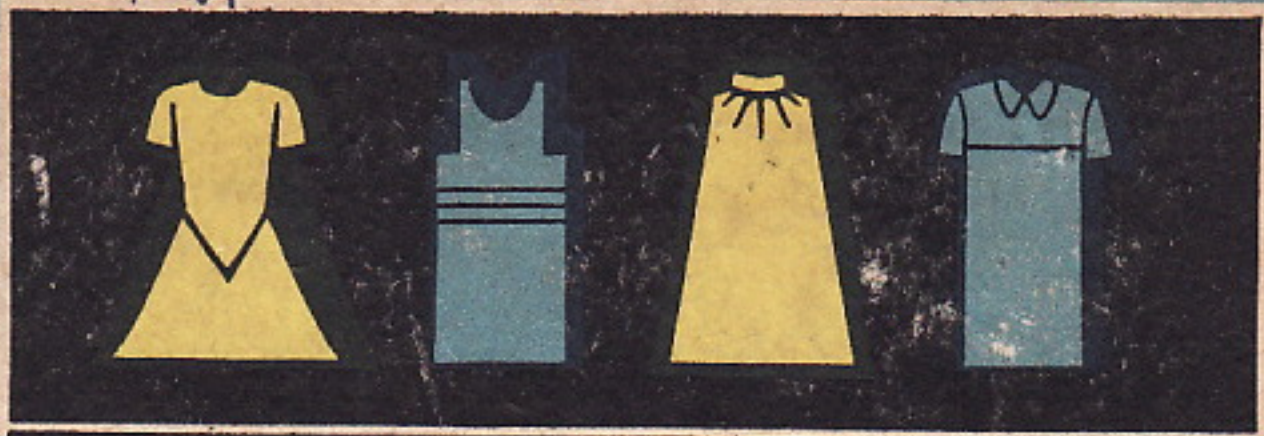
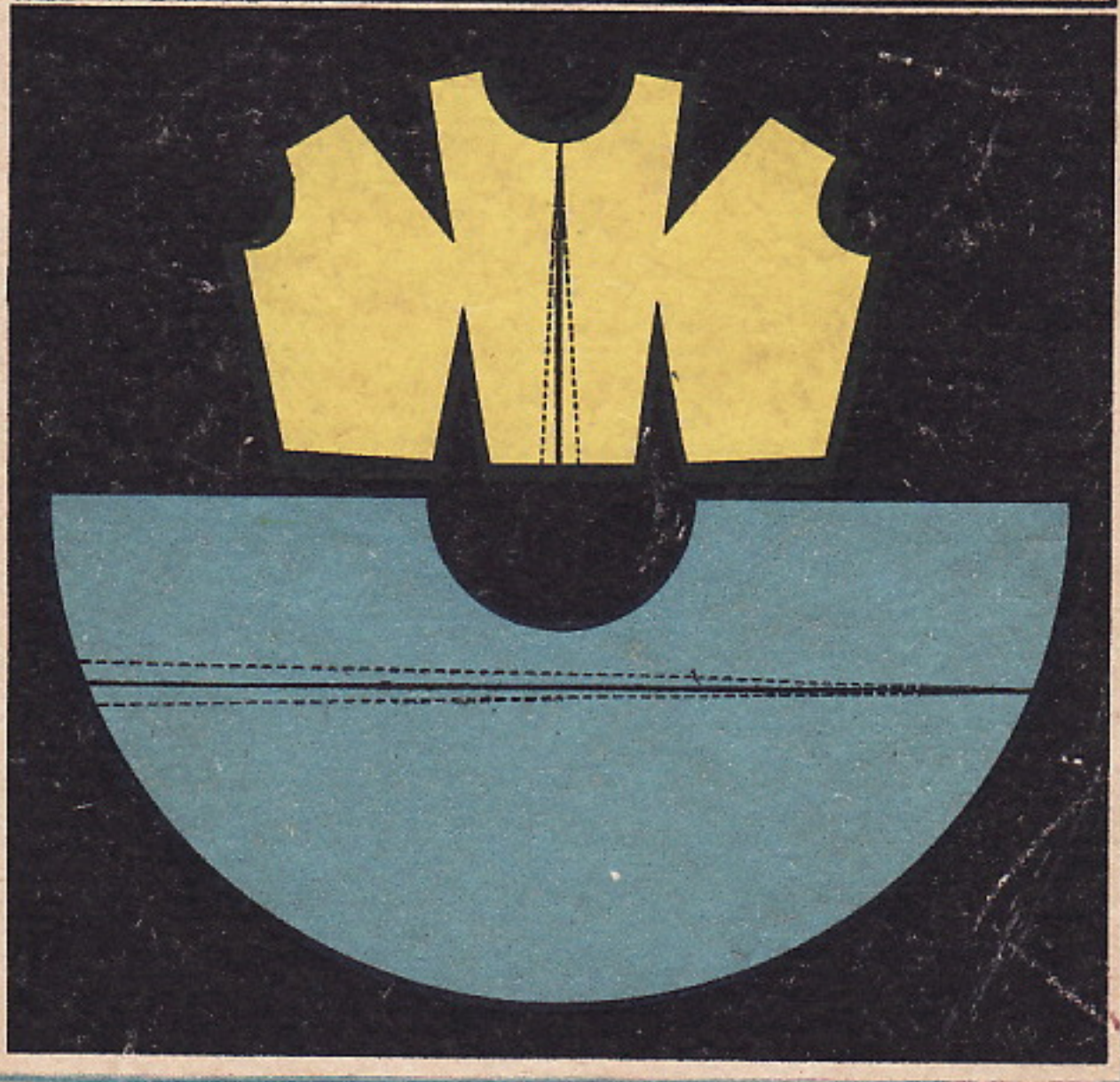
37.64



6П9.3
С-32

Т.С. СЕРДЮКОВА

Конструирование легкого платья и белья



УДК 687.61/021(0.75.8)

Сердюкова Т. С., **Конструирование легкого платья и белья**, изд-во «Легкая индустрия», 1968, 496 стр., тираж 50 000 экз., цена 1 р. 20 к.

В книге изложены теория и методы конструирования женского легкого платья и белья.

В книге рассматриваются вопросы конструирования одежды в условиях массового производства, а также особенности конструирования одежды по индивидуальным заказам, приведены материалы по характеристике телосложения человека, типологии населения, даны шкалы типоразмероростов, размерно-полнотно-ростовочные стандарты и правила измерения типовых фигур для конструирования одежды.

В книге подробно рассмотрены методы построения чертежей деталей платья различных покроев и белья; рассмотрены вопросы размножения лекал деталей одежды в условиях массового производства, методика построения и изготовления лекал и создания технических условий на модель. Изложены методы технического моделирования, создания различных моделей платья на основе базовых конструкций.

Рассмотрены вопросы унификации, стандартизации деталей и узлов одежды, приведены примеры создания моделей на основе унифицированных и стандартных деталей и узлов.

Книга является учебником для учащихся средних специальных учебных заведений по специальности «Моделирование и конструирование одежды», а также может быть полезна конструкторам одежды, работающим в промышленности.

Рисунков 184, таблиц 68, библиография 14 названий.

Рецензенты *Д. В. Куликова, Л. П. Шершнева*

3—16—3
63—68

ВВЕДЕНИЕ

В целях более полного удовлетворения потребностей населения нашей страны в одежде поставлена задача значительного увеличения выпуска продукции в условиях массового производства. Решение этой задачи может быть осуществлено при введении в строй новых швейных фабрик, реконструкции старых предприятий, внедрении новой техники и технологии производства, повышении производительности труда. К концу 1970 года производство одежды предстоит увеличить в 1,5 раза по сравнению с 1960 годом.

Наряду с увеличением выпуска швейных изделий перед швейной промышленностью стоит задача значительного повышения качества одежды и расширения ее ассортимента. Качество одежды определяется рядом показателей, в том числе: санитарно-гигиеническими, эксплуатационными и эстетическими свойствами.

Качество одежды зависит от всех этапов швейного производства: моделирования, конструирования, подготовительных операций, технического размножения лекал, раскроя, шитья. Особое значение для качества изделия имеет конструирование.

Конструированием называют совокупность методов и приемов, обеспечивающих выполнение плоскостных чертежей деталей кроя, конфигурация которых дает возможность создать изделие заданной формы.

В процессе конструирования определяют конфигурацию деталей кроя изделия на чертеже. На основе чертежа изготавливают лекала-шаблоны из картона или бумаги, по которым затем раскраивают ткань.

Строение изделия или его плоскостное выражение, представленное в чертежах или лекалах, называется его конструкцией. Создание конструкции изделия и является целью конструирования.

Ошибки, допущенные при конструировании, резко понижают качество изделия. Неправильно выполненная конструкция ухудшает внешний вид модели, предусмотренный модельером при создании композиции, чем снижается эстетическая ценность модели. Недостатки в конструировании отражаются на санитарно-гигиенических и эксплуатационных свойствах изделия.

В книге приведены основные методы и приемы построения чертежей легкого платья и белья, изготовление и маркировка лекал, составление технической документации на модель, методы разработки моделей женского платья для массового и индивидуального производства, а также построение чертежей женского и мужского белья.

Изучение материала книги должно быть строго последовательным и сопровождаться систематическим выполнением практических работ в виде расчетов к чертежам и чертежей в избранном масштабе и в натуральную величину.

РАЗДЕЛ I

ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

ГЛАВА I

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ

§ 1. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОДЕЖДЫ И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Одежда — это покровы, предохраняющие тело человека от внешних воздействий: солнца и ветра, дождя и снега, укусов насекомых и механических повреждений.

Возникла одежда на очень ранней ступени развития человека. Первыми покровами тела человека были листья и кора деревьев, шкуры животных, перья птиц.

Сначала появились самые простые виды одежды: плащ-накидка и набедренная повязка, которые закреплялись на естественных выступающих частях тела человека — на плечах и бедрах. Позднее возникла кроеная одежда, которая стала лучше защищать тело человека.

Защитная, или утилитарная, функция одежды является основной. Если при возникновении одежда имеет только утилитарное значение, то с развитием общества, особенно с разделением его на классы, одежда приобретает вторую функцию — эстетическую, или образную. Это происходит из-за стремления господствующих классов украсить свою одежду, выделиться таким образом из среды окружающих.

На разнообразие форм и видов одежды со временем начинают влиять причины идеологического характера, бытовые и обрядовые традиции, условия географической среды. В свою очередь одежда своей формой, оформлением — образностью начинает отражать этические нормы, эстетические понятия и вкусы народов, классов, эпох. По одежде можно судить о культуре, вкусах, быте, занятиях людей. Одежда становится предметом декоративно-прикладного искусства, той отрасли искусства, которая занимается украшением быта и труда людей, созданием предмета житейского обихода: мебели, посуды и др. Поэтому одежда оказывает определенное влияние на формирование вкуса человека, его эстетическое воспитание. В настоящее время в по-

нятие одежды включаются различные виды изделий: платья и пальто, белье и чулочно-носочные изделия, головные уборы и обувь, украшения и другие предметы.

§ 2. СТИЛЬ И МОДА В ОДЕЖДЕ. ПОКРОЙ И ФАСОН

Форма одежды постоянно меняется. Изменения эти происходят под действием многих факторов и прежде всего стиля эпохи. В каждый определенный исторический промежуток времени в обществе господствуют определенные взгляды, вкусы, художественные представления. Свои представления о рациональном, прекрасном, гармоничном люди воплощают в различных произведениях искусства, предметах быта, одежде и т. д. Поэтому для предметов, созданных людьми в определенный промежуток времени, характерно единство, согласованность, соответствие друг другу, т. е. все они отличаются стилевым единством.

«Стиль — это выраженная в содержании и форме предметов быта, в архитектуре и искусстве исторически сложившаяся общность художественно-выразительных средств»*.

Формы одежды, ее оформление согласованы всегда с окружающей человека обстановкой, соответствуют духу времени. Стиль определяет общие характерные черты одежды, которые изменяются с изменением стиля. Так, одежда настоящего времени, монолитная и лаконичная по внешней форме, простая и скромная, соответствующая форме фигуры человека, значительно отличается от свободно ниспадающей драпированной одежды Древней Греции, от одежды удлиненных аскетических форм периода Средневековья, от одежды эпохи Возрождения, пышной по форме, яркой по цвету и орнаментации.

Общие стилевые черты в одежде изменяются на протяжении довольно длительного периода времени, однако при сохранении общих форм, общих черт систематически наблюдаются изменения отдельных элементов одежды, линий, отделок, формы и расположения деталей, соотношения частей и т. д. Такие изменения в одежде происходят от сезона к сезону под влиянием моды **. Слово «мода» является символом изменений в одежде с XIV века (Франция).

«Мода в одежде — это кратковременное, принятое на один, два сезона сочетание объемных, плоскостных и линейных форм в одежде» ***.

---

* Трухан Г. Л. и др. Проектирование одежды массового производства, Изд. Киевского Государственного университета им. Т. Г. Шевченко, 1959, стр. 12.

** Латинское слово «modus» — род, вид, сорт.

*** Трухан Г. Л. и др. Проектирование одежды массового производства, Изд. Киевского Государственного университета им. Т. Г. Шевченко, 1959, стр. 11,

Эти кратковременные изменения происходят под влиянием постоянного стремления людей к обновлению, а также в результате развития техники и технологии ряда отраслей промышленности. Исходя из этого, модой можно назвать изменения вкусов людей, ведущие к изменению внешних форм одежды.

Изменения моды в одежде происходят в пределах одного и того же стиля. В ряде случаев эти изменения происходят бесследно, а иногда отражаются и на изменении стилевых черт одежды. Таким образом, изменения в одежде происходят под влиянием стиля и моды.

При изменении стиля меняется конструктивная основа одежды, меняется ее принципиальное построение — «покрой», а под влиянием моды изменяется внешняя форма одежды — «фасон». Понятие «покрой» определяет конструктивное решение основных деталей изделия, обеспечивающее принятую форму одежды. Изменения покроя связаны с коренными изменениями его конструктивной основы.

Ряд характерных конструктивных решений закрепился надолго и приобрел свои названия: покрой рукава реглан, кимоно, покрой платья «принцесс» и др.

На основе одного и того же покроя может быть создано неограниченное количество разнообразных фасонов. Фасон — это внешние черты любого изделия, определяемые формой деталей, линиями, соотношением их, отделками.

Изменение фасона не меняет конструкцию изделия. Изменилась форма воротника и застежки, форма карманов и манжет или форма других деталей, их пропорции — изменился фасон.

Изменение фасона определяется также различными конструктивными линиями, выполненными для украшения изделия.

§ 3. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

Конструирование одежды возникло с появлением кроеной одежды. У народов севера кроеная одежда появилась раньше, чем у народов юга. Северяне кроили и сшивали шкуры животных. Кроеная одежда отличается определенной конфигурацией своих деталей. Наиболее простой конфигурации были детали кроя античной одежды. В основе очертаний деталей лежали прямоугольник (туника), круг (плащ), ромб (тога). Одежда, выполненная по такой конструкции, свободно располагалась на фигуре человека, не стесняя его движений, плавно обрисовывая контуры тела. Одежда свободной формы примитивного покроя применялась вплоть до XIII века, когда произошел перелом в построении форм одежды, начавшей приближаться к формам человеческого тела.

К XIV веку относят возникновение моды. К этому же периоду относят и зарождение теории конструирования. Формы

одежды, отвечающие формам фигуры, потребовали сложной конфигурации деталей кроя — создания конструкции модели.

Появление первых журналов мод с контурами деталей кроя изделий в виде зарисовок относится к XVIII столетию. Техника конструирования была в то время на довольно низком уровне. Сочинения по вопросам портновского ремесла, которые начали появляться во второй половине XVIII столетия, рекомендовали портным иметь побольше бумажных образцов выкроек различной ширины и длины; прикладывая к фигуре эти выкройки, можно было выбрать наиболее подходящую выкройку, которую следовало обвести мелом на ткани; контуры детали на ткани рекомендовалось уточнять по измерениям фигуры — меркам.

Чертежи выкроек начали создавать только в первой четверти XIX столетия. В основе их построения лежали арифметические, геометрические, тригонометрические расчеты. К середине прошлого столетия методика построения чертежей выкроек значительно усложнилась. Для измерений фигуры, например, пытались использовать созданные для этой цели сложные машины и приспособления. Наконец, к концу столетия появились методики построения чертежей деталей кроя. В основе этих методик были предположения о пропорциональном строении фигуры человека. Это мерниковые системы (Н. Глодзенский — 1880 г., А. Базарова — 1890 г. и др.), координатная система (Академический курс кройки 1900 г. и др.), расчетно-пропорциональные системы (З. Левитанус 1900 г. и др.) и т. д.

Развитие массового производства швейных изделий в нашей стране требует более высокого технического и научного уровня конструирования одежды.

Уже с конца 20-х годов этого столетия вопросам конструирования, моделирования одежды начали уделять большое внимание. Развивались и совершенствовались различные системы кроя.

Особенно широко в условиях массового производства применяли координатную систему кроя (Коротков С. Н. и др.) и расчетно-пропорциональные системы кроя (Н. Лозовский, С. Апонин, Н. Царев и др.). Значительно увеличилась точность построения чертежей деталей кроя и отдельных узлов конструкции.

Однако все эти системы не имеют в своей основе теоретически обоснованных научных данных — данных о типологии населения на базе антропологических исследований.

Эти данные получены к пятидесятым годам этого столетия. На основе антропологических исследований стала возможна разработка наиболее рациональной, обоснованной системы конструирования — единой методики конструирования одежды, разработанной лабораторией конструирования Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности (ЦНИИШП) в 1961 году под руководством И. А. Тер-Ованкимяна. В настоящее время эта методика совершенствуется.

§ 4. РАБОТА ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ ОДЕЖДЫ ДОМОВ МОДЕЛЕЙ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЦЕХОВ ФАБРИК, ЦНИИШП

Вопросами моделирования и конструирования одежды в нашей стране занимаются ЦНИИШП, кафедры учебных институтов, Дома моделей, экспериментальные цехи фабрик.

Конструирование является составной частью процесса создания модели. Особая роль в создании моделей одежды, их композиции и конструкции принадлежит Домам моделей.

В настоящее время в стране насчитывается 36 Домов моделей. Ведущая роль среди них принадлежит Общесоюзному Дому моделей (г. Москва), Ленинградскому, Таллинскому, Рижскому, Киевскому Домам моделей. Работа, проводимая Домами моделей, заключается не только в разработке моделей для массового производства, но и в пропаганде моды для населения, в форме показов перспективных моделей в демонстрационных залах, в организациях и на предприятиях, при выступлениях по телевидению, на выставках, в журналах Мод и др.

При этом работники Домов моделей работают в тесном контакте с работниками текстильной, обувной, галантерейной промышленностей.

Большая роль в решении вопросов направления моды и оценки работы конструкторов-модельеров принадлежит Художественным советам. Модели, созданные в течение месяца конструкторами-модельерами предприятий и Домов моделей, представляют на большой Художественный совет Дома моделей. В состав Художественного совета входят художники, конструкторы, искусствоведы, представители промышленности и торговли. Представленные на рассмотрение Художественного совета модели оценивают с точки зрения их композиционного решения, конструкции и технологии исполнения, решения ансамбля в целом. Художественный совет также оценивает модели с точки зрения рациональности их изготовления в массовом производстве, дает рекомендации для внедрения моделей в производство. Разработанные на предприятиях модели внедряются в производство только после утверждения Художественным советом.

Работа по конструированию в экспериментальных цехах швейных фабрик, в основном, заключается в проработке конструкций моделей, получаемых из Домов моделей, и частично в разработке своих моделей. В экспериментальном цехе производят подготовку модели к изготовлению в массовом производстве: изготовление лекал, образцов, проверку технической документации, установление норм расходования сырья на изделия всех размеростов.

Разработкой теоретических вопросов конструирования в широком смысле, начиная от установления типологии населения до

разработки конструкции основных видов изделий, занимается лаборатория конструирования ЦНИИШП, а также лаборатории учебных вузов. Лабораторией конструирования ЦНИИШП на базе обработки антропологических данных установлена типология населения СССР, созданы таблицы измерений мужских, женских и детских фигур и разработана теория и методы построения чертежей деталей кроя, базовых конструкций основных видов изделий. Лаборатория работает над созданием промышленных манекенов и их усовершенствованием. Работа лаборатории конструирования ЦНИИШП проходит в тесной связи с Домами моделей и экспериментальными цехами крупных швейных фабрик.

§ 5. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОДЕЖДЕ

Создавая одежду, следует исходить из определенных требований к ней. Требования, предъявляемые к одежде, делят на гигиенические, эксплуатационные и эстетические. К изделиям, изготавливаемым в массовом производстве, предъявляют требования с точки зрения технологичности и экономичности конструкции. Требования к каждой данной модели устанавливают в зависимости от ее назначения.

Гигиенические требования заключаются в том, что одежда должна обеспечить нормальную жизнедеятельность организма человека (кожное дыхание, выделение водяных паров), предохранять тело человека от внешних механических, химических воздействий, воздействий окружающей среды. Одежда должна создать вокруг тела человека микроклимат*, который определяется такими показателями: температурой, относительной влажностью и содержанием углекислоты. Для того чтобы создать определенный микроклимат, одежда должна обладать теплозащитными свойствами, газо- и воздухопроницаемостью, гигроскопичностью.

Гигиенические требования к одежде предполагают определенную загрязняемость и возможность чистки, определенную пылеемкость, вес изделия и ветростойкость. Так, летнее женское платье для отдыха должно быть очень мягким, гигроскопичным, воздухопроницаемым и хорошо стираться. Зимнее пальто должно обладать теплозащитными свойствами, ветростойкостью, быть минимально пылеемким и т. д.

Обеспечение определенных гигиенических требований, в основном, зависит от свойств материала, из которого изготовлена одежда, от формы и конструкции одежды.

Эксплуатационные требования заключаются в том, что одежда должна быть удобной в носке, иметь определенный срок

* Микроклимат — искусственный климат в воздушной прослойке между одеждой и телом человека.

службы, который характеризуется износоустойчивостью, надежностью (прочностью).

Чтобы изделие было удобным в носке, его размеры, расположение отдельных узлов и деталей должны соответствовать размерам фигуры. Размеры изделия и их деталей для каждого размера фигуры определяются его назначением.

Любое изделие должно быть износоустойчивым, т. е. способным противостоять деформациям (не терять форму, достигнутую в процессе технологической обработки), истиранию и длительному воздействию светопогоды. Изделие должно быть надежным, т. е. не разрушаться под действием кратковременных напряжений, например под действием растягивающих усилий.

Износоустойчивость и надежность изделия зависят от ряда факторов: покроя, конструкции изделия, свойств ткани, качества обработки, условий носки.

Эстетические требования к одежде состоят в том, что одежда должна быть красивой, современной, высокохудожественной. Она должна соответствовать эстетическим вкусам потребителя и одновременно воспитывать этот вкус. При создании одежды нужно учитывать возраст, особенности телосложения и другие особенности внешности человека.

Учет этих требований и дает возможность создать выразительную красивую одежду, преображающую внешний облик человека.

Наряду с добротностью, красивой внешней отделкой и другими требованиями одежда должна отвечать **требованиям экономичности** — должна быть недорогой, общедоступной.

Экономичность модели во многом определяется конструкцией, так как конструкция изделия определяет расход ткани на изготовление изделия, а в себестоимости изделия материал составляет 85—90%.

Конструкция модели должна быть технологичной, т. е. обеспечивающей при изготовлении изделий в производстве максимальное использование технологического оборудования, прогрессивных методов обработки, рациональную организацию труда. Технологичность конструкции определяет производительность труда и, следовательно, экономичность модели.

§ 6. КЛАССИФИКАЦИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Одежда включает самые разнообразные виды изделий по своему назначению, форме, наименованию. Состав и соотношение отдельных видов изделий при изготовлении одежды называют ассортиментом.

В зависимости от общего назначения весь ассортимент одежды делят на пять классов: бытовая одежда, спортивная

одежда, производственная одежда, ведомственная одежда, национальная одежда.

К бытовой одежде относят все изделия, не входящие в следующие группы.

Спортивная одежда — это одежда для занятий спортом, для дороги, для туристских походов, одежда легкая и удобная.

К производственной одежде относят изделия, применяемые на производстве для защиты тела человека от вредных воздействий производственной среды.

К ведомственной одежде относится форма для служащих определенного ведомства: армии, флота, железнодорожного транспорта и др.

К национальной одежде относятся все многообразные виды одежды народов нашей страны.

Каждый класс одежды, в свою очередь, делят на несколько групп: верхняя одежда, легкое платье, белье, швейная галантерея, головные уборы и другие изделия, не вошедшие в эти группы.

Перечисленные группы делят на подгруппы по номенклатуре (перечню названий) на: пальто, костюмы, платья, блузки, юбки, халаты, платья-пальто, платья-костюмы, брюки, белье верхнее, белье нательное, швейная галантерея.

Все изделия, входящие в подгруппы, делят по видам в соответствии со следующими признаками.

1. Видовое наименование: пальто, бекеша, полупальто, бушлат, шинель.

2. Пол, возраст населения: для взрослых — мужские, женские; детские — для мальчиков и девочек (ясельного, дошкольного, школьного возраста, подростковые, для новорожденных).

3. Сезон: зимние, летние, демисезонные, внесезонные (независимо от сезона).

4. Вид ткани: хлопчатобумажные, шелковые, шерстяные, из синтетических и искусственных волокон, прорезиненные, дублированные, из различного вида пластикатов.

5. Назначение: повседневные, рабочие, домашние, специальные, выходные, парадные.

И, наконец, в зависимости от фасона, покроя, формы застежки, силуэта, характера обработки, сложности обработки, которая оценивается в баллах, все виды изделий делятся на разновидности.

По разновидностям составлены прейскуранты изделий, где каждой разновидности присвоен прейскурантный номер, именуемый артикулом, и дается описание модели.

Из всего ассортимента одежды наибольшей является группа женского легкого платья, которая характеризуется не только большим количеством наименований изделий, относящихся

к этой группе, но и широким разнообразием форм, покроя, характерных конструктивных особенностей. Так, группа женского легкого платья включает следующие наименования: платье, платье-костюмы, платье-пальто, казакины, халаты, сарафаны, пляжные костюмы, пижамы, блузки, безрукавки (жилеты, фигаро), юбки, юбки-брюки, брюки, фартуки, передники, отделочные детали к платьям (воротники, манжеты, нарукавники).

Каждое из перечисленных изделий отличается многообразием форм, в зависимости от его назначения. В соответствии с назначением каждое изделие имеет свои особенности, конструктивные и художественные.

ГЛАВА II

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА КАК СЛОЖНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

§ 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О ПАРАМЕТРАХ И ТИПОЛОГИИ ЖЕНСКИХ ФИГУР

Одежда покрывает поверхность тела человека, облегая его более плотно или более свободно. Поэтому основными для определения формы одежды являются параметры, определяющие внешнюю форму тела человека, называемую фигурой. Анатомическое строение и форма тела человека являются предметом изучения курса «Основы морфологии человека и антропометрии».

При изготовлении одежды в индивидуальном производстве могут быть учтены особенности каждой конкретной фигуры. В массовом производстве изделия изготавливают по трем основным параметрам: размеру, росту и полноте.

Размером называют величину, равную полуобхвату грудной клетки с учетом выпуклости грудных желез.

Ростом называют длину тела человека, определяемую измерением по вертикали от верхушечной точки (высшей точки головы) до пола (без каблука).

Полнотой называют определенное соотношение величин полуобхвата талии и бедер при определенном размере.

В целях максимальной удовлетворенности населения в одежде, начиная с 30-х годов, НИИ антропологии при МГУ имени М. В. Ломоносова и позднее ЦНИИШП была проведена большая исследовательская работа на основании массового обмера населения и обработки данных методами математической статистики, в результате чего были установлены: типология женского населения, шкалы типоразмеростов, размерно-полнотно-ростовочные стандарты и т. д.

Типология женского населения характеризуется размером, ростом и полнотой при выборе оптимального* числа номеров. На основании этих данных создана следующая классификация женского населения (табл. 1).

Таблица 1

Классификация женских фигур по размерам, ростам и полнотам

Размер по полуобхвату груди в *см*	Рост (без обуви) в *см*	Полнота
44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60 (дополнительный)	I—144 (141—147) II—150 (147—153) III—156 (153—159) IV—162 (159—165) V—168 (165—171)	М— I С— II Б—III

Шкалы типоразмероростов по районам для массового производства определяют общее число типоразмероростов и процентное соотношение каждого типоразмероростa (табл. 2).

Шкала типоразмероростов женских фигур в полном объеме включает 120 вариантов (8 размеров по 3 полноты и 5 ростов). В связи с малым удельным весом крайних вариантов (3,29%) шкала сокращена до 92 типоразмероростов.

Однако для моделирования одежды с учетом частоты встречаемости полнот в различных возрастных группах фактически следует учитывать 13 типов фигур, характеристики которых приведены в табл. 3.

Размерно-полнотно-ростовочные стандарты — это таблицы всех антропологических измерений, расположенных в соответствии с основными размерными признаками: размером, ростом, полнотой.

Однако для конструирования одежды антропологические измерения одежды недостаточны, так как проводимые по методике антропометрии (т. е. по обнаженному телу, а в ряде случаев проекционно) они несколько меньше конструкторских измерений.

Конструкторские измерения — мерки снимают по фигуре, одетой в белье или платье, так как чертежи конструкции одежды строят не по натуральным контурам фигуры, а на сглаженный контур. Таким образом, к антропологическим измерениям необходимы определенные прибавки для перехода к конструкторским измерениям — меркам.

На основании полученных данных были составлены «Таблицы измерений для коструирования одежды», которые содержат

* Оптимальное число номеров — наивыгоднейшее число типов фигур с точки зрения массового производства, для которого более выгодно меньшее число типов, и с точки зрения удовлетворенности населения одеждой.

Таблица 2

Общая шкала типоразмероростов женских фигур в процентном отношении для РСФСР и Казахской ССР

Рост в *см*	Размер и полнота 44 М С Б	46 М С Б	48 М С Б	50 М С Б	52 М С Б	54 М С Б	56 М С Б	58 М С Б	Итого по ростам	Средневзвешенный размер, рост, полнота
I рост 144 (141—146,9)	— 0,5 —	— 0,5 0,2	0,2 0,5 0,2	0,2 0,4 0,2	— 0,5 —	— — —	— — —	— — —	3,4	Размер 49,76 Рост — 156,61 Рост по номеру 3,1 Полнота 2,07 Всего типоразмероростов 91
II » 150 (147—152,9)	0,2 1,0 0,8	0,5 2,1 1,2	1,1 2,7 1,1	1,0 2,1 0,9	0,7 1,3 0,7	0,4 0,9 0,8	0,3 0,7 0,4	— 0,7 —	21,6	
III » 156 (153—158,9)	0,3 1,6 1,3	0,9 3,7 2,0	2,2 5,3 2,3	2,1 4,4 1,9	1,5 2,8 1,6	0,7 1,6 1,3	0,4 1,2 0,7	0,4 0,7 0,2	41,1	
IV » 162 (159—164,9)	0,1 0,9 0,7	0,6 2,4 1,3	1,4 3,5 1,5	1,5 3,2 1,4	1,2 2,2 1,2	0,5 1,2 1,0	0,4 1,1 0,7	0,4 0,7 0,2	29,3	
V » 168 (165—171)	— — —	— — —	0,3 0,7 0,3	0,4 0,7 0,3	0,3 0,5 0,3	— 0,5 0,3	— — —	— — —	4,6	
Итого по размерам и полнотам	0,6 4,0 2,8	2,0 8,7 4,7	5,2 12,7 5,4	5,2 10,8 4,7	3,7 7,3 3,8	1,6 4,2 3,4	1,1 3,0 1,8	0,8 2,1 0,4	100,0	
Итого по размерам	7,4	15,4	23,3	20,7	14,8	9,2	5,9	3,3		

Таблица 3

Классификация женских фигур по полнотам, возрастным группам и размерам

Полнота	Возраст	Группы размеров	
		I	II
М	Младший	44—52	—
	Средний	44—52	54—60
	Старший	—	—
С	Младший	44—52	—
	Средний	44—52	54—60
	Старший	44—52	54—60
Б	Младший	44—52	—
	Средний	44—52	54—60
	Старший	44—52	54—60

40 измерений. Из размерно-ростовочных стандартов в таблицы включены только те измерения, которые необходимы для конструирования женских изделий всего ассортимента. Кроме того, измерения, включенные в таблицы, округлены до десятых долей сантиметра.

§ 2. ИЗМЕРЕНИЯ ЖЕНСКОЙ ФИГУРЫ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ

Для определения параметров типовых фигур, принятых для массового производства, установлена методика их измерений и записи (рис. 1).

Измерения фигур производят сантиметровой лентой и условно обозначают следующими прописными буквами: *О* — мерки полных обхватов (плеча, запястья и т. д.); *С* — мерки полуобхватов (шеи, груди, талии, бедер); *Ш* — мерки ширин; *Д* — мерки длин; *В* — мерки высот.

Мерки полных обхватов (*О*), длин (*Д*) и высот (*В*), а также мерку ширины плечевого ската ($Ш_п$) записывают полностью. Мерки полуобхватов (*С*) и ширин (*Ш*), кроме мерки ширины плечевого ската, записывают в половинном размере.

Полуобхват шеи $С_ш$ (*1*) снимают по основанию шеи сантиметровой лентой, располагая ее плотно, но без натяжения; лента должна проходить сзади над остистым отростком седьмого шейного позвонка, а сбоку и спереди — по основанию шеи.

Полуобхват груди первый $С_т1$ (*2*) — сантиметровая лента должна проходить по спине горизонтально, по нижним углам лопаток, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин; далее ленту выводят из-под передних углов

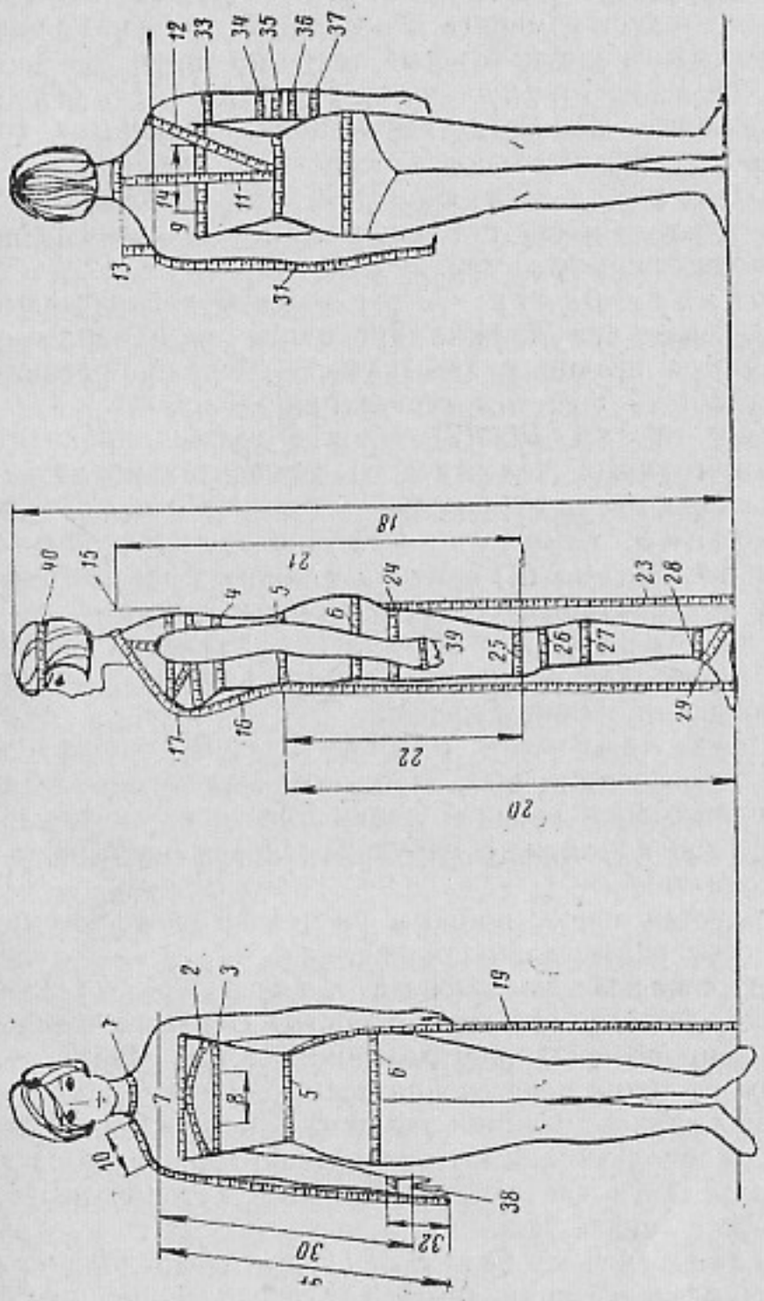


Рис. 1. Измерения женских фигур

32817

БИБЛИОТЕКА ФАБРИКИ К-ТАЖ-ТРИКОТАЖ

подмышечных впадин и располагают над основаниями грудных желез горизонтально между их выступающими точками.

Полуобхват груди второй $С_гII$ (*3*) снимают так же, как и полуобхват груди первый $С_гI$, но спереди лента проходит через выступающие точки грудных желез. Первый и второй обхваты груди следует измерять непосредственно один за другим, не допуская сдвига сантиметровой ленты на спине.

Полуобхват груди четвертый $С_гIV$ (*4*) — лента должна проходить непосредственно под основаниями грудных желез в строго горизонтальной плоскости.

Полуобхват талии $С_т$ (*5*) — лента должна проходить по самому тонкому месту туловища между нижними ребрами и гребнями подвздошных костей.

Полуобхват бедер $С_б$ (*6*) — ленту располагают горизонтально. Сзади она должна проходить по наиболее выступающим точкам ягодиц и замыкаться спереди, располагаясь несколько свободно с учетом выступания живота.

Ширина груди $Ш_г$ (*7*) — лента должна проходить над основаниями грудных желез строго горизонтально до вертикалей, проведенных вверх от передних углов подмышечных впадин.

Расстояние между выступающими точками грудных желез $Ц_г$ (8) — лента должна проходить по прямой между выступающими точками грудных желез.

Ширина спины $Ш_с$ (*9*) — лента должна проходить по лопаткам, горизонтально между задними углами подмышечных впадин, касаясь их нижним краем.

Ширина плечевого ската $Ш_п$ (*10*) — лента должна проходить от основания шеи до плечевой точки, которая находится на пересечении средней линии плечевого ската, делящей плечевой сустав пополам, с наружным краем акромионального отростка лопатки.

Рекомендуется мерку ширины плечевого ската снимать одновременно с мерками длины руки.

Длина спины до линии талии $Д_{т.с}$ (*11*) — лента должна проходить от остистого отростка седьмого шейного позвонка вниз по позвоночнику до линии талии. Мерку снимают снизу вверх, от точки пересечения позвоночника с линией талии. Мерку длины спины до линии талии $Д_{т.с}$ и мерку высоты плеча косую $В_{п.к}$ необходимо снимать непосредственно одну за другой, не допуская сдвига сантиметровой ленты с точки пересечения позвоночника с линией талии.

Высота плеча косая $В_{п.к}$ (*12*) — лента должна проходить от точки пересечения линии талии с позвоночником через выступающую часть лопатки до плечевой точки правой стороны.

Высота плеча $В_п$ (*13*) — измеряют от нижнего края линейки, проходящей строго горизонтально через точку 7-го шейного позвонка до плечевой точки.

Расстояние между выступающими точками лопаток $Ц_л$ (*14*) — сантиметровая лента должна проходить по прямой линии между выступающими точками лопаток.

Положение корпуса $П_к$ (*15*) измеряют от вертикальной плоскости, касательной к выступающим точкам лопаток до остистого отростка 7-го шейного позвонка.

Длина переда до линии талии $Д_{т.п}$ (*16*) — лента должна проходить от остистого отростка 7-го шейного позвонка по основанию шеи, через выступающую точку грудной железы и далее до линии талии.

Для точного определения положения линии талии фигуру необходимо предварительно опоясать шнурком по самому тонкому месту туловища и проверить горизонтальность шнурка по отношению к полу спереди и сзади.

Высота груди $В_г$ (*17*) — лента должна проходить от остистого отростка 7-го шейного позвонка по основанию шеи до выступающей точки грудной железы. Мерку записывают при измерении длины переда до линии талии.

Рост $Р$ (*18*) измеряют без учета высоты каблука по вертикали от верхушечной точки (высшая точка головы) до пола.

Расстояние от линии талии до пола сбоку $Д_{сб}$ (*19*) — лента должна проходить от линии талии по бедру и далее вертикально до пола. Мерку измеряют без высоты каблука.

Расстояние от линии талии до пола спереди $Д_{сп}$ (*20*) — лента должна проходить спереди от линии талии до выступающей точки живота и далее вертикально до пола.

Расстояние от седьмого шейного позвонка до колена $Д_{7к}$ (*21*) — лента должна проходить вертикально от остистого отростка седьмого шейного позвонка до центра коленной чашечки.

Расстояние от линии талии до колена $Д_{т.к}$ (*22*) — лента должна проходить спереди от линии талии до центра коленной чашечки.

Высота подъягодичной складки $В_{п.с}$ (*23*) — лента должна проходить вертикально от линии подъягодичной складки до пола.

Обхват бедра $О_б$ (*24*) — лента должна проходить на уровне подъягодичной складки строго горизонтально, касаясь верхним краем подъягодичной складки.

Обхват колена $О_к$ (*25*) — лента должна проходить горизонтально через центр коленной чашечки. Мерку снимают в положении стоя, нога должна быть выпрямлена.

Обхват под коленом $О_{п.к}$ (*26*) — лента должна проходить горизонтально под коленной чашечкой в месте наибольшего сужения голени. Мерку снимают в положении стоя, нога должна быть выпрямлена.

Обхват икры — $О_{и}$ (*27*) — лента должна проходить горизонтально в месте наибольшего развития икроножной мышцы. Мерку снимают в положении стоя. Нога должна быть выпрямлена.

Обхват щиколотки $О_{щ}$ (*28*) — лента должна проходить горизонтально, непосредственно над лодыжкой.

Обхват стопы через пятку $О_{с.п}$ (*29*) — лента должна проходить по наиболее выступающей части пятки и в месте сочленения стопы с голенью.

Длина руки до первого сустава большого пальца $Д_{р1с}$ (*30*) — лента должна проходить от плечевой точки по наружной поверхности плеча и предплечья до пястно-фалангового сустава большого пальца. Рука должна быть опущена и выпрямлена. Если мерку снимают одновременно с меркой ширины плечевого ската, то из полученной величины вычитают величину мерки ширины плечевого ската. Это относится и к следующему измерению длины руки до конца третьего пальца.

Длину руки до конца третьего пальца $Д_{р3п}$ (*31*) измеряют от плечевой точки по наружной поверхности плеча и предплечья до конечной точки третьего пальца.

Длину кисти $Д_{кис}$ (*32*) измеряют от уровня измерения обхвата запястья до конечной точки третьего пальца выпрямленной кисти.

Обхват плеча $О_{п.в}$ (*33*) — лента должна проходить перпендикулярно к оси плеча так, чтобы верхний край ленты касался заднего угла подмышечной впадины. Рука должна быть свободно опущена.

Обхват плеча в нижней части $О_{п.н}$ (*34*) — лента проходит перпендикулярно к оси плеча непосредственно над локтевым суставом.

Обхват руки в локтевом суставе $О_{л}$ (*35*) — ленту располагают перпендикулярно оси плеча через высшую точку локтя, обхватывая наиболее широкую часть руки в суставе.

Обхват предплечья в верхней части $О_{л.в}$ (*36*) — лента проходит непосредственно под локтевым суставом перпендикулярно оси предплечья.

Обхват предплечья в средней части $О_{л.с}$ (*37*) — лента проходит перпендикулярно оси предплечья посередине между линиями локтя и запястья.

Обхват запястья $О_{зап}$ (*38*) — сантиметровая лента проходит непосредственно под шиловидным отростком; лента накладывается перпендикулярно к оси предплечья.

Обхват кисти, сжатой в кулак, $О_{кис}$ (*39*) — лента должна проходить по максимальному периметру через большой палец по головкам второй — пятой пястных костей. Большой палец лежит сбоку, слегка согнут.

Обхват головы $О_{гол}$ (*40*) — лента должна проходить по центрам лобных бугров и по наиболее выступающей назад точке затылочного бугра на серединной линии.

Величины измерений типовых женских фигур, произведенных по изложенной методике, приведены в табл. 4.

§ 3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ НА ФИГУРЕ ЧЕЛОВЕКА

Одежда должна соответствовать сложной форме фигуры человека. Для выяснения того, в какой степени поверхность одежды повторяет контуры фигуры, рассмотрим представленную

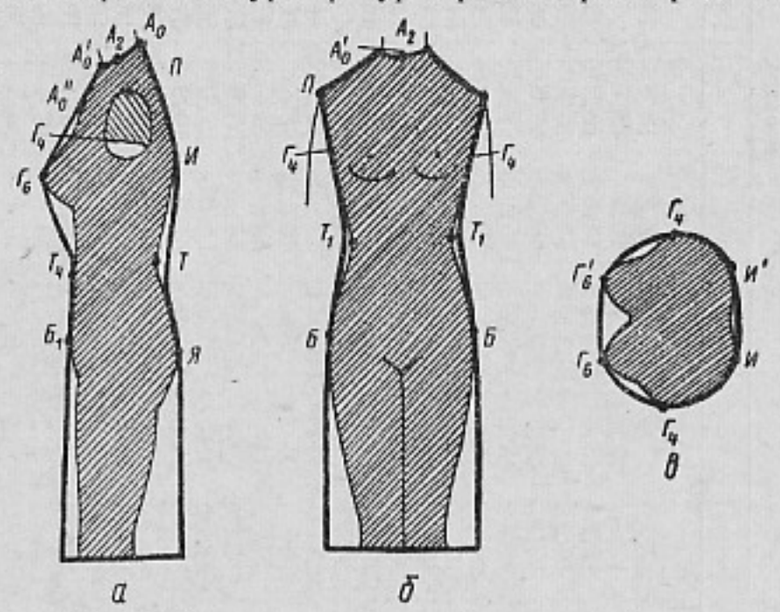


Рис. 2. Схема расположения изделия на фигуре

на рис. 2 схему расположения прилегающего платья на женской фигуре в трех проекциях.

При рассмотрении рис. 2, *а* и *б* видно, что платье повторяет контур фигуры полностью от точки A''_0 и далее в точках A'_0, A_2, $П$, A_0 до точки $И$. В этой области ткань под действием силы тяжести как бы опирается на поверхность. В связи с этим поверхность верхней части фигуры, ограниченная точками A''_0, A'_0, A_2, $П$, A_0, $И$, называется опорной поверхностью. Аналогичной опорной поверхностью является поверхность от точек $Т$, $Т_4$, $Т_1$ до точек $Б$ и $Я$. Ниже точки A''_0 до точки $Г_6$ ткань немного натянута под действием силы тяжести ткани, расположенной ниже точки $Г_6$, поэтому она не повторяет, а несколько сглаживает линию впадины $A''_0 Г_6$. У точки $Г_6$ — высшей точки груди — ткань всегда плотно прилегает к фигуре, как бы опираясь на высшую точку груди; точка $Г_6$ является опорной точкой. От точки $Г_6$ до точки $Т_4$ ткань располагается не по контуру фигуры,

Таблица 4

Величины измерений для конструирования одежды для женщин в *см*

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Полуобхват шеи	$С_ш$	М	17,3	17,6	17,9	18,2	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7
		С	17,5	17,8	18,1	18,4	18,7	19,0	19,3	19,6	19,9
		Б	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9	19,2	19,5	19,8	20,1
» груди I	$С_г$ *I*	М	40,2	41,7	43,2	44,7	46,2	47,7	49,2	50,7	52,2
		С	40,8	42,3	43,8	45,3	46,8	48,3	49,8	51,3	52,8
		Б	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	50,4	51,9	53,4
» » II	$С_г$ *II*	М	44	46	48	50	52	54	56	58	60
		С	44	46	48	50	52	54	56	58	60
		Б	44	46	48	50	52	54	56	58	60
» » IV	$С_г$ *IV*	М	36,1	37,6	39,1	40,6	42,1	43,6	45,1	46,6	48,1
		С	37,5	39,0	40,5	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0	49,5
		Б	38,9	40,4	41,9	43,4	44,9	46,4	47,9	49,4	50,9
» талии	$С_т$	М	31	33	35	37	39	41	44	47	50
		С	34	36	38	40	42	44	47	50	53
		Б	37	39	41	43	45	47	50	53	56
» бедер	$С_б$	М	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,5	62,0	64,5
		С	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,5	64,0	66,5
		Б	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,5	66,0	68,5
Ширина груди	$Ш_г$	М	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9
		С	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1
		Б	16,3	16,8	17,3	17,8	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3
Расстояние между выступающими точками грудных желез	$Ц_г$	М	8,3	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	11,5	11,9
		С	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,2	11,6	12,0
		Б	8,9	9,3	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,7	12,1
Ширина спины	$Ш_с$	М	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,5	19,9	20,3
		С	17,2	17,6	18,0	18,4	18,8	19,2	19,6	20,0	20,4
		Б	17,3	17,7	18,1	18,5	18,9	19,3	19,7	20,1	20,5

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Ширина плечевого ската	$Ш_п$	М	12,7	13,0	13,3	13,6	13,9	14,2	14,5	14,8	15,1
		С	12,9	13,2	13,5	13,8	14,1	14,4	14,7	15,0	15,3
		Б	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	14,9	15,2	15,5
Длина спины до линии талии	$Д_{т.с}$	I	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
		II	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
		М III	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
		IV	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
		V	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2
		I	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
		II	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
		С III	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
		IV	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3
		V	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4
		I	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2	36,2
		II	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3
		Б III	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
		IV	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
		V	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
Высота плеча косая	$В_{п.к}$	I	37,4	37,7	38,0	38,3	38,6	38,9	39,2	39,5	39,8
		II	38,4	38,7	39,0	39,3	39,6	39,9	40,2	40,5	40,8
		III	39,4	39,7	40,0	40,3	40,6	40,9	41,2	41,5	41,8
		IV	40,4	40,7	41,0	41,3	41,6	41,9	42,2	42,5	42,8
		V	41,4	41,7	42,0	42,3	42,6	42,9	43,2	43,5	43,8
» »	$В_п$	М, С, Б	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
Расстояние между выступающими точками лопаток	$Ц_л$	М	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1
		С	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2
		Б	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3
Положение корпуса	$П_к$	I	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8
		II	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
		М III	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Положение корпуса	$П_к$	IV	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4
		V	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6
		I	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1
		II	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3
		С III	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5
		IV	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7
		V	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9
		I	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4
		II	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6
		Б III	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
		IV	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
		V	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2
Длина переда до линии талии	$Д_{т.п}$	I	45,7	46,3	46,9	47,5	48,1	48,7	49,3	49,9	50,5
		II	46,8	47,4	48,0	48,6	49,2	49,8	50,4	51,0	51,6
		М III	47,9	48,5	49,1	49,7	50,3	50,9	51,5	52,1	52,7
		IV	49,0	49,6	50,2	50,8	51,4	52,0	52,6	53,2	53,8
		V	50,1	50,7	51,3	51,9	52,5	53,1	53,7	54,3	54,9
		I	46,4	47,0	47,6	48,2	48,8	49,4	50,0	50,6	51,2
		II	47,5	48,1	48,7	49,3	49,9	50,5	51,1	51,7	52,3
		С III	48,6	49,2	49,8	50,4	51,0	51,6	52,2	52,8	53,4
		IV	49,7	50,3	50,9	51,5	52,1	52,7	53,3	53,9	54,5
		V	50,8	51,4	52,0	52,6	53,2	53,8	54,4	55,0	55,6
		I	47,1	47,7	48,3	48,9	49,5	50,1	50,7	51,3	51,9
		II	48,2	48,8	49,4	50,0	50,6	51,2	51,8	52,4	53,0
		Б III	49,3	49,9	50,5	51,1	51,7	52,3	52,9	53,5	54,1
		IV	59,4	51,0	51,6	52,2	52,8	53,4	54,0	54,6	55,2
		V	51,5	52,1	52,7	53,3	53,9	54,5	55,1	55,7	56,3
Высота груди	$В_г$	I	29,7	30,3	31,9	33,0	34,1	35,2	36,3	37,4	38,5
		II	30,0	31,1	32,2	33,3	34,4	35,5	36,6	37,7	38,8
		М III	30,3	31,4	32,5	33,6	34,7	35,8	36,9	38,0	39,1

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Высота груди	$В_г$	IV	30,6	31,7	32,8	33,9	35,0	36,1	37,2	38,3	39,4
		V	30,9	32,0	33,1	34,2	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7
		I	30,7	31,3	32,9	34,0	35,1	36,2	37,3	38,4	39,5
		II	31,0	32,1	33,2	34,3	35,4	36,5	37,6	38,7	39,8
		С III	31,3	32,4	33,5	34,6	35,6	36,8	37,9	39,0	40,1
		IV	31,6	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,2	39,3	40,4
		V	31,9	33,0	34,1	35,2	36,3	37,4	38,5	39,6	40,7
		I	31,7	32,8	33,9	35,0	36,1	37,2	38,3	39,4	40,5
		II	32,0	33,1	34,2	35,3	36,4	37,5	38,6	39,7	40,8
		Б III	32,3	33,4	34,5	35,6	36,7	37,8	38,9	40,0	41,1
		IV	32,6	33,7	34,8	35,9	37,0	38,1	39,2	40,3	41,4
		V	32,9	34,0	35,1	36,2	37,3	38,4	39,5	40,6	41,7
Рост	$Р$	I	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0
		II	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
		III	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0
		IV	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0	162,0
		V	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
Расстояние от линии талии до пола сбоку	$Д_{сб}$	I	90,6	90,8	91,0	91,2	91,4	91,6	91,8	92,0	92,2
		II	94,8	95,0	95,2	95,4	95,6	95,8	96,0	96,2	96,4
		III	99,0	99,2	99,4	99,6	99,8	100,0	100,2	100,4	100,6
		IV	103,2	103,4	103,6	103,8	104,0	104,2	104,4	104,6	104,8
		V	107,4	107,6	107,8	108,0	108,2	108,4	108,6	108,8	109,0
Расстояние от линии талии до пола спереди	$Д_{сп}$	I	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0	89,1	89,4	89,7	90,0
		II	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,8	94,1	94,4
		М III	97,4	97,5	97,6	97,7	97,8	97,9	98,2	98,5	98,8
		IV	101,8	101,9	102,0	102,1	102,2	102,3	102,6	102,9	103,2
		V	106,2	106,3	106,4	106,5	106,6	106,7	107,0	107,3	107,6
		I	88,9	89,0	89,1	89,2	89,3	89,4	89,7	90,0	90,3
		II	93,3	93,4	93,5	93,6	93,7	93,8	94,1	94,4	94,7
		С III	97,7	97,8	97,9	98,0	98,1	98,2	98,5	98,8	99,1

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Расстояние от линии талии до пола спереди	$Д_{сп}$	IV	102,1	102,2	102,3	102,4	102,5	102,6	102,9	103,2	103,5
		V	106,5	106,6	106,7	106,8	106,9	107,0	107,3	107,6	107,9
Расстояние от 7-го шейного позвонка до колена	$Д_{7к}$	I	89,2	89,3	89,4	89,5	89,6	89,7	90,0	90,3	90,6
		II	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0	94,1	94,4	94,7	95,0
		Б III	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5	98,8	99,1	99,4
		IV	102,4	102,5	102,6	102,7	102,8	102,9	103,2	103,5	103,8
		V	106,8	106,9	107,0	107,1	107,2	107,3	107,6	107,9	108,2
Расстояние от линии талии до колена	$Д_{т.к}$	I	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
		II	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8
		III	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1
		IV	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
		V	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
		I	48,7	48,8	48,9	49,0	49,1	49,2	49,5	49,8	50,1
		II	50,8	51,0	51,1	51,2	51,3	51,4	51,7	52,0	52,3
		М III	53,1	53,2	53,3	53,4	53,5	53,6	53,9	54,2	54,5
		IV	55,3	55,4	55,5	55,6	55,7	55,8	56,1	56,4	56,7
		V	57,5	57,6	57,7	57,8	57,9	58,0	58,3	58,6	58,9
		I	49,0	49,1	49,2	49,3	49,4	49,5	49,8	50,1	50,4
		II	51,2	51,3	51,4	51,5	51,6	51,7	52,0	52,3	52,6
		С III	53,4	53,5	53,6	53,7	53,8	53,9	54,2	54,5	54,8
		IV	55,6	55,7	55,8	55,9	56,0	56,1	56,4	56,7	57,0
		V	57,8	57,9	58,0	58,1	58,2	58,3	58,6	58,9	59,2
		I	49,3	49,4	49,5	49,6	48,7	49,8	50,1	50,4	50,7
		II	51,5	51,6	51,7	51,8	51,9	52,0	52,3	52,6	52,9
		Б III	53,7	53,8	53,9	54,0	54,1	54,2	54,5	54,8	55,1
		IV	55,9	56,0	56,1	56,2	56,3	56,4	56,6	57,0	57,3
		V	58,1	58,2	58,3	58,4	58,5	58,6	58,9	59,2	59,5
Высота подъягодичной складки	$В_{п.с}$	I	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
		II	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1
		III	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры								
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Высота подъягодичной складки	$В_{п.с}$	IV	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9
		V	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3
Обхват бедра	$О_б$	М	49,7	51,5	53,3	55,1	56,9	58,7	60,5	62,3	64,1
		С	51,2	53,0	54,8	56,6	58,4	60,2	62,0	63,8	65,6
		Б	52,7	54,5	56,3	58,1	59,9	61,7	63,5	65,3	67,1
» колена	$О_к$	М	34,0	34,9	35,8	36,7	37,6	38,5	39,4	40,3	41,2
		С	34,9	35,8	36,7	37,6	38,5	39,4	40,3	41,2	42,1
		Б	35,8	36,7	37,6	38,5	39,4	40,3	41,2	42,1	43,0
» под коленом	$О_{п.к}$	М	29,8	30,5	31,2	31,9	32,6	33,3	34,0	34,7	35,4
		С	30,6	31,3	32,0	32,7	33,4	34,1	34,8	35,5	36,2
		Б	31,4	32,1	32,8	33,5	34,2	34,9	35,6	36,3	37,0
» икры	$О_и$	М	32,3	33,2	34,1	35,0	35,9	36,8	37,7	38,6	39,5
		С	33,1	34,0	34,9	35,8	36,7	37,6	38,5	39,4	40,3
		Б	33,9	34,8	35,7	36,6	37,5	38,4	39,3	40,2	41,1
» щиколотки	$О_щ$	М	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1	23,4
		С	21,4	21,7	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8
		Б	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,3	23,6	23,9	24,2
» стопы через пятку	$О_{с.п}$	М, С, Б	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	33,2	33,8	34,4	35,0
Длина руки до первого сустава большого пальца	$Д_{р1с}$	I	53,0	53,2	53,4	53,6	53,8	54,0	54,2	54,4	54,6
		II	55,0	55,2	55,4	55,6	55,8	56,0	56,2	56,4	56,6
		III	57,0	57,2	57,4	57,6	57,8	58,0	58,2	58,4	58,6
		IV	59,0	59,2	59,4	59,6	59,8	60,0	60,2	60,4	60,6
		V	61,0	61,2	61,4	61,6	61,8	62,0	62,2	62,4	62,6
Длина руки до конца третьего пальца	$Д_{рзп}$	I	62,4	62,6	62,8	63,0	63,2	63,4	63,6	63,8	64,0
		II	65,0	65,2	65,4	65,6	65,8	66,0	66,2	66,4	66,6
		III	67,6	67,8	68,0	68,2	68,4	68,6	68,8	69,0	69,2
		IV	70,2	70,4	70,6	70,8	71,0	71,2	71,4	71,6	71,8
		V	72,8	73,0	73,2	73,4	73,6	73,8	74,0	74,2	74,4
Длина кисти	$Д_{кис}$	I	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0	16,1	16,2
		II	16,0	16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8

Продолжение

Измерения	Условные обозначения	Полнота и рост	Размеры							
			44	46	48	50	52	54	56	58	60
Длина кисти	$Д_{кис}$	III	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0	17,1	17,2	17,3	17,4
		IV	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
		V	17,8	17,9	18,0	18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6
Обхват плеча	$О_{п.}$	М	24,7	26,3	27,9	29,5	31,1	32,7	34,3	35,9	37,5
		С	25,9	27,5	29,1	30,7	32,3	33,9	35,5	37,1	38,7
		Б	27,1	28,7	30,3	31,9	33,5	35,1	35,7	38,3	39,9
» плеча в нижней части	$О_{п.н}$	М	23,4	23,8	24,2	24,6	25,0	25,4	25,8	26,2	26,6
		С	23,7	24,1	24,5	24,9	25,3	25,7	26,1	26,5	26,9
		Б	24,0	24,4	24,8	25,2	25,6	26,0	26,4	26,8	27,2
Обхват руки в локтевом суставе	$О_{л}$	М, С, Б	29,4	29,8	30,2	30,6	31,0	31,4	31,8	32,2	32,6
Обхват предплечья в верхней части	$О_{п.в}$	М	23,6	23,9	24,2	24,5	24,8	25,1	25,4	25,7	26,0
		С	23,8	24,1	24,4	24,7	25,0	25,3	25,6	25,9	26,2
		Б	24,0	24,3	24,6	24,9	25,2	25,5	25,8	26,1	26,4
Обхват предплечья в средней части	$О_{п.с}$	М	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1	23,4	23,7
		С	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,3	23,6	23,9
		Б	21,7	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8	24,1
Обхват запястья	$О_{зап}$	М	14,7	15,2	15,7	16,2	16,7	17,2	17,7	18,2	18,7
		С	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,4	18,9
		Б	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1
» кисти, сжатой в кулак	$О_{кис}$	М	24,8	25,0	25,2	25,4	25,6	25,8	26,0	26,2	26,4
		С	24,8	25,0	25,2	25,4	25,6	25,8	26,0	26,2	26,4
		Б	24,9	25,0	25,2	25,4	25,6	25,8	26,0	26,2	26,4
Обхват головы	$О_{гол}$	М	53,2	53,6	54,0	54,4	54,8	55,2	55,6	56,0	56,4
		С	53,2	53,6	54,0	54,4	54,8	55,2	55,6	56,0	56,4
		Б	53,2	53,6	54,0	54,4	54,8	55,2	55,6	56,0	56,4

контур фигуры между точками $Г_6$ и $Т_4$ сглаживается. От точки $Т_4$ до точки $Б_1$ ткань также не повторяет контура впадины живота и опирается на точку $Б_1$, далее располагаясь свободно. По линии спины ткань не совсем плотно прилегает ниже точки *И* до точки *Т* и плотно прилегает к фигуре от точки середины расстояния между точками *Т* и *Я*. Контур *ИТЯ* на платье имеет меньшую кривизну, чем на фигуре, точка *Я* — опорная. При рассмотрении рис. 2, *б* выявляется неплотное прилегание ткани платья по контуру $Г_4Т_1Б$, который в платье имеет меньшую кривизну, чем на фигуре. От середины расстояния между точками $Т_1$ и *Б* и на столько же ниже точки *Б* расположена, как видно из схемы, опорная поверхность, а для юбок эта опорная поверхность ограничивается расстоянием между точками $Т_1$ и *Б*.

При рассмотрении проекции (рис. 2, *в*), представляющей собой сечение фигуры по горизонтальной линии, проходящей через высшие точки грудных желез, видно, что ткань сглаживает контур фигуры между точками $Г_6$ и $Г'_6$, $Г_6$ и $Г_4$, *И* и *И'*.

В результате рассмотрения схем можно сделать следующие выводы:

ткань платья покрывает поверхность фигуры с различной степенью прилегания на различных ее участках, более плотно прилегая к фигуре на участках опорных поверхностей и опорных точек;

различна степень облегания тканью фигуры на отдельных участках: форма опорных поверхностей и точек выявляется более точно, поверхность впадин ткань почти не выявляет, стараясь занять наикратчайшее расстояние между точками по прямой, сглаживая впадины;

таким образом, поверхность платья в определенной степени сглажена по сравнению с поверхностью фигуры.

Возможность использования сглаженного контура поверхности фигуры имеет большое значение в швейном производстве.

Сглаженный контур позволяет:

определять расстояния между характерными точками фигуры по прямой линии — для использования их в конструировании;

при установлении типологии учитывать не все, а наиболее характерные элементы внешней формы тела — фигуры;

создавать типовые макеты различных типов телосложений, принятых в промышленности, для пользования в производстве — создавать манекены.

§ 4. ХАРАКТЕРИСТИКА СГЛАЖЕННОГО КОНТУРА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА

Для создания формы одежды в швейном производстве вполне достаточны данные, характеризующие сглаженный контур фигуры человека. Сглаженный контур фигуры человека

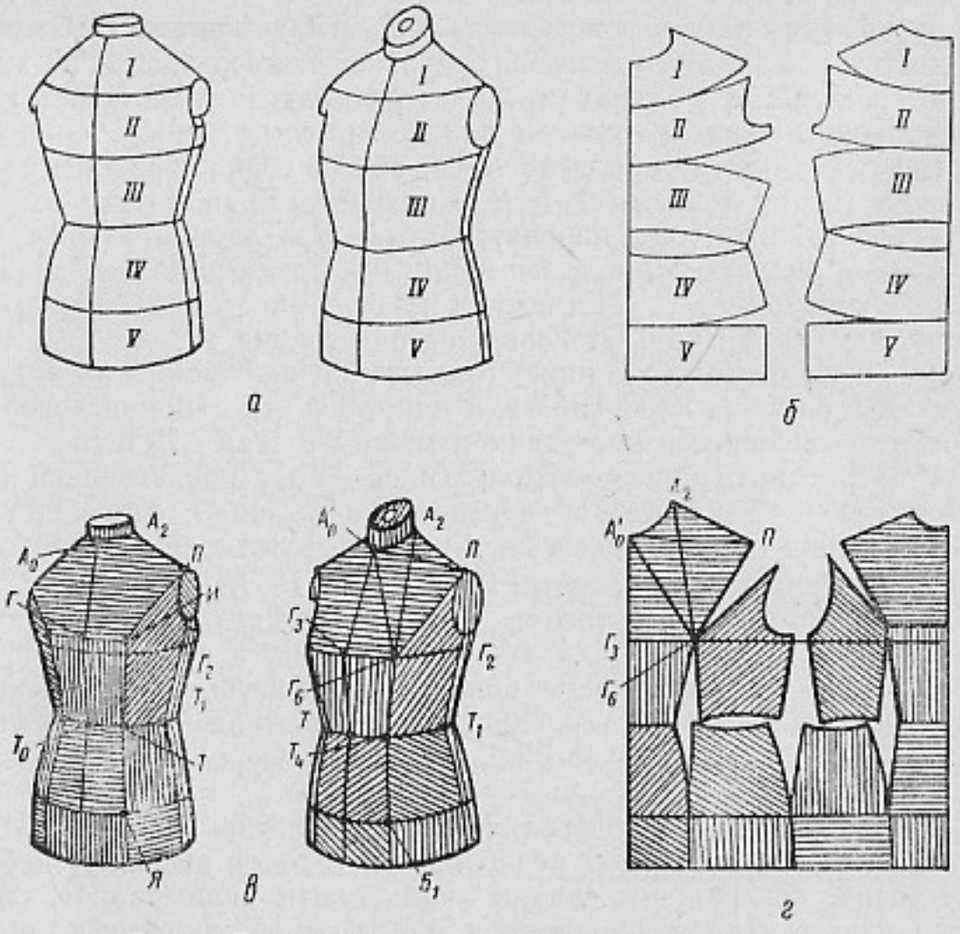


Рис. 3. Поверхность сглаженного контура фигуры

представляет собой все еще сложную геометрическую поверхность. Примером сглаженного контура фигуры является манекен. Контур геометрической поверхности фигуры человека интересует швейников с точки зрения сложности построения его развертки на плоскости (ткани).

Раскроив ткань на детали соответствующей развертке конфигурации и соединив их, получают форму одежды, аналогичную сглаженному контуру фигуры человека.

В самом общем виде сглаженный контур фигуры человека может быть представлен как совокупность ряда простейших геометрических поверхностей (рис. 3, *а*). Разбив фигуру рядом горизонтальных плоскостей, проходящих через точки акромиональных отростков, через высшие точки груди, через точки линии талии, через высшие точки бедер, получают соответственно участки поверхностей: *I, II, III, IV* и *V*.

Поверхность *I* представляет фигуру, напоминающую усеченный асимметричный конус с большим наклоном образующей конуса и малой высотой. Поверхность *II* в определенной степени

также может быть сравнима с усеченным конусом, особенно в передней части фигуры, с бо́льшим углом наклона образующей конуса и большей высотой. Усеченный конус, повернутый основанием кверху, напоминает поверхность *III*, которая соединена по линии сечения с аналогичной поверхностью *IV*, расположенной основанием книзу.

И наконец, поверхность *V* может быть приравнена к цилиндру.

Исходя из характеристики каждой поверхности, может быть определена развертка каждого участка и сглаженного контура в целом. Схема такой развертки в общем виде представлена на рис. 3, *б*.

Развертку любой сложной геометрической поверхности можно построить, имея данные о соотношении характерных точек, линий и плоскостей, совокупность которых и представляет геометрическую поверхность. Такими точками, плоскостями и линиями являются выявленные при рассмотрении схемы расположения платья на фигуре опорные точки и опорные поверхности.

Отметив на сглаженном контуре положение анатомических и характерных точек фигуры, можно определить ряд участков поверхности, которые представляют собой плоскости или легко развертываются на плоскости. Такими точками являются (рис. 3, *в*):

A_0 — точка остистого отростка 7-го шейного позвонка;
$П$ — точки акромиональных отростков;
$Г_6$ — высшие точки груди;
$И$ — высшие точки лопаток;
$Т$ — точки линии талии;
A_2, $Я$ и $Б$ — характерные точки фигуры (рис. 3, *в*).

Расстояние между анатомическими и характерными точками фигуры соединяют геодезическими линиями (кратчайшими линиями на кривой поверхности), ограничивая таким образом отдельные участки поверхности.

Легко развертываются на плоскости участки поверхности спинки $ГA_0A_2ПИ$ и $ТИПГ_2Т_1Т$. Участок $Т_0ГИТТ_0$ представляет собой плоскость.

Аналогично участкам верхней части спины переносятся на плоскости участки ниже линии талии.

В передней части сглаженного контура фигуры легко развертываются на плоскость участки $Г_3A_0'A_2ПГ_6Г_3$ и $Т_4Г_6ПГ_2Т_1Т_4$. Участок $Т_4Г_6Г_3Т_2$ представляет собой плоскость.

Аналогично переносятся на плоскость участки, расположенные ниже линии талии. Измерив расстояние между анатомическими и характерными точками сглаженного контура фигуры, строят развертку этого сглаженного контура по участкам (рис. 3, *г*). Например, при перенесении на плоскость участка $Г_3A_0'A_2ПГ_6Г_3$ устанавливают расстояние по поверхности контура

между точками $Г_3$ и $Г_6$, $Г_6$ и $А_0'$, $Г_6$ и $А_2$, $Г_6$ и $П$, $А_0'$ и $П$, $А_2$ и $П$ и переносят их на плоскость. Угол $А_0'Г_3Г_6$ на плоскости является прямым, так как его стороны — это линия оси симметрии фигуры и горизонтально расположенной линии груди.

Положение точки $Г_6$ находят на половине расстояния между высшими точками груди от точки $Г_3$ вправо. Остальные точки определяют на плоскости методом засечек. Точка $А_0'$ находится на пересечении дуги, проведенной из точки $Г_6$ радиусом $Г_6А_0'$, с вертикальной линией; точка $П$ — на пересечении дуг, проведенных из точек $Г_6$ и $А_0'$, соответственно радиусами $Г_6П$ и $А_0'П$. Точка $А_2$ расположена на пересечении дуг, проведенных из точек $Г_6$ и $П$ соответственно радиусами $Г_6А_2$ и $А_2П$. Линия основания шеи $А_0'А_г$ наносится условно. Аналогично производится перенесение на плоскость других участков.

Следовательно, целью построения развертки сглаженного контура является определение конфигурации и размеров развернутых на плоскости участков поверхности, которые в швейной промышленности называются деталями кроя.

Изменение пространственной формы поверхности влечет за собой изменение плоскостной формы деталей кроя. Дальнейшее соединение полученных деталей по их контурам дает возможность создать заданную пространственную форму.

§ 5. МЕТОДЫ ПРИДАНИЯ ОДЕЖДЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ФОРМЫ

Придание одежде заданной пространственной формы осуществляется путем раскроя ткани на детали определенной конфигурации и последующего их соединения.

Раскрой ткани на детали определенной конфигурации является основным, но не единственным методом придания одежде пространственной формы. Для создания одежды определенной пространственной формы используют пластические свойства ткани, влажно-тепловую обработку, а также способность нитей основы и утка ткани сдвигаться относительно друг друга.

Приданию одежде необходимой формы в значительной мере помогает такое свойство ткани, как драпируемость — способность ткани образовывать складки. Благодаря драпируемости возможно достижение многообразия фасонов, особенно в женском платье.

Посадка ткани (сжатие) является распространенным способом придания более плавной формы целому ряду деталей изделий. Например, ткань посаживают по плечевому срезу спинки, по локтевому срезу верхней половинки рукава и т. д.

Влажно-тепловая обработка дает возможность создавать форму с помощью сутюживания и оттягивания ткани. При сутюживании под действием тепла, давления и влаги происходит сокращение длины нитей, вдоль которых сутюживают,

и уплотнение нитей, расположенных перпендикулярно к направлению сутюживания; при оттягивании наоборот — растяжение нитей и увеличение поверхности. Наиболее часто сутюживание и оттягивание используют при создании формы верхних изделий, особенно при обработке изделий, прилегающих к фигуре. Примером может служить оттягивание боковых срезов спинки у линии талии и сутюживание линии середины спинки на уровне талии. В платье сутюживание и оттягивание используют в сочетании с посадкой и в основном в изделиях из шерстяных тканей.

Способность нитей основы и утка ткани сдвигаться относительно друг друга также используют при конструировании изделий. При изменении угла между нитями основы и утка изменяется форма детали. Это свойство было рекомендовано использовать для придания одежде пространственной формы еще в 1878 году академиком П. Л. Чебышевым. В настоящее время это свойство широко используется и учитывается при выкраивании деталей изделий из ткани.

В носке изделие испытывает растягивающие усилия под действием силы тяжести изделия и в результате движений человека.

Если в направлении растягивающих усилий расположена нить основы или утка, форма детали не изменяется. Если же усилия приложены под углом к нитям основы и утка, то под действием растягивающих усилий происходит сдвиг нитей основы и утка, что влечет за собой изменение формы детали.

Поэтому для сохранения формы детали, ее раскраивают так, чтобы нити основы и утка находились в направлении основных растягивающих усилий. При необходимости изменять форму детали ее раскраивают так, чтобы нити основы и утка располагались под углом к растягивающим усилиям — «по косой нити». В платье «по косой нити» раскраивают различного рода обтачки, чтобы они приняли форму той детали, с которой они соединены, средняя часть воротника также раскраивается под углом к растягивающим усилиям.

Для сохранения формы изделия служат различного рода прокладки.

В верхней одежде это — бортовая прокладка в области груди, кромка, плечевые прокладки, прокладки по низу рукава, в области карманов и другие.

В легком платье прокладки применяются значительно меньше: в воротник, манжеты, в карманы, пояса и другие детали, согласно техническим условиям.

ГЛАВА III

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ РАЗВЕРТОК СГЛАЖЕННОГО КОНТУРА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА

§ 1. СТЕПЕНЬ ТОЧНОСТИ МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ РАЗВЕРТОК СГЛАЖЕННОГО КОНТУРА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА

Развертку поверхности сглаженного контура фигуры можно построить различными методами, в том числе графическими (см. рис. 3, *а, б*) и размерно-графическими (см. рис. 3, *в, г*). Можно построить развертку поверхности сглаженного контура на базе измерений, а также при помощи расчетов; количество измерений может быть различным. При большем количестве измерений больше учитывают особенности поверхности фигуры, при меньшем — меньше.

С помощью расчетов, основанных на предположении о существующих зависимостях между отдельными параметрами фигуры и соответственно развертки, можно определить величины отдельных отрезков и всей развертки.

Рассматривая различные методы построения развертки, можно прийти к выводу, что точность их различна. Так, например, при разбивке поверхности на участки более точной при прочих равных условиях будет развертка поверхности, разбитой на большее число участков. При измерении поверхности более точной будет та развертка, которая при прочих равных условиях построена на базе большего числа измерений, и наоборот. При построении развертки с использованием расчетов более точной является та развертка, которая основана на более достоверных расчетах.

Чем менее плотно изделие облегает фигуру человека, тем большая разница будет между поверхностью фигуры и поверхностью изделия. А если учесть, что развертка поверхности одежды, с одной стороны, определяется поверхностью фигуры, а с другой — формой модели, то точность ее построения будет зависеть от того, насколько правильно учтено отклонение поверхности одежды от поверхности фигуры.

Точность построения развертки поверхности одежды определяется допусками, принятыми в швейной промышленности. Величина допусков на разных участках развертки колеблется в пределах ± 1,0 *см*. По степени точности все методы построения разверток сглаженного контура фигуры и поверхностей одежды делятся на:

точные методы построения разверток;

приближенные методы построения разверток.

§ 2. ТОЧНЫЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ РАЗВЕРТОК

Предпосылками точных методов построения разверток поверхности одежды являются принципы начертательной геометрии, применение которых для построения разверток поверхности одежды предложено проф. Рыниным Н. А. в 1923 г.*, и аналитические расчеты определения координат разверток поверхностей объемных тел, предложенные академиком Чебышевым П. Л. еще в 1878 г.**.

Основные положения этой работы состоят в следующем. Нити основы и утка в ткани расположены при первоначальной плоской форме в прямоугольной, прямолинейной системе координат (рис. 4, *а*). Облегая фигуру человека, ткань становится сферической поверхностью. Само облегание осуществляется

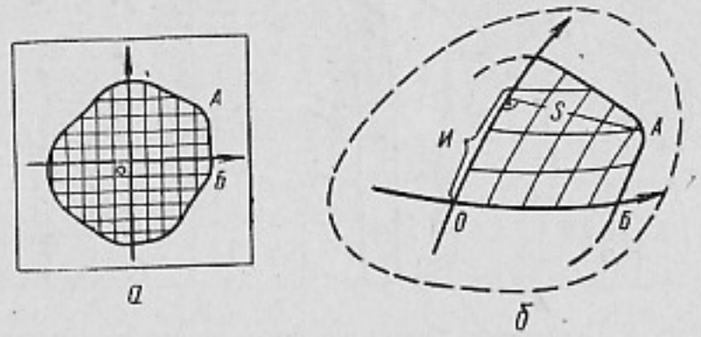


Рис. 4. Расположение нитей основы и утка на плоскости и на сферической поверхности

под действием растягивающих усилий. Система координат становится криволинейной (рис. 4, *б*). Степень криволинейности системы координат зависит от степени кривизны поверхности. Оси координат занимают на поверхности положение в направлении растягивающих усилий по наикратчайшим расстояниям. П. Л. Чебышев предложил — по данным криволинейной поверхности определять конфигурацию детали на плоскости с помощью выведенной им формулы для определения контуров детали по кратчайшему расстоянию от точки до оси *S* и отрезку оси *И*, отсекаемому этой линией кратчайшего расстояния, на основании данных о кривизне поверхности в данной точке. Хотя полностью этот метод не получил своего развития применительно к построению разверток на практике из-за сложности определения кривизны поверхности фигуры в каждой точке и больших затрат времени, но на его принципах был создан ряд точных методов построения разверток: построение разверток с помощью геодезических линий, канвы и др.

Эти предпосылки были развиты и конкретизированы применительно к построению разверток поверхности одежды в работах советских ученых Г. Л. Трухана, А. И. Ивановой, А. В. Савостицкого и др.

В результате было создано несколько методов точного построения разверток поверхностей объемных форм одежды:

построение развертки методом секущих плоскостей;

---

* Рынин Н. А. Сборник задач по начертательной геометрии, 1923.

** Чебышев П. Л. О кройке одежды. Полное собрание сочинений, том V. Изд-во АН СССР, 1951.

построение развертки на основе использования геодезических линий;

построение развертки с учетом сдвига нитей основы и утка;

построение развертки методом покрытия поверхности канвой.

Построение развертки с помощью метода секущих плоскостей. Сущность построения развертки поверхности одежды или сглаженного контура фигуры на основе метода секущих плоскостей состоит в следующем. Макет фигуры (манекен, представляющий ее сглаженный контур) делится на три пояса *А, Б* и *В* (рис. 5). Каждый пояс делится на участки и подучастки. По-

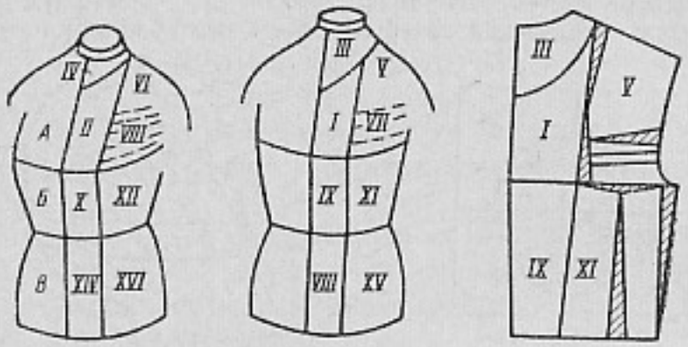


Рис. 5. Построение развертки методом секущих плоскостей

верхность каждого участка и подучастка приравнивается к поверхности цилиндра или конусоида. Участки, приравненные к поверхности цилиндра (*I-II-IX-X-VIII* и др.), наиболее легко переносятся на плоскость. Участки, приравненные к поверхности конусоида, разворачиваются на плоскость с помощью метода триангуляции, т. е. метода деления поверхности на равносторонние треугольники, дальнейшего точного измерения сторон треугольников и перенесения величин на плоскость. Построенная таким образом развертка сглаженного контура фигуры человека служит основой для построения чертежа деталей одежды. Этот метод в определенной степени аналогичен рассмотренному выше приближенному методу деления сглаженного контура фигуры на участки, ограниченные анатомическими точками (см. рис. 3, *в*).

Построение развертки на основе использования геодезических линий. Для построения развертки этим методом Г. Л. Трухан предложил простое и удобное приспособление в виде угольника из прозрачной пластмассы, стороны которого представляют собой тонкие (0,3 *мм*) и узкие (1,0 *см*) ленты. Они укладываются на кривой поверхности (в данном случае поверхности фигуры) по геодезическим линиям, которые являются кратчайшими расстояниями между точками поверхности при измерении по контуру поверхности.

Сущность метода состоит в том, что на развертываемую поверхность наносят одну или несколько исходных геодезических линий, например, линию центра спины, переда (рис. 6, *а, в*). Под прямым углом к исходной геодезической линии (A_0T) проводят ряд геодезических линий на равном расстоянии друг от друга (2,0 ÷ 3,0 *см*). Эти линии будут осями симметрии участков поверхности, которые приравниваются к цилиндрическим, так как узкая полоска угольника, с помощью которой наносят геоде-



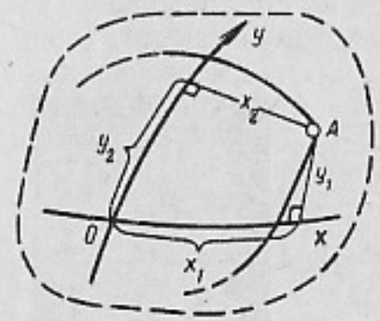
Рис. 6. Построение разверток деталей одежды с помощью геодезических линий

зическую линию, является цилиндрической поверхностью. Расстояние между осями симметрии делят пополам. Участки измеряют относительно осей симметрии по краям, в центре и в промежутках между ними и откладывают вверх и вниз относительно оси симметрии, которая развертывается на плоскости в прямую, расположенную под прямым углом к исходной геодезической линии. Совокупность разверток элементарных участков поверхности у каждой оси симметрии составит развертку поверхности (рис. 6, *б, г*).

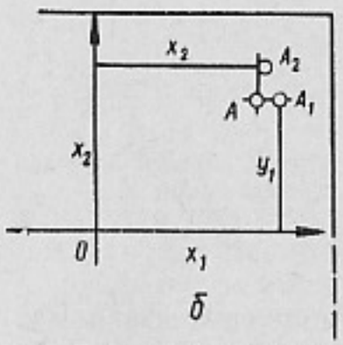
Данный способ построения разверток дает возможность определить размеры вытачек, область влажно-тепловой обработки, величину посадки для достижения определенной заданной формы изделия.

Построение развертки с учетом сдвига нитей основы и утка. Для построения развертки этим способом на поверхности наносят с помощью пластмассового угольника линии направления основных растягивающих усилий, расположенных под прямым углом друг к другу, по которым располагаются нити основы и утка.

Нити основы и утка, расположенные в направлении наибольших растягивающих усилий, называют соответственно отправной нитью основы и отправной нитью утка. Эти взаимно перпендикулярные линии являются осями прямоугольно-криволинейных координат на поверхности контура фигуры прямоугольно-прямолинейных при разворачивании их на плоскости (рис. 7). Положение каждой точки контура детали определяется на поверхности контура фигуры относительно осей координат по кратчайшему расстоянию от точки до оси — по геодезическим линиям x_2, y_1 (см. рис. 7, *а*) и переносится на плоскость относительно этих же осей координат.



а



б

Рис. 7. Учет положения нитей основы и утка при построении разверток

В прямолинейной системе координат положение искомой точки A определится в зависимости от величины сдвига нитей основы и утка на поверхности фигуры. Если сдвига нитей основы и утка не было, угол между ними оставался равным 90°, концы отрезков, определяющих расстояние точки A от осей в криволинейной системе координат, совпадут в одну точку в прямолинейной системе координат.

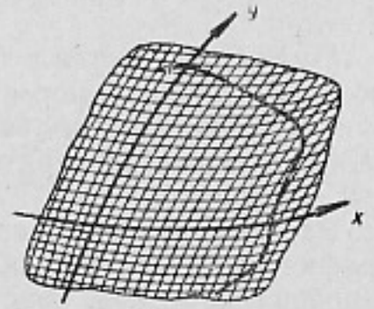
При сдвиге нитей основы и утка, т. е. изменении угла между ними на участке расположения искомой точки A в криволинейной системе координат, концы отрезков, определяющих расстояние точки от осей координат, в прямолинейной системе координат не совпадут (см. рис. 7, *б*). Чем больше будет расстояние между точками, тем больший сдвиг нитей основы и утка наблюдается при облегании тканью поверхности фигуры.

Истинное положение искомой точки в прямолинейной системе координат определится на пересечении дуг, проведенных из концов отрезков, определяющих положение точки относительно криволинейной системы координат. Величина сдвига нитей характеризует также площадь развертки, которая по сравнению с площадью поверхности будет несколько больше.

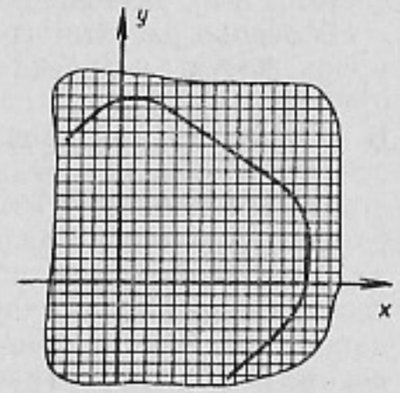
Все описанные точные методы построения разверток требуют значительной затраты времени. Более простым и менее трудоемким является четвертый способ построения разверток.

Построение развертки методом покрытия поверхности канвой. В основе этого способа лежит учет сдвига нитей основы и утка

на поверхности фигуры. Сущность его состоит в том, что на поверхности наносят оси координат, соответствующие отправным линиям — нити основы и нити утка. Нити основы канвы и нити утка (можно взять малой плотности ткань) совмещаются с отмеченными линиями на поверхности, скрепляются по этим линиям с поверхностью. Остальная часть канвы расправляется, и угол между нитями основы и утка изменяется (рис. 8, *а*). По канве отмечают контуры детали на поверхности, после чего канву снимают и располагают на плоскости, получая плоскостное изображение контуров детали — тех контуров, которые должна иметь деталь при раскрое (рис. 8, *б*). Этот способ наиболее эффективен при определении контуров деталей изделий, плотно прилегающих к фигуре.



а



б

Рис. 8. Построение развертки с помощью канвы

Перечисленные выше основные методы сравнительно точного построения разверток поверхности сглаженного контура фигуры и одежды в настоящее время в связи со значительной их трудоемкостью используются, в основном, при проведении исследовательских работ по теории конструирования, создании методики построения чертежей конструкции отдельных видов одежды и типовых конструкций. Эти методы имеют большое значение для развития и дальнейшего совершенствования теории конструирования одежды.

§ 3. ПРИБЛИЖЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ РАЗВЕРТКИ. СИСТЕМЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

В массовом и индивидуальном производстве при построении чертежей конструкции одежды используют приближенные методы построения разверток деталей одежды. Приближенные методы построения чертежей конструкции одежды называют системами конструирования. В настоящее время насчитывается несколько десятков таких систем. Все существующие системы конструирования можно разделить на две большие группы: муляжные системы и расчетно-графические системы.

Муляжная система конструирования. Размеры и форму деталей кроя одежды при помощи муляжной системы определяют,

накалывая макетную ткань или бумагу на манекен или фигуру таким образом, чтобы были воспроизведены форма и линии модели. Достигнув заданной формы, на изделии отмечают булавками или нитью основные линии (середины спинки и переда, линии груди, талии, низа, горловины, плечевых срезов, проймы, боковых срезов), после чего уточняют контуры деталей на плоскости и вырезают их. Получают первичную выкройку изделия.

Муляжная система применяется в основном при создании моделей сложных форм (драпировки, сложные линии покроя), при создании театральных костюмов и женских платьев, при необходимости проверить положение отдельных деталей и линий модели.

Расчетно-графические системы конструирования. Расчетно-графические системы включают много различных способов построения чертежей конструкций. Сюда относятся графическая, расчетно-мерочная, координатная, пропорциональная и другие системы и их разновидности.

В основе расчетно-графических систем лежат данные о размерах фигуры человека — закройные мерки с учетом величины прибавок на свободу облегания изделия, особенностей фасона. В индивидуальном производстве закройные мерки получают на основе измерений конкретной фигуры, в массовом производстве — это данные об измерениях типовой фигуры. Причем число измерений фигуры в разных системах различно. При построении чертежа конструкции размеры деталей кроя определяются на основании размерных признаков фигуры в соответствии с заданной моделью с помощью эмпирических (практически выведенных) формул и графических построений. Каждая система отличается определенным числом формул и их структурой и присущими ей графическими построениями.

Это объясняется тем, что расчетно- графические системы возникли в условиях индивидуального производства как результат опыта того или иного конструктора. Работая в определенных условиях, каждый конструктор отразил в системе свой опыт построения чертежей конструкции на основе данных о размерных признаках и телосложении людей данного района и моды соответствующего времени.

Поэтому с изменением конструктивной основы одежды под влиянием моды эти системы кроя быстро стареют, вместо устаревших систем появляются новые, более соответствующие направлению моды в данный период времени.

Несмотря на имеющиеся различия между системами конструирования, построение чертежа конструкции, в основном, осуществляется по единому плану, включающему четыре этапа.

1. На первом этапе построения чертежа устанавливают основные размеры деталей изделия, его длину и ширину (рис. 9, *а*).

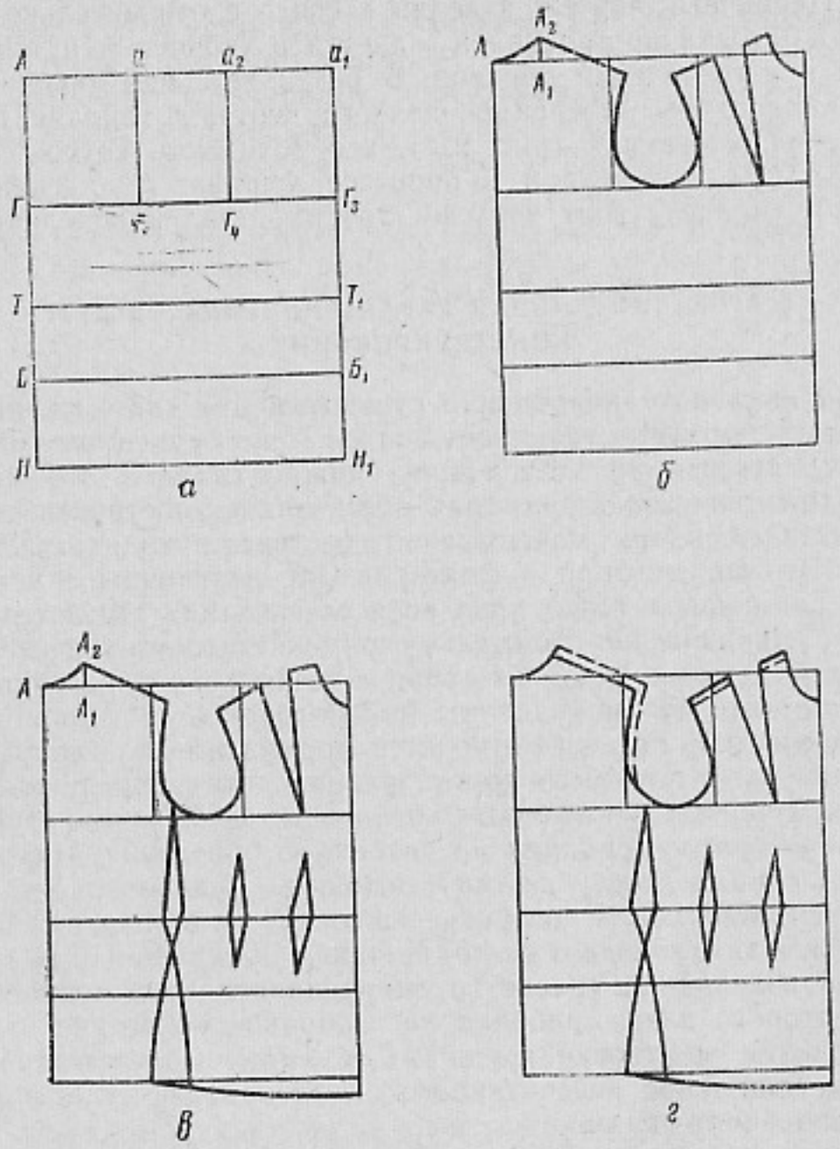


Рис. 9. Этапы построения чертежей деталей кроя

Совокупность горизонтальных и вертикальных линий чертежа, определяющих основные длиннотные и широтные размеры деталей, называется базисной сеткой.

2. На базисной сетке наносят верхние контурные линии полочки и спинки в соответствии с моделью, используя при этом эмпирические формулы и графические построения (рис. 9, *б*). Базисная сетка с верхними контурными линиями называется основной схемой чертежа.

3. На основной схеме чертежа наносят линии боковых срезов, низа изделия, линии вытачек и карманов, получают первичный чертеж изделия (рис. 9, *в*).

4. Первичный чертеж изделия в связи с относительной точностью методов построения нуждается в уточнении путем примерки и изготовления образца. В результате изготовления образца в контуры деталей первичного чертежа изделия вносят изменения, уточнения (рис. 9, *г*), необходимость которых установлена при примерке и в процессе пошива. Аналогично полочке и спинке строят чертежи других деталей изделия.

§ 4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ КОНСТРУИРОВАНИЯ

При наличии одновременно существующих систем конструирования естественно возникает вопрос о преимуществах каждой из них. Отвечая на этот вопрос, можно сказать, что лучшей из систем является та, которая обеспечивает построение чертежей деталей кроя, максимально соответствующих заданной форме. Это зависит от ряда факторов. Определяющим в установлении размеров деталей кроя во всех системах являются формулы. Эмпирические формулы, применяемые для построения чертежей деталей кроя, по степени точности определения размеров деталей можно разделить на три группы.

К первой группе относятся формулы, при помощи которых определяют тот или другой размер детали кроя непосредственным перенесением соответствующего измерения фигуры на чертеж с учетом прибавки на свободное облегание. Например, ширина спинки между швами втачивания рукавов равна измерению ширины спины на фигуре плюс $^1/_3$ прибавки на свободное облегание изделия к его ширине ($Ш_{сп} = Ш_с + {}^1/_3 П_о$); или ширина изделия на уровне груди равна величине полуобхвата груди второго плюс прибавка на свободное облегание изделия ($Ш$ изделия на уровне груди $= С_г Ш + П_о$). Соответствие размера детали кроя, рассчитанного по данной формуле, размеру фигуры зависит от:

правильности и точности измерения;

правильности установления прибавки.

Эти два условия и служат источником возможной погрешности в определении величины участков деталей кроя.

Ко второй группе относятся формулы, при помощи которых определяют размеры детали кроя благодаря установлению зависимости между размером данного участка детали и одним из измерений фигуры. Например, ширина ростка равна

$$AA_1 = \frac{1}{8}(О_г Ш + П_о).$$

Точность определения размера детали кроя по формулам данной группы зависит от:

правильности установления зависимости между данным размером детали и размером фигуры;

правильности и точности измерений фигуры;

правильности установления прибавки.

К третьей группе относятся формулы, при помощи которых определяют размер детали кроя на основании предполагаемой зависимости между устанавливаемым размером и размером, установленным с помощью формул второй группы.

Например, высота ростка равна $^1/_4$ ширины ростка ($A_1A_2 = \frac{1}{4} AA_1$).

Возникающие погрешности в определении размеров деталей кроя с помощью формул третьей группы таковы же, как и при применении формул второй группы, плюс погрешность за счет правильности установления зависимости между искомым размером и исходным размером детали кроя, получаемым с помощью формул второго вида.

В результате сравнения формул первой, второй и третьей групп можно сделать вывод, что наиболее точными для определения размеров деталей кроя являются формулы первой группы, при помощи которых определяют размеры детали, непосредственно исходя из размера фигуры. Поэтому при построении первичных чертежей наиболее рационально использовать для определения размеров деталей кроя формулы первой группы, строить первичный чертеж деталей таким образом, чтобы непосредственно откладывать полученные измерения на чертеж. Наиболее точной можно считать такую систему конструирования, в основе которой лежат формулы первой группы или максимальное число формул первой группы по сравнению с числом формул других групп.

Сравнение различных систем конструирования по соотношению числа формул каждой группы не дает возможности выделить какую-либо систему в качестве наилучшей. Во всех системах соотношение числа формул первой, второй и третьей групп почти одинаково. Сравнить системы кройки по другим показателям нельзя, так как каждая система, ее формулы составлены применительно к определенной внешней форме изделия, диктуемого модой; с изменением моды меняется и внешняя форма. Изменение внешней формы одежды требует пересмотра формул системы — фактически новой системы.

Кроме того, в основе каждой системы лежат данные об определенном телосложении, о так называемой «нормальной фигуре», причем в каждой системе показатели нормальной фигуры отличаются друг от друга. При построении чертежей деталей кроя в системах не отражаются особенности свойств тканей, в значительной степени влияющие на изменение конфигурации деталей одежды в процессе эксплуатации. Поэтому обоснование

преимуществ какой-то системы по сравнению с другими системами в отношении точности построения чертежей невозможно. Можно сравнить только простоту или удобство пользования каждой системой при построении чертежей деталей кроя.

Рассмотрение точности формул систем кроя, необходимость их изменения с изменением внешней формы, а также с изменением телосложения позволяет сделать вывод о том, что в индивидуальном производстве наиболее рационально осуществлять построение чертежа с помощью формул первого вида — закройных мерок, снятых с конкретной фигуры. В массовом производстве построение чертежей деталей кроя должно осуществляться на основе данных о типовой фигуре, принятой в промышленности, а также при максимальном применении формул первого вида, в результате чего и может быть достигнута сравнительно большая точность построения чертежей деталей кроя.

§ 5. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЕДИНОЙ МЕТОДИКИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ ЦНИИШП

Анализ приближенных методов построения чертежей конструкции изделий — систем конструирования указывает на несовершенство этих методов.

Подробное рассмотрение приближенных методов построения одежды позволило также определить условия, при которых система кройки может считаться приемлемой в условиях массового производства.

1. Прежде всего должна быть правильно установлена типология населения.

2. Правильно определена зависимость между измерениями фигуры и размерами одежды.

3. Формулы и графические построения должны быть теоретически обоснованными.

4. При построении чертежей конструкции необходимо учитывать свойства ткани.

На основании этих условий была разработана единая методика конструирования ЦНИИШП.

В основе методики лежат полученные в результате антропологических исследований данные по типологии населения, выраженные в таблицах измерений женских, мужских и детских фигур.

Весь чертеж конструкции строится по данным обмера типовых фигур. Расчетные формулы отражают зависимость между отдельными участками тела и им соответствующими размерами деталей конструкции. Поэтому структура расчетных формул, выведенных аналитически, включает члены, отражающие измерения фигуры, технические и декоративные прибавки, свободные члены. В общем виде они выражаются уравнениями:

$$y = a + bx;$$

$$y = a + bx + cz;$$

$$y = a + bx + cz + du,$$

где y — искомая величина участка;

x, u — измерения фигуры человека или данные, полученные в других расчетах;

z — прибавка на свободное облегание на данном участке;

a, b, c, d — постоянные коэффициенты, зависящие от вида изделия и поло-возрастной группы.

Основные расчетные формулы по своей структуре являются общими для женской, мужской и детской одежды с учетом изменений ряда коэффициентов и величины свободных членов. Это обусловливает универсальность расчетных формул.

Особое внимание в методике уделено сопряжению рукава с проймой изделия, для чего сначала устанавливают ширину рукава, в зависимости от которой определяют ширину проймы.

По единой методике можно построить чертеж любой модели, следует только изменить величины прибавок.

При построении чертежей конструкции по единой методике можно учесть свойства материала (выбором соответствующих прибавок, величины посадки рукава и др.).

Чертеж строят в два приема. Сначала строят чертеж основы данного вида изделия, где наносят основные линии данной конструкции. Потом на чертеж или готовое лекало наносят декоративные линии и линии фасона.

Такое построение чертежа дает возможность обеспечить унификацию деталей изделий, отработать базовые конструкции изделий на каждый период моды.

Все чертежи строят без прибавок на швы.

Методика может быть использована при изготовлении одежды по индивидуальным заказам.

При построении чертежей можно четко определять обработку изделия, необходимую для создания заданной формы с учетом организации конкретного технологического процесса.

Внедрение в производство методики конструирования женской одежды повышает удовлетворенность населения одеждой.

§ 6. ПЕРВИЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО УТОЧНЕНИЕ

Приближенные методы построения чертежей конструкции — системы конструирования, в том числе и единая методика ЦНИИШП не дают возможности при построении чертежей сразу

точно определить конфигурацию деталей кроя, чтобы достичь заданной внешней формы изделия в соответствии с эскизом модели.

Чертеж, который строится по расчету, нуждается в проверке. Поэтому чертеж называется первичным. Проверка и уточнение первичного чертежа является обязательным этапом создания конструкции модели. Проверка осуществляется путем изготовления образца. В процессе проверки устанавливается точность воспроизведения модели, правильность посадки изделия на фигуре и др.

Уточнение первичного чертежа осуществляют при проверке сопряжения деталей и при примерке изделия на типовой фигуре или манекене.

РАЗДЕЛ II

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОГО ЛЕГКОГО ПЛАТЬЯ

ГЛАВА I

ПРИБАВКИ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ

Анализ расположения изделия на фигуре человека показал, что прилегание изделия на различных участках фигуры неодинаково (см. рис. 2).

Между поверхностью тела и внутренними контурами изделия образуются воздушные зазоры. В изделиях, более прилегающих к фигуре, эти зазоры меньше; в изделиях, менее прилегающих к фигуре,— больше. В зависимости от степени прилегания к фигуре все изделия условно разделяют на три группы:

прилегающие (плотно прилегающие и узкие);
полуприлегающие (нормальные и расширенные);
прямой и свободной формы (широкие и полные).

Схематично различная степень прилегания изделий к фигуре человека представлена на рис. 10.

Рассмотрение вариантов прилегания изделия к фигуре человека дает возможность сделать вывод, что независимо от степени прилегания внутренние размеры изделия всегда больше соответствующих размеров тела. Разница между размерами тела и внутренними размерами одежды называется прибавкой на свободное облегание.

§ 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ, ДЕКОРАТИВНО-КОНСТРУКТИВНЫЕ И СУММАРНЫЕ ПРИБАВКИ НА СВОБОДНОЕ ОБЛЕГАНИЕ

Прибавка на свободное облегание необходима для обеспечения санитарно-гигиенических условий, которым должна отвечать одежда (свободы движения, дыхания, величины воздушной прослойки, необходимой для регулировки теплообмена), и декоративно-конструктивных требований в зависимости от покроя изделия. Поэтому прибавка на свободное облегание состоит из технической и декоративно-конструктивной прибавок. Техниче-

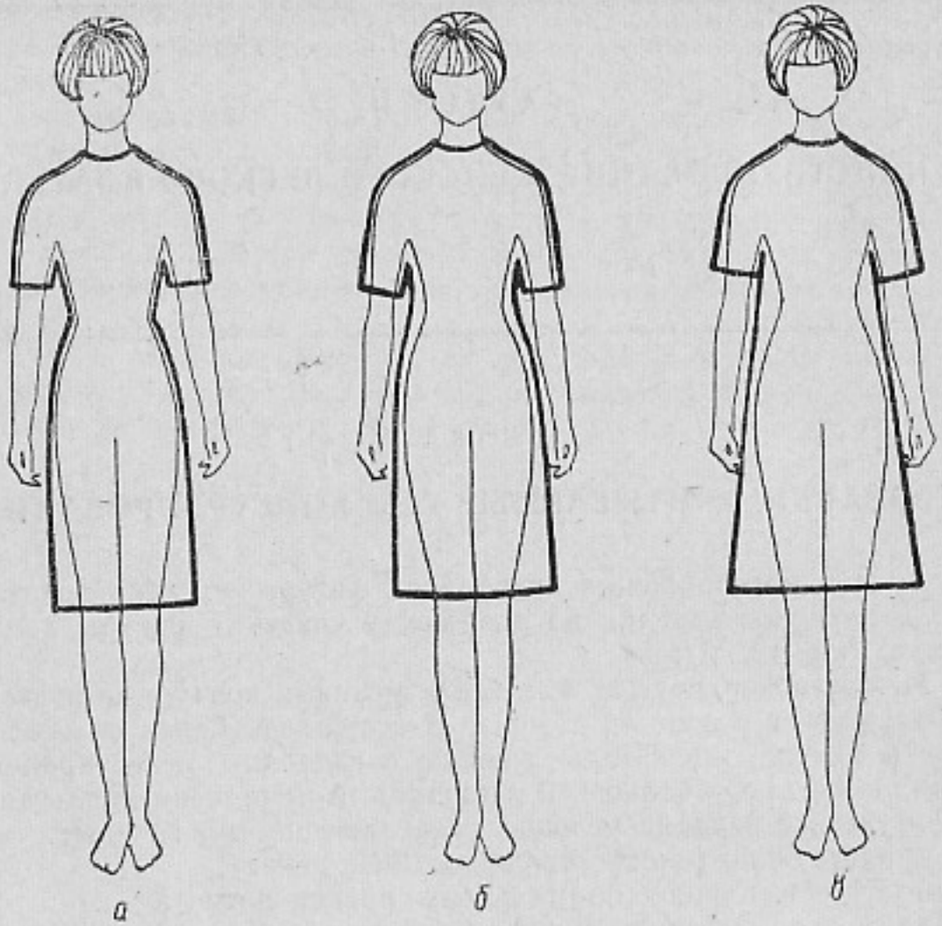


Рис. 10. Схема расположения на фигуре изделия с различной степенью прилегания:

а — прилегающее платье; *б* — полуприлегающее; *в* — прямой и свободной формы

ской прибавкой — $П_т$ называют минимальную прибавку, обеспечивающую санитарно-гигиенические условия пользования одеждой.

Декоративно-конструктивной прибавкой — $П_{д.к}$ называют прибавку, обеспечивающую заданную форму изделия. Таким образом, общая прибавка на свободу облегания равна $П_с = П_т + П_{д.к}$ и называется суммарной прибавкой на свободу облегания.

Технические прибавки на свободное облегание. Величина технической прибавки на свободу облегания определяется рядом факторов:

границами изменения размеров тела при движении и дыхании;

необходимой величиной воздушной прослойки;

слойностью изделия.

Прибавки на свободу движения тела. При движении тела человека его размеры изменяются. Так, например, при максимальном вдохе объем грудной клетки у взрослого человека изменяется в среднем на 2,0—3,0 *см* в окружности, при движении шеи ее горизонтальный диаметр на участке трапециевидной мышцы изменяется на 1,5—2,0 *см* и т. д. Вопросами установления изменчивости размеров тела человека при движении занимается наука антропометрия пластики тела. Исходя из изменчивости тела человека, устанавливают и прибавки к соответствующим деталям изделия. Так, прибавка на свободное облегание к полуобхвату груди в среднем составляет 1,5 *см* для взрослых людей.

Прибавки на воздушную прослойку. Теплообмен между телом человека и окружающей средой обеспечивается воздушной прослойкой между телом человека и одеждой. Величину воздушной прослойки устанавливают в результате анализа теплопотерь, которые изменяются в зависимости от волокнистого состава материала. В среднем величина воздушной прослойки для изделий из шерстяных тканей должна быть равна $2{,}5h$ (h — толщина ткани), для изделий из шелковых тканей — $3h$, а из хлопчатобумажных тканей — $3{,}25h$ (по данным проф. Ф. Ф. Эрисмана). Пользуясь этими данными, можно рассчитать величину воздушной прослойки для конкретного изделия. Например, для платья из шелковой ткани величина воздушной прослойки составит 0,05 *см* $\times 3h = 0{,}15$ *см*. Прибавку к полуобхвату груди определяют путем умножения полученной толщины воздушной прослойки на число $\pi = 3{,}14$. 0,15 *см* $\times 3{,}14 = 0{,}46$ *см*.

Прибавки на воздушную прослойку в зависимости от слоя. При проектировании изделий разных слоев прибавки на свободу облегания различны: чем выше слой изделия, тем прибавка больше. Это объясняется тем, что между внутренней поверхностью изделия и поверхностью тела как бы увеличивается воздушная прослойка за счет изделий других слоев. Например, между внутренней поверхностью пальто — изделия 3-го слоя — и поверхностью тела расположены изделия 1-го слоя — белье и 2-го слоя — платье. Воздушную прослойку для одежды 3-го слоя определяют как сумму воздушных прослоек между поверхностью тела и 1-м слоем, 1-м и 2-м слоями, 2-м и 3-м слоями. Средние величины прибавок для одежды различных слоев представлены в табл. 5.

В среднем технические прибавки составляют: для платья — 2,0 *см;* жакета, платья-пальто — 3,0 *см;* пальто 4,0 *см*.

Прибавка на толщину ткани. Каждый из указанных видов изделий можно изготавливать из тканей различной толщины, а жакет и пальто — с каркасом или утепляющими прокладками. Поэтому внутренние и внешние размеры одежды будут отличаться: внешние размеры будут больше по сравнению

Таблица 5

Прибавки на воздушную прослойку в *см* по данным Е. Б. Кобляковой

Вид одежды	Средняя суммарная толщина тканей одежды	Минимальная толщина воздушной прослойки	Прибавка к полуобхватам груди, талии, бедер
Платье	0,05—0,10	0,12—0,32	0,40—1,00
Жакет, пиджак	0,25—0,30	0,62—0,75	1,90—2,36
Пальто	0,35—0,45	0,88—1,13	2,80—3,54

с внутренними. Разница между внутренними и внешними размерами одежды называется прибавкой на толщину ткани и утепляющих прокладок — $П_{т.т}$.

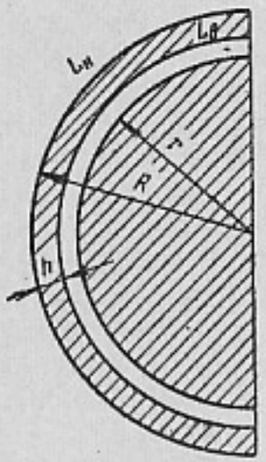


Рис. 11. Схема расположения ткани вокруг фигуры человека

Бóльшая величина внешних размеров одежды по сравнению с внутренними объясняется следующим образом.

Горизонтальное сечение торса и изделия на уровне груди можно представить в виде круга. Рассматривая одежду как кольцо вокруг круга (рис. 11), можно рассчитать разницу между внешними и внутренними размерами изделия (припуск на толщину материалов) по формуле

$$П_{т.т} = L_н - L_в = \pi R - \pi r = \pi (R - r) = \pi h,$$

где h — толщина материала;
$L_н$ — внешний размер изделия;
$L_в$ — внутренний размер изделия;
r — радиус внутреннего круга;
R — радиус внешнего круга;
$П_{т.т}$ — величина воздушной прослойки.

Таким образом, учитывая толщину ткани, корректируют техническую прибавку для каждого вида изделия.

Декоративно-конструктивные прибавки. Заданную форму и силуэт одежды создают с помощью декоративно-конструктивных прибавок, которые прибавляют к техническим прибавкам. Так, по сравнению с прилегающими изделиями расширение в области груди на 1,2 *см* больше для полуприлегающих изделий и на 2,1 *см* — для изделий свободной формы. Аналогично изменяются размеры и других деталей кроя в зависимости от силуэта. Правильность и точность определения декоративно-конструктивной прибавки по эскизу модели зависит от практического опыта конструктора и обязательно проверяется при изготовлении первичного образца модели. Декоративно-конструктивные прибавки делятся на две группы. Это прибавки к деталям кроя изделия для создания заданного силуэта; прибавки на

складки, защипы, сборки и другие декоративные элементы изделия для создания фасона. Вторая группа декоративно-конструктивных прибавок не относится к прибавкам на свободное облегание и учитывается при разработке моделей на определенной базисной конструкции.

Суммарные прибавки на свободу облегания. Из всего вышеизложенного следует, что суммарная прибавка на свободу облегания для каждого вида изделия включает техническую прибавку и декоративно-конструктивную прибавку на силуэт без учета прибавки на толщину ткани.

В табл. 6 представлены средние значения суммарной прибавки на свободное облегание к полуобхвату груди для различных видов изделий (без учета прибавки на толщину материала).

Таблица 6

Средние значения суммарной прибавки на свободное облегание к полуобхвату груди в *см* по данным ЦНИИШП

Вид одежды	Силуэт			
	Прилегающий	Полуприлегающий	Прямой	Свободный
Платье	2,5—3,0	4,5—5,0	6,5—7,0	Не менее 9,0
Жакет, пиджак	3,5—4,0	4,5—5,0	6,0—6,5	7,0—11,0
Пальто	4,5—5,0	6,0—6,5	8,5—9,0	9,5—12,0
Сорочка мужская верхняя	—	—	8,0—12,0	—
Сорочка мужская нижняя	—	—	14,0—20,0	—

Суммарная прибавка по линии груди с учетом прибавки на толщину ткани называется общей прибавкой по линии груди — $П_г$.

Прибавки на всех участках конструкции. При конструировании одежды предусматриваются прибавки к размерам изделия не только по линии груди, но и на других участках. Проектируются прибавки по линии талии и бедер, ширине ростка, горловины и проймы, глубине горловины и проймы, обхвату плеча, длине спины и переда до линии талии.

Все прибавки обозначают буквой $П$. При построении чертежей конструкций изделия применяют следующие обозначения прибавок:

$П_{г.т}$ — техническая; $П_г$ — общая; $П_{т.т}$ — на толщину ткани; $П_{т.у.п}$ — на толщину утепляющей прокладки; $П_т$ — к полуобхвату талии; $П_б$ — к полуобхвату бедер; $П_{д.п}$ — по длине изделия; $П_{д.т.с}$ — к длине талии спины; $П_{с.пр}$ — на свободу проймы по глубине; $П_{ш.р}$ — к ширине ростка и горловины; $П_{гор}$ —

к глубине горловины; $П_{в.р}$ — к высоте ростка; $П_{о.п}$ — к обхвату плеча; $П_{в.ок}$ — к высоте оката на дельтовидную мышцу и на огибание шва втачивания рукава тканью.

Прибавки на усадку ткани. Кроме указанных видов прибавок, которые учитываются при построении чертежа, определенные участки ряда крупных деталей увеличивают при построении чертежа конструкции в зависимости от усадки ткани вне расчетов конструкции. Эти прибавки называют прибавками на усадку и уработку ткани. Прибавки на усадку и уработку ткани добавляют ко всем участкам спинки, ряду участков полочки, рукава, брюк в размере 50% от величины полной усадки данной ткани. Например, при усадке ткани на 5% прибавка на усадку составит 2,5% от длины данного участка.

Перечень участков чертежа конструкции, к которым проектируется прибавка на усадку ткани, следующий.

Спинка — $АУ$, $А_0Т$, $ТБ$, $АН$, $П_2Г_1$, $Г_1П_3$ (см. рис. 80).

Полочка — $А'_2Г_7$, $Г_4П_4$, $Г_4П_6$, $Г_7Г_{71}$ (см. рис. 80).

Рукав — $О_1О_2$, $О_2Л$, $О_2О_3$, $Р_2Р_4$ (см. рис. 35).

Брюки — $ТН$, $ТЯ$, $ЯБ$, $ТК$, $Б_4Б_5$ (см. рис. 65).

На участках полочки $А'_2Г_7Т_5$ (или $ОТ_4$), $Т_4Н_5$, $Т_7К$ прибавку берут равной 65% полной усадки ткани.

Кроме прибавок к длинотным участкам полочки и спинки предусматриваются прибавки на усадку по ширине спинки 0,3 *см* и по ширине полочки 0,5 *см*.

Величину полной усадки ткани определяют по нижеследующей формуле

$$У = \frac{l_н - l_о}{l_н} \cdot 100,$$

где $У$ — величина усадки в %;
$l_н$ — линейный размер образца до увлажнения и сушки;
$l_о$ — линейный размер образца после увлажнения и сушки.

Таблицы прибавок на свободное облегание. Перечисленные виды прибавок и их расчет разработаны Центральным научно-исследовательским институтом швейной промышленности в процессе разработки Единой методики конструирования женской, мужской и детской одежды и дополнений к Единой методике 1965 года. Полученные в результате исследовательских работ данные по величинам прибавок систематизированы и сведены в табл. 7—14, удобные для практического пользования. Все прибавки на свободное облегание даны без учета усадки ткани и уработки.

Суммарные прибавки, приведенные в табл. 8, представляют собой сумму технической прибавки на участках спинки и полочки и декоративной прибавки. Декоративную прибавку можно определить на каждом участке соответствующего силуэта путем вычитания величины технической прибавки (табл. 7) из соответствующей суммарной прибавки.

Таблица 7

Технические прибавки на свободное облегание по линии груди и их распределение между спинкой, проймой и полочкой

Изделия	Величина технической прибавки в *см*	Распределение технической прибавки по участкам в *см*		
		спинка	пройма	полочка
Пальто	4,0	1,2	0,8	2,0
Жакет, куртка, платье-пальто	3,0	0,9	0,6	1,5
Платье	2,0	0,6	0,4	1,0
Итого в %	100	30	20	50

Например, для хлопчатобумажного или шелкового платья полуприлегающего — нормального силуэта декоративная прибавка составит:

по спинке 1,0 *см*—0,6 *см*=0,4 *см*;
по полочке 1,4 *см*—1,0 *см*=0,4 *см*.

А для такого же платья плотнооблегающего силуэта декоративно-конструктивная прибавка равна нулю.

При определении декоративной прибавки в зимних изделиях прибавку на утепляющую прокладку не учитывают.

Выбор суммарных прибавок определяется моделью, ее силуэтом и может быть произведен в любых сочетаниях. Например, прибавку к спинке можно взять из силуэта расширенного, а к полочке — нормального или узкого, и наоборот, в любых вариантах. Величины прибавок могут быть изменены по сравнению с табличными, однако они не должны превышать величины прибавки, принятой для полного силуэта.

Приведенные суммарные прибавки являются средними для каждого силуэта и могут изменяться по усмотрению конструктора на половину разности между смежными силуэтами. Например, в легком платье суммарная прибавка составляет для нормального силуэта по спинке 1,0 *см*, для смежных силуэтов — узкого и расширенного соответственно 0,8 и 1,2 *см*. Следовательно, для нормального силуэта суммарная прибавка может быть равна 1,0 *см*$\pm$0,1 *см*.

Прибавки к полуобхвату талии $П_т$ и бедер $П_б$ приведены в табл. 9.

Величины прибавок к полуобхватам талии и бедер, представленные в табл. 9, являются средними для каждого силуэта и могут изменяться по усмотрению конструктора на половину разности между смежными силуэтами. Например, в платье хлопчатобумажном прибавка по линии талии для нормального

Таблица 8

Суммарные прибавки на свободное облегание по линии груди на участках спинки и полочки в *см*

Изделия и ткани	Прилегающий силуэт				Полуприлегающий силуэт				Прямой и свободный силуэты			
	плотнооблегающий		узкий		нормальный		расширенный		широкий		полный	
	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка	спинка	полочка
Пальто												
Хлопчатобумажные одежные ткани	1,5	2,3	1,65	2,45	1,8	2,6	1,95	2,75	2,1	2,9	2,25	3,05
Камвольные ткани	1,35	2,15	1,5	2,3	1,65	2,45	1,8	2,6	1,95	2,75	2,1	2,9
Жакет												
Хлопчатобумажные одежные ткани	1,4	2,0	1,55	2,15	1,7	2,3	1,85	2,45	2,0	2,6	1,15	2,75
Камвольные ткани	1,15	1,75	1,3	1,9	1,45	2,05	1,6	2,2	1,75	2,35	1,9	2,5
Платье												
Легкие ткани (шелковые и легкие хлопчатобумажные)	0,6	1,0	0,8	1,2	1,0	1,4	1,2	1,6	1,4	1,8	1,6	2,0
Тяжелые ткани (шерстяные, фланели, вельвет и т. п.)	1,1	1,5	1,3	1,7	1,5	1,9	1,7	2,1	1,9	2,3	2,1	2,5

Таблица 9

Прибавки на свободное облегание талии $П_т$ и бедер $П_б$ в *см*

Изделия и ткани	Прилегающий силуэт				Полуприлегающий силуэт			
	плотнооблегающий		узкий		нормальный		расширенный	
	по талии	по бедрам	по талии	по бедрам	по талии	по бедрам	по талии	по бедрам
Пальто								
Хлопчатобумажные одежные ткани	2,4	2,0	3,6	3,0	4,8	4,0	6,0	5,0
Камвольные ткани	1,9	1,5	3,1	2,5	4,3	3,5	5,5	4,5
Жакет								
Хлопчатобумажные одежные ткани	1,9	1,6	3,1	2,6	4,3	3,6	5,5	4,6
Камвольные ткани	1,4	1,1	2,6	2,1	3,8	3,1	5,0	4,1
Платье								
Легкие ткани (шелковые и легкие хлопчатобумажные)	1,0	1,0	2,2	2,0	3,4	3,0	4,6	4,0
Тяжелые ткани (шерстяные, фланель, вельвет и т. п.)	1,5	1,2	2,7	2,2	3,9	3,2	5,1	4,2

силуэта составляет 3,4 *см*. В смежных силуэтах для такого платья прибавки по линии талии составляют: 2,2 *см* — для узкого силуэта; 4,6 *см* — для расширенного силуэта.

При сравнении величин видно, что интервал между прибавками по линии талии в смежных силуэтах равен 1,2 *см*, а его половина 0,6 *см*. Таким образом, прибавка по линии талии для нормального силуэта может быть принята: 3,4 *см*$\pm$0,6 *см*, т. е. от 2,8 *см* до 4,0 *см*.

Для изделия прямого силуэта ширина на линии талии и бедер равняется ширине на уровне груди. В силуэте свободной формы ширина изделия по линии талии, бедер и низа определяется моделью.

Для зимних изделий указанные в таблице величины прибавок увеличиваются на $3h$, где h — толщина утепляющей прокладки.

В соответствии с моделью выбор прибавок неограничен. Можно выбирать любые сочетания прибавок различных силуэтов по линиям груди, талии и бедер.

Например, прибавку по линии груди выбирают по полуприлегающему нормальному силуэту, по линии талии — прилегающему узкому, а по линии бедер — полуприлегающему расширенному и в любых других вариантах.

Прибавки по длине изделия $П_{дл}$ приведены в табл. 10.

Таблица 10

Прибавки по длине изделия $П_{дл}$ в *см*

Изделия	Силуэты		
	прилегающий	полуприлегающий	прямой и свободный
Пальто, платье цельнокроеное	$П_{д7к}+2,5$	$П_{д7к}+1,5$	$П_{д7к}$
Жакет	$П_{д7б}+1,5$	$П_{д7б}+1,0$	$П_{д7б}$

$П_{д7к}$ показывает, на сколько сантиметров линия низа изделия ниже или выше уровня центра коленных чашечек. Эту величину прибавляют к измерению 24 (расстояние от седьмого шейного позвонка до колена $Д_{7к}$).

$П_{д7б}$ показывает, на сколько сантиметров линия низа изделия ниже уровня бедер. Эту величину прибавляют к расстоянию от седьмого шейного позвонка до бедер. $П_{д7к}$ и $П_{д7б}$ берут в зависимости от моды или по модели. Прибавки к длине спины до линии талии и проймы приведены в табл. 11.

Таблица 11

Прибавки к длине спины до линии талии и проймы в *см*

Участки, к которым даются прибавки	Обозначение прибавки	Пальто	Жакет	Платье
		Демисезонное и летнее	Шерстяные, камвольные и хлопчатобумажные ткани	Шерстяные, камвольные и хлопчатобумажные ткани
К длине спины до линии талии	$П_{д.т.с.}$	1,0	0,7	1,0—1,5
На свободу проймы (по глубине)	$П_{с.пр}$	2,0—3,0	1,0—2,0	1,0—2,0
К ширине горловины	$П_{ш.р}$	1,0	0,8	0,5
К высоте ростка	$П_{в.р}$	0,4	0,2	0

Величина прибавки к глубине горловины $П_{гор}$ принимается по модели в зависимости от выреза горловины.

Величины прибавок на свободу проймы выбирают для изделий с плотнооблегающими и узкими рукавами меньшие, а для остальных изделий — большие. В зависимости от модели величина $П_{с.пр}$ может быть выбрана и большей, чем указано в табл. 11.

Прибавки по высоте оката на дельтовидную мышцу и на огибание шва втачивания рукава приведены в табл. 12.

Таблица 12

Прибавки по высоте оката на дельтовидную мышцу и на огибание шва втачивания рукава $П_{в.ок}$ в *см*

Изделия и ткани	Прибавка на дельтовидную мышцу при любом способе обработки	Прибавка на огибание шва втачивания рукава
Пальто		
Хлопчатобумажные одежные и камвольные ткани	0,5	0,8
Жакет		
Хлопчатобумажные одежные и камвольные ткани	0,5	0,7
Платье		
Легкие ткани (шелковые и легкие хлопчатобумажные)	0,5	0,5
Тяжелые ткани (шерстяные, фланели, вельвет и т. п.)	0,5	0,5

Суммарная прибавка к высоте оката $П_{в.ок}$ состоит из величин прибавок на дельтовидную мышцу и на огибание шва втачивания рукава при заутюжке шва втачивания в сторону рукава. Например, для платья из легкой ткани суммарная прибавка составит: $П_{в.ок}=0,5\ см+0,5\ см=1,0\ см$.

Прибавка на огибание шва втачивания рукава предусматривается только при заутюжке шва втачивания рукава в сторону рукава.

При других способах обработки шва рукава суммарная прибавка $П_{в.ок}$ равна прибавке на дельтовидную мышцу — 0,5 *см*.

Прибавки к полуобхвату бедер для конструирования юбок и брюк приведены в табл. 13.

Таблица 13

Прибавки к полуобхвату бедер для конструирования юбок и брюк в *см*

Ткани	Силуэты		
	прилегающий	полуприлегающий	свободный
Хлопчатобумажные одежные ткани	2,5	4,0	6,0
Камвольные ткани	2,0	3,0	5,0
Тонкие сукна	2,5	3,5	5,5
Грубые сукна	3,0	4,0	6,0

В брюках без регулировки прилегания по талии прибавку по линии талии к мерке, снятой с фигуры, не дают. В брюках с регулировкой прилегания по талии к измерению полуобхвата талии типовой фигуры прибавляют 2—3 *см*. Вся эта прибавка

идет на расширение задней половины брюк. В брюках на резинке, продержке, шнурке прибавку по талии выбирают в соответствии с моделью.

Прибавки к обхвату плеча на ширину рукава приведены в табл. 14.

Таблица 14

Прибавки к обхвату плеча на ширину рукава $П_{о.п}$ в *см*

Виды рукавов	Платье	Жакет	Пальто демисезонное и летнее
Плотнооблегающий	3,0	4,5	6,0
Узкий	5,5	7,0	8,5
Нормальный	7,0	9,5	11,0
Расширенный	9,5	12,0	13,5
Широкий	12,0	14,5	16,0
Полный	14,5	17,0	18,5

Нормы посадки оката рукава на 1,0 *см* длины проймы приведены ниже.

Виды тканей	Нормы посадки в *см*
Шерстяные, костюмные с вложением синтетических волокон свыше 30%, шелковые платьевые из синтетических волокон и креповые легкие из натурального шелка (креп-шифон) и др.	0,02
Шерстяные костюмные с вложением синтетических волокон от 15 до 30%, шелковые креповые среднего веса (крепдешин, креп-парижен и др.) и хлопчатобумажные платьевые летние (майя, вольта, маркизет и др.)	0,04
Чистошерстяные платьевые, шелковые платьево-костюмные, хлопчатобумажные платьевые демисезонные (кашемир, гарус, шотландка и др.) и льняные полотна и коломенки	0,05
Полушерстяные платьевые камвольные и тонкосуконные камвольные костюмные и пальтовые, шелковые костюмные (габардин, трико и др.), хлопчатобумажные одежные ткани (молескин, трико и др.) и льняные рогожки	0,06
Шерстяные костюмные суконные, чистошерстяные пальтовые тонкосуконные и хлопчатобумажные зимние платьевые и одежные ткани	0,08
Шерстяные пальтовые грубосуконные и тонкосуконные полушерстяные драпы	0,10
Драпы мягкие чистошерстяные тонкосуконные	0,125

Указанные нормы посадки оката рукава применяют для рукавов без складок и сборок. В трехшовных рукавах из любых тканей, в том числе из тканей, не поддающихся сутюживанию,

можно принять повышенную норму посадки оката рукава, учитывая, что значительную часть посадки можно перевести в раствор верхнего шва. То же относится и к рукавам со сборками, складками, вытачками в верхней части оката рукава.

Следует учитывать, что по лекалам рукава, разработанным для тканей определенной группы, можно изготовлять изделия только из тканей этой и высших групп, но не низших.

§ 2. ВЫБОР ПРИБАВОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА И НАЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ, СИЛУЭТА, ТКАНИ

Таблицы прибавок для женской одежды включают большое число прибавок в зависимости от вида изделия, ткани верха, силуэта, утепляющей прокладки.

Всего предусмотрено 325 различных прибавок по всем участкам конструкции. Но при проектировании любого изделия достаточно использовать 18—20 прибавок, а для женского платья еще меньше. Прибавки, разработанные ЦНИИШП, дают возможность построить чертеж конструкции модели любой формы, фасона независимо от изменений моды. В зависимости от силуэта модели различными могут быть суммарные прибавки по спинке и полочке. Так, прибавку по спинке можно взять для силуэта прямой формы, а прибавку по полочке для прилегающего силуэта и т. д.

Выбирая прибавки, следует помнить, что они могут отклоняться от приведенных в таблицах, но не должны превышать величины прибавки для прямого силуэта. Так, для платья суммарная прибавка по спинке не должна быть больше 2 *см*, по полочке 3 *см*.

Для создания формы нужного силуэта можно сочетать различные прибавки по линии груди, талии, бедер.

Можно, например, выбрать прибавки по линии талии и бедер для прилегающего силуэта, а прибавку по линии груди — для силуэта свободной формы. Величины декоративно-конструктивных прибавок могут не соответствовать приведенным в таблицах, если это диктуется формой модели.

Для изделий прямого силуэта следует выбирать такие прибавки, которые обеспечат одинаковую ширину изделия по линиям груди, талии и бедер. В изделиях же свободного силуэта ширина изделия по линиям талии, бедер и низа задается по модели, а отсюда и определяется величина прибавок. Выбирая прибавки при построении чертежей деталей кроя модели, следует помнить о ее назначении.

Так, нарядная одежда может плотно облегать фигуру.

В одежде, предназначенной для работы, прибавки на свободу облегания должны быть больше, особенно на участках, которые чаще всего испытывают напряжения — на спинке, по

пройме, в рукаве на уровне глубины оката, по линиям груди и талии.

При проектировании изделий, предназначенных для выполнения физической работы, прибавки на свободу облегания увеличивают, учитывая припуски на свободу движений, характерных для данного вида труда.

Одним из основных требований, которые предъявляются к спортивной одежде, является обеспечение полной свободы движений, которую достигают соответствующими прибавками.

ГЛАВА II

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ОСНОВЫ ЛИФА ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ

§ 1. ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ОСНОВЫ ЛИФА ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ

Для построения первичного чертежа любого изделия, в том числе и платья, необходимо определить:

а) наиболее рациональные линии сечения поверхности изделия и их положения относительно фигуры;

б) основные размеры деталей и их конфигурацию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данной модели.

Рациональные линии сечения поверхности изделия, т. е. линии основных швов — плечевых, боковых, талии, горловины и других, определяются в основном особенностями строения и динамикой фигуры, а также модой. Располагаются эти линии в местах наибольшего изменения профиля фигуры.

К таким линиям относятся:

на спинке лифа — линии ростка, плечевого среза проймы, бокового среза, талии, середины спинки;

на полочке лифа — линии горловины, плечевого среза, проймы, бокового среза, талии, нагрудной вытачки (рис. 12).

Расположение этих линий может несколько меняться в зависимости от моды.

Так, при сравнении линий лифа женского платья моделей 1930, 1940 и 1950 годов можно заметить изменение контурных линий деталей спинки и полочки лифа (рис. 13). Основные длиннотные и широтные параметры, которые определяются измерениями фигуры и прибавками к деталям кроя, при этом сохраняются.

Основные размеры спинки и полочки (ширина спинки, полочки, общая ширина изделия, его длина) при построении чертежа деталей кроя определяются рядом горизонтальных

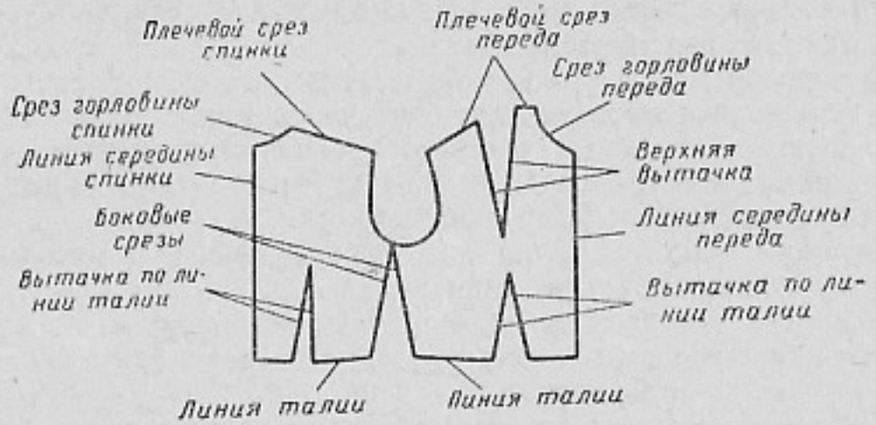


Рис. 12. Линии деталей лифа

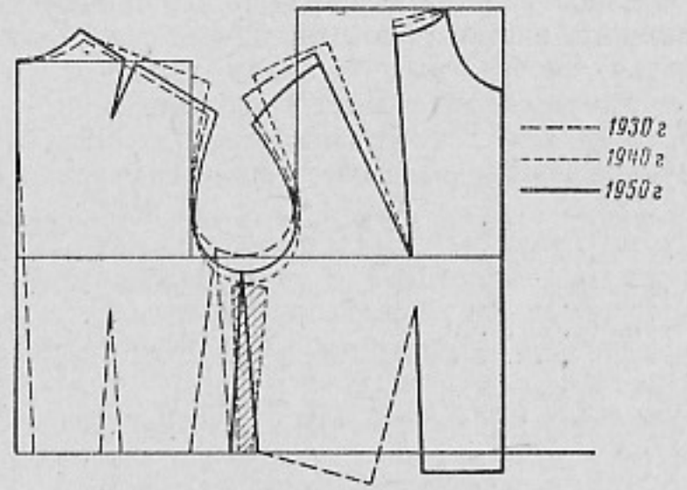


Рис. 13. Сравнение контурных линий деталей лифа 1930, 1940 и 1960 гг.

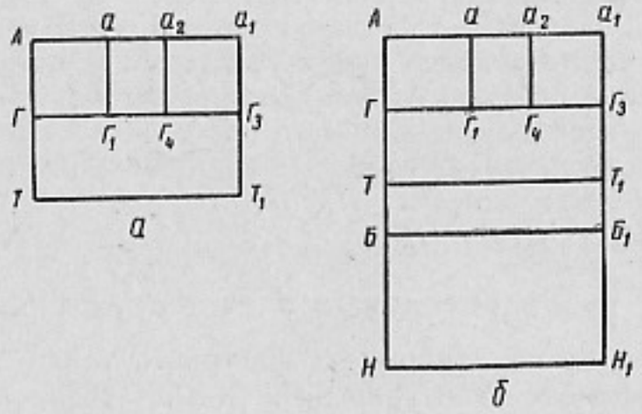


Рис. 14. Базисные сетки:
а — лифа платья, *б* — неотрезного по линии талии платья

и вертикальных линий (рис. 14), которые составляют базисную сетку чертежа изделия:

а) горизонтальные линии:

$Аа$ — верхняя горизонталь проходит через точку, соответствующую положению 7-го шейного позвонка на фигуре;

$ГГ_3$ — линия обхвата груди — средняя горизонталь (соответствует измерению полуобхвата груди $С_гII$);

$ТТ_1$ — линия обхвата талии — нижняя горизонталь (соответствует линии обхвата талии);

б) вертикальные линии:

$АТ$ — линия середины спинки;

$аГ_1$ — линия ширины спинки;

$а_1Т_1$ — линия середины переда или линия полузаноса;

$а_2Г_4$ — линия ширины переда.

Линии ширины спинки и ширины полочки являются одновременно линиями ширины проймы.

Для платья, неотрезного по линии талии, к линиям лифа добавляются линии обхвата бедер и низа изделия.

Для построения базисной сетки и контурных линий лифа платья и рукава необходимы следующие измерения фигуры:

Полуобхват шеи	$С_ш$	Длина спины до линии талии	$Д_{т.\,с.}$
» груди I	$С_гI$	Высота плеча косая	$В_{п.\,к.}$
» » II	$С_гII$	Длина изделия	$Д_и$
» талии	$С_т$	Ширина плеча	$Ш_п$
» бедер	$С_б$	» спины	$Ш_с$
Ширина груди	$Ш_г$	Длина руки до конца 3-го пальца	$Д_р$
Центр »	$Ц_г$	Длина рукава	$Д_{рук}$
Длина переда до линии талии	$Д_{т.\,п.}$	Обхват плеча	$О_{п.\,в.}$
Высота груди	$В_г$	» запястья	$О_{зап}$
		» головы	$О_{гол}$

Величины измерений определяются конкретно для каждого размера соответствующей полноты и роста по таблице измерений женской фигуры и проставляются в расчетной таблице для построения чертежа конструкции каждого изделия. Кроме указанных измерений фигуры для построения чертежа конструкции изделия необходимы данные о прибавках к измерениям фигуры для обеспечения свободы движения, соответствующей формы и силуэта изделия: $П_г$, $П_т$, $П_{д.\,т.\,с.}$, $П_{с.\,пр}$, $П_{ш.р}$, $П_{гор}$, $П_{в.\,р}$, $П_{о.\,п}$, $П_{в.\,ок}$, $Н$, $П_б$, $П_{д.\,и}$.

§ 2. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИИ

Имея данные об измерениях фигуры, а также зная особенности расположения контурных линий деталей кроя, определяемых модой, можно приступить к построению чертежа лифа. Однако следует помнить, что одной из особенностей единой методики конструирования одежды является то, что особое внимание

уделяют сопряжению рукава с проймой. Поэтому сначала устанавливают ширину рукава и величину его посадки. На основании этих данных определяют ширину проймы и всего изделия. Для этой цели и производят предварительный расчет конструкции.

Предварительный расчет конструкции содержит ряд этапов.

1. Членение изделия по горизонтали, т. е. определение вертикальных линий базисной сетки на чертеже конструкции на основе правильного членения фигуры и изделия по линии груди, на три составляющие: спинку, проймy и полочку.

2. Распределение технической прибавки по спинке, полочке и пройме.

3. Определение суммарной прибавки по участкам спинки и полочке и установление окончательной величины этих участков.

4. Определение ширины рукава.

5. Определение ширины проймы, исходя из желаемой ширины рукава.

6. Установление ширины изделия под проймой на основе определения общей прибавки по линии груди.

Данные предварительного расчета записывают в расчетную карту, которая состоит из двух разделов: заголовка и расчета лифа, рукава, проймы. Для наглядности излагаемой методики построения чертежа приводится числовой пример построения лифа женского платья 48 размера III роста средней полноты.

Заполнение карты предварительных расчетов. Приступая к предварительному расчету, необходимо, прежде всего, охарактеризовать изделие в заголовке карты предварительных расчетов, определить вид изделия, его силуэт. Это обусловлено тем, что карта предварительных расчетов, как и единая методика конструирования, является универсальной для всех изделий, независимо от пола и возраста населения. Кроме того, обязательно записывают номер модели, размер, рост (его номер и числовое значение) и полноту.

Из табл. 4 и 7—14 выбирают величины измерений фигуры и величины всех прибавок, записывая их, кроме величины общей прибавки к полуобхвату груди $П_г$. Выбирая величины прибавок, особое внимание следует обращать на их соответствие выбранному силуэту.

Карта предварительных расчетов

Изделие: лиф платья; № модели — 1; Размер 48; рост III; полнота С; силуэт полуприлегающий, расширенный.
Наименование ткани верха: льняное полотно.
Усадка ткани: безусадочная (условно).

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа, в *см*

$С_гII$	48,0	$С_ш$	18,1
$С_гI$	43,8	$С_т$	38,0

$С_б$	53,0	$В_{п.к}$	40,0
$Ш_с$	18,0	$Ш_п$	13,5
$Ш_г$	17,1	$О_{п.в}$	29,1
$Ц_г$	9,6	$О_{зап}$	15,9
$Д_{т.п}$	49,8	$Д_{plc}$	57,4
$В_г$	33,5	$О_{гол}$	54,4
$Д_{т.с}$	38,2	$Д_{рук}$	53,0

Конструктивные прибавки в *см*

$П_г$	7,0	$П_{ш.р}$	0,5
$П_т$	2,0	$П_{гор}$	0
$П_б$	0	$П_{в.р}$	0
$П_{д.и}$	0	$П_{о.п}$	5,5
$П_{д.т.с}$	1,0	$П_{в.ок}$	1,0
$П_{с.пр}$	2,0	$Н$	0,08 на 1 *см* длины проймы

Таблица 15

Предварительный расчет чертежа лифа

Участок	Обозначение на чертеже	Распределение мерки $С_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г II + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,0	1,7	19,7
Пройма	$аа_2$	10,4	4,1	14,5
Полочка	$а_1а_2$	19,6	1,2	20,8
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	48,0	7,0	55,0

Ширина рукава равна $Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 29,1 + 5,5 = 34,6$ *см*.

Ширина проймы равна $Ш_{пр} = \dfrac{0,5\ Ш_{рук} - 0,5\ П_{с.пр} + 0,8\ П_{в.ок} - 17Н - 0,1}{1+Н}$

$$= \frac{0,5 \times 34,6 - 0,5 \times 2,0 + 0,8 \times 1,0 - 17,0 \times 0,08 - 0,1}{1+0,08} =$$

$$= \frac{17,3 - 1,0 - 0,8 - 1,34 - 0,1}{1,08} = \frac{15,66}{1,08} = 14,5\ см.$$

Членение изделия по горизонтали. Затем производят расчеты членения проектируемого изделия по горизонтали с учетом технических и декоративно-конструктивных прибавок. Результаты записывают в графы 3, 4, 5 табл. 15. Особое значение имеет расчет распределения мерки полуобхвата груди второго

$С_г II$ по участкам спинки, проймы и полочки, т. е. определение ширины спинки, груди и проймы.

Сложность решения этого вопроса заключается в том, что обхват груди — линия, проходящая по наиболее выступающим точкам груди и нижним углам лопаток, на всем периметре не имеет достаточно характерных точек, легко определяемых на фигуре и достаточно стабильных. Поэтому установить ширину спинки, груди и горизонтальный диаметр сочленения руки с туловищем на основании этого измерения невозможно. Однако можно непосредственно измерить ширину груди и ширину спины на фигуре. Измерение ширины груди производят между сочленениями рук с туловищем по горизонтали над грудными железами выше линии груди, проходящей по высшим точкам груди (рис. 15). Но использовать данное измерение для определения ширины грудной клетки по линии груди без корректировки нельзя, так как уровень измерения выше уровня линии груди. По данным антропологов измерение $Ш_г$ на уровне линии груди учитывается не полностью, а уменьшенным на 10% — т. е. 0,9 $Ш_г$.

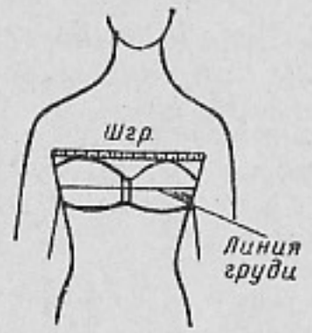


Рис. 15. Измерение ширины груди

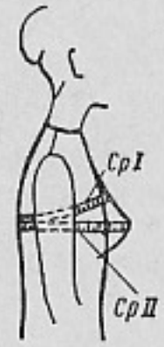


Рис. 16. Определение выпуклости грудных желез

Для свободного облегания грудных желез ширина полочки по линии груди должна определяться с учетом выпуклости грудных желез. Величина выпуклости грудных желез определяется разницей между полуобхватом груди вторым — $С_г II$ и полуобхватом груди первым — $С_г I$, так как эти два измерения совпадают по всем участкам, кроме участка выпуклости груди (рис. 16).

Исходя из вышеизложенного, формула ширины участка полочки по линии груди имеет вид: 0,9 $Ш_г + (С_г II - С_г I)$. Аналогично установлено, что ширина спинки по линии груди меньше измерения $Ш_с$, уровень которого выше линии груди на 0,2—0,4 *см*. Но на практике при определении участка ширины спинки величину $Ш_с$ учитывают полностью. Однако в изделиях прилегающих и полуприлегающих эта разница учитывается при построении скоса спинки и боковых срезов. Таким образом, ширина участка спинки по линии груди равна измерению ширины спины $Ш_с$.

Зная величину участка груди и ширину участка спины, определяют ширину участка проймы, которая равна

$$С_гII - Ш_с - 0{,}9\,Ш_г - С_гII + С_гI;$$

$$Ш_{пр} = С_гI - Ш_с = 0{,}9\ Ш_г.$$

Для примера рассчитывают величину участков линии груди для 48 размера С полноты:

$$Ш_г = 0{,}9Ш_г + (С_гII - С_гI) = 0{,}9 \times 17{,}1 + (48{,}0 - 43{,}8) = 15{,}4 + 4{,}2 = 19{,}6\ см;$$

$$Ш_с = 18{,}0\ см;$$

$$Ш_{пр} = С_гI - Ш_с - 0{,}9\ Ш_г = 43{,}8 - 18{,}0 - 15{,}4 = 10{,}4\ см.$$

Полученные данные заносятся в графу 3 табл. 15. Данные о распределении мерки $С_гII$ по участкам для всех размеров и полнот рассчитаны в лаборатории конструирования ЦНИИШП и приводятся в табл. 16.

Таблица 16

Распределение мерки $С_гII$ по участкам в *см*

Наименование участков	Размеры и полноты								
	44			46			48		
	М	С	Б	М	С	Б	М	С	Б
Спинка	17,1	17,2	17,3	17,5	17,6	17,7	17,9	18,0	18,1
Пройма	8,8	9,1	9,4	9,45	9,75	10,05	10,1	10,4	10,7
Полочка	18,1	17,7	17,3	19,05	18,65	18,25	20	19,6	19,2

Продолжение

Размеры и полноты								
50			52			54		
М	С	Б	М	С	Б	М	С	Б
18,3	18,4	18,5	18,7	18,8	18,9	19,1	19,2	19,3
10,75	11,05	11,35	11,4	11,7	12,0	12,05	12,35	12,65
20,95	20,55	20,15	21,9	21,5	21,1	22,85	22,45	22,05

Продолжение

Размеры и полноты								
56			58			60		
М	С	Б	М	С	Б	М	С	Б
19,5	19,6	19,7	19,9	20,0	20,1	20,3	20,4	20,5
12,7	13,0	13,3	13,35	13,65	13,95	14,0	14,3	14,6
23,8	23,4	23,0	24,75	24,35	23,95	25,7	25,3	24,9

Распределение технической и суммарной прибавок. Величина соответствующих участков конструкции платья по линии полуобхвата груди определяется на основании полученных данных о величине этих участков на фигуре с учетом технической прибавки $П_{г.т}$ по линии груди. Величина технической прибавки $П_{г.т}$, равная для платья 2 *см*, распределяется между участками периметра груди с учетом плотности облегания изделием отдельных участков фигуры и подвижности этих участков. Так, спина — менее подвижная часть фигуры, и изделие более плотно облегает ее по сравнению с другими частями фигуры. Передняя часть грудной клетки более подвижна, кроме того, изделия современного покроя более свободно облегают этот участок фигуры по сравнению, например, со спиной. Исходя из этого, добавляют от общей прибавки к ширине спинки — 30%, т. е. 0,6 *см*; к ширине груди — 50%, т. е. 1,0 *см*; к ширине проймы — 20%, т. е. 0,4 *см*.

Величины участков по линии груди с технической прибавкой составят:

$$Ш_г = 19{,}6\ см + 50\% \cdot 2\ см = 20{,}6\ см;$$

$$Ш_с = 18{,}0\ см + 30\% \cdot 2\ см = 18{,}6\ см;$$

$$Ш_{пр} = 10{,}4\ см + 20\% \cdot 2\ см = 10{,}8\ см.$$

При конструировании платьев, плотно облегающих фигуру, учитывают только техническую прибавку. Для платьев других силуэтов учитывают также и конструктивно-декоративные прибавки. Величину суммарной прибавки для участков полочки и спинки платья полуприлегающего расширенного силуэта определяют по табл. 8. Согласно таблице, по спинке эта прибавка должна составить 1,2 *см*, а по полочке 1,6 *см*; декоративная же прибавка и по полочке, и по спинке составляет по 0,6 *см*. Однако для платья современного силуэта характерно расширение лифа на спинке и некоторое сужение на полочке. Конструктор по своему усмотрению в соответствии с направлением моды может изменить величину декоративной прибавки к каждому участку, а следовательно, и суммарной прибавки, приняв прибавки, соответствующие другим силуэтам. Поэтому принимают суммарную прибавку к полочке для изделия прилегающего узкого силуэта равной 1,2 *см*, в том числе величину декоративной прибавки 0,2 *см*; суммарную прибавку к спинке берут, как для изделия прямого свободного силуэта, равной 1,7 *см*, в том числе декоративной 1,1 *см*. Полученные данные заносят в графу 4 табл. 15. Суммируя данные графы 3 и 4 табл. 15, получают окончательные размеры участков спинки и полочки по линии груди $(С_гII + П_г)$. Данные заносят в соответствующие строки графы 5 таблицы.

Определение ширины рукава. Ширину рукава определяют по готовой модели или на основании двух показателей: мерки обхвата плеча в верхней части — $О_{п.в}$ и прибавки на полноту рукава — $П_{о.п}$.

$$Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.в}.$$

Прибавка на полноту рукава определена в карте предварительных расчетов (см. стр. 64). Для 48 размера средней полноты ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = 29{,}1\ см + 5{,}5\ см = 34{,}6\ см.$$

Полученные данные заносят в карту предварительных расчетов.

Расчет ширины проймы. На основании расчета ширины рукава производят определение ширины проймы по формуле, выведенной на основании антропологических исследований.

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.пр} + 0{,}8П_{в.ок} - 17Н - 0{,}1}{1 + Н},$$

где $Ш_{рук}$ — ширина рукава;
$П_{с.пр}$ — прибавка на свободу по глубине проймы;
$П_{в.ок}$ — суммарная прибавка к высоте оката;
$Н$ — норма посадки оката рукава на 1,0 *см* длины проймы.

Величины прибавок определены и записаны в карте предварительных расчетов. Для 48 размера средней полноты ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5 \cdot 34{,}6 - 0{,}5 \cdot 2{,}0 + 0{,}8 \cdot 1{,}0 - 17 \cdot 0{,}08 - 0{,}1}{1 + 0{,}08} =$$

$$= \frac{17{,}3 - 1{,}0 + 0{,}8 - 1{,}34 - 0{,}1}{1{,}08} = \frac{15{,}66}{1{,}08} = 14{,}5\ см.$$

Полученный результат заносят в графу 5 табл. 15 в строку «пройма». Прибавку к ширине проймы по линии груди определяют разницей между величинами граф 5 и 3 строки «пройма» табл. 15.

Для 48 размера средней полноты данной модели прибавка к ширине проймы равна 14,5 *см* — 10,4 *см* = 4,1 *см*. Полученную величину (4,1 *см*) заносят в строку «пройма» графы 4 табл. 15. Суммируя данные граф 3, 4, 5 табл. 15 получают соответственно величину полуобхвата груди второго — $С_г II$, прибавки по линии груди $П_г$, ширины изделия по линии груди с прибавкой. Величину $П_г$ заносят в карту предварительных расчетов.

Анализ величин принятых прибавок. После заполнения карты необходимо проанализировать величины принятых прибавок и, в частности, общей прибавки по линии груди, сравнив ее с величинами прибавок, характерных для данного силуэта.

В приведенном примере $П_г$ составила 7,0 *см*. Согласно табл. 6 для полуприлегающего расширенного силуэта суммарная прибавка составляет 5,75—6,0 *см*, а с учетом прибавки на толщину ткани (для льна — 1,0 *см*) $П_г$ составит 7,0 *см*. Следовательно, прибавка выбрана правильно. При предварительном расчете следует помнить, что общая прибавка к объему груди $П_г$ не должна быть больше величины прибавки, предусмотренной в таблице для данного силуэта. Однако при расчете участков изделия: спинки, полочки и проймы только два участка — спинка и полочка рассчитываются по таблице суммарных прибавок. Расчет ширины проймы, в основном, зависит от половины ширины рукава, поэтому ее величина изменяется довольно широко. Это изменение — расширение проймы влияет на величину общей прибавки $П_г$ и может увеличить ее до такой степени, что изменяется силуэт изделия. Поэтому для сохранения общей прибавки по линии груди для создания требуемого силуэта рекомендуется:

1. Выбирать тип основы рукава в соответствии с силуэтом лифа.

2. Выбирать суммарные прибавки по линии груди и спинке так, чтобы они в сумме с прибавкой по ширине проймы не превышали общей прибавки по линии груди, соответствующей данному виду силуэта платья, в пределах технической прибавки на этих участках.

3. Уменьшение прибавки к пройме может быть достигнуто за счет изменения входящих в формулу $Ш_{пр}$ переменных членов; так, прибавка к пройме по линии груди станет меньше при уменьшении $П_{о.п}$ или увеличении $П_{с.пр}$, $Н$.

4. Прибавка к пройме по линии груди не должна превышать 7,0 *см*; в случаях, когда ширина изделия под проймой недостаточна, производят коническое расширение изделия.

§ 3. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА СПИНКИ ЛИФА

Членение изделия по вертикали. В результате предварительного расчета для данной модели определены окончательные величины участков членения лифа по линии груди. Определенные величины ширины спинки, ширины проймы и ширины переда графически изображаются четырьмя вертикальными линиями базисной сетки (рис. 17), где $А$ — вертикаль середины спинки, $а_1$ — вертикаль середины переда, $а$ — вертикаль ширины спинки, $а_2$ — вертикаль ширины груди и одновременно ширины проймы. Эти вертикали определяют основные широтные размеры спинки и полочки изделия.

Для определения длинотных размеров спинки и полочки служат горизонтальные линии: верхняя горизонтальная линия спинки, линия обхвата груди, линия обхвата талии.

Горизонтальные линии имеют особое значение при построении базисной сетки, так как они определяются опорными точками фигуры. От положения этих линий зависит правильное расположение изделия на фигуре (см. рис. 14).

Положение лифа на фигуре считается правильным, если полочка и спинка, соединенные в плечевых срезах, свободно расположены в строго горизонтальных плоскостях. Это объясняется тем, что при построении чертежа конструкции линии груди и талии изделия развертываются в горизонтали, на базе которых и происходит дальнейшее построение контуров деталей.

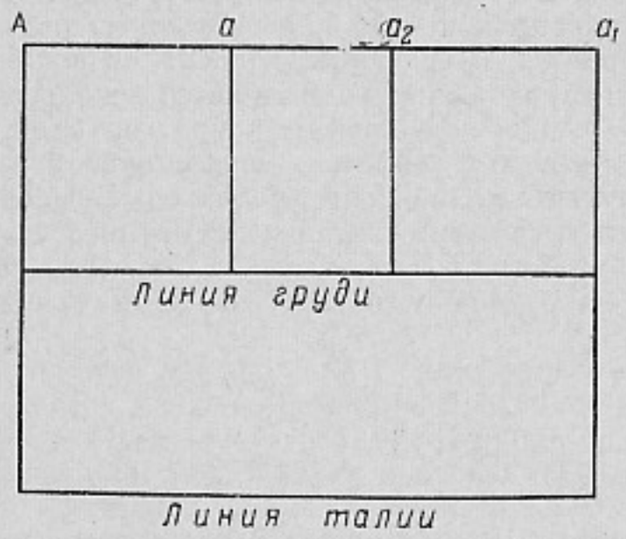


Рис. 17. Схема членения изделия по вертикали

Одна из горизонтальных линий принимается за основную. Основная или базовая линия чертежа должна легко и четко определяться и фиксироваться на фигуре и быть опорной, чтобы от нее легко было измерить расстояние до любой точки фигуры. Во всех системах конструирования, кроме единой методики, за основную горизонтальную линию принимается линия груди. Работы антропологов, однако, показали, что положение линии груди, проходящей на уровне высших точек грудных желез, не постоянно, и путем измерений фигуры точно его установить нельзя. По данным проф. Николаева Л. П. вероятные ошибки при снятии этой мерки колеблются от 7,9% до 11%. Более стабильные результаты получены в результате антропометрических исследований положения линии груди относительно горизонтали, проходящей под рукой, касательно к заднему подмышечному краю (рис. 18). Установлено, что линия груди расположена на 3,5—4,5 *см* ниже этой линии. Но уровень линии подмышечной впадины путем измерений также трудно установить. Горизонтальную линию груди нельзя принимать за основную, так как ее положение на фигуре точно установить нельзя. Поэтому в единой методике исходной горизонталью для построения чертежа конструкции принята линия талии. Линия талии располагается на самом тонком месте туловища. Эта линия четко определяется на фигуре и легко фиксируется с помощью шнурка, перепоясывающего фигуру и расположенного строго горизонтально. На чертеже линия талии разворачивается в горизонталь. Относительно линии талии можно просто и легко определить положение 7-го шейного позвонка, через который проходит верхняя горизонталь — A.

