УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления развития швейной промышленности Минлегпрома СССР

А. С. БУБНОВА

17.12.86

ЕДИНАЯ МЕТОДИКА КОНСТРУИРОВАНИЯ ОДЕЖДЫ СЭВ (ЕМКО СЭВ)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Том 1

Москва — 1988

УДК 687.016.5(083.131) (1—664)

В сотрудничестве со специалистами стран-членов СЭВ (НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, СССР, ЧССР) в период с 1975 по 1985 гг. разработана, проверена в производственных условиях, согласована со странами-участницами и утверждена в Минлегпроме СССР Единая методика конструирования одежды (ЕМКО СЭВ), включающая комплекс материалов по проектированию одежды, которые будут изложены в 9 томах и составят библиотеку конструктора одежды.

В данной работе (том 1) изложены теоретические основы промышленного конструирования одежды: классификация конструкций, система размерных признаков, система основных конструктивных отрезков и их исходные величины, система прибавок, припусков и допусков, основы конструкций, система градации деталей одежды и унификация конструктивных элементов.

ЕМКО СЭВ является научно обоснованной, предусматривает единый метод конструирования всех видов одежды и использование ЭВМ.

Работа предназначена для конструкторов-модельеров одежды швейной, меховой и трикотажной промышленностей, для студентов вузов, учащихся техникумов и технических училищ, а также может быть использована в качестве базы для разработки пособий по конструированию одежды для учащихся школ.

швейной промышленности: канд. техн. наук В. М. Медведковым (зав. лабораторией конструирования бытовой одежды), ст. научн. сотр. Е. Д. Афанасьевой (ответственный

Теоретические основы ЕМКО СЭВ подготовлены сотрудниками лаборатории конструирования бытовой одежды Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности: канд. техн. наук В. М. Медведковым (зав. лабораторией конструирования бытовой одежды), ст. научн. сотр. Е. Д. Афанасьевой (ответственный исполнитель), мл. научн. сотр. Н. Ф. Чирковой.

© Центральный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований легкой промышленности, 1988.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ ЕМКО СЭВ

Общие понятия

ЕМКО СЭВ — единая методика конструирования одежды СЭВ

ОК — основа конструкции

ИБК — исходная базовая конструкция

БМК — базовая модельная конструкция

ИМК — исходная модельная конструкция

МК — модельная конструкция

МЭК — модельные элементы конструкции

Ш — шаблон

Шв — шаблон верха

Шп — шаблон подкладки

Шпр — шаблон прокладки

М — мужчины

Ж — женщины

Ма — мальчики

Д — девочки

Ма1 — мальчики I группы (ясельный и дошкольный возраст)

Ма2 — мальчики II группы (младший школьный возраст)

Ма3 — мальчики III группы (старший школьный возраст)

Ма4 — мальчики IV группы (подростковый возраст)

Д1 — девочки I группы (ясельный и дошкольный возраст)

Д2 — девочки II группы (младший школьный возраст)

Д3 — девочки III группы (старший школьный возраст)

Д4 — девочки IV группы (подростковый возраст)

Индексы

i — индекс, обозначающий порядковый номер размерного признака по ГОСТ 17521—72

j — индекс, обозначающий конструктивную точку или точку градации

n — индекс, обозначающий порядковый номер конструктивного отрезка

z — индекс, обозначающий порядковый номер ведущих размерных признаков и их комбинаций

o — индекс, обозначающий относительные величины

a — индекс, обозначающий абсолютные величины

Размеры тела

T_i — i-й размерный признак

T_z — ведущий размерный признак

$(\widehat{AB})$ — дуга тела от A до B, соответствующая размерному признаку T_i или его части

$\angle(\widehat{AB})$ — угол дуги тела, ограниченный нормалями в точках A и B (рад)

Прибавки

$П_{Ti}$ — прибавка к i-му размерному признаку

$П_{\widehat{AB}}$ — прибавка к дуге тела или его части

$П_{AB}$ — прибавка к отрезку

П — прибавка общая (в чертеже, шаблоне)

ПО — прибавка к основе конструкции

ПС — прибавка на свободу (воздушный зазор)

ПФ — прибавка физиолого-гигиеническая

ПД — прибавка динамическая

ПСи — прибавка на силуэты

ПСи1 — прибавка на прилегающий силуэт

ПСи2 — прибавка на полуприлегающий силуэт

ПСи3 — прибавка на прямой, расширенный силуэты

ПМ — прибавка модная

ПП — прибавка на толщину пакета одежды

ППВ — прибавка на толщину пакета внутренней одежды

ППН — прибавка на толщину пакета наружной (проектируемой) одежды

ППпл — прибавка на толщину плечевой прокладки

Пог — прибавка на огибание
ПК — прибавка конструктивная
ПТ — припуск технологический
ПТвто — припуск технологический на усадку при влажно-тепловой обработке
ПТтд — припуск технологический на усадку при термодублировании
ПТу — припуск технологический на уработку
ПТм — припуск технологический на монтаж
t — толщина материала
t_c — толщина воздушного зазора
$t_п$ — толщина пакета одежды
$t_{пв}$ — толщина пакета внутренней одежды
$t_{пн}$ — толщина пакета наружной (проектируемой) одежды
$t_{пп}$ — толщина плечевой прокладки

Конструктивные отрезки

СОКО — система основных конструктивных отрезков
КО, /А—В/ — конструктивный отрезок
К — конструктивный отрезок, определяемый графическим способом
ИКО — исходный конструктивный отрезок, соответствующий дуге тела (без прибавок)
КОО — конструктивный отрезок в одежде
КОЧ — конструктивный отрезок в чертеже
КОШ — конструктивный отрезок в шаблоне
$к_п$ — коэффициент, определяющий часть размерного признака с порядковым номером системы основных конструктивных отрезков
$a_п$ — свободный член формулы с порядковым номером системы основных конструктивных отрезков
$\beta_п$ — угол с порядковым номером системы основных конструктивных отрезков
O_i — отведение i-той конструктивной точки
ШП — ширина проймы
ДП — длина проймы

Н — норма посадки оката рук
1 см проймы
ПОР — посадка оката рукава
ДОР — длина оката рукава
НОП — нижняя часть обхвата прой
ВОП — верхняя часть обхвата прой
НОР — нижняя часть оката рукава
ШОР — ширина оката рукава на под
ной линии
ВОР — высота оката рукава
Д — допуск
Дот — допуск относительный
Да — допуск абсолютный
Дод — допуск в готовой одежде

Градация

СГ — система градации деталей
СГШ — система градации шаблонов
$Г_j$ — j-ая точка градации
Го — исходная точка градации
$ДzT_i$ — величина градации i-го раз
признака, где z — ведущий
ный признак или их комби
ДzAB — величина градации отрезк
(дуги $\overset{\frown}{AB}$)
$\Delta XzГj$ — величина вектора градация
ки по оси X
$\Delta YzГj$ — величина вектора градации
ки по оси Y
СГТ1 — система градации по ростам
СГТ16+18 — система градации по разме
мужской одежды
СГТ16+19 — система градации по разме
женской одежды
СГТ16 — система градации по разме
детской одежды
СГТ18 — система градации по полно
мужской одежды
СГТ19 — система градации по полно
женской одежды
СГТ1+16 — система градации по рост
мерам для детской одежды

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование одежды является одним из важнейших этапов формирования качества швейных изделий и эффективности их производства. На этом этапе определяются основные художественные, технические и экономические показатели, поэтому повышение качества проектных работ—актуальная задача швейной промышленности, в решении которой значительное место отводится методам проектирования одежды.

В 1973 г. на XX заседании Постоянной Комиссии СЭВ по легкой промышленности было принято решение провести работу по усовершенствованию методов проектирования и конструирования одежды и разработать единую для стран-членов СЭВ методику конструирования одежды.

В 1975 г. специалисты стран-членов СЭВ приступили к созданию единых методов проектирования и конструирования одежды.

В разработке данной проблемы принимали участие специалисты семи стран-членов СЭВ:

НРБ, Институт одежды и текстиля, г. София;

ВНР, Исследовательский отдел института Венгерской моды, г. Будапешт;

ГДР, Народное предприятие Рационализирунг Конфекцион, г. Берлин;

ПНР, Научно-исследовательский Центр швейной промышленности, г. Лодзь;

СРР, Центр по исследованию и проектированию одежды, г. Бухарест;

СССР, Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности, г. Москва;

ЧССР, Научно-исследовательский институт швейной промышленности, г. Простеев.

Координировали всю работу специалисты ЧССР.

В каждой стране процесс конструирования одежды массового производства имеет большие различия, причиной которых является большое разнообразие методов конструирования одежды, основанных, как правило, на личном опыте конструктора, на его интуиции, без каких-либо теоретических обоснований. Поэтому на первом этапе были изучены существующие методы конструирования одежды стран-членов СЭВ и передовых капиталистических стран с целью выбора наиболее оптимальных решений различных конструктивных элементов и деталей. Для этого страны-участницы обменялись существующей и действующей в каждой стране технической документацией по конструированию мужской, женской и детской одежды. Полученные материалы изучены и опробованы в лабораторных условиях каждой страной и проведен сравнительный анализ основных параметров конструкций одежды.

Учитывая сложность и важность поставленной задачи был создан международный коллектив ученых и специалистов на базе ведущих научных учреждений и проектно-конструкторских организаций. В каждой стране-участнице были созданы научно-технические коллективы, где одни и те же специалисты в течение многих лет участвовали в работе технических совещаний и консультаций. Такая форма сотрудничества по созданию единой методики конструирования одежды вполне себя оправдала.

Непосредственный контакт ведущих специалистов разных стран стал своеобразной школой по обмену опытом и знаниями в области конструирования одежды, которые были использованы при разработке единой методики конструирования одежды (ЕМКО СЭВ).

В результате совместной работы стран-членов СЭВ в период с 1976 по 1980 гг. по теме 2.1.1 «Разработка единой методики конструирования одежды на установленные для стран-членов СЭВ типовые фигуры» разработан и согласован целый комплекс материалов по конструированию одежды:

1. Терминология по конструированию одежды с эквивалентами на языках стран-членов СЭВ.
2. Правила технического черчения конструкций одежды с учетом ЕСКД СЭВ.
3. Теоретические основы единой методики конструирования одежды для мужчин, женщин и детей.
4. Базовые конструкции основных видов одежды.
5. Градация деталей одежды.
6. Рекомендации по учету свойств тканей в конструкции одежды.
7. Рекомендации по учету технологии в конструкции одежды.

Разработанные материалы прошли проверку в лабораторных условиях, согласованы со всеми странами-участницами для производственной проверки в странах-членах СЭВ.

лей, Таллинским Домом моделей, Ростовским Домом моделей, Свердловским Домом моделей, Горьковским Домом моделей, Киевским Домом моделей одежды, Республиканским Домом моделей Казахской ССР, Рижским Домом моделей, Донецким Домом моделей и Одесским Домом моделей одежды, ОТФ им. Кл. Цеткин, МПШО «Сокол», «Большевичка», «Салют», «Вымпел», «Старт», «Пионер», «Женская мода», «Смена», Белоомутская фабрика, Ждановская швейная фабрика им. Дзержинского, Кишиневская швейная фабрика имени XXIII съезда КПСС, Артемовская швейная фабрика им. 8-го Марта, Вильнюсское ПШО «Лялия».

На базе ЕМКО странами-участницами согласно распределению для производственной проверки разработана техническая конструкторская документация на основные виды одежды для мужчин, женщин, мальчиков и девочек (базовые конструкции различного ассортимента на различные половозрастные группы — пиджак, пальто, брюки, куртки, жилеты, жакеты, юбки).

Разработанная конструкторская документация содержала всю необходимую информацию для изготовления одежды, а именно: характеристику моделей, характеристику используемого материала, особенности изготовления, спецификацию деталей, прибавки, последовательность построения базовой конструкции (БК) и модельной конструкции (МК), градацию деталей одежды, построение шаблонов деталей одежды и комплект чертежей модельных конструкций и градации в масштабе 1 : 1.

По конструкторской документации, полученной от стран-участниц, были изготовлены образцы изделий по всему ассортименту базовыми предприятиями и домами моделей. Причем, каждая базовая конструкция проверялась на 4—5 предприятиях для того, чтобы можно было более объективно оценить качество посадки изделий.

В рамках стран-членов СЭВ для разработки и проверки ЕМКО и базовых конструкций одежды использованы манекены ПНР, разработанные по размерной типологии стран-членов СЭВ и согласованные со всеми странами-участницами. Каждая страна-участница получила от ПНР по одному комплекту манекенов (15 шт.) на базовые типовые фигуры для мужчин, женщин, мальчиков и девочек. Для оценки качества посадки готовых изделий в СССР проведены совещания по взрослой и детской одежде.

На данных совещаниях было просмотрено более 200 изделий. Посадку изделий просматривали одновременно и на советских манекенах и манекенщицах. В обсуждении принимали участие главные конструктора ведущих домов моделей и производственных объединений.

Оценка качества посадки готовых изделий проводилась на манекенах ПНР. В целом все изделия имели хороший внешний вид и хорошее облегание с опорной поверхности.

На основании анализа конструкторской документации и результатов производственной проверки специалистами стран-членов СЭВ внесены уточнения в базовые конструкции различного ассортимента.

По уточненной документации изготовлены образцы изделий для совместного обсуждения и оценки специалистами стран-участниц.

Для обсуждения и согласования базовых конструкций в рамках стран-членов СЭВ проведены две консультации: в г. Будапеште (ВНР) по результатам производственной проверки мужской и женской одежды, и в г. Софии (НРБ) по результатам производственной проверки детской одежды.

На этих консультациях были просмотрены образцы готовых изделий, изготовленные в каждой стране-участнице по уточненной с учетом производственной проверки конструкторской документации. Оценка посадки изделий проводилась на манекенах и манекенщицах. Результаты производственной проверки и предложения по уточнению ЕМКО СЭВ с учетом требований промышленного производства обсуждены и согласованы.

Каждый вид одежды представлялся на консультации обязательно двумя странами (первой разрабатывающей и второй проверяющей) с целью более объективной оценки качества посадки одежды. Например, пальто мужское представляли специалисты СССР (первая разрабатывающая страна) и специалисты ВНР (вторая проверяющая страна) и т. д. согласно распределению.

Разработанные базовые конструкции основных видов одежды для мужчин, женщин и детей одобрены специалистами швейной промышленности СССР и специалистами стран-участниц и рекомендованы для внедрения в качестве исходной базы для разработки новых моделей одежды различного ассортимента.

Одновременно с проверкой базовых конструкций основных видов одежды для мужчин, женщин, мальчиков и девочек проведена проверка в производственных условиях разработанной «Системы прибавок и допусков», «Рекомендаций по унификации конструктивных элементов», а также разработана и проверена «Исходная конструкторская документация на разные виды и варианты одежды» (куртки, жилеты, юбки, жакеты, капюшоны).

В результате производственной проверки внесены уточнения в окончательную редакцию ЕМКО СЭВ, выявлены оптимальные решения по промышленному проектированию одежды с учетом особенностей производства и требований к промышленному проектированию в каждой стране.

Результаты производственной проверки ЕМКО СЭВ показали реальную возможность внедрения в промышленность стран-членов СЭВ единых методов конструирования одежды и единых базовых конструкций на основные виды одежды, которые создадут единую научно-техническую базу для проектирования одежды и позволят провести более широкую унификацию деталей одежды, создадут реальные предпосылки для широкого внедрения ЭВМ на этапе проектирования одежды и для совершенствования и внедрения новых форм организации моделирования и конструирования одежды.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ЕМКО СЭВ

При разработке ЕМКО СЭВ выбраны оптимальные решения различных узлов конструкций с учетом обобщенного опыта стран-членов СЭВ и пере-

Для ускорения внедрения полученных результатов в период с 1981—1985 гг. проведена работа со странами-членами СЭВ по теме «Методы проектирования и конструирования одежды. Проверка, согласование и внедрение единой методики конструирования одежды в странах-членах СЭВ».

Для подготовки к производственной проверке ЕМКО СЭВ разработаны «Рекомендации по оценке качества конструкций одежды», «Рекомендации по оформлению, содержанию и объему конструкторской документации», «Методика проведения производственной проверки ЕМКО».

Производственная проверка каждого вида одежды проводилась в три этапа.

Первый этап — отработка базовых конструкций в лабораторных условиях на следующие типовые фигуры:

Мужчины	Женщины	Мальчики	Девочки
176-92-76	164-88-96	104-56	104-56
176-100-88	164-96-104	134-64	134-68
176-116-112	164-112-120	158-76	158-80
176-112-112		176-92	164-88

Базовые конструкции каждого вида одежды разрабатывались и проверялись в двух установленных силуэтах. Например, пальто мужское — полуприлегающий и прямой силуэты; платье женское — прилегающий и полуприлегающий и т. п.