Таким образом, установлено соотношение горизонтальных линий базисной сетки соответственно линиям фигуры, что графически можно представить в виде схемы (см. рис. 18).

Расчет положения горизонтальных линий членения изделия по вертикали для 48 размера III роста средней полноты приведен ниже. Из произвольной точки A вертикали, соответствующей положению точки 7-го шейного позвонка на фигуре, проводят горизонталь — верхнюю горизонталь до пересечения с линиями ширины спинки, ширины проймы и средней линией переда, отметив точки пересечения соответственно a, a_2 и a_1. От точки A вниз по вертикальной линии откладывают отрезок, равный расстоянию от 7-го шейного позвонка до линии талии, и отмечают точку T_0: $AT_0 = Д_{т.с} = 38{,}2$ *см*. От точки T_0 вниз откладывают величину, равную прибавке к длине спины до линии талии $П_{д.т.с}$, учитывающую облегание выпуклости спины и толщину ткани. Эту прибавку выбирают из табл. 12 в соответствии с данными модели. В приведенном примере для платья эта величина равна 1,0—1,5 *см*. Принимают $П_{д.т.с}$ равной 1,0 *см*, тогда $T_0T = П_{д.т.с} = 1{,}0$ *см*. Через точку T проводят горизонтальную линию до пересечения с вертикалью a_1, точку пересечения обозначают T_1.

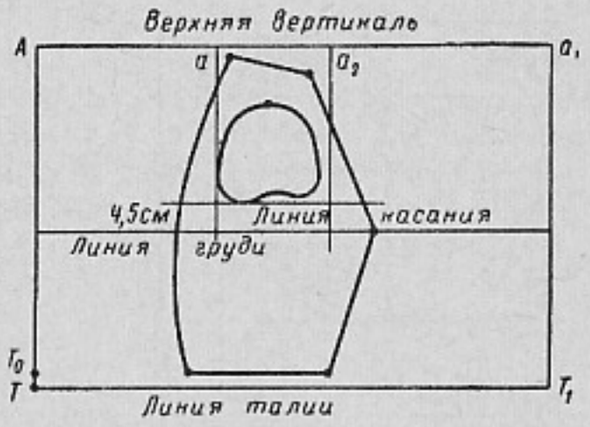


Рис. 18. Положение линии груди относительно горизонтали, проходящей под рукой фигуры

Определив положение вертикальных и горизонтальных линий базисной сетки чертежа, устанавливают длинотные и широтные характеристики основных деталей кроя: спинки и полочки и приступают к определению и нанесению контурных линий этих деталей.

Расчет и построение линии ростка и горловины. Имеющихся данных об основных параметрах спинки недостаточно для определения верхних контурных линий лифа: линии ростка, линии плеча, линии проймы. Между тем, характер и расположение этих линий имеют важное значение для конструкции изделия в целом, для посадки изделия на фигуре. Построение верхних контурных линий спинки лифа начинают с построения линии

ростка. Для построения линии ростка нужно рассмотреть контур горловины лифа в целом. В результате антропологических исследований установлено, что контур поперечного сечения шеи на уровне точки 7-го шейного позвонка и яремной выемки представляет собой несколько сплюснутую по вертикальному диаметру окружность (рис. 19). Исследования показали, что горизонтальный диаметр больше вертикального на 10%. Приравнивая контур шеи к окружности, можно высчитать ее средний диаметр $d_{ср}$, исходя из обхвата шеи, по формуле

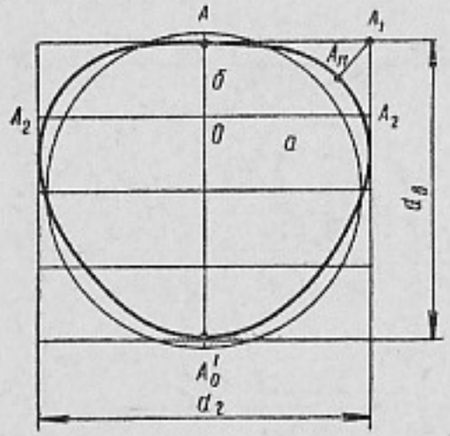


Рис. 19. Контур поперечного сечения шеи на уровне 7-го шейного позвонка и яремной вырезки

$$d_{ср} = \frac{2C_ш}{\pi}.$$

Так для 48 размера средней полноты

$$d_{ср} = \frac{2 \cdot 18{,}1\ см}{3{,}14} = 11{,}54\ см.$$

Зная соотношение вертикального $d_в$ и горизонтального $d_г$ диаметров шеи, можно рассчитать их величину, приняв средний диаметр за единицу. Тогда $d_г(A_2OA_2) = 1{,}05\ d_{ср}$; $d_в(AA_0') = 0{,}95\ d_{ср}$.

Для 48 размера средней полноты $d_г = 1{,}05 \cdot 11{,}54 = 12{,}12$ *см*; $d_в = 0{,}95 \cdot 11{,}54 = 10{,}96$ *см*.

Однако, установив размеры диаметров, еще нельзя построить кривую контура шеи. Для этого следует знать положение диаметров относительно друг друга.

Антропологами установлено, что в типовой женской фигуре горизонтальный диаметр $d_г$ пересекает вертикальный диаметр $d_в$ в точке O, отделяющей $^1/_4$ часть вертикального диаметра. Меньшая часть кривой, ограниченная горизонтальным диаметром, и $^1/_4$ часть вертикального диаметра относятся к спинке, а $^3/_4$ вертикального диаметра и большая часть кривой относятся к полочке. Такое соотношение было принято в результате проверки на практике изготовления изделия и в процессе конструирования. Часть вертикального диаметра, относящаяся к спинке, называется, по принятой в швейной промышленности терминологии, высотой ростка $б$ (см. рис 18), а половина горизонтального диаметра — шириной ростка $а$. Участок $а$, или ширина ростка, равен $а = AA_1 = OA_2 = 0{,}5\ d_г = 0{,}5\ A_2OA_2$. Участок $б$, или высота ростка, равен $б = A_1A_2 = AO = 0{,}25\ d_в = 0{,}25\ AA'_0$.

Кривую ростка с допустимой при построении этого узла погрешностью в 0,2 *см* можно считать четвертью периметра эллипса. Эту кривую можно построить и аналитическим методом, с помощью определения координат точек кривой, и геометрически с помощью лекала. С помощью аналитических расчетов установлено положение вспомогательной точки A_{11} (см. рис. 19) для построения ростка на биссектрисе угла A_1. Величину отрезка A_1A_{11} определяют по формуле $A_1A_{11} = 0{,}64A_1A_2 = {}^2/_3A_1A_2$. По формуле расчета периметра эллипса можно определить и длину линии ростка

$$l_р = \frac{\pi}{4}(а + б).$$

Измерение диаметров основания шеи человека на фигуре произвести сложнее, чем измерение обхвата шеи у основания. Поэтому при конструировании для определения ширины и высоты ростка исходят из мерки $C_ш$. Тогда ширину ростка определяют по формуле

$$AA_1 = 0{,}5 \cdot 1{,}05\,\frac{2C_ш}{\pi} = \frac{1{,}05C_ш}{3{,}14} = 0{,}32C_ш = \frac{C_ш}{3}.$$

Высоту ростка определяют по формуле

$$A_1A_2 = {}^1/_4 \cdot 0{,}95\,\frac{2C_ш}{\pi} = \frac{0{,}95 \cdot C_ш}{2 \cdot 3{,}14} = \frac{0{,}47 \cdot C_ш}{3{,}14} = 0{,}15C_ш.$$

А с учетом прибавок на свободу облегания ширина и высота ростка равны

$$AA_1 = \frac{C_ш}{3} + П_{ш.\,р}; \quad A_1A_2 = 0{,}15C_ш + П_{в.\,р}.$$

Для 48 размера средней полноты полуобхват шеи $C_ш$ равен 18,1 *см* (согласно данным карты предварительного расчета, см. стр. 64). $П_{ш.р}$ и $П_{в.р}$ определяют по табл. 12; для платья

$$П_{ш.\,р} = 0{,}5\ см,\ П_{в.\,р} = 0.$$

Подставляя данные в формулу, получают

$$AA_1 = \frac{18{,}1}{3} + 0{,}5 = 6{,}03 + 0{,}5 = 6{,}53\ см \approx 6{,}5\ см.$$

$$A_1A_2 = 0{,}15 \cdot 18{,}1 = 2{,}715\ см \approx 2{,}7\ см.$$

Положение вспомогательной точки A_{11} определяют по формуле

$$A_1A_{11} = {}^2/_3A_1A_2 = \frac{2 \cdot 2{,}715}{3} = 1{,}805\ см \approx 1{,}8\ см.$$

Часть вертикального диаметра, относящуюся к полочке, называют глубиной горловины, а половину горизонтального

диаметра — шириной ростка и шириной горловины. Так как ширина горловины равна ширине ростка, ее рассчитывают по формуле $OA_2 = \frac{C_ш}{3} + П_{ш.р}$. Глубину горловины определяют как $^3/_4\ d_в$. А если определить глубину горловины, исходя из мерки окружности шеи, то глубина горловины OA'_0 равна

$$OA'_0 = {}^3/_4 d_в = {}^3/_4 \cdot 0{,}95 d_г = {}^3/_4 \cdot 0{,}95 \frac{2C_ш}{\pi} = \frac{3{,}095 \cdot 2C_ш}{4 \cdot 3{,}14} = 0{,}45 C_ш.$$

Например, для 48 размера средней полноты глубина горловины $OA_0' = 0{,}45\ C_ш = 0{,}45 \cdot 18{,}1 = 8{,}145$ *см*.

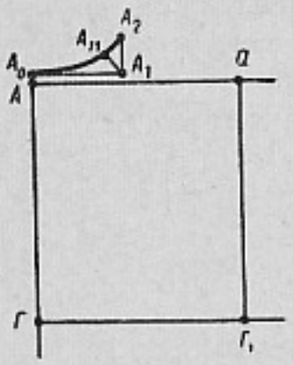


Рис. 20. Построение контура ростка

Построение линии ростка производят от точки A базисной сетки, соответствующей положению 7-го шейного позвонка (рис. 20). На продолжении вертикали середины спинки вверх откладывают величину повышения основания ростка *, отмечая точку A_0. Для платья величина отрезка между точками A и A_0 равна 0,3 *см*, для жакета — 0,5 *см*; пальто — 0,7 *см*. Через точку A_0 вправо проводят горизонталь основания ростка. В изделиях с разрезной спинкой (платьях, костюмах, пальто) от точки A_0 вправо откладывают величину, равную 0,5 *см*, и производят построение линии середины спинки и линии ростка. В платьях с неразрезанной спинкой величину ширины (в данном случае 6,5 *см*) откладывают от точки A_0 вправо, ставя точку A_1.

Через точку A_1 проводят вертикаль, на которой вверх от точки A_1 откладывают величину высоты ростка 2,7 *см*, ставят точку A_2. Для построения кривой линии ростка на биссектрисе угла $A_0A_1A_2$ отмечают вспомогательную точку A_{11} на расстоянии 1,8 *см* от точки A_1 для 48 размера средней полноты.

Точки A_0, A_{11} и A_2 соединяют плавной кривой линией с помощью лекала. Построение контура горловины приведено ниже (см. стр. 224—237).

Определение положения на чертеже высшей точки плечевого контура фигуры — «акромиона». Исходной точкой для построения линии плеча спинки является точка вершины ростка A_2. Второй точкой, определяющей направление и наклон линии плеча спинки в конструкции, является точка пересечения линии плеча и линии проймы спинки. Эту точку называют вершиной проймы спинки и обозначают буквой $П$ (рис. 21, *а*). Положение точки вершины проймы спинки на чертеже зависит от особенностей

* Основание ростка — участок горизонтали, равный ширине ростка вправо от точки A и A_0.

телосложения данной фигуры, наклона плеч, длины плеча, особенностей покроя и других факторов. Например, для фигур с покатыми плечами точка вершины проймы будет расположена ниже, для фигур с более высокими плечами — выше по

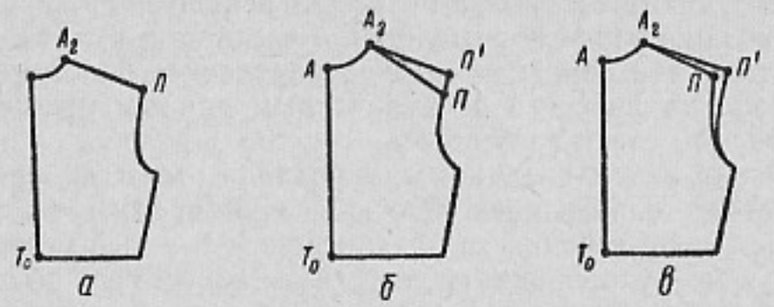


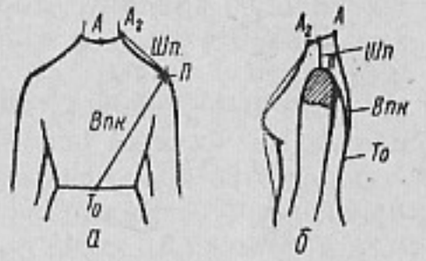
Рис. 21. Положение плечевой точки на чертеже

сравнению со средней типовой фигурой при прочих равных условиях (рис. 21, *б*); для фигур с более широкими плечами эта точка будет расположена правее, для фигур с более узкими плечами — левее по сравнению со средней типовой фигурой при прочих равных условиях (рис. 21, *в*).

Положение высшей точки проймы спинки зависит также и от покроя (см. рис. 13).

В связи с изменчивостью положения точки $П$ на чертеже, зависящего от многих факторов, необходимо для ее определения ориентироваться на одну из характерных точек фигуры.

Природным ориентиром, который определяет направление плечевого шва на фигуре, а также положение высшей точки проймы спинки является выступающая задняя точка наружного конца акромионального отростка лопатки «акромиона». Точка «акромиона» является единственной характерной точкой фигуры в области сочленения руки с туловищем, легко определимой на фигуре и удобно расположенной для измерений (рис. 22, *а, б*).



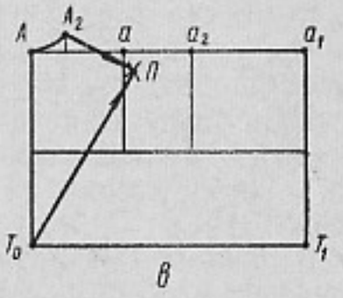


Рис. 22. Определение на чертеже точки «акромиона»

Точка «акромиона» является не только направляющей для линии плечевого шва, но и основной для определения положения руки относительно туловища. Она является как бы точкой «подвеса» контура сочленения руки с туловищем (см. рис. 22, *б*). Точке «акромиона» придается большое значение, так как в

зависимости от правильного установления ее на фигуре определяют:

направление линии плеча,

положение точки «подвеса» контура сочленения руки с туловищем, что очень важно для дальнейшего правильного построения ряда узлов конструкции, в частности, рукава.

Поэтому так важно правильно определить положение точки акромиона на фигуре и по полученным данным установить положение этой точки на чертеже.

Различные системы конструирования одежды предлагают свои методы определения верхней точки проймы на фигуре и на чертеже. Но ни один из предлагавшихся ранее методов в системах конструирования не мог быть достаточно точным, так как не учитывал всех факторов, от которых зависит положение высшей точки плеча и проймы: выпуклости лопаток, поясничной впадины, округлости плеча и др. В единой методике конструирования положение точки «акромиона» устанавливают на основании двух измерений фигуры: $Ш_п$ — ширина плеча; $В_{п.к}$ — высота плеча косая. Мерка $В_{п.к}$ учитывает выпуклость спины, поясничную впадину (лордоз) и округлость ягодиц и легко разворачивается на плоскости, занимая положение, соответствующее контуру спины.

Для определения положения точек акромионального отростка на чертеже используют простейший графический метод определения положения третьей точки по имеющимся двум и при известном расстоянии от искомой точки до этих двух. Это метод засечек. Для 48 размера средней полноты $Ш_п = 13{,}5$ *см*; $В_{п.к} = 40{,}3$ *см*.

Из точки $А_2$ радиусом, равным измерению $Ш_п$, проводят дугу (рис. 22, *в*). Из точки $Т_0$ радиусом, равным $В_{п.к} + 0{,}5$ *см*, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $А_2$. Точка пересечения дуг является точкой акромионального отростка, перенесенного на плоскость чертежа, и обозначается буквой $П$.

Величины $Т_0П$ различны в зависимости от вида изделий и равны

$Т_0П = В_{п.к} + 0{,}5$ *см* (для платья, жакета и летнего пальто),

$Т_0П = В_{п.к} + 1{,}0$ *см* (для демисезонного пальто),

$Т_0П = В_{п.к} + 1{,}0 + 0{,}5h$ (для зимнего пальто),

где h — толщина материала и утепляющей прокладки.

Положение точки $П$ можно определить и другим способом. Для этого необходимы измерения от точки $Т_0$ до акромионального отростка и расстояние от 7-го шейного позвонка до акромионального отростка (см. рис. 178 и 179).

В системе измерений, предложенной единой методикой конструирования, измерения от 7-го шейного позвонка до акромионального отростка нет. Поэтому оно не используется в условиях

массового производства и рекомендуется для индивидуального изготовления одежды.

Определив положение точки акромиона на чертеже, можно приступить к построению линии плеча спинки.

Соединив точки $А_2$ и $П$ прямой линией, получают плечевой срез спинки. В результате построения чертеж конструкции будет иметь вид, представленный на рис. 23. Точка «акромиона» $П$ в чертеже конструкции может занимать различные положения относительно вертикали *а*. Эта точка может быть расположена на вертикали *а* (см. рис. 23, *а*), левее вертикали (см. рис. 23, *б*), правее ее (см. рис. 23, *в*). Это обусловлено рядом факто-

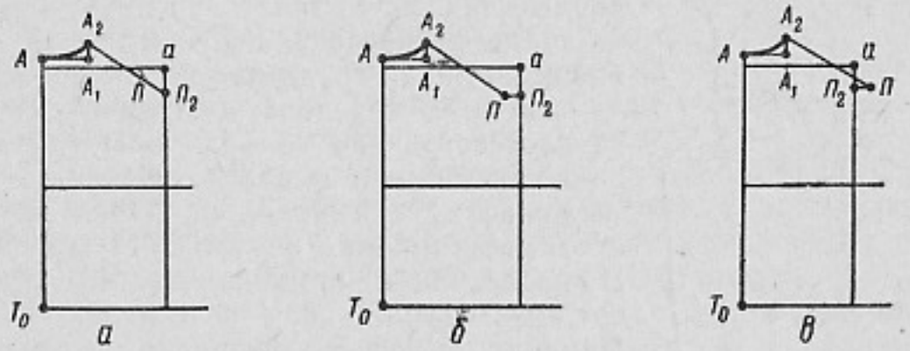


Рис. 23. Возможные положения вершины плеча

ров. Прежде всего, положение точки акромиона $П$ относительно вертикали *а* на чертеже для данной фигуры зависит от соотношения положения точки акромиона и линии сочленения руки с проймой на фигуре; для типовой фигуры считается нормальным такое положение, когда точка $П$ расположена несколько правее вертикали *а* (см. рис. 23, *в*). Кроме того, на положение точки $П$ относительно вертикали *а* на чертеже оказывают влияние прибавки на участке спинки, проектируемые в изделии: чем больше абсолютная величина проектируемых прибавок на участке спинки, тем левее будет положение точки $П$ на чертеже относительно вертикали *а* (см. 23, *б*).

На положение точки $П$ относительно вертикали *а* на чертеже также оказывает влияние выпуклость лопаток; чем больше выпуклость лопаток, тем точка $П$ дальше отклоняется влево от вертикали *а*, при прочих равных условиях. Это обычно учитывается при построении чертежа конструкции на индивидуальную фигуру, так как в массовом производстве при построении чертежа конструкции на типовую фигуру положение точки $П$ определяется достаточно четко соотношением измерений.

Для построения линии проймы необходимо установить положение вспомогательной точки $П_2$ на вертикали *а*. Здесь может быть три варианта: в случае, если точка $П$ находится на вертикали *а*, точки $П$ и $П_2$ совпадают (см. рис. 23, *а*). В случаях,

если точка $П$ находится правее или левее вертикали $а$, из точки $П$ опускают перпендикуляр на вертикаль $а$ и ставят точку $П_2$ (см. рис. 23, *б* и *в*). Положение точки $П$ на чертеже варьирует у вертикали $а$, но так или иначе плечевой срез спинки нужно продолжить за линию вертикали $а$ на величину не менее 1,5—2 *см* — точка $П_1$. Это объясняется тем, что контур сочленения руки с туловищем представляет плавную эллиптическую кривую, которая перпендикулярна к плечевому шву в точке пересечения с ним ($П_1$, рис. 24).

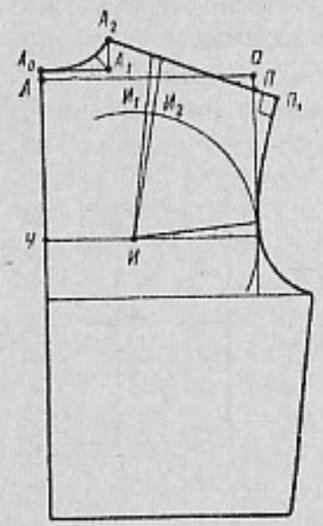


Рис. 24. Определение угла сутюживания

Отрезок $ПП_1$ плечевого среза состоит из двух составных частей:

части распределенной суммарной прибавки по линии груди на участке спины;

величины, определяющей припуск к длине плечевого края на облегание трапециевидной мышцы и выпуклости спины.

Величину суммарной прибавки на участке спинки берут из табл. 15, графы 4. В приведенном примере для 48 размера средней полноты она составляет 1,7 *см*. Измерив на чертеже величину участка $ПП_1$ и зная величину суммарной прибавки по линии спины, можно рассчитать величину посадки плечевого среза или раствора вытачки; $ПП_1 - П_{т.сп}$ = величина сутюживания. Для 48 размера средней полноты величина сутюживания равна 2 *см* — 1,7 *см* = 0,3 *см*. Такой расчет величины сутюживания удобен при построении чертежей конструкции для фигур с отклонениями и для индивидуального производства.

В массовом производстве при определении величины сутюживания по линии плечевого края для типовых фигур обычно пользуются данными антропологии о величине выпуклости лопаток.

Для свободного облегания спинкой выпуклости лопаток необходимо определить на чертеже положение высших точек лопаток. Уровень лопаток согласно данным антропологии расположен на расстоянии $0{,}4Д_{т.с}$ от точки 7-го шейного позвонка по вертикальной линии вниз. Для 48 размера средней полноты III роста эта величина равна: $0{,}4 \cdot 38{,}2 = 15{,}28 \approx 15{,}3$ *см*. Отложив от точки $А$ вниз по вертикальной линии расстояние, равное 15,3 *см*, ставят точку $У$ (см. рис. 24). От точки $У$ вправо на горизонтальной линии откладывают расстояние, равное мерке $Ц_л$ (расстоянию между выступающими точками лопаток), и ставят точку $И$, $УИ = Ц_л = 7{,}6$ *см*. Из точки $И$ радиусом, равным 11 *см*, проводят дугу, на которой отмечают положение радиальных линий угла сутюживания. Величина угла сутюживания для

типовой фигуры равна 1,5—2,0 *см*. Экспериментальными исследованиями установлено, что распределение величины угла сутюживания таково: в направлении проймы величина угла сутюживания или раствора вытачки составляет 1,0 *см*; в направлении плеча — разницу между суммарной величиной угла сутюживания по спинке (1,5—2,0 *см*) и величиной сутюживания по пройме. Точку $И$ соединяют прямой линией с точкой, расположенной на расстоянии $^1/_3$ величины плечевого среза от точки $А_2$, получают левый луч раствора плечевой вытачки или угла сутюживания. От точки $И_1$ пересечения левого луча с дугой по дуге вправо откладывают величину раствора вытачки или угла сутюживания и ставят точку $И_2$, через которую проходит правый луч до пересечения с плечевым срезом.

Таким образом получают угол сутюживания или раствор плечевой вытачки. В настоящее время чаще предусматривают построение плечевой вытачки на спинке. Это связано с широким использованием материалов с синтетическими волокнами, слабо подвергающимися влажно-тепловой обработке. В зависимости от фасона, модели вытачка может быть смещена и ее направление изменено. Однако следует помнить, что наибольшая эластичность при обработке вытачки и при эксплуатации изделия достигается в том случае, когда стороны вытачки расположены под некоторым углом к нитям основы и утка.

После построения основы чертежа вытачки и угол сутюживания в пройме могут быть перенесены в любом соответствующем фасону направлении. Наиболее просто это осуществляется в готовом лекале. Оформление линии плечевого среза и вытачки производят после определения положения линии глубины проймы на чертеже и точек, характеризующих контур проймы.

Построение контура проймы спинки. Линия соединения рукава с лифом, соответствующая контуру сочленения руки с туловищем, называется линией проймы.

Пройма является наиболее ответственным узлом конструкции лифа. От правильной конструкции проймы и сочленения ее с рукавом зависит качество конструкции и внешний вид изделия. Линия проймы определяется контуром сочленения руки с туловищем в ее верхней части. В нижней части пройма имеет форму плавной кривой и проходит несколько ниже линии сочленения руки с туловищем. Здесь она отличается от контура сочленения руки с туловищем (рис. 25, *а*). Верхняя часть проймы в определенной степени повторяет контур сочленения руки с туловищем.

Для определения конструкции проймы необходимо рассчитать основные параметры контура сочленения руки с туловищем. Контур сочленения руки с туловищем определен антропологами совместно с конструкторами-швейниками в результате многолетних исследований. Он довольно сложен, так как зависит

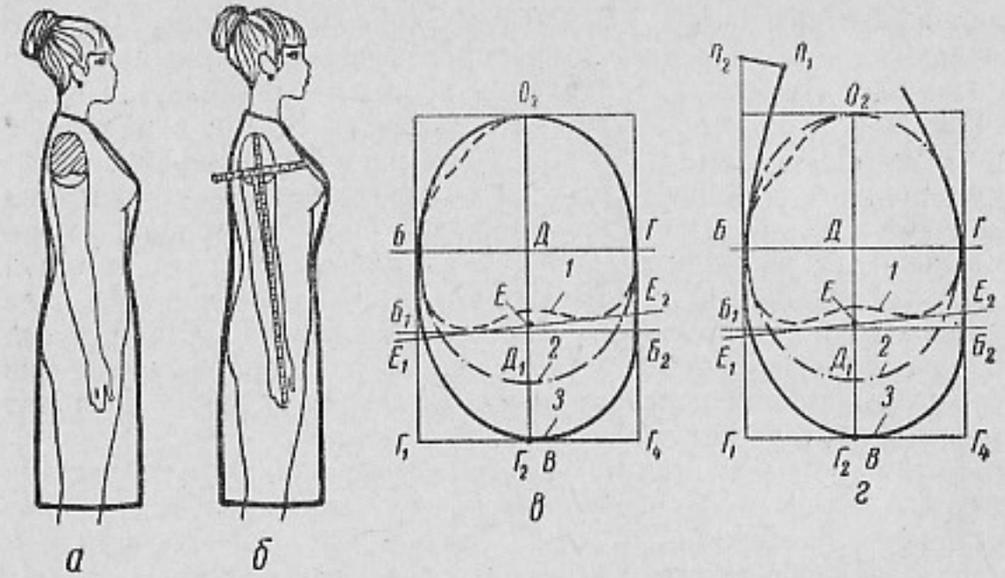


Рис. 25. Схема закрытого и открытого контуров проймы

от многих факторов, однако допускаемая свобода облегания проймой контура сочленения руки с туловищем дает возможность несколько сгладить его. Основными, определяющими контур сочленения руки с туловищем, параметрами являются вертикальный и горизонтальный диаметры сечения руки в плоскости проймы. Вертикальный диаметр ($d_{в.р}$) определяется разницей между измерениями длины руки верхней и длины руки нижней (рис. 25, *б*). На рис. 25, *в* это отрезок O_2E. Горизонтальный диаметр ($d_г$) определяют конкретно для каждой конструкции величиной ширины проймы — $Ш_{пр}$. На рис. 25, *в* это ось *БГ*. Положение горизонтального диаметра определяется местом наибольшей ширины контура сочленения руки с туловищем. По данным антропологов, горизонтальный диаметр делит вертикальный на части: верхнюю $O_2Д$, равную $0{,}66d_{в.р}$, и нижнюю *ДЕ*, равную $0{,}34d_{в.р}$.

В верхней части контур сечения руки и проймы совпадают и представляют в первом приближении полуэллипс. Исходя из этого, горизонтальный диаметр *БГ* является малой осью, а часть вертикального диаметра $O_2Д = 0{,}66d_{в.р}$ — большой полуосью эллипса. Построенный по имеющимся данным эллипс называют «теоретическим» контуром проймы (рис. 25, *в*). Для практического применения обязательны прибавки на свободу проймы.

Исходя из изложенного выше, можно определить параметры закрытой проймы — контур $O_2ББ_1Г_2Б_2ГO_2$ (линия *3* на рис. 25, *в*). Глубина закрытой проймы $d_{в.пр.з}$ равна большой оси эллипса $O_2Д_1$ плюс прибавка на свободу проймы $Д_1B$

$$O_2Д_1 = 2O_2Д = 2 \cdot 0{,}66\ d_{в.р} = 1{,}32\ d_{в.р};$$
$$Д_1B = П_{с.пр};\ d_{в.пр.з} = 1{,}32\ d_{в.р} + П_{с.пр}.$$

Горизонтальный диаметр закрытой проймы или ширины проймы равен

$$БГ = Ш_{пр} = C_гI - Ш_с - 0{,}9Ш_г + 0{,}2П_г.$$

Условия построения чертежа конструкции полочки и спинки лифа таковы, что периметр закрытой проймы представлен в разомкнутом виде или в виде открытой проймы (рис. 25, *г*).

Раскрытие контура происходит в точке O_2 — точке акромионального отростка. Точка O_2 является основной и единственной точкой проймы, легко фиксируемой на фигуре и занимающей положение точки подвеса. Поэтому через точку O_2 проходит бóльшая ось эллипса и вертикальный диаметр закрытой проймы — глубина закрытой проймы. Какова же разница между глубиной закрытой проймы и глубиной открытой проймы?

Для определения разницы сравнивают схемы закрытой и открытой проймы, представленные на рис. 25, *в* и *г*. Из схем видно, что глубина проймы, расположенной ниже малой оси эллипса *БГ*, абсолютно одинакова в обеих схемах.

Следовательно, как и в закрытой пройме, эта часть открытой проймы равна $ДЕ + ЕД_1 + Д_1Г_2 = ДГ_2$.

Выше малой оси *БГ* участок глубины закрытой проймы определяется полуосью $O_2Д = 0{,}66d_{вр}$. Этот же участок открытой проймы увеличивается за счет раскрытия проймы в точке O_2 и развертки линии четверти эллипса $БO_2$ в прямую. Точка O_2 совпадает на чертеже развертки спинки с точкой акромионального отростка $П_2$, определенной при построении высшей точки плеча и проймы и перенесенной на вертикаль *а*. Длина кривой $БO_2$, как четверти эллипса, может быть рассчитана по формуле

$$БO_2 = \frac{\pi}{4}(ДO_2 + БД).$$

Величина участка $БO_2$ равна величине участка $БП_2$ на вертикали *а*, так как точка O_2 совместится с точкой $П_2$. Тогда разница между участком открытой и закрытой проймы, расположенными выше малой оси *БГ*, составит:

$$\frac{\pi}{4}(O_2Д + БД) - O_2Д.$$

Определив все элементы открытой проймы, можно записать формулу глубины открытой проймы $d_{в.пр}$

$$d_{в.пр} = П_2Г_1 = O_2Д + ДЕ + ЕД_1 + Д_1Г_2 + \frac{\pi}{4}(O_2Д + БД) - O_2Д.$$

Формулу преобразуют следующим образом:

$$П_2Г_1 = d_{в.\,пр} = ДЕ + ЕД_1 + Д_1Г_2 + 0{,}785О_2Д + 0{,}785БД =$$
$$= 1{,}785О_2Д + 0{,}785БД + П_{с.\,пр} = 1{,}785 \cdot 0{,}66d_{в.\,р} +$$
$$+ 0{,}785\frac{Ш_{пр}}{2} + П_{с.\,пр} = 1{,}178d_{в.\,р} + 0{,}392 \cdot Ш_{пр} + П_{с.\,пр}.$$

Коэффициенты округляют, допуская погрешность в пределах 1,0—1,5%.

Таким образом, формула глубины открытой проймы может быть записана в следующем виде: $П_2Г_1 = d_{в.\,пр} = 1{,}1d_{в.\,р} + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр}$.

При составлении таблиц измерений мужских, женских и детских фигур исходят из выбора оптимального числа измерений для целей конструирования. Измерение $d_{в.\,р}$ и $Д_{р.\,н}$ (нижняя длина руки) в таблицу не введены. Поэтому антропологами установлена зависимость между величиной $d_{в.\,р}$ и $С_тI$, которая выражается: $d_{в.\,р} = 0{,}136С_тI + 4{,}6$. Формула глубины открытой проймы в окончательном виде может быть записана

$$П_2Г_1 = 1{,}1\,(0{,}136С_тI + 4{,}6) + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр} = 0{,}15С_тI +$$
$$+ 5{,}1 + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр}.$$

С учетом прибавки на сутюживание по линии проймы формула глубины открытой проймы будет иметь вид

$$П_2Г_1 = 0{,}15С_тI + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 5{,}1 + 1{,}0,$$

где $Ш_{пр}$ — ширина проймы (из графы 5 табл. 15);
$П_{с.пр}$ — прибавка на свободу проймы по глубине (из карты предварительного расчета);
1,0 — прибавка на сутюживание проймы.

При обработке изделия пройму посаживают на величину прибавки для сутюживания. Поэтому в дальнейших расчетах прибавка на сутюживание по глубине проймы не учитывается.

Также можно вывести формулу периметра проймы. Периметр «теоретический» проймы (рис. 25, *в* — линия *2*) может быть рассчитан по формуле эллипса $\pi(О_2Д + БД)$. Периметр проектируемой проймы (рис. 25, *в* — линия *3*) отличается от периметра «теоретического» только на $Д_1Г_2 \cdot 2$, если допустить небольшие погрешности. Таким образом, формула периметра проектируемой проймы имеет вид $l_{пр} = \pi(О_2Д + БД) + 2Д_1Г_2 = 3{,}14\,(0{,}66d_{в.\,р} + 0{,}5Ш_{пр}) + 2П_{с.\,пр} = 2{,}072d_{в.р} + 1{,}57Ш_{пр} + 2П_{с.\,пр}$.

Округлив коэффициенты, получают

$$l_{пр} = 2d_{в.р} + 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.пр}.$$

Подставив в формулу значение $d_{в.\,р}$, получают

$$l_{пр} = 2\,(0{,}136С_тI + 4{,}6) + 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.пр} = 0{,}272С_тI + 9{,}2 +$$
$$+ 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.\,пр} = 0{,}272С_тI + 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.\,пр} + 9{,}2.$$

Округляют коэффициенты, тогда формула имеет вид

$$l_{пр} = 0{,}25С_тI + 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.\,пр} + 9.$$

Для примера приведен расчет глубины проймы для 48 размера средней полноты: $П_2Г_1 = 0{,}15С_тI + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 5{,}1 +$
$+ 1{,}0 = 0{,}15 \cdot 43{,}8 + 0{,}4 \cdot 14{,}5 + 2{,}0 + 5{,}1 + 1{,}0 = 6{,}57 + 5{,}8 + 2{,}0 +$
$+ 5{,}1 + 1{,}0 = 20{,}43$ *см*.

Полученную величину глубины проймы откладывают на вертикали *а* от точки $П_2$ вниз, где отмечают точку глубины проймы $Г_1$. Через точку $Г_1$ проводят горизонталь глубины проймы. На пересечении горизонтали глубины проймы с вертикалью центра спинки ставят точку $Г$; с вертикалью центра переда — $Г_3$; с вертикалью ширины полочки — $Г_4$.

Таким образом завершают построение базисной сетки лифа женского платья. Для построения контура проймы необходимо определить вспомогательные точки: это точка касания с вертикалью *а* и вспомогательные точки на биссектрисах углов проймы. Точка касания линии проймы с вертикалью *а* (точка *Б*) расположена на уровне наибольшей ширины проймы (см. рис. 25, *в* и *г*), смещенной вниз на величину прибавки на свободу проймы $П_{с.\,пр}$. Точку касания на чертеже спинки обозначают $П_3$ (рис. 26). Расстояние от точки *Б* до точки $П_2$ равно $\frac{\pi}{4}(О_2Д + БД)$, а с условием прибавки на свободу проймы точка касания $П_3$ будет расположена от точки $П_2$ на расстоянии, определяемом по формуле

$$П_2П_3 = \frac{\pi}{4}(О_2Д + БД) + П_{с.\,пр} = \frac{\pi}{4}\left(0{,}66d_{в.\,р} + \frac{1}{2}Ш_{пр}\right) =$$
$$= \frac{\pi}{4}\left[0{,}66\,(0{,}136С_тI + 4{,}6) + 0{,}5Ш_{пр}\right] + П_{с.\,пр} =$$
$$= \frac{3{,}14 \cdot 0{,}66 \cdot 0{,}136С_тI}{4} + \frac{3{,}14 \cdot 0{,}66 \cdot 4{,}6}{4} + \frac{3{,}14 \cdot 0{,}5Ш_{пр}}{4} + П_{с.\,пр} +$$
$$+ 2{,}4 + 0{,}39Ш_{пр} + П_{с.\,пр} = \frac{С_тI}{12} + 0{,}3Ш_{пр} + 2{,}4 + П_{с.\,пр}.$$

Эта формула может быть еще более упрощена, если принять, что

$$П_2Г_1 = П_2Б + ББ_1 + Б_1Г_1; \quad П_2Б = \frac{С_тI}{12} + 0{,}3Ш_{пр} + 2{,}4;$$
$$ББ_1 = П_{с.\,пр}; \quad Б_1Г_1 = О_2Д.$$

Но $П_2Б$ отличается от $О_2Д$ на величину разницы между длиной дуги $БО_2$ (в развернутом виде $П_2Б$) и большой полуосью $О_2Д$. Практически эта разница колеблется в пределах 2,2—2,6 *см*, величинах, приближенно равных свободному члену формулы. Поэтому можно считать в пределах допустимых погрешностей, что отрезок $Б_1Г_1$ равен $\frac{С_Г I}{12}+0{,}3Ш_{пр}$ (см. рис. 25, *в*, *г*).

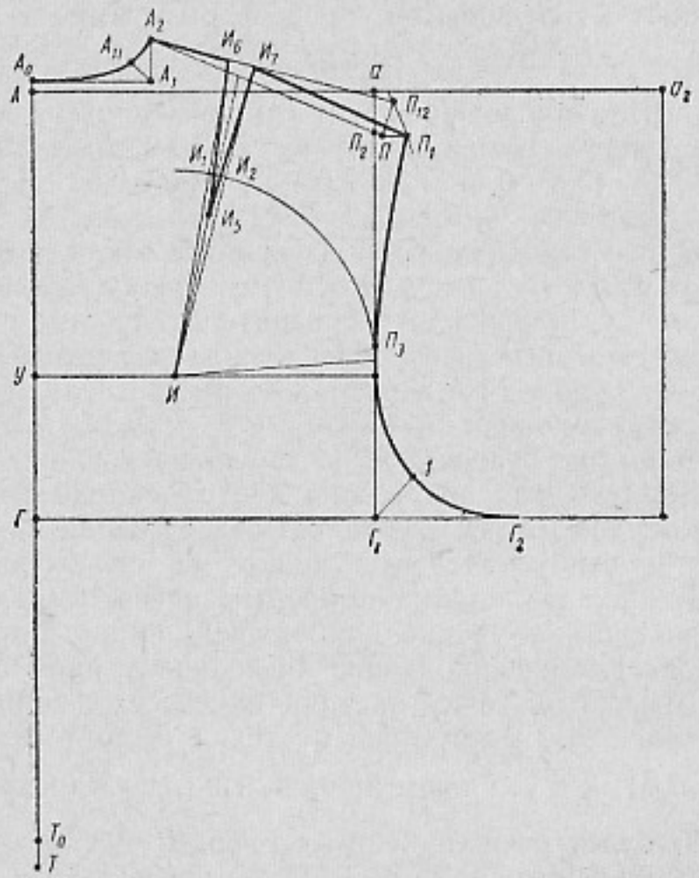


Рис. 26. Контур плеча и проймы спинки с плечевой вытачкой

Таким образом, указанную величину откладывают вертикально вверх от точки $Г_1$ и ставят точку $П_3$ (см. рис. 31). Для 48 размера средней полноты $Г_1П_3$ равно

$$Г_1П_3=\frac{С_Г I}{12}+0{,}3Ш_{пр}=\frac{43{,}8}{12}+0{,}3\cdot 14{,}5=3{,}6+4{,}35=7{,}95\ см.$$

Точка касания линией проймы горизонтали глубины проймы $Г_2$ расположена посередине отрезка $Г_1Г_4$. $Г_1Г_2=0{,}5Ш_{пр}$. Кривизна линии проймы спинки и полочки зависит от ширины проймы. Для спинки величину, определяющую кривизну линии проймы, рассчитывают по формуле $Г_1I=0{,}15Ш_{пр}+0{,}7$; для 48 размера средней полноты $Г_1I=0{,}15\cdot 14{,}5+0{,}7=2{,}175+0{,}7=2{,}87$ *см*. Величину $Г_1I$ откладывают от точки $Г_1$ на биссектрисе угла.

После нахождения точек нижней части проймы можно приступить к определению верхней точки проймы $П_1$. Эти точку находят графическим методом с помощью засечек. Из точки $П_3$ радиусом, равным $П_3П_2$, проводят дугу (см. рис. 26). Из точки $А_2$ проводят дугу радиусом, равным мерке ширины плечевого ската $Ш_п=А_2П$ плюс раствор вытачки, до пересечения с дугой, проведенной из точки $П_3$. В месте пересечения ставят точку $П_1$. Через точки $Г_2$, I, $П_3$, $П_1$ проводят линию проймы.

Оформление линии плечевого среза спинки. Окончательное оформление плечевого среза производят графическим методом.

При наличии вытачки по плечевому срезу определяют ее длину. Длина вытачки равна 5—6 величинам ее раствора. Так при растворе вытачки, равном 1,2 *см*, ее длина равна 7,2 *см*. Полученную вершину вытачки обозначают точкой $И_5$. Она расположена на биссектрисе угла сутюживания (см. стр. 78). Намечают положение плечевого среза спинки при закрытой вытачке методом засечек.

Для этого из точки $И_5$ радиусом, равным расстоянию $И_5П_1$, проводят дугу. Из точки $А_2$ радиусом, равным $Ш_п$, проводят вторую дугу до пересечения с первой. Точку пересечения $П_{12}$ соединяют прямой линией с $А_2$, получают положение плечевого среза спинки при закрытой вытачке. Линию левого луча раствора вытачки продолжают до пересечения с полученной линией плечевого среза с закрытой вытачкой $А_2П_{12}$. Точку пересечения $И_6$ соединяют с точкой $И_5$. Правый луч раствора вытачки уравнивают с левым и точку $И_7$ соединяют с точкой $П_1$.

В случаях, когда по плечевому срезу предусматривают сутюживание, точку $А_2$ соединяют прямой линией с точкой $П_1$ (рис. 27). Линию $А_2П_1$ делят пополам, из точки деления восставляют перпендикуляр длиной, равной половине величины сутюживания по плечевому срезу. Через точку $А_2$, вершину перпендикуляра и точку $П_1$ проводят с помощью лекала линию плечевого среза спинки.

В зависимости от силуэта длина плечевого среза в готовом изделии может быть увеличена на 0,5—1,5 *см*, эту величину откладывают на продолжении линии плечевого среза от точки $П_1$. Полученную точку обозначают $П_у$. В этом случае линию проймы оформляют через точку $П_у$.

Определение положения линии бокового среза и средней линии спинки. Положение точки начала линии бокового среза $Г_5$ на пройме берут по усмотрению конструктора в промежутке между точками $Г_1$ и $Г_2$, что зависит от вида изделия и его силуэта (см. рис. 27). Обычно принимают величину $Г_1Г_5$ равной $\frac{1}{4}\div\frac{1}{3}\ Ш_{пр}$ — для платья и $\frac{1}{8}\div\frac{1}{4}\ Ш_{пр}$ — для пальто.

Величина отрезка $Г_1Г_5$ зависит также от силуэта изделия: чем более плотно изделие прилегает к фигуре, тем величина $Г_1Г_5$ должна быть меньше. Для платья 48 размера средней полноты полуприлегающего силуэта

$$Г_1Г_5 = \frac{1}{3} Ш_{пр} = \frac{1}{3} \cdot 14{,}5 = 4{,}83 \approx 4{,}8 \text{ см}.$$

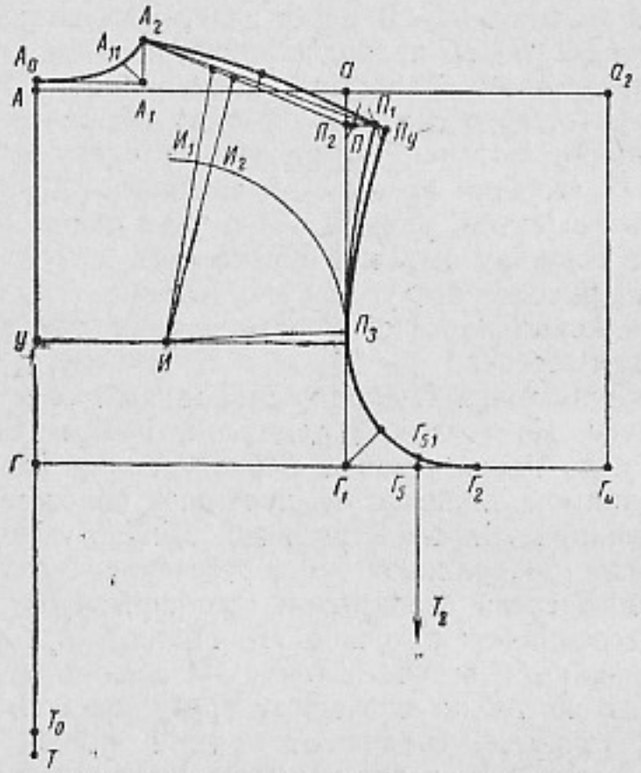


Рис. 27. Контур плеча и проймы спинки с сутюживанием по линии плеча

Через точку $Г_5$ проводят вертикальную линию до пересечения с линией проймы спинки и линией талии. Точки пересечения обозначают $Г_{51}$ и $Т_2$. Для изделий прямой формы без прилегания в области талии на этом завершают построение спинки лифа. Для изделий, прилегающих по линии талии, проектируют скос бокового среза спинки, вытачки от линии талии и в платьях с разрезной спинкой из плотных тканей скос средней линии спинки.

Величина раствора вытачек по линии талии, скоса бокового среза и скоса средней линии спинки определяется строением фигуры и степенью прилегания изделия по линиям груди и талии. Оформление этих линий для изделия, прилегающего по линии талии, производят после построения чертежа переда лифа.

§ 4. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРЕДА ЛИФА. БАЛАНС ИЗДЕЛИЯ

Определение баланса. Передняя часть лифа—полочка—ограничена на чертеже линиями талии, середины переда, верхней горизонталью $а_1а_2$, вертикалью ширины переда $а_2Г_4$, линией глубины проймы и линией бокового среза $Г_{51}Т_2$.

Для построения чертежа полочки лифа необходимо определить положение и контур линии горловины, плечевого среза, раствор и положение вытачки, контуры линий проймы, талии и вытачек.

Для определения положения верхних контурных линий нужно установить величину б а л а н с а* изделия.

Понятие баланса в швейной промышленности связано с правильным расположением изделия на фигуре, правильной «посадкой» изделия на фигуре. В этом случае говорят «хороший баланс», «правильный баланс».

С точки зрения конструирования баланс правилен, когда при стачивании боковых и плечевых срезов изделие свободно расположено на фигуре, повторяя ее сглаженный контур без заломов, перекосов деталей лифа, если линии глубины проймы спинки и полочки образуют одну круговую линию, а линии талии — одну горизонтальную линию.

Рассмотрим определение баланса на примере.

Брусок, представляющий собой прямоугольный параллелепипед (рис. 28), с передней плоскостью *А* и задней плоскостью *Б* покрывают чехлом, состоящим из двух частей, так чтобы шов стачивания частей проходил по торцовой части бруска. Шов стачивания частей чехла может быть расположен по усмотрению конструктора, и в зависимости от его расположения будут изменяться параметры частей чехла *А* и *Б*.

При расположении шва стачивания частей чехла посередине торцовой части *С* (см. рис. 28, *а*) передняя и задняя части чехла будут равны, что очевидно.

При расположении шва стачивания частей чехла по линии, делящей торцовую часть *С* в отношении 3 : 1 (рис. 28, *б*), передняя и задняя части чехла не будут равны между собой. В данном случае линия стачивания частей чехла расположена на расстоянии $\frac{C}{4}$ от задней части *Б*, поэтому развертка задней части чехла *Б* будет меньше развертки передней части чехла *А* на величину, равную $\frac{C}{2}$. Если бы линия стачивания частей чехла была расположена на расстоянии $\frac{C}{4}$ от передней части чехла, меньше была бы передняя часть чехла.

Но во всех перечисленных и приведенных случаях положение чехла соответствует поверхности бруска независимо от расположения шва стачивания частей чехла, т. е. соблюдено равновесие чехла, обеспечен правильный

* Баланс (от французского — balance) — весы, равновесие.

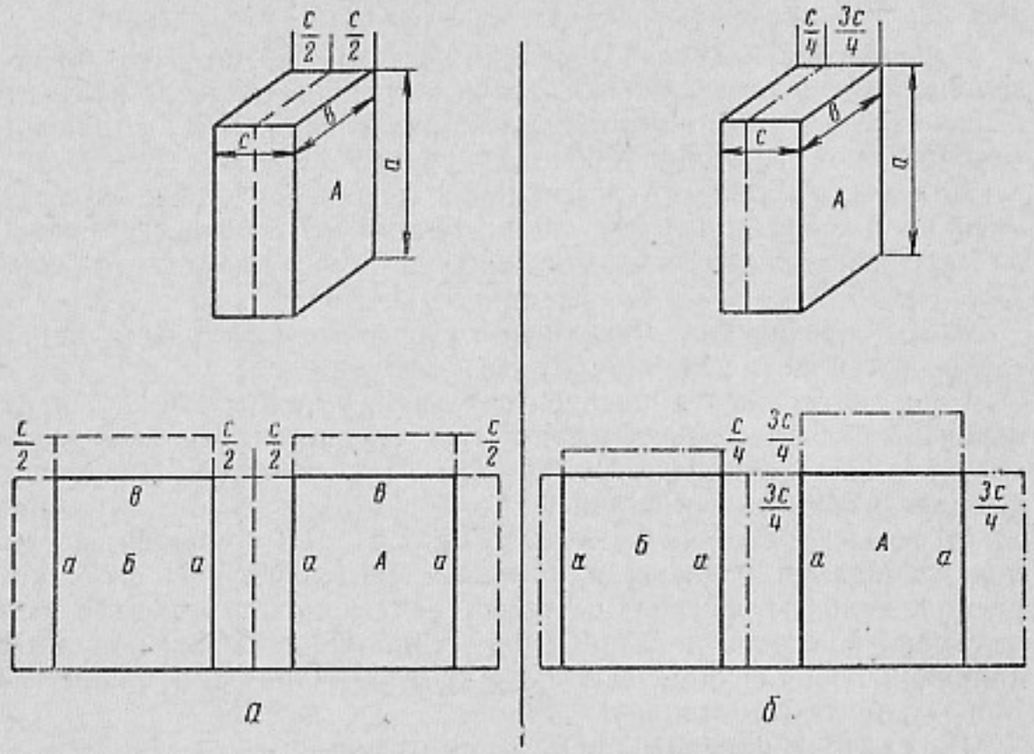


Рис. 28. Схема определения баланса

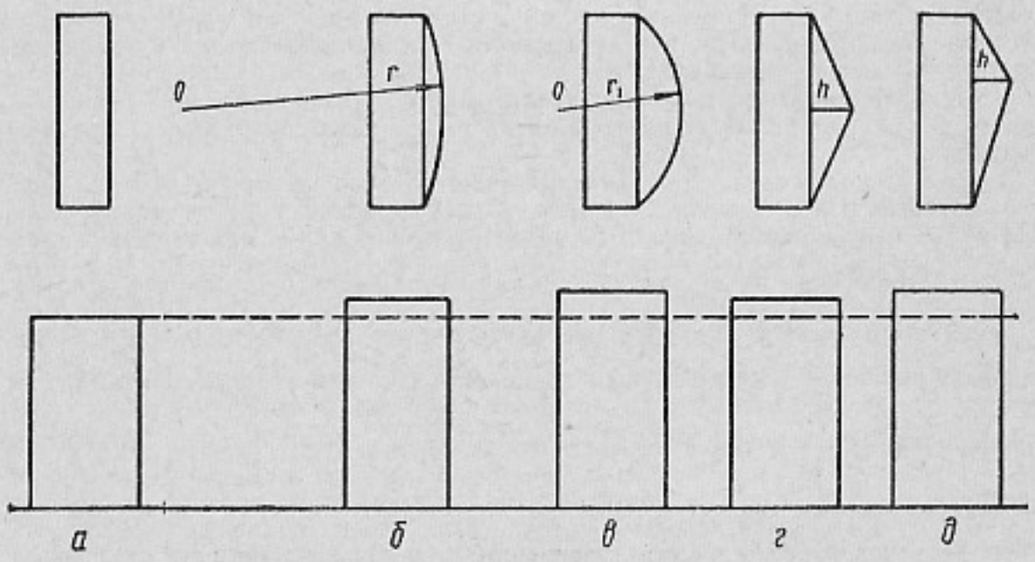


Рис. 29. Влияние профиля поверхности на величину баланса

баланс изделия. Правильный баланс обеспечен за счет соответствия параметров разверток передней и задней частей чехла, намеченных линиями расположения швов стачивания.

Исходя из вышеизложенного, можно дать следующее определение баланса с точки зрения конструирования одежды. Баланс — это соотношение уровней развернутых деталей передней и задней частей изделия, соответствующих заданному расположению швов стачивания, обеспечивающее равновесие изделия на фигуре. Баланс характеризуется величиной разности между уровнем передней и задней частей изделия; в лифе, например, между полочкой и спинкой.

Исходя из этого, баланс может быть нулевой (если задняя часть равна передней), положительный (если передняя часть больше задней) и отрицательный (если задняя часть больше передней).

Но соотношение уровней передней и задней частей изделия определяется не только положением шва стачивания верхних срезов, но и профилем поверхности задней и передней частей заданной фигуры (рис. 29).

Равномерно распределенная выпуклость поверхности фигуры при прочих равных условиях повышает уровень соответствующей части изделия (см. рис. 29, *а, б*). На повышение уровня влияет радиус кривизны. Чем больше радиус кривизны, тем ниже уровень развертки (см. рис. 29, *б* и *в*).

При наличии выпуклости (см. рис. 29, *г, д*) повышение уровня соответствующей части изделия зависит от высоты выпуклости и от ее расположения. Повышение уровня детали наблюдается при увеличении ребра выпуклости и при смещении его от центра вверх и вниз. Величина изменения уровня детали — величина баланса для простой геометрической фигуры может быть рассчитана.

Формула баланса. Значительно сложнее рассчитать величину баланса для фигуры человека. Это связано с большой сложностью геометрического профиля фигуры и с еще большей сложностью членения этого профиля для проведения соответствующих измерений, например, величины высоты выпуклости груди и других.

Но гораздо легче измерить сглаженный контур фигуры для установления величины баланса, ориентируясь на анатомические точки.

Каковы же составные части баланса фигуры, его особенности? На рис. 30 представлена схема баланса фигуры. Уровень задней части изделия спинки определяется расстоянием от линии талии T_0 до точки A_2 — высшей точки горловины переда и высшей точки ростка, начала плечевого края спинки и полочки. Уровень передней части изделия — полочки — определяется расстоянием от линии талии точки T_1 до этой же точки A_2 через

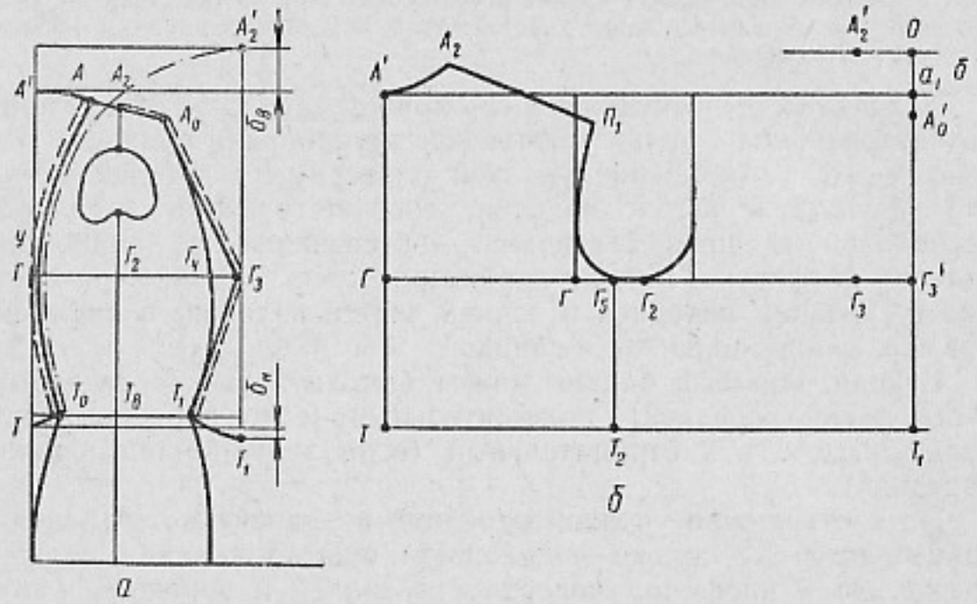


Рис. 30. Схема баланса фигуры

высшую точку груди $Г_3$ (рис. 30, *а*). Но положение точки A_2 на фигуре недостаточно стабильно. Поэтому определяют разницу уровней задней и передней части изделия — спинки и полочки, ориентируясь на точку 7-го шейного позвонка.

Таким образом, верхний уровень задней части изделия — спинки определяют измерением от линии талии (точка $Т_0$) до 7-го шейного позвонка (точка $А$). Эта величина является основной вертикальной характеристикой базисной сетки лифа.

Уровень же передней части лифа — полочки определяют измерением от линии талии $Т_1$ через точку A_2 до точки 7-го шейного позвонка минус длина ростка. Разница уровней по спинке и по полочке составит баланс (рис. 30, *б*):

$$б = Т_1Г_3A_2 - Т_0ГА$$

или в развертке $б = Т_1О - ТА'$.

Какие же факторы влияют на величину баланса? Для этого необходимо проанализировать схему баланса фигуры (рис. 30, *а*, *б*). Очевидно, что на величину баланса влияют величины, в результате изменения которых изменяются расстояния $Т_1Г_3A_2'$ и $Т_0ГА$ (см. рис. 30) или $Т_1A_2'$ ($Т_1О$) и $ТА'$.

Изменение расстояний $ТГА'$ и $Т_1Г_3A_2$ происходит в результате изменений положения корпуса $П_к$ (расстояние между точками $А$ и $А'$, см. рис. 30, *а*), поясничного лордоза (расстояние между точками $Т$ и $Т_0$), выпуклости груди $Г_2Г_4$, развития грудных желез (расстояние между точками $Г_4$ и $Г_3$), выражаемого разницей $С_гII — С_гI$, длины ростка (расстояние между точками $А'$ и $А_2$ по кривой).

Каждый фактор необходимо проанализировать отдельно. Данные анализа сводят в таблицу влияния различных факторов на величину баланса.

Таблица 17

Зависимость величин баланса от параметров фигуры

Факторы, влияющие на величину баланса	Изменение фактора	Изменение баланса	Вид зависимости
Положение корпуса $П_к$	Увеличивается	Уменьшается	Обратнопропорциональная
	Уменьшается	Увеличивается	
Поясничный лордоз	Увеличивается	Уменьшается	То же
	Уменьшается	Увеличивается	
Высота грудной клетки и грудной мышцы — дуга $Т_1Г_4А_0$	Увеличивается	Увеличивается	Прямопропорциональная
	Уменьшается	Уменьшается	
Развитие грудной железы $С_гII—С_гI$	Увеличивается	Увеличивается	То же
	Уменьшается	Уменьшается	
Длина ростка	Увеличивается	Уменьшается	Обратнопропорциональная
	Уменьшается	Увеличивается	

Анализируя данную таблицу, можно сделать вывод, что для сутулых фигур величина баланса уменьшается с увеличением степени сутуловатости, и баланс может быть отрицательным (то есть уровень спинки выше уровня полочки), а для фигур перегибистых величина баланса увеличивается с увеличением степени перегибистости фигуры.

Величина баланса, как видно из схемы баланса (см. рис. 30, *а*), распределяется и в верхней и в нижней частях переда ($б_в$ и $б_н$).

Распределение баланса на верхний и нижний находится в зависимости от факторов, влияющих на величину баланса.

На нижний баланс в первом приближении наиболее существенно влияет только один фактор — степень развития грудных желез ($С_гII — С_гI$), а также положение высшей точки груди относительно талии, понижение высшей точки груди в определенной степени увеличивает $б_н$.

Однако наличие многих влияющих на величину баланса факторов значительно усложняет расчет соотношения величин $б_н$ и $б_в$ в каждом конкретном случае. Поэтому в единой методике конструирования при построении чертежа конструкции изделий дана формула расчета верхнего баланса $б_в$, именуемого в дальнейшем «балансом», а нижний баланс $б_н$ — понижение линии талии определяется с помощью измерения длины переда до линии талии с учетом длины ростка и прибавки к длине талии спинки (расчет будет дан при определении положения линии талии лифа). Формула баланса рассчитана в результате

учета всех факторов, влияющих на величину баланса в их взаимной связи и зависимости. Для платья

$$б = \frac{(Д_{т.\,п} - Д_{т.\,с}) + 0{,}2\,(С_г II - С_г I)}{2} - 0{,}2С_ш + 1{,}0.$$

Для платья рубашечного покроя величина баланса увеличивается на 1,0—1,5 *см*, т. е. свободный член будет равен 2,0—2,5 *см*. Величина баланса для 48 размера средней полноты III роста составит

$$б = \frac{(49{,}8 - 38{,}2) + 0{,}2\,(48 - 43{,}8)}{2} - \frac{18{,}1}{6} + 0{,}3 =$$

$$= \frac{12{,}45}{2} - 3{,}0 + 0{,}3 = 6{,}2 - 3{,}0 + 0{,}3 = 3{,}5\ см.$$

Полученную величину баланса откладывают вверх по вертикали от точки $а$, ставя точку $О$. От точки $О$ влево проводят горизонталь, на которой откладывают величину ширины горловины, равную ширине ростка, и ставят точку A'_2.

$$OA'_2 = A_0A_1 = \frac{С_ш}{3} + П_{ш.р} = \frac{18{,}1}{3} + 0{,}5 = 6{,}03 + 0{,}5 =$$

$$= 6{,}53\ см \approx 6{,}5\ см.$$

От точки $О$ вниз откладывают величину глубины горловины и ставят точку $A'_0 = 0{,}45С_ш = 0{,}45 \cdot 18{,}1 = 8{,}145\ см \approx 8{,}15\ см$.

Для построения линии горловины применяют следующий графический прием. Из точки A'_2 (рис. 31) радиусом, равным величине OA'_0, проводят дугу до пересечения с продолжением горизонтали A'_2O, отмечая точку $х$; из точки $х$ радиусом, равным величине OA'_0, проводят дугу через точки A'_2 и A'_0; полученная линия и является линией горловины.

Расчет и построение верхней вытачки. Верхняя вытачка в женских изделиях необходима для создания формы, соответствующей выпуклости грудных желез в целях свободного облегания фигуры лифом. Направление верхней вытачки поэтому всегда определяется положением высшей точки груди.

Положение высшей точки груди на чертеже определяют с помощью двух измерений:

расстояния между высшими точками груди $Ц_г$,

расстояния от 7-го шейного позвонка до высшей точки груди $В_г$.

На чертеже высшую точку груди определяют следующим образом. От точки $Г_3$ (см. рис. 31) влево по горизонтальной линии откладывают величину, равную измерению $Ц_г$, и ставят точку $Г_6$. $Г_3Г_6 = Ц_г = 9{,}6\ см$ (для 48 размера средней полноты). Через точку $Г_6$ проводят вертикальную линию вверх длиной

4—5 *см* и вниз до пересечения с линией талии, точку пересечения обозначают $Т_3$. Из точки A'_2 проводят дугу до пересечения с перпендикуляром, проведенным через точку $Г_6$, точку пересечения обозначают $Г_7$. Радиус указанной дуги определяют по формуле

$$A'_2Г_7 = В_г - \frac{С_ш}{3} - 1{,}0\ см.$$

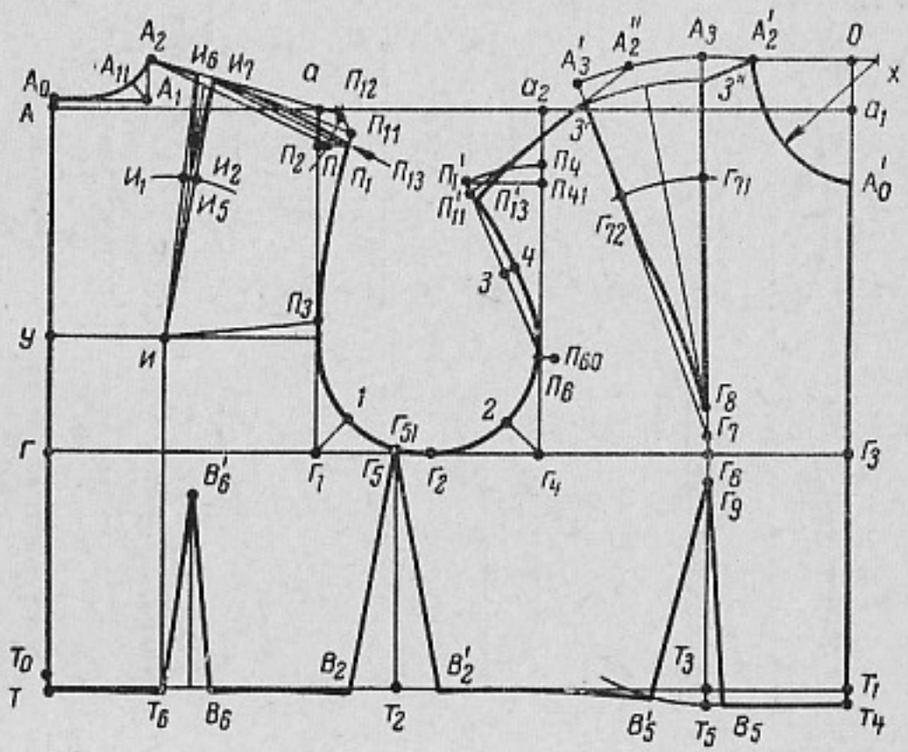


Рис. 31. Первичный чертеж основы лифа женского платья 48 размера, средней полноты, III роста

Из точки $Г_7$ радиусом, равным $Г_7A'_2$, проводят влево дугу, на которой откладывают величину, равную расстоянию от высшей точки ростка $А_2$ до левой стороны плечевой вытачки по спинке $И_6$ и ставят точку $А_3$. Точку $А_3$ соединяют прямой линией с точкой $Г_7$ и получают правую сторону вытачки.

В случаях, если на спинке изделия плечевую вытачку не проектируют, точка $А_3$ располагается по дуге от точки $А_2'$ на расстоянии, равном $^1/_4 \div {}^1/_3$ ширины плеча готового изделия. Величина раствора вытачки определяется углом, образуемым правой и левой сторонами вытачки. От чего же зависит угол? раствора вытачки? На рис. 32 представлена схема сглаженного контура части женской фигуры, вокруг которого расположена ткань или бумага, предназначенная для создания формы фигуры муляжным способом.

Для того чтобы муляжная ткань повторяла контур выпуклости груди, необходимо точку A_3 совместить с точкой A'_3, иными словами совместить растворы вытачек на каждом рисунке. Рассматривая и сравнивая рисунки, можно заметить, что углы растворов вытачек различны по своей величине.

Фигуры, представленные на рис. 32, *а* и *б*, отличаются друг от друга только высотой грудной железы h и h_1. При увеличе-

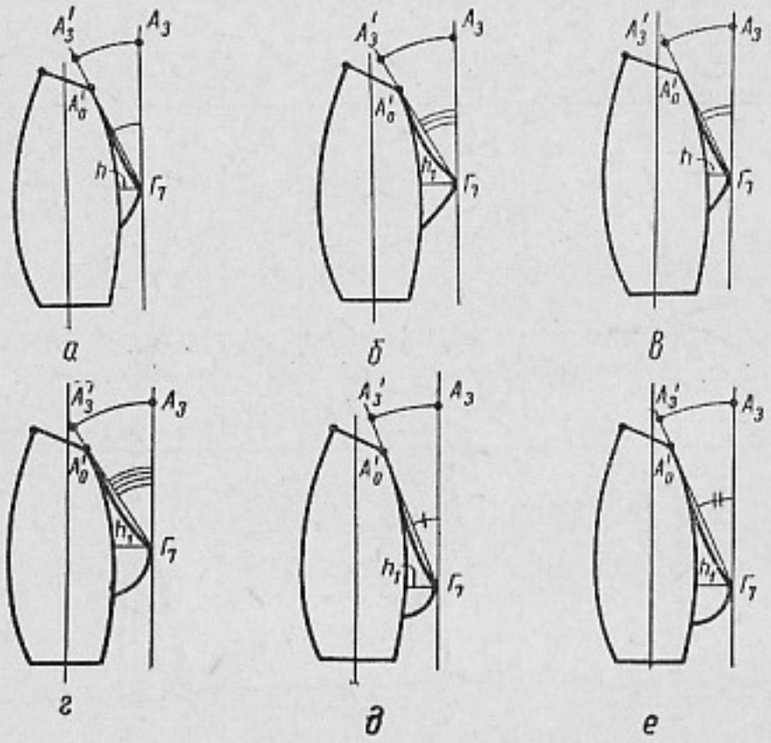


Рис. 32. Зависимость величины раствора вытачек от величины и положения грудной железы

нии высоты грудной железы угол раствора вытачки при прочих равных условиях увеличивается.

Фигуры, представленные на рис. 32, *а* и *в*, отличаются друг от друга осанкой — различной высотой грудной клетки и развитием грудной мышцы. Очевидно, что с увеличением высоты грудной клетки и при более развитой грудной мышце при прочих равных условиях угол раствора вытачки увеличивается.

Сравнивая фигуры, представленные на рис. 32, *б* и *д*, приходят к выводу, что понижение грудной железы относительно торса сокращает угол раствора вытачки, а следовательно, повышение увеличивает угол раствора.

Проведенные сравнения показывают, что на величину угла раствора вытачки влияют многие факторы. Степень влияния на величину раствора вытачки различных факторов различна.

Наиболее существенным является высота грудной железы h, которая легко определяется как разность C_rII и C_rI.

Но данного измерения еще недостаточно для установления величины угла раствора вытачки, так как отмеченная на различном расстоянии от вершины вытачки $Г_7$ данная величина изменит величину угла раствора вытачки. Поэтому важно установить уровень, на котором следует отметить величину высоты грудной железы. Для решения этого вопроса в лаборатории конструирования ЦНИИШП под руководством доцента И. А. Тер-Овакимяна была проведена большая экспериментальная работа, в результате которой были определены формулы величины раствора вытачки в зависимости от разности C_rII и C_rI и уровень, на котором следует отмечать полученную величину. В этих формулах были учтены все факторы, влияющие на величину раствора вытачки.

Итак, уровень, на котором откладывают расчетную величину раствора вытачки, определяют по формуле

$$Г_7Г_{71} = 0{,}9Ш_г + \frac{C_rII - C_rI}{2}.$$

Величину $Г_7Г_{71}$ (см. рис. 31) откладывают вверх по правой стороне вытачки и ставят точку $Г_{71}$. От точки $Г_{71}$ радиусом, равным $Г_7Г_{71}$, проводят дугу, на которой влево от точки $Г_{71}$ откладывают величину раствора вытачки, определяемую по формуле $Г_{71}Г_{72}=1{,}5\ (C_rII-C_rI)$, и ставят точку $Г_{72}$. Для 48 размера средней полноты уровень расчетной величины раствора вытачки составит

$$Г_7Г_{71} = 0{,}9 \cdot 17{,}1 + \frac{48-43{,}8}{2} = 15{,}4 + 2{,}1 = 17{,}5\ см.$$

Величина раствора на указанном уровне:

$$Г_{71}Г_{72} = 1{,}5\,(48-43{,}8) = 1{,}5 \cdot 4{,}2 = 6{,}3\ см.$$

Через точки $Г_7$ и $Г_{72}$ проводят левую сторону вытачки до пересечения с дугой, проведенной из точки A'_2. Точку пересечения обозначают A'_3.

Определение положения верхней точки проймы полочки. Верхней точкой плечевого среза полочки является верхняя точка горловины A'_2. Для удобства построения плечевого среза полочки эту точку переносят по дуге влево так, чтобы был исключен раствор вытачки на линии плечевого среза. Для этого от точки A'_3 вправо по дуге откладывают величину, равную $A_3A'_2$, и ставят точку A''_2. Таким образом, точка A''_2 является верхней точкой плечевого среза полочки.

Для определения наружного конца верхнего среза полочки обращаются к построению и расчету линии глубины проймы

по спинке (рис. 33). При сравнении левой и правой половины эллипса закрытой проймы можно убедиться в том, что при развертывании линии закрытой проймы от точки $Г$ до точки $О_2$ на вертикаль $а_2$, точка $О_2$ займет на вертикали $а_2$ положение, равное расстоянию $Г_1П_2$ на вертикали $а$. Положение точки $О_2$ на вертикали $а_2$ отмечают буквой $П_4$. Кроме того, учитывая, что величина $Г_1П_2$ включает в себя и предполагаемую посадку линии проймы, расстояние $Г_4П_4$ будет равно

$Г_4П_4 = Г_1П_2$ — величина сутюживания $= Г_1П_2 - 1{,}0$ *см*.

Для 48 размера средней полноты $Г_4П_4 = 20{,}43 - 1{,}0 = 19{,}43$ *см*.

Полученную величину на чертеже конструкции откладывают вверх от точки $Г_4$ (см. рис. 33).

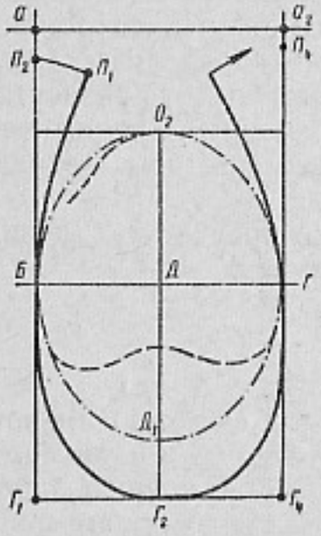


Рис. 33. Схема определения контура проймы полочки

Для построения контура проймы весьма важно определить точку касания линией проймы вертикали ширины груди. Положение точки касания $П_6$ линией проймы вертикали $а_2$ (см. рис. 31) находится в прямой зависимости от величины ширины проймы и определяется по формуле

$$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2 \text{ см}.$$

Для 48 размера средней полноты

$$Г_4П_6 = 0{,}3 \cdot 14{,}5 + 1{,}2 = 4{,}35 + 1{,}2 = 5{,}55 \text{ см}.$$

Полученную величину откладывают вверх от точки $Г_4$ и ставят точку $П_6$. Из точки $П_6$ вправо по горизонтальной линии откладывают 0,6 *см* и ставят точку $П_{60}$. Из точки $П_{60}$ радиусом, равным $П_{60}П_4$, влево от точки $П_4$ проводят дугу. Сделав засечку на дуге, проведенной из точки $А''_2$, радиусом, равным $А_2П$ — величине мерки ширины плеча, находят высшую точку проймы переда $П'_1$.

Построение линии проймы переда. Для построения линии проймы точки $П'_1$ и $П_6$ соединяют прямой линией. Линию $П'_1П_6$ делят пополам, ставят точку *3*, из точки деления проводят перпендикуляр к линии $П_1П_6$, на котором откладывают величину прогиба линии проймы на этом участке, и ставят точку *4*. Величина прогиба проймы на участке $П'_1П_6$ зависит от расстояния точки $П'_1$ от вертикали $а_2$ по перпендикуляру. Точку восставленного к вертикали $а_2$ перпендикуляра обозначают $П_{41}$. Зависимость выражается следующей формулой

$$3 - 4 = 0{,}1\,П'_1П_{41} + 0{,}4.$$

Для 48 размера средней полноты

$$3 - 4 = 0{,}1 \cdot 6{,}5 + 0{,}4 = 1{,}0 \text{ см}.$$

Последней вспомогательной точкой для построения линии проймы является точка, расположенная на биссектрисе угла $Г_4$ — точка *2*. Величина отрезка $Г_4$ *2* изменяется в зависимости от величины ширины проймы. Исследовательскими работами установлена следующая зависимость величины этого отрезка от ширины проймы: $Г_42 = 0{,}15Ш_{пр}$. Для 48 размера средней полноты $Г_42 = 0{,}15 \cdot 14{,}5 = 2{,}175$ *см*.

Через точки $П'_14$, $П_6$, *2*, $Г_2$, *4* и $Г_{51}$ проводят линию проймы полочки с помощью лекала.

Уточнение плечевых срезов спинки и переда. Экспериментальной и практической проверкой чертежей конструкции лифа установлена необходимость смещения вершины проймы изделия в сторону переда. Это дает возможность более правильно расположить плечевой шов в готовом изделии (см. рис. 31). Для этого точку $П_1$ (или $П_у$) на спинке переносят на 0,5 *см* выше. По линии продолжения линии проймы спинки от точки $П_1$ откладывают вверх 0,5 *см* (постоянная величина) и ставят точку $П_{11}$. Точку $П_{11}$ соединяют прямой линией с точкой $А_2$ и с точкой $И_7$.

Соответственно на переде понижают на 0,5 *см* точку $П'_1$. Для этого от точки $П'_1$ по линии проймы вниз откладывают 0,5 *см*, ставя точку $П'_{11}$. Таким образом, точка $П_{11}$ — вершина проймы спинки, точка $П'_{11}$ — вершина проймы полочки. Точку $П'_{11}$ соединяют прямой линией с точкой $А''_2$. На пересечении линии $П_{11}А''_2$ с левой стороной вытачки ставят точку *3'*. Расстояние $А_33'$ откладывают от точки $А_3$ вниз по правому лучу раствора вытачки и ставят точку *3''*. Эту же точку можно определить с помощью дуги, радиус которой равен расстоянию от точки $Г_7$ до точки *3'*. Точку *3''* соединяют прямой линией с точкой $А'_2$ — высшей точкой горловины, получая направление и величину участка плечевого среза от раствора вытачки до высшей точки горловины.

Плечевые срезы оформляют в соответствии с формой линии плеча фигуры человека.

Для этого понижают точки $П_{11}$ и $П'_{11}$ на 0,5 *см* по линии проймы со стороны спинки и полочки (см. рис. 31). Точки понижения плечевых срезов спинки и полочки отмечают соответственно $П_{13}$ и $П'_{13}$. Полученные точки соединяют плавными линиями с плечевыми срезами так, чтобы места соприкосновения указанных линий не превышали бы $^1/_3$ величины плечевого среза.

Точка понижения плечевого среза спинки $П_{13}$ совпадет при величине закругления, равной 0,5 *см*, с точкой $П_1$. В случаях,

когда плечевой срез спинки удлинен (точка $П_у$ на рис. 27), на такую же величину удлиняют и плечевой срез переда, соответственно оформляя при этом линию проймы.

После оформления плечевого среза полочки и спинки оформляют стороны верхней вытачки плавными линиями, начиная с $^1/_2$ величины сторон, не доходя на 1—2 *см* до точки $Г_7$, и ставят точку $Г_8$.

Положение линии талии переда. При определении величины баланса лифа были установлены факторы, влияющие на величину баланса. В определенной степени эти факторы влияют и на понижение линии талии полочки, как условно назван нижний баланс. Вывод формулы понижения линии талии на базе приведенных факторов и зависимостей между ними представляет определенную трудность. Однако, располагая формулой для определения баланса, а следовательно, и достаточно точно определенной верхней точкой горловины $А'_2$, можно воспользоваться измерением $Д_{т.п}$ — длиной талии спереди для определения положения линии талии полочки. Измерение $Д_{т.п}$ используют с некоторой корректировкой (см. рис. 31). От точки $А'_2$ или от точки $О$ (что более удобно для построения) откладывают вниз длину полочки и ставят точку $Т_4: ОТ_4 = Д_{т.п} - \frac{С_ш}{3} + Т_0Т - 1{,}0$ *см*. Для 48 размера средней полноты

$$ОТ_4 = 49{,}8 - \frac{18{,}1}{3} + 1{,}0 - 1{,}0 = 49{,}8 - 6{,}03 = 43{,}8 \text{ см}.$$

От точки $Т_4$ вправо проводят горизонтальную линию до пересечения с продолжением вертикальной линии $Г_6Т_3$ и ставят точку $Т_5$.

Расчет и построение вытачек на линии талии. Прилегание изделия к фигуре по линии талии характеризует силуэт изделия. Степень прилегания изделия по линии талии может быть различна. Изделие может плотно облегать фигуру, слегка прилегать по линии талии, только намечая ее силуэт, и совершенно не подчеркивать линию талии.

В изделиях свободной прямой формы периметр изделия по линии талии равняется периметру изделия по линии груди, поэтому никаких конструктивных изменений по линии талии не предусматривается.

В изделиях, полуприлегающих по линии талии, периметр изделия по линии талии меньше периметра изделия по линии груди. Это уменьшение периметра может быть достигнуто при соответствующей конфигурации среднего шва спинки боковых срезов спинки и частично с помощью вытачек.

В изделиях же, плотно облегающих фигуру, форму создают, в основном, с помощью вытачек, используя, однако, и другие средства.

Таким образом, чем более плотно изделие прилегает к фигуре, тем больше разница периметров груди и талии. Но периметр изделия по линии груди, а также и по линии талии в готовом изделии состоит из мерки обхвата груди с прибавкой на свободное облегание. При этом не следует забывать, что величины прибавок по линии груди и по линии талии могут быть различными в зависимости от силуэта проектируемого изделия. Поэтому разница между периметром изделия по линии груди и талии должна учитываться прибавками на свободное облегание и выражаться следующей формулой:

$(С_гП + П_г) - (С_т + П_т)$. Эта величина носит название суммы растворов вытачек и обозначается

$$\sum B = (С_гП + П_г) - (С_т + П_т).$$

Для 48 размера средней полноты это составит

$$\sum B = (48 + 7{,}0) - (38 + 2{,}2) = 55 - 40{,}2 = 14{,}8 \text{ см}.$$

Полученную величину следует соответственно строению фигуры и силуэту распределить между вытачками спинки и полочки и скосами боковых срезов.

Однако при построении основы лифа женского платья руководствуются принципом рационального расположения вытачек на линии талии, исходя из особенностей телосложения женской фигуры. Положение вытачки на линии талии спинки определяется наиболее выпуклой точкой спины — точкой лопаток $И$, расположенной от линии середины спины для фигур 48 размера средней полноты на расстоянии 7,6 *см*. Из точки $И$ на линию талии опускают перпендикуляр, точку пересечения обозначают $Т_6$. Линия $ИТ_6$ и будет постоянным ориентиром для построения вытачки на линии талии спинки. Ориентиром для построения скоса боковых срезов является линия $Г_5Т_2$. На полочке положение вытачки на линии талии определяется вертикалью $Г_6Т_5$, проходящей через высшую точку груди. Величину раствора каждой вытачки по линии талии лифа женского платья определяют, исходя из суммы растворов вытачек с учетом полноты фигуры, согласно табл. 18.

Для 48 размера средней полноты величина раствора вытачки спинки равна

$$\frac{\sum B}{5} + 0{,}2 = \frac{14{,}8}{5} + 0{,}2 = 2{,}96 + 0{,}2 = 3{,}1 \text{ см}.$$

Величина раствора вытачки полочки равна

$$\frac{2\sum B}{5} - 0{,}6 = 5{,}92 - 0{,}6 = 5{,}3 \text{ см}.$$

Таблица 18

Величина раствора вытачек по линии талии

Полноты	Величина раствора вытачек		
	на спинке	на полочке	для каждого бокового скоса
М	$\frac{\Sigma B}{5}$	$\frac{2\Sigma B}{5}$	по $\frac{\Sigma B}{5}$
С	$\frac{\Sigma B}{5}+0{,}2$	$\frac{2\Sigma B}{5}-0{,}6$	по $\frac{\Sigma B}{5}+0{,}2$
Б	$\frac{\Sigma B}{5}+0{,}4$	$\frac{2\Sigma B}{5}-1{,}2$	по $\frac{\Sigma B}{5}+0{,}4$

Величина каждого бокового скоса равна

$$\frac{\Sigma B}{5}+0{,}2=3{,}1\ см.$$

Определив величины растворов вытачек по линии талии, приступают к построению вытачек (см. рис. 31). Вытачку на спинке располагают вправо от точки $Т_6$, расположенной на вертикали $ИТ_6$. От точки $Т_6$ вправо по горизонтальной линии откладывают величину раствора вытачки и ставят точку $В_6$. На полученных точках строят равнобедренный треугольник с высотой, равной расстоянию $ГТ$ минус $2 \div 3$ *см*.

Определяя длину вытачки на спинке, следует помнить, что вытачка необходима для создания определенной формы изделия с учетом особенностей строения фигуры. С этой точки зрения вытачка стремится приблизиться к высшей точке лопаток. Однако с декоративной точки зрения вытачка должна быть более короткой, привычной для глаза, а поэтому менее заметной, за исключением случаев, когда вытачка на спинке как декоративный элемент специально предусмотрена моделью. Здесь следует разумно сочетать рациональность, необходимость в удлинении вытачки и декоративную сторону. Стороны вытачки оформляют плавными линиями, обращая особое внимание на вершину ватачки.

Для построения боковых срезов вправо и влево от точки $Т_2$ откладывают отрезки, равные величине скоса и ставят точки $В_2$ и $В_2'$. Полученные точки соединяют прямыми линиями с точкой $Г_{51}$.

Для построения вытачки полочки вправо от точки пересечения вертикали $Г_6Т_3$ с пониженной линией талии (точки $Т_5$) откладывают для фигур малой полноты — 1,5 *см*, средней полноты — 1,2 *см* и большой полноты — 1 *см* и ставят точку $В_5$. Точку $В_5$ соединяют с точкой $Г_9$, расположенной на 3 *см* ниже точки $Г_7$ — высшей точки груди. Из точки $Г_9$ радиусом, равным величине правого луча раствора вытачки, проводят дугу. Влево по дуге от точки $В_5$ откладывают величину раствора вытачки полочки по линии талии и ставят точку $В_5'$. Точку $В_5$ соединяют прямой линией с точкой $Г_9$. Вытачку полочки также оформляют плавными линиями, как показано на чертеже (см. рис. 31). Линию талии оформляют плавными линиями между точками $В_6$ и $В_2$; $В_2'$ и $В_5'$ так, чтобы в указанных точках плавная линия была перпендикулярна к соответствующим линиям вытачек и одновременно касательна к горизонтали линии талии. Поэтому стороны вытачек и скосы боковых срезов удлиняют на 0,1—0,2 *см*. В соответствии с этим следует исправить стороны вытачек, которые не подверглись изменению.

§ 5. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА РУКАВА

Рукав — наиболее ответственный узел конструкции изделия; от его конструкции, формы, технологической обработки зависит с одной стороны, удобство в носке всего изделия и, с другой стороны, внешний вид всего изделия в целом. Формы и виды рукавов многообразны, но все они созданы на базе трех видов рукавов (рис. 34, *а*): втачных, рукавов «реглан» (рис. 34, *б*) и рукавов, цельновыкроенных с полочкой и спинкой (рис. 34, *в*).

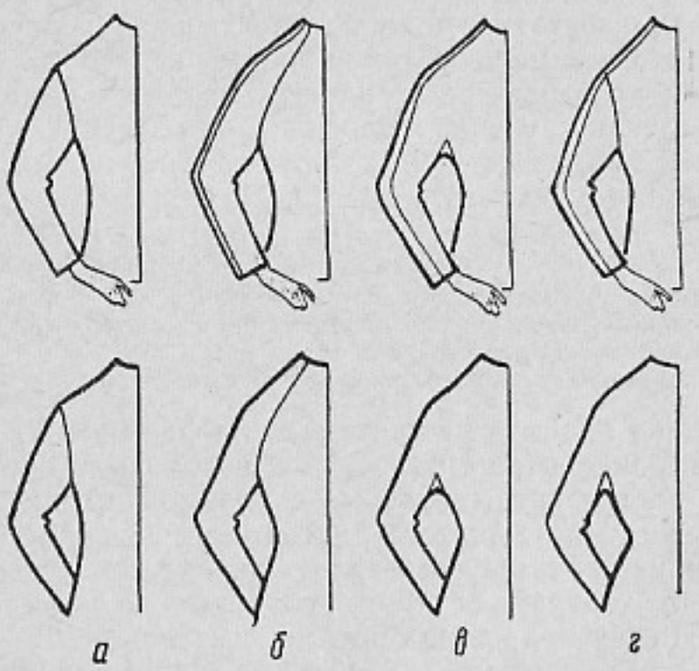


Рис. 34. Разновидности рукавов

Все остальные разновидности рукавов являются производными от этих трех (рис. 34, *г*).

Основой конструкции втачных рукавов являются одношовные и двухшовные рукава (производный — трехшовный втачной рукав).

В легком платье наиболее распространен одношовный рукав. Для изделий, выполненных из более плотных тканей, шерстяных платьев, платьев-костюмов, легких пальто проектируют двухшовный и трехшовный рукав. На основе этих рукавов строят втачные рукава различных видов с разнообразным оформлением верхней части — оката, нижней части — низа рукава, различные по длине и степени прилегания.

Построение чертежа одношовного рукава

Построение линии оката рукава. Наибольшую сложность при построении чертежа втачного рукава представляет построение контура его верхней части — линии оката рукава, которая в полной мере должна соответствовать линии проймы лифа. Данные для построения рукава даны в таблице предварительных расчетов лифа платья. Чертеж конструкции рукава нельзя строить без учета конструкции лифа изделия. Конструкция каждого рукава должна соответствовать только данной пройме лифа, любые изменения в пройме, в ее расчетах и построении влекут за собой соответствующие изменения в построении рукава. Потому, приступая к построению рукава, необходимо проверить правильность расчетов при построении контура проймы лифа. Для этого измеряют длину проймы на чертеже, исключая прибавку на сутюживания по контуру проймы на спинке и прибавку на усадку ткани. Полученную величину сравнивают с длиной проймы расчетной, которую вычисляют по формуле длины проймы (см. стр. 83).

$$Д_{пр} = 0{,}25C_гI + 1{,}6Ш_{пр} + 2П_{с.пр} + 9{,}0,$$

где $C_гI$ — мерка полуобхвата груди первого;
$Ш_{пр}$ — окончательная ширина пройм из расчетов лифа (см. карту предварительных расчетов, стр. 64);
$П_{с.пр}$ — прибавка на свободу проймы по глубине.

Если длина проймы, рассчитанная по формуле и на чертеже, отличаются более чем на 0,2—0,4 *см*, необходимо проверить все расчеты и построения, связанные с проймой. Согласно первичному чертежу лифа женского платья для 48 размера средней полноты длина проймы составила 48,4 *см*; исключив величину сутюжки по контуру спинки, получают: 48,4 *см* — 1,0 *см* = = 47,4 *см*. По формуле длина проймы составляет: $Д_{пр} = 0{,}25C_гI +$ $+ 1{,}6\ Ш_{пр} + 2\ П_{с.пр} + 9{,}0 = 0{,}25 \cdot 43{,}8 + 1{,}6 \cdot 14{,}5 + 2 \cdot 2{,}0 + 9 = 10{,}95 +$ $+ 23{,}2 + 4{,}0 + 9{,}0 = 47{,}15 \approx 47{,}2$ *см*. Таким образом, разница между

величинами 47,4 и 47,2 составляет вполне допустимую величину. Пройма рассчитана правильно. Можно приступить к построению чертежа рукава. Для построения проводят две взаимно перпендикулярные прямые с точкой пересечения $О_1$ (рис. 35). Вверх от точки $О_1$ по вертикали откладывают величину высоты оката рукава, которую рассчитывают по формуле

$$В_{ок} = П_2Г_1 - 0{,}4Ш_{пр} + 1{,}6\ см,$$

где $П_2Г_1$ — отрезок, определяющий глубину проймы на чертеже лифа платья, взят без прибавки на сутюживание и усадку ткани;
$Ш_{пр}$ — определяют или по чертежу лифа путем измерения или из графы 5 табл. 15.

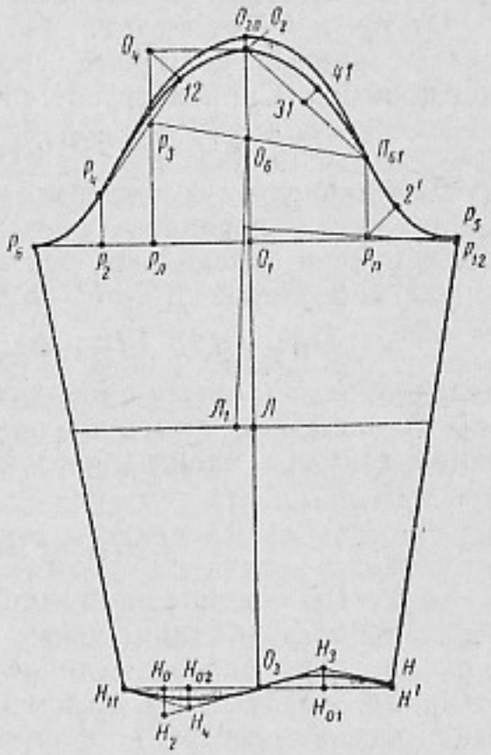


Рис. 35. Первичный чертеж основы рукава женского платья

Для 48 размера средней полноты * высота оката составит $В_{ок} = 19{,}4 - 0{,}4 \cdot 14{,}5 + 1{,}6 =$ $= 15{,}2$ *см*. Отложив указанную величину от точки $О_1$, ставят точку $О_2$ (см. рис. 35). Прежде, чем отложить на чертеже ширину рукава, следует проверить правильность расчетов, сопоставив принятую в таблице предварительных расчетов ширину рукава с шириной рукава, рассчитываемой по формуле

$$Ш_{рук} = 1{,}15\,(Д_{пр} + П_{пос}) - 1{,}3\,(В_{ок} + П_{в.ок}) - 2{,}6\ см,$$

где $Д_{пр}$ — длина проймы, полученная путем измерения линии проймы на чертеже или рассчитанная по формуле (см. стр. 8);
$П_{пос}$ — прибавка на посадку оката рукава, рассчитанная путем умножения длины проймы $Д_{пр}$ на норму посадки оката рукава на 1,0 *см* длины проймы, выбранной для данного изделия (см. стр. 58);
$В_{ок}$ — высота оката;
$П_{в.ок}$ — прибавка по высоте оката (см. табл. 12).

Подставив данные рассчитываемого примера в формулу, получают: $Ш_{рук} = 1{,}15(47{,}4 + 47{,}4 \cdot 0{,}08) - 1{,}3(15{,}2 + 1{,}0) - 2{,}6 =$ $= 1{,}15(47{,}4 + 3{,}7) - 1{,}3 \cdot 16{,}2 - 2{,}6 = 1{,}15 \cdot 51{,}1 - 1{,}3 \cdot 16{,}2 - 2{,}6 =$ $= 58{,}7 - 21{,}2 - 2{,}6 = 34{,}9$ *см*.

* Далее все расчеты будут проводиться на фигуру 48 размера III роста средней полноты.

При сравнении величин ширины рукава, принятых в таблице и расчетных, отклонения не должны превышать ±0,4 *см*. Так, для нашего примера ширина рукава фактическая (34,6 *см*) на 0,3 *см* меньше ширины рукава расчетной (34,9 *см*). Ширина рукава принята правильно. В дальнейших расчетах рукава учитывают желаемую (фактическую) величину ширины рукава.

От точки O_1 влево и вправо по горизонтальной линии откладывают равные величины, соответствующие половине рукава под проймой. Справа ставят точку P_5, слева точку P_6.

$$O_1P_5 = O_1P_6 = 0{,}5\ Ш_{рук} = 0{,}5 \cdot 34{,}6 = 17{,}3\ см.$$

Далее определяют вспомогательные точки для построения линии оката передней части рукава. Положение переднего сгиба рукава определяют, отложив от точки O_1 вправо по горизонтальной линии отрезок $O_1P_п$, рассчитываемый по формуле

$$O_1P_п = 0{,}25\ Ш_{рук} = 0{,}25 \cdot 34{,}6 = 8{,}65 \approx 8{,}7\ см.$$

Через точку $P_п$ вверх проводят вертикальную линию, на которой откладывают величину, равную расстоянию от точки $Г_4$ на линии глубины проймы чертежа лифа до точки $П_6$, и ставят точку $П_{61}$.

$$P_пП_{61} = Г_4П_6 = 5{,}55\ см.$$

Точку $П_{61}$ соединяют прямой линией с точкой O_2. Отрезок делят пополам и ставят точку *31*, из этой точки восставляют перпендикуляр вправо к линии $O_2П_{61}$. На перпендикуляре от точки *31* откладывают величину выпуклости линии оката рукава, рассчитываемую по формуле

$$31 - 41 = \frac{O_2П_{61}}{7} = \frac{13{,}2}{7} = 1{,}88 \approx 1{,}9\ см.$$

На биссектрисе угла $P_п$ откладывают величину вогнутости оката рукава, которая должна соответствовать профилю проймы от точки касания вертикали полочки до точки касания линии глубины проймы, и ставят точку *2′*.

$$P_п2' = Г_42 + 0{,}2П_{пос} = 2{,}3 + 0{,}75 = 3{,}05\ см,$$

где $Г_42$ определяют измерением на чертеже или расчетом.

Через точки O_2, *41*, $П_{61}$, *2′*, P_5 проводят плавную линию оката передней части рукава.

Построение линии оката локтевой части рукава. Влево от точки O_1 откладывают отрезок O_1P_2, определяемый по формуле

$$O_1P_2 = 0{,}225Д_{пр} + 0{,}4П_{пос} = 0{,}225 \cdot 47{,}4 + 0{,}4 \cdot 3{,}7 =$$
$$= 10{,}93 + 1{,}47 = 12{,}4\ см.$$

На вертикальной линии, проведенной через точку P_2, откладывают величину P_2P_4, определяя вспомогательную точку для

построения локтевой части рукава. Величина P_2P_4 зависит от прибавки на свободу проймы по глубине лифа изделия.

$$P_2P_4 = П_{с.\,пр} + 2{,}0 = 3{,}7 + 2{,}0 = 5{,}7\ см.$$

От точки $P_п$ влево откладывают половину ширины рукава под проймой, определяя точку, характеризующую положение линии локтя — $P_л$

$$P_пP_л = 0{,}5Ш_{рук} = 0{,}5 \cdot 34{,}6 = 17{,}3\ см.$$

Через точку $P_л$ проводят вертикальную линию вверх до пересечения с горизонтальной линией, проведенной через точку O_2, и ставят точку O_4. На биссектрисе угла O_4 находят точку *12*, положение которой определяют по формуле

$$O_412 = 0{,}2Ш_{пр} + 0{,}1П_{пос} + 0{,}5 = 0{,}2 \cdot 14{,}5 + 0{,}1 \cdot 3{,}7 + 0{,}5 = 2{,}9 +$$
$$+ 0{,}37 + 0{,}5 = 3{,}77 \approx 3{,}8\ см.$$

Точки P_4 и *12* соединяют прямой линией. Точку пересечения линии P_412 с линией $O_4P_л$ обозначают P_3. Через точки O_2, *12*, P_4 и P_6 проводят плавную кривую линию оката локтевой части рукава. Если необходимо получить более округлую форму рукава, расстояние O_412 может быть уменьшено на 0,2 ÷ 0,3 *см*. При оформлении линии рукава следует пользоваться лекалами. Затем уточняют линию оката рукава, учитывая прибавку к высоте оката $П_{в.ок}$. От точки O_2 вверх по вертикальной линии откладывают величину, равную прибавке к высоте оката $П_{в.\,ок}$, и ставят точку O_{20}

$$O_2O_{20} = П_{в.\,ок} = 1{,}0\ см.$$

Линию оката рукава соответственно проводят через точку O_{20}, постепенно совмещая ее с уже проведенной линией оката.

Построение линии низа рукава и линий срезов. Линия низа рукава расположена на расстоянии, определяемом длиной рукава $Д_{рук}$. Длину рукава определяют исходя из измерений длины руки по следующей формуле

$$Д_р = Д_{р1с} - П_{д.\,р1с} = 57{,}4 - 5{,}0 = 52{,}4\ см,$$

где $Д_{р1с}$ — мерка длины рукава до первого сустава большого пальца;
$П_{д.р1с}$ — расстояние от низа рукава до первого сустава большого пальца, определяемое в соответствии с моделью.

Полученную величину откладывают вниз от точки O_2 и ставят точку O_3. Длина рукава может быть выбрана по модели.

Уровень линии локтя рукава определяют по формуле

$$O_2Л = \frac{Д_{р1с}}{2} + 2{,}0 = \frac{57{,}4}{2} + 2{,}0 = 28{,}7 + 2{,}0 = 30{,}7\ см.$$

Через точки *Л* и O_3 проводят горизонтальные линии.

Ширину рукава внизу определяют по модели. Можно определить ширину рукава внизу и расчетным путем, исходя из обхвата запястья и прибавки к мерке обхвата плеча по формуле

$$Ш_{\text{рук. внизу}} = О_{\text{зап}} + П_{\text{о. п}} = 15{,}9 + 5{,}5 = 21{,}4 \text{ см},$$

где $О_{зап}$ — мерка обхвата запястья;
$П_{о.п}$ — прибавка к мерке обхвата плеча.

В данном случае выбрана прибавка, равная прибавке к мерке обхвата плеча, таким образом степень облегания рукава будет и в верхней части и внизу одинакова. Но конструктор может выбрать и другую прибавку так, чтобы рукав внизу больше облегал руку и наоборот. От точки $О_3$ вправо и влево откладывают по половине ширины рукава и ставят точки $Н$ и $Н_{11}$.

$$О_3Н = О_3Н_{11} = 0{,}5_{\text{шир. рук. внизу}} = 0{,}5 \cdot 21{,}4 \text{ см} = 10{,}7 \text{ см}.$$

Точки $Н$ и $Н_{11}$ соединяют прямыми линиями с точками $Р_5$ и $Р_6$. Для определения контура низа рукава от точки $О_3$ влево откладывают отрезок, определяемый по формуле

$$О_3Н_0 = 0{,}25\,(О_{\text{п. в}} + П_{\text{о. п. мин}}) = 0{,}25\,(29{,}1 + 3{,}0) \approx 8{,}0 \text{ см},$$

где $О_{п.в}$ — мерка обхвата плеча в верхней части;
$П_{о.п.мин}$ — наименьшая прибавка к обхвату плеча для данного вида изделия. Согласно таблице прибавок $П_{о.п.мин}$ для платья равна 3,0 *см*.

Через точку $Н_0$ вниз проводят вертикальную линию, на которой откладывают величину скоса низа рукава, определяемую по формуле

$$Н_0Н_2 = {}^1/_6 О_3Н_0 = \frac{8{,}0}{6} = 1{,}88 \approx 1{,}9 \text{ см}.$$

Через точки $Н_2$ и $О_3$ проводят прямую линию. Расстояния $О_3Н$ и $О_3Н_{11}$ делят пополам, ставя соответственно точки $Н_{01}$ и $Н_{02}$. Через точку $Н_{01}$ проводят вертикальную линию вверх до пересечения с продолжением прямой $Н_2О_3$, где ставят точку $Н_3$. Из точки $Н_{02}$ проводят вертикальную линию вниз до пересечения с прямой $Н_2О_3$ и ставят точку $Н_4$. Для понижения линии оката рукава проводят следующее построение: точки $П_{61}$ и $Р_3$ соединяют прямой линией, точку пересечения которой с вертикальной линией $О_2О_1$ обозначают $О_6$; отложив от точки $Л$ влево по линии локтя 1,0 *см*, ставят точку $Л_1$, которую соединяют прямой линией с точкой $О_6$. Перпендикулярно к прямой $О_6Л_1$ через точку $Р_п$ проводят прямую до пересечения с прямой $Р_5Н$, отмечают точку $Р_{12}$. Линию оката рукава плавно сводят в точку $Р_{12}$.

В соответствии с понижением линии оката рукава у основания на величину $Р_5Р_{12}$, равную 0,5 *см*, удлиняют срез рукава

от точки $Н$ вниз и ставят точку $Н'$. Через точки $Н_{11}$, $Н_4$, $О_3$, $Н'$ проводят плавную кривую линию низа рукава.

При проектировании рукава с манжетой, его укорачивают на ширину манжеты минус 2 *см* для напуска рукава.

Длину манжеты определяют по модели. Если манжета прилегает к руке, ее длина равна мерке обхвата запястья плюс 2÷3 *см*. Рукава внизу закладывают мягкими складочками или сборочками в локтевой части рукава.

В целях большой точности сопряжения оката рукава с проймой необходимо сопоставить расчетную посадку по окату рукава с фактической. Для этого измеряют длину оката рукава с прибавкой на повышение оката рукава по чертежу и вычитают фактическую длину проймы без прибавки на сутюживание, тоже измеренную по чертежу.

Допускаются расхождения в посадке фактической и возможной до 0,5 *см*.

В рассчитываемом примере длина проймы составляет 47,4 *см*. Длина оката составляет 51,3 *см*. Тогда фактическая посадка — 3,9 *см*. Расчетная посадка составила 3,7 *см*. Расхождения в 0,2 *см* допустимы. В случаях расхождений, превышающих допустимые, следует заново проверить все расчеты, связанные с проймой и рукавом.

Построение чертежа рукава с локтевой вытачкой

На базе чертежа основы рукава могут быть выполнены самые разнообразные виды втачных рукавов: короткие и полудлинные, узкие и широкие с различными линиями фасона по окату и низу рукава.

Более удобными длинными рукавами, соответствующими форме локтя, являются рукава с локтевой вытачкой. Расположение локтевой вытачки может быть горизонтальным и вертикальным. В последнее время и в промышленности и в индивидуальном производстве наиболее распространен покрой рукава с горизонтальной вытачкой по линии локтя.

Построение рукава с горизонтальной вытачкой производят на основе рукава, изображенной на рис. 36. От точки $Л$ вниз по линии $ЛО_3$ откладывают 15 *см* и ставят точку $Л_0$. От точки $Л$ вправо по горизонтальной линии откладывают 0,4 *см* и ставят точку $Л_{01}$. Через точки $Л$ и $Л_{01}$ проводят смещенную линию центра рукава $ЛО_{31}$, равную по величине линии $ЛО_3$. Через точку $О_{31}$ перпендикулярно к линии $ЛО_{31}$ проводят линию низа рукава. От точки $О_{31}$ вправо и влево по прямой линии откладывают величины, равные половине ширины рукава внизу и ставят точки $Н_1$ и $Н$

$$О_{31}Н = О_{31}Н_1 = 0{,}5Ш_{\text{рук.н}} = 0{,}5 \cdot 21{,}4 = 10{,}7 \text{ см}.$$

Продолжают прямую $P_3P_л$ до пересечения с линией HH_1, точку пересечения обозначают H_0. От точки H_0 вниз откладывают величину понижения линии низа рукава по линии локтя, рассчитываемую по формуле

$$H_0H_2 = {}^1/_6\, O_{31}H_0 = \frac{8{,}25}{6} = 1{,}375 \approx 1{,}4 \text{ см}.$$

Точки P_6 и H_1, P_5 и H соединяют прямыми линиями. Линию P_6H_1 продолжают до пересечения с линией $O_{31}H_2$, точку пересечения обозначают H_5. На пересечении линии локтя с линией P_6H_5 ставят точку $Л_6$, с линией P_5H — точку $Л_5$. От точки $Л_6$ вниз по линии P_6H_5 откладывают величину раствора локтевой вытачки, равную отрезку H_1H_5, и ставят точку $Л_{61}$

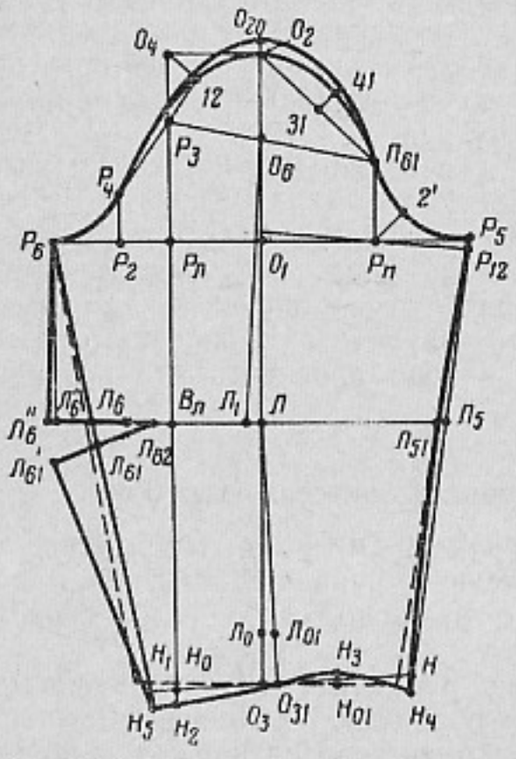


Рис. 36. Рукав с вытачкой по линии локтя

$$Л_6Л_{61} = H_1H_5 = 1{,}8 \text{ см}.$$

Глубину вытачки определяют по усмотрению конструктора, но не далее $2 \div 3$ *см* от линии локтя $P_лH_0$, точку пересечения которой с линией локтя обозначают $B_л$. Вершину раствора локтевой вытачки обозначают $Л_{62}$. Отрезки $Л_6Л_{62}$ и $Л_{62}Л_{61}$ уравнивают, положение точки $Л_{61}$ уточняют и соединяют точку $Л_{61}$ прямой линией с точкой H_5. От точки O_{31} вправо по линии H_1H откладывают расстояние, определяющее повышение передней части линии низа рукава и ставят точку H_{01}.

$$O_{31}H_{01} = 0{,}25Ш_{рук.п} = 0{,}25 \cdot 21{,}4 = 5{,}4 \text{ см}.$$

Через точку H_{01} вверх проводят вертикальную линию до пересечения с продолжением линии H_5O_{31}, точку пересечения обозначают H_3. Для построения линии прогиба передней части рукава влево от точки $Л_5$ откладывают 0,5 *см* и ставят точку $Л_{51}$. Точки $P_{12}Л_{51}$ и H соединяют слегка вогнутой линией. От точки $Л_{51}$ откладывают величину, равную соответствующему отрезку задней части рукава $Л_{61}H_5$, и ставят точку H_4. Точки H_3 и H_4 соединяют прямой линией. Через точки H_5, O_{31}, H_3 и H_4 проводят линию низа рукава, слегка скругляя угол у точки H_3 плавной линией.

Оформление среза локтевой половинки рукава производят двумя способами: прикладным и графическим.

I способ. Локтевую вытачку закрывают, разрезав чертеж по линии $Л_6Л_{62}$ и дальше от точки $Л_{62}$ влево. Точки P_6 и H_5 соединяют прямой линией и вытачку раскрывают. Линии раствора вытачки продолжают до пересечения с проведенной линией среза и, отложив от точек пересечения влево на продолжении линии раствора вытачки по 0,5 *см*, ставят точки $Л_6''$ и $Л_{61}'$. Точку $Л_6''$ соединяют прямой линией с точкой P_6, а точку $Л_{61}'$ — с точкой H_5. Линии $P_6Л_6''$ и $Л_{61}'H_5$ и есть локтевой срез рукава.

II способ. Через точку P_6 проводят вертикальную линию до пересечения с линией $Л_{62}Л_6$ и ставят точку $Л_6'$. От точки $Л_6'$ влево на продолжении линии $Л_{62}Л_6'$ откладывают 0,5 *см* (соответственно величине прогиба переднего среза рукава) и ставят точку $Л_6''$. Точку $Л_6''$ соединяют прямой линией с точкой P_6 и получают верхнюю часть локтевого среза рукава. На продолжении линии $Л_{62}Л_{61}$ откладывают величину, равную отрезку $Л_{62}Л_6''$, и ставят точку $Л_{61}'$. Точку $Л_{61}'$ соединяют прямой линией с точкой H_5 и получают нижнюю часть локтевого среза рукава.

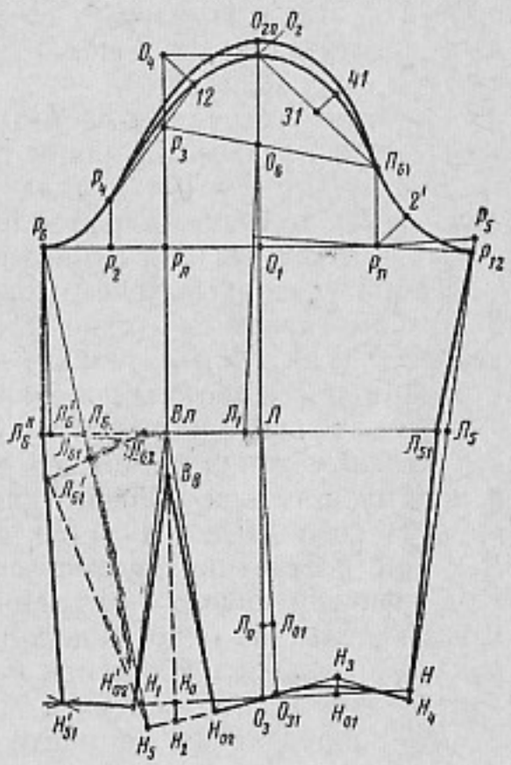


Рис. 37. Рукав с вертикальной локтевой вытачкой

Построение чертежа рукава с вертикальной вытачкой

Построение производят на основе чертежа рукава с локтевой вытачкой (рис. 37). От точки O_{31} влево по линии H_5O_{31} откладывают величину, равную отрезку $O_{31}H_3$, и ставят точку H_{02}.

$$O_{31}H_{02} = O_{31}H_3 = 5{,}5 \text{ см}.$$

Точку H_{02} соединяют прямой линией с точкой $B_л$ — вершиной локтя. Линия $B_лH_{02}$ является правой стороной вертикальной локтевой вытачки.

Горизонтальную локтевую вытачку в вытачку вертикальную можно перенести методом засечек. Для перенесения точки H_5 из точки $B_л$ радиусом, равным отрезку $B_лH_5$, проводят дугу

влево от точки H_5. Из точки $Л_6''$ радиусом, равным отрезку $Л_{61}'H_5$, проводят вторую дугу до пересечения с первой, точку пересечения обозначают H_{51}'.

Из точки H_{51}' проводят дугу радиусом, равным расстоянию от точки H_5 до точки H_{02}. Вторую дугу проводят из точки $B_л$ радиусом $B_лH_{02}$ до пересечения с первой дугой и ставят точку H_{02}'. Точку H_5 соединяют прямыми линиями с точкой $Л_6''$ и точкой H_{02}'. Точку H_{02}' соединяют прямой линией с точкой $B_л$. От точки $B_л$ вниз по вертикальной линии откладывают 3—5 *см* (по усмотрению конструктора) и ставят точку $B_в$ — вершину вытачки. Вытачку оформляют плавными линиями.

Расчет положения контрольных точек на окате рукава

При соединении рукава с проймой особенно важно правильное соотношение всех точек рукава и проймы для соответствующего расположения рукава относительно изделия и фигуры. Для этого на окате рукава и на пройме наносят контрольные точки, называемые надсечками, которые при соединении рукава с проймой должны совпадать. Наиболее удобно располагать эти контрольные точки в местах уже зафиксированных конструктивных точек. Такими точками на пройме являются (рис. 38, *а*):

$Г_2$ — точка середины проймы;

$П_6$ — точка касания линии проймы с вертикалью a_2;

$П_{13}$ и $П'_{13}$ — точки начала плечевого шва в готовом изделии — высшие точки закрытой проймы;

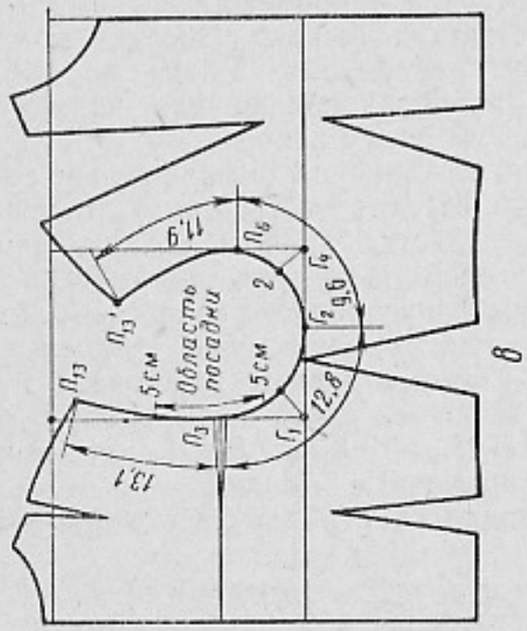
$П_3$ — точка касания линией проймы вертикали *а*.

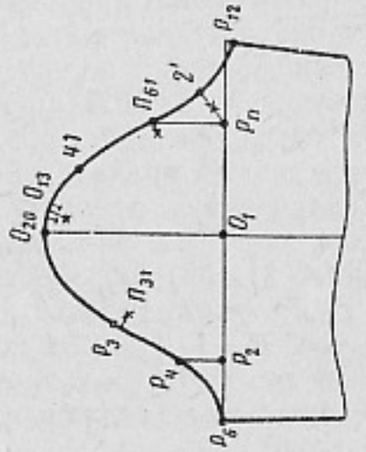
Кроме указанных точек, дополнительными могут быть точка *2* — вспомогательная точка для построения проймы на биссектрисе угла $Г_2Г_4П_6$, точка *4* — дополнительная точка для построения линии проймы полочки (см. рис. 31).

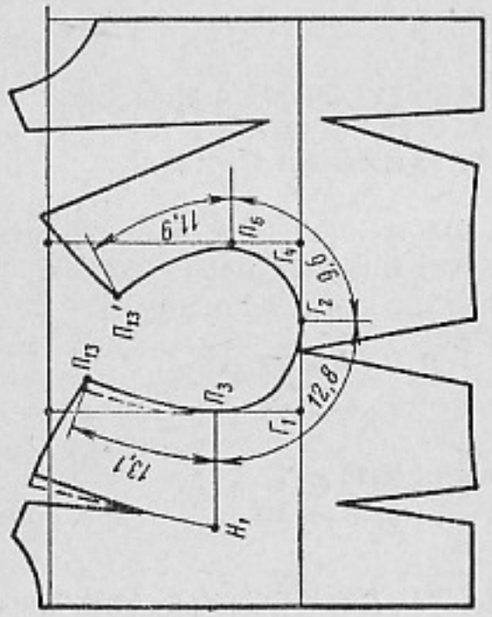
Этим точкам на пройме соответствуют характерные конструктивные точки на окате рукава. При втачивании рукава в пройму с точкой $Г_2$ совмещают точки P_{12} и P_6. С точкой $П_6$ проймы совпадает точка $П_{61}$ оката рукава. Положение точки $П_{61}$ при построении рукава определяют по величине отрезка $Г_4П_6$, фиксирующего положение точки $П_6$ на линии проймы. Дополнительная точка *2* должна совпасть с точкой *2'* оката рукава при совпадении точек P_6 и P_{12}, $П_6$ и $П_{61}$. Точки *2'* и *2* конструктор может не отмечать.

Для определения на окате рукава остальных контрольных точек — надсечек необходимо знать фактическую величину посадки оката рукава, для чего из величины оката рукава, взятого с прибавкой по высоте оката, вычитают длину проймы без прибавки на сутюживание или раствор вытачки по пройме.

В рассчитываемом примере для 48 размера средней полноты при проверке правильности расчетов построения чертежей







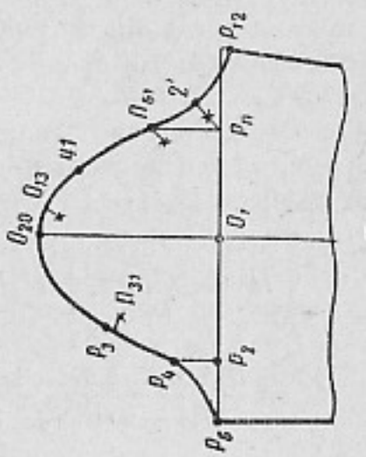


Рис. 38. Положение контрольных точек по пройме и окату рукава

рукава по пройме фактическая посадка составила 3,9 *см*. Между точками проймы $П_6$ и $Г_2$ распределяют 0,15 фактической посадки оката рукава или $0{,}15 \cdot 3{,}9 = 0{,}6$ *см*. Поэтому на остальном участке проймы — большем периметре между точками $П_6$ и $Г_2$ распределяется 0,85 фактической посадки. Посадку этого участка проймы распределяют равномерно. Таким образом можно рассчитывать посадку пропорционально для каждого участка оката рукава в зависимости от его длины.

При определении положения надсечки по окату рукава, соответствующей точке $П_3$ проймы, следует иметь в виду, что указанная точка расположена на участке проймы, подлежащем сутюживанию (в пределах 5 *см* вверх и вниз от линии *УИ*, пересекающей линию проймы). При решении этого вопроса может быть два варианта. В женском платье обычно угол сутюживания (рис. 31, 38) переносят. Тогда измеряют расстояние от точки $Г_2$ по линии проймы до точки $П_3$, далее через точки $П_{13}$, *4* до точки $П_6$. $Г_2П_3 = 12{,}8$ *см*; $П_3П_{13} = 13{,}1$ *см*; $П_{13}'П_6 = 11{,}9$ *см*; $Г_2П_6 = 9{,}6$ *см*, $Г_2П_6$ (больший периметр) $= 37{,}8$ *см*.

Рассчитывают величину посадки рукава на участке проймы $Г_2П_3$.

$$П \text{ на участке } Г_2П_3 = \frac{Г_2П_3 \cdot 0{,}85П_{факт}}{Д_{пр} - Г_2П_6} = \frac{12{,}8 \cdot 0{,}85 \cdot 3{,}9}{47{,}4 - 9{,}6} =$$

$$= \frac{42{,}4}{37{,}8} = 1{,}1 \text{ см}.$$

Величину участка $Г_2П_3 = 12{,}8$ *см* суммируют с величиной посадки рукава на данном участке, откладывают от точки P_6 по линии оката рукава и ставят точку надсечки $П_{31}$. $P_6П_{31} = 12{,}8 + 1{,}1 = 13{,}9$ *см*.

Аналогично рассчитывают положение надсечки высшей точки рукава. Рассчитывают величину посадки рукава на участке проймы $П_3П_{13}$.

$$П \text{ на участке } П_3П_{13} = \frac{П_3П_{13} \cdot 0{,}85П_{факт}}{Д_{пр} - Г_2П_6} =$$

$$= \frac{13{,}1 \cdot 0{,}85 \cdot 3{,}9}{47{,}4 - 9{,}6} = \frac{13{,}1 \cdot 3{,}3}{37{,}8} = \frac{43{,}23}{37{,}8} = 1{,}15 \text{ см}.$$

Величину участка $П_3П_{13} = 13{,}1$ *см* суммируют с величиной посадки оката рукава на данном участке, откладывают от точки $П_{31}$ и ставят точку $О_{13}$.

$$П_{31}О_{13} = 13{,}1 + 1{,}15 = 14{,}25 \text{ см}.$$

Аналогичным образом проверяют участок $П_{13}'П_6$

$$П \text{ на участке } П_{13}'П_6 = \frac{П_{13}'П_6 \cdot 0{,}85П_{факт}}{Д_{пр} - Г_2П_6} =$$

$$= \frac{11{,}9 \cdot 0{,}85 \cdot 3{,}9}{47{,}4 - 9{,}6} = \frac{11{,}9 \cdot 3{,}3}{37{,}8} = 1{,}0 \text{ см}.$$

$$О_{13}П_{61} = 11{,}9 + 1{,}0 \text{ см} = 12{,}9 \text{ см}.$$

В случае, если точка $О_{13}$ не совместится с уже проставленной точкой, эту надсечку следует сдвинуть на половину разницы между этими точками (рис. 38, *г*).

Если угол сутюживания расположен на линии проймы (рис. 38, *в*), что чаще встречается в платьях, выполненных из плотных тканей, платьях-костюмах, платьях-пальто и верхних изделиях, то следует учитывать, на каком расстоянии от точки пересечения линии *УИ* с проймой расположена точка $П_3$, а так же и то, что каждый 1 *см* проймы в этой области необходимо сутюжить на 0,1 *см*. Поэтому из расстояния от точки $Г_2$ до точки $П_3$ следует вычесть число, равное величине сутюживания на участке до точки $П_3$. Если же точка $П_3$ расположена дальше 5 *см* от центра сутюживания, измерение $Г_2П_3$ не изменяют по величине. В остальном расчет положения надсечек по окату рукава производят так же, как и при первом варианте.

§ 6. РАСЧЕТЫ ПОСТРОЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА

ОСНОВЫ ЛИФА И РУКАВА ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ 50 РАЗМЕРА, III РОСТА, МАЛОЙ, СРЕДНЕЙ И БОЛЬШОЙ ПОЛНОТ

Для построения чертежа конструкции изделия составляют карту предварительных расчетов. Эта карта для построения первичного чертежа лифа является наглядной, систематизированной и концентрированной формой записи хода построения чертежа конструкции и его параметров. Она особенно удобна для осваивающих курс конструирования в учебном процессе при выполнении курсовых и дипломных проектов. Все измерения и расчеты приведены в табл. 19, 20, 21.

Карта предварительных расчетов

Изделие: лиф платья. Модель: А.
Размер 50, рост III, полноты М, С, Б.
Силуэт: полуприлегающий.
Наименование ткани: лен с лавсаном.
Усадка ткани: 3%.

Таблица 19

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа изделия, в *см*

Измерения	Полноты		
	М	С	Б
$С_г II$	50,0	50,0	50,0
$С_г I$	44,7	45,3	45,9
$С_ш$	18,2	18,4	18,6
$С_т$	37,0	40,0	43,0
$Ш_с$	18,3	18,4	18,5
$Ш_г$	17,4	17,6	17,8
$Ц_г$	9,9	10,0	10,1
$Д_{т.п}$	49,7	50,4	51,1
$В_г$	33,6	34,6	35,6
$Д_{т.с}$	38,0	38,2	38,4
$В_{п.к}$	40,3	40,3	40,3
$Ш_п$	13,6	13,8	14,0
$О_{п.в}$	29,5	30,7	31,9
$О_{зап}$	16,2	16,4	16,6
$Ц_л$	7,6	7,7	7,8
$Д_{рlс}$	57,6	57,6	57,6

Конструктивные прибавки в *см*

$П_г$	5,0
$П_т$	2,0
$П_{д.т.с}$	1,0
$П_{с.пр}$	2,0
$П_{ш.р}$	0,5
$П_{гор}$	0,5
$П_{в.р}$	0
$П_{о.п}$	5,5
$П_{в.ок}$	1,0
$Н$	0,06
$П_б$	0
$П_{д.и}$	0

§ 7. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ПЛАТЬЯ ДЛЯ ПОЛНЫХ ФИГУР И ФИГУР С ОТКЛОНЕНИЯМИ

Учет особенностей полной фигуры при построении чертежа лифа. Конструкция платья на полную фигуру имеет свои особенности. Сравнивая чертежи деталей лифа различных полнот одного и того же размера и роста (см. рис. 39), можно отметить следующие основные особенности.

Ширина и глубина проймы в лифе большой полноты значительно больше, чем в лифах малой и средней полнот.

Величины растворов нагрудных вытачек и вытачек по линии талии в лифе большой полноты меньше, чем в лифах малой и средней полнот.

Ширина груди по сравнению с шириной спинки в лифе большой полноты уменьшена.

Баланс для большей полноты больше и др.

Для полных фигур больших размеров с возрастными изменениями эти особенности конструкции еще более подчеркнуты. Кроме того, у таких фигур наблюдается еще ряд изменений величин и расположения конструктивных линий чертежа.

Увеличивается раствор плечевой вытачки на спинке — расстояние $И_6И_7$ на чертеже.

Таблица 20

Предварительный расчет чертежа лифа 50 размера, III роста, М, С, и Б полнот

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г II$ по участкам в *см*			Распределение прибавки $П_т$ по участкам в *см*			Ширина по линии груди с прибавкой ($С_г II + П_т$) по участкам в *см*		
		М	С	Б	М	С	Б	М	С	Б
Спинка	$А_а$	18,3	18,4	18,5	1,0	0,7	0,4	19,3	19,1	18,9
Пройма	$аа_2$	10,75	11,05	11,35	3,85	4,15	4,45	14,6	15,2	15,8
Полочка	$а_1а_2$	20,95	20,55	20,15	0,15	0,15	0,15	21,1	20,7	20,3
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50,0	50,0	50,0	5,0	5,0	5,0	55,0	55,0	55,0

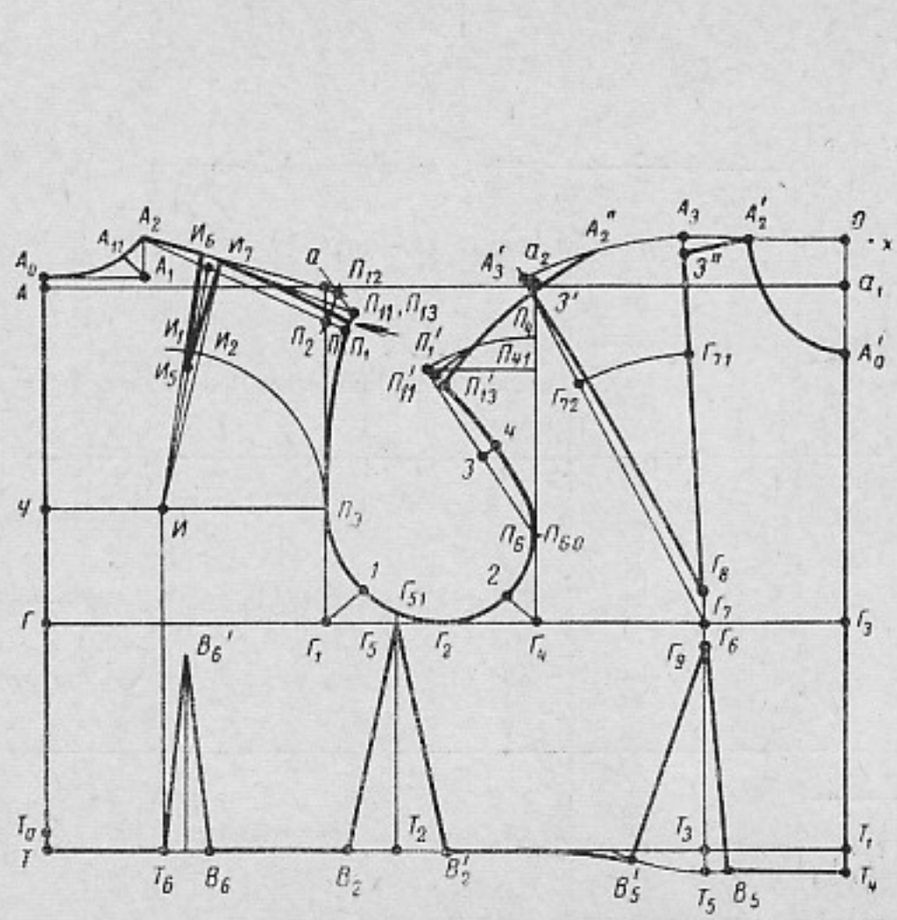
$М = 29,5 + 5,5 = 35,0$

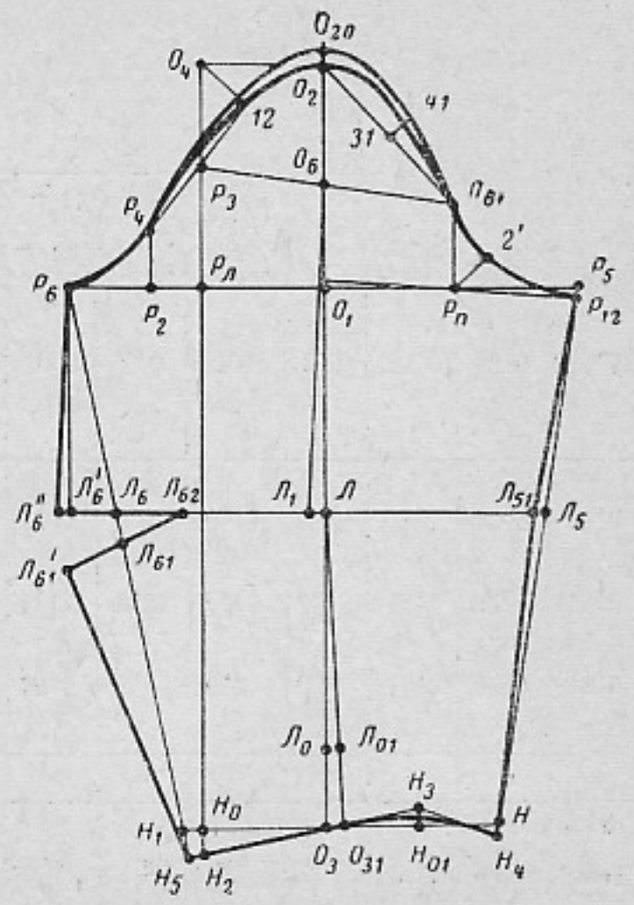
Ширина рукава в *см* $Ш_р = О_{п.в} + П_{о.п} = \begin{matrix} С = 30,7 + 5,5 = 36,2 \\ Б = 31,9 + 5,5 = 37,4 \end{matrix}$

Ширина проймы в *см* $Ш_{пр} = \dfrac{0,5Ш_{рук} - 0,5П_{с.пр} + 0,8П_{в.ок} - 17Н - 0,1}{1 + Н} = М = \dfrac{15,4}{1,06} = 14,6$

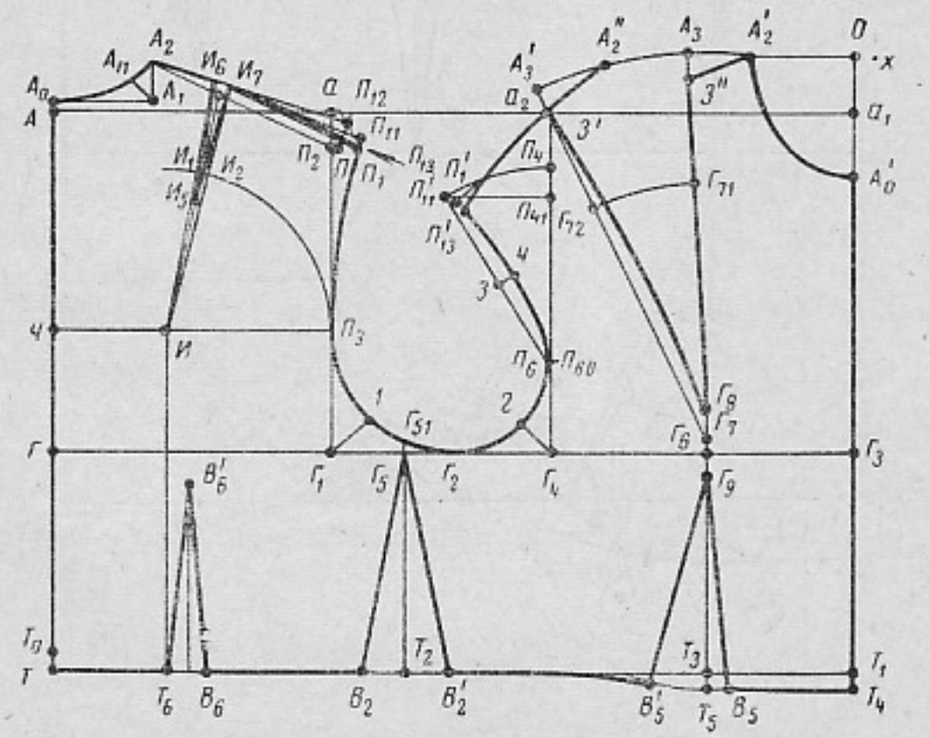
$С = \dfrac{16,0}{1,06} = 15,2$

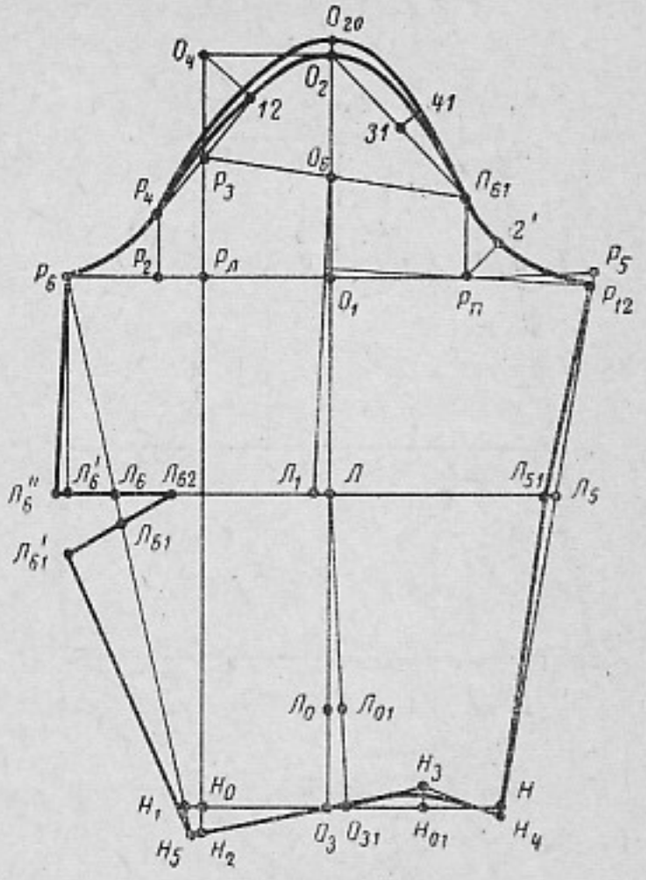
$Б = \dfrac{16,6}{1,06} = 15,8$





а





б

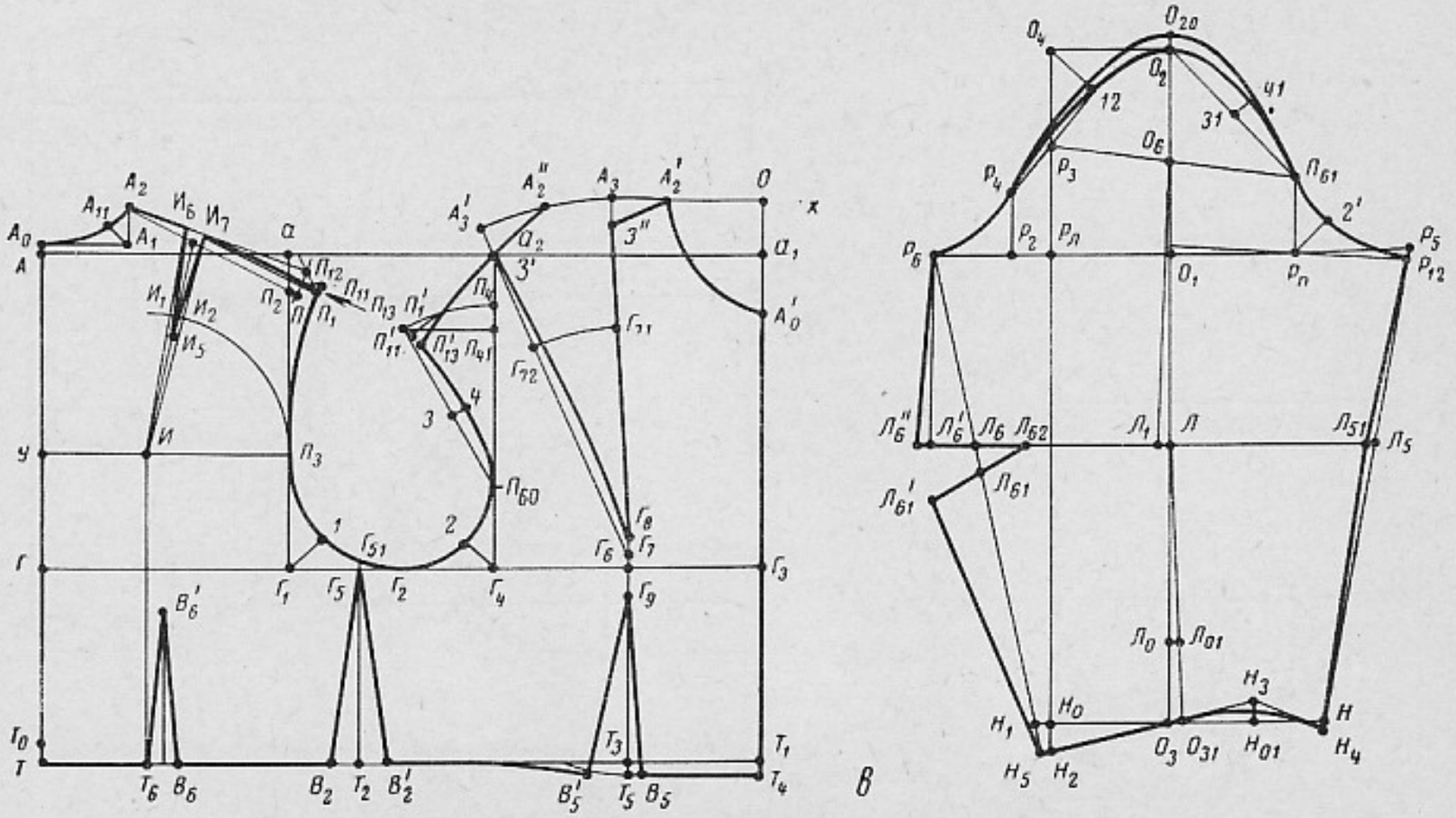


Рис. 39. Чертежи основы лифа и рукава малой (*а*), средней (*б*) и большой (*в*) полнот

Таблица 21

Расчеты для построения первичного чертежа основы лифа и рукава женского платья 50 размера, III роста, М, С и Б полнот

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
		Лиф					
Ширина спинки	Aa	$Ш_с + П_{г.с.п}$ или графа 5 табл. 20	19,3	19,1	18,9	0,3 *см*	19,4
Ширина изделия на уровне глубины проймы	Aa_1	$С_г II + П_г$ или » 5 » 20	55,0	55,0	55,0	0,8 *см*	55,8
Ширина полочки	a_1a_2	$0{,}9Ш_г + (С_г II - С_г I) + П_г$ или графа 5 табл. 20	21,1	20,7	20,3	0,5 *см*	21,2
Ширина проймы	aa_2	$Ш_{пр} = С_г I - Ш_с - 0{,}9Ш_г + П_{г.пр}$	14,6	15,2	15,8	—	—
Длина спинки	AT_0	$Д_{т.с}$	38,0	38,2	38,4	1,5	38,8
Положение линии талии спинки	T_0T	$П_{л.т.с}$	1,0	1,0	1,0	—	1,0
Положение линии талии	T_1	Точка пересечения горизонтальной линии, проведенной через точку T, с вертикальной линией, проведенной через точку a_1	—	—	—	—	—
Повышение основания ростка	AA_0	$\frac{С_ш}{3} + П_{ш.р}$	0,3	0,3	0,3	—	0,3
Ширина ростка	A_0A_1		6,6	6,65	6,7	—	6,65
Высота ростка	A_1A_2	$0{,}15С_ш + П_{в.р}$	2,73	2,76	2,79	—	2,76

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Вспомогательная точка ростка	A_{11}	$A_1A_{11} = \frac{2}{3} A_1A_2$	1,82	1,84	1,86	—	1,84
Ширина плечевого среза	$A_2П$	$Ш_п$	13,6	13,8	14,0	—	13,8
Положение высшей точки плеча	$Т_0П$	$В_{п.к} + 0{,}5$	40,8	40,8	40,8	1,5	41,4
Положение точки плеча на вертикали ширины спинки	$П_2$	На перпендикуляре к вертикали $а$, проведенном из точки $П$	—	—	—	—	—
Положение выступающих точек лопаток	$АУ$	$0{,}4Д_{т.с.}$	15,2	15,28	15,36	1,5	15,5
Расстояние между выступающими точками лопаток	$УИ$	$Ц_л$	7,6	7,7	7,8	—	7,7
Вспомогательная окружность	$ИИ_1$	Постоянная величина	11,0	11,0	11,0	—	11,0
Угол сутюживания	$И_1И_2$	В зависимости от угла сутюживания по пройме 0,5 — 1,0	1,0	1,0	1,0	—	1,0
Положение линии глубины проймы	$П_2Г_1$	$0{,}15С_гI + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.пр} + 5{,}1 + 1{,}0$	20,7	21,0	21,3	4,5	21,6
Точки линии глубины проймы	$Г, Г_4, Г_3$	На горизонтали глубины проймы	—	—	—	—	—
Точка касания контура проймы линии ширины спинки	$П_3$	$Г_1П_3 = \frac{С_гI}{12} + 0{,}3Ш_{пр}$	8,1	8,35	8,6	1,5	8,5

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Точка середины проймы	$Г_2$	$Г_1Г_2 = 0{,}5Ш_{пр}$	7,3	7,6	7,9	—	7,6
Вспомогательная точка	I	$Г_1I = 0{,}15Ш_{пр} + 0{,}7$	2,89	2,98	3,07	—	2,98
Положение вершины проймы	$П_3П_1$	От точки $П_2$ вправо по дуге, проведенной радиусом $П_3П_2$	—	—	—	—	—
Положение вершины проймы	$А_2П_1$	Из точки $А_2$ радиусом $Ш_п$ плюс величина раствора вытачки до пересечения с дугой, проведенной из точки $П_2$ радиусом $П_3П_2$	—	—	—	—	—
Контур проймы	$Г_2IП_3П_1$		—	—	—	—	—
Вершина вытачки по плечевому срезу	$И_5$	По биссектрисе угла сутюживания от плечевого ската $А_2П$ 5—6 растворов вытачки по плечевому скату	7,5	7,5	7,5	—	7,5
Вспомогательная точка для определения направления плечевого среза	$П_{12}$	На пересечении дуг, проведенных из точки $П_1$ радиусом $И_5П_1$ и из точки $А_2$ радиусом $Ш_п$ или $А_2П$	—	—	—	—	—
Раствор вытачки по плечевому срезу	$И_6И_7$	Точки пересечения лучей угла сутюживания с линией $А_2П_{12}$. Соединяя точки $И_6$, $И_5$, $И_7$, получают раствор вытачки	—	—	—	—	—
Направление плечевого среза от линии вытачки	$И_7П_1$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—	—	—

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в см
			М	С	Б		
Положение бокового среза	$Г_1Г_5$	$\frac{1}{3}Ш_{пр}$	4,9	5,1	5,3	—	5,1
Положение бокового среза на линии проймы и линии талии	$Г_{51}$ и $Т_2$	На пересечении вертикали, проведенной через точку $Г_5$ с линией проймы и линией талии	—	—	—	—	—
Баланс	a_1O	$\frac{(Д_{т.п} - Д_{т.с}) + 0{,}2\,(С_г\,II - С_г\,I)}{2} - 0{,}2С_ш + 1{,}0$	3,75	3,9	4,05	—	3,9
Ширина горловины	OA_2'	$A_0A_1 = \frac{С_ш}{3} + П_{ш.р}$	6,6	6,65	6,7	—	6,65
Глубина горловины	OA_0'	$0{,}45С_ш$	8,2	8,3	8,4	—	8,3
Вспомогательная точка для вычерчивания контура горловины	x	Засечка радиусом OA_0' из точки A_2'	—	—	—	—	—
Контур горловины	$A_0'A_2'$	Проводят из точки x дугу радиусом, равным отрезку OA_0'	—	—	—	—	—
Расстояние между высшими точками груди	$Г_3Г_6$	$Ш_г$	9,9	10,0	10,1	—	10,0
Вспомогательная точка на линии талии	$Т_3$	$Т_1Т_3 = Г_3Г_6$	9,9	10,0	10,1	—	10,0

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в см
			М	С	Б		
Высшая точка груди	$Г_7$	$A_2'Г_7 = В_г - \frac{С_ш}{3} - 1{,}0$	26,5	27,45	28,4	2,0	28,0
Вспомогательная точка для определения направления правой стороны вытачки	A_3	Из точки $Г_7$ проводят дугу радиусом $Г_7A_2'$, от точки A_2' влево откладывают величину, равную отрезку плечевого среза спинки от A_2 до раствора плечевой вытачки $И_6$ или 1/3 $A_2П$ — плечевого среза при отсутствии вытачки	—	—	—	—	—
Расстояние для определения величины раствора вытачки	$Г_7Г_{71}$	$0{,}9Ш_г\frac{С_г\,II - С_г\,I}{2}$	18,3	18,15	18,0	1,5	18,5
Величина раствора вытачки	$Г_{71}Г_{72}$	$1{,}5(С_г\,II - С_г\,I)$	7,9	7,0	6,1	—	7,0
Вспомогательная точка	A_3'	На пересечении левой стороны вытачки с дугой, проведенной из точки A_3	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка вершины горловины	A_2'	$A_3'A_2'' = A_3A_2'$	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка	$П_4$	$Г_4П_4 = Г_1П_2 - 1{,}0$	19,7	20,0	20,3	1,5	20,3
Точка касания контура проймы линии ширины полочки	$П_6$	$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2$	5,6	5,75	5,9	1,5	5,9
Вспомогательная точка	$П_{60}$	$П_6П_{60}$ — постоянная величина	0,6	0,6	0,6	—	0,6

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в см
			М	С	Б		
Положение плечевой точки переда	$П_1'$	На дуге, проведенной из точки $П_4$ радиусом, равным отрезку $П_{60}П_4$	—	—	—	—	—
Положение высшей плечевой точки переда	$П_1'A_2''$	$Ш_п = A_2П$	13,6	13,8	14,0	—	13,8
Вспомогательная точка	$П_1'П_{41}$	На перпендикуляре к вертикали a_2, проведенном из точки $П_1'$	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка	3	$П_1'3 = \frac{П_1'П_6}{2}$	6,6	6,8	7,0	—	6,8
Вспомогательная точка контура проймы	4	$3-4 = 0{,}1\,(П_1-П_{41}) + 0{,}4$	1,15	1,1	1,05	—	1,1
То же	2	$Г_42 = 0{,}15Ш_{пр}$	2,19	2,28	2,37	—	2,18
Контур проймы переда	$П_1'\,4П_6$ $2Г_2$	Линия проймы переда	—	—	—	—	—
Вспомогательные точки для уточнения контура плечевого среза спинки и полочки	$П_1П_{11}$ $П_1'П_{11}'$	Откладывают вверх Откладывают вниз, постоянная величина	0,5	0,5	0,5	—	0,5
Вершина левой стороны вытачки	$3'$	На пересечении линии $П_{11}'A_2''$ с левым лучом вытачки	—	—	—	—	—
Вершина правой стороны вытачки	A_33''	Равно отрезку $A_3'3'$	—	—	—	—	—

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в см
			М	С	Б		
Вспомогательные точки для оформления плечевого среза	$П_{11}'П_{13}'$ $П_{11}П_{13}$	Вниз по линии проймы, постоянная величина	0,5	0,5	0,5	—	0,5
Вершина вытачки	$Г_8$	Величину $Г_7Г_8$ берут по модели	1,5	2,0	2,5	—	2,0
Положение линии талии полочки	$Т_4$	$ОТ_4 = Д_{т.\,п} - \frac{С_ш}{3} + Т_0Т - 1{,}0$	43,6	44,25	44,9	2,0	45,2
Вспомогательная точка	$Т_5$	На пересечении горизонтальной линии, проведенной через $Т_4$, и вертикальной линии $Г_6Т_3$	—	—	—	—	—
Положение левой стороны вытачки спинки	$Т_6$	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку $И$, и линии талии	—	—	—	—	—
Сумма раствора вытачек	ΣB	$(С_тИ + П_т) - (С_т + П_т)$	16,0	13,0	10,0	—	13,0
Величина раствора вытачки спинки	$Т_6B_6$	$\frac{\Sigma B}{5}$	3,2	2,6	2,0	—	2,6
Длина вытачки спинки	B_6B_6'	$ГТ - 2{,}0 \div 3{,}0$ см	13,6	12,8	12,0	—	12,8
Положение правой стороны вытачки полочки на линии талии	$Т_5B_5$	Величина постоянная для каждой полноты	1,5	1,2	1,0	—	1,2
Вершина вытачки	$Г_9$	$Г_9Г_7$ по модели $1{,}0 \div 2{,}5$ см	1,5	2,0	2,5	—	2,0

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Величина раствора вытачки полочки по линии талии	B_5B_5'	$\frac{2\Sigma B}{5}$	6,4	5,2	4,0	—	5,2
Величина скоса боковых срезов по линии талии	T_2B_2', T_2B_2	$\frac{\Sigma B}{5}$	3,2	2,6	2,0	—	2,6
		Рукав					
Высота оката	O_1O_2	$П_2Г_1 - 0{,}4Ш_{пр} + 1{,}6$	15,46	15,52	15,58	1,5	—
Ширина рукава	$Ш_{рук}$	$О_{п.в} + П_{о.п}$	35,0	36,2	37,4	—	36,2
Проверка ширины рукава	$Ш_{рук}$	$1{,}15(Д_{пр} + П_{пос}) - 1{,}3(В_{ок} + П_{в.ок}) - 2{,}6$	35,36	36,51	37,62	—	—
Сравнение ширины рукава с шириной рукава расчетной	—	$36{,}51 - 36{,}2 = 0{,}31 < 0{,}4$	—	—	—	—	—
Величина посадки рукава по окату	$П_{пос}$	$Д_{пр} \cdot Н_{пос}$	2,95	3,0	3,05	—	3,0
Ширина рукава у основания оката рукава	O_1P_5 O_1P_6	$0{,}5Ш_{рук}$	17,5	18,1	18,7	—	18,1
Точка переднего переката	$P_п$	$O_1P_п = 0{,}25Ш_{рук}$	8,75	9,05	9,35	—	9,05
Вспомогательная точка оката	$П_{61}$	$P_пП_{61} = Г_4П_6$	5,6	5,75	5,9	1,5	5,9

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Вспомогательная точка	*31*	$O_231 = \frac{O_2П_{61}}{2}$	6,6	6,8	7,0	—	6,8
Вспомогательная точка оката	*41*	$31 - 41 = \frac{O_2П_{61}}{7}$	1,9	1,95	2,0	—	1,95
То же	*2'*	$P_п2' = Г_42 + 0{,}2П_{пос}$	3,37	3,47	3,57	—	3,47
Линия оката передней части рукава	$P_52'П_{61}41O_2$	Точки соединяют плавной линией	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка	P_3	$O_1P_3 = 0{,}225Д_{пр} + 0{,}4П_{пос}$	11,75	12,0	12,25	—	12,0
Вспомогательная точка оката	P_4	$P_3P_4 = П_{с.пр} + 2{,}0$	4,0	4,0	4,0	1,5	4,1
Точка локтевого переката рукава	$P_л$	$P_пP_л = 0{,}5Ш_{рук}$	17,5	18,1	18,7	—	18,1
Вспомогательная точка	O_4	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку $P_л$, и горизонтальной линии, проведенной через точку O_2	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка оката	*12*	$O_412 = 0{,}2Ш_{пр} + 0{,}1П_{пос} + 0{,}7$	3,86	3,98	4,11	—	3,98
Вспомогательная точка	P_3	На пересечении прямой P_412 с вертикалью $P_лO_4$	—	—	—	—	—
Линия оката локтевой части рукава	$P_6P_412O_2$	Указанные точки соединяют плавной линией	—	—	—	—	—
Повышение оката рукава	O_2O_{20}	$П_{в.ок}$	1,0	1,0	1,0	—	1,0

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Длина рукава	O_2O_3	$Д_{р1с} - П_{д.р.1с}$	52,4	52,4	52,4	1,5	53,2
Положение линии локтя	$O_2Л$	$\frac{Д_{р1с}}{2} + 2{,}0$	30,7	30,7	30,7	1,5	31,2
Вспомогательная точка на линии локтя	$Л_1$	$ЛЛ_1$ — постоянная величина	1,0	1,0	1,0	—	1,0
Вспомогательная точка	O_6	На пересечении линии $П_{б1}P_3$ с линией O_2O_1	—	—	—	—	—
Понижение линии оката передней части рукава	P_{12}	На пересечении перпендикуляра к $Л_1O_6$, проведенного через точку $P_п$, с линией переднего среза рукава P_5H	—	—	—	—	—
Вспомогательная точка для оформления средней линии рукава	$Л_0$	$ЛЛ_0$ — постоянная величина	15,0	15,0	15,0	—	15,0
Вспомогательная точка	$Л_{01}$	$Л_0Л_{01}$ — постоянная величина	0,4	0,4	0,4	—	0,4
Точка середины низа рукава	O_{31}	На пересечении продолжения линии $ЛЛ_{01}$ с горизонтальной линией, проведенной через точку O_3	—	—	—	—	—
Ширина рукава по линии низа	$O_{31}H$ $O_{31}H_1$	$0{,}5Ш_{рук.\ н} = 0{,}5 \cdot (O_{зап} \cdot П_{о.л})$	10,8	10,9	11,0	—	10,9

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см* для полнот			Величина усадки участка в %	Окончательный результат для средней полноты в *см*
			М	С	Б		
Точка пересечения линии локтевого переката с линией низа рукава	H_0	На пересечении линии $P_3P_л$ и HH_1	—	—	—	—	—
Понижение линии низа рукава по локтевому перекату	H_0H_2	$\frac{1}{6} O_{31}H_0$	1,6	1,65	1,7	—	1,65
Передний и локтевой срезы рукава	HP_5 H_1P_6	Соединяют указанные точки прямыми линиями	—	—	—	—	—
Нижняя точка локтевого среза	H_5	На пересечении линий $O_{31}H_2$ и P_6H_1	—	—	—	—	—
Величина раствора вытачки по линии локтевого среза	$Л_6Л_{61}$	H_1H_5	2,9	2,25	2,5	—	2,25
Вершина локтевой вытачки	$Л_{62}$	По усмотрению конструктора, не доходя до линии локтевого переката $P_лH_0$ на 2÷3 *см*	—	—	—	—	—
Уточнение сторон вытачки	$Л_{61}Л_{62}$ $Л_6Л_{62}$	Проверить равенство отрезков $Л_{62}Л_{61}$ и $Л_{62}Л_6$, уточнить по $Л_{62}Л_6$	—	—	—	—	—
Положение вспомогательной точки линии низа рукава	$O_{31}H_{01}$	$0{,}25Ш_{рук.\ н}$	5,4	5,45	5,5	—	5,45

Продолжение

Конструктивные участки и точки на рис. 39	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см для полнот			Величина усадки в %	Окончательный результат для средней полноты в см
			М	С	Б		
Повышение линии низа рукава	$H_{01}H_3$	Перпендикуляр, проведенный из точки H_{01} до пересечения с линией H_5O_{31}	—	—	—	—	—
Выемка линии переднего среза рукава	$Л_5Л_{51}$	Постоянная величина	0,5	0,5	0,5	—	0,5
Линия переднего среза рукава	$P_{12}Л_{51}H$	Точки соединяют прямыми линиями, скругляя угол у точки $Л_{51}$	—	—	—	—	—
Понижение линии переднего среза рукава	$Л_{51}H_4$	Равен отрезку $Л_{61}H_5$	—	—	—	—	—
Вспомогательная прямая	H_3H_4	Указанные точки соединяют прямой линией	—	—	—	—	—
Линия низа рукава	H_5O_{31}, H_3H_4		—	—	—	—	—
Оформление линии локтевого среза	$P_6Л_6'$	Перпендикуляр к линии локтя	—	—	—	—	—
Уточнение линии локтевого среза	$Л_6'Л_6''$	Равен отрезку $Л_5Л_{51}$	0,5	0,5	0,5	—	0,5
Уравнивание раствора локтевой вытачки	$Л_{61}'Л_{62}$	Равен отрезку $Л_6''Л_{62}$	—	—	—	—	—

Уменьшаются величины растворов вытачек по линии талии, причем распределение суммы растворов вытачек, изменено и производится равномерно: $T_6B_6=30\%\Sigma B$; $BB_2'=30\%\Sigma B$; $B_5B_5'=30\%\Sigma B$. Вытачку по линии талии полочки сдвигают на 1,5—2,0 *см* в сторону проймы, а для очень полных фигур — на 5—6 *см*. Рационально перенести нагрудные вытачки и вытачки по линии талии в боковой срез.

Распределение технической прибавки производят для участков лифа следующим образом: к спинке — 50%, к полочке — 25%, к пройме — 25%. Углубляют линию проймы в пределах до 3 *см* дополнительно к принятым прибавкам.

Особенности построения первичного чертежа лифа для фигур с отклонениями от нормальной. Построение чертежей деталей кроя в условиях массового производства производят на типовую фигуру. Однако в действительности встречается достаточное количество фигур с бо́льшими или меньшими отклонениями от типовой. В ряде случаев отклонения фигуры от типовой является следствием физических недугов, например, явно выраженные искривления позвоночников и др. Такие изменения фигуры редки, их учитывают при построении чертежа конструкции изделия в каждом конкретном случае. Поэтому установить определенные отклонения контуров чертежа деталей кроя от контуров чертежа для типовой фигуры затруднительно. Однако целый ряд отклонений фигур от типовой встречается довольно часто. Например, отклонения фигуры, зависящие от положения корпуса — осанки фигуры. В зависимости от осанки фигуры в значительной степени изменяются параметры отдельных ее участков, что влечет за собой изменение и соответствующих участков чертежа конструкции. Эти особенности и отклонения от типовой фигуры учитывают путем обмера фигуры в условиях индивидуального производства. На рис. 40 представлена схема отклонений контуров чертежа лифа женского платья для фигур наклонной (штрих-пунктирная линия) и перегибистой (пунктирная линия) от контура чертежа лифа для типовой фигуры (сплошная линия).

В чертеже деталей кроя для сутулой фигуры на спинке увеличен участок $A_0Г$ и соответственно повышен контур $A_0A_2П_1$, увеличен участок $П_2Г_1$. На полочке верхний контурный срез $A_2'3''П_{13}'$ понижен. Увеличена ширина спинки и уменьшена ширина переда, а также увеличен раствор вытачек на спинке и уменьшен раствор вытачек по переду. Линия талии переда повышена.

В чертеже деталей кроя для перегибистых фигур на спинке уменьшен участок $A_0Г$ и понижен контур $A_0A_2П_1$, уменьшены растворы вытачек и ширина спинки. На полочке верхний контурный срез $A_2'3''3П_{13}'$ повышен, увеличена ширина переда и растворы вытачек, а также понижена линия талии переда.

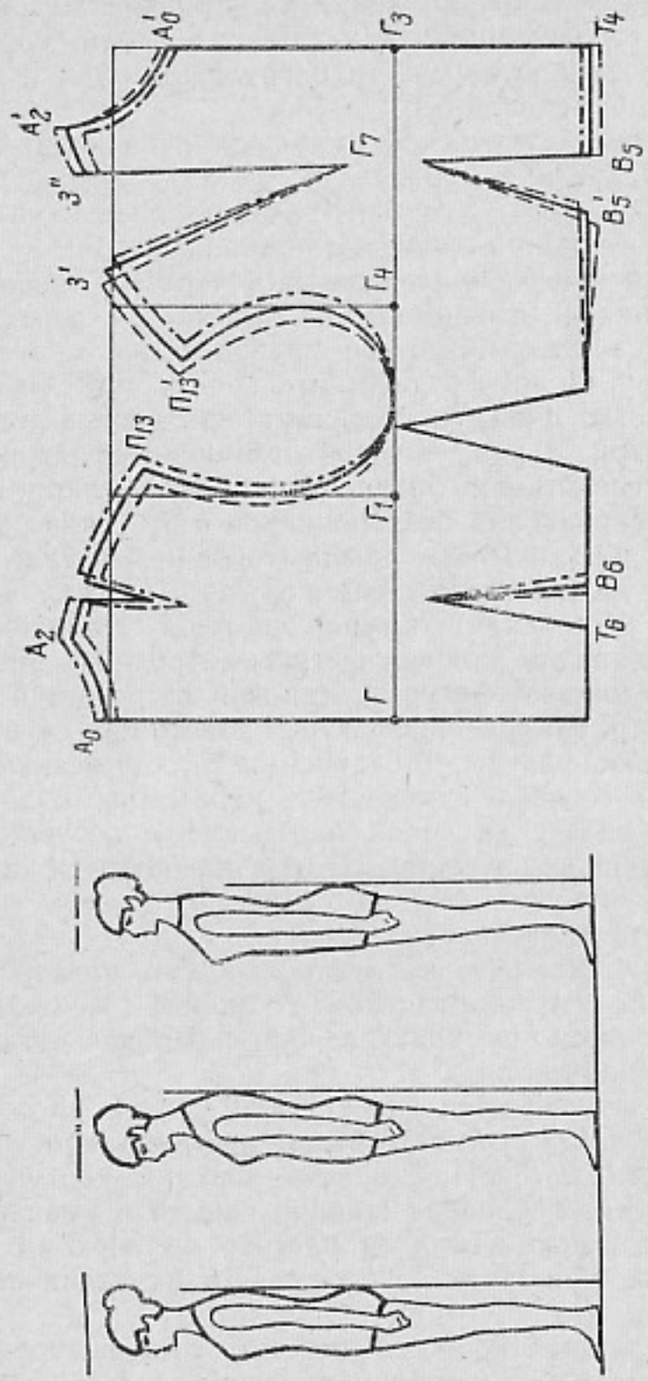


Рис. 40. Изменение контурных линий деталей лифа в зависимости от осанки фигуры

Аналогично лифу в соответствии с особенностями строения фигур с отклонениями вносят изменения в чертежи деталей кроя других узлов платья.

§ 7. ПРОВЕРКА И УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ЛИФА И РУКАВА

Характеристика методов проверки и уточнения первичного чертежа изделия. Современные методы конструирования одежды предполагают обязательную проверку первичного чертежа конструкции изделия. В массовом производстве модель изготовляют только после пошива первичных образцов.

При этом решают следующие вопросы.

1. Эстетическая ценность модели и соответствие ее назначению.
2. Правильное конструктивное решение модели.
3. Правильность запроектированных методов обработки.

При решении вопроса об эстетической ценности модели исходят из соответствия данной модели направлению моды, правильного композиционного решения, отвечающего назначению модели. Правильность запроектированных методов обработки определяется качеством модели, исходя из требований, предъявляемых к изделию данного назначения, и экономичности методов ее изготовления.

Правильность конструктивного решения модели определяется: соответствием формы изделия контурам фигуры, размеров деталей — измерениям фигуры, особенностям телосложения; формы и линий изделия — эскизу; правильным сочленением узлов и деталей изделия без заломов, перекосов и других дефектов.

В процессе изготовления изделия правильность конструкции проверяют в два этапа.

Первым этапом проверки конструкции является установление соответствия линий соединения деталей: длины плечевых срезов полочки и спинки, боковых срезов, растворов вытачек, срезов рукава, проймы и оката рукава, контуров горловины и др.

Первый этап проверки конструкции производят в основном до раскроя изделия, путем проверки лекал.

Вторым и основным этапом проверки первичного чертежа конструкции изделия является оценка правильности конструкции на фигуре или манекене. Эту проверку производят при соединении всех срезов изделия и исполнении основных технологических операций, запроектированных для создания формы изделия. Оценка конструктивного решения изделия в целом зависит от отдельных деталей и узлов. Особенно большое значение придается правильности конструкции лифа и рукава в изделии.

Для правильной оценки первичного чертежа конструкции изделия необходимо установить:

1) признаки правильного расположения деталей изделия относительно изделия и фигуры;

2) характерные черты возможных дефектов при допущенных отклонениях;

3) причины возникновения дефектов;

4) пути устранения дефектов.

Установление соответствия и уточнение линий соединения деталей. Проверку соответствия линий деталей кроя производят по лекалам, скопированным с чертежа при помощи резца. Целью проверки является установление правильного сопряжения стачиваемых срезов деталей и линий, изменяющихся в результате стачивания вытачек. Скопированные и вырезанные детали лифа и рукава проверяют путем совмещения стачиваемых линий последовательно.

Проверка лифа. Прежде всего совмещают стороны вытачек (рис. 41, *а*). Если одна сторона вытачки длиннее другой, то их выравнивают. Особое внимание уделяют совмещению сторон вытачек на спинке и полочке по плечевым срезам. В месте вытачек не должна образоваться вогнутость или выпуклость. И в том и в другом случае линию плечевого среза следует оформить в соответствии с моделью. Все изменения переносят в чертеж.

При совмещении сторон вытачек по линии талии полочки и спинки могут быть такие же недостатки, как и при совмещении вытачек по плечевому срезу. Линию талии следует оформить плавной кривой, перенеся эти изменения на чертеж.

Боковые срезы (рис. 41, *б*) совмещают так, чтобы совпала линия глубины проймы полочки и спинки. Если линия контура проймы в нижней части недостаточно плавная, то ее исправляют и изменения вносят в чертеж. По линии талии может оказаться удлинение одного среза относительно другого, образоваться выемка или выпуклость. В этом случае следует оформить линию аналогично оформлению линий при соединении вытачек. Совмещая плечевые срезы, проверяют линию горловины (рис. 41, *в*), особенно тщательно проверяют совмещение высших точек горловины и ростка. Здесь может быть выявлена только неравномерность кривой горловины, которую следует исправить, как показано на рисунке.

Затем проверяют сопряжение линии проймы (рис. 41, *г*). Особое внимание следует обратить на контур проймы у линии плечевых срезов. Линия проймы полочки и линия проймы спинки должны плавно сопрягаться у плечевых срезов, так как от этого зависит внешний вид изделия. Выявленные неточности исправляют с помощью лекал.

Плавность линий горловины спинки и по-

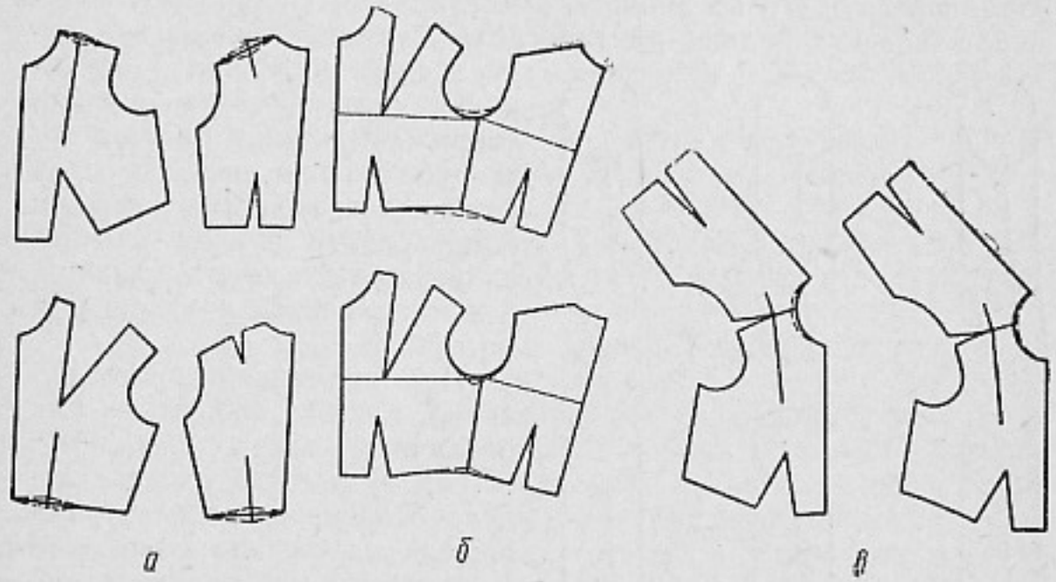


Рис. 41. Уточнение сопряжения линий деталей лифа

лочки (рис. 41, *д*) — проверяют сначала спинку, затем полочки по линии середины так, чтобы совместилась линия глубины проймы. Все изменения вносят в чертеж.

Проверка рукава. Рукав перегибают по линии переднего переката, после чего совмещают локтевой и передний срезы рукава, перегнув его по линии локтя (рис. 42). Правильное положение шва стачивания рукава соответствует линии изгиба рукава спереди. Сначала проверяют контур оката рукава, сопряжение линии оката в точке соединения шва, что очень важно для качества изделия. Линия оката рукава у основания должна быть плавной, без выпуклостей и углов (см. рис. 42, *а, б*).

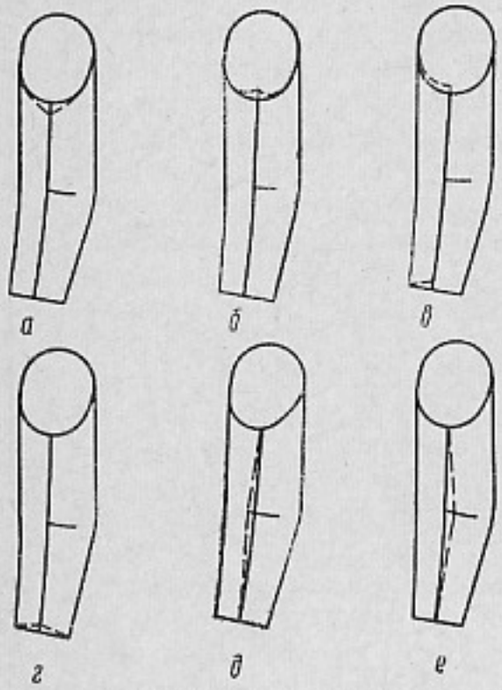


Рис. 42. Уточнение сопряжения линий деталей рукава

При совмещении срезов рукава может выявиться их различная длина (см. рис. 42, *в*). В данном случае следует особенно тщательно проверить положение переднего и локтевого сгибов рукава, обратить внимание на общую форму рукава, а уже потом вносить изменения в верхнюю или нижнюю часть рукава.

Выемка или выпуклость у шва стачивания рукава по низу рукава (см. рис. 42, *г*) должна быть выравнена плавной линией. Несовпадение линии срезов рукава, как показано на рис. 42, *д*, *е*, является следствием неправильно выбранных растворов вытачек по линии локтя. Так, в рукаве, показанном на рис. 42, *д*, раствор вытачки следует увеличить, а на рис. 42, *е* уменьшить.

Все изменения, внесенные в результате проверки сопряжения линий стачивания, переносят в чертеж синим карандашом или тушью, после чего выполняют лекала для раскроя ткани и изготовления образца.

Оценка правильности конструкции лифа. Приступая к проверке правильности конструкции лифа, необходимо нитью нанести линии середины деталей: середины спинки и середины полочки, а также горизонтальную линию глубины проймы, располагаемую на 1 *см* ниже фактической и параллельно ей.

Для правильной оценки конструкции в процессе примерки необходимо с помощью булавок приколоть изделие к манекену или белью фигуры по линиям середины спинки и переда. Боковой шов должен быть расположен строго вертикально, положение плечевого шва должно соответствовать фигуре и модели.

Правильно сконструированным считается лиф изделия, в том случае, если:

при соединении плечевых и боковых срезов он свободно, в соответствии с запроектированной степенью прилегания, располагается на фигуре или манекене;

линия глубины проймы при соединении боковых срезов располагается строго горизонтально;

линия талии лифа, соответствуя проектируемому положению линии талии изделия, равномерно прилегает к фигуре по всему периметру;

линия плеча расположена между точками наибольшего поперечного диаметра шеи фигуры или манекена и точкой акромионального отростка;

линия проймы соответствует контуру сочленения руки с туловищем, равномерно прилегая к нему;

на полочке и спинке нет заломов и перекосов ткани;

линия горловины соответствует линии основания шеи фигуры или манекена.

Но при проверке правильности конструкции лифа может выявиться ряд недостатков и неточностей в построении чертежа.

Перечень дефектов лифа и пути их устранения при проверке конструкции представлен в табл. 22.

Оценка правильности конструкции рукава и соединения его с проймой. Проверяя правильность конструкции рукава, необходимо нанести ниткой линию середины рукава и на 1 *см* ниже основания оката — вторую линию.

Правильно сконструированным и соединенным с проймой считается рукав, который:

соединен с проймой при совпадении контрольных точек с равномерно распределенной посадкой по окату рукава;

середина рукава в соответствии с положением руки относительно туловища наклонена несколько назад;

рукав расположен на фигуре свободно без заломов и перекосов.

При проверке правильности конструкции, которую необходимо проводить только на фигуре, может выявиться ряд неточностей и недостатков, данные о которых сведены в табл. 22.

Внесение изменений в первичный чертеж. В результате проверки первичного чертежа путем примерки образца, проверки расчетов и графических построений, в первичный чертеж конструкции вносят изменения. Изменения наносят красным карандашом или тушью. Измененный чертеж проверяют вторично, изготавливая образец. Только после проверки и уточнения чертеж может быть использован для разработки моделей платья по данной основе.

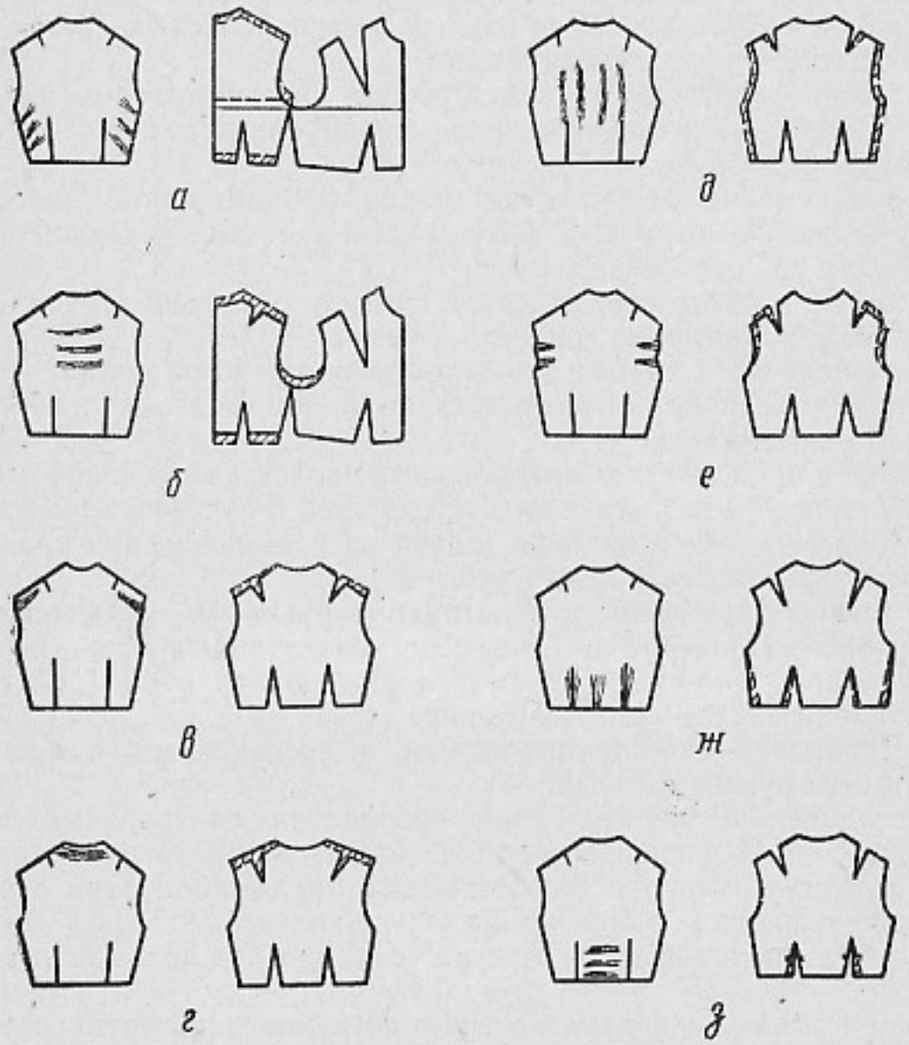


Рис. 43. Дефекты спинки и их устранение

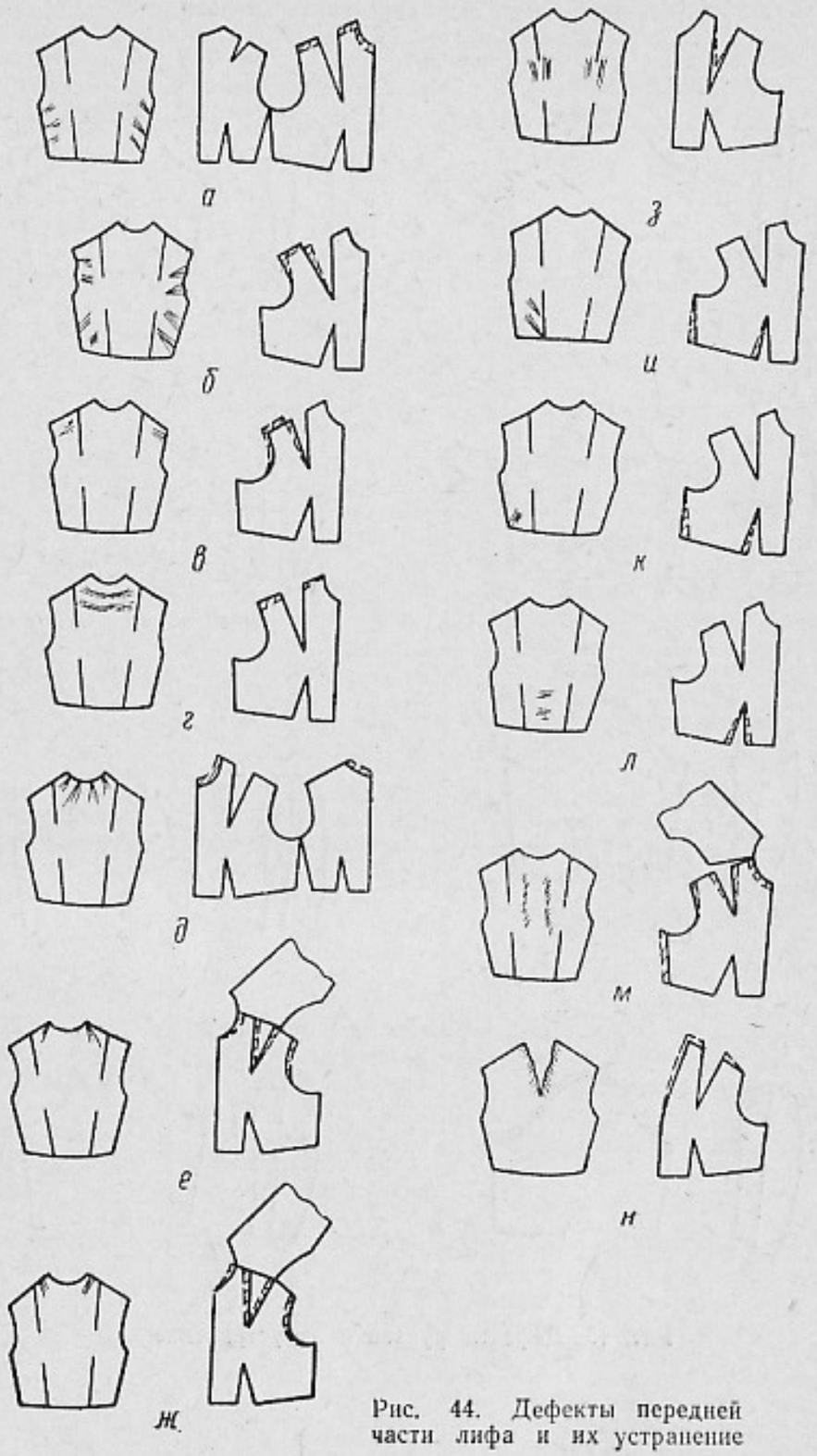


Рис. 44. Дефекты передней части лифа и их устранение

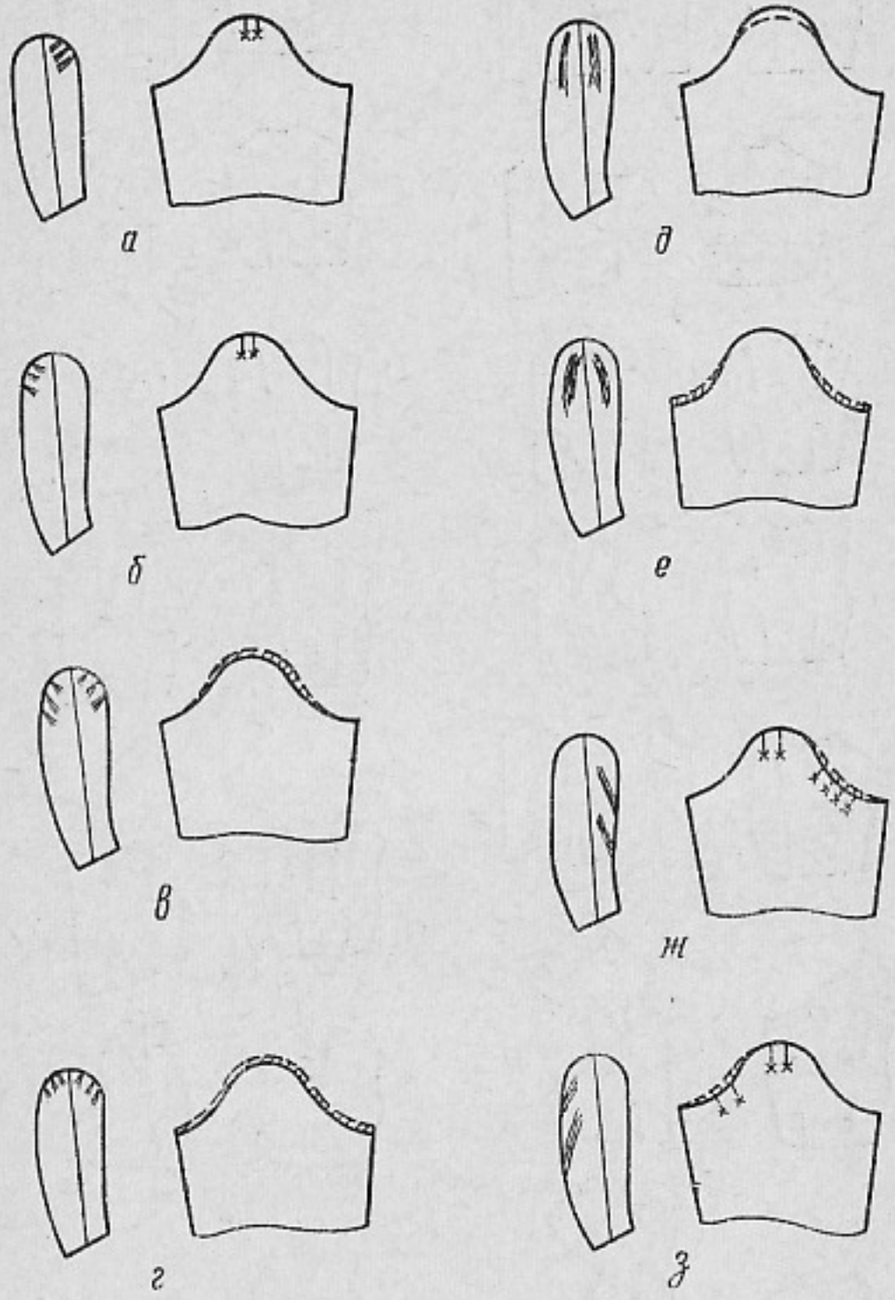


Рис. 45. Дефекты рукава и их устранение

Таблица 22

Дефекты лифа, рукава и их устранение

Характеристика дефекта	Причина возникновения дефекта	Способы устранения дефекта
Дефекты спинки		
Косые заломы, идущие от линии бокового шва к выпуклости лопаток (рис. 43, *а*)	Спинка укорочена. Расстояние от верхних контурных линий до линии глубины проймы меньше, чем необходимо. Нарушен баланс	Передвигают спинку относительно полочки вверх, линию талии понижают на необходимую величину, контур проймы спинки уравнивают с контуром проймы полочки
Поперечные заломы выше линии проймы (рис. 43, *б*)	Спинка удлинена, увеличено расстояние от верхних контурных линий до линии глубины проймы. Нарушен баланс	Если плечевой срез не удлинен по модели и нет вытачки по плечевому срезу, то можно срезать излишек ткани по верхним контурным линиям. В других случаях спинку следует сместить относительно полочки вниз, одновременно корректируя контур проймы полочки и снимая излишек у линии талии. На чертеже понижают положение точек *А* и *П*
Заломы спинки, располагающиеся от контура проймы к линии горловины (рис. 43, *в*)	Положение высшей точки плеча *П* выше необходимого. Измерение $В_{п.к}$ увеличено. Высота плеча данной фигуры меньше типовой	Излишек ткани по плечевому срезу срезают от линии проймы, сводя на нет к линии горловины. Проверяют измерение $В_{п.к}$ и изменения вносят в чертеж
Поперечные заломы в верхней части спинки под воротником между точками акромиональных отростков (рис. 43, *г*)	Занижено положение высшей точки плеча *П*. Измерение $В_{п.к}$ меньше необходимого. Высота плеча фигуры больше типовой	По возможности за счет припуска по линии плечевого среза увеличивают высоту плеча. Проверяют измерение $В_{п.к}$, повышают положение точки *П* на чертеже
Продольные заломы от верхних контурных линий до линии талии (рис. 43, *д*)	Ширина спинки значительно превышает измерение $Ш_{с.п}$, раствор вытачек на линии плеча больше необходимого	Уменьшают величину раствора вытачки по линии плеча, сужают спинку по линиям проймы и боковым срезам, обратив внимание на общую ширину изделия по линии груди. В чертеже изменяют расстояние *Аа*, вносят изменения в оформление контурных линий плеча и проймы

Характеристика дефекта	Причина возникновения дефекта	Способы устранения дефекта
Слабина по контуру проймы спинки (рис. 43, *е*)	Запроектирован малый угол сутюживания на выпуклость лопаток	Увеличивают раствор плечевой вытачки, в соответствии с этим изменяют положение точки $П_{13}$ за счет закрытия угла по линии проймы. Контур проймы оформляют в соответствии с перемещением точки $П_{13}$. Изменяют контур проймы на швы за счет припусков
По линии талии спинка не прилегает к фигуре (рис. 43, *ж*)	При расчете глубины вытачек на спинке недостаточно учтен поясничный лордоз. Поясничный лордоз конкретной фигуры превышает параметры типовой фигуры	Увеличивают растворы вытачек по линии талии спинки, оставляя величину суммы растворов вытачек неизменной Для конкретной фигуры увеличивают величину раствора вытачек за счет скоса боковых срезов спинки
Поперечные заломы, расположенные между вытачками по линии талии (рис. 43, *з*)	При расположении заломов только между швами вытачек — внутренние стороны вытачек длиннее внешних При распространении заломов за линии вытачек в направлении боковых срезов — величина раствора вытачек больше требуемой	Уравнивают величины сторон вытачек, соединяя их без посадки и натяжения. Укорачивают длину сторон вытачек на чертеже. Уменьшают величину раствора вытачек по линии талии
Дефекты переда		
Косые заломы изделия от бокового шва кверху (рис. 44, *а*)	Баланс мал. Фигура более перегибистая, чем типовая	Увеличивают величину баланса. Верхние контурные линии переда должны быть подняты в соответствии с особенностями фигуры, если осанке соответствует большой разворот плеч, то высота линии плеча также изменится
Перед слишком плотно облегает грудные железы, одновременно образуется слабина в области проймы и боковых срезов (рис. 44, *б*)	Раствор нагрудной вытачки и вытачек по линии талии мал для данной фигуры. Изделие II полноты надето на фигуру I полноты	Увеличивают величину раствора верхней вытачки, соответственно изменяют положение контура проймы, точки $П'_{13}$. Если можно, изменяют контур проймы за счет припусков на швы

Характеристика дефекта	Причина возникновения дефекта	Способы устранения дефекта
Косые заломы, идущие от контура проймы к плечу (рис. 44, *в*)	Величина раствора верхней вытачки больше необходимой Положение высшей точки проймы переда завышено	Уменьшают раствор верхней вытачки Понижают линию плечевого среза, отметив понижение точки $П'_{13}$ на чертеже и соответственно точек верхних контурных линий полочки $З'$, $З''$
Заломы в верхней части полочки в направлении высших точек плеча акромиона (рис. 44, *г*)	Занижено положение высшей точки проймы в изделии	Повышают положение точки $П'_{13}$ на требуемую величину; для конкретного изделия за счет припусков по линии плечевого среза
Косые заломы на спинке и полочке, расположенные от линии горловины к контуру проймы (рис. 44, *д*)	Линия горловины меньше периметра основания шеи	Контур горловины увеличивают в соответствии с параметрами фигуры На чертеже изменяют положение точек $А_2, А'_2, А'_0$
Косые заломы от линии горловины в точке соединения плечевых срезов (рис. 44, *е*)	Ширина горловины полочки $ОА'_2$ больше ширины горловины спинки	Проверяют расстояние от точки $О$ до точки $А'_2$, соответственно уменьшают его. Для данного изделия перед следует передвинуть относительно спинки по плечевому срезу в направлении линии проймы
Закругленный залом у линии горловины полочки, горловина плотно прилегает к шее (рис. 44, *ж*)	Ширина горловины полочки $ОА'_2$ меньше ширины горловины спинки	Проверяют расстояние от точки $О$ до точки $А'_2$, соответственно увеличивают его. Для данного изделия перед следует передвинуть по плечевому срезу в направлении линии горловины
Продольные впадины выше линии груди у линии вытачек (рис. 44, *з*)	Положение точки $Г_7$ выше, чем необходимо	Увеличивают расстояние $А'_2Г_7$. В данном изделии удлиняют вытачку, изменив положение высшей точки груди на чертеже
Заломы от точки пересечения вытачки с линией талии в направлении линии проймы (рис. 44, *и*)	Велик раствор вытачки по линии переда	Проверяют расчет величины ΣB и распределение ее между спинкой, передом и боковыми скосами. Уменьшают величину раствора вытачки по линии талии переда, увеличив на соответствующую величину раствор вытачки спинки и скос боковых срезов

Продолжение

Характеристика дефекта	Причина возникновения дефекта	Способы устранения дефекта
Заломы от точки пересечения боковых срезов с линией талии в направлении высших точек груди (рис. 44, *к*)	Велик скос боковых срезов или бокового среза полочки	Проверяют расчет величины ΣB и распределение ее между спинкой, полочкой и боковыми скосами. Уменьшают скос бокового среза полочки, а иногда и спинки, увеличив соответственно раствор вытачки переда. Можно выпустить боковой срез за счет припуска на шов или запаса
Поперечные заломы между вытачками по линии талии (рис. 44, *л*)	Увеличено расстояние T_1T_4 по сравнению с необходимым. Стороны вытачки не овальной формы. Длина внутренней стороны вытачки больше внешней. Внутренняя сторона вытачки посажена	Уменьшают расстояние T_1T_4, вносят соответствующие изменения в чертеж. Стороны вытачки оформляют овальными линиями
Продольные заломы от линии горловины до линии талии (рис. 44, *м*)	Ширина полочек по линии груди больше необходимой	В изделиях с разрезом посередине увеличивают ширину полузаноса, соответственно уменьшив раствор вытачки по линии талии. В изделиях с цельным передом следует сузить полочку по линиям проймы и боковым срезам, перенести плечевой срез переда относительно спинки в направлении линии проймы
Слабина по линии удлиненного выреза горловины или по линии застежки (рис. 44, *м*)	Величина баланса превышает необходимую. Срез горловины растянут	Проверяют величину баланса, соответственно уменьшив его. Изменяют расстояние a_1O. Срез горловины сутюживают и по нему пришивают кромку

Дефекты рукава

Поперечные заломы в передней части оката рукава (рис. 45, *а*)	Неравномерно распределена посадка по окату рукава	Надсечку вершины оката рукава переносят вперед. Посадку равномерно распределяют по окату рукава
Поперечные заломы по окату рукава сзади (рис. 45, *б*)	Неравномерно распределена посадка по окату рукава	Надсечку вершины оката рукава переносят назад. Посадку равномерно распределяют по окату рукава

Продолжение

Характеристика дефекта	Причина возникновения дефекта	Способы устранения дефекта
Поперечные заломы в верхней части оката рукава (рис. 45, *в*, *г*)	Завышен окат рукава	Уменьшают расстояние от точки O_1 до точки O_2. Проверить величину прибавки на огибание дельтовидной мышцы и шва притачивания рукава, уменьшив величину O_1O_2, соответственно изменить остальные расчеты и линию оката рукава (см. рис. 45, *в*)
	Заужена верхняя часть оката рукава при нормальной посадке рукава	Проверить величину ширины рукава между точками $P_п$ и $P_л$. При необходимости увеличивают, внося коррективы в последующие расчеты. Расширение оката рукава возможно за счет понижения линии основания оката рукава P_6P_5 и понижения верхней части оката рукава (см. рис. 45, *г*)
Один или несколько заломов по центру рукава, расположенных от вершины оката в направлении полочки и спинки (рис. 45, *д*, *е*)	Мала высота оката рукава	Проверяют расчеты, связанные с определением положения точки O_2 на чертеже. Увеличивают при необходимости указанное расстояние, вносят соответствующие изменения в последующие расчеты (см. рис. 45, *д*). Рукав можно перекроить, повысив окат рукава за счет припусков на швы, или за счет понижения линии основания оката рукава P_8P_5 (см. рис. 45, *е*)
Косые заломы впереди рукава, идущие от нижней части рукава к окату (рис. 45, *ж*)	Несоответствие контура оката в передней части рукава контуру проймы и неправильное расположение надсечек	Проверяют расчеты и построение контура проймы передней части рукава и положение надсечек в этой части рукава. Изменяют положение всех надсечек, передвинув их выше по окату рукава, а верхнюю надсечку — назад
Косые заломы сзади рукава, идущие от нижней части рукава к окату (рис. 45, *з*)	Несоответствие контура оката в локтевой части рукава контуру проймы и неправильное расположение надсечек	Проверяют расчеты и построение контура проймы локтевой части рукава и положение надсечек в этой части рукава. Изменяют положение всех надсечек, передвинув их выше по окату рукава, а верхнюю надсечку — вперед

ГЛАВА III

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ОСНОВЫ ПЛАТЬЯ ПОКРОЯ РЕГЛАН

§ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВАРИАНТОВ ПОКРОЯ РЕГЛАН

Покроем реглан называется конструкция лифа, при которой рукав притачивают к лифу по линии, идущей от подмышечной впадины до основания горловины.

Этот покрой в настоящее время распространен в изделиях женской, мужской и детской одежды.

Различают несколько разновидностей рукава покроя реглан в зависимости от количества швов: одношовный (рис. 46, *а*), двухшовный (рис. 46, *б*) и трехшовный (рис. 46, *в*).

В платьях обычно проектируют рукава одношовные или двухшовные, реже трехшовные. Трехшовный рукав является основным видом рукава покроя реглан для верхней женской и особенно мужской одежды.

Различной по конфигурации особенно в женских платьях может быть линия соединения рукава и лифа и на спинке, и на полочке. Она может быть классической прямой или немного овальной, расположенной более высоко или низко относительно линии плеча (рис. 46, *г*); может быть фигурной (рис. 46, *д*), может переходить в кокетку (рис. 46, *е*). Разновидностью рукава покроя реглан является рукав полуреглан, в котором линия соединения рукава с лифом расположена от подмышечной впадины до одной из точек плечевого шва в пределах от основания шеи до половины плечевого шва (рис. 46, *ж*). Длина рукава в женском платье также может быть различной (см. рис. 46, *а, г, д, е*).

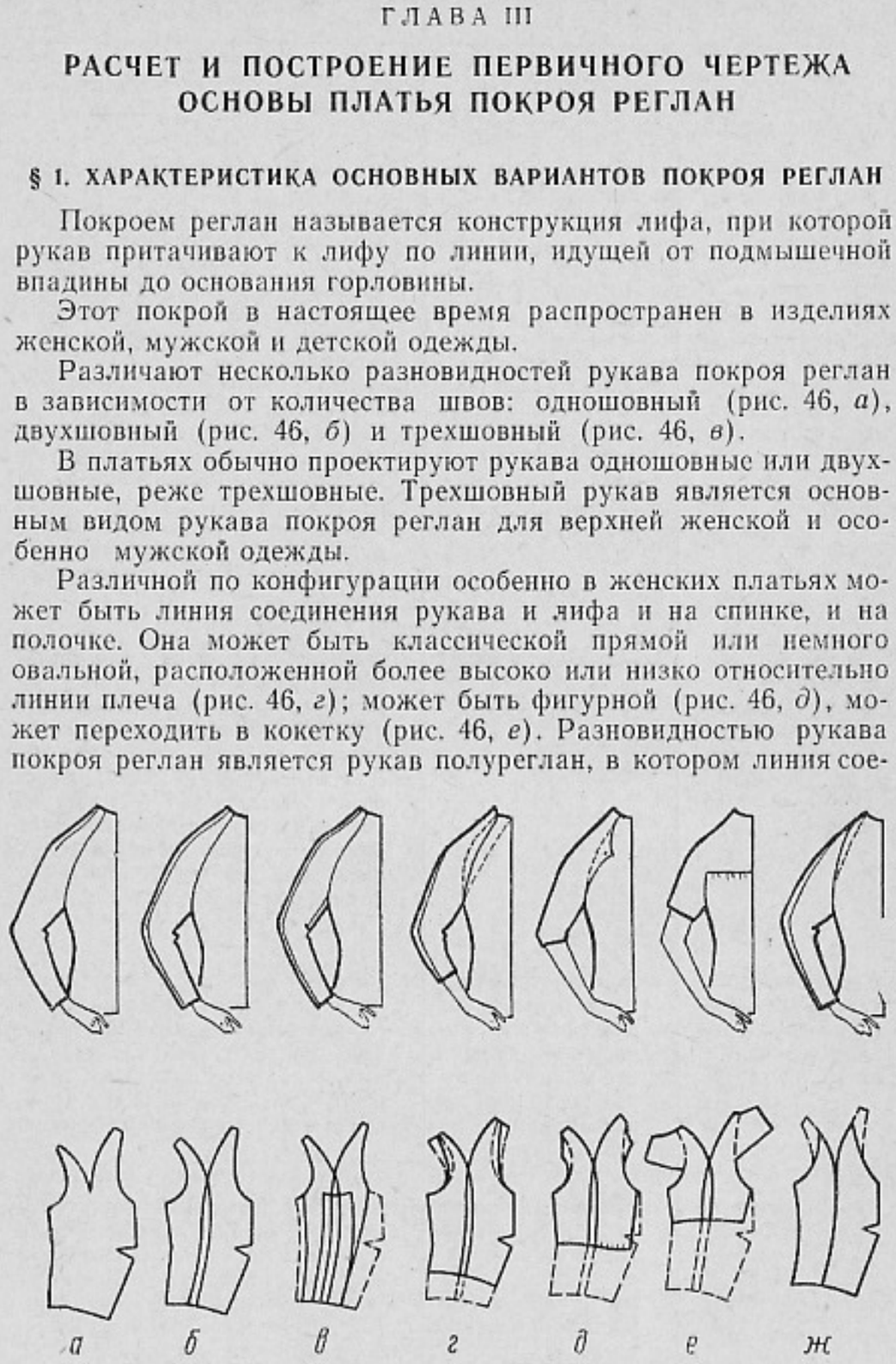


Рис. 46. Разновидности рукава реглан

Характерными чертами рукава реглан независимо от особенностей его покроя является, прежде всего, некоторое ограничение свободы движения руки относительно туловища по сравнению с втачным рукавом при той же ширине. Поэтому возникает необходимость обеспечить большую свободу облегания изделия в области плечевого пояса. Это достигают:

увеличением общей прибавки на свободу облегания $П_г$ по линии груди по сравнению с прибавкой в изделиях с втачными рукавами;

расширением проймы по сравнению с втачным рукавом;

расширением рукава по линии основания оката рукава;

понижением линии проймы.

Понижение линии проймы вызвано необходимостью обеспечить плавную линию соединения рукава с проймой. С понижением проймы линия соединения рукава с лифом становится более плавной, рукав мягко падает от линии проймы. Кроме того, при таком плавном соединении рукава и лифа меньше возможностей для появления дефектов.

Однако с другой стороны понижение линии проймы влечет за собой ограничение движения руки, особенно во фронтальной плоскости. Поэтому при проектировании рукава и построении первичного чертежа лифа и рукава покроя реглан следует рационально сочетать элементы утилитарности и эстетики, отдавая предпочтение, конечно, удобству в носке.

2. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА СПИНКИ И ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ЛИФА

Принцип построения чертежа основы лифа и рукава покроя реглан. Для решения вопроса о конструкции рукава и лифа покроя реглан, а также о методах построения чертежа основы данного покроя рассматривают схему сочленения оката втачного рукава с проймой лифа, последовательно полочки и спинки (рис. 47, *а*). Для этого по линии проймы и оката рукава проставляют контрольные знаки — надсечки и рукав делят на переднюю и локтевую части по линии $О_2О_6О_1ЛЛ_{01}О_{31}$ (см. рис. 36). В нижней части проймы передняя часть рукава сочленяется с проймой лифа от точки $Г_2$ (см. рис. 47, *а*) до точки $П_6$, от которой рукав перегибается, образуя линию переднего переката.

Точки $Р_{12}$ и $П_{61}$ совпадают соответственно с точками $Г_2$ и $П_6$, что предусматривалось при построении оката втачного рукава.

Локтевая часть оката рукава сочленяется с проймой в точках $Р_6$ и $Г_2$, а также $П_3$ и $П_{31}$, что предусмотрено в расчетах положения точки $П_{31}$. Точка $П_{31}$ является ориентиром для локтевого

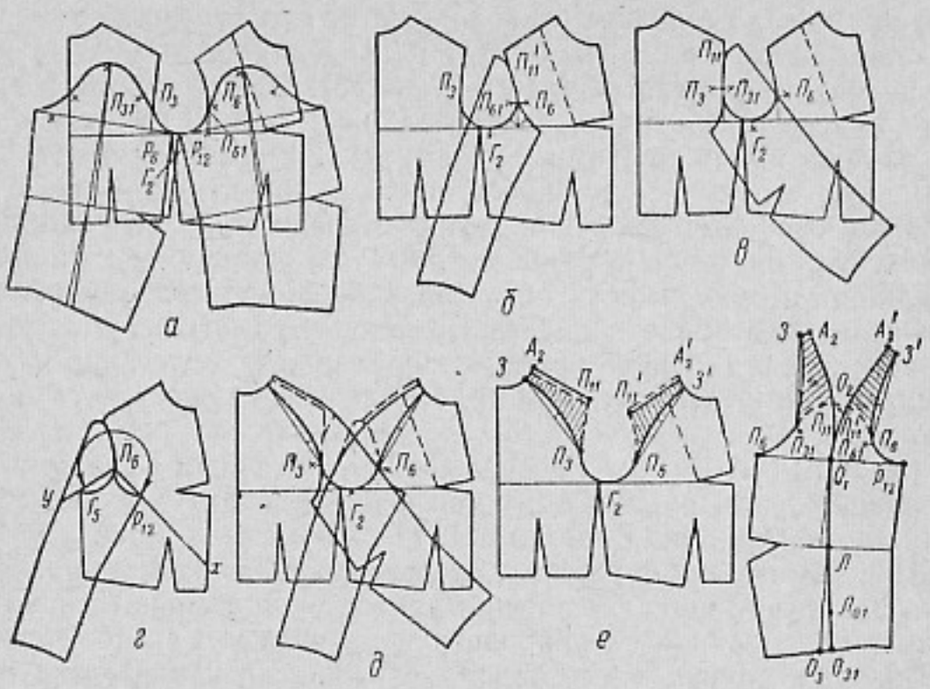


Рис. 47. Принцип построения чертежа покроя реглан

переката рукава. Окат передней части рукава совмещают с контуром проймы выше точки $П_6$ так, чтобы точки $П_6$ и $П_{61}$ совпали, а от высшей точки плеча $П_{11}'$ до линии оката было бы не более 1 *см* (рис. 47, *б*).

Аналогично сопряжению передней части рукава с контуром проймы полочки совмещают окат локтевой части рукава с контуром проймы спинки выше точки $П_3$. Точки $П_3$ и $П_{31}$ совпадают, а линия оката отстоит от точки $П_{11}$ на расстоянии 1 *см* (рис. 47, *в*).

Очевидно, что выше точек $П_6$ и $П_{31}$ представлена развернутая плечевая поверхность изделия. И если начинать сдвигать линию сочленения рукава с полочкой влево или вправо, поверхность от этого не изменится и форму не изменит (рис. 47, *г, д*), причем область передвижения этой линии весьма обширна. С рукавом, например, можно выкроить часть лифа, ограниченного линией $П_6x$, а с полочкой — часть рукава, ограниченного линией $П_6y$. Это используется при проектировании различных покроев одежды. Таким образом, соединив на полочке точку $П_6$, а на спинке точку $П_3$ с линией горловины (расстояние от высших точек ростка и горловины по линии горловины обычно принимается равным по полочке и спинке — 3 *см*, но может быть изменено по усмотрению конструктора) и соответственно оформив ее, получают верхние контуры лифа покроя реглан и линию притачивания к лифу рукава реглан (см. рис. 47, *е*). Верхние срезы рукава оформляют с учетом проектируемой во

втачном рукаве посадки, для чего линию плечевого среза спинки повышают на 1,0 *см* по всей длине и соединяют плавной линией с верхним срезом локтевой половинки рукава. На полочке линию плечевого среза соответственно понижают на 1,0 *см* и соединяют плавной линией с верхним срезом передней половинки рукава. Все вышеизложенное свидетельствует о том, что построение чертежа платья покроя реглан осуществляют на базе основы лифа и втачного рукава. Присоединив к окату втачного рукава области лифа, заштрихованные на рисунке (см. рис. 47, *е*), получают контуры рукава реглан одношовного.

Графический способ построения рукава реглан. Построение чертежа платья покроя реглан можно осуществить графическим и расчетно-графическим способами. Графический способ построения чертежа имеет в своей основе перенесение области, заштрихованной на рисунке (см. рис. 47, *е*), с лифа на рукав с помощью метода засечек.

Построение передней части рукава и полочки лифа следует начать с понижения линии плечевого среза полочки, для чего от точек A_2' и $П_{11}'$ на расстоянии 1 *см* проводят линию плечевого среза, параллельную предыдущей. Обозначение точек оставляют прежним. Из точки $П_{61}$ оката рукава радиусом, равным расстоянию между точками $П_6$ и $П_{11}'$ переда, проводят дугу до пересечения с линией оката рукава и ставят точку $П_{11}'$. Из точки $П_{61}$ оката рукава радиусом, равным расстоянию $П_6A_2'$ переда, проводят дугу. Из точки $П_{11}'$ оката рукава проводят дугу до пересечения с первой дугой радиусом, равным расстоянию $П_{11}'$ A_2' плюс 1 *см*. На пересечении дуг ставят точку A'_2. Через точки A'_2, $П'_{11}$ проводят плечевой срез переда и плавно соединяют эту линию с точкой O_1 и далее со средней линией рукава (при построении одношовного рукава только до точки O_1).

Проводят две дуги из точки A_2' рукава радиусом, равным отрезку $A_2'З'$ переда, и из точки $П_{61}$ рукава радиусом, равным отрезку $П_6З'$ переда. На пересечении дуг ставят точку $З'$ рукава. Точку $З'$ соединяют с точкой $П_{61}$ прямой линией. Линии $П_6З'$ и $П_{61}З'$ делят пополам, из точек деления восставляют перпендикуляры, на которых откладывают величину прогиба линии, соединяя рукава с проймой (1—2 *см*). Через полученные точки проводят линию прогиба и на переде и на рукаве. Аналогично построению передней части рукава и лифа проводят построение спинки к локтевой части рукава.

Из точки $П_{31}$ рукава радиусом, равным отрезку $П_3П_{11}$ спинки, проводят дугу до пересечения с линией оката рукава и ставят точку $П_{11}$. Из точки $П_{11}$ рукава радиусом, равным отрезку $П_{11}$ A_2 спинки плюс 1 *см*, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $П_{31}$ рукава радиусом, равным

расстоянию между точками $П_3$ и $А_2$ спинки. Точку пересечения обозначают $А_2$. Через точки $А_2$, $П_{11}$ и $О_1$ проводят линию верхнего контура локтевой половинки рукава. На пересечении дуг, проведенных из точки $А_2$ рукава радиусом, равным отрезку $А_2З$ спинки, и из точки $П_{31}$ рукава радиусом, равным отрезку $П_3З$ спинки, ставят точку $З$ рукава. Профиль ростка $ЗА_2$ спинки переносят в точки $З$, $А_2$ рукава.

Точку $П_3$ соединяют с точкой $З$ спинки, расстояние между точками делят на три равные части и от точки, расположенной на расстоянии $^1/_3$ от точки $П_3$, проводят перпендикуляр к прямой $П_3З$, на котором откладывают 1—2 *см* (по усмотрению конструктора). Полученные точки соединяют и получают линию соединения рукава со спинкой. Такое же построение проводят для получения линии соединения со спинкой на локтевой половинке рукава между точками $П_{31}$ и $З$ (см. рис. 47, *е*).

Графический метод построения чертежа основы покроя реглан чаще всего используют при построении чертежей сложных фасонов рукава и в индивидуальном производстве, где сложные линии фасона затрудняют расчет положения и соотношения точек чертежа. В массовом производстве при построении рукавов реглан классических форм используют расчетно-графический метод построения чертежа основы данного покроя.

Расчетно-графический способ построения первичного чертежа основы лифа покроя реглан. Для построения первичного чертежа основы лифа покроя реглан составляется, как и во всех случаях, карта предварительных расчетов.

Особенностью предварительного расчета для лифа покроя реглан является рациональный выбор прибавки по участкам линии груди. Выбрав определенный вид силуэта, следует помнить, что для покроя реглан прибавка $П_г$ увеличится на 1,5—2 *см* по сравнению с обычным покроем. Не следует допускать большего увеличения $П_г$, так как силуэт лифа изменится.

Прибавку к обхвату плеча следует выбирать в соответствии с силуэтом: для полуприлегающего нормального силуэта — нормальный рукав в соответствии с табл. 14 (для платья это 7,0 *см*). (Расширение рукава покроя реглан предусматривается при построении чертежа). Определив ширину рукава и ширину проймы, рассчитывают величину прибавки $П_г$ к пройме, проставляют эту величину в графе 4 табл. 23. После расчета ширины проймы и определения $П_г$ к пройме выбирают прибавки к ширине спинки и ширине полочки, пользуясь таблицей прибавок, но так, чтобы сумма $П_г$ не превышала указанной величины для данного силуэта. Кроме того, для покроя реглан рекомендуется прибавку по ширине спинки и по ширине полочки выбирать без большой разницы между ними. В отличие от обычного покроя лифа прибавку на свободу проймы по глубине берут равной 3,0 *см*, расчеты приведены в табл. 24.

Карта предварительных расчетов

Изделие: лиф платья покроя реглан.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт полуприлегающий, расширенный.
Наименование ткани: шерсть.
Усадка ткани: 3%.

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа изделия, в *см*

$С_г II$	50	$Д_{т.\,с}$	38,2
$С_г I$	45,3	$В_{п.\,к}$	40,3
$С_ш$	18,4	$Ш_п$	13,8
$С_т$	40,0	$О_{п.\,в}$	30,7
$Ш_с$	18,4	$О_{зап}$	16,4
$Ш_г$	17,6	$Д_{рlс}$	57,6
$П_г$	10,1	$Ц_л$	7,7
$Д_{т.\,п}$	50,4		
$В_г$	34,6		

Конструктивные прибавки в *см*

$П_г$	6,6
$П_т$	3,9
$П_{д.\,т.\,с}$	1,5
$П_{о.\,пр}$	2,0+1,0
$П_{ш.\,р}$	0,5
$П_{в.\,р}$	0
$П_{о.\,п}$	7,0
$П_{в.\,ок}$	0,5
$Н$	0,06

Таблица 23

Предварительный расчет чертежа лифа покроя реглан

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г II - П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,4	1,1	19,5
Пройма	$аа_2$	11,05	4,55	15,6
Полочка	$а_1а_2$	20,55	1,0	21,55
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50	6,65	56,65

Ширина рукава равна $Ш_{рук} = О_{п.\,в} + П_{о.\,п} = 30,7 + 7,0 = 37,7$ *см*.

» проймы » $$Ш_{пр} = \frac{0,5Ш_{рук} - 0,5П_{с.\,пр} + 0,8П_{в.\,ок} - 17Н - 0,1}{1 + Н} = \frac{0,5 \cdot 37,7 - 0,5 \cdot 3,0 + 0,8 \cdot 0,5 - 17 \cdot 0,06 - 0,1}{1 + 0,06} = 15,6 \text{ см}.$$

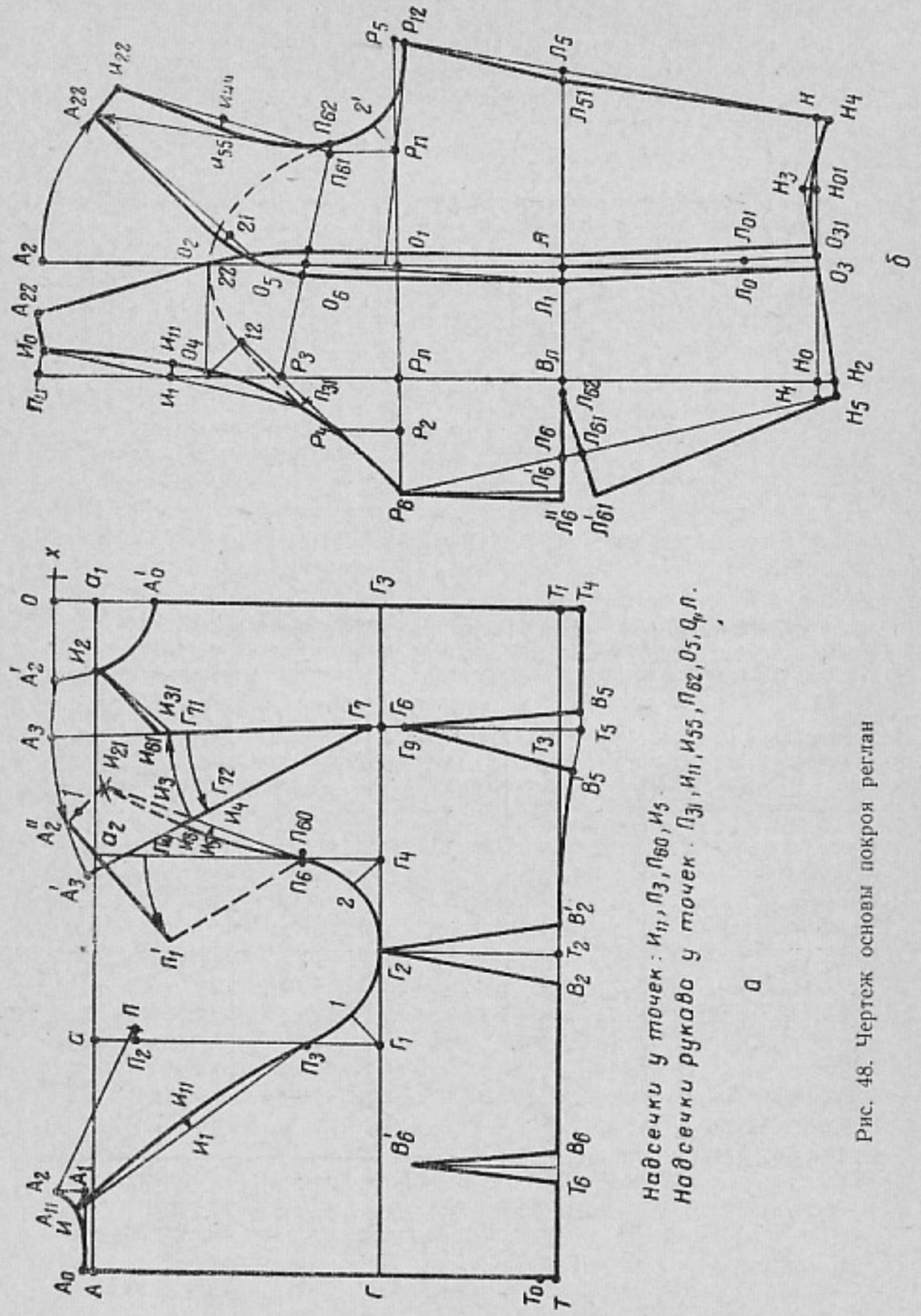


Рис. 48. Чертеж основы покроя реглан

Таблица 24

Расчеты для построения первичного чертежа основы лифа женского платья покроя реглан 50 размера, средней полноты, III роста

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Спинка лифа (рис. 48, *а*)					
Длина спинки	AT_0	$Д_{т.\,с.}$	38,2	1,5	38,8
Положение линии талии	T_0T	$П_{д.\,т.\,с.}$	1,5	—	1,5
Ширина спинки	Aa	Из табл. 23	19,5	0,3 *см*	19,8
» лифа на уровне глубины проймы	Aa_1	То же	56,6	0,8 *см*	57,4
Ширина полочки	a_1a_2	» »	21,6	0,5 *см*	22,1
Положение линии талии спереди	T_1	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку a_1, и горизонтальной линии, проведенной через точку T	—	—	—
Повышение основания ростка	AA_0	Постоянная величина для платья	0,3	—	0,3
Ширина ростка	A_0A_1	$\frac{C_ш}{3} + П_{ш.\,р}$	6,6	—	6,6
Высота ростка	A_1A_2	$0{,}15C_ш + П_{в.\,р}$	2,8	—	2,8
Вспомогательная точка линии ростка	A_{11}	$A_1A_{11} = \frac{2}{3} A_1A_2$	1,5	—	1,5
Ширина плечевого среза	$A_2П$	$Ш_П + 1{,}0$	14,8	—	14,8
Положение высшей точки плечевого среза	$П$	$T_0П = B_{п.\,к} + 0{,}5$	40,8	1,5	41,4
Положение точки плечевого среза на вертикали ширины спинки	$П_2$	На перпендикуляре, проведенном из точки $П$ к вертикали	—	—	—
Положение линии глубины проймы	$П_2Г_1$	$0{,}15C_г I + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 5{,}0$	21,0	1,5	21,3
Точки линии глубины проймы	$Г$, $Г_4$, $Г_3$	На горизонтали, проведенной через точку $Г_1$	—	—	—
Точка касания	$П_3$	$Г_1П_3 = \frac{C_г I}{12} + 0{,}3Ш_{пр} - 2{,}0$ *см*	6,4	1,5	6,5
» середины проймы	$Г_2$	$Г_1Г_2 = 0{,}5Ш_{пр}$	7,8	—	7,8
Вспомогательная точка	I	$Г_1I = 0{,}15Ш_{пр} + 0{,}7$	3,0	—	3,0
Вершина контура проймы по линии ростка	$И$	Отрезок $A_2И$ по усмотрению конструктора	2,0	—	2,0

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в см
Вспомогательная точка	$И_1$	$^1/_2 ИП_3$	12	—	12
Выпуклость контура проймы	$И_1 И_{11}$	По усмотрению конструктора	1,0	—	1,0
Перед лифа					
Баланс	a_1O	$\frac{(Д_{т.п} - Д_{т.с}) + 0{,}2 \times}{2} \times \frac{(С_г II - С_г I)}{2} - 0{,}2С_ш + 1{,}0$	3,9	—	3,9
Ширина горловины	OA_2'		6,6	—	6,6
Глубина горловины	OA_0'	$0{,}45С_ш$	8,3	—	8,3
Вспомогательная точка	X	На пересечении дуг, проведенных радиусом OA_0' из точек A_2' и A_0'	—	—	—
Контур горловины	$A_0'A_2'$	Проводят из точки X радиусом, равным отрезку OA_0'	—	—	—
Положение высшей точки груди	$Г_6$	$Г_3Г_6 = Ц_г$	10,1	—	10,1
Вспомогательная точка	$Т_3$	$Т_1Т_3 = Г_3Г_6$	10,1	2,0	10,3
Высшая точка груди	$Г_7$	$A_2'Г_7 = В_г - \frac{С_ш}{3} - 1{,}0$	27,5	—	27,5
Вспомогательная точка направления правой стороны вытачки	$А_3$	Из точки $Г_7$ проводят дугу радиусом $Г_7A_2'$, от точки A_2' влево откладывают величину, равную $^1/_3$ плечевого среза спинки $A_2П$	4,9	—	4,9
Уровень определения раствора вытачки	$Г_7Г_{71}$	$0{,}9Ш_г + \frac{С_г II - С_г I}{2}$	18,2	1,5	18,5
Раствор вытачки	$Г_{71}Г_{72}$	$1{,}5(С_г II - С_г I)$	7,0	—	7,0
Вспомогательная точка	$А_3'$	На пересечении левой стороны вытачки с дугой, проведенной из точки $А_3$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в см
Вспомогательная точка	A_2''	$A_3'A_2'' = A_3A_2'$	4,9	—	4,9
Уровень вершины проймы спереди		$Г_4П_4 = Г_1П_2 - 1$	20,0	1,5	20,3
Точка касания	$П_6$	$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2$	5,9	1,5	6,0
Вспомогательная точка	$П_{60}$	$П_6П_{60}$ — постоянная величина	0,6	—	0,6
Вершина проймы спереди	$П_1'$	На дуге, проведенной от точки $П_4$ радиусом $П_{60}П_4$ $П_1'A_2'' = Ш_п = 13{,}8$ *см*	13,8	—	13,8
Вспомогательная точка проймы	2	$Г_4 2 = 0{,}15Ш_{пр}$	2,3	—	2,3
Вершина контура проймы на линии горловины	$И_2$	Величина $A_2'И_2$ — по усмотрению конструктора	4,0	—	4,0
Вспомогательная точка	$И_{21}$	На пересечении дуг из точки $Г_7$ радиусом $Г_7И_2$ и из точки A_2'' радиусом $A_2'И_2$	—	—	—
» »	$И_4$	$\frac{1}{2} П_6И_{21}$	—	—	—
Выпуклость контура проймы	$И_4И_5$	На перпендикуляре к линии $П_6И_{21}$	1,0	—	1,0
Вершина левой стороны вытачки	$И_6$	На пересечении линий $П_6И_5И_{21}$ и $Г_7А_3$	—	—	—
Вспомогательная точка	$И_3$	На пересечении линий $П_6И_4И_{21}$ и $Г_7А_3^1$	—	—	—
» »	$И_{31}$	На пересечении дуги, проведенной из точки $И_3$ радиусом, равным отрезку $Г_7И_3$, с прямой $Г_7А_3$	—	—	—
Вершина правой стороны вытачки	$И_{61}$	$И_{61}И_{31} = И_6И_3$	—	—	—
Линия проймы		Через точки $И_2$, $И_{61}$, $Г_7$, $И_6$, $И_5$, $П_6$, 2 и $Г_2$ проводят линию проймы полочки	—	—	—

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в см
Положение линии талии спереди	OT_4	$Д_{т.\,п} - \frac{C_ш}{3} + T_0T - 1{,}0$	44,8	2,0	45,7
Вспомогательная точка	T_5	На пересечении горизонтали, проведенной через точку T_4 и вертикали Γ_6T_3	—	—	—
Точка левой стороны вытачки спинки	T_6	$TT_6 = Ц_л = 7{,}7$ см	7,7	—	7,7
Сумма растворов вытачек	ΣB	$(C_г П + П_г) - (C_т + П_т)$	12,6	—	12,6
Величина раствора вытачки по линии талии спинки	T_6B_6	$\Sigma\frac{B}{5}$	2,5	—	2,5
Вершина вытачки спинки	B_6'	$B_6B_6' = ГТ - (2 \div 3$ см$)$	15,0	—	15,0
Точка правой стороны вытачки по линии талии переда	B_5	T_5B_5 — постоянная величина для каждой полноты	1,2	—	1,2
Вершина вытачки по линии талии	Γ_9	$\Gamma_9\Gamma_7$ — постоянная величина	2÷3	—	2÷3
Величина раствора вытачки по линии талии переда	B_5B_5'	$\frac{2\Sigma B}{5}$	5,0	—	5,0
Скос боковых срезов спинки и полочки	T_2B_2 T_2B_2'	$\Sigma\frac{B}{5}$	2,5	—	2,5

Рукав (рис. 48, *б*)

Высота оката	O_1O_2	$B_{ок} = П_2\Gamma_1 - 0{,}4Ш_{пр} + 1{,}6$	16,4	1,5	16,6
Ширина рукава	$Ш_{рук}$	$O_{п.\,в} + П_{о.\,п}$	37,7	—	37,7
Прибавка на посадку от точки $П_2$ до точки $П_1'$	$П_{пос}$	$Д_{пр} \cdot Н_{пос}$	3,0	—	3,0
Ширина рукава у основания оката	O_1P_5, O_1P_6	} $0{,}5Ш_{рук}$	18,9	—	18,9
Точка переднего переката	$P_п$	$O_1P_п = 0{,}25Ш_{рук}$	9,4	—	9,4
Точка оката	$П_{61}$	$P_пП_{61} = \Gamma_4П_6$	5,9	1,5	6,0
» »	$2'$	$P_п2' = \Gamma_4 \cdot 2 + 0{,}2Пос$	2,9	—	2,9
Вспомогательная точка	P_2	$O_1P_2 = 0{,}225Д_{пр} + 0{,}4Пос$	13,7	—	13,7
Точка оката	P_4	$P_2P_4 = П_{с.\,пр} + 2{,}0$	5,0	1,5	5,1

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в см
Точка локтевого переката	$P_л$	$P_пP_л = 0{,}5Ш_{рук}$	18,9	—	18,9
Вспомогательная точка	O_4	На пересечении вертикали, проведенной через точку $P_л$, и горизонтали, проведенной через точку O_2	—	—	—
Точка оката	12	$O_4\,12 = 0{,}2Ш_{пр} + 0{,}1Пос + 0{,}5$	3,9	—	3,9
Вспомогательная точка	P_3	На пересечении прямой P_412 с вертикалью $P_лO_4$	—	—	—
Длина рукава	O_2O_3	$Д_{рук} = Д_{р1с} - П_{д.\,р1с}$	52,6	1,5	53,4
Положение линии локтя	$O_2Л$	$\frac{Д_{р1с}}{2} + 2{,}0$	30,8	1,5	31,3
Вспомогательная точка на линии локтя	$Л_1$	$ЛЛ_1$ — постоянная величина	1,0	—	1,0
Вспомогательная точка	O_6	На пересечении линии $П_{61}P_3$ с вертикалью O_2O_3	—	—	—
Точка понижения линии оката передней части рукава	P_{12}	На пересечении перпендикуляра к линии $ЛО_6$ и линии P_5H	—	—	—
Вспомогательная точка	$Л_0$	$ЛЛ_0$ — постоянная величина	15,0	—	15,0
Отклонение средней линии рукава	$Л_0Л_{01}$	Постоянная величина	0,4	—	0,4
Точка середины низа рукава	O_{31}	$ЛО_{31} = ЛО_3$	—	—	—
Ширина рукава внизу	$O_{31}H$, $O_{31}H_1$	} 0,5 ширины рукава внизу	11,7	—	11,7
Вспомогательная точка	H_0	На пересечении линий $P_3P_л$ и HH_1	—	—	—
Понижение линии низа рукава по локтевому перекату	H_0H_2	$\frac{1}{6}O_{31}H_0$	1,8	—	1,8
Передний и локтевой срезы рукава	HP_5 H_1P_6	Соединяют прямыми линиями	—	—	—
Нижняя точка локтевого среза	H_5	На пересечении линий $O_{31}H_2$ и P_6H_1	—	—	—
Раствор локтевой вытачки		$Л_6Л_{61} = H_1H_5$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Вершина локтевой вытачки	$Л_{62}$	Величину $Л_6Л_{62}$ берут по усмотрению конструктора, не доходя до прямой $Р_ЛН_6$ на 2—3 *см*	—	—	—
Уточнение сторон раствора вытачки		$Л_6Л_{62} = Л_{61}Л_{62}$	—	—	—
Вспомогательная точка линии низа	$Н_{01}$	$О_{31}Н_{01} = 0{,}25Ш_{рук.\ н}$	5,8	—	5,8
Повышение линии низа	$Н_{01}$ $Н_3$	Перпендикуляр до пересечения с прямой $Н_5О_{31}$	—	—	—
Выемка линии переднего среза	$Л_5Л_{51}$	Постоянная величина	0,5	—	0,5
Линия переднего среза рукава	$Р_{12}Л_{51}Н$		—	—	—
Понижение линии переднего среза		$Л_{51}Н_4 = Л_{61}Н_5$	—	—	—
Вспомогательная прямая	$Н_3Н_4$	Соединяют прямой линией	—	—	—
Линия низа рукава	$Н_5О_{31}$ $Н_3Н_4$		—	—	—
Вспомогательная линия	$Р_6Л_6'$	Перпендикулярна к линии локтя	—	—	—
Линия локтевого среза		$Л_6'Л_6'' = Л_5Л_{51}$	0,5	—	0,5
Нижняя сторона локтевой вытачки		$Л_{61}'Л_{62} = Л_6''Л_{62}$	8,6	—	8,6
Расчет посадки по окату участка $Г_2П_3$ (Длину проймы измеряют через точки $П_2$, $П_3$, $Г_2$, $П_6$, $П_1'$)		$\frac{Г_2П_3 \cdot 0{,}85 \cdot Пос_{факт}}{Д_{пр} \cdot Г_2П_6}$	0,7	—	0,7
Положение надсечки	$П_{31}$	$Р_6П_{31} = Г_2П_3 + 0{,}7$ *см*	11,7	—	11,7
Вспомогательная точка	$А_2$	$О_2А_2 = П_1'А_2''$	13,8	—	13,8
» »	$О_5$	$О_2О_5$ — постоянная величина	5,0	—	5,0

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Вершина среднего среза передней половинки	$А_{22}'$	На пересечении дуг, проведенных из точки $А_2$ рукава радиусом, равным отрезку $О_5А_2$, и из точки $П_{61}$ радиусом, равным расстоянию от точки $П_6$ до точки *1* на чертеже полочки. Точка *1* расположена на расстоянии 1 *см* от точки $А_2''$	—	—	—
Вспомогательная прямая	$А_{22}'О_5$	Указанные точки соединяют прямой	—	—	—
» точка	*21*	Точка пересечения перпендикуляра, опущенного из точки $О_2$ на прямую $О_5А_{22}'$	—	—	—
Выпуклость среднего среза	*21—22*	Постоянная величина	1,0	—	1,0
Верхний срез передней половинки рукава		От точки $А_{22}'$ проводят плавную линию через точки *22*, $О_6$, а также точки, расположенные на расстоянии 1 *см* от точек $О_6$, $О_1$, $Л$, и через точку $О_3$	—	—	—
Вершина проймы передней половинки рукава	$И_{22}$	На пересечении дуг, проведенных из точки $А_{22}'$ радиусом, равным расстоянию $1И_{21}$ на чертеже полочки, и из точки $П_{61}$ радиусом, равным отрезку $П_6И_{21}$ на чертеже полочки	—	—	—
Вспомогательная точка	$И_{44}$	$И_{22}И_{44} = \frac{1}{2} И_{22}П_{61}$	9,5	—	9,5
Вогнутость проймы передней половинки рукава	$И_{44}И_{55}$ $П_{61}П_{62}$	Постоянные величины	1,0 0,5	— —	1,0 0,5

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 48	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовые значения отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Контур проймы	$И_{22}И_{55}$ $П_{62}2'$ $Р_{12}$	Проводят плавную линию контура рукава передней половинки	—	—	—
Вспомогательная точка	$Л_и$	На пересечении линии локтевого переката и дуги, проведенной радиусом ($П_3И$ — 1 *см*) из точки $П_{31}$	23,0	—	23,0
Вершина проймы локтевой половинки рукава	$И_0$	От точки $Л$ и по дуге вправо откладывают 2 *см*	—	—	2,0
Вспомогательная точка	$И_1$	$^1/_2$ $И_0П_{31}$	11,5	—	11,5
Вогнутость проймы локтевой половинки рукава		$И_1И_{11}$—постоянная величина	1,3	—	1,3
Контур проймы	$И_0И_{11}$ $П_{31}$	Плавной линией проводят контур рукава локтевой половинки	—	—	—
Вершина среднего среза локтевой половинки рукава	$А_{22}$	На пересечении дуг, проведенных из точки $О_5$ радиусом, равным отрезку $О_5А_2$ плюс 1 *см*, и из точки $И_0$ радиусом, равным 3 *см*	—	—	—
Линия среднего среза локтевой половинки	$А_{22}О_2$	Соединяют прямой линией, продолжая плавной линией контур верхнего среза локтевой половинки рукава через точки, расположенные на расстоянии 1 *см* от точек $О_6$, $О_1$, $Л$, $Л_{01}$, $О_{31}$	—	—	—

§ 3. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЛИФОВ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОКРОЯ РЕГЛАН

Одношовный рукав. Построение чертежа одношовного рукава покроя реглан производят в той же последовательности, что и построение чертежа двухшовного рукава, с применением тех же расчетных формул и графических построений. Однако величины ряда отрезков, характеризующих ширину рукава, увеличиваются на 2,0 *см*, в том числе: ширина локтевой части рукава вверху — $О_1Р_6$ (см. рис. 48, *б*), ширина между линиями переднего и локтевого перекатов рукава $Р_пР_д$; расстояние до вспомогательной точки $О_1Р_2$; ширина локтевой части рукава внизу $О_{31}Н_1$.

Кроме того, от точки $О_2$ по горизонтальной линии влево откладывают 2 *см* и определяют вспомогательную точку для построения верхнего среза локтевой части рукава, который продолжают до точки $О_6$ плавной линией.

Рукав с вертикальной локтевой вытачкой. Чертеж рукава в его верхней части можно строить на базе двухшовного или одношовного рукава с горизонтальной вытачкой. Построение чертежа низа рукава и вытачки производят в полном соответствии с построением нижней части втачного рукава с вертикальной вытачкой по линии локтя, описанного на стр. 109—110 (см. рис. 37).

Рукав прямой формы. Рукав реглан такого типа лучше всего строить на базе одношовного рукава реглан. Для построения рукава через точки $Р_6$ и $Р_{12}$ проводят вертикальные линии до пересечения с горизонтальной линией, проведенной через точку $О_3$ (рис. 49, *а*). Точки пересечения обозначают $Н$ и $Н_1$.

Точки $Н_{01}$ и $Н_3$ строят на продолжении линии $П_{61}Р_п$ (см. рис. 48, *б*). Точки $Н$, $Н_3$, $О_3$, $Н_2$ и $Н_1$ соединяют плавной линией (см. рис. 49, *а*).

Форма линии соединения рукава и лифа. Линия соединения рукава и лифа в зависимости от фасона может занимать различное положение относительно прямых, соединяющих точки $ИП_3$ — спинки; $П_6И_{21}$ — переда и соответственных прямых рукава (см. рис. 48). Но все построения фигурных линий, клапанов карманов и других элементов производят с учетом этих линий.

Надежными ориентирами, особенно при сочленении рукава с лифом, являются точки $И_1$, $И_{11}$ спинки и $И_1$, $И_{11}$ рукава; точки $И_4$, $И_5$ переда и $И_{44}И_{55}$ рукава. При необходимости изменить линию сочленения рукава с лифом или повысить ее следует все изменения проводить, прежде всего, путем увеличения или уменьшения величин: $И_1И_{11}$ спинки; $И_1И_{11}$ рукава; $И_4И_5$ переда; $И_{44}И_{55}$ рукава, при этом строго соблюдая их перпендикулярное отношение к указанным линиям.

Рукав полуреглан. В рукаве полуреглан (рис. 49, *б*) в определенной точке плечевого среза сходятся три линии: линия соединения передней части рукава с полочкой; линия соединения локтевой части рукава со спинкой и верхняя линия рукава.

Чертеж рукава полуреглан строят на базе одношовного или двухшовного рукава реглан. При этом расположение точки совмещения линий находится в пределах от $^1/_3$ до $^2/_3$ от длины плечевого шва или немного ближе к линии горловины. При построении чертежа спинки и переда лифа эту точку $И$

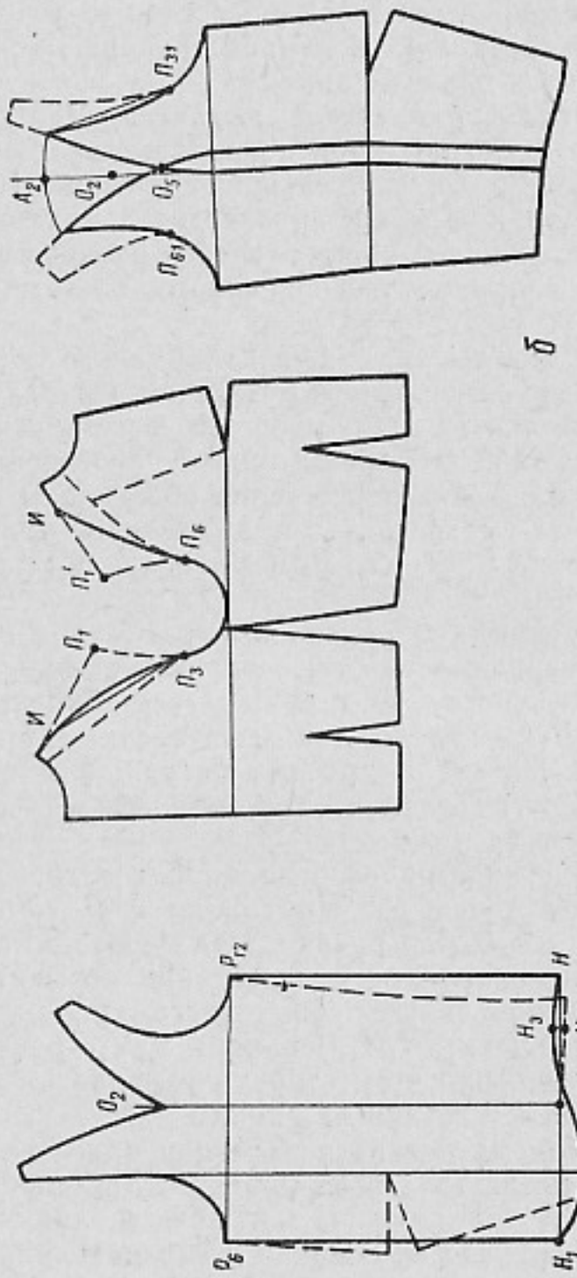


Рис. 49. Схема построения рукава полуреглан

соединяют плавными кривыми линиями с точками $П_3$ и $П_6$. При построении рукава величина O_2A_2 на чертеже определяется расстоянием от точки $П_1'$ до точки $И$ плечевого среза. Вершина передней части рукава определяется на пересечении дуги, проведенной из точки A_2 радиусом, равным отрезку O_5A_2, и дуги, проведенной из точки $П_{61}$ радиусом, равным отрезку $П_6И$. Вершина локтевой части рукава определяется на пересечении дуги, проведенной из точки A_2 влево радиусом, равным отрезку O_5A_2, и дуги, проведенной из точки $П_{31}$ радиусом, равным отрезку $П_3И$. Срезы оформляются так же, как и в рукаве реглан.

§ 4. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ЛИФА ПОКРОЯ РЕГЛАН

Уточнение первичного чертежа лифа покроя реглан также проводят в два этапа.

Проверяют соответствие следующих линий конструкции: линии горловины; верхних срезов рукава; линии соединения спинки и локтевой части рукава; линий соединения передней части рукава с лифом.

Проверка линии горловины имеет большое значение, так как в изделиях покроя реглан на этой линии расположены три точки сопряжения (рис. 50, *а*). При отсутствии сопряжения линию горловины следует оформить с помощью лекала и внести

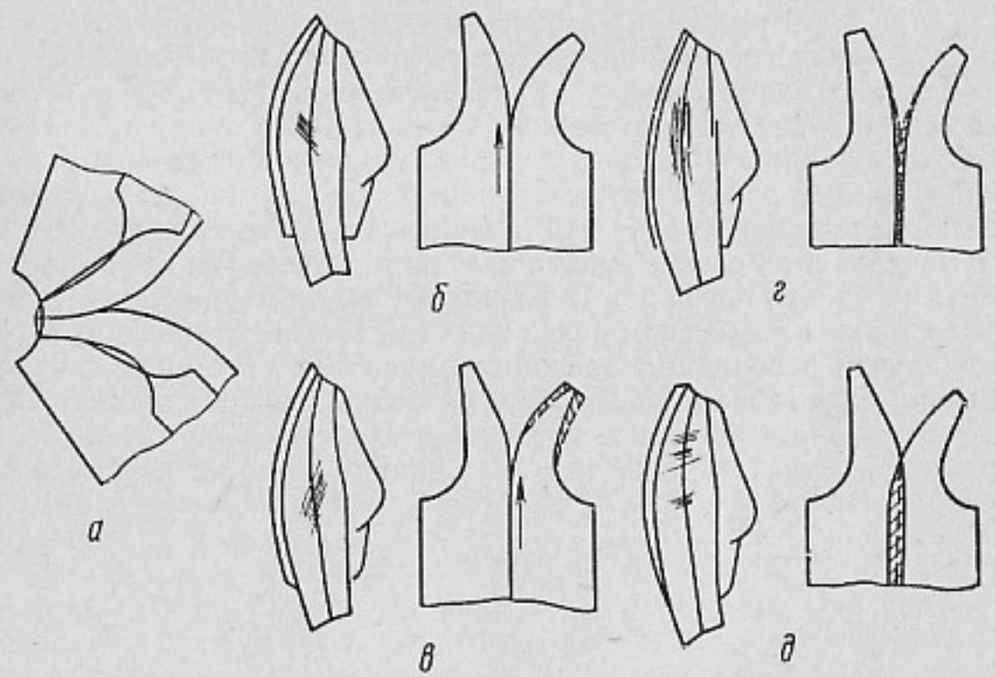


Рис. 50. Дефекты рукава реглан и их устранение

соответствующие изменения в каждую из четырех деталей, участвовавших в сопряжении. Линия верхнего среза рукава передней части должна совместиться с линией верхнего среза локтевой части рукава в точке O_1.

Проверяют длину верхнего среза рукава от точки O_1 до низа рукава, а также от точки O_1 вверх до вершины рукава. Верхняя часть верхнего среза рукава локтевой половинки на 0,7—1,0 *см* должна превышать по длине соответствующий срез передней половинки рукава для посадки в области плеча. Линии соединения спинки и локтевой части рукава и соединения передней части рукава с полочкой проверяют в нижней части по надсечкам. Выше надсечек передняя часть рукава и полочка должны быть равны, а линия спинки — превышать линию локтевой части рукава на 0,5—0,7 *см*. Эти величины измеряют с помощью сантиметра или рулетки. При проверке формы изделия, соответствия ее силуэту, типу фигуры может выявиться ряд недостатков, характерных для изделий данного покроя.

Перекосы рукава. Заломы на рукаве, идущие по диагонали сверху вниз, свидетельствуют о неправильном соединении рукава по верхнему срезу или о недостаточном учете осанки фигуры. Так, если заломы располагаются сверху вниз в направлении вперед, необходимо переместить срез локтевой половинки вверх относительно среза передней половинки и сутюжить срез в области плеча (рис. 50, *б*). Если перекос направлен сверху вниз спереди назад, необходимо переместить срез передней половинки вверх относительно среза локтевой половинки и сместить точки A'_{22} и $И_{22}$ (см. рис. 48, *б*) выше, изменив контур линии верхнего среза и линии соединения рукава с передом (рис. 50, *в*).

Долевые заломы рукава в области плеча. По линии верхнего среза рукава возможно появление долевых заломов; причиной тому является излишняя ширина рукава по плечевому поясу. Сужение рукава следует производить по линии верхнего среза равномерно по локтевой и передней половинкам (рис. 50 *г*).

Поперечные заломы рукава в области плеча. Поперечные заломы в области плеча могут возникать по двум причинам: если рукав заужен в плечевом поясе или если завышено плечо. В первом случае необходимо расширить рукав за счет припуска на верхний шов (крайне нежелательно в этом случае изменять линию соединения рукава с лифом), во втором случае нужно сократить в плечевой части по линии центрального среза (рис. 50, *д*).

ГЛАВА IV

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ОСНОВЫ ЛИФА С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

§ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВАРИАНТОВ ПЛАТЬЯ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Для покроя с цельнокроеными рукавами характерна конструкция лифа, в которой рукав проектируется как единое целое с лифом или со спинкой и полочкой.

Основной характерной чертой этого покроя является мягкость формы. Различают несколько разновидностей лифов с цельнокроеными рукавами, но все изменения, в основном, относятся к линиям рукава, особенно в области сочленения руки с туловищем — в нижней части. Форма лифа может быть и свободной, даже мешковатой, и облегающей фигуру, но не плотно. Так, все виды лифов с цельнокроеными рукавами можно разделить на две большие группы: с рукавами без ластовиц и с рукавами с ластовицами различных видов.

Различают изделия с одношовными рукавами, когда шов рукава является продолжением бокового шва, а на линии плеча шва нет (рис. 51, *а, б*).

Такое построение конструкции наиболее простое, но при формировании лифа на фигуре создается большое количество заломов в области подмышечной впадины. Линия изгиба от бокового шва по шву рукава начинается почти у линии талии.

Разновидностью цельнокроеного рукава без ластовицы является лиф с двухшовным рукавом, верхний срез которого наклонен от линии плеча (рис. 51, *в*). Этот рукав более плавно облегает плечевую поверхность фигуры, и в области подмышечной впадины создается значительно меньшее количество заломов. Однако более крутая линия изгиба по сравнению с одношовным рукавом и, кроме того, наклонная линия плеча в большей степени ограничивают свободу движения руки особенно во фронтальной плоскости. Наибольшее распространение получили цельнокроеные рукава с ластовицами. Форма ластовицы может быть разной: ромб равносторонний и разносторонний (рис. 51, *г, д*), вставной бочок (рис. 51, *е*) и ластовица, одновременно являющаяся нижней деталью рукава (рис. 51, *ж*).

Характерными чертами цельнокроеных рукавов этой группы является мягкая, плавная линия в области плечевой поверхности фигуры и в области подмышечной впадины, где нет излишних заломов и складок ткани. Существуют еще разновидности данного покроя более сложных форм, когда плавная линия прилегания и в области плеча и в области подмышечной впадины обеспечивается без ластовицы за счет особой конфигурации

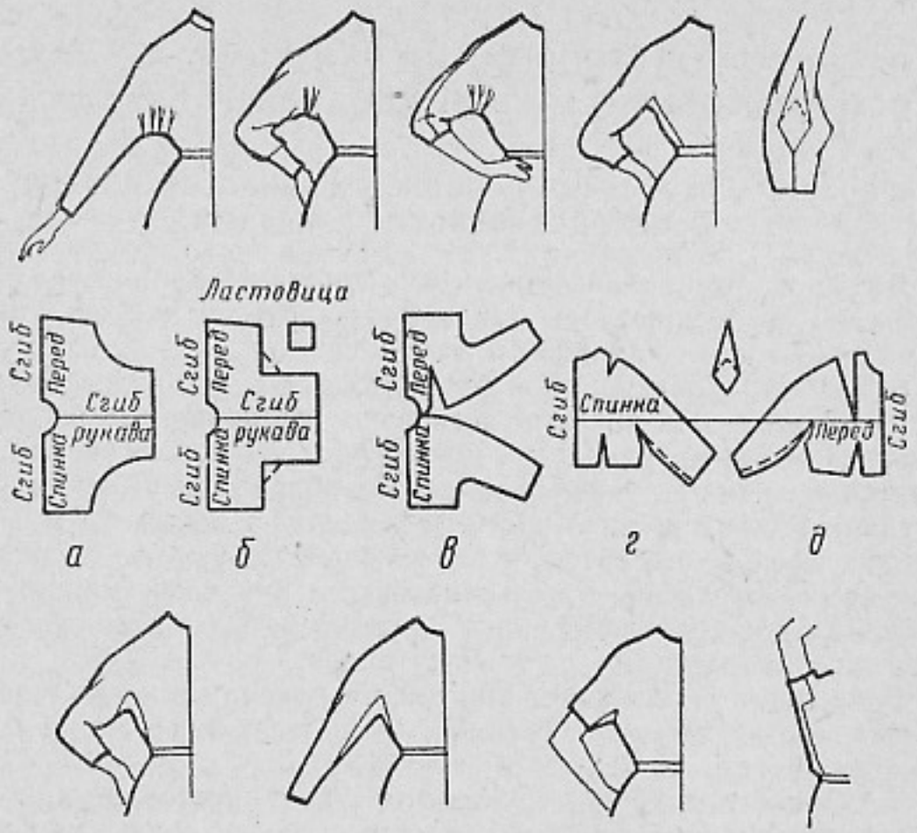


Рис. 51. Разновидности цельнокроеного рукава

деталей спинки и полочки лифа (рис. 51, *з*). Изделия с цельнокроеными рукавами имеют ряд особенностей.

Прежде всего, по сравнению с лифом и рукавами обычного покроя (с втачными рукавами) здесь наблюдается большая ограниченность свободы движений при прочих равных условиях. Поэтому при проектировании лифа с цельнокроеными рукавами необходимо предусматривать несколько большие прибавки на свободу облегания по сравнению с лифом обычного покроя. Изделия такого покроя не могут плотно облегать фигуру.

Для обеспечения должной ширины рукава в расчетах базисной сетки несколько понижают линию основания проймы $Г_1Г_4$.

Наклон скоса рукава должен обеспечивать ширину рукава, необходимую для нормального облегания руки и соответствующую модели. Все особенности конструкции лифа с цельнокроеными рукавами тесно связаны и зависимы. Особенно большая зависимость наблюдается между наклоном плеча и линией глубины проймы. Увеличение наклона плеча в конструкции создает более плавную форму лифа в области плеча и в подмышечной области. Но это влечет за собой значительное понижение линии глубины проймы, ограничивает свободу движений. Поэтому следует рационально выбирать и наклон верхнего среза рукава и положение линии глубины проймы.

Сравнивая изделия двух видов покроя: реглан с цельнокроеными рукавами, имеющие одинаковые параметры — одинаковую прибавку на свободу облегания лифа, одинаковую ширину рукава и наклон линии верхнего среза рукава, можно отметить, что изделия с цельнокроеными рукавами обеспечивают большую свободу движений. Это объясняется соотношением нитей основы и утка на рукаве: в цельнокроеных рукавах они находятся под углом примерно в 45° к основным растягивающим усилениям, а в рукаве реглан в направлении основных растягивающих усилий расположена уточная нить.

Принцип построения чертежа основы лифа с цельнокроеными рукавами. Основной задачей построения чертежа лифа с цельнокроеными рукавами является создание формы, соответствующей форме лифа с втачными рукавами.

При проектировании лифа с цельнокроеными рукавами наиболее рационально установить наклон верхнего среза рукава в 45°, считая это нижним пределом для рукава спинки. Такой угол наклона рукава определяется схемой сочленения оката рукава с контуром проймы (рис. 52). Для определения наклона среза рукава необходимо установить исходную точку линии наклона. Если за исходную точку линии скоса принять точку $П_1$ и от этой точки провести линию скоса плеча (на рисунке показана пунктиром), то рукав получится зауженным и не обеспечивающим свободы облегания дельтовидной мышцы. Если же расширить рукав, переместив вниз его нижний срез, то понизится линия глубины проймы, а это, в свою очередь, ограничит свободу движения руки. Практически установлено, что за исходную точку линии скоса верхнего среза рукава целесообразно принять точку, расположенную на продолжении линии плеча и отстающую от точки $П_1$ на расстоянии в 2—3 *см*.

И наконец, плечевой срез спинки необходимо повысить, а полочки понизить для обеспечения выпуклости плечевой области передней части лифа. На схеме (см. рис. 52) это область $О_2П_6П_1'$. Так как переднюю часть лифа посадить невозможно, срезы перемещают в пределах нормального расположения линии в сторону переда. В связи с этим плечевой срез рукава спинки

перемещают в сторону переда и одновременно несколько расширяют рукав за счет его верхнего среза, что особенно важно для большей свободы облегания дельтовидной мышцы.

Наклон верхнего среза рукава передней части лифа должен соответствовать наклону рукава спинки для правильного расположения шва стачивания частей рукава на фигуре. Поэтому верхний срез рукава располагают относительно линии скоса плеча под углом, равным углу между линией наклона плеча спинки $П_1О_0$ и линией верхнего среза рукава $ЗО_3$.

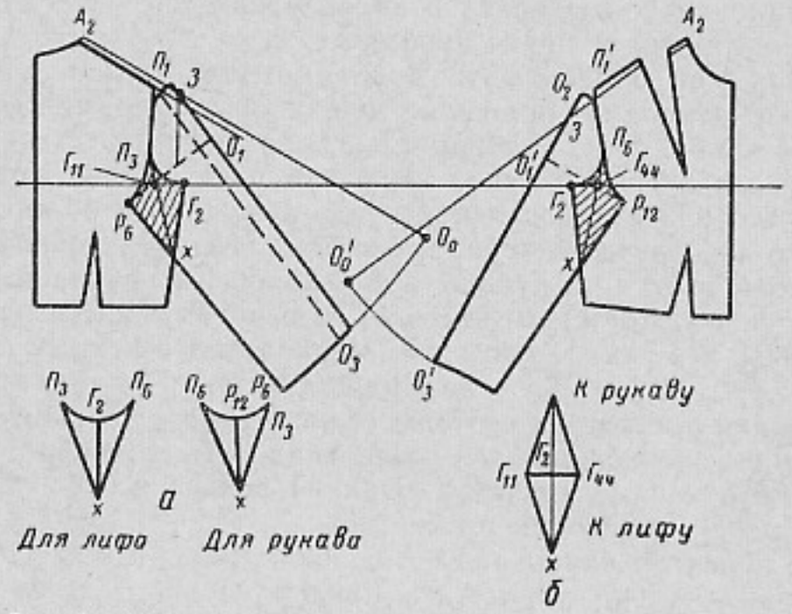


Рис. 52. Принцип построения чертежа лифа с цельнокроеным рукавом

Анализ схемы сочленения рукава с лифом показывает, что ряд участков спинки и переда совпадает с участками рукава в подмышечной области. Так, на спинке общим является участок $П_3Г_2xP_6$, а на переде лифа — участок $П_6Г_2xP_{12}$. Если этот участок отнести к рукаву и разрезать, например, спинку по линии $xP_6П_3$, то к спинке необходимо будет притачать кусок такой же площади, выкроенный отдельно. Если оставить этот участок в контуре спинки, кусок такой же площади придется притачивать к рукаву и т. д. Поэтому наиболее рационально выкраивать детали таким образом, чтобы линия разреза лифа и рукава была наиболее простой по конфигурации и чтобы кусок втачанной ткани был как можно незаметнее.

Такими линиями являются линия $П_3x$ на спинке и $П_6x$ на переде лифа. Тогда для создания изделия требуемой формы к линии $П_3x$ рукава спинки следует присоединить участок $П_3P_6x$, а к линии $П_3x$ спинки — участок $П_3Г_2x$, к линии $П_6x$ рукава — участок $П_6P_{12}x$, а к линии $П_6x$ переда — участок $П_6Г_2x$. Но полученная таким образом форма рукава (рис. 52, *а*) будет иметь ряд недостатков. В точках $П_3$ и $П_6$, наиболее видных в изделии, совместятся три шва, обработка которых весьма затруднена. Очевидно, что такая форма ластовицы неприемлема.

Наилучшим вариантом является такая ластовица, которая была бы проста по конструкции, легко обрабатывалась и в то же время обеспечивала должную форму рукава. Этому условию отвечает ромбовидная ластовица (рис. 52, *б*), соответствующая участкам, расположенным ниже линии глубины проймы между точками пересечения линии разреза с линией глубины проймы. Ее основанием является расстояние $Г_{11}Г_2+Г_2Г_{44}$, а высота определяется длиной линии разреза.

Анализ схемы показывает также, что при проектировании ромбовидной ластовицы полностью не учитывают участки лифа и рукава, расположенные выше линии глубины проймы $Г_2Г_{44}П_6$ — передней части лифа и $Г_2Г_{11}П_3$ — спинки, поэтому в таких изделиях ограничена свобода движения руки по сравнению с изделиями обычного покроя.

От расположения точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ зависит, как видно из схемы, и ширина рукава в верхней части: повышение этих точек вместе с линией глубины проймы влечет за собой сужение рукава, понижение — расширение его. Поэтому при проектировании лифа с цельнокроеными рукавами прибавка на свободу проймы $П_{с.\,пр}$ предусматривается больше обычной, но в зависимости от модели и по усмотрению конструктора эта прибавка может быть принята обычной величины. Повышение или понижение точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ может быть сделано уже после построения верхних срезов рукавов в результате проверки ширины рукава.

Проверку ширины рукава проводят по линиям, перпендикулярным к верхним срезам рукавов и проведенным через точки $Г_{11}$ на чертеже спинки и $Г_{44}$ на чертеже переда. От точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ по этим линиям откладывают отрезки $Г_{11}Г_2$ и $Г_{44}Г_2$ и ставят точки ширины рукава P_6 и P_{12}. Измерив полученные отрезки, сравнивают их с проектируемой шириной рукава. При сравнении всегда должна быть фактическая ширина рукава больше проектируемой ширины рукава на $4 \div 5$ *см*. Это необходимо для восполнения областей $Г_2Г_{44}П_6$ — переда и $Г_2Г_{11}П_3$ — спинки.

Если разница между шириной рукава фактической и проектируемой меньше указанной величины, необходимо точки $Г_{11}$ и $Г_{44}$ понизить до определенного уровня при прочих равных условиях. Если разница окажется больше 4—5 *см*, можно при необходимости повысить точки $Г_{11}$ и $Г_{44}$. Повышение и понижение точек проводят строго по вертикальной линии.

Затем определяют направление линии разреза между рукавом и деталями лифа. Исходными точками при определении направления линии разрезов являются точки $Г_{11}$ и $Г_{44}$. Направление разреза не может быть случайным. Оно должно

обеспечивать такое построение ластовицы, при котором, с одной стороны, при сопряжении срезов ластовицы с линией подреза деталей лифа обеспечивалось бы дальнейшее совпадение боковых срезов и, с другой стороны, при сопряжении срезов ластовицы со срезами подреза рукава обеспечивалось бы дальнейшее совпадение нижних срезов рукава.

Таким образом, линия подреза зависит от скоса боковых и нижнего среза рукава, поэтому ее направление определяется пересечением этих линий. Скос нижней части рукава определяется точками ширины рукава P_6 и P_{12} и ширины рукава внизу H и H_5.

На чертеже основы лифа с цельнокроеными рукавами линия скоса нижней части рукава параллельна верхнему срезу рукава.

§ 2. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ЛИФА С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Базой для построения первичного чертежа лифа с цельнокроеными рукавами является основа лифа обычного покроя.

Особенностью предварительного расчета для лифа с цельнокроеными рукавами является рациональный выбор прибавок по участкам линии груди, так же как и при проектировании лифа покроя реглан. Для полуприлегающего — нормального силуэта общая прибавка по линии груди $П_г$ не должна превышать 5,5÷6 *см*.

Поэтому, определив прибавку к обхвату плеча (в строгом соответствии с типом силуэта), рассчитывают ширину проймы и соответственно прибавку к пройме, а исходя из этого, определяют прибавку к участкам: ширине спинки и ширине переда. Прибавка на свободу проймы равна 3,0 *см*. Сначала составляют карту предварительных расчетов. Все измерения и расчеты приведены в табл. 25 и 26.

§ 3. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЛИФОВ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ

Построение чертежей лифов с рукавами различных вариантов производят на основе чертежа, показанного на рис. 53.

Рукав с вытачкой по линии локтя. Для построения вытачки по линии локтя из точки $Л_7$ радиусом, равным отрезку $Л_7Л_6$, проводят дугу до пересечения со сторонами вытачки (рис. 54, *а*). Расстояние между точками пересечения переносится от точки $Л_6$, где отмечается точка $Л_{61}$. Точку $Л_{61}$ соединяют прямой линией с точкой $Л_7$; стороны вытачки оформляют плавными линиями.

Для оформления линии низа рукава в связи с построением вытачки по линии локтя из точки $Л_3$ радиусом, равным отрезку

Карта предварительных расчетов

Изделие: лиф платья с цельнокроеными рукавами.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт полуприлегающий нормальный.
Наименование ткани: шерсть.
Усадка ткани: 3%.

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа изделия, в *см*

$С_гIII$	50	$В_г$	34,6	$П_г$	5,3
$С_гI$	45,3	$Д_{г.с}$	38,2	$П_т$	4,0
$С_ш$	18,4	$В_{п.к}$	40,3	$П_{д.т.с}$	1,5
$С_т$	40,0	$Ш_п$	13,8	$П_{с.пр}$	3,0
$Ш_с$	18,4	$О_{п.в}$	30,7	$П_{ш.р}$	0,5
$Ш_г$	17,6	$О_{зап}$	16,4	$П_{о.п}$	7,0
$Ц_г$	10,1	$Д_{тс}$	57,6	H	0,06
$Д_{т.п}$	50,4	$Ц_л$	7,7		

Конструктивные прибавки в *см*

Таблица 25

Предварительный расчет чертежа лифа с цельнокроеными рукавами

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_гII$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой ($С_гII + П_г$) по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	0,3	18,7
Пройма	aa_2	11,05	4,55	15,6
Полочка	a_1a_2	20,55	0,4	20,95
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	5,25	55,25

Ширина рукава равна $Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 30,7 + 7,0 = 37,7$ *см*.

Ширина проймы равна $$Ш_{пр} = \frac{0,5Ш_{рук} + 0,5П_{с.пр} + 0,8П_{в.ок} - 17H - 0,1}{1 + H} = \frac{0,5 \cdot 37,7 + 0,5 \cdot 3,0 - 17 \cdot 0,06 - 0,1}{1 + 0,06} = 15,6 \text{ см}.$$

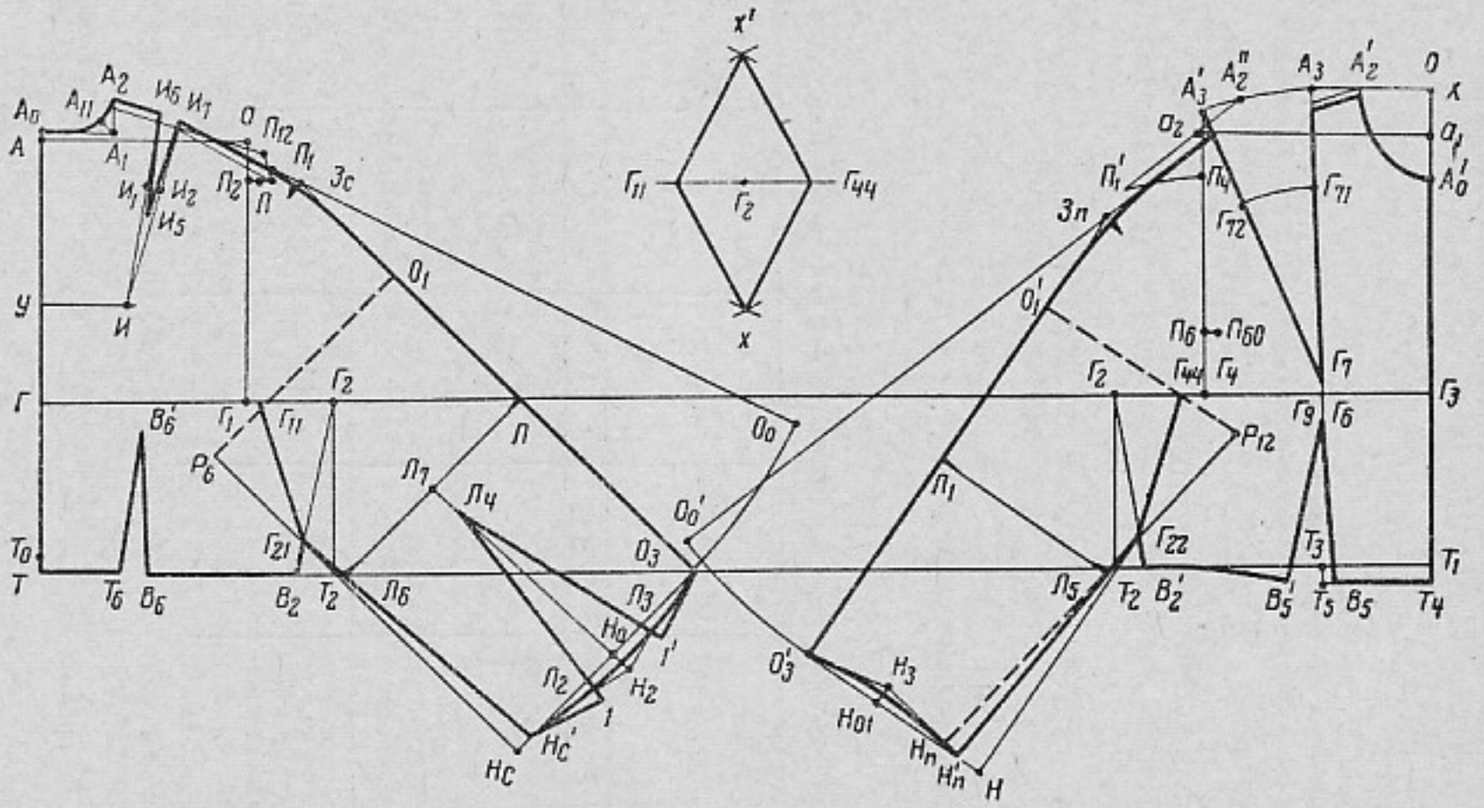


Рис. 53. Чертеж основы лифа с цельнокроеным рукавом

Таблица 26

Расчеты для построения первичного чертежа основы лифа женского платья с цельнокроеными рукавами 50 размера, средней полноты, III роста

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
		Спинка			
Длина спинки	AT_0	$Д_{т.\,с}$	38,2	1,5	38,8
Положение линии талии	T_0T	$П_{д.\,т.\,с}$	1,5	—	1,5
Ширина спинки	Aa	Из табл. 25	18,7	0,3	19,0
Ширина лифа на уровне глубины проймы	Aa_1	55,25 + 70 *см* (условно)	125,25	0,8	126,0
Ширина полочки	a_1a_2	То же	20,95	0,5	21,45
Положение линии талии спереди	T_1	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку a_1, с горизонтальной линией, проведенной через точку T	—	—	—
Повышение основания ростка	AA_0	Постоянная величина для платья	0,3	—	0,3
Ширина ростка	A_0A_1	$\frac{C_ш}{3} + П_{ш.\,р}$	6,6	—	6,6
Высота »	A_1A_2	$0{,}15C_ш + П_{в.\,р}$	2,8	—	2,8
Вспомогательная точка линии ростка	A_{11}	$A_1A_{11} = 2/3A_1A_2$	1,5	—	1,5
Ширина плечевого среза	$A_2П$	$Ш_п + 1$	13,8	—	13,8
Положение высшей точки плеча	$П$	$T_0П = B_{пк} + 0{,}5$	40,8	1,5	41,4
Положение высшей точки плеча на вертикали ширины спинки	$П_2$	На перпендикуляре к вертикальной линии a, проведенном из точки $П$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Положение линии глубины проймы	$П_2Г_1$	$0{,}15С_т I + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 5{,}0$	21,0	1,5	21,3
Точки линии глубины проймы	$Г$, $Г_4$, $Г_3$	На горизонтали, проведенной через точку $Г_1$	—	—	—
Точка середины проймы	$Г_2$	$Г_1Г_2 = 0{,}5\ аа_2$ (из табл. 25)	7,8	—	7,8
Вспомогательная точка	$Т_2$	На вертикали, проведенной через точку $Г_2$	—	—	—
» »	$П_6$	$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2$	5,9	1,5	6,0
Положение выступающих точек лопаток	$У$	$АУ = 0{,}4Д_{т.\,с}$	15,3	1,5	15,5
Расстояние между выступающими точками лопаток	$УИ$	$Ц_л$	7,7	—	7,7
Вспомогательная окружность	$ИИ_1$	Радиус проведенной дуги — постоянная величина	11,0	—	11,0
Угол сутюживания	$И_1И_2$	Величина постоянная	1,5	—	1,5
Вершина плечевой вытачки	$И_5$	На биссектрисе угла сутюживания на расстоянии 5 величин раствора вытачки	7,5	—	7,5
» плечевого среза	$П_1$	На пересечении дуг, проведенных из точки $Г_1$ радиусом $Г_1П_2$ и из точки $А_2$ радиусом $А_2П$ плюс величина раствора вытачки	—	—	
Вспомогательная точка	$П_{12}$	На пересечении дуг, проведенных из точки $И_5$ радиусом $И_5П_1$ и из точки $А_2$ радиусом $А_2П$	—	—	

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Верхняя точка левой стороны вытачки	$И_6$	На пересечении левой стороны плечевой вытачки с линией $А_2П_{12}$	—	—	—
Верхняя точка правой стороны вытачки	$И_7$	Уравнивают правый луч раствора вытачки с левым от точки $И_5$, полученную точку $И_7$ соединяют прямой линией с точкой $П_1$	—	—	—
Повышение линии плечевого среза спинки	$А_2$, $И_6$, $И_7$, $П_1$	От этих точек вверх откладывают по 1 *см*, через полученные точки проводят линию плечевого среза	—	—	—
		Перед			
Баланс	a_1O	$\frac{(Д_{т.\,п} - Д_{т.\,с}) + 0{,}2\,(С_г П - С_г I)}{2} - 0{,}2С_ш + 1{,}0$	3,8	—	3,9
Ширина горловины	OA_2'	$A_0A_1 = \frac{С_ш}{3} + П_{ш.\,р}$	6,6	—	6,6
Глубина »	OA_0'	$0{,}45С_ш$	8,3	—	8,3
Вспомогательная точка	X	Радиусом OA_0' на пересечении дуг, проведенных через точки A_2' и A_0'	—	—	—
Контур горловины	$A_0'A_2'$	Линию горловины проводят радиусом, равным OA_0', из точки x	—	—	—
Точка середины проймы	$Г_2$	$Г_4Г_2 = Г_2Г_1$	7,8	—	7,8

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Вспомогательная точка	T_2	На вертикали, проведенной через точку $Г_2$	—	—	—
Положение высшей точки груди	$Г_6$	$Г_3Г_6 = Ц_г$	10,1	—	10,1
Вспомогательная точка	T_3	$T_1T_3 = Г_3Г_6$	10,1	—	10,1
Высшая точка груди	$Г_7$	$A_2'Г_7 = B_г - \frac{C_ш}{3} - 1{,}0$	27,5	—	10,1
Вспомогательная точка направления правой стороны вытачки	A_3	На дуге, проведенной из точки A_2', радиусом $Г_7A_2'$ откладывают отрезок $A_2'A_3$, равный отрезку $A_2И_6$ с чертежа спинки	—	—	—
Уровень определения раствора вытачки	$Г_7Г_{71}$	$0{,}9Ш_г + \frac{C_гII - C_гI}{2}$	18,2	1,5	18,5
Раствор вытачки	$Г_{71}Г_{72}$	$1{,}5\,(C_гII - C_гI)$	7,0	—	7,0
Вспомогательная точка	A_3	На пересечении левой стороны вытачки с дугой, проведенной из точки A_3	—	—	—
» »	A_2''	$A_3'A_2'' = A_3A_2'$	4,9	—	4,9
Уровень вершины проймы спереди		$Г_4П_4 = Г_1П_2$	20,0	1,5	20,3
Вспомогательная точка	$П_{60}$	Постоянная величина	0,6	—	0,6
Вершина проймы спереди	$П_1'$	На дуге, проведенной из точки $П_{60}$ радиусом $П_{60}П_4$; $П_1'A_2'' = Ш_п = A_2П$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Понижение линии плечевого среза	$П_1'A_2''$	От точек $П_1'A_2''$ откладывают вниз по 1,0 *см*, по полученным точкам оформляют плечевой срез от линии правой стороны вытачки до горловины	—	—	—
Положение линии талии спереди	OT_4	$Д_{т.п} - \frac{C_ш}{3} + T_0T - 1{,}0$	44,8	2,0	45,7
Вспомогательная точка	T_5	На пересечении горизонтальной линии, проведенной через точку T_4, с линией $Г_6T_3$	—	—	—
Положение левой стороны вытачки спинки	TT_6	$Ц_л$	7,7	—	7,7
Сумма раствора вытачек	ΣB	$(C_гII + П_г) - (C_т + П_т)$	11,3	—	11,3
Величина раствора вытачки спинки	T_6B_6	$\frac{\Sigma B}{5} = \frac{11{,}3}{5}$	2,3	—	2,3
Длина вытачки спинки	B_6B_6'	$ГТ - (2 \div 3\ см)$	15,0	—	15,0
Положение правой стороны вытачки по линии талии спереди	T_5B_5	Для средней полноты постоянная величина	1,2	—	1,2
Вершина вытачки	$Г_9$	$Г_9Г_7$ — постоянная величина	2÷3	—	2÷3
Раствор вытачки по линии талии переда	B_5B_5'	$\frac{2\Sigma B}{5}$	4,5	—	4,5
Скос боковых срезов	T_2B_2; T_2B_2'	$\frac{\Sigma B}{5}$	2,2	—	2,2

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
		Рукав спинки			
Длина рукава	$П_1О_0$	$Д_{рук} = Д_{р1с} - П_{д\cdot р1с}$	52,6	1,5	53,4
Удлинение плечевого среза	$П_1З_с$	Постоянная величина	3,0	—	3,0
Продолжение наклона плеча	$З_сО_0$	» »	—	—	—
Направление скоса верхнего среза рукава	$З_сО_з$	45° относительно осей базисной сетки	—	—	—
Вершина подреза спинки	$Г_{11}$	$Г_1Г_{11}$ — постоянная величина	2,0	—	2,0
Линия ширины рукава вверху	$Г_{11}О_1$	Перпендикулярна к линии $З_сО_з$	—	—	—
Участок ширины рукава	$Г_{11}Р_6$	На продолжении линии $Г_{11}О_1 = Г_{11}Р_6 = Г_{11}Г_2 - 2{,}0$	5,8	—	5,8
Нижний срез рукава	$Р_6Н_с$	Из точки $Р_6$ параллельно линии верхнего среза $З_сС_з$ до пересечения с перпендикуляром, восстановленным к линии верхнего среза в точке $О_з$, и ставят точку $Н_с$	—	—	—
Нижняя точка подреза	$Г_{21}$	Точка пересечения нижнего среза рукава с боковым срезом спинки	—	—	—
Положение линии локтя	$Л$	$П_1Л = \frac{Д_{р1с}}{2} + 2{,}0$	30,8	1,5	31,2

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
		Рукав переда			
Длина рукава	$П'_1О'_0$	$П_1О_0 - 1$ *см*	51,6	1,5	52,3
Удлинение плечевого среза		$П'_1З_п = П_1З_с$	3,0	—	3,0
Продолжение наклона верхнего плечевого среза	$З_пО'_0$		—	—	—
Величина скоса передней части рукава	$О'_0О'_3$	$О'_0О'_3 = О_0О_3$. Откладывают на дуге, проведенной от точки $О'_0$ радиусом $З_пО'_0$	15,6	—	15,6
Вершина подреза переда	$Г_{44}$	$Г_4Г_{44} = Г_1Г_{11}$	2,0	—	2,0
Линия ширины рукава вверху	$Г_{44}О_1$	Перпендикулярна к линии $З_пО'_3$	—	—	—
Участок ширины рукава	$Г_{44}Р_{12}$	$Г_4Г_2 - 2{,}0$ *см*	5,8	—	5,8
Нижняя точка подреза	$Г_{22}$	$Г_2Г_{22} = Г'_2Г_{21}$	—	—	—
Длина нижней части рукава	$Р_{12}Н_п$	Из точки $Р_{12}$ через точку $Г_{22}$ до пересечения с линией низа рукава перпендикулярно к линии $О_3З_п$	—	—	—
Вспомогательная линия	$Г_{22}Н$	Проводят через точку $Г_{22}$ параллельно верхнему срезу	—	—	—
Линия нижнего среза рукава переда	$Г_{22}Н'_п$	На биссектрисе угла $Н_пГ_{22}Н$	—	—	—
Линия нижнего среза рукава спинки	$Н_сН'_с$	Угол $Н_сГ_{21}Н'_с$ равен половине угла $Н_пГ_{22}Н$, образованного за счет разницы наклона верхнего среза	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 53	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательный результат в *см*
Вспомогательная точка	H_{01}	$H_{01}O_3' = 1/2O_3'H_п'$	8,1	—	8,1
Повышение линии низа	H_3	$H_{01}H_3 = \frac{1}{6}O_3H_{01}$	1,4	—	1,4
		Точки O_3, H_3, $H_п$ соединяют плавной линией			
Линия локтя рукава переда	$П_1'Л_1$	$П_1Л - 1{,}0$	29,8	1,5	30,2
Вспомогательная точка	H_0	$H_0O_3 = \frac{1}{2}H_c'O_3$	11,0	—	11,0
Понижение линии низа	H_0H_2	$\frac{1}{6}$	1,8	—	1,8
Линия низа	H_0', H_2O_3	Соединяют плавной линией	—	—	—
Середина линии локтя	$Л_7$	$\frac{1}{2}ЛЛ_6$	11,5	—	11,5
Вершина локтевой вытачки	$Л_4$	$Л_7Л_4$ — постоянная величина	3,0	—	3,0
Раствор вытачки локтя	$H_2Л_2$	По усмотрению конструктора	3,5	—	3,5
	$H_2Л_3$	То же			
Оформление вытачки и линии низа	$Л_2I$	На продолжении сторон вытачки	1,0	—	1,0
	$Л_3I'$				
Ширина ластовицы	$Г_{11}Г_{44}$ ластовицы	$Г_{11}Г_{44}$ лифа	—	—	—
Высота »		На пересечении дуг, проведенных из точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ ластовицы радиусом, равным величине разреза $Г_{22}Г_{44}$ или $Г_{21}Г_{11}$	—	—	—

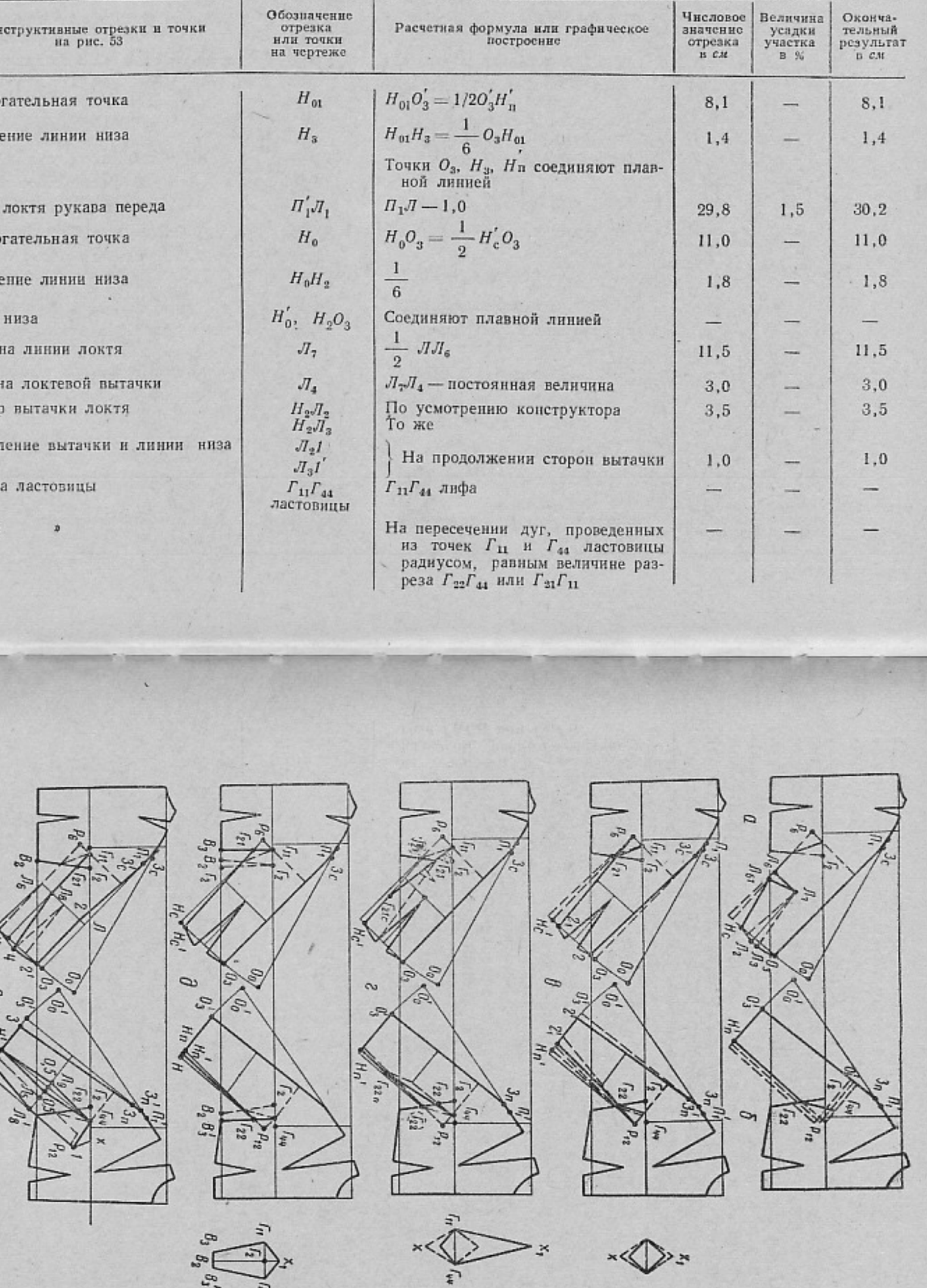


Рис. 54. Чертежи разновидностей цельнокроеного рукава

$Л_2Н_с'$, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $Л_{61}$, радиусом, равным отрезку $Л_6Н_с$. Точку пересечения обозначают также $Н_с'$ и соединяют плавной линией с точкой $Л_3$ и прямой линией с точкой $Л_{61}$.

Изменение ширины рукава в верхней части. Если нужно сузить или расширить рукав, необходимо изменить положение точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ (рис. 54, *б*). Перемещение точек должно быть строго вертикальным, как показано на рисунке. Уточнив положение точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$, на такую же величину тоже по вертикали изменяют положение точек $Г_2$, $Р_6$ и $Р_{12}$. Далее рукав строят в том же порядке и по тем же расчетам, что и рукава основы.

Изменение ширины рукава в нижней части. Сужать или расширять рукава по низу следует равномерно по всем срезам.

Сужение рукава вверху производят, начиная от точек, отстоящих на 2÷3 *см* от точек начала скоса $З_с$ и $З_п$ (рис. 54, *в*). По линии скоса $З_сО_3$ и $З_пО_3'$ вниз от точек $З_с$ и $З_п$ откладывают указанную величину и ставят точки $З_с'$ и $З_п'$, которые соединяют с точками изменения ширины рукава внизу — *2* и *2'*. Величина сужения каждого среза равна $^1/_4$ величины сужения всего рукава.

Особенно строго нужно следить за величиной сужения или расширения верхних срезов — эти величины должны быть всегда равны.

Для сужения или расширения нижних срезов от точек $Н_0'$ и $Н_п'$ по линии низа рукава откладывают величины сужения или расширения и ставят точки 2_1 и $2_1'$. Точки, определяющие направление линий нижних срезов $Р_6$ и $Р_{12}$, остаются неизменными. Точки 2_1 и $2_1'$ соединяют с точками $Р_6$ и $Р_{12}$ на чертеже. Это влечет за собой изменение положения точек $Г_{21}$ и $Г_{22}$. Все изменения сначала производят на спинке, так как положение точки $Г_{22}$ определяется положением точки $Г_{21}$, что вызывает необходимость в изменении направления линии $Р_{12}Г_{22}$ до точки $Н_п'$.

Положение точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ не изменяется. Соединяют точки $Г_{11}$ и $Г_{21}$, $Г_{44}$ и $Г_{22}$, получая линии подрезов.

В связи с изменением направления линий подрезов и их величины возникает необходимость в пересмотре параметров ластовицы. Ластовицу строят заново в соответствии с новыми данными.

Построение чертежа лифа с цельнокроеными рукавами и удлиненными ластовицами (рис. 54, *г*). Определяют длину ластовицы по нижним срезам рукава и ставят точки $Г_{21с}$ и $Г_{22п}$. Полученные точки соединяют прямыми линиями с точками вершины подреза — $Г_{11}$ и $Г_{44}$. Точки пересечения полученных линий $Г_{11}Г_{21с}$ и $Г_{44}Г_{22п}$ с линиями боковых срезов и будут точками начала подрезов $Г_{21}$ и $Г_{22}$.

В соответствии с изменениями чертежа основы изменится и форма ластовицы, размеры которой равны: основание — $Г_{11}Г_{44}$ —

величине соответствующего отрезка на чертеже основы ($Г_{11}Г_{44}=Г_2Г_{11}+Г_2Г_{44}$); верхняя часть ластовицы — длине подреза рукава от точек $Г_{11}$, $Г_{44}$ до точек $Г_{21с}$ и $Г_{22п}$ ($Г_{11}X'=Г_{11}Г_{21с}$; $Г_{44}X'=Г_{44}Г_{22п}$); нижняя часть ластовицы равна длине подреза спинки и переда $Г_{11}Г_{21}$ и $Г_{44}Г_{22}$ ($Г_{11}X=Г_{11}Г_{21}$, $Г_{44}X=Г_{44}Г_{22}$).

Рукав с удлиненной ластовицей может быть несколько изменен по форме в верхней и локтевой части. Небольшие вытачки по линии подреза рукава (на рисунке обозначены пунктиром) могут придать рукаву более округлую форму в локтевой части при соответствующем изменении в нижней части рукава. Кроме того, возможны изменения в передней части рукава для формирования линии переднего переката.

Построение чертежа лифа с цельнокроеными рукавами и вставными бочками (рис. 54, *д*). Для построения чертежа такого рукава в чертеж основы вносят следующие изменения. Через точки $Г_{11}$ и $Г_{44}$ проводят вертикальные линии до пересечения с линией талии спинки и полочки, и точки пересечения обозначают $В_3$ и $В_3'$. Определяют таким образом линию бокового среза спинки и переда. На пересечении линии нижнего среза рукава $Р_6Н_с$ спинки с линией бокового среза $Г_{11}В_3$ ставят точку $Г_{21}$. Линия $Г_{21}Г_{11}$ является линией подреза рукава. От точки $Г_{44}$ вниз по линии $Г_{44}В_3'$ откладывают отрезок $Г_{11}Г_{21}$ и ставят точку $Г_{22}$. Через точку $Г_{22}$ проводят линию $Г_{22}Н$, параллельную верхнему срезу переда $З_пО_3'$. Через точки $Р_{12}$ и $Г_{22}$ проводят пунктиром линию $Н_пГ_{22}$ — направление нижнего среза. Биссектриса угла $Н_пГ_{22}Н$ является фактической линией нижнего среза рукава переда. Соответствующие изменения на величину угла $Н_пГ_{22}Н_п'$ вносят в локтевую часть рукава, его нижний срез занимает положение линии $Г_{21}Н'_с$. Линия подреза в передней части лифа $Г_{22}Г_{44}$.

Для построения чертежа ластовицы проводят две взаимноперпендикулярные прямые линии с пересечением в точке $Г_2$. От точки $Г_2$ вправо по горизонтальной линии откладывают отрезок $Г_2Г_{44}$ с чертежа переда и ставят точку $Г_{44}$; влево по горизонтальной линии откладывают отрезок $Г_2Г_{11}$ с чертежа спинки и ставят точку $Г_{11}$. От точки $Г_2$ вниз по вертикальной линии откладывают расстояние до точки $Т_2$ и ставят точку $В_2$. От точки $В_2$ вправо откладывают отрезок $В_2'В_3'$ с чертежа переда и ставят точку $В_3'$; влево от точки $В_2$ откладывают отрезок $В_2В_3$ с чертежа спинки и ставят точку $В_3$. Точку $В_3$ соединяют прямой линией с точкой $Г_{11}$, точку $В_3'$ — с точкой $Г_{44}$. Вершина ластовицы X' находится на пересечении дуг, проведенных из точек $Г_{11}$ и $Г_{44}$ радиусом, равным величине подреза $Г_{11}Г_{21}$.

Особенностью лифа этой конструкции является возможность легко менять ширину рукава и ширину изделия на уровне линии глубины проймы. Для этого изменяют положение точек $Р_6$, $Г_{21}$ и $Р_{12}$, $Г_{22}$. Удлинение подреза $Г_{11}Г_{21}$ и соответственно $Г_{44}Г_{22}$ увеличивает ширину рукава, укорочение — уменьшает. Соответ-

ствующие изменения вносят и в ширину ластовицы. Так как $Г_2Г_{11}$ равно $Г_{11}Р_6$ и $Г_2Г_{44}$ равно $Г_{44}Р_{12}$, то при изменении одной из величин должна меняться и другая.

Для данной конструкции увеличение или уменьшение ширины рукава влечет за собой увеличение или уменьшение ширины изделия. Если же изменяется ширина изделия, соответственно меняется ширина рукава. Положение вершины ластовицы зависит от величин подреза, поэтому при изменении ширины рукава ее положение также изменится. Ширину ластовицы внизу можно изменять или оставить прежней по усмотрению конструктора.

Построение чертежа лифа с цельнокроеным рукавом и ластовицей, переходящей в рукав. Для построения чертежа лифа такой конструкции в чертеж основы вносят перечисленные ниже изменения.

Из точки $Г_{11}$ (рис. 54, *е*) параллельно линии верхнего среза рукава $З_сО_з$ проводят линию до пересечения с линией низа и ставят точку $Н_с$. От точки $Н_с$ по линии низа рукава вверх откладывают 4 *см* и ставят точку *4*. На пересечении линии $Г_{11}Н_с$ с линией локтя ставят точку $Л_8$. Через точки $Г_{11}$, $Л_8$ и *4* проводят линию локтя. На пересечении линий $Г_{11}Л_8$ и $Г_2В_2$ ставят точку $Г_{21}$. Верхний срез рукава изменяется, начиная от точки $З_0'$, отстоящей от точки $З_с$ на расстоянии 3 *см*. От точки $Л$ верхнего среза откладывают по линии локтя 2 *см* и ставят точку *2*; от точки $О_з$ низа рукава откладывают по линии переда 2 *см* и ставят точку *2'*. Точки $З_с'$, *2*, *2'* соединяют плавной линией. Через точки $Г_{44}$ и точку $Г_{22}$, расположенную на расстоянии, равном отрезку $Г_2Г_{21}$ от точки $Г_2$, проводят линию нижнего среза рукава. От точки $Г_{22}$ направление линии низа изменяют так, чтобы она была параллельна линии верхнего среза $З_п'О_з'$, точку пересечения с линией низа обозначают $Н_п'$. На пересечении линии $Г_{22}Н_п'$ с линией локтя ставят точку $Л_9$. От точки $Л_9$ вверх и вниз по линии локтя и на ее продолжении откладывают по 0,5 *см*. Полученную точку соединяют с точками $Г_{44}$ и $Н_п'$ слегка плавными линиями. Верхний срез рукава проводят через точку $З_п'$, расположенную на расстоянии 3 *см* от точки $З_п$ на линии $З_пО_з'$, и *3*, расположенную на линии низа рукава на расстоянии 3 *см* от точки $О_з'$. Увеличением скоса передней половинки рукава по сравнению с локтевой половинкой на 1 *см* достигают соответствующий изгиб линии среднего шва.

Построение нижней половинки рукава — ластовицы производят на чертеже передней половинки рукава. От точки $Р_{12}$ на продолжении линии ширины рукава $О'Р_{12}$ откладывают величину, равную отрезку $Г_{11}Г_2$, и ставят точку $Р_{12}$. Через точку $Р_{12}$ проводят прямую линию, параллельную верхнему срезу рукава $З_п'О_з'$. На пересечении этой линии с линией локтя ставят точку $Л_8'$. Радиусом, равным отрезку $Л_8 4$, из точки $Л_8'$ проводят дугу

до пересечения с продолжением линии $Р_{12}Л_8'$, где ставят точку *Н*. Вверх по дуге от точки *Н* откладывают 4 *см* и ставят точку *4*. Точку *4* соединяют прямой линией с точкой $Н_п'$, намечая линию низа нижнего рукава.

Построение верхней части ластовицы начинают с повышения линии основания ластовицы $Г_{44}Р_{12}$ у линии локтя на 1 *см*, для того чтобы рукав отклонялся немного вперед. Отложив от точки $Р_{12}$ вверх на продолжении линии $Л_8'Р_{12}$ 1 *см*, ставят точку *1*. Из точек $Г_{44}$ и *1* радиусом, равным отрезку $Г_{11}Г_{21}=Г_{22}Г_{44}$, проводят дуги, на пересечении которых ставят точку *х* — вершину ластовицы. Точку *х* соединяют прямыми линиями с точками $Г_{44}$ и *1*.

§ 4. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ЛИФА С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Проверку первичного чертежа лифа с цельнокроеными рукавами осуществляют в два этапа, как и проверку лифа обычного покроя и лифа покроя реглан. Так же проверяют линию горловины, талии, вытачки, боковые срезы, линии низа рукава и все другие срезы.

Кроме того, в лифе с цельнокроеными рукавами особенно тщательно проверяют сопряжение линий ластовицы с рукавом и деталями лифа: спинкой и передом.

При этом форму и размеры ластовицы, особенно ее ширину, меняют очень осторожно, так как это влияет на ширину изделия по линии груди, на ширину рукава и на величину скоса боковых срезов, а следовательно, на ширину изделия по линии талии, на величину скоса нижних срезов рукавов, на ширину рукава внизу и на форму рукава в верхней части в готовом изделии. Поэтому при необходимости лучше изменять профиль ластовицы у точек *х* и *х'*.

Проверять сопряжение ластовицы с лифом следует при совмещенных боковых срезах (рис. 55, *а*). Линии скоса ластовицы и подреза лифа должны совпадать. Если они не совпадают, совмещают крайние точки подреза лифа и ластовицы по ширине, излишек ластовицы срезают. Аналогично совмещают нижние срезы рукава и проверяют сопряжение ластовицы (рис. 55, *б*).

При создании конструкции лифа с цельнокроеными рукавами, отличными от типовых, следует проверить наклон верхнего среза рукава. Для этого совмещают лекала спинки и полочки по плечевым срезам до точки $П'$ при закрытой вытачке на полочке и проверяют совмещение срезов спинки и полочки от точек $З_с$ и $З_п$. При необходимости срезы уравнивают (рис. 55, *в*).

При проверке формы изделия, соответствии ее силуэту, типу фигуры выявляют возможные дефекты, присущие лифу обычного покроя и лифу с цельнокроеными рукавами. Характерными

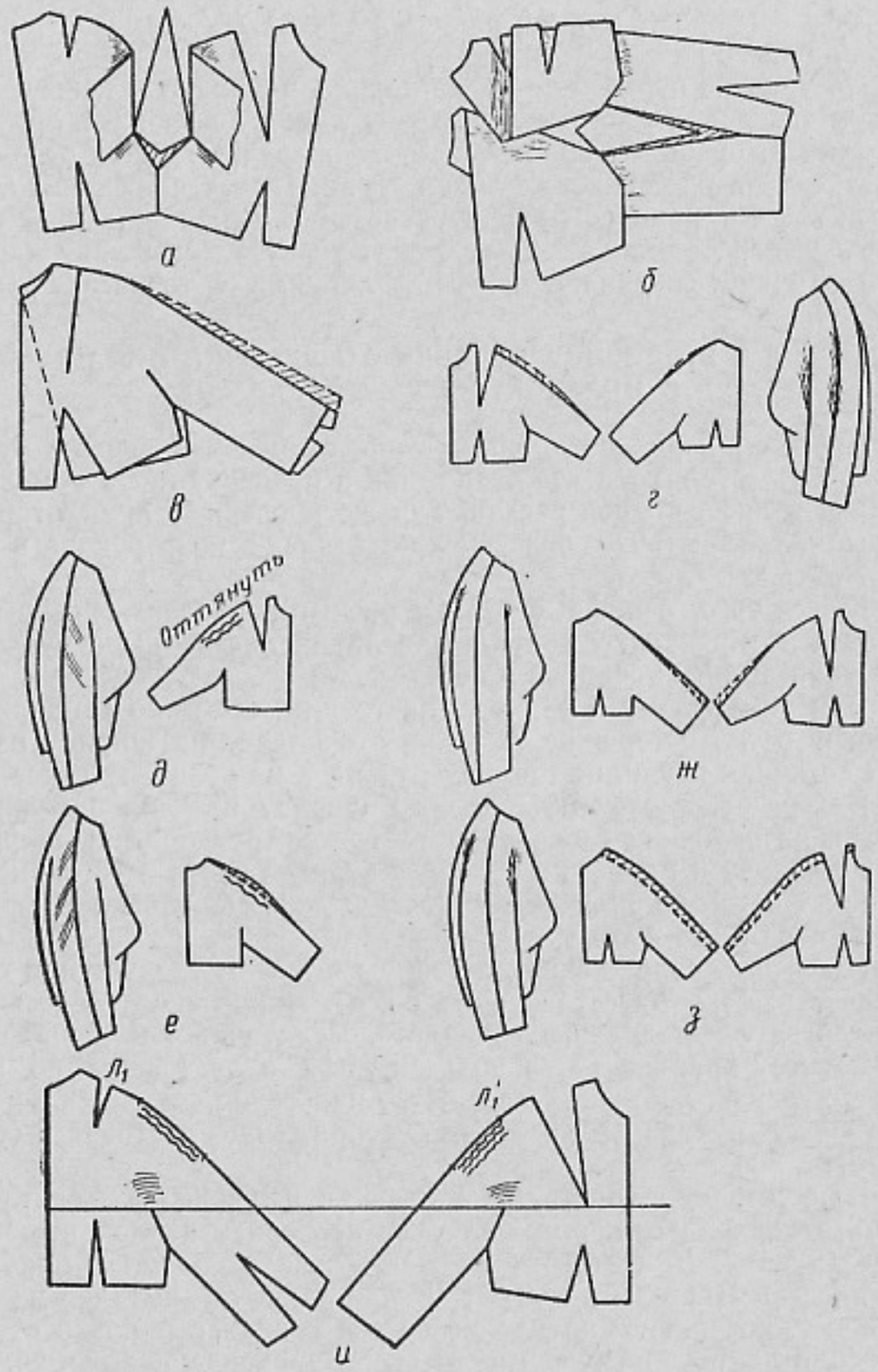


Рис. 55. Дефекты цельнокроеного рукава и их устранение

дефектами для лифа с цельнокроеными рукавами являются перечисленные ниже.

Долевые заломы рукава в области плеча. Причиной появления долевых заломов в области плеча может служить излишняя ширина лифа в плечевой области. Поэтому следует сузить лиф по линии плеча от точки $П'$ до низа рукава по спинке и переду (рис. 55, *г*).

Перекос рукава. Заломы рукава, идущие диагонально от спинки к линии локтя вперед, обычно вызваны неправильным положением среднего среза рукава, который немного уходит назад. Причиной этого дефекта является несоответствие скоса рукава переда и спинки, скос рукава передней части лифа высок. В конкретном изделии для исправления этого недостатка следует срез рукава передней части лифа оттянуть в области плеча, а срез рукава спинки в этой же области посадить (рис. 55, *д*).

При появлении заломов от линии плеча спереди к линии локтя следует проверить величину посадки спинки по плечевому срезу и высоту плеча спинки и переда. Такие дефекты появляются при заниженной линии плеча (рис. 55, *е*).

Неправильное положение среднего шва. Неправильное положение среднего шва при плавном облегании рукавом области плеча свидетельствует о неправильно выбранном наклоне плеча полочки и спинки.

При направлении шва назад следует уменьшить наклон верхнего среза спинки от точки $З_с$ и увеличить наклон верхнего среза передней части лифа. При направлении шва вперед следует уменьшить наклон верхнего среза передней части лифа и увеличить наклон верхнего среза спинки (рис. 55, *ж*).

Недостаточная ширина рукава вверху. Очень плотное облегание руки в области плеча и появление большего числа мелких заломов от линии подмышечной впадины свидетельствует о недостаточной ширине рукава и высоко расположенных подрезах. В данном случае конструкция подлежит пересмотру. Этот дефект может быть несколько исправлен при наличии запаса по линии плечевого среза (рис. 55, *з*).

Изменение ширины рукава внизу. Ширину рукава внизу можно изменять и в процессе проверки изделия. При этом нужно руководствоваться следующим правилом: при необходимости расширить рукав следует изменять нижний срез рукава; при необходимости сузить рукав изменяют верхний срез рукава (рис. 55, *и*).

ГЛАВА V

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КОНСТРУКЦИИ ПОЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

§ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

К поясным изделиям относятся: юбки, брюки, юбка-брюки.

Юбки. Самую большую группу поясных изделий составляют юбки. Юбка может быть частью костюма, самостоятельным изделием (так называемые юбки-одиночки) и частью платья. По фасонам, силуэтам, форме, покрою юбки чрезвычайно многообразны. Их разделяют по силуэту: на прямые юбки, расширенные книзу — трапециевидные, зауженные книзу — бочонок, широкие внизу и т. д.

По покрою все юбки можно разделить на три группы: прямые юбки; клиньевые юбки; конические или клешевые юбки.

В основе различий между юбками этих групп лежит соотношение нитей основы и утка в изделии при расположении его на фигуре и соответственно при раскрое.

Отличительной особенностью прямых юбок является то, что схема их построения предусматривает расположение нити основы вдоль изделия, а нити утка — поперек.

Прямые юбки разделяют на две группы: прилегающие узкие — одношовные, двухшовные, трехшовные, гладкие и со складками, с поясом и без него (рис. 56, *а*); широкие юбки: на поясе, на резинке в сборку, со складами мягкими, заутюженными различных типов (рис. 56, *б*).

Клиньевые юбки состоят из клиньев, число которых определяется моделью. Характерной особенностью клиньевой юбки является равномерное распределение мягких склад — называемых фалдами — по всему периметру фигуры. Нить основы в таких юбках проходит по центру клина (рис. 56, *в*).

Характерной особенностью конических юбок является то, что в основе их покроя лежит часть круга, бóльшая или меньшая в зависимости от вида юбки (рис. 56, *г*). При расположении изделия на фигуре соотношение нитей основы и утка в различных частях периметра фигуры неодинаково, поэтому распределение мягких склад — фалд юбки по периметру фигуры также неравномерно.

Брюки. Значительно менее разнообразна группа брюк (рис. 57). Состоят брюки из двух половинок: левой и правой, каждая из которых в свою очередь имеет две детали: переднюю и заднюю половинки.

Модели брюк отличаются друг от друга степенью прилегания к фигуре, особенно по линии низа: узкие, широкие; длиной: короткие, выше колена, до колена, длинные; обработкой верхнего

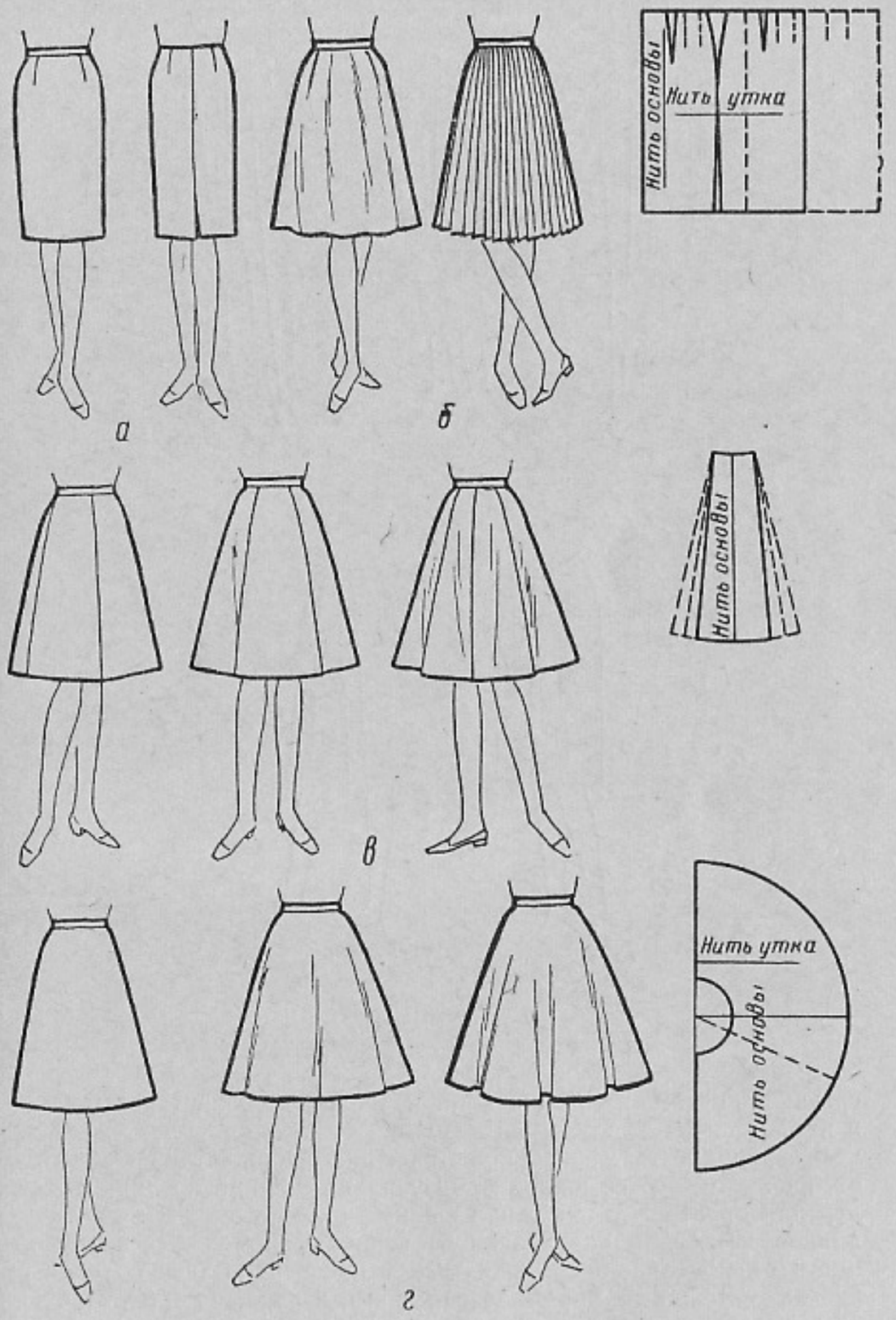


Рис. 56. Виды юбок

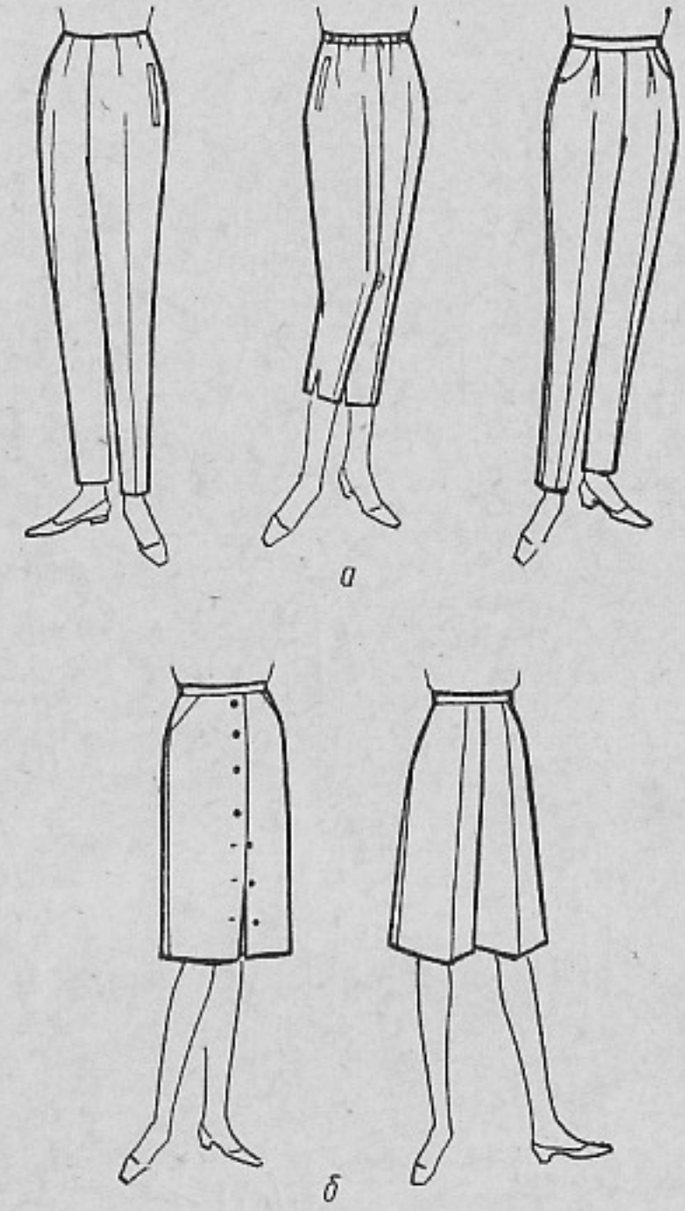


Рис. 57. Виды брюк

среза: с поясом, на резинке, на корсаже; наличием карманов и их формой.

Разновидностью брюк является юбка-брюки, отличающаяся от брюк тем, что ее ширина внизу равна ширине по линии бедер или превышает ее. Длина юбки-брюк определяется обычно длиной юбок для определенного периода времени. В зависимости от модели юбка-брюки может проектироваться со складками, застежками, карманами на поясе и корсаже (рис. 57, *б*).

§ 2. РАСЧЁТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ЮБОК ПРЯМОГО ПОКРОЯ. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Построение чертежа основы прямой юбки

Конструкция двухшовной юбки является основой для построения всех видов юбок прямого покроя (рис. 58). Для построения чертежа основы юбки необходимы следующие изме-

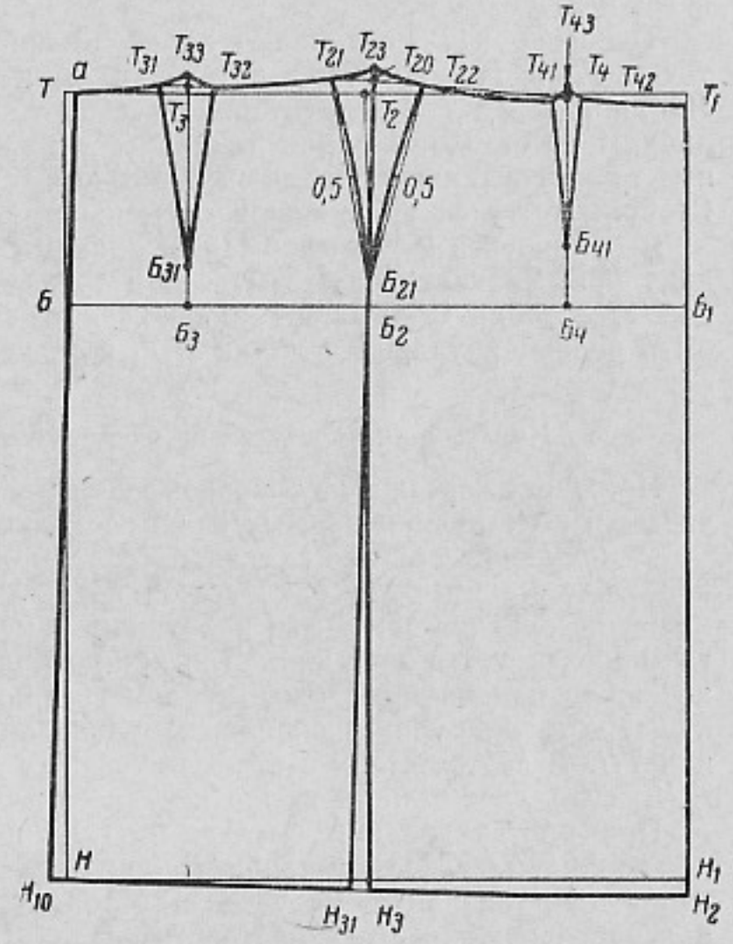


Рис. 58. Чертеж основы прямой юбки

рения, значения которых приведены для фигуры 50 размера, средней полноты, III роста в *см*:

$С_т$ — полуобхват талии	40,0
$С_б$ — полуобхват бедер	55,0
$Д_{т.\ к.}$ — расстояние от линии талии до колена	53,7
$Д_{сб}$ — расстояние от линии талии до пола сбоку	99,7
$Д_{сп}$ — расстояние от линии талии до пола спереди	98,0
ТБ — уровень линии бедер, мерку *ТБ* измеряют от линии талии до высших точек ягодиц или определяют расчетным путем	
$\frac{Д_{т.\ с.}}{2}$ — расстояние от линии талии до линии бедер	19,1

При построении чертежа юбки используют следующие прибавки в *см*:

$П_б$ — прибавка на свободное облегание по линии бедер, зависит от модели 2,0
$П_т$ — прибавка по линии талии 1,0
$П_{дтк}$ — прибавка к длине изделия 10,3

Расчеты для построения чертежа прямой юбки приведены в табл. 27.