Второй этап — разработка конструкторской документации и изготовление опытной партии в условиях опытного производства на базовые и крайние размеры путем градации по размерам (изменяющиеся обхват груди третий — *Т 16* и обхват талии — *Т18*); ростам (изменяющийся рост — *Т1*); по полнотам (изменяющиеся обхват талии — *Т 18* для мужчин, *Т19* — для женщин).

Например, мужская одежда изготавливалась и проверялась на следующие 16 типовых фигур:

по размерам (*Т16+Т18*)	по ростам (*Т1*)	по полнотам (*Т18*)
176-88-70	164-100-88	176-100-82
176-92-76	170-100-88	176-100-88
176-96-82	176-100-88	176-100-94
176-100-88	182-100-88	
176-104-94	188-100-88	
176-108-100		
176-112-106		
176-112-112		
176-116-112		
176-120-118		

Третий этап — проверка базовых конструкций в условиях промышленного производства на 61 типовую фигуру для женщин, 57 типовых фигур для мужчин, установленных в СТ СЭВ 432—77 «Изделия швейные. Система размеров одежды для женщин и мужчин и обозначение размеров одежды» и на 28 типовых фигур для девочек и 31 типовую фигуру для мальчиков, установленных в СТ СЭВ 1730—79 «Изделия швейные. Система размеров одежды для мальчиков и девочек и обозначение размеров одежды». Промышленная серия изготавливалась в условиях массового производства и оценка качества посадки проверялась на покупа в магазине.

Разработка и проверка базовых констр основных видов одежды была распределена с странами-участницами по согласованию. Пр один и тот же вид одежды проверялся обяз но в двух странах-участницах: первой разра вающей и второй проверяющей. Для первой батывающей страны обязательными были в этапа проверки, для второй проверяющей с обязательным являлся второй этап проверки

Разработка и производственная проверка ской, женской и детской одежды была распр на согласно табл. 1.

Табл

Вид одежды	Страна-участница	
	первая разрабатывающая	втор провер
Пиджак мужской	ЧССР	ССС
Пальто мужское	СССР	ВНР
Брюки мужские	СРР	ЧСС
Платье женское	НРБ	СРР
Пальто женское	ЧССР	НРБ
Брюки женские	ВНР	СРР
Пиджак для мальчиков	ЧССР	ССС
Пальто для мальчиков	СССР	ВНР
Брюки для мальчиков	СРР	ЧСС
Платье для девочек	НРБ	СРР
Пальто для девочек	ЧССР	НРБ
Брюки для девочек	ВНР	СРР

В период подготовки к производственной верке ЕМКО в нашей стране проведена следу работа:

разработан план мероприятий по обеспе проведения производственной проверки ба конструкций, утвержденный руководством стерства легкой промышленности СССР;

организованы семинары с ведущими констр рами одежды швейной промышленности (в ном с базовых предприятий и домов моделе бранных для проведения производственной пр ки материалов, разработанных в рамках стра нов СЭВ) по изучению теоретических основ Е и по методике проведения производственной верки базовых конструкций различных видов ды, по овладению практическими навыкам строения чертежей базовых конструкций осн видов одежды.

За период с 1981 по 1984 гг. было подгото более 300 конструкторов одежды.

Большая работа проведена по производст проверке ЕМКО 16 домами моделей с и 14 предприятиями: Общесоюзным Домом м одежды, Ленинградским Домом моделей, ским Домом моделей одежды, Челябинским моделей, Белорусским республиканским Дом делей, Вильнюсским Домом моделей, Нов ским Домом моделей, Кишиневским Домом

лей, Таллинским Домом моделей, Ростовским Домом моделей, Свердловским Домом моделей, Горьковским Домом моделей, Киевским Домом моделей одежды, Республиканским Домом моделей Казахской ССР, Рижским Домом моделей, Донецким Домом моделей и Одесским Домом моделей одежды, ОТФ им. Кл. Цеткин, МПШО «Сокол», «Большевичка», «Салют», «Вымпел», «Старт», «Пионер», «Женская мода», «Смена», Белоомутская фабрика, Ждановская швейная фабрика им. Дзержинского, Кишиневская швейная фабрика имени XXIII съезда КПСС, Артемовская швейная фабрика им. 8-го Марта, Вильнюсское ПШО «Лялия».

На базе ЕМКО странами-участницами согласно распределению для производственной проверки разработана техническая конструкторская документация на основные виды одежды для мужчин, женщин, мальчиков и девочек (базовые конструкции различного ассортимента на различные половозрастные группы — пиджак, пальто, брюки, куртки, жилеты, жакеты, юбки).

Разработанная конструкторская документация содержала всю необходимую информацию для изготовления одежды, а именно: характеристику моделей, характеристику используемого материала, особенности изготовления, спецификацию деталей, прибавки, последовательность построения базовой конструкции (БК) и модельной конструкции (МК), градацию деталей одежды, построение шаблонов деталей одежды и комплект чертежей модельных конструкций и градации в масштабе 1 : 1.

По конструкторской документации, полученной от стран-участниц, были изготовлены образцы изделий по всему ассортименту базовыми предприятиями и домами моделей. Причем, каждая базовая конструкция проверялась на 4—5 предприятиях для того, чтобы можно было более объективно оценить качество посадки изделий.

В рамках стран-членов СЭВ для разработки и проверки ЕМКО и базовых конструкций одежды использованы манекены ПНР, разработанные по размерной типологии стран-членов СЭВ и согласованные со всеми странами-участницами. Каждая страна-участница получила от ПНР по одному комплекту манекенов (15 шт.) на базовые типовые фигуры для мужчин, женщин, мальчиков и девочек. Для оценки качества посадки готовых изделий в СССР проведены совещания по взрослой и детской одежде.

На данных совещаниях было просмотрено более 120 изделий. Посадку изделий просматривали одновременно и на советских манекенах и манекенщицах. В обсуждении принимали участие главные конструктора ведущих домов моделей и производственных объединений.

Оценка качества посадки готовых изделий проводилась на манекенах ПНР. В целом все изделия имели хороший внешний вид и хорошее облегание по опорной поверхности.

На основании анализа конструкторской документации и результатов производственной проверки специалистами стран-членов СЭВ внесены уточнения в базовые конструкции различного ассортимента.

По уточненной документации изготовлены образцы изделий для совместного обсуждения и оценки специалистами стран-участниц.

Для обсуждения и согласования базовых конструкций в рамках стран-членов СЭВ проведены две консультации: в г. Будапеште (ВНР) по результатам производственной проверки мужской и женской одежды, и в г. Софии (НРБ) по результатам производственной проверки детской одежды.

На этих консультациях были просмотрены образцы готовых изделий, изготовленные в каждой стране-участнице по уточненной с учетом производственной проверки конструкторской документации. Оценка посадки изделий проводилась на манекенах и манекенщицах. Результаты производственной проверки и предложения по уточнению ЕМКО СЭВ с учетом требований промышленного производства обсуждены и согласованы.

Каждый вид одежды представлялся на консультации обязательно двумя странами (первой разрабатывающей и второй проверяющей) с целью более объективной оценки качества посадки одежды.

Например, пальто мужское представляли специалисты СССР (первая разрабатывающая страна) и специалисты ВНР (вторая проверяющая страна) и т. д. согласно распределению.

Разработанные базовые конструкции основных видов одежды для мужчин, женщин и детей одобрены специалистами швейной промышленности СССР и специалистами стран-участниц и рекомендованы для внедрения в качестве исходной базы для разработки новых моделей одежды различного ассортимента.

Одновременно с проверкой базовых конструкций основных видов одежды для мужчин, женщин, мальчиков и девочек проведена проверка в производственных условиях разработанной «Системы прибавок и допусков», «Рекомендаций по унификации конструктивных элементов», а также разработана и проверена «Исходная конструкторская документация на разные виды и варианты одежды» (куртки, жилеты, юбки, жакеты, капюшоны).

В результате производственной проверки внесены уточнения в окончательную редакцию ЕМКО СЭВ, выявлены оптимальные решения по промышленному проектированию одежды с учетом особенностей производства и требований к промышленному проектированию в каждой стране.

Результаты производственной проверки ЕМКО СЭВ показали реальную возможность внедрения в промышленность стран-членов СЭВ единых методов конструирования одежды и единых базовых конструкций на основные виды одежды, которые создадут единую научно-техническую базу для проектирования одежды и позволят провести более широкую унификацию деталей одежды, создадут реальные предпосылки для широкого внедрения ЭВМ на этапе проектирования одежды и для совершенствования и внедрения новых форм организации моделирования и конструирования одежды.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ЕМКО СЭВ

При разработке ЕМКО СЭВ выбраны оптимальные решения различных узлов конструкций с учетом обобщенного опыта стран-членов СЭВ и пере-

довых капиталистических стран (ФРГ, Франция, Англия).

В данной методике принят **единый метод построения** конструкции одежды для всей популяции мужского, женского и детского населения, а именно:

единая система размерных признаков;

единая система и классификация прибавок;

единая структура формул и последовательность построения конструкций одежды;

единые основы конструкций одежды и базовые конструкции основных видов одежды;

единые принципы градации;

единые правила технического черчения конструкций одежды;

единая терминология, символика и цифровое обозначение конструктивных точек;

единая конструкторская документация по содержанию, объему и оформлению.

ЕМКО СЭВ является **универсальной методикой**, так как предусмотрено использование ее в качестве исходной базы для разработки одежды различных видов, вариантов и покроев, различного ассортимента (рабочая, специальная, спортивная, ведомственная и др.), из различных видов материалов, для массового и индивидуального изготовления одежды, для разработки стандартов СЭВ и методической литературы для подготовки специалистов по конструированию одежды в различных учебных заведениях.

ЕМКО СЭВ является **научно обоснованной**, в качестве исходной базы использованы:

результаты антропометрических исследований населения стран-членов СЭВ;

скульптурные эталоны типовых фигур и развертки поверхностей манекенов;

комплекс научно обоснованных прибавок и технологических припусков;

расчетно-аналитический метод построения конструкций одежды;

основные конструктивные отрезки определяются непосредственно на основе использования соответствующих размерных признаков почти без применения эмпирических формул, что позволяет с меньшими затратами построить конструкцию одежды с хорошей посадкой на фигуре человека.

ЕМКО СЭВ является **перспективной**, так как созданы предпосылки: для разработки и внедрения типизации, унификации и стандартизации деталей одежды; для широкого применения вычислительной техники на этапе проектирования одежды; для разработки и внедрения новой техники, технологии и организации на базе единой методики конструирования одежды; для полного использования оборудования автоматического и полуавтоматического производства; для более широкой международной интеграции и специализации производства.

Разработанная единая для стран-членов СЭВ методика конструирования одежды имеет большое народно-хозяйственное и отраслевое значение.

Данная работа значительно повысит научно-технический уровень на этапе проектирования одежды не только в швейной промышленности, но может быть использована для трикотажной, меховой промышленностей и др.

На базе единой методики конструирования одежды разработана, согласована со странами и утверждена в МЛП СССР следующая нормативно-техническая документация:

терминология по проектированию одежды;

правила технического черчения конструкций одежды;

теоретические основы конструирования одежды;

базовые конструкции мужской, женской и детской одежды;

градация деталей одежды;

рекомендации по методам унификации конструктивных элементов.

Проведенные работы по конструированию одежды в рамках стран-членов СЭВ позволят:

усовершенствовать и углубить сотрудничество между странами-членами СЭВ;

усовершенствовать формы конструкторской документации;

ускорить внедрение передового опыта и научно-технических достижений путем взаимного обмена конструкторской документацией между предприятиями как внутри одной страны, так и в рамках стран-членов СЭВ;

повысить уровень унификации деталей одежды, снизить затраты на изготовление лекал, сократить сроки освоения новых моделей одежды;

улучшить качество готовой одежды массового производства;

повысить удовлетворенность населения в одежде и расширить ассортимент;

осуществить специализацию и кооперирование предприятий между странами-членами СЭВ по видам одежды, сырью и размерным группам;

созданы предпосылки для широкого использования ЭВМ на этапе проектирования одежды;

создана база для разработки стандартов СЭВ по терминологии, по правилам технического черчения конструкций одежды, на основу конструкций одежды и градацию деталей одежды.

КЛАССИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОДЕЖДЫ И ИХ ЧАСТЕЙ

Одежда и ее части распределяются по группам: в зависимости от того, какие части тела покрывает одежда;

каким способом одежда покрывает части тела.

Фигуру человека можно разделить на части, которым соответствуют определенные виды или части одежды (рис. 1, 2, 3):

Основные части тела:		Вид или часть одежды:
(1) голова и шея	—	капюшон;
(2) грудная клетка	—	жилет;
(3) верхние конечности	—	рукав;
(4) таз	—	трусы;
(5) нижние конечности	—	штанины.

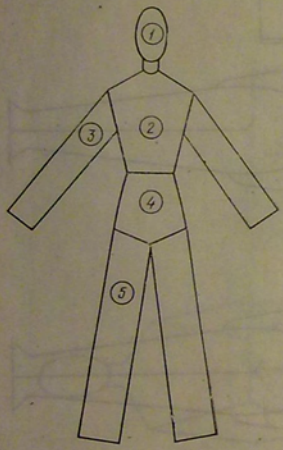


Рис. 1

Различные виды одежды покрывают различные части тела, конструкция которых состоит из комбинации определенных видов или частей одежды. В табл. 2 представлены комбинации основных частей одежды.

Таблица 2

КОМБИНАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ ОДЕЖДЫ

Основные части	Комбинация частей тела	Вид одежды
(1+2+3)	Голова и шея+грудная клетка+верхние конечности	Спортивная куртка и т. п.
(2+3)	Грудная клетка+верхние конечности	Куртка, блузка и т. п.
(4+5)	Таз+нижние конечности	Брюки и т. п.
(2+3+4)	Грудная клетка+верхние конечности+таз	Пальто, пиджак и т. п.
(2+3+4+5)	Грудная клетка+верхние конечности+таз+нижние конечности	Платье, пальто и т. п.
(1+2+3+4+5)	Голова и шея+грудная клетка+верхние конечности+таз+нижние конечности	Комбинезон и т. п.

КЛАССИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОДЕЖДЫ И ИХ ЧАСТЕЙ

Одежда и ее части распределяются по группам:

в зависимости от того, какие части тела покрывает одежда;

каким способом одежда покрывает части тела.

Фигуру человека можно разделить на части, которым соответствуют определенные виды или части одежды (рис. 1, 2, 3):

Основные части тела:		Вид или часть одежды:
(1) голова и шея	—	капюшон;
(2) грудная клетка	—	жилет;
(3) верхние конечности	—	рукав;
(4) таз	—	трусы;
(5) нижние конечности	—	штанины.

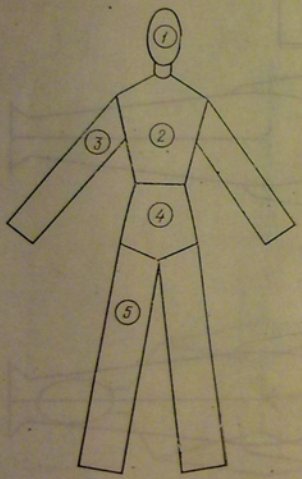


Рис. 1

Различные виды одежды покрывают различные части тела, конструкция которых состоит из комбинации определенных видов или частей одежды. В табл. 2 представлены комбинации основных частей одежды.

Таблица 2

КОМБИНАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ ОДЕЖДЫ

Основные части	Комбинация частей тела	Вид одежды
(1+2+3)	Голова и шея+грудная клетка+верхние конечности	Спортивная куртка и т. п.
(2+3)	Грудная клетка+верхние конечности	Куртка, блузка и т. п.
(4+5)	Таз+нижние конечности	Брюки и т. п.
(2+3+4)	Грудная клетка+верхние конечности+таз	Пальто, пиджак и т. п.
(2+3+4+5)	Грудная клетка+верхние конечности+таз+нижние конечности	Платье, пальто и т. п.
(1+2+3+4+5)	Голова и шея+грудная клетка+верхние конечности+таз+нижние конечности	Комбинезон и т. п.