Точки $Т_{31}$ и $Т_{32}$ соединяют прямыми линиями с точкой $Б_{31}$, точки $Т_{41}$ и $Т_2$ — с точкой $Б_{41}$, точки $Т_{21}$ и $Т_{22}$ — с точкой $Б_{21}$. Линии $Т_{22}Б_{21}$ и $Т_{21}Б_{21}$ делят пополам, из точек деления к этим линиям восставляют перпендикуляры длиной 0,5 *см*. Полученные точки соединяют плавными линиями с точками $Т_{21}$, $Б_{21}$ и $Т_{22}$. Стороны вытачек уравнивают по меньшим сторонам.

Верхний срез юбки оформляют плавными линиями, перпендикулярными к сторонам вытачек в точках соединения. Нижний срез юбки оформляют плавной линией, которая должна быть перпендикулярна к линии $Н_2Т_1$ в точке соединения.

Построение чертежей юбок различных форм

На основе чертежа двухшовной юбки могут быть выполнены чертежи конструкций прямых юбок несколько различных форм.

Одношовная юбка со складкой (рис. 59, *а*). Шов в одношовной юбке может быть расположен посередине заднего полотнища, посередине переднего полотнища и на линии бока слева, где проектируется застежка. Для построения чертежа одношовной юбки изменяют положение линии середины заднего полотнища, которая будет расположена не по линии $аН_{10}$, а по линии $ТН$. В соответствии с этим линия бока заднего полотнища $Б_2Н_{31}$ совпадает с линией бока переднего полотнища $Б_2Н_3$.

При проектировании складки по линии середины заднего полотнища $ТН$ скос от точки $Б$ до точки $а$ может быть без изменения, так как будет учтен при обработке застежки, которая проектируется в верхней части складки.

При расположении складки по линии середины переда $Т_1Н_2$ линией середины заднего полотнища будет линия $ТН$, а расчет задней и боковой вытачек производят без учета скоса $Та$. Складка проектируется в зависимости от модели шириной 7—10 *см*: $Т_1Т_{11}=Н_2Н_{22}=8$ *см*.

Двухшовная юбка, расширенная книзу. В чертеж основы для построения прямой юбки вносят изменения в расположение и скос боковых швов в случаях, если увеличение юбки внизу не превышает 4—5 *см*. Для этого от точки $Н_3$ вправо и влево откладывают по половине величины расширения юбки внизу — 2,0÷2,5 *см*, ставя соответственно точки $Н_{30}$ и $Н_{32}$. Указанные точки соединяют прямыми линиями с точкой $Б_2$ (рис. 59, *б*).

Таблица 27

Расчеты для построения основы чертежа прямой юбки 50 размера, средней полноты, III роста

Конструктивные отрезки и точки на рис. 58	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательная величина участка в *см*
Первичная точка построения чертежа — вершина прямого угла	$Т$		—	—	—
Расстояние от линии талии до линии бедер	$ТБ=\frac{Д_{т.с}}{2}$	Определяется по шкале размеров и ростов на каждый период времени или расчетным путем по формуле $Д_п=Д_{т.к}+П_{д7к}$	19,1	1,5	19,4
Расстояние от линии талии до низа юбки — длина юбки сзади	$ТН$	$С_б+П_б$	64,0	2,0	65,3
Ширина юбки по линии бедер	$ББ_1$	Постоянная величина $Т_н+0,5$	57,0	—	57,0
Пересечение горизонтали низа с линией центра переда	$Н_1$	$\frac{С_б+(П_б-2)}{2}$	—	—	—
Понижение линии низа переда	$Н_1Н_2$		1,5	—	1,5
Длина юбки спереди	$Н_2Т_1$		64,5	2,0	65,8
Ширина заднего полотнища юбки по линии бедер	$ББ_2$	На перпендикуляре, проведенном через точку $Б_2$	27,5	—	27,5
Точка ширины заднего полотнища на линии талии	$Т_2$		—	—	—
Удлинение бокового среза	$Н_3$	На продолжении вертикальной линии, проведенной через точку $Б_2$, на расстоянии от горизонтали $НН_1$	1,0	—	1,0

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 58	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в *см*
Вспомогательные линии для построения низа заднего и переднего полотнищ	H_3H, H_3H_2	Точки H_3 и H, а также точки H_3 и H_1 соединяют прямой линией	—	—	—
Начало скоса линии середины заднего полотнища	$Та$	Постоянная величина	0,6	—	0,6
Точка скоса внизу	H_{10}	На пересечении $аБ$ и H_1H	—	—	—
Скос бокового среза заднего полотнища	H_3H_{31}	$H_3H_{31} = HH_{10}$	1,6	—	1,6
Длина бокового среза	$H_{31}T_{20}$	$ТН + Д_{сб} - Д_{сп}$	65,6	2,0	66,9
	$T_{20}a$, $T_{20}T_1$	Точки $а$, T_{20} и T_1 соединяют прямыми линиями			
Положение вытачек заднего полотнища	$ББ_3$	$0,4ББ_2$	—	—	—
	$Т_3$	Из точки $Б_3$ проводят перпендикуляр до пересечения с линией $аT_{20}$	11,0	1,5	11,2
Положение вытачек переднего полотнища	$Б_1Б_4$	$0,2\ С_б$	11,0	1,5	11,2
	$Т_4$	Из точки $Б_4$ проводят перпендикуляр до пересечения с линией $T_{20}T_1$	—	—	—
Раствор вытачек	$\Sigma В$	$(С_б + П_б) - (С_т + П_т)$	16,0	—	16,0
Величина раствора боковой вытачки	$В_{бок}$	$0,5\Sigma В$	8,0	—	8,0
Скос заднего полотнища	$T_{20}T_{21}$	$0,25\Sigma В - 0,4$	3,6	—	3,6
» переднего полотнища	$T_{20}T_{22}$	$0,25\Sigma В + 0,4$	4,4	—	4,4

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 58	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в *см*
Величина раствора вытачек заднего полотнища	$В_{зад}$	$\frac{1}{3}\Sigma В$	5,3	—	5,3
Скос сторон вытачки	T_3T_{31}	$\frac{1}{6}\Sigma В - 0,1$	2,5	—	2,5
	T_3T_{32}	$\frac{1}{6}\Sigma В - 0,1$	2,5	—	2,5
Величина раствора передней вытачки	$В_{пер}$	$\frac{1}{6}\Sigma В$	2,6	—	2,6
Скос сторон вытачки	T_4T_{41}, T_4T_{42}	$\frac{1}{12}\Sigma В$	1,3	—	1,3
Положение вершины вытачек от линии бедер:					
заднего полотнища	$Б_3Б_{31}$	Постоянная величина	2,0	—	2,0
боковой вытачки	$Б_2Б_{21}$	» »	1,0	—	1,0
переднего полотнища	$Б_4Б_{41}$	По усмотрению конструктора	3÷6	—	3 : 6
Повышение биссектрис растворов вытачек	T_3T_{33}	$\frac{1}{8}T_{31}T_{32}$	0,7	—	0,7
	T_2T_{23}	$\frac{1}{8}T_{21}T_{22}$	1,0	—	1,0
	T_4T_{43}	$\frac{1}{8}T_{41}T_{42}$	0,4	—	0,4

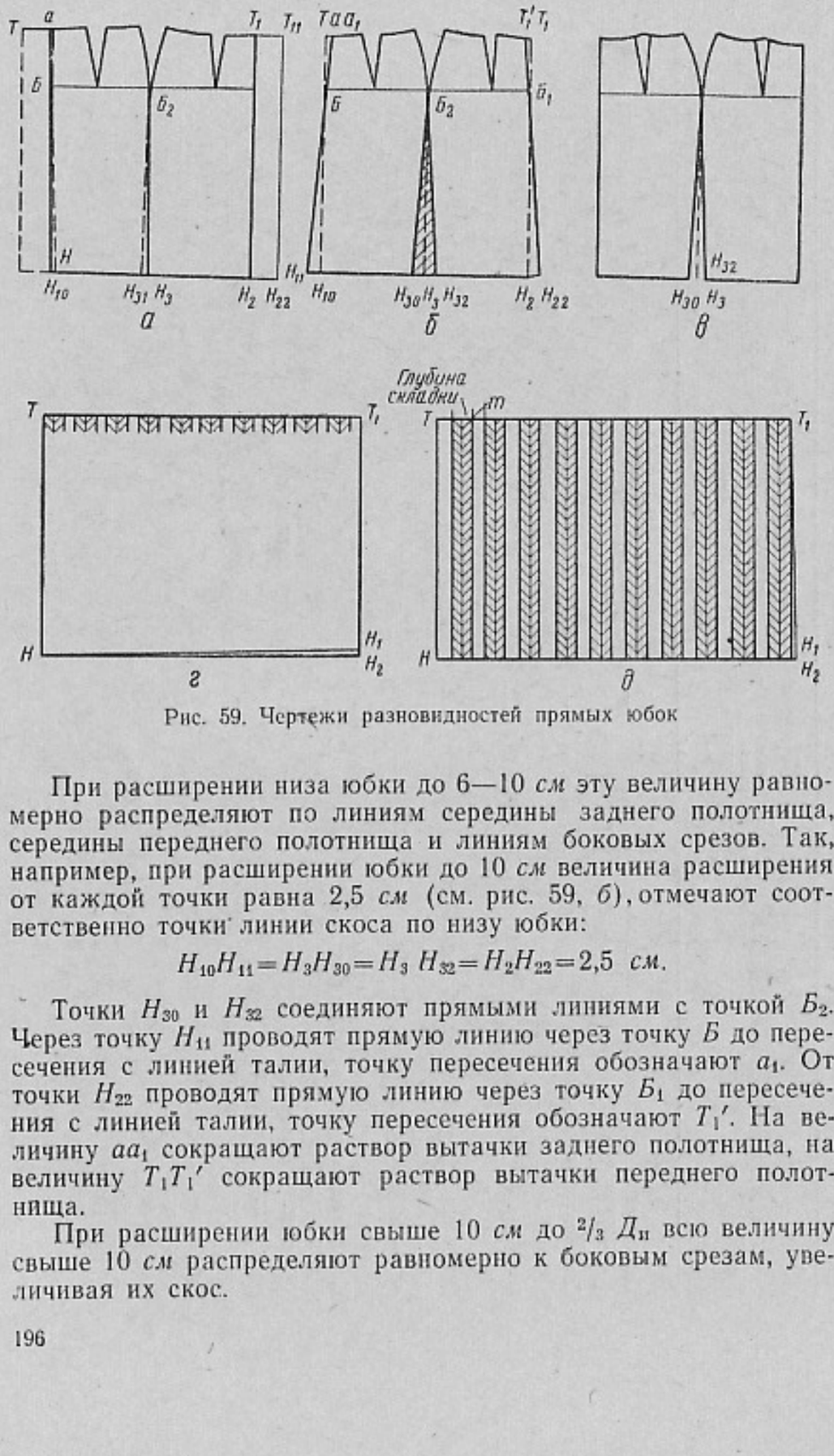


Рис. 59. Чертежи разновидностей прямых юбок

При расширении низа юбки до 6—10 *см* эту величину равномерно распределяют по линиям середины заднего полотнища, середины переднего полотнища и линиям боковых срезов. Так, например, при расширении юбки до 10 *см* величина расширения от каждой точки равна 2,5 *см* (см. рис. 59, *б*), отмечают соответственно точки линии скоса по низу юбки:

$$H_{10}H_{11}=H_3H_{30}=H_3\ H_{32}=H_2H_{22}=2{,}5\ \ см.$$

Точки H_{30} и H_{32} соединяют прямыми линиями с точкой $Б_2$. Через точку H_{11} проводят прямую линию через точку $Б$ до пересечения с линией талии, точку пересечения обозначают a_1. От точки H_{22} проводят прямую линию через точку $Б_1$ до пересечения с линией талии, точку пересечения обозначают T_1'. На величину aa_1 сокращают раствор вытачки заднего полотнища, на величину T_1T_1' сокращают раствор вытачки переднего полотнища.

При расширении юбки свыше 10 *см* до $^2/_3$ $Д_и$ всю величину свыше 10 *см* распределяют равномерно к боковым срезам, увеличивая их скос.

Юбка прямая, зауженная книзу. Для построения чертежа юбки такого типа изменения вносят в построение линии боковых срезов. От точки H_3 вправо и от точки H_{31} влево откладывают 1,5—2,0 *см*, ставя соответственно точки H_{30} и H_{32} (рис. 59, *в*). Точки H_{30} и H_{32} соединяют прямыми линиями с точкой $Б_2$. Линию низа оформляют так, чтобы она была перпендикулярна к боковым срезам.

Широкие прямые юбки. Построив прямой угол с вершиной в точке T (рис. 59, *г*), внизу откладывают длину изделия и ставят точку H, вправо по горизонтальной линии откладывают мерку ширины изделия и ставят точку T_1. Через точку T_1 проводят вертикальную линию, через точку H — горизонтальную, точку пересечения этих линий обозначают H_1. От точки H_1 вниз откладывают 1,5 *см* и ставят точку H_2. Точку H и H_2 соединяют прямой линией так, чтобы она в точках пересечения с линиями середины переднего и заднего полотнищ образовала прямые углы.

По линии талии юбка может быть присобрана, в этом случае не требуется никаких дополнительных построений.

При проектировании мягких или заутюженных складок необходимо произвести расчет глубины каждой складки и их положения на линии талии. Для этого определяют глубину всех складок

$$\sum B = Ш_{ю} - C_т,$$

где $Ш_{ю}$ — ширина юбки;
$C_т$ — обхват талии;
ΣB — глубина всех складок.

Полученную величину глубины всех складок делят на число складок, проектируемых на половине юбки, определяя глубину каждой складки

$$Г_{скл} = \frac{\Sigma B}{n},$$

где $Г_{скл}$ — глубина каждой складки;
n — число складок на половине юбки;
ΣB — глубина всех складок.

Расстояние между складками рассчитывают по формуле:

$$m = \frac{C_т}{n};$$

где m — расстояние между складками;
$C_т$ — объем талии;
n — число складок, проектируемых на половине юбки.

Для примера приведен расчет глубины и положения складок на юбке шириной 100,0 *см* для фигуры 50 размера, средней полноты, III роста.

$$\sum B = 100{,}0 - 40{,}0 = 60{,}0 \text{ } см.$$

$$Г_{скл} = \frac{60{,}0}{10} = 6{,}0 \text{ } см.$$

$$m = \frac{40{,}0}{10} = 4{,}0 \text{ } см.$$

По линии талии производят разметку положения складок и их глубины. Для юбок с мягкими складками на этом построение чертежа заканчивается (см. рис. 59, *г*). Для юбок со складками, заутюженными до линии низа, линии складок отмечают таким образом, чтобы глубина складки была внизу на 1,0 *см* меньше, чем вверху, а расстояние между складками соответственно на 1,0 *см* больше, чем вверху (рис. 59, *д*). При неравномерном распределении положения складок на юбке расчет их глубины производится так же, а положение складок определяют по модели. В случаях, если глубина складки вдвое превышает расстояние между складками, ширина юбки должна определиться, как три объема бедер: $Ш_{ю} = 3С_{б}$. Так рассчитывают ширину полотнищ юбок плиссе или гофре.

Уточнение первичных чертежей юбки прямого покроя. Первичные чертежи юбки уточняют путем совмещения линий лекал и при примерке юбки на фигуре.

При совмещении линий лекал уточняют линии раствора вытачек, бокового среза, талии и низа. Все изменения вносят в чертеж. При проверке формы юбки, правильности расположения ее на фигуре может выявиться ряд дефектов изделия, которые перечислены ниже.

Плотное прилегание к фигуре одного из полотнищ юбки. Слишком плотное прилегание переднего полотнища к фигуре в области живота или заднего полотнища в области ягодиц при нормальной степени облегания всей фигуры свидетельствует о том, что раствор вытачки плотно прилегающего полотнища недостаточен. Для ликвидации этого дефекта следует увеличить раствор вытачек соответственно переднего или заднего полотнищ юбки.

Слабина в вершинах вытачек. Образование слабины у вершин вытачек может произойти по двум причинам: если слабина у концов вытачек сочетается с большой свободой облегания юбкой фигуры и вершины вытачек соответствуют высшим точкам ягодиц и живота, следует уменьшить прибавку на свободное облегание по линии бедер и сократить величину растворов вытачек. При образовании слабины в вершинах вытачек следует продолжить стороны вытачек, проверить

плавное оформление линии раствора вытачек, особенно у ее вершины, или сутюжить слабину.

Поперечные заломы между вытачками. Появление поперечных морщин, заломов между вытачками сзади или спереди свидетельствует о слишком плотном прилегании изделия к фигуре, при котором становятся заметными малейшие отклонения контуров вытачек от намеченных по чертежу. Необ-

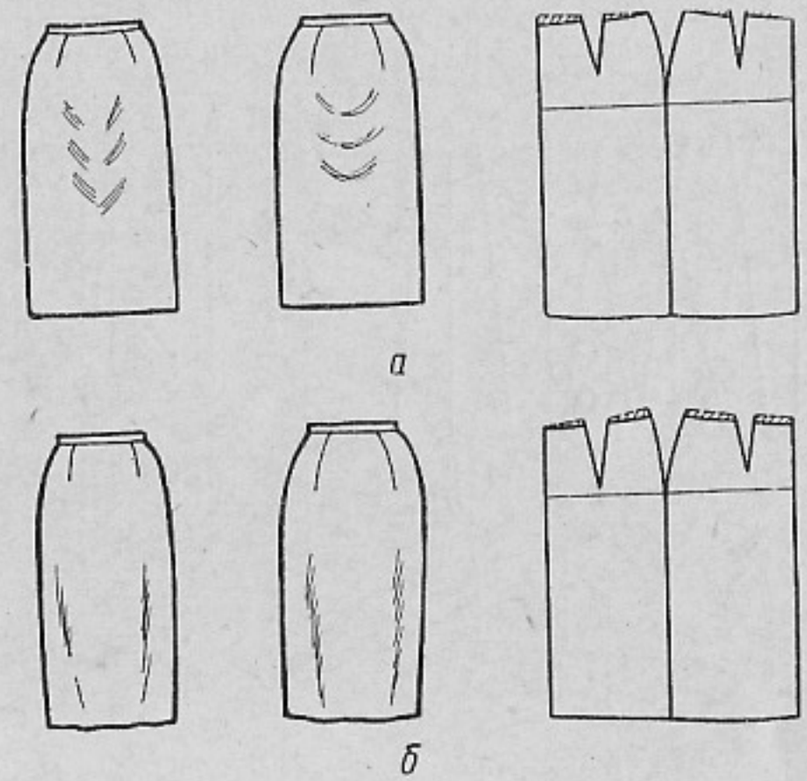


Рис. 60. Дефекты прямых юбок и их устранение

ходимо проверить правильность линий вытачек, соответствие их контуру фигуры и обеспечить должную степень прилегания изделия к фигуре.

Овальные заломы переднего и заднего полотнищ юбки (рис. 60, *а*). Появление таких заломов свидетельствует о недостаточной выемке посередине линии талии переднего или заднего полотнища. Следовательно, в точках $Т_1$ или *а* линия талии должна быть понижена.

Отклонения боковых швов юбки от вертикали (рис. 60, *б*). Такое положение боковых швов юбки свидетельствует о завышенном положении линии талии по боковому шву и об излишней выпуклости бокового среза выше линий бедер. Необходимо понизить положение точки $Т_{20}$ в чертеже, а в изделии понизить линию талии в области боковых срезов.

§ 3. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КЛИНЬЕВЫХ ЮБОК. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Построение чертежей клиньевых юбок. Клиньевыми называют юбки, состоящие из нескольких полотнищ ткани, расширенных к линии низа. Клиньевые юбки могут состоять из 4, 6, 8, 10 и 12 клиньев в зависимости от модели. Различают клиньевые юбки, где все клинья абсолютно одинаковы, и юбки с разными по размерам клиньями. Из разных по размерам клиньев состоят

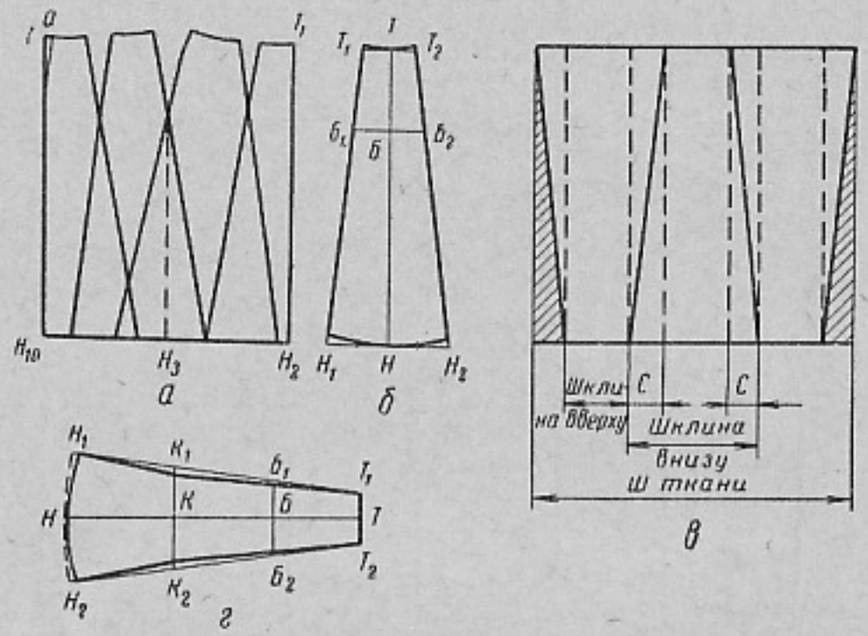


Рис. 61. Построение чертежа клиньевой юбки

четырехклиньевые и шестиклиньевые юбки при построении их на основе юбки прямого покроя (рис. 61, *а*).

Конструкция клина определяется соотношением ширины клина вверху и внизу. Это соотношение определяется силуэтом, моделью. Правильная конструкция клина предусматривает наличие линии середины клина, которая должна проходить по нити основы, и одинаковые скосы клина, а при наличии разных клиньев по ширине — одинаковые скосы всех клиньев юбки.

Для примера приведен расчет клина шестишовной клиньевой юбки для фигуры 50 размера, средней полноты, III роста. При построении чертежа клина юбки используют те же измерения и прибавки, что и при построении чертежа основы юбки прямого покроя (рис. 61, *б*). Проводят вертикаль, от точки $Т$ вниз откладывают длину клина

$$ТН = Д_и = Д_{тк} + П_{д7к} = 53{,}7 + 10{,}3 = 64{,}0 \text{ см}.$$

От точки $Т$ вниз откладывают длину до линии бедер, определяя ее по формуле:

$$ТБ = \frac{Д_{т.с}}{2} = \frac{38{,}2}{2} = 19{,}1 \text{ см}.$$

От точки $Т$ вправо и влево проводят горизонтальную линию, на которой откладывают величину ширины клина равномерно по обе стороны от точки $Т$ и ставят точки $Т$ и $Т_1$.

$$Ш \text{ клина вверху} = \frac{С_т + П_т}{3} = \frac{41{,}0}{3} = 13{,}66 \simeq 13{,}7 \text{ см}.$$

Для определения минимальной ширины клина необходимо рассчитать его ширину по линии бедер.

$$Ш_{кл.\,б} = \frac{С_б + П_б}{3} = \frac{55{,}0 + 2{,}0}{3} = \frac{57{,}0}{3} = 19{,}0 \text{ см}.$$

От точки $Б$ вправо и влево по горизонтальной линии откладывают половину ширины клина на уровне бедер и ставят точки $Б_1$ и $Б_2$. Из точек $Т_1$ и $Т_2$ через точки $Б_1$ и $Б_2$ проводят линии скоса клина до пересечения с горизонтальной линией, проведенной через точку $Н$. Точки пересечения обозначают $Н_1$ и $Н_2$. Отрезки $НН_1$ и $НН_2$ делят пополам. Из точек деления восставляют перпендикуляры к линиям скоса клина. Линию низа клина оформляют, как показано на чертеже.

Аналогично оформляют линию верха клина, разделив отрезки $ТТ_1$ и $ТТ_2$ пополам и из точек деления восставив перпендикуляры к продолжениям линии скоса клина. На основе этого клина могут быть построены клинья большей ширины по линии низа по сравнению с минимальными. При увеличении скоса клина необходимо заново оформить плавными линиями верх и низ клина (см. рис. 52, *б*).

С целью рационального использования ширины ткани можно рассчитать размеры клина, исходя из числа клиньев и ширины ткани. Для этого, кроме указанных, необходимы следующие данные:

n — число клиньев в половине юбки — 3;

$Ш_{тк}$ — ширина ткани — 100,0;

$n_{тк}$ — число клиньев, выкраиваемых из одного полотнища ткани,— 3.

1. Определяют ширину клина вверху

$$Ш_{кл} = \frac{С_т + 1}{n} = \frac{40{,}0 + 1{,}0}{3} = \frac{41{,}0}{3} = 13{,}7 \text{ см}.$$

2. Определяют возможную величину скоса клина, которая зависит от ширины ткани,

$$C = \frac{Ш_{тк} - Ш_{кл.\,в} \times П_{тк}}{n_{тк} + 1} = \frac{100{,}0 - 13{,}7 \times 3}{3 + 1} =$$

$$= \frac{100{,}0 - 41}{4} = \frac{59{,}0}{4} = 14{,}75 = 14{,}7 \text{ } см.$$

3. Ширина клина внизу тогда равна

$$Ш_{кл.\,н} = Ш_{кл.\,в} + 2C = 13{,}7 + 14{,}7 \times 2 = 13{,}7 + 29{,}4 =$$

$$= 43{,}1 = 43{,}0 \text{ } см.$$

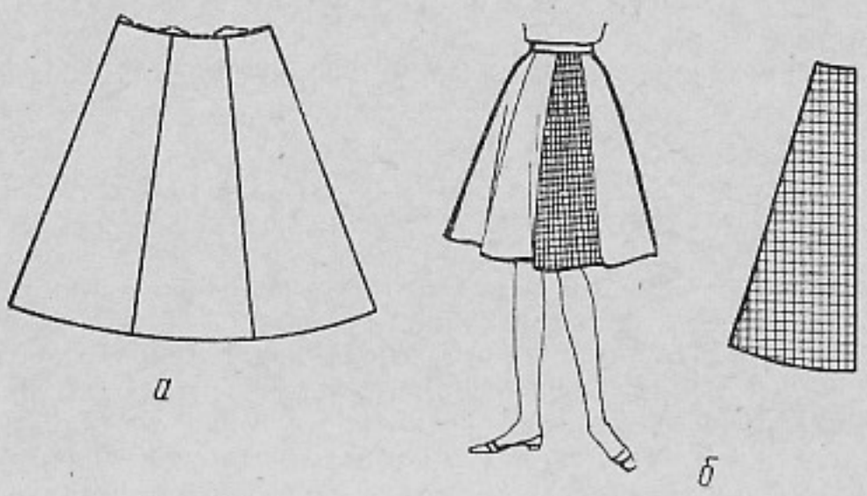


Рис. 62. Уточнение чертежа клиньевой юбки

После расчета необходимо проверить ширину клина на уровне бедер, чтобы юбка не была заужена. Если юбка получается зауженной по линии бедер, следует пересчитать ширину клина внизу, исходя из требуемой ширины клина по линии бедер (рис. 61, *в*). Построение и оформление линий чертежа по данному расчету проводят аналогично предыдущему.

Изменением профиля клина, вернее линий скоса клина, можно изменить и силуэт юбки. Так, построение силуэта юбки типа «колокол» основано на конструкции минимального клина со следующими изменениями (рис. 61, *г*). Расстояние между линиями бедер и низа делят пополам, в точке пересечения с вертикалью $ТН$ ставят точку $К$; точки пересечения горизонтальной линии, проведенной через точку $К$, с линиями скоса клина обозначают соответственно $К_1$ и $К_2$. По этой линии от точки $К_1$ вправо, а от точки $К_2$ влево откладывают по 1,0—1,5 *см*. Полученные точки соединяют прямыми линиями с точками $Б_1$ и $Н_1$; $Б_2$ и $Н_2$. Линию низа оформляют в соответствии с новым наклоном линий скоса клина.

Уточнение первичных чертежей клиньевых юбок. В процессе уточнения чертежа клина особое внимание следует обратить на равную величину и плавный переход боковых срезов и линий низа клиньев, так чтобы не было излишних выпуклостей и впадин (рис. 62, *а*). Проверяя форму юбки, прежде всего обращают внимание на правильное распределение мягких складок — фалд юбки, которое должно быть равномерным по всему периметру. Обычно при правильном раскрое клиньевой юбки, когда нить основы расположена строго посередине клиньев, распределение фалд равномерное. Если одна сторона клина направлена по долевой нити, а вторая под углом к нитям основы и утка, фалды будут образовываться со стороны клина, расположенного под углом к нитям основы и утка (рис. 62, *б*).

Неравномерное распределение фалд на юбке может быть также из-за неправильной формы верхнего среза клина. Если эти срезы недостаточно вогнуты, то фалды располагаются по бокам. Этот дефект легко исправим.

§ 4. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КЛЕШЕВЫХ ЮБОК. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Юбки, прилегающие по линии талии, у которых разница между шириной внизу и по линии талии превышает $^2/_3$ длины юбки, называют клешевыми или коническими.

Характерной особенностью таких юбок является различное соотношение нитей основы и утка на разных участках.

Построение чертежа юбок без вытачек. Построение чертежа юбок осуществляют на базе круга. По этому признаку все конические юбки делят на основные 7 групп, представленные в табл. 28.

При построении чертежа юбки линии талии, бедер, низа представляют собой части окружности, которые должны соответствовать обхватам фигуры. В зависимости от ширины юбки линия обхвата бедер обычно больше $С_б$ фигуры. Линия талии всегда должна быть равной $С_т$. Ширина линии низа не меньше $С_б$ фигуры.

Приступая к построению чертежа юбки, следует рассчитать величины радиуса для определения линии талии юбки. Расчет производят исходя из соотношения длины радиуса и длины дуги окружности

$$l = \pi D = 2\pi R,$$

где l — длина дуги окружности;
R — радиус окружности.

Например, для юбки «полусолнце»

$$l = \frac{2\pi R}{4} = \frac{\pi R}{2}.$$

Считая, что длина окружности $l = C_т$, определяют R.

$$R = \frac{2C_т}{\pi} = \frac{2 \cdot 40{,}0}{3{,}14} = 25{,}4 \text{ см}.$$

Для юбки «солнце»

$$R = \frac{l}{\pi} = \frac{C_т}{\pi} = \frac{40{,}0}{3{,}14} = 12{,}7 \text{ см}.$$

По этому принципу для каждого вида конических юбок рассчитаны коэффициенты определения величины радиуса в зависимости от $C_т$ для построения линии талии заданной величины и других линий юбки: бедер и низа (табл. 28).

Таблица 28

Расчет величины радиуса для построения линии талии различных юбок

Виды юбок	Коэффициент K	Радиус R в см
Клеш	1,4	56,0
Большой клеш	1,2	48,0
Малый «колокол»	1,0	40,0
Средний «колокол»	0,9	36,0
Большой «колокол»	0,8	32,0
«Полусолнце»	0,64	25,6
«Солнце»	0,32	12,8

При построении чертежа юбки из центра в точке $О$ проводят дугу радиусом, рассчитанным в соответствии с видом юбки. На пересечении дуги с вертикальной линией, проведенной через точку $О$, ставят точку $Т$. Из точки $О$ радиусом $ОТ$ проводят дугу, длина которой равна $СТ$, отмечают точку $Т_1$. Через точки $О$ и $Т_1$ проводят линию ширины юбки. От точки $Т$ вниз или вправо по горизонтальной линии откладывают расстояние до линии бедер и ставят точку $Б$; от точки $Т$ откладывают величину длины юбки и ставят точку $Н$. Для фигуры 50 размера, средней полноты, III роста $ТБ = 19{,}1$ *см*, $ТН = 64{,}0$ *см*. Из точек $Б$ и $Н$ радиусами, равными соответственно $ОБ$ и $ОН$, проводят дуги до пересечения с продолжением линии $ОТ_1$, где ставят точки $Б_1$ и $Н_1$.

Величины линии низа и линии бедер могут быть также определены по формуле

$$НН_1 = \frac{ТН}{К} + С_т; \quad ББ_1 = \frac{ТБ}{К} + С_т.$$

На рис. 63 представлены схемы построения чертежей конических юбок всех видов.

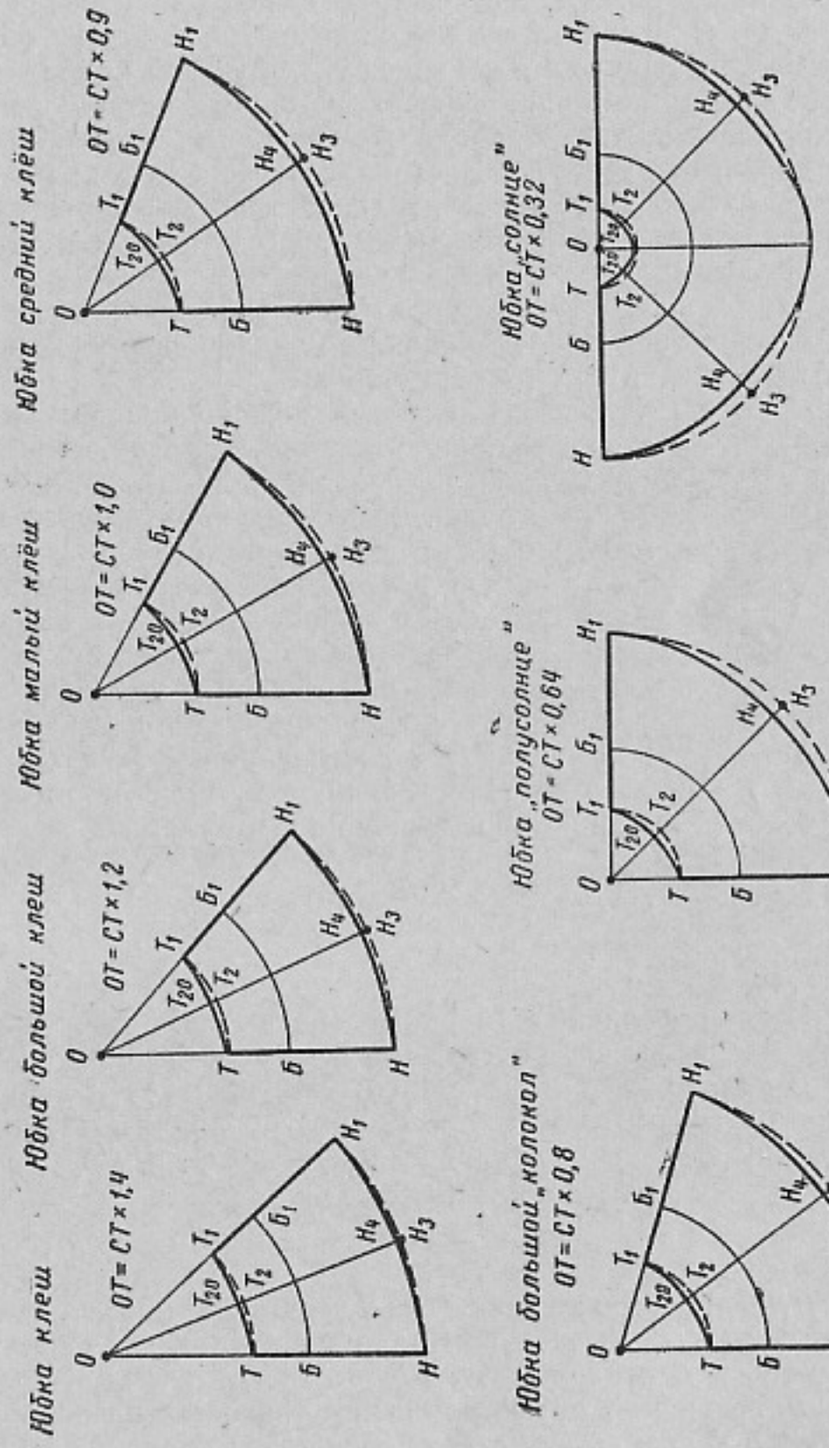


Рис. 63. Чертежи клешевых юбок

Построение юбок клеш с вытачками. После построения чертежей юбок «клеш» и «большой клеш» следует проверить по формуле и путем замера соответствие длины линии бедер $ББ_1$ обхвату бедер $С_б$. Для фигур с большой разницей между обхватом талии и обхватом бедер величина $ББ_1$ с учетом прибавки на свободу облегания по линии бедер $П_б = 2{,}0$ *см* может быть мала. В этом случае линию $ББ_1$ продолжают до необходимой величины по дуге и ставят точку $Б_{11}$ (рис. 64). Через точки $Б_{11}$ и $О$ проводят линию фактической ширины юбки, точки пересечения этой линии с линией талии обозначают $Т_{11}$; с линией низа — $Н_{11}$. В результате расширения юбки по линии бедер удлиняется и линия талии.

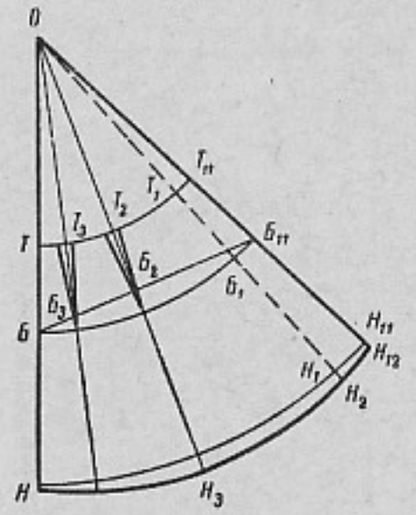


Рис. 64. Клешевая юбка с вытачками

В случаях, когда удлинение линии талии не превышает 1,5 *см*, эта величина распределяется в виде посадки в области бедер на расстоянии 20 *см*.

Если же удлинение линии талии свыше 1,5 *см* — проектируют вытачки: до 3 *см* — одну боковую вытачку, свыше 3 *см* — две вытачки, боковую и заднюю, при этом $^2/_3$ удлинения относят к боковой вытачке и $^1/_3$ — к задней. Для построения вытачек точки $Б$ и $Б_{11}$ соединяют прямой линией. Положение боковой вытачки определяют по формуле:

$$ББ_2 = \frac{ББ_1 (ББ_{11})}{2} - 1{,}0 \text{ см}.$$

Через точки $Б_2$ и $О$ проводят прямую линию, точку пересечения которой с линией талии обозначают $Т_2$, а с линией низа — $Н_3$. Распределяют раствор вытачки равномерно от точки $Т_2$ влево и вправо, оформляя стороны вытачки так же, как и в юбке прямой формы. От точки $Т_2$ вниз по линии $ОТ_2$ откладывают длину юбки сбоку, определяемую по формуле

$$Т_2Н_3 = ТН + Д_{сб} - Д_{сп}.$$

Удлинение юбки спереди, равное 1,0 *см*, откладывают вниз от точки $Н_1(Н_{11})$ и ставят точку $Н_2(Н_{12})$. Линию низа проводят через точки $Н$, $Н_3$, $Н_2$ и $Н_{12}$. При наличии задней вытачки вправо от точки $Б$ откладывают $ББ_3 = 0{,}4\ ББ_2$.

Точку $Б_3$ соединяют прямой линией с точкой $О$, на пересечении которой с линией талии ставят точку $Т_3$. Вправо и влево от точки $Т_3$ равномерно распределяют раствор задней вытачки, оформляя ее так же, как в юбке прямого покроя.

Оформление линии талии и низа юбок клеш. В юбках клеш на различных участках нити основы и утка имеют различное направление по отношению к растягивающим усилиям; от взаимно перпендикулярного до направления под углом в 45°. В результате этого условия для изменения формы юбки под действием силы тяжести различны. Одни участки, нити которых расположены перпендикулярно к растягивающим усилиям, не изменяют свою длину, другие участки, нити которых расположены под углом 45° к растягивающим усилиям, вытягиваются.

На чертеже юбки направление растягивающих усилий в любой точке определяется радиусом, проведенным из вершины через эту точку.

Под действием растягивающих усилий происходит неравномерное распределение фалд на юбке (их больше там, где нити основы и утка расположены под углом в 45° к растягивающим усилиям) и удлинение этих же участков юбки, что искривляет линию низа юбки. Поэтому после раскроя юбки клеш подвергают особой технологической обработке: влажно-тепловой, подвешивание груза и др., после чего линию низа выравнивают на фигуре или манекене.

Определенные изменения для равномерного распределения фалд на юбке и выравнивания низа юбки можно внести в чертеж. Так по линиям, расположенным под углом в 45° к нитям основы и утка, повышают линию талии и линию низа юбки на величины, зависящие от вида юбки (табл. 29).

Таблица 29

Величины повышения линии талии и низа в клешевых юбках

Наименование вида юбки	Повышение линии талии $Т_2Т_{20}$ в *см*	Повышение линии низа $Н_3Н_4$ в *см*
Клеш (без вытачек)	0,5	1,0
Большой клеш (без вытачек)	0,75	1,5
Малый «колокол»	1,0	2,0
Средний «колокол»	1,25	2,5
Большой «колокол»	1,5	3,0
«Полусолнце»	1,75	3,5
«Солнце»	2,0	4,0

В табл. 29 приведены средние эмпирические данные для тонких шерстяных тканей. С изменением свойств ткани эти данные изменяются: с увеличением драпируемости ткани они увеличиваются, с уменьшением — уменьшаются.

Отметив точки повышения линий $Т_{20}$ и $Н_4$, линию талии и линию низа оформляют, как показано на чертеже.

Уточнение первичных чертежей. При уточнении первичных чертежей конических юбок проверяют плавность сопряжения

линий талии и низа у боковых срезов, а при проверке формы юбки — равномерность расположения фалд и ровноту низа юбки. Равномерность расположения фалд можно регулировать, изменяя контуры линий талии юбки: чем больше кривизна линии талии на определенном участке, тем больше величина фалды на этом участке. Линию низа проверяют с помощью линейки от плоскости пола по всему периметру юбки, после чего юбку выравнивают по линии низа.

Вносить изменения в чертеж следует только в том случае, если по данному чертежу будут изготавливать изделия из той ткани, которую проверяли.

§ 5. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКИХ БРЮК

Построение чертежа обычных брюк. Для построения чертежа женских брюк необходимы следующие измерения, значения которых приведены для фигуры 50 размера, средней полноты, III роста в *см*:

Полуобхват груди $С_г$ *II*	50,0
» талии $С_т$	40,0
» бедер $С_б$	55,0
Обхват колена $О_к$	37,6
» щиколотки $О_щ$	22,3
Расстояние от линии талии до пола спереди $Д_{сп}$	98,0
Высота подъягодичной складки $В_{пс}$	68,5
Расстояние от линии талии до колена $Д_{т.к.}$	53,7

При построении чертежа брюк используют следующие прибавки:

на свободное облегание по линии бедер — 2 *см*,
к полуобхвату талии для брюк с поясом — 0.

К $П_т$ добавляют 7—8 *см*, в том числе: 3 *см* — на переднюю складку; 2 *см* — на боковую вытачку; 2 ÷ 3 *см* — на заднюю вытачку. При построении чертежей брюк на резинке величины этих прибавок можно оставить теми же, не проектируя вытачек или складок.

Длину брюк берут по модели.

Ширину брюк внизу определяют по модели или по формуле

$$Ш_н = \frac{О_щ \cdot К_щ + 0{,}1Д_{сп}}{2} - 10,$$

где $Ш_н$ — ширина брюк внизу;
$О_щ$ — мерка обхвата щиколотки;
$Д_{сп}$ — мерка длины спереди;
$К_щ$ — коэффициент прилегания брюк к щиколотке.

Величину коэффициента определяют в зависимости от степени прилегания брюк внизу, он равен для плотнооблегающих

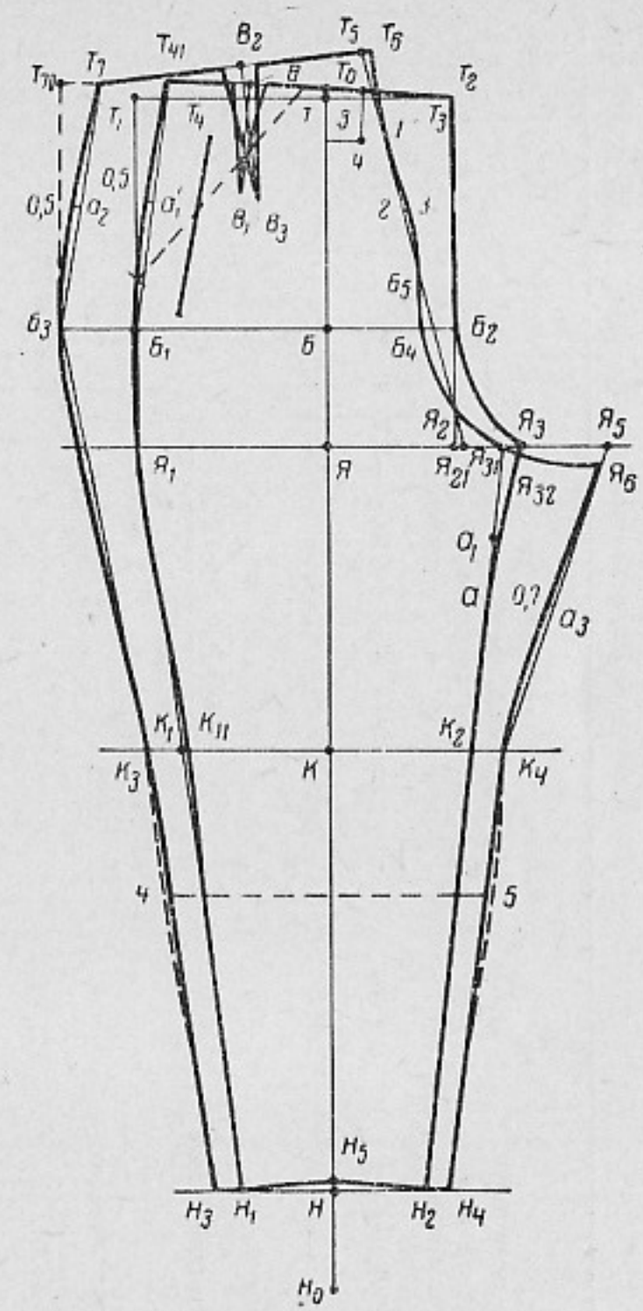


Рис. 65. Первичный чертеж женских брюк

брюк — 1,5; для узких брюк — 1,75; для суженных брюк — 2,0; для нормальных брюк — 2,25; для расширенных брюк — 2,5; для широких брюк — 2,75. При проектировании плотнооблегающих и узких брюк внизу следует предусматривать шлицу.

Расчеты для построения чертежа женских брюк приведены в табл. 30.

Таблица 30.

Расчеты для построения чертежа женских брюк прилегающего силуэта 50 размера III роста средней полноты

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в см
Линия сгиба брюк	$ТН_0$	$Д_{сп}$	98,0	—	98,0
Расстояние от пола до низа брюк	$Н_0Н$	6 ÷ 10 *см*	8,0	—	8,0
Длина брюк (при заданной величине)	$ТН$	$Д_и$	90,0	1,5	91,3
Величина высоты сидения	$ТЯ$	$В_с = \frac{2}{3}(Д_{сп} - В_{пс}) + 0{,}2С_б - 2{,}2$	28,5	1,5	29,0
Положение линии бедер	$ЯБ$	$\frac{1}{3}В_с$	9,5	1,5	9,7
» » колена	$ТК$	$Д_{т.к}$	53,7	1,5	54,5
Ширина передней половинки брюк внизу	$Н_1Н_2$	$Ш_н - 2{,}0 = \frac{О_щ \cdot К_щ + 0{,}1Д_{сп}}{2} - 10{,}0 - 2{,}0$	15,2	—	15,2
Построение линии низа передней половинки	$НН_1 = НН_2$	$\frac{Н_1 - Н_2}{2}$	7,6	—	7,6
Ширина задней половинки брюк внизу	$Н_3Н_4$	$Ш_н + 2$	19,2	—	19,2
Построение линии низа задней половинки	$НН_3 = НН_4$	$\frac{Н_3Н_4}{2}$	9,6	—	9,6
Ширина передней половинки брюк по линии ягодиц	$Я_1Я_2$	$0{,}4(С_б + П_б) + 0{,}1С_т$	26,8	—	26,8

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в см
Построение передней половинки на уровне ягодиц	$ЯЯ_2$ $ЯЯ_1$	$ЯЯ_2 = 0{,}4Я_1Я_2$; $ЯЯ_1 = 0{,}6Я_1Я_2$	10,4	—	10,4
Точки линии талии	$Т_1$ и $Т_2$	На пересечении горизонтальной линии, проведенной через точку $Т$, с вертикальными линиями, проведенными через точки $Я_1$ и $Я_2$	—	—	—
Точки линии бедер	$Б_1$ и $Б_2$	На пересечении линий $Т_1Я_1$ и $Т_2Я_2$ с горизонтальной линией, проведенной через точку Б	—	—	—
Ширина шага передней половинки брюк	$Я_2Я_3$	$0{,}1(С_б + П_б)$	5,7	—	5,7
Вспомогательная точка для построения банта	$Х$	На пересечении дуг, проведенных из точек $Я_3$ и $Б_2$ радиусом $Я_3Б_2$	—	—	—
Вспомогательная линия	$Я_1Н_1$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
» точка	$К_1$	На пересечении линии $Я_1Н_1$ с линией колена	—	—	—
Прогиб бокового среза	$К_1К_{11}$	Постоянная величина	0,5	—	0,5
Линия бокового среза	$Я_1К_{11}Н_1$	Точки соединяют плавной линией	—	—	—
Ширина передней половинки на уровне колена		$КК_2 = КК_{11}$			
Линия шагового среза	$Н_2К_2$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
Вспомогательная точка	$Я_{31}$	На пересечении линии ягодиц с продолжением линии $Н_2К_2$	—	—	—
» »	$а$	По середине линии $К_2Я_{31}$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в *см*
Линия шагового среза	$aЯ_3$	Точки соединяют плавной кривой линией	—	—	—
Изгиб для узких брюк	a^1	$\frac{1}{3} K_2Я_{31}$ откладывают от точки $Я_2$	—	—	—
Ширина передней половинки брюк по линии талии	T_2T_4	$\frac{C_т}{2} - 1 + 2 + 3$	24,0	—	24,0
Положение точки	T_4	От точки T_2 по горизонтальной линии откладывают отрезок T_2T_4			
Повышение бокового среза	T_4T_{41}	Постоянная величина	1,5	—	1,5
Вспомогательная прямая	$Б_1T_{41}$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
» точка	a_1^1	Посередине прямой $Б_1T_{41}$	10,25	—	10,25
Выпуклость бокового края	0,5	Постоянная величина	0,5	—	0,5
Боковой срез передней половинки брюк	$T_{41} - 0,5 - Б_1$		—	—	—
Изменение положения точки T_2	T_2T_3	0,5 *см* вниз — для малой полноты	0,5	—	0,5
		0 — для средней полноты	0	—	0
		0,5 *см* вверх — для большой полноты	0,5	—	0,5
Верхний срез передней половинки брюк	$T_{41}T_3$	Точки T_{41}, T_3 соединяют прямой линией	—	—	—
Точка сгиба	T_0	На пересечении линии $T_{41}T_3$ с линией сгиба	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина участка в *см*
Положение боковой вытачки	B	$\frac{T_0 + T_{41}}{2}$	6,5	—	6,5
Длина вытачки	BB_1	$\frac{1}{3} B_c$ — линия BB_1 перпендикулярна к линии T_4T_3	9,5	—	9,5
Величина раствора вытачки		Постоянная величина	2,0	—	2,0
Положение складки	$T_0З$	От точки T_1 вправо, постоянная величина	3,0	—	3,0
Глубина складки	$З—4$	Постоянная величина	4,0	—	4,0
Положение бокового среза задней половинки брюк	$Б_1Б_3$	$0,1 (C_б + П_б) + 0,5$	6,2	—	6,2
Ширина задней половинки брюк по линии бедер	$Б_3Б_4$	$(C_б + П_б) - Б_1Б_2$ $Б_1Б_2 = Я_1Я_2$	30,2	—	30,2
Баланс брюк — положение задней половинки брюк по отношению к передней	$Б_4Б_5$	$\frac{1}{20} (C_б + B_c)$ От точки $Б_4$ вверх по дуге, проведенной из точки $Б_3$ радиусом $Б_3Б_4$, откладывают точку $Б_5$	4,2	1,5	4,3
Вспомогательная точка	$Я_{21}$	$Я_2Я_{21}$ — постоянная величина	0,7	—	0,7
» прямая	$Б_5Я_{21}$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
Вершина среза сидения	T_5	$Б_5T_5 = Б_2T_2$, отрезок откладывают от точки $Б_5$ на продолжении прямой $Я_{21}Б_5$	19,0	—	19,0

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина на участка в *см*
Вспомогательные точки	*1* и *2*	$\frac{T_5 - Б_5}{3}$	6,3	—	6,3
То же	*2—3*	На перпендикуляре к линии $T_5Б_5$ откладывают 0,3 ÷ 0,5 *см*	0,4	—	0,4
Высшая точка среза сидения	T_6	T_5T_6 — постоянная величина	1,0	—	1,0
Вспомогательная точка среза сидения	$Я_{32}$	$Я_3Я_{32}$ — постоянная величина, откладывают вниз от точки $Я_3$ по линии $Я_3K_2$	1,0	—	1,0
Вспомогательная точка	X_1	На пересечении дуг, проведенных из точек $Б_4$ и $Я_{32}$ радиусом $Б_4Я_{32}$	—	—	—
Дуга среза сидения	$Б_4Я_{32}$	Из точки X радиусом $x_1Б_4$ проводят дугу через точки $Б_4Я_{32}$	—	—	—
Линия шва сидения	$T_6I—3$ $Б_5Б_4Я_{32}$	Точки соединяют плавными линиями	—	—	—
Ширина задней половинки брюк по линии талии	T_6T_7	$\frac{C_т}{2} + 1 + 2{,}0$ (величина раствора задней вытачки)	23,0	—	23,0
Вершина бокового среза задней половинки	T_7	На пересечении дуг, проведенных радиусом T_6T_7 из точки T_6 и радиусом, равным длине кривой $Б_1T_{41}$, проведенным из точки $Б_3$	—	—	—
Вспомогательная прямая	$Б_3T_7$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
» точка	a_2	На середине отрезка $Б_3T_7$	11,5	—	11,5

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки участка в %	Окончательная величина на участка в *см*
Выпуклость бокового среза	$a_20{,}5$	Постоянная величина	0,5	—	0,5
Линия бокового среза задней половинки брюк	$Б_3$—0,5—T_7	Точки соединяют плавной линией	—	—	—
Верхний срез задней половинки брюк	T_6T_7	» » прямой »	—	—	—
Положение задней вытачки	B_2	$\frac{T_6T_7}{2}$	11,6	—	11,6
Длина задней вытачки	B_2B_3	9,0 — 11,0 *см*	10,0	—	10,0
Величина раствора задней вытачки		Постоянная величина	3,0	—	3,0
Ширина шага задней половинки брюк	$Я_2Я_5$	$0{,}2\,(C_б + П_б) + 1{,}4$	12,8	—	12,8
Ширина задней половинки брюк по линии колена	$K_{11}K_3$	$K_2K_4 = H_1H_3 + 0{,}5$	2,5	—	2,5
Вспомогательная линия	*4—5*	Горизонтальную линию проводят на расстоянии 12 *см* от линии K_3K_4	—	—	—
Выпуклость срезов задней половинки *4,5* от линии K_4H_4 и K_3H_3		Постоянные величины	0,5	—	0,5
Боковой срез задней половинки брюк	$T_70{,}5Б_3$, K_3H_3	Через точки проводят плавной линией боковой край	—	—	—
Вспомогательная линия	$K_4Я_5$	Соединяют прямой линией	—	—	—
» точка	a_3	По середине отрезка $K_4Я_5$	13,6	—	13,6
Прогиб на участке $K_4Я_5$	$a_30{,}7$	Постоянная величина	0,7	—	0,7

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 65	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см	Величина усадки ткани в %	Окончательная величина усадки в см
Вершина шагового среза задней половинки	$Я_6$	$K_4Я_6 - K_2Я_3 - 0,5$	25,0	—	25,0
Линия шагового среза задней половинки	$H_4K_4Я_6$	$H_2K_2Я_3 - 0,5 = 62,0 - 0,5$ Точки соединяют плавной линией, переходящей в прямую K_4H_4 на расстоянии 12 *см* ниже прямой 4—5	61,5	—	61,5
Участок среза сидения	$Я_6Я_{32}$	Соединяют линией, плавно переходящей в кривую $Я_{32}Б_4$	—	—	—
Повышение середины низа передней половинки брюк	HH_5	Постоянная величина	0,5	—	0,5
Положение верхнего конца кармана	—	На 4 *см* ниже шва притачивания пояса	—	—	—
Длина входа в карман по боковому шву	—	$\frac{C_тII}{8} + 10,0$	16,3	—	16,3
Длина прореза наклонного кармана	—	$\frac{C_тII}{8} + 9,0$	15,3	—	15,3

Для задних половинок брюк выкраивают пояс шириной 9,0 *см*, длиной, равной величине двух отрезков T_7T_6 минус раствор вытачки, плюс 8,0 *см* — припуск для застежки.

Для передних половинок пояс выкраивают шириной 9,0 *см*, длиной, равной расстоянию между точками T_{41} и T_3 минус растворы вытачки и складки.

Обтачки боковых разрезов выкраивают прямоугольной формы для задней половинки брюк шириной 6,0 *см*, для передней половинки — шириной 4,0 *см*, длиной 19,0 *см*.

Обтачки прорезных карманов выкраивают прямоугольной формы шириной 3,0 *см*, длиной, равной длине прореза кармана плюс 4,0 *см*, ширина подзора — 6,0 *см*.

Особенности построения чертежей брюк, отличных от типовой конструкции. В брюках, в которых прилегание по линии талии регулируют при помощи хлястиков или резинки, необходимо предусмотреть прибавку по линии талии. Для этого от точки T_7 влево по горизонтальной линии откладывают $2 \div 3$ *см* и ставят точку T_{70} (см. рис. 65).

Если величина проектируемой прибавки больше 3 *см*, величину сверх указанной следует распределить поровну между передней и задней половинками брюк. Верхний срез задней половинки пройдет через точки T_6, T_7 и T_{70}. Угол у точки T_7 скругляют.

Для брюк, облегающих голень, ниже точки K оформляют выпуклость на задней половинке брюк. От точки K вниз откладывают по линии сгиба 12 *см*, и через полученную точку проводят горизонтальную линию. От точек пересечения этой линии с линиями K_3H_3 и K_4H_4 откладывают по 0,5 *см* и ставят точки *4* и *5*. Оформляют линию среза брюк плавной линией от точек K_3 и K_4 через точки *4* и *5* так, чтобы эта линия плавно перешла в прямую на 12 *см* ниже точек *4* и *5*.

При проектировании брюк с косыми подкройными карманами и подкройным бочком линия кармана располагается следующим образом: верхний срез кармана — на расстоянии 2 *см* от точки T влево по линии талии; нижний край кармана — на пересечении линии бокового среза с дугой, проведенной от точки верхнего среза кармана радиусом, равным длине входа в карман плюс 2 *см* на притачивание верхнего среза кармана к брюкам и плюс 2 *см* на притачивание нижнего среза кармана к брюкам.

$$\text{Длина кармана} = \frac{C_тII}{8} + 10 + 2 + 2 = 20,3 \text{ см}.$$

Точки верхнего и нижнего срезов кармана соединяют прямой линией. Все фасонные особенности отмечены на основном чертеже брюк пунктирными линиями.

ГЛАВА VI

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ВОРОТНИКОВ, КАРМАНОВ И ДРУГИХ ПРОИЗВОДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Все детали одежды, в том числе легкого женского платья, можно разделить по степени их значимости в изделии на две группы. Это:

1) основные детали платья;
2) производные детали платья.

К основным деталям платья относятся детали, которые создают заданную форму в соответствии с формой и размерами фигуры человека. К таким деталям в платье относятся: спинка, перед (полочка), рукав, ластовица в цельнокроеном рукаве, полотнища юбки.

К производным деталям относятся такие детали, наличие и форма которых определяются моделью и зависят от конструкции основных деталей изделия. К ним относятся: воротники, карманы, манжеты, пояса, клапаны карманов, различного рода хлястики. Отсутствие производных деталей в изделии может изменить замысел модельера, изменить композицию модели, но никак не повлияет на утилитарное (практическое) значение модели. Производные детали в платье играют в основном декоративную роль и только в исключительных случаях имеют практическое значение, например, карманы в домашнем платье. К производным деталям также относятся различного рода прокладки (в воротник, манжеты), обтачки (горловины, низа рукава), мешковина карманов и другие аналогичные детали. Чертежи производных деталей в основном строят на базе конструкции основных деталей. Однако ряд деталей, такие, как пояса, хлястики, банты, оборки, воланы и другие строят отдельно; их параметры определяются моделью.

§ 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ВОРОТНИКОВ

Воротник — это деталь, расположенная у основания горловины плечевых изделий. В платье воротник играет чисто декоративную роль.

Воротник состоит из двух частей: отлета и стойки (рис. 66). Разделяет эти две части линия перегиба воротника. Стойка воротника ограничена линиями притачивания и перегиба, а отлет — линиями перегиба и среза воротника.



Рис. 66. Детали воротника

Воротники — наиболее многообразная группа производных деталей. Формы воротников очень разнообразны и определяются моделью. Но все воротники можно классифицировать. С точки зрения конструктивной наиболее удобной можно считать следующую классификацию воротников.

Все воротники по способу соединения с горловиной и принципу построения чертежа конструкции делят на 2 типа:

воротники, втачанные в горловину;

воротники, цельнокроенные с основными деталями изделия.

Каждый из этих типов воротников делится в зависимости

Классификация воротников

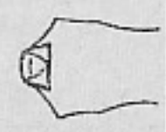
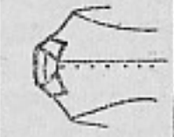
Виды воротников	Воротники, втачанные в горловину				Воротники, цельнокроенные с лифом			
	Закрытая горловина		Открытая горловина		Закрытая горловина		Открытая горловина	
	Малые	Большие	Малые	Большие	Малые	Большие	Малые	Большие
Стоячие		Возможен со специальной обработкой		Возможен со специальной обработкой				
Стоячие-отложные		Возможен с подкройной стойкой						
Полустоячие								
Плоскоспадающие								
Фантази								

Рис. 67. Классификация воротников

от формы на пять видов воротников: стоячие, стояче-отложные, полустоячие, плоско-лежащие, воротники «фантази».

При этом первые четыре вида воротников отличаются друг от друга соотношением высоты стойки с высотой отлета. Наибольшая величина стойки у стоячих воротников, наименьшая — у плосколежащих воротников.

Кроме того, воротники подразделяют в зависимости от формы выреза горловины на группы:

воротники с закрытой горловиной;

воротники с открытой горловиной.

И, наконец, по величине воротники подразделяют на подгруппы: малые и большие. Схема классификации воротников представлена на рис. 67. Конфигурация срезов отлета воротника настолько разнообразна, что никакой группировке не подлежит. Каждый из представленных на схеме видов воротников может иметь любую конфигурацию среза воротника — это определяется только замыслом модельера. Некоторые виды воротников в зависимости от конфигурации, среза отлета имеют свои названия: матросский, шалевый.

Приступая к построению чертежа конструкции воротника, необходимо знать его точную характеристику для правильного определения формы воротника. Характеристика должна включать сведения о способе соединения воротника с горловиной, типе воротника, его форме, форме выреза горловины — величине воротника, а также об оформлении отлета, конфигурации отлета, отделке и т. п. Например: воротник, втачанный в закрытую горловину, плосколежащий, большой, с вышивкой по отлету.

§ 2. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ВТАЧАННЫХ ВОРОТНИКОВ

Деталь воротника с точки зрения конструктивной связана с лифом только линией втачивания в горловину. Все остальные параметры отлета: высота стойки, длина линии края отлета определяются по модели. Заданная форма воротника может быть обеспечена соответствующими контурами ее развертки, для чего строят чертеж конструкции воротника.

Приступая к построению чертежа конструкции втачанного воротника, учитывают только один параметр — длину линии втачивания, которая определяется длиной линии горловины, и задаются вторым параметром — шириной воротника. Однако эти два параметра не дают возможности только по классификационной характеристике построить чертеж конструкции воротника. В большей степени на форму развертки воротника влияют другие параметры: ширина стойки воротника, наклон линии отлета воротника, длина линии края отлета.

Для установления зависимости между отдельными параметрами воротника из плотной бумаги вырезают прямоугольник,

длина которого равна длине горловины, а ширина 9,0 *см*, размечают соответственно схеме и разрезают по отмеченным линиям. Проводят анализ соотношения параметров воротника.

1. Вырезанный прямоугольник перегибают по линии aa_1 (рис. 68, *а*) и прикрепляют к манекену (рис. 68, *б*).

Параметры воротника будут следующими:

высота стойки h равна ширине отлета воротника h_1;

линия среза отлета l_0 почти равна линии горловины $l_г$;

угол наклона воротника α значительно больше угла наклона плечевого среза β и приближается к 90°.

2. Воротник перегибают по линии $бб_1$ (рис. 68, *в*), его параметры изменяются:

высота стойки уменьшается;

ширина отлета воротника увеличивается;

линия среза отлета воротника удлиняется;

угол наклона воротника уменьшается.

3. Воротник перегибают по линии $вв_1$ (рис. 68, *г*), разрезы углубляют; изменения параметров воротника происходят так же, как и в пункте 2.

4. Разрезы воротника углубляют до линии $гг_1$ (рис. 68, *д*) параметры воротника изменяются:

высота стойки равна нулю;

ширина воротника максимальная;

линия края отлета максимальная;

угол наклона воротника равен углу наклона плеча.

Данные по каждому варианту сводят в таблицу. Форма воротников крайних вариантов (рис. 68, *б* и *д*) вполне определима: первый вариант — стоячий воротник, четвертый вариант — плосколежащий воротник. Промежуточные формы воротников — стоячеотложные и полустоячие.

Анализируя эти данные, приходят к выводу, что пропорциональная зависимость между параметрами воротника закономерна для промежуточных вариантов. Для крайних вариантов эта зависимость нарушается. Так, для стоячего воротника при изменении высоты стойки будет изменяться только ширина отлета, на длине линии среза отлета и величине угла наклона это не отразится.

При изменении ширины отлета воротника в плосколежащем воротнике изменится только длина линии среза, с другими параметрами это изменение не связано.

С конструктивной точки зрения зависимости параметров для определения формы крайних вариантов не так важны, поскольку форма развертки стоячего воротника (см. рис. 68, *б*) определяется прямоугольником, а форма развертки плосколежащего воротника — профилем отлета по плечевым срезам.

В значительно большей степени необходимо установить зависимости между параметрами воротников промежуточных

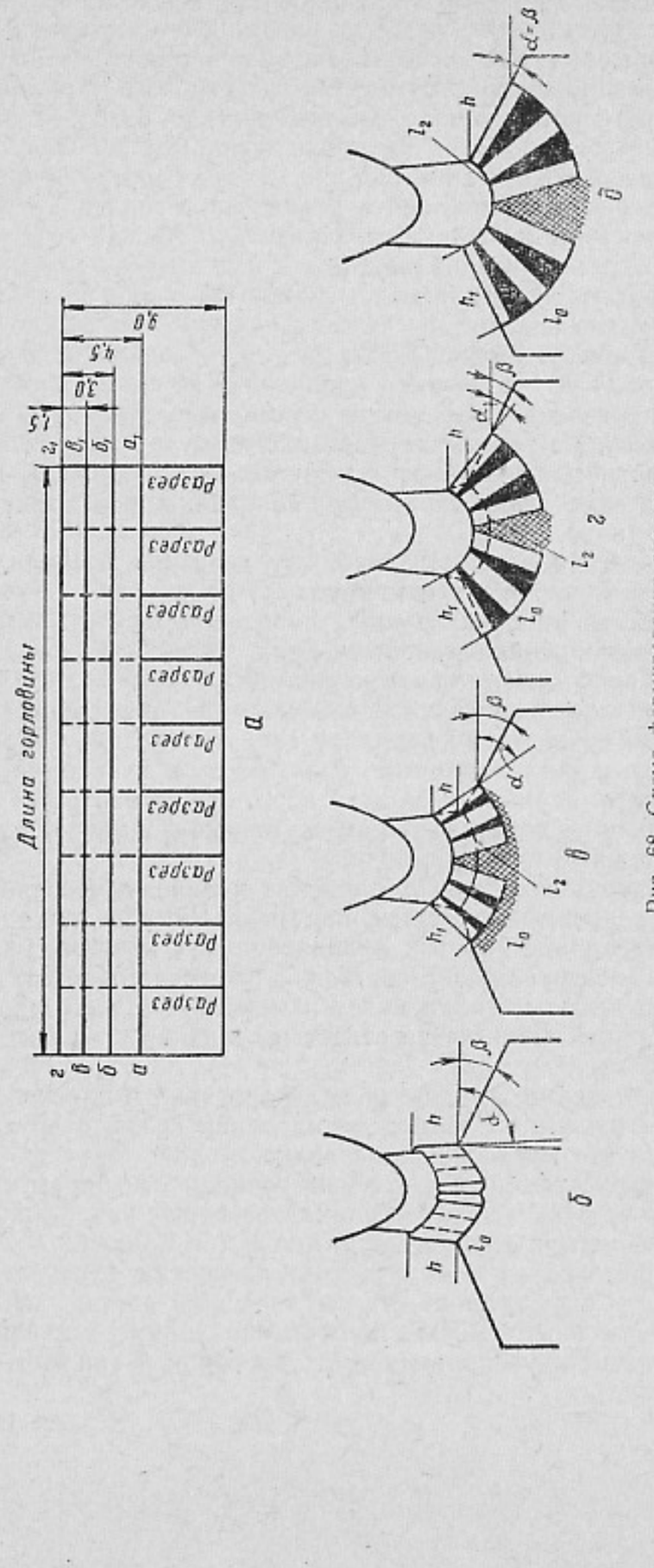


Рис. 68. Схема формирования воротника

вариантов, так как при сохранении постоянного размера — линии втачивания воротника именно эта зависимость и влияет на изменение формы воротника от прямоугольника до части круга.

На основании данных об изменчивости параметров втачанных воротников можно сделать общий вывод о зависимости параметров для воротников промежуточных вариантов. Прежде всего можно заметить, что существует прямая связь между h и α, а также h_1 и l_0. С увеличением высоты стойки увеличивается угол наклона линии воротника, с увеличением ширины отлета h_1 увеличивается длина линии среза отлета. Обратная зависимость наблюдается между h_1 и α, а также h_1 и l_0. Так, при увеличении высоты стойки, а соответственно и угла наклона воротника, уменьшаются ширина отлета воротника и длина среза отлета и наоборот. Изменение ширины воротника и длины линии среза отлета влечет за собой изменение высоты стойки и величины угла наклона линии воротника. Установление такой зависимости дает возможность определить влияние изменений каждого из параметров на изменение формы воротника при постоянной линии втачивания в горловину. Так, форма развертки выпрямляется при:



Рис. 69. Воротник с отрезной стойкой

уменьшении ширины отлета воротника;
уменьшении длины линии среза воротника;
увеличении высоты стойки воротника;
увеличении угла наклона линии воротника относительно линии плеча.

Форма развертки становится более круглой при:
увеличении ширины отлета воротника;
увеличении длины линии среза воротника;
уменьшении высоты стойки воротника;
уменьшении угла наклона линии воротника относительно линии плеча.

Эти общие зависимости между изменчивостью формы воротника и изменчивостью его параметров применимы для всех видов воротников стояче-отложных и полустоячих, с открытой горловиной и закрытой горловиной, втачанных и цельнокроеных.

Установление зависимости между изменчивостью формы развертки воротника и изменчивостью его параметров дает возможность объяснить наличие пробелов в таблице классификации воротников (см. рис. 67). Например, согласно таблице, большой притачной стояче-отложной воротник с закрытой горловиной возможен с притачной стойкой. Причиной этого являются следующие обстоятельства. Стояче-отложные воротники

характеризуются по сравнению с другими видами воротников довольно высокой стойкой и большим углом наклона линии воротника относительно линии плеча. При увеличении же высоты стойки и угла наклона линии воротника форма развертки становится более прямой. Большие воротники характеризуются увеличением ширины отлета и соответственно линии среза отлета воротника, что определяет тенденцию воротника к закруглению. Совмещение более прямой стойки с более круглым отлетом воротника в одной детали невозможно, даже при применении влажно-тепловой обработки. Поэтому воротник такого типа возможен только из двух частей: стойки и отлета, раскраиваемых отдельно аналогично деталям стойки и отлета воротника мужской сорочки (рис. 69).

Построение чертежей втачанных воротников в изделиях с закрытой горловиной

Стоячий воротник. В основе конструкции воротника данного вида лежит прямоугольник. Однако при совершенно прямой форме развертки воротника его верхний срез несколько отстает от шеи. Поэтому линия втачивания воротника в горловину имеет немного изогнутую форму (рис. 70, *а*).

Для построения чертежа воротника строят прямой угол с вершиной в точке *О*.

Длина воротника. От точки *О* вправо по горизонтальной линии откладывают расстояние, равное мерке полуобхвата шеи $C_ш$ (18,4 *см*) или длине горловины платья, и ставят точку *А*.

Ширина воротника. От точки *О* вверх по вертикальной линии откладывают высоту стойки согласно модели и ставят точку *Б*. Средняя величина стойки для платья 3,5—4,5 *см*.

Линия втачивания. От точки *А* вверх по вертикальной линии откладывают 1,5±0,1 *см* (для смежных размеров) и ставят точку A_1. Расстояние *ОА* делят пополам и ставят точку O_1. Точки O_1 и A_1 соединяют прямой линией. Линию O_1A_1 делят пополам, из точки деления восставляют перпендикуляр длиной 0,5 *см*. Полученную точку соединяют плавной линией с точками O_1 и A_1.

Линия верхнего среза стойки. Из точки O_1 к линии *ОА* восставляют перпендикуляр, равный высоте стойки, и ставят точку $Б_1$. Из точки A_1 к линии O_1A_1 восставляют перпендикуляр, величина которого равна ширине стойки минус 0,5 *см*, и ставят точку A_2.

$$A_1A_2 = ОБ - 0{,}5\ см = 4{,}0 - 0{,}5 = 3{,}5\ см.$$

Точку A_2 соединяют прямой линией с точкой $Б_1$. Линию A_2A_1 делят пополам и ставят точку *а*. От точки A_2 по линии $A_2Б_1$ откладывают отрезок aA_2 и ставят точку a_1. Точки $Б_1$, a_1 соединяют

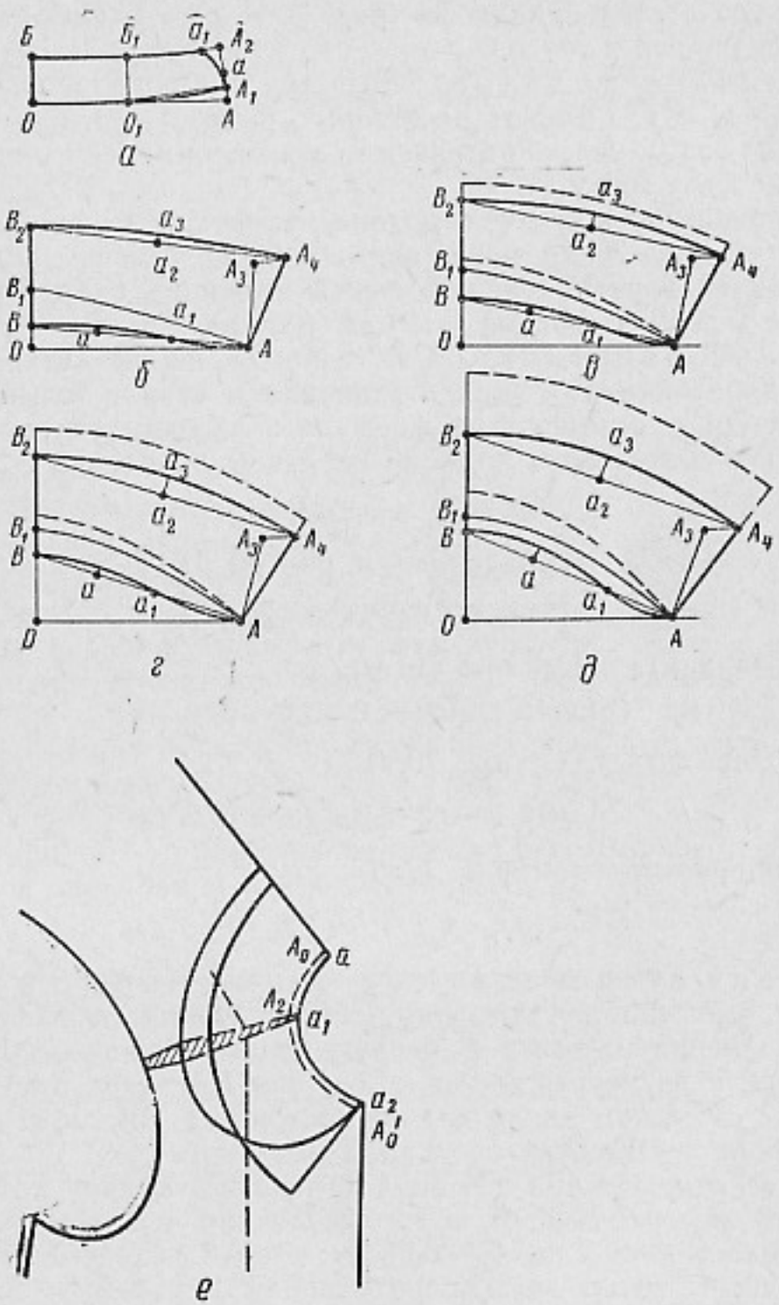


Рис. 70. Втачанные воротники с закрытой горловиной

плавной вогнутой линией и далее через точку *а* продолжают ее до точки A_1.

Воротники стояче-отложные и полустоячие. Чертежи этих воротников строят одинаково (рис. 70, *б, в, г, д*). Строят прямой угол с вершиной в точке *О*.

Величина подъема середины воротника. Вверх от точки *О* откладывают расстояние, равное величине подъема середины воротника, определяемое в зависимости от типа воротника, и ставят точку *В*.

ОВ равно для стояче-отложных воротников: более прямых 2,0 *см* (см. рис. 70, *б*), менее прямых 4,0 *см* (см. рис. 70, *в*); для полустоячих воротников: с большей стойкой — 6,0 *см* (см. рис. 70, *г*), с меньшей стойкой — 8,0 *см* (см. рис. 70, *д*).

Длина воротника. От точки *О* вправо откладывают длину воротника по линии втачивания и ставят точку *А*. Расстояние *ОА* определяют по формуле в зависимости от полуобхвата шеи и величины подъема середины воротника

$$OA = C_{ш} - 0{,}2OB + 2{,}0.$$

Для воротника варианта *а* (см. рис. 70, *б*)

$$OA = 18{,}4 - 0{,}2 + 2{,}0 = 20{,}0 \text{ см};$$

для варианта *б* (см. рис. 70, *в*)

$$OA = 18{,}4 - 0{,}2 \cdot 4{,}0 + 2{,}0 = 19{,}6 \text{ см};$$

для варианта *в* (см. рис. 70, *г*)

$$OA = 18{,}4 - 0{,}2 \cdot 6{,}0 + 2{,}0 = 19{,}2 \text{ см};$$

для варианта *г* (см. рис. 70, *д*)

$$OA = 18{,}4 - 0{,}2 \cdot 8{,}0 + 2{,}0 = 18{,}8 \text{ см}.$$

Линия втачивания воротника. Точки *В* и *А* соединяют прямой линией, которую делят на три части и обозначают в направлении от точки *В* первую точку *а*, вторую точку — a_1. От точки *а* на перпендикуляре к линии *ВА* вверх откладывают 0,4 ÷ 0,7 *см*, в том числе для вариантов: *а* — 0,4 *см*, *б* — 0,5 *см*, *в* — 0,6 *см*, *г* — 0,7 *см*.

От середины линии a_1A вниз по перпендикуляру к линии *ВА* откладывают 0,2—0,4 *см*, в том числе для чертежей вариантов воротников: *а* — 0,2 *см*, *б* — 0,25 *см*, *в* — 0,3 *см*, *г* — 0,4 *см*. Через полученные точки оформляют линию втачивания воротника в горловину, которая в точке *В* должна быть перпендикулярна к прямой *ОВ*.

Ширина воротника. Ширина воротника включает высоту стойки и ширину отлета воротника. Высота стойки и ширина отлета воротника, как известно, зависят от степени закругления линии втачивания и линии среза отлета воротника. Для

каждого варианта воротника с различной степенью кривизны линии втачивания, которая определена величиной *ОВ*, установлено оптимальное (наилучшее) значение высоты стойки и ширины отлета воротника (табл. 31).

Таблица 31

Величины высоты стойки и ширины отлета в стояче-отложных и полустоячих воротниках различных вариантов

Варианты воротников	Высота стойки h—BB_1	Ширина отлета h_1—B_1B_2
а	3,5	5,5
б	3,0	6,0
в	2,5	6,5
г	1,5	7,5

При этом расстояние BB_2, характеризующее ширину воротника посередине, остается неизменным.

Ширина воротника посередине и отлета, в частности, может быть увеличена в вариантах *б, в* и *г* за счет увеличения ширины стойки и ширины отлета (рис. 70, пунктирные линии). Ширина стойки выше 3,5 *см* не рекомендуется для воротников всех видов. Если первоначальные чертежи всех вариантов воротника предполагают прилегание воротника к шее по линии перегиба B_1A, то при изменении высоты стойки линия перегиба воротника, отмеченная пунктиром, будет несколько отставать от шеи тем больше, чем больше эта линия отличается от первоначальной.

Оптимальные параметры вариантов воротников при заданной линии втачивания приведены в табл. 32.

Таблица 32

Оптимальные параметры воротников в *см*

Параметры воротников	Варианты воротников			
	а	*б*	*в*	*г*
BB_2	9,0	9,0 ÷ 10,5	9,0 ÷ 12,0	9,0 ÷ 15,0
BB_1	3,5	3,0 ÷ 3,5	2,5 ÷ 3,5	1,5 ÷ 3,5
B_1B_2	5,5	6,0 ÷ 7,0	6,5 ÷ 8,5	7,5 ÷ 11,5

Таким образом, на каждые 0,5 *см* повышения стойки ширина отлета воротника увеличивается на 1,0 *см*.

Концы отлета воротника оформляют в зависимости от модели. Схема их построения для воротника с прямыми концами может быть следующей: перпендикулярно к линии *ВА* от точки *А*

откладывают величину, равную величине отрезка BB_2 минус 1,0 *см*, и ставят точку A_3. Через точку A_3 проводят горизонтальную линию длиной 4,0—5,0 *см* и ставят точку A_4. Точки A и A_4 соединяют прямой линией. Точки A_4 и B_2 соединяют вспомогательной прямой линией, которую делят пополам, и ставят точку a_2. От точки a_2 перпендикулярно к линии B_2A_4 откладывают величину выпуклости среза отлета. Для варианта *а* эта величина равна $a_2a_3 = 1{,}0$ *см*, *б* — 1,5 *см*, *в* — 2,0 *см*, *г* — 2,5 *см*. Точки B_2, a_3 и A_4 соединяют плавной линией.

Плосколежащий воротник (рис. 70, *е*). Особенностью воротника такого вида является то, что от линии горловины он полностью повторяет форму поверхности плечевого пояса фигуры. Поэтому развертка этого воротника полностью соответствует развертке спинки и полочки, соединенных по линии плечевого среза.

Для построения чертежа — конструкции воротника совмещают полочку и спинку по плечевому срезу так, чтобы точки вершины ростка A_2 и вершины горловины A_2' совпали, а точки вершин плечевых срезов перекрыли друг друга на 1,0 *см*. Линия середины спинки от точки A_0 вниз является линией середины воротника, линия середины переда вниз от точки A_0' — осью симметрии для построения концов отлета воротника.

Величина отлета воротника, конфигурация его линии среза определяется моделью. С точки зрения конструкции величина ширины отлета не ограничивается ничем — только моделью. Обычно принимают ширину воротника сзади на 1—2 *см* меньше, чем ширину воротника спереди, а по плечевому шву равной половине суммы величин ширины воротника сзади и ширины отлета воротника спереди.

Для получения линии втачивания воротника от точки A (см. рис. 70, *е*) откладывают к центру кривизны 0,7 *см* и ставят точку a; от точки A_2 откладывают на продолжении линии плечевого среза 0,6 *см* и ставят точку a_1; от точки A_0' откладывают на продолжении линии середины переда 0,4 *см* и ставят точку a_2. Точки a, a_1, a_2 соединяют плавной кривой линией.

Построение чертежей втачанных воротников в изделиях с открытой горловиной

Втачанный воротник в изделиях с открытой горловиной, аналогично втачанному воротнику в изделиях с закрытой горловиной связан с лифом только линией втачивания воротника в горловину. Однако формирование втачанного воротника с открытой горловиной имеет свои особенности. Эти особенности заключаются в том, что воротник как бы состоит из двух частей: средней части от середины спинки до линии плечевого шва и передней части от линии плечевого шва до конца, которые

строят в соответствии с различными принципами. Так, построение линии втачивания воротника в передней части полностью определяется контуром горловины, а линии отлета — контуром лацкана, т. е. схема построения передней части воротника напоминает схему построения плосколежащего воротника с закрытой горловиной с той разницей, что контур линии втачивания воротника в горловину не является копией контура горловины (вогнутости горловины соответствует вогнутость воротника) и, наоборот, вогнутости контура горловины соответствует выпуклость контура линии втачивания воротника в горловину. Построение чертежа средней части воротника производят так же, как и построение чертежей втачанных воротников. Форма развертки воротника, степень его закругленности, зависит от соотношения параметров воротника в этой части.

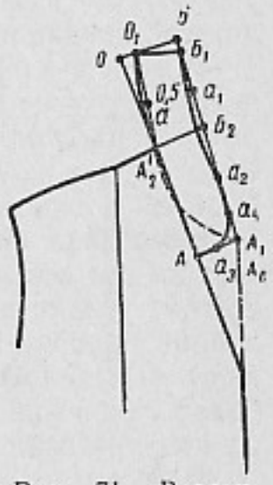


Рис. 71. Втачанный воротник-стойка

Стоячий воротник (рис. 71). Чертеж стоячего воротника в изделиях с открытой горловиной наиболее удобно строить на линии горловины. Линия горловины лифа построена в соответствии с моделью и определяется прямой, проведенной между точками A_2' и A_0.

Линия втачивания. Положение точки A — начала линии втачивания воротника в горловину определяется моделью. Можно принять ее посередине расстояния между точками A_2' и A_0.

На продолжении линии A_0A_2' вверх от точки A_2' откладывают расстояние, равное длине ростка по кривой, и ставят точку O. От точки O вправо по дуге, проведенной радиусом $A_2'O$, откладывают величину повышения линии притачивания к горловине средней части стойки (1 *см*) и ставят точку O_1.

Точку O_1 соединяют прямой линией с точкой A_2' и, разделив эту линию пополам, ставят точку a.

Выпуклость линии втачивания равна 0,5 *см*, эту величину откладывают на перпендикуляре к линии O_1A_2' от точки a влево. Через точки O_1, 0,5 и A_2' проводят плавную линию втачивания стойки в горловину, которую продолжают по прямой до точки A.

Линия середины. От точки O_1 вправо по перпендикуляру к линии $A_2'O_1$ откладывают величину, равную высоте стойки (4,0 *см*), и ставят точку $Б$. На дуге, проведенной из точки $Б$ радиусом $O_1Б$, вниз откладывают 0,3 *см* и ставят точку $Б_1$. Точки O_1 и $Б_1$ соединяют прямой линией, которая и является линией середины воротника.

Линия верхнего среза стойки. На продолжении линии плечевого среза от точки A_2' вправо откладывают величину высоты стойки (4,0 *см*) и ставят точку $Б_2$. На перпендику-

ляре, восстановленном к прямой $A_2'A$ из точки A, откладывают величину высоты стойки и ставят точку A_1.

$$AA_1 = O_1Б - 0{,}5\ см = 4{,}0 - 0{,}5 = 3{,}5\ см.$$

Соединяют прямой линией точки $Б_1$ и $Б_2$, $Б_2$ и A_1. Отрезок $Б_1Б_2$ делят пополам и ставят точку a_1. Отрезок $Б_2A_1$ делят пополам и ставят точку a_2. От точки a_1 по перпендикуляру к линии $Б_1Б_2$ откладывают 0,5 *см*, от точки $Б_2$ по линии $Б_2A_2'$ откладывают 0,3 *см*. Полученные точки соединяют плавной кривой линией, соединяя ее с прямой линией $Б_2A_1$ в точке a_2.

Линия конца воротника. Отрезок AA_1 делят пополам и ставят точку a_3. От точки A_1 вверх по прямой линии откладывают расстояние, равное половине высоты стойки спереди, и ставят точку a_4. Точки a_3 и a_4 соединяют плавной линией, сопрягающейся с линией верхнего среза и конца воротника.

Воротники стояче-отложные и полустоячие (рис. 72). Схема построения воротников указанных видов одна и та же, разница состоит только в параметрах отдельных частей воротника и различной конфигурации горловины, изменения которой определяются моделью. Поэтому построение чертежа воротника наиболее удобно производить графическими методами, основываясь на контуре горловины и данных о параметрах воротника.

Линия притачивания воротника к полочке. От точки A_0' откладывают вниз по средней линии полочки величину глубины выреза горловины и ставят точку *Л*. Для воротника, показанного на рис. 72, *а*, $A_0'Л - а = 26{,}0$ *см*; на рис. 72, *б* — 2,5 *см*; на рис. 72, *в* — 22,0 *см*. Точку *Л* соединяют прямой линией с точкой A_2' горловины, продолжая ее выше этой точки.

Высота стойки воротника. Эту величину выбирают по модели в пределах от 1,0 до 4,0 *см*. От точки A_2' вправо на продолжении линии плечевого среза откладывают величину высоты стойки и ставят точку *С*. Высоту стойки $A_2'C$ принимают для воротника, показанного на рис. 72, *а*, равной 2,0 *см*, на рис. 72, *б* — 2,0 *см*; на рис. 72, *в* — 2,5 *см*. Через точки *Л* и *С* проводят прямую линию — линию перегиба воротника.

Вспомогательные линии. Продолжают прямую $A_2'C$ правее точки *С* и ставят цифру *1*. Из точки *С* вправо проводят линию, перпендикулярную к прямой *СЛ*, которую отмечают цифрой *2*. Этот перпендикуляр может располагаться ниже прямой *1*, как в вариантах *а* и *в*, и выше прямой *1*, как в варианте *б* (это зависит от положения линии втачивания воротника). Из точки *С* симметрично прямой *1* относительно линии *2* проводят линию *3*. Углы *1С2* и *2С3* должны быть равны, тогда углы $A_2'CЛ$ и $ЛС3'$ также будут равны. От точки *С* на линию *3* откладывают величину ширины отлета воротника, которая принята для во-

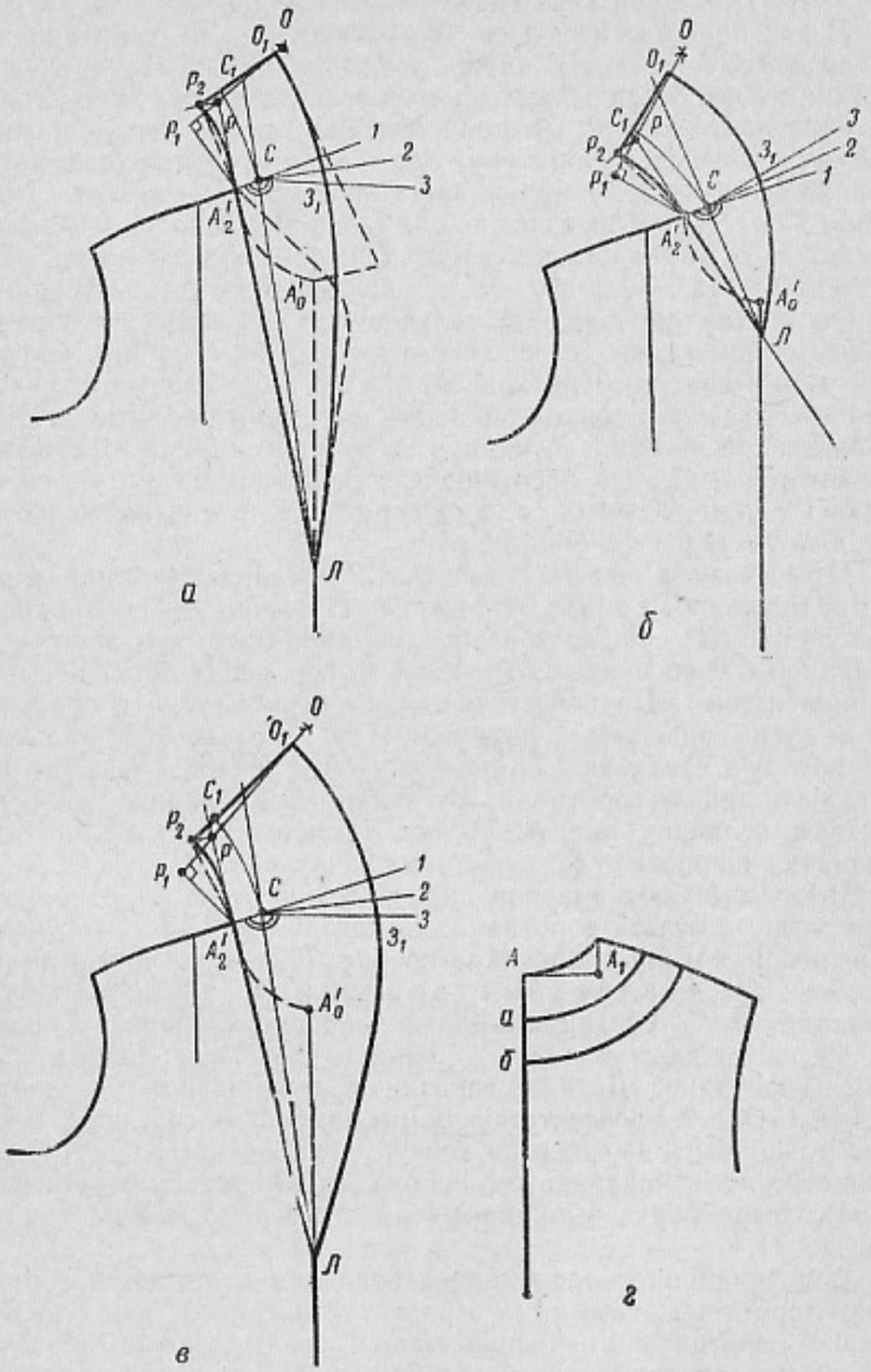


Рис. 72. Чертежи втачанных воротников с открытой горловиной

ротника, показанного на рис. 72, *а* и *б*, равной $C3_1 — 6{,}0$ *см*; на рис. 62, *в* — 10,0 *см*. Точку обозначают 3_1.

Линия втачивания воротника в горловину спинки. От точки A_2' на продолжении линии втачивания воротника $ЛA_2'$ откладывают величину ширины горловины спинки AA_1 и ставят точку P. Для определения линии отлета воротника в его средней части намечают положение этой линии на детали спинки из расчета: ширина воротника минут 2 высоты стойки (рис. 72, *г*). Так, для воротников, показанных на рис. 72, *а* и *б*, $Aa = 8{,}0 — 2 \cdot 2{,}0 = 4$ *см*; для воротника, показанного на рис. 72, *в*, $Aa = 13{,}0 — 2 \cdot 2{,}5 = 8{,}0$ *см*. На спинке на равном расстоянии от линии ростка проводят по полученным для каждого варианта данным линии, как это показано на рис. 72, *г*. Длину полученной линии измеряют по кривой. Из точки $3'$ радиусом, равным длине полученной кривой, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки P, радиусом, равным ширине воротника, и ставят точку O. Для воротников, показанных на рис. 72, *а* и *б*, $3_1O = 12{,}5$ *см*; $PO = 8{,}0$ *см*, для воротника, показанного на рис. 72, *в*, $3_1O = 17{,}5$ *см*; $PO = 13{,}0$ *см*.

Средняя линия. Точки O и P соединяют прямой линией и продолжают ее влево от точки P. Из точки A_2' на продолжение линии OP опускают перпендикуляр, точку его пересечения с линией OP обозначают P_1. Угол $P_1A_2'P$ делят пополам (пунктирная линия). На пересечении биссектрисы угла с продолжением дуги, проведенной радиусом $A_2'P$ из точки P, ставят точку P_2, которую соединяют прямой линией с точкой O_1 и получают среднюю линию воротника. От точки P_2 на линии P_2O откладывают величину высоты стойки и ставят точку C_1, а также величину ширины отлета и ставят точку O_1 ($P_2C_1 = A_2'C$; $C_1O_1 = C3_1$). Соединяют плавной линией точки O_1, 3_1, $Л$ и получают линию среза отлета воротника, на которой можно наносить контур любой модели воротника (на рис. 72, *а* пунктирные линии).

Линия втачивания воротника в горловину. Точки P_2 и A_2' соединяют плавной вогнутой линией. Точки C_1 и C соединяют плавной линией — намечают линию перегиба воротника. Деталь воротника выкраивают по контуру $ЛA_2'P_2C_1O_13_1Л$ с соответствующими прибавками на швы. Воротник может быть выкроен по контуру, отмеченному пунктирными линиями по основанию горловины (по усмотрению конструктора); тогда борта выкраивают вместе с полочкой платья (см. рис. 72, *а*).

Воротники плосколежащие в изделиях с открытой горловиной. Воротники этого вида строят точно так же, как плосколежащие воротники в изделиях с закрытой горловиной. Наиболее характерными воротниками данного вида являются различного рода шалевые воротники и матросский воротник (рис. 73, *а, б*). Для построения воротника спинку и полочку лифа совмещают

так же, как и для построения плосколежащего воротника, т. е. точки A_2 и A_2' должны быть совмещены, а высшие точки плечевых срезов $П_{13}$ и $П_{13}'$ перекрывать одна другую на 1,0 *см* по линии проймы.

Линия выреза горловины. Эту линию определяют по модели. Отмечают на чертеже точку A_0'. По линиям плечевого и среднего среза спинки от точек A_2 и A_0 откладывают 0,6 и 0,7 *см* и ставят соответственно точки a и a_1. От точки A_0' по

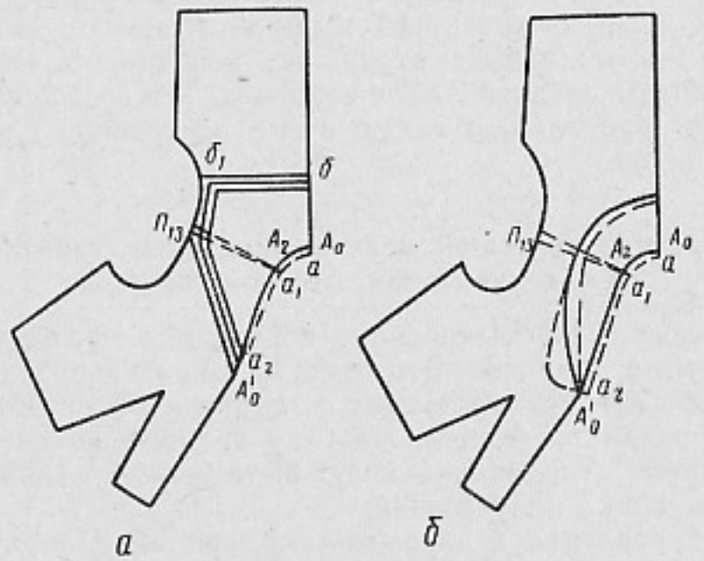


Рис. 73. Чертежи втачанных плосколежащих воротников с открытой горловиной

перпендикуляру к линии $A_0'A_2$ откладывают 0,5 *см* и ставят точку a_2. Точки a, a_1 и a_2 соединяют линией, соответствующей линии горловины.

Отлет воротника. Линию отлета строят по модели. В матросском воротнике (см. рис. 73, *а*) линия отлета проходит от точки *б*, расположенной на расстоянии 13,0 *см* от точки A_0, перпендикулярно к линии середины спинки до пересечения с линией проймы, точку пересечения обозначают $б_1$. Далее эта линия совпадает с линией проймы до точки $П_{13}$ и от точки $П_{13}$ идет по прямой к точке A_0'.

В шалевом воротнике (рис. 73, *б*) ширина отлета воротника колеблется в пределах 6,0—9,0 *см* по спинке и плечевым срезам. По борту воротник значительно суживают, сводя его на нет в точке A_0. Оформление линии среза воротника у концов может меняться в зависимости от моды: он может быть более узким, более закругленным или почти четырехугольным. Чаще всего плосколежащими проектируют большие воротники в изделиях с открытой горловиной.

§ 3. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ВОРОТНИКОВ, ЦЕЛЬНОВЫКРОЕННЫХ С ЛИФОМ ПЛАТЬЯ

Принципиальное отличие конструкции цельновыкроенных воротников от конструкции втачанных воротников состоит в том, что цельновыкроенные воротники проектируют и раскраивают совместно с одной из деталей лифа (полочкой или спинкой, чаще полочкой). Чертежи цельновыкроенных воротников отличаются друг от друга в зависимости от вида воротника. Причем каждому виду цельновыкроенного воротника присущ ряд закономерностей этого же вида втачанных воротников. Это зависимость кривизны средней части воротника от соотношения ряда параметров воротника, а также схема построения плосколежащих воротников.

Построение чертежей цельновыкроенных воротников в изделиях с закрытой горловиной

Количество цельновыкроенных воротников с закрытой горловиной весьма ограничено. Это связано с кривизной контура горловины лифа и невозможностью создания сложной поверхности воротника заданной формы. Поэтому цельновыкроенные воротники с закрытой горловиной могут быть только малые: стоячий, стояче-отложной и полустоячий.

Стоячий воротник с закрытой горловиной. Построение чертежа производят на основе чертежей спинки и полочки лифа отдельно.

Заднюю часть воротника (рис. 74, *а*) строят от линии горловины спинки. От точки A_0 вверх по вертикальной линии откладывают 3—4 *см* (для воротника с открытой горловиной до 7 *см*) и ставят точку a_0. Через точку A_2 проводят вертикальную линию: на которой откладывают величину высоты воротника посередине спинки минус 1,0 *см*, и ставят точку a_2:

$$A_2a_2 = A_0a_0 - 1{,}0\ см = 3{,}0\ см.$$

На дуге, проведенной из точки a_2, радиусом, равным отрезку A_2a_2, откладывают влево от точки a_2 1,0 *см*, и ставят точку *1*. Точку *1* соединяют плавной вогнутой линией с точкой a_0. От точки A_2 вверх по вертикальной линии и вправо по линии плечевого среза откладывают по 1 *см* и ставят точки *11* и *12*. Точку *1* соединяют плавной линией с точками *11* и *12*. Построение передней части воротника производят от линии горловины переда. От точки A_2' на продолжении линии плечевого среза вправо откладывают величину, равную высоте стойки по линии вершины горловины спинки — 3,0 *см*, и ставят точку a_{11}.

Из точки a_{11} радиусом, равным отрезку A_2a_{11}, проводят вверх дугу, на которой откладывают величину повышения высшей

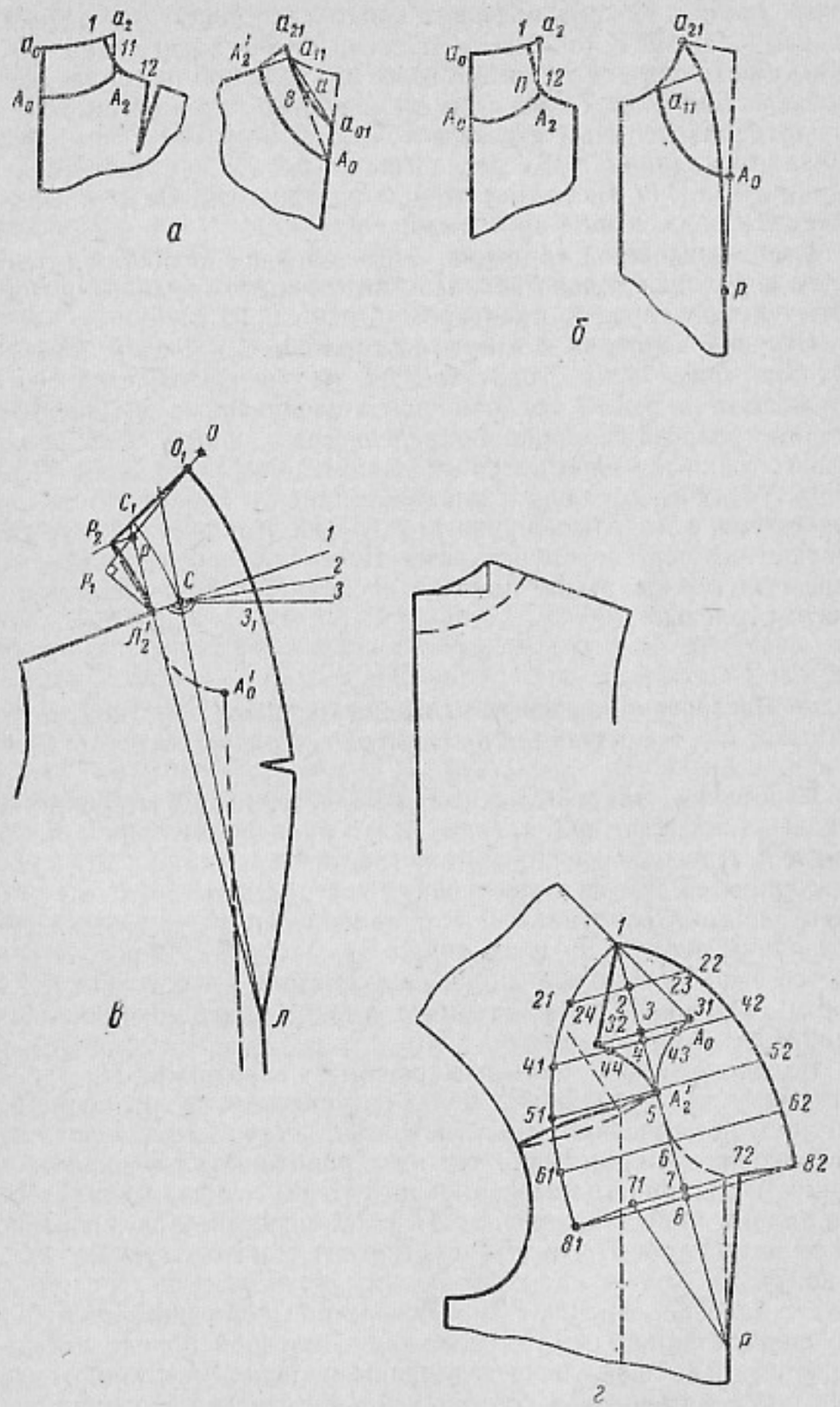


Рис. 74. Чертежи цельнокроеных воротников

точки стойки (2 *см*), и ставят точку a_{21}. Точку a_{21} соединяют плавной линией с точкой A_2'. Повышение нижней точки горловины производят от точки A_0' вверх на величину не более 3,0 *см* и ставят точку a_{01}. Точки a_{11} и a_{01} соединяют прямой линией, которую делят пополам и ставят точку O; от точки O по перпендикуляру к линии $a_{11}a_{01}$ откладывают 0,8 *см* и ставят точку *8*. Точки a_{21}, a_{11}, *8*, a_{01} соединяют плавной линией. От точки a_{01} до точки A_0' обязательно проектируют разрез.

Стояче-отложной воротник. Этот воротник отличается от стоячего воротника только небольшими отворотами, линии которых намечены на чертеже пунктиром (см. рис. 74, *а*).

Стоячий воротник с открытой горловиной. Чертеж этого воротника (рис. 74, *б*) строят так же, как и чертеж стоячего воротника с закрытой горловиной со следующими изменениями: глубина разреза горловины определяется точкой P, расположенной от точки A_0' вниз на расстоянии 12 *см* для изделия 50 размера. Точку a_{21} соединяют плавной линией с точкой P или, в соответствии с моделью, проектируют небольшие отвороты, отмеченные на чертеже пунктиром. Построив чертеж, проверяют периметр горловины по полочке и спинке, сверяя данные с обхватом головы.

Построение чертежей цельновыкроенных воротников в изделиях с открытой горловиной

Воротники стояче-отложные и полустоячие. Построение чертежей таких воротников (рис. 74, *в*) производят точно так же, как и построение втачанных воротников в изделиях с открытой горловиной. Разница в построении состоит в том, что точка начала перегиба воротника может находиться не только на средней линии переда, но и на линии среза борта. Линия $ЛA_2'$ является вспомогательной линией для построения воротника. Контуром воротника, выкраиваемого вместе с полочкой, является линия $A_2P_2C_1O_1З_1Л$.

Плосколежащие цельновыкроенные воротники. Построение чертежей плосколежащих цельновыкроенных воротников аналогично построению плосколежащих втачанных воротников. Приступая к построению чертежа воротника, совмещают полочку и спинку по плечевому срезу так, чтобы точки вершин горловины спинки и полочки A_2 и A_2' совпали, а точки вершин плечевых срезов $П_{13}$ и $П_{13}'$ перекрыли одна другую на 1,0 *см* (рис. 74, *г*).

На полочке намечают линию перегиба воротника от точки P на средней линии переда, положение которой определяется по модели, до высшей точке горловины переда A_2'. Линию отлета воротника намечают в соответствии с моделью. По линии втачивания в горловину задняя часть воротника совпадает с линией горловины спинки.

После уточнения контура воротника повертывают контур воротника слева направо относительно линии перегиба PA_2'. Для этого можно перевести контур воротника на бумагу и, вырезав его, приложить к линии перегиба PA_2' так, чтобы точки P и A_2' совпали, затем очертить контур воротника на чертеже. Более точным является конструктивный способ построения контура воротника справа от линии перегиба. Для этого продолжают линию перегиба воротника выше точки A_2'. От точки пересечения линии контура воротника с линией середины спинки *1* проводят перпендикулярные к линии PA_2' прямые на равном расстоянии друг от друга. Так же через точки воротника A_0, точки концов отлета *71* и *81* проводят перпендикулярные к линии перегиба линии. Точки пересечения перпендикуляров с линией перегиба отмечают соответственно цифрами *2, 3, 4* и т. д. до *8*. На пересечении этих линий с контурами воротника ставят соответственно цифры *21, 31, 41* и т. д. до *81*. Далее с помощью циркуля переносят точки пересечения перпендикуляров слева направо, ставя точки *22, 42, 52* до *82*. А на участке $1A_0A_2'$ переносят положение точек справа налево. Точки контуров воротника, построенного на чертеже полочки и спинки отмечены нечетными цифрами. Все перенесенные точки отмечены четными цифрами. От точки A_2' через точку *44* до точки *32* проводят плавную линию втачивания воротника в горловину в соответствии с контуром горловины спинки. Точку *32* через точку *24* соединяют прямой линией с точкой *1*. Полученная линия будет линией середины воротника. От точки *1* через точки *22, 42, 52, 62* до точки *82* проводят плавной линией срез отлета воротника. Точки *82* и *72* соединяют прямой линией, точку *72* соединяют прямой линией с точкой P.

§ 4. ОСОБЕННОСТИ РАСКРОЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОРОТНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ. УТОЧНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ВОРОТНИКОВ

При раскрое и обработке воротников следует строго придерживаться технологии обработки, изложенной в типовых инструкциях по технологии обработки женского платья. При этом особое внимание следует обратить на следующее.

Выкраивая воротники всех видов, следует строго следить за совпадением положения нитей основы и утка в деталях верхних, нижних воротников и прокладок в целях сохранения формы воротника в процессе эксплуатации.

При обработке цельновыкроенных воротников следует особенно тщательно следить за соединением плечевых срезов, воротника и горловины в точке горловины A_2', для чего с большой

точностью следует наметить высшие точки горловины переда и спинки и сделать надсечку между прибавкой на плечевой шов и шов втачивания воротника в горловину. Надсечку делают по биссектрисе угла между плечевым швом и швом втачивания воротника в горловину, не доходя до намеченной точки на 0,2 *см*.

Втачивая воротник в горловину, следует особенно тщательно следить за шириной швов, ни в коем случае не увеличивая их, в противном случае могут образоваться заломы воротника в области плечевого шва и другие дефекты.

При раскрое изделия с цельновыкроенным воротником для уточнения первичного чертежа при любой линии фасона воротника его выкраивают шалевым, линию фасона наносят в процессе уточнения конструкции на фигуре.

Для уточнения конструкции воротников, как и в основных деталях, прежде всего проверяют правильность сопряжения линий воротников: по линии втачивания в горловину спинки и по линии отлета воротника, сопряжение по длине и по контуру линии притачивания воротника в горловину и линии горловины.

Проверку формы воротника производят на фигуре или манекене. При этом могут выявиться дефекты, основные из которых отмечены ниже.

1. Заломы от высшей точки горловины по направлению к высшей точке груди (рис. 75, *а*) в цельновыкроенном воротнике образуются при неправильно выкроенной линии втачивания воротника в горловину, скос которой недостаточен. Следует изменить положение линии втачивания, как это показано на рисунке пунктирными линиями.

2. Заломы, параллельные линии отлета воротника (рис. 75, *б*), образуются при укорочении его линии отлета. Для устранения дефекта следует в цельновыкроенном воротнике по возможности оттянуть линию отлета или изменить положение средней линии воротника и линии втачивания его в горловину, как это показано на рис. 75, *б* пунктирными линиями, или уменьшить ширину отлета воротника; во втачанном воротнике — уменьшить ширину отлета.

3. Отлет воротника слишком свободно располагается по краю (рис. 75, *в*) в том случае, когда воротник излишне закруглен. Следует изменить положение средней линии воротника, линии втачивания воротника в горловину спинки и линии отлета, как показано на рисунке пунктирными линиями.

4. Воротник линией отлета стягивает ткань деталей полочки и спинки (рис. 75, *г*). Линию отлета удлиняют за счет изменения положения средней линии воротника и линии втачивания воротника в горловину, как показано на рисунке пунктирной линией.

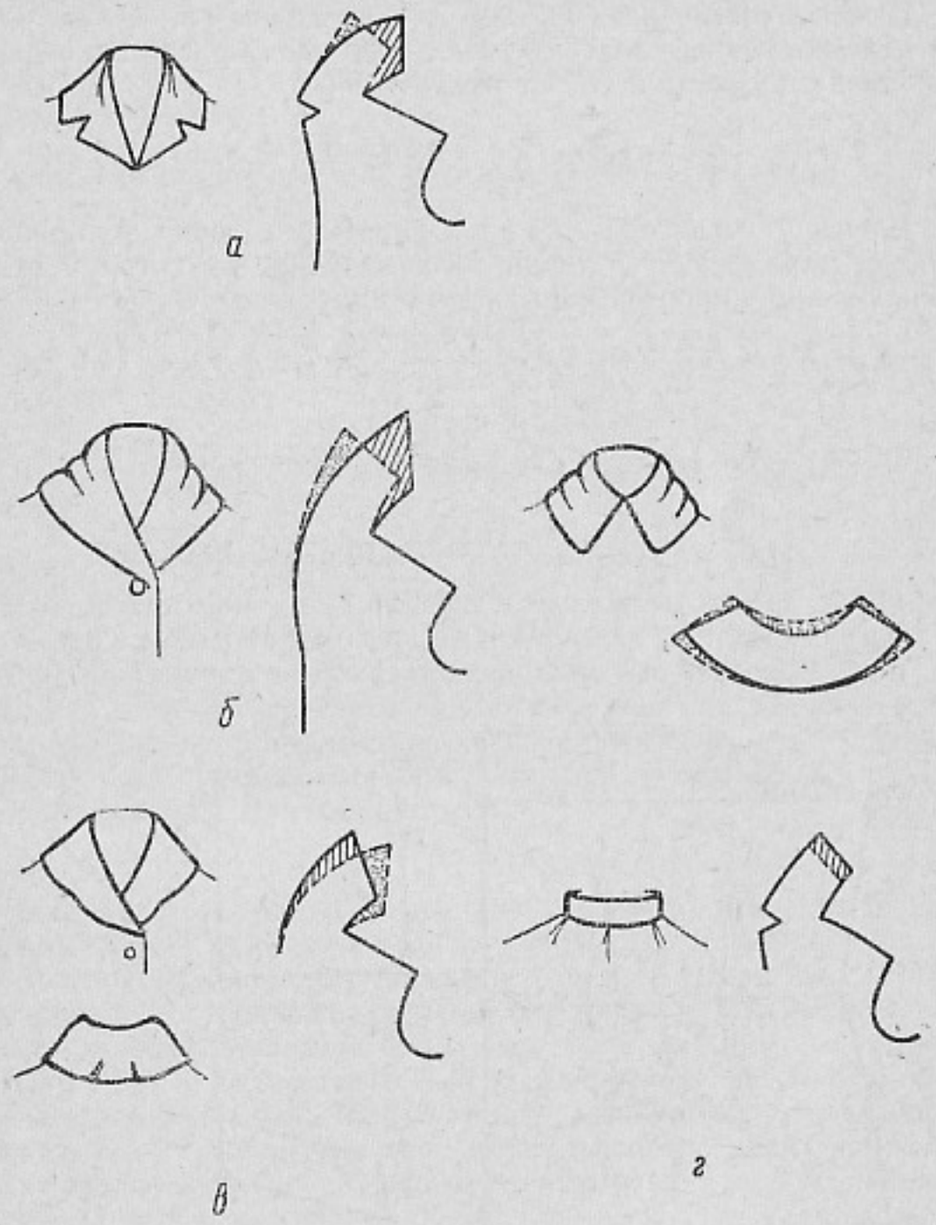


Рис. 75. Дефекты воротников и их устранение

§ 5. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ КАРМАНОВ

Карманы прорезные горизонтальные (рис. 76, *а*). Для построения чертежей таких карманов определяют линию входа в карман, ее величину и расположение.

Положение линии входа в карман. От точки $Т_7$ на чертеже основы платья откладывают вниз расстояние до линии входа в карман и ставят точку $К$

$$Т_7К = \frac{Д_{т.\,с}}{4} - 1{,}0 = \frac{38{,}2}{4} = 9{,}55 - 1{,}0 = 8{,}55 \approx 8{,}6 \text{ см}.$$

Длина прореза кармана. Через точку $К$ проводят линию, параллельную линии низа изделия, на которой откладывают длину прореза кармана, и ставят точку $К_2$

$$К_1К_2К_1 = \frac{1{,}5С_тII}{10} + 7{,}0 = \frac{1{,}5 \cdot 50{,}0}{10} = 7{,}5 + 7{,}0 = 14{,}5 \text{ см};$$

$$КК_2 = \frac{1}{4}К_1К_2 = \frac{14{,}5}{4} = 3{,}625 \approx 3{,}6 \text{ см};$$

$$КК_1 = \frac{3}{4}К_1К_2 = \frac{14{,}5 \cdot 3}{4} = 10{,}875 \approx 10{,}9 \text{ см}.$$

Перенос вытачек при проектировании кармана. Боковую вытачку располагают по линии $Г_4Т_7$ при таком же ее растворе. Нижний конец передней вытачки располагают не далее линии кармана; если карман прорезной, на 1,0 *см* левее точки $К_1$. Верхние вершины вытачек остаются на прежнем уровне. При накладном кармане нижние концы вытачек могут находиться на прежнем уровне.

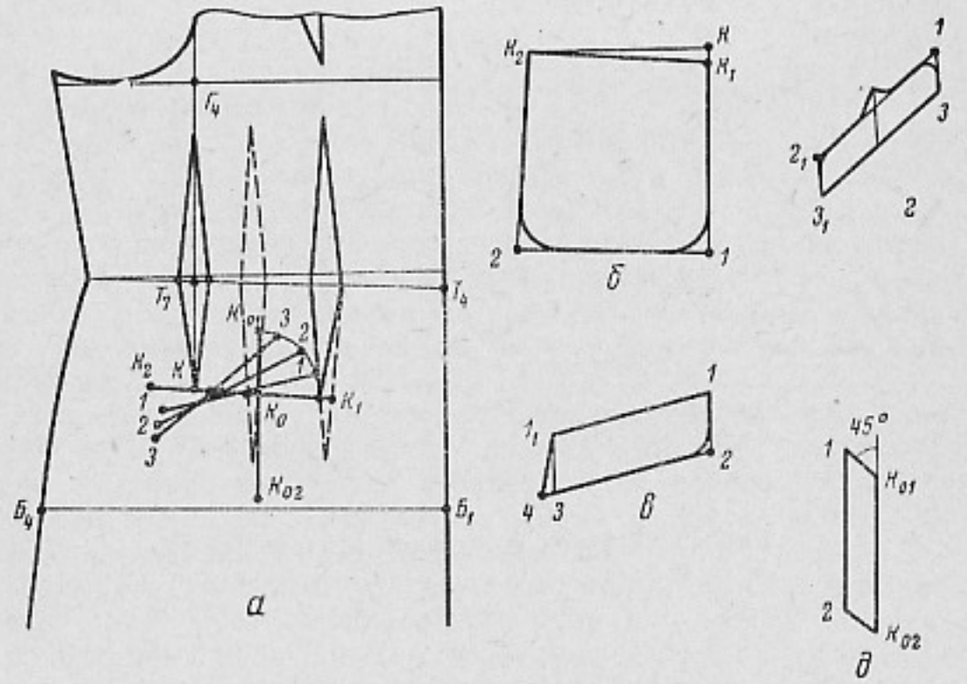


Рис. 76. Чертежи карманов

Наклонные и вертикальные прорезные карманы. Для построения вертикального прорезного кармана от точки $К$ по линии горизонтального прорезного кармана откладывают расстояние $КК_0$.

$$КК_0 = \frac{0{,}6С_тII}{10} + 2{,}0 = \frac{0{,}6 \cdot 50{,}0}{10} + 2{,}0 = 3{,}0 + 2{,}0 = 5{,}0 \text{ см}.$$

Через точку $К_0$ проводят вертикальную линию. Верхний конец кармана определяется пересечением этой линии с другой, проведенной радиусом $К_0К_{01}$, равным

$$К_0К_{01} = 0{,}5 \cdot К_1К_2 - 0{,}5 = 14{,}5 \cdot 0{,}5 - 0{,}5 = 7{,}25 - 0{,}5 = 6{,}75 \approx 6{,}8 \text{ см}.$$

От точки $К_{01}$ вниз по вертикали откладывают отрезок $К_{01}К_{02}$, равный

$$К_{01}К_{02} = К_1К_2 - 1{,}0 = 14{,}5 - 1{,}0 = 13{,}5 \text{ см}.$$

Для построения наклонных карманов из точки $К_0$ радиусом, равным $К_0К_{01}$, проводят дугу до пересечения с линией горизонтального кармана. Дугу делят на равное количество частей, на столько же частей делят отрезок $КК_0$. Одноименные точки соединяют прямыми линиями и от точек на дуге, которые являются передними концами наклонных карманов, откладывают величину входа в карман

$$1 - 1 = 2 - 2 = 3 - 3 = К_1К_2 - 1{,}0 = 13{,}5 \text{ см}.$$

Накладные карманы. Такие карманы строят на основе отмеченных линий прореза кармана, которые являются исходными для построения клапанов, листочек и т. д. Но внешние контуры этих деталей в большей степени определяются замыслом модельера или художника.

Прямой накладной карман строят обычно в следующем порядке (рис. 76, *б*). Строят прямой угол с вершиной в точке $К$. От точки $К$ влево откладывают ширину кармана вверху, равную $К_1К_2$ на основном чертеже (см. рис. 76, *а*), или по модели, и ставят точку $К_2$.

В соответствии с положением линии прореза на основном чертеже на 1 *см* понижают верхнюю линию кармана и ставят точку $К_1$. От точки $К_1$ вниз по вертикальной линии откладывают величину глубины кармана и ставят точку *1*. Через точку *1* проводят линию, параллельную линии $К_2К_1$, до пересечения с перпендикуляром, проведенным к прямой $К_2К_1$ из точки $К_2$. Точку

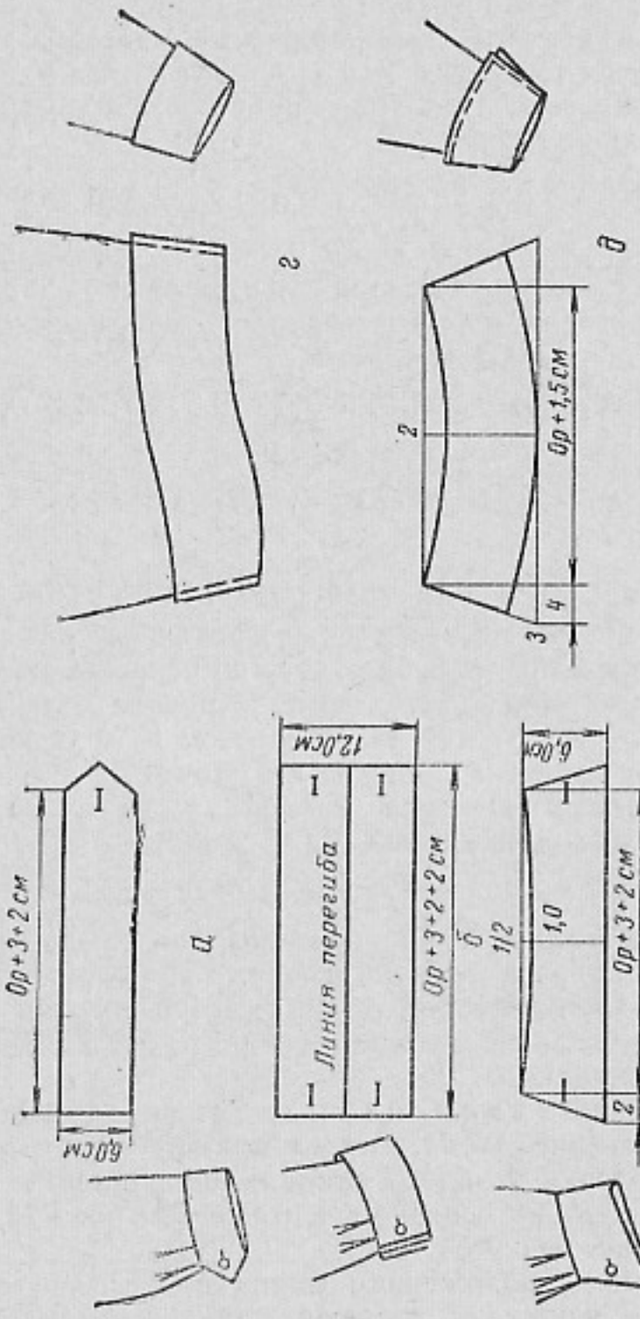


Рис. 77. Чертежи манжет

пересечения обозначают цифрой *2*. Линии кармана в углах *1* и *2* скругляют или оставляют прямыми.

Клапан наклонного кармана (рис. 76, *в*) строят, проведя через точку *1* вниз вертикальную линию, на которой откладывают величину ширины клапана (0,6 *см*), и ставят точку *2*. Через точку *1* проводят вертикальную линию длиной 1—2 *см* и ставят точку *3*. Точки *2* и *3* соединяют прямой линией, на продолжении которой от точки *3* откладывают 1,0 *см*, и ставят точку *4*. Через точки *1, 4, 2, 1* проводят контур клапана. Угол *2* может быть закруглен по модели.

Листочка наклонного кармана (рис. 76, *г*). Через точки *3* и 3_1 проводят вертикальные линии длиной 3,5 *см* и ставят точки *1* и *2*. Точки *1* и *2* соединяют прямой линией. По модели верхний контур листочки $3_1 2_1 13$ может быть оформлен иначе, например, как показано на рисунке.

Листочка вертикального кармана (рис. 76, *д*). Через точки K_{01} и K_{02} под углом 45° к линии притачивания проводят линии среза листочки длиной 3,0 *см* и ставят точки *1* и *2*, которые соединяют прямой линией.

§ 6. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ МАНЖЕТ И ДРУГИХ ДЕТАЛЕЙ

Построение манжет. Построение манжет неотрывно связано с линией низа рукавов. Форма манжет определяется моделью и должна соответствовать в изделии форме воротника и кармана.

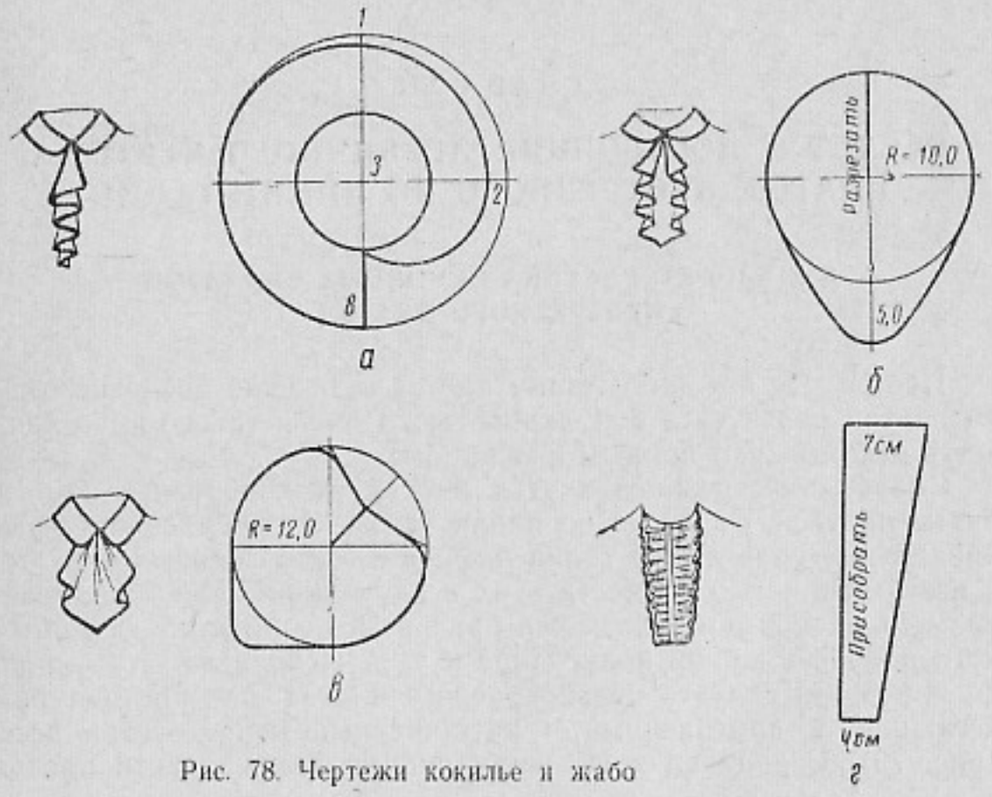


Рис. 78. Чертежи кокилье и жабо

Различают несколько основных видов манжет: одинарные и двойные на застежке, одинарные без застежки, накладные.

Манжеты на застежке — одинарные и двойные строят на базе прямоугольника, ширина которого равна ширине манжеты, а длина — обхвату руки на уровне расположения манжеты плюс прибавка на свободу облегания манжеты (в пределах 3—5 *см*) плюс величина захода манжеты (рис. 77, *а, б*). Манжеты на застежке можно строить на базе прямоугольника, но с овальными линиями притачивания, как показано на рисунке 77, *в*.

Одинарные манжеты без застежки строят в виде овальной планки, форма отлета манжеты определяется моделью.

Накладные манжеты обычно строят на основе чертежа рукава с прибавкой по длине, равной 1,0—1,5 *см*. Но можно построить чертеж такой манжеты и отдельно, если линия отлета манжеты несколько отстает от рукава. Чертежи таких манжет представлены на рис. 77, *г, д*.

Построение кокилье и жабо. Кокилье и жабо — это виды отделок платья у линии горловины. Форма этих отделок зависит от моды, каждой конкретной модели. На рис. 78 представлено несколько вариантов кокилье и жабо с чертежами конструкции, которые в настоящее время приняты.

ГЛАВА VII

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА ПЛАТЬЯ, НЕОТРЕЗНОГО ПО ЛИНИИ ТАЛИИ

§ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ СИЛУЭТОВ НЕОТРЕЗНОГО ПЛАТЬЯ

Неотрезное по линии талии платье в течение последнего десятилетия пользуется популярностью. Платья такого вида чаще всего рекомендуют полным женщинам.

Силуэты неотрезного платья не так разнообразны, как силуэты платьев, отрезных по линии талии. Это объясняется различием контуров линии талии лифа и юбок отдельных силуэтов и невозможностью совместить их в одну линию при сохранении силуэта. Например, невозможно раскроить совместно лиф обычного покроя с юбкой полусолнце и т. д. Исходя из этого определились три силуэта цельнокроеного платья: прямой, полуприлегающий и приталенный и расширенный книзу — «принцесс» (рис. 79). Ограничен в основном силуэт нижней части платья.

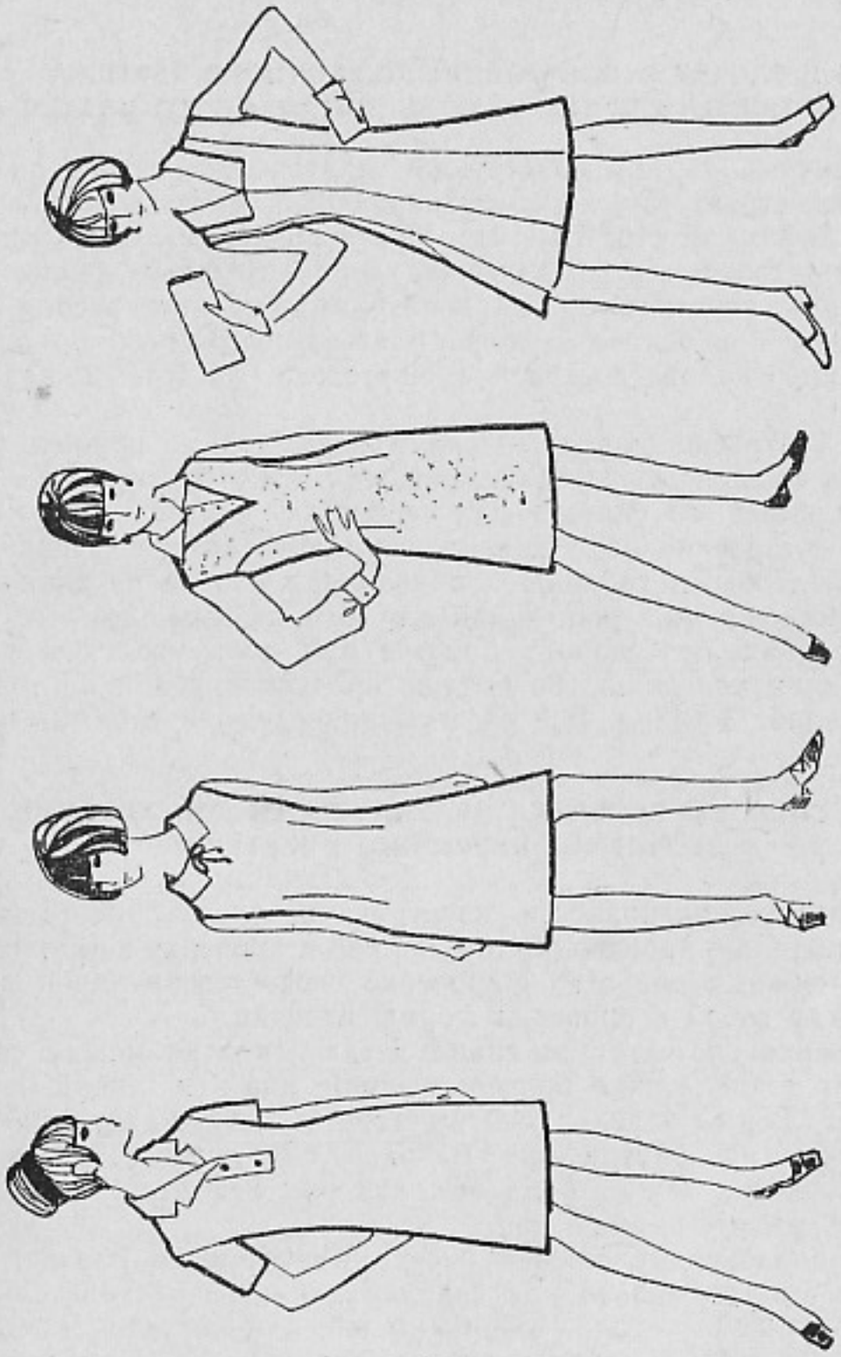


Рис. 79. Разновидности покроя неотрезного платья

Силуэт верхней части платья так же разнообразен, как и в платье, отрезном по линии талии.

Конструкции всех видов платья создаются на базе конструкции прямого полуприлегающего платья.

§ 2. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПРЯМОГО ПОЛУПРИТАЛЕННОГО ПЛАТЬЯ

Первичный чертеж конструкции платья неотрезного по линии талии строят так же, как и первичный чертеж конструкции основы лифа (см. стр. 87—101). Карта предварительных расчетов неотрезного платья включает дополнительные данные по сравнению с перечнем данных, необходимых для построения чертежа лифа. На основе чертежа платья, неотрезного по линии талии, производят построение чертежей халатов и платья-пальто.

При построении чертежей халатов необходимо принять прибавки на свободное облегание, равные величинам прибавок для полуприлегающего силуэта или свободной формы.

При построении чертежей платья-пальто следует руководствоваться данными таблицы прибавок для пальто из хлопчатобумажных одежных тканей или для камвольных одежных тканей. Прибавка на свободу проймы при построении чертежей конструкции платья-пальто больше предусмотренной в таблице и составляет 3—4 *см*. Все расчеты приведены в табл. 33 и 34.

§ 3. СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ ПРАВИЛЬНОСТИ КОНСТРУКЦИИ. УТОЧНЕНИЕ ПЕРВИЧНОГО ЧЕРТЕЖА

Проверку правильности конструкции платья, неотрезного по линии талии, производят так же, как и проверку конструкции лифа и юбки, в два этапа: проверка соответствия линий деталей между собой и проверка формы изделия.

Проверка соответствия линий деталей платья между собой проводится аналогично проверке линий лифа и линий юбки. Проверку формы изделия, соответствие ее силуэту, типу фигуры производят на фигуре или манекене. В процессе проверки формы изделия может быть выявлен ряд дефектов, специфичных для данного вида платья.

Неправильное положение переда или полочек платья. Полочки в халате, пальто или складка в платье расходятся или в платье без застежки спереди на юбке, и частично на лифе образуются мягкие заломы в виде полукругов. Особенно это заметно в платьях из тяжелых тканей. Причиной возникновения этих дефектов является неправильный баланс, величина которого больше необходимой.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье, неотрезное по линии талии.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт полуприлегающий нормальный.
Наименование ткани: шерсть.
Усадка ткани 3,0%.

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа модели в *см*

$C_г II$	50	$B_{п.к.}$	40,3	$Д_{т.с.}$	38,2
$C_г I$	45,3	$C_б$	55,0		
$C_ш$	18,4	$Ш_п$	13,8		
$C_т$	40,0	$О_{п.в.}$	30,7		
$Ш_с$	18,4	$О_{зап}$	16,4		
$Ш_г$	17,6	$Д_{с1с}$	57,6		
$Ц_г$	10,1	$Д_{7к}$	89,1		
$Д_{т.п.}$	50,4	$Ц_л$	7,7		
$B_г$	34,6	$Д_и$	98,0		

Конструктивные прибавки в *см*

$П_г$	5,3
$П_т$	4,0
$П_{д.т.с.}$	1,0
$П_{с.пр}$	2,0
$П_{ш.р}$	0,5
$П_{о.п}$	7,0
$П_{в.ок}$	0,5
H	0,08
$П_б$	3,0
$П_{ди}$	5+1,5

Таблица 33

Предварительный расчет для построения чертежа лифа

Участки лифа	Обозначение на чертеже	Распределение мерки $C_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(C_г II + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	0,3	18,7
Пройма	aa_2	11,05	4,75	15,8
Полочка	a_1a_2	20,55	0,25	20,8
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	5,3	55,3

Ширина рукава равна $Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 30,7 + 7,0 = 37,7$ *см*.

Ширина проймы равна $Ш_{пр} = \dfrac{0,5Ш_{рук} - 0,5П_{с.пр} + 0,8П_{в.ок} - 17H - 1,0}{1 + H} =$

$$= \frac{0,5 \cdot 37,7 - 0,5 \cdot 2,0 + 0,8 \cdot 0,5 - 17 \cdot 0,08}{1 + 0,08} = 15,8 \text{ см}.$$

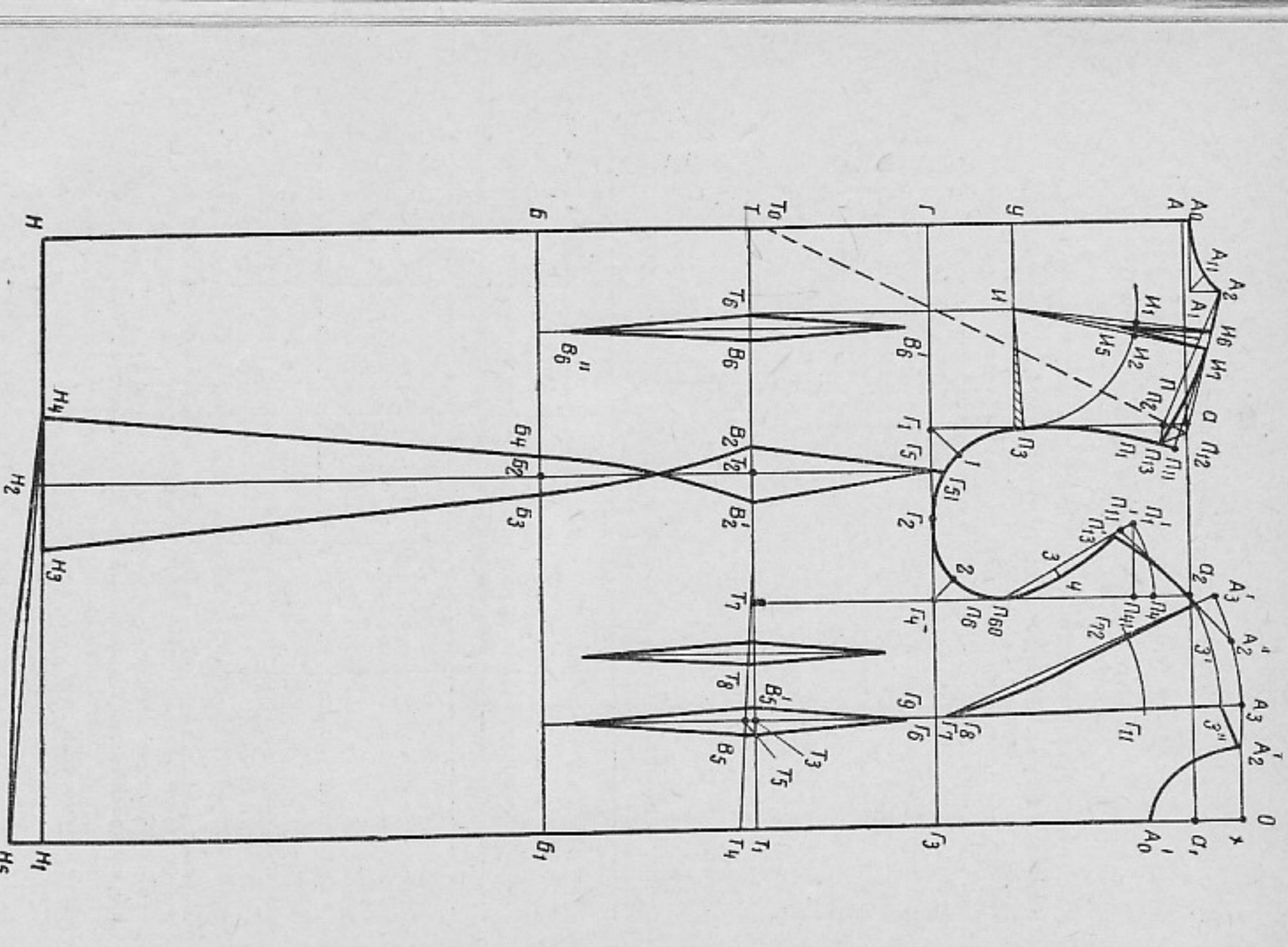


Рис. 80. Чертеж основы неотрезного платья

Таблица 34

Расчеты для построения первичного чертежа основы неотрезного платья 50 размера, средней полноты, III роста

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Ширина спинки	Aa	$Ш_с + П_{п.\,сп}$ (или из табл. 33, графа 5)	18,7	0,3 *см*	19,0
» изделия на уровне глубины проймы	Aa_1	$С_г Ш + П_г$ (или из табл. 33, графа 5)	55,3	0,8 *см*	56,1
Ширина переда	a_1a_2	$0{,}9Ш_г + (С_г Ш - С_г Ш) + П_г$ полочки (или из табл. 33)	20,8	0,5 *см*	21,3
Ширина проймы	aa_2	Из табл. 33	15,8	—	15,8
Длина спинки до линии талии	AT_0	$Д_{т.\,с.}$	38,2	1,5	38,8
Положение линии талии	T_0T	$П_{д.\,т.\,с.}$	1,0	—	1,0
» » бедер	$TБ$	$0{,}5\ Д_{т.\,с}$	19,1	1,5	19,4
Повышение основания ростка	AA_0	Постоянная величина	0,3	—	0,3
Линия низа	A_0H	$Д_{7к} + П_{д.\,т.\,с} + П_{д.\,и}$. Обычно определяют по шкале длин типовых изделий, рекомендованных методическим совещанием Домов моделей на определенный период времени или по модели	98,0	1,5	99,5
Точка линии талии на линии середины переда	$Т_1$	На пересечении горизонтальной линии, проведенной из точки $Т$, со средней линией переда	—	—	—
Точка линии бедер на средней линии переда	$Б_1$	На пересечении горизонтальной линии, проведенной через точку $Б$, со средней линией переда	—	—	—
Точка линии низа на средней линии переда	$Н_1$	На пересечении горизонтальной линии, проведенной через точку $Н$, со средней линией переда	—	—	

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Ширина ростка	A_0A_1	$\frac{C_ш}{3} + П_{шр}$	6,6	—	6,6
Высота ростка	A_1A_2	$0{,}15C_ш + П_{в.р}$	2,7	—	2,7
Вспомогательная точка ростка	A_1A_{11}	$\frac{2}{3} A_1A_2$	1,8	—	1,8
Ширина плечевого среза	$A_2П$	$Ш_п$	13,8	—	13,8
Положение высшей точки плеча	$Т_0П$	$В_{п.к} + 0{,}5$	40,8	1,5	41,4
» точки плеча на вертикали ширины спинки	$П_2$	На перпендикуляре к вертикали, проведенной из точки $П$	—	—	—
Положение выступающих точек лопаток	$АУ$	$0{,}4Д_{т.с}$	15,3	1,5	15,5
Расстояние между выступающими точками лопаток	$УИ$	$Ц_л$	7,7	—	7,7
Вспомогательная окружность	$ИИ_1$	Величина постоянная	11,0	—	11,0
Угол сутюживания	$И_1И_2$	В зависимости от угла сутюживания по проме	1,0	—	1,0
Положение линии глубины проймы	$П_2Г_1$	$0{,}15C_гI + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.пр} + 5{,}1 + 1{,}0$	21,2	1,5	21,5
Точки линии глубины проймы	$Г$, $Г_4$, $Г_3$	На горизонтали глубины проймы	—	—	—
Точка касания контура проймы линии ширины спинки	$Г_1П_3$	$\frac{C_гII}{12} + 0{,}3Ш_{пр}$	8,5	1,5	8,6
Точка середины проймы	$Г_2$	$Г_1Г_2 = 0{,}5Ш_{п.р}$	7,9	—	7,9
Вспомогательная точка	1	$Г_1I = 0{,}15Ш_{пр} + 0{,}7$	3,1	—	3,1
Положение вершины проймы	$П_1$	От точки $П_2$ вправо по дуге, проведенной радиусом $П_3П_2$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Положение вершины проймы	$А_2П_1$	Из точки $А_2$ радиусом, равным $Ш_п$, плюс величина раствора вытачки до пересечения с дугой, проведенной из точки $П_2$	—	—	—
Контур проймы спинки	$Г_2IП_3П_1$	Линия проймы спинки	—	—	—
Вершина плечевой вытачки	$И_5$	По биссектрисе угла сутюживания от плечевого ската $А_2П$ откладывают 5—6 растворов вытачки по плечевому скату	7,2	—	7,2
Вспомогательная точка	$П_{12}$	На пересечении дуг, проведенных из точки $П_1$ радиусом $И_5П_1$ и из точки $А_2$ радиусом $Ш_п$ или $А_2П$	—	—	—
Раствор плечевой вытачки	$И_6И_7$	Точки пересечения сторон угла сутюживания с линией $А_2П_{12}$ Соединяя точки $И_6$, $И_5$, $И_7$, получают раствор вытачки	—	—	—
Вспомогательная линия	$И_7П_1$	Точки соединяют прямой линией	—	—	—
Положение бокового среза	$Г_1Г_5$	$\frac{1}{4} Ш_{пр}$	4,0	—	4,0
Точки бокового среза	$Г_{51}$, $Т_2$, $Б_2$ и $Н_2$	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку $Г_5$, с линиями проймы, талии, бедер и низа	—	—	—
Баланс	a_10	$\frac{(Д_{т.п} - Д_{т.с}) + 0{,}2(C_гII - C_гI)}{2} - 0{,}2C_ш + 1{,}0$	3,8	—	3,8

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Ширина горловины	OA_2'	$A_0A_1 = \frac{C_ш}{3} + П_{ш.р}$	6,6	—	6,6
Глубина горловины	OA_0'	$0{,}45C_ш$	8,3	—	8,3
Вспомогательная точка	x	Засечка радиусом OA_0' из точек A_0' и A_2'	—	—	—
Контур горловины	$A_0'A_2'$	Проводят из точки x радиусом, равным OA_0'	—	—	—
Расстояние между высшими точками груди	$Г_3Г_6$	$Ц_г$	10,1	—	10,1
Вспомогательная точка	$Т_3$	$Т_1Т_3 = Г_3Г_6$	10,1	—	10,1
Высшая точка груди	$Г_7$	$A_2'Г_7 = В_г - \frac{C_ш}{3} - 1{,}0$	27,5	—	27,5
Вспомогательная точка	$А_3$	Из точки $Г_7$ проводят дугу радиусом $Г_7A_2'$. От точки A_2' влево откладывают величину, равную отрезку плечевого среза спинки $А_2И_6$	—	—	—
Уровень величины раствора вытачки	$Г_7Г_{71}$	$0{,}9Ш_г + \frac{C_гII - C_гI}{2}$	18,2	—	18,2
Величина раствора вытачки	$Г_{71}Г_{72}$	$1{,}5\,(C_гII - C_гI)$	7,1	—	7,1
Вспомогательная точка	$А_3'$	На пересечении левой стороны вытачки с дугой, проведенной из точки $А_3$ радиусом $Г_7А_3$	—	—	—
Вспомогательная точка вершины горловины A_2''		$A_3'A_2'' = A_3A_2'$	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Вспомогательная точка вершины проймы	$П_4$	$Г_4П_4 = Г_1П_2 - 1{,}0$	20,2	1,5	20,5
Точка касания	$П_6$	$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2$	5,9	1,5	6,0
Вспомогательная точка	$П_{60}$	$П_6П_{60}$ — постоянная величина	0,6	—	0,6
Положение плечевой точки переда	$П_1'$	На дуге, проведенной из точки $П_4$ радиусом $П_{60}П_4$	—	—	—
	$П_1'A_2''$	$Ш_п = А_2П$	13,8	—	13,8
Вспомогательная точка	$П_{41}$	На перпендикуляре к вертикали $а_2$, проведенном из точки $П_1'$	—	—	—
Вспомогательная точка	3	$\frac{П_1'П_6}{2}$	7,0	—	7,0
Вспомогательная точка контура проймы	4	$3 - 4 = 0{,}1П_1'П_{41} + 0{,}4$	1,0	—	1,0
То же	2	$Г_42 = 0{,}15Ш_{пр}$	2,4	—	2,4
Линия проймы переда	$П_1'4П_6$				
	$2Г_2$		—	—	—
Вспомогательные точки	$П_{11}$	От точки $П_1$ вверх, постоянная величина	0,5	—	0,5
	$П_{11}'$	От точки $П_1'$ вниз, постоянная величина	0,5	—	0,5

Продолжение

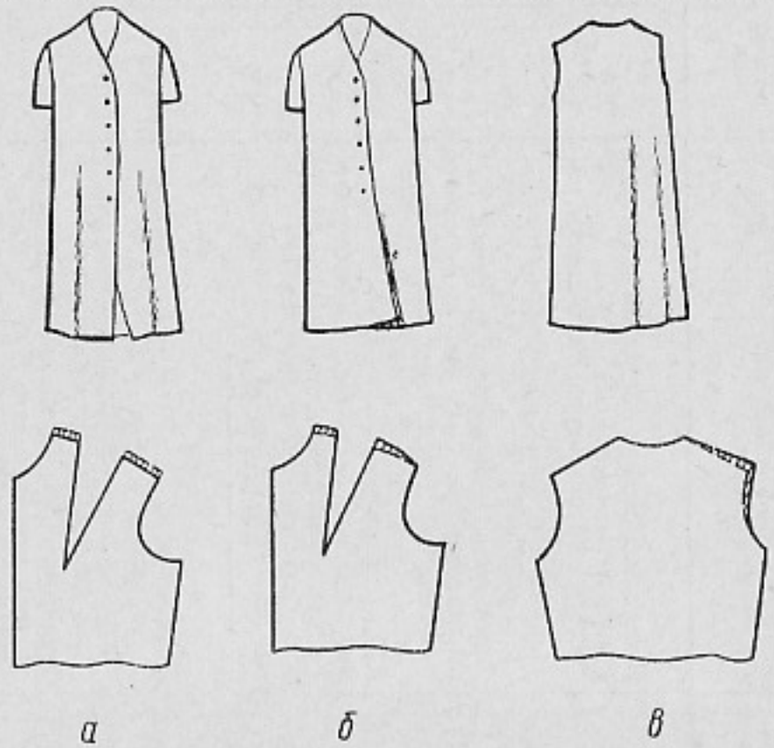
Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Вершина левой стороны вытачки	$3'$	На пересечении линии $П'_{11}A''_2$ с левой стороной вытачки	—	—	—
Вершина правой стороны вытачки	$3''$	$A_3 3'' = A'_3 3'$	—	—	—
Точки вершины проймы	$П_{13}П'_{13}$	Вниз по линии проймы от точек $П_{13}$ и $П'_{13}$, постоянные величины	0,5	—	0,5
Вершина вытачки	$Г_7Г_8$	По модели	1—2	—	1—2
Положение линии талии переда	$ОТ_4$	$Д_{т.п} - \frac{С_ш}{3} + Т_0Т - 1{,}0$	44,3	2,0	45,2
Вспомогательная точка	$Т_7$	На пересечении вертикали $а_2$ с линией талии $Т_2Т_4$	—	—	—
Сумма вытачек по линии талии	ΣB	$(С_гП + П_г) - (С_т + П_т)$	11,3	—	11,3
Точка левой стороны вытачки по линии талии	$Т_6$	На пересечении вертикальной линии, проведенной через точку $И$, и линии талии	—	—	—
Раствор вытачки по линии талии	$Т_6В_6$	$\frac{\Sigma B}{5}$	2,2	—	2,2
Величина скоса боковых срезов по линии талии	$Т_2В_2 = Т_2В'_2$	$\frac{\Sigma B}{5}$	2,3	—	2,3
Середина передней вытачки	$Т_5$	Раствор передней вытачки равен $\frac{\Sigma B}{5}$, его делят на два и откладывают вправо и влево от точки $Т_5$	2,3	—	2,3

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки на рис. 80	Обозначение отрезка или точки на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки отрезка в %	Окончательная величина участка в *см*
Середина второй вытачки	$Т_8$	Посередине между раствором передней вытачки и точкой $Т_7$	—	—	—
		Раствор второй передней вытачки равен $\frac{\Sigma B}{5}$, его делят на два и откладывают вправо и влево от точки $Т_8$	2,2	—	2,2
Вершины вытачек спинки	$В'_6$, $В''_6$	На расстоянии 2—3 *см* от соответствующих линий глубины проймы и бедер	—	—	—
Вершина передней вытачки	$Г_9$	$Г_6Г_9$ — по модели Вершины передних вытачек в соответствии с моделью, не далее линии глубины проймы и бедер	3,0	—	3,0
Расширение по линии бедер	$Б_2Б_3 = Б_2Б_4$	$\frac{(С_б + П_б) - (С_гП + П_т)}{2}$	1,4	—	1,4
Ширина по линии низа	$Н_2Н_3$ $Н_2Н_4$	По модели: для прямой юбки — $Б_2Б_3 + 1{,}0$ для слегка расширенной книзу для слегка расклешенной книзу	2,4 6,0 10,0	— — —	2,4 6,0 10,0
Оформление боковых срезов	$В'_2Б_4$ $В_2Б_3$	Соединяют плавными линиями, переходящими в прямые $Б_4Н_4$ и $Б_3Н_3$	—	—	—
Точка линии низа	$Н_5$	$Т_4Н_5 = ТН - 2{,}0$ *см*; $ТН = А_0Н - А_0Т$	58,5	2,0	59,7
Линия низа	$Н_5Н_4$	Соединяют плавной линией	—	—	—

Для устранения дефекта в изделии следует укоротить полочку по линии плечевого среза у горловины — уменьшить величину баланса (рис. 81, *а*).

Полочки в халате, платье-пальто или складка в платье находят внизу одна на другую, или образуются мягкие заломы (особенно это заметно в платьях из креповых тканей) в направлении сверху вниз от середины платья к его бокам. При-



а *б* *в*

Рис. 81. Дефекты неотрезного платья и их устранение

чиной указанных дефектов является неправильный баланс, величина которого меньше необходимой.

Для устранения дефекта следует увеличить баланс — повысить линию плечевого среза у линии горловины (рис. 81, *б*).

При изготовлении изделия на конкретную фигуру могут возникнуть справа или слева платья, особенно на спинке, мягкие заломы. Причиной этого является асимметрия фигуры: различная выпуклость лопаток, различные высота плеча или выпуклость ягодиц.

Для устранения дефекта со стороны образования залома следует повысить линию плеча на чертеже спинки (рис. 81, *в*), а в раскроенном изделии выпустить запас в плечевом шве спинки от контура проймы, сводя на нет к линии горловины.

Все остальные дефекты в области лифа или юбки платья соответствуют рассмотренным выше дефектам и методам их устранения, свойственным лифу и юбке.

ГЛАВА VIII

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАЛ

§ 1. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ЕГО УТОЧНЕНИЯ

В процессе экспериментальной проверки первичного чертежа выявляют его неточности и вносят необходимые изменения в контуры отдельных деталей конструкции, в результате чего изменяется положение точек, характеризующих данный участок конструкции. Примерный перечень возможных изменений для обеспечения правильного расположения изделия на фигуре приведен выше.

Изменение положения конструкции точек данного участка должно быть отражено в расчетах, определяющих положение соответствующей точки на чертеже. Например, при необходимости расширить горловину в лифе изменяют участки A_0A_1 и OA_2'. Соответствующие изменения вносят в формулу, определяющую величину отрезка для данной модели. Эти изменения всегда касаются свободного члена формулы

$$A_0A_1 = \frac{C_{ш}}{3} + П_{ш.\,р};$$

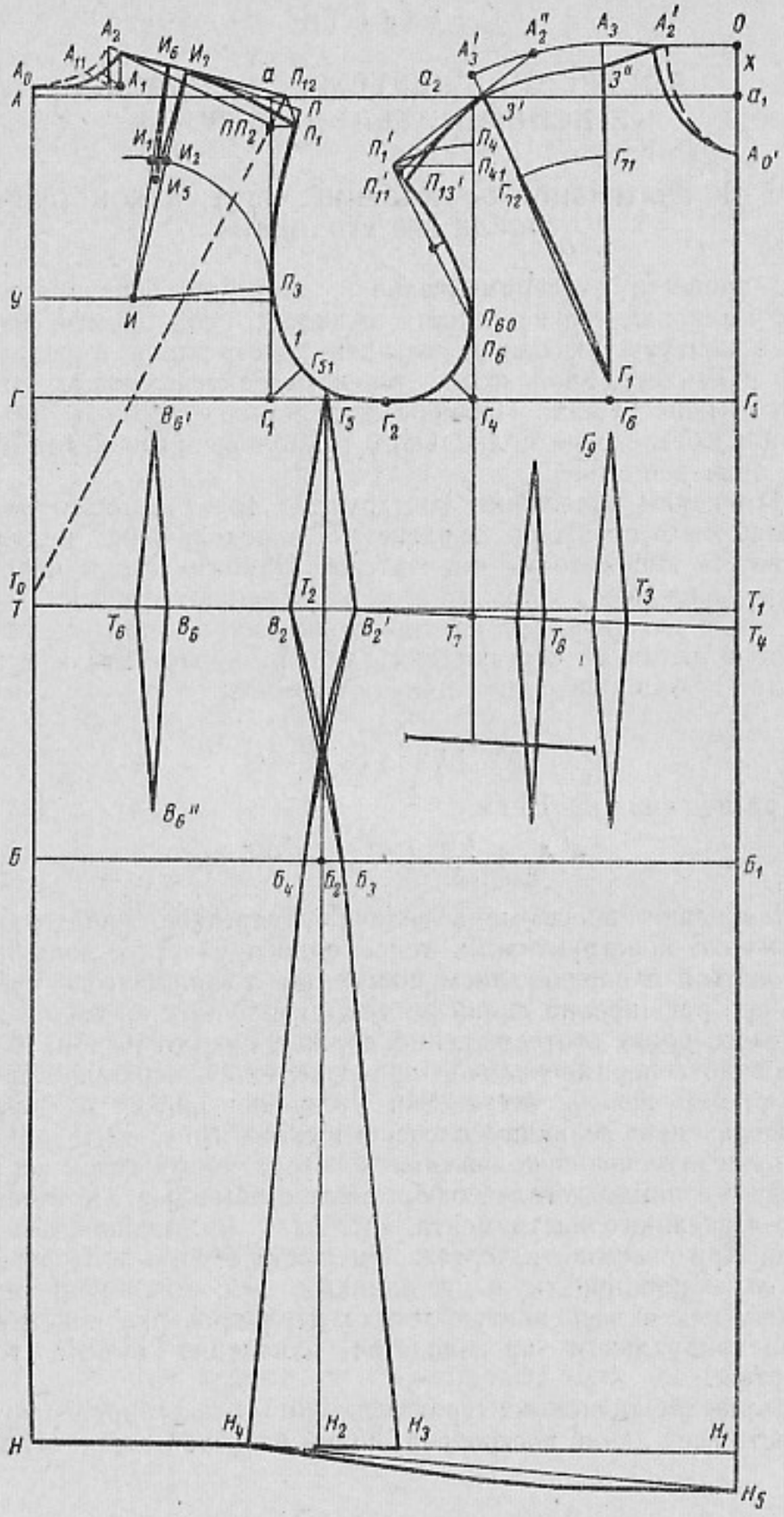
при расширении на 0,5 *см*

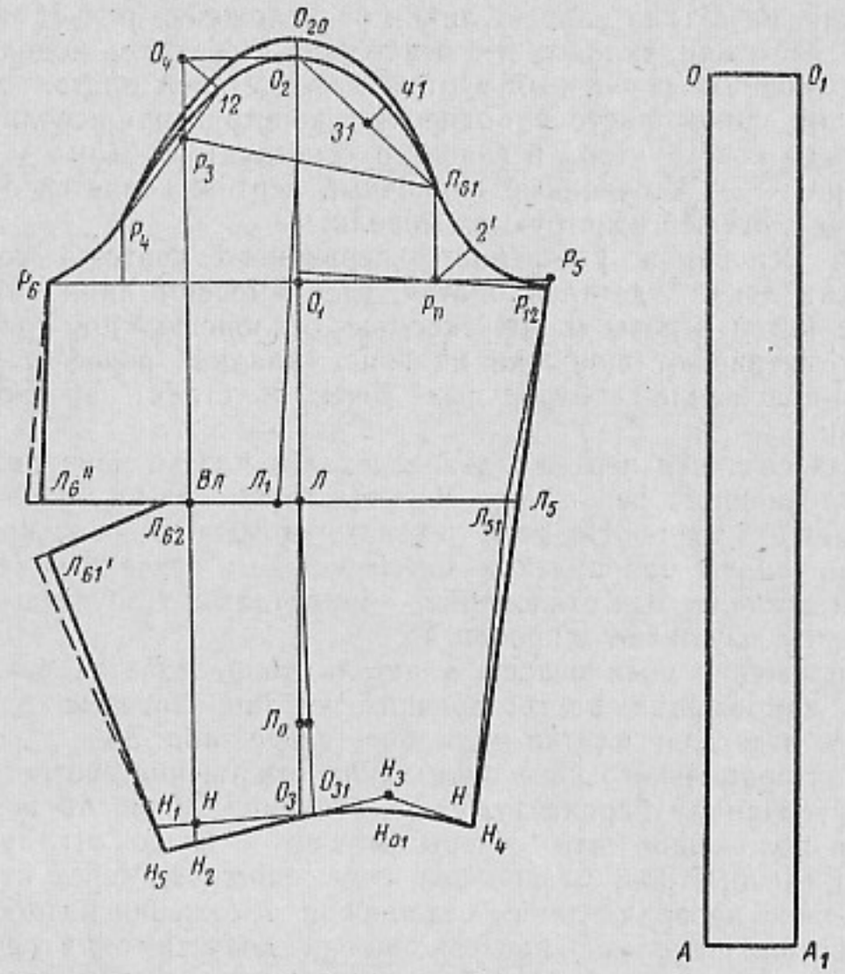
$$A_0A_1 = \frac{C_{ш}}{3} + П_{ш.\,р} + 0{,}5\ см.$$

Изменения, вносимые в величины отрезков, определяющих положение конструктивных точек одного участка, должны согласоваться с определением положения точек другого участка. Так, при расширении линий ростка и горловины на 0,5 *см* длина плечевого среза соответственно должна сократиться на 0,5 *см*, если при экспериментальной проверке точка вершины проймы $П_{13}$ находилась на месте. Эти уточнения вносят в формулу, определяющую величину плечевого ската (рис. 82).

После изменения положения конструктивных точек чертежа, контурные линии деталей оформляют с помощью соответствующего чертежного инструмента, соблюдая их плавность и четкость. При внесении в чертеж изменений старые контурные линии отмечают пунктирными линиями, а новые — непрерывной линией, как и весь контур детали. При проверке конструкции в индивидуальном производстве изменения вносят только в чертеж.

После уточнения контурных линий чертежа проверяют видимость всех линий построения, линий базисной сетки, основных





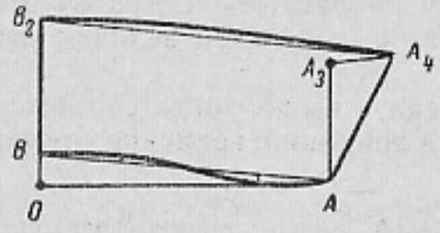


Рис. 82. Уточненный первичный чертеж цельнокроеного платья

конструктивных точек. Толщина контурных линий чертежа не должна превышать 0,5 *мм*, толщина линий базисной четки и других вспомогательных линий не должна быть больше 0,2 *мм*. Оформив контурные и вспомогательные линии чертежа деталей изделия, на детали наносят линии расположения рельефов, подрезов, застежки, складок в соответствии с фасоном модели.

Уточненный первичный чертеж всех деталей платья оформляют на одном листе с подписями конструктора-исполнителя, старшего конструктора и главного конструктора Дома моделей (см. рис. 82). Уточненный первичный чертеж является первым листом чертежей конструкции модели.

На основании уточненного первичного чертежа создают чертежи лекал * деталей платья, где намечают линии направления нитей основы и допускаемые отклонения при раскрое; предусматривают прибавки на швы, складки, рельефы, отмечают положение контрольных точек и строят производные детали.

Для создания чертежа лекал деталей платья контурные линии уточненного первичного чертежа переносят на второй лист с помощью резца. На всех деталях чертежа наносят красным цветом линии направления нитей основы: основные — сплошные и допускаемые отклонения — пунктирные. Допускаемые отклонения выражают в процентах.

Положение нити основы в деталях определяется направлением наибольших растягивающих усилий, которые располагаются в деталях платья в соответствии с табл. 35.

Для правильного нанесения линии отклонения, соответствующего указанному проценту, на расстоянии 100 *см* от вершины линии положения нити основы вправо и влево откладывают число сантиметров, равное величине процента. Через отмеченные точки проводят линии отклонения положения нити основы на детали. Например, при отклонении, допустимом в пределах 3%, на расстоянии 100 *см* от вершины нити основы на детали вправо и влево откладывают по 3 *см*. Превышение допускаемых отклонений в изделиях не допускается. Для установления отклонений нити основы, допускаемых в деталях швейных изделий, может служить специальная линейка, именуемая рейсмусом, схема которой представлена на рис. 85. Линейка состоит из двух лучей, к нижнему лучу на расстоянии 100 *см* от вершины линейки прикреплена дуга с отметками величин отклонения в процентах.

Дуга может быть расположена и выше, тогда соответственно должна быть расположена шкала градаций: величина отклонений.

---

* Лекалами называют детали изделий, выполненные из соответствующего материала (бумаги, картона, тонкой фанеры), которые являются шаблонами для раскроя ткани.

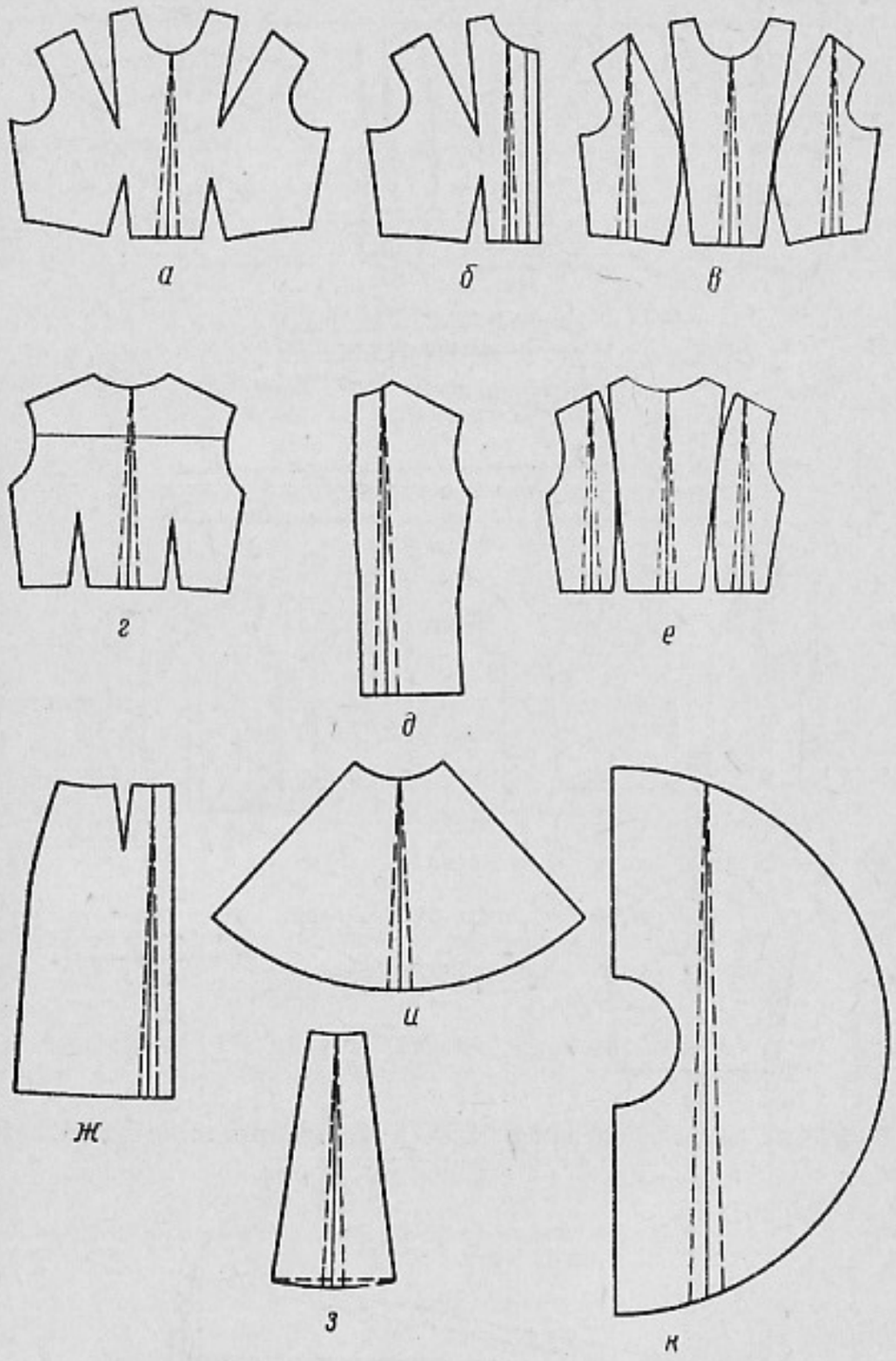


Рис. 83. Направление нитей основы в отдельных деталях платья

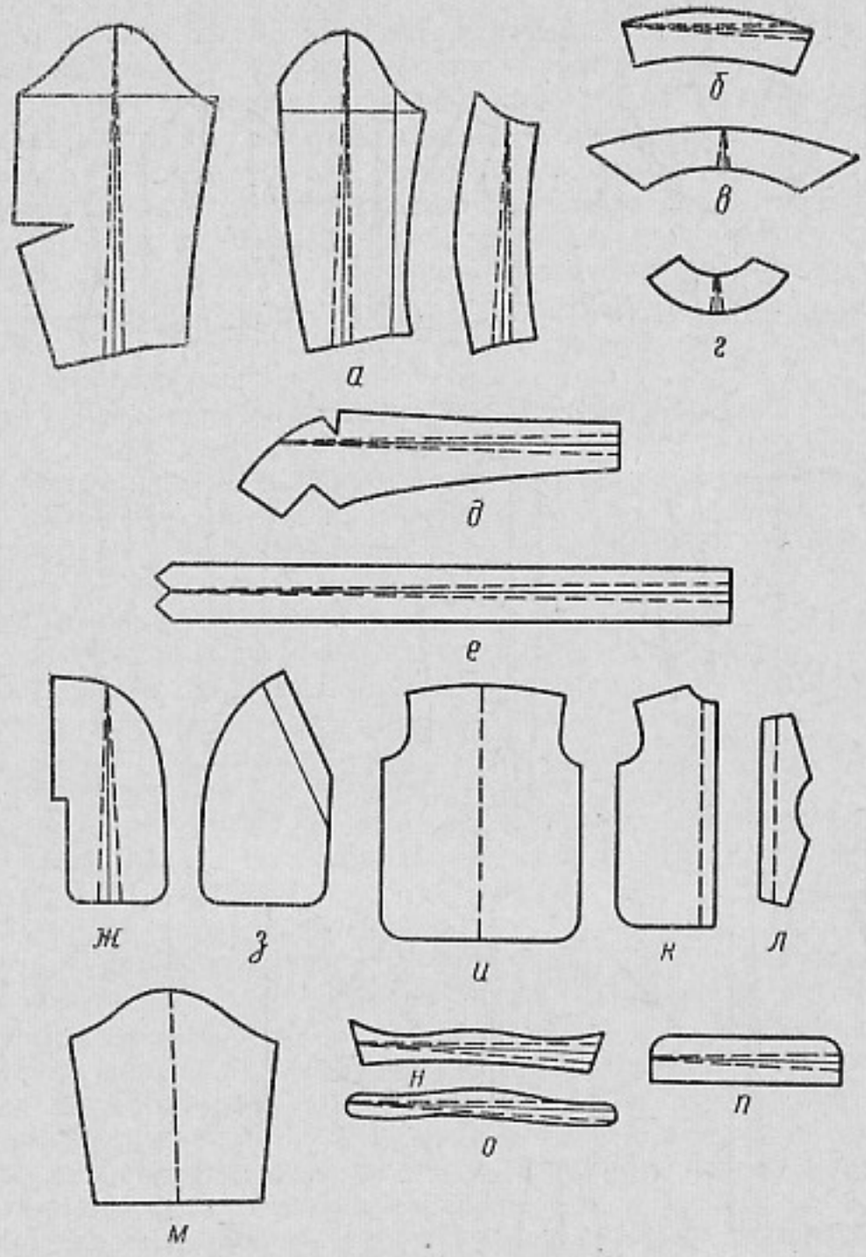


Рис. 84. Направление нитей основы в производных деталях платья и мужских сорочках

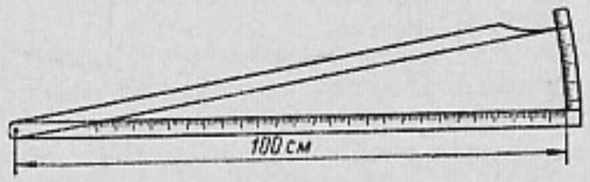


Рис. 85. Рейсмус

Таблица 35

Направление нитей основы в деталях женского и детского платья и белья

Изделия и детали	Направление нитей основы	Допустимые отклонения от нормального направления нитей основы в % на тканях		
		шерстяных	хлопчатобумажных	шелковых
Детали платья				
Перед платья:				
а) цельный	Параллельно линии, проведенной посередине, вдоль детали (рис. 83, *а*)	—/1	—/1	—/1*
б) из двух частей	Параллельно средней линии переда, вдоль переда лифа при складывании частей лифа по линии застежки (рис. 83, *б*)	—/—	—/—	—/1
в) из трех, четырех частей	Параллельно линии, проведенной посередине переда при складывании всех частей вместе (рис. 83, *в*)	—/—	—/—	—/1
Спинка лифа или платья:				
а) цельная	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали (рис. 83, *г*)	2/5	2/5	2/5
б) из двух частей	Параллельно нижней части среднего среза (рис 83, *д*)	2/5	2/5	2/5
в) из трех частей	В средней части параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали; в боковых частях параллельно нитям основы средней части при складывании частей спинки вместе (рис. 83, *е*)	2/5	2/5	2/5
Юбка:				
а) двухшовная	Параллельно прямой линии центра детали (рис. 83, *ж*)	—/3	—/3	—/3
а) четырех-, пяти-, шести-, восьмишовная	Параллельно средней линии каждого клина при равномерном распределении расклешения по всей юбке (рис. 83, *з*, *и*)	—/3	—/3	—/3
в) полуклеш и клеш	Параллельно средней линии передней и задней частей юбки (рис. 83, *и*, *к*)	—/3	—/3	—/3

* Выше черты показаны допускаемые отклонения для тканей с рисунком, ниже — для тканей без рисунка.

Продолжение

Изделия и детали	Направление нитей основы	Допустимые отклонения от нормального направления нитей основы в % на тканях		
		шерстяных	хлопчатобумажных	шелковых
Кокетка юбки, спинки и переда лифа или платья	Совпадает с направлением нитей основы на основных деталях	—	—	—
Рукава	Параллельно линии переднего переката (рис. 84, *а*)	Для одношовного рукава и верхней половинки двухшовного — / 5	1 / 5	1 / 5
		Для нижних половинок 2 / 7	2 / 7	2 / 7
Манжеты	Нити основы или утка расположены параллельно линиям, соединяющим концы верхних срезов (рис. 84, *б*)	— / 2	— / 2	— / 2
Обтачка низа рукавов	То же	5 / 5	5 / 5	5 / 5
	В изделиях из шерстяных и шелковых тканей допускается выкраивание обтачек под углом 45° к направлению нити основы			
Воротник	Параллельно средней линии воротника или параллельно линии, соединяющей концы деталей (по усмотрению конструктора, рис. 84, *в*)	— / 1	— / 1	— / 1
Нижний воротник	Так же, как и в воротнике	1 / 3	1 / 3	1 / 3
Обтачки горловины спинки и переда	Параллельно линии, проведенной посередине поперек детали (рис. 84, *г*)	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Подборта	Параллельно внешнему краю подборта (рис. 84, *д*)	— / 3	— / 3	— / 3
Пояс	Вдоль детали (рис. 84, *е*)	— / 1	— / 1	— / 1
Воланы, оборки, кокилье	Определяется конструктором	—	—	—
Накладные карманы, клапаны	Совпадает с направлением нитей основы на основных деталях	—	—	—

Продолжение

Изделия и детали	Направление нитей основы	Допустимые отклонения от нормального направления нитей основы в % на тканях		
		шерстяных	хлопчатобумажных	шелковых
Листочки, обтачки карманов	Параллельно линиям, проведенным посередине вдоль деталей	В листочках — / 2	— / 2	— / 2
		В обтачках 2 / 2	2 / 2	2 / 2
Мешковина прорезных карманов (выкраивается из основной ткани)	Параллельно притачиваемым срезам. В моделях, где обтачивание прорезов карманов производят обтачками, допускается выкраивать мешковину по нитям утка (рис. 84, *ж*, *з*)	В мешковине, которой обтачивают прорезы карманов, отклонений не допускается		

Детали мужских и детских сорочек

Спинка и перед	Параллельно средним линиям деталей, а в сорочке с застежкой до низа параллельно срезу борта переда (рис. 84, *и*, *к*)	Отклонения не допускаются		
Кокетка	Параллельно нижнему срезу (рис. 84, *л*)	— / 1	— / 1	— / 1
Рукава	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали (рис. 84, *м*)	— / 2	— / 2	— / 2
Воротник (отлет, стойка)	Параллельно прямой линии, соединяющей концы детали (рис. 84, *н*, *о*)	— / 1	— / 1	— / 1
Планки	Параллельно продольным срезам	Отклонения не допускаются		
Манжеты	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали (рис. 84, *п*)	— / 1	— / 1	— / 1
Накладной карман	Совпадает с нитями основных деталей	—	—	—
Листочка или клапан накладного кармана	Нити основы или утка проходят параллельно верхним срезам	Отклонения не допускаются		

§ 2. ПРИБАВКИ НА ШВЫ, ПОДГИБКУ И УРАБОТКУ

К уточненным контурам деталей первичного чертежа, отмеченным линиями резца на листе, добавляются прибавки на швы, подгибку и уработку, которые образуют контуры лекал деталей платья. Контуры лекал деталей платья наносят на чертеж сплошной линией.

Величина прибавок на швы, подгибку и уработку зависит от характера шва, участка детали, свойств ткани, особенностей модели. При этом, в основном, следует руководствоваться данными табл. 36.

Для платья женского высшего качества прибавки на швы и параметры некоторых других деталей определяют согласно РТУ для изделий высшего качества (РТУ 877-64 — в дополнение к РТУ 586-61), они несколько отличаются от приведенных в табл. 37.

Таблица 36

Величины прибавок на швы для платья

Прибавки	Срезы и края деталей	Величина прибавки в *см*
	Прибавки на швы	
Открытые	Плечевые	1,5
	Боковые лифа и юбки	1,5
	Соединения лифа с юбкой, срезов рукава, руказа с проймой	1,2
Внутренние	Втачивания воротника в горловину	0,75
	Обтачивания бортов	0,75
	» воротников	0,75
	» манжет, хлястиков, низа рукава	0,75
	Обтачивания клапанов, пояса	0,75
	Расстрачивания внутренних срезов подбортов	0,75
	Швы подгибок	0,75
	» под канты	1,0
	Для рубчиков	1,0
	Расстрачивания внутренних срезов подбортов и пришивок из сыпучих тканей	1,0
Накладные с закрытыми срезами	Манжет, накладных карманов, планок, кокеток	Равна расстоянию от края подгиба до строчки плюс 1,2 *см*
Двойные	От срезов деталей до первой строчки	0,3—0,4
	От края деталей до второй строчки	0,6—0,7
Вподгибку с открытым срезом	Застрачивание внутренних краев подбортов, обтачек горловины, низа рукава и других деталей	Равна расстоянию от края подгиба до строчки плюс 0,5—0,7 *см*

Продолжение

Прибавки	Срезы и края деталей	Величина прибавки в *см*
	Прибавки на подгибку	
По низу юбок:		
прямой		5,0
расклешенной		4,0
клешевой		2,5
По низу блузки:		
удлиненной		2,5
обычной длины		2,0
с басками		2,0
с широкими воланами		2,0
	Прибавки на уработку	
По линии стачного или нестачного шва		0,5
На перегиб ткани при подгибке низа		0,2

Примечание. Прибавки на уработку берут только для шерстяных платьев.

Таблица 37

Величины прибавок на швы для платьев высшего качества в *см*

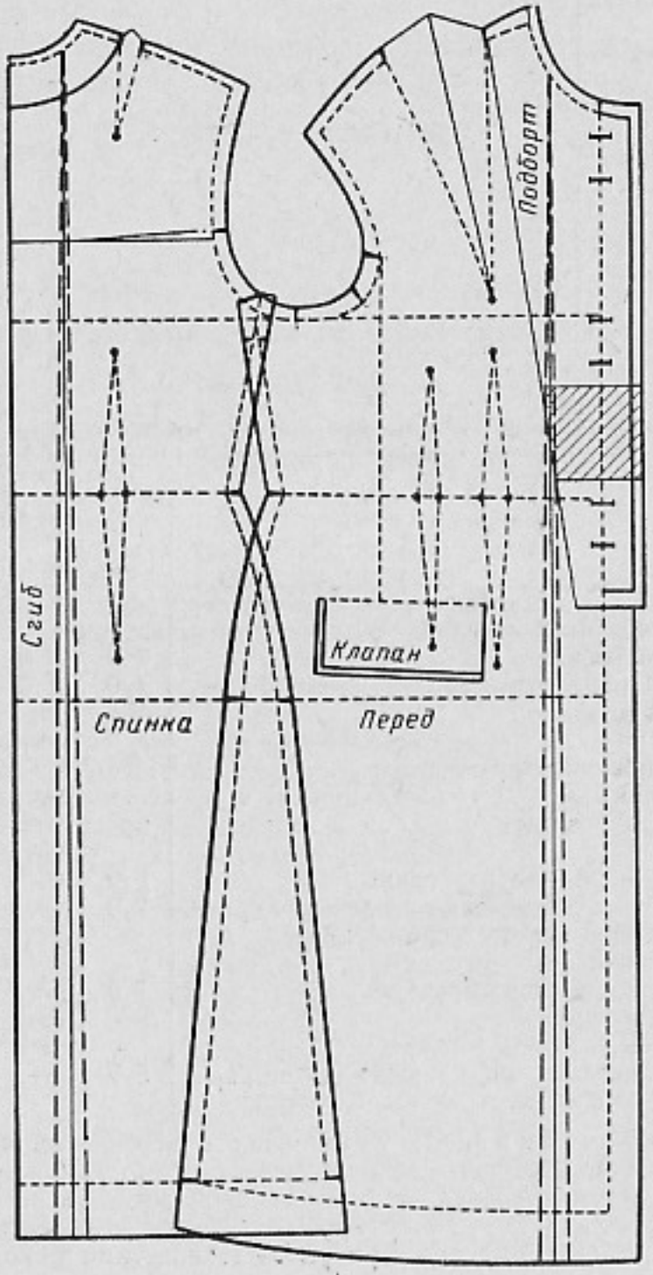
Прибавки	Величина прибавок в *см*			
	платье	платье-костюм		платье-пальто
		жакет	юбка	
Ширина подгиба низа изделий				
а) с прямой юбкой	7,0	4,0	7,0	6,0
б) » юбкой полуклеш	4,0	4,0	4,0	—
в) » юбкой клеш	Согласно техническому описанию модели			
Ширина подгиба низа рукавов	То же			
» обтачки » » (длинных) с застежкой на пуговицы	По модели (обтачка должна проходить выше верхней петли на 1,5 *см*)			
Ширина обтачек выреза горловины	6,0	6,0	—	6,0
» прибавки на боковые и плечевые срезы лифа, рукавов и боковых срезов юбки	2,0	2,0	2,0	2,0
Ширина подбортов:				
а) по линии плечевого среза	7,0	7,0	—	7,0
б) по линии талии	—	10,0	—	12,0
в) внизу	—	9,0	—	11,0
Ширина притачивания лифа к юбке (со стороны лифа)	5,0	—	—	—

Примечания. 1. В изделиях с лифом в сборку или плиссе, с удлиненным лифом, лифом, отрезным по фасонной линии, дополнительная прибавка ко шву притачивания лифа не дается.

2. Размеры прибавок в платьях из купонных тканей с каймой предусматриваются техническим описанием модели.

Нанося на чертеж линии прибавок на швы, следует обращать особое внимание на соответствие контура лекала первичному контуру детали в чертеже. Для этого нанесенная линия контура лекала должна быть в каждой точке одинаково удалена от первичного контура на расстояние, равное ширине шва по данному контуру (рис. 86).

Чертежи производных деталей: кармана, подборта, клапана кармана, обтачки рукава и другие наносят на чертеж основной детали линиями, отличными по цвету от основной с указанием наименования детали.



Пунктирными цветными линиями на чертежах лекал деталей платья наносятся линии деталей приклада: прокладок в воротник, в манжеты, клапаны или листочки карманов и другие. Если деталь, например прокладки, совпадает по контуру с другой деталью, то это указывается на чертеже.

Построение лекал прокладок осуществляют с учетом способа обработки узла платья.

§ 3. НАДСЕЧКИ

Для правильного соединения деталей изделия без смещения и перекоса по контурам их на чертеже наносят контрольные отметки, называемые надсечками. Надсечки проставляют на пересечении контурных линий с линиями базисной сетки: груди,

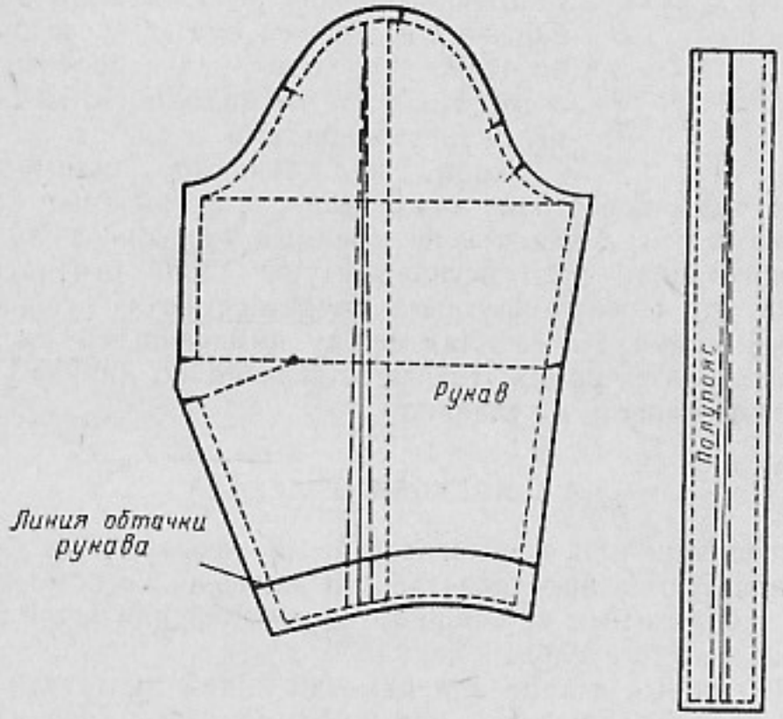




Рис. 86. Чертежи лекал деталей платья

талии, бедер и, по усмотрению конструктора, в точках детали, которые соединяются с точками другой детали (см. рис. 86). Надсечки, проставляемые для правильного соединения деталей, называют контрольными. Кроме указанных надсечек, ставят надсечки на сгибах и линиях пересечения лучей вытачек с контурами деталей. Примером контрольных надсечек являются надсечки по контуру проймы и окату рукава для их соединения. Надсечка представляет собой прямоугольный треугольник, один катет которого длиной 0,75 *см* расположен перпендикулярно к контуру детали, второй катет длиной 0,5 *см* — на контуре детали (рис. 87). Порядок проставления надсечек следующий.

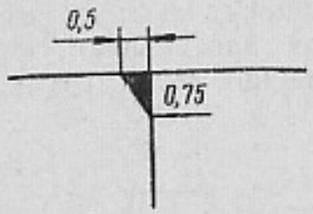


Рис. 87. Изображение надсечки на лекале

Надсечки по вертикальным срезам проставляют гипотенузой кверху, например, по боковым срезам платья. Надсечки лучей вытачек или глубины складки направляют гипотенузами внутрь. Симметрично ставят надсечки по линиям плечевых срезов платья, особенно в платье с цельнокроеными рукавами. На чертеже надсечки отмечают черными треугольниками.

Кроме надсечек, по линиям вытачек, складок, карманов ставят точки для отверстий (рис. 88, *б*, *г*), выполняемых на лекалах и называемых «насыпью» (в результате пропудривания отверстий контуры линий отпечатываются на ткани), на чертеже круглыми точками отмечают только концы вытачек и линий. На лекалах между намеченными на чертеже точками делают промежуточные отверстия по линиям, которые необходимо нанести на ткань.

§ 4. ПОДСОБНЫЕ ЛЕКАЛА

Подсобными или вспомогательными называют лекала, которые используют в производстве для нанесения вспомогательных линий, необходимых при обработке деталей платья. Различают два вида вспомогательных лекал:

1. Подсобные лекала для наметки линий на деталях платья (линий рельефов, вытачек, карманов, подгибки низа изделия и низа рукава, положения петель и пуговиц и др.);
2. Подсобные лекала для обрезки деталей кроя после их технологической обработки; такие лекала называют осноровочными.

Подсобные лекала для наметки линий и осноровочные лекала строят на основе чертежа лекал основных деталей изделия с учетом технологической обработки. Для этого с чертежа снимают копию на другой лист бумаги с помощью резца.

Подсобные лекала для наметки линий. При построении чертежа подсобных лекал следует помнить, что конфигурация

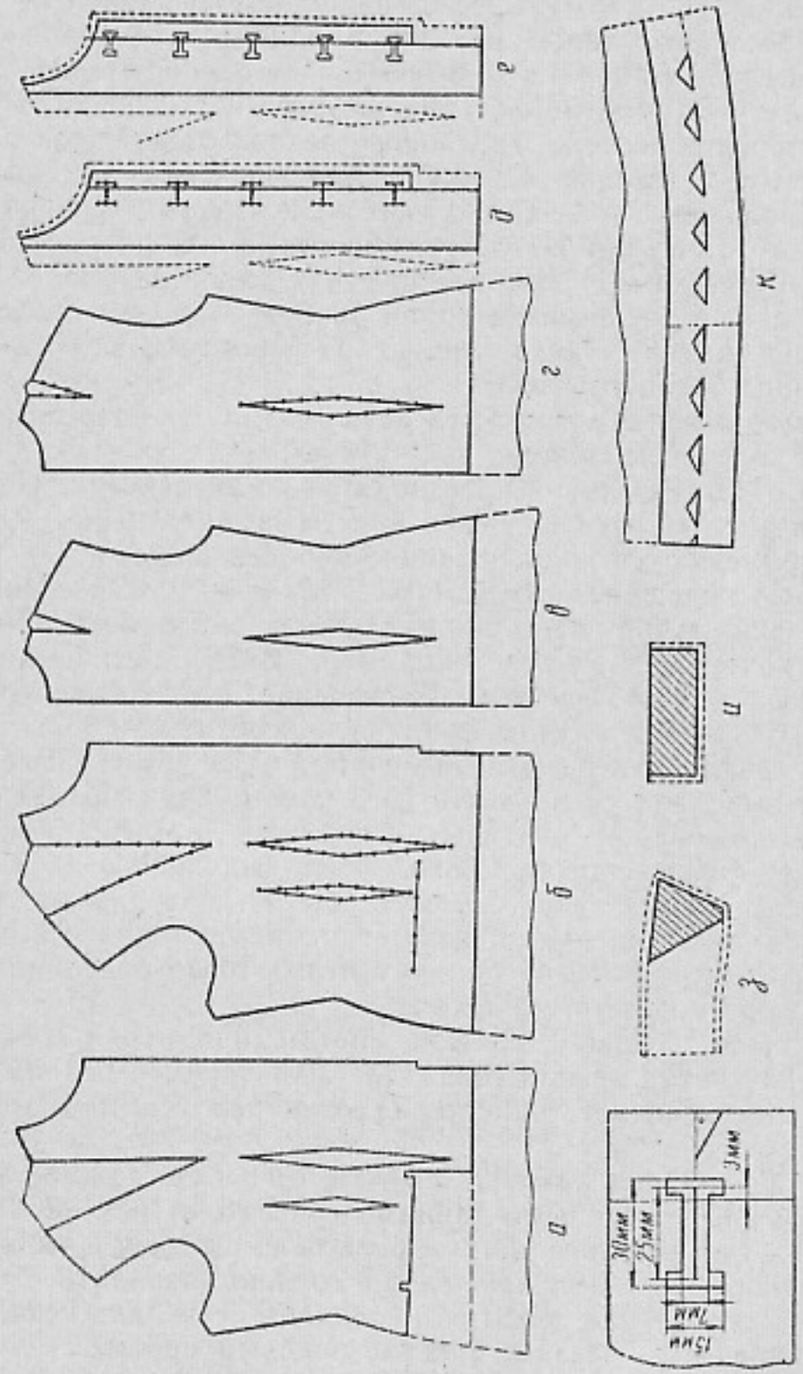


Рис. 88. Подсобные лекала

подсобных лекал, кроме участка, который служит для отметки линии, не определена. Однако строить лекало следует таким образом, чтобы при минимальной его площади можно было бы с наибольшей точностью определить искомую линию или точку на детали кроя. По возможности на одном лекале следует совмещать несколько линий детали. Например, подсобное лекало для наметки и прореза кармана может одновременно служить лекалом для наметки рельефа на лифе и т. д.

При построении чертежа подсобного лекала следует так расположить его на чертеже основной детали, чтобы не менее двух расположенных во взаимно перпендикулярных осях координат сторон детали или ее сложного контура были бы общими с подсобным лекалом. Например, представленное на рис. 88, *а*, подсобное лекало для наметки линии прореза кармана с основной деталью имеет общие линию плечевого среза, линию проймы, линию бокового среза.

Подсобные лекала могут быть контурными и прорезными. Контурные подсобные лекала рассчитаны таким образом, что наметка необходимых линий производится по внешнему контуру детали (см. рис. 88, *а*). Они более просты в исполнении и поэтому их применяют в промышленности более широко.

Прорезные подсобные лекала (рис. 88, *е*, *к*) более сложны в изготовлении и применяются в случаях, если невозможно применить контурное лекало, например, для наметки линий перегиба низа платья, рукава. Построение подсобных лекал в каждом конкретном случае имеет свои особенности.

Чертеж лекала для наметки линий лифа или переда в платье выполняется на листе № 3 конструкции модели, на который скопированы контуры основных деталей платья (см. рис. 88). Чертеж лекала может быть выполнен в двух вариантах: подсобные лекала могут быть контурными (см. рис. 88, *д*) и лекалами, где искомые линии отмечены насыпью (рис. 88, *б*). Для изделий из тканей светлых тонов более приемлемыми являются контурные лекала.

По плечевым, боковым срезам, срезам проймы и средней линии переда контур лекала совпадает с контуром основной детали — это обеспечивает точность наметки необходимых линий кармана и вытачек.

Чертеж лекала для наметки линий спинки (рис. 88, *в*, *г*) выполняется или контурными линиями (рис. 88, *в*) или насыпью (рис. 88, *г*). Для наметки линий и рельефов, вытачек и складок и более точного их нанесения лекало должно совпадать с контуром основного лекала спинки по линиям середины спинки, горловине, плечевым срезам, пройме, боковым срезам.

Чертеж лекала для наметки мест прореза петель и пришивки пуговиц (рис. 88, *д*, *е*) строят на основе лекала передней части лифа от края борта до линий вытачек по

линии талии и верхней вытачки. Петли намечают на чертеже лекала подборта, выполненном без прибавок на швы. Расположение петель определяется характером застежки (однобортная, двубортная) и числом пуговиц.

В платье с застежкой, располагающейся ниже линии талии, прежде всего намечают положение петли на линии талии, затем верхней петли и далее промежуточных петель в зависимости от числа пуговиц.

В платьях с однобортной застежкой внешний край петли располагают на расстоянии 0,3 *см* за линию полузаноса к линии края борта. Длина петли определяется диаметром пуговицы. Лекало для наметки петель можно выполнить насыпью или прорезным. Насыпью выполняют лекала для обметочных петель на изделии. Для этого на линии петли и на линиях, расположенных на концах петли, перпендикулярно к ней (длина этих линий 2,0—2,5 *см*) пробивают отверстия диаметром 0,15—0,2 *см*. Для выполнения обтачных петель строят прорезное лекало для наметки. Построение контура прореза для наметки петли показано на рис. 88, *ж*. Увеличение диаметра пуговицы и ширины рамки обтачек петли влечет за собой изменение контура прорези по длине и ширине.

Лекало для наметки низа (рис. 88, *к*) выполняют шириной 15,0 *см*. На расстоянии, равном величине подгиба низа платья, от нижнего края лекала проводят плавную линию, где прорезают основания треугольников. Расстояние между треугольниками вдвое меньше оснований треугольников, которые равны 5—6 *см*.

Лекала для наметки линий мелких деталей (рис. 88, *з*, *и*) предназначены для достижения симметричности деталей платья в процессе их обработки. Перед обтачиванием срезов на машине намечают линию обтачивания. Обычно намечают линию обтачивания концов воротника, клапанов карманов, манжет и других деталей. Лекала выполняют по контурам первичного чертежа, т. е. детали в готовом виде без прибавок на швы.

Подсобные осноровочные лекала. С помощью осноровочных лекал уточняют детали платья, выполненного из ткани в клетку и полоску. Необходимость уточнения деталей платья возникает чаще всего в тех случаях, если их обрабатывают до соединения с другими узлами платья. Например, при изготовлении модели с мелкими складками, защипами, буфами и другими видами отделки на полочке сначала проектируют обмеловочное лекало, контуры которого сглажены или которое выполняется в виде прямоугольника; размеры обмеловочного лекала установлены с расчетом проектируемой отделки. Кроме того, по всему периметру обмеловочного лекала (рис. 89, *а*) добавляется по 2,0 *см* для правильного выкраивания детали платья в случаях перекоса, который может возникнуть в процессе

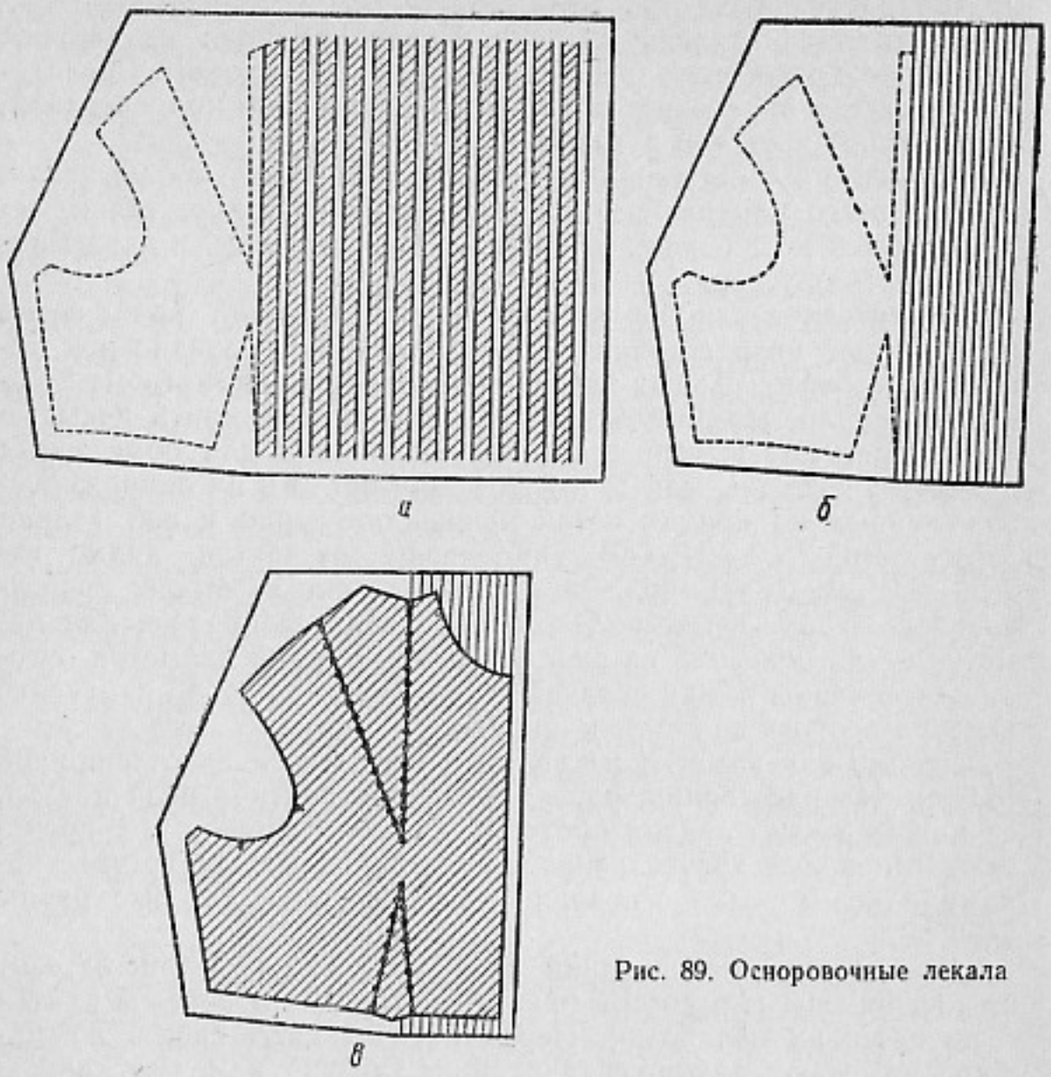


Рис. 89. Осноровочные лекала

технологической обработки детали (рис. 89, *а*). Затем контуры обработанной детали (рис. 89, *б*) уточняют по осноровочному лекалу.

Осноровочное лекало (рис. 89, *в*) строят на чертеже лекала основной детали с прибавками на швы, но без прибавок, которые проектировались для обработки и уработки детали изделия.

При уточнении контуров всей детали осноровочное лекало повторяет все контуры лекала. При уточнении контура определенной части детали осноровочное лекало является частью детали (см. рис. 88, *е*). В этом случае на осноровочном лекале по контуру, который непосредственно уточняет срез детали, записывают величину запроектированной прибавки на уработку по этому срезу и максимально возможную величину уточнения среза детали. Например, на лекале для осноровки среза борта

полочки, которое совмещается с лекалом для наметывания петель, по краю, намечающему линию борта, указывают величину его обрезки — 0,5 *см*. Аналогично лекалу осноровки полочки строят лекала осноровки спинки юбки и других деталей платья.

§ 5. СОПРЯЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МЕЖДУ СОБОЙ

Для сопряжения деталей изделия между собой нужно учитывать не только совмещение линий контуров деталей, рассмотренное при уточнении лекал деталей кроя каждого узла изделия, но и совмещение деталей изделия в процессе обработки с учетом проектируемого технологического процесса. Для этого прежде всего необходимо проверить совмещение деталей между собой по надсечкам, предусматривая запроектированные методы обработки. Проверку положения надсечек осуществляют путем измерения расстояния между соответствующими надсечками. Например, при проверке линии верхнего среза цельнокроеного рукава надсечки по линии локтя не должны совпадать на 1,0 *см*: участок передней части рукава меньше участка локтевой части рукава в плечевой части. В процессе обработки плечевую часть рукава полочки оттягивают на 1,0 *см*. Совмещение надсечек для каждого узла производят в том же порядке, как было рассмотрено выше при уточнении контуров детали каждого узла.

Кроме учета технологической обработки деталей при их сопряжении следует учитывать требования рациональной раскладки лекал для определения расхода ткани на изделие. В большей мере рациональное расходование ткани зависит от конструкции модели, от того, насколько удачно компонуются детали изделия в раскладке. Для определения расхода ткани на модель производят предварительную раскладку лекал с учетом средней ширины той группы ткани, из которой проектируется модель.

Раскладку лекал производят в соответствии с условиями раскладки, установленными исходя из особенностей данной модели, свойств ткани, типа раскладки и других параметров. Установление расхода ткани определяет экономичность и рентабельность данной модели, возможность внедрения ее в производство. Предварительная раскладка дает возможность определить рациональность конструкции и пути уменьшения расхода ткани. Для более компактной укладки деталей вносят изменение в их контуры или членят детали на дополнительные части.

Перевод швов. Изменения контура деталей можно достичь при сохранении общей формы модели путем перевода швов двух смежных деталей в сторону одной или другой детали. Например, боковой срез спинки перемещают на 1,0 *см* к середине

спинки (ширина спинки на уровне глубины проймы становится меньше), а боковой срез полочки перемещают на 1,0 *см* в направлении от средней линии детали (полочка становится шире на уровне линии глубины проймы).

В платье допускается изменение положения боковых швов лифа и юбки в пределах до 1,0 *см* в сторону спинки и 1,0 *см* в сторону полочки, а также нижнего шва рукава в пределах до 1,0 *см* по обе стороны шва.

Перевод швов производят на одинаковую величину справа и слева от изделия, симметрично. Для мелких деталей платья (воротников, манжет, подбортов, карманов и других) швы не переводят.

Надставки. В целях рационального использования ткани ряд деталей платья можно раскраивать из нескольких частей. Раскрой из нескольких частей допускается для деталей, незаметных в изделии в готовом виде. Это нижний воротник, подманжеты, подборт и др. Обычно положение надставок устанавливается РТУ или техническими условиями на данную модель, составленными на основании РТУ. При раскрое по линиям членения детали предусматривают прибавки на швы.

Для платья допускается раскраивать с надставками следующие детали.

1. Нижний воротник из двух частей в платьях из шерстяных и шелковых непрозрачных тканей, а в платьях из хлопчатобумажных тканей — из трех частей; расположение швов — не ближе 5 *см* от концов воротника.

2. Цельнокроеный с подбортами воротник, состоящий из двух частей, с расположением шва посередине спинки.

3. Спинка из двух частей в моделях с целой спинкой при недостаточной ширине ткани.

4. Подборта при застежке изделия до линии талии — из двух частей, при застежке до низа — из трех частей с расположением швов перпендикулярно к линии внешнего края подборта или со скосом величиной не более $^1/_3$ ширины подборта; расстояние от швов до петель не должно быть менее 2 *см*, а длина надставок не должна быть менее 6 *см*; не допускаются надставки в правом подборте в платьях из прозрачных тканей.

5. Пояс из двух частей в платьях из шерстяных и шелковых тканей, из трех частей в платьях из хлопчатобумажных тканей; швы должны совпадать с боковыми швами изделия.

6. Обтачка горловины из трех частей, а в платьях с большим вырезом — из четырех частей при расположении швов посередине спинки и переда или по плечевым срезам; в изделиях из хлопчатобумажных тканей положение шва не регламентируется, а в платьях из прозрачных тканей — располагается по плечевым швам изделия.

7. Обтачка рукавов из двух частей.

8. Длинные рукава в платьях из хлопчатобумажных тканей могут быть с долевой надставкой со стороны нижней части рукава по всей длине шириной от 4 до 8 *см*.

9. При наличии отделочных складок надставки могут располагаться так, чтобы швы были скрыты в складке.

10. Клешевые юбки могут быть с надставками, количество которых определяется техническими условиями на модель.

11. Платье может быть раскроено в поперечном направлении, если это предусмотрено моделью.

12. В платьях с цельным передом лифа раскраивают отрезные бочки для изделий больших размеров при малой ширине ткани.

13. Мешковина карманов может быть из двух частей с расположением шва по основе в платьях из непрозрачных тканей.

14. Полоски тканей для продергивания резинки или обтачивания шва проймы могут быть из трех частей.

15. Несимметричные надставки во внутренних парных деталях или одна деталь с надставкой, а другая целая.

Места возможного расположения швов надставок отмечаются на деталях штриховыми линиями (см. рис. 86).

По контуру деталей отмечают также величины отклонений, допускаемых по срезам при раскрое. Величины отклонений определяются участком детали и деталью в целом. Допускаемые отклонения по срезам деталей при раскрое равны.

Срезы деталей

	Допускаемые отклонения в *см*
Плечевые, горловины, проймы полочки и спинки; окат рукава, обтачиваемые срезы манжет, срезы воланов, оборок, кокилье, горловины мужских сорочек	±0,1
Бортовые срезы переда, боковые переда и спинки, боковые и верхние срезы юбки, низа рукавов, боковые срезы рукавов, необтачиваемые срезы манжет, обтачки низа рукавов, воротника и нижнего воротника, обтачек горловины, подбортов, продольные срезы пояса, необтачиваемые срезы клапанов, листочек, обтачек карманов, проймы и плечевые сорочек; оката рукава сорочек, планок и манжет мужских сорочек, кармана, листочки, клапана мужской сорочки	±0,2
Срезы низа изделия, нижние срезы подборта, концов пояса, боковые срезы и срезы низа кокетки мужской сорочки, боковые и низа рукава мужской сорочки	±0,3
Срезы мешковины прорезных карманов, выкраиваемых из основной ткани	±0,5

ГЛАВА IX

ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ

§ 1. СУЩНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕКАЛ

Чертеж конструкции каждой модели строят для одного размера и роста.

В условиях массового производства изготовление изделий одной модели производят для нескольких размеров и ростов в соответствии со шкалой или заказом торгующих организаций. Процесс построения каждого чертежа довольно длителен. Поэтому в связи с большой трудоемкостью процесса построения чертежа конструкции строят чертеж только каждой детали основного размера (50 размер, III рост), а контуры деталей бóльших или меньших размеров и ростов определяют путем технического размножения лекал. Сущность технического размножения лекал состоит в изменении размеров деталей кроя в результате перемещения характерных точек каждой детали основного размера и соответственно контуров детали. Характерными точками являются точки углов детали, надсечки, основные конструктивные точки, расположенные по контуру детали. Каждая точка детали перемещается на величину и в направлении, свойственным только данной точке детали и определяемым изменениями параметров фигуры от размера к размеру, роста к росту. Это определенное изменение положения каждой точки чертежа от размера к размеру носит название приращения точки.

Таким образом, на базе чертежа модели основного размера получают чертежи деталей всех размеров и ростов данной модели. Техническое размножение деталей изделия является наиболее рациональным и производительным способом построения чертежей деталей изделия всех размеров и ростов, поэтому имеет большое значение в массовом производстве.

§ 2. МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕКАЛ

Известно несколько методов технического размножения лекал. Применяемые ранее методы технического размножения аналогично системам кроя были основаны на эмпирических данных об изменчивости размеров фигуры и соответственно параметров деталей одежды. Межразмерные приращения устанавливались опытным путем. К числу этих методов относятся: лучевой метод, метод группировки и пропорционально-расчетный метод размножения лекал.

Лучевой метод размножения лекал. Сущность этого метода состоит в следующем. На чертеже детали определяют исходные

точки, именуемые фокусами (рис. 90, *а*). Это точки $Г$ и $Г_4$. Из точек-фокусов проводят лучи через все характерные точки детали. На лучах откладывают величины приращений каждой точки. Соединив соответствующие точки, получают контуры деталей больших или меньших размеров. Этот метод довольно прост, но точность его мала, особенно при определении контуров деталей крайних размеров. Поэтому в последнее время в промышленности лучевой метод не применяется. В ряде случаев его еще применяют в индивидуальном производстве для определения контуров деталей смежных размеров.

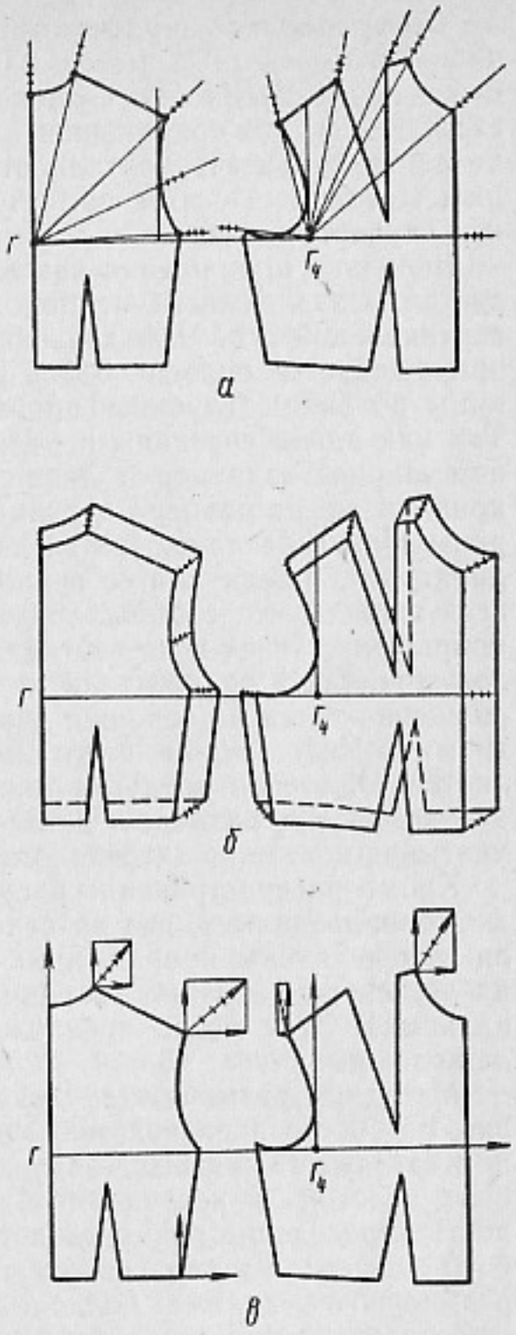


Рис. 90. Схемы размножения лекал различными методами

Метод группировки. Для размножения лекал методом группировки необходимо иметь чертежи деталей одежды двух размеров: крайних или крайнего и среднего. Детали совмещаются по линиям осей, которыми принято считать линию глубины проймы (рис. 90, *б*), линию середины спинки, линию ширины груди полочки, линию глубины оката рукава, линию переднего переката рукава и другие — для различных деталей изделий. Соединяют характерные точки деталей прямыми линиями, которые делят на число частей, соответствующее числу размеров, и определяют величину межразмерного приращения для каждой точки. Точки деления соединяют линиями, образующими контуры деталей промежуточных размеров. Этот метод размножения лекал достаточно точен, но трудоемок, так как необходимо построение чертежей двух размеров модели. В ряде случаев его применяют в промышленности.

Пропорционально-расчетный метод размножения. Пропорционально-расчетный метод размножения деталей распространен в промышленности. Сущность этого метода (рис. 90, *в*) состоит в том, что приращения каждой точки детали определяют по вертикали и горизонтали относительно исходных осей изделия. Исходными осями считается линия середины спинки и линия глубины проймы.

Величина приращения каждой точки по горизонтали определяется в зависимости от положения этой точки относительно вертикальной оси. Чем дальше расстояние точки от оси, тем приращение ее больше. Здесь исходят из межразмерной разницы по линии глубины проймы в изделиях, равной 2,0 *см*. Так как линия середины переда находится на расстоянии, равном ширине изделия, от линии оси (линии середины спинки), приращение от размера к размеру равно 2,0 *см*. Линия же ширины спинки расположена на расстоянии $^1/_3$ ширины изделия от линии оси, и величина ее приращения равна $^1/_3$ приращения по всей ширине, что составляет 0,65 *см*. Аналогично рассчитывают приращение точек и по вертикали. Определив приращение каждой точки по горизонтали и вертикали, отмечают истинное смещение точки на вершине диагонали построенного параллелограмма. Недостатком этого метода размножения лекал является то, что он предусматривает совершенно пропорциональное изменение размеров деталей, что неприемлемо, особенно учитывая новейшие антропологические данные.

Кроме распространенных, существуют методы размножения «комбинированные», где на основе метода группировки определяются величины приращений точки, которые откладываются на чертеже по системе координат (метод расчетно-пропорциональный). Этот метод предложен Общесоюзным Домом моделей одежды.

Методика размножения лекал ЦНИИШП. Исходя из условий массового производства, методика технического размножения деталей одежды должна удовлетворять двум требованиям: быть простой и нетрудоемкой; обеспечивать требуемую точность определения размеров деталей, т. е. контуры деталей любого размера и роста, полученные в результате технического размножения, должны полностью совпадать с контурами деталей, полученных в результате построения чертежа, при этом допускаются отклонения не более $\pm 0{,}2$ *см*.

Достигнуть удовлетворения этих двух условий методами, основанными на эмпирических данных, было невозможно. Этим условиям удовлетворяет методика размножения ЦНИИШП, в основе которой лежат научно обоснованные антропометрические данные и аналитические расчеты.

Проверяют правильность технического размножения путем изготовления по чертежу лекал крайних размеров и изготовления проверочных изделий, а также рассчитав по формулам все размеры чертежа и сверив их с размерами, полученными в результате размножения.

Приращения в каждой точке в методике ЦНИИШП определены в системе координат аналогично пропорционально-расчетному методу размножения. Величины приращений определены в результате построения расчетных таблиц для каждой размерной группы и уточнены при построении чертежей размножения деталей — «решеток размножения».

Точность размножения лекал с применением рассчитанных приращений такова, что контуры детали, полученные путем построения, отличаются от контуров, полученных в результате технического размножения лекал, в пределах 0,1—0,2 *см*.

Основным размером, от которого следует производить техническое размножение лекал, принят 50 размер, III рост. Размножение лекал для каждой полноты производят отдельно, так же, как и построение чертежа конструкции. Данные о величинах приращений для смежных размеров и ростов представлены в таблицах по видам изделий. Таблицы приращений для каждого вида изделий включают абсолютные величины перемещения каждой точки деталей изделия для смежных размеров по вертикали и горизонтали.

Направления перемещения каждой точки в таблицах отмечены знаками плюс и минус. При увеличении размера и роста знак плюс обозначает, что перемещение точки происходит по горизонтали вправо, по вертикали вверх; а знак минус — по горизонтали влево, по вертикали вниз.

При уменьшении размера и роста знак плюс обозначает, что перемещение точки происходит по горизонтали влево, по вертикали вниз; а знак минус — по горизонтали вправо, по вертикали вверх.

Обычно в таблицах отмечается только знак минус, знак плюс не проставляют. Таблицами предусматриваются приращения для двух размерных групп на 44—54 размеры и 54—60 размеры в связи с тем, что величины приращений между размерами внутри этих групп равны, но различны для разных групп. В чертежах технического размножения лекал в соответствии с таблицами и видами изделий отмечены стрелками направления приращений конструктивных точек при увеличении размера или роста.

§ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ ЛИФА ЦЕЛЬНОКРОЕНОГО ПЛАТЬЯ

Данные о приращениях точек деталей лифа и цельнокроеного платья сведены в табл. 38. Исходными линиями по спинке являются: линия середины спинки и линия глубины проймы; по переду — линия ширины груди и линия глубины проймы.

Таблица 38

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в плечевых изделиях для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Спинка (рис. 91, *а*, *б*)						
Середина ростка	A_0	0,45	0	0,45	0	0
Высшая точка ростка	A_2	0,5	0,1	0,5	0,1	0
Вытачка по плечевому срезу:						
верхний левый конец	$И_6$	0,5	0,2	0,5	0,2	0
» правый конец	$И_7$	0,5	0,2	0,5	0,2	0
вершина вытачки	$И_5$	0,5	0,2	0,5	0,2	0
Вершина проймы	$П_{13}$	0,5	0,45	0,5	0,45	0
Задняя надсечка по пройме	$П'_3$	0,1	0,45	0,1	0,45	0
Вершина бокового среза	$Г_{51}$	0	0,65	0	0,65	0
Точка поворота спинно-плечевого пояса	$У$	0,45	0	0,45	0	—0,45
Пересечение линии талии с боковым срезом	$В_2$	0,45	0,6	0,45	0,9	—1,1
Пересечение линии талии с серединой спинки	$Т$	0,45	0	0,45	0	—1,1
Задняя вытачка:						
пересечение линии талии с левой стороной	$Т'_6$	0,45	0,15	0,45	0,15	—1,1
пересечение линии талии с правой стороной	$В_6$	0,45	0,15	0,45	0,15	—1,1
верхний конец	$В'_6$	0	0,15	0	0,15	0
нижний »	$В''_6$	0,45	0,15	0,45	0,15	—1,65
Пересечение линии бедер с боковым срезом	$Б_3$	0,45	0,6	0,45	0,85	—1,65
Пересечение линии бедер с серединой спинки	$Б$	0,45	0	0,45	0	—1,65
Нижний конец бокового среза спинки	$Н_3$	0,45	0,6	0,45	0,85	—4,0
Середина спинки внизу	$Н$	0,45	0	0,45	0	—4,0
Перед платья (рис. 92, *а*, *б*)						
Высшая точка линии полузаноса	$А'_0$	0,6	0,95	0,6	0,95	0
Высшая точка горловины	$А'_2$	0,75	0,85	0,75	0,85	0
Верхняя вытачка:						
верхний правый конец	$З''$	0,8	0,75	0,8	0,75	0
» левый конец	$З'$	0,5	—0,3	0,5	—0,3	0
вершина вытачки	$Г_7$	—0,2	0,55	—0,2	0,55	0,3
Вершина проймы	$П'_{13}$	0,3	—0,4	0,3	—0,4	0
Точка проймы	4	0,3	—0,2	0,3	—0,2	0

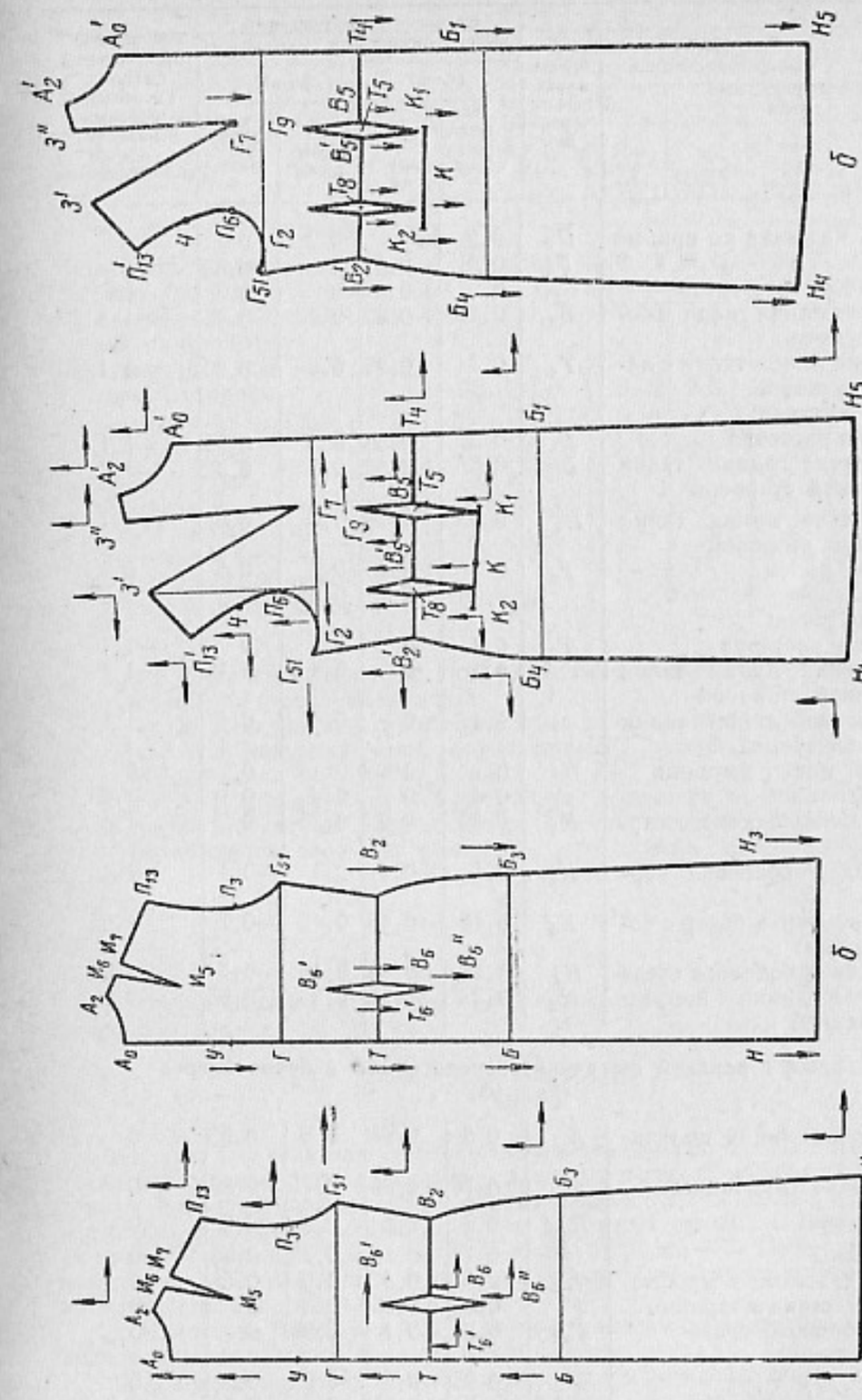


Рис. 92. Размножение лекала полочки женского платья:
а — по размерам, *б* — по ростам

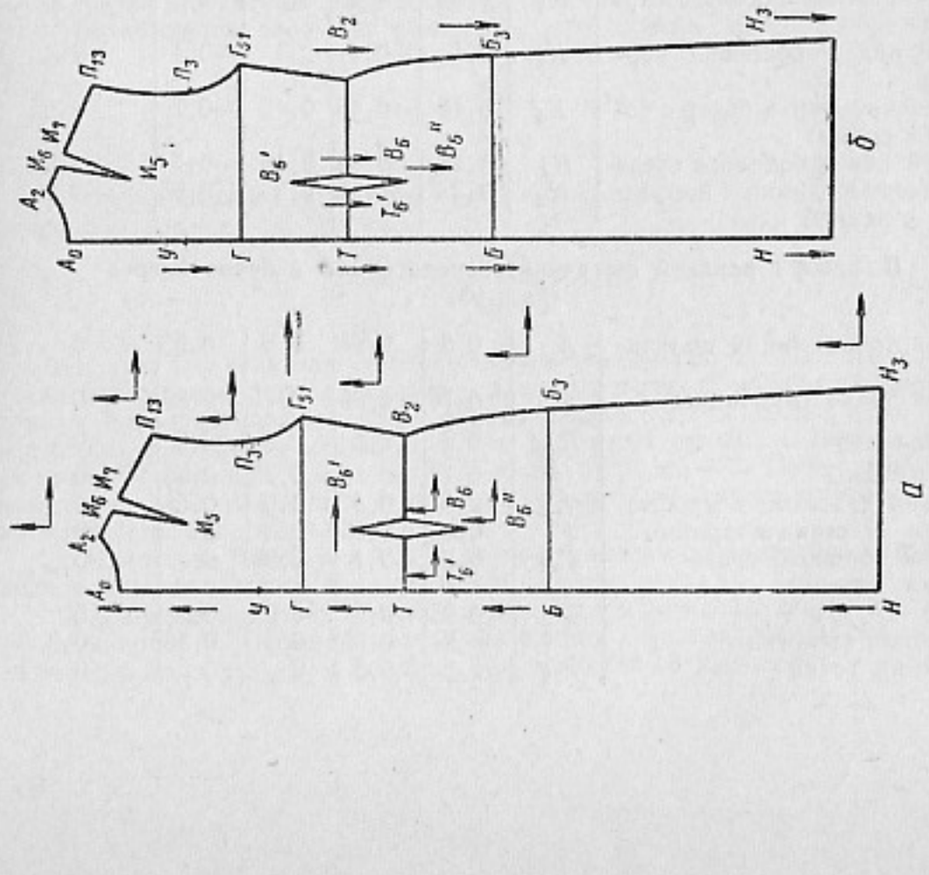


Рис. 91. Размножение лекала спинки женского платья:
а — по размерам; *б* — по ростам

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Передняя надсечка по пройме	$П_6$	0,2	0	0,2	0	0
Нижняя » » »	$Г_2$	0	—0,35	0	—0,35	0
Вершина бокового среза	$Г_{51}$	0	—0,5	0	—0,5	0
Пересечение линии талии с боковым срезом	$В_2$	0,45	—0,45	0,45	—0,75	—1,1
Пересечение линии талии с линией полузаноса	$Т_4$	0,3	0,95	0,3	0,95	—1,1
Передняя вытачка:						
середина раствора	$Т_5$	0,3	0,35	0,3	0,35	—1,1
пересечение линии талии с правой стороной	$В_5$	0,3	0,35	0,3	0,3	—1,1
пересечение линии талии с левой стороной	$В'_5$	0,3	0,35	0,3	0,5	—1,1
верхний конец	$Г_9$	0	0,5	0	0,5	0
нижний »		0,35	0,2	0,35	0,2	—1,65
Боковая вытачка:						
середина раствора	$Т_8$	0,4	0	0,4	0	—1,1
пересечение линии талии с правой стороной		0,4	0	0,4	—0,1	—1,1
пересечение линии талии с левой стороной		0,4	0	0,4	0,1	—1,1
верхний конец вытачки		0	0	0	0	0
нижний » »		0,4	0	0,4	0	—1,65
Передний конец бокового кармана	$К_1$	0,35	0,2	0,35	0,2	—1,4
Задний конец бокового кармана	$К_2$	0,4	—0,1	0,4	—0,1	—1,4
Пересечение линии бедер с боковым срезом	$Б_4$	0,45	—0,45	0,45	—0,7	—1,65
Нижний конец бокового среза	$Н_4$	0,45	—0,45	0,45	—0,7	—4,0
Пересечение линии полузаноса с линией низа	$Н_5$	0,3	0,95	0,3	0,95	—4,0

Полочка с верхней вытачкой, перенесенной в боковой срез (рис. 93)

Высшая точка линии полузаноса	$А'_0$	0,6	0,95	0,6	0,95	0
Высшая точка горловины	$А'_2$	0,75	0,85	0,75	0,85	0
Вершина проймы	$П'_{13}$	0,9	0,5	0,9	0,5	0
Точка проймы	$4'$	0,75	0,55	0,75	0,55	0
Передняя надсечка в пройме	$П_6$	0,6	0,5	0,6	0,5	0
Нижняя надсечка в пройме	$Г_2$	0,85	—0,05	0,8	0	0
Вершина бокового среза	$Г_{51}$	0,95	—0,1	0,95	0	0
Верхняя вытачка:						
верхняя точка	$Ж_1$	0,95	—0,2	0,95	—0,2	0
вершина вытачки	$Г_7$	—0,2	0,55	—0,2	0,55	—0,3
нижняя точка	$Ж_2$	0	—0,5	0	—0,5	0

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Пересечение линии талии с боковым срезом	$В_2$	0,45	—0,45	0,45	—0,75	—1,1
Пересечение линии талии с линией полузаноса	$Т_4$	0,3	0,95	0,3	0,95	—1,1
Передняя вытачка:						
правая сторона	$В_5$	0,3	0,35	0,3	0,3	—1,1
левая »	$В'_5$	0,3	0,35	0,3	0,5	—1,1
верхний конец	$Г_9$	0	0,5	0	0,5	0
Боковая вытачка:						
пересечение линии талии с правой стороной		0,4	0	0,4	—0,1	—1,1
пересечение линии талии с левой стороной		0,4	0	0,4	0,1	—1,1
верхний конец вытачки		0	0	0	0	0

Примечания. 1. При размножении лекал по ростам перемещений по горизонтали нет.

2. В величинах приращений во всех точках чертежа спинки и полочки, лежащих выше горизонтали $Г$, учтено изменение величины сутюживания по пройме спинки на $\pm 0{,}1$ *см* для смежных размеров.

3. В изделиях прямого силуэта перемещение вершины бокового среза зависит от расположения его по ширине проймы. Величина перемещения вершины бокового края спинки по горизонтали равна

$$0{,}4 + \frac{Г_1 Г_5}{Ш_{пр}} \cdot 0{,}75.$$

Величина перемещения вершины бокового среза полочки (точки $Г_{51}$) по горизонтали равна

$$-\left(0{,}4 - \frac{Г_4 Г_5}{Ш_{пр}} \cdot 0{,}75\right).$$

На эти же величины соответственно перемещаются по горизонтали и точки пересечения боковых срезов спинки и полочки с линиями талии, бедер и низа. Величина перемещения вершины бокового среза спинки и полочки по вертикали при расположении вершины в первой четверти ширины проймы от точки $Г_1$ равна 0,1 *см*, во второй четверти равна — 0. Перемещение точек пересечения боковых срезов спинки и полочки с линиями талии, бедер и низа по вертикали такое же, как в табл. 38.

4. Изменение ширины изделия по низу зависит от принятого силуэта модели и устанавливается конструктором.

5. В зимних изделиях с меховым воротником точка $А_{01}$ для всех размеров перемещается по вертикали вверх на 0,8 *см*, перемещение по горизонтали равно 0,95 *см* от размера к размеру. Перемещений по ростам нет.

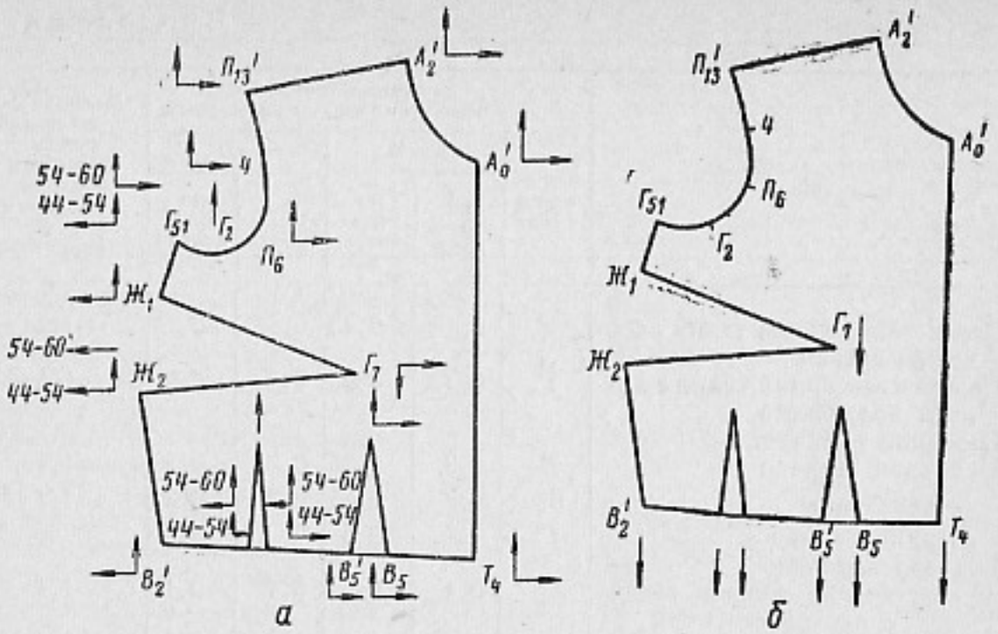


Рис. 93. Размножение лекал полочки лифа женского платья с боковой вытачкой:
а — по размерам; *б* — по ростам

§ 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ РУКАВА

При размножении лекал рукава исходными линиями для определения координат перемещения конструктивных точек являются линия основания оката рукава (линия ширины рукава на уровне глубины проймы) и линия переднего переката. Данные о величинах перемещений каждой конструктивной точки сведены в табл. 39.

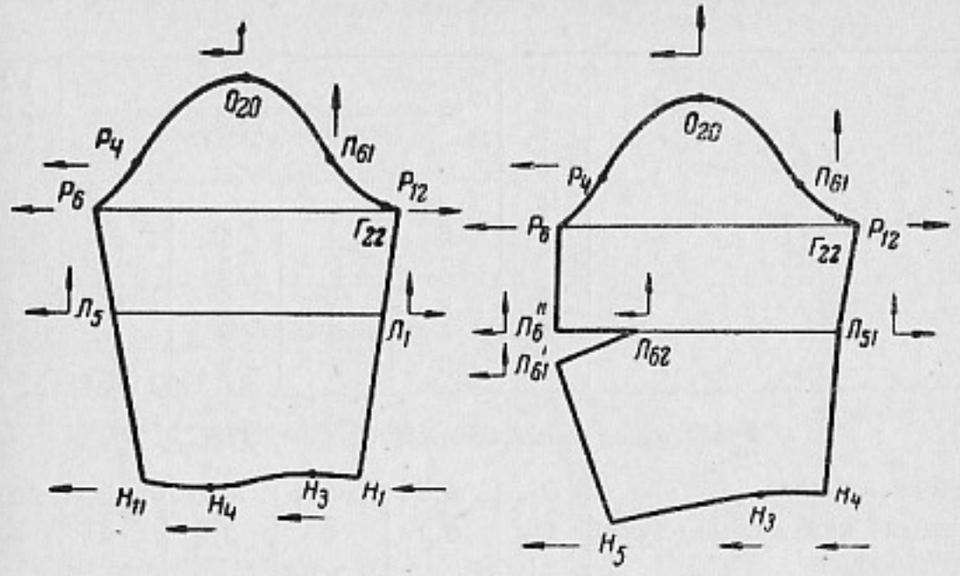
§ 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ ЮБКИ

Перемещение конструктивных точек деталей юбок определяется покроем и видом юбки. В зависимости от покроя юбки определяются и исходные линии в каждом конкретном случае для определения координат перемещения конструктивных точек. Поэтому величина приращений и направление перемещения конструктивных точек свойственны только юбкам данной группы и распространяются на все изделия, входящие в группу.

Данные о величинах приращений каждой конструктивной точки по видам юбок сведены в табл. 40.

§ 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ БРЮК

Размножение лекал брюк осуществляют для 44—52 размеров, так как женские брюки больших размеров в промышленности не изготавливают.



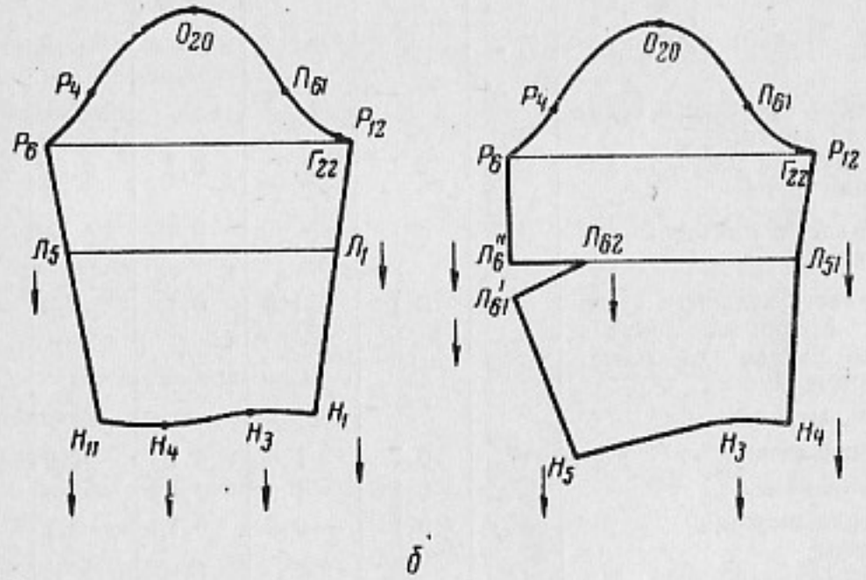


Рис. 94. Размножение лекал одношовного рукава:
а — по размерам; *б* — по ростам

Величины перемещений конструктивных точек рукава платья от размера к размеру и от роста к росту для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Рукав одношовный для платья (рис. 94)						
Верхняя надсечка	$О_{20}$	0,2	—0,4	0,2	—0,4	0
Передняя нижняя надсечка оката рукава	$П_{61}$	0,2	0	0,2	0	0
Нижняя надсечка оката рукава	$Г_{22}$	0	0,4	0	0,4	0
Задняя надсечка на окате	$Р_4$	0	—0,8	0	—0,8	0
Вершина переднего среза рукава	$Р_{12}$	0	0,4	0	0,4	0
Вершина заднего среза рукава	$Р_6$	0	—1,2	0	—1,2	0
Пересечение переднего среза с линией локтя:						
в рукаве без локтевой вытачки	$Л_1$	0,1	0,2	0,1	0,2	—1,0
в рукаве с локтевой вытачкой	$Л_{61}$	0,1	0,2	0,1	0,2	—1,0
Пересечение заднего среза рукава с линией локтя в чертеже рукава без локтевой вытачки	$Л_5$	0,1	—1,0	0,1	—1,0	—1,0
Локтевая вытачка:						
верхний конец	$Л''_{62}$	0,1	—1,0	0,1	—1,0	—1,0
нижний конец	$Л_{61}$	0,1	—1,0	0,1	—1,0	—1,0
вершина вытачки	$Л_{62}$	0,1	—0,8	0,1	—0,8	—1,0
Низ рукава:						
рукав без локтевой вытачки:	$Н_1$	0	—0,15	0	—0,15	—2,0
	$Н_3$	0	—0,3	0	—0,3	—2,0
	$Н_4$	0	—0,5	0	—0,5	—2,0
	$Н_{11}$	0	—0,65	0	—0,65	—2,0
рукав с локтевой вытачкой:	$Н_4$	—0,05	—0,15	—0,05	—0,15	—2,0
	$Н_3$	0	—0,3	0	—0,3	—2,0
	$Н_5$	0	—0,6	0	—0,6	—2,0

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величина перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Рукав двухшовный для пальто, жакета (рис. 95)						
Верхняя надсечка	$О_{20}$	0,25	—0,35	0,25	—0,35	0
Передняя нижняя надсечка рукава	$П_{61}$	0,25	0	0,25	0	0
Нижняя надсечка оката рукава	$Г_{22}$	0	—0,35	0	—0,35	0
Вершина локтевого среза:						
на верхней половинке (надсечка)	$Р_4$	0	—0,8	0	—0,8	0
на нижней половинке	$Р_{71}$	0	—0,8	0	—0,8	0
Вершина переднего среза верхней половинки	$Р_{12}$	0,1	0	0,1	0	0
Вершина переднего среза нижней половинки	$Р_{53}$	0,1	0	0,1	0	0
Пересечение линии локтя с передним срезом:						
на верхней половинке	$Л_3$	0,15	0	0,15	0	—1,0
на нижней половинке	$Л_4$	0,15	0	0,15	0	—1,0
Пересечение линии локтя с локтевым срезом:						
на верхней половинке	$Л_6$	0,15	—0,8	0,15	—0,8	—1,0
на нижней половинке	$Л_5$	0,15	—0,8	0,15	—0,8	—1,0
Нижний конец переднего среза:						
на верхней половинке	$Н$	0	0	0	0	—2,0
на нижней »	$Н_5$	0	0	0	0	—2,0
Нижний конец локтевого края:						
на верхней половинке	$Н_3$	0	—0,25	0	—0,25	—2,0
на нижней »	$Н_6$	0	—0,25	0	—0,25	—2,0

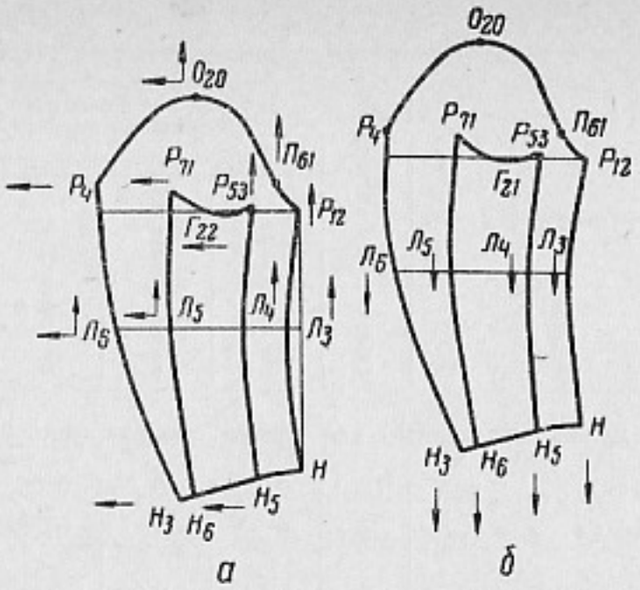


Рис. 95. Размножение лекал двухшовного рукава:
а — по размерам; *б* — по ростам

Исходными линиями для определения координат перемещения конструктивных точек являются: линия ягодиц передней и задней половинок брюк и линии сгиба передней и задней половинки брюк.

Данные о величинах приращений каждой конструктивной точки брюк представлены в табл. 41.

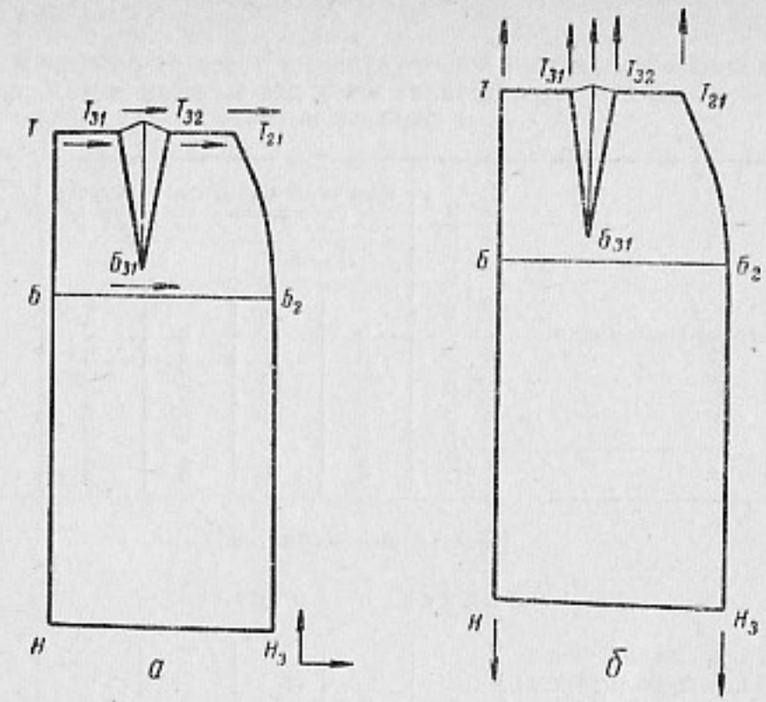
§ 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЛЕКАЛ ЛИФА ПЛАТЬЯ ПОКРОЯ РЕГЛАН И С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМ РУКАВОМ

Перемещение точек деталей платья покроя реглан и с цельнокроеным рукавом осуществляется по принципам перемещения точек лифа платья с втачными рукавами.

Данные о приращении точек деталей сведены в табл. 42 и 43.

§ 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Техническое размножение производных деталей: карманов, клапанов, манжет, планок, поясов производится в соответствии с размножением этих же участков основных деталей изделия. Особенностями размножения производных деталей является то, что их размеры не меняются в зависимости от роста. Техническое размножение деталей воротника имеет свои особенности в зависимости от формы воротника и представлено в табл. 44.



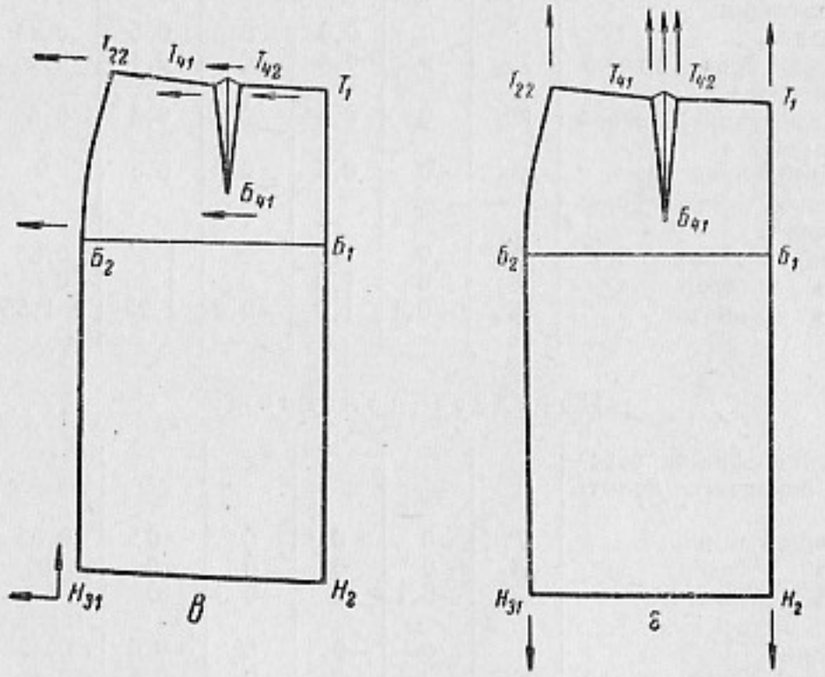


Рис. 96. Размножение лекал прямой юбки:
а — переднего полотнища по размерам; *б* — переднего полотнища по ростам; *в* — заднего полотнища по размерам; *г* — заднего полотнища по ростам

Таблица 40

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в деталях юбок для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах	
		44—54		54—60		44—60	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Прямая юбка (рис. 96)							
Заднее полотнище							
Пересечение линии середины заднего полотнища:							
с линией талии	$Т$	0	0	0	0	0,55	0
с линией бедер	$Б$	0	0	0	0	0	0
с линией низа	$Н$	—0,1	0	—0,3	0	—1,65	0
Задняя вытачка:							
середина		0	0,4	0	0,5	0,45	0
верхний конец правой стороны	$Т_{32}$	0	0,4	0	0,4	0,45	0
верхний конец левой стороны	$Т_{31}$	0	0,4	0	0,6	0,45	0
нижний конец	$Б_{31}$	0	0,4	0	0,5	0	0
Пересечение линии бокового среза:							
с линией талии	$Т_{21}$	0	1,0	0	1,35	0,35	0
» бедер	$Б_2$	0	1,0	0	1,25	0	0
» низа	$Н_3$	—0,1	1,0	—0,3	1,25	—1,65	0
Переднее полотнище							
Пересечение линии середины переднего полотнища:							
с линией талии	$Т_1$	0	0	0	0	0,55	0
» бедер	$Б_1$	0	0	0	0	0	0
» низа	$Н_2$	—0,1	0	—0,3	0	—1,65	0
Передняя вытачка:							
середина		0	—0,4	0	—0,5	0,45	0
верхний конец правой стороны	$Т_{42}$	0	—0,4	0	—0,55	0,45	0
верхний конец левой стороны	$Т_{41}$	0	—0,4	0	—0,45	0,45	0
нижний конец	$Б_{41}$	0	—0,4	0	—0,5	0,45	0

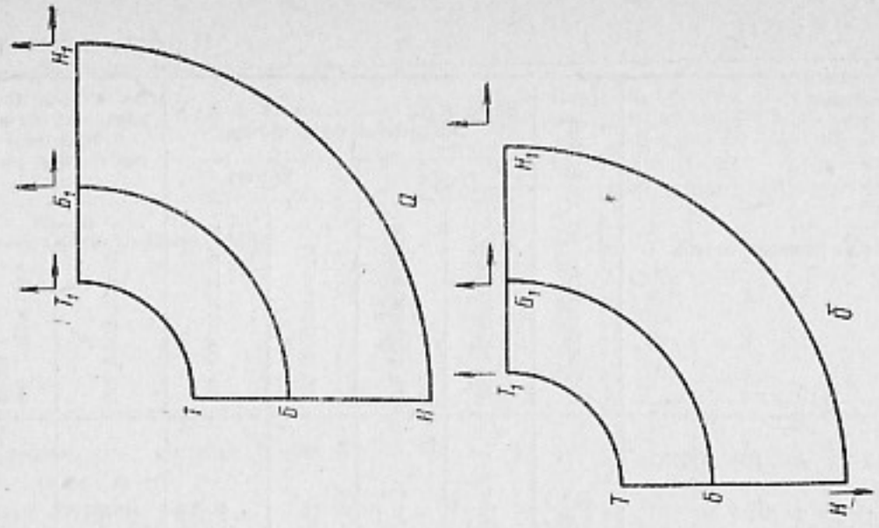


Рис. 99. Размножение лекал юбки «полуколокол». К=0,64:
а — по размерам; *б* — по ростам

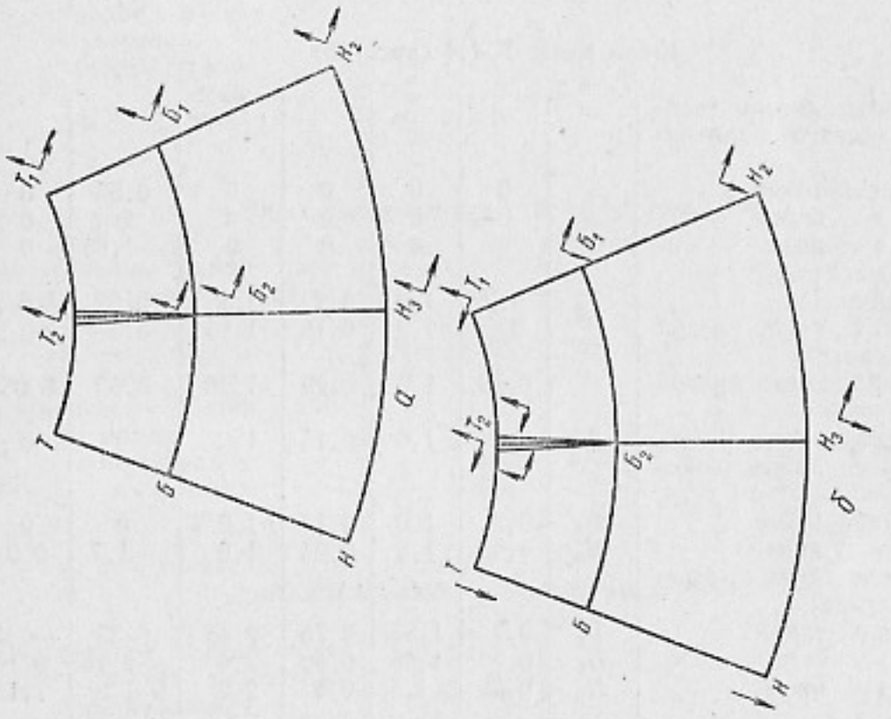


Рис. 98. Размножение лекал юбки клеш «средний колокол». К=1,4:
а — по размерам; *б* — по ростам

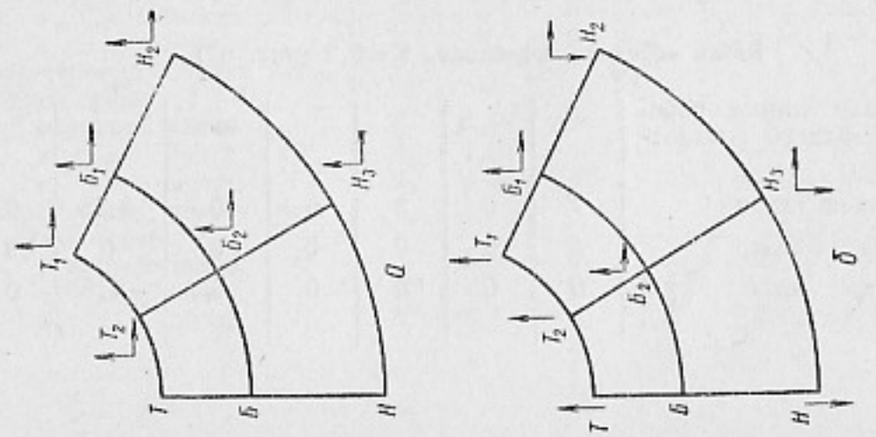


Рис. 97. Размножение лекал юбки «средний колокол» К=0,9:
а — по размерам, *б* — по ростам

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах	
		44—54		54—60		44—60	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Пересечение линии бокового среза:							
с линией талии	$Т_{22}$	0	—1,0	0	—1,35	0,35	0
» бедер	$Б_2$	0	—1,0	0	—1,25	0	0
» низа	$Н_{31}$	—0,1	—1,0	—0,3	—1,25	—1,65	0
Юбка клеш К-1,4 (рис. 98)							
Пересечение линии середины заднего полотнища:							
с линией талии	$Т$	0	0	0	0	0,55	0
» » бедер	$Б$	0	0	0	0	0	0
» » низа	$Н$	0	0	0	0	—1,65	0
Боковая вытачка:							
середина	$Т_2$	0,2	1,0	0,2	1,3	0,5	—0,1
верхний конец левой стороны		0,2	1,0	0,15	1,15	0,5	—0,2
верхний конец правой стороны		0,15	1,0	0,25	1,45	0,55	0,05
нижний конец	$Б_2$	0,2	1,0	0,15	1,2	0	0
Пересечение линии бокового среза:							
с линией бедер	$Б_2$	0,2	1,0	0,15	1,2	0	0
» » низа	$Н_3$	0,25	1,0	0,25	1,2	—1,7	0,5
Пересечение линии середины переда:							
с линией талии	$Т_1$	0,7	1,85	0,75	2,45	0,35	—0,2
» » бедер	$Б_1$	0,7	1,85	0,65	2,4	—0,15	0,1
» » низа	$Н_2$	0,65	1,8	0,5	2,2	—1,5	1,1
Юбка «средний колокол». К=0,9 (рис. 97)							
Пересечение линии середины заднего полотнища:							
с линией талии	$Т$	0	0	0	0	0,55	0
» » бедер	$Б$	0	0	0	0	0	0
» » низа	$Н$	0	0	0	0	—1,65	0

Конструктивные точки	Обозначение на чертеже	Величины приращений между смежными размерами				Величины приращений между смежными ростами в размерах	
		44—54		54—60		44—60	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Пересечение линии бокового среза:							
с линией талии	$Т_2$	0,25	0,95	0,4	1,4	0,55	0
» » бедер	$Б_2$	0,25	0,95	0,4	1,4	0,05	0,25
» » низа	$Н_3$	0,35	0,95	0,5	1,4	—1,5	1,1
Пересечение линии середины переда:							
с линией талии	$Т_1$	1,0	1,6	1,5	2,4	0,55	0
» » бедер	$Б_1$	1,0	1,6	1,5	2,4	0,3	0,5
» » низа	$Н_2$	1,0	1,6	1,5	2,4	—0,45	2,0
Юбка «полусолнце». К=0,64 (рис. 99)							
Пересечение линии середины заднего полотнища:							
с линией талии	$Т$	0	0	0	0	0,55	0
» » бедер	$Б$	0	0	0	0	0	0
» » низа	$Н$	0	0	0	0	—1,65	0
Пересечение линии середины переда:							
» линией талии:	$Т_1$	1,3	1,3	1,9	1,9	0,55	0
» » бедер	$Б_1$	1,3	1,3	1,9	1,9	0,55	0,55
» » низа	$Н_1$	1,3	1,3	1,9	1,9	0,55	2,2
Юбка «солнце». К=0,32 (рис. 100)							
Пересечение линии середины заднего полотнища:							
с линией талии	$Т$	0	0	0	0	0,55	0
» » бедер	$Б$	0	0	0	0	0	0
» » низа	$Н$	0	0	0	0	—1,65	0
Пересечение линии бокового среза:							
с линией талии	$Т_1$	0,65	0,65	0,95	0,95	0,55	0
» » бедер	$Б_1$	0,65	0,65	0,95	0,95	0,55	0,55
» » низа	$Н_1$	0,65	0,65	0,95	0,95	0,55	2,2
Пересечение линии середины переда:							
с линией талии	$Т$	1,3	0	1,9	0	0,55	0
» » бедер	$Б$	1,3	0	1,9	0	1,1	0
» » низа	$Н$	1,3	0	1,9	0	2,75	0

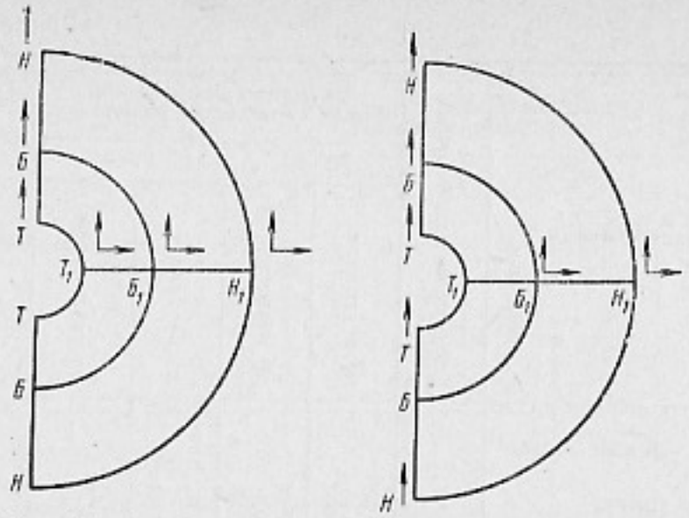


Рис. 100. Размножение лекал юбки «солнце» К=0,32:
а — по размерам; *б* — по ростам

§ 9. РАСЧЕТ ПРИРАЩЕНИЯ ТОЧЕК, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВНУТРИ ДЕТАЛИ

При размножении величины приращений определены для характерных точек контура детали. При разработке различных моделей платья возникает необходимость определить приращения от размера к размеру точек внутренних линий детали — рельефов, конструктивных, декоративных линий. В этом случае, отметив несколько характерных для рельефа точек, производят их расчет, для этого определяют следующие величины.

1. Расстояние искомой точки от исходных вертикали и горизонтали, так как чем дальше точка находится от исходной линии, тем больше ее приращение.

2. Расстояние от исходных вертикали и горизонтали, соответственно двух точек, расположенных по контуру детали, приращения которых известны, и которые находятся на одном уровне (вертикали или горизонтали) от искомой точки.

3. Методом пропорций рассчитывают горизонтальные и вертикальные приращения каждой точки относительно исходных линий. Для примера приведем расчет приращения точек B_1, B_2, B_5, B_6 на лифе (рис. 106). Приращение точек полочки лифа происходит относительно горизонтали $Г_4Г_3$ и вертикали $Г_4$. Для определения приращения точки B_1 составляют пропорцию: $Г_4B_1 : x = Г_4Г_3 : 0{,}95$.

$$x = \frac{Г_4B_1 \cdot 0{,}95}{Г_4Г_3} = \frac{12{,}0 \cdot 0{,}95}{24{,}5} = 0{,}45 \text{ см},$$

где x — приращение точки по горизонтали.

По вертикали приращения нет, так как точка B_1 расположена на исходной горизонтали.

Таблица 41

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях брюк для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами		Величины перемещений между смежными ростами в размерах	
		44—52		44—52	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Передняя половинка брюк (рис. 101)					
Вершина банта	$Т_2$	0,45	0,4	0,65	0
Верхний конец бокового среза	$Т_{41}$	0,45	—0,6	0,65	0
» » линии сгиба	$Т_0$	0,45	0	0,65	0
Боковая вытачка:					
верхний конец правой стороны	$В$	0,45	—0,3	0,65	0
» » левой »	—	0,45	—0,3	0,65	0
нижний конец	$В_1$	0,3	—0,3	0,45	0
продольный карман:					
верхний конец		0,45	—0,6	0,65	0
нижний конец		0,2	—0,6	0,65	0
Пересечение линии бедер:					
с линией банта	$Б_2$	0,15	0,4	0,2	0
с боковым срезом	$Б_1$	0,15	—0,6	0,2	0
Пересечение линии высоты сидения с боковым срезом	$Я_1$	0	—0,6	0	0
Верхний конец шагового среза	$Я_3$	0	—0,6	0	0
Пересечение линии колена:					
с боковым срезом	$К_{11}$	0,35	—0,45	—1,55	0
» шаговым »	$К_2$	0,35	—0,45	—1,55	0
Нижний конец бокового среза	$Н_1$	0,35	—0,15	—3,75	—0,1
» » шагового »	$Н_2$	0,35	—0,15	—3,75	0,1
Пересечение линии низа с линией сгиба	$Н_5$	0,3	0	—3,75	0
Задняя половинка брюк (рис. 102)					
Верхний конец шва сидения	$Т_6$	0,5	—0,05	0,7	0
» » бокового среза	$Т_7$	0,45	—1,05	0,65	0
Задняя вытачка:					
верхний конец правой стороны		0,45	—0,55	0,7	0
» » левой стороны		0,45	—0,55	0,7	0
нижний конец		0,45	—0,6	0,7	0
Вспомогательные точки для оформления шва сидения	*1*	0,4	0	0,55	0
	3	0,35	0,1	0,4	0
Пересечение линии бедер:					
с боковым срезом	$Б_3$	0,15	—0,8	0,2	0
» линией шва сидения	$Б_4$	0,25	0,2	0,25	0

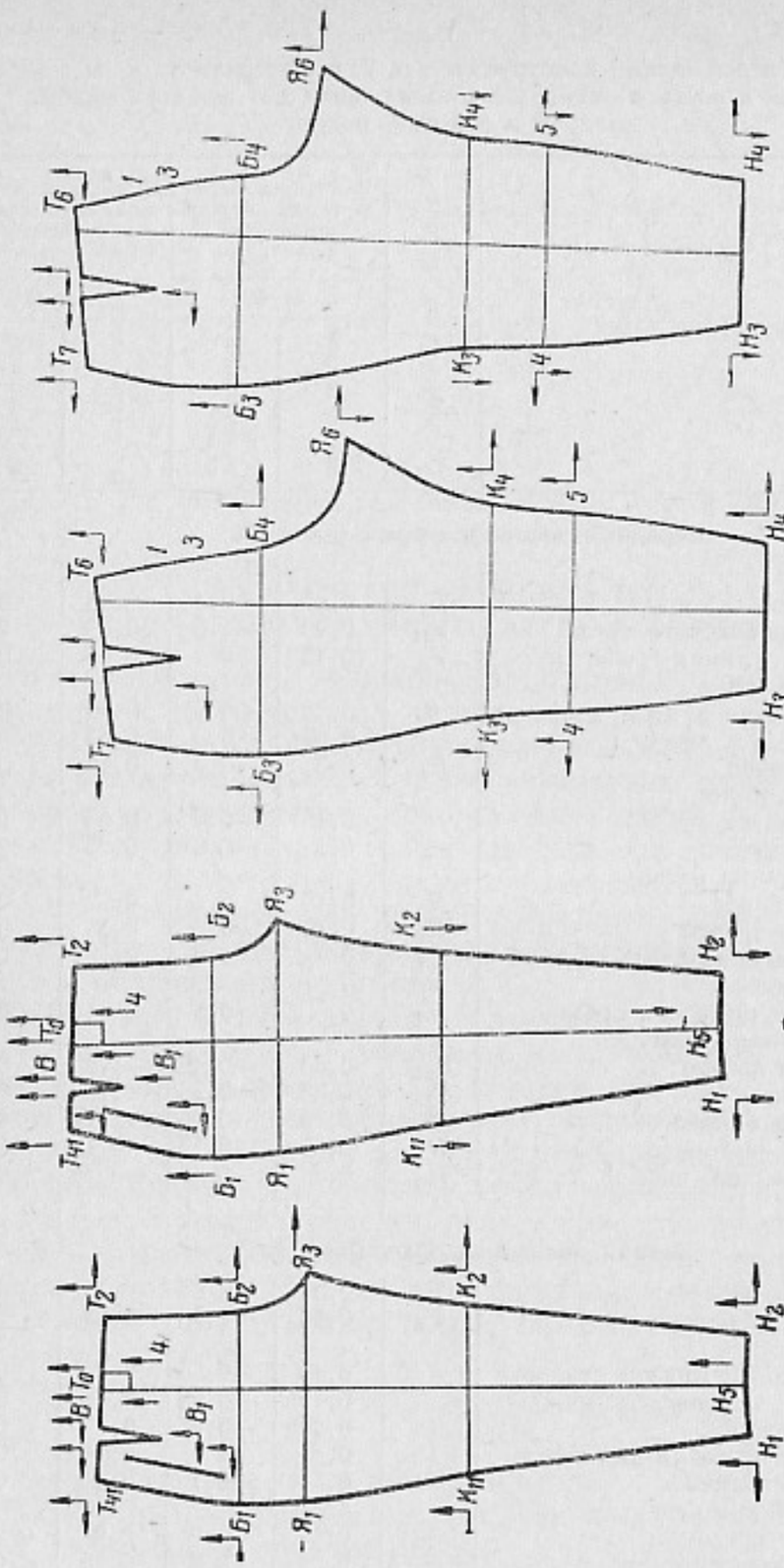


Рис. 102. Размножение лекал задней половинки брюк:
а — по размерам, *б* — по ростам

Рис. 101. Размножение лекал передней половинки брюк:
а — по размерам, *б* — по ростам

Продолжение

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами		Величины перемещений между смежными ростами в размерах	
		44—52		44—52	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Верхний конец шагового среза	$Я_б$	—0,1	0,75	0,05	0,05
Пересечение линии колена:					
с боковым срезом	$К_3$	0,35	—0,45	—1,55	—0,05
» шаговым срезом	$К_4$	0,65	0,45	—1,55	—0,05
Пересечение линии икры:					
с боковым срезом	*4*	0,35	—0,35	—1,55	—0,15
» шаговым срезом	*5*	0,35	0,35	—1,55	0,15
Нижний конец бокового среза	$Н_3$	0,35	—0,15	—3,75	—0,1
» » шагового среза	$Н_4$	0,35	0,15	—3,75	0,1
Вспомогательные точки для оформления шва сидения	*1*	0,4	0	0,55	0
	3	0,35	0,1	0,4	0

Таблица 42

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру и от роста к росту в основных деталях платья с цельнокроеным рукавом для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Спинка (рис. 103)						
Середина ростка	$А_0$	0,45	—0,45	0,45	—0,45	0
Высшая точка ростка	$А_2$	0,5	—0,35	0,5	—0,35	0
Вытачка по плечевому срезу:						
верхний левый конец	$И_6$	0,5	—0,25	0,5	—0,25	0
» правый конец	$И_7$	0,5	—0,25	0,5	—0,25	0
нижний конец	$И_5$	0,5	—0,25	0,5	—0,25	0
Вершина плечевого среза	*Зс*	0	0	0	0	0
Точка ширины рукава на уровне вершины подреза	$О_1$	0	0	0	0	0
Точка поворота спинно-плечевого пояса	*У*	0,45	—0,45	0,45	—0,45	—0,45

Продолжение

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными размерами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Пересечение линии талии с серединой спинки	T	0,45	—0,45	0,45	—0,45	—1,1
Пересечение линии талии с боковым срезом	B_2	0,45	0,35	0,45	0,35	—1,1
Точка начала подреза	$Г_{21}$	—0,35	0,15	—0,35	0,15	0
Вершина подреза	$Г_{11}$	0	0	0	0	0
Точка середины проймы	$Г_2$	0	0,35	0	0,35	0
Нижняя точка верхнего среза рукава	O_3	0,5	0	0,5	0	—2,0
Нижняя точка нижнего среза рукава	H'_c	0,15	—0,4	0,15	—0,4	—2,0
Вытачка по линии талии:						
верхний конец левой стороны	T_6	0,45	—0,3	0,45	—0,1	—1,1
верхний конец правой стороны	B_6	0,45	—0,3	0,45	—0,3	—1,1
вершина вытачки	B'_6	0	—0,3	0	—0,3	0
Локтевая вытачка:						
вершина	$Д_4$	0,15	—0,1	0,15	—0,1	—1,0
нижний правый конец	I	0,3	—0,15	0,3	—0,15	—2,0
» левый »	I'	0,15	—0,4	0,15	—0,4	—2,0
Перед						
Высшая точка линии полузаноса	A'_0	0,6	0,95	0,6	0,95	0
Высшая точка горловины	A'_2	0,75	0,85	0,75	0,85	0
Нагрудная вытачка:						
верхний конец правой стороны	$З_п$	0,8	0,75	0,8	0,75	0
верхний конец левой стороны	$З'$	0,5	—0,3	0,5	—0,3	0
нижний конец вытачки	$Г_7$	—0,2	0,55	—0,2	0,55	0,3
Вершина проймы	$З_п$	0,3	—0,4	0,3	—0,4	0
Точка ширины рукава на уровне вершины подреза	O'_1	0,3	—0,4	0,3	—0,4	0
Пересечение линии талии с линией полузаноса	T_4	0,3	0,95	0,3	0,95	—1,1
Вытачка по линии талии:						
нижний конец левой стороны	B'_5	0,3	0,35	0,3	0,6	—1,1
нижний конец правой стороны	B_5	0,3	0,35	0,3	0,35	—1,1
вершина вытачки	$Г_9$	0	0,5	0	0,5	0

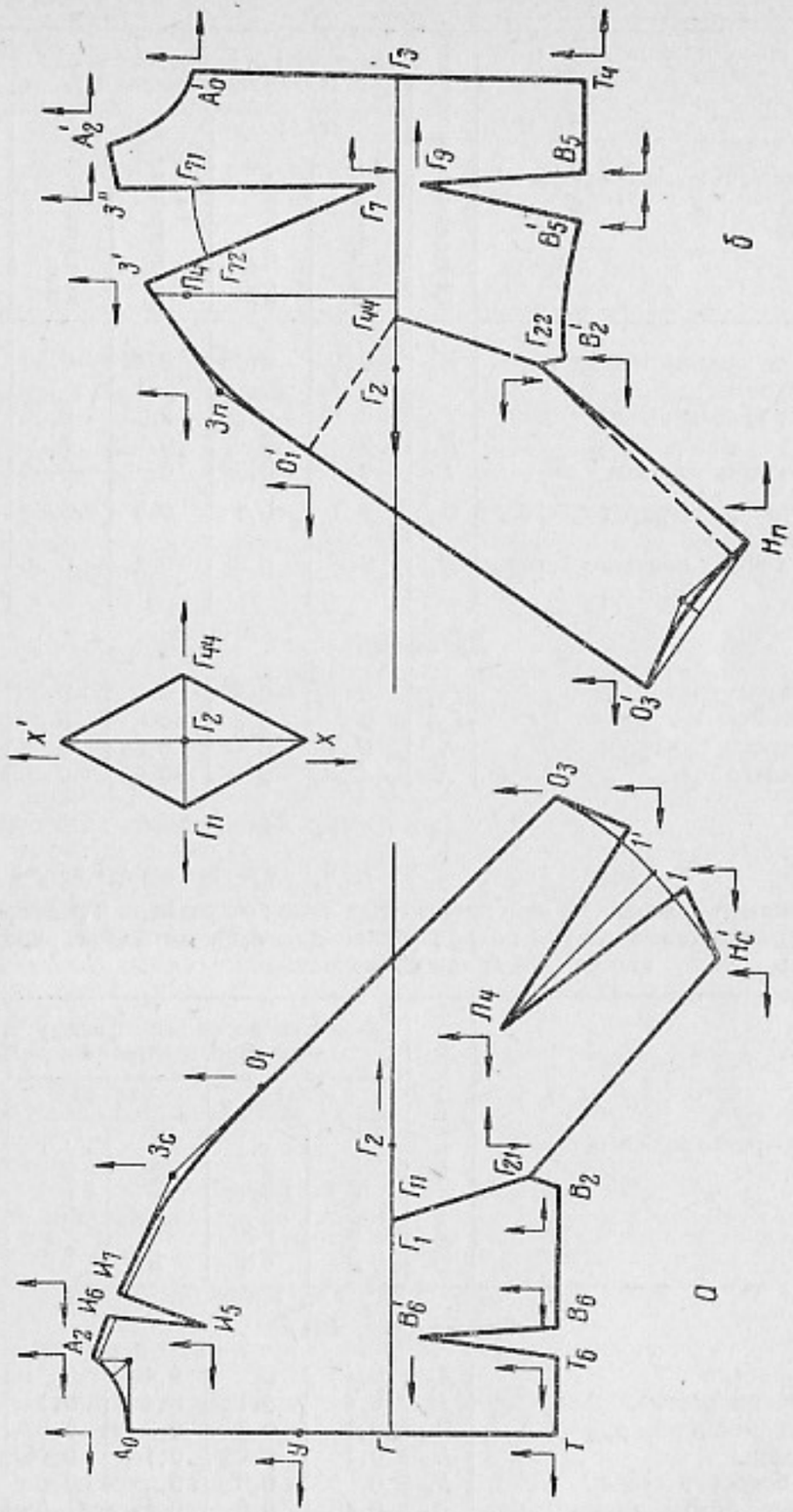


Рис. 103. Размножение деталей лифа с цельнокроеными рукавами по размерам:
а — спинки, б — полочки

Продолжение

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Пересечение линии талии с боковым срезом	B_2'	0,45	—0,35	0,45	—0,35	—1,1
Точка начала подреза	$Г_{22}$	—0,35	—0,35	—0,35	—0,35	0
Вершина подреза	$Г_{44}$	0	0	0	0	0
Точка середины проймы	$Г_2$	0	—0,35	0	—0,35	0
Нижняя точка верхнего среза рукава	O_3'	0,3	—0,4	0,3	—0,4	—2,0
Нижняя точка нижнего среза рукава	$H_п$	0,2	0,35	0,2	0,35	0
Ластовица						
Точка левого угла	$Г_{11}$	0	—0,35	0	—0,35	0
» правого »	$Г_{44}$	0	0,35	0	0,35	0
» верхнего угла	X'	0,35	0	0,35	0	0
» нижнего »	X	—0,35	0	—0,35	0	0

Таблица 43

Величины перемещений конструктивных точек от размера к размеру в основных деталях платья покроя реглан для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Спинка (рис. 104)						
Середина ростка	A_0	0,45	0	0,45	0	0
Высшая точка ростка	$И$	0,4	0,1	0,4	0,1	0
Вспомогательная точка	$И_п$	0,3	0,3	0,3	0,3	0
Точка проймы	$П_3$	0,1	0,45	0,1	0,45	0
Вершина бокового среза	$Г_2$	0	0,8	0	0,8	0
Пересечение линии талии с боковым срезом	B_2	0,45	0,8	0,45	1,0	—1,1

Продолжение

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами в размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Вытачка по линии талии:						
нижний конец правой стороны	B_6	0,45	0,15	0,45	0,15	—1,1
нижний конец левой стороны	T_6	0,45	0,15	0,45	0,15	—1,1
верхний конец	B_6'	0	0,15	0	0,15	0
Пересечение линии талии с серединой спинки	T	0,45	0	0,45	0	—1,1
Перед						
Высшая точка линии полузаноса	A_0'	0,6	0,95	0,6	0,95	0
Высшая точка переда	$И_2$	0,65	0,85	0,65	0,85	0
Верхняя вытачка						
верхний конец правой стороны	$И_{61}$	0,7	0,75	0,7	0,75	0
верхний конец левой стороны	$И_6$	0,6	—0,1	0,6	—0,1	0
нижний конец вытачки	$Г_7$	—0,2	0,55	—0,2	0,55	0
Надсечка в пройме	$П_6$	0,2	—	0,2	—	0
Вершина бокового среза	$Г_2'$	0	—0,35	0	—0,35	0
Пересечение линии талии с боковым срезом	B_2	0,45	—0,35	0,45	—0,75	—1,1
Вытачка по линии талии:						
нижний конец левой стороны	B_5'	0,3	0,35	0,3	0,5	—1,1
нижний конец правой стороны	B_5	0,3	0,35	0,3	0,35	—1,1
верхний конец	$Г_9$	0	0,5	0	0,5	0
Пересечение линии талии с линией полузаноса	T_4	0,3	0,95	0,3	0,95	—1,1
Рукав						
Передняя половинка						
Вершина переднего среза рукава	P_{12}	0	0,4	0	0,4	0
Передняя нижняя надсечка	$П_{62}$	0,2	0	0,2	0	0
Верхняя надсечка контура втачивания	$И_{55}$	0,3	0,1	0,3	0,1	0
Вершина контура втачивания	$И_{22}$	0,45	0,25	0,45	0,25	0
Вершина плечевого среза	A_{22}	0,45	0,15	0,45	0,15	0
Верхние контрольные точки плечевого и среднего срезов	O_5 и O_6	0,2	—0,4	0,2	—0,4	0

БИБЛИОТЕКА ФАБРИКА Х-ТДАМ. III ИНТЕРНАЦИОНАЛА

Продолжение

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами				Величины перемещений между смежными ростами и размерах 44—60 (по вертикали)
		44—54		54—60		
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали	
Пересечение среднего среза с линией локтя	$Л_1$	0,1	—0,4	0,1	—0,4	—1,0
Нижняя точка среднего среза	$О_3$	0,2	—0,4	0,2	—0,4	—2,0
» » переднего среза	$Н_4$	0,2	—0,1	0,2	—0,1	—2,0
Пересечение линии локтя с передним срезом рукава	$Л_{31}$	0,1	0,2	0,1	0,2	—1,0
Задняя половинка						
Вершина локтевого среза	$Р_6$	0	—0,4	0	—0,4	0
Надсечка локтевого контура	$П_{31}$	0,1	0	0,1	0	0
Верхняя надсечка контура втачивания	$И_{11}$	0,3	0,15	0,3	0,15	0
Вершина контура втачивания	$И_0$	0,55	0,3	0,55	0,3	0
Вершина плечевого среза	$А_{22}$	0,55	0,4	0,55	0,4	0
Верхние контрольные точки среднего и плечевого срезов	$О_5$ и $О_6$	0,2	0,4	0,2	0,4	0
Пересечение среднего среза с линией локтя	$Л$	0,1	0,4	0,1	0,4	—1,0
Нижняя точка среднего среза	$О_{31}$	0,2	0,4	0,2	0,4	—2,0
« » локтевого »	$Н_5$	0,2	0,1	0,2	0,1	—2,0
Локтевая вытачка:						
нижний конец	$Л'_6$	0,1	—0,2	0,1	—0,2	—1,0
верхний »	$Л_6$	0,1	—0,2	0,1	—0,2	—1,0
вершина вытачки	$Л_{62}$	0,1	0	0,1	0	

Таблица 44

Величины перемещений конструктивных точек производных деталей от размера к размеру для женщин малой, средней и большой полнот

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами			
		44—54		54—60	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Воротник для пальто с застежкой на фасон «доверху» (рис. 105, *а*)					
Середина воротника:					
по линии отлета	$З_6$	0	—0,15	0	—0,15
по линии втачивания	$З_{21}$	0	—0,15	0	—0,15
Конец воротника:					
по линии отлета		0,05	0,05	0,05	0,15
» » втачивания	$А_7$	0,05	0,15	0,05	0,15

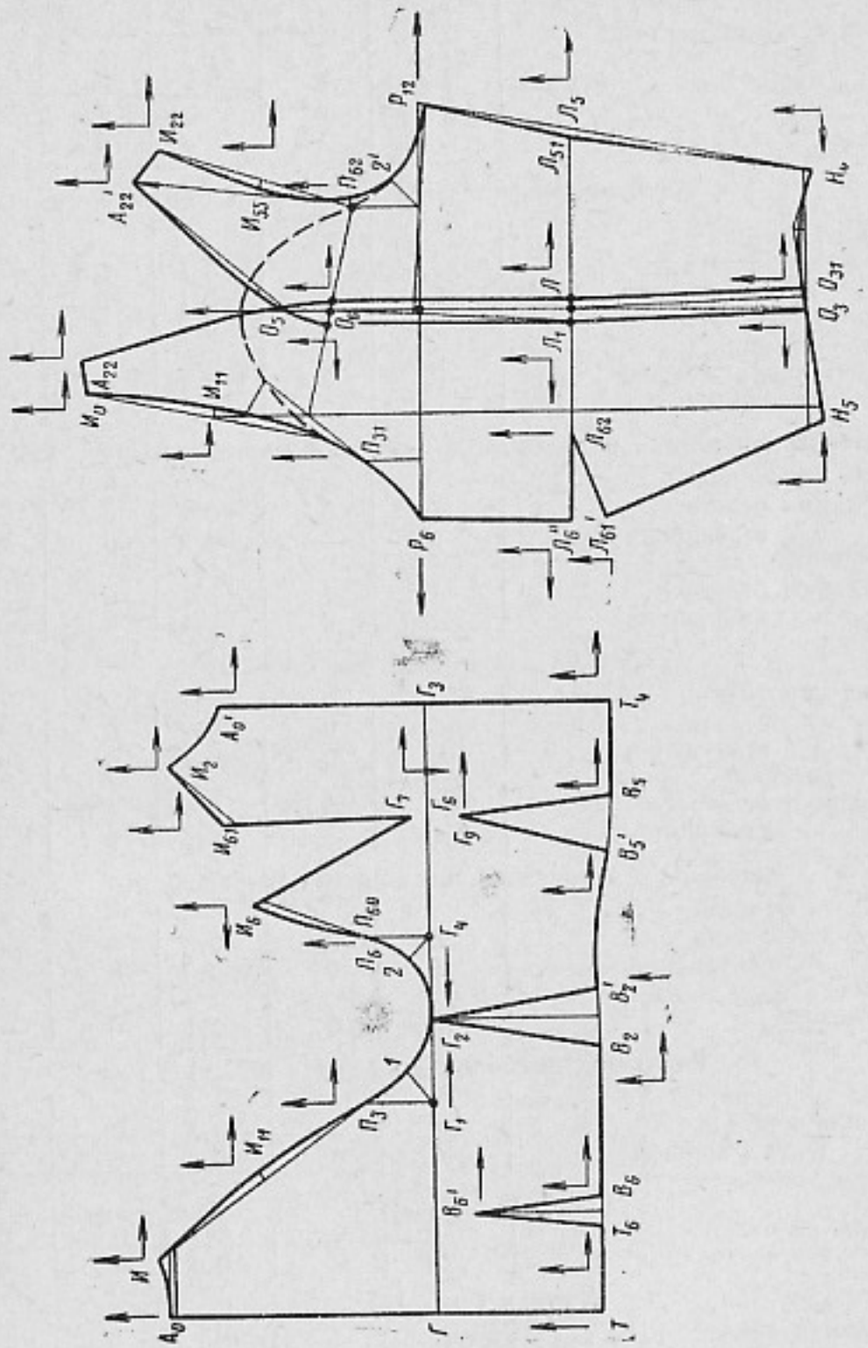


Рис. 104. Размножение деталей лифа и рукава покроя реглан

Конструктивные точки	Обозначения на чертеже	Величины перемещений между смежными размерами			
		44—54		54—60	
		по вертикали	по горизонтали	по вертикали	по горизонтали
Воротник покроя «шаль» (рис. 105, *б*)					
Серединна воротника:					
по линии отлета	$З_6$	0	—0,1	0	—0,1
» » втачивания	$З_{21}$	0	—0,1	0	—0,1
Передний конец воротника по линии втачивания	$Л_1$	0	0,2	0	0,2
Вспомогательная точка для оформления линии отлета	$З_7$	0,1	0,05	0,1	0,05
Воротник для платья и пальто с центральной застежкой (рис. 105, *в*)					
Середина воротника:					
по линии отлета	$В_2$	0	—0,2	0	—0,2
» » втачивания	$В$	0	—0,2	0	—0,2
Конец воротника:					
по линии отлета	$А_4$	0	0,1	0	0,1
» » втачивания	$А_2$	0	0,1	0	0,1
Воротник для жакета (рис. 105, *г*)					
Середина воротника:					
по линии отлета	$З_6$	0	—0,2	0	—0,2
» » втачивания	$З_{21}$	0	—0,2	0	—0,2
Конец воротника:					
по линии отлета	$З_8$	0,05	0,05	0,05	0,05
» » втачивания	$А_7$	0,1	0,1	0,1	0,1
Воротник с закругленными концами (рис. 105, *д*)					
Середина воротника:					
по линии отлета	$В_2$	0	—0,3	0	—0,3
» » втачивания воротника	$В$	0	—0,3	0	—0,3
Точка раскепа	$А_1$	0	—0,1	0	—0,1
Воротник плосколежащий (рис. 105, *е*)					
Середина воротника:					
по линии отлета		0	—0,3	0	—0,3
» » втачивания	$А$	0	—0,3	0	—0,3
Манжета (рис. 105, *ж*)					
по линии отлета	$Б_1$	0	0,3	0	0,3
» » втачивания	$Б$	0	0,3	0	0,3
Карман (рис. 105, *з*)					
по линии входа	$Б$	0	0,3	0	0,3
» » низа	$В$	—0,3	0,3	—0,3	0,3
	$Г$	—0,3	0	—0,3	0
Пояс (рис. 105, *и*)					
по длине	$В$, $Г$	0	2,0	0	2,0

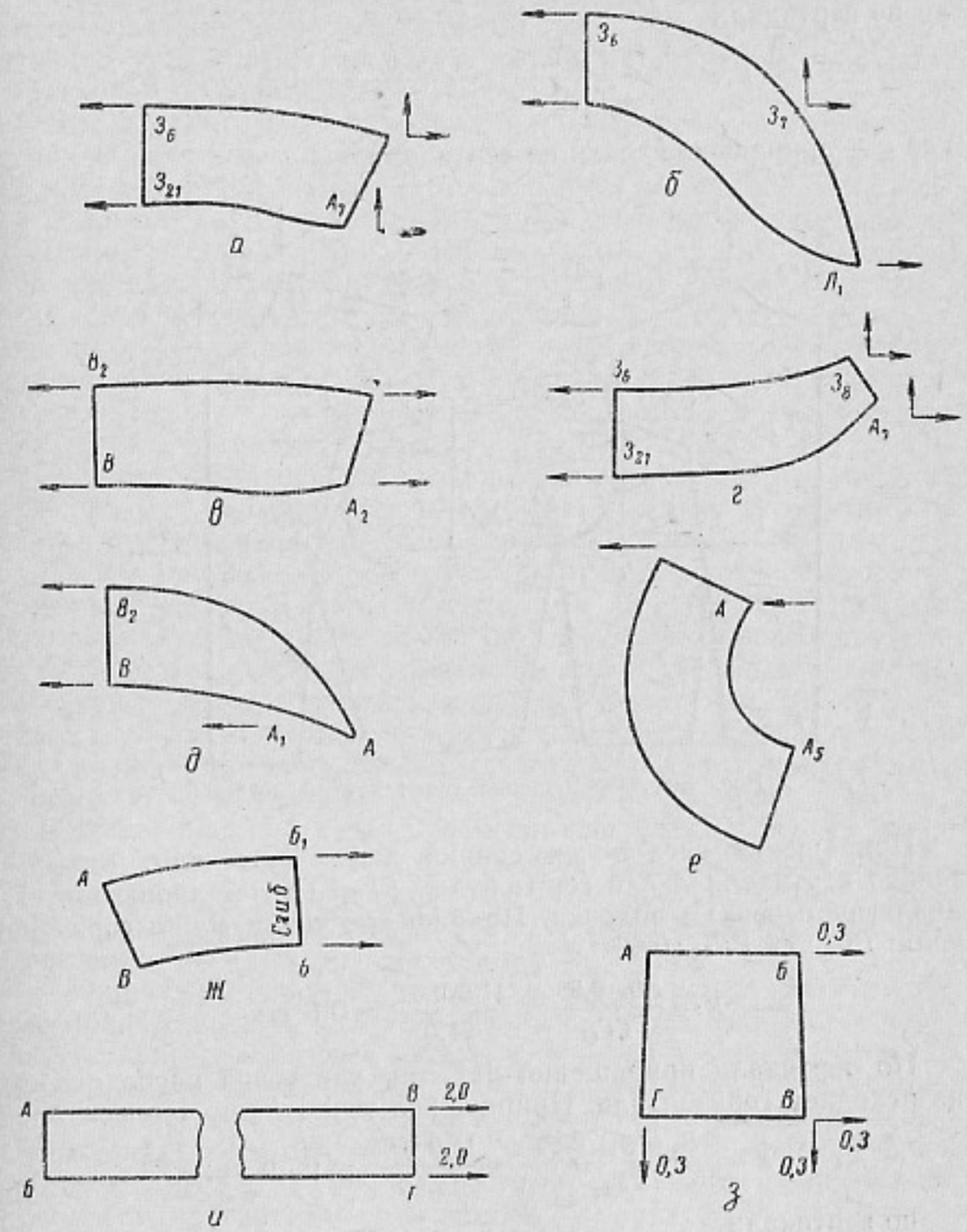


Рис. 105. Размножение лекал воротников

Приращение точки B_2 по горизонтали

$$x = \frac{B_2B_4 \cdot 0{,}95}{\Gamma_3\Gamma_4} = \frac{10{,}5 \cdot 0{,}94}{22{,}0} = 0{,}35 \text{ см};$$

по вертикали

$$y = \frac{B_2(\Gamma_4\Gamma_3) \cdot 0{,}75}{A_2'\Gamma_4\Gamma_3} = \frac{9{,}0 \cdot 0{,}75}{24{,}5} = 0{,}3 \text{ см},$$

где y — приращение точки по вертикали.

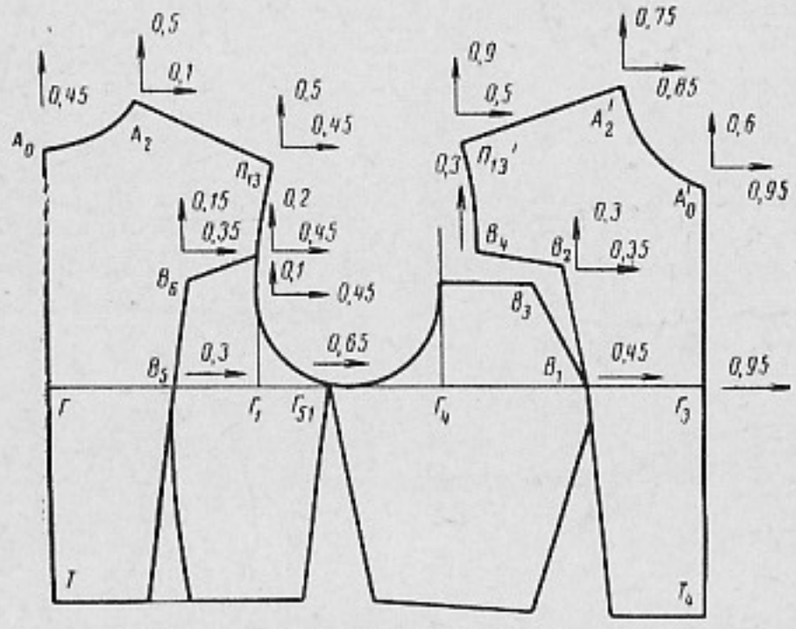


Рис. 106. Перемещение точек внутри детали

Приращение всех точек спинки лифа происходит относительно вертикали $A_0\Gamma$ и горизонтали $\Gamma\Gamma_{51}$. Расчет производится аналогично точкам полочки. Приращение точки B_5 по горизонтали: $\Gamma B_5 : x = \Gamma\Gamma_{51} : 0{,}65$

$$x = \frac{\Gamma B_6 \cdot 0{,}65}{\Gamma\Gamma_{51}} = \frac{11{,}0 \cdot 0{,}65}{24{,}0} = 0{,}3 \text{ см}.$$

По вертикали приращений нет, так как точка расположена на исходной горизонтали. Приращение точки B_6 по горизонтали

$$x = \frac{B_6(\Gamma A_0) \cdot 0{,}65}{\Gamma\Gamma_{51}} = \frac{11{,}0 \cdot 0{,}65}{23{,}0} = 0{,}35 \text{ см};$$

по вертикали

$$y = \frac{B_6(\Gamma\Gamma_{51}) \cdot 0{,}5}{A_2(\Gamma\Gamma_{51})} = \frac{8{,}5 \cdot 0{,}5}{24{,}0} = 0{,}15 \text{ см}.$$

Аналогично производят расчет перемещения точек и для других деталей.

§ 10. СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕКАЛ НА ПРОИЗВОДСТВЕ, НОМОГРАММЫ

Техническое размножение лекал в Домах моделей и лабораториях швейных фабрик производят после окончательного уточнения и утверждения конструкции модели техником или конструктором по размножению лекал.

Для осуществления размножения лекал с основного чертежа с помощью резца копируют детали конструкции с прибавками на швы на другой лист бумаги так, чтобы детали не соприкасались друг с другом. Кроме контуров деталей на них наносят основные горизонтальные и вертикальные линии, а также линии надсечек, перпендикулярные к основным линиям.

Перенеся основные контуры деталей на чертеж, производят перемещение каждой характерной точки в соответствии с приращением в прямоугольной системе координат графическим методом. Эта работа требует большой затраты времени и напряженного внимания.

В целях ускорения процесса размножения лекал и повышения точности размножения применяют заранее заготовленные схемы приращений всех точек деталей изделия.

Схемы приращений конструктивных точек деталей изделий называют номограммами. Номограммы выполняют на кальке или оргстекле толщиной от 0,5 до 1,0 *мм*. Номограммы могут быть выполнены в виде угольника, прямоугольника и круга. На рис. 107 представлены номограммы различных форм. Наиболее удобной и компактной является номограмма, выполненная в виде прямоугольника. Изготавливаются номограммы в условиях фабрики или Дома моделей самим конструктором. Для этого строится сетка, сторона квадрата которой равна 4 *см*, в каждом ряду по 8—9 квадратов, количество рядов 4—5. В каждом квадрате первого ряда зарисовывается деталь изделия с отметками характерных точек детали буквами или цифрами.

Точки пересечения вертикалей и горизонталей сетки, которые принимаются за оси координат, являются местом расположения характерных точек на схеме. Из этой точки вверх откладывают приращения для бóльших размеров, а вниз — приращения для меньших размеров. Все конечные точки приращения бóльших размеров отмечают на схеме соответствующей цифрой чертежа. Каждой цифре соответствует своя линия приращений. Все цифры находятся в ряду клеток, где зарисована данная деталь. Если в первой клетке нижнего ряда отсутствует зарисовка детали, этот ряд считается продолжением верхнего ряда. На каждой оси может быть несколько линий приращений нескольких характерных точек. Исходным размером принято считать 50, III рост, точка которого всегда находится на пересечении

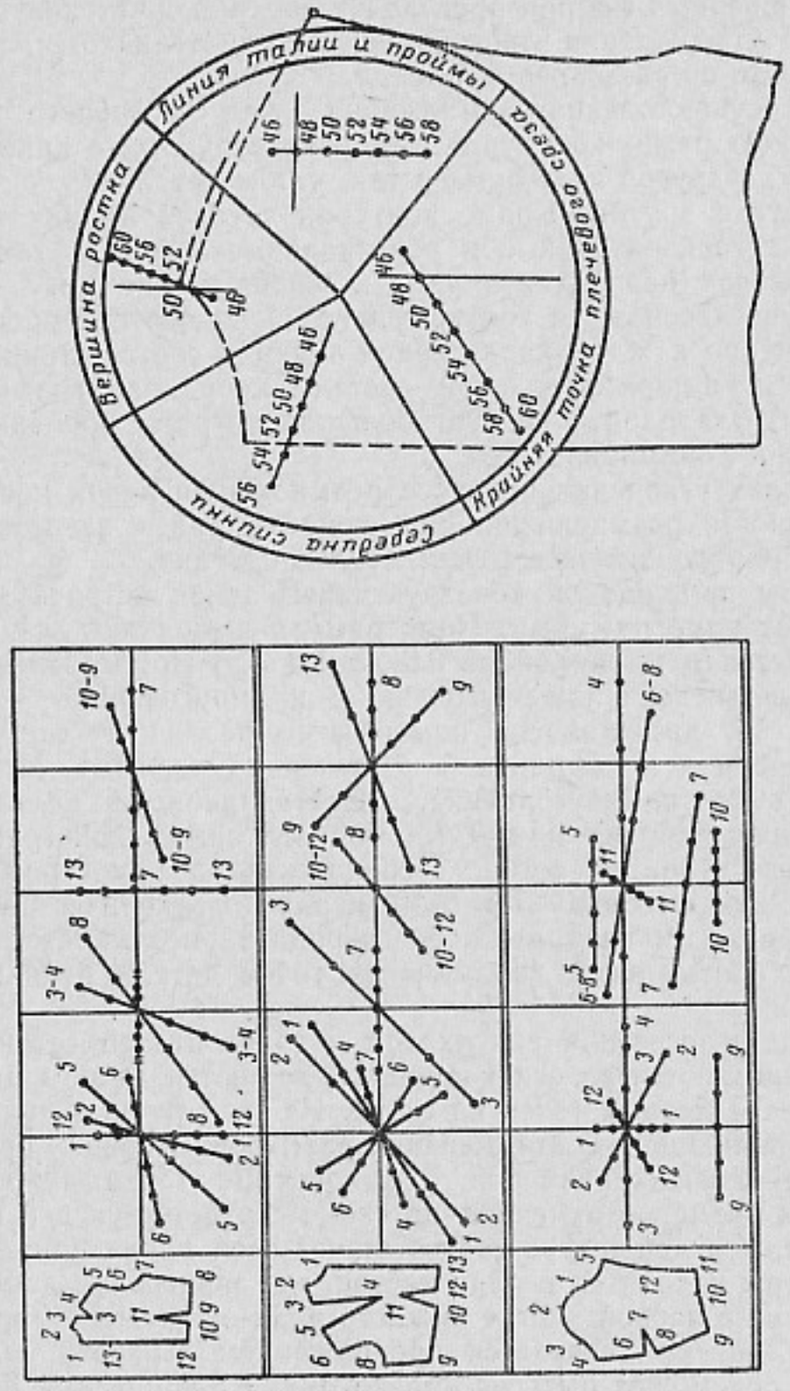


Рис. 107. Номограммы

осей координат. Точки приращений каждого размера, включая и основной, намечают на схеме в виде отверстий. Номограммы выполняют для каждого вида изделий: платья, пальто, костюма, брюк и др.

При размножении лекал с помощью номограмм на чертеж детали накладывают схему так, чтобы соответствующие характерные точки на чертеже и на схеме совпадали; оси координат были параллельны исходным линиям детали. Через отверстия приращений характерных точек отмечают эти точки для соответствующих размеров на чертеже, после чего соединяют их линиями, образующими контур деталей бо́льших или меньших размеров.

Применение номограмм при техническом размножении лекал значительно повышает производительность труда при выполнении этой работы.

ГЛАВА X

УНИФИКАЦИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ КОНСТРУКЦИИ ПЛАТЬЯ

§ 1. СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ УНИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Изменение моды и постоянное расширение ассортимента, особенно в связи с переходом предприятий на работу по заказам торгующих организаций, значительно увеличивают объем работ по созданию моделей и разработке их конструкций и технической документации.

Особенно разнообразны модели женского легкого платья, обновление ассортимента которых происходит значительно чаще по сравнению с другими видами изделий.

В условиях массового производства возможность расширения ассортимента моделей определяется рентабельностью производства. Увеличить число разрабатываемых моделей на производстве без дополнительных затрат можно путем повышения производительности труда модельеров и конструкторов.

Рост производительности труда может быть обеспечен за счет совершенствования методов конструирования, улучшения организации моделирования и конструирования, создания базовых конструкций изделий, унификации* и стандартизации** деталей изделий, в том числе платья.

---

* Унификация — (лат. unio — единство, facere — делать) — приводить к единой форме, к единообразию, к единой норме.

** Стандартизация — сведение многих видов изделий к небольшому числу типовых образцов (стандартов).

При разработке модели форму и размеры деталей определяют в соответствии с эскизом модели. Детали каждой модели отличаются по конфигурации. Это создает большое многообразие деталей одежды определенного вида (платья, пальто, костюмы). С учетом градации деталей по размерам и ростам их разнообразие еще больше увеличивается. Таким образом, разрабатывая каждую модель, конструктор должен создавать заново, проверять, оформлять и размножать каждую деталь созданной модели. Анализ силуэтов, форм, принятых на определенный период, и конфигурации основных и производных деталей дает возможность определить, что в этом нет необходимости.

Так, изменение моды влечет за собой изменение силуэта, покроя одежды и соответственно конфигурации деталей. Но коренное изменение моды, влияющее на изменение покроя одежды, происходит в течение довольно продолжительного периода времени. Изменения моды от сезона к сезону в основном касаются внутренних конструктивных линий, формы производных деталей и их расположения, отделки.

В каждый период времени господствуют 3—4 силуэтных формы каждого изделия, определяющих конфигурацию основных крупных деталей изделия (в платье — спинка, полочка, рукав, юбка), и несколько видов форм производных деталей (воротник, манжеты, карманы, пояса, клапаны, планки и др.). При изменении моды изменяются не все силуэты и детали сразу. Изменение затрагивает один-два силуэта, господствующих в определенный период, одну-две производные детали. Остальные силуэты и детали остаются прежними.

Из всех конструкций деталей каждого силуэта можно выбрать такую, которая наилучшим образом обеспечивает создание заданной формы. Таким образом, для каждой группы силуэтов достаточно определить одну конструкцию основных деталей изделия. Конструкцию модели, обеспечивающую определенный модный силуэт, называют базовой или типовой. Базовые (типовые) конструкции являются примером унификации основных деталей швейных изделий.

Конфигурация, параметры производных деталей в основном определяют эстетическую, художественную ценность модели. Разнообразие деталей и создает различие фасонов.

Формы каждой производной детали конструктор определяет в соответствии с эскизом модели. Каждая деталь модели может быть несколько большей и несколько меньшей, с тем или другим сочетанием линий. Например, притачной стояче-отложной воротник может иметь ширину отлета равную 3,5—4,5 *см* и форму концов более прямоугольную или тупую. Одна из этих деталей будет наиболее полно соответствовать направлению в моде. Поэтому деталь, более всего соответствующая модной форме, принимается за типовую. Так можно выбрать наиболее

рациональные формы производных деталей: воротников, карманов, манжет, клапанов и других, приняв их за типовые на определенный период времени, т. е. унифицировать их.

Кроме того, при разработке модели для разных типов фигур и размеров происходит изменение размеров деталей, в ряде случаев незначительное (на 0,1—0,2 *см*), например, изменение величин кармана платья от размера к размеру, ширины воротника, клапана и др. Поэтому для ряда смежных размеров (48—52; 54—56) принимаются детали одного размера, т. е. стандартные. Таким образом, при создании конструкции каждой модели нет необходимости все детали конструкции разрабатывать заново.

Таким образом, успешная работа конструкторов Домов моделей и особенно экспериментальных цехов швейных фабрик по разработке моделей широкого ассортимента обеспечивается использованием базовых типовых конструкций одежды, унификацией и стандартизацией деталей одежды.

Под унификацией деталей конструкции женского платья понимают определение единой формы ряда деталей, узлов изделий и применение их без изменения во многих изделиях, а под стандартизацией понимается установление единых параметров, размеров отдельных деталей конструкции, называемое также нормализацией.

Унифицированным деталям присваивается свой номер, который заносится в каталог унифицированных деталей фабрики, Дома моделей. Разрабатывая конструкцию модели, конструктор указывает номера унифицированных деталей, не строя для них чертежи. Наиболее широко в промышленности унифицируют и нормализуют детали подкладки и приклада, на которых не отражается изменение фасона изделий.

Унификация и нормализация деталей направляет работу и творческую мысль конструкторов-модельеров на использование больших возможностей в расширении ассортимента моделей путем сочетаний унифицированных деталей. Возможности же создания различных фасонов изделий из унифицированных деталей действительно велики. Например, в женском платье из унифицированных деталей: лифа, юбки, рукава, воротника, карманов, взятых в четырех вариантах каждая, может быть создано 1024 модели, без учета возможности отделки и перемещения отдельных деталей, а также различной формы поясов, манжет, пуговиц, фактуры и расцветки ткани. Все это совершенно исключает выпуск однотипной, стандартной одежды. Внедрение на производстве унифицированных и стандартных деталей не только повышает производительность труда работников экспериментальных цехов, обеспечивая возможность увеличения выпуска новых моделей и расширение ассортимента, а одновременно позволяет сокращать лекальное хозяйство и расход

картона на изготовление лекал; повысить качество изделий, так как облегчается запуск новых моделей в технологический процесс, сокращается срок на освоение модели и перестройку процесса.

Особенно большое значение унификация и стандартизация — нормализация деталей и узлов конструкции изделий — имеют для механизации и автоматизации швейной промышленности. Одной из причин, затрудняющих автоматизацию производства, является широчайшее разнообразие деталей каждой группы изделий, отличающихся по конструкции и размерам. Сведение всего многообразия деталей к типовым образцам с установлением единых параметров позволяет изготавливать детали и узлы изделий с помощью автоматов и полуавтоматов, что дает возможность резко повысить производительность труда и снизить себестоимость выпускаемой продукции.

§ 2. ОСОБЕННОСТИ УНИФИКАЦИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЕТАЛЕЙ ЖЕНСКОГО ПЛАТЬЯ

Унификация и стандартизация — нормализация деталей женского платья осуществляется с учетом полнот дифференцированно для каждой группы ткани: хлопчатобумажной, шерстяной, шелковой.

Процесс унификации и нормализации деталей осуществляется параллельно двумя путями. Прежде всего проводится работа по унификации деталей платья, создающих силуэтную форму: детали лифа, юбки, рукава. Создается базовая конструкция изделия заданного силуэта. Число базовых конструкций соответствует числу господствующих в данном сезоне силуэтов платья: 3—4 (рис. 108, *а*, *б*, *в*, *г*).

Одновременно в соответствии с направлением моды унифицируются и нормализуются отдельные узлы платья (воротник — горловина, манжета — низ рукава, карман — клапан кармана и др.) и детали (воротник, манжеты, карманы, клапаны, рукава, пояса и др., рис. 109). Форма и параметры производных деталей определяются направлением моды и принятой силуэтной формой основных деталей. Работая над формой и параметрами типовой детали, следует предусмотреть возможность создания нескольких вариантов внешнего вида детали за счет особенностей технологической обработки и изменения формы смежных деталей. Наибольшее число вариантов можно предусмотреть при определении формы воротника. Определив основные и производные детали, приступают к их компоновке. Создание разнообразных моделей на основе унифицированных и стандартных деталей достигают следующими способами:

1. Подбором и компоновкой различных деталей в соответствии с назначением модели.