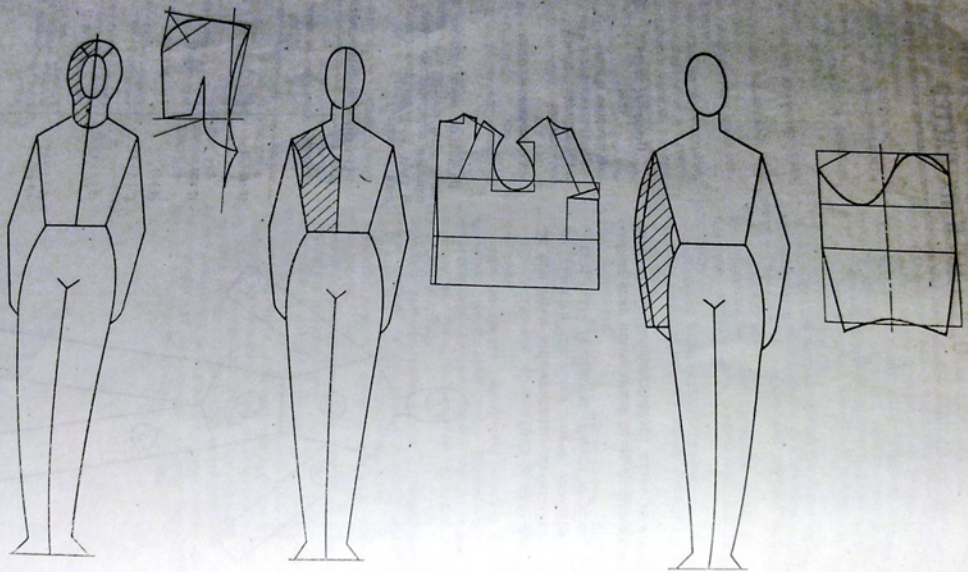


Рис. 2

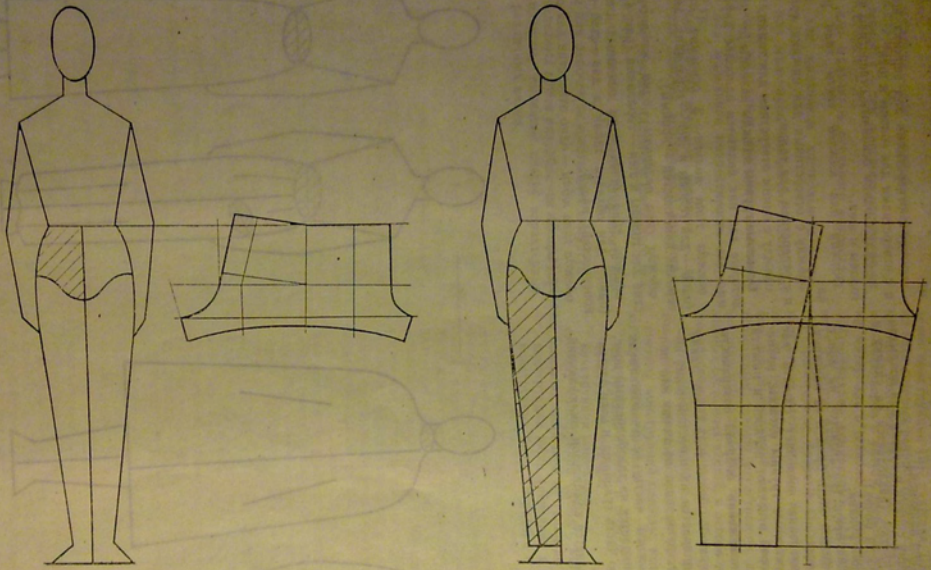


Рис. 3

Основные конструктивные части одежды (см. рис. 1—3):

(1) конструкция капюшона;

(2) конструкция спинки и переда для покрытия грудной клетки (разделяется на спинку и перед, иногда бочок);

(3) конструкция рукава;

(4 + 5) конструкция брюк (разделяется на конструкцию тазовой части брюк и на конструкцию штанин).

Приведенное членение позволяет создать две **основные конструктивные группы одежды**, размеры и формы которой отвечают верхней и нижней частям тела.

По месту расположения опорной поверхности одежду разделяют на:

одежду для верхней части тела — это такая одежда, которая опирается на плечевой пояс, покрывает туловище, руки, шею частично или полностью;

одежду для нижней части тела — это такая одежда, которая опирается на тазобедренный пояс, покрывает нижнюю часть туловища и ноги частично или полностью.

Исключением является комбинезон, включающий обе группы вместе.

Одежду для верхней части тела разделяют на:

одежду с отверстиями для верхних конечностей и с отверстиями для головы и шеи;

одежду с одним основным отверстием только для головы и шеи.

Одежду для нижней части тела разделяют на:

одежду с отверстиями для нижних конечностей и с отверстием для талии;

одежду с одним отверстием для талии.

Основные группы одежды названы по тем видам, которые для них являются наиболее характерными:

одежда типа пальто — 3 основные отверстия (одно — для головы и шеи — горловина, два — для верхних конечностей — проймы);

одежда типа пелерины — одно основное отверстие для головы и шеи — горловина (рис. 4);

одежда типа брюк — три основных отверстия (одно — для обхвата талии и два — для нижних конечностей), рис. 5;

одежда типа юбки — одно отверстие для обхвата талии (рис. 5).

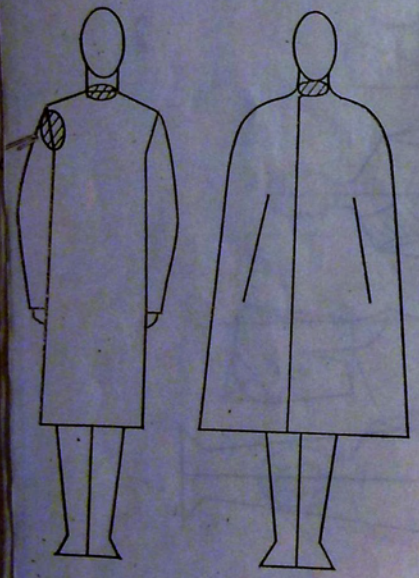


Рис. 4

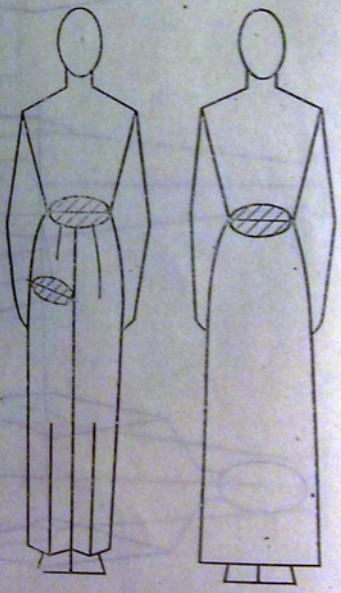


Рис. 5

По половозрастным признакам одежду разделяют на группы:

одежда мужская — для мужского населения от 18 лет и старше — *М*;

одежда женская — для женского населения от 18 лет и старше — *Ж*;

одежда для мальчиков ясельного возраста — 1 гр.;

одежда для мальчиков дошкольного возраста — 1 гр.;

одежда для мальчиков младшего школьного возраста — 2 гр.;

одежда для мальчиков старшего школьного возраста — 3 гр.;

одежда для мальчиков подросткового возраста — 4 гр.;

одежда для девочек ясельного возраста — 1 гр.;

одежда для девочек дошкольного возраста — 1 гр.;

одежда для девочек младшего школьного возраста — 2 гр.;

одежда для девочек старшего школьного возраста — 3 гр.;

одежда для девочек подросткового возраста — 4 гр.

Для приведенных групп разработаны **основы конструкций одежды**, имеющие общие характерные черты для различных видов.

По всем приведенным группам разработаны **базовые конструкции** (БК пиджака, БК пальто и т. д.), на базе которых разрабатываются конструкции конкретных моделей, созданных по заданию художников-модельеров с учетом требований моды, эстетики, материала и технологической обработки.

Конструкции конкретных моделей разрабатываются с учетом разработанной системы прибавок.

Разработанные базовые конструкции по основным видам одежды и на их основе варианты модельных решений, создающие подсистему в классификации конструкций одежды, которые сделают возможным точную регистрацию документации и повторяемых элементов, использование унифицированных составных частей, и освободят художников-модельеров для творческой работы.

Систему конструкций для всех видов и вариантов одежды можно распределить на:

систему конструкций одежды, которые покрывают верхнюю часть тела;

конструкции спинки и переда;

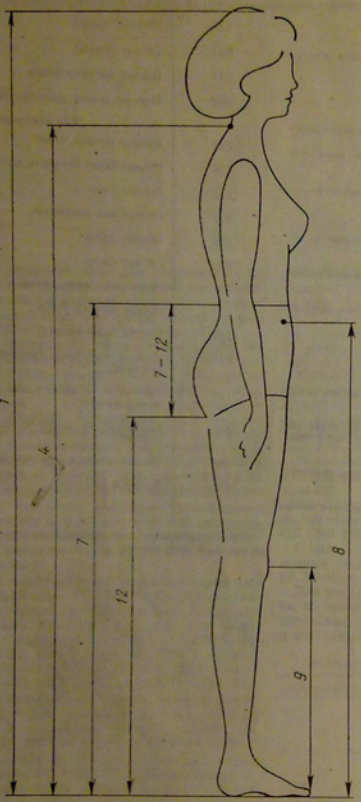
конструкции рукава;

конструкции капюшона.

систему конструкции одежды, которые покрывают нижнюю часть тела от талии до пола:

конструкции юбки (передняя и задняя части);

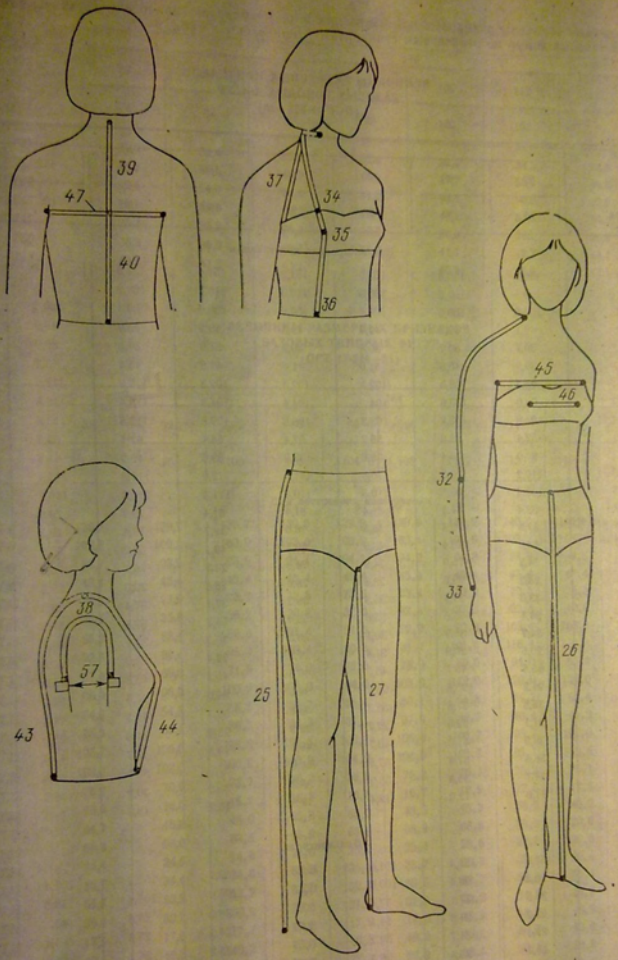
конструкции брюк (передняя и задняя части).





а

Рис. 6



б

Рис. 6

2-293

БИБЛИОТЕКА

БИБЛИОТЕКА

Абсолютные величины размерных признаков для базовых типовых фигур по отраслевым стандартам на размерную типологию, действующим в СС приведены в табл. 4—7.

Таблица

ВЕЛИЧИНЫ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР (ОСТ 17-325—86)

Мужские

Т1	176							
Т16	92	100	100	100	100	112	112	112
Т18	74	82	88	94	100	100	106	112
Для построения конструкции								
Т4	150,4	150,8	151,0	151,2	151,4	151,6	151,8	152,0
Т7	109,5	109,5	109,9	110,3	110,7	109,9	110,3	110,7
Т8	100,8	100,6	100,7	100,8	100,9	100,4	100,5	100,6
Т9	49,1	49,5	49,4	49,3	49,2	50,0	49,9	49,8
Т12	80,7	80,7	80,8	80,9	81,0	80,8	80,9	81,0
Т13	39,0	40,6	41,0	41,4	41,8	43,4	43,8	44,2
Т14	95,3	102,3	102,3	102,3	102,3	112,8	112,8	112,8
Т15	96,0	103,6	104	104,4	104,8	115,4	115,8	116,2
Т19	94,8	100,8	103,8	106,8	109,8	112,8	115,8	118,8
Т21	52,4	56,0	56,7	57,4	58,1	62,1	62,8	63,5
Т22	37,0	38,4	38,8	39,2	39,6	40,9	41,3	41,7
Т25	110,2	110,2	110,8	111,4	112,0	110,8	111,4	112,0
Т26	109,8	109,8	110,3	110,8	111,3	110,3	110,8	111,3
Т27	82,4	84,4	81,4	81,4	81,4	79,9	79,9	79,9
Т29	17,8	18,4	18,5	18,6	18,7	19,4	19,5	19,7
Т32	48,8	49,4	49,3	49,2	49,1	50,2	50,1	50,0
Т33	74,2	75,0	74,9	74,8	74,7	76,1	76,0	75,9
Т34	28,2	29,0	28,8	28,6	28,4	30,0	29,8	29,6
Т35	33,0	34,4	35,3	36,2	37,1	37,4	38,3	39,2
Т36	54,4	55,8	55,6	55,4	55,2	57,7	57,5	57,3
Т38	34,7	35,9	36,1	36,3	36,5	37,9	38,1	38,3
Т39	20,5	20,9	21,4	21,9	22,4	22,0	22,5	23,0
Т40	45,5	45,7	45,5	45,3	45,1	45,8	45,6	45,4
Т44	94,2	95,8	95,2	94,6	94,0	97,6	97,0	96,4
Т45	35,8	37,8	38,3	38,8	39,3	41,3	41,8	42,3
Т46	21,1	22,5	22,7	22,9	23,1	24,8	25,0	25,2
Т47	39,0	41,0	40,7	40,4	40,1	43,7	43,4	43,1
Т48	56,6	57,4	57,5	57,6	57,7	58,7	58,8	58,9
Т51	34,7	35,3	35,3	35,3	35,3	36,2	36,2	36,2
Т57	11,0	12,0	12,4	12,8	13,2	13,9	14,3	14,7
Для контроля								
Т10	151,0	151,4	151,6	151,8	152,2	152,2	152,4	152,6
Т20	93,2	98,4	100,6	102,8	105,0	108,4	110,6	112,8
Т23	35,5	37,1	37,4	37,7	38,0	39,8	40,1	40,4
Т24	23,2	24,0	24,1	24,2	24,3	25,3	25,4	25,5
Т28	29,1	31,7	32,2	32,7	33,2	36,1	36,6	37,1
Т30	25,7	26,3	26,3	26,3	26,3	27,2	27,2	27,2
Т31	15,4	15,6	15,5	15,4	15,3	15,8	15,7	15,6

Продолжение табл. 4

Мужчины

T1	176							
T16	92	100	100	100	100	112	112	112
T18	74	82	88	94	100	100	106	112
T37	31,0	32,4	32,4	32,4	32,4	34,5	34,5	34,5
T41	48,5	49,5	48,9	48,3	47,7	50,4	49,8	49,2
T42	92,4	94,8	94,4	94,0	93,6	98,0	97,6	97,2
T43	50,2	50,8	50,1	49,4	48,7	51,0	50,3	49,6
T49	25,7	25,9	26,2	26,5	26,8	26,5	26,8	27,1
T50	38,3	39,9	40,3	40,7	41,1	42,7	43,1	43,5
T53	40,2	41,2	41,1	41,0	40,9	42,6	42,5	42,4

Таблица 5

ВЕЛИЧИНЫ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР (ОСТ 17-326—81)

Женщины

T1	164										
T16	88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	128
T19	96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	136
Для построения конструкции											
T4	139,5	139,7	139,7	139,9	139,9	139,9	139,9	140,6	140,6	140,6	141,2
T7	102,8	102,8	103,0	103,0	103,2	103,4	103,6	103,9	104,1	104,3	104,6
T8	93,7	93,9	93,9	94,1	94,1	94,2	94,3	94,7	94,8	94,9	94,6
T9	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,5
T12	73,8	73,9	73,7	73,8	73,6	73,4	73,2	73,5	73,3	73,1	73,6
T13	35,4	35,8	36,2	36,6	37,0	37,4	37,8	39,8	40,0	40,2	42,6
T14	85,8	88,4	88,8	91,4	91,8	92,2	92,6	103,4	103,8	104,2	114,6
T15	92,8	96,4	96,8	100,4	100,8	101,2	101,6	116,4	116,8	117,2	132,0
T18	67,6	69,8	71,8	74,0	76,0	78,0	80,0	94,0	95,4	96,8	114,2
T19	96,0	96,0	100,0	100,0	104,0	108,0	112,0	120,0	124,0	128,0	136,0
T21	54,6	54,8	56,5	56,7	58,4	60,1	61,8	64,7	66,4	68,1	68,3
T22	35,3	35,4	36,2	36,3	37,1	37,9	38,7	40,4	41,2	42,0	43,4
T25	105,7	105,6	105,9	105,8	106,1	106,4	106,7	106,7	107,0	107,3	106,9
T26	103,6	103,6	103,9	103,9	104,2	104,5	105,8	105,1	105,4	105,7	105,5
T27	76,9	76,9	76,7	76,7	76,5	76,3	76,1	75,2	75,1	74,7	73,3
T29	15,9	16,0	16,2	16,3	16,5	16,7	16,9	17,6	17,8	18,0	18,6
T32	44,7	45,0	45,0	45,3	45,3	45,3	45,3	46,2	46,2	46,2	47,0
T33	68,3	68,6	68,6	68,9	68,9	68,9	68,9	70,0	70,0	70,0	70,8
T34	24,4	24,6	24,8	25,0	25,2	25,4	25,6	27,7	26,8	26,9	28,6
T35	33,7	34,4	34,6	35,3	35,5	35,7	35,9	39,4	39,4	39,4	43,4
T36	51,5	52,3	52,2	53,0	52,9	52,8	52,7	55,6	55,4	55,2	58,3
T38	30,4	30,7	30,0	31,3	31,6	31,9	32,2	34,1	34,2	34,3	36,7
T39	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,7	18,8	18,9	19,8
T40	40,1	40,3	40,2	40,4	40,3	40,2	40,1	40,7	40,6	40,5	41,5
T44	85,9	87,0	86,6	87,7	87,3	86,9	86,5	90,2	89,9	89,6	93,4
T45	33,0	33,6	33,8	34,4	34,6	34,8	35,0	37,8	38,0	38,2	40,8