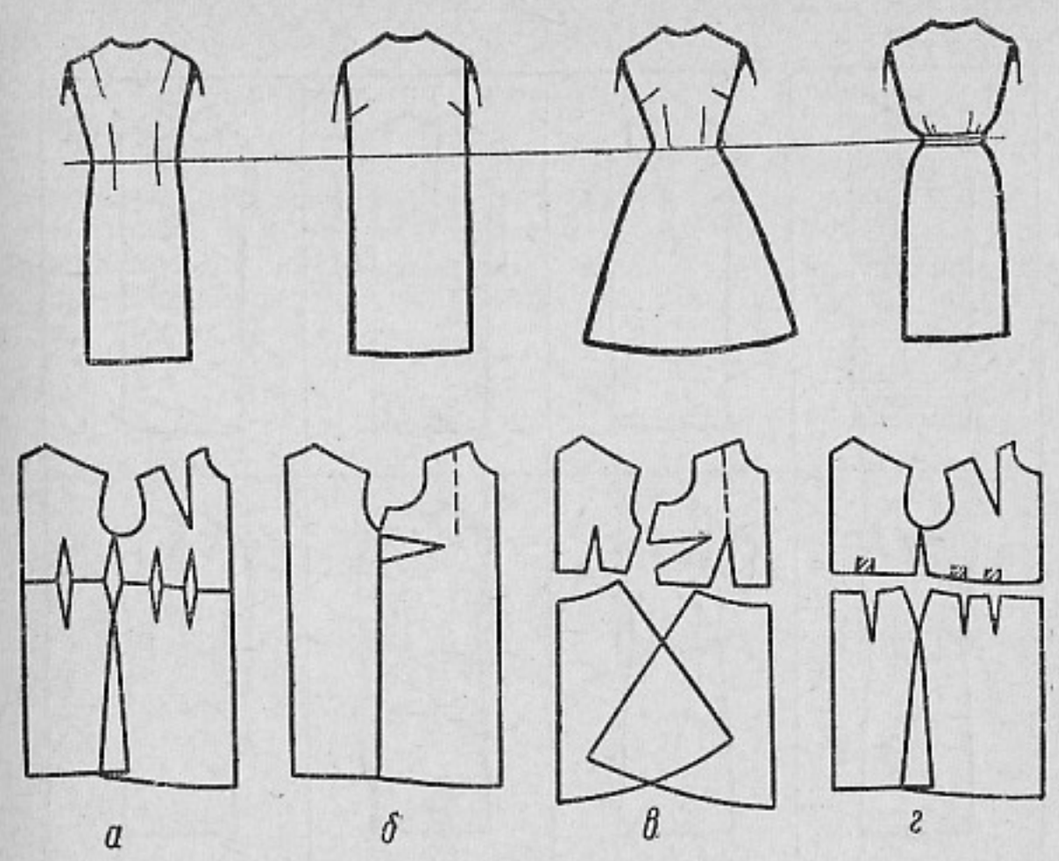


Рис. 108. Базовые конструкции платья

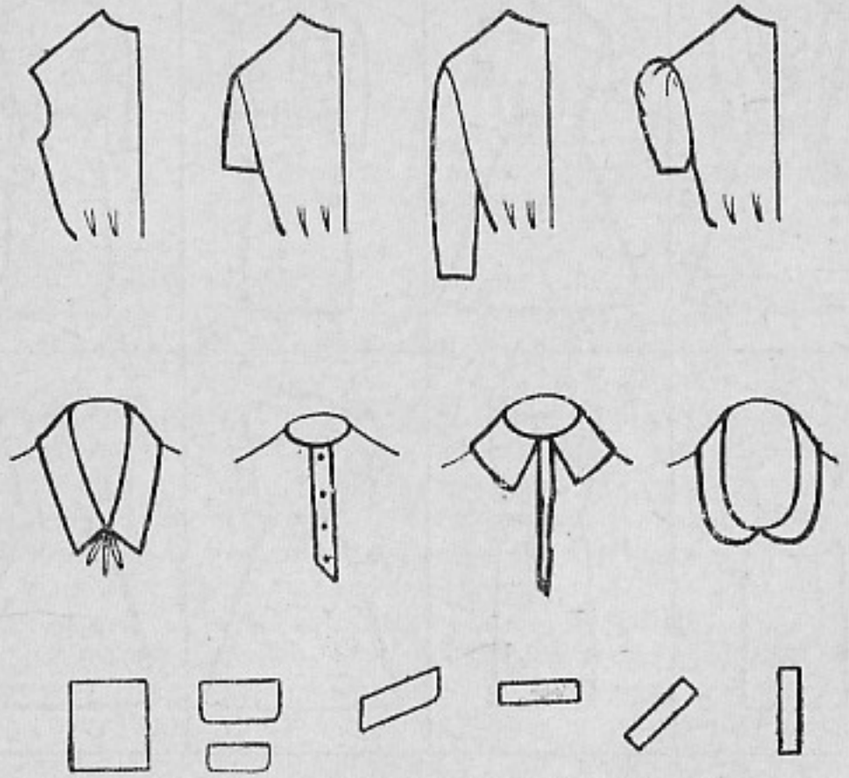


Рис. 109. Унифицированные детали платья

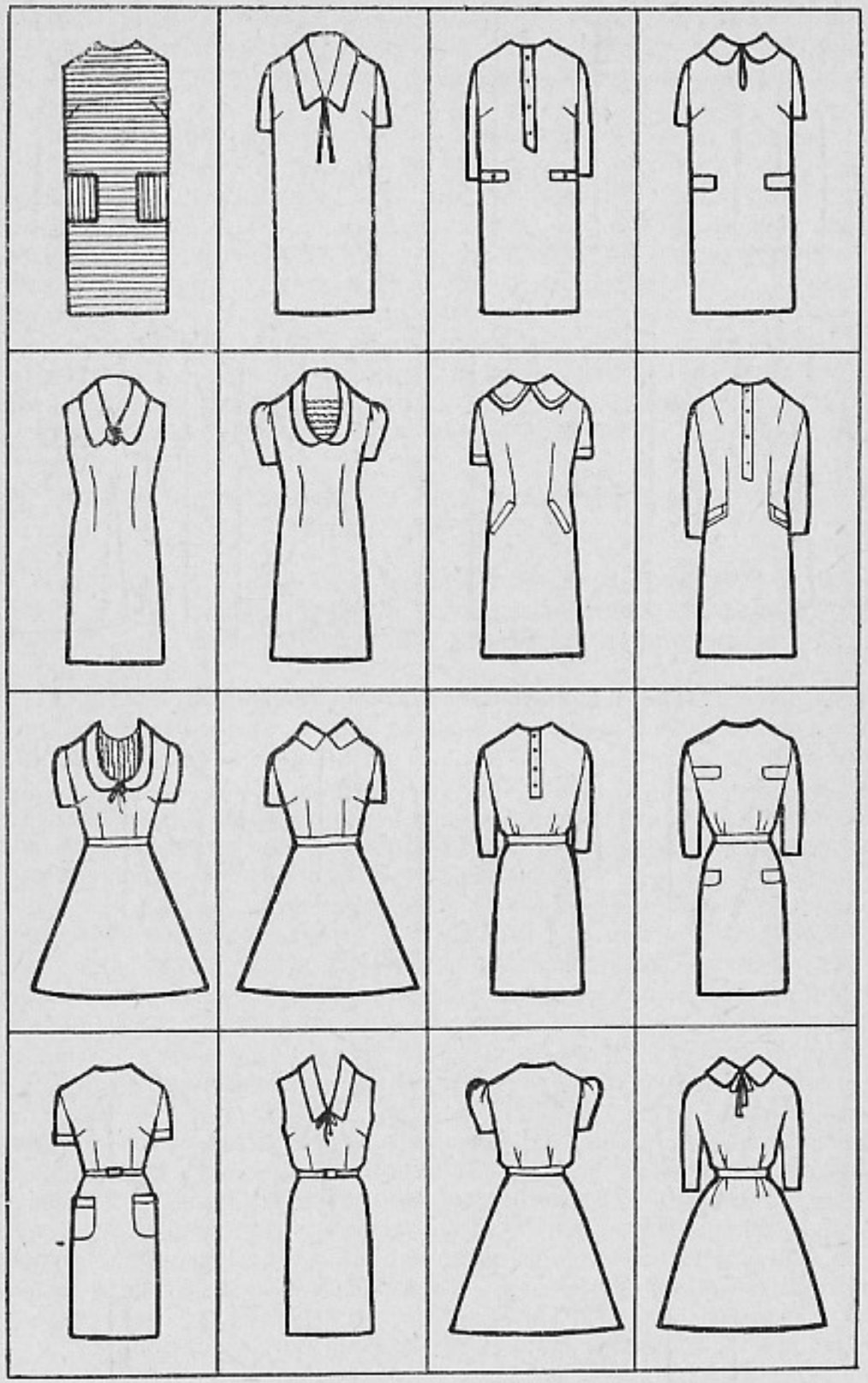


Рис. 110. Модели, созданные из унифицированных деталей

2. Изменением расположения одной из производных деталей.

3. Применением осноровочных лекал различной формы.

4. Изменением технологической обработки детали.

Подбор и компоновку деталей в модели производят на основе законов композиции так, чтобы все детали гармонически сочетались между собой и каждая деталь — с моделью в целом.

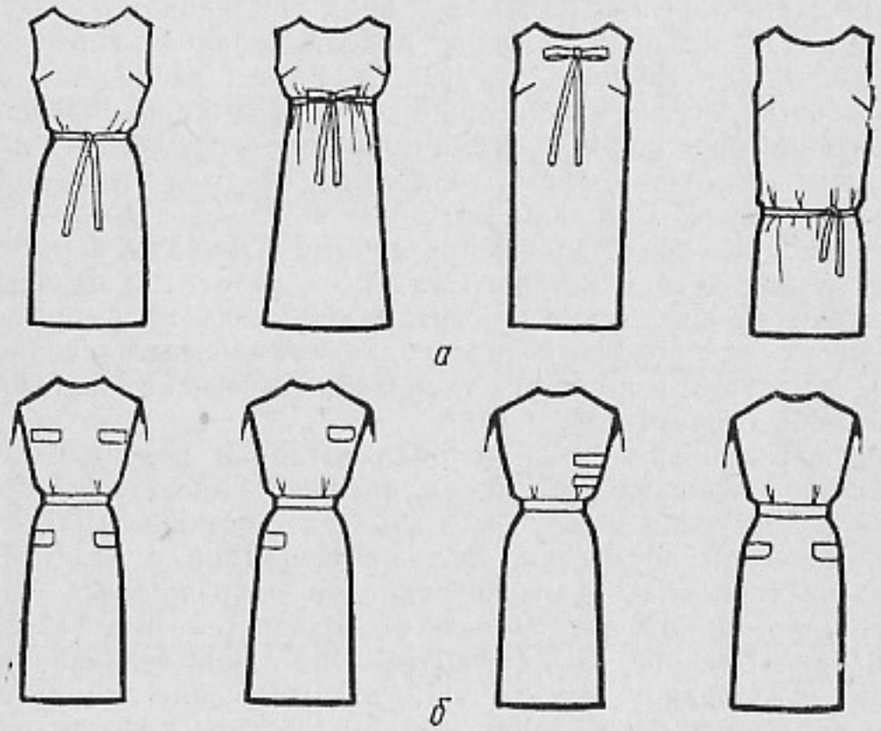


Рис. 111. Изменение внешнего вида моделей при различном расположении производных деталей

При этом особое внимание обращают на соответствие линий производных деталей: детали прямых форм компонуют с деталями аналогичных форм, детали округленные — с округленными и т. д.

На рис. 110 представлено минимальное число вариантов моделей, созданных в результате компоновки базовых конструкций (см. рис. 108), и производных деталей из числа представленных на рис. 109. В зависимости от компоновки деталей, каждая из моделей имеет определенное назначение и может рекомендоваться как повседневная, нарядная, для работы, для дома.

Значительно изменить внешний вид модели можно путем изменения расположения одной из производных деталей. В ряде случаев это изменение совершенно не затрагивает контуры деталей конструкции платья и определяется изменением положения детали уже в готовом изделии. Например, на рисунке 111,*а*

представлены модели платья, внешний вид которых меняется в зависимости от положения пояса.

Изменение положения деталей, соединяемых с изделием в процессе технологической обработки, производится при помощи вспомогательных лекал, которые разрабатываются соответственно по вариантам для каждой модели. На рисунке 111,*б* представлены примеры моделей платья, внешний вид которых отличается в зависимости от положения и числа клапанов.

Для изменения внешнего вида модели, разработанной на одной базовой конструкции, могут применяться различного рода осноровочные лекала, изменяющие контуры деталей, определяющие внешний вид модели. Так, с помощью осноровочных лекал может быть изменена форма горловины, отлет воротника, форма внешнего среза клапана и др.

На рис. 112 представлены различные варианты воротника, конфигурация детали которого для всех вариантов одинакова. Изменение внешнего вида воротника достигнуто с помощью применения осноровочных лекал для определения различной формы горловины и в соответствии с этим изменения положения линии стойки воротника.

Кроме изменения внешнего вида детали и модели в целом при помощи осноровочных лекал, внешний вид детали определенной конструкции может быть изменен с помощью различной технологической обработки. Это — в сочетании с различными вырезами горловины — мягкие складки в различных частях контура воротника в зависимости от модели (см. рис. 112, *з, и*), драпировки (см. рис. 112, *к*), вытачки по линии втачивания воротника в горловину (см. рис. 112, *ж*), изменение линии втачивания воротника в горловину и формы концов воротника (см. рис. 112, *в, д, е*) и т. д.

ГЛАВА XI

ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО КОМПЛЕКТА ЛЕКАЛ, ОФОРМЛЕНИЕ И МАРКИРОВКА ЛЕКАЛ. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

§ 1. КОНТРОЛЬНЫЕ И РАБОЧИЕ ЛЕКАЛА

По чертежам технического размножения лекал, оформленным и проверенным, изготавливают лекала.

Различают две группы лекал:

1) лекала-оригиналы (эталоны), называемые контрольными;

2) лекала-копии, называемые рабочими лекалами.

Для каждого изделия в условиях фабрики изготавливают один комплект контрольных лекал, который является эталоном,

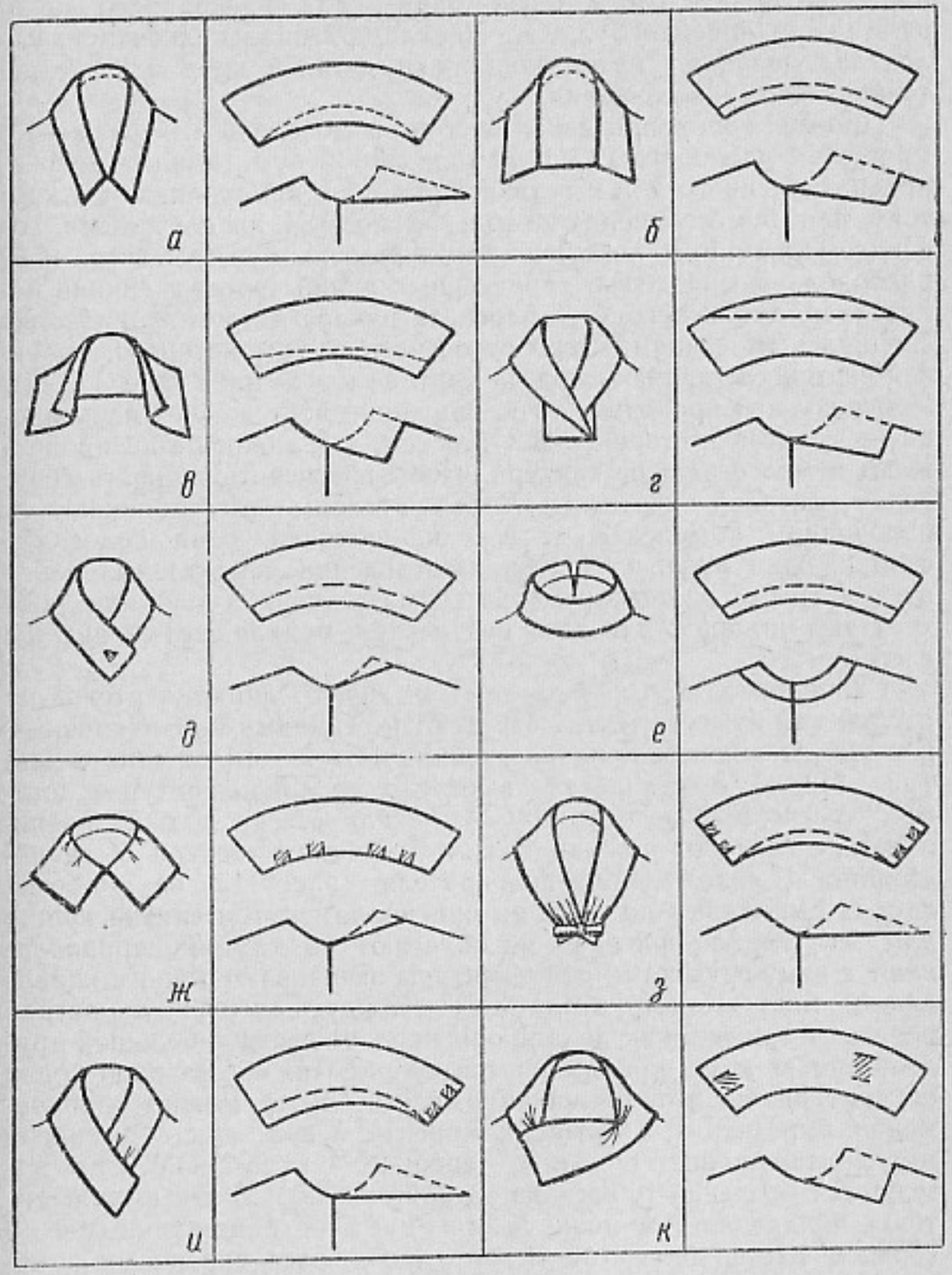


Рис. 112. Изменение внешней формы воротников в платье с помощью осноровочных лекал

и четыре комплекта рабочих лекал, являющихся копиями эталонов, в том числе: два комплекта — для обмеловочного отделения подготовительного цеха; один — для раскройного цеха; один — для швейного цеха. Лекала-оригиналы (контрольные лекала) получают путем копировки деталей кроя с чертежей технического размножения.

Процесс копировки лекал состоит в следующем: чертеж размножения располагают на листе плотной бумаги или картона, предназначенного для изготовления лекал, придавливают к картону или бумаге специальными грузиками, предотвращая его сдвиг. По линиям контуров деталей, рельефов, вытачек, мест расположения надсечек, характерных линий чертежа (линия полузаноса, линия переднего переката рукава и другие), проводят специальным резцом, остро отточенные зубцы которого, прорезая чертеж, оставляют след на картоне или бумаге (рис. 113, *а*). Резец должен проходить точно по линии чертежа без искривлений и сдвигов в стороны. В углах деталей линии резца продолжают немного дальше контура, чтобы обеспечить точность копировки деталей чертежа. Лекала-эталоны изготавливают в половинном комплекте, т. е. одна полочка, одна половинка спинки, один рукав и т. д. При изготовлении контрольных лекал из бумаги можно одновременно снимать копию в двух или даже трех экземплярах, для чего под чертеж подкладывают два-три слоя бумаги.

Скопировав контуры деталей и других линий чертежа на картон или бумагу, деталь отрезают ножницами не по основным контурным линиям, а на расстоянии 1,5—2,5 *см* от этих линий (рис. 113, *б*). Затем лекала вырезают по линии контуров деталей, отмеченных резцом, причем лекало всегда должно располагаться слева от ножниц так, чтобы линия контура была постоянно в поле зрения исполнителя (рис. 113, *в*). Рабочие лекала выполняют по лекалам-оригиналам путем снятия копии, для чего лекало-оригинал располагают на картоне, придавливают к нему грузиками и его контуры очерчивают тонким карандашом типа «Конструктор» Т-2Т. Каждую очерченную деталь обрезают так же, как лекало-оригинал. В связи с большой трудоемкостью этого процесса вырезку рабочих лекал производят стационарными электроножницами, которыми можно одновременно вырезать три-четыре комплекта лекал, или с помощью модернизированных швейных машин 22-А класса ПМЗ, где заменяется игольная пластинка, удаляются зубья, а к иголоводителю прикрепляется нож. Листы картона с нанесенными на верхнем листе контурами лекал скрепляются скрепками в нескольких местах для предотвращения возможных сдвигов в процессе резки.

Подсобные или вспомогательные лекала (для осноровки, наметки рельефов и др.) изготавливают в двух экземплярах: один

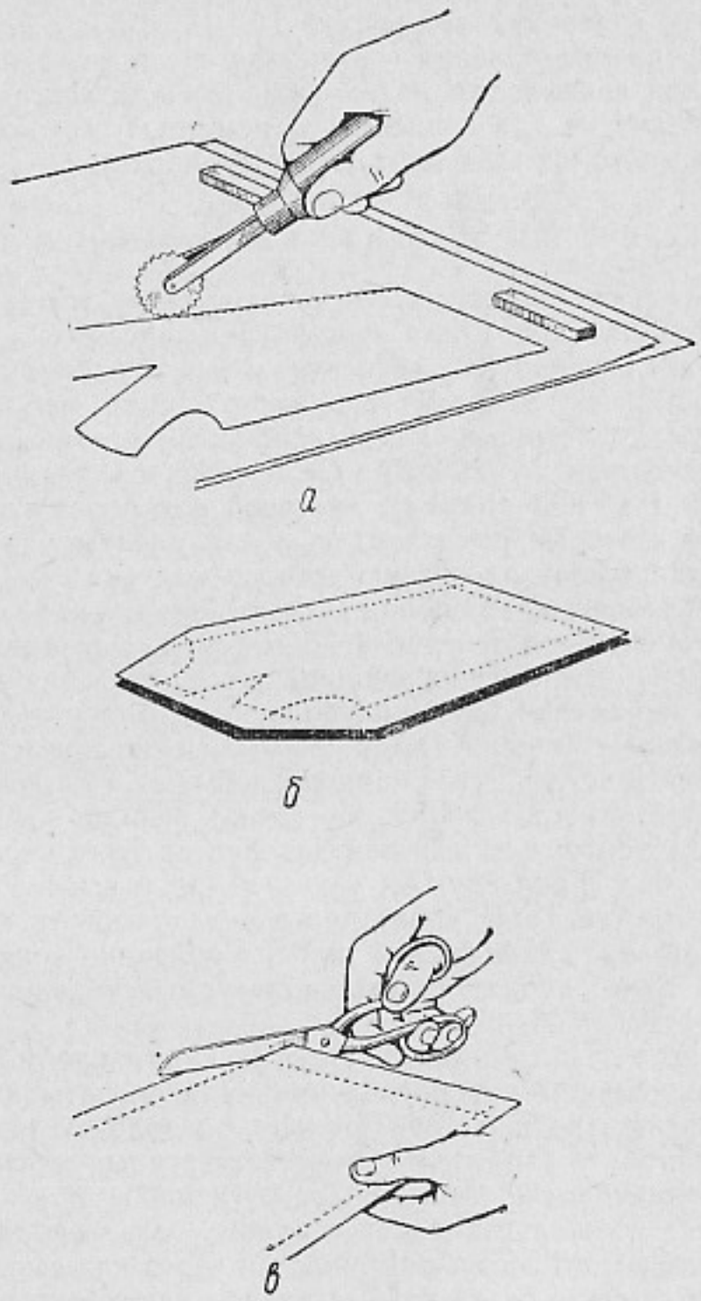


Рис. 113. Процесс копировки лекал

эталон для экспериментального цеха, второй — для швейного цеха.

Все лекала изготавливают в большом росте, меньшие роста отмечают надсечками на лекале. После вырезки лекал производят высечку отверстия диаметром 12—15 *мм* с помощью специального приспособления — рычажного пресса небольшого габарита для связывания лекал каждого комплекта и навески их на кронштейны для хранения. С помощью этого же приспособления на лекалах высекают отверстия надсечек.

§ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАЛ

Для изготовления лекал применяют такие материалы, как плотную бумагу крафт или сульфитцеллюлозную — для контрольных лекал, и картон для контрольных и рабочих лекал.

Наилучшим материалом для изготовления рабочих лекал является макулатурный или тряпичный плотный лощеный картон прессшпан № 20—40 ГОСТ 6983—54 толщиной 0,7—1,3 *мм* (вес 1 $м^2$ 800—1000 *г*), листовой или рулонный. Подсобные лекала, которые предназначены для работы в раскройном цехе, изготавливают из очень плотного картона № 12—20 или фанеры. Для предотвращения усадки лекал картон должен быть просушенным в течение 4—5 месяцев. Картонные лекала в процессе работы быстро изнашиваются, что значительно искажает размеры лекал. Особенно большому износу подвергаются вспомогательные лекала, применяемые в швейном цехе для наметки линий петель, мест пришива пуговиц, складок, обмелки уголков воротников и другие, а также лекала в раскройном цехе, используемые для вырезки деталей на ленточной машине. Для продления срока службы таких лекал и высокой точности выкраиваемых деталей, края лекал окантовывают металлической лентой на специальном приспособлении — окантовочной машине. В ряде случаев часто используемые унифицированные детали изготавливают из металла.

Срезы всех лекал опечатываются по краям клеймом от руки или на специальном приспособлении. При опечатывании лекал от руки клейма должны обязательно располагаться по углам лекал и в наиболее характерных — ответственных местах кривых линий: горловины, проймы, оката рукава и другим. Линия края клейма должна совпадать с краем среза лекала. На прямых линиях срезов клейма повторяются через каждые 15—20 *см*. На кривых линиях срезов клейма располагаются на расстоянии 5—6 *см*.

При опечатывании лекал с помощью приспособления края лекал проходят между двумя роликами, из которых верхний, соприкасающийся с мастикой или штемпельной краской, наносит клейма непрерывной линией по всему периметру лекал.

Механизированное опечатывание краев лекал значительно повышает производительность труда при изготовлении лекал и улучшает качество опечатывания. На каждой детали контрольного и рабочего комплектов лекал наносят следующие данные: название изделия, номер модели, наименование детали, размер, рост, полноту, наименование ткани, из которой будет изготавливаться модель (шерсть, шелк и др.). Наиболее удобной можно считать следующую запись (особенно для мелких деталей, где наименование изделия не пишут в связи с отсутствием для этого места): наименование детали записывают в числителе, номер модели, ее размер, рост, полноту — в знаменателе, справа и сбоку записывают наименование ткани.

На каждой детали указывают число повторяемости ее в раскладке. Например: на полуспинке — 2 детали, на манжетах — 2 детали; на воротнике — 1 деталь и т. д. Если же спинка целая, записывают — 1 деталь (рис. 114). Для изделий, раскраиваемых лицом к лицу, все данные, необходимые при раскрое, указывают на обеих сторонах детали; для изделий, раскраиваемых лицом вниз, все необходимые данные наносят на изнаночной стороне детали. На одной из крупных деталей, обычно полотнище юбки или полочке, дают опись (спецификацию) деталей, имеющихся в изделии. Опись деталей подписывает конструктор в лекалах-оригиналах. Также наносят дату выполнения лекал, фамилию исполнителя и его подпись. Рядом с описью лекал наклеивается зарисовка внешнего вида модели (вид спереди и сзади). Кроме данных, указанных на лекалах, на каждой детали черной и цветной тушью наносят ряд линий. На обмеловочных лекалах наносят:

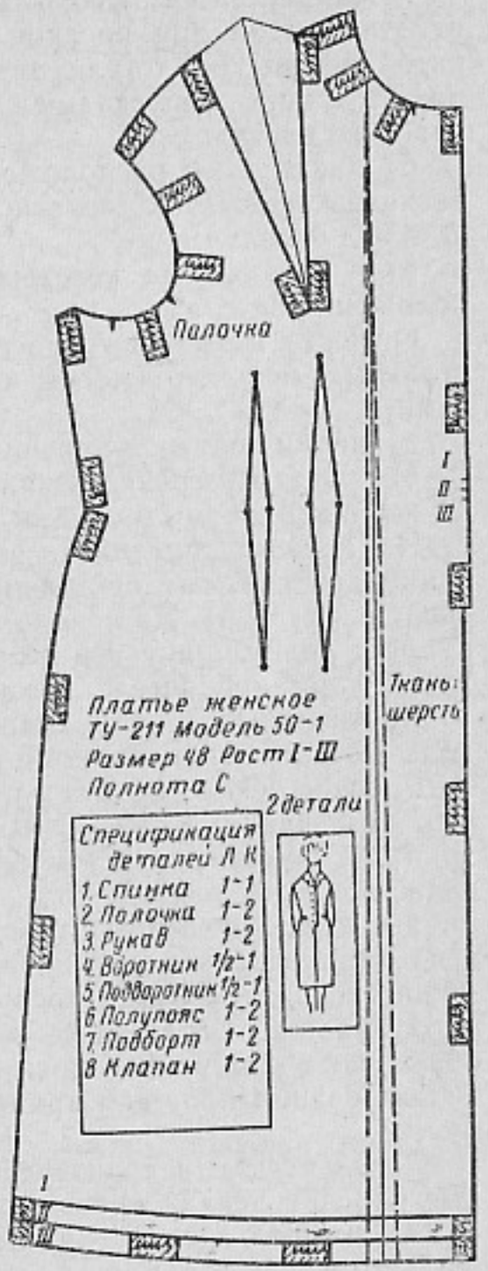


Рис. 114. Оформление лекала

а) линии нитей основы и утка и допускаемые отклонения от этих линий при раскрое согласно чертежу; обычно линию нитей основы на детали отмечают сплошной линией красного цвета, линии допускаемых отклонений — пунктирной линией красного цвета;

б) линии мест расположения минимальной и максимальной величины надставок согласно ГОСТ или РТУ на соответствующий вид изделия;

в) в деталях, на которых обрабатывают петли, места расположения петель;

г) места возможного расположения в готовом изделии текстильных пороков (могут наноситься и пунктирными прорезами);

д) линии контуров меньших ростов;

е) места измерений лекал;

ж) прорезы для разметки вытачек или насыпь.

На лекалах, предназначенных для контроля кроя, наносят линии допускаемых отклонений по срезам детали при раскрое (красной тушью). На лекалах, выполненных для швейного цеха, наносят линии припусков на осноровку, а также места расположения карманов, петель, пуговиц, вытачек и т. д.

Контрольные лекала хранят в лаборатории фабрики и используют для изготовления и проверки рабочих лекал.

Рабочие лекала хранят в соответствующих цехах, в специальных помещениях — лекальных кладовых. Контрольные лекала хранят в помещении с температурой 16—20° С и относительной влажностью не свыше 75%. Хранить лекала следует на специальных кронштейнах с помощью металлических крючков. Это предохраняет лекала от преждевременного износа и дает возможность быстро найти требуемый комплект лекал. Для быстрого нахождения каждого комплекта лекал на кронштейнах обозначают номера фасонов изделий. Обычно для более полного использования площади хранение лекал организовывают в два яруса.

Перед пуском в производство все основные и вспомогательные рабочие лекала проверяются ОТК, что отмечается соответствующим штампом ОТК на лекалах.

Находящиеся в производстве рабочие и подсобные лекала проверяют систематически не реже двух раз в месяц. Лекала проверяют по лекалам-оригиналам, а также по табелю измерений.

Находящиеся на производстве рабочие лекала могут иметь отклонения от контрольных лекал: по срезам мелких деталей (клапан, листочка, воротник, манжета) и ответственных срезах средних и крупных деталей (плечевые срезы, окаты рукавов, срезы горловины) не более $\mp$ 0,05 *см* по каждому срезу и $\mp$ 0,1 *см* по срезам лекал крупных деталей и неответственным срезам лекал деталей средней величины. В случае превышения

допускаемых отклонений лекала признаются негодными и заменяются новыми. Кроме рабочих лекал проверке подвергают и контрольные лекала, неточности в которых могут появиться в результате усадки картона. Эта проверка производится не реже одного раза в квартал. В результате проверки на деталях ставят штамп ОТК «Проверено» с указанием даты проверки.

§ 3. ГОСТ И РТУ НА ШВЕЙНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

В целях установления единства требований при изготовлении швейных изделий разрабатывают ГОСТ и РТУ.

ГОСТ — государственный стандарт на определенный вид изделия, который определяет все параметры его изготовления и готового вида. По ГОСТ изготавливаются, в основном, изделия специальной одежды, некоторые виды ведомственной одежды, ряд бельевых изделий. ГОСТ предусматривает описание внешнего вида изделия, размеры изделия и роста, по которым изготавливается изделие, материалы для изготовления — основные и прикладные, основные требования к обработке изделия, включая допуски при раскрое, табель измерения изделия в готовом виде, рекомендации для построения чертежей деталей кроя.

Все параметры, предусмотренные ГОСТ, подлежат обязательному соблюдению предприятиями швейной промышленности. С возникновением необходимости в изменении отдельных или всех параметров изделия взамен старых ГОСТ разрабатывают новые.

Республиканские технические условия (РТУ) регламентируют основные условия изготовления бытовой одежды, в том числе и женского платья. Изготовление женского платья производится в соответствии с двумя РТУ: РТУ для платьев обычного пошива (РТУ УССР 586—61) и РТУ для платьев высшего качества (РТУ УССР 877—64).

РТУ, предусматривающие изготовление платьев обычного пошива, определяют основные требования к изготовлению женских платьев, платьев-пальто, платьев-костюмов, халатов и других аналогичных изделий для женщин и девочек. РТУ предусматривают и содержат два раздела:

I раздел «Классификация», включающий перечень размеров, ростов и их характеристику в абсолютных величинах, а также перечень измерений и допускаемых отклонений от этих измерений;

II раздел «Технические требования к изготовлению», предусматривающий особенности технологической обработки платья, применения шкал размеров и ростов, согласование моделей с торгующими организациями и допускаемые изменения в процессе раскроя.

РТУ для изготовления платьев высшего качества устанавливают дополнительные качественные требования к женским платьям и состоят из 5 разделов:

1. «Материалы», предусматривающие изготовление женских платьевых изделий высшего качества из всех чистошерстяных и полушерстяных тканей прейскуранта 032 и шелковых тканей различных видов волокон прейскуранта 034.

2. «Классификация», где предусмотрены размеры, полноты и роста, по которым изготавливают платья высшего качества.

3. «Технические требования» предусматривают дополнительные требования к изготовлению модели, обусловливающие величину прибавок в лекалах, обработку срезов определенным видом ниток, наличие подкокеток, подмышников, держателей для бретелей белья, качество фурнитуры.

4. «Маркировка, упаковка и транспортирование», в разделе дается ссылка на ГОСТ 10581—63, регламентирующий правила маркировки и упаковки готовых изделий, а также на ГОСТ 10350—63, регламентирующий упаковку изделия при различных видах транспортирования.

5. «Правила приемки и методы определения качества» включают ссылку на ГОСТ 4103 — 63, регламентирующий методы проверки качества готовых швейных изделий. Женские платьевые изделия должны изготавливаться в полном соответствии с РТУ. РТУ предназначаются для моделирующих, торгующих организаций и швейных фабрик. В отличие от ГОСТ РТУ определяют только группу основных параметров платья или другого изделия, остальные параметры, например, измерения в готовом виде и другие, определяются в процессе разработки каждой модели платья.

§ 4. РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА МОДЕЛЬ

На основании РТУ разрабатывают технические условия на модель. Разработка технических условий является заключающим этапом подготовки модели для запуска в производство. Технические условия дают возможность контролировать ход производства, осуществлять качественную приемку изделий на производстве и для торгующих организаций.

Технические условия предусматривают зарисовку модели (рис. 115), перечень размеров и ростов, в которых изготавливается данная модель, описание внешнего вида, табель измерений в готовом виде и лекалах, материалы для изготовления платья, правила определения сортности и приемки, а также маркировки и упаковки изделий.

Разработаны две формы составления технических условий на модель: форма № 2 и № 3. Форма № 2 предусматривает

составление технических условий на фабрике. Форма № 3 предусматривает составление технических условий в Доме моделей.

К каждым техническим условиям по изготовлению изделия на предприятии разрабатываются дополнения к техническим условиям, которые включают:

1. Рекомендации швейным фабрикам при пошиве изделий по ТУ.

2. Табель измерений в лекалах и в готовом виде.

3. Таблицу площади лекал и ориентировочный расход ткани на основной размер.

Рекомендации швейным фабрикам при пошиве изделий включают: спецификацию деталей; особенности обработки.

Спецификация деталей включает перечень всех деталей изделия: верха, подкладки, приклада и отделки с указанием числа деталей в лекалах и в крое, например,



Рис. 115. Эскиз модели к ТУ

Детали верха	В лекалах	В крое
1. Полочка	1	2
2. Полуспинка	1	2
3. Воротник	1	1
Детали приклада:		
12. Прокладка в воротник	1	1
13. » в манжеты	1	2
Всего деталей	16	25

Спецификация деталей необходима при освоении и запуске модели в производство для обмеловщиков, подмеловщиков настила, контролеров и комплектовщиков кроя.

Особенности обработки данной модели описываются после указания о том, что раскрой, подготовка кроя к пошиву, технические условия пошива и обработка производятся по «Типовым технологическим инструкциям по изготовлению женского легкого платья и белья».

Здесь описывают особенности технологической обработки модели, не предусмотренные РТУ в связи со спецификой модели, ее фасона и отделки; проставляются баллы по узлам обработки, общее число баллов в итоге обработки всех узлов и сложность модели.

Табель измерений в лекалах и в готовом виде включает перечень мест измерений изделия, величины измерений по размерам и ростам, указания о прибавках на швы и обработку и допускаемых отклонений от величин измерений в готовом виде. Обычно табель измерений составляется по следующей форме (табл. 45).

Таблица 45

Табель мер на платье шерстяное женское I группы полноты. Модель № Л-5905

Места измерений	Рост	Размеры 44	46	48	50	Прибавки на швы и обработку в *см*	Допускаемые отклонения в *см* ±
		Измерение лекал:					
Длина платья посередине спинки от выреза горловины до низа	I	98,7	98,7	98,7	—	0,7 *см* на втачивание воротника; 5,0 *см* на подгиб низа; 1,0 *см* на уработку	0,5
	II	102,7	102,7	102,7	102,7		
	III	106,7	106,7	106,7	106,7		
	IV	—	110,7	110,7	110,7		
	V	—	—	114,7	114,7		
		В готовом виде:					
	I	92,0	92,0	92,0	—		
	II	96,0	96,0	96,0	96,0		
	III	100,0	100,0	100,0	100,0		
	IV	—	104,0	104,0	104,0		
	V	—	—	108,0	108,0		
		Измерение лекал:					
Ширина половины спинки платья. Измерять от середины спинки до линии проймы в самом узком месте		26,0	26,5	27,0	27,5	1,5 *см* на втачивание рукава; 6,0 *см* на складку	0,8
		В готовом виде (всей спинки)					
		37,0	38,0	39,0	40,0		
		Измерение лекал:					
Ширина лифа под проймой. Измерять от середины спинки до середины переда по основочному лекалу переда		59,0	61,0	63,0	65,0	6,0 *см* на складку спинки; 4,0 *см* на боковой шов	1,0
		В готовом виде:					
		49,0	51,0	53,0	55,0		

Основной перечень мест измерений платья и допускаемые отклонения определяются ГОСТ 4103—63 «Изделия швейные. Методы проверки качества готовых изделий». Для каждой модели приводят перечень мест измерений и при необходимости его дополняют в зависимости от ее особенностей.

3. Таблицу площади лекал составляют после измерения площади каждого лекала одним из принятых в промышленности методов. Площадь лекал измеряется для всех размеров одного роста (табл. 46), затем дают приращения по ростам для каждой детали в отдельности и всего изделия в целом (табл. 47).

Таблица 46

Величины и площади лекал для женского шерстяного платья в *см*²

Размеры	Роста	Детали верха: перед платья (2 детали)	половина спинки (2 детали)	рукав (2 детали)	обтачка низа рукава (2 детали)	воротник (1 деталь)	итого	Детали отделки: бантик (1 деталь)	кусочки ткани для обтяжки пуговиц (6 деталей)	итого	Величина приращения площади по размерам
44	IV	6652,0	6492,0	3844,0	144,0	228,0	17360,0	150,0	64,0	214,0	484,0
46	IV	6952,0	6600,0	3904,0	152,0	236,0	17844,0	150,0	64,0	214,0	484,0
48	IV	7252,0	6708,0	3964,0	160,0	244,0	18328,0	150,0	64,0	214,0	484,0
50	IV	7550,0	6816,0	4024,0	168,0	252,0	18812,0	150,0	64,0	214,0	484,0

Примечания. 1. Ориентировочная норма расхода ткани приведена на 46 размер, IV рост.

2. Длина рамки раскладки 2,33 *м*.
3. Ширина рамки раскладки 0,9 *м*.
4. Площадь раскладки 20 944,0 *см*².
5. Площадь лекал 17 844,0 *см*².
6. % выпадов 16%.

Таблица 47

Величины приращений площади лекал по ростам в *см*²

Размеры	Детали: перед платья (2 детали)	половина спинки (2 детали)	рукав (2 детали)
44	240	200	120
46	246	205	123
48	252	210	126
50	258	215	128

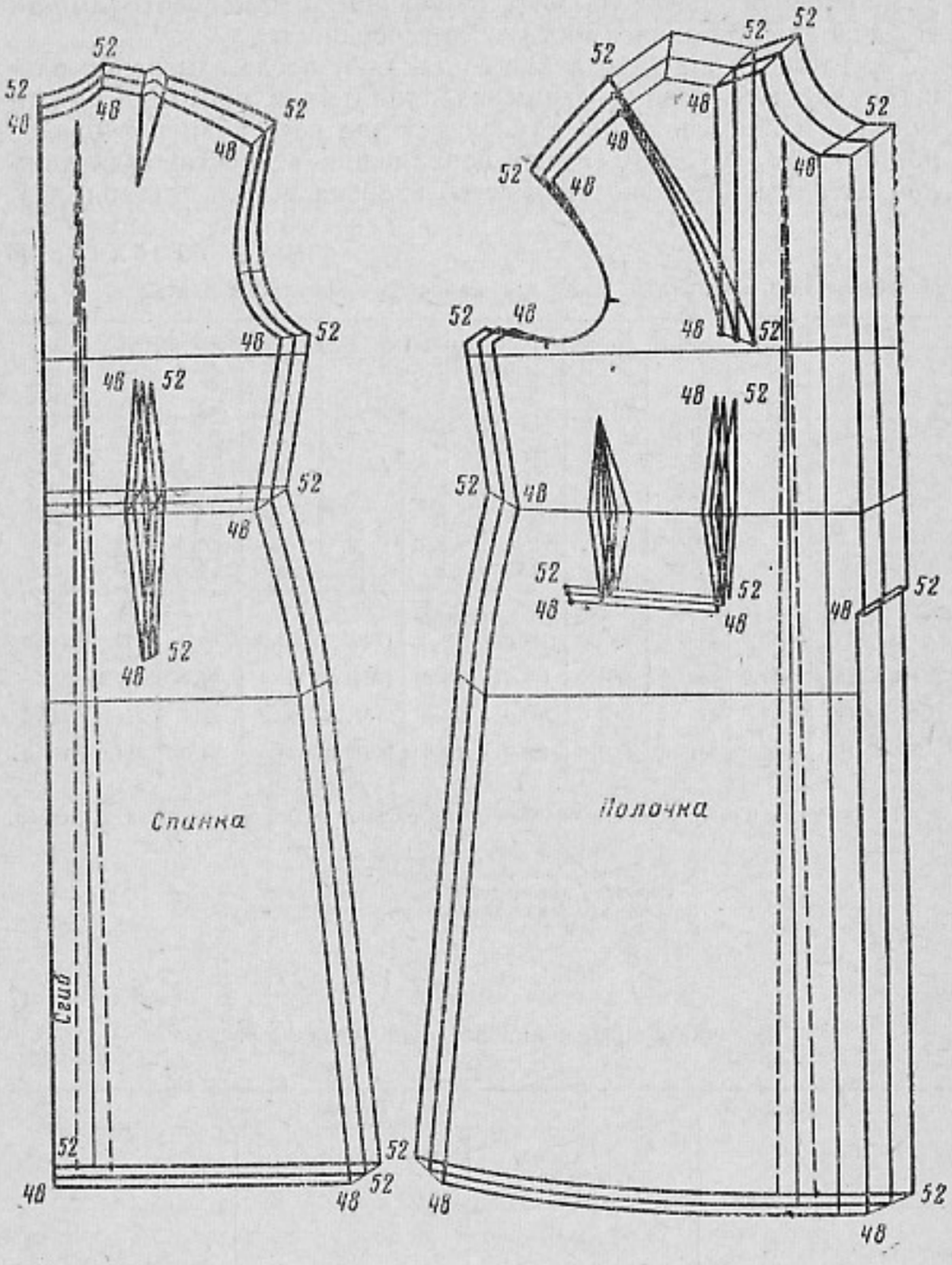


Рис. 116. Чертеж размножения лекал платья

Здесь же в таблице указывается ориентировочный расход ткани на основной размер изделия, указанный в технических условиях. Данные о расходе ткани на модель необходимы для установления рентабельности изделия.

§ 5. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Совокупность документов, обеспечивающих возможность изготовления изделия в условиях массового производства, именуется технической документацией на модель, которая включает:

1. Чертеж размножения лекал деталей верха, подкладки, приклада (рис. 116).
2. Технические условия на модель.
3. Дополнения к техническим условиям.

Вся документация тщательно проверяется отделом технического контроля Дома моделей, скрепляется подписями непосредственных исполнителей: конструкторов, технологов и ответственных лиц и утверждается Главным конструктором Дома моделей. Документация, разработанная Домом моделей, направляется швейным предприятиям для внедрения в производство в комплекте с образцом изделия.

Большое значение имеют сроки разработки технической документации. Передовые Дома моделей, с хорошей организацией производства, обеспечивают разработку всей технической документации в течение одного месяца.

РАЗДЕЛ III

КОНСТРУИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ ПЛАТЬЯ ПРИКЛАДНЫМ СПОСОБОМ

ГЛАВА I

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ МОДЕЛЕЙ ЖЕНСКОГО ЛЕГКОГО ПЛАТЬЯ

§ 1. СУЩНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ ЖЕНСКОГО ЛЕГКОГО ПЛАТЬЯ

Модели легкого женского платья разнообразны по своей конструкции, которая в ряде случаев бывает довольно сложной.

Поэтому при конструировании могут возникнуть затруднения в определении конфигурации деталей кроя конструктивным способом. Кроме того, построение деталей кроя конструктивным способом отличается большой затратой времени. Между тем, любая модель, какой бы сложной конструкции она ни была, прежде всего определяется параметрами и формой фигуры человека. Поэтому для создания модели нет необходимости начинать построение чертежа заново; можно использовать одну из типовых конструкций, соответствующих данной модели, и разработать на ее базе модель.

Источником для разработки модели является рисунок из журнала мод, рисунок художника или готовое изделие. Сущность разработки модели состоит в создании такой конструкции изделия, такой конфигурации деталей кроя, которая бы дала возможность выполнить или повторить модель в полном соответствии с рисунком и образцом в тех же пропорциях, линиях силуэта. Это можно осуществить несколькими методами:

конструктивным, муляжным, прикладным.

Конструктивный метод разработки модели состоит в проведении расчета и построении чертежа данной модели с учетом всех ее конструктивных линий. Этот метод чаще применяют для несложных моделей.

Муляжным способом воспроизводят форму, силуэт и линии модели, соответствующие рисунку, путем наколки ткани или бумаги на манекен. Способ применяют при создании

сложных моделей. В связи с недостаточной точностью в массовом производстве этот способ почти не применяют.

Прикладной метод состоит в нанесении линий фасона, изменении конфигурации деталей базовой конструкции, выбранной для разработки модели.

Каждый из перечисленных методов имеет свои положительные стороны и недостатки, однако, с точки зрения массового производства, наиболее приемлемым является прикладной метод. С помощью прикладного метода достигается требуемая в условиях массового производства точность конструкции и достаточно высокая производительность труда при разработке моделей.

§ 2. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО ЛЕГКОГО ПЛАТЬЯ ПО МОДЕЛИ

Приступая к разработке конструкции платья по готовой модели, утвержденной художественным советом, необходимо провести подготовительную работу для определения силуэта, формы модели, правильного расположения линий фасона. Платья надевают на манекен или фигуру, соблюдая симметрию по спинке и передней части платья.

Затем устанавливают положение линии талии, груди, бедер, отмечая эти линии белой нитью, так же отмечают оси симметрии спинки и переда. Одновременно определяют положение нитей основы и утка.

Внимательно рассматривают, изучают изделие, его силуэт, форму, конструктивные линии для того, чтобы определить базисную конструкцию, которую можно принять за основу для разработки модели платья.

Прибавки на свободное облегание и декоративно-конструктивные прибавки устанавливают в результате измерения фактической ширины по линиям груди, талии, бедер платья, снятого с манекена.

На основании полученных данных обмера можно разрабатывать модель конструктивным способом — путем построения чертежа конструкции, и прикладным способом — с использованием базовой конструкции.

Конструктивный метод разработки модели может быть использован двух вариантов: а) разработка конструкции по первичной модели, б) разработка конструкции по повторной модели.

При разработке конструкции по первичной модели производят обмеры и модели и фигуры, на которую разрабатывалась модель. При разработке конструкции по повторной модели, изготовленной на типовую фигуру, измеряют только модель, так как данные об измерении типовой фигуры уже есть.

Данные измерений модели и фигуры заносят в специальные таблицы для разработки конструкции (табл. 48 и 49).

Табл. 48 включает важнейшие измерения изделия и соответствующие измерения фигуры (графы 2, 4, 5), на основе которых определяются прибавки (графы 6, 7). Предварительно проставляют общие данные, характеризующие модель. Прибавки фактические определяют, как разницу между измерениями данной фигуры (графа 4) или типовой (графа 5) и величинами измерений модели (графа 2). Принятые прибавки

Задание на разработку конструкции плечевых изделий

Наименование изделия и номер модели
Размер и рост по модели
Наименование ткани верха
Фасон
Силуэт
Воротник
Карман
Прочие фасонные особенности
Обработка (мягкая, жесткая)

Таблица 48

Прибавки на свободное облегание

Измерения модели	Величины измерений по модели	Обозначение соответствующих измерений фигуры	Величины измерений		Прибавки	
			данной фигуры	типовой фигуры	фактические по модели	принятые
1	2	3	4	5	6	7
Ширина изделия под проймой		$С_гП$				
Ширина изделия по талии		$С_т$				
Ширина спинки в самом узком месте между швами втачивания рукавов		$Ш_с$				
Номер, величина роста и длина изделия в *см* посередине спинки		$Р$, $Д_{тк}$				
Длина спинки посередине до линии талии		$Д_{т.с}$				
Ширина изделия по линии груди между швами втачивания рукавов в самом узком месте		$Ш_г$				
Ширина плечевого ската		$Ш_п$				
Ширина рукава под проймой в развернутом виде		$О_п$				
Длина рукава по верхней половинке		$Д_{р[с}$				
Ширина рукава внизу в развернутом виде		$О_{зап}$				

Таблица 49

Измерения декоративно-конструктивных элементов

Измерения	Фактические величины измерений изделия	Принятые величины
1	2	3
Ширина изделия по низу		
Ширина спинки внизу		
Ширина спинки по линии талии		
Расположение вытачек (рельефов) на линии талии от середины спинки		
Длина вытачек на спинке (вверх и вниз от линии талии)		
Ширина полузаноса по линии талии		
Расширение лацкана на уровне верхнего угла лацкана (измеряется при отвернутом лацкане)		
Ширина уступа лацкана		
Расположение передней вытачки (рельефа) от края борта		
Длина передней вытачки (вверх и вниз от линии талии)		
Расстояние боковой вытачки от края борта		
Длина боковой вытачки (вверх и вниз от линии талии)		
Положение переднего конца верхнего кармана: от края борта		
от вершины горловины		
Размеры верхнего кармана		
Положение переднего конца бокового кармана: от края борта		
от вершины горловины		
Размеры бокового кармана		
Расположение петель и расстояние между ними		
Уровень глубины горловины от вершины горловины*		
Расстояние от основания ростка до седьмого шейного позвонка		
Расстояние от вершины горловины до основания шеи		
Ширина воротника посередине, в том числе стойки, отлета		
Ширина воротника в концах		
Длина воротника по линии втачивания		
Ширина рукава на уровне локтя		
Длина рукава по нижней половинке		
Толщина подплечика		
Оформление выпуклости груди (вытачки, сутюживание — положение вытачек, расстояние от вершины горловины по плечевому шву, от проймы по боковому шву и т. п.)		
Оформление выпуклости лопатки (вытачки, сутюживание и т. д.)		

* Это измерение и два последующих снимают с изделия, надетого на манекен.

Задание на разработку конструкции юбки

Номер модели Размер, рост по модели
Наименование ткани
Фасон
Силуэт
Оформление линии талии
Форма (складки, подрезы, плиссе, гофре, воланы, оборки и т. д.)
Карманы
Прочие фасонные особенности

Таблица 50

Прибавки на свободное облегание

Измерения модели	Величины измерений изделия	Обозначения соответствующих измерений фигуры	Величины измерений		Прибавки	
			реальной фигуры	типовой фигуры	фактические по модели	принятые
1	2	3	4	5	6	7
Ширина юбки по линии талии		$С_т$				
Ширина юбки по линии бедер		$С_б$				
Длина юбки посередине заднего полотнища		$Д_{т.к}$				

принимают равными фактическим, если в изделие нет необходимости вносить изменения. При внесении изменений принятые прибавки отличаются от фактических на величину внесенных изменений.

Табл. 49 и 50 содержат данные об измерениях декоративно-конструктивных элементов. Если необходимо внести изменения в модель в соответствии с размером и ростом проектируемого изделия, фактические величины измерений изделия изменяют и данные записывают в графу 3 — принятые величины. Принятые величины декоративно-конструктивных элементов и прибавки должны быть таковы, чтобы была точно воспроизведена принятая модель. К таблицам обмера прилагают зарисовку модели.

Данные об измерениях декоративно-конструктивных измерений юбки наносят на плоскостной схеме юбки, показывающей расположение складок, рельефов, вытачек, кокетки, карманов и т. д.

Прикладной метод разработки модели с использованием базовой конструкции состоит в выборе на основе измерений и внешней формы модели базовой конструкции, на которую наносят линии модели.

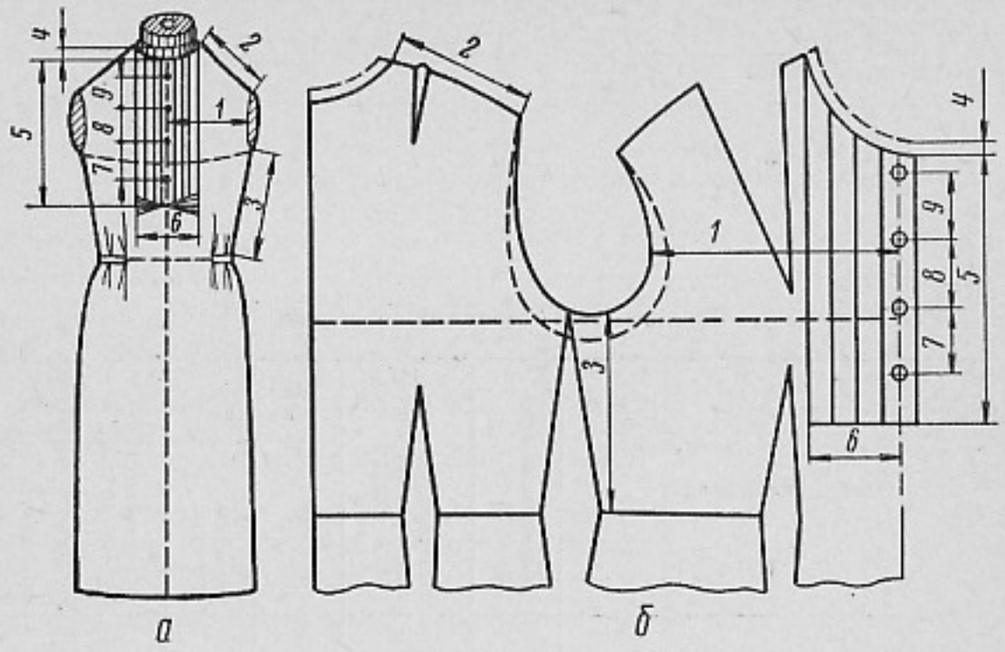


Рис. 117. Нанесение линий фасона платья на чертеж основы

Базовая конструкция предварительно уточняется по данным измерения модели.

Так, представленная на рис. 117, *а* модель платья прямого полуприлегающего силуэта разработана на основе конструкции прямого цельнокроеного платья с втачными рукавами (рис. 117, *б*). Поскольку платье без рукава, проверяют размер деталей в соответствии с готовым изделием: измеряют ширину спинки, переда *1*, длину плечевого среза *2*, длину бокового среза *3*, расстояние линии горловины от основания шеи *4* и в соответствии с этими данными уточняют основу конструкции. Для приведенного примера в конструкции необходимо изменить контур проймы и контур горловины. Уточнив параметры основных деталей, приступают к нанесению линий фасона модели, для чего измеряют величину и положение декоративно-конструктивных элементов модели.

Особенностью модели, приведенной на рис. 117, является вставка прямоугольной формы. Изменяют длину вставки посередине *5* и откладывают полученную величину на чертеже; измеряют ширину вставки — измерение *6*, откладывают эту величину на чертеже, проводят вертикальную линию. Измеряют расстояние между пуговицами и отмечают их положение посередине переда *7*, *8*, *9*, расстояния между складочками и величину полузаноса также отмечают на чертеже в соответствии с проведенными измерениями. При снятии измерений ориентируются на

линии груди, талии, ось симметрии. Особенно это необходимо при перенесении на базовую конструкцию более сложных, фигурных линий.

§ 3. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ЖЕНСКОГО ЛЕГКОГО ПЛАТЬЯ ПО РИСУНКУ

Разработать конструкцию женского платья по рисунку и журналу мод более сложно, чем по модели, так как изображение модели плоскостное, в результате чего соотношение ряда размеров, особенно широтных, несколько искажено по законам перспективы.

Наилучшим образом, исходя из законов перспективы, отображена на рисунке та сторона модели, плоскость которой параллельна плоскости рисунка. Поэтому устанавливать соотношение деталей, линий фасона модели следует, ориентируясь на одну сторону.

Наиболее правильными являются вертикальные размеры модели. Но в ряде случаев в журналах мод с целью достижения художественного эффекта подчеркнуты те особенности пропорций фигуры, которые более всего соответствуют модному направлению. В журналах мод приведены модели на различные полноты, поэтому при разработке конструкции по рисунку следует строго следить за соответствием полноты в рисунке и конструкции. Все это следует учитывать при разработке конструкции.

Приступая непосредственно к разработке конструкции, изучают силуэт, форму модели, анализируют конструктивные линии. В ряде случаев на рисунке модели недостаточно четко выявлены конструктивные линии (эскизы перспективных моделей). Необходимо продумать конструктивное решение модели, конфигурацию деталей для обеспечения заданной формы модели. Конструктивно-декоративные прибавки и прибавки на свободу облегания определяют путем сравнения ряда изделий.

В результате проведенного анализа выбирают базовую конструкцию, на основе которой разрабатывают модель. Для перенесения линии фасона данной модели на базовую конструкцию на рисунке модели проводят вспомогательные линии. Существуют разные методы нанесения вспомогательных линий на модель. Но наиболее точным можно считать масштабный метод. Прежде всего проводят вспомогательные линии середины переда и спины (если есть зарисовка модели со стороны спины). Положение линии середины переда определяют по центру пуговиц, по центральному шву, середине настрочной складки или по другим характерным точкам. Основной горизонтальной линией модели является линия талии (рис. 118).

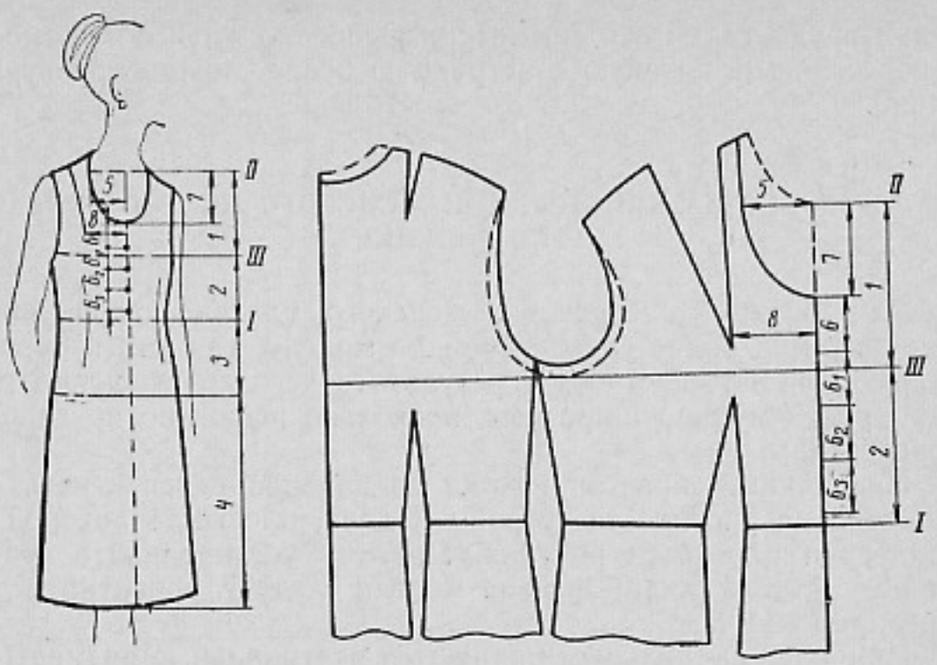


Рис. 118. Разработка конструкции модели по журналу мод

Линия талии *I* проходит по самой узкой части талии или посередине пояса. При наклонном положении фигуры вспомогательную линию талии проводят также наклонно.

Линия основания шеи *II* — проходит параллельно линии талии через точку яремной выемки.

Линия груди *III* проходит на уровне высших точек грудных желез, если эти точки можно определить на рисунке. Линию груди проводить не обязательно. Линия талии на рисунке соответствует линии талии на чертеже. Линия основания шеи на рисунке — соответствует точке глубины горловины на чертеже.

Измерив расстояние между линиями *I* и *II* на чертеже и рисунке, определяют масштаб рисунка:

I—II — на чертеже = 35,0 *см*; *I—II* на рисунке = 3,5 *см*.

$M = 35{,}0 : 3{,}5$ *см* $= 10 : 1$.

Зная масштаб рисунка, можно определить величину отдельных деталей и расположение линий фасона на чертеже.

1. Расстояние до линии груди равно

II—III (черт.) = *II—III* (рис.) · 10 = 1,87 *см* · 10 = 18,7 *см*.

2. Глубина выреза горловины

7 (черт.) = *7* (рис.) · 10 = 1,1 *см* · 10 = 11,0 *см*.

3. Расстояние между пуговицами

$6 = 6_1 = 6_2 = 6_3$ (черт.) = *6* (рис.) · 10 = 0,5 *см* · 10 = 5,0 *см*.

4. Расстояние до вершины вытачек

8 (черт.) = *8* (рис.) · 10 = 0,9 *см* · 10 = 9,0 *см*.

Аналогично определяют и другие размеры лифа и юбки. Если участки расположены под углом к плоскости рисунка, то можно ориентироваться на точки пересечения горизонтальных линий с вертикальными линиями бокового среза, линиями рельефа и вытачек в области груди, которые определены на чертеже конструкции.

§ 4. ПЕРЕНОС ВЫТАЧЕК ЛИФА И РУКАВА

Большое значение для создания формы всех узлов платья имеют вытачки. В лифе платья для создания формы, обеспечивающей правильное облегание выпуклости груди, очень важна конструкция верхней вытачки: ее глубина, величина раствора и положение.

Вертикальное положение верхней вытачки полочки в основе чертежа определяется удобством расчета и построения чертежа. Эта вытачка принята за основную. При создании модели платья положение верхней вытачки может быть изменено: она может быть расположена не только от линии плеча, но и от любой линии контура полочки, но направление вытачки всегда одно и то же — к высшей точке груди.

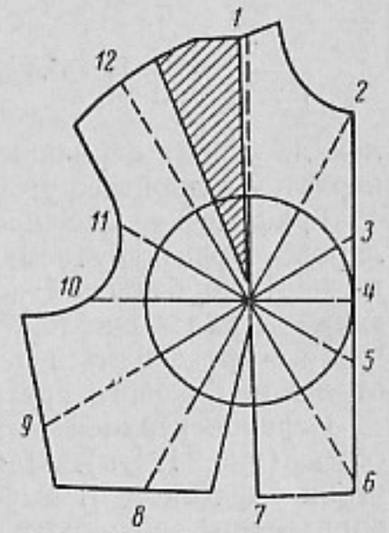


Рис. 119. Положение верхней вытачки

Вытачка в платье может быть заменена складочками, сборочками. Измененное положение вытачки, замена ее складочками, сборочками имеет не только конструктивное значение, но играет роль и декоративного оформления платья. Наиболее часто встречающиеся направления верхней вытачки представлены на рис. 119, где радиусы круга обозначают 12 основных ее направлений.

Угол раствора верхней вытачки остается единым, куда бы она ни была перенесена, но площадь, занимаемая раствором вытачки, различна, чем длиннее вытачки, тем площадь раствора больше. При перенесении вытачки глубина ее может несколько меняться в зависимости от фасона модели: вершина вытачки может быть расположена ближе к высшей точке груди — тогда

вытачка будет более глубокой и наоборот. Перенести каждую вытачку можно с помощью двух способов: прикладного и графического. Наиболее простым и менее трудоемким является прикладной способ переноса вытачки, называемый также способом шаблонов, который заключается в следующем: на вырезанном из бумаги лекале основы полочки, выбранной в качестве базисной, наносят требуемую линию положения верхней вытачки (рис. 120, *а*); по нанесенной линии лекало разрезают (рис. 120, *б*); стороны верхней вытачки совмещают и получают раствор нужной вытачки (рис. 120, *в*). Далее на полученном

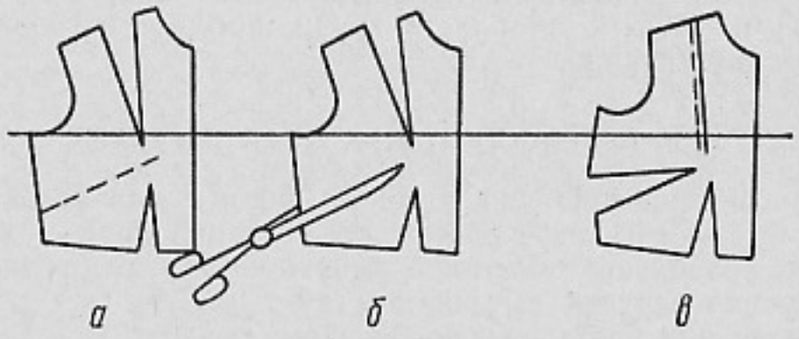


Рис. 120. Прикладной метод перенесения вытачки

лекале строят первичный чертеж данной модели, который проверяется в процессе уточнения.

Графические способы — способ засечек и способ перпендикуляров — более трудоемки. Но вытачка может быть перенесена на чертеже базисной конструкции без предварительного вырезания лекал — шаблонов. Ниже приведены примеры наиболее часто встречающихся переносов вытачек: от линии горловины и от линии бокового среза способом засечек и перпендикуляров.

Перенос верхней вытачки к линии горловины способом засечек (рис. 121, *а*). Намечают положение вытачки в соответствии с фасоном от высшей точки груди $Г_7$ до точки $А_0'$. Предварительно верхнюю вертикальную вытачку продолжают до высшей точки груди $Г_7$. Все точки контура горловины и частично линии плечевого среза до раствора вытачки при закрытой верхней вытачке смещают в направлении закрывающейся вытачки. Перенесенный контур отмечен на рисунке пунктирными линиями. Перемещение всех точек контура происходит относительно точки $Г_7$. Точки переносят последовательно, начиная от наиболее близкой к закрываемой вытачке:

Точка *3″*. Эта точка совпадает с точкой *3*, так как обе стороны верхней вытачки равны.

Точка $А_2'$ переместится по дуге, проведенной от точки $А_2'$ радиусом, равным расстоянию $А_2'Г_7$, до пересечения с дугой,

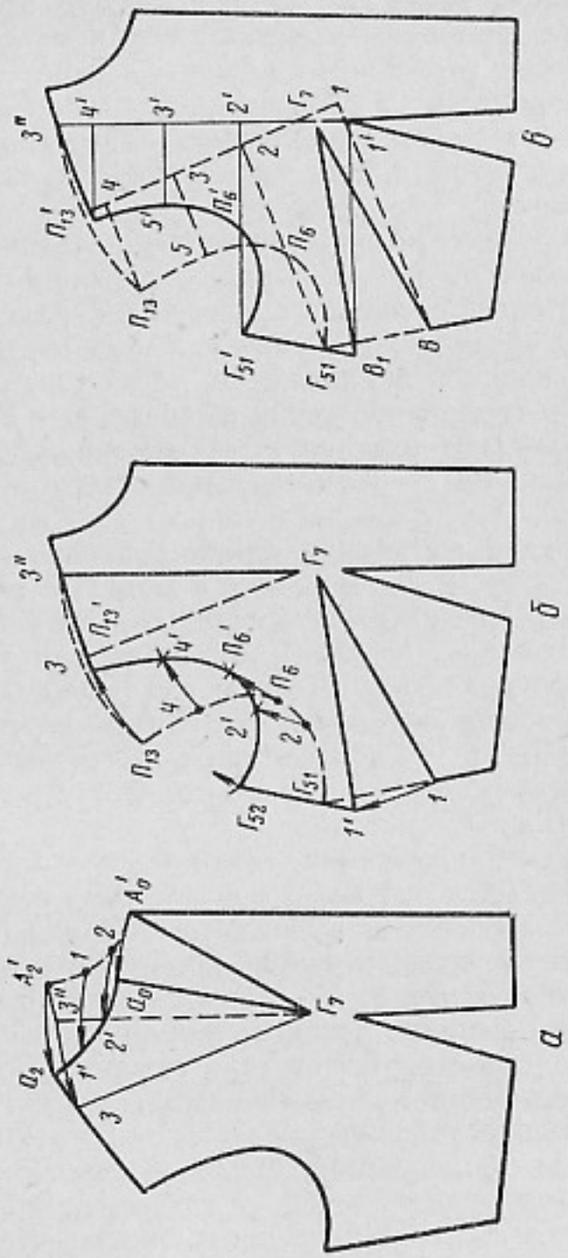


Рис. 121. Перенесение вытачек методом засечек и перпендикуляров

проведенной из точки *3* радиусом, равным расстоянию $3''A_2'$. Полученную точку обозначают a_2.

Точка A_0' переместится по дуге, проведенной влево от точки A_0' радиусом, равным расстоянию $Г_7A_0'$, до пересечения с дугой, проведенной из точки a_2 радиусом, равным расстоянию $A_2'A_0'$. Полученную точку обозначают a_0. Для правильного нанесения контура горловины намечают вспомогательные точки *1* и *2*, делящие линию горловины на равные части.

Точка *1* переместится относительно точки $Г_7$ по дуге, проведенной влево от точки *1* радиусом, равным расстоянию $Г_71$, до пересечения с дугой, проведенной радиусом $A_2'1$ из точки a_2. Точку обозначают $1'$.

Точка *2* переместится относительно точки $Г_7$ по дуге, проведенной влево от точки *2* радиусом, равным расстоянию $Г_72$, до пересечения с дугой, проведенной радиусом $A_2'2$ из точки a_2. Точку обозначают $2'$. Точки *3* и a_2 соединяют прямой линией, продолжающей линию плеча; через точки a_2, $1'$, $2'$ и a_0 проводят контур горловины; точку a_0 соединяют прямой линией с точкой $Г_7$, получают раствор вытачки: $a_0Г_7A_0'$. Вершина вытачки может быть на 2—3 *см* смещена от точки $Г_7$ по биссектрисе угла $a_0Г_7A_0'$.

Перенос верхней вытачки к линии бокового среза методом засечек (рис. 121, *б*). В соответствии с моделью намечают положение вытачки от высшей точки груди $Г_7$ до точки *1*, находящейся на расстоянии $^1/_3$ длины бокового среза лифа снизу. Продолжают вертикальную верхнюю вытачку до высшей точки груди $Г_7$. В данном случае переносят контур, ограниченный точками *3*, $П_{13}$, *4*, $П_6$, *2* и $Г_{51}$. Все точки этого контура смещают в сторону закрываемой вытачки, в данном случае вправо, относительно точки $Г_7$.

Перенос верхней вытачки к линии бокового среза методом перпендикуляров (рис. 121, *в*). В соответствии с моделью намечают положение вытачки от высшей точки груди $Г_7$ до точки *B*. На линии бокового среза и линии проймы отмечаются характерные точки: *B*, $Г_{51}$, $П_6$, *5*, $П_{13}$. Из указанных точек опускают перпендикуляры на линию левой стороны верхней вытачки и на ее продолжение, ставя соответственно точки *1, 2, 3, 4*.

Измерив расстояния между точками *1* и $Г_7$; $Г_7$ и *2*; *2* и *3*; *3* и *4*, откладывают указанные расстояния на правой стороне вытачки и на ее продолжении, ставя соответственно точки $1'$, $2'$, $3'$, $4'$; из полученных точек восставляют перпендикуляры к правой стороне вытачки и ее продолжении. На перпендикуляре от точки $1'$ откладывают величину отрезка *1B* и ставят точку B_1. На перпендикуляре от точки $2'$ откладывают величину отрезка $2Г_{51}$ и ставят точку $Г_{51}'$ и соответственно — $2П_6$ и ставят точку $П_6'$, на перпендикуляре от точки $3'$ откладывают величину отрезка *3—5*, и ставят точку $5'$, на перпендикуляре от

точки $4'$ откладывают величину отрезка $4П_{13}$ и ставят точку $П_{13}'$. Точку B_1 соединяют прямой линией с точкой $Г_7$ — вершиной вытачки; B_1 соединяют с точкой $Г_{51}$. Точки $Г_{51}'$, $П_6'$, $5'$, $П_{13}'$ соединяют плавной линией проймы. Точку $П_{13}'$ соединяют плавной линией с точкой $3''$.

Совмещение верхней вытачки и вытачки по линии талии. В ряде моделей верхнюю вытачку совмещают с вытачкой по линии талии. Чаще всего раствор верхней вытачки переносят в сторону вытачки по линии талии (рис. 122). Для этого вытачку по линии талии продолжают до высшей точки груди $Г_6$ и разрезают (при прикладном методе перенесения вытачки). Верхнюю вытачку закрывают. Раствор полученной вытачки по линии низа подлежит оформлению. Проводят биссектрису вытачки. Из точки *1*, расположенной от точки T_0 на расстоянии, равном расстоянию от точки T_0 до биссектрисы вытачки, проводят дугу радиусом $Г_61$ до пересечения с биссектрисой; точку пересечения обозначают 1_1. Точку 1_1 соединяют прямыми линиями с точками пересечения сторон вытачки и линии талии. Аналогично производят оформление основания всех переносимых вытачек.

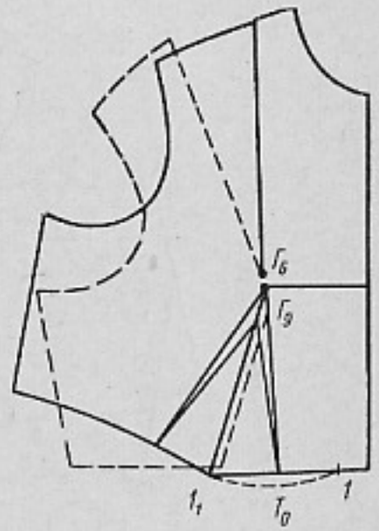


Рис. 122. Совмещение вытачек по линии талии и верхней вытачки

Конец вытачки смещают от точки $Г_6$ по биссектрисе вниз, где ставят точку $Г_9$. Вершину соединяют прямыми линиями с основанием раствора вытачки, как показано на рисунке.

Ниже приведены примеры переноса вытачек методом шаблонов.

Нанесение фигурной вытачки. Вытачки на платье могут иметь любую конфигурацию в зависимости от фасона.

Если фигурная вытачка расположена на лифе в непосредственной близости от нагрудной вытачки или вытачки по линии талии (рис. 123), для правильного ее нанесения следует основную вытачку закрыть. После закрытия вытачки наносят линию фигурной вытачки. Разрезав вытачку по намеченной линии, ее раскрывают, проверяя правильность величины раствора. Если линия занимает свое первоначальное положение, раствор вытачки определен правильно.

Если фигурная вытачка расположена на лифе от бокового среза, от линии горловины или проймы, или середины переда, то ее наносят, как и обычную вытачку, разрезают по нанесенной линии, затем закрывают первоначальную вытачку.

Перенесение вытачки на полочке лифа дает возможность создать значительное многообразие моделей платья. Кроме того, каждая вытачка может быть заменена одной мягкой складкой, в этом случае на чертеже сплошной линией отмечают места соединения раствора вытачки — мягкой складки (рис. 124, *а*).

Замена вытачек мягкими складками, сборками. Каждую вытачку можно заменить группой складочек или сборок. В этом случае важно правильно определить места расположения и направление линий складочек. На рис. 124, *а* представлена схема

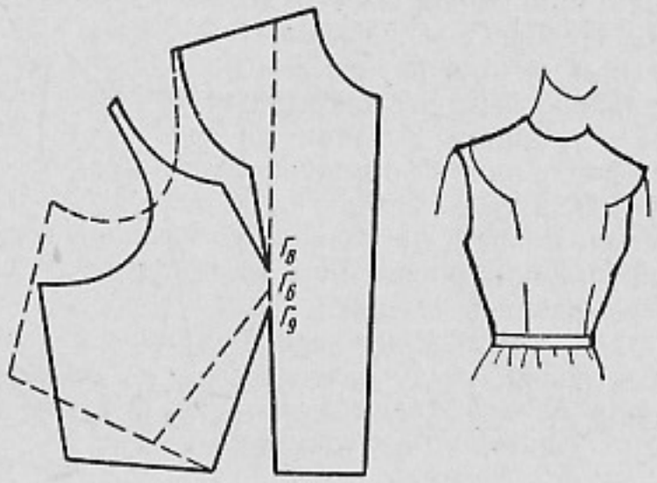


Рис. 123. Нанесение верхней вытачки

проектирования складочек от линии плеча вместо верхней вытачки. Прежде всего следует определить место расположения складок. В приведенном примере это расстояние между отрезками n и n_3.

В зависимости от количества мягких складок величину раствора вытачки делят на число складок, в результате чего определяют раствор каждой складки (показано на рисунке заштрихованными областями). Между складками равномерно или в соответствии с моделью распределяют все промежутки.

Таким образом, сумма участков $m+m_1+m_2$ составляет величину раствора нагрудной вытачки, а сумма участков: $n+n_1+n_2+n_3$ — длину плечевого среза. Направление каждой стороны складки должно определяться высшей точкой груди — точкой $Г_6$. Глубина складок обычно определяется фасоном, но ее средний размер равен $^1/_3$ длины раствора вытачки.

Вместо мягких складок можно спроектировать на месте вытачки сборки. Для этого определяют область расположения сборок (рис. 124, *б*) в соответствии с моделью, в приведенном примере между точками $1—1_1$. Сборки обычно скрепляются строчками несколько ниже линии плеча. Линии, ограничивающие

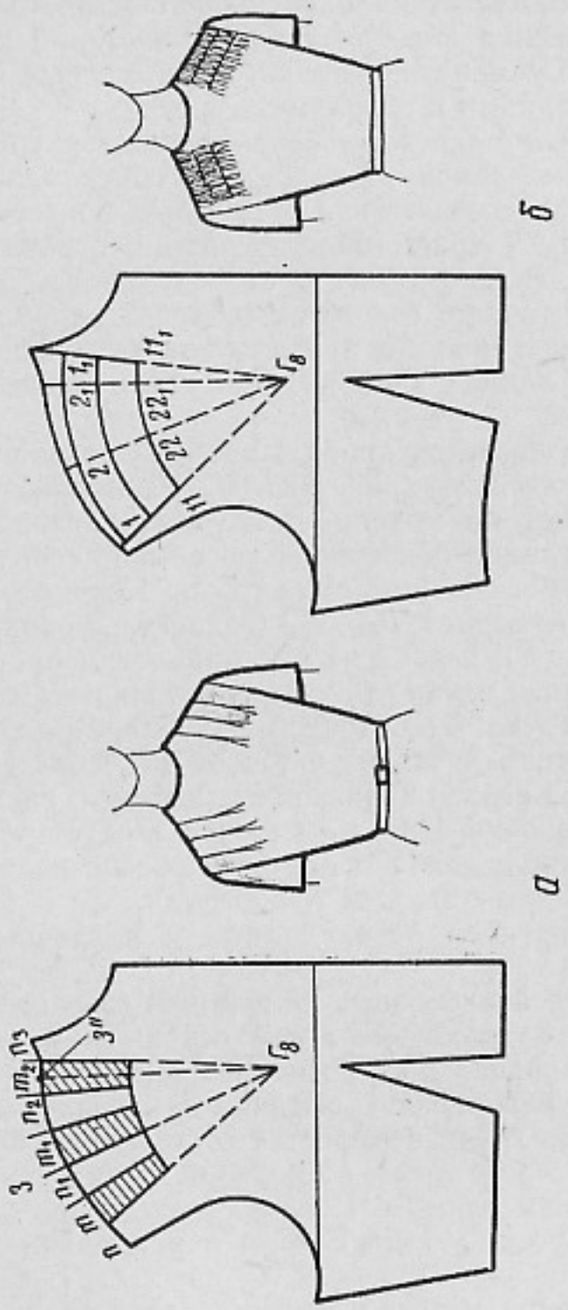


Рис. 124. Замена вытачек мягкими складками и сборками

область распределения сборок: *1—11* и $1_1—11_1$ направлены к высшей точке груди $Г_8$. Поэтому при стягивании сборок в области плечевого среза деталь сократится на большую величину: $2—2_1$, а по линиям, расположенным ниже — на меньшую величину — $22—22_1$, т. е. в соответствии с уменьшением раствора вытачки по мере приближения к ее вершине. Аналогично приведенным примерам можно заменять вытачки, перенесенные в любое место полочки, складками и сборками.

Замена вытачек подрезами со складками и сборками. Вытачки лифа можно заменять подрезами со складками и сборками. Для этого в соответствии с моделью на чертеж наносят линию подреза P_2P_3 (рис. 125, *а*). Участок, ограниченный точками P_2, *3*, $П_{13}$, P_3, переносят в сторону правой стороны вытачки так, чтобы точка *3* совпала с точкой *3″*, точка P_2 совпала с точкой P_1. Линию подреза продолжают до точки P_1 и округляют (выпуклой линией длиной 1,0 *см*) для правильного формирования сборок.

Аналогично подрезу от проймы производят построение подреза от бокового среза (рис. 125, *б*). Расположение подреза обычно определяют по модели. В случаях расположения подреза и сборок от линии бокового среза обычно совмещают верхнюю вытачку с вытачкой по линии талии. Переносят линии фасона на чертеж — подрез $P_3—P_2$. Область, ограниченная точками P_3, P_2, B_2 и B_1, переносят в направлении правой стороны вытачки по линии талии так, чтобы точка P_2 совместилась с точкой P_1, а точка B_2 с точкой T_5. Подрез по линии P_3P_2 округляют и соединяют линию с точкой P_1. Аналогично строят линии подрезов на основе производных вытачек, расположенных в любой части полочки. При этом всегда следует помнить о рациональности расположения подрезов и обеспечивать направление сборок и складок к высшей точке груди.

Особенности раскроя деталей лифа с различным расположением вытачек.

Перемещение основных вытачек полочки (верхней и по линии талии) изменяет соотношение нитей основы и утка детали по сравнению с первоначальным расположением.

При перемещении верхней вытачки в пределах верхней части лифа до линии груди изменяется соотношение нитей основы и утка в верхней части лифа. Положение линии груди остается в этом случае неизмененным. По линии груди при раскрое располагается нить утка, а нить основы параллельна линии середины переда.

При перемещении верхней вытачки ниже линии груди, или при перемещении вверх за линию груди вытачки по линии талии, линия груди преломляется от высшей точки груди на величину раствора переносимой вытачки. Линия груди занимает горизонтальное положение в готовом изделии (рис. 126). В этом

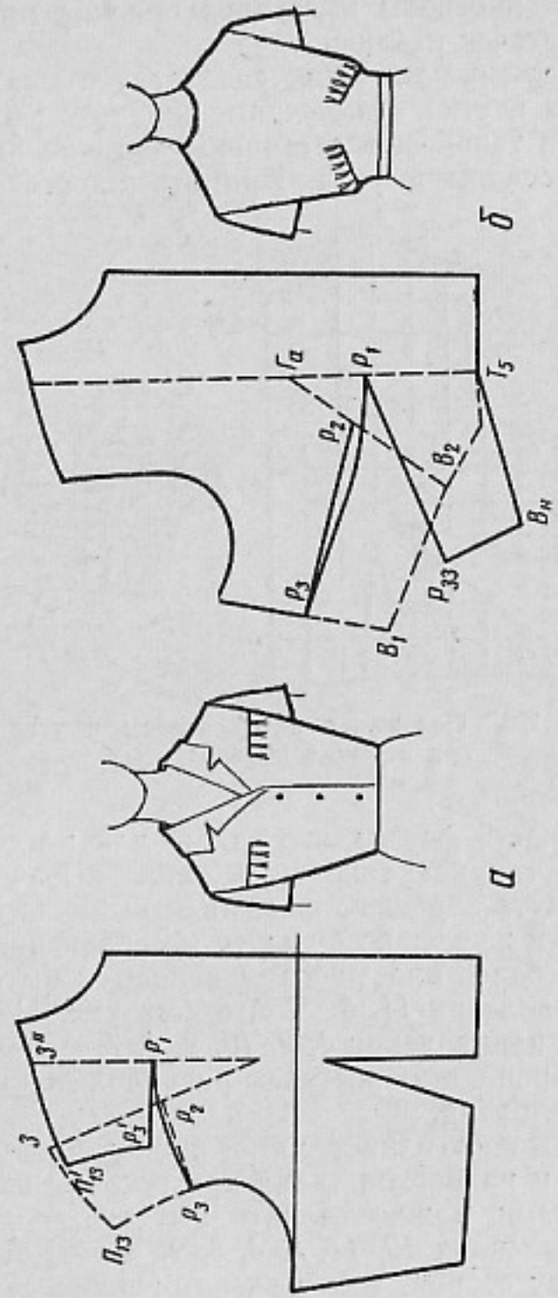


Рис. 125. Замена вытачек подрезами со складками и сборками

случае нить утка будет располагаться при раскрое параллельно линии груди только на участке $Г_3Г_6$ (см. рис. 31).

Нить основы всегда должна располагаться параллельно линии середины переда вниз от линии груди на участке $Г_3Г_4$. Направления нитей основы в деталях полочки при различном расположении вытачек различны.

Выбирая положение вытачки, следует учитывать направление нитей основы и утка. Наилучшим вариантом расположения вытачки является такой, когда стороны вытачки находятся под углом к нитям основы и утка. При этом достигается макси-

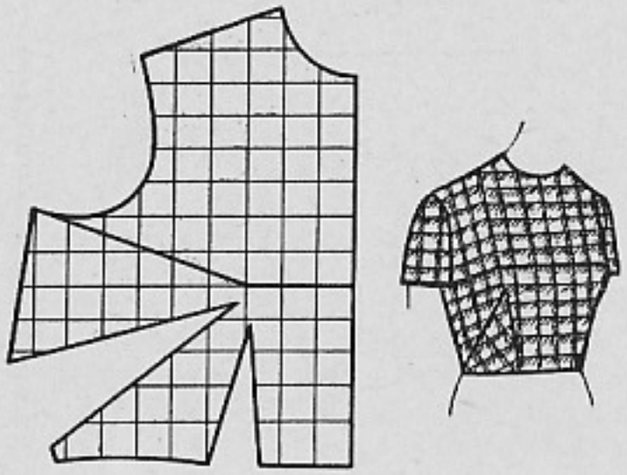


Рис. 126. Положение нитей основы и утка при переносе вытачек

мальная пластичность формы, что важно для массового производства одежды, так как такое положение вытачек дает возможность достигнуть хорошего облегания выпуклости груди несколько меньшей и несколько большей по сравнению с типовой. Исходя из этого, более пластичными являются вытачки, расположенные в направлении *11, 3, 5, 6, 8* (см. рис. 119). Вытачки, расположенные в направлении *4, 2, 10, 9, 1, 7,* менее пластичны, так как одна сторона этих вытачек расположена или по нити основы или по нити утка.

Положение вытачки влияет на величину площади лекала, а следовательно, и на расход ткани при раскрое изделия. Наиболее экономичными можно считать вытачки, показанные на рис. 119, в направлениях *10, 11, 3, 4, 5,* т. е. те, которые имеют наименьшую длину сторон; менее экономичными считаются вытачки *6, 9, 1.* Особенно неэкономичной считается вытачка, расположенная от линии бедер к высшей точке груди.

Перенос вытачек рукава. Вытачка рукава обеспечивает выпуклую форму рукава в области локтя. Перенос вытачки рукава производят теми же методами, что и перенос вытачек

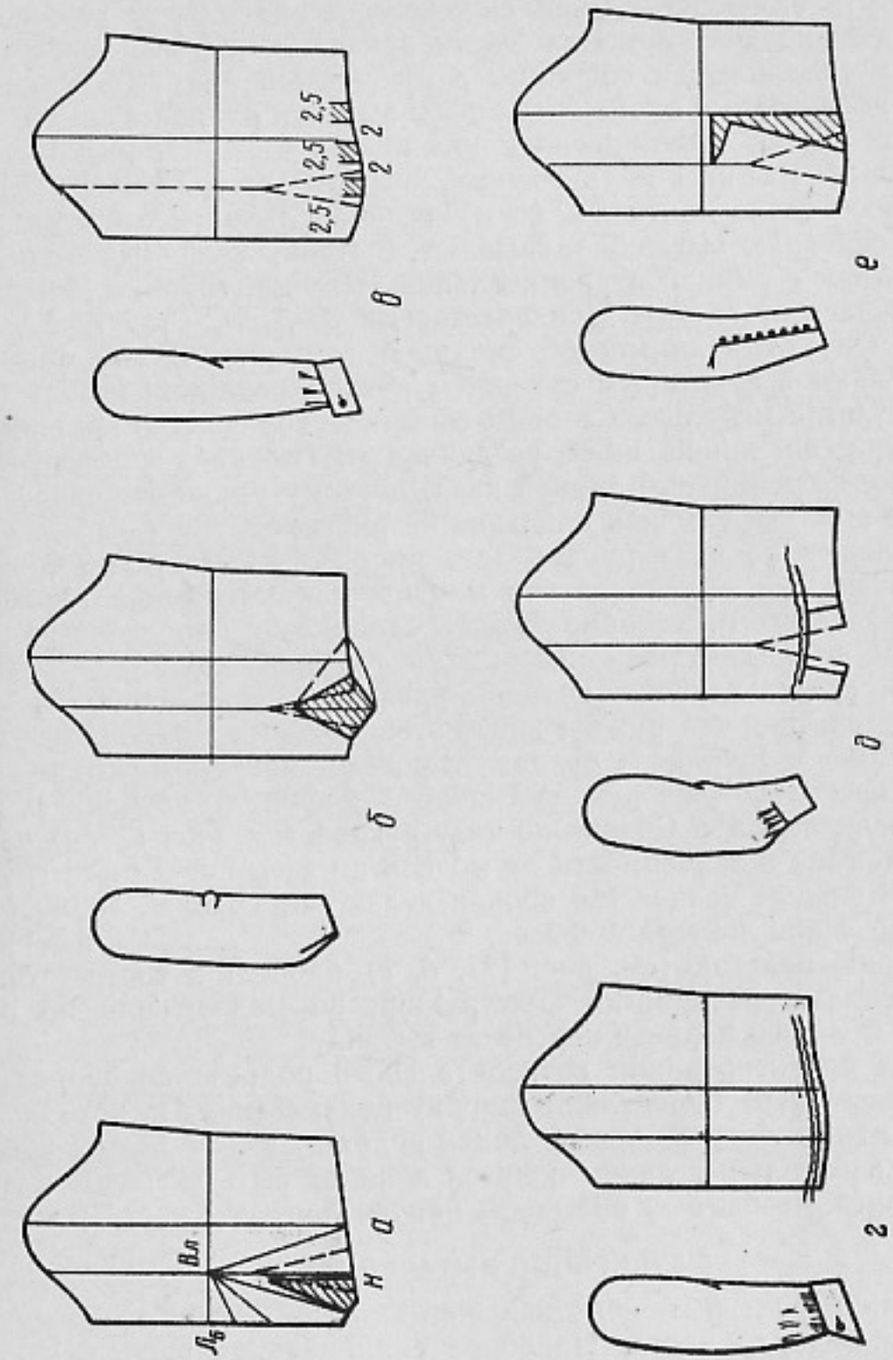


Рис. 127. Перенос вытачек рукава

лифа. В рукаве область перенесения вытачки обычно определяется линиями локтя и средней линией рукава. Конкретное положение вытачки определяется моделью рукава. Вытачка может быть заменена мягкой складкой, одной или несколькими, сборками по низу локтевой части рукава, подрезами в сочетании со складками и сборками в рукаве. На рис. 127 рассмотрены характерные варианты замены вытачки рукава.

При переносе вытачки от линии низа рукава (см. рис. 127, *а*) намечают положение вытачки, которая всегда направлена к высшей точке локтя $B_л$, по намеченной линии чертеж разрезают, основную вытачку закрывают. Вытачку укорачивают в соответствии с длиной первоначальной вытачки, вершина которой находилась от точки $B_л$ на расстоянии 3—5 *см*.

Замену вытачки мягкой складкой (см. рис. 127, *б*) обычно совмещают с некоторым сужением рукава по линии низа в соответствии с моделью. Стороны вытачки укорачивают, величину раствора по линии низа увеличивают. Нижний срез мягкой складки совмещают с линией низа, поэтому удлиняют среднюю линию вытачки так, как показано на рисунке.

Складки по низу рукава (см. рис. 127, *в*) могут быть или застроченными в рукавах без манжет или мягкими в рукавах с манжетами. Расстояние между складками определяется по модели, но обычно равно 2,0—2,5 *см*, глубина складок до 2,5 *см*. Общая сумма глубины складок равна величине раствора вытачки, если ширина рукава внизу этой модели не изменяется по сравнению с шириной рукава типового покроя. Если рукав внизу несколько у́же рукава типового покроя, то глубина складок увеличивается. Сборки по низу рукава (см. рис. 127, *г*) распределяются в зависимости от модели по всему срезу или группами. Большее количество сборок делают от средней линии рукава до линии локтевого среза.

Линию подреза (см. рис. 127, *д, е*) наносят в соответствии с правилами разработки конструкции по модели или по рисунку. В линию подреза переносят вытачку.

При проектировании горизонтального подреза со сборками (см. рис. 127, *д*) определяют ширину рукава внизу и, исходя из этого, наносят вертикальные линии подреза.

Горизонтальные линии подреза должны быть скошены к линии локтя, чтобы был обеспечен напуск локтевой части рукава.

§ 5. ПЕРЕНОС ВЫТАЧЕК ЮБКИ

Направление вытачек юбки определяется высшими точками ягодиц, бедер, живота. Наиболее рациональное расположение вытачек определено, исходя из строения фигуры, при построении чертежа конструкции прямой юбки (рис. 128). Но в соответствии с моделью вытачки могут быть перенесены. Методы перенесения вытачек юбки те же, что и при перенесении вытачки

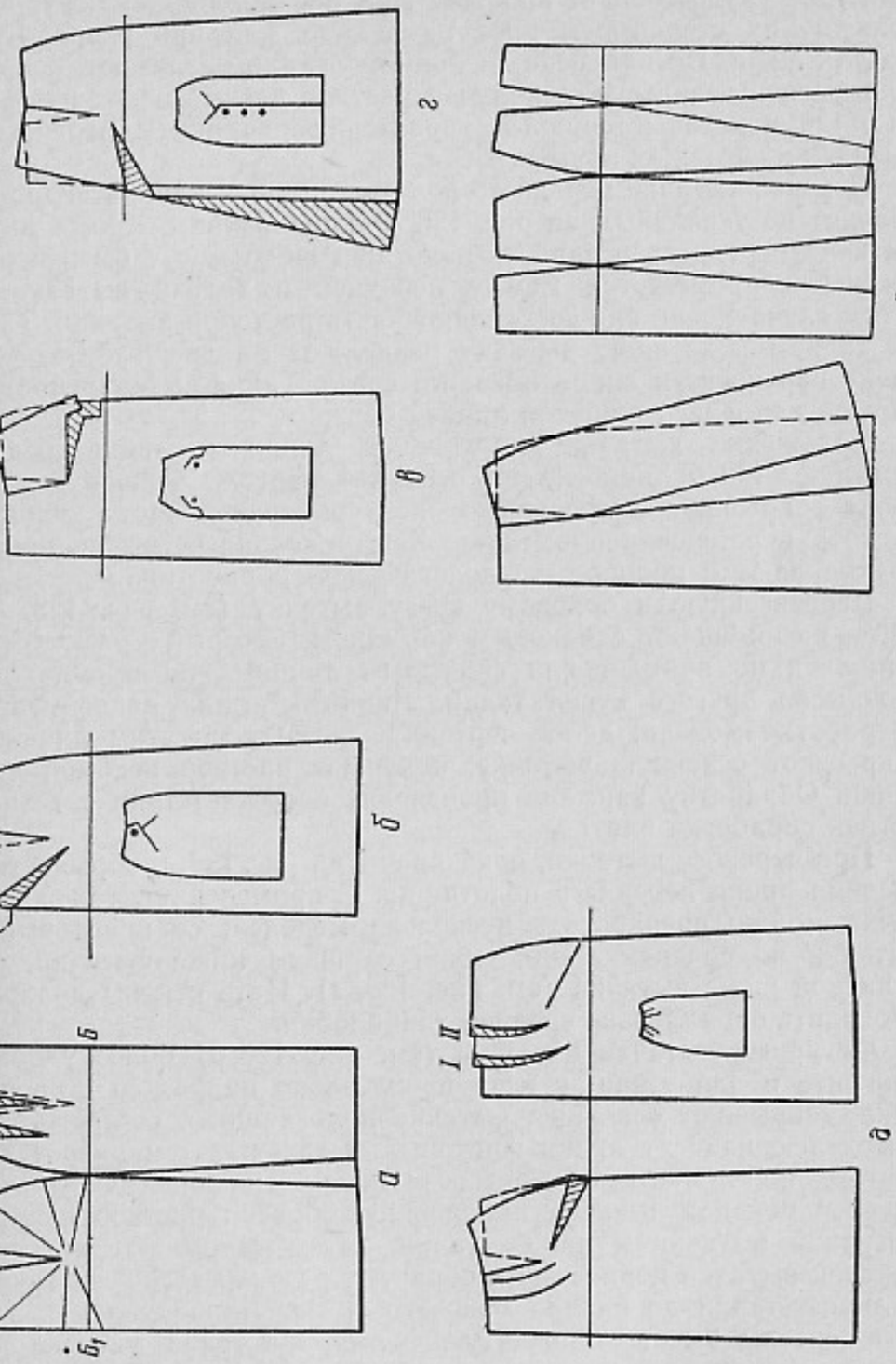


Рис. 128. Перемещение вытачек юбки

лифа платья — это один из графических методов или метод шаблонов — прикладной. Ниже приведен метод шаблонов как наименее трудоемкий и простой. При перенесении вытачек положение их сторон отмечают на лекале, как при разработке модели лифа. По намеченным линиям лекало разрезают, основную вытачку закрывают, получая раствор искомой вытачки. На рис. 128 показаны наиболее характерные варианты переносов вытачек в чертежах прямых юбок.

Перенос вытачки переднего полотнища юбки чаще всего производят по указанным на рис. 128, *а* направлениям. Кроме того, вытачки переднего и заднего полотнищ юбки могут быть перенесены в промежуток между передней и задней вытачками в том случае, если они составляют часть раствора вытачки. Так, на заднем полотнище вытачку разделяют на две, вторую вытачку переносят к линии бокового среза. Такие вытачки проектируют для фигур с крутой линией бедер.

Положение вытачки от средней линии к линии бедер (см. рис. 128, *б*) наносят на основной чертеж. Основную вытачку закрывают и определяют контур верхней части юбки и раствор перемещенной вытачки. Заштрихованный мысик пояса подкраивают в процессе технологической обработки.

Перенесенную к боковому срезу вытачку (см. рис. 128, *в*) обычно совмещают с боковым карманом, который может быть выполнен по прямым или фигурным линиям или в виде листочки из другого куска ткани. Линии кармана наносят при разработке модели, далее чертеж разрезают по этим линиям, закрывают основную вытачку, получают раствор искомой вытачки. Обработку кармана производят в соответствии с технологией обработки платья.

При переносе вытачки, показанном на рис. 128, *г*, обрывается средняя линия переднего полотнища. С применением такой вытачки можно разработать несколько моделей: со швом выше вытачки по средней линии юбки, со швом ниже вытачки, со складкой ниже вытачки (см. рис. 128, *г*). Нить основы должна проходить параллельно средней линии юбки.

Фигурные вытачки на юбке (см. рис. 128, *д*) более удобно наносить в два этапа: сделав произвольно надрез со стороны бока, закрывают основную вытачку полотнища, в соответствии с моделью наносят линии фигурных вытачек: затем разрезают чертеж по линиям фигурных вытачек; сначала закрывают раствор боковой вытачки наполовину, образуя раствор первой фигурной вытачки и линию талии, затем закрывают раствор боковой вытачки полностью и образуют раствор второй вытачки и линию талии до начала бокового среза. Линия талии в таком чертеже имеет ступенчатую форму. Фигурная вытачка не должна иметь слишком крутую форму, так как это представляет определенную сложность в обработке.

На базе двухшовной прямой юбки строят двухшовную расклешенную юбку (см. рис. 128, *е*). Для этого продолжают одну из сторон вытачки до линии низа юбки, разрезают лекало по намеченной линии и закрывают раствор вытачки. Продолжив стороны вытачек переднего и заднего полотнищ до линии низа, получают контуры клиньев шестишовной юбки. Особенностью такого покроя шестишовной юбки в отличие от обычного (построение одного клина) является то, что клинья юбки не равны между собой.

§ 6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФНЫХ ШВОВ И СКЛАДОК В ЖЕНСКОМ ПЛАТЬЕ

Объемную форму в женском платье обеспечивают в основном за счет определенной конфигурации деталей, в том числе и за счет вытачек и рельефных швов.

Рельефный шов — это конструктивная линия, обеспечивающая своей конфигурацией необходимую форму соответствующего узла. Рельеф может быть выполнен в виде стачного, накладного шва и других видов швов. Но в ряде случаев рельефный шов имеет чисто декоративное значение.

Построение рельефных швов лифа. Порядок построения рельефов лифа определяется положением рельефного шва на детали. Независимо от направления рельефных швов (вертикального, диагонального, горизонтального) их делят на две группы:

рельефные швы, проходящие через высшую точку груди (или на расстоянии 2 *см* от высшей точки);

рельефные швы, не проходящие через высшую точку груди (т. е. на расстоянии свыше 2 *см* от высшей точки).

Проходящие через высшую точку груди рельефные швы представляют собой как бы перенесенные на одну линию вытачки полочек лифа. На рис. 129 представлен ряд схем моделей с рельефными швами лифа, проходящими через высшую точку груди.

Принцип построения рельефных швов аналогичен принципу перенесения вытачек на полочке, только в данном случае вытачки должны быть расположены по одной линии. Линия рельефного шва наносится на лекало в процессе разработки модели по базовой конструкции. В линию рельефа переносят вытачки, рельеф разрезают до высшей точки груди, растворы основных вытачек закрывают и открывают растворы вытачки по линии рельефа. В ряде случаев до нанесения рельефа раствор вытачек переносят во временную вытачку, которую впоследствии переносят в рельеф после его нанесения.

В зависимости от способа выполнения рельефа в соответствии с моделью дают прибавки на швы. Детали можно

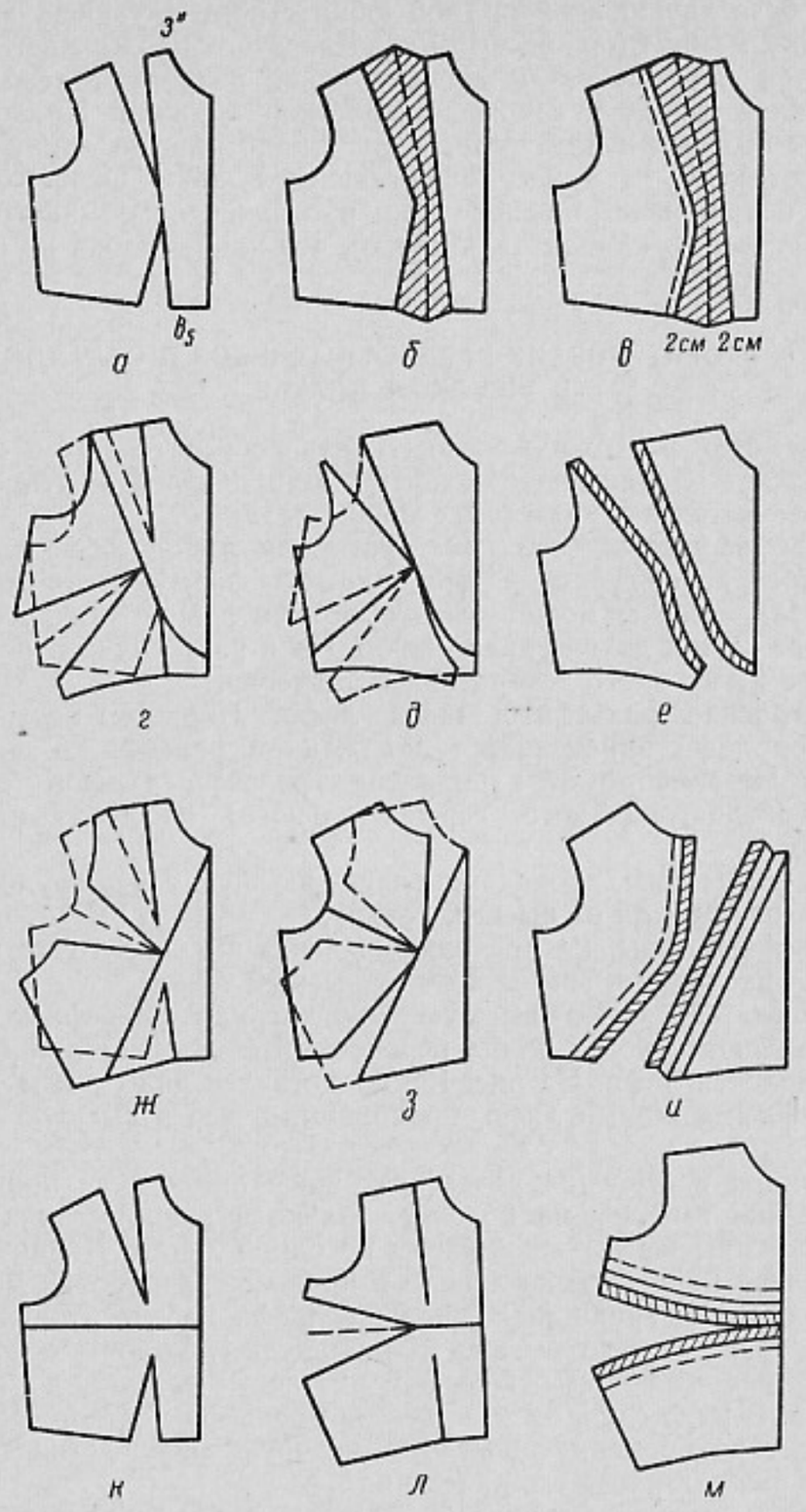


Рис. 129. Проектирование рельефов в лифе

раскраивать вместе и отдельно. При наличии плавных линий растворов и возможности обработки без членения детали, полочку раскраивают как одну деталь, если же контур рельефа сложный, фигурный — детали полочки раскраивают отдельно.

Наиболее простым является вертикальный рельефный шов, проходящий от плечевого среза до линии талии (см. рис. 129, *а*, *б*, *в*). Положение этого рельефного шва определяется конструкцией верхней вытачки и вытачки по линии талии. При проектировании рельефного шва следует следить за тем, чтобы линия $3''в_5$ была прямой. Лекало разрезают и раздвигают на величину ширины шва. В этом случае деталь может быть неразрезной (см. рис. 129, *б*). В соответствии с моделью возможно смещение линии рельефа (см. рис. 129, *в*).

Рельефный шов по диагонали (см. рис. 129, *г*, *д*, *е*) выполняют в два этапа: сначала верхнюю вытачку и вытачку по линии талии переносят в вытачку, расположенную перпендикулярно к линии рельефа (см. рис. 129, *г*), затем наносят линию рельефа, разрезают чертеж по этой линии, закрывается раствор вспомогательной вытачки, образуя линию рельефного шва (см. рис. 129, *д*). В этом случае деталь полочки обязательно разрезная, по линии рельефа дают прибавку на шов (см. рис. 129, *е*).

Рельефный шов по диагонали от линии горловины до линии талии (см. рис. 129, *ж*, *з*, *и*) строят так же со вспомогательной вытачкой. Для настрочного шва дают прибавку по основной линии рельефа.

Горизонтальный рельефный шов (см. рис. 129, *к*, *л*, *м*) наносят на деталь лекала по прямой линии. По нанесенной линии деталь разрезают, растворы вытачек закрывают (см. рис. 129, *л*). В соответствии с моделью определяют прибавки на швы. Возможна неразрезная деталь.

Все рельефы спинки строятся по принципу построения рельефов полочки, проходящих через высшую точку груди.

Рельефные швы, не проходящие через высшую точку груди, отличаются тем, что в дополнение к рельефу перпендикулярно к его линии обязательно проектируют небольшую вытачку, направленную к высшей точке груди.

Принцип построения этих рельефных швов тот же, что и для швов, проходящих через высшую точку груди и определяется местом расположения рельефного шва. На рис. 130 представлены схемы основных видов рельефных швов, не проходящих через высшую точку груди.

Вертикальный рельефный шов от линии плеча до линии талии (см. рис. 130, *а*, *б*, *в*) на значительном расстоянии от высшей точки груди наносят на деталь полочки в соответствии с моделью (см. рис. 130, *а*), в области выпуклости груди перпендикулярно к рельефу наносят линию вытачки. По линии рельефа и по линии вытачки деталь разрезают, растворы верхней

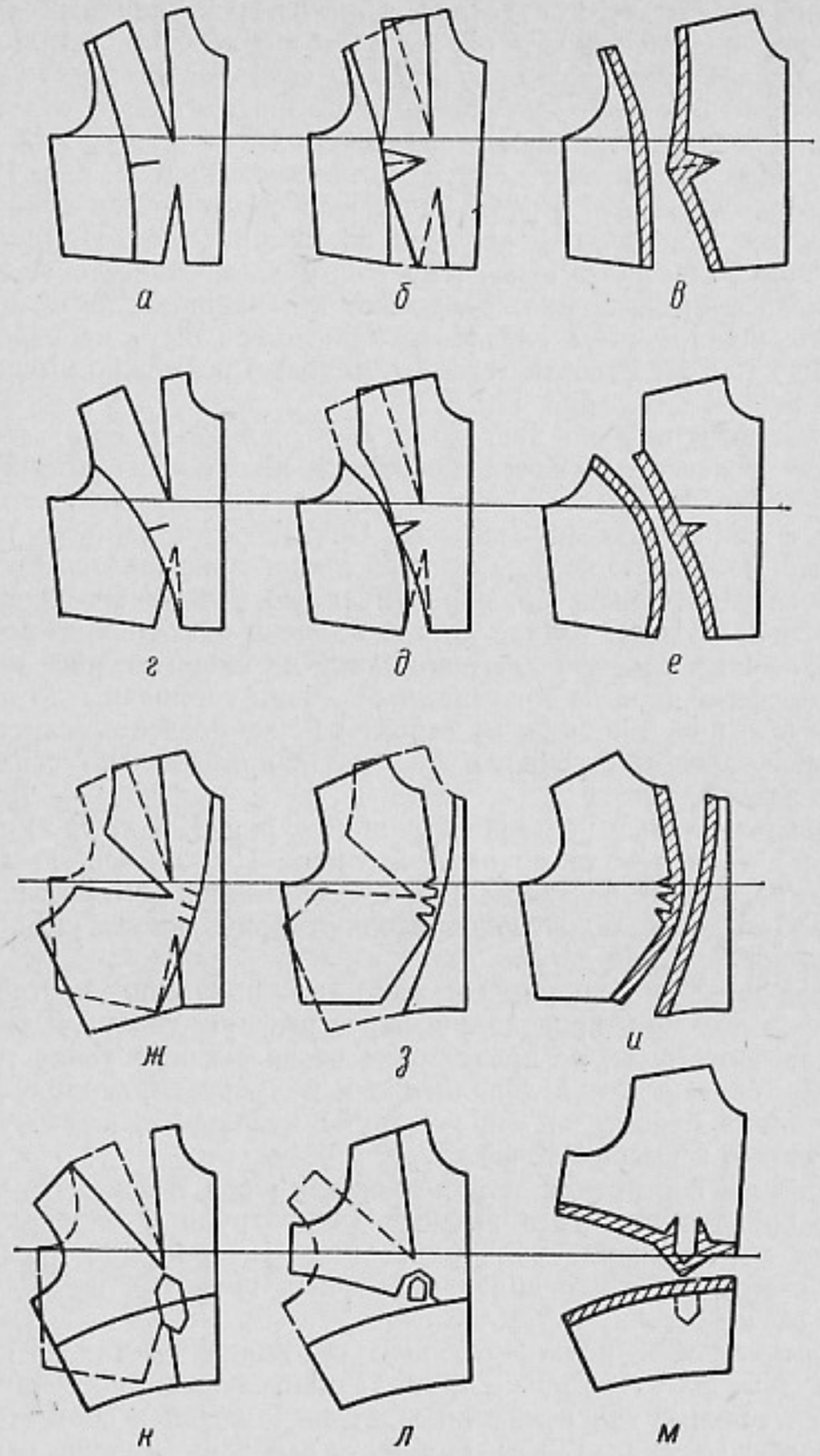


Рис. 130. Проектирование рельефов, не проходящих через высшую точку груди

вытачки и вытачки по линии талии закрывают, и получают линию рельефа (см. рис. 130, *б*), к которой дают прибавки на швы (см. рис. 130, *в*). Полочку выкраивают состоящей из двух деталей.

Рельеф по диагонали от линии проймы до линии талии (см. рис. 130, *г, д, е*) строят по модели аналогично предыдущему варианту с той разницей, что раствор вытачки по линии талии не закрывают и не переносят в горизонтальную вытачку по линии рельефа.

Рельеф по диагонали от линии горловины до линии талии (см. рис. 130, *ж, з, и*) более рационально нанести после переноса раствора вытачек во вспомогательную вытачку (см. рис. 130, *ж*). В соответствии с моделью наносят линию рельефа и перпендикулярно направленной к ней линии вытачек, мягких складочек. По нанесенной линии рельефа и линиям вытачек деталь разрезают, вытачку закрывают, образуется контур рельефа. Деталь полочки разрезная по линии рельефа.

Горизонтальный рельеф ниже линии груди (см. рис. 130, *к, л, м*) наносят на деталь полочки в соответствии с моделью после переноса в верхнюю вытачку вытачки по линии талии (см. рис. 130, *к*). В данной модели вытачку заменяют двумя мягкими складками у основания небольшого клапана. Разрезав по нанесенной линии рельефа и линиям мягких складок, верхнюю вытачку закрывают. Оформляют рельеф с учетом формы клапана, дают прибавки на швы в зависимости от вида шва.

Рельефные швы юбок. Рельефные швы юбок проектируют на основе базовых конструкций при разработе модели аналогично построению рельефных швов на деталях лифа. Рельефы юбки часто имеют декоративное значение. Исключением являются горизонтальные рельефы, расположенные в области линии бедер, в которые переносят растворы вытачек, а также вертикальные рельефы, служащие продолжением вытачек. В ряде случаев рельеф дает возможность создать юбку определенного силуэта. На рис. 131 представлены схемы нескольких юбок с различными видами рельефных швов.

При расположении линии рельефа ниже вытачки (см. рис. 131, *а, б, в*) линию рельефа наносят на основу в соответствии с моделью. По линии рельефа лекало разрезают, вытачку закрывают, детали выкраивают с прибавками на швы.

При расположении линии рельефа выше вершины вытачки (см. рис. 131, *г, д, е*) предварительно переносят вытачку к линии бокового среза и наносят линию рельефа (см. рис. 131, *г*); по нанесенной линии лекало разрезают, вспомогательную вытачку закрывают (см. рис. 131, *д*). Детали выкраивают с прибавками на швы в зависимости от вида рельефа.

Вертикальный рельеф (см. рис. 131, *ж, з*) наносят в соответствии с моделью как продолжение линий вытачки до низа.

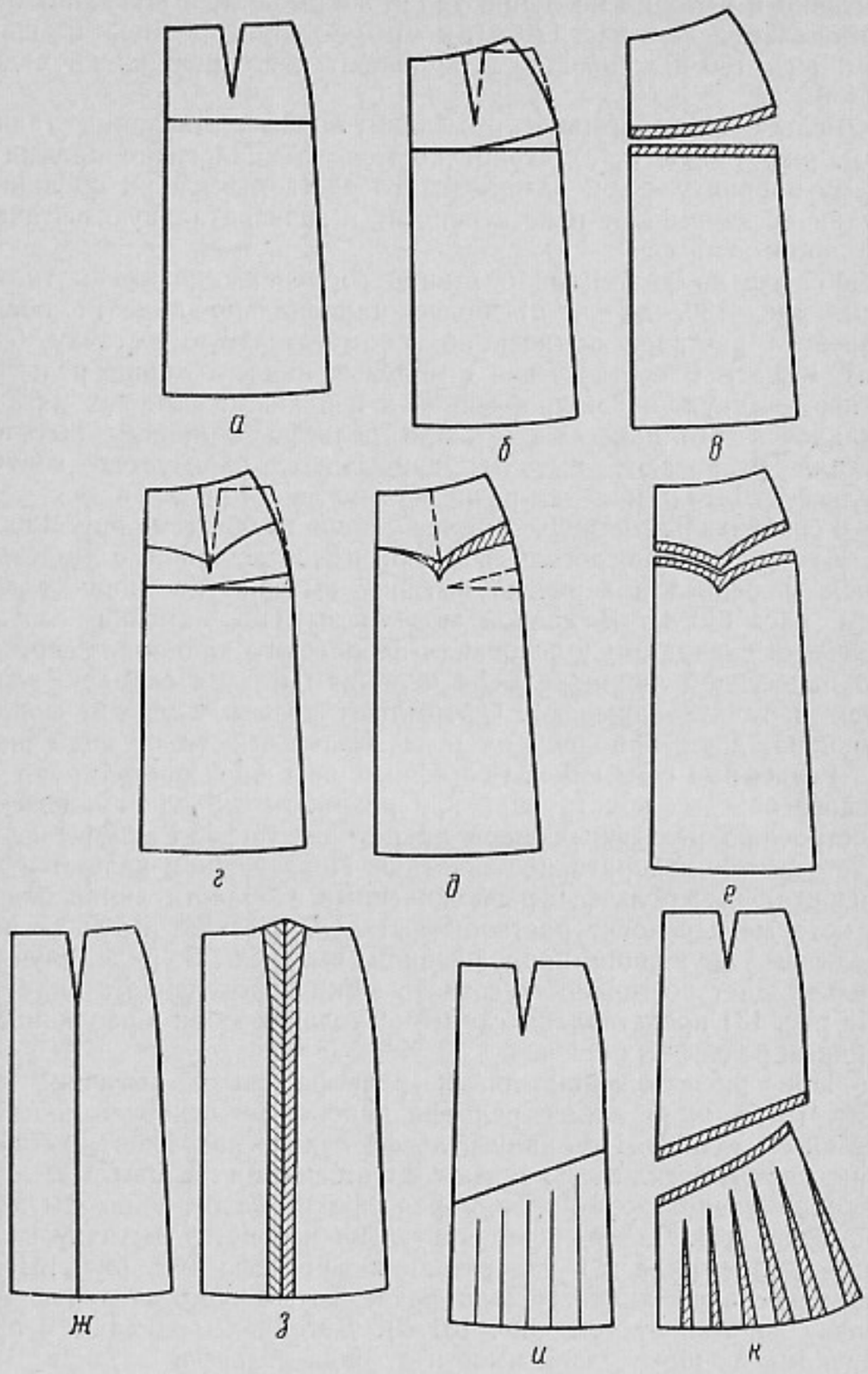


Рис. 131. Проектирование рельефов в юбке

В зависимости от обработки рельефа к деталям дают прибавки на швы (см. рис. 131, *з*). Деталь может быть разрезной и целой.

Горизонтальный рельеф с небольшим наклоном (см. рис. 131, *и*, *к*) дает возможность изменить силуэт прямой юбки, для чего лекало нижней части разрезают по намеченным вертикальным линиям и раздвигают, как это показано на рис. 131, *к*. Прибавки на швы дают в зависимости от вида шва.

Рельефные швы рукавов. Определенную форму рукава достигают с помощью вертикального рельефного шва. В верхней части рукава для уменьшения посадки по окату проектируют вытачку, в нижнюю часть рельефа также переносят локтевую вытачку. На рис. 132 представлен ряд основных схем рельефов на рукаве.

Вертикальный рельеф (см. рис. 132, *а*, *б*) проводят через точки $О_2$, $О_6$, $Л_1$, $О_{31}$ плавной линией. Вытачку по окату рукава проектируют равномерно вправо и влево от точки $О_2$. Лекало по нанесенному рельефу разрезают и раздвигают с учетом прибавок в зависимости от вида шва. Деталь рукава можно раскраивать неразрезной.

В линию вертикального рельефа может быть перенесена локтевая вытачка (см. рис. 132, *в*, *г*). В этом случае по линии локтя от линии рельефа обязательна вытачка или группа вытачек. Место их расположения зависит от модели. По намеченным линиям лекало разрезают, локтевую вытачку закрывают. Детали выкраивают с прибавками на шов. Деталь рукава в таком случае всегда разрезная.

Рельефный фигурный шов (см. рис. 132, *д*, *е*, *ж*) наносят в соответствии с моделью, намечают положение вытачек, куда и переносят локтевую вытачку. Деталь рукава при такой конструкции рельефа всегда разрезная.

Проектирование складок. Линии складок наносят на детали в соответствии с моделью. По нанесенным линиям лекало разрезают и раздвигают на величину, равную при односторонней складке глубине складки, умноженной на два, при бантовой и встречной складке — умноженной на четыре.

На рис. 133 представлены схемы построения складок на лифе и юбке.

Складки на лифе (см. рис. 133, *а*) проектируют обычно по средней линии спинки (встречная складка), или по всей спинке, на полочке складки располагают обычно между высшими точками груди до вершины вытачки. В приведенном примере ширину складки берут равной 2 *см*, а детали чертежа раздвигают на 4,0 *см*. На спинке встречная складка глубиной 3,0 *см*, прибавка на половину складки равна 6,0 *см*.

Односторонние складки юбки (см. рис. 133, *б*) проектируют с учетом вытачек. Детали чертежа раздвигают на две ширины складки или в соответствии с моделью.

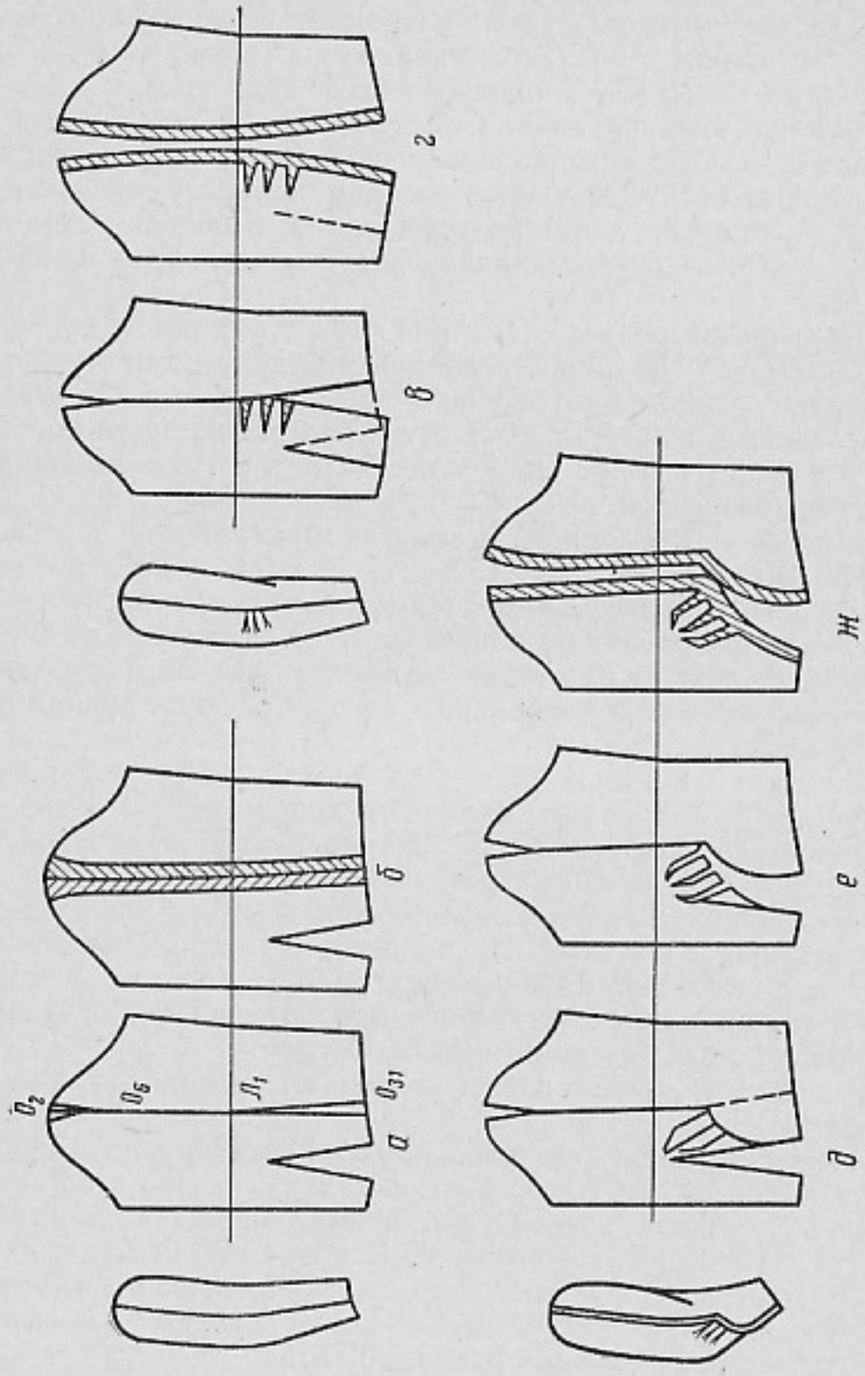


Рис. 132. Проектирование рельефов в рукаве

Построение чертежа юбки со встречной складкой аналогично построению чертежа юбки с односторонней складкой, но чертеж юбки раздвигают на величину, равную глубине одной стороны складки, умноженной на четыре.

Глубину складок в юбке прямого покроя можно определить в зависимости от ширины ткани, из которой изготавливают изделие. При этом следует учитывать ширину юбки по линии

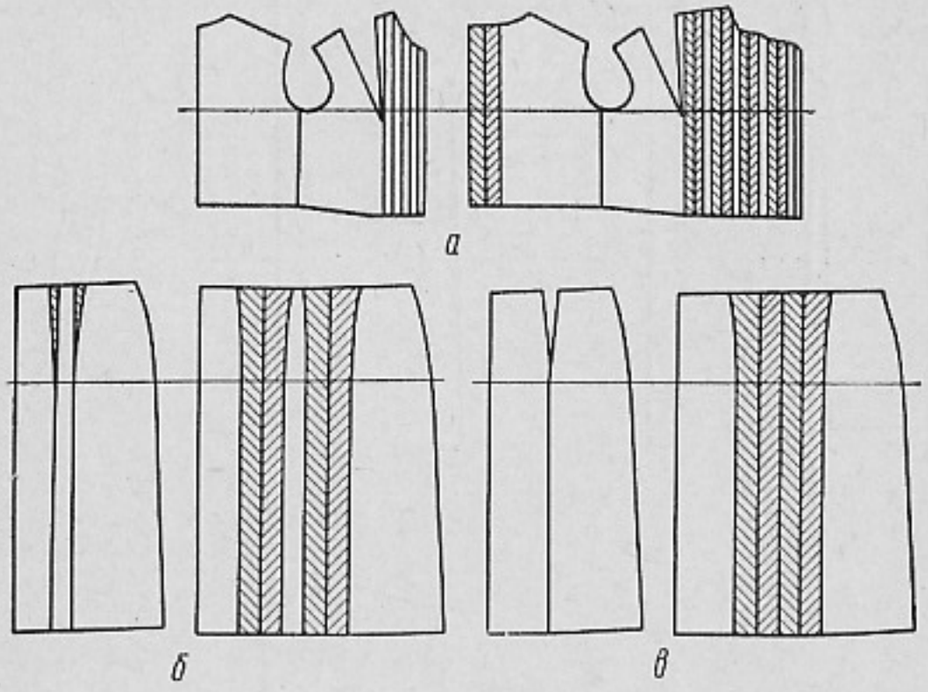


Рис. 133. Проектирование складок в лифе и юбке

бедер с закрытыми складками и ширину ткани. Разница между шириной ткани и шириной юбки по линии бедер составляет общую сумму глубины складок юбки. Разделив полученную разницу на число проектируемых складок, получают величину глубины складки. Глубина складки вверху на 1 *см* больше глубины складки внизу.

§ 7. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДРАПИРОВОК В ПЛАТЬЕ

Драпировка — это группа мягких складок, сборок. Драпировки в платье имеют декоративное значение и, в основном, их проектируют для нарядной одежды.

Линии драпировок наносят следующим образом: на лекало в соответствии с моделью или эскизом наносят линии фасона — лучи драпировок, которые не должны доходить до одного из

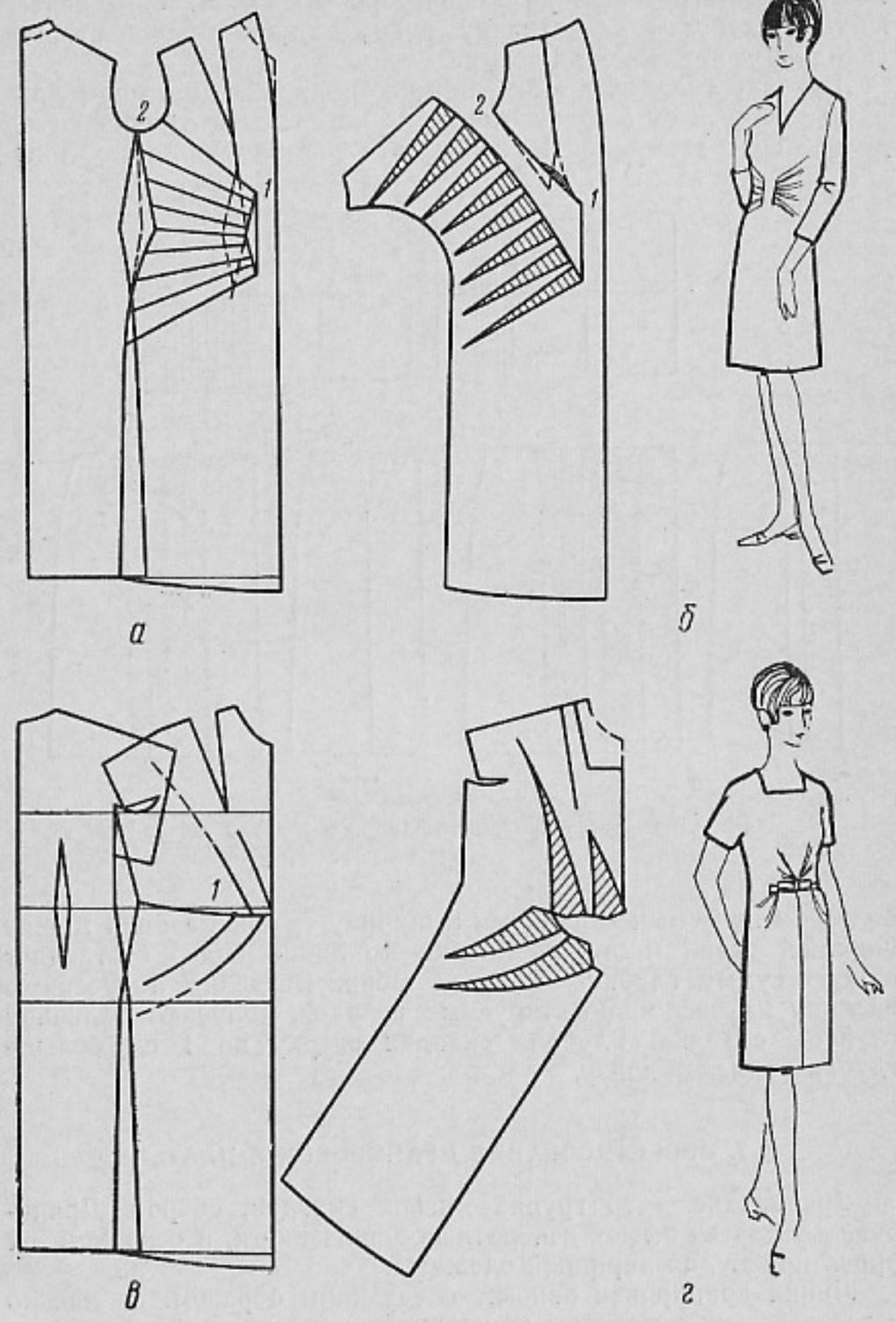


Рис. 134. Проектирование драпировок

срезов детали на 2—3 *см*; по нанесенным линиям лекало разрезают, лучи раздвигают у основания и раскраивают деталь; в процессе изготовления лучи драпировок соединяют.

Драпировки в деталях спинки и переда. На рис. 134 представлены схемы построения основных видов наиболее часто встречающихся драпировок, каждая из которых имеет свои особенности.

Драпировка от линии параллельной средней линии переда показана на рис. 134, *а*, *б*. Линии драпировки наносят на чертеж платья неотрезного по линии талии. Вытачку по линии талии переносят частично к линии вертикали, частично к боковому срезу. По линии *1—2* деталь разрезают. Верхнюю вытачку закрывают. В результате переноса вытачки, как показано на рис. 134,*б*, линия *1—2* удлиняется, но поскольку при раскрое она будет расположена под углом к нитям основы и утка, ее легко будет сократить за счет посадки в процессе технологической обработки. По линиям лучей деталь разрезают и каждый луч раздвигают у основания на 2,0 *см* (см. рис. 134,*б*).

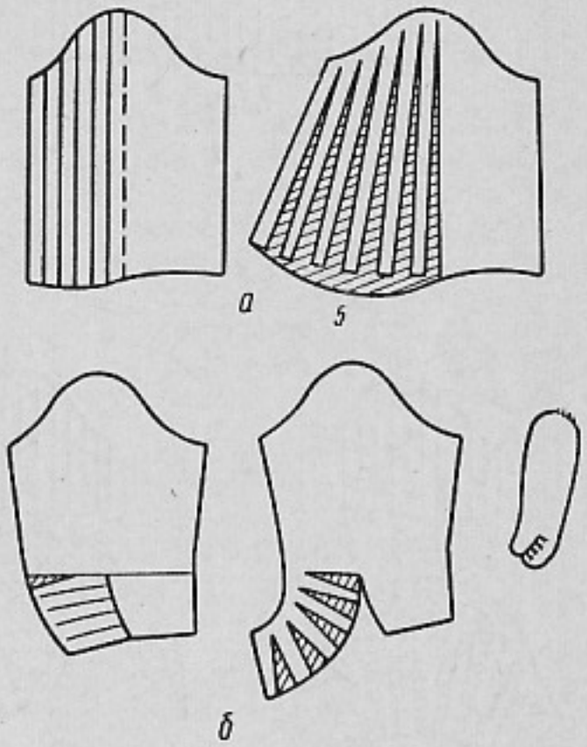


Рис. 135. Проектирование драпировок рукава

На рис. 134, *в*, *г* линии драпировок расположены от талии на лифе и юбке платья. Разрезают деталь по линии талии и по линиям лучей (см. рис. 134, *в*). Для того чтобы складки драпировки ложились правильно, глубина каждой у основания должна быть равна 7—8 *см*. Средняя складка лифа образовалась за счет перенесения нагрудной вытачки.

Драпировки рукава. Строятся по описанному выше принципу. На рис. 135 представлены схемы построения драпировок длинного рукава (*а*) и рукава три четверти (*б*). Короткий рукав с драпировкой называют «фонарик». Различают несколько видов этого рукава (рис. 136): рукав с драпировкой по линии оката и низа рукава (см. рис. 136, *а*), рукав с драпировкой только по линии низа (см. рис. 136, *б*); рукав с драпировкой

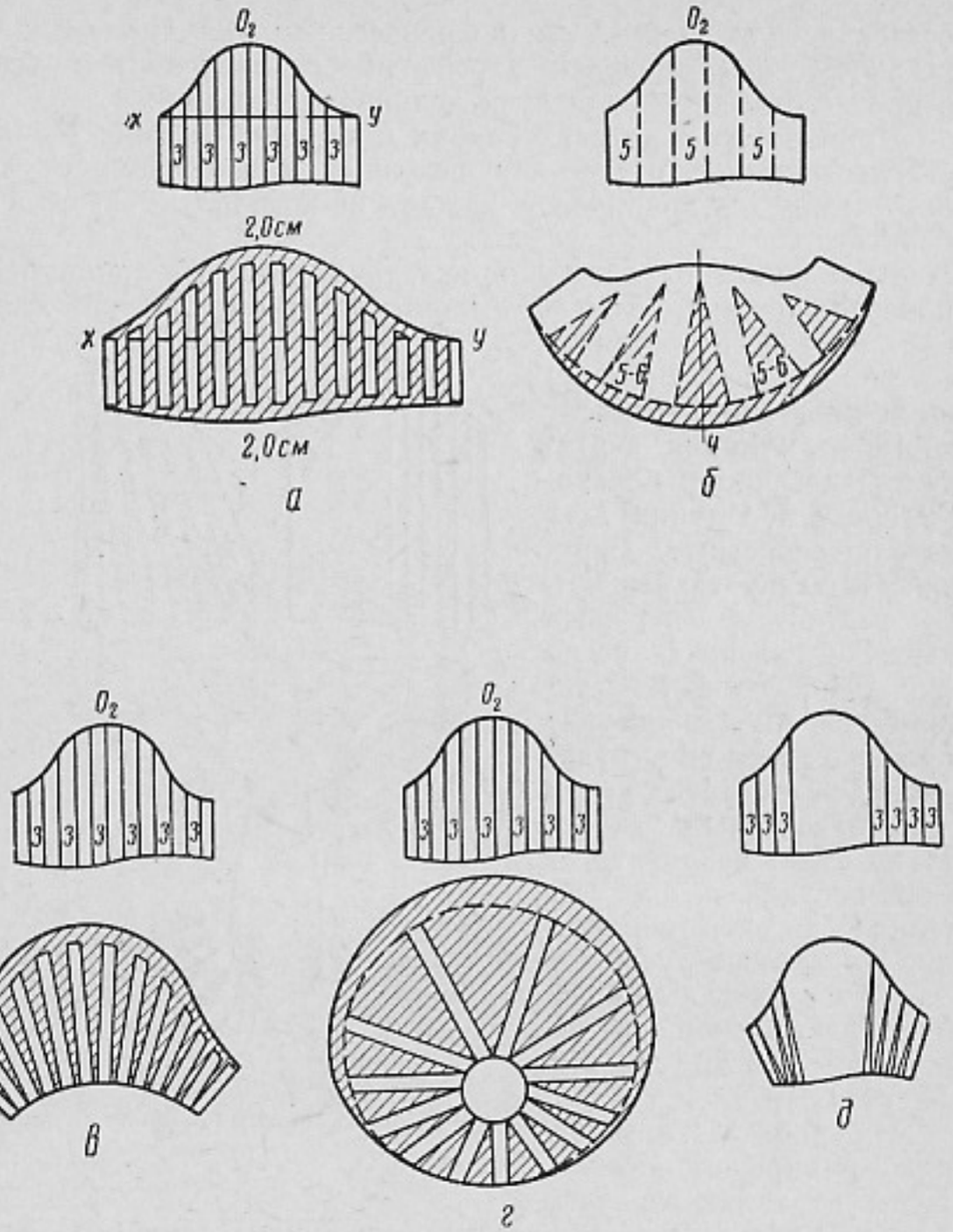


Рис. 136. Проектирование различных видов рукава «фонарик»

только по окату рукава (см. рис. 136, *в*, *г*, *д*): может быть со швом или выкроен в виде круга.

Каждый вид рукава строят по-своему. Основой для построения всех видов рукава «фонарик» является чертеж короткого спортивного рукава.

1. От средней линии чертежа короткого рукава прямого покроя проводят вертикальные линии до пересечения с линией низа. На расстоянии 3—4 *см* друг от друга вправо и влево от средней линии (см. рис. 136, *а*). По вертикальным линиям рукав

разрезают, участки раздвигают на 1,5—2,0 *см*, соблюдая прямолинейность линии основания оката рукава $x — y$. Контур оката и низа рукава очерчивают с прибавкой 2,0—3,0 *см*.

2. Деталь рукава с помощью вертикалей, расположенных на расстоянии до 5,0 *см*, делят на участки (см. рис. 136, *б*). По вертикалям от линии низа, не доходя на 2 *см* до оката, деталь разрезают и раздвигают по линии низа на 5—6 *см*, очерчивают контур рукава с прибавкой по линии низа на 3—4 *см*.

3. Аналогично предыдущему примеру разрезают деталь рукава от линии оката, не доходя 2,0 *см* до линии низа рукава, раздвигают участки по линии оката рукава, после чего окат очерчивают плавной кривой, повышая ее в высшей точке до 3,0 *см* (см. рис. 136, *в*).

4. Участки разделенной вертикальными линиями детали располагают равномерно вокруг окружности, длина которой равна обхвату руки (см. рис. 136, *г*). Окат рукава очерчивают по вершинам участков с прибавкой в верхней его части до 5,0 *см*. В нижней части рукава прибавку не дают.

5. Для сужения рукава обычного покроя внизу участки рукава не раздвигают, а наоборот, накладывают один на другой, образуя новый контур оката и контур низа рукава (см. рис. 136, *д*).

ГЛАВА II

ПОСТРОЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ ПЛАТЬЕВ РАЗЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ

§ 1. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ ОТРЕЗНОГО ПО ЛИНИИ ТАЛИИ

Отрезные по линии талии платья состоят из двух частей: лифа и юбки, которые объединены в единое целое. В зависимости от силуэта платья, направления моды в платье могут сочетаться самые разнообразные формы лифов и юбок, которые должны гармонично сочетаться друг с другом. Особое значение в платьях этого вида приобретает линия талии. Она может быть расположена на естественном месте, или с небольшими отклонениями вверх или вниз, выполнена в виде прямой или фигурной линии, закрываться поясом и т. д. Вертикальные линии лифа и юбки должны строго совпадать на линии талии, являясь как бы продолжением одна другой.

Модели отрезного по линии талии платья могут быть с симметрично и асимметрично расположенными деталями.

Асимметрия может быть создана за счет формы, линий, складок, рельефов основных деталей лифа, юбки и за счет

соответствующего расположения производных деталей — карманов, клапанов, воротника, отделок. В зависимости от этого поразному следует подходить к разработке конструкции платья. При создании модели с асимметрично расположенными производными деталями конструкцию разрабатывают, как и для обычной модели, на половине чертежа переда спинки. При создании модели с асимметричными основными деталями разработку конструкции производят на полном чертеже переда и спинки. Особенно строго следует следить за правильной маркировкой лекал платья с асимметричным фасоном, которую производят на изнаночной стороне лекала. При построении конструкции отрезного по линии талии платья выбирают основу лифа и юбки в соответствии с моделью *. Для достижения определенного, заданного моделью силуэта определяют величины прибавок. В остальном построение чертежа производится аналогично построению соответствующей основы.

Платья с симметричным расположением деталей

Описание внешнего вида (рис. 137). Отрезное по линии талии платье без рукавов с рельефными линиями на лифе и юбке, которые подчеркнуты, как и линия талии, отделочной строчкой шириной 1,5 *см*.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье отрезное по линии талии. Модель 1.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: полуприлегающий.
Наименование ткани: шелковая, креповая.

Таблица 51

Предварительный расчет чертежа лифа платья с симметричными деталями

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г/2$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г/2+П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,4	2,0	20,4
Пройма	$аа_2$	11,0	—	11,0
Полочка	$а_1а_2$	20,6	2,0	22,6
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50,0	4,0	54,0

* В данной главе рассматривают построение лифа с втачными рукавами или без них.

Разработка чертежа модели (рис. 138). Основой для построения конструкции данной модели является чертеж полуприлегающего лифа (см. рис. 31) и шестиклинной юбки. Строят чертеж модели с прибавками. В изделиях без рукавов ширина проймы принимается равной ширине проймы из таблицы распределения мерки $С_г/2$ по участкам, без прибавки по ширине проймы (табл. 51).



Рис. 137. Платье отрезное по линии талии

Измерения фигуры, необходимые для построения чертежа изделия, берут из таблицы измерений. Конструктивные прибавки равны: $П_г=4{,}0$ *см*; $П_т=4{,}0$ *см*; $П_{д.т.с.}=1{,}0$ *см*; $П_{с.пр}=0$; $П_б=4{,}0$ *см*; $Д_и=101{,}0$ *см*.

В основу построения юбки берут клин шестишовной юбки. Величины отрезков чертежа: $ТТ_1=ТТ_2=7{,}3$ *см*; $ББ_1=ББ_2=9{,}85$ *см*; $НН_1=НН_2=15{,}0$ *см*; $ТН=65{,}0$ *см*.

Нанесение линий фасона производят в соответствии с правилами разработки модели по рисунку.

1. Линию горловины углубляют по всему периметру переда и спинки на 2,0 *см*.

2. Плечевой срез удлиняют на 1,5 *см* по спинке от точки $П_{13}'$ и по переду от точки $П_{13}$. Линию проймы проводят через полученные точки плавной кривой.

3. Линии рельефа лифа должны совпадать с линиями швов клиньев юбки. Для данной модели наиболее удобно проектировать одинаковые по величине клинья для переда юбки и одинаковые для спинки. Тогда участки линии талии между рельефами и боковыми срезами для каждой детали должны быть равны.

Для переда они равны:

$$B_2'B_5'+B_5T_4=16{,}0+8{,}9=24{,}9;\ 24{,}9:3=8{,}3\ см.$$

От точки T_4 влево откладывают полученную величину и ставят точку B_{51}. От точки B_2' вправо по линии талии откладывают величину, равную $T_4B_{51}\cdot 2=8{,}3\cdot 2=16{,}6$ *см* и ставят точку B_{50}.

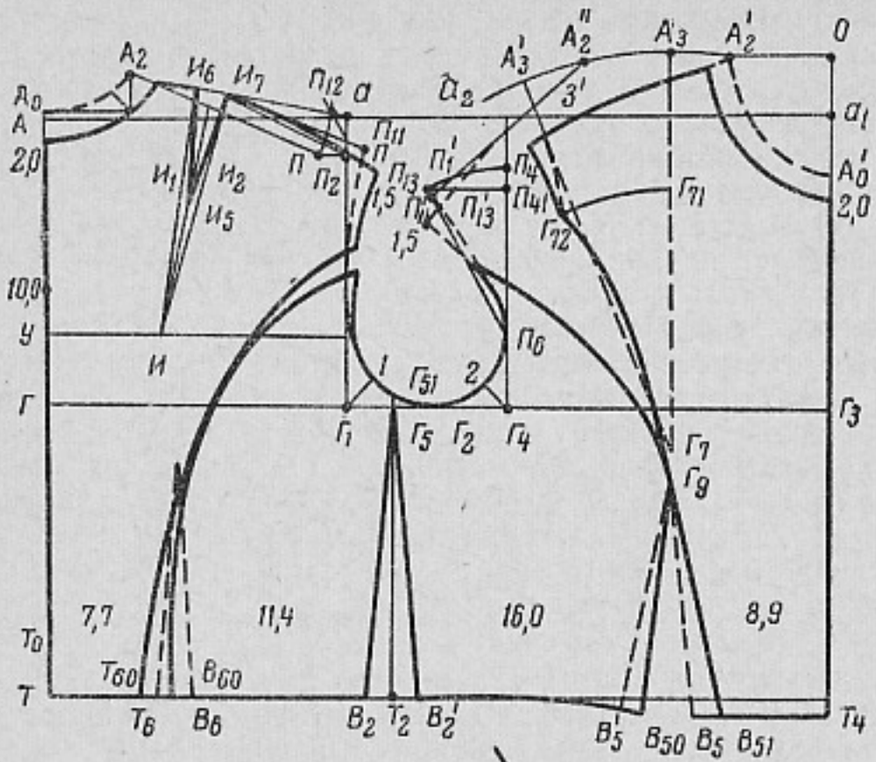


Рис. 138. Чертеж платья

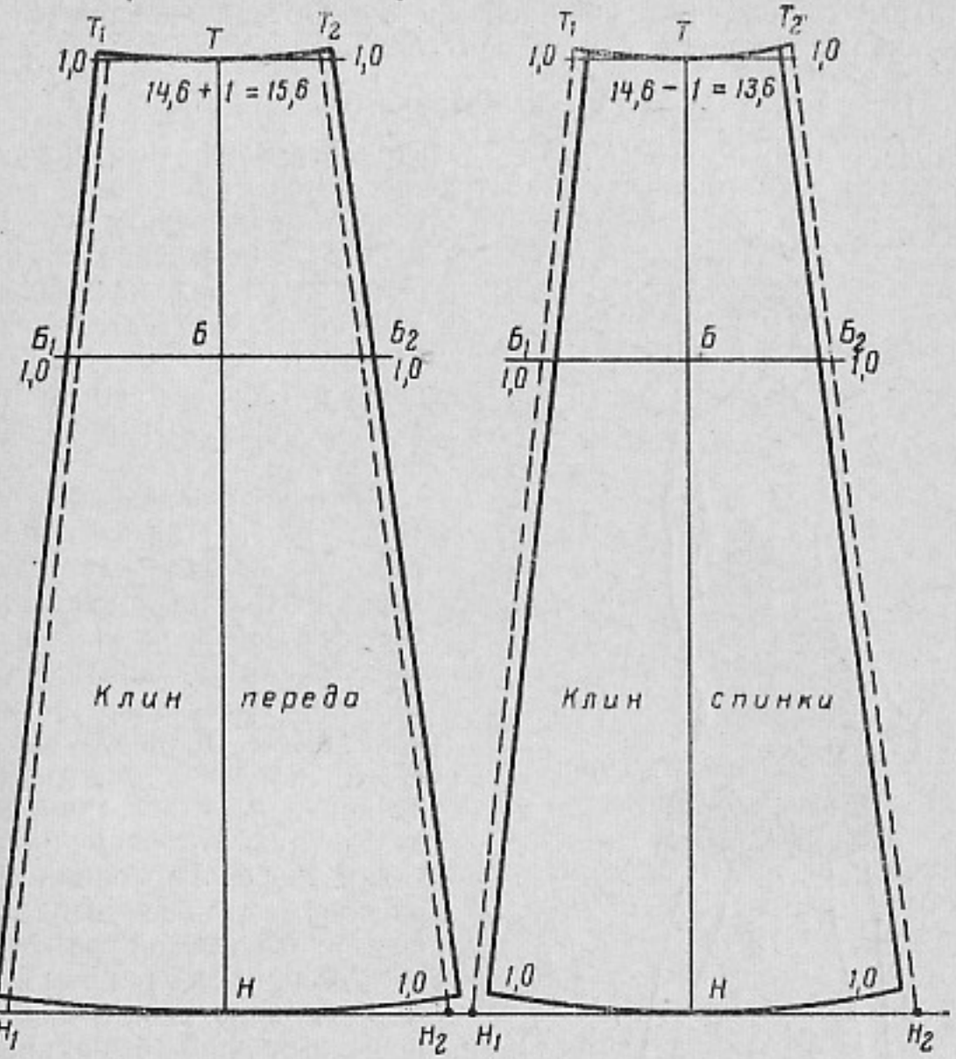
Для спинки

$$TT_6+B_6B_2=7{,}7+11{,}4=19{,}1\ см;\ 19{,}1:3=6{,}4\ см.$$

От точки T вправо откладывают полученную величину и ставят точку T_{60}. От точки B_2 влево по линии талии откладывают величину $TT_{60}\cdot 2=6{,}4\cdot 2=12{,}8\ см$ и ставят точку B_{60}. Таким образом в рельефы переносят вытачки по линии талии.

Построение рельефов производят от точек T_{60}, B_{60} спинки и точек B_{50}, B_{51} переда. На чертеже переда рельеф проходит на

расстоянии 1,0 *см* от высшей точки груди $Г_7$ и доходит до контура проймы, пересекая его на расстоянии 5,0 *см* от точки *1,5*. Верхнюю вытачку переносят в рельеф. По спинке рельеф проходит на расстоянии 1,5 *см* от точки B_6' и доходит до контура проймы, пересекая его на расстоянии 5,0 *см* от точки *1,5* —



отрезного по линии талии

вершины плечевого среза спинки. Припуск на сутюживание в области проймы проектируют в рельефе.

4. Клин переда юбки уточняют в соответствии с расстоянием между рельефами спереди. Разница составляет $T_4B_{51}-TT_1=8{,}3-7{,}3=1{,}0\ см$. В соответствии с этим расширяют клин по всей длине на 1,0 *см*.

Аналогично уточняют ширину клина спинки: $TT_{60}-TT_1=6{,}4-7{,}35=-1{,}05\approx-1{,}0\ см$. Клин спинки сужают по всей длине на 1,0 *см*.

При различной длине участков линии талии между рельефами клинья юбки уточняют согласно величине каждого участка на равную величину по всей длине клина. Ширина каждого клина, кроме симметричных, будет различна.

5. Обтачку проймы выкраивают по контуру проймы при закрытых рельефах шириной 4,0 *см*. Обтачку горловины выкраивают шириной 4,0 *см* при совмещенных плечевых срезах.

Платья с асимметричными линиями

При разработке модели платья с асимметричным расположением деталей расчет и построение основы производят аналогично построению чертежа конструкции изделия с симметричным расположением деталей, после чего деталь разворачивают относительно линии центра и производят построение чертежа с учетом линий фасона.

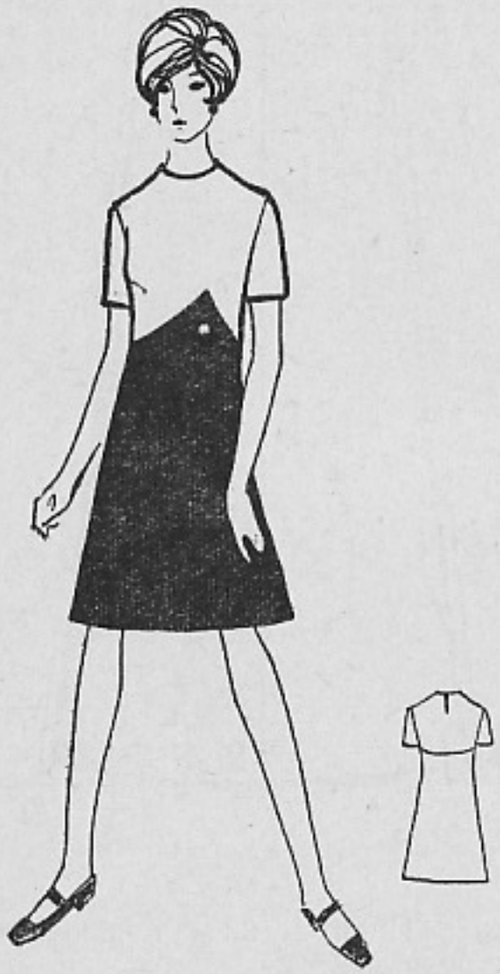


Рис. 139. Платье с асимметричными линиями

Описание внешнего вида (рис. 139). Платье комбинированное из однородной ткани двух контрастных цветов: лиф светлый, юбка темная. Линии фасона платья асимметричны: верхний срез юбки расположен выше линии талии фигуры; на расстоянии 5,0 *см* от вершины мыса пришивают отделочную пуговицу в тон ткани лифа. Горловина лифа расположена по основанию шеи, с застежкой на спинке на молнию. Рукав прямой формы, короткий. Юбка расширена от линии бедер книзу.

Разработка чертежа модели (рис. 140). Конструктивные прибавки равны:
$П_г = 5{,}4$ *см*; $П_т = 2{,}0$ *см*; $П_{д.т.о} = 1{,}0$ *см*; $П_{с.пр} = 1{,}5$ *см*; $П_{ш.р} = 0{,}5$ *см*; $П_{гор} = 1{,}0$ *см*; $П_{о.п} = 5{,}5$ *см*; $П_{в.ок} = 1{,}0$ *см*; $H = 0{,}08$ *см*; $П_б = 3{,}0$ *см*; $П_{д.и} = П_{д7к} + 1{,}0$ *см*; $Д_и = 101{,}0$ *см*; $Д_р = 30{,}0$ *см*.

Особенности построения рукава: $O_2H = 30{,}0$ *см*; $HH_1 = HH_2 = O_1P_5$; $P_6H_2 = P_5H_1 = O_1H$; $H_2H_4 = H_1H_3 = 2{,}0$ *см*;

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье отрезное по линии талии. Модель 2.
Размер 50, рост III, полнота С. Силуэт: полуприлегающий.
Наименование ткани: шелковый креп.

Таблица 52

Предварительный расчет чертежа лифа платья с асимметричными линиями

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г/2$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г/2 + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	1,6	20,0
Пройма	aa_2	11,0	2,8	13,8
Полочка	a_1a_2	20,6	1,0	21,6
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	5,4	55,4

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 30{,}7 + 3{,}0 = 33{,}7 \text{ см}.$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.пр} + 0{,}8П_{в.ок} - 17H - 0{,}1}{1 + H} = 13{,}8 \text{ см}.$$

Нанесение линий фасона на чертеж платья (см. рис. 31) производят: по спинке на половину чертежа детали, так как спинка симметрична, по переду на чертеж детали в развернутом виде.

1. Линию талии на чертеже спинки лифа повышают на расстояниях от точек, равных $T = 2{,}0$ *см*; T_6—2,0 *см*; B_6—2,0 *см*; B_2—3,0 *см*.

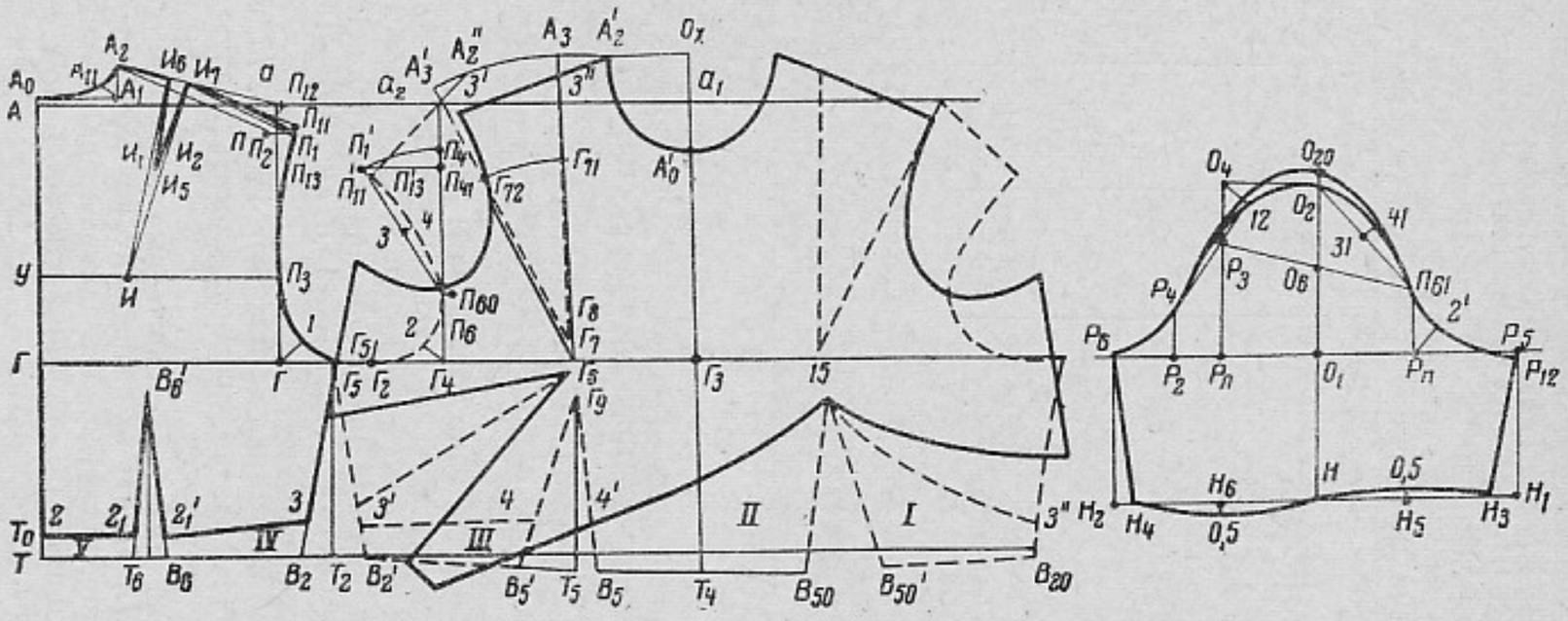
Точки соответственно обозначают: *2*, 2_1, $2'_1$, *3*.

2. В соответствии с моделью наносят линию фасона на чертеж переда. Основные точки линии стачивания лифа и юбки расположены от точек линии талии на расстояниях: $B'_2 - 3{,}0$ *см*; $B'_5 - 4{,}5$ *см*; $B_5 - 4{,}5$ *см*; $B_{50} - 15{,}0$ *см*; $B'_{50} - 15{,}0$ *см*; $B_{20} - 3{,}0$ *см*.

Точки соответственно обозначают 3^1, *4*, 4^1, *15*, 3^{11}.

3. Верхние вытачки лифа переносят: правую — в боковой срез, левую — в рельеф.

4. Участки лифа, расположенные ниже нанесенной линии фасона: *I, II, III, IV, V* переносят на чертеж юбки. На чертеже юбки предварительно уравнивают расстояния между вытачками и боковыми срезами в соответствии с этими величинами на лифе.



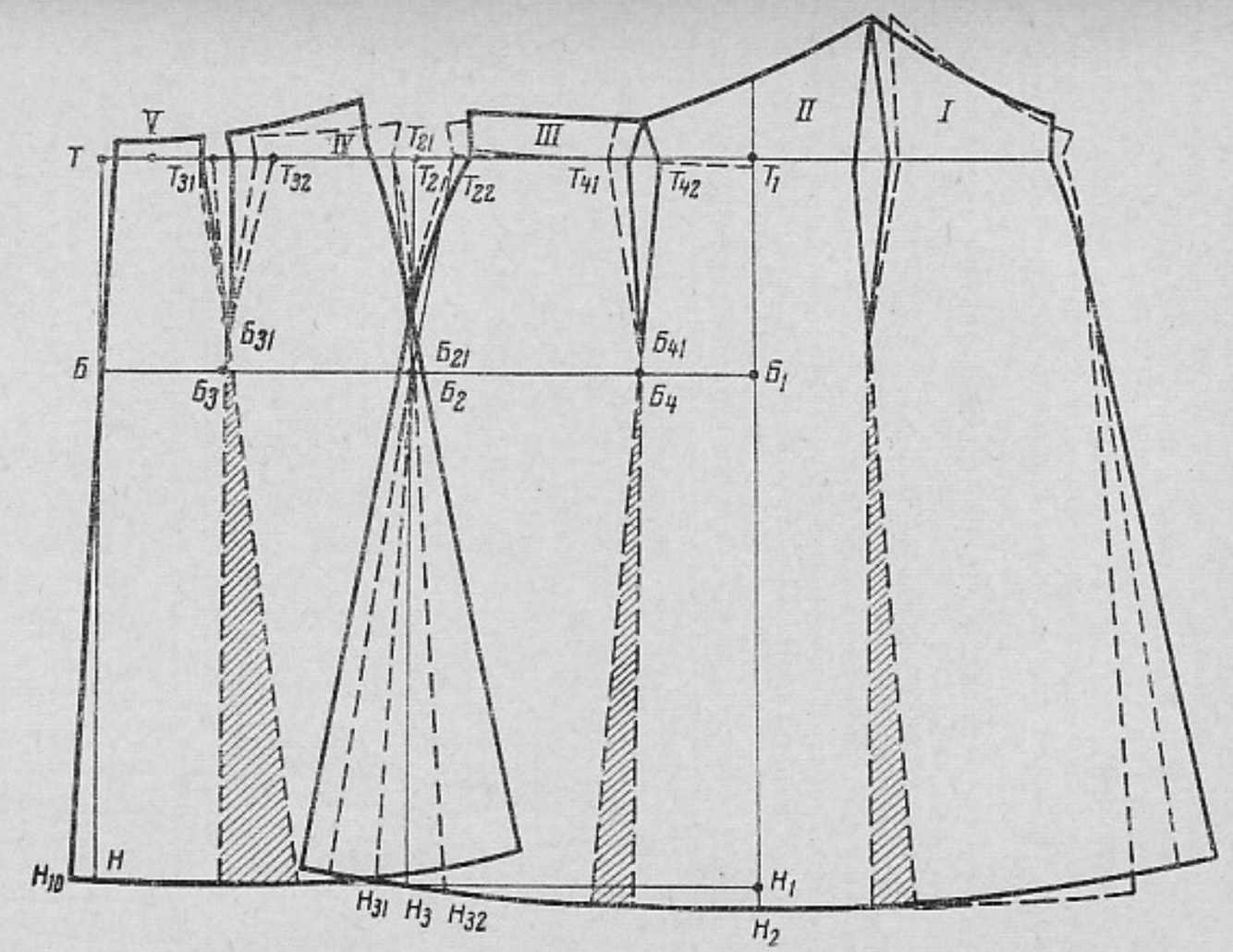


Рис. 140. Чертеж платья с асимметричными линиями

5. Расширение юбки достигают за счет сокращения величины раствора вытачек по линии талии и раздвижки деталей внизу, а также за счет увеличения скоса боковых срезов по линии низа на 3,0 *см* каждого. На заднем полотнище юбки величину раствора вытачки сокращают до величины раствора вытачки спинки, т. е. на 2,4 *см*, по линии низа юбку расширяют на 7,0 *см*.

6. Величину растворов вытачек переднего полотнища сокращают до соединения высших точек участков *I* и *II*; *III* и *IV*. В результате по линии низа юбка расширяется еще на 8,0 *см*.

§ 2. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ ПОКРОЯ РЕГЛАН

Разновидности покроя реглан и его эксплуатационные свойства подробно рассмотрены в § 1 главы VII. Фасоны платья этого покроя довольно разнообразны.

Лиф и юбка платья могут быть цельнокроеными или стачными по линии талии. Силуэт может быть прямой, приталенный с прямой юбкой и расширенной по линии низа. Чаще платья покроя реглан выполняют в спортивном стиле. Соотношение и расположение линий в платье покроя реглан особенно тщательно должно быть продумано. Все детали платья разрабатывают, исходя из расположения линии втачивания рукава и ее оформления. Верхнюю вытачку обычно перемещают в боковой срез ниже линии груди. Воротники в платье чаще небольшие или платья делают без воротников.

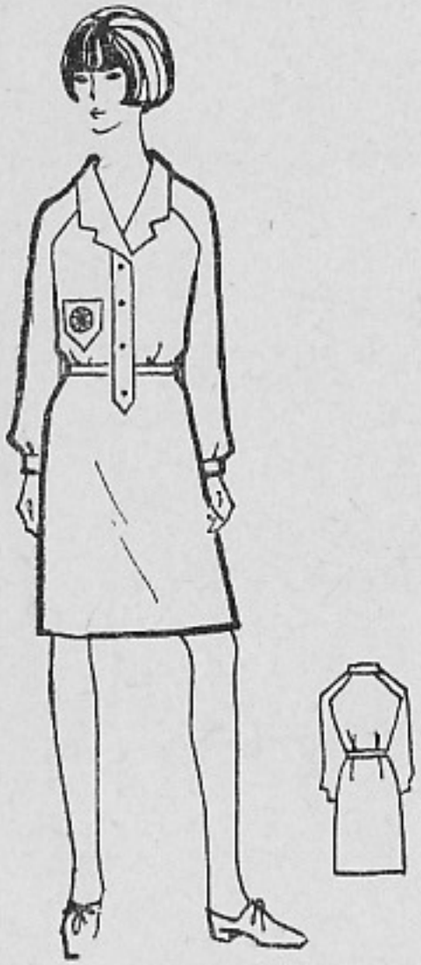


Рис. 141. Платье покроя реглан

Платья проектируются с застежкой, которая может быть спереди или сзади. Обычно платья покроя реглан проектируют с симметричными деталями.

Построение чертежей платья покроя реглан различных фасонов производят так же, как и построение чертежа основы данного покроя (см. рис. 48). Величины прибавок зависят от модели, ее силуэта. Для платья с длинными рукавами прибавки на свободное облегание берут те же, что и для платьев полуприлегающего или свободного

силуэтов. Для платья с короткими рукавами берут величины прибавок как для прилегающего силуэта. Прибавку по глубине проймы для покроя реглан с коротким рукавом обычно уменьшают по сравнению с этой же прибавкой для длинного рукава на 1—2 *см*.

Описание внешнего вида (рис. 141). Платье шерстяное, повседневное, свободной формы, рукав покроя реглан с линией притачивания к лифу типа погон, низ рукава на манжете, застегивающейся на 1 петлю и пуговицу. Воротник втачанный цельновыкроенный с планкой, переходящей за линию талии, застегивающейся на 4 пуговицы и 4 петли; карман, расположенный ниже линии груди, с вышитой эмблемой; юбка прямой формы.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье покроя реглан. Модель 3.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: свободной формы.
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 53

Предварительные расчеты чертежа лифа платья покроя реглан

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_т II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой ($С_т II + П_г$) по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	1,6	20,0
Пройма	aa_2	11,0	4,3	15,3
Полочка	a_1a_2	20,6	1,4	22,0
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	7,3	57,3

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.\,в} + П_{о.\,п} = 30{,}7 + 7{,}0 = 37{,}7\ см.$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.\,пр} + 0{,}8П_{в.\,ок} - 17Н - 0{,}1}{1 + Н} = 15{,}3\ см.$$

Разработка чертежа модели (рис. 142). Конструктивные прибавки: $П_т = 7{,}3$ *см*; $П_т = 4{,}0$ *см*; $П_{д.т.с} = 2{,}5$ *см*; $П_{с.пр} = 3{,}0$ *см*; $П_{ш.р} = 0{,}5$ *см*; $П_{гор} = 1{,}0$ *см*; $П_{о.п} = 7{,}0$ *см*; $П_{в.ок} = 0{,}5$ *см*; $Н = 0{,}06$ *см*; $П_б = 4{,}0$ *см*; $Д_и = 101$ *см*; $Д_р = 55 + 2 = 57{,}0$ *см*.

В соответствии с моделью в чертеж основы (см. рис. 48) вносят следующие изменения.

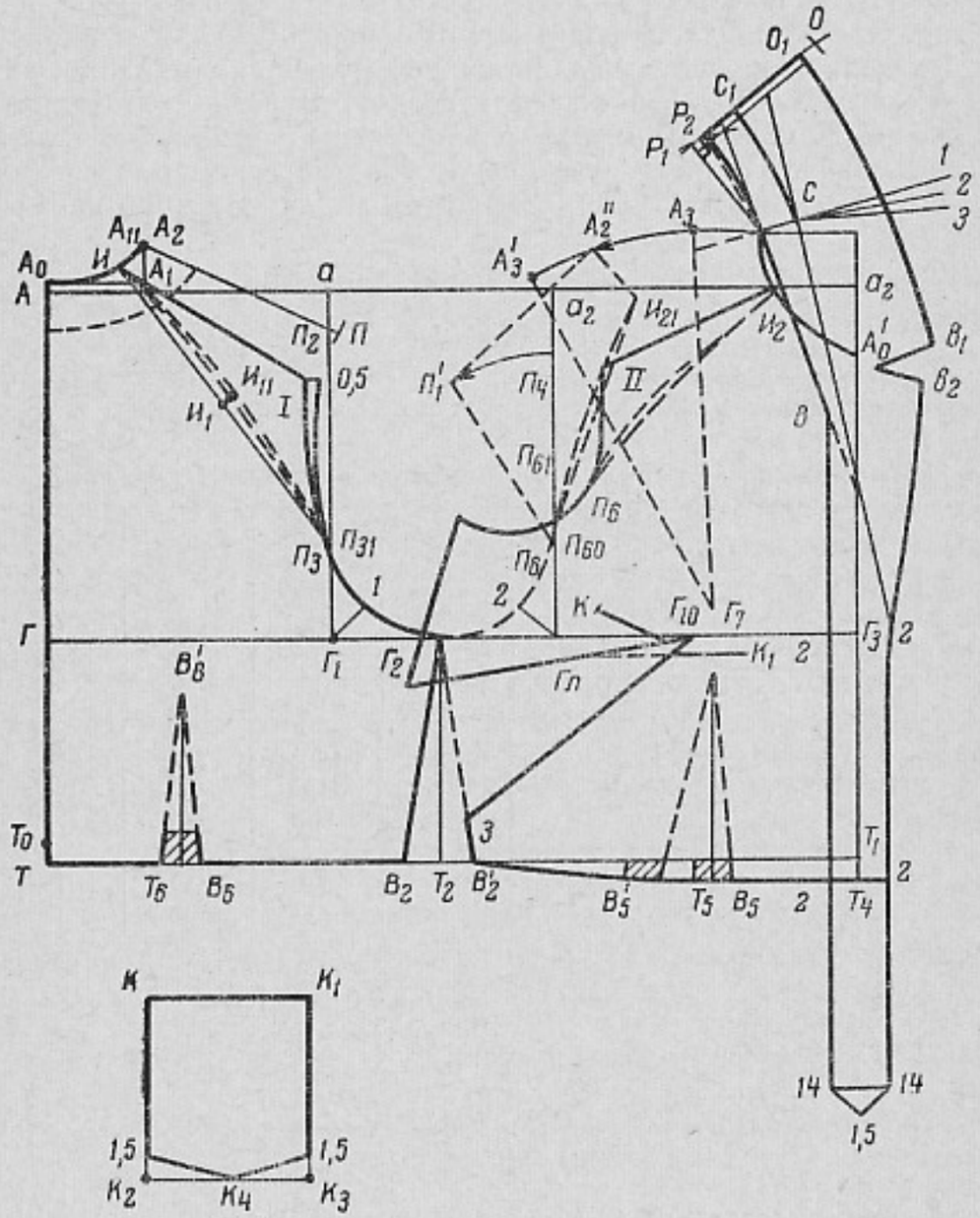
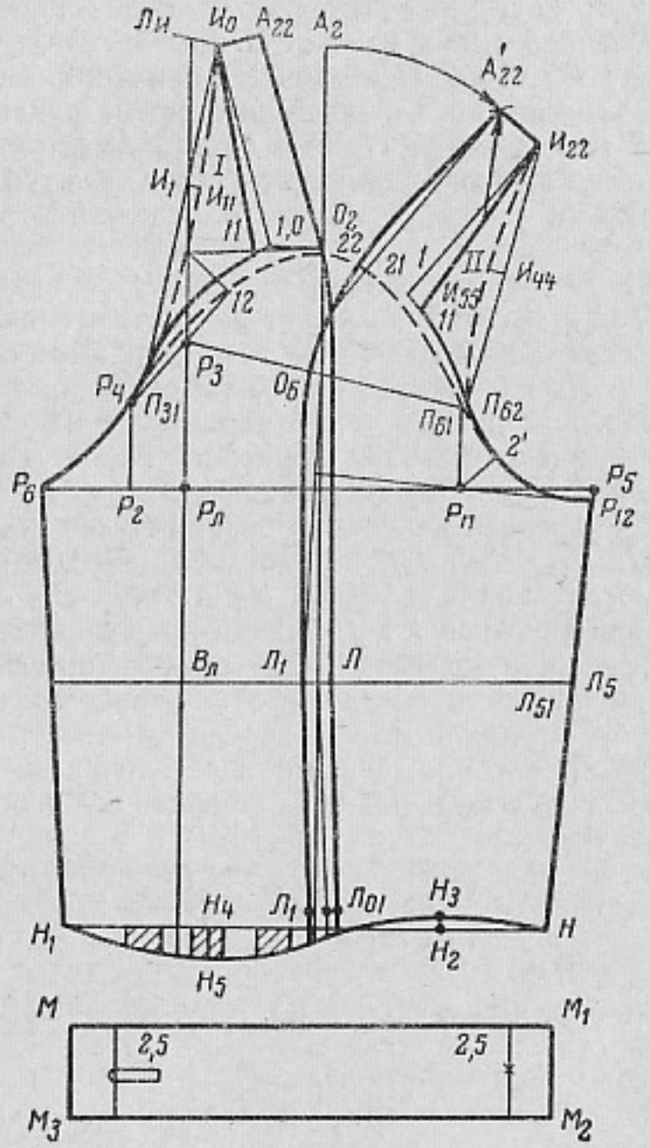


Рис. 142. Чертеж платья



покроя реглан

1. Верхнюю вытачку переносят в вытачку от бокового среза; на расстоянии 3,0 *см* от точки B_2, где ставят точку *3*. Вершину вытачки $Г_{10}$ располагают на расстоянии 2,0 *см* от точки $Г_7$.

2. Линии фасона наносят на переднюю и локтевую половинки рукавов.

Из точки $И_{22}$ проводят линию, параллельную линии $А'_{22}$ — 22, которая не доходит до линии оката рукава на 1,0 *см* и ставят точку *1*. Точку *1* соединяют плавной линией с точкой $П_{62}$. По намеченной линии вниз от точки *1* откладывают 1,0 *см* и ставят точку *11;* точку *11* соединяют прямой линией с точкой $И_{22}$. Контур соединения передней половинки рукава с лифом определяется точками $И_{22}$, *11*, $П_{62}$, *2'*, $Р_{12}$. Аналогично наносят линии фасона на заднюю половинку рукава. Контур соединения задней половинки рукава с лифом определяется точками $И_0$, *11*, $П_{31}$, $Р_4$, $Р_6$.

3. Участок задней половинки рукава *1*, ограниченный точками $И_0$, *11*, $П_{31}$, $И_{11}$, $И_0$, переносят на чертеж спинки так, чтобы точка $И_0$ совпала с точкой $И$, а точка $П_{31}$ была расположена на линии $ИИ_{11}П_3$ на расстоянии 1,0 *см* от точки $П_3$. От точки *11* на продолжении прямой $И_{11}$ откладывают 0,5 *см*. Полученную точку соединяют плавной линией с точкой $П_{31}$. Это необходимо для обеспечения посадки спинки.

4. Участок передней половинки рукава *II*, ограниченный точками $И_{22}$, *11*, $П_{62}$, $И_{55}$, $И_{22}$, переносят на чертеж переда так, чтобы точка $И_{22}$ совпала с точкой $И_2$, а точка $П_{62}$ с точкой $П_6$.

Перенесение участков *I* и *II* можно производить графически методом засечек или прикладным — методом шаблонов.

5. Вытачки по линии талии лифа заменяют мягкими складками. Вытачку по линии талии переда заменяют двумя мягкими складками, расположенными левее точек B_5 и B'_5, глубина каждой складочки равна половине величины раствора передней вытачки, т. е. 2,7 *см*.

6. Три мягкие складки расположены по линии низа локтевой половинки рукава; глубина каждой складки 2,5 *см*, расстояние между складками 2,0 *см*; середина средней складки совпадает с вертикалью H_4H_5.

7. Чертеж воротника строят по типу цельнокроеного с лифом; ширина стойки — 2,5 *см*; ширина отлета — 6,0 *см*; форма лацканов и воротника — по модели.

8. Чертеж детали кармана определяется моделью: ширина кармана вверху $K_1K = 11{,}0$ *см;* глубина кармана $KK_2 = K_1K_3 = 12{,}5$ *см;* вершина мыса кармана расположена на половине расстояния K_2K_3, обозначена точкой K_4. Повышение нижних углов кармана от точек K_2 и K_3 на 1,5 *см*. Линию входа в карман на лифе отмечают по модели.

9. Манжету на пуговице строят в виде прямоугольника: ширина манжеты $M_1M_2 = MM_3 = 6{,}0$ *см*; длина манжеты $MM_1 = 28{,}0 + 5{,}0 = 33{,}0$ *см*; линия притачивания к рукаву ограничена точками, расположенными на расстоянии 2,5 *см* от точек M и M_1.

10. Планка застежки является продолжением построения чертежа воротника: ширина планки 4,0 *см*, откладывается по 2,0 *см* по обе стороны от линии A'_0T_1, длина планки ниже линии талии равна 14,0 *см*. Контур воротника с планкой определяется точками *1,5; 14, 2, 2, в,* $Р_2$, $С_1$, $О_1$, $в_1$, $в_2$, *2, 2, 14, 1,5*; расположение петель — по модели.

11. Юбка к платью — типовая прямой формы.

§ 3. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Построение чертежа платья с цельнокроеными рукавами рассмотрено выше (см. рис. 53). Силуэты платьев такого покроя полуприлегающие и свободные для лифа в сочетании с различным прилеганием по линии талии и бедер. Но для нарядных платьев может быть и прилегающий силуэт лифа. Линии и детали платья: воротники, горловина, карманы, различного рода отделки многообразны и диктуются модой. По сравнению с покроем реглан их форма менее зависима от покроя, а в большей степени — от направления моды и композиции модели в целом. Фасоны платья этого покроя можно разделить на две группы.

1. Фасоны, в которых линии, детали платья тесно связаны с конструкцией рукава, являются продолжением конструктивных линий данного покроя, подчеркивают покрой. Примером такого фасона может служить модель, показанная на рис. 143.

2. Фасоны, в которых линии и детали модели конструктивно не связаны с покроем рукава и могут без изменения быть применены в платье с втачными рукавами. Отсутствие линий в плечевом поясе (например, линии втачивания рукава) в платьях данного покроя дает возможность акцентировать внимание на линиях и деталях фасона, форма которых ничем не ограничивается, т. е. покрой подчеркивает линии и детали фасона (например, карманы на лифе платья или кокилье, рюши, жабо на блузке).

Приступая к разработке чертежа деталей кроя платья, прежде всего, выбирают конструктивную основу модели. Из всех разновидностей данного покроя нужно выбрать ту, которая наилучшим образом обеспечит требуемую форму и силуэт модели. При выборе прибавок на свободу облегания исходят из формы и силуэта модели. В платьях данного покроя с коротким рукавом величину прибавки по глубине проймы $П_{с.пр}$ принимают на 1—2 *см* меньше по сравнению с платьями с длинными рукавами. Проектируя платье с цельнокроеными рукавами,

следует учитывать ширину ткани, из которой оно будет изготовлено. Если ширина ткани позволяет раскроить вразворот спинку или перед, платье делают без шва посередине спинки и без застежки на передней части лифа. Если же спинка или перед не укладываются вразворот по ширине ткани, следует проектировать средний шов по спинке, застежку передней части лифа; можно укоротить рукав или сделать рельефные линии на рукаве так, чтобы они скрыли шов притачивания.



Рис. 143. Платье с цельнокроеными рукавами

Описание внешнего вида (рис. 143). Полуприлегающее повседневное платье из шерсти, отрезное по линии талии с расширенной по линии низа юбкой. Лиф платья с центральной застежкой на 4 пуговицы. Рукава цельнокроеные, с притачными бочками, зауженные книзу, длинные. От точки подреза рукава спереди и на спинке проходит рельефный шов, продолжающийся вниз по юбке. По линии талии расположена отделочная строчка, равная по ширине отделочной строчке рельефа лифа и юбки. Воротник небольшой стояче-отложной с прямоугольными концами отлета.

Разработка чертежа модели (рис. 144).

Конструктивные прибавки: $П_г = 6{,}2$ *см*; $П_т = 4{,}0$ *см*; $П_{д.т.с} = 1{,}0$ *см*; $П_{с.пр} = 3{,}0$ *см*; $П_{ш.р} = 0{,}5$ *см*; $П_{г.ор} = 1{,}0$ *см*; $П_{о.п} = 7{,}0$ *см*; $П_{в.ок} = 0{,}5$ *см*; $Н = 0{,}08$ *см*; $П_б = 4{,}0$ *см*; $П_{д.п} = П_{дтк} + 1{,}5$ *см*; $Д_и = 101{,}0$ *см*; $Д_р = 55{,}0$ *см*.

Чертеж строят на основе лифа с цельнокроеными рукавами. Юбка типовая двухшовная.

В чертеж основы в соответствии с моделью вносят следующие изменения.

1. Рельеф на спинке: начало рельефа от точки пересечения линии $Г_{21}Г_{11}$ с вертикалью $П_2Г_1$; точку пересечения обозначают $П_3$, точку $П_3$ соединяют с точками $Т_6$ и $В_6$ плавной линией в соответствии с контурами рельефа.

2. Рельеф на полочке: от точки $П_{60}$ плавная линия рельефа проходит через точку $В_5$. К высшей точке груди проектируют небольшую вытачку, от основания вытачки плавная линия рельефа проходит через точку $В'_5$.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье женское. Модель 4.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: полуприлегающий.
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 54

Предварительные расчеты чертежа лифа платья с цельнокроеными рукавами

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г Ш$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г Ш + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,4	1,6	20,0
Пройма	$аа_2$	11,0	3,6	14,6
Полочка	$а_1а_2$	20,6	1,0	21,6
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50,0	6,2	55,0

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 30{,}7 + 7{,}0 = 37{,}7 \text{ см}.$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.пр} + 0{,}8П_{в.ок} - 17Н - 0{,}1}{1 + Н} = 14{,}6 \text{ см}.$$

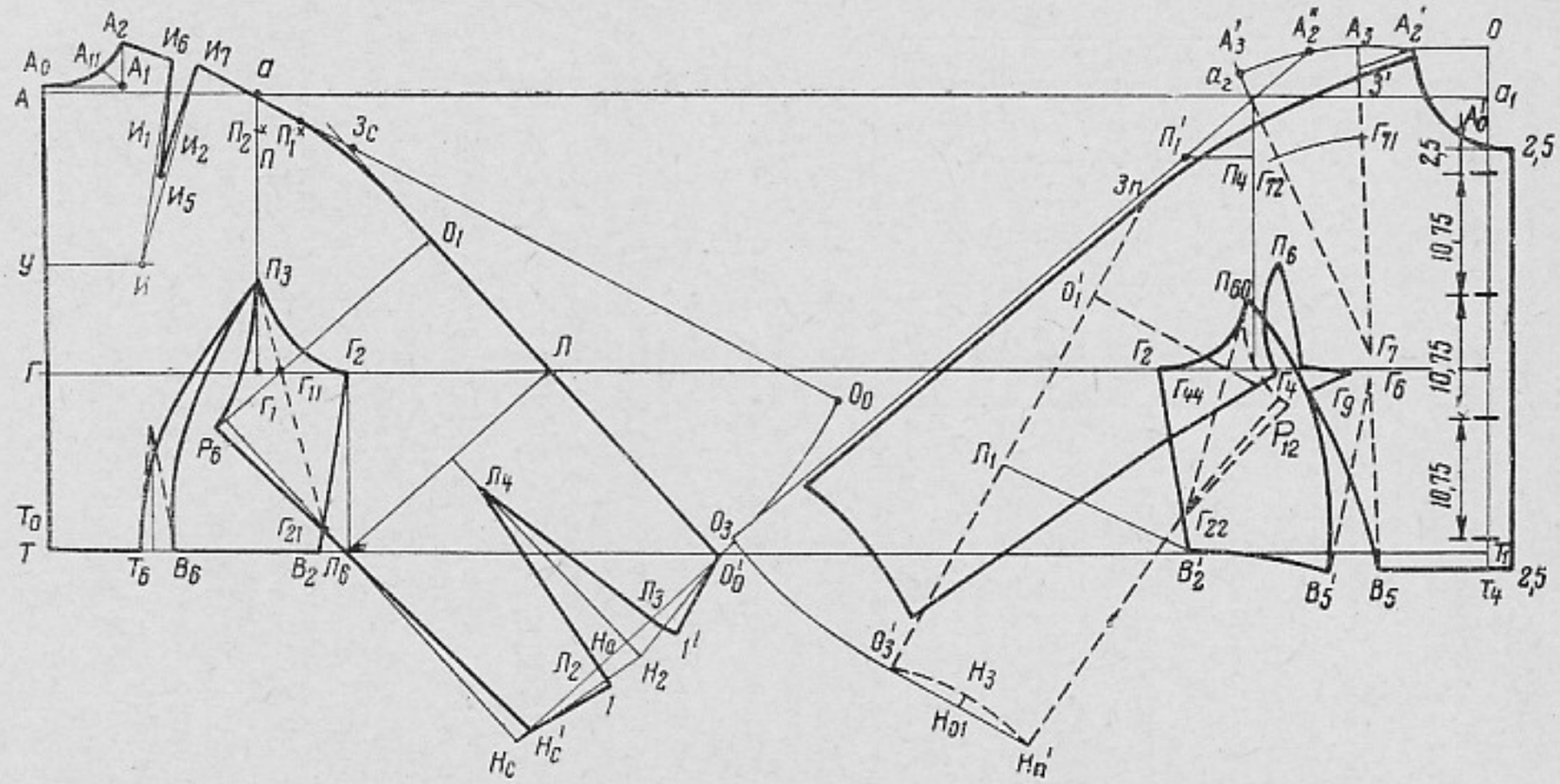
3. Для получения контура нижнего среза рукава спинки на продолжении линии $О_1Р_6$ влево от точки $Р_6$ откладывают 1,0 *см* и полученную точку соединяют плавной линией с точкой $П_3$, как показано на чертеже; прямой линией эту точку соединяют с точкой $Г_{21}$.

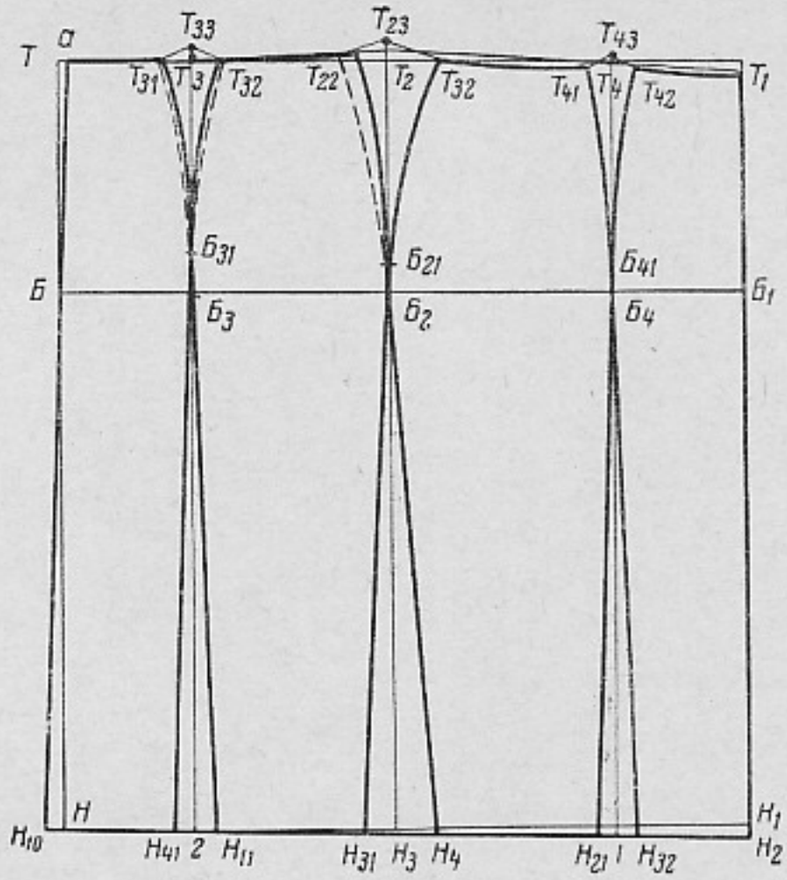
4. Контур бочка спинки: точку $П_3$ соединяют плавной линией проймы с точкой $Г_2$, точку $Г_2$ соединяют прямой линией с точкой $В_2$. Контур бочка спинки определяется точками $В_6$, $П_3$, $Г_2$, $Г_{21}$, $В_2$, $В_6$.

5. Контур нижнего среза рукава полочки: на продолжении линии $О'_1Р_{12}$ вправо от точки $Р_{12}$ откладывают 1,0 *см* и полученную точку соединяют плавной линией, проходящей через точку $Г_4$ или правее ее до 0,5 *см* с точкой $П_{60}$; с точкой $Г_{22}$ эту точку соединяют прямой линией.

6. Контур бочка полочки: точку $П_{60}$ соединяют плавной линией проймы с точкой $Г_2$; точку $Г_2$ соединяют прямой линией с точкой $В'_2$. Контур бочка полочки определяется точками $В'_5$, $П_{60}$, $Г_2$, $В'_2$.

7. Верхнюю вытачку переносят в рельеф.





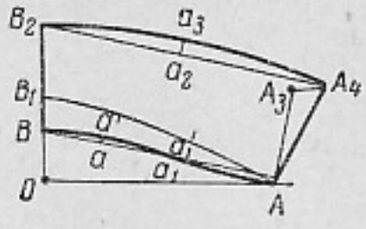


Рис. 144. Чертеж платья с цельнокроеными рукавами

8. Ширина захода борта: от точек A'_0 и T_4 вправо по 2,5 *см* по всей длине.

9. Петли располагают: верхнюю на расстоянии 2,5 *см* от точки A_0' и на расстоянии 2,0 *см* от края полочки (длина петли равна 2,5 *см*), нижняя — на 2,5 *см* выше линии талии и на расстоянии 2,0 *см* от края полочки. Расстояние между остальными петлями одинаково.

10. Вытачки юбки уточняют в соответствии с вытачками и рельефами лифа.

11. Расширение низа юбки и построение клиньев: из точек $Б_3$, $Б_2$ и $Б_4$ вниз до пересечения с линией $H_{10}H_2$ проводят вертикали, точки пересечения которых с линией $H_{10}H_2$ обозначают *2*, H_3 и *1*. От полученных точек откладывают вправо и влево отрезки, равные
$2—H_{11}=H_{41}—2=1—H_{32}=1—H_{21}=2{,}0$ *см*; $H_3H_4=H_3H_{31}=3{,}0$ *см*. Контуры клиньев юбки определяются следующими точками: средний клин спинки — T_{31}, H_{11}, H_{10}, a; боковой клин спинки: T_{32}, H_{41}, H_4, T_{22}, боковой клин переда — T_{32}, H_{31}, H_{32}, T_{41}; средний клин переда — T_1, T_{42}, H_{21}, H_2.

12. Воротник типовой — стояче-отложной — $OA=19{,}6$ *см*; $OB=4{,}0$ *см*; $BB_1=3{,}0$ *см*; $B_1B_2=6{,}0$ *см*; $aa'=0{,}5$ *см*; $a_1a'_1=0{,}25$ *см*; $A_3A_4=4{,}0$ *см*; $a_2a_3=1{,}5$ *см*.

§ 4. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПОКРОЯ

При комбинированном покрое платья в одном лифе сочетаются спинка и полочка двух различных покроев, например, реглан с цельнокроеными рукавами, цельнокроеные рукава с втачными, реглан с втачными рукавами. Наиболее рациональными из всех сочетаний можно считать: сочетание спинки с цельнокроеными рукавами с полочкой покроя реглан или с втачными рукавами, сочетание спинки покроя реглан и полочки с втачными рукавами. При разработке модели комбинированного покроя важно правильно выбрать конструктивную основу для построения чертежа. Практикой установлено, что при комбинированном покрое в качестве основы лучше взять покрой с цельнокроеными рукавами или реглан и весь расчет конструкции производить соответственно выбранной основе. Сначала строят чертеж основы по данным расчета, а потом в соответствии с основным чертежом и на основе его производят построение чертежа совмещенного покроя. В качестве примера рассмотрено построение чертежа конструкции платья с цельнокроеными рукавами на спинке и рукавами реглан на полочке.

Описание внешнего вида (рис. 145). Платье женское повседневное с лифом полуприлегающим расширенным и прилегающей прямой юбкой. Лиф с рукавами комбинированного покроя: на спинке — цельнокроеными, спереди — реглан с фасонной линией притачивания к лифу, отделанной двумя параллельными строчками. Линия горловины проходит по основанию шеи, застежка лифа до линии талии на 3 пуговицы и вертикальные петли. Юбка с односторонней складкой, с узким поясом по линии талии.



Рис. 145. Платье с комбинированными рукавами

Разработка чертежа модели (рис. 146). Конструктивные прибавки: $П_г=7{,}0$ *см*; $П_т=2{,}0$ *см*; $П_{д.т.с}=1{,}5$ *см*; $П_{с.пр}=3{,}0$ *см*; $П_{ш.р}=0{,}5$ *см*; $П_{гор}=0{,}5$ *см*; $П_{о.п}=7{,}0$ *см*; $П_{в.ок}=0{,}5$ *см*; $Н=0{,}06$ *см*; $П_б=2{,}0$ *см*; $П_{д.п}=П_{д.тк}+2{,}5$ *см*; $Д_и=101$ *см*; $Д_р=55{,}0$ *см*.

Величины основных отрезков чертежа в *см*:

спинка — $AT_o=38{,}2$; $T_oT=1{,}5$; $AA_0=0{,}3$; $A_0A_1=6{,}6$; $A_1A_{11}=2{,}1$; $A_1A_2=3{,}1$; $A_2П=14{,}8$; $T_oП=40{,}8$; $П_2Г_1=20{,}6$; $Г_1Г_2=7{,}4$; $АУ=15{,}3$; $УИ=7{,}7$; $ИИ_1=11{,}0$; $И_1И_2=1{,}5$; $И_5И_6=7{,}5$; $П_1З_с=3{,}0$; $П_1Л=30{,}8$; $П_1О_3=55{,}0$; $О_1Р_6=23{,}0$; $Г_1Г_{11}=2{,}0$; $Н_сН_с'=2{,}0$; $О_3Н_0=10{,}5$; $Н_0Н_2=2{,}0$; $Н_21=Н_2I'=3{,}0$; $Л_7Л_4=4{,}0$;

полочка — $a_1O=3{,}4$; $OA_2'=6{,}8$; $OA_0'=9{,}1$; $Г_3Г_6=10{,}1$; $Т_1Т_3=10{,}1$; $A_2'Г_4=26{,}8$; $Г_7Г_{71}=18{,}2$; $Г_{71}Г_{72}=7{,}0$; $A_3'A_2''=A_3A_2'$; $Г_4П_4=19{,}6$; $Г_4П_6=5{,}6$; $П_6П_{60}=0{,}6$; $П_1'А''=13{,}8$; $Г_42=2{,}2$; $A_2'И_2=4{,}0$; $ОТ_4=43{,}1$; $Т_5В_5=1{,}2$; $Г_0Г_7=2{,}0$; $\Sigma В=15{,}0$; $В_5В_5'=6{,}0$; $Т_2В_2=3{,}0$; $Т_2В_2'=3{,}0$;

рукав — $О_1О_2=16{,}4$; $Ш_{рук}=37{,}7$; $П_{пос}=3{,}1$; $О_1Р_п=10{,}0$; $О_1Р_5=18{,}8$; $Р_пП_{61}=5{,}6$; $Р_п—2'=2{,}8$; $О_2Л=30{,}8$; $ЛЛ_1=1{,}0$; $ЛЛ_о=15{,}0$; $Л_оЛ_{01}=0{,}4$; $О_{31}Н=11{,}7$; $О_{31}Н_{01}=5{,}8$; $Л_5Л_{51}=0{,}5$; $О_2О_5=5{,}0$; $О_5А_2=14{,}8$; $А_{22}'И_{22}=4{,}0$; $И_{44}И_{55}=1{,}0$; $П_{61}П_{62}=0{,}5$; $22—21=1{,}0$.

В соответствии с моделью в чертеж (см. рис. 48 и 53) вносят следующие изменения.

1. Верхнюю вытачку переносят: конец правой стороны совпадает с точкой $И_2$, а вершина вытачки $Г_{10}$ расположена на прямой $П_6Г_6$ на расстоянии 3,0 *см* от точки $Г_6$; левая сторона — линия $Г_{10}И_{21}$.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье женское. Модель 5.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: полуприлегающий, расширенный по линии груди, прилегающий ниже линии талии.
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 55

Предварительный расчет лифа платья комбинированного покроя

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $C_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(C_г II + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	20,0	20,4
Пройма	aa_2	11,0	3,7	14,7
Полочка	a_1a_2	20,6	1,3	21,9
Итого по всей ширине изделий под проймой	Aa_1	50,0	7,0	57,0

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.\,в} + П_{о.\,п} = 30{,}7 + 7{,}0 = 37{,}7\ см$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.\,пр} + 0{,}8П_{в.\,ок} - 17H - 0{,}1}{1 + H} = 14{,}6\ см.$$

2. Участок полочки, ограниченный точками $И_{21}$, $Г_{10}$, $П_6$, $И_3$, $И_6$, переносят на чертеж рукава так, чтобы точка $И_{21}$ совпала с точкой $И_{22}$ рукава, а точка $П_6$ с точкой $П_{62}$.

3. Половину ластовицы цельнокроеного рукава спинки можно выкраивать отдельно или вместе с передней частью рукава. Участок ластовицы переносят на чертеж рукава так, чтобы точка $Г_2$ ластовицы совпала с точкой $Р_{12}$ рукава и прямая $Г_2x$ ластовицы совпала с прямой $Р_{12}Л_{51}$ рукава, как показано на чертеже.

4. Ширина полузаноса борта 2,5 *см* от точек $А_0$ и $Т_4$ вправо по всей длине.

5. Петли расположены вертикально; расстояние нижней и верхней петель соответственно до линии талии и линии горловины 5,0 *см*, длина петли — 3,0 *см*.

6. Юбка типовая двухшовная с односторонней складкой, ширина которой 8,0 *см*.

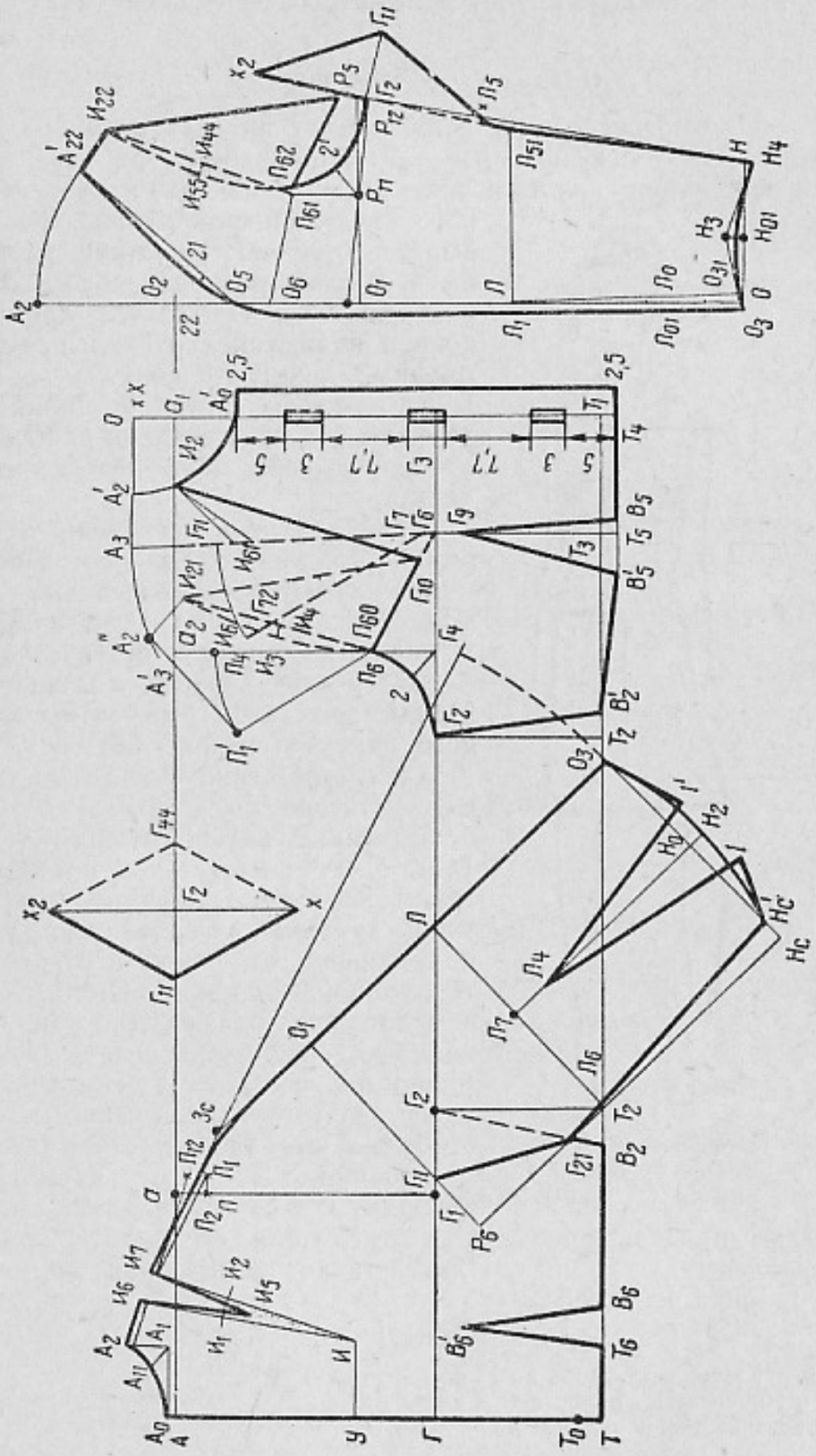


Рис. 146. Чертеж платья с комбинированными рукавами

§ 5. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ НЕОТРЕЗНОГО ПО ЛИНИИ ТАЛИИ

Платья свободной формы

Фасоны неотрезных по линии талии платьев очень разнообразны. Разработку фасонов платья производят на базе чертежей основ трех силуэтов: прямого, приталенного и расширенного книзу. Покрой рукава, форма выреза горловины, воротники могут быть самыми разнообразными. Характерным для платьев данного покроя являются вертикальные рельефные линии от контура горловины, плечевых срезов до линии низа платья, а также линии застежки от линии горловины ниже линии талии.

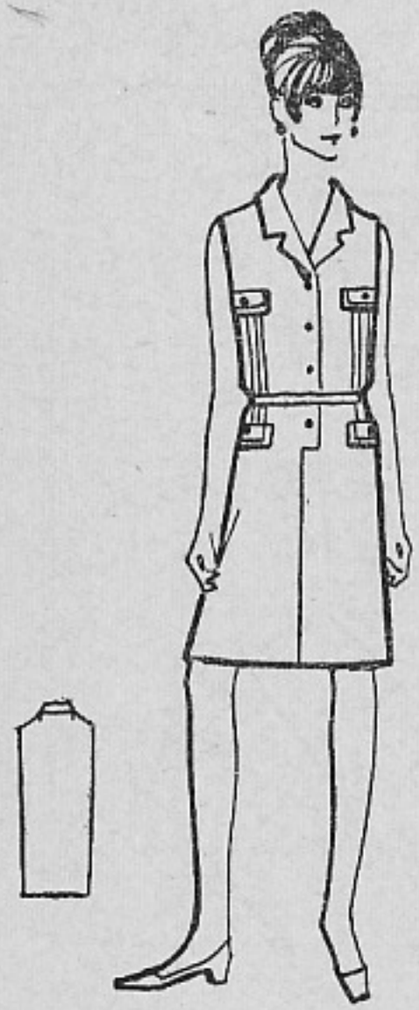


Рис. 147. Цельнокроеное платье свободной формы

Наиболее распространены неотрезные по линии талии платья прямого силуэта, обычно выполненные в спортивном стиле. Платья проектируют с поясом и без него.

Построение чертежа платья производят на базе основы неотрезного платья (см. рис. 80), в которую в соответствии с моделью вносят изменения.

Описание внешнего вида (рис. 147). Платье неотрезное по линии талии без рукавов, прямого покроя типа рубашки. Воротник платья полустоячий отложной с открытой горловиной, застежка на 5 пуговиц до линии бедер. Декоративные клапаны, расположенные симметрично по линии груди и по линии бедер, прямоугольной формы, отстрочены отделочной строчкой на расстоянии 1,5 *см* от края. От верхних к боковым клапанам вертикально проходит рельефная отделочная строчка. Клапаны прикреплены пуговицами. Платье может быть с поясом и без него, ширина пояса 2,5 *см*.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье неотрезное по талии. Модель 6.
Размер 50, рост III, полнота С. Силуэт прямой.
Наименование ткани: полотно льняное.

Таблица 56

Предварительный расчет чертежа лифа платья неотрезного по линии талии

Участки лифа	Обозначение на чертеже	Распределение мерки $С_г/2$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г/2+П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,4	3,0	21,4
Пройма	$аа_2$	11,0	2,0	13,0
Полочка	$а_1а_2$	20,6	2,0	22,6
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50,0	7,0	57,0

Разработка чертежа модели (рис. 148). Конструктивные прибавки в *см*: $П_т=7{,}0$; $П_{д.т.с}=1{,}0$; $П_{с.пр}=0$; $П_{шр}=0{,}5$; $П_{гор}=0{,}5$; $П_{о.п}=0$; $П_{в.ок}=0$; $Н=0$; $П_б=4{,}0$; $Д_и=101{,}0$.

Ниже приведен порядок построения чертежа и даны величины некоторых отрезков:

спинка — $АТ_0$; $ТТ_0=1{,}0$ *см*; $ТБ$; $АА_0$; $А_0Н$; $А_0А_1$; $А_1А_2$; $А_1А_{11}$; $А_2П$; $Т_0П$; $АУ$; $УИ$; $ИИ_1$; $И_1И_2=1{,}0$; $П_2Г_1$; $Г_1П_3$; $Г_1Г_2$; $Г_1И$; $Г_1Г_5=3{,}0$ *см*; $И_5$;

перед — $а_1О$; $ОА_2'$; $ОА_0'$; $Г_3Г_6$; $А_2'Г_7$; $Г_7Г_{71}$; $Г_{71}Г_{72}$; $Г_4П_4$; $Г_4П_6$; $П_6П_{60}$; $П_1'А_2''$; $Г_42$; $Г_7Г_8$; $ОТ_4$; $Б_2Б_3=Б_2Б_4$;
$Н_2Н_3=3{,}0$ *см*; $Н_2Н_4=3{,}0$ *см*; $Н_1Н_5=1{,}5$.

Величина баланса для платьев прямого покроя увеличивается на 1,0 *см*.

В соответствии с моделью в чертеж вносят следующие изменения:

1. Ширина борта 2,5 *см* от точки $Г_3$ по всей длине борта, эту величину откладывают от точки $Г_3$ вправо. Ширина борта вверху у точки $А_0'=4{,}0$ *см*. Длина борта: от точки $Б_1$ откладывают вверх 2,5 *см*.

2. Построение воротника: ширина отлета = 6,0 *см*; ширина стойки = 2,0 *см;* форма лацкана и уступа воротника зависят от модели.

3. Петли расположены на расстоянии 2,0 *см* от края борта; длина петли 2,0 *см;* расстояние между петлями 9,0 *см*.

4. Форму и расположение клапанов карманов определяют по модели.

Для построения линии притачивания клапана верхнего кармана вправо от точки $Г_6$ откладывают 2,5 *см*. От полученной точки вниз откладывают 0,5 *см*, через эту точку проводят линию, другой конец которой расположен на линии $ГГ_3$, длиной 11,5 *см;* ширина клапана 5,0 *см*.

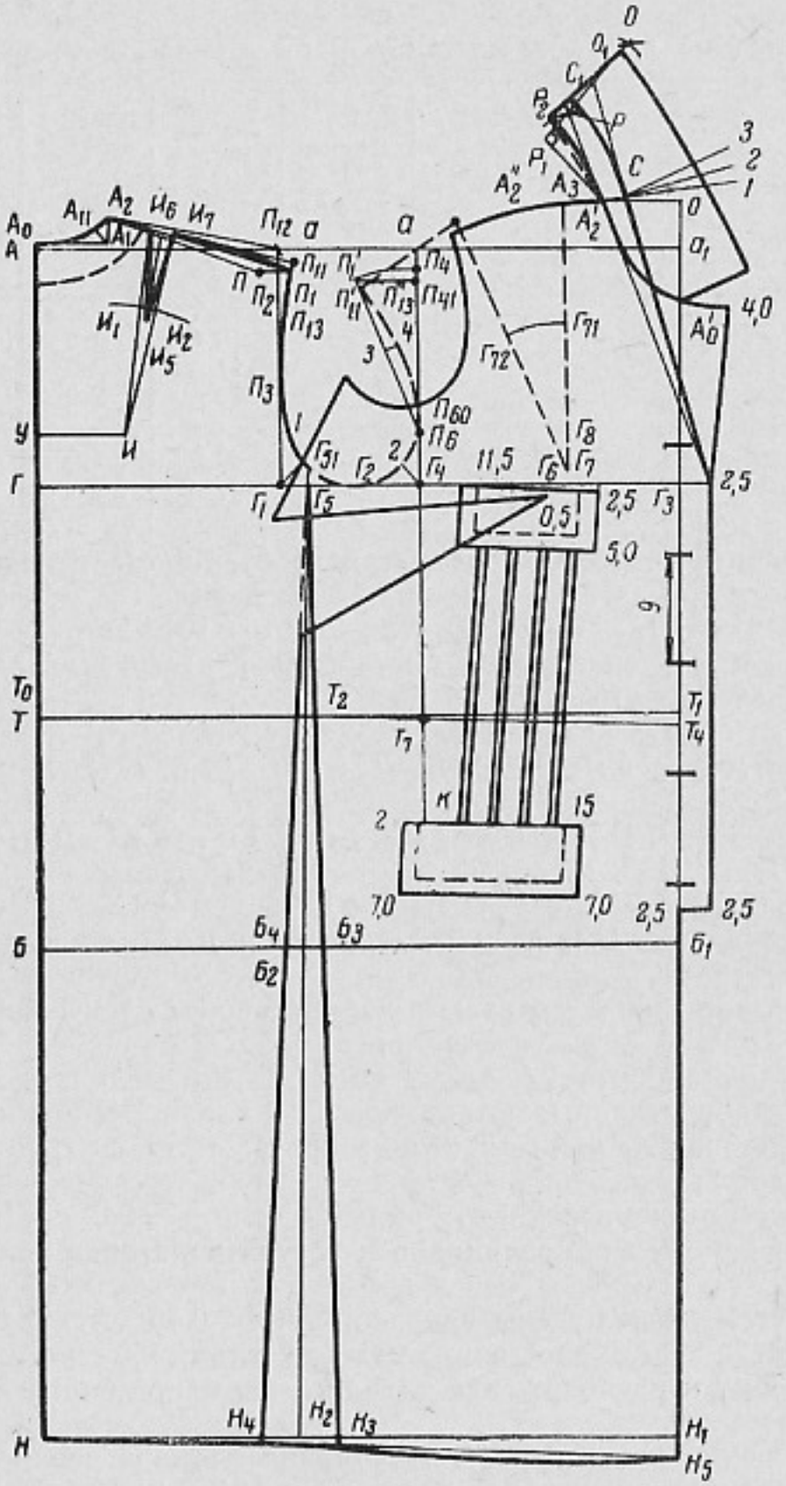


Рис. 148. Чертеж цельнокроеного платья свободной формы

Для построения линии притачивания нижнего клапана от точки T_7 вниз откладывают расстояние, определяемое по формуле

$$T_7K = \frac{Д_{т.\,с}}{4} - 1{,}0 = 8{,}6\ см.$$

Через точку K проводят линию притачивания клапана, строго параллельную линии T_2T_4. В данной модели от точки K влево по этой линии откладывают вправо 15 *см*. Ширина клапана 7,0 *см*.

5. Чертеж обтачек проймы строят по контуру проймы основного чертежа шириной 4,0 *см*.

6. Пояс раскраивают полосой, равной $С_т + П_т + 25{,}0$ *см*, шириной, равной двум ширинам пояса в готовом виде.

7. Верхнюю вытачку переносят в боковую, расположенную на расстоянии 6,0 *см* выше линии талии; вершина вытачки расположена на расстоянии 2,0 *см* левее точки $Г_7$.

Платья, плотно облегающие фигуру

Платья, плотно облегающие фигуру, могут быть двух силуэтов: прилегающего по линии талии с прямой юбкой и прилегающего по линии талии с расширенной по линии низа юбкой.

Чертеж платья, прилегающего по линии талии, с прямой юбкой строят на основе чертежа неотрезного платья, где изменены величины прибавок и увеличена сумма растворов вытачек по линии талии. Платье, прилегающее по линии талии и расширенное книзу, строят также на основе чертежа неотрезного платья, расширение линии низа достигают за счет вертикальных швов от линии плеча до низа или от горизонтального подреза по линии груди. Число швов проектируют от 4 до 8 или более.

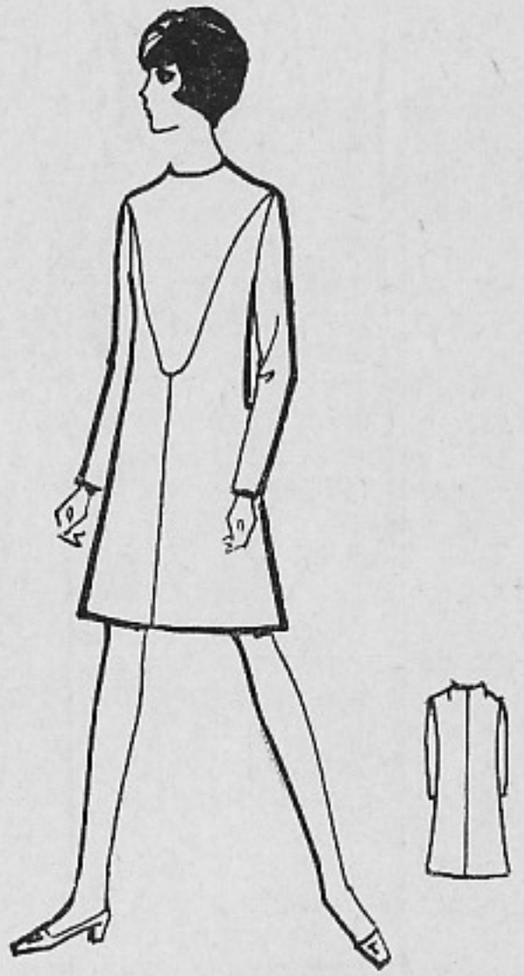


Рис. 149. Цельнокроеное платье, прилегающее по линии талии

Швы и рельефы могут быть выполнены и в виде фигурной линии.

Примером разработки чертежей платья, плотно облегающего фигуру и расширенного по линии низа, является приведенная ниже модель.

Описание внешнего вида (рис. 149). Четырехшовное, прилегающее и неотрезное по линии талии платье с расширенной по линии низа юбкой. Вытачки лифа платья перенесены в рельеф. Горловина платья совпадает с основанием шеи, застежка сзади на молнию. Рукава длинные, зауженные книзу.

Разработка чертежа модели (рис. 150). Конструктивные прибавки в *см*: $П_г=3{,}5$; $П_т=2{,}5$; $П_{д.т.с}=1{,}0$; $П_{с.пр}=1{,}0$; $П_{ш.р}=0{,}5$; $П_{гор}=1{,}0$; $П_{оп}=5{,}5$; $П_{в.ок}=0{,}5$; $Н=0{,}1$; $П_б=5{,}0$; $Д_и=101{,}0$; $Д_р=55{,}0$.

Построение чертежа модели производят по тем же расчетам, что и построение неотрезного по линии талии платья (см. стр. 246).

В соответствии с моделью в чертеж (см. рис. 80) вносят следующие изменения.

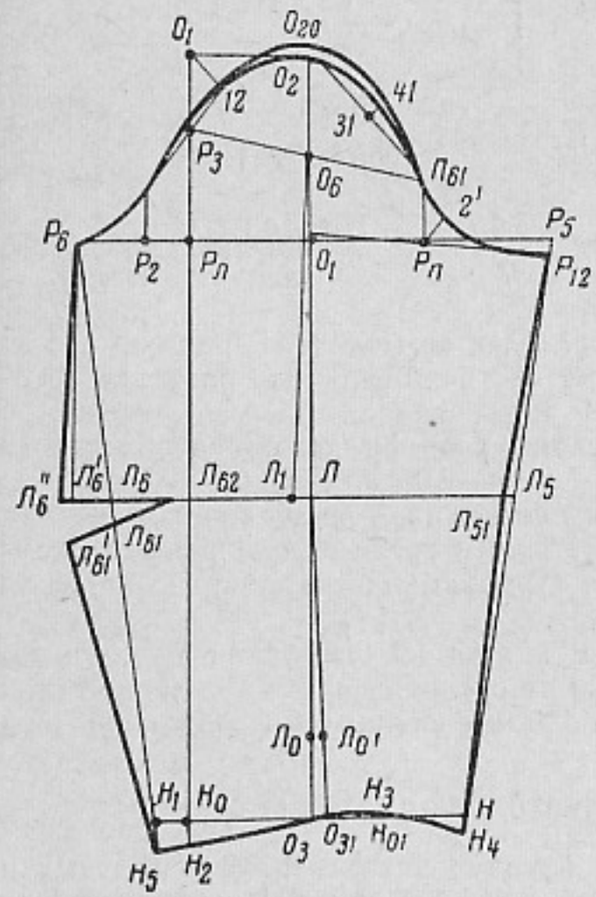


Рис. 150. Чертеж цельнокроеного платья, прилегающего по линии талии

1. Прилегание по линии талии неотрезного платья достигается за счет конфигурации срезов платья: среднего среза спинки, боковых, рельефа и среднего среза передней части платья.

2. Для получения средней линии спинки от точки $Т$ откладывают 2,0 *см* и ставят точку $Т_3$. Точку $Т_3$ соединяют прямыми линиями с точками $У$ и $Н$. Величина раствора вытачки спинки, равная 2,3 *см*, частично перенесена в средний шов.

3. Скос боковых срезов по линии талии увеличивают на 2,2 *см* (по 1,1 *см* с каждой стороны) за счет вытачки спинки и боковой вытачки передней части платья.

4. Верхнюю вытачку и переднюю вытачку по линии талии переносят в

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье неотрезное по линии талии. Модель 7.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт; прилегающий.
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 57

Предварительный расчет чертежа лифа платья неотрезного по линии талии с расширенной книзу юбкой

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г II + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	0,5	18,9
Пройма	aa_2	11,0	2,3	13,3
Полочка	a_1a_2	20,6	0,7	21,3
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	3,5	53,5

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.\,в} + П_{о.\,п} = 27{,}5 + 5{,}5 = 33{,}0\ см.$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.\,пр} + 0{,}8П_{в.\,ок} - 17Н - 0{,}1}{1 + Н} = 13{,}3\ см.$$

рельеф, контур которого определен по модели. В раствор рельефа по линии талии переносят частично величину раствора боковой вытачки (0,4 *см*).

5. Особенности конструкции рельефа делают необходимым скос средней линии переда *2—4* на 2,0 *см*.

6. Сокращение ширины платья на уровне линии бедер за счет скоса средней линии спинки и средней линии переда компенсируют расширением на этом же участке юбки по боковым швам, как показано на чертеже.

7. В процессе обработки платья из шерстяной ткани необходимо сутюживание спинки по среднему срезу в области талии и оттягивание по боковым срезам спинки и переда в области талии.

§ 6. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ-КОСТЮМА

Платье-костюм состоит из двух частей: жакета (блузы) и юбки, выполненных из одной и той же или соответствующей по цвету ткани, и представляющих единое целое. Жакеты могут

быть без застежки и с застежкой до линии низа посередине спинки или переда. Юбки костюма могут быть самых разнообразных конструкций в зависимости от модели. Однако конструктивные линии юбки должны согласовываться с конструктивными линиями жакета или блузы.

Построение чертежей деталей кроя жакета производят по расчетам и в последовательности, предусмотренным для платья неотрезного по линии талии. Построение чертежа жакета из плотной ткани полуприлегающего и прилегающего покроя со средним швов на спинке отличается некоторыми особенностями. Конструкция юбки определяется моделью.

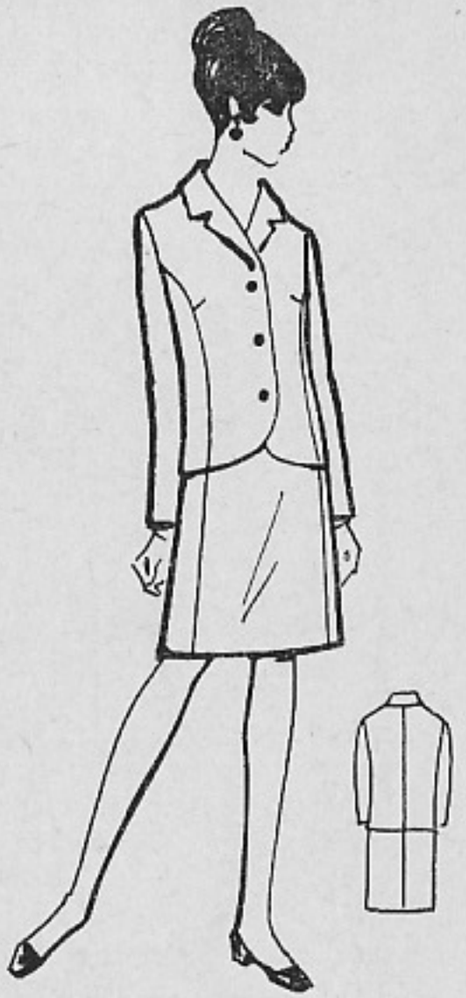


Рис. 151. Платье-костюм

Описание внешнего вида (рис. 151). Платье-костюм из шерстяной ткани. Жакет до линии бедер, полуприлегающий. Спинка со швом посередине. Полочки жакета закруглены, застежка на три пуговицы. Воротник притачной стояче-отложной. Рукав двухшовный. От линии проймы к линии низа жакета расположен рельеф, от которого к высшей точке груди отходит небольшая вытачка. Юбка пятишовная, несколько расширенная по линии низа, линии швов соответствуют линиям жакета.

Разработка чертежа модели (рис. 152). Конструктивные прибавки в *см*: $П_г = 6{,}5$; $П_т = 5{,}5$; $П_{д.т.с} = 0{,}7$; $П_{с.пр} = 2{,}0$; $П_{ш.р} = 0{,}8$; $П_{гор} = 0{,}8$; $П_{о.п} = 7{,}0$; $П_{в.ок} = 0{,}5$; $Н = 0{,}1$; $П_б = 3{,}0$; $П_{д.и} = 1{,}0$.

Построение чертежа жакета производят по формулам и в последовательности, принятым для построения чертежа основы платья (см. рис. 31).

После расчета и нанесения на чертеж отрезков $АТ_0$; $Аа$; $Аа_1$; $а_1а_2$; $аа_2$; $АА_0$; $АУ$ производят построение средней линии спинки. Для этого на чертеже откладывают следующие отрезки.

$А_0А_{01}$ — отведение средней линии спинки для изделий со швом, постоянная величина — 0,5 *см*;

$УУ_1$ — уровень прогиба средней линии спинки, постоянная величина, равная 20,0 *см*;

$У_1 1$ — величина прогиба средней линии спинки на уровне точки $У_1$ для полуприлегающего силуэта равна 3,0 *см* (для прямого силуэта равна 2,0 *см*; для плотнооблегающего силуэта — 4,0 *см*);

2 — уточнение прогиба. Из точки *У* радиусом $УА_0$ проводят дугу, на которой влево от точки пересечения линии *У1* откладывают величину отведения по рострку 0,5 *см*, и ставят точку 2, через которую проводят прямую линию. Далее рассчитывают и наносят на чертеж участки: $А_{01}А_1$ (перпендикулярно к линии $А_{01}У$); $А_1А_2$; $А_1А_{11}$; $А_2П$ и $Т_0П$, где $Т_{01}$ — уточнение положения линии талии на отведенной линии. Из точки *П* радиусом, равным мерке $В_{п.к}$ (40,3 *см*), делают засечку на отведенной линии середины спинки *У2* и ставят точку $Т_{01}$. От точки $Т_{01}$ вниз по средней линии спинки откладывают 0,7 *см* и ставят точку $Т_1$. Затем определяют положение следующих точек:

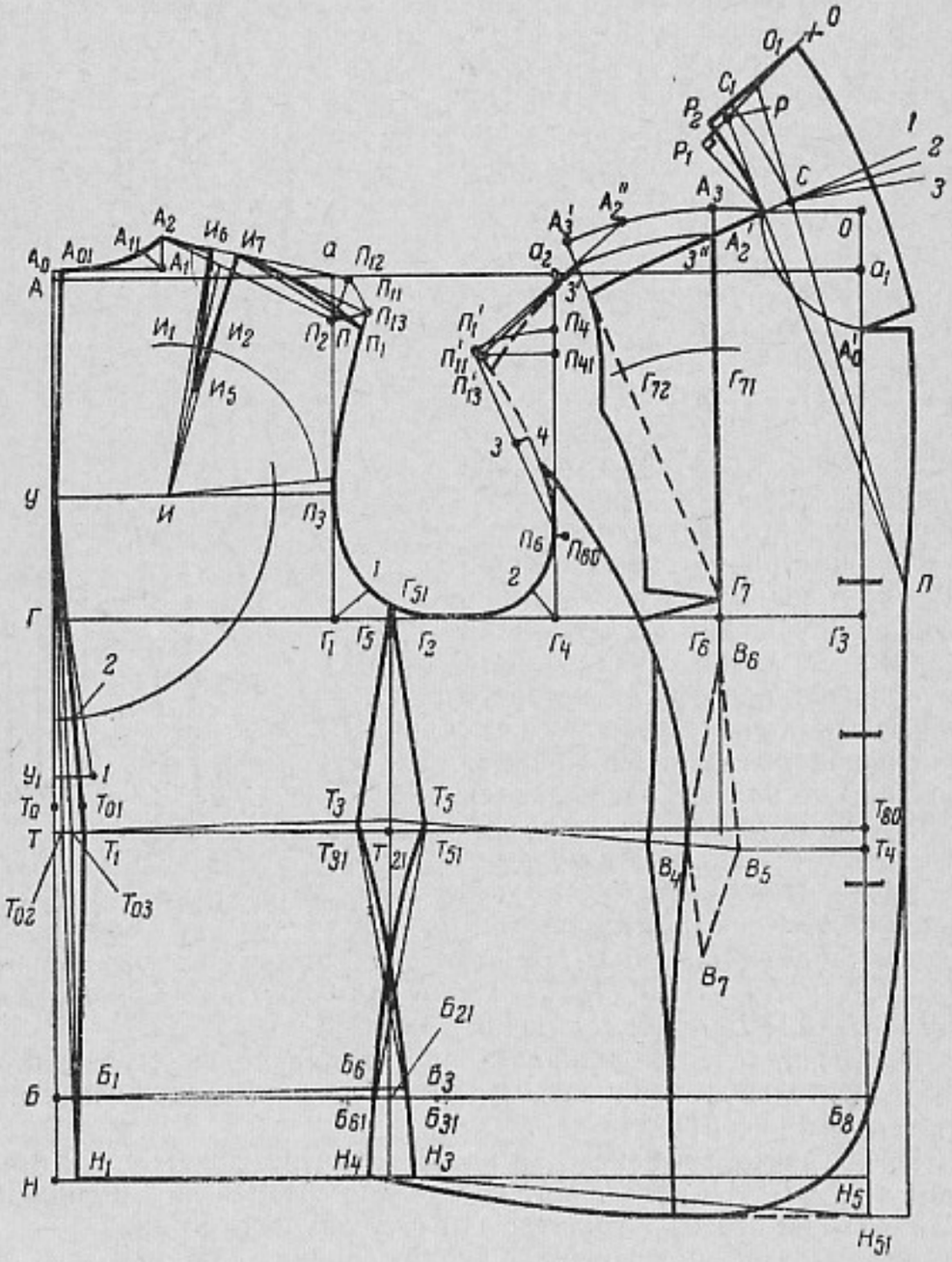


Рис. 152. Чертеж жакета к платье-костюму

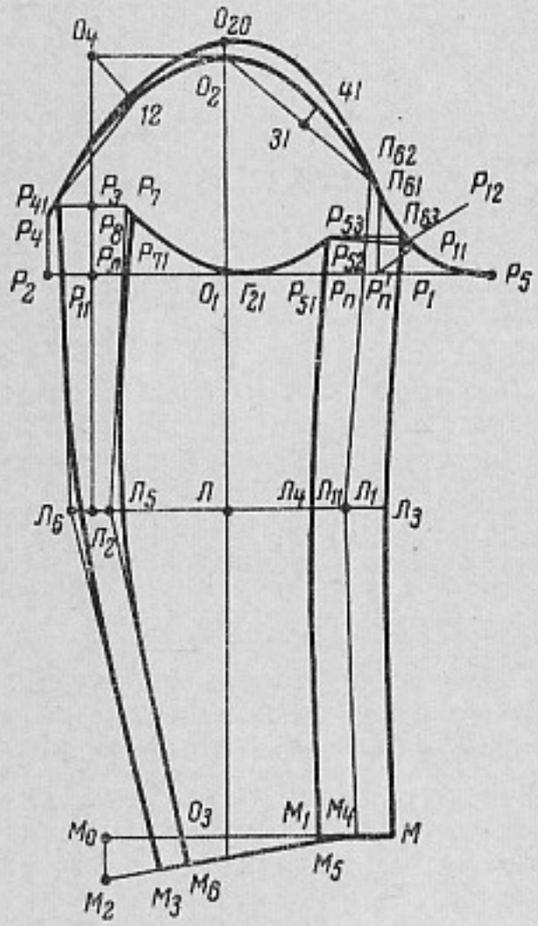
точка *Т* — положение линии талии — на пересечении горизонтальной линии, проведенной из точки $Т_1$ с вертикальной линией, проведенной через точку *А*; $ТБ = 19{,}1$ *см*;

точка $Т_{80}$ — положение линии талии спереди — на пересечении линии талии с вертикалью $а_1$;

точка $Б_8$ — положение линии бедер на линии середины переда — на пересечении линии бедер с вертикалью $а_1$;

точка $Б_1$ — на пересечении линии $УТ_{02}$ с линией бедер;

точка $Т_{02}$ — положение линии середины спинки для полуприлегающего жакета без вытачки. $Т_1Т_{02} = 1{,}0$ *см*; точка $Б_1$ находится на пересечении линии $УТ_{02}$ с линией бедер.



$А_{01}УТ_1Б_1$ — окончательная линия середины спинки для полуприлегающего жакета без вытачки;

$А_{01}Н_1 = 65{,}0$ *см*; $НН_5$ — линия низа; уточненное положение линии талии бедер и низа — находят на перпендикулярах к линии середины спинки.

Далее определяют участки *УИ*; $ИИ_1$; $И_6И_7$; $И_6И_5$; $П_2Г_1$; $Г_1П_3$; $Г_1$—*1*; $Г_1Г_2$; $А_2П_1$; $Г_1Г_5 = {}^1/_8 \div {}^1/_4 Ш_{пр} = {}^1/_4 Ш_{пр}$; $Г_{51}$, $Т_{21}$, $Б_{21}$, $Н_{21}$ — вспомогательные точки для построения бокового среза на пересечении вертикальной линии, проведенной через точку $Г_5$ и линий глубины проймы, талии, бедер, низа.

Построение участков полочки производят, рассчитывая и откладывая следующие отрезки: $а_1О$; $ОА_2'$; $ОА_0'$; $Г_3Г_6$; $Г_6Г_7$; $А_2'А_3 = А_2И_6$; $Г_7Г_{71}$; $Г_{71}Г_{72}$; $Г_4П_4$;

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье-костюм. Модель 8.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: полуприлегающий, расширенный.
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 58

Предварительный расчет чертежа лифа платья-костюма

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $C_г II$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(C_г II + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	1,4	19,8
Пройма	aa_2	11,0	3,9	14,9
Полочка	a_1a_2	20,6	1,2	21,8
Итого по всей ширине изделий под проймой	Aa_2	50,0	6,5	56,5

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.\,в} + П_{о.\,п} = 30{,}7 + 7{,}0 = 37{,}7\ см.$$

Ширина проймы в *см*

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.\,пр} + 0{,}8П_{в.\,ок} - 17Н - 0{,}1}{1 + Н} = 14{,}9\ см.$$

$Г_4П_6$; $П_6П_{60}$; $П_60$; $3—4$; $Г_4—2$; $П_1П_{11} = П'_1П'_{11}$; $П_{11}П_{13} = П'_{11}П'_{13}$; $ТТ_1$; $Т_{21}Т_{31}$; $Т_{31}Т_{51}$; $В_4В_5$.

Величину отрезков $Б_{21}Б_{31}$ и $Б_{21}Б_{61}$ рассчитывают по формулам:

$$Б_{21}Б_{31} = ББ_1 - \frac{ТТ_1 - В}{2} = 3{,}7\ см;$$

$$Б_{21}Б_{61} = \frac{ТТ_1 + В}{2} = 2{,}8\ см.$$

где $В$ — величина разницы между шириной изделия по линии бедер на чертеже и меркой фигуры равна $(С_б + П_б) - (С_г П + П_г) = 3{,}0$ *см*.

Величину отрезка $Б_{21}Б_{31}$ с положительным знаком откладывают вправо от точки $Б_{21}$, с отрицательным — влево, величину отрезка $Б_{21}Б_{61}$ с положительным знаком откладывают влево от точки $Б_{21}$, с отрицательным — вправо. $Б_3$ и $Б_6$ — точки пересечения перпендикуляров, проведенных из точек $Б_{31}$ и $Б_{61}$, с уточненной линией бедер $Б_1Б_{21}$. Боковые срезы оформляют через точки

$Г_{51}$, $Т_3$ и $Т_5$ прямыми линиями, а ниже через точки $Б_3$ и $Б_6$ с выпуклостью в 0,5 *см*. Линия низа спинки $Н_1Н_3$; точка $Н_3$ находится на пересечении продолжения линии бокового среза с линией низа. Точку $Н_4$ получают, уравнивая боковой срез полочки с боковым срезом спинки. Затем откладывают отрезки: $ОТ_4 = 45{,}1$ *см*; $Т_4Н_{51} = ТН + 0{,}01$; $АН = 25/7$ *см*; выпуклость по линии низа равна 0,6 *см*.

Воротник жакета стояче-отложной типовой.

Линию борта и положение петель намечают по фасону.

Линию рельефа наносят по фасону, вытачку переносят в рельеф. Рукав к жакету двухшовный, построение его чертежа производят, пользуясь следующими расчетами.

$О_1О_2 = В_{ок} = П_2Г_1 - 0{,}4Ш_{пр}$.

Верхняя половинка рукава:

$$О_1Р_{п1} = 0{,}25Ш_{рук} + 1{,}0\ см;\quad Р'_пП_{61} = Г_4П_6;$$

$$О_231 = О_2П_{61} : 2;\ 31—41 = \frac{О_2П_{61}}{2};$$

$$Р_{п1}Р_{11} = Г_4 - 2\ (\text{проймы});\ Р_{п1}Р_п = 1{,}0\ см;$$

$$О_1Р_2 = 0{,}225 \cdot Д_{пр} + 0{,}4 \cdot П_{пос};$$

$Р_пР_л = 0{,}5\,Ш_{рук}$; $Р_2Р_4 = П_{с.пр} + 2{,}0$ *см*;
$Р_3$ — точка пересечения линий $Р_лО_4$ и $Р_412$; $О_1Р_5 = 0{,}5\,Ш_{рук}$.
Линию оката проводят через точки $Р_{41}12$, $О_2$, 41, $П_{61}$, $Р_{11}$, $Р_5$.

$$О_2О_3 = Д_{рук} = Д_{р10} - П_{д.\,р1с};\ О_2Л = \frac{Д_{р1с}}{2} + 2{,}0\ см.$$

Точки $Л_1$, $Л_2$ находятся на пересечении горизонтали, проведенной через точку $Л$, с вертикалями $Р_п$ и $Р$. От точки $Л_1$ откладывают 1,0 *см* и ставят точку $Л_{11}$.

Точки $О_3$, $М_4$ — на пересечении горизонтали, проведенной через точку $О_3$ с вертикалью, проведенной через точку $Р_п$.

Точка $П_{62}$ находится на пересечении линии оката с продолжением линии $Р_пЛ_{11}$.

Линия переднего переката проходит через точки $М_4$, $Л_{11}$, $Р_п$, $П_{62}$.

$$Р_пР_1 = Л_4Л_3 = М_4М = 2{,}5\ см;\ Р_лР_8 = {}^1/_3\,В_{ок};$$

Точка $Р_{41}$ находится на пересечении горизонтали, проведенной через точки $Р_8$ с линией оката.

Затем рассчитывают величины отрезков

$$М_4М_0 = \frac{О_{п.\,в} + П_{оп}}{2};$$

$М_0М_2 = {}^1/_6М_4М_0$; $М_4М_3 = \frac{Ш_{рук.\ внизу}}{2}$ + величина локтевого переката;

Линия низа верхней половинки рукава проходит через точки M, M_4 и M_3.

$Л_2Л_6 = P_8P_{41} - 1{,}5\,\frac{P_8P_{41}}{P_лP_2} - 0{,}5 + 0{,}5$ величины переката внизу.

Нижняя половинка рукава:

$$P_пP_{51} = Л_{11}Л_4 = M_4M_1 = P_пP_1$$

Точка P_{52} находится на пересечении линии $Л_4P_{51}$ с горизонталью, проходящей через точку $П_{63}$;

$P_{52}P_{12}$ — перпендикуляр, опущенный из точки P_{52} на линию $Л_3П_{63}$; уточняется линия оката с учетом точки P_{12};

$P_{52}P_{53} = П_{63}P_{12} = 0{,}5$ *см* (с учетом оттягивания переднего среза верхней половинки);

$P_{53}Л_4M_5$ — линия переднего среза нижней половинки;

$M_5M_6 = \frac{Ш_{рук.\ внизу}}{2} - MM_4$ — минус величина локтевого переката;

$Л_2Л_5 = Л_2Л_6 = 1{,}3$ *см*; $P_8P_7 = P_8P_{41}$; $P_пГ_{21} = 0{,}5\,Ш_{пр}$; $P_7P_{71} = 0{,}5$ *см*.

$P_{71}Л_5M_6$ — локтевой срез нижней половинки рукава; $O_2O_{20} - П_{вок}$;

Чертеж юбки к костюму строят на основе чертежа двухшовной типовой юбки. Уточняют положение боковых швов в соответствии со швами жакета, линии рельефов спереди уравнивают в соответствии с положением рельефов на жакете. Скос всех швов юбки увеличивают на 2,0 *см*.



Рис. 153. Платье-пальто

§ 7. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ-ПАЛЬТО

Выполненные из легкой ткани пальто без подкладки называют платья-пальто. Для изготовления платья-пальто применяют легкие шерстяные, шелковые ткани из искусственных и синтетических волокон. Платья-пальто изготавливают полуприлегающими, прямой и расширенной книзу формы, в соответствии с направлениями моды. Построение чертежа платья-пальто производят по расчетам и в последовательности, предусмотренным для построения неотрезного платья с той разницей, что построение средней линии спинки производят со скосом. Конструкция платья-пальто в отличие от обычного пальто должна обеспечивать достижение заданной формы без влажно-тепловой обработки.

Описание внешнего вида (рис. 153). Платье-пальто из ткани «Космос» расширенное книзу, со втачными двухшовными рукавами, однобортное, застегивается на 3 пуговицы. Воротник платья-пальто втачанный, стояче-отложной, удлиненный в соответствии с формой горловины. Карманы прорезные, расположенные вертикально с небольшим клапаном, обработанные в «рамку».

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье-пальто. Модель 9.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: прямой.
Наименование ткани: «Космос».

Таблица 59

Предварительный расчет чертежа лифа платья-пальто

Участки лифа	Обозначения на чертеже	Распределение мерки $С_ГII$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_Г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_ГII + П_Г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	Aa	18,4	1,5	19,9
Пройма	aa_2	11,0	4,7	15,7
Полочка	a_1a_2	20,6	1,8	22,4
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	8,0	58,0

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.\ в} + П_{о.\ п} = 30{,}7 + 8{,}0 = 38{,}7\ см$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0{,}5Ш_{рук} - 0{,}5П_{с.\ пр} + 0{,}8П_{в.\ ок} - 17H - 0{,}1}{1 + H} = 15{,}7\ см.$$

Расчет чертежа модели (рис. 154). Конструктивные прибавки в *см*: $П_г = 8{,}0$; $П_{д.\ т.\ с} = 1{,}0$; $П_{с.\ пр} = 2{,}0$; $П_{ш.\ р} = 1{,}0$; $П_{гор} = 2{,}0$; $П_{в.р} = 0{,}2$; $П_{о.п} = 8{,}0$; $П_{в.ок} = 1{,}0$; $H = 0{,}1$; $П_{д.и} = 2{,}0 + 1{,}5$.

Построение чертежа производят в последовательности и по формулам, рассмотренным при построении основы платья (см. рис. 80). Последовательность расчета и построения отрезков следующая.

Сначала рассчитывают отрезки: $АТ_о = Д_{т.о} + 0{,}3$; $АА_о = 0{,}7$ *см*; $А_оА_{01} = 0{,}5$ *см*; *АУ*; *УУ*$_1$; $У_1I$; $А_{01}А_1$; $А_1А_2$; $А_1А_{11}$; $А_2П$;

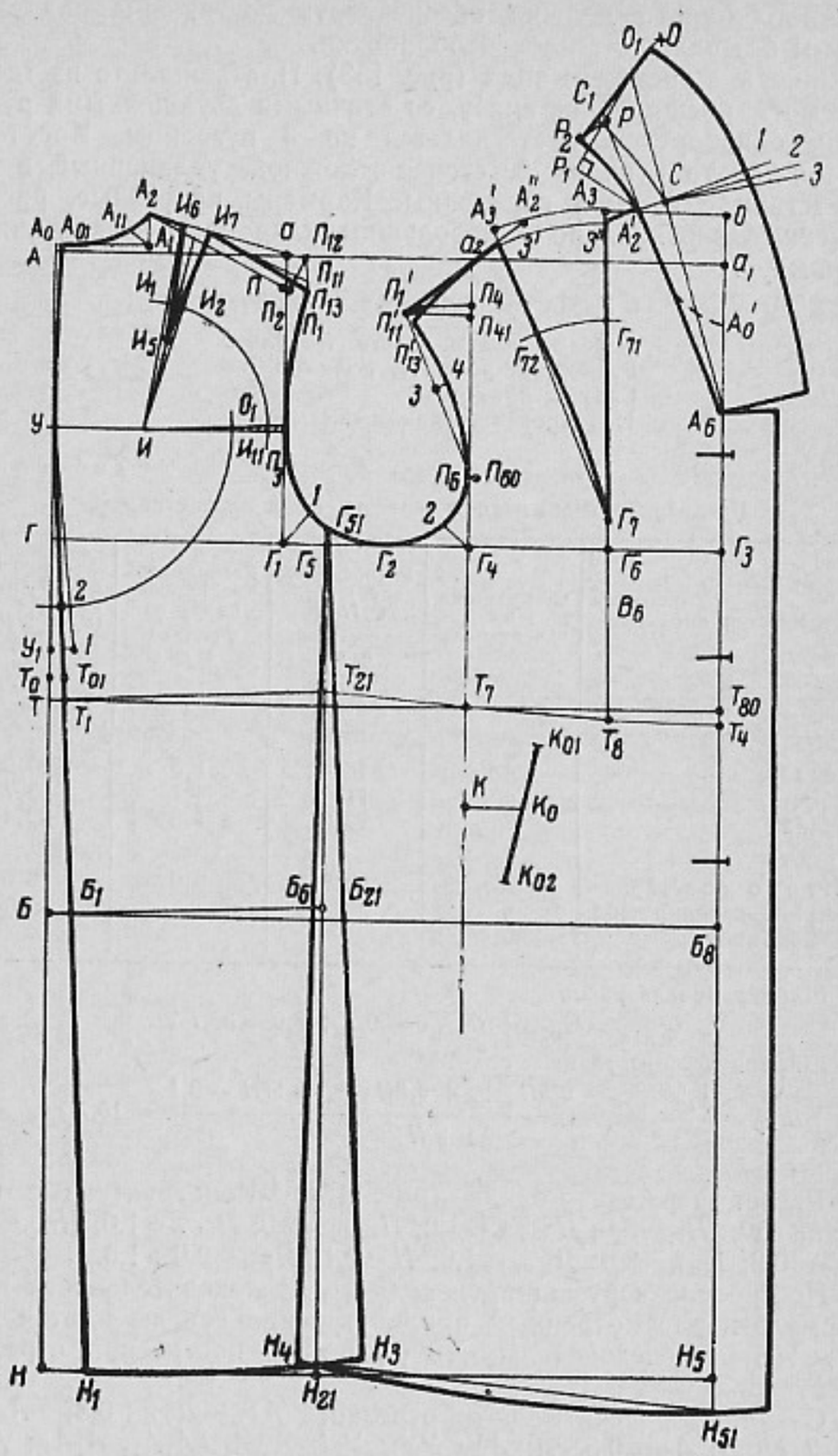


Рис. 154. Чертеж платья-пальто

$T_0П=В_{п.к}+1{,}0$ *см*; $T_{01}=T_0П$; $T_{01}T_1=1{,}0$ *см*; *ТБ*. Затем находят положение точек: T_{80} — точка пересечения линии талии и средней линии переда; $Б_8$ — точка пересечения линии бедер со средней линией переда; $Б_1$ — точка пересечения линии *У2* с линией бедер;

$A_{01}УТ_1Б_1Н_1$ — линия середины спинки *.

Затем рассчитывают отрезки:

$A_{01}H_1=101{,}5$ *см*; *УИ*; $ИИ_1$; $И_{11}O_1$; $И_1И_2=1{,}0$ *см*; $И_6И_7$; $И_5И_6$; $П_2Г_1$; $Г_1П_3$; $Г_1I$; $Г_1Г_2$; $A_2П_1$; $Г_1Г_5=\frac{1}{4}Ш_{пр}$; $Г_{51}Т_{21}Б_{21}Н_{21}$ — вспомогательные точки бокового среза; линия $Г_{51}Н_3$ параллельна линии $УН_1$.

Для построения чертежа полочки рассчитывают отрезки: a_1O; $OA_2=A_{01}A_1$; OA_0'; $Г_3Г_6=Ц_г+0{,}5$ *см*; $Г_6Г_7=A_2Г_7=B_г-\frac{C_ш}{3}-0{,}2$ *см*; $Г_7Г_{71}$; $Г_{71}Г_{72}$; $Г_4П_4$; $Г_4П_6$; $П_6П_{60}=0{,}6$ *см*; $3—4=1{,}0$ *см*; $Г_42$; $П_1П_{11}=П_1'П_{11}'=0{,}5$ *см*; $Б_{21}Б_6=2{,}0$ *см*; $Г_{51}Б_6H_4=Г_{51}H_3$; $OT_4=Д_{т.п}-\frac{C_ш}{3}+T_0T-0{,}2$ *см*.

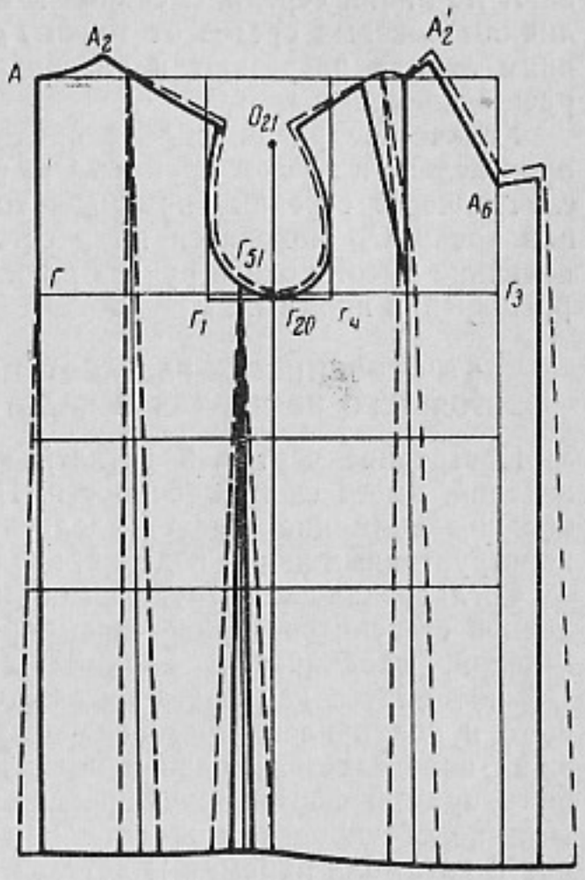


Рис. 155. Коническое расширение пальто

T_7 — вспомогательная точка; $T_{21}T_7T_8T_4$ — линия талии.

$T_4—H_{51}=61{,}5$ *см*; $T_7K=\frac{Д_{т.с}}{4}$; $KK_0=5{,}0$ *см*; $K_0K_{01}=6{,}0$ *см*; $K_{01}K_{02}=15{,}5$ *см*.

Воротник типовой стояче-отложной по модели, ширина борта 5,0 *см*; расположение петель — по модели.

Построение двухшовного рукава производят по формулам и в последовательности, рассмотренным при построении рукава жакета (см. рис. 152).

Расширение пальто по линии низа достигают за счет конического расширения. Для этого в готовом лекале намечают места расположения фалд в соответствии с силуэтом (рис. 155).

---

* Если спинка пальто неразрезная, линия середины спинки проходит через точки A_{01} и далее.

Величина желаемого расширения отмечается по линии $ГГ_3$. Через полученные точки проводят пунктирные линии от вершины до линии низа. Равные величины расширения откладывают по линии середины спинки и по борту переда, а также по линиям боковых срезов от точки $Г_{51}$ вниз. По намеченным линиям лекала разрезают и раздвигают на желаемую величину расширения.

Коническое расширение в пределах до 2,0 *см* может быть произведено и за счет проймы. Ось расширения проходит в этом случае через середину проймы — точку $Г_{20}$; вершина расширения точки $О_{21}$ находится на расстоянии от точки $Г_{20}$, равном величине высоты оката рукава плюс 0,8 — величины конического расширения проймы.

§ 8. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ АНСАМБЛЯ, СОСТОЯЩЕГО ИЗ ПЛАТЬЯ И ПАЛЬТО ИЛИ ПЛАТЬЯ И ЖАКЕТА

Построение чертежей деталей кроя, входящих в ансамбль изделий, имеет свои особенности. При разработке конструкции большое внимание следует уделять гармоническому сочетанию конструктивных линий изделий, входящих в ансамбль.

Согласование конструктивных линий в ансамбле в определенной степени определяется выбором прибавок. Прибавки для изделий, входящих в ансамбль, выбирают неодинаковыми. Обычно платье как часть ансамбля разрабатывают прилегающего и полуприлегающего силуэта выше линии талии. Силуэт юбки определяется модой и назначением платья. Юбка может быть прямой формы, расширенной по линии низа и широкой. При конструировании жакета или пальто как составляющей части ансамбля параметры деталей кроя и конструкции в целом определяются силуэтом и параметрами платья. Поэтому абсолютные значения прибавок пальто или жакета увеличивают по сравнению с прибавками для построения чертежа платья. Минимальная разница прибавок составляет: $ПГ$ — 2,0 *см*; $П_т$ — 2,0 *см*; $П_{д.т.с}$ — 1,0 *см*; $П_{с.пр}$ — 1,5 *см*; $П_{ш.р}$ — 0,5 *см*; $П_{гор}$ — 1,0 *см*; $П_{о-п}$ — 2,0 *см*; $П_б$ — 2,0 *см*; $П_{д-н}$ — 2,0 *см*.

Распределение увеличения прибавок $П_г$ по участкам линии груди следующее: ширину спинки увеличивают на 0,5 *см*; ширину груди — на 0,5 *см*, ширину проймы на 1,0 *см*.

§ 9. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЕВ ИЗ ТКАНИ В ПОЛОСКУ ИЛИ КЛЕТКУ

При конструировании платья из ткани с рисунком учитывают характер рисунка и его размеры. Мелкий рисунок ткани обычно не учитывают при конструировании изделий, учитывают только крупный рисунок, особенно геометрический: в клетку и полоску.

Различают рисунок ткани в клетку и полоску симметричный и асимметричный*.

При симметричном рисунке непарные детали изделия можно проектировать цельными; например, спинку и перед. При асимметричном рисунке непарные детали следует проектировать из двух частей для обеспечения симметрии в изделии: спинку и перед со средним швом, или из двух полочек.

Срезы деталей при проектировании изделий из ткани в полоску и клетку должны быть расположены так, чтобы при стачивании рисунок преломлялся как можно меньше. Поэтому наилучшим вариантом расположения срезов деталей можно считать строго горизонтальное или строго вертикальное направления, соответствующие положению нитей основы и утка в ткани. Достигнуть этого можно только в платье прямого покроя типа рубашки. В платьях полуприлегающего и прилегающего силуэтов срезы можно располагать следующим образом:

а) один из соединяемых срезов по вертикали или горизонтали, а второй срез — под углом относительно горизонтали или вертикали;

б) оба из соединяемых срезов симметрично скашивают относительно вертикали или горизонтали.

Наилучшим вариантом соединения срезов является тот, при котором угол наклона обоих срезов равен.

Кроме того, рисунок ткани преломляется в местах вытачек на лифе, юбке платья, рукавах и других деталях. Аналогично соединению срезов деталей наилучшими вариантами расположения лучей вытачек является такое, когда одна из сторон вытачки параллельна горизонтали или вертикали, а другая расположена по наклонной, или когда обе стороны симметрично скошены относительно вертикали или горизонтали детали.

В связи с этим положение ряда конструктивных линий чертежа основы платья из ткани в клетку и полоску изменяется.

§ 10. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ ИЗ ТКАНИ С РИСУНКОМ В ПОЛОСКУ

Описание внешнего вида (рис. 156). Платье летнее из полосатой ткани, отрезное по линии талии. Лиф полуприлегающий с открытой горловиной типа каре. Юбка прямой формы с односторонней складкой, рукав короткий. Симметричная полоска в платье расположена в горизонтальном направлении.

Разработка чертежа модели (рис. 157). Разработку чертежей деталей данной модели платья производят на основе

* Для клетчатой ткани симметричным считается рисунок, когда осями симметрии могут служить центральная вертикаль, центральная горизонталь и диагональные линии; если же нет симметрии по какой-либо из этих линий, рисунок ткани считается асимметричным.

чертежей базисных конструкций лифа и юбки 50 размера, III роста, средней полноты. Ткань с симметричной полоской.

1. Плечевую вытачку на спинке перемещают так, чтобы левая сторона вытачки заняла строго вертикальное положение;



Рис. 156. Платье из ткани в полоску

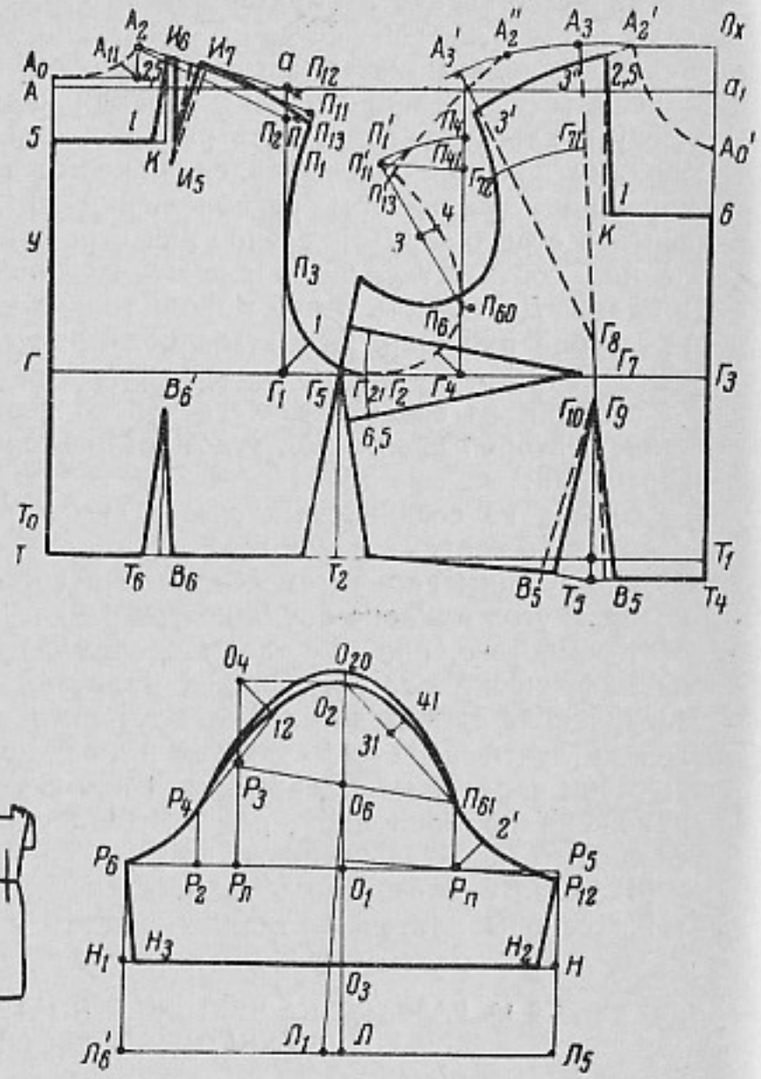


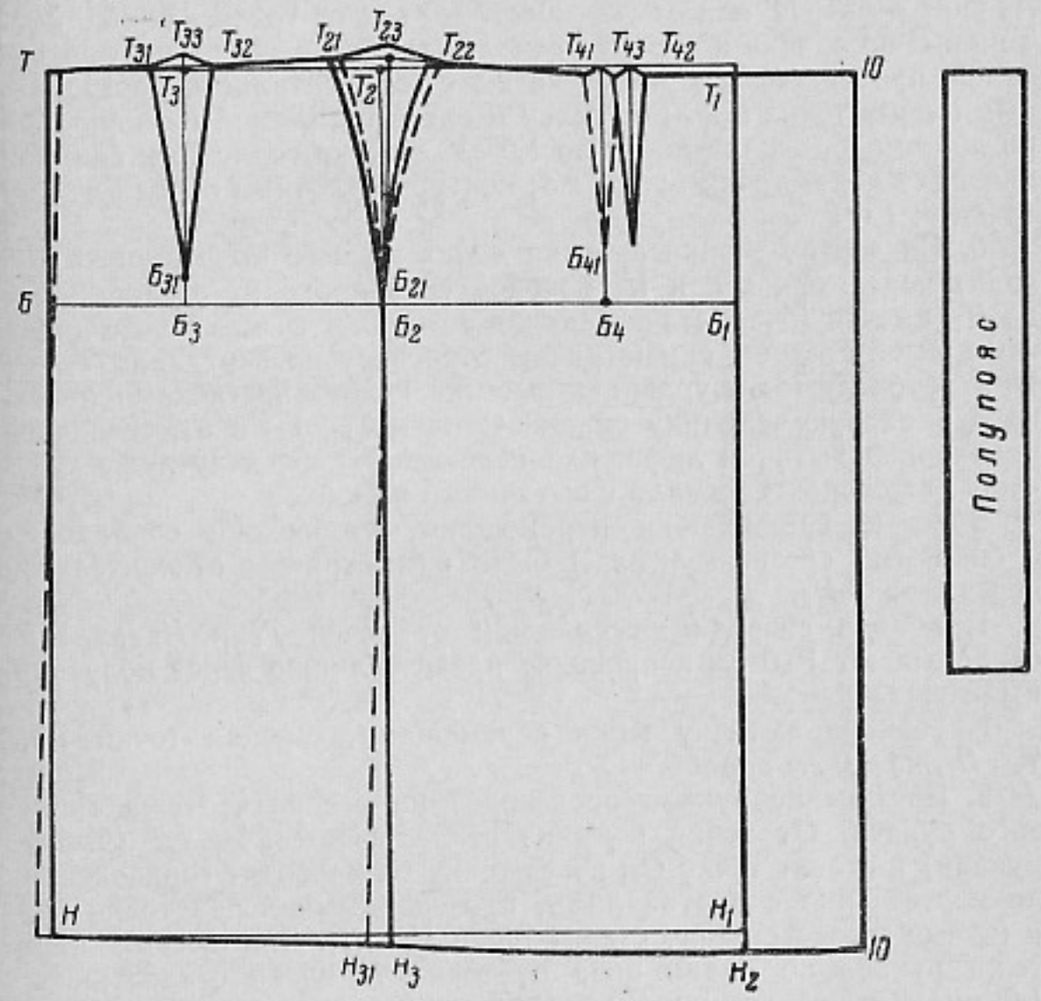
Рис. 157. Чертеж платья

из точки $И_5$ вверх проводят вертикальную линию до пересечения с плечевым срезом, точка пересечения $И_6$. На величину перемещения влево от точки $И_6$ перемещают точку $И_7$; правую сторону вытачки уравнивают по левой стороне. Точку $И_7$ соединяют плавной линией с точкой $П_{13}$.

2. Вытачку по линии талии спинки оставляют без изменений, так как ее стороны расположены симметрично относительно вертикали.

3. Вытачку по линии талии переда смещают вправо так, чтобы ее стороны заняли симметричное положение относительно вертикали $Г_9Т_5$. Для данной модели точки $В_5$ и $В_5'$ смещают вправо на 1,5 *см*.

4. Верхнюю вытачку переносят в боковую. Для этого намечают ось симметрии, которая проходит от высшей точки груди $Г_7$ строго горизонтально, соответственно положению нити основы детали. Вершина вытачки $Г_{10}$ расположена на расстоянии 2,0 *см* от точки $Г_7$ по горизонтали влево. Для получения нижнего среза боковой вытачки из точки $Г_{10}$ радиусом, равным отрезку $Г_7Г_{71}$, проводят дугу, точку пересечения которой с осью симметрии обозначают $Г_{21}$; из точки $Г_{21}$ вниз по дуге откладывают половину величины $Г_{71}Г_{72}$ (в данном примере это 6,5 *см*), полученную точку соединяют с точкой $Г_{10}$ прямой линией. По линии *6,5* $Г_{10}$ деталь разрезают, верхнюю вытачку закрывают;



из ткани в полоску

стороны боковой вытачки располагают симметрично относительно оси симметрии.

Перенос вытачки может быть произведен графически — методом засечек. Аналогичный вариант переноса вытачки представлен на рис. 121.

5. Контур линии горловины наносят по модели. От точек $А_2$ и $А'_2$ вниз по плечевым срезам откладывают 2,5 *см*. От точки $А_0$ вниз по вертикали откладывают 5,0 *см*; от точки $А_0$ — 6,0 *см*. Точки $К$ по спинке и переду расположены на пересечении вертикалей, проведенных через точки *2,5* с горизонталями, проведенными через точки *6* и *5*; от точек $К$ влево по прямой $К_5$ и вправо по прямой $К_6$ откладывают по 1,0 *см*. Контур горловины спинки проходит через точки *5*; *1* и *2,5*; контур горловины переда через точки *6*; *1* и *2,5*.

6. На чертеже юбки средняя линия заднего полотнища проходит через точки $Т$ и $Н$; боковой срез проходит от точки $Б_2$ до $Н_3$, вместо $Н_{31}$. Вытачка задняя не меняет своего положения, так как ее стороны симметричны относительно вертикали $Т_3Б_3$. При необходимости уравнять вытачки юбки с вытачками лифа на одинаковую величину смещают точки $Т_{31}$, $Т_{32}$ и $Б_{31}$ согласно положению вытачки лифа, или перемещают вытачку лифа так, чтобы их стороны совпали с вытачками на юбке.

Боковые срезы юбки перемещают, чтобы они совпадали с боковыми срезами лифа и были симметричны относительно вертикали $Т_2Н_3$.

Прибавка спереди на складки: от точек $Т_1$ и $Н_2$ вправо откладывают 10,0 *см* и проводят прямую линию через полученные точки.

Переднюю вытачку юбки перемещают, смещая точки $Т_{41}$, $Т_{42}$, $Б_{41}$ на 2,0 *см* вправо.

7. Построение рукава производят на основе чертежа типового рукава. От точки $О_2$ вниз откладывают 24,0 *см* (длину рукава) и ставят точку $О_3$; через точку $О_3$ проводят горизонталь до пересечения с вертикалями, проведенными через точки $Р_{12}$ и $Р_6$, где соответственно ставят точки $Н$ и $Н_1$. Для сужения чертежа рукава по линии низа от точки $Н$ влево откладывают 1,0 *см* и ставят точку $Н_2$; от точки $Н_1$ вправо откладывают 1,0 *см* и ставят точку $Н_3$.

8. Полупояс выкраивают длиной $С_т+20,0$ *см* $=50$ *см*; шириной 5,0 *см*.

§ 11. РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ПЛАТЬЯ ИЗ ТКАНИ С РИСУНКОМ В КЛЕТКУ

Описание внешнего вида (рис. 158). Платье из клетчатой ткани с симметричным рисунком, отрезное по линии талии. Лиф полуприлегающий с закрытой горловиной, спереди застегивающийся на 1 пуговицу, расположенную на фигурном хлястике. Вытачки направлены к нижней точке горловины. Юбка прямого покроя, прилегающая к фигуре. Пуговица и пояс в платье из отделочной ткани в тон наиболее темной клетки рисунка. Рукав короткий спортивный.

Разработка чертежа модели (рис. 159). Разработку чертежей деталей данной модели производят на основе базисных конструкций лифа (см. рис. 31) и юбки 50 размера, III роста, средней полноты (см. рис. 58).

В чертеж основы вносят следующие изменения.

1. Плечевую вытачку на спинке перемещают так, чтобы левая сторона вытачки заняла строго вертикальное положение (аналогично изменению положения вытачки в платье из ткани в полоску).

2. Вытачку по линии талии спинки оставляют без изменений, так как ее стороны расположены симметрично относительно вертикали. Для ткани с несимметричным рисунком левую сторону вытачки следует располагать вертикально.

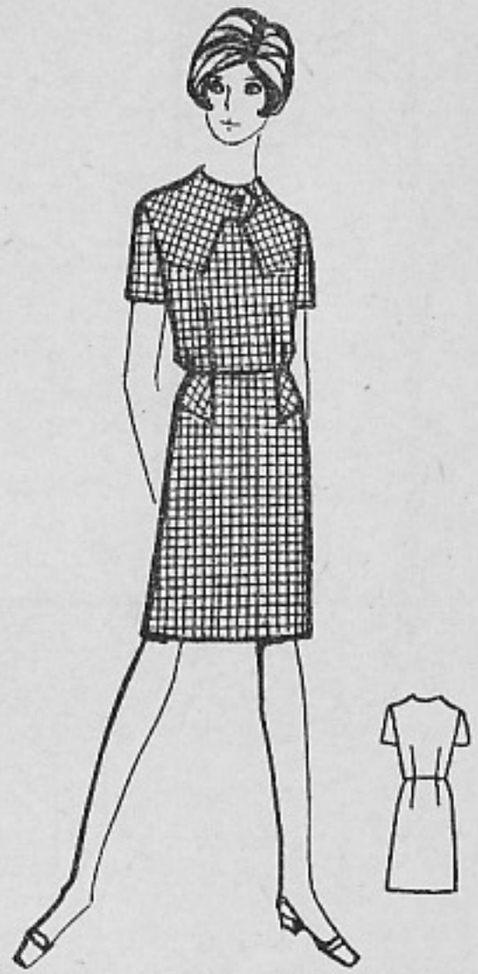


Рис. 158. Платье из ткани в клетку

3. Для построения вытачки по линии талии переда через точку $В_5$ проводят вертикальную линию, равную по величине правой стороне вытачки, т. е. вершину вытачки смещают вправо и ставят точку $Г_{91}$, которую соединяют прямой линией с точкой начала левой стороны вытачки $В_5'$.

4. Верхнюю вытачку переносят в линию горловины, для этого через точку $Г_7$ проводят вертикальную линию, по которой располагают левую сторону перенесенной вытачки. Дугу $Г_{72}Г_{71}$ продолжают вправо, от точки $Г_{73}$ пересечения дуги с вертикалью вправо по дуге откладывают величину отрезка $Г_{72}Г_{71}$ и ставят точку $Г_{74}$.

Через точки $Г_7$ и $Г_{74}$ проводят правую сторону вытачки до пересечения с линией горловины. По линии $Г_7Г_{74}$ деталь разрезают, верхнюю вытачку закрывают.

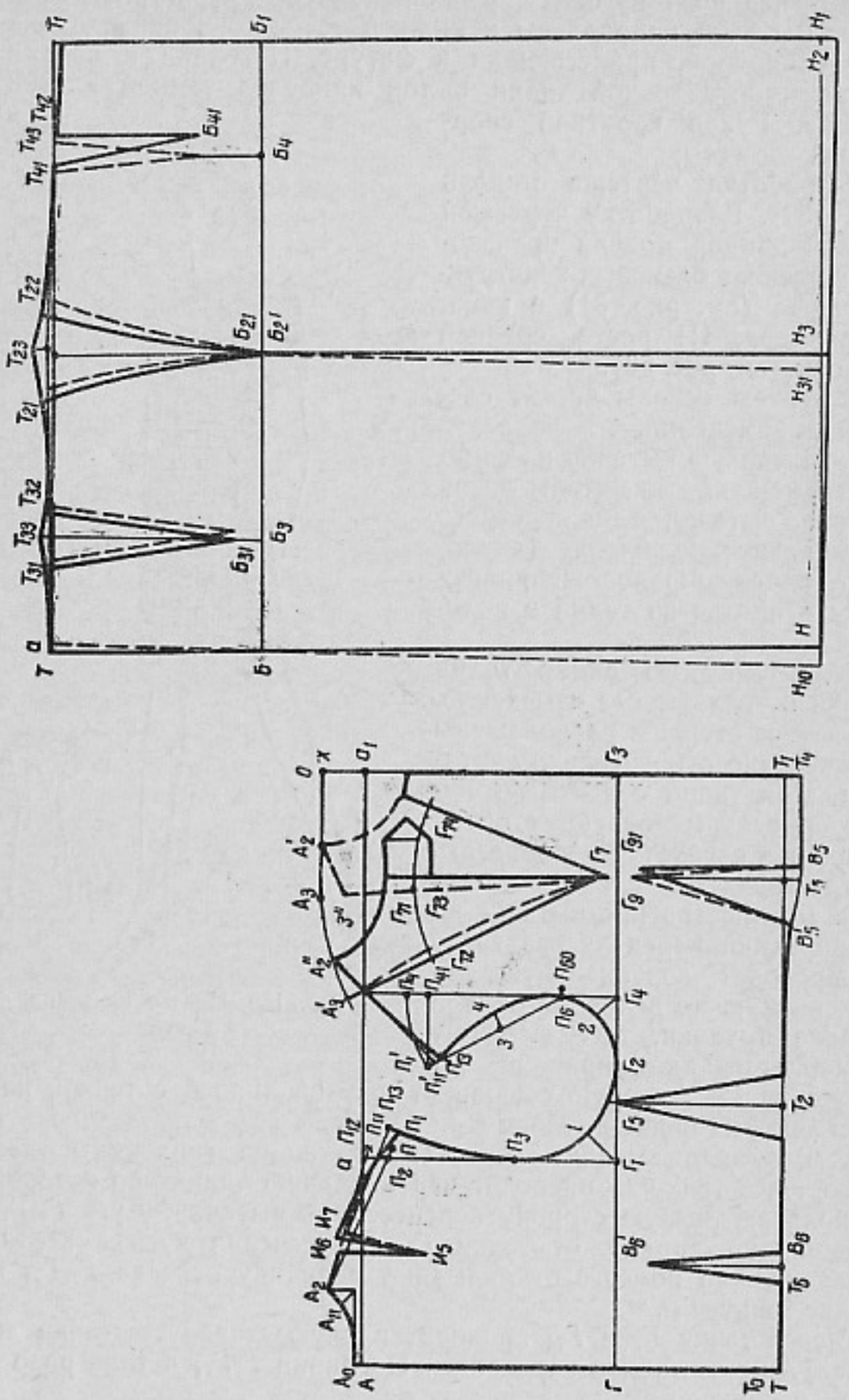


Рис. 159. Чертеж платья из ткани в клетку

5. Хлястик для застежки строят по модели: ширина хлястика — 4,0 *см*, длина хлястика до конца мыса — 6,0 *см*; скос мыса — 2,0 *см*.

6. В чертеже юбки средняя линия заднего полотнища проходит через точки $Т$ и $Н$; боковой срез проходит от точки $Б_2$ до $Н_3$, вместо $Н_{31}$. Стороны задней вытачки симметричны относительно вертикали, их положение может не изменяться. Для асимметричного рисунка левая сторона вытачки должна быть вертикальна.

Положение вытачек уравнивают в соответствии с положением вытачки лифа. Симметрично располагают боковые срезы. Переднюю вытачку смещают в соответствии с вытачкой лифа, правую сторону вытачки располагают строго вертикально.

7. Рукав типовой, длина рукава 25,0 *см*.

§ 12. СОЗДАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МОДЕЛЕЙ ПЛАТЬЯ НА ОДНОЙ БАЗИСНОЙ ОСНОВЕ

На одной базисной основе может быть разработана конструкция целой группы моделей платья — семейство моделей. Все модели семейства должны отличаться следующими чертами:

единством силуэта;

единством конструктивных линий;

одинаковой степенью прилегания;

сходными пластическими свойствами ткани.

Существует два варианта создания группы моделей на одной базисной основе.

1. Для каждой модели семейства используется неизмененная базисная основа. Изменения внешнего вида модели достигают различными отделками, производными деталями, а также некоторым изменением контуров горловины. Нанесение мест расположения отделки, изменение расположения производных деталей и контура горловины достигают с помощью вспомогательных лекал.

2. Для каждой модели создают разновидности единой базисной основы за счет изменения положения вытачек, рельефных швов, проектирования складок и других элементов, изменения отдельных узлов, например контура проймы для рукава втачного и платья без рукава.

Наиболее широко в промышленности применяют первый вариант создания семейства моделей. Второй вариант используют для создания моделей сезонной коллекции конструкторами Домов моделей.

Для разработки семейства моделей следует правильно выбрать базисную основу конструкции. В качестве базисной следует принять конструкцию одного из модных, но наиболее стабильного, нейтрального (классических спокойных линий)

силуэта. Примером может служить прилегающий с расширенной юбкой силуэт, принятый для создания семейства моделей базисной основы. Однако не исключены случаи, когда в качестве базисной основы принимают и более модные силуэты.

Описание внешнего вида (рис. 160). Платье шестишовное, неотрезное по линии талии полуприлегающего силуэта с расширенной по линии низа юбкой из плотной мягкой ткани. Модель *А* — с рукавами три четверти и отделкой по линии горловины и низу рукава, выполненной из рулика контрастного по цвету ткани платья; модель *Б* — с короткими рукавами и отделкой в виде бейки шириной 7—8 *см* по низу рукава и низу юбки из атласа или креп-сатина в тон основной ткани верха. Модель *В* — с рукавами спортивного типа, фигурной линией рельефов у горловины и отделкой в виде двух пуговиц. Модель *Г* — без рукавов с открытой горловиной, отделанной четырьмя рядами оборок, края которых выполнены в виде листиков хризантем.

Карта предварительных расчетов

Изделие: платье неотрезное по линии талии. Модель 12.
Размер 50, рост III, полнота С.
Силуэт: полуприлегающий, расширенный книзу
Наименование ткани: шерсть.

Таблица 60

Предварительный расчет чертежа лифа платьев, выполненных на одной конструктивной основе

Участки лифа	Обозначение на чертеже	Распределение мерки $С_г Ш$ по участкам в *см*	Распределение прибавки $П_г$ по участкам в *см*	Ширина по линии груди с прибавкой $(С_г Ш + П_г)$ по участкам в *см*
1	2	3	4	5
Спинка	$Аа$	18,4	1,5	19,9
Пройма	$аа_2$	11,0	3,0	14,0
Полочка	$а_1а_2$	20,6	0,9	21,5
Итого по всей ширине изделия под проймой	$Аа_1$	50,0	5,4	55,4

Ширина рукава равна

$$Ш_{рук} = О_{п.в} + П_{о.п} = 30,7 + 3,0 = 33,7 \text{ см}$$

Ширина проймы равна

$$Ш_{пр} = \frac{0,5Ш_{рук} - 0,5П_{с.пр} + 0,8П_{в.ок} - 17Н - 0,1}{1 + Н} = 14,0 \text{ см}.$$

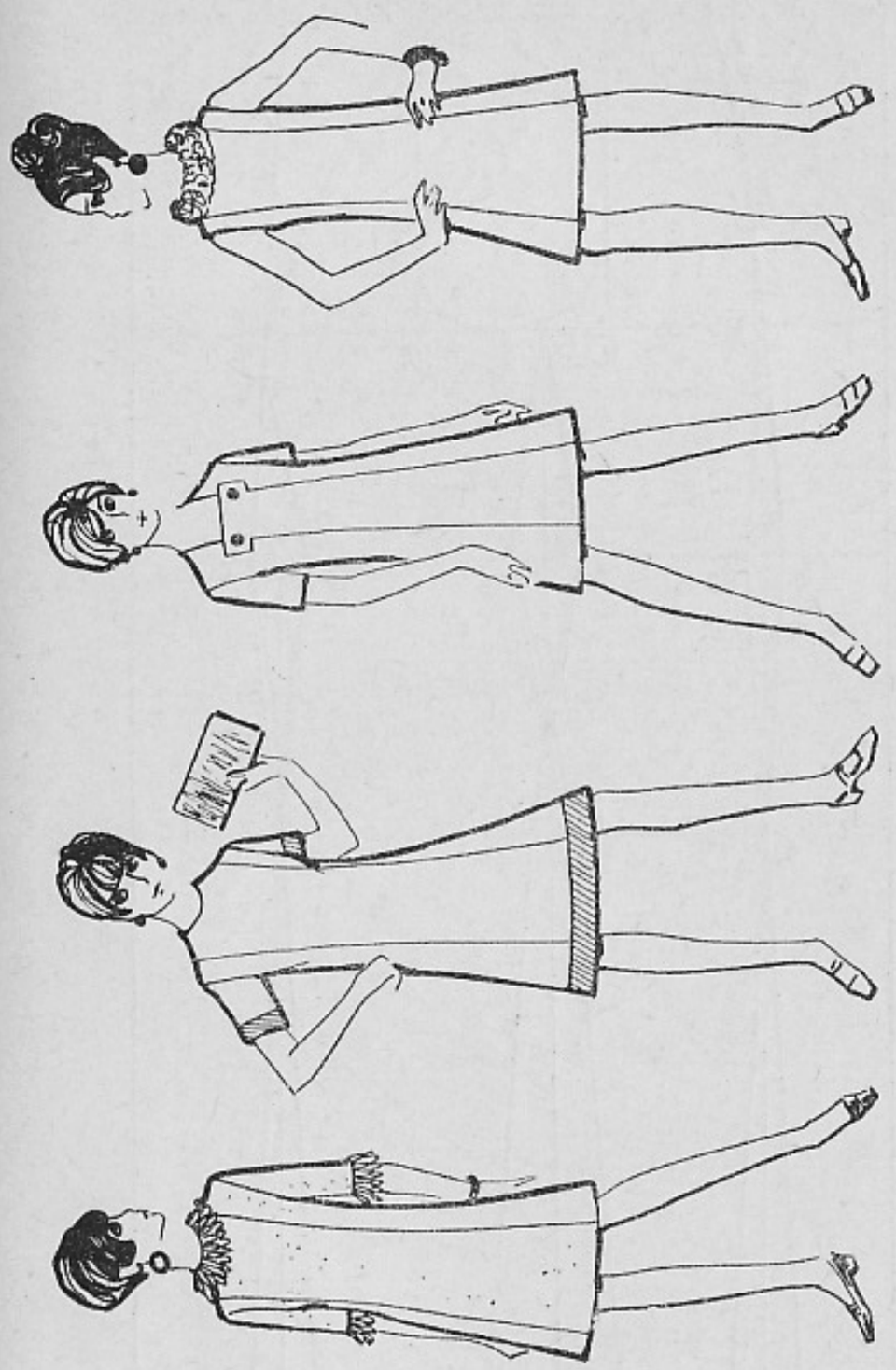


Рис. 160. Семейство моделей платья

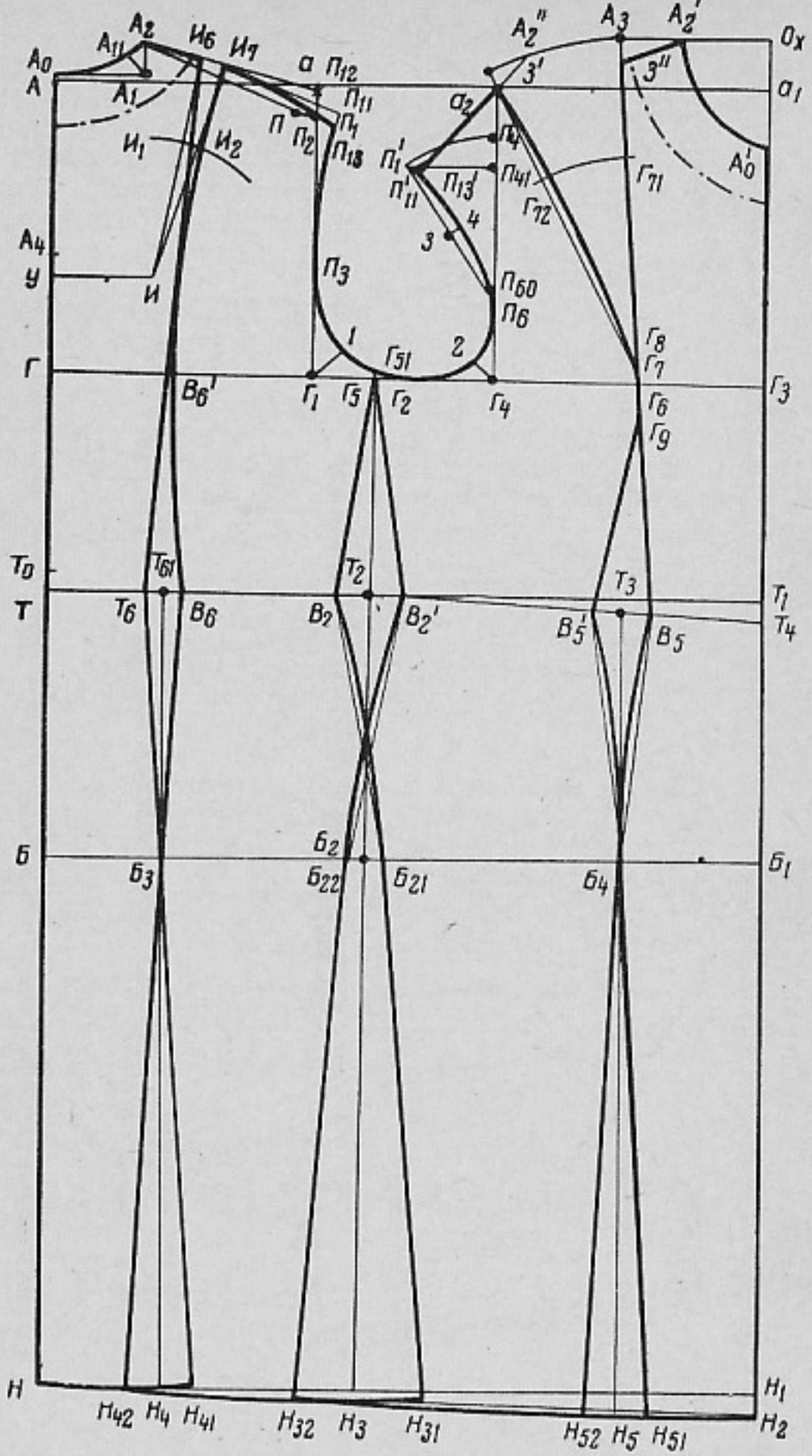
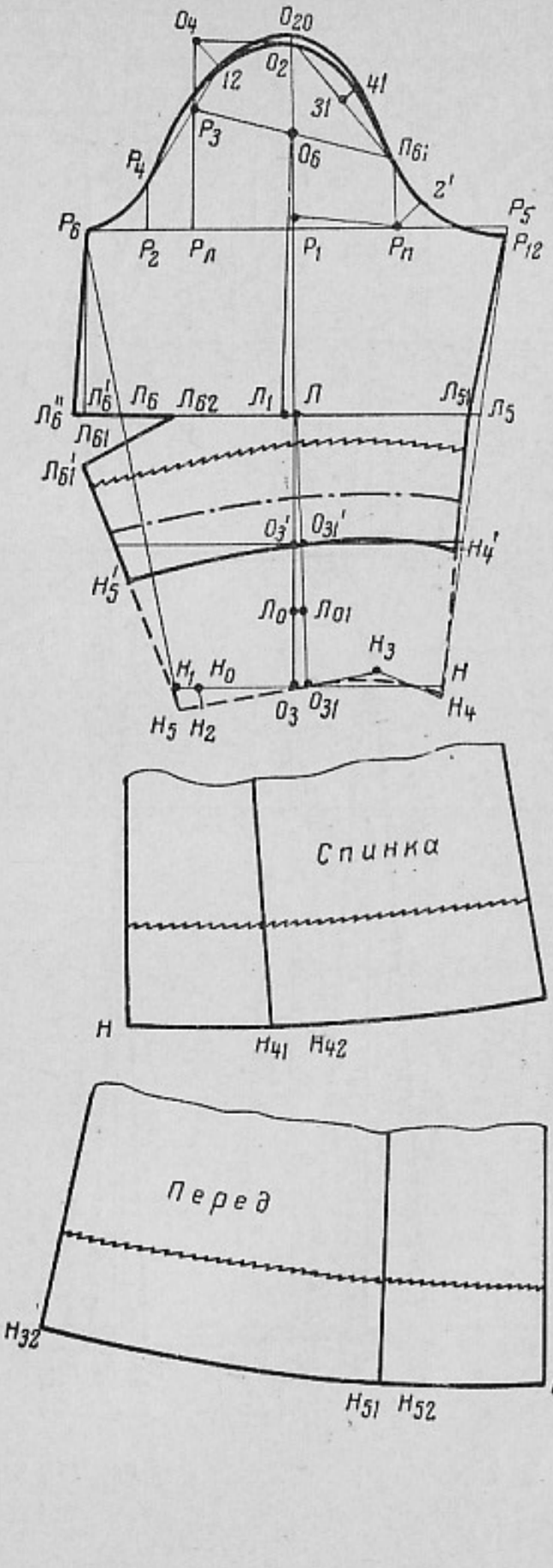
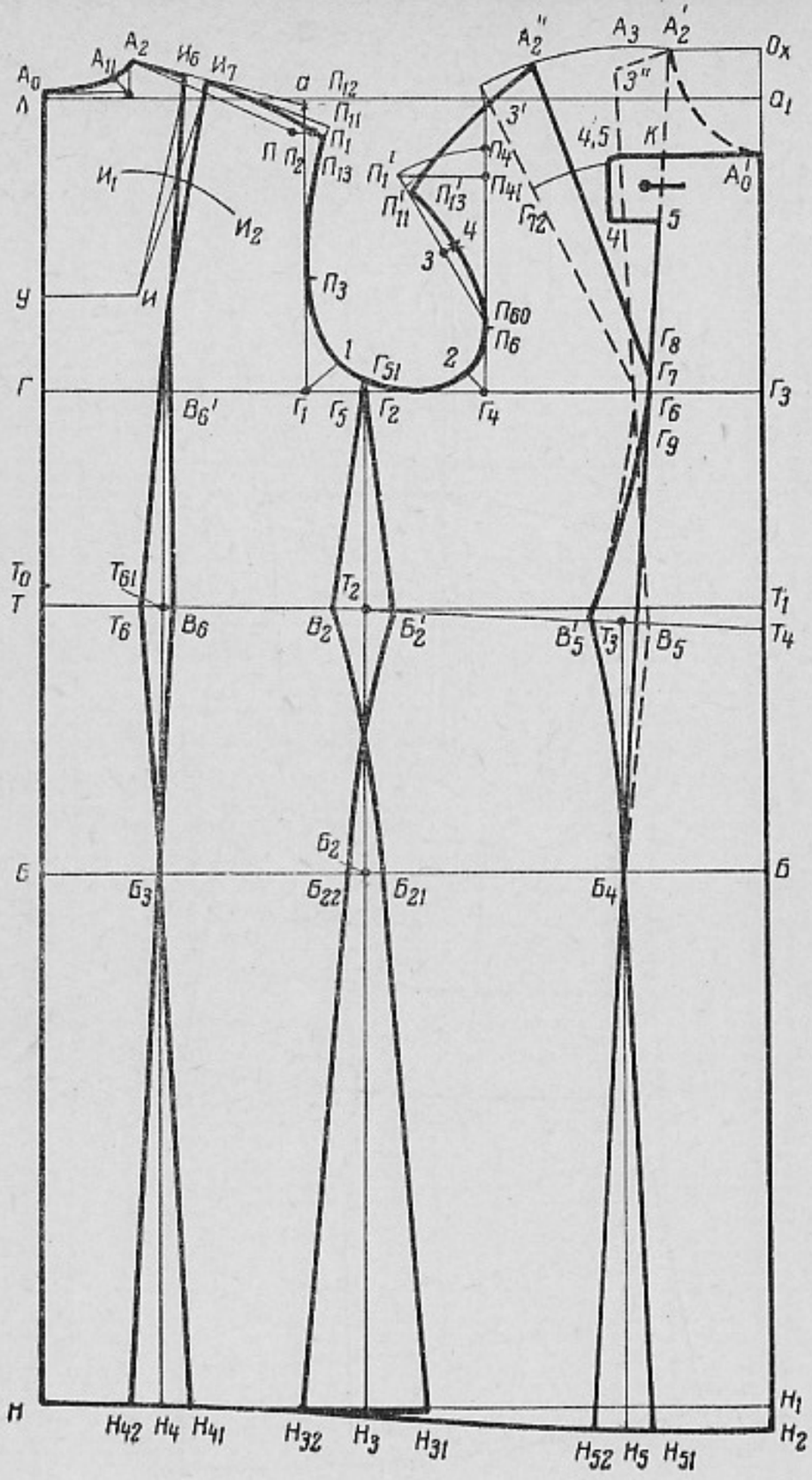


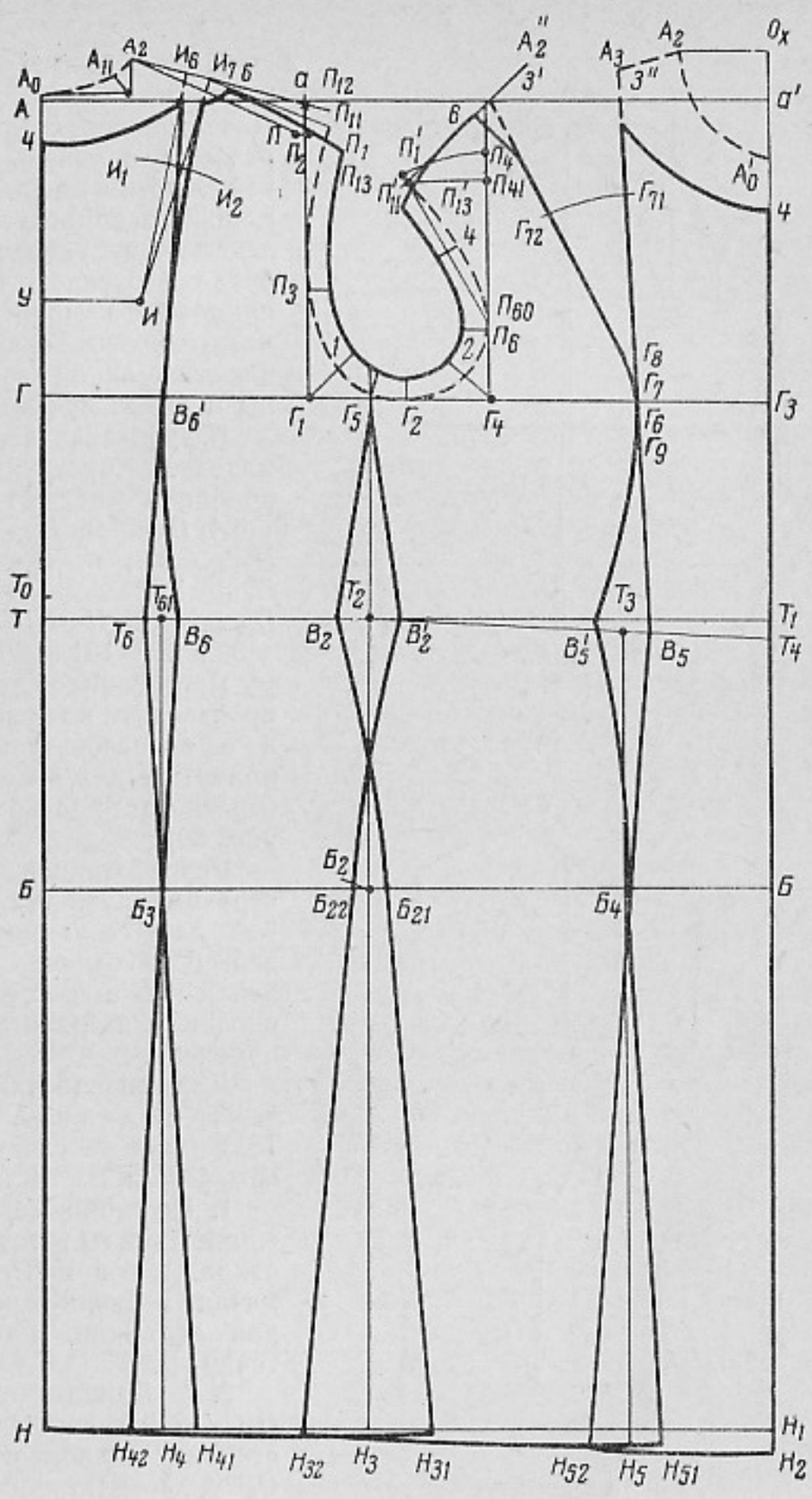
Рис. 161. Чертеж платья, модели А и Б





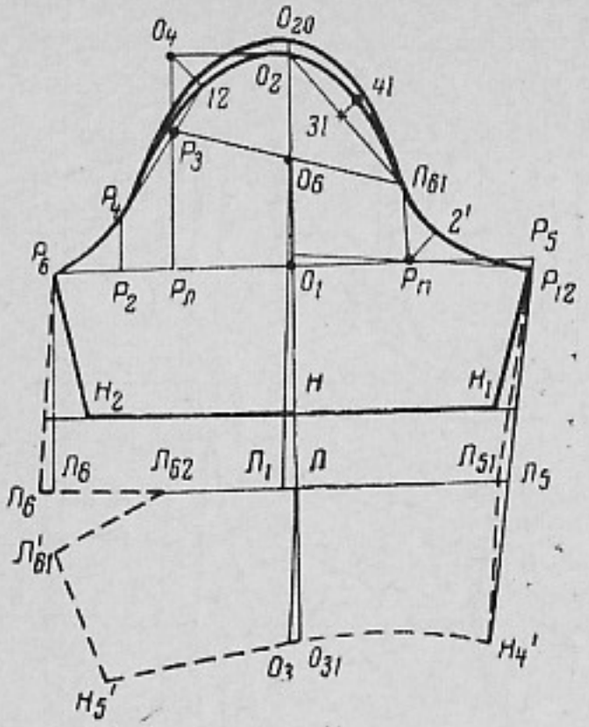
а

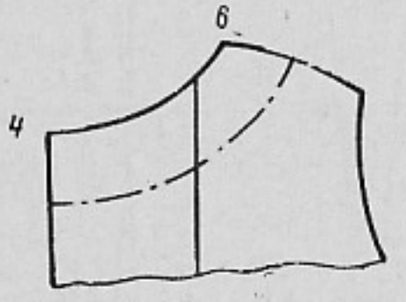
Рис. 162. Чертеж платья,



б

модели *В* и *Г*





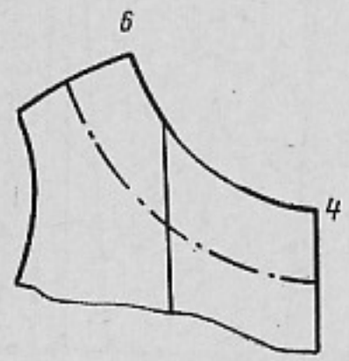


Рис. 162.

Модели *А* и *Б* выполняют на одной основе. Для модели *В* наносят рельефную линию в верхней части лифа с помощью вспомогательного лекала и укорачивают рукав. Модель *Г* выполняют при помощи вспомогательного лекала для наметки линии горловины и линии проймы.

Разработка чертежей модели. Конструктивные прибавки в *см*: $П_т = 5{,}4$; $П_т = 4{,}0$; $П_{д.т.с} = 1{,}0$; $П_{с.пр} = 2{,}0$; $П_{ш.р} = 0{,}5$; $П_{гор} = 1{,}0$; $П_{о.п} = 5{,}5$; $П_{в.ок} = 1{,}0$; $H = 0{,}07$; $П_б = 3{,}0$; $Д_п = 101$.

Построение чертежа производят по расчетам и в последовательности, принятым для основы неотрезного платья (см. рис. 80).

Разработанная конструкция является основой для создания моделей. Для создания моделей *А* и *Б* в конструкцию вносят незначительные изменения.

Для разработки чертежа модели А (рис. 161) вносят следующие изменения:

1. По линии середины спинки вниз от точки A_0 откладывают 15,0 *см*, отмечая величину разреза для застежки, и ставят точку A_4.

2. Длина рукава $O_2O_3' = 40{,}0$ *см*. На расстоянии, равном отрезку O_2O_3', проводят линию низа укороченного рукава: $O_3'O_3 = 12{,}4$ *см*; $H_5H_5' = H_4H_4' = 12{,}4$ *см*.

3. Горловину и низ рукавов обрабатывают обтачкой, чертеж которой строят на основе чертежа лифа и рукава по контуру указанных линий шириной 4,0 *см*. На чертеже контуры обтачки отмечены штрих-пунктирной линией.

Для разработки чертежа модели *Б* (см. рис. 161) вносят следующие изменения.

1. Аналогично модели *А* укорачивают рукав и наносят линии обтачек горловины.

2. Чертеж бейки по линии низа рукава строят по контуру низа рукава шириной 8 *см*, ее контуры отмечены на чертеже рукава волнистой линией.

3. Чертеж бейки по линии низа юбки строится по контуру низа при соединении срезов клиньев юбки, как показано на чертеже волнистой линией, ширина бейки 8,0 *см*.

Для создания чертежей моделей *В* и *Г* в конструкцию вносят изменения, связанные с конфигурацией деталей.

Для разработки чертежа модели *В* вносят следующие изменения (рис. 162).

1. В соответствии с моделью наносят рельеф $A'_2Б_4$. Верхнюю вытачку переносят к линии рельефа, как показано на чертеже.

2. Контур горловины: от точки A'_0 проводят горизонталь до пересечения с рельефом $A'_2Б_4$, где отмечают точку *К*. Контур горловины на спинке не изменяют.

3. От точки *К* вниз по рельефу откладывают 5,0 *см* — ширину хлястика — и ставят точку *5*. От точки *К* влево по горизонтальной линии откладывают 4,5 *см*. От точки *5* влево по горизонтальной линии откладывают 4,0 *см* и ставят точку *4*.

4. Длину рукава отмечают на чертеже основы в соответствии с моделью $O_2H = 25{,}0$ *см*; $HH_1 = HH_2 = 14{,}5$ *см*.

Для разработки чертежа модели *Г* (рис. 162, *б*) вносят следующие изменения.

1. Контур горловины наносят на основной чертеж согласно модели: линию горловины посередине спинки и переда понижают на 4,0 *см* и ставят точки *4*. По плечевому срезу откладывают 6,0 *см* и ставят точки *6*. Точки соединяют плавной линией. Наносят контур горловины при закрытых вытачках.

2. Ширину проймы сужают до величины участка проймы при распределении мерки $C_тII$, т. е. в данном примере она равна 11,0 *см*. Разница между шириной проймы в данной модели и в чертеже модели составляет: 14,0—11,0=3,0 *см*. Глубину проймы уменьшают на величину $П_{с.пр}$—0,5 *см* = 2,0—0,5 = 1,5 *см*. От точек $П_{13}$, $П_3$, *1*, $Г_2$, *2*, $П_6$, *4*, $П_{13}$ откладывают по перпендикулярам к линии проймы в каждой точке по 1,5 *см*, по полученным точкам наносят контур проймы.

3. Обтачки горловины, а также проймы выкраивают по соответствующим контурам шириной 5,0 *см*.

РАЗДЕЛ IV

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО БЕЛЬЯ

ГЛАВА I

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ ЖЕНСКИХ БЕЛЬЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ И ПРЕДМЕТОВ ТУАЛЕТА

§ 1. АССОРТИМЕНТ ЖЕНСКИХ БЕЛЬЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛЫ, ИЗ КОТОРЫХ ИХ ИЗГОТОВЛЯЮТ

К женскому белью относятся сорочки, трусы, бюстгальтеры, купальники, пояса, грации.

Женские сорочки изготавливают нескольких видов: на бретелях, на плечиках, с вырезом горловины, ночные. Сорочки обычно состоят из двух половинок — передней и задней. Они могут быть различного покроя: расклешенными от линии верха, с подчеркнутой линией талии по боковым срезам, с вытачками по линии талии, подрезами в области бедер, подрезами под линией груди, а также с горловиной различной формы и с разнообразной отделкой.

Женские трусы имеют разновидности — это трусы и плавки, которые отличаются от трусов внешней формой и конструкцией.

Трусы состоят из двух задних и двух передних половинок, свободно облегают нижнюю часть фигуры от линии талии; по верхнему краю трусов продернута резинка, внизу трусы располагаются свободно. Трусы могут быть и на поясе.

Плавки плотно облегают нижнюю часть фигуры от линии талии до подъягодичной складки и линии пахового сочленения, они значительно короче трусов.

Бюстгальтер состоит из пояса, двух «чашек», двух бретелей и полосок. В зависимости от формы и конструкции «чашек» различают несколько видов бюстгальтеров: четырехклинные, двухклинные, одноклинные с различной формой клиньев и цельновыкроенные совместно с поясом. Ширина пояса бюстгальтера, характер застежки, число пуговиц также может быть различным.

Купальники представляют собой совместно выкроенные бюстгальтер и плавки или трусы, составляющие единое целое. Разновидностей купальников по форме и отделке много. В отличие от купальника отдельно выкроенные бюстгальтер и трусы или плавки составляют в комплекте купальный костюм.

Материалы, применяемые для женских бельевых изделий, довольно разнообразны. В настоящее время наряду с тканями все шире применяют трикотажное полотно. Свойства ткани и трикотажного полотна с точки зрения способности образовывать объемную форму различны. Создание объемной формы изделия при изготовлении его из ткани обеспечивают в основном определенной конфигурацией деталей кроя.

При изготовлении изделий из трикотажных полотен форма может быть достигнута за счет свойств трикотажного полотна: его высокой эластичности и растяжимости.

Свойства материалов, из которых изготавливают бельевые изделия, должны учитываться при конструировании, прежде всего, при определении прибавок на свободное облегание изделия. Для изделий из тканей эти прибавки больше, чем прибавки для изделий из трикотажного полотна (в зависимости от характера трикотажного полотна эти прибавки могут быть различны для различных видов полотен). Кроме того, конфигурация детали изделия из трикотажного полотна будет менее сложной и более сглаженной по сравнению с деталью такого же изделия, выполненного из ткани.

§ 2. ИЗМЕРЕНИЯ ФИГУРЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ БЕЛЬЯ

Для построения чертежей деталей кроя каждого вида изделия необходимы определенные измерения *.

Для построения чертежей деталей кроя женских сорочек необходимы измерения в *см*:

$С_г III$	50,0;	$С_б$	55,0;
$Д_{7к}$	89,1;	$Д_{т.с.}$	38,2.
$Ц_г$	10,1;		

Для построения чертежей деталей кроя женских трусов нужно иметь следующие измерения в *см*:

$С_б$	55,0;	$Д_{с.п.}$	98,0;
$С_т$	40,0;	$В_{п.с.}$	68,5.

* Числовые данные измерений приведены для 50 размера, средней полноты, III роста.

При построении чертежа плавок с очень плотным облеганием ноги в бедренной части производят дополнительное измерение верхней части бедра по косой так, чтобы сантиметровая лента проходила с внутренней стороны касательно к паховому сочленению, а с наружной стороны ниже подъягодичной складки, на уровне желаемой длины плавок по боку — $О_{б.к}$.

Чтобы построить чертежи деталей кроя бюстгальтера, необходимы следующие измерения в *см*:

$С_г I$ 45,3;
$С_г II$ 50,0;
$С_г IV$ 42,0;
$Ш_г$ 17,6;
$Ц_г$ 10,1;
$Д_{бр}$ . . . . . 51,0.

Измерение длины бретели — $Д_{бр}$ производят от высшей точки груди до нижнего угла лопатки. Все измерения для построения чертежа бюстгальтера следует производить по обнаженному телу в бюстгальтере.

Для построения чертежа купального костюма используют все измерения, необходимые для построения чертежей трусов и бюстгальтера. Кроме того, дополнительно снимают следующие измерения: $Д_{т.п}=50{,}4$ *см*; $В_г=34{,}6$ *см*.

§ 3. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ ЖЕНСКОЙ СОРОЧКИ

Рассмотрены женские сорочки трех вариантов: на бретелях, на плечиках и ночная сорочка. Построение чертежей деталей кроя женских сорочек производят на основе данных об измерениях фигуры и о величинах прибавок на свободное облегание. Прибавки на свободное облегание для сорочек на бретелях и на плечиках приняты едиными:

$$П_г=6{,}0\ см;\ П_б=8{,}0\ см.$$

Для ночной сорочки прибавки равны: $П_г$ — 8,0 *см*; $П_б$ — 9,0 *см*.

Чертежи строят без прибавок на швы.

Ниже приведены расчеты для построения чертежей женских сорочек (см. табл. 61).

§ 4. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ ЖЕНСКИХ ТРУСОВ

Женские трусы и плавки изготавливают двух вариантов: с резиновой тесьмой по верхнему краю и на поясе.

Ниже представлены расчеты и чертежи женских трусов и плавок.

При построении чертежей на основе данных об измерениях фигуры предусматриваются также прибавки на свободу облегания: для трусов $П_б=2{,}0$ *см*; для плавок $П_б=0 \div 2{,}0$ *см*.