Продолжение табл. 6

Женщины

T1	164										
T16	88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	128
T19	96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	136
T46	19,2	19,6	19,8	20,2	20,4	20,6	20,8	22,8	22,8	22,8	25,6
T47	34,6	35,4	35,6	36,4	36,6	36,8	37,0	40,2	40,4	40,6	44,0
T48	55,2	55,4	55,4	55,6	55,6	55,6	55,6	56,4	56,4	56,4	57,1
T51	31,4	31,4	31,7	31,7	32,0	32,3	32,6	33,3	33,5	33,7	34,5
T57	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,2	11,4	12,8	13,0	13,2	14,5
Для контроля											
T10	140,8	140,9	140,9	141,0	141,0	141,0	141,0	141,7	141,7	141,7	142,5
T20	94,2	94,4	97,6	97,8	101,0	104,2	107,4	115,2	118,6	122,0	130,2
T23	34,2	34,3	35,1	35,2	36,0	36,8	37,6	39,5	40,2	40,9	42,5
T24	22,1	22,1	22,5	22,5	22,9	23,3	23,7	24,4	24,8	25,2	26,1
T28	27,5	28,3	28,9	29,7	30,3	30,9	31,5	35,3	35,8	36,3	39,0
T30	22,2	22,2	22,4	22,4	22,6	22,8	23,0	23,5	23,6	23,7	24,3
T31	13,1	13,2	13,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,6	13,6	13,6	13,9
T41	42,8	43,3	43,8	43,7	43,6	43,5	43,4	45,2	45,1	45,0	46,8
T37	27,6	28,0	28,2	28,6	28,8	29,0	29,2	31,2	31,2	31,2	33,8
T43	42,9	43,2	43,1	43,4	43,3	43,2	43,1	44,2	44,1	44,0	45,5
T49	27,2	27,1	27,6	27,5	28,0	28,5	29,0	29,7	30,2	30,7	31,3
T50	36,7	36,8	37,7	37,8	38,7	39,6	40,5	42,5	43,4	44,3	46,1
T53	36,6	36,9	36,9	37,2	37,2	37,2	37,2	38,1	38,1	38,1	38,9

Таблица 6

ВЕЛИЧИНЫ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР (ОСТ 17-67—77)

Мальчики

T1	86	110	134	158	176	176
T16	52	56	68	76	92	100
Для построения конструкции						
T4	67,8	89,1	111,8	131,0	150,4	150,7
T7	47,7	64,7	82,8	99,6	110,7	110,6
T8	42,5	58,9	75,7	91,5	100,7	100,6
T9	22,8	28,7	37,4	45,0	49,2	49,2
T12	32,1	45,9	60,3	73,6	81,0	80,5
T13	24,2	27,8	31,4	34,8	40,4	42,0
T14	52,2	57,6	70,0	79,0	95,2	102,0
T15	53,7	58,6	71,0	80,2	96,4	103,8
T18	51,0	51,6	60,0	65,2	76,0	83,0
T19	57,0	61,0	73,8	83,6	96,8	102,0
T21	30,0	33,0	41,5	46,5	54,8	58,8
T22	21,1	24,4	29,9	34,1	37,7	39,1
T25	46,7	65,5	83,9	101,0	111,8	111,6
T27	33,7	47,8	62,6	76,1	83,4	82,4
T29	11,8	12,4	14,1	15,6	17,5	18,0
T32	22,1	27,9	35,4	42,0	48,1	48,8
T33	33,6	43,4	54,7	64,9	73,8	74,5
T35	18,0	21,3	25,2	28,9	34,0	35,6

Продолжение табл. 6

Мальчики

T1	86	110	134	158	176	176
T16	52	56	68	76	92	100
T36	30,6	34,5	40,2	46,1	53,3	54,9
T38	16,5	19,8	24,1	28,0	32,8	34,0
T39	11,5	13,1	14,5	17,0	19,8	20,2
T40	23,8	27,2	32,2	37,9	44,4	45,0
T44	50,6	55,5	66,2	77,2	90,2	91,7
T45	21,2	22,0	26,4	30,2	36,0	38,0
T47	20,2	25,2	30,2	33,4	38,6	40,6
T48	48,9	51,4	53,3	54,6	57,0	57,5
T51	19,3	23,1	28,2	32,1	34,8	35,4
T57	5,9	6,5	8,1	9,0	10,9	11,9
Для контроля						
T10	68,7	90,1	112,4	134,7	151,3	151,5
T20	55,0	58,8	71,8	91,6	94,6	100,6
T28	17,5	17,6	21,6	24,2	29,3	32,0
T31	6,7	8,6	11,2	13,0	15,1	15,4
T37	17,2	19,4	23,2	26,0	30,1	31,6
T41	25,4	28,9	34,3	39,9	46,4	47,3
T43	25,2	28,8	31,2	39,9	46,8	47,4

Таблица 7

ВЕЛИЧИНЫ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР (ОСТ 17-66—77)

Девочки

T1	86	110	134	152	164	164
T16	52	56	68	76	88	96
Для построения конструкции						
T4	68,0	89,6	112,2	128,6	139,6	139,9
T7	48,2	65,5	83,7	95,7	103,4	103,5
T8	43,0	59,7	76,4	87,3	93,8	93,7
T9	22,8	28,8	37,3	42,5	45,3	45,3
T12	32,4	46,4	60,5	69,5	74,5	73,9
T13	24,2	27,6	31,0	33,4	36,0	37,2
T14	52,2	57,8	69,4	75,8	85,0	91,0
T15	53,5	58,6	71,0	79,6	91,6	99,2
T18	51,0	51,6	59,2	61,4	67,6	73,6
T19	57,0	63,0	76,8	85,2	96,2	102,4
T21	30,0	34,7	43,5	47,8	55,2	59,8
T22	21,5	24,6	30,2	32,8	36,3	38,1
T25	46,7	66,6	85,1	97,6	105,7	106,0
T27	33,7	48,8	62,8	72,2	77,6	77,0
T29	11,6	12,3	13,8	14,6	15,7	16,3
T32	23,1	28,1	35,1	40,2	44,1	44,7
T33	33,6	43,5	54,2	61,7	67,4	68,2
T35	18,0	21,3	25,7	29,3	32,7	34,5

Продолжение табл. 7

Девочки

T1	86	110	134	152	164	164
T16	52	56	68	76	88	96
T36	30,6	31,1	39,7	45,4	51,1	53,0
T38	16,7	19,5	23,8	26,5	29,0	30,4
T39	11,0	12,9	14,5	16,3	18,0	18,6
T40	23,8	26,8	31,5	36,4	40,1	40,3
T44	50,6	55,1	65,0	75,4	84,4	86,6
T45	21,2	22,2	26,4	29,2	32,8	34,4
T47	20,2	25,0	29,4	31,4	34,0	35,8
T48	48,9	50,7	52,7	53,7	55,2	55,6
T51	19,0	22,8	27,3	29,5	31,3	32,1
T57	6,2	6,7	8,1	8,5	10,0	11,0
Для контроля						
T10	68,8	90,6	113,0	129,6	140,7	140,8
T20	55,0	60,6	74,4	83,2	94,4	100,4
T28	17,5	18,2	22,3	23,9	27,2	29,8
T31	6,7	8,8	10,9	12,1	13,3	13,5
T37	—	19,4	23,1	25,0	27,1	28,3
T41	25,4	28,5	34,0	38,6	42,2	43,1
T43	25,2	28,4	33,4	38,2	43,3	42,8

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ КОНСТРУКТИВНЫХ ТОЧЕК И ОТРЕЗКОВ

Для обозначения конструктивных точек принята система пересечения основных горизонтальных и вертикальных конструктивных линий, соответствующих антропометрическим плоскостям, по которым произведены измерения фигуры (рис. 7).

Условное обозначение и наименование основных горизонтальных и вертикальных линий представлены на рис. 8.

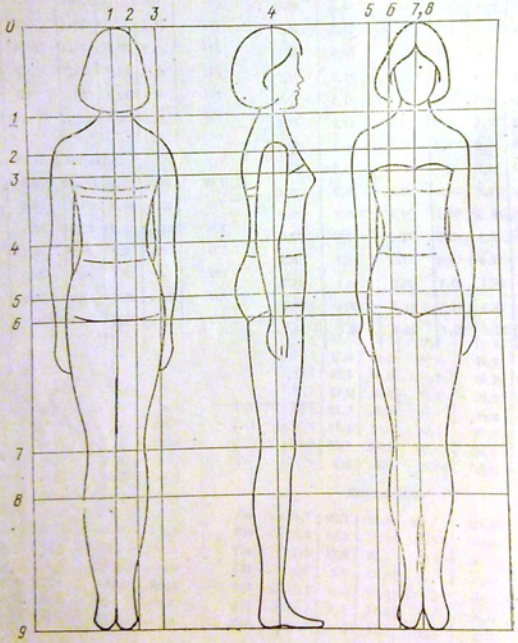


Рис. 7

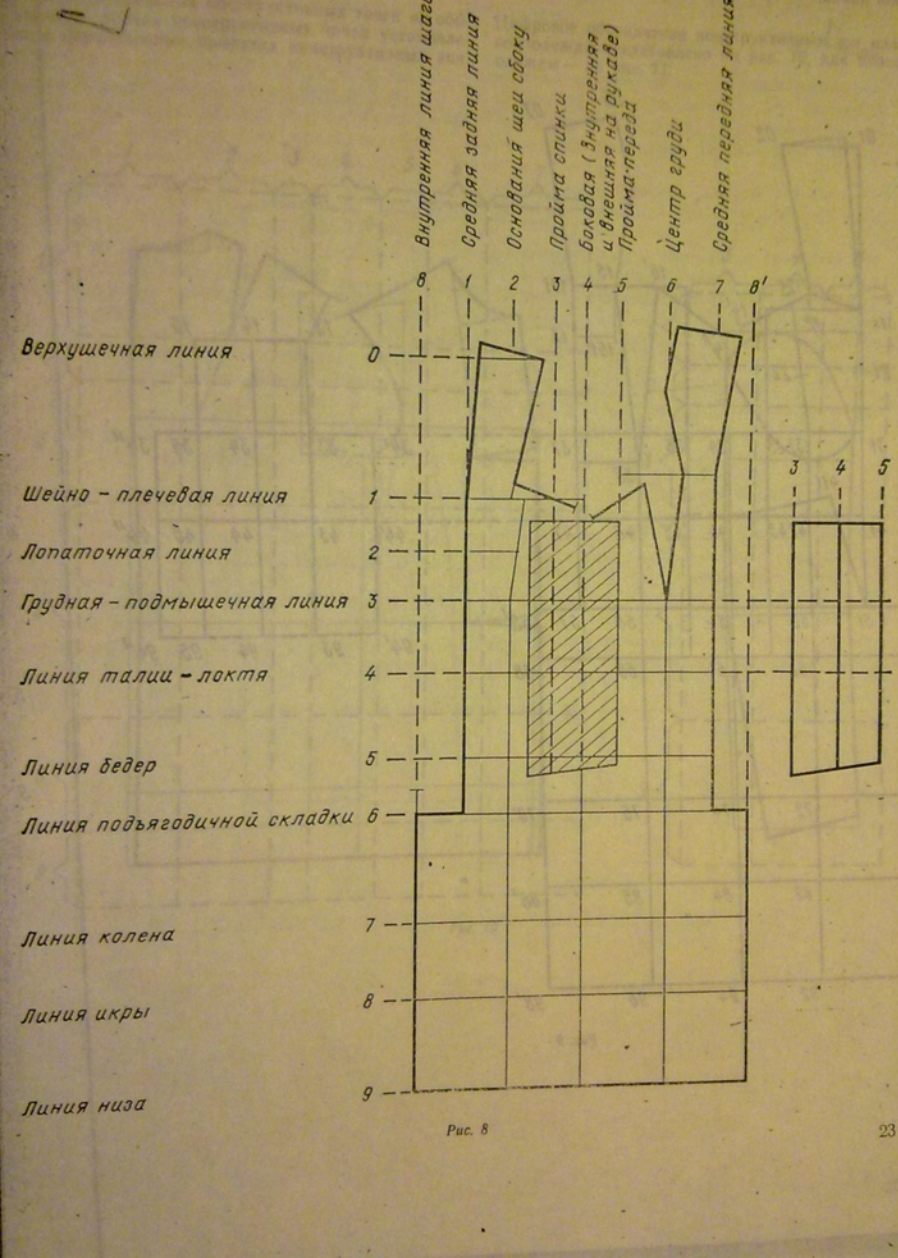

Внутренняя линия шага
Средняя задняя линия
Основание шеи сбоку
Пройма спинки
Боковая (внутренняя и внешняя на рукаве)
Пройма-перед
Центр груди
Средняя передняя линия
8
1
2
3
4
5
6
7
8'
Верхушечная линия
0
Шейно – плечевая линия
1
Лопаточная линия
2
Грудная – подмышечная линия
3
Линия талии – локтя
4
Линия бедер
5
Линия подъягодичной складки
6
Линия колена
7
Линия икры
8
Линия низа
9
3
4
5

Рис. 8

Основные конструктивные точки обозначают двумя арабскими цифрами: первая — соответствует обозначению горизонтальной линии, вторая — вертикальной линии.

Цифровое обозначение основных конструктивных точек представлено на рис. 9.

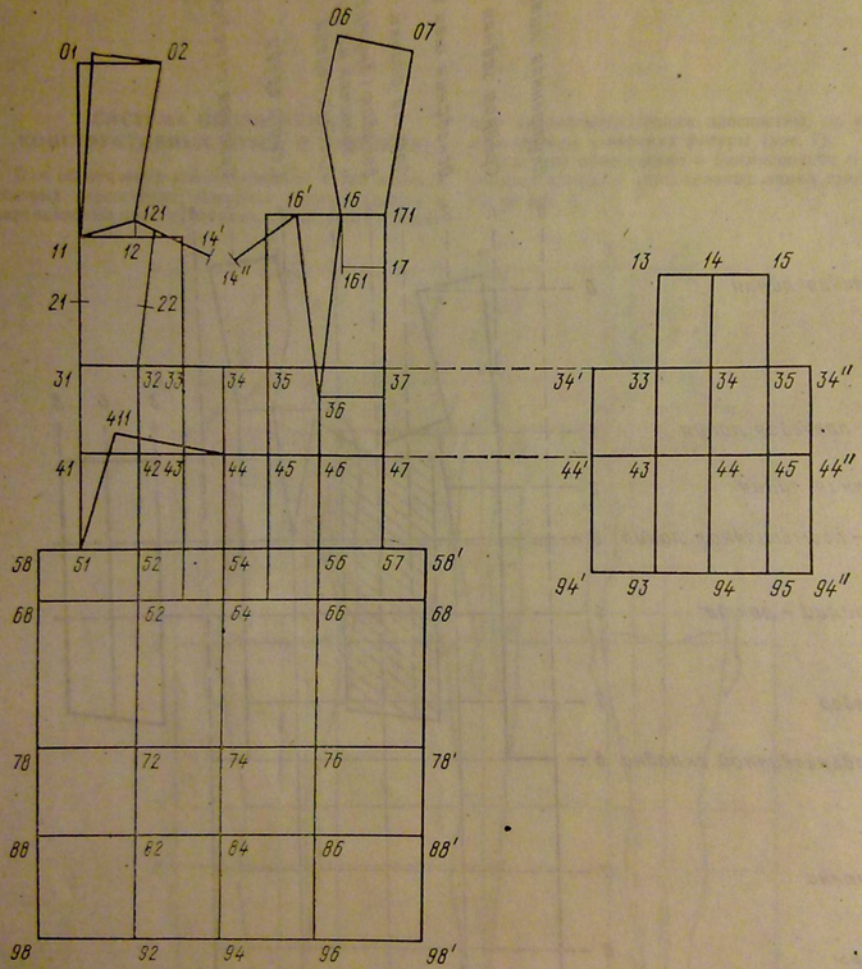


Рис. 9

Влияние основных конструктивных точек на обозначение прочих конструктивных точек установлено в определенных пределах конструктивных зон. Цифровое обозначение конструктивных зон плечевой одежды представлено на рис. 10, для поясной одежды — на рис. 11.

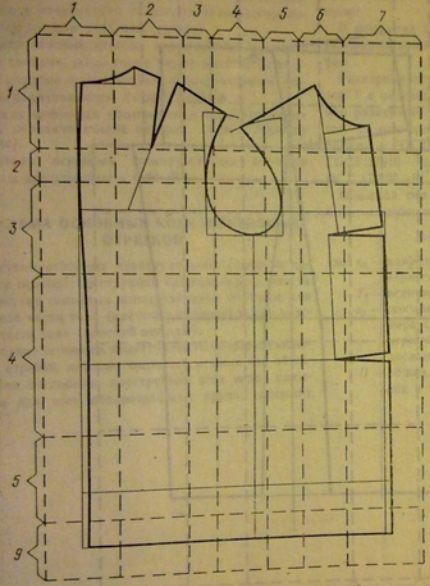
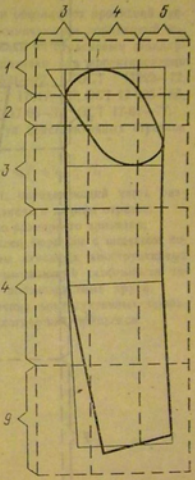


Рис. 10



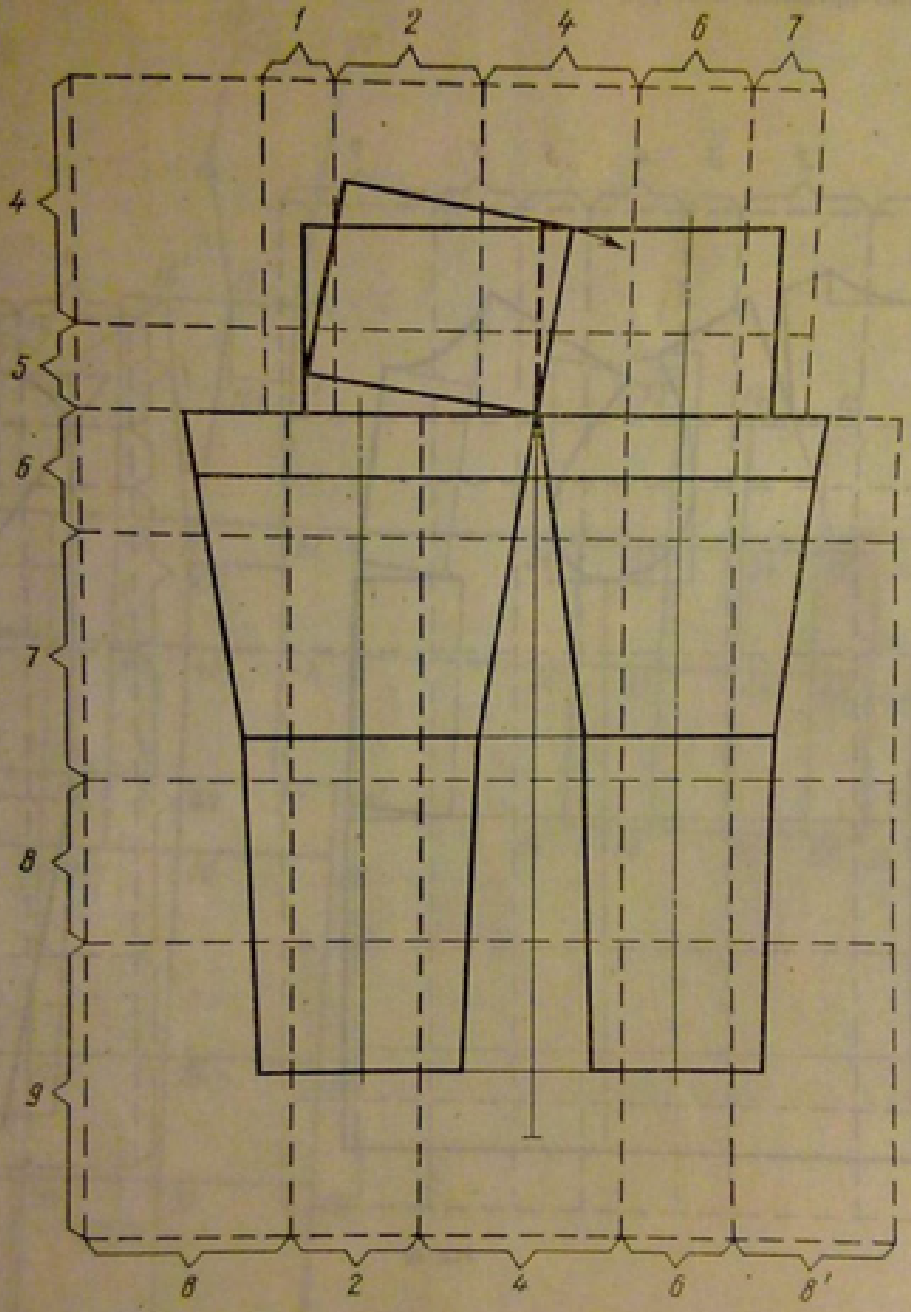


Рис. 11

Прочие конструктивные точки, функционально связанные с основными точками, обозначают тремя арабскими цифрами, из которых первые цифры обозначают основную конструктивную точку, третья цифра обозначает порядковый номер последовательности построения конструкции одежды (рис. 21).

Тождественные конструктивные точки, которые будут совмещены при монтаже изделия, обозначают одинаковой цифрой, но с разным количеством штрихов в зависимости от последовательности построения данного узла конструкции.

Конструктивные отрезки как расстояние между двумя точками, обозначают двумя арабскими цифрами, которые соответствуют конструктивным точкам, ограничивающим данный отрезок.

Между цифровым обозначением конструктивных точек, ограничивающих отрезок, ставят черточку (дефис).

Система основных конструктивных отрезков одежды представлена в табл. 8.

СИСТЕМА ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ

Система основных конструктивных отрезков является основой конструкции одежды и разделяется на систему основных конструктивных отрезков для верхней части тела (плечевой одежды) и для нижней части тела (поясной одежды).

Система основных конструктивных отрезков включает отрезки, которые являются **исходными, общими** для построения конструкций всех видов одежды и для всех половозрастных групп, содержит **единые последовательность и метод построения**, исходное решение основных конструктивных узлов, примечание.

Номер системы является единым для всех видов одежды и половозрастных групп.

Величины конструктивных отрезков рассчитывают по формулам, которые включают размерные признаки типовых фигур с соответствующими коэффициентами, свободные члены, прибавки, припуски.

В формулах используют **полную величину всех размерных признаков**, в том числе обхватов и ширин.

Размерные признаки обозначают прописной буквой T с индексом, обозначающим порядковый номер размерного признака по отраслевым стандартам на размерные признаки для проектирования одежды — ГОСТ 17521—72, ГОСТ 17522—72, ГОСТ 17916—72, ГОСТ 17917—72, ОСТ 17-325—86, ОСТ 17-326—81, ОСТ 17-66—77, ОСТ 17-67—77.

Основной тип формул конструктивных отрезков имеет следующий вид:

$$A - B = \kappa_{\text{п}} T_i + a_{\text{п}} + П,$$

где $\kappa_{\text{п}}$ — коэффициент, определяющий часть размерного признака в данном отрезке;

T_i — величина i-го размерного признака;

$a_{\text{п}}$ — свободный член формулы с индексом номера системы основных конструктивных отрезков, учитывающий особенности телосложения половозрастных групп;

$П$ — общая величина конструктивных прибавок и технологических припусков.

СИСТЕМА ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ ОДЕЖДЫ

Табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
	I. Верхняя часть тела				
	Спинка и перед (рис. 21)				
	Конструкция длины и ширины изделия (рис. 12)				

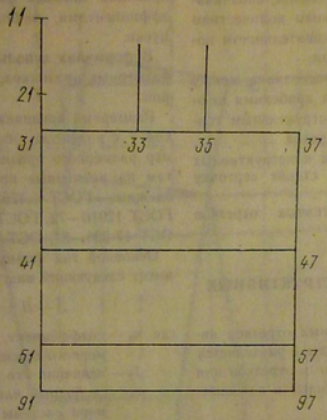


Рис. 12

1	Длина спинки пиджака, жакета	Для всех групп	*11—91*	$T10+(T7-T12)+П$	Вниз по вертикали
	Длина спинки пальто, платья			$T10+(T7-T9)+П$	
2	Расстояние от шейной точки до линии лопаток	То же	*11—21*	$0{,}3T10+П$	То же
3	Расстояние от шейной точки до линии обхватов груди *T14* и *T15*	»	*11—31*	$T39+П$	»
4	Расстояние от шейной точки до линии талии	»	*11—41*	$T40+П$	»
5	Расстояние от линии талии до линии бедер	»	*41—51*	$0{,}65(T7-T12)+П$	Из *31, 41, 51, 91* горизонтали вправо
6	Ширина спинки	»	*31—33*	$0{,}5T47+П$	Вправо по горизонтали
7	Ширина проймы	»	*33—35 (ШП)*	$T57+П$	То же
8	Ширина переда	»	*35—37*	$0{,}5(T15+T15-a_5-T14)+П$	»
9	Ширина изделия по линии груди	»	*31—37*	$/31-33/+/33-35/+/35-37/$	»
10	Расстояние от линии груди до линии талии спереди	»	*37—47*	$T40-T39+П$	Вниз по вертикали
11	Расстояние от линии талии до линии бедер спереди	»	*47—57*	$0{,}65(T7-T12)+П$	То же
12	Расстояние от линии талии до низа спереди	»	*47—97*	$T7-T12+П$ $T7-T9+П$	» Из *47, 57, 97* — горизонтали влево

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Конструкция проёма (рис. 13)

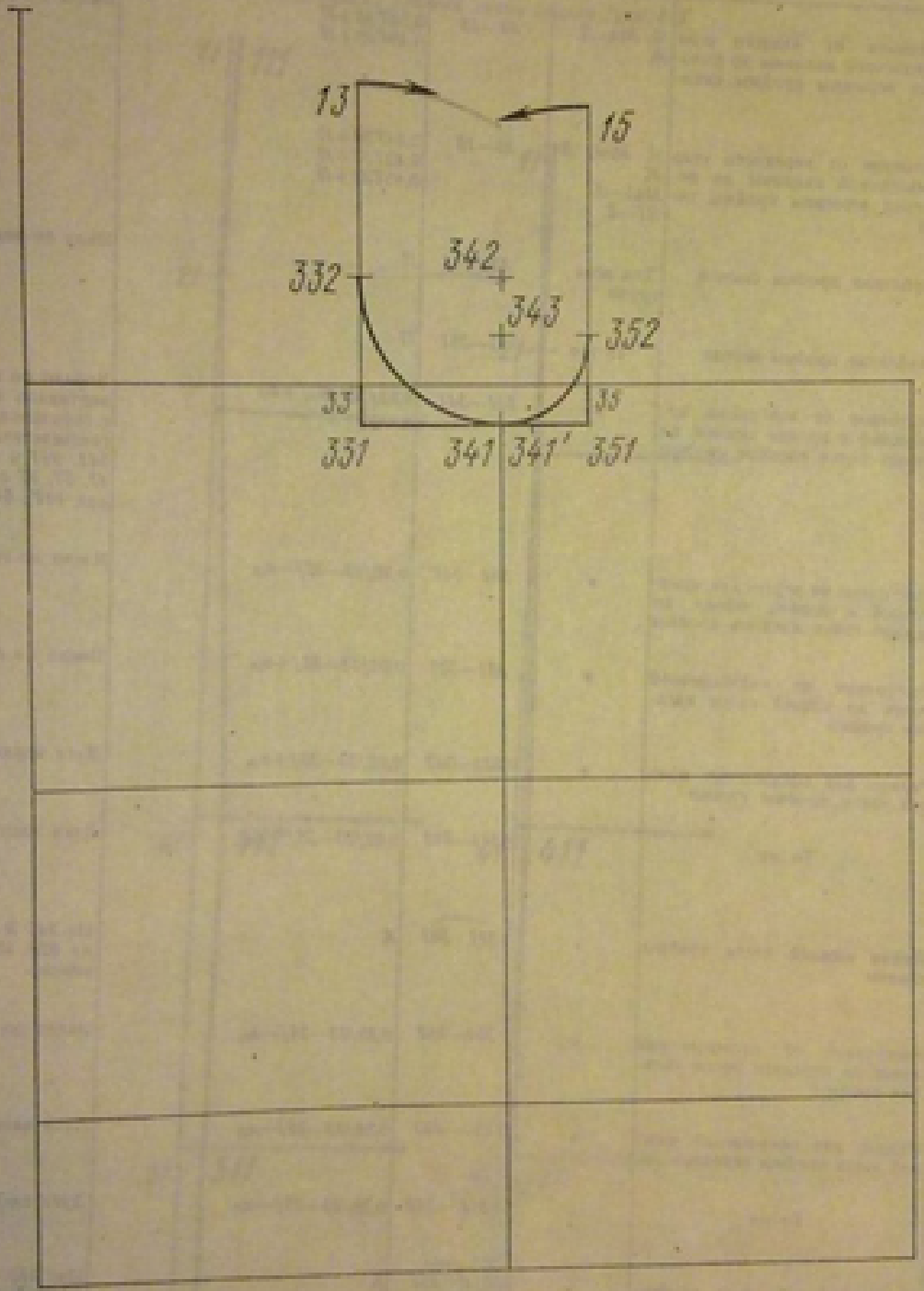


Рис. 13

Продолжение табл.

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
13	Расстояние от заднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы спинки	М, Ма, Д Ж	*33—13*	$0{,}50T38+П$ $0{,}49T38+П$	Вверх по вертикали То же
14	Расстояние от переднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы переда	М, Ма1, Д1 Ж Ма1—3, Д1—3	*35—15*	$0{,}44T38+П$ $0{,}43T38+П$ $0{,}45T38+П$	» » »
15	Углубление проймы спинки	Для всех групп	*33—331*	*П*	Вниз по вертикали
16	Углубление проймы переда	То же	*35—351*	*П*	То же
17	Расстояние от вертикали, касательной к пройме спинки, до нижней точки касания проймы	»	*331—341*	$0{,}62/33—35/+a_{17}$	Вправо по горизонтали. Из *341* вертикаль вниз до пересечения с горизонталями из *41, 51, 91*— соответственно в точках *441, 541, 941* и с горизонталями из *47, 57, 97* соответственно в точках *441′, 541′, 941′*
18	Расстояние от вертикали, касательной к пройме переда, до нижней точки касания проймы	»	*351—311′*	$0{,}38/33—35/—a_{18}$	Влево по горизонтали
19	Расстояние от подмышечной линии до задней точки касания проймы	»	*331—332*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Вверх по вертикали
20	Радиус для оформления нижней части проймы спинки	»	*R 332—342*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Дуга вправо — Пересечение дуг *342* — центр окружности для оформления нижней части проймы спинки
20.1	То же	»	*R 341—342*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Дуга вверх — Пересечение дуг *342* — центр окружности для оформления нижней части проймы спинки
20.2	Линия нижней части проймы спинки	»	*341 332*	*К*	Из *342 R 342—341* дуга от *341* до *332*. Из *332 R 332—13* дуга вправо
21	Расстояние от подмышечной линии до передней точки касания проймы	»	*351—352*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Вверх по вертикали
22	Радиус для оформления нижней части проймы переда	»	*R 352—343*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Дуга влево — Пересечение дуг *343* — центр окружности для оформления нижней части проймы переда
22.1	То же	»	*R 341′—343*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Дуга вверх — Пересечение дуг *343* — центр окружности для оформления нижней части проймы переда
22.2	Линия нижней части проймы переда	»	*341′ 352*	*К*	Из *343 R 343—341′* дуга от *341′* до *352*. Из *352 R 352—* дуга влево

Продолжение табл. 8

Номер чертежа	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Конструкция средней линии спинки (рис. 14)