Таблица 61

Расчеты для построения чертежей женских сорочек 50 размера, средней полноты, III роста

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Сорочка на бретелях (рис. 163)					
Длина изделия	$АН$	$Д_{тк}$	89,1	1,5	90,4
Положение линии талии	$АТ$	$Д_{т.с}$	38,2	1,5	38,7
» верхнего среза сорочки	$ТГ$	$0{,}5Д_{т.\,с}+2{,}0$ *см*	21,1	1,5	21,4
Положение линии бедер	$ТБ$	$0{,}5Д_{т.\,с}$	19,1	1,5	19,3
Ширина спинки сорочки по верхнему срезу	$ГГ_1$	$0{,}5С_г II+0{,}25П_г$	26,5	—	26,5
Вспомогательные точки на линии талии, бедер и низа	$Т_1$, $Б_1$, $Н_1$	На пересечении с вертикалью, проведенной через точку $Г_1$ и горизонталей, проведенных через точки $Т$, $Б$ и $Н$	26,5	—	26,5
Ширина сорочки по линии бедер	$ББ_2$	$0{,}5С_б+0{,}25П_б$	29,5	—	29,5
Расширение сорочки по линии низа	$Н_1Н_2$	$Б_1Б_2+2{,}5$ *см*	5,5	—	5,5
Ширина сорочки по линии талии	$ТТ_1$				
Вспомогательные точки для построения линии бокового среза спинки	*1*	Посередине линии $Г_1Т_1$	10,5	—	10,5
То же	*2*	*1—2* — постоянная величина	1,0	—	1,0
Линия бокового среза спинки	$Г_2Т_1Б_1Н_1$	Через указанные точки проводят плавную линию бокового среза	—	—	—
Ширина передней части сорочки по линии верхнего среза	$ГГ_2$	$ГГ_1+0{,}5П_г$	29,5	—	29,5
Повышение верхнего среза передней части сорочки	$Г_2Г_4=ГГ_3$	Постоянная величина	4,0	—	4,0
Расширение переда по линии талии и верхнему срезу	$Г_1Г_2=Т_1Т_2$	$0{,}5П_г$	3,0	—	3,0
Расширение переда по линии бедер	$Б_2Б_3$	$0{,}5П_б$	4,0	—	4,0
Положение бокового среза переда по линии низа	$Н_2Н_3$	$Б_2-Б_3$	4,0	—	4,0
Линия бокового среза переда сорочки	$Г_4Г_2$ $Т_2Б_3Н_3$	Через указанные точки проводят плавную линию бокового среза	—	—	—

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Вспомогательная точка для оформления линии низа	H_0	Посередине между точками H и H_2	—	—	—
Точки линии низа	H_{21} и H_{31}	Из точки H_0 проводят прямую, перпендикулярную к линиям бокового среза, точки пересечения с линиями боковых срезов обозначают H_{21} и H_{31}. Линию низа оформляют плавной линией	—	—	—
Расстояние по боковому срезу до конца первой вытачки	$Г_4$—3	Постоянная величина	5,0	—	5,0
Величина раствора вытачки	3—4	$0{,}5Г_2Г_4$	2,0	—	2,0
Расстояние по боковому срезу до второй вытачки	4—5	Постоянная величина	2,5	—	2,5
Величина раствора вытачки	5—6	$0{,}5Г_2Г_4$	2,0	—	2,0
Длина вытачек	$3—3_1$	Постоянные величины	10,0	—	10,0
Положение бретели	$5—5_1$ $ГГ_5$	$Ш_г$	10,1	—	10,1
Ширина бретели	—	—	1,5	—	1,5
Длина бретели		До горизонтали, проходящей через точку $А$	—	—	—

Сорочка на плечиках (рис. 164)

Длина изделия	$АН$	$Д_{тк}$	89,1	1,5	90,4
Положение линии талии	$АТ$	$Д_{т.\,с}$	38,2	1,5	38,7
» » бедер	$ТБ$	$0{,}5Д_{т.\,с}$	19,1	1,5	19,3
» » глубины проймы	$ТГ$	$0{,}5Д_{т.\,с}$	19,1	1,5	19,3
Ширина спинки по линии глубины проймы	$ГГ_1$	$0{,}5С_гШ + 0{,}25П_г$	26,5	1,5	19,3
Вспомогательные точки на линии талии, бедер и низа	$Т_1Б_1$ и $Н_1$	На пересечении с вертикалью, проведенной через точку $Г_1$, горизонталей, проведенных через точки $Т$, $Б$ и $Н$	26,5	—	26,5

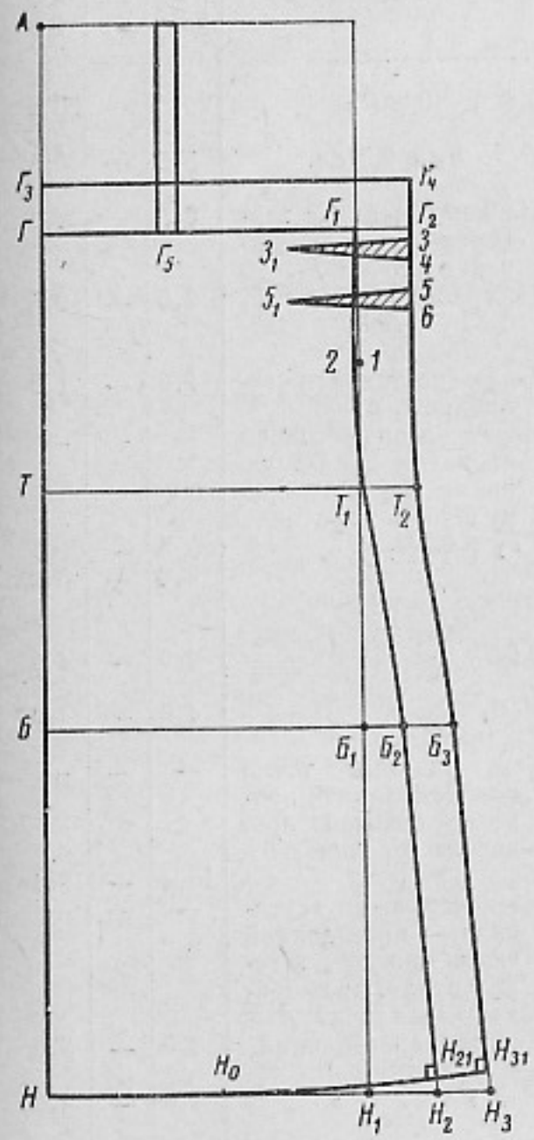


Рис. 163. Чертеж женской сорочки на бретелях

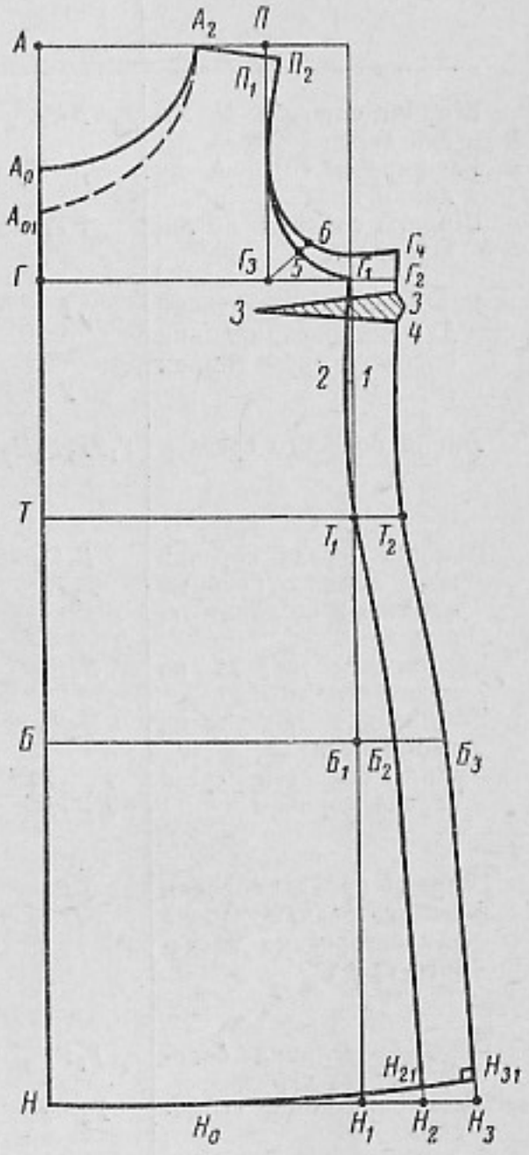


Рис. 164. Чертеж сорочки с круглым вырезом

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Ширина сорочки по линии бедер	$ББ_3$	$0{,}5С_б + 0{,}25П_б$	29,5	—	29,5
Расширение сорочки по линии низа	$Н_1—Н_2$	$Б_1 — Б_2 + 2{,}5$ *см*	5,5	—	5,5
Ширина сорочки по линии талии	$ТТ_1$	На пересечении с вертикалью, проведенной из точки $Г_1$.	26,5	—	26,5
Вспомогательные точки для построения линии бокового среза спинки	*1*	Посередине линии $Г_1Т_1$	9,5	—	9,5
	2	*1—2* — постоянная величина	1,0	—	1,0
Линия бокового среза	$Г_12Т_1Б_2Н_2$	Через данные точки проводят плавную линию бокового среза спинки сорочки	—	—	—
Ширина переда сорочки по линии глубины проймы и по линии талии	$Г_1Г_2$ $Т_1Т_2$	$ГГ_1 + 0{,}5П_г$	29,5 3,0	— —	29,5 3,0
Расширение переда по линии бедер	$Б_2Б_3$	$0{,}5П_б$	4,0	—	4,0
Расширение переда по линии низа	$Н_2Н_3$	$Б_2Б_3$	4,0	—	4,0
Линия бокового среза переда сорочки	$Г_2—Т_2$ $Б_3—Н_3$	Через данные точки плавной линией проводят боковой срез переда сорочки	—	—	—
Ширина проймы сорочки	$ГГ_3$	$Ш_с$	18,4	—	18,4
Вспомогательная точка для построения плечевого среза	$П$	На пересечении вертикали, проведенной через точку $Г_3$, и горизонтали, проведенной через точку $А$	—	—	—
Повышение линии бокового среза переда	$Г_2Г_4$	Постоянная величина	3,0	—	3,0
Положение конца вытачки	$Г_4—3$	» »	4,0	—	4,0
Величина раствора вытачки	$3—4$	$Г_2—Г_4$	3,0	—	3,0
Длина вытачки	$3—3_1$	Постоянная величина	10,0	—	10,0
Вспомогательная точка на биссектрисе угла $Г_3$	$Г_3—5$	» »	3,0	—	3,0
Вспомогательная точка на биссектрисе угла $Г_3$	$Г_3—6$	» »	4,5	—	4,5
Высшая точка плечевого среза и выреза горловины	$А_2$	$ПА_2$ — в зависимости от модели	6,0	—	6,0

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Понижение плечевого среза	$ПП_1$	Постоянная величина	1,0	—	1,0
Ширина плечевого среза	$А_2П_2$	» »	7,0	—	7,0
Линия проймы спинки	$П_25Г_1$	Линию проводят через точку $П_2$ касательно к прямой $Г_3П$, далее через точки *5* и $Г_1$	—	—	—
Линия проймы переда	$П_26Г_4$	Линию проводят через точку $П_2$ касательно к прямой $Г_3П$, далее через точки *6* и $Г_4$	—	—	—
Линия горловины переда (пунктир)		Из точки $А_2$ проводят дугу радиусом, равным отрезку $АА_2$ до пересечения с линией $АН$ и ставят точку $А_{01}$	—	—	—
Линия горловины спинки		Проводят плавной линией от точки $А_2$ до точки $А_0$, которая расположена на 3,0 *см* выше точки $А_{01}$	—	—	—
Вспомогательная точка линии низа	$Н_0$	Посередине между точками $Н$ и $Н_2$	—	—	—
Линия низа	$Н_{21}Н_{31}$	Из точки $Н_0$ проводят прямую, перпендикулярную к линиям бокового среза, точки пересечения обозначают $Н_{21}$ и $Н_{31}$	—	—	—

Сорочка ночная (рис. 165)

Длина изделия	$АН$	От точки $А$ — вершины прямого угла — по вертикали вниз откладывают измерение $Д_{7к}$ плюс прибавку к длине ниже линии колена по желанию (отмечено пунктирной линией)	89,1	1,5	90,4
Положение линии талии	$АТ$	$Д_{т.\,с}$	38,2	1,5	38,7
Положение линии бедер	$ТБ$	$0{,}5Д_{т.\,с}$	19,1	1,5	19,3
Положение линии глубины проймы	$ТГ$	$0{,}5Д_{т.\,с} — 2{,}0$ *см*	17,1	1,5	17,3

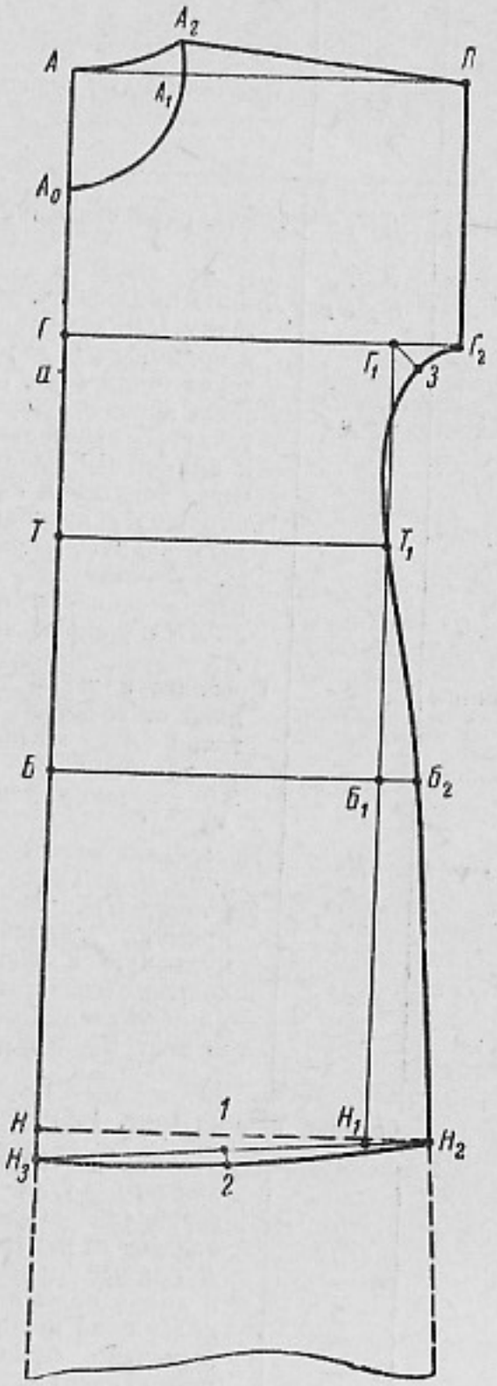


Рис. 165. Чертеж ночной сорочки

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Число вос; значение отрезка в см	Величина усадки в %	Окончательный результат в см
Ширина изделия по линии глубины проймы	$ГГ_1$	$0{,}5С_гП + 0{,}5\ П_г$	29,0	—	29,0
Ширина изделия по линии талии	$ТТ_1$	$ГГ_1$	29,0	—	29,0
Вспомогательные точки на линиях бедер и низа (на уровне колена)	$Н_1Б_1$	$ББ_1 = НН_1 = ГГ_1$	29,0	—	29,0
Ширина сорочки по линии бедер	$ББ_2$	$0{,}5С_б + 0{,}5П_б$	32,0	—	32,0
Расширение сорочки по линии низа (колена)	$Н_1$—$Н_2$	$Б_1 - Б_2 + 2{,}5$	5,5	—	5,5
Расширение сорочки на уровне глубины проймы	$Г_1$—$Г_2$	Постоянная величина	6,0	—	6,0
Вспомогательная точка на биссектрисе угла $Г_1$	3	$Г_13$ — постоянная величина	3,0	—	3,0
Линия бокового среза	$Г_2$—3 $Т_1Б_2$ $Н_2$	Через указанные точки проводят линию бокового среза плавной кривой	—	—	—
Ширина ростка	$АА_1$	$\frac{О_ш}{3} + П_{ш.р}$	9,5	—	9,5
Высота »	$А_1А_2$	$0{,}15С_ш$	2,8	—	2,8
Линия горловины переда	$А_1А_0$	Из точки $А_1$ проводят дугу радиусом $АА_1$ до пересечения с линией $АН$, где ставят точку $А_0$	—	—	—
Разрез горловины переда	$А_0а$	Линия разреза 12—15 *см*	15,0	—	15,0
Линия плечевого среза	$А_2П$	Точку $А_2$ соединяют прямой линией с точкой $П$ пересечения вертикали, проведенной через точку $Г_2$, с горизонталью, проведенной через точку $А$	—	—	—
Понижение линии низа переда	$НН_3$	Постоянная величина	3,0	—	3,0
Вспомогательные точки для оформления линии низа	1	Посередине линии $Н_2Н_3$	—	—	—
	2	1—2 — постоянная величина. Линию низа оформляют плавной кривой на уровне желаемой длины сорочки	1,5	—	1,5

Таблица 62

Расчеты для построения чертежей женских трусов и плавок 50 размера III роста средней полноты

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Трусы женские на резинке (рис. 166)					
Начало построения	$Я$	Строится прямой угол с вершиной в точке $Я$	—	—	—
Ширина передней половинки	$ЯЯ_1$	$0{,}4\,(С_б + П_б) + 0{,}1С_т$	26,8	—	26,8
Ширина шага передней половинки	$Я_1Я_3$	$0{,}1\,(С_б + П_б)$	5,7	—	5,7
Положение линии бедер	$ЯБ$	$\frac{В_с\ (\text{высота сидения})}{3} = \frac{Д_{сп} - В_{п.\,с}}{3}$	9,8	—	9,8
Положение линии талии	$ЯТ$	$В_с - Д_{сп} - В_{п.\,с}$	29,5	1,5	29,9
Длина изделия	$ТН$	$Д_и$ (по табелю мер)	40,0	1,5	40,6
Линия талии	$ТТ_1$	На горизонтали, проведенной через точку $Т$, до пересечения с вертикалью, проведенной через точку $Я_1$	26,8	—	26,8
» бедер	$ББ_1$	На горизонтали, проведенной через точку $Б$, до пересечения с вертикалью, проведенной через точку $Я_1$	26,8	—	26,8
» низа	$НН_1$	На горизонтали, проведенной через точку $Н$, до пересечения с вертикалью, проведенной через точку $Я_1$	26,8	—	26,8
» банта	$Б_1Я_3$	Из точки $Я_3$ и $Б_1$ радиусом, равным расстоянию $Б_1Я_3$, проводят две дуги, точку пересечения которых отмечают $Х$. Из точки $Х$ радиусом, равным $Б_1Я_3$, проводят дугу, соединяя точки $Б_1$ и $Я_3$ плавной линией	—	—	—

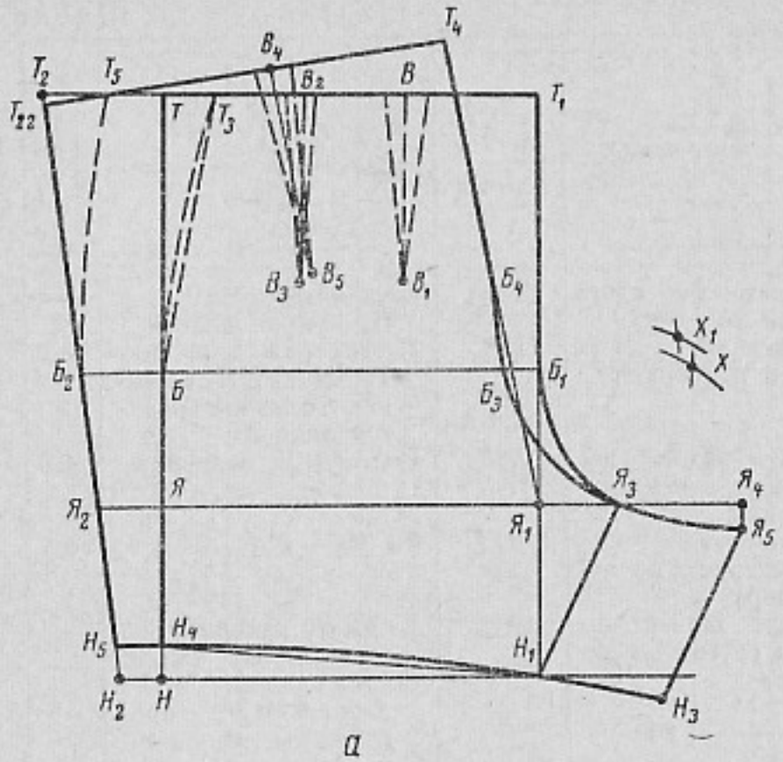


Рис. 166. Чертеж женских трусов и плавок

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Линия шагового среза передней половинки	$Я_3H_1$	Соединяют точки $Я_3$ и H_1 прямой линией	—	—	—
Оформление линии низа передней половинки	HH_4	Постоянная величина. Точки H_4 и H_1 соединяют плавной вогнутой линией	2,0	—	2,0
Расширение задней половинки трусов по линии ягодиц	$ЯЯ_2$	Постоянная величина	4,5	—	4,5
Расширение задней половинки трусов по линии бедер	$ББ_2$	0,1 $(С_б + П_б)$	5,7	—	5,7
Расширение задней половинки трусов по линии низа	HH_2	Точка H_2 находится на пересечении линии, проведенной через точки $Б_2$ и $Я_2$, с продолжением линии низа HH_1	—	—	—
Расширение задней половинки по линии талии	TT_2	Точка T_2 находится на пересечении линии, проведенной через точки $Б_2$ и $Я_2$, с продолжением линии талии TT_1	—	—	—
Ширина шага задней половинки	$Я_1Я_4$	0,25 $(С_б + П_б)$	14,3	—	14,3
Ширина задней половинки по линии бедер	$Б_2Б_3$	$С_б + П_б - ББ_1$	30,2	—	30,2
Баланс	$Б_3Б_4$	По дуге, проведенной из точки $Б_2$, радиусом $Б_2Б_3$ вверх от точки $Б_3$ откладывают $^1/_{20}$ $(С_б+В_с)$	4,3	—	4,3
Положение верхнего среза задней половинки	$Б_4T_4$	На продолжении прямой, проведенной через точки $Я_1$, $Б_4$, от точки $Б_4$ откладывают величину, равную отрезку $Б_1T_1$	19,7	—	19,7
Уточнение вершины бокового среза задней половинки	H_2T_{22}	HT	40,0	—	40,0
Линия верхнего среза задней половинки	T_4T_{22}	Точки T_4 и T_{22} соединяют прямой линией	—	—	—

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Оформление линии шва сидения	$Б_4Я_3$	Из точек $Б_4$ и $Я_3$ радиусом, равным расстоянию $Б_4Я_3$, проводят две дуги, точку пересечения которых обозначают X_1. Из точки X_1 радиусом, равным расстоянию $Б_4Я_3$, проводят дугу, соединяющую эти точки	—	—	—
Понижение линии шва сидения на уровне ширины задней половинки по линии ягодиц	$Я_4Я_5$	На дуге, проведенной из точки $Я_3$ радиусом $Я_3Я_4$, откладывают постоянную величину. Точки $Я_3$ и $Я_5$ соединяют плавной линией	2,0	—	2,0
Линия шагового шва задней половинки	$Я_5H_3$	Проводят параллельно линии $Я_3H_1$ по величине, равной $Я_3H_1$	12,0	—	12,0
Повышение линии низа по боковому срезу задней половинки	H_3H_5	Постоянная величина	2,0	—	2,0
Линия низа задней половинки	H_3H_5	Проводят плавной линией, совпадающей с линией низа передней половинки H_1H_4	—	—	—

Трусы женские на поясе (рис. 166, *а*)

Ширина передней половинки по линии талии	T_1T_3	$0{,}5С_т + 3{,}0$ Точку T_3 соединяют с точкой $Б$ плавной линией, отмеченной пунктиром	23,0	—	23,0
Положение передней вытачки	T_1B	0,4 T_1T_3	9,2	—	9,2
Раствор передней вытачки		От точки B влево и вправо откладывают по 0,5 величины раствора: по 1,5 *см*	3,0	—	3,0
Длина передней вытачки	BB_1	Постоянная величина: 12—14 *см*	14,0	—	14,0
Положение боковой вытачки	B_2	Посередине между раствором передней вытачки и точкой T_3	—	—	—

Продолжение

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Раствор боковой вытачки		От точки B_2 влево и вправо откладывают по 0,5 величины раствора: по 1,0 *см*	2,0	—	2,0
Длина боковой вытачки	B_2B_3	BB_1	14,0	—	14,0
Ширина задней половинки по линии талии	T_4T_5	$0{,}5C_т + 2{,}0 + 3{,}0$	25,0	—	25,0
		Точку T_5 соединяют плавной линией с точкой $Б_2$			
Положение вытачки задней половинки	B_4	На середине отрезка T_4T_5	—	—	—
Раствор вытачки		От точки B_4 откладывают влево и вправо по 0,5 раствора вытачки: по 1,5 *см*	3,0	—	3,0
Длина вытачки		В пределах 9—12 *см*	12,0	—	12,0
		Плавки (рис. 166, *б*)			
Ширина передней половинки	TT_1	От вершины прямого угла точки T вправо откладывают $\frac{C_б + П_б - 4{,}0}{2}$	25,5	—	25,5
Расчет вспомогательной величины $B_с$ высоты сидения	—	$Д_{сп} - B_{п.с}$	29,5	—	29,5
Глубина плавок	TH	$B_с + 0{,}2(C_б + П_б) - 1{,}0$	39,5	1,5	40,1
Положение линии бедер	$TБ$	$\frac{2}{3} B_с$	19,7	1,5	20,0
Ширина шага	HH_1	По горизонтальной линии от точки H вправо откладывают 3—4 *см*	4,0	—	4,0
Ширина передней половинки на уровне линии бедер	$ББ_1$	TT_1	25,5	—	25,5
Ширина передней половинки по линии талии	TT_3	$0{,}5C_т + 3{,}0$	23,0	—	23,0
		В эту величину включены раствор передней вытачки, равный 3,0 *см*, и раствор боковой вытачки, равный 2,0 *см*			
Положение передней вытачки*	B	$0{,}4\ TT_3$	9,2	—	0,2

Продолжение

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Длина вытачки	BB_1	12,0 — 14,0 *см*	14,0	—	14,0
Положение боковой вытачки	B_2	Посередине между точками T_3 и раствором передней вытачки	—	—	—
Длина вытачки	B_2B_3	BB_1	14,0	—	14,0
Уточнение положения точки середины линии талии	T_4	$TT_4 = 3{,}5 - 0{,}3(C_б - C_т)$	1,5	—	1,5
		Положение точки T_4 зависит от полноты фигуры; при отрицательном знаке ее опускают ниже точки T, при положительном—поднимают выше точки T. Точку T_4 соединяют с передним концом передней вытачки			
Линия низа передней половинки плавок	H_1H_2	$\frac{O_{б.к} - 5{,}0\ см}{2}$	26,0	—	26,0
		Радиусом, равным H_1H_2, из точки H_1 делают засечку на продолжении линии бокового среза $T_1Б_1$. Точки H_1, H_2 соединяют прямой линией			
Контур кривой линии низа передней половинки	*1*	$0{,}5H_1H_2$	13,0	—	13,0
	1—2	Постоянная величина 3—4 *см*	4,0	—	4,0
		Через точки H_1, *2* и H_2 проводят плавную линию нижнего контура передней половинки			
Расширение задней половинки по линии талии	T_1T_2	Постоянная величина	4,0	—	4,0
Расширение задней половинки по линии бедер	$Б_1Б_2$	T_1T_2	4,0	—	4,0
Расширение задней половинки по линии низа	H_2H_3	T_1T_2	4,0	—	4,0
Баланс	T_4T_5	$\frac{1}{20}(C_б + B_с)$	3,2	—	3,2

Продолжение

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение в см	Величина усадки в %	Окончательный результат в см
Ширина задней половинки по линии талии	T_5T_6	$0{,}5C_т + 2{,}0 + 3{,}0$ Точки T_5 и T_6 соединяют плавной линией	25,0	—	25,0
Положение вытачки на линии талии задней половинки	T_5B_4	0,4 T_5T_6	10,0	—	10,0
Раствор вытачки		От точки B_4 вправо и влево откладывают по 1,5 *см*	3,0	—	3,0
Длина вытачки	B_4B_5	9÷12 *см*	12,0	—	12,0
Линия низа задней половинки	H_1H_3	Соединяют точки H_1 и H_3 прямой линией	—	—	—
Вспомогательные точки для построения линии низа задней половинки	*3*	Посередине между точками H_1 и H_3	—	—	—
	3—4	Постоянная величина Через точки H_1, *4*, H_3 проводят плавную линию	1,0	— —	1,0

* Если плавки нужно сшить на резинке, боковые срезы передней и задней половинок не имеют скоса, расположены по вертикалям от точек T_1 и T_2, вытачки не проектируют.

При плотном облегании плавок $П_б$ принимают равным 0.

Длина изделий принимается по табелю мер или по модели. Для трусов $Д_и = 40{,}0$ *см*; для плавок $Д_и = 23{,}0$ *см*.

При построении лекал бельевых изделий ко всем контурным линиям чертежа изделия добавляют величины прибавок на швы. Характер каждого шва, его ширина регламентируется ГОСТ, РТУ и ТУ на каждое изделие.

Ниже приведены расчеты для построения чертежей женских трусов (см. табл. 62).

§ 5. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ БЮСТГАЛЬТЕРА

Построение чертежей деталей кроя бюстгальтеров производят без прибавок на свободное облегание, на основании данных об измерениях фигуры. Типов бюстгальтеров и их конструкций несколько. Ниже рассмотрены наиболее распространенные конструкции.

Для построения чертежей деталей кроя производят предварительные расчеты основных элементов конструкции.

1. Определяют радиус окружности основания грудной железы — $P_ж$

$$P_ж = \frac{Ш_г - 3{,}5}{2} = \frac{17{,}6 - 3{,}5}{2} \approx 7{,}0 \text{ см}.$$

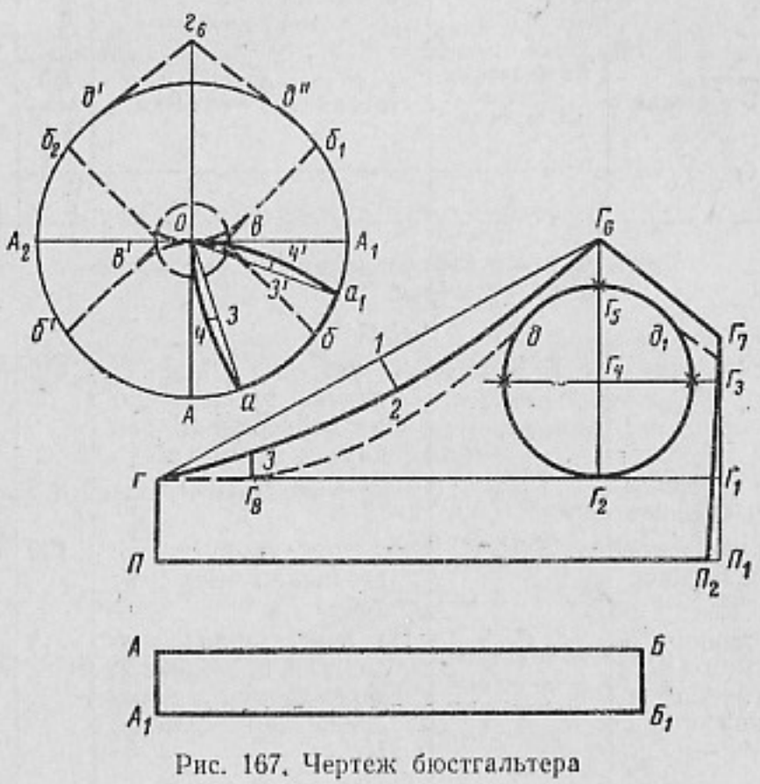


Рис. 167. Чертеж бюстгальтера

2. Определяют радиус для вычерчивания развертки поверхности «чашки» бюстгальтера — $P_р$.

$$P_р = P_ж + (C_гII - C_гI) = 7{,}0 + (50{,}0 - 45{,}3) = 11{,}7 \text{ см}$$

3. Определяют величину смещения центра окружности грудной железы на чертеже по сравнению с измерением $Ц_г$—$C_м$.

$$C_м = \frac{P_ж + (C_гII - C_гI) - 7{,}0}{4} = \frac{7{,}0 + (50{,}0 - 45{,}3) - 7{,}0}{4} \approx 1{,}2 \text{ см}.$$

4. Сумма растворов вытачек при построении развертки «чашки» бюстгальтера — $B_ч$ равна

$$B_ч = 6{,}3\ (C_гII - C_гI) = 6{,}3(50{,}0 - 45{,}3) \approx 29{,}6 \text{ см}.$$

Эти расчеты предусматривают построение основной формы бюстгальтера с четырехклинной чашкой. Но на базе этой основной конструкции можно построить чертежи других видов бюстгальтеров с одноклинной чашкой, с двухклинной и др. Ниже приведены расчеты для построения чертежей бюстгальтера (см. табл. 63).

Таблица 63

Расчеты для построения чертежей бюстгальтеров 50 размера средней полноты III роста

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Бюстгальтер с четырехклинными «чашками» (рис. 167)					
Длина стана	$ГГ_1$	$С_Г IV$	42,0	1,5	42,6
Ширина пояса стана	$ГП = Г_1П_1$	Желаемую ширину пояса откладывают по перпендикулярам вниз к прямой $ГГ_1$	6,0	—	6,0
Положение центра окружности «чашки»	$Г_1Г_2$	$Ц_Г — С_М = 10{,}1 — 1{,}2$	8,9	1,5	9,0
Центр окружности основания грудной железы	$Г_2Г_4$	$Р_ж$ откладывают по вертикали вверх от точки $Г_2$	7,0	—	7,0
Точка пересечения горизонтального диаметра окружности с серединой стана	$Г_3$	На пересечении горизонтали, проведенной через точку $Г_4$, с продолжением линии $П_1Г_1$	7,0	—	7,0
Окружность основания «чашки»		Проводят из точки $Г_4$ радиусом, равным отрезку $Г_4Г_2$. На пересечении с вертикальным диаметром ставят точку $Г_5$. На пересечении с горизонтальным диаметром ставят надсечки	—	—	—
Верхний контур стана	$Г_5Г_6$	В зависимости от фасона 3,0÷5,0 *см*	3,0	—	3,0
	$Г_3Г_7$	Точки $Г_7$ и $Г_6$ соединяют прямой линией	1,0	—	1,0
Скос средней линии стана	$П_1П_2$	Точки $Г_7$ и $П_2$ соединяют прямой линией	1,0	—	1,0
Верхний боковой контур стана		Точки $Г_6$ и $Г$ соединяют прямой линией	—	—	—
Вспомогательная точка	*1*	Посередине прямой $Г_6Г$	—	—	—
Прогиб верхнего контура	*1—2*	2÷3 *см*	3,0	—	3,0
Расстояние от края пояса до бретели	$ГГ_8$	7÷9 *см*	7,0	—	7,0

Продолжение

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Линия притачивания бретели	$Г_8—3$	На пересечении верхнего бокового контура с перпендикуляром, проведенным из точки $Г_8$	—	—	—
Построение развертки «чашки» бюстгальтера	$ОА$	Из точки $О$ радиусом $Р_р$ проводят окружность и два взаимно перпендикулярных диаметра	11,7	—	11,7
Основание клина «чашки»	$Аа = А_1а_1$	$^1/_8 В_ч$ Точки $а$ и $а_1$ соединяют прямыми линиями с точкой $О$.	3,7	—	3,7
Выпуклость клина «чашки»	*3* и *3′*	Посередине линий $О_а$ и $О_{а1}$	5,8	—	5,8
Вспомогательные точки	$3—4 = 3′—4′$	Постоянная величина Через точки *а*, *4*, *О*, *4′* и $а_1$ проводят плавные боковые линии боковых сторон клина чашки	1,0	—	1,0
Длина бретели	$АБ$	$Д_{бр} — Р_р — Г_5Г_6 — Г_8З$	36,0	1,5	36,5
Ширина бретели	$АА_1 = ББ_1$	В зависимости от фасона	4,5	—	4,5
Бюстгальтер с двухклинными «чашками» (рис. 167)					
Точки верхнего контура стана	*д* и $д_1$	От точек пересечения горизонтального диаметра с окружностью вверх по окружности откладывают постоянные величины.	2,5	—	2.5
	$Г_3—Г_7$	Постоянная величина	2,0	—	2,0
Боковой верхний контур стана	$дГ_8$	Точку *д* соединяют плавной линией с точкой $Г_8$	—	—	—
Основание клина чашки	$А_б = А_б′$	$^1/_4 В_ч$	7,4	—	7,4
Вершина чашки	$О$	Радиусом $Ов$ проводят окружности: для более острой вершины $Ов = 1{,}0$ *см*, для средней — 2,0 *см*, для округлой — 3,0 *см*	2,0	—	2,0

Продолжение

Наименование участков построения	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Боковые края чашки	*бв*	Соединяют точки *б*, *в* и *б'*, *в'* прямой линией. Боковые срезы клина плавно округляют к точке *О*	—	—	—
Вспомогательные точки верхнего клина	$б_2$, $д'=б_1д''$	Величина, равная расстоянию от горизонтального диаметра до точки *д* на окружности грудной железы	2,5	—	2,5
Вершина верхнего клина	$г_в$	На пересечении касательных, проведенных к окружности в точках $д'$ и $д''$	—	—	—
Длина бретели	*АБ*	$Д_{бр} - ОГ_в$	39,0	1,5	39,6

§ 6. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ КУПАЛЬНИКА

В качестве базисной конструкции купальника может быть принят плотно облегающий фигуру купальник.

Для построения купальника, как и для построения бюстгальтера, необходимо предварительно рассчитать следующие величины: $Р_ж$, $Р_р$, $С_м$ и $В_ч$ (см. стр. 439).

Для купальника, кроме того, производят предварительный расчет еще одной величины — расстояния от линии талии до линии груди — *ТГ*.

Для купальников с втачными «чашками»

$$ТГ = Д_{т.п} - В_г - 0{,}6\ (С_гII - С_гI) + 2 = 50{,}4 - 34{,}6 - 0{,}6\ (50{,}0 - 45{,}3) + 2 \cdot 1{,}2 = 15{,}4\ см.$$

Для купальников без «чашек» с цельным передом:

$$ТГ = Д_{т.п} - В_г + 2\ см.$$

$Д_и$ — расстояние по боковому срезу трусов от линии талии до низа;

$П_б$ — принимается равным 2,0 *см*; $П_г$ — равно *О*;

$П_т$ — равно *О*.

В связи с плотным прилеганием по линии талии и линии груди можно сделать предварительный расчет растворов вытачек купальника (стана) в соответствии с табл. 64.

Таблица 64

Предварительный расчет растворов вытачек купальника

Участки чертежа	Ширина участка без вытачек в *см*	Ширина в готовом виде в *см*	Σ в *см*	Распределение ΣВ в % и *см*				
				передняя вытачка, 15%	задняя вытачка, 10%	боковые вытачки, 25%	вытачка в боковом переднем срезе, 20%	вытачка в боковом заднем срезе, 30%
$Б_1Б_2$	59,0	$С_б + П_б = 59{,}0$	—	0	0	0	0	0
$Т_1Т_2$	59,0	$С_т = 40{,}0$	19,0	2,9	1,9	4,7	3,8	5,7
$П_1П_2$	59,0	$С_тIV = 42{,}0$	17,0	—(2,5)	1,7	4,2	3,4	5,1
$Т_1Т_2$	59,0	$С_гI = 45{,}3$	13,7	—(2,0)	—(1,4)	3,5	2,8	4,0

Поскольку передняя и боковая вытачки по конструкции не пересекают линии груди, величина раствора вытачки с минусом в скобках добавляется на этих участках к боковым срезам.

Остальные расчеты для построения чертежей купальников (см. рис. 168) приведены в табл. 65.

§ 7. ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕКАЛ ЖЕНСКОГО БЕЛЬЯ

Методика размножения лекал женского белья и платья едина. В основе ее лежат данные о межразмерной изменчивости параметров фигуры. Величины приращений каждой точки определяют, исходя из расчетных формул, определяющих положение этой точки для каждого размера.

Для каждого изделия определены исходные линии размножения. Исходными линиями при размножении приняты:

для женских сорочек — линия глубины проймы, середины спинки и середины переда;

для трусов — линия $ЯЯ_4$;

для плавок — линия середины передней части плавок *ТН*, линия середины задней части плавок $Т_5Н$ и линия бедер $ББ_2$;

для бюстгальтера — линии $Г_2Г_6$ и $Г_3Г_4$;

для купальника — линия талии — $Т_1Т_2$ и линия бока — *ГН*.

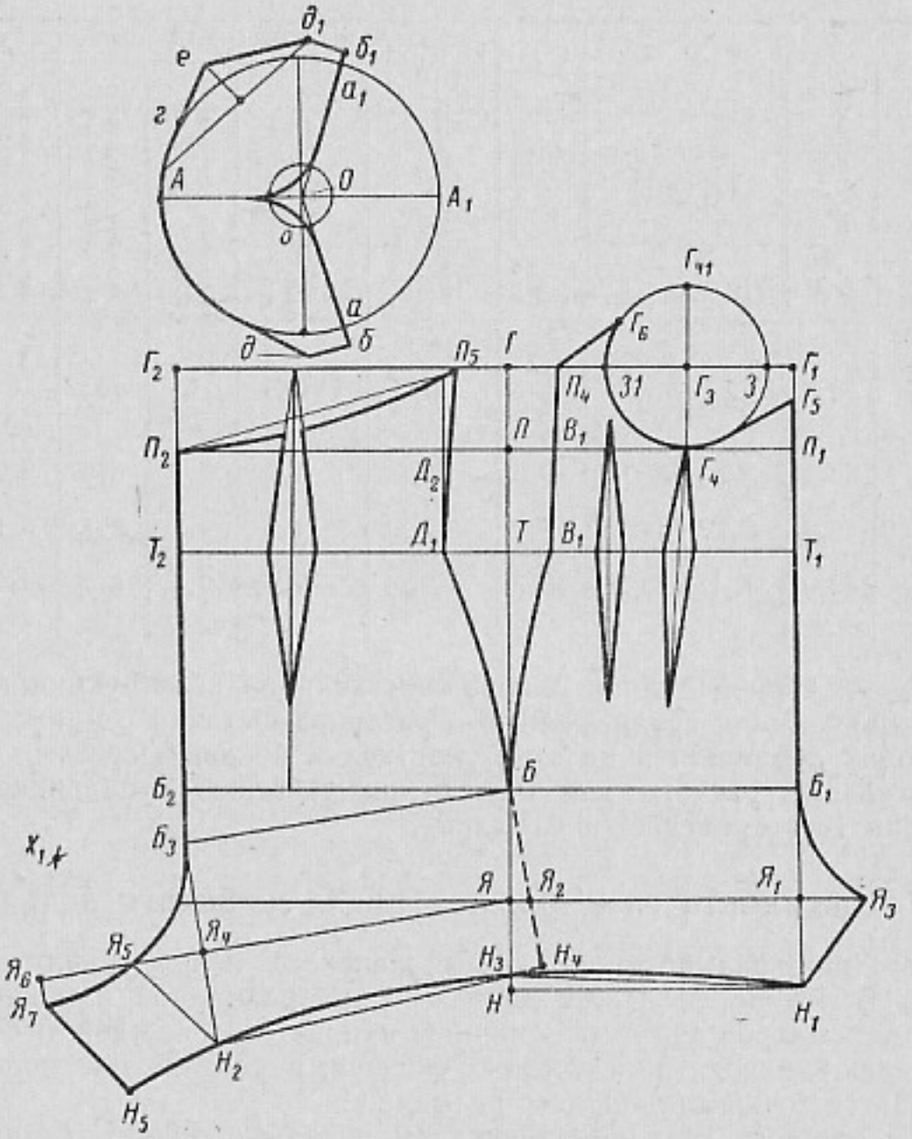


Рис. 168. Чертеж купальника

Таблица 65

Расчеты для построения чертежа купальника 50 размера средней полноты III роста

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Положение линии ягодиц	*ТЯ*	$В_с = Д_{сп} - В_{п.с}$	29,5	1,5	29,9
Положение линии бедер	*ЯБ*	$\frac{В_с}{3} = \frac{Д_{сп} - В_{п.с}}{3}$	9,8	1,5	9,9
Положение линии низа	*ТН*	$Д_н$	37,0	1,5	37,5
Ширина передней половинки на уровне бедер	$ББ_1$	$\frac{С_б + П_б}{2} - 2$	24,0	—	24,0
Ширина задней половинки на уровне бедер	$ББ_2$	$\frac{С_б + П_б}{2} + 2$	28,0	—	28,0
Ширина задней половинки на уровне талии	$ТТ_2$	$ББ_2$	28,0	—	28,0
Ширина передней половинки:					
на уровне талии	$ТТ_1$	$ББ_1$	24,0	—	24,0
» » ягодиц	$ЯЯ_1$	$ББ_1$	24,0	—	24,0
» » низа	$НН_1$	$ББ_1$	24,0	—	24,0
Ширина шага передней половинки	$Я_1Я_3$	$0{,}1\ (С_б + П_б)$	5,7	—	5,7
Линия банта	$Б_1Я_3$	Из точек $Я_3$ и $Б_1$ радиусом, равным расстоянию между точками $Б_1$ и $Я_3$, проводят две дуги с точкой пересечения *х*. Из точки *х* радиусом, равным величине $Б_1Я_3$, проводят дугу, соединяя точки $Б_1$ и $Я_3$ плавной линией	—	—	—
Линия шагового среза	$Я_3Н_1$	Точки $Я_3$ и $Н_1$ соединяют прямой линией	—	—	—
Повышение линии низа по боковому срезу	$НН_3$	Постоянная величина Точки $Н_1$ и $Н_3$ соединяют плавной линией	2,0	—	2,0

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Баланс	$Б_2Б_3$	$^1/_{20}(С_Б + В_с)$ величину откладывают по дуге, проведенной из точки $Б$ радиусом $ББ_2$. Точки $Б$ и $Б_3$ соединяют прямой линией	4,3	1,5	4,4
Вспомогательные линии для построения линии ягодиц и низа	$БН_4$	$БН_4 = БН_3$, проводят перпендикулярно к линии $ББ_3$	15,3	1,5	15,5
	$БЯ_2$	$БЯ$	9,8	1,5	9,9
	$Б_3Я_4$	$БЯ_3$	9,8	1,5	9,9
	$Б_3Н_2$	$БН$	17,3	1,5	17,5
Вспомогательные линии передней половинки	$Я_4Я_5$	$Я_1Я_3$. Точки $Я_5$ и $Н_2$ соединяют прямой линией	5,7	—	5,7
Срез сидения	$Б_3Я_5$	Строят аналогично построению среза $Б_1Я_3$	—	—	—
Ширина шага задней половинки	$Я_4Я_6$	$0{,}25\,(С_Б + П_Б)$	14,3	—	14,3
Понижение среза сидения	$Я_6Я_7$	По дуге, проведенной из точки $Я_4$ радиусом $Я_4Я_6$, откладывают постоянную величину. Точки $Я_5$ и $Я_7$ соединяют плавной линией	2,0	—	2,0
Срез сидения	$Т_2Б_2Я_5Я_7$	Плавная линия	—	—	—
Шаговый срез задней половинки	$Я_7Н_5$	Проводят параллельно линии $Я_5Н_2$	—	—	—
Нижний срез задней половинки	$Н_5Н_2$	Точки $Н_5$ и $Н_2$ соединяют плавной линией до соединения с линией низа передней половинки	—	—	—
Положение линии груди	$ТГ$	$Д_{т.\,п} - В_г - 0{,}6(С_гII - С_гI) + 2С_м$ Через точку $Г$ проводят горизонталь до пересечения с вертикалью, проведенной через точку $Т_1$, и ставят точку $Г_1$ и с вертикалью, проведенной через точку $Т_2$, и ставят точку $Г_2$	15,4	1,5	15,6

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Линия основания грудной железы	$ГП$	$Р_ж$ (по данным предварительного расчета) Через точку $П$ проводят горизонталь до пересечения с линией середины переда и спинки, где соответственно ставят точки $П_1$ и $П_2$	7,0	—	7,0
Положение точки центра грудной железы	$Г_3$	$Г_1Г_3 = Ц_г - С_м$ Из точки $Г_3$ проводят окружность радиусом $Р_ж$. Через точку $Г_3$ проводят вертикальный диаметр и ставят внизу точку $Г_4$, вверху точку $Г_{41}$. На пересечении окружности с линией $ГГ_1$ ставят точки *3* и *3I*.	8,9	—	8,9
Положение верхней точки середины переда	$Г_1Г_5$	Постоянная величина Из точки $Г_5$ проводят касательную к окружности основания грудной железы	3,0	—	3,0
Положение вытачек по линии талии: передняя вытачка		От точки $Т_1$ откладывают расстояние, равное $Ц_т$	10,1	—	10,0
задняя вытачка		$0{,}3\ Б_2Б$	9,3	—	9,3
Раствор вытачек: передняя вытачка		Согласно предварительному расчету	2,9	—	2,9
задняя вытачка		То же	4,7	—	4,7
боковая вытачка		» »	1,7	—	1,7
		Растворы вытачек распределяют равномерно вправо и влево относительно средней линии			
Выемка бокового среза передней части купальника	$ТВ_1$	Согласно предварительному расчету	3,8	—	3,8

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в см	Величина усадки в %	Окончательный результат в см
Выемка бокового среза задней части купальника	$ТД_1$	Согласно предварительному расчету. Далее вытачки и срезы оформляют ниже линии талии аналогично чертежу трусов; выше линии талии согласно таблице	5,7	—	5,7
Точка верхнего среза стана на окружности основания «чашки»	$Г_6$	$31—Г_6$ — постоянная величина. Точку $Г_6$ соединяют прямой линией с точкой $П_4$	3,0	—	3,0
Верхний срез стана	$П_5—П_2$	Точки соединяют плавной линией, как показано на чертеже	—	—	—
Построение развертки «чашки» бюстгальтера	$ОА$	$P_р$	11,7	—	11,7
Вытачка клина	$A_1—a = A_1—a_1$	$^1/_2\ B_ч$ Точки A_1 и a соединяют прямой линией с точкой $О$	14,8	—	14,8
Вспомогательная окружность для вычерчивания вершины клина	$Оо$	Постоянная величина	2,0	—	2,0
Продолжение линии раствора вытачки	$аб = а_1б_1$	$3—Г_1$	1,9	—	1,9
Линия центра «чашки»	$бд = б_1д_1$	$Г_1Г_5$ Проводят перпендикулярно к линиям $Об_1$ и $Об$	3,0	—	3,0
Линия втачивания нижнего клина		Точку $д$ соединяют с окружностью касательной	—	—	—
Вспомогательная точка для построения верхнего клина	$Ад$	$31—Г_6$	3,0	—	3,0
Вершина «чашки»	$е$	Точки $г$ и $д$ соединяют прямой линией, которую делят пополам и откладывают на перпендикуляре постоянную величину. Точки $г$ и $е$, $е$ и $д_1$ соединяют прямыми линиями	5,0	—	5,0

Построение и расчет бретели производят аналогично построению бретели для бюстгальтера.

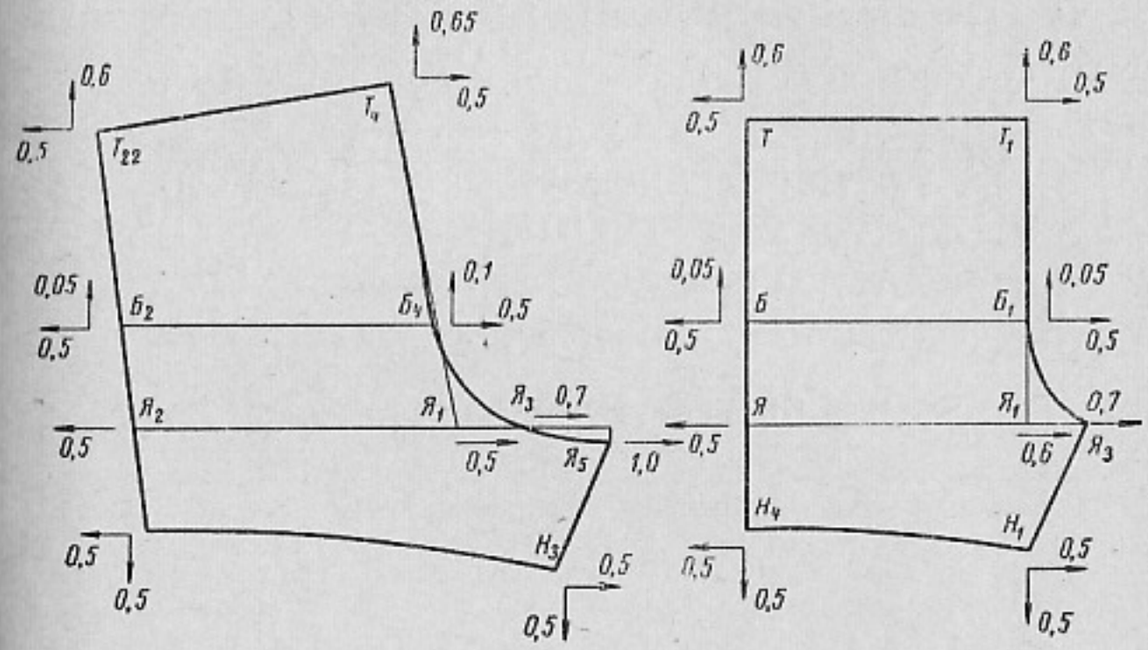


Рис. 169. Чертеж размножения женских трусов

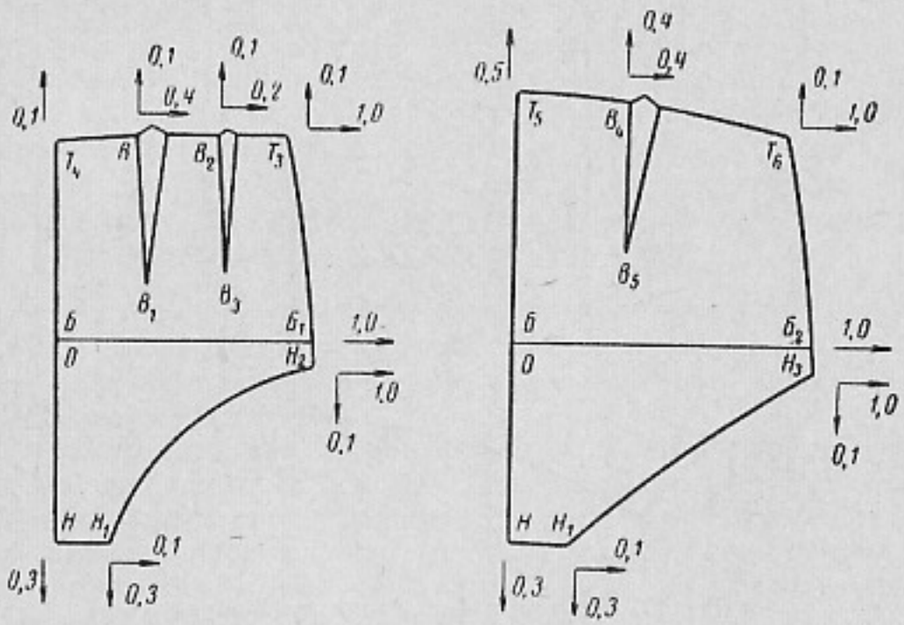


Рис. 170. Чертеж размножения плавок

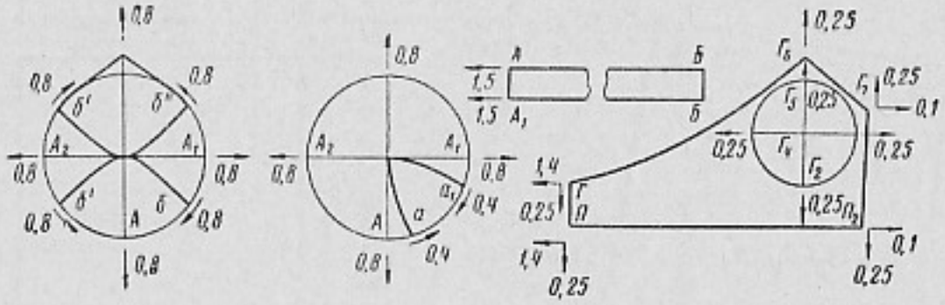


Рис. 171. Чертеж размножения бюстгальтера

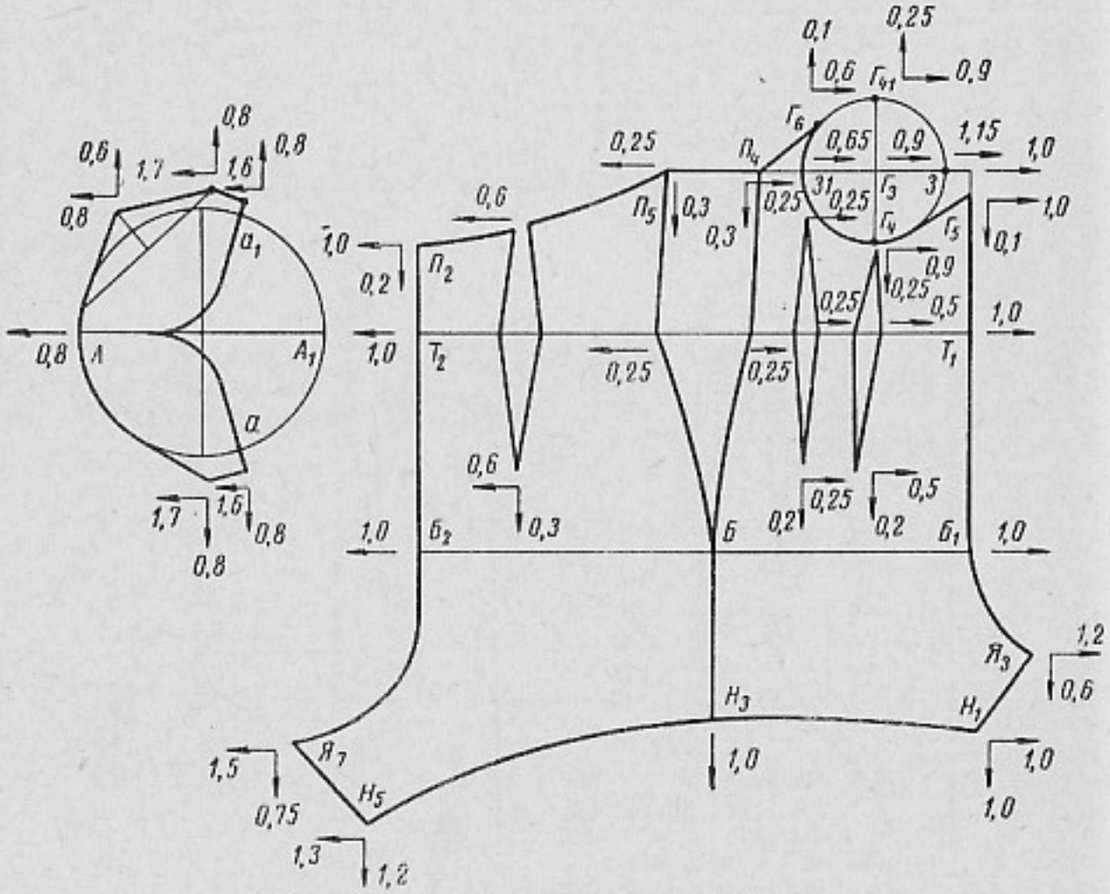


Рис. 172. Чертеж размножения купальника

Схемы приращения точек от размера к размеру представлены: для женских трусов — на рис. 169; для плавок — на рис. 170; для бюстгальтера — на рис. 171; для купальника — на рис. 172.

ГЛАВА II

РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ МУЖСКОГО БЕЛЬЯ

§ 1. АССОРТИМЕНТ МУЖСКИХ БЕЛЬЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Мужские бельевые изделия делят на две подгруппы: белье верхнее и белье нательное.

К верхнему мужскому белью относят верхние мужские сорочки, пижамы, манишки, воротнички. Мужские сорочки изготавливают нескольких типов: с длинными и короткими рукавами; с втачанными воротниками различных типов и с пристегивающимися к стойке воротниками. Фасоны сорочек каждого типа могут быть различны и зависят от направления моды. Пижамы состоят из двух наименований: куртки и брюк, пошиваемых без подкладки.

К нательному мужскому белью относят: сорочки нижние, кальсоны, трусы. Сорочки нижние изготавливают нескольких типов, в основном отличающихся конструкцией застежки и выреза горловины.

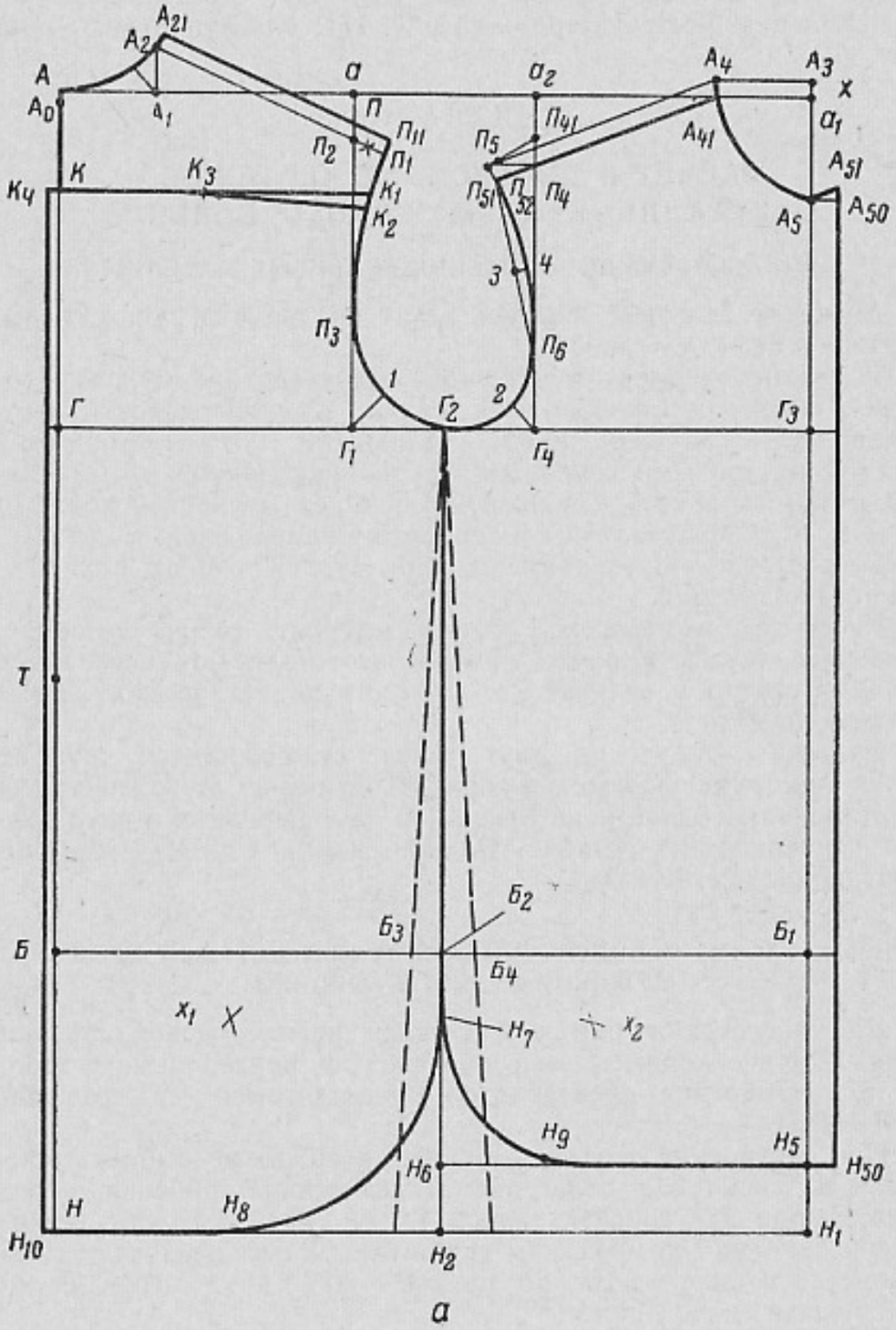
Кальсоны выпускают двух типов, отличающихся друг от друга конструкцией пояса и обработкой низков. Мужские трусы изготавливают одной конструкции из двух передних и двух задних половинок, на резинке. Плавки, как и трусы, изготавливают одной конструкции.

§ 2. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ МУЖСКОЙ ВЕРХНЕЙ СОРОЧКИ

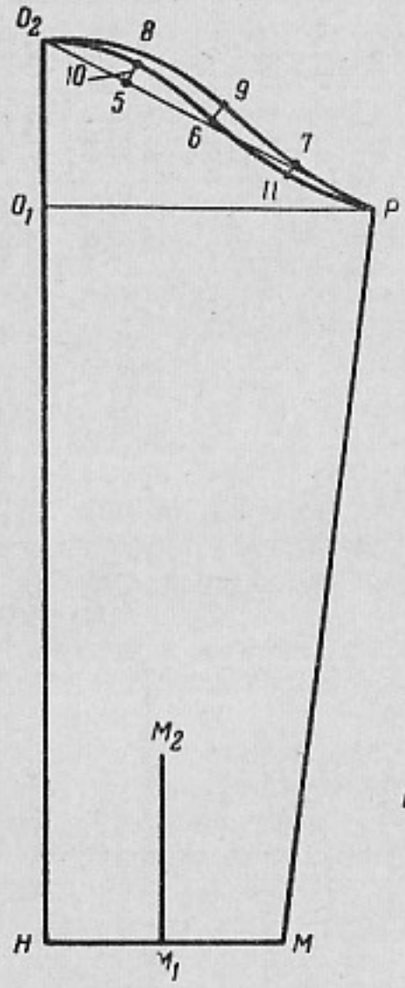
Для построения чертежей деталей кроя мужской сорочки (рис. 173) необходимы измерения фигуры, приведенные в табл. 66, 67. Измерения производятся в соответствии с методикой ЦНИИШП.

При построении чертежей сорочек необходимо выбрать прибавки на свободное облегание. Техническая прибавка — $П_{г.т}$ принимается для сорочек равной 4,0 *см*. Распределение технической прибавки по участкам груди производят следующим образом: по спинке — 30%, по пройме — 30%, по полочке (половине переда) — 40%.

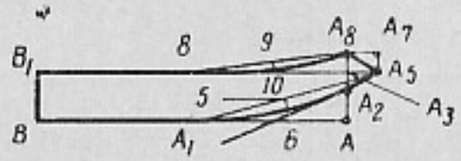
Суммарные прибавки для сорочек включают техническую и декоративно-конструктивную прибавку. Их величины зависят от способа ношения сорочек.



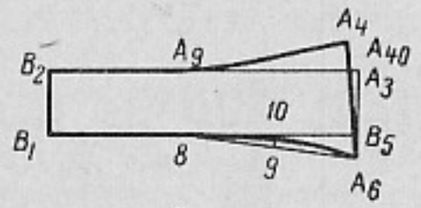
а



б



в



г

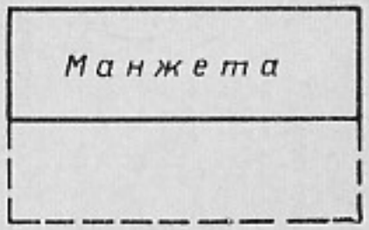


Рис. 173. Чертеж верхней мужской сорочки

Таблица 66

Измерения мужских фигур для конструирования сорочек в *см*

Измерения	Условные обозначения измерений	Рост	Размеры по полуобхвату груди $С_г$															
			44	46	48	50	52	54	56	58	60							
			Размеры по обхвату шеи $О_ш$															
			37	38	39	40	41	42	43	44	45							
Полуобхват шеи	$С_ш$	I—III	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5							
» груди	$С_г$	I—III	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0							
» бедер	$С_б$	I—III	48,5	50,0	51,5	53,0	54,5	56,0	57,0	58,0	59,0							
Ширина груди	$Ш_г$	I—III	17,0	17,65	18,3	18,95	19,6	20,25	20,9	21,55	22,2							
» спины	$Ш_с$	I—III	17,5	18,2	18,9	19,6	20,3	21,0	21,7	22,4	23,1							
» плечевого ската	$Ш_п$	I—III	14,4	14,7	15,0	15,3	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8							
Обхват плеча	$О_п$	I—III	28,5	29,6	30,7	31,8	32,9	34,0	35,1	36,2	37,3							
Длина переда до линии талии	$Д_{т.п}$	I	49,2	49,9	50,6	51,3	52,0	52,7	53,4	54,1	54,8							
		II	50,9	51,6	52,3	53,0	53,7	54,4	55,1	55,8	56,5							
		III	52,6	53,3	54,0	54,7	55,4	56,1	56,8	57,5	58,2							
Длина спины до линии талии	$Д_{т.с}$	I	40,1	40,3	40,5	40,7	40,9	41,1	41,3	41,5	41,7							
		II	41,8	42,0	42,2	42,4	42,6	42,8	43,0	43,2	43,4							
		III	43,5	43,7	43,9	44,1	44,3	44,5	44,7	44,9	45,1							
Высота плеча косая	$В_{п.к}$	I	42,1	42,7	43,3	43,9	44,5	45,1	45,7	46,3	46,9							
		II	43,6	44,2	44,8	45,4	46,0	46,6	47,2	47,8	48,4							
		III	45,1	45,7	46,3	46,9	47,5	48,1	48,7	49,3	49,9							

Таблица 67

Измерения, изменяющиеся только по ростам, в *см*

Наименование измерений	Условные обозначения измерений	Роста		
		I	II	III
Рост	$Р$	157	167	177
Длина руки до конца третьего пальца	$Д_{р.зп}$	70,6	74,6	78,6
Длина кисти	$Д_{кис}$	17,6	18,6	19,6
» руки до запястья	$Д_{р.зап}$	53,0	56,0	59,0

Для сорочек, носимых под пиджак, суммарные прибавки равны: с глухой застежкой (целым передом) — 9÷11 *см*, с застежкой до низа — 6—8 *см*; для сорочек, которые носят навыпуск, соответственно 11—13 *см* и 9—11 *см*.

Распределение декоративно-конструктивной прибавки между участками груди, спинки, проймы и переда конструктор производит в соответствии с моделью. Кроме прибавок к линии груди, предусматривают прибавки на свободу по глубине проймы, к горловине, а также к ширине рукава.

Прибавка на свободу проймы по глубине $П_{с.пр}$ для сорочек, носимых под пиджак, равна 2,0 *см*, навыпуск — 3 *см*.

Прибавка к ширине горловины $П_{ш.р}$ равна для всех сорочек 0,75 *см*.

Прибавка к ширине горловины может изменяться в зависимости от толщины ткани и плотности прилегания воротника от 0,5 до 1,0 *см*.

На полноту рукава для сорочек с пониженным окатом к измерению $О_п$ следует прибавлять: для узкого рукава — 12,0 *см*; для нормального рукава — 14,0 *см*; для расширенного рукава — 16,0 *см*; для широкого рукава — 18,0 *см*; для полного рукава — 20,0 *см*.

Прибавки на швы учитывают при построении лекал.

Приступая к разработке конструкции сорочки, производят предварительный расчет в следующем порядке.

1. Записывают данные, характеризующие изделие, в карту предварительных расчетов.

2. Записывают необходимые измерения фигуры и выбранные прибавки.

3. Заполняют графы 1, 2, 3, 4 и 5 табл. 67.

Измерения полуобхвата груди $С_г$II распределяют по участкам линии груди следующим образом:

ширина спинки равна мерке $Ш_с$;

ширина переда равна 0,9 $Ш_г$+1,0 *см*;

ширина проймы равна $С_г$II—$Ш_с$—(0,9 $Ш_г$+1,0).

4. Производят расчет предварительной ширины рукава.
5. Рассчитывают желаемую ширину рукава.
6. Определяют расширение рукава — $Ш_{рук.}$
7. Устанавливают расширение проймы — $Ш_{пр.}$

Декоративно-конструктивное расширение проймы не должно превышать 5,0 *см*.

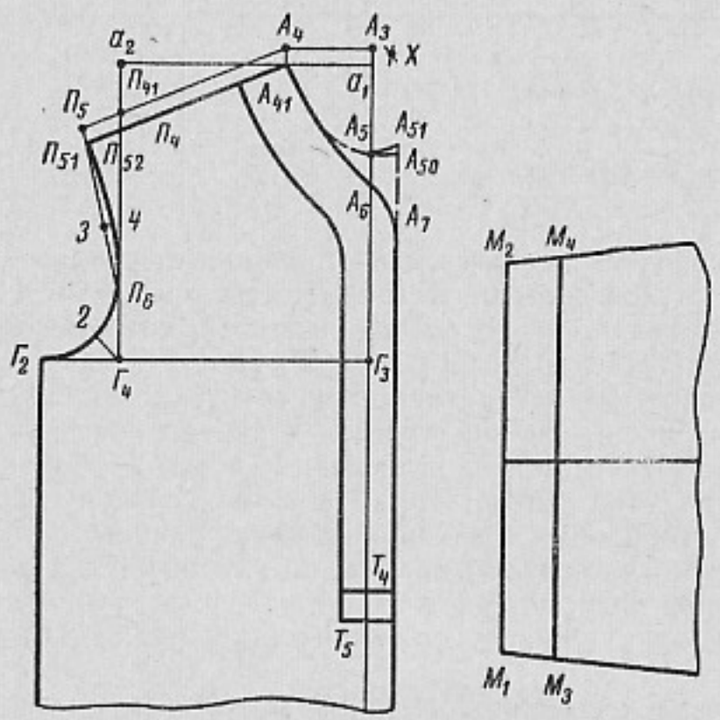


Рис. 174. Чертеж выреза горловины и низа рукава нижней мужской сорочки

8. Величину расширения проймы заносят в графу 6 табл. 67 и, исходя из этой величины, распределяют декоративно-конструктивную прибавку по спинке и переду.

Величина расширения проймы, в данном примере равная 0,4 *см*, составляет часть декоративно-конструктивной прибавки, остальная часть которой, составляющая разность между декоративно-конструктивной прибавкой и расширением проймы, должна быть распределена следующим образом:

а) при разности меньше 3 *см* — поровну между передом и спинкой;

б) при разности больше 3 *см* — 1,5 *см* к переду, а остальные к спинке.

При суммарной прибавке спинки (половине ее), равной от 2,5 до 4,0 *см*, спинку проектируют на кокетке, равномерно распределяя сборки; при суммарной прибавке больше 4 *см* разницу свыше 2 *см* закладывают в складки по фасону. В графу 7 табл. 67 вносят величину ширины спинки, равную данным

Карта предварительных расчетов

Изделие: сорочка мужская верхняя

Размер 50, рост II.

Силуэт прямой, под пиджак, с застежкой до низа.

Наименование ткани: поплин. Усадка ткани 3%.

Измерения фигуры в *см*:

$С_г$ . . . . 50,0; $Ш_г$ . . . . 18,95; $О_п$ . . . . 31,8; $Ш_с$ . . . 19,6;

Прибавки в *см*:

$П_{г.т}$ . . . 4,0; $П_г$ . . . . 7,0; $П_{с.пр}$ . . . 2,0; $П_{сп}$ . . . . 14,0.

Таблица 67

Предварительный расчет чертежа сорочки

Участки	Обозначение на чертеже	Распределение мерки $С_г/2$ по участкам в *см*	Распределение технической прибавки $П_{г.т}$ в *см*	Ширина по линии груди с технической прибавкой в *см*	Декоративно-конструктивные прибавки в *см*	Окончательная ширина на чертеже в *см*	Дополнительные прибавки в *см*
1	2	3	4	5	6	7	8
Спинка	Aa	19,6	1,2	20,8	1,3	21,6	0,5
Пройма	aa_2	12,3	1,2	13,5	0,4	13,9	—
Перед	a_1a_2	18,1	1,6	19,7	1,3	21,0	—
Итого по всей ширине изделия под проймой	Aa_1	50,0	4,0	54,0	3,0	56,5	0,5

Ширина рукава предварительная равна:

$$Ш_{рук.\,пр} = 2Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 16 = 13{,}5 \cdot 2 + 2{,}0 + 16{,}0 = 45{,}0 \text{ см}.$$

Ширина рукава желаемая равна

$$Ш_{рук.\,ж} = 1{,}25О_п - 8 + П_{оп} = 1{,}25 \cdot 31{,}8 - 8 + 14{,}0 = 45{,}75 \text{ см}.$$

Расширение рукава равно:

$$\Delta Ш_р = Ш_{рук.\,ж} - Ш_{рук.\,пр} = 45{,}75 - 45{,}0 = 0{,}75 \text{ см}.$$

Расширение проймы равно:

$$\Delta Ш_{пр} = 0{,}5\Delta Ш_{рук} = 0{,}5 \cdot 0{,}75 = 0{,}4 \text{ см}.$$

Таблица 68

Расчеты для построения чертежей мужской верхней сорочки 50 размера средней полноты III роста

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Спинка и перед (рис. 173, *а*)					
Длина спинки до линии талии	A_0T	$Д_{т.\,с}$	44,1	1,5	44,8
Повышение основания горловины спинки	A_0A	Постоянная величина	0,6	—	0,6
Длина сорочки	AH	$Д_{и}$ — (по шкале длин)	90,0	1,5	91,3
Ширина изделия	Aa_1	Из графы 7 табл. 67	56,5	0,8	57,3
» спины	Aa	То же	22,1	0,3	22,4
» переда	a_1a_2	» »	21,0	0,5	21,5
Линия низа	HH_1	На пересечении горизонтали, проведенной через точку H, с вертикалью, проведенной через точку a_1	—	—	—
Ширина ростка	AA_1	$\frac{C_{ш}}{3} + П_{ш.\,р}$	7,2	—	7,2
Высота »	A_1A_2	$0{,}15C_{ш}$	3,0	—	3,0
Точка плеча	$П$	На пересечении дуги, проведенной из точки A_2 радиусом $Ш_{п}$, и из точки T радиусом $B_{п.\,к}$: $Ш_{п} = 15{,}3$ *см*; $B_{пк} = 46{,}9$ *см*	—	—	—
Линия плечевого ската	$A_2П_1$	$Ш_{п} + 0{,}5П_{ос} + 0{,}8$. Точка $П_1$ должна быть правее вертикали a на 0,5—1,5 *см*	16,6	—	16,6
Вспомогательная точка плеча	$П_2$	На пересечении плечевого ската $A_2П_1$ с вертикалью a	—	—	—
Глубина проймы спинки	$П_2Г_1$	$0{,}125C_{г} + 0{,}4\ Ш_{пр} + П_{с.\,пр} + 7{,}4$	21,2	1,5	21,5

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Точки линии груди	$Г$, $Г_3$, $Г_4$	На пересечении горизонтали, проведенной через точку $Г_1$ с вертикалями, проведенными через точки A, a_1 и a_2	—	—	—
Точка касания проймы	$Г_1П_3$	$\frac{C_{г}}{12} + 0{,}3Ш_{пр}$	8,3	1,5	8,4
Вспомогательная точка	1	$Г_1I = 0{,}15Ш_{пр} + 0{,}7$	2,8	—	2,8
Точка середины проймы	$Г_2$	$Г_1Г_2 = 0{,}5 \cdot Г_1Г_4$	7,0	—	7,0
Линия проймы	$П_1$, $П_3IГ_2$	Через указанные точки проводят плавную линию проймы	—	—	—
Линия бокового среза	$Г_2$ и H_2	На пересечении вертикали, проведенной через точку $Г_2$, до пересечения с линией низа, где ставят точку H	—	—	—
Баланс	a_1A_3	$\frac{Д_{т.\,п} - Д_{т.\,с}}{2} - \frac{C_{ш}}{6} - 0{,}5$	1,1	—	1,1
Ширина горловины	A_3A_4	AA_1	7,2	—	7,2
Глубина »	A_3A_5	$0{,}45C_{ш}$	9,0	—	9,0
Вспомогательная точка для вычерчивания контура горловины	X	На пересечении дуг, проведенных из точек A_4 и A_5 радиусом, равным отрезку A_3A_5	—	—	—
Расстояние точки плечевого среза до вертикали	$П_4П_5$	$\frac{C_{г}}{20} + \frac{б}{7}$	2,7	—	2,7
Глубина проймы переда	$Г_4П_4$	$П_2Г_1 - 0{,}2П_4П_5 + 0{,}1$ $П_2Г_1$ — принимают без учета величины раствора вытачки	19,8	1,5	20,1

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Вспомогательная точка для построения плечевого среза переда сорочки	$Г_4П_{41}$	$П_2Г_1 + 0{,}1$	21,3	1,5	21,6
Точка плечевого среза переда	$П_{51}$	Из точки $А_4$ засечкой на прямой $П_{41}П_5$ отмечается точка $П_{51}$, радиусом, равным отрезку $А_2П_1$ без прибавки на посадку	16,1	—	16,1
Точка касания проймы переда	$П_6$	$Г_4П_6 = 0{,}3Ш_{пр} + 1{,}2$	5,4	1,5	5,5
Вспомогательная точка	*2*	$Г_4 - 2 = 0{,}15Ш_{пр}$	2,1	—	2,1
Вспомогательная точка	*3*	Посередине прямой $П_{51}П_6$	—	—	—
Вспомогательная точка	*4*	По перпендикуляру к линии $П_{51}П_6$, длина 0,4 ÷ 0,7 *см*	0,5	—	0,5
Линия проймы переда	$П_{51}$, *4*, $П_6$, *2*, $Г_2$	Точки соединяют плавной кривой линией	—	—	—
Линия низа переда	$H_1H_5 = H_2H_6$	Для 44—52 размеров	5,0	—	5,0
		Для 54 размера и выше	2,0	—	2,0
Вспомогательная точка	H_2H_7	Постоянная величина	16,0	—	16,0
То же	H_2H_8	» »	11,0	—	11,0
» »	H_6H_9	» »	8,0	—	8,0
» »	X_1	На пересечении дуг, проведенных из точек H_8 и H_7 радиусом H_2H_7	—	—	—
Вспомогательная точка	X_2	На пересечении дуг, проведенных из точек H_9 и H_7 радиусом H_6H_7	—	—	—
Линия округления низа спинки	H_8H_7	Из точки X_1 радиусом X_1H_8 проводят дугу до точки H_7	—	—	—
Линия округления низа полочки	H_9H_7	Из точки X_2 радиусом X_2H_9 проводят дугу до точки H_7	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Расширение по линии бедер		Если ширина по линии груди меньше величины: $С_б + 3{,}0$ *см* — для сорочек с застежкой сверху донизу и $С_б + 5{,}0$ для сорочек с застежкой до линии талии	—	—	—
Положение линии бедер	*ТБ*	$\frac{Д_{т.с}}{2} - 2{,}5$	19,5	1,5	19,8
	$Б_2$	На пересечении с вертикалью, проведенной через точку $Г_2$	—	—	—
		На пересечении с вертикалью, проведенной через точку $а_1$	—	—	—
Расширение по линии бедер	$Б_2Б_3 = Б_2Б_4$	$\frac{(С_б + П_б) - (С_г + П_г)}{2}$	1,5	—	1,5
Прибавка на застежку	$А_5А_{50} = H_5H_{50}$	1,2 ÷ 2,0 *см*	2,0	—	2,0
Повышение края прибавки на застежку	$А_{50}А_{51}$	0,2 ширины борта	0,4	—	0,4
Повышение плечевого среза спинки	$А_2А_{21}$, $П_1П_{11}$	Точки $А_{21}$ и $П_{11}$ расположены на перпендикулярах к линии $А_2П_1$; $А_2А_{21}$ и $П_1П_{11}$ — постоянные величины	1,0	—	1,0
Понижение плечевого среза спинки	$А_4А_{41}$, $П_5П_{52}$	Точки $А_{41}$ и $П_{52}$ расположены на перпендикулярах к линии $П_2А_4$; $А_4А_{41}$ и $П_5П_{52}$ — постоянные величины	1,0	—	1,0
Глубина проймы спинки для сорочки с кокеткой	$П_2Г_1$	$0{,}125С_г + 0{,}4Ш_{пр} + П_{с.пр} + 7{,}4 + 1{,}0$	22,2	1,5	22,5
		1,0 — величина раствора вытачки для 50 размера, для остальных размеров прибавляют ±0,1 *см*			

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Положение кокетки	AK	$\frac{Д_{т.\,с}}{6}$	7,4	1,5	7,5
Положение кокетки на линии проймы	K_1	На пересечении горизонтали, проведенной из точки K, с линией проймы	—	—	—
Раствор вытачки	K_1K_2	В зависимости от размера	1,0	—	1,0
Длина вытачки	K_1K_3	$0{,}5Ш_с$	11,0	—	11,0
Припуск на складочки или сборки	KK_4 HH_{10}	Если суммарная прибавка по спинке превышает 2 *см* (см. табл. 67, графа 8)	0,5	—	0,5
Клинышек		Треугольник со сторонами	5,0	—	5,0
Рукав (рис. 173, *б*)					
Длина рукава	O_2H	$Д_{рзп} - Д_{кпс} - 6{,}0$ или по табелю мер РТУ $Д_{рук} - 6{,}5$ *см* (ширина манжеты)	61,6	1,5	62,4
Высота оката	O_2O_1	$0{,}15C_г + П_{с.\,пр} + 1{,}5$	11,0	—	11,0
Ширина рукава	O_1P	$\frac{Д_{пр}}{2}$ длину проймы измеряют по чертежу переда и спинки или расчетным путем	25,3	—	25,3
		$Д_{пр} = 0{,}2C_г + 1{,}6Ш_{пр} - 0{,}1\Delta Ш_{пр} + 2П_{с.\,пр} + 14{,}6$	50,8	—	50,8
Вспомогательные точки	*5, 6, 7*	$O_25 = \frac{O_2P}{4} = 5-6 = 6-7 = 7-P$	6,3	—	6,3
Точки оката локтевой части рукава	*8*	*5—8* — постоянная величина, откладывают на перпендикуляре к линии O_2P	2,0	—	2,0
	9	*8—9* — постоянная величина, откладывают на перпендикуляре к линии O_2P	1,5	—	1,5

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Линия оката локтевой части рукава	O_2—*8*—*9*—*7*—*P*	Точки соединяют плавной линией	—	—	—
Точки оката передней части рукава		*5—10* — постоянная величина	1,5	—	1,5
		7—11 — постоянная величина, откладывают по перпендикуляру к линии O_2P	0,5	—	0,5
Линия оката передней части рукава	O_2—*10*—*6*—*11*—*P*	Точки соединяют плавной линией	—	—	—
Ширина рукава внизу	HM	$0{,}5\,(0{,}25C_г + 14{,}0 + 6{,}0)$ Точку M соединяют прямой линией с точкой P	16,3	—	16,3
Положение разреза шлицы	HM_1	$^1/_6C_г$	8,3	—	8,3
Длина шлицы	M_1M_2	Постоянная величина, откладывают по перпендикуляру к линии HM	13,0	—	13,0
Воротник с отрезной стойкой (рис. 173, *в*, *г*)					
Длина стойки	BA	$C_ш + 2П_{шр} - 0{,}3$	20,7	3	21,6
Высота »	BB_1	$2{,}5 \div 3{,}5$ *см*	3,0	—	—
Верхняя вспомогательная точка стойки	A_3	$B_1A_3 = BA$	20,7	3	21,6
		$AA_3 = BB_1$	3,0	—	3,0
Величина захода концов стойки		$A_3A_5 = A_5A_{50}$ (с чертежа переда) $= 1{,}2 \div 2{,}0$ *см*	2,0	—	2,0
Повышение верхнего края стойки	$A_3A_6 = A_5A_7$	Постоянная величина, откладывают по перпендикуляру к линии B_1A_5	1,0	—	1,0
Вспомогательная точка	A_1	Посередине линии BA	10,4	3	10,8
То же	*5*	Посередине линии A_1A_5	0,4	—	0,4
	5—6	На перпендикуляре к линии A_1A_5 откладывают $0{,}2 \div 0{,}4$ *см*			
Линия втачивания стойки в горловину	BA_1—*6*—A_5	Точки соединяют плавной линией			

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Вспомогательные точки	*8*	$B_1 8 = BA_1$	10,4	3	10,8
	9	Посередине линии $8A_7$	0,4	—	0,4
	9—10	0,2 ÷ 0,4 *см* откладывают по перпендикуляру к линии $8A_7$	—	—	—
	A_8	На пересечении линий $8A_7$ и A_3A	—	—	—
Линия притачивания отлета воротника к стойке	B_1—*8*—*10*—A_8A_5	Соединяют точки плавной линией	—	—	—
Отлет воротника					
Длина воротника	B_2A_8 B_1B_5	B_1A_3 (см. рис. 173, *в*)	22,7	3	23,6
Ширина отлета воротника	$B_1B_2 = B_5A_3$	BB_1 (см. рис. 174, *в*) + + 0,5 ÷ 1,0 *см*	4,0	—	4,0
Передняя точка отлета	A_6	$B_5A_6 = 1{,}5 \div 2{,}0$ *см*	1,5	—	1,5
Вспомогательные точки	*8*	Посередине линии B_1B_5	—	—	—
	9	» » $8A_6$	—	—	—
	9—10	0,2—0,4 *см*	0,3	—	0,3
Линия притачивания отлета воротника к стойке	B_1—*8*—*10*—A_6	Соединяют точки плавной линией	—	—	—
Вспомогательная точка построения отлета	A_{40}	$A_3 - A_{40} = 0{,}5 \div 1{,}0$ *см* (по модели, может быть и вправо от точки A_3)	1,0	—	1,0
Длина конца воротника	A_6A_4	Линия проходит через точку A_{40} по модели	6,5	—	6,5
Вспомогательная точка	A_9	Посередине линии B_2A_{40}	—	—	—
Контур линии отлета воротника	$B_2A_9A_4A_6$	Точки $B_2A_9A_4$ соединяют плавной линией	—	—	—

Продолжение

Конструктивные отрезки и точки	Обозначение отрезка на чертеже	Расчетная формула или графическое построение	Числовое значение отрезка в *см*	Величина усадки в %	Окончательный результат в *см*
Воротник «шалька» для нижней сорочки (рис. 174)					
Понижение линии горловины	A_5A_6	Постоянная величина	2,5	—	2,5
Вершина мыса воротника	A_7	На пересечении продолжения касательной к линии горловины, проведенной из точки A_6, с линией края борта	—	—	—
Длина нижней планки	A_7T_4	До линии талии	—	—	—
Длина верхней планки	A_7T_5	$A_7T_4 + 3{,}0$	—	—	—
Ширина планки		По всей длине планки	4,5	—	4,5
Планка рукава	$M_1M_3 = M_2M_4$	Постоянная величина	4,5	—	4,5

графы 3 плюс 2,0 *см*, остальную величину конструктивно-декоративной прибавки заносят в графу 8 — в данном примере — 0,5 *см*.

Построение чертежей конструкции мужской нижней сорочки принципиально не отличается от построения чертежа верхней сорочки, поэтому схема построения чертежа и расчеты одни и те же. Отличительной особенностью чертежа конструкции является вырез горловины и построение планки — шалевого воротника. Линия низа переда и спинки на одном уровне (рис. 174).

Ниже приведены расчеты для построения чертежей мужских сорочек (см. табл. 68).

§ 3. РАСЧЕТ И ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ КАЛЬСОН

Изготовление мужских кальсон с фигурным или прямым поясом производят в соответствии с РТУ, разработанными вместо ГОСТ 5276—50. РТУ УССР 423—60 предусмотрены размеры и роста, по которым изготавливают изделия, табель измерений для изделий в готовом виде для всех размеров и ростов и другие параметры. При построении чертежей деталей кроя кальсон для массового производства следует руководствоваться этими данными.

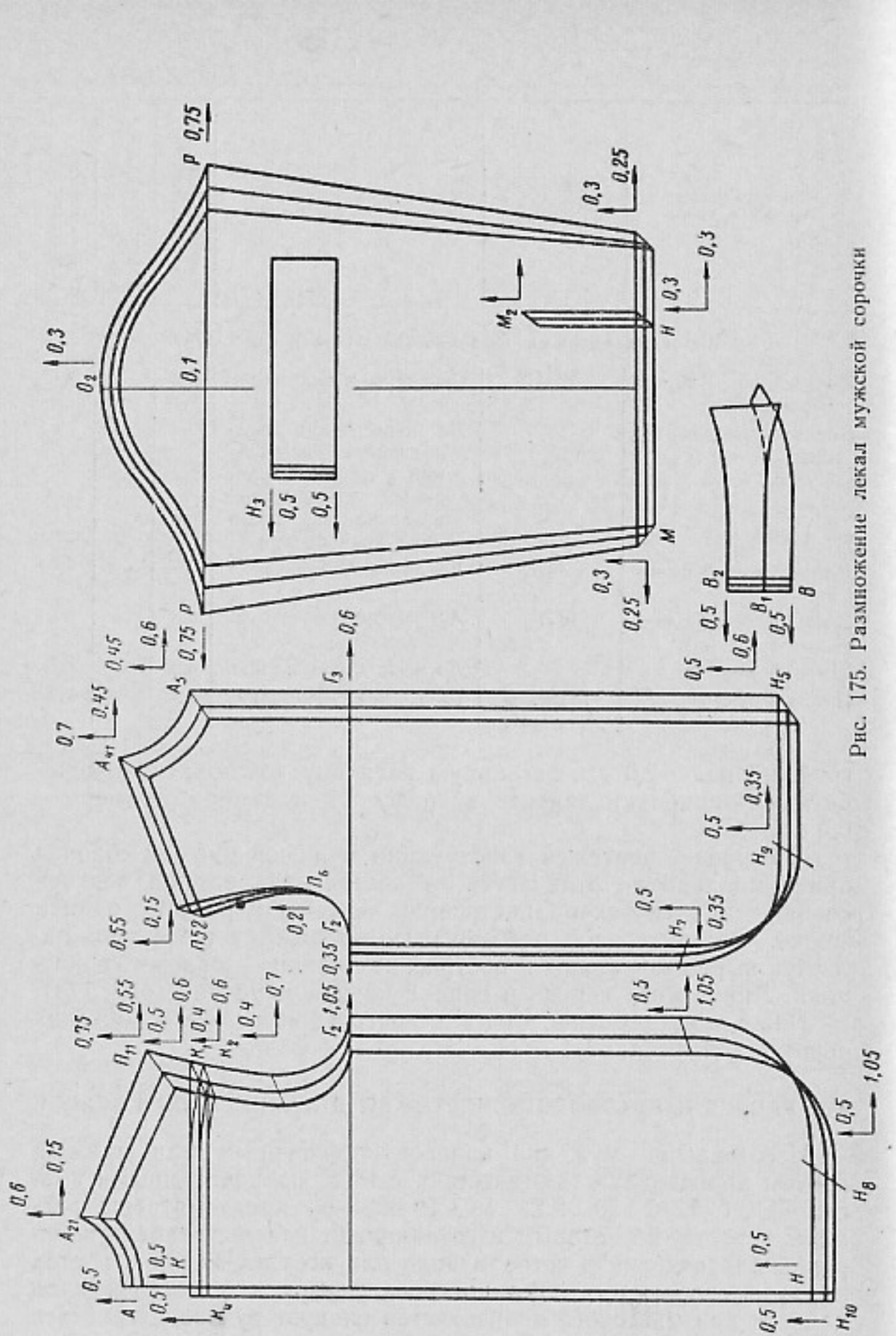


Рис. 175. Размножение лекал мужской сорочки

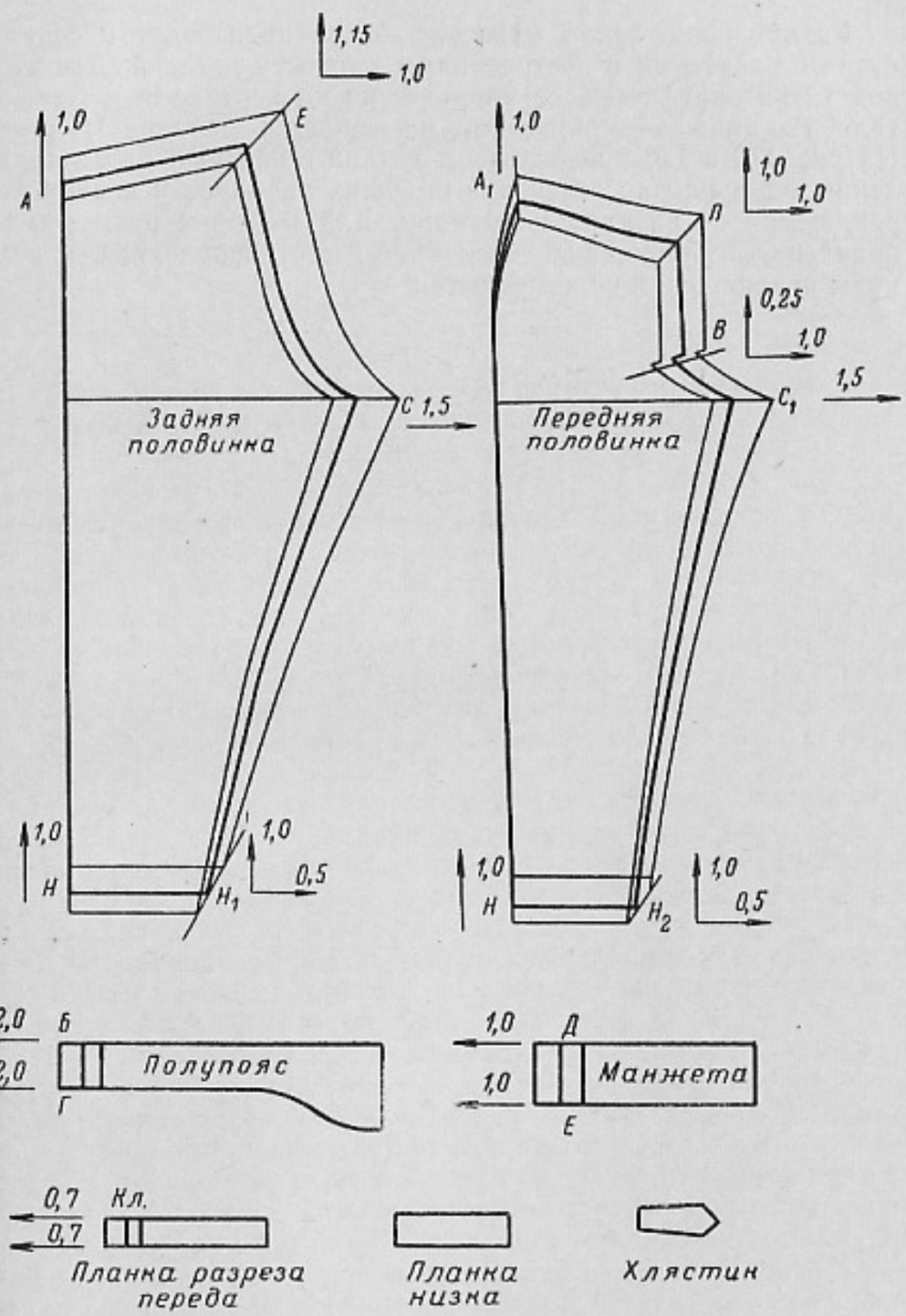


Рис. 176. Размножение лекал кальсон

§ 4. ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕКАЛ МУЖСКОГО БЕЛЬЯ

Размножение лекал мужского белья производят в соответствии с расчетами и построениями чертежей деталей. Для каждой точки определены ее приращения по вертикали и горизонтали. Размножение производят на основе 50 размера III роста. На рис. 175 и 176 представлены детали с обозначением направления перемещения точек для бóльших размеров и величин перемещения от размера к размеру. Для меньших размеров направления перемещения точек прямо противоположны, а величины перемещения не изменяются.

РАЗДЕЛ V

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ

§ 1. МЕТОДИКА СРАВНЕНИЯ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ КОНКРЕТНОЙ ФИГУРЫ С РАЗМЕРНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ТИПОВЫХ ФИГУР

Конструирование одежды в условиях производства изделий по индивидуальным заказам отличаются от конструирования в условиях массового производства рядом особенностей. Но в основном их отличие состоит в том, что в условиях производства по индивидуальным заказам изделие конструируют не на типовую, а на конкретную индивидуальную фигуру. Конструктор-закройщик имеет возможность учесть особенности и недостатки фигуры заказчика при построении чертежей деталей кроя и в процессе примерок.

В основе построения чертежей деталей кроя в условиях производства изделий по индивидуальным заказам, как и в массовом производстве, лежат данные о размерных признаках фигуры человека — закройные мерки. Установление закройных мерок в условиях производства изделий по индивидуальным заказам не унифицировано до настоящего времени. Перечень закройных мерок и методика их определения имеют свои особенности в каждой системе кроя.

Наиболее приемлемой методикой установления размерных признаков фигуры и закройных мерок в условиях производства по индивидуальным заказам можно считать методику, принятую в массовом производстве. Данные о размерах конкретной фигуры, полученные в результате измерений, произведенных по принятой методике, можно сравнить с таблицами измерений типовых фигур и установить тип конкретной, измеряемой фигуры и показатели отклонения данной фигуры от типовой. Сравнение размерных признаков конкретной фигуры с размерными признаками типовой производят, прежде всего, по показателям объема груди (устанавливают размер), длины фигуры (определяют рост) и соотношения первого и второго объемов груди,

объема талии и объема бедер (устанавливают полноту фигуры).

Определив основные измерения фигуры — ее главные размерные признаки, сравнив их с типовыми, сравнивают измерения отдельных частей фигуры: ширину спины, высоту груди, высоту плеча и другие с типовыми измерениями. Полученные с помощью принятой методики измерений данные о размерах конкретной фигуры являются основой для построения первичного чертежа женского платья при изготовлении его по индивидуальным заказам и по единой методике конструирования ЦНИИШП.

При изготовлении изделий по индивидуальным заказам величины измерений фигуры записывают в карточке заказа. Карточку заказа заполняют в двух экземплярах, один из которых прикалывают к ткани, второй отдают заказчику. На одной стороне карточки указывают данные о предприятии, где изготавливают изделие, зарисовывают модель, номер заказа, наименование ткани, фамилию закройщика и фамилию и подпись заказчика (рис. 177). На обратной стороне карточки дают перечень проводимых измерений и величины измерений данной фигуры.

§ 2. УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ КОНКРЕТНОЙ ФИГУРЫ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ

Чертеж конструкции женского платья можно строить непосредственно для каждого изготавливаемого изделия путем расчета величин отрезков по формулам с использованием графических построений. Но процесс построения чертежа для каждого изделия по единой методике довольно длителен. Поэтому для сокращения времени удобнее в условиях индивидуального производства заранее разрабатывать основы для всех видов покроев нескольких размеров и полнот. На лекалах основ указывают линии основных измерений типовой фигуры. Числовые значения основных измерений указываются на соответствующих линиях (рис. 178).

Конкретные данные измерений фигуры, которые значатся на карточке заказа с зарисовкой модели, сравнивают с этими же данными о размерах типовой фигуры и вносят изменения в лекала кроя или непосредственно в чертеж детали, в соответствии с данными измерений фигуры.

Например, величина высоты плеча конкретной фигуры на 1,5 *см* больше величины, указанной в таблице для данного размера и роста. При прочих равных условиях высшую точку плечевого ската $П_1$ поднимают при раскрое на 1,5 *см* по сравнению с лекалом для типовой фигуры (см. рис. 178).

Харьковская фабрика индивидуального пошива одежды №4



Приемный пункт №21
Заказ № 0513

Ткань:
С фасоном согласен:

Заказ принял:
Заказ раскроил:

Измерения фигуры

№ п/п	Обозначение измерен.	Величина измерений	Примечание (особенности фигуры)
1	Сш	18,0	
2	Сг I	43,8	
3	Сг II	48,0	
4	Ст	38,0	
5	Сб	53,0	
6	Шг	17,2	
7	Шс	18,0	
8	Шп	13,0	
9	Влк	40,0	левое плечо ниже на 1см
10	Ил	7,6	
11	Дтс	22–38	
12	Шсп	18,5	
13	Вг	25,0–33,5	
14	Дб	21,0	
15	Цлв	16,5	левая лопатка более выступает
16	Дтп	49,0	
17	Огол	54,0	
18	Вр	42,0	
19	Цг	9,6	
20	Дтк	54,0	
21	Оп	29,0	
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			

Рис. 177. Лицевая и оборотная стороны карточки заказа

При несовпадении величин ширины спинки конкретной фигуры и типовой вносят соответствующие изменения в чертеж детали при раскрое.

Изготовленные по единой методике чертежи деталей кроя выполняют в лекалах без прибавок на швы для более точной их корректировки в соответствии с данными измерений конкретной фигуры.

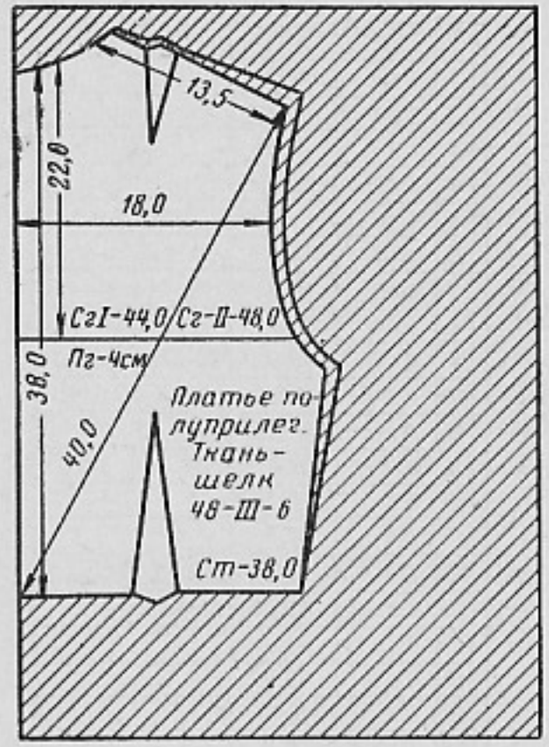


Рис. 178. Уточнение контуров детали для индивидуальной фигуры

Построение чертежа по измерениям конкретной фигуры ничем не отличается от построения чертежа для типовой фигуры в массовом производстве.

Разработка базовых конструкций в условиях индивидуального производства дает возможность значительно ускорить процесс конструирования. Еще более можно повысить производительность труда при конструировании за счет разделения труда конструкторов-закройщиков, работающих по одной и той же методике конструирования. Так, один конструктор-закройщик может принимать заказы, измерять фигуру, отмечать ее недостатки и уточнять фасон модели, другие — занимаются конструированием и раскроем модели.

Это создает возможности для организации высокопроизводительных массовых производств изготовления изделий по индивидуальным заказам с широкой сетью приемных пунктов, что значительно отразится на снижении себестоимости изготовления изделий в индивидуальном производстве.

Наряду с единой методикой конструирования в индивидуальном производстве при изготовлении женского платья могут быть использованы и другие способы построения чертежей деталей кроя, основанные на графических построениях по данным измерений конкретной фигуры.

Учитывая особенности изготовления изделий в индивидуальном производстве, возможность меньшей точности при построении чертежа по сравнению с массовым производством за счет дальнейшего уточнения конструкции модели по фигуре и больших прибавок на швы и запасы, способы графического построения чертежей деталей кроя по данным измерения фигуры являются вполне удовлетворительными.

Один из таких способов построения чертежа лифа платья в индивидуальном производстве приведен ниже.

При применении способа графического построения чертежей деталей кроя в условиях индивидуального производства необходимы более подробные данные об измерениях фигуры человека. Так, в дополнение к измерениям фигуры, необходимым для построения чертежей деталей кроя в условиях массового производства (см. рис. 1), для построения чертежа данным графическим методом необходимы еще несколько измерений фигуры. Обмер фигуры в условиях индивидуального производства выполняют по основным измерениям согласно описанной выше методике обмера для массового производства с соблюдением следующих условий.

1. Обмер фигуры производят по легкому платью, линии которых являются ориентирами для правильного определения положения характерных точек фигуры.

2. Характерные точки фигуры отмечают и фиксируют булавками.

3. Через высшие точки груди строго горизонтально с помощью резиновой тесьмы проходит установочный пояс линии груди.

4. По наиболее вогнутым местам линии талии горизонтально по спине и соответственно естественному положению линии талии спереди с помощью резиновой тесьмы проходит пояс линии талии (рис. 179, *а*).

Для отметки установочных поясов пользуются резиновой тесьмой с платьевым крючком с одной стороны и расположенными на расстоянии 1 *см* друг от друга рядом петель на другом конце, или с металлическим зажимом для штор; резиновая тесьма располагается на фигуре без натяжения.

Выполнение указанных условий обеспечивает определенную точность построения чертежа, достаточную в условиях производства изделий по индивидуальным заказам.

Дополнительно к измерениям фигуры для массового производства снимают следующие измерения (рис. 179, *б*).

Длину спины $Д_{т.с}$ измеряют согласно методике измерений для массового производства с фиксированием двух результатов: а) от 7-го шейного позвонка до линии талии, отмеченной установочным поясом; б) от 7-го шейного позвонка до верхнего края установочного пояса линии груди.

Высоту ростка по косой ($В_{р.к}$) измеряют от пересечения середины спины с линией талии с учетом выпуклости лопаток (для этого к высшим точкам лопаток прикладывают линейку) до высшей точки ростка, отмеченной булавкой.

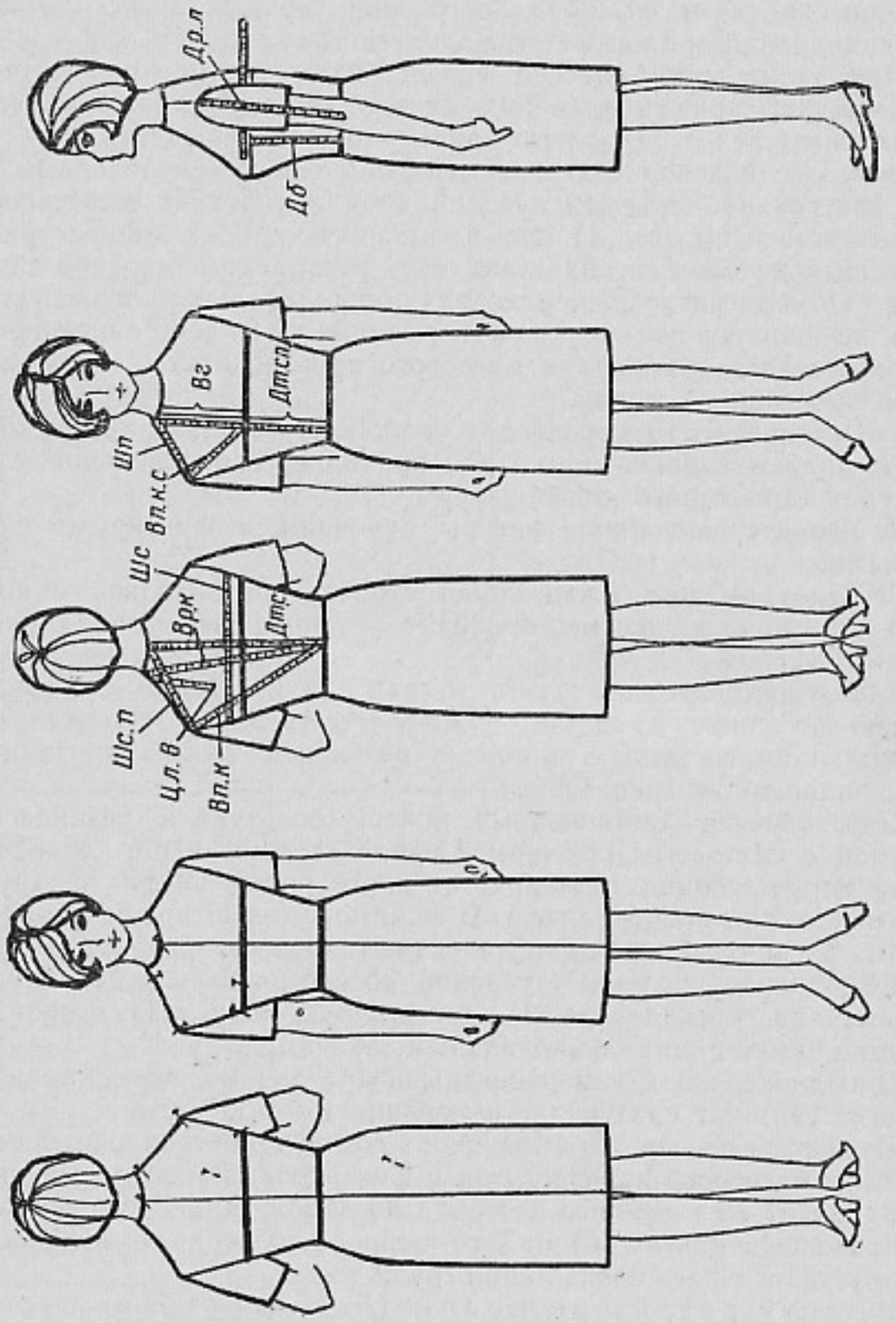


Рис. 179. Снятие дополнительных измерений с фигуры для индивидуального производства

Положение высшей точки ростка и горловины определяется на основании шеи в месте наибольшего поперечного диаметра.

Ширину спины в плечах $Ш_{с.п}$ измеряют от 7-го шейного позвонка до высшей точки плеча, соответствующей акромиональному отростку.

Высоту груди $В_г$ измеряют согласно методике, принятой для массового производства, однако записывают два результата:

от высшей точки груди до высшей точки горловины;

от высшей точки груди до 7-го шейного позвонка.

Длину переда до линии талии $Д_{т.сп}$ измеряют сразу же после измерения $В_г$ от 7-го шейного позвонка по линии талии, при этом записывают и расстояние от высшей точки груди до линии талии.

Высоту плеча косую спереди $В_{п.к.с.}$ измеряют от высшей точки груди до высшей точки плеча, соответствующей акромиональному отростку.

Длину бочка $Д_б$ измеряют от нижнего края талиевого установочного пояса до верхнего края линейки, которую держат горизонтально от подмышечной впадины.

Ширину спины $Ш_с$ измеряют между линиями сочленения рук с туловищем. Для более четкого установления линий лиф в области подмышечных впадин подтягивают в сторону переда.

Положение высших точек лопаток по вертикали $П_{д.в}$ измеряют от высшей точки ростка до высшей точки лопаток по прямой линии.

Длину руки от высшей точки плеча (акромионального отростка) до высшей точки локтя $Д_{р.л}$ измеряют при согнутом положении руки.

§ 3. ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА РАЗВЕРТКИ СГЛАЖЕННОГО КОНТУРА КОНКРЕТНОЙ ФИГУРЫ

Построение первичного чертежа деталей кроя модели на конкретную фигуру производят в два приема. Сначала строят основу чертежа развертки сглаженного контура конкретной фигуры, на базе которой строят первичный чертеж данной модели (рис. 180).

Чертеж переда и спинки. Построение производят в следующем порядке.

Линия середины спинки — проводят вертикальную линию, равную по величине измерению $Д_{т.с}=38{,}2$ *см*; верхнюю точку этой линии обозначают буквой $А$, нижнюю точку — $Т_о$.

Линия груди — от точки $А$ на расстоянии, равном величине измерения от 7-го шейного позвонка до верхнего края установочного пояса по спинке, отмечают точку $Г$. $АГ=20$ *см*. От

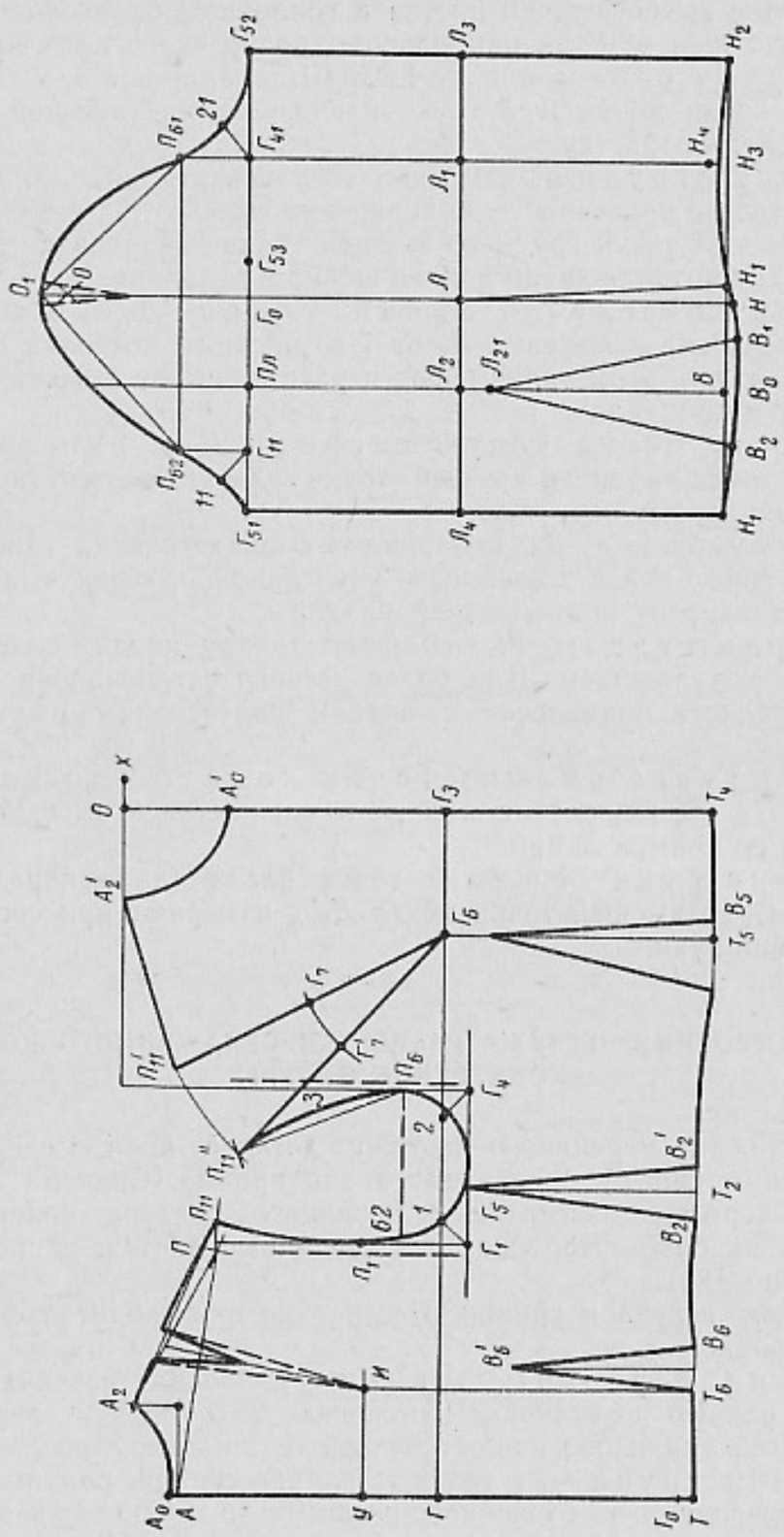


Рис. 180. Первичный чертеж лифа платья

точки $Г$ вправо проводят горизонтальную линию, являющуюся развернутой на плоскости линией грудового установочного пояса.

Линия талии — от точки $Т_0$ на продолжении линии середины спинки откладывают величину $П_{д.т.с}$ (1 *см*), определяемую по таблицам прибавок для массового производства, и ставят точку $Т$.

От точки $Т$ вправо проводят горизонтальную линию, совпадающую с разверткой естественной линии талии на спинке.

Основание горловины спинки — на продолжении линии середины спинки вверх от точки $А$ откладывают расстояние, равное для платья 0,3 *см* (постоянная величина), и ставят точку $А_0$ — основание ростка.

Высшая точка плеча — из точки $Т_0$ радиусом, равным величине измерения $В_{п.к}+0{,}5$ *см* (постоянная прибавка для платья), проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $А$ радиусом, равным измерению ширины спины в плечах $Ш_{сп}$. Отмечают точку $П$.

$$Т_0П = В_{п.к}+0{,}5 = 40{,}0+0{,}5 = 40{,}5 \text{ см}. \quad АП = Ш_{с.п} = 18{,}5 \text{ см}.$$

Высшая точка ростка — из точки $Т_0$ радиусом, равным измерению высоты ростка по косой — $В_{р.к}$, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $П$ радиусом, равным измерению ширины плечевого ската — $Ш_п$, и ставят точку $А_2$. Точки $П$ и $А_2$ соединяют прямой линией.

$$Т_0А_2 = В_{р.к}+0{,}5 \text{ см} = 42{,}0+0{,}5 = 42{,}5 \text{ см}.$$
$$ПА_2 = Ш_п+0{,}5 \text{ см} = 13{,}0+0{,}5 = 13{,}5 \text{ см}.$$

Положение высшей точки лопаток определяется точкой пересечения вертикали, проведенной на расстоянии измерения $Ц_л$ от линии середины спины, и горизонтали, проведенной на расстоянии измерения $Ц_{л.в}$ от точки $А_2$. Точку пересечения обозначают буквой $И$.

$$УИ = Ц_л = 8{,}0 \text{ см}. \quad А_2И = Ц_{л.в} = 16{,}5 \text{ см}.$$

Ширина спинки — на расстоянии, равном измерению ширины спины $Ш_с$ от линии середины спины проводят пунктиром линию ширины спины без учета прибавок на свободное облегание. $Ш_с = 18{,}0$ *см*.

Ширина лифа на уровне линии груди равна измерению полуобхвата груди второго — $С_тII$ плюс прибавка на свободное облегание, которая определяется в зависимости от проектируемой степени прилегания и равна в пределах величин, указанных в таблицах прибавок по линии груди в массовом производстве. От точки $Г$ вправо откладывают величину ширины изделия на линии груди и ставят точку $Г_3$, через которую

проводят вертикально линию середины переда до пересечения с линией талии.

$$ГГ_3 = С_г П + П_г = 48{,}0 + 4{,}0 = 52{,}0 \ см.$$

Ширина переда $Ш_п$ равна измерению ширины груди плюс разница между вторым и первым полуобхватами груди, уменьшенная на 1,0 *см*. На этом расстоянии от точки $Г_3$ влево проводят пунктирную вертикальную линию.

$$Ш_п = Ш_г + (С_г II - С_г I - 1{,}0 \ см) = 17{,}2 + (48{,}0 - 43{,}8 - 1{,}0) = 20{,}4 \ см.$$

Линия глубины проймы — от линии талии на расстоянии, равном измерению $Д_б$ (длина бочка минус 3—4 *см* для платья), проводят горизонтальную линию глубины проймы

$$Д_б - 3{,}5 \ см = 21{,}0 - 3{,}5 = 17{,}5 \ см.$$

Уточнение ширины проймы производят на основании ширины рукава. Ширину рукава устанавливают, как и в массовом производстве, по измерению обхвата плеча вверху плюс прибавка к ширине рукава, которая определяется в соответствии со степенью прилегания лифа.

$$Ш_{рук} = О_п + П_{о.\,п} = 29{,}5 + 5{,}5 = 35 \ см.$$

Ширина проймы по этим данным с достаточной точностью может быть рассчитана как диаметр окружности рукава на уровне глубины проймы.

$$Ш_{пр} = \frac{О_{п.\,в} + П_{о.\,п}}{\pi} = \frac{29{,}5 + 5{,}5}{3} = 11{,}7 \ см.$$

Измерив расстояние между ориентировочными линиями ширины спины и ширины переда, сравнивают эту величину с величиной ширины проймы:

а) если ширина проймы по расчету меньше, остающееся число сантиметров распределяют поровну между спинкой и передом или, по усмотрению конструктора в зависимости от силуэта, увеличивают только ширину переда или спинки и т. д.;

е) если ширина проймы равна по величине расстоянию между ориентировочными линиями ширины спинки и переда, эти линии принимают за основные для построения контура проймы;

в) если ширина проймы больше расстояния между ориентировочными линиями ширины спинки и переда, следует или увеличить ширину изделия по линии глубины проймы и расширить проймы, или уменьшить на эту же величину ширину рукава. Конструктор проводит эти изменения по своему усмотрению. В рассмотренном примере расстояние между ориентировочными линиями ширины спинки и переда равно 13,6 *см*, т. е. на 1,9 *см* больше ширины проймы, определенной путем расчета.

Распределение величины 1,9 *см* между спинкой и передом зависит от силуэта модели, от необходимости в соответствии с моделью сделать более свободными спинку или перед лифа. При равномерной свободе облегания спинки и переда лифа полученную величину распределяют поровну. При необходимости расширить спинку бóльшую часть, а в ряде случаев и всю величину прибавляют к спинке; при необходимости расширить перед лифа — к переду.

В приведенном примере величина 1,9 распределена следующим образом: к спинке — 1,1 *см*; к переду — 0,8 *см*.

Установив параметры ширины проймы, отмечают точки пересечения вертикалей ширины спинки и ширины переда с линией глубины проймы — соответственно $Г_1$ и $Г_4$.

Уточнение плечевого среза спинки. Установленное в результате графических построений положение точки $П$ смещают по горизонтали вправо на 1,5—2,0 *см* от вертикали ширины спинки и ставят точку $П_{11}$ (см. стр. 97).

Расстояние между точками $П$ и $П_{11}$ составляет величину раствора плечевой вытачки по линии плеча. Построение плечевой вытачки и уточнение линии плечевого среза производят так же, как и при построении чертежа в массовом производстве (см. стр. 92, 97).

Положение бокового среза определяют по усмотрению конструктора в пределах от $^1/_2$ до $^1/_4$ ширины проймы, аналогично расположению бокового среза при построении чертежа лифа в массовом производстве. На расстоянии $^1/_3$ ширины проймы от точки $Г_1$ отмечают точку начала бокового среза $Г_5$. От точки $Г_5$ вниз проводят вертикальную линию до пересечения с линией талии, где ставят точку $Т_2$.

Контур проймы спинки определяется точкой $П_{11}$ и точкой $Г_5$ — конечными точками проймы спинки, а также промежуточными вспомогательными точками: точкой касания контура проймы вертикали ширины спинки $П_1$; вспомогательной точкой *1* на биссектрисе угла $Г_1$.

Точка касания контура проймы вертикали ориентировочно может быть определена на середине расстояния между точками $П$ и $Г_1$ минус 2 *см*.

$$Г_1 П_1 = \frac{Г_1 П}{2} = 200 \ см = \frac{19{,}0}{2} - 2{,}0 = 7{,}5 \ см.$$

Разделив угол $Г_1$ биссектрисой от точки $Г_1$ вправо по биссектрисе откладывают 2,5—3,0 *см* и ставят точку *1*. Через точки $П_{11}$, $П_1$, *1*, $Г_2$ проводят контур проймы плавной линией.

Линия горловины — на продолжении вертикали середины переда вверх от точки $Г_3$ откладывают измерение $В_г$ —

расстояние от высшей точки груди до высшей точки горловины, и ставят точку O.

$$Г_3O = В_г = 25{,}0 \ см.$$

Через точку O влево проводят горизонтальную линию и на расстоянии, равном ширине ростка от точки О, ставят точку A_2'. От точки O вправо откладывают 1,5 *см* и ставят точку x — центр окружности для построения контура горловины радиусом xA_2. В точке пересечения дуги с прямой $Г_3O$ ставят A_o'.

$$OA_2' = AA_1 = 7{,}0 \ см.$$

$$OA_o' = OA_2' + 1{,}5 \ см = 7{,}0 + 1{,}5 \ см = 8{,}5 \ см.$$

Положение высшей точки грудных желез определяют, отложив от точки $Г_3$ влево по линии груди величину, равную половине расстояния между высшими точками грудных желез — $Ц_г$, и ставят точку $Г_6$.

$$Г_3Г_6 = Ц_г = 9{,}6 \ см.$$

Высшая точка плечевого ската переда — из точки $Г_6$ радиусом, равным измерению «высота плеча косая спереди» $В_{п.к.с}$, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки A_2' радиусом, равным расстоянию $A_2П$ по спинке; точку пересечения двух дуг обозначают $П_{11}'$.

$$Г_6П_{11}' = В_{п.к.с} + 0{,}5 = 22{,}5 + 0{,}5 = 23{,}0 \ см.$$

$$A_2'П_{11}' = Ш_п + 0{,}5 \ см = A_2П + 0{,}5 \ см = 13{,}0 + 0{,}5 = 13{,}5 \ см.$$

Для построения верхней вытачки следует определить уровень, на котором откладывают величину раствора вытачки, определяемую как разницу между первым и вторым полуобхватами груди.

Для индивидуального производства принимают, что уровень величины раствора вытачки расположен посередине сторон вытачки, точку середины обозначают $Г_7$.

$$Г_7Г_6 = {}^1/_2 Г_6П_{11}' = \frac{23{,}0}{2} = 11{,}5 \ см.$$

Через точку $Г_7$ влево радиусом, равным отрезку $Г_6Г_7$ проводят дугу, на которой откладывают величину, равную разнице между первым и вторым полуобхватами груди, и ставят точку $Г_7'$.

$$Г_7Г_7' = С_тII - С_тI = 48{,}0 - 43{,}8 = 4{,}2 \ см.$$

Через точку $Г_7'$ проводят левую сторону верхней вытачки до пересечения с дугой высшей точки плеча, где ставят точку $П_{11}'$,— высшую точку проймы передней части лифа.

Контур проймы передней части лифа определяется конечными точками проймы передней части лифа — $П_{11}'$ и $Г_5$, а также промежуточными вспомогательными точками:

точкой касания линией проймы вертикали ширины переда;

вспомогательной точкой на биссектрисе угла $Г_4$;

вспомогательной точкой кривизны проймы между точкой касания и вершиной проймы $П_{11}''$.

Точка касания контура проймы $П_6$ вертикали для изделий с плотным прилеганием, узкой проймой и рукавом находится от точки $Г_4$ по вертикали в пределах 4,5—5,0 *см*; для изделий свободной формы с широким рукавом — в пределах 6,0 *см*.

Вспомогательную точку на биссектрисе угла $Г_4$ откладывают на расстоянии, равном отрезку $Г_11$ минус 0,5 *см* от точки $Г_4$, и ставят точку *2*.

$$Г_42 = Г_11 - 0{,}5 \ см = 3{,}0 - 0{,}5 \ см = 2{,}5 \ см.$$

Вспомогательная точка кривизны проймы расположена на перпендикуляре, проведенном из середины прямой, соединяющей точки $П_6$ и $П_{11}''$. На расстоянии, равном в пределах 1,0 *см* от этой прямой, отмечают точку *3*. Через точки $П_{11}''$, *3*, $П_6$, *2*, $Г_5$ проводят контур проймы передней части лифа. При этом, если точки $П_{11}''$, $П_6$, $Г_5$ являются неизменными ориентирами для проведения контура проймы, то точки *3* и *2* могут менять свое положение в пределах 0,2—0,3 *см*.

Положение линии талии спереди находят, отложив от точки $Г_3$ вниз по вертикали расстояние от высшей точки груди до линии талии, зафиксированное при измерении $Д_{т.с.п}$, и ставят точку $Т_4$. Точка $Т_4$ может быть определена, если отложить вниз от точки O расстояние, равное измерению $Д_{т.с.п}$ минус величина ширины ростка.

$$Г_3Т_4 = Д_{т.сп} - В_г = 53{,}0 - 32{,}0 = 21{,}0 \ см.$$

От точки $Т_4$ влево проводят горизонтальную линию длиной, равной величине $Г_3Г_6$ — расстоянию между высшими точками груди, и ставят точку $Т_5$, которую соединяют прямой линией с точкой $Т_2$, намечая линию талии.

Вытачки по линии талии рассчитывают, исходя из суммы раствора вытачек, определяемой как разница между шириной изделий по линии груди и шириной изделия по линии талии. Положение и величина раствора каждой вытачки на спинке, на полочке и наклон боковых срезов спинки и полочки определяют аналогично расчету, приведенному при построении чертежа для массового производства (см. стр. 98).

Аналогично построению чертежа лифа производят построение чертежа платья неотрезного по линии талии, с изменениями, которые аналогичны изменениям в неотрезном платье при построении чертежа конструкции для массового производства.

Чертеж рукава. Чертеж строят на основании чертежа лифа, по данным параметров проймы.

Ширину рукава устанавливают при расчете ширины проймы, исходя из обхвата плеча и прибавки на свободное облегание рукава

$$Ш_{рук}=О_п+П_{о.п}=29{,}5+5{,}5=35\ см.$$

Проводят горизонтальную линию ширины рукава на уровне глубины проймы и ставят точки $Г_{51}$ и $Г_{52}$.

$$Г_{51}Г_{52}=Ш_{рук}=35\ см.$$

Окат локтевой части рукава строят, отложив от точки $Г_{51}$ вправо расстояние $Г_5Г_1$ (с чертежа лифа) плюс 0,5 *см*. Ставят точку $Г_{11}$

$$Г_{51}Г_{11}=Г_5Г_1+0{,}5\ см.$$

От точки $Г_{11}$ влево проводят биссектрису угла $Г_{11}$, на которой откладывают величину $Г_1 1$ плюс 0,4 *см*, и ставят точку *11*.

$$Г_{11}11=Г_1 1+0{,}4\ см=0{,}9\ см.$$

Окат передней части рукава — от точки $Г_{52}$ по линии глубины проймы лифа влево откладывают величину, равную отрезку $Г_4Г_5$ плюс 0,5 *см*, и ставят точку $Г_{41}$.

$$Г_{52}Г_{41}=Г_5Г_4+0{,}5\ см.$$

От точки $Г_{41}$ вверх по вертикальной линии откладывают величину, равную отрезку $Г_4П_6$ на чертеже лифа, и ставят точку $П_{61}$.

Через точку $Г_{41}$ вправо проводят биссектрису угла, на которой откладывают величину $Г_4 2$ плюс 0,2 *см*, и ставят точку *21*.

$$Г_{41}21=Г_4 2+0{,}2\ см=0{,}6\ см.$$

Через точку $П_{61}$ влево проводят горизонтальную линию до пересечения с вертикальной линией, проведенной через точку $Г_{11}$, где ставят точку $П_{62}$. Аналогично вспомогательную горизонтальную линию проводят на чертеже лифа пунктирной линией, где на пересечении с линией проймы ставят точку *62*.

Положение вершины оката рукава — из точки $П_{61}$ радиусом, равным расстоянию $П_6П_{11}''$ контура проймы лифа, проводят дугу до пересечения с дугой, проведенной из точки $П_{62}$ радиусом, равным расстоянию от точки *62* до точки $П_{11}$ по контуру проймы спинки. Точку пересечения дуг обозначают буквой *О*. Через точку *О* проводят вертикальную линию, на которой расположена вершина оката рукава. Точку пересечения вертикальной линии с линией ширины рукава на уровне основания оката рукава обозначают $Г_о$.

Высота оката рукава зависит от глубины проймы. Поскольку контур проймы в первом приближении сравним с эллипсом, то

исходя из зависимостей параметров эллипса по данным ширины проймы (поперечного диаметра — малой оси) и ее периметра можно определить вертикальный диаметр проймы (большую ось эллипса), или высоту оката рукава. Высота оката может быть приближенно в допустимых пределах определена по формуле

$$Г_оО_1=\frac{4(П_{11}-П_{11}')-3Г_1Г_4}{9}=\frac{4\cdot 45{,}0-3\cdot 11{,}7}{9}=$$

$$=\frac{180{,}0-35{,}1}{9}=16{,}1\ см.$$

От точки $Г_о$ вверх по вертикальной линии откладывают указанную величину и ставят точку $О_1$. Точку $О_1$ соединяют прямыми линиями с точками $П_{62}$ и $П_{61}$. Точки $Г_{51}$, *11*, $П_{62}$, $О_1$, $П_{61}$, *21* и $Г_{52}$ соединяют плавной кривой линией и получают окат рукава.

Измеряя длину линии оката от точек $П_{62}$ и $П_{61}$, сверяют ее с соответствующей длиной контура проймы. Данные о величине посадки берут из таблиц прибавок для массового производства.

В случае превышения величины посадки оката рукава по сравнению с допускаемой можно по линии $О_1Г_о$ запроектировать вытачку.

Линия низа рукава. Из точки $О_1$ вниз по линии $О_1Г_о$ откладывают измерение длины рукава и ставят точку *Н*.

$О_1Н=Д_р=55{,}0\ см$.

Через точку *Н* проводят горизонтальную линию до пересечения с вертикальными линиями, проведенными через точки $Г_{51}$ и $Г_{52}$, и ставят соответственно точки $Н_1$ и $Н_2$.

Линия переднего переката рукава. Прямую $П_{61}Г_{41}$ продолжают вертикально вниз до пересечения с линией низа рукава, где ставят точку $Н_3$. Линия переднего переката $П_{61}Н_3$.

Линия локтевого переката рукава. От точки $Г_{41}$ влево откладывают величину, равную расстоянию между точками $Г_{41}$ и $Г_{52}$, и ставят точку $Г_{53}$. Расстояние между точками $Г_{51}$ и $Г_{53}$ делят пополам и ставят точку $П_л$ — точку локтевого переката. Через точку $П_л$ проводят вертикальную линию до пересечения с линией низа, где ставят точку *В*.

$В_лВ$ — линия локтевого переката рукава.

Линия локтя — на расстоянии, равном измерению от вершины оката рукава до линии локтя от точки $О_1$ вниз по линии $О_1Н$ откладывают измерение $Д_{л.р}=29{,}5\ см$, и ставят точку *Л*.

Через точку *Л* проводят горизонтальную линию локтя. В точке пересечения линии локтя с передним перекатом ставят точку $Л_1$, с локтевым перекатом — точку $Л_2$, с передним срезом рукава — точку $Л_3$ и локтевым срезом рукава — точку $Л_4$.

Оформление линии низа рукава. От точки H вправо по линии низа рукава откладывают 1,0 *см* и ставят точку H_1. Точку H_1 соединяют прямой линией с точкой $Л$. Из точки H_1 перпендикулярно к линии $ЛH_1$ проводят линию до пересечения с линией переднего переката, где ставят точку H_4, и до пересечения с линией локтевого переката, где ставят точку B_0. Точку H_4 соединяют прямой линией с точкой H_2. Точку B_0 соединяют прямой линией с точкой H_1. Угол $H_1H_4H_2$ в точке H_4 скругляют.

Вершина локтевой вытачки располагается на линии локтевого переката рукава, на 6 *см* ниже точки $Л_2$, и зависит от величины раствора вытачки: чем меньше раствор вытачки, тем расстояние от вершины вытачки до линии локтя больше. Вершину вытачки обозначают $Л_{21}$. $Л_2Л_{21}=6$ *см*.

Величина раствора локтевой вытачки определяется степенью прилегания рукава, его шириной по линии низа, т. е. в зависимости от модели. От точки B_0 вправо и влево по линии низа рукава откладывают величину раствора вытачки, но не более половины расстояния между точками B_0 и H_1, где ставят точки B_1 и B_2. Точки B_1 и B_2 соединяют прямыми линиями с точкой вершины вытачки $Л_{21}$. У вершины стороны вытачки оформляют плавными линиями.

Контрольные точки — надсечки по скату рукава $Л_{62}$, O_1, $П_{61}$; по пройме — *62* и $П_6$.

Описанная выше методика построения чертежа полуприлегающего лифа женского платья с использованием данных измерений фигуры и графических построений с использованием формул первого вида (за исключением формул для расчета ширины проймы и высоты оката рукава) имеет свои достоинства и отрицательные стороны, состоящие в следующем:

1. Методика измерений и построения чертежа обеспечивает учет осанки фигуры, что обусловливает хорошую посадку изделия для фигуры любого телосложения.

2. Ширина проймы в процессе примерки нуждается в уточнении — расширении в пределах до 1,0—1,5 *см* (за счет сужения полочки и спинки или за счет расширения полочки и спинки по линии груди под проймой).

§ 4. ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ КРОЯ ИЗДЕЛИЙ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАКАЗАМ. ПРИБАВКИ НА ШВЫ, ЗАПАСЫ, ПОДГИБКУ И УРАБОТКУ

Построение чертежей деталей кроя изделий, изготовляемых по индивидуальным заказам, производят и предварительно на бумаге и непосредственно на ткани.

После построения чертежа лекала без прибавки на швы вырезают из бумаги и накладывают на ткань, на которой обводят

контуры деталей в готовом виде и дают прибавки на швы (рис. 181). При наличии достаточного опыта у закройщика чертеж деталей изделия может производиться непосредственно на ткани, из которой изготавливается модель. На ткани чертеж детали наносят остро отточенным мелом без прибавок на швы, после чего дают прибавки на швы, в результате чего образуется второй контур детали. При построении чертежей деталей платья непосредственно на ткани сначала наносят контур спинки с прибавками на швы. При построении чертежа полочки прежде всего наносят линии установочных поясов грудового и талиевого; наносят линию центра переда и определяют ширину полочки изделия по линии груди как разницу между всей шириной изделия и шириной спинки по линии груди. Далее построение чертежа на ткани ничем не отличается от построения чертежа на бумаге.

Метод построения чертежа непосредственно на ткани широко распространен в индивидуальном производстве. Этот способ сокращает время раскроя изделия, но, с точки зрения рационального расхода ткани,— он менее эффективен. При изготовлении изделий по индивидуальным заказам прибавки на швы, подгибку низа, больше по сравнению с соответствующими прибавками в массовом производстве приблизительно в полтора раза. При этом следует пользоваться

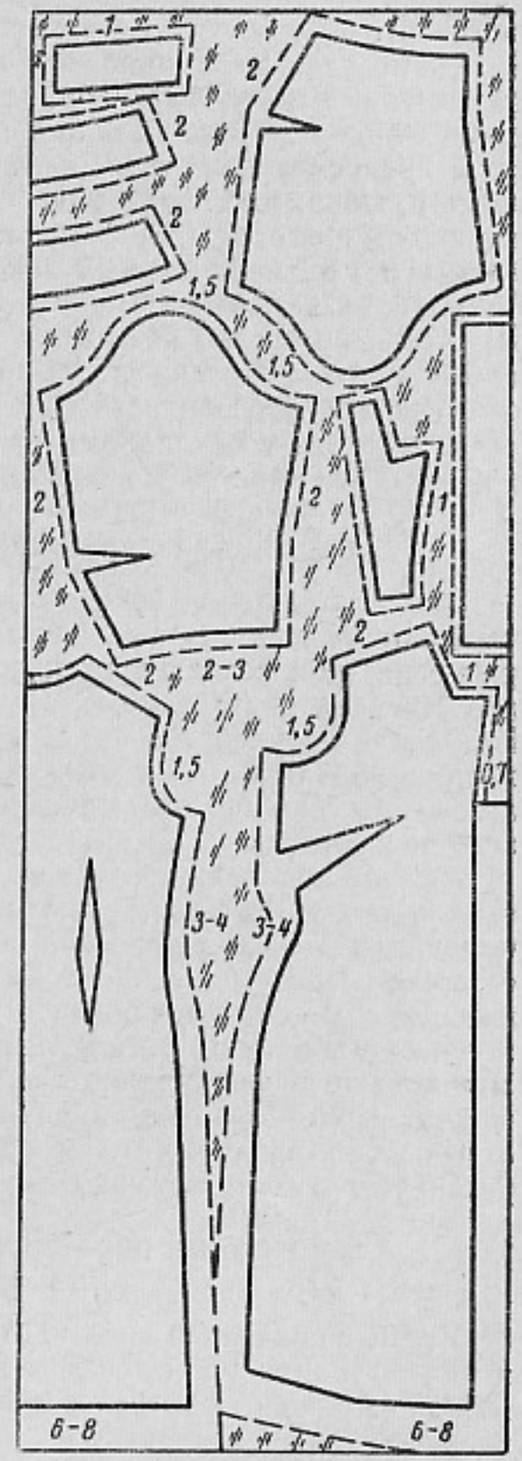


Рис. 181. Раскладка лекал на ткани с прибавками на швы

таблицей прибавок на швы для массового производства (см. табл. 36).

Кроме указанных прибавок предусмотрены прибавки на запас, которые могут быть использованы при уточнении деталей кроя и линий фасона модели в процессе примерки изделия. Запасы предусматривают по боковым срезам, линии низа лифа, жакета, юбки, рукава. Обычно прибавки на швы и запасы учитываются совместно. Поэтому при раскрое изделий, изготовляемых по индивидуальным заказам, к основным деталям по боковым, плечевым срезам, низу лифа дают прибавку до 3—4 *см*. Прибавка на подгиб низа юбок и платья прямой формы составляет 4—8 *см*, а в расклешенных юбках — 3—4 *см*, в зависимости от степени расклешенности.

В изделиях со складками прибавка на складку составляет в прямых изделиях не менее 8 *см*.

§ 5. ЛЕКАЛА ВЕРХА, ПОДКЛАДКИ, ПРИКЛАДА

При изготовлении женских изделий по индивидуальным заказам на подкладке и с прокладками в детали верха можно раскраивать и с предварительной вырезкой лекал и при непосредственном построении чертежа детали на ткани.

Детали прокладок и прикладных материалов (бортовая прокладка, прокладки в низки рукавов и др.) выкраивают по деталям верха с прибавками, предусмотренными в условиях массового производства.

Детали подкладки выкраивают по деталям верха, уточненным в результате примерки. Величины прибавок к деталям подкладки зависят от способа обработки, соединения подкладки с верхом. При соединении подкладки с верхом способами, принятыми в массовом производстве, предусматривают соответствующие прибавки, установленные в массовом производстве. При соединении подкладки с верхом способами, принятыми при изготовлении изделий по индивидуальным заказам и отличными от способов, принятых в массовом производстве, прибавки корректируют в соответствии с изменением в условиях обработки.

§ 6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРИМЕРКИ ИЗДЕЛИЯ НА ФИГУРЕ

Уточнение деталей кроя платья (и чертежей), их параметров и конфигурации происходит в результате примерки. Примерка может быть одна или две в зависимости от сложности фасона, квалификации закройщика, а также организации работы в ателье.

В процессе первой примерки уточняют общую форму изделия, его силуэт, основные конструктивные линии и параметры главных деталей: спинки, переда, рукава.

В процессе второй примерки уточняют линии срезов основных и производных деталей: линию низа юбки, блузки, рукава, воротник, карманы, борта и другие детали.

Каждую примерку проводят в определенный момент процесса изготовления платья. Поэтому для проведения примерок должен быть выполнен определенный комплекс работ.

Подготовка платья к первой примерке. Подготовка платья к первой примерке включает ряд операций. Детали платья проверяют, отутюживают, прикрепляют талон заказа к юбке платья или жакету костюма. На всех деталях отмечают линии симметрии белой ниткой; на спинке, передней части, деталях юбки и рукава, а также линии глубины проймы лифа и глубины оката рукава (рис. 182). Переводят меловые линии на парных деталях с одной детали на другую, для этого детали складывают лицевой стороной внутрь и скрепляют булавками. Перевод меловых линий производят различными методами. Наиболее распространенным является метод силков.

Можно перевести линии с помощью резца при структуре ткани достаточно прочной, предварительно натерев мелом подложенный под ткань картон. На тканях с гладкой жесткой поверхностью линии переводят тупым резцом, на тканях с рыхлой поверхностью — с зубчиками. На нижней детали отпечатаются меловые линии. Этот метод наиболее приемлем для темных тканей (рис. 183, *а*). На светлых тканях переносят меловые линии на парную деталь нитью по наколотым линиям контура детали, булавкам; при этом нить проходит только по детали, на которую переносятся меловые линии (рис. 183, *б*).

И, наконец, сложив изнанкой внутрь детали, контуры которых следует перевести, перебивают меловые линии на другую сторону детали рукой (рис. 183, *в*).

Перенеся меловые линии на парные детали, приметывают, притачивают и разутюживают все клинья и надставки.

Уточнив контуры всех деталей, их сметывают. Перед сметыванием можно предварительно сколоть детали булавками. В первую очередь сметывают вытачки, рельефы, подрезы; складки на лифе, юбке и правом рукаве, наметывают кокетки, вставки и другие детали. Далее сметывают срезы деталей между собой: плечевые, боковые, срезы юбки и правого рукава. Лиф приметывают к юбке. В зависимости от модели окат и низ рукава стягивают на нитку. Подгибают и заметывают низ прямой юбки; низ расклешенной юбки к первой примерке не заметывают. К верхнему срезу юбки прикрепляют корсажную тесьму. Платье приутюживают, накалывают правый рукав в пройму и прикалывают квитанцию.

Проведение первой примерки. Подготовленное к примерке платье надевают на фигуру заказчицы, заколов застежку булавками, расправляют все детали платья, уточняя положение

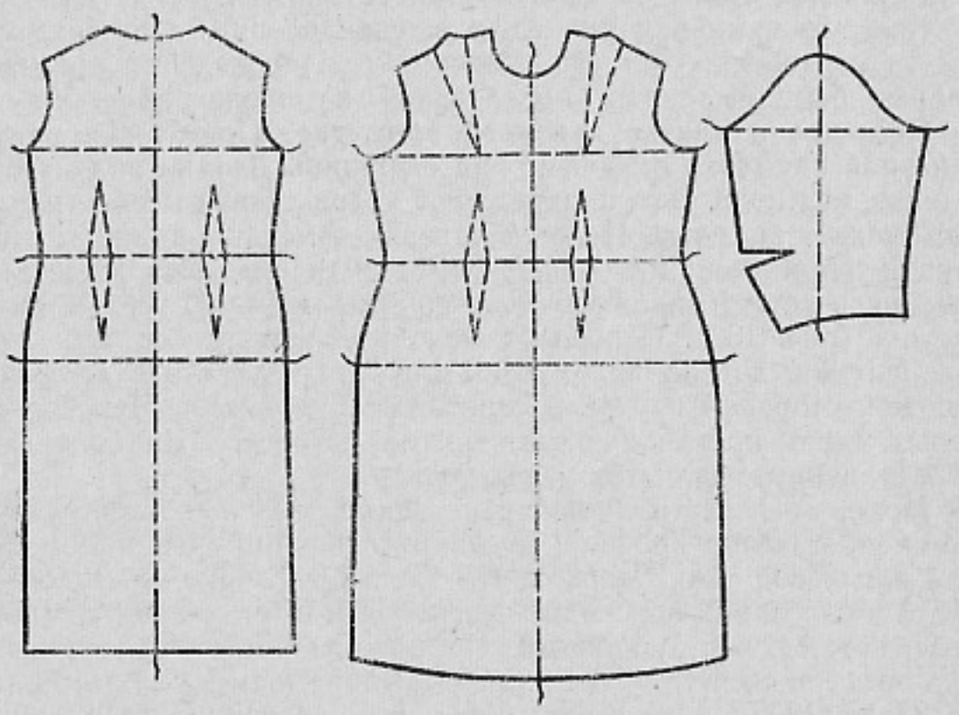


Рис. 182. Нанесение вспомогательных линий на детали кроя

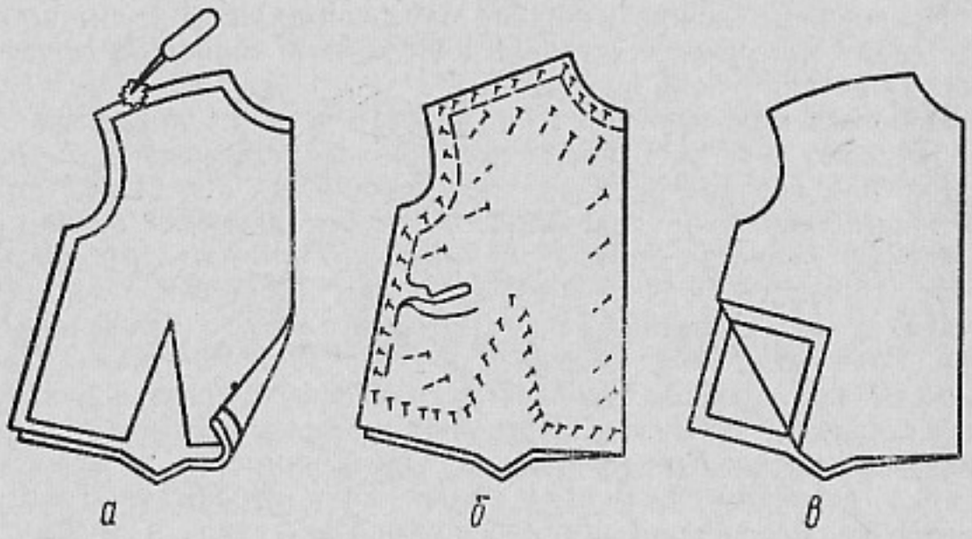


Рис. 183. Перенесение линий детали на вторую симметричную сторону

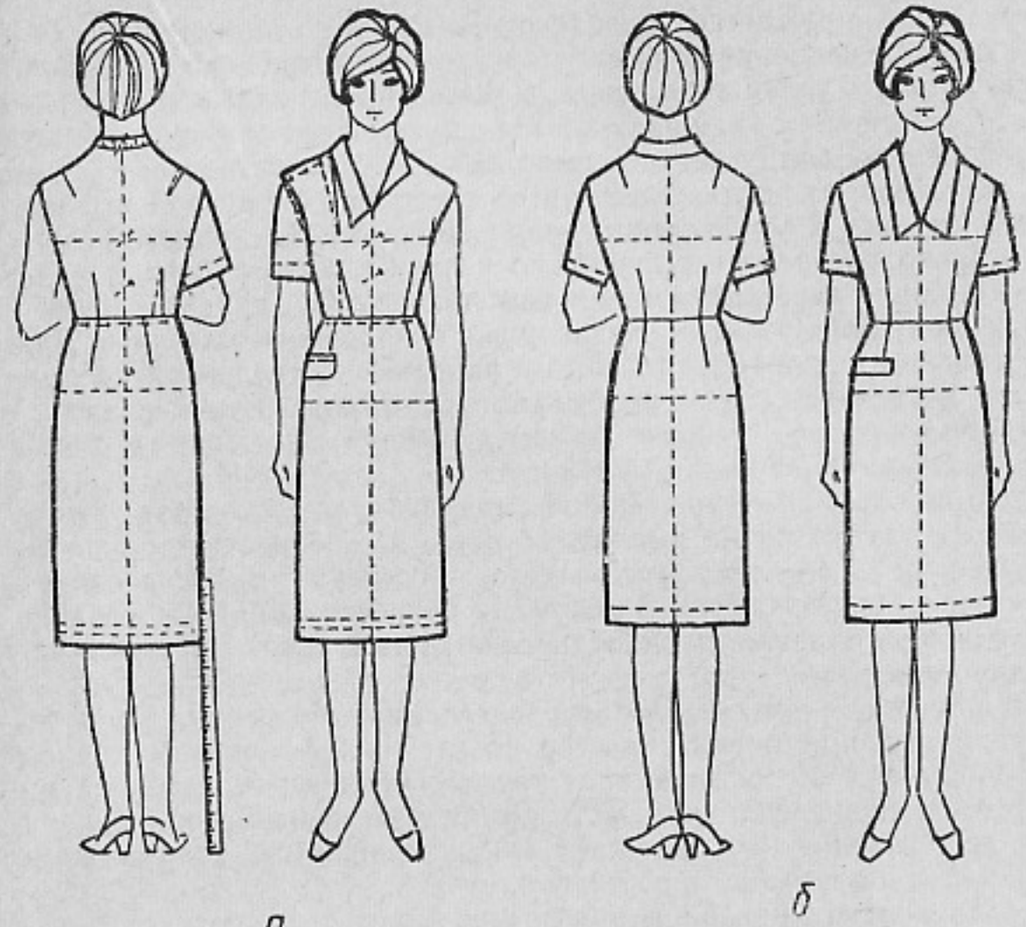


Рис. 184. Примерка платья

линии талии, плечевых срезов. Прикалывают платье к белью по линиям середины переда и спинки, чтобы предотвратить сдвиг линии середины платья в процессе примерки (рис. 184, *а*). В процессе примерки платья выявляются дефекты и неточности, методика исправления которых описана при рассмотрении построения основ лифа платья различных видов покроя. Уточнение всех линий платья симметричного фасона производят по правой стороне при помощи булавок. Левую сторону скалывают только по основным срезам для установления симметричности расположения производных деталей и выявления особенностей фигуры. В платьях с несимметричным фасоном каждую сторону уточняют отдельно. В процессе примерки лифа уточняют положение плечевых, боковых швов изделия, вытачки, расположение застежки, складок, рельефов и других линий фасона. Уточняют густоту сборок, величину подрезов и других элементов кроя. В юбках уточняют направление фалд, складок, боковых швов и т. д. При наличии драпировок определяют соответствие их расположения эскизу модели и пропорциям фигуры, при необходи-

мости драпируют деталь заново. В процессе примерки намечают положение петель, отделок, длину застрачиваемых складок, контур линии горловины, а также производных и отделочных деталей — воротника, карманов, клапанов, воланов, басок и др. Макеты этих деталей выполняют из бумаги.

Уточняют контур проймы в соответствии с фигурой и фасоном платья. К уточненной пройме прикалывают рукав, предварительно распределив правильно посадку оката рукава.

В конце первой примерки намечают длину правого рукава платья и длину линии низа правой половины изделия. Для уточнения линии низа платья на линейке, поставленной на пол, отмечают карандашом уровень длины платья. Передвигая линейку по правой стороне платья, отмечают длину на ткани с помощью булавок или мелом.

При примерке платья-костюма сначала уточняют линии юбки, а затем линии фасона жакета. Особенностью процесса примерки платья-костюма является уточнение и согласование линий юбки и жакета в целом. В процессе примерки следует следить за правильным направлением нитей основы и утка в деталях платья.

Уточнение деталей платья после первой примерки. По окончании первой примерки мастер по уточненным линиям правой стороны платья прокладывает нитки. Нитки прокладывают по всем измененным линиям, а также линиям подгиба низа рукава и низа изделия, окату рукава, линиям проймы, горловины и линии талии по юбке и по лифу платья.

По контуру рукава и проймы нитками отмечают контрольные знаки для правильного соединения рукава и проймы. Контрольные знаки намечают в трех местах, длина знака 2 *см*. При необходимости, например при наличии рельефных линий, ставят контрольные знаки на деталях лифа. Наметив линии изменений и контрольные знаки на изделии, все детали раскалывают, удаляют ненужные нитки сметывания, подутюживают и передают закройщице, которая уточняет линии и подрезает детали. Детали с уточненным контуром передаются мастеру для дальнейшей обработки изделия.

Подготовка платья ко второй примерке. Процесс подготовки платья ко второй примерке предполагает выполнение всего изделия в соответствии с моделью и уточнениями, внесенными на первой примерке.

Ко второй примерке необходимо стачать все швы, рельефы, складки лифа, юбки и платья (кроме боковых, плечевых швов и линии талии, которые только сметывают); вметать в пройму рукав, воротник вметать в горловину; заметать линии низа рукава и низа юбки; приметать карманы, клапаны, изготовленные из основной ткани; приколоть к платью пояс и квитанцию заказа.

Проведение второй примерки. Платье надевают на фигуру заказчицы, проверяют правильность выполнения линий, обработанных окончательно, и переходят к проверке сметанных линий плечевого шва, линии втачивания рукава, правильность вметывания рукава, воротника. В процессе второй примерки проверяют окончательно ширину изделия и его длину, линию соединения лифа и юбки, а также положение всех отделочных деталей (рис. 184, *б*).

В случаях необходимости намечают изменения в изделии методами, аналогичными первой примерке, и соответственно вносят требуемые изменения.

Уточнение деталей платья после второй примерки. После второй примерки мастер прокладывает нитки по линиям внесенных изменений. Разметываются только те линии, которые нуждаются в изменении, и откладываются те детали, которые следует сместить в соответствии с моделью или особенностями фигуры.

Проутюженные мастером детали уточняет закройщик, который придает правильное направление измененным линиям, Уточненное изделие поступает к мастеру, который переносит линии на вторую половину изделия аналогично переносу линии после первой примерки. По уточненным линиям изделие соединяют и окончательно отделывают.

Изделие отутюживают и вешают на кронштейн, прикрепив квитанцию заказа и пояс изделия.

§ 7. ДЕФЕКТЫ ИЗДЕЛИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ НА ПРИМЕРКЕ, И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В процессе примерки изделия на индивидуальную фигуру выявляются его недостатки, которые подлежат устранению.

Причины возникновения недостатков конструкции различны, каждая из них определяет и способ устранения недостатка, поэтому следует внимательно проанализировать каждый из недостатков.

Перечень наиболее часто встречаемых недостатков конструкции рассматривался в параграфах уточнения чертежей деталей кроя отдельных узлов конструкции, где указаны и пути исправления возникших недостатков.

Необходимые изменения в деталях конструкции вносят непосредственно при примерке изделия на фигуре с помощью булавок, согласно схемам измерений конфигураций деталей кроя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тер-Овакимян И. А., Конструирование основы верхней женской одежды, Коиз, 1956.
2. ЦНИИШП «Единая методика конструирования одежды. Женская одежда», Госместпромиздат, 1962.
3. Тер-Овакимян И. А., Моделирование и конструирование одежды в условиях массового производства, Гизлегпром, 1963.
4. Трухан Г. Л. и др. Проектирование одежды массового производства. Изд. Киевского Государственного университета им. Т. Г. Шевченко, 1959.
5. Голято Л. П. и др. Женское легкое платье. Под общей редакцией Тер-Овакимяна И. А. Госместпромиздат, 1961.
6. ЦНИИШП «Единая методика конструирования мужских верхних сорочек», Госместпромиздат, 1962.
7. Новодержкин Н. И. и др. Товароведение промышленных товаров, Товары швейные и трикотажные. Госторгиздат, 1959.
8. Башкиров П. Н. Размеры и форма тела человека, ВЗИТЛП, 1965.
9. Журналы «Швейная промышленность» 1960—1966 гг.
10. Коблякова Е. Б., Савостицкий А. В., Антонов А. И. «Основы конструирования одежды», Издательство «Легкая индустрия», Москва, 1966.
11. Теория и методы антропологической стандартизации. Сборник трудов МГУ, изд. МГУ, 1951.
12. Чебышев П. Л. О кройке одежды. Полное собрание сочинений, т. V, Изд. АН СССР, 1951.
13. Русаков С. И., Тер-Овакимян И. А. Размерная стандартизация одежды массового производства, ВЗИТЛП, 1961.
14. Журнал «Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности», 1959—1966 гг.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 3

Раздел I. Основы конструирования одежды

Глава I. Общие сведения об одежде 5
§ 1. Возникновение одежды и ее роль в жизни общества . . . . . —
§ 2. Стиль и мода в одежде. Покрой и фасон 6
§ 3. Возникновение и развитие конструирования одежды 7
§ 4. Работа по моделированию и конструированию одежды Домов моделей, экспериментальных цехов фабрик, ЦНИИШП 9
§ 5. Требования, предъявляемые к одежде 10
§ 6. Классификация швейных изделий 11
Глава II. Характеристика фигуры человека, как сложной геометрической поверхности 13
§ 1. Общие данные о параметрах и типологии женских фигур . . . —
§ 2. Измерения женской фигуры для конструирования одежды . . . 16
§ 3. Расположение изделия на фигуре человека 21
§ 4. Характеристика сглаженного контура фигуры человека 29
§ 5. Методы придания одежде пространственной формы 32
Глава III. Способы построения разверток сглаженного контура фигуры человека 34
§ 1. Степень точности методов построения разверток сглаженного контура фигуры человека . . . . . —
§ 2. Точные методы построения разверток 35
§ 3. Приближенные методы построения развертки. Системы конструирования 39
§ 4. Сравнительная характеристика систем конструирования 42
§ 5. Основные принципы построения единой методики конструирования одежды ЦНИИШП 44
§ 6. Первичный чертеж изделия и его уточнение 45

Раздел II. Конструирование женского легкого платья

Глава I. Прибавки, учитываемые при конструировании 47
§ 1. Технические, декоративно-конструктивные и суммарные прибавки на свободное облегание . . . . . —
§ 2. Выбор прибавок в зависимости от вида и назначения изделия, силуэта, ткани 59
Глава II. Расчет и построение первичного чертежа основы лифа женского платья 60
§ 1. Данные, необходимые для построения первичного чертежа основы лифа женского платья . . . . . —
§ 2. Предварительный расчет конструкции 62

§ 3. Расчет и построение чертежа спинки лифа 69
§ 4. Расчет и построение переда лифа. Баланс изделия 87
§ 5. Расчет и построение первичного чертежа рукава 101
§ 6. Расчеты построения первичного чертежа основы лифа и рукава женского платья 50 размера, III роста, малой, средней и большой полнот 113
§ 7. Проверка и уточнение первичного чертежа лифа и рукава . . . 133
Глава III. Расчет и построение первичного чертежа основы платья покроя реглан 146
§ 1. Характеристика основных вариантов покроя реглан . . . . . —
§ 2. Построение чертежа спинки и передней части лифа 147
§ 3. Особенности построения чертежей лифов различных вариантов покроя реглан 160
§ 4. Уточнение первичного чертежа покроя реглан 163
Глава IV. Расчет и построение первичного чертежа основы лифа с цельнокроеными рукавами 165
§ 1. Характеристика основных вариантов платья с цельнокроеными рукавами . . . . . —
§ 2. Расчет и построение первичного чертежа лифа с цельнокроеными рукавами 170
§ 3. Особенности построения чертежей лифов с цельнокроеными рукавами различных вариантов . . . . . —
§ 4. Уточнение первичного чертежа лифа с цельнокроеными рукавами 185
Глава V. Расчет и построение чертежей конструкций поясных изделий 188
§ 1. Общая характеристика поясных изделий . . . . . —
§ 2. Расчет и построение чертежей юбок прямого покроя. Уточнение первичных чертежей 191
§ 3. Расчет и построение чертежей клиньевых юбок. Уточнение первичных чертежей 200
§ 4. Расчет и построение чертежей клешевых юбок. Уточнение первичных чертежей 203
§ 5. Расчет и построение чертежа конструкции женских брюк . . . 208
Глава VI. Расчет и построение чертежей воротников, карманов и других производных деталей 217
§ 1. Классификация воротников 218
§ 2. Расчет и построение чертежей втачанных воротников 220
§ 3. Расчет и построение воротников, цельновыкроенных с лифом платья 234
§ 4. Особенности раскроя и технологической обработки воротников различных видов. Уточнение конструкции воротников 237
§ 5. Построение чертежей карманов 240
§ 6. Построение чертежей манжет и других деталей 243
Глава VII. Расчет и построение первичного чертежа платья, неотрезного по линии талии 244
§ 1. Характеристика основных силуэтов неотрезного платья . . . . —
§ 2. Расчет и построение первичного чертежа конструкции прямого полуприталенного платья 246
§ 3. Способы проверки правильности конструкций. Уточнение первичного чертежа . . . . . —
Глава VIII. Построение чертежей основных и вспомогательных лекал 257
§ 1. Окончательное оформление чертежа конструкции после его уточнения . . . . . —
§ 2. Прибавки на швы, подгибку, уработку 266
§ 3. Надсечки 269
§ 4. Подсобные лекала 270
§ 5. Сопряжение деталей между собой 275

Глава IX. Техническое размножение лекал 278
§ 1. Сущность технического размножения лекал . . . . . —
§ 2. Методы технического размножения лекал . . . . . —
§ 3. Техническое размножение лекал лифа цельнокроеного платья 281
§ 4. Техническое размножение лекал рукава 286
§ 5. Техническое размножение лекал юбки . . . . . —
§ 6. Техническое размножение лекал брюк . . . . . —
§ 7. Техническое размножение лекал лифа платья покроя реглан и с цельнокроеным рукавом 290
§ 8. Техническое размножение производных деталей . . . . . —
§ 9. Расчет приращения точек, расположенных внутри детали . . . 296
§ 10. Способы размножения лекал на производстве, номограммы 309
Глава X. Унификация и стандартизация деталей, узлов конструкции платья 311
§ 1. Сущность и принципы унификации и стандартизации деталей и узлов швейных изделий . . . . . —
§ 2. Особенности унификации и стандартизации деталей женского платья 314
Глава XI. Изготовление рабочего комплекта лекал, оформление и маркировка лекал. Разработка технической документации 318
§ 1. Контрольные и рабочие лекала . . . . . —
§ 2. Технические условия на изготовление лекал 322
§ 3. ГОСТ и РТУ на швейные изделия 325
§ 4. Разработка технических условий на модель 326
§ 5. Оформление технической документации 332

Раздел III. Конструирование различных моделей платья прикладным способом

Глава I. Методика разработки моделей женского легкого платья . . . 333
§ 1. Сущность разработки модели женского легкого платья . . . . —
§ 2. Разработка конструкции женского легкого платья по модели . . 334
§ 3. Разработка конструкции женского легкого платья по рисунку . 339
§ 4. Перенос вытачек лифа и рукава 341
§ 5. Перенос вытачек юбки 352
§ 6. Проектирование рельефных швов и складок в женском платье . 355
§ 7. Проектирование драпировок в платье 363
Глава II. Построение и разработка чертежей деталей кроя платьев различных моделей 367
§ 1. Разработка чертежей платья отрезного по линии талии . . . . —
§ 2. Разработка чертежей платья покроя реглан 376
§ 3. Разработка чертежей платья с цельнокроеными рукавами . . . 381
§ 4. Разработка чертежей платья комбинированного покроя 386
§ 5. Разработка чертежей платья, неотрезного по линии талии . . . 390
§ 6. Разработка чертежей платья-костюма 396
§ 7. Разработка чертежей платья-пальто 402
§ 8. Особенности разработки чертежей ансамбля, состоящего из платья и пальто или платья и жакета 406
§ 9. Особенности разработки чертежей платьев из ткани в полоску платья и пальто, или платья и жакета . . . . . —
§ 10. Разработка чертежей платья из ткани с рисунком в полоску . . 407
§ 11. Разработка чертежей платья из ткани с рисунком в клетку . . 410
§ 12. Создание нескольких моделей платья на одной базисной основе 413

Раздел IV. Конструирование женского и мужского белья

Глава I. Расчет и построение чертежей деталей кроя женских бельевых изделий и предметов туалета 422
§ 1. Ассортимент женских бельевых изделий и материалы, из которых их изготовляют . . . . . —