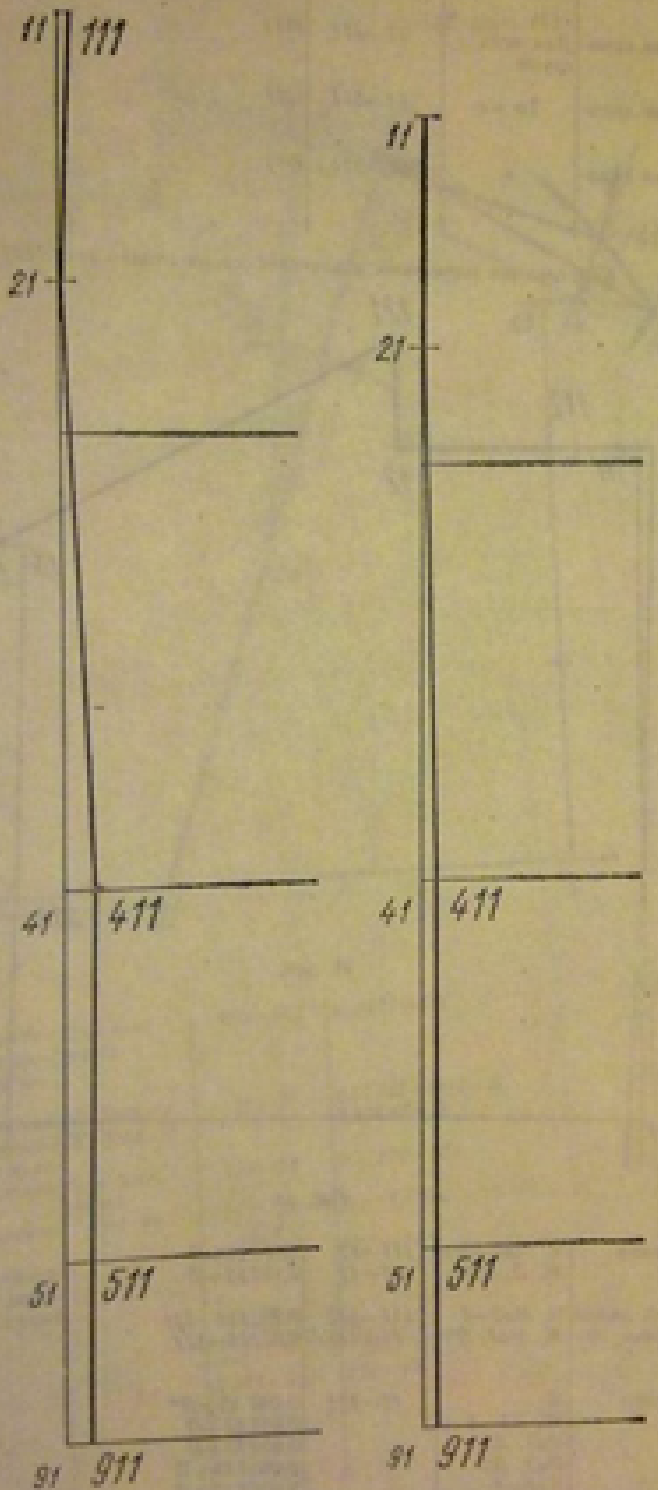


Рис. 14

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
23	Отведение средней линии спинки вверху	М, *Ма2—4*	*11—111*	*О11*	Вправо по горизонтали
24	Отведение средней линии спинки на линии талии	Для всех групп	*41—411*	*О11*	То же
25	Отведение средней линии спинки на линии бедер	То же	*51—511*	*О51*	»
26	Отведение средней линии спинки на линии низа	»	*91—911*	*О91*	*/111—21/* или */11—21/*, */121—411/*, */411—511/*, */511—911/* — прямые

Конструкция горловины и плечевой линии спинки (рис. 15)

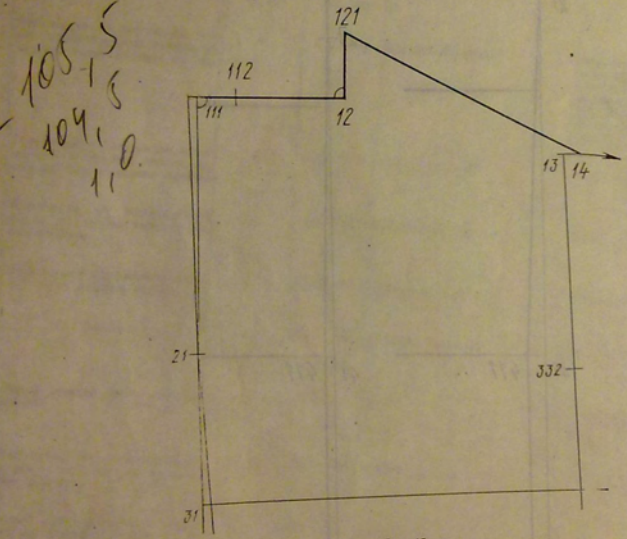


Рис. 15

27	Ширина горловины спинки	М, *Ма2—4* Ж, Д, *Ма1*	*111—12* *11—12*	0,18*Т13*+*П* 0,18*Т13*+*П*	Вправо по ⊥ к */21—111/* Вправо по горизонтали
28	Расстояние от средней линии спинки до точки касания линии горловины	М, *Ма2—4* Ж, *Ма1*, Д	*111—112* *11—112*	0,25*/111—12/* 0,25*/11—12/*	Вправо по ⊥ к */111—21/* Вправо по горизонтали
29	Высота горловины спинки	М Ж, *Д3—4* *Ма1*, *Д1* *Ма2*, *Д2* *Ма3—4*	*12—121*	0,087 *Т13*+*П** 0,07*Т13*+*П* 0,06*Т13*+*П* 0,065*Т13*+*П* 0,075*Т13*+*П*	Вверх по ⊥ к */111—12/* М, *Ма2—4* Вверх по ⊥ к */11—12/* Ж, Д, *Ма1*

* Из $П_{12-121}$ необходимо вычитать $ПК_{11-21}$.

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
30	Корректировка ширины плеча	*М, Ж* *Ма2—1,* *Д2—1* *Ма1, Д1*	*13—14*	3,5—0,08Т47 0,025Т47 0,015Т47	Вправо по хорде дуги из точки *13* */14—121/* — прямая

Конструкция вытачки на выпуклость лопаток (рис. 16)

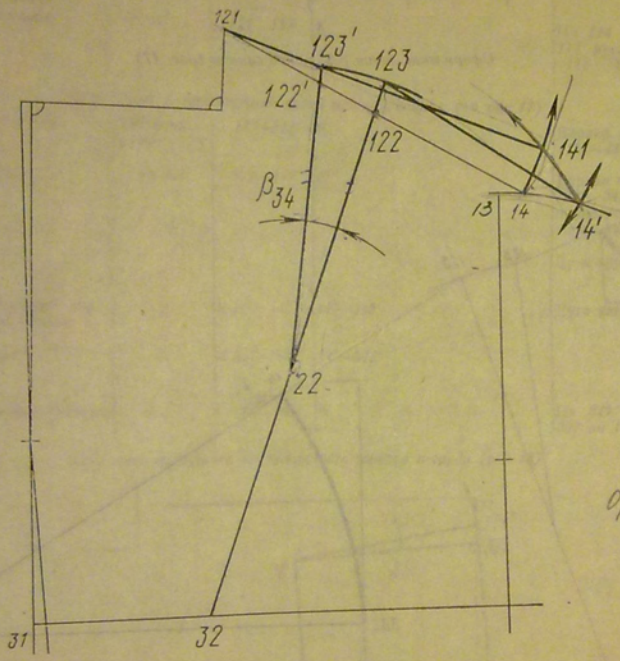


Рис. 16

31	Расстояние от вершины горловины спинки до правой стороны вытачки на выпуклость лопаток	Для всех групп	*121—122*	K_{31}*/121—14/*	Вправо по */121—14/*
32	Расстояние от средней линии спинки до положения основания шеи сбоку на линии груди	*М, Ма2—1* *Ж, Ма1, Д*	*31—32*	0,17Т47+О11+П 0,17Т47+П	Вправо по горизонтали */32—122/* — прямая
33	Длина вытачки на выпуклость лопаток	Для всех групп	*122—22*	0,5*/122—32/*	Вниз по */122—32/*
34	Величина угла на выпуклость лопаток	То же	*122—22—122'*	β_{34} = 1,7 $t_{вв}$ − 0,9 ΠC_{34}	Влево от */122—22/*
35	Расстояние от правой стороны вытачки на выпуклость лопаток до конца плечевой линии при раскрытой вытачке	»	*122—14'*	*122'—14*	Дуга вправо до пересечения с дугой из *13*
36	Вспомогательный радиус	»	*R 22—141*	*22—11'*	Дуга влево вверх, дуга вправо вверх — пересечение дуг — *141*
36.1	То же	»	*R 121—111*	*121—11*	*/121—141/* — прямая, пересечение с продолжением */22—122'/* — точка *123'*

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
37	Длина правой стороны вытачки из выпуклость лопаток	Для всех групп	*R 22—123*	*22—123'*	Дуга вправо до пересечения с продолжением */22—122/* в точке *123* */123—11'/* — прямая. *123'-22-123*—вытачка на выпуклость лопаток

Оформление линии горловины спинки (рис. 17)

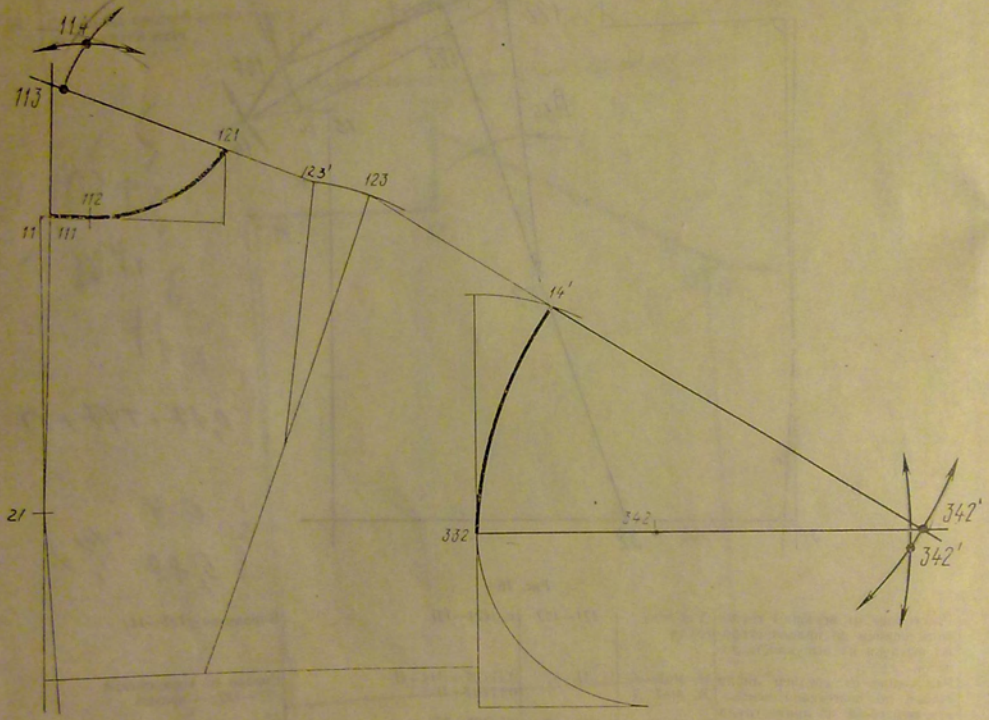


Рис. 17

38	Вспомогательный отрезок	Для всех групп	*121—113*	К	Влево по продолжению */123—121/*
38.1	То же	*М, Ма2—1* *Ж, Д, Ма1*	*111—113* *11—113*	К	Вверх по продолжению */21—111/* или */21—11/* до пересечения с продолжением */123—121/* — точка *113*

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
39	Радиус для оформления горловины спинки	Для всех групп	*R 121—114*	*/121—113/—a_{39}**	Дуга влево вверх — пересечение дуг *114* — центр окружности для оформления линии горловины спинки
39.1	То же	То же	*R 112—114*	*/121—113/—a_{39}*	Дуга вверх — пересечение дуг *114* — центр окружности для оформления линии горловины спинки
40	Линия горловины спинки	»	*121 112*	*К*	Из *114 R 114—121* от *121* до */112* дуга и далее по прямой */112—111/* или */112—11/*

Оформление линии верхней части проймы спинки (см. рис. 17)

41	Вспомогательный отрезок	Для всех групп	*14′—342′*	*К*	Вправо по продолжению */123—14′/*
41.1	То же	То же	*332—342′*	*К*	Вправо по продолжению */332—342/* до пересечения с продолжением */123—14′/* — точка *342′*
42	Радиус для оформления верхней части проймы спинки	»	*R 14′—342″*	*14′—342′*	Дуга вправо — пересечение дуг *342″* — центр окружности для оформления верхней части линии проймы спинки
42.1	То же	»	*R 332—342″*	*14′—342′*	Дуга вправо — пересечение дуг *342″* — центр окружности для оформления верхней части линии проймы спинки
43	Верхняя часть линии проймы спинки	»	*332 11′*	*К*	Из *342″ R 14′—342′* дуга от *332* до *14′*

Конструкция вытачек на выпуклость живота и груди (рис. 18)

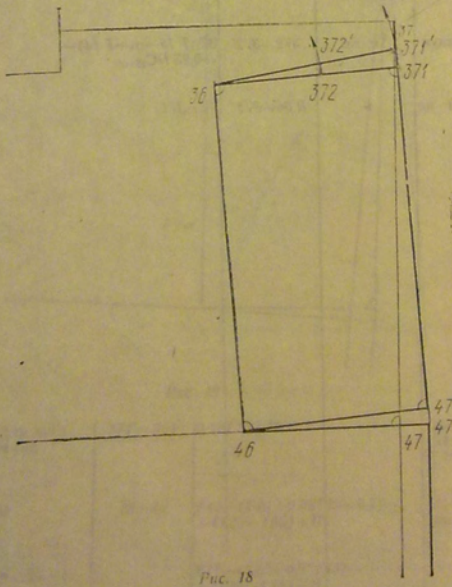


Рис. 18

* $a_{39}=0\div1{,}5$ — корректировка радиуса в зависимости от необходимой кривизны горловины спинки.

Продолжение таб

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
11	Выступ живота на линии талии	М, Ма, Д1—2	17—471	0,24Т 18—0,5(Т45+Т15—1,2—Т 14)	Вправо по горизонтали /171—37/ — прямая. Из вертикаль вниз. Если 17 471/—0, точка 471 п
4	Расстояние от средней линии переда до положения центра груди на линии талии	М Ма, Д1—2 Ж Д3—1	171—16 17—16	0,5Т16 + П 0,1Т15 + П 0,5Т16 + П 0,1Т15 + П	Влево по горизонтали То же » »
15	Вспомогательный отрезок	М, Ма, Д1—2	16—171′	К	Из 46 ⊥ вправо до пересечения с /171—37/ — точка 471′. 471—16—171′ — вытачка выпуклость живота
47	Расстояние от линии талии до центра груди	М, Ма, Д1—2 Ж, Д3—4	16—36	Т36—Т35 + П	Вверх по ⊥ к /471′—46/ Вверх по вертикали
18	Расстояние от центра груди до средней линии переда	М, Ма, Д1—2 Ж, Д3—4	36—371	171′—16 17—16	Вправо по ⊥ к /46—36/ Вправо по горизонтали
45	Радиус вспомогательной дуги	М, Ж Ма, Д	R 36—372	Т35—Т31 + П 0,1Т15 + П	Вправо по /36—371/ То же
70	То же	Для всех групп	R 36—372′	36—372	Дуга вверх
50.1	Ширина вытачки на выпуклость груди	То же	372—372′	0,5(Т 15—a_4—Т 14)— —0,25 $ПС_{35-37}$	Вверх по хорде дуги из 37 /36—372′/ — прямая
50.2	Верхняя сторона вытачки на выпуклость груди	»	R 36—371′	36—371	Дуга вверх до пересечения продолжением /36—372′/. 371-36-371′ — вытачка на выпуклость груди

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Конструкция горловины и плечевой линии переда (рис. 19)

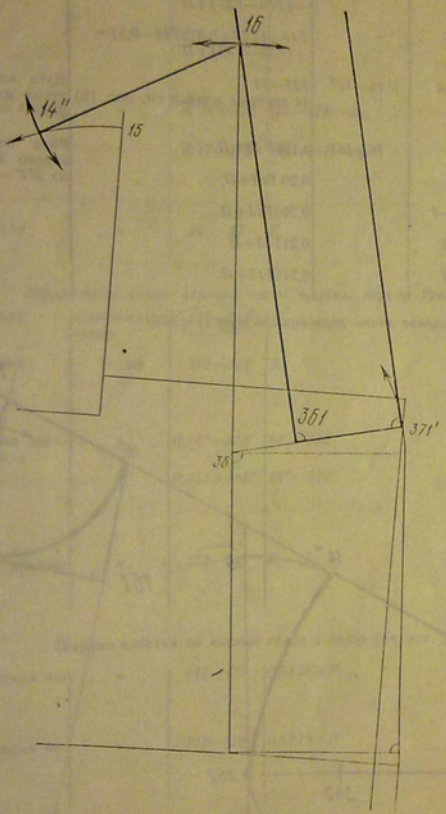


Рис. 19

51	Ширина горловины переда	Для всех групп	*371'—361*	0,18*T13*+*П*	Влево по *371'—36'*. Из *371'* и *361* вверх, ⊥⊥ к *371'—36'*
52	Расстояние от центра груди до вершины горловины переда	М	*36—16*	*T11*—(*T10*+0,08*T13*—0,7)—(*T36*—*T35*)+*П*	Из *36* дуга вверх до пересечения с ⊥ из *361*
		Ж, Д3—4		*T11*—(*T10*+0,07*T13*)—(*T36*—*T35*)+*П*	
		Ма1, Д1		*T11*—(*T10*+0,06*T13*)—(*T36*—*T35*)+*П*	

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
		Д2		*Т44—(Т40+0,065Т13)—(Т36—Т35)+П*	
		Ма2		*Т44—(Т40+0,065Т13—0,5)—(Т36—Т35)+П*	
		Ма3—4		*Т44—(Т40+0,075Т13—0,5)—(Т36—Т35)+П*	
53	Ширина плеча переда	Для всех групп	*R 16—14″*	*121—14* (с чертежа спинки см. рис. 15)	Дуга влево до пересечения с дугой из *15*. */16—14″/* — прямая
54	Глубина горловины переда	*М*	*16—161*	0,195*Т13+П*	Вниз по */16—361/*. Из *161* вправо ⊥ до пересечения с ⊥ из *371′* — точка *17*
		Ма3—4		0,20*Т13+П*	
		Ж, Д3—4		0,205*Т13+П*	
		Ма2, Д2		0,21*Т13+П*	
		Ма1, Д1		0,215*Т13+П*	

Оформление линии горловины переда (рис. 20)

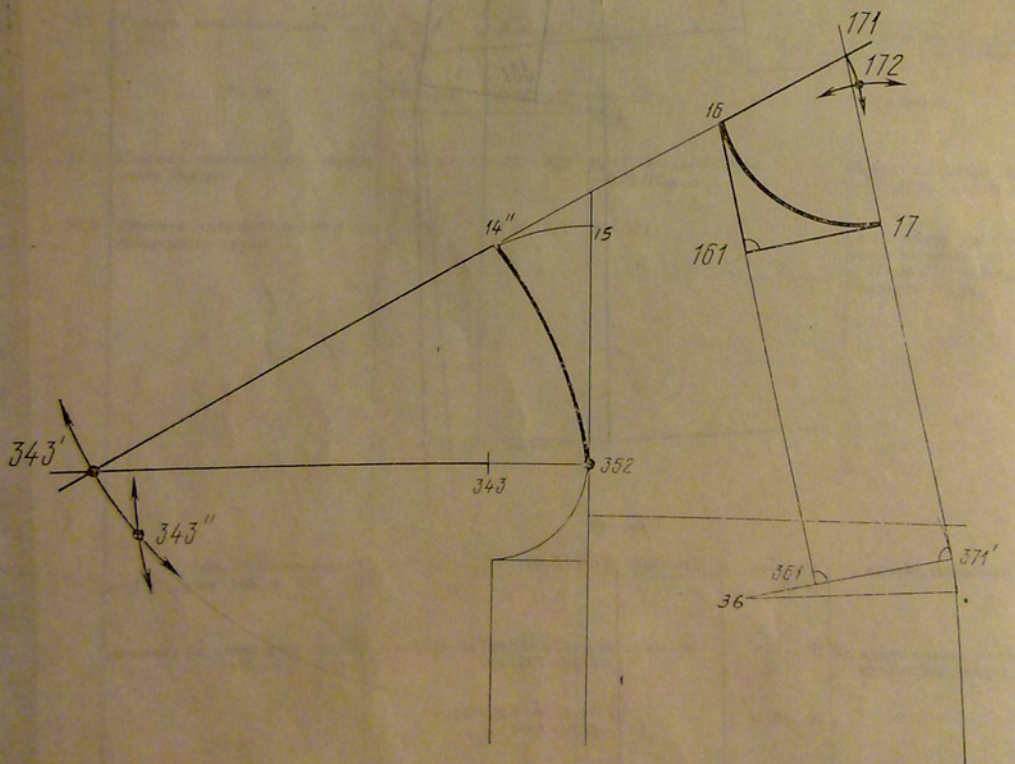
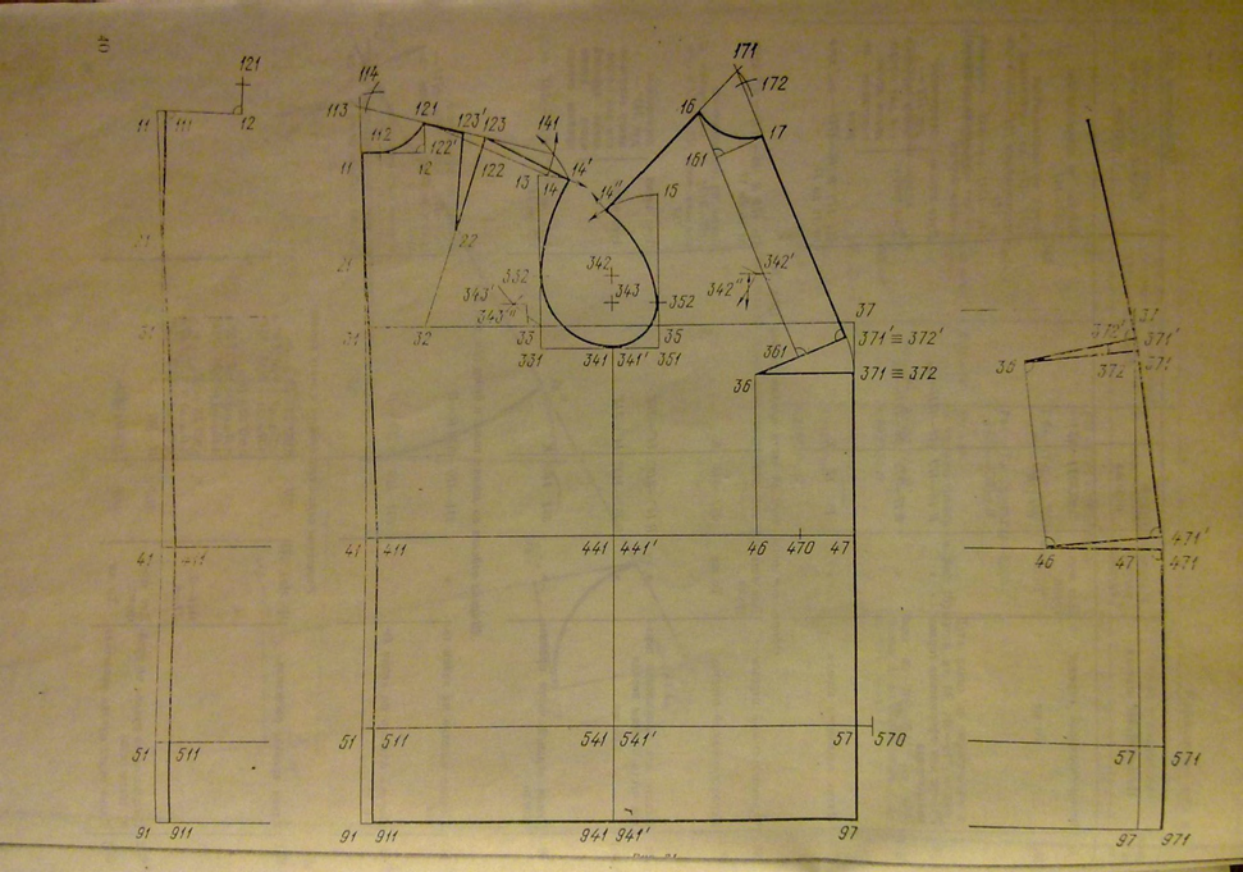


Рис. 20

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
55	Вспомогательный отрезок	Для всех групп	*16—171*	*К*	Вправо по продолжению */11″—16/*
55.1	То же	То же	*17—171*	*К*	Вверх по продолжению */371′—17/* до пересечения с продолжением */14″—16/* в точке *171*
56	Радиус для оформления горловины переда	»	*R 16—172*	*/16—171/—a_{55}*	*/16 171/* радиус окружности для оформления линии горловины переда
56.1	То же	»	*R 17—172*	*/16—171/—a_{55}*	Дуга вправо — пересечение дуг *172* — центр окружности для оформления линии горловины переда Дуга вверх
57	Линия горловины переда	»	*16 17*	*К*	Из *172 R /16—171/ — a_{56}* дуга от *16 до 17*
	Оформление линии верхней части проймы переда (рис. 20)				
58	Вспомогательный отрезок	Для всех групп	*11″—313′*	*К*	Из *172 R /16—171/ — a_5* дуга от *16 до 17*
58.1	Вспомогательный отрезок	То же	*352—313′*	*К*	Влево по продолжению */352—313/* до пересечения с продолжением */16—14″/* в точке *313′*.
59	Радиус для оформления верхней части проймы переда	»	*R 14″—313″*	*11″—313′*	Дуга влево — пересечение дуг *343″* — центр окружности для оформления верхней части линии проймы переда
59.1	То же	»	*R 352—313″*	*11″—313′*	Дуга влево
60	Линия верхней части проймы переда	»	*352 14″*	*К*	Дуга из *343″ R 14″—343′* от *352* до *14″*.
	Ширина изделия по линиям талии и бедер (см. рис. 21)				
61	Ширина изделия на линии талии	»	*411—170*	*0,5Т18+П*	Вправо по горизонтали */470—47/* или */470—471/* — сумма вытачек по линии талии
62	Ширина изделия на линии бедер	»	*511—570*	*0,5Т19+П*	Вправо по горизонтали */570—57/* или */570—571/* — разница между шириной изделия по линиям бедер и груди
	Расчетные параметры проймы и оката рукава				
63					
63.1	Длина проймы расчетная	*М, Ма1, Д1*	*ДП*	*0,95Т 38+ ($П_{32-13}$+ +$П_{35-15}$) + 0,57 (Т 57+ +$П_{33-35}$) + 2/33—531/*	
		Ж		*0,93Т 38+ ($П_{32-13}$+ +$П_{35-15}$) + 0,57 (Т 57+ +$П_{33-35}$) + 2/33—331/*	
		Ма1—3, Д1—3		*0,96Т 38 + ($П_{32-13}$+ +$П_{35-15}$) + 0,57 (Т 57+ +$П_{33-35}$) + 2/33—331/*	
63.2	Посадка оката рукава по пройме (расчетная)	Для всех групп	*ПОР*	*Н · ДП*	
63.3	Длина оката рукава расчетная	То же	*ДОР*	*(1+Н) ДП*	


121
11
111
12
41
411
51
511
91
911
114
113
121
123'
123
141
112
122'
12
122
13
14
14'
14''
15
11
22
21
342
342'
352
343'
343''
343
352
342''
37
31
32
33
35
371'≡372'
331
341
341'
351
361
371≡372
36
41
411
441
441'
46
470
47
51
511
541
541'
57
570
91
911
941
941'
97
171
172
16
17
161
371'
372'
37
38
372
471'
471
46
47
57
571
97
971

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Рукав (рис. 24а, б, в)

Конструкция нижней части оката рукава (рис. 22)

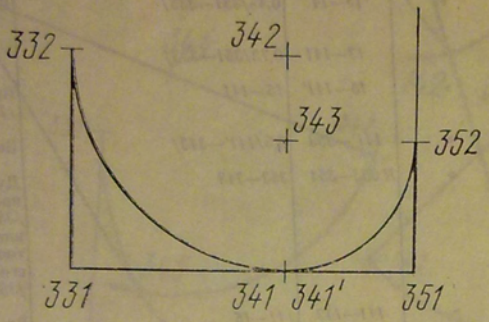
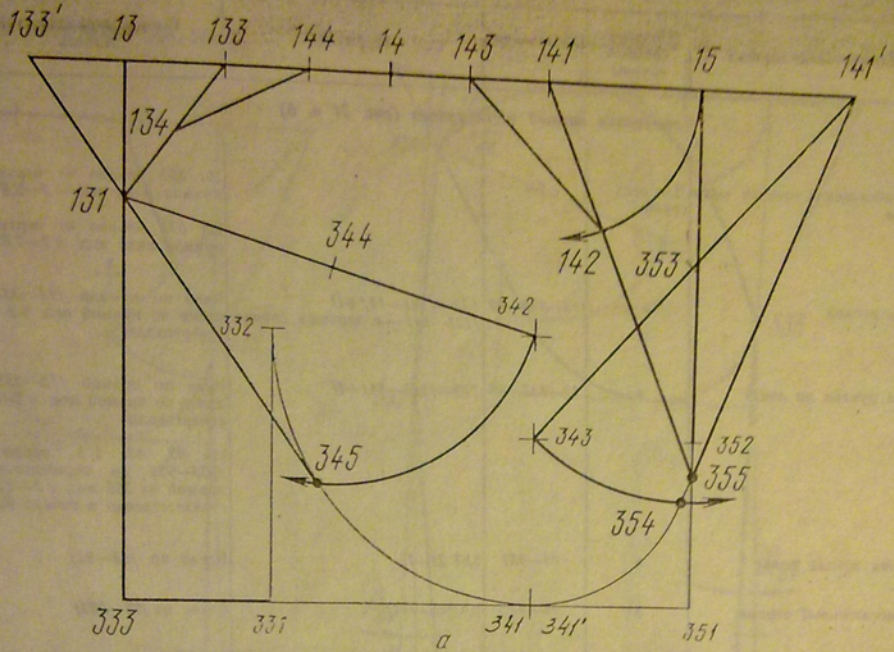


Рис. 22

64	Ширина проймы	Для всех групп	*331—351* (III)	*33—35*	Вправо по горизонтали
65	Расстояние от вертикали, касательной к пройме спинки, до нижней точки касания проймы	То же	*331—341*	$0{,}62/33—35/+a_{17}$	То же
66	Расстояние от вертикали, касательной к пройме переда, до нижней точки касания проймы	»	*351—341'*	$0{,}38/33—35/—a_{18}$	Влево по горизонтали *341'* соответствует *341*
67	Расстояние от подмышечной линии до задней точки касания проймы	»	*331—332*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Вверх по вертикали
68	Радиус для оформления нижней задней части оката рукава	»	*R 332—342*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Дуга вправо — пересечение дуг *342* — центр окружности для оформления линии нижней задней части оката рукава
68.1	То же	»	*R 341—342*	$0{,}62/33—35/+a_{19}$	Дуга вверх — пересечение дуг *342* — центр окружности для оформления линии нижней задней части оката рукава
68.2	Линия нижней задней части оката рукава	»	$\overset{\frown}{341\ 332}$	*K*	Из *342* *R 342—341* дуга от *341* до *332*
69	Расстояние от подмышечной линии до передней точки касания проймы	»	*351—352*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Вверх по вертикали
70	Радиус для оформления нижней передней части оката рукава	»	*R 352—343*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Дуга влево — пересечение дуг *343* — центр окружности для оформления нижней передней части оката рукава
70.1	То же	»	*R 341'—343*	$0{,}38/33—35/—a_{21}$	Дуга вверх — пересечение дуг *343* — центр окружности для оформления нижней передней части оката рукава
70.2	Нижняя передняя часть линии оката рукава	»	$\overset{\frown}{341'\ 352}$	*K*	Из *343* *R 343—341'* дуга от *341'* до *352*.

Продолжение табл. 3

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
–			*Конструкция оката рукава (рис. 23 а, б)*		
71	Ширина рукава вверху	Для всех групп	*351—333 (ШОР)*	$T57+a_{71}+П$	Влево по горизонтали
72	Высота оката рукава	То же	*333—13 (ВОР)*	$0{,}885 \cdot ДОР \sqrt{0{,}25-\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$	Вверх по вертикали. Из *13* горизонталь вправо до пересечения с вертикалью из *351* в точке *15*
73	Расстояние от заднего сгиба до высшей точки оката рукава	»	*13—14*	*0,45/351—333/*	Вправо по горизонтали
74	Вспомогательный отрезок	»	*13—141*	*0,73/351—333/*	То же
75	То же	»	*15—141′*	*15—141*	Вправо по горизонтали */141′—343/* — прямая
76	»	»	*141′—353*	*0,5/141′—343/*	Вниз по */141′—343/*
77	Вспомогательный радиус	»	*R 353—354*	*353—343*	Дуга вправо до пересечения с проймой переда в точке *354* */354—141′/* — прямая, пересечение с вертикалью */351—15/* — точка *355* (вершина переднего сгиба рукава) */355—141/* — прямая
78	Вспомогательный отрезок	»	*141—142*	*111—15*	Вниз по */141—355/*
79	То же	»	*14—143*	*0,5/14—141/*	Вправо по горизонтали */113—142/* — прямая
80	Расстояние от уровня высшей точки оката до вершины заднего сгиба рукава	»	*13—131*	$(0{,}25 \div 0{,}35) \cdot$ */333—13/*	Вниз по вертикали. *131* — вершина заднего сгиба рукава */131—342/* — прямая.
81	Вспомогательный отрезок	»	*131—132*	$\kappa_{81} \cdot (ШОР-ШП-a_{71})$	Вправо по */131—342/*. *132* — вершина заднего сгиба рукава. Пересечение горизонтали из *13* с продолжением */333—132/* — точка *13′*
82	То же	»	*131—344* или *132—344*	*0,5/131—342/* или *0,5/132—342/*	Вправо по */131—342/* или по */132—342/*
83	Вспомогательный радиус	»	*R 344—315*	*344—312*	Дуга вниз до пересечения с проймой спинки в точке *345*. */315—131/* или */345—132/* — прямая до пересечения с горизонталью из *13* — точка *133′*
84	Вспомогательный отрезок	»	*13—133* или *13′—133*	*13—133′* или *13′—133′*	Вправо по горизонтали */133—131/* или */133—132/* — прямые
85	То же	»	*133—134*	*0,5/133—131/* или *0,5/133—132/*	Вниз по */133—131/* или по */133—132/*
86	»	»	*133—144*	*0,5/133—14/*	Вправо по горизонтали. */141—134/* — прямая


133'
13
133
144
14
143
141
15
141'
134
131
344
142
353
342
332
345
343
352
355
354
333
331
341
341'
351
а

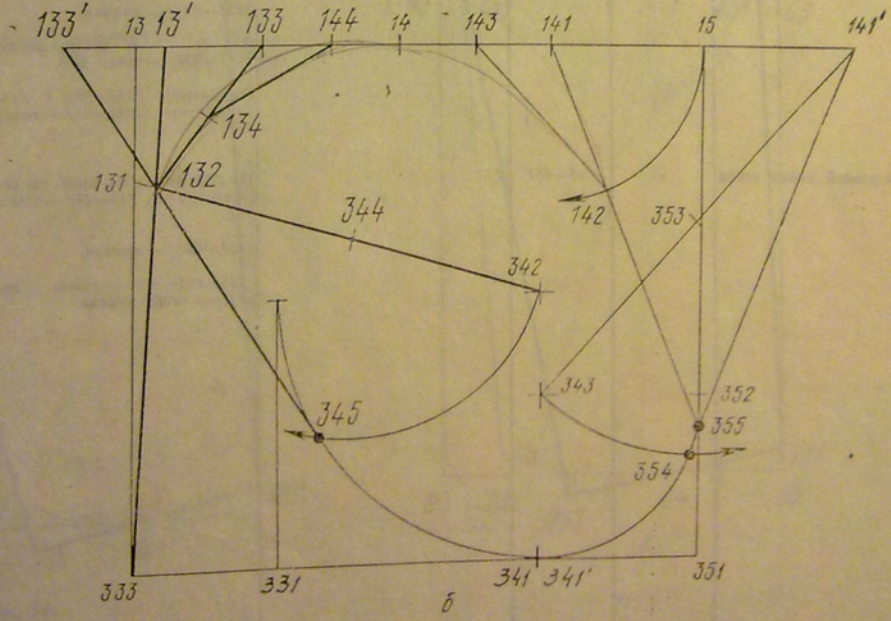

133'
13
13'
133
144
14
143
141
15
141'
134
131
132
344
142
353
342
345
343
352
355
354
333
331
341
341'
351
б

Рис. 23

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
		Конструкция нижней части рукава (рис. 24 а, б)			
87	Угол отклонения нижней части рукава	Для всех групп	β_{87}		Из *355* вправо от вертикали прямая вниз под $\measuredangle 2—2{,}5°$ Из *333* вправо от вертикали прямая вниз под $\measuredangle 2—2{,}5°$
88	Длина рукава	То же	*13—333—93*	*Т33—/121—14/+П /121—14/* — с чертежа спинки	Вниз по прямой */13—333/* и далее по прямой под $\measuredangle 2—2{,}5°$ к вертикали
89	Длина рукава до локтя	»	*13—333—43*	*Т32—/121—14/+П*	Вниз по прямой */13—333/* и далее по прямой под $\measuredangle 2—2{,}5°$. к вертикали Из *93, 43* $\perp\perp$ вправо к */333—93/* до пересечения с прямой из *355* под $\measuredangle 2—2{,}5°$ — соответственно в точках *95, 45*
90	Ширина рукава внизу	»	*95—931*	*0,5Т 29+П*	Влево по */95—93/*
91	Вспомогательный отрезок	»	*95—91*	*0,5/95—931/*	Влево по */95—931/*
92	То же	»	*931—932*	*0,5/93—931/*	Влево по */95—931/*. */932—333/* — прямая, пересечение с линией локтя точка *431*. */431—931/* — прямая. Из *91* $\perp$ к продолжению */431—931/* — точка 933. Пересечение */355—95/* с продолжением */933—94/* — точка *951*
93	Прогиб передней линии сгиба рукава	»	*45—451*	*К*	Из *355* вертикаль вниз до пересечения с */43—45/* — точка *451*. */451—951/* — прямая. */355—451—951/* — линия переднего сгиба рукава

Конструкция нижней части рукава (рис. 21а, б)

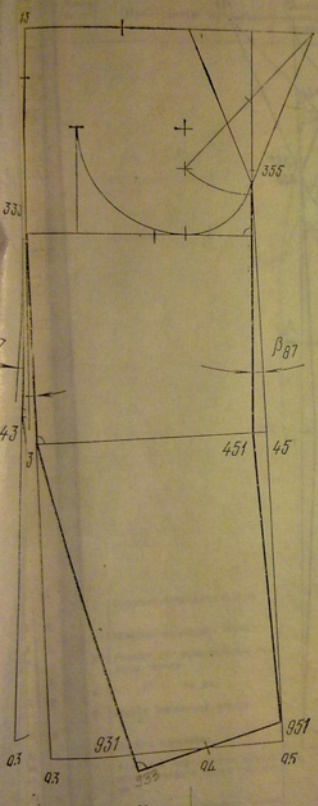


Рис. 21а

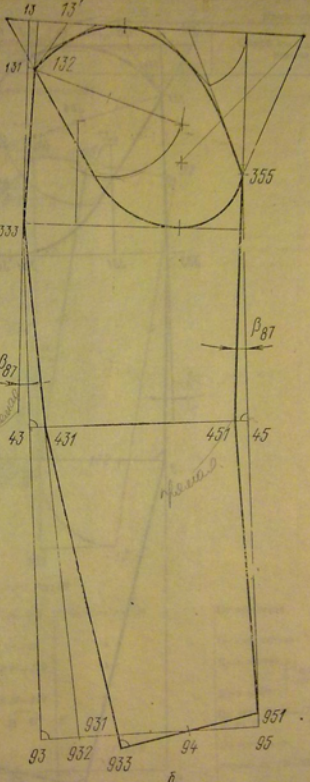


Рис. 21б

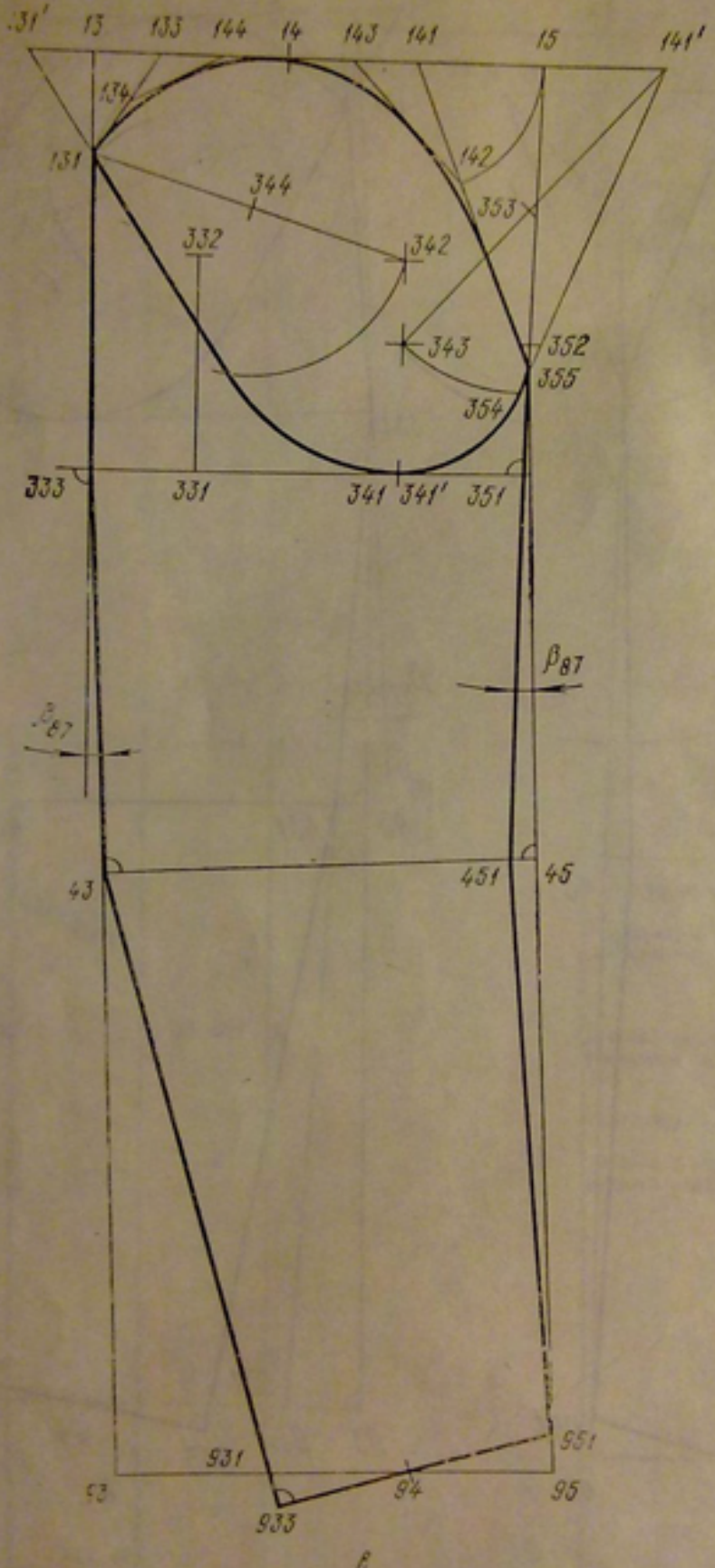

131'
13
133
144
14
143
141
15
141'
134
131
142
344
353
332
342
343
352
355
354
333
331
341
341'
351
β87
β87
43
451
45
931
951
93
94
95
933
E

Рис. 24а

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Капюшон (рис. 25)

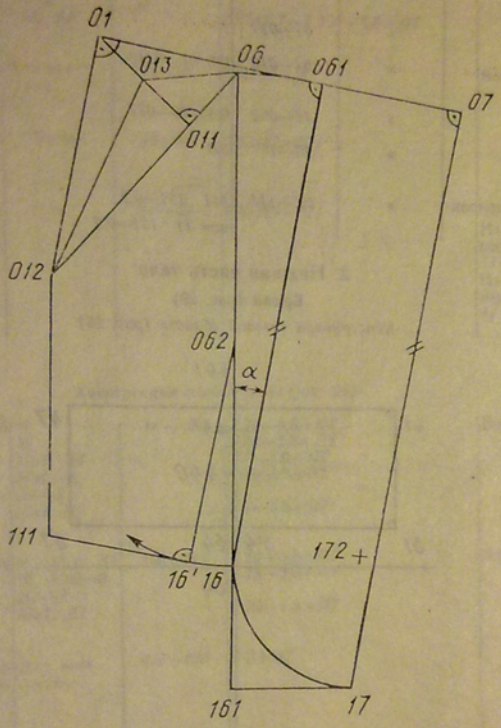


Рис. 25

1	Глубина горловины переда	Для всех групп	*16—161*	С чертежа переда	По вертикали
2	Ширина горловины переда	То же	*161—17*	»	По горизонтали
3	Радиус для оформления горловины переда	»	*R 16—172*	»	Дуга вправо | пересечение дуг — точка *172*
4	То же	»	*R 17—172*	»	Дуга вверх
5	Линия горловины переда	»	$\overset{\frown}{16\ \ 17}$	*K*	Из *172* *R 16—172* дуга от *16* до *17*
6	Высота капюшона	»	*16—06*	$1{,}285(T1 - T1) + 11$	По вертикали
7	Угол для определения направления передней линии капюшона	»	*∠06—16—061*	10°	Вправо от */16—06/*
8	Направление передней линии капюшона	»	*R 16—061*	*16—06*	Дуга вправо
9	Передняя линия капюшона	»	*17—07*	*16—061*	Из *061* ⊥⊥ вправо и влево к */16—061/*, пересечение с линией *17* — точка *07*

Продолжение табл. 1

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
10	Ширина капюшона вверху	Для всех групп	*07—01*	*0,4Т 48*	Влево по продолжению */07—061/*
11	Вспомогательный отрезок	То же	*01—012*	*0,5/16—06/*	Вниз по ⊥ к */01—07/*, */012—06/* — прямая
12	То же	»	*01—011*	*К*	*⊥ к/012—06/*
13	»	»	*01—013*	*0,5/01—011/*	*/013—06/*, */013—012/* — прямые
14	Длина вытачки	»	*16—062*	*0,45/16—06/*	Вверх по */16—06/*
15	Ширина вытачки	»	*16—16'*	*3,0*	Влево по хорде дуги *R 062—16*
16	Линия втачивания в горловину спинки	»	*16'—111*	*111 $\overset{\frown}{121}$—0,2* или *11 $\overset{\frown}{121}$—0,2*	Влево по ⊥ к */062—16/*, */111—012/* — прямая

2. Нижняя часть тела

Брюки (рис. 29)

Конструкция тазовой области (рис. 26)

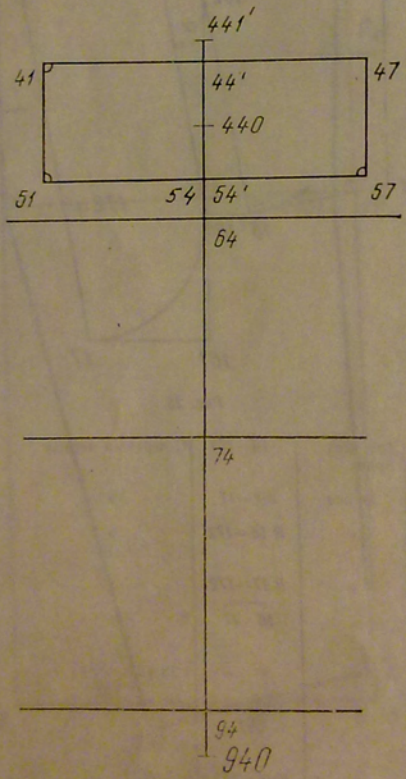


Рис. 26

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
1	Расстояние от линии талии до линии бедер	М, *Ма1, Д1* Ж, *Ма2—3, Д2—3* *Ма1, Д1*	*41—51*	0,65(*Т 7—Т 12*)—3,0+*ПТ* 0,65(*Т 7—Т 12*)—2,0+*ПТ* 0,65(*Т 7—Т 12*)—1,5+*ПТ*	Вниз по вертикали
2	Ширина брюк на линии бедер	Для всех групп	*51—57*	0,5 *Т 19*+*П*	Вправо по горизонтали
3	Ширина задней части брюк на линии бедер	То же	*51—54*	0,53/*51—57*/	То же
4	Ширина передней части брюк на линии бедер	»	*54'—57*	0,47/*51—57*/	» Из *57* вертикаль вверх до пересечения с горизонталью из *41* — точка *47* Из *54* вертикаль вверх и вниз, пересечение с горизонталью из *41* — точка *44'*
		Конструкция длины брюк (рис. 26)			
5	Расстояние от линии талии до пола спереди	М Ж *Ма1, Д1* *Ма2—3, Д2—3* *Ма1, Д1*	*44'—940*	*Т 26*—3,0+*ПТ* *Т 26*—2,0+*ПТ* *Т 7*—3,0+*ПТ* *Т 7*—2,0+*ПТ* *Т 7*—1,5+*ПТ*	Вниз по вертикали
6	Расстояние от пола до линии талии сбоку	М, *Ма1, Д1* Ж, *Ма2—3, Д2—3* *Ма1, Д1*	*940—441'*	*Т 25*—3,0+*ПТ* *Т 25*—2,0+*ПТ* *Т 25*—1,5+*ПТ*	Вверх по вертикали
7	Расстояние от пола до остисто-подвздошной передней точки сбоку	Для всех групп	*940—440*	*Т 8*+*ПТ*	То же
8	Расстояние от пола до линии промежности	М, *Ма, Д1—3* Ж, *Д4*	*940—64*	*Т 27*+*ПТ* *Т 27* + 1,5 + *ПТ*	»
9	Расстояние от пола до линии колена	Для всех групп	*940—74*	*Т 9* + *ПТ*	»
10	Расстояние от пола до линии низа брюк	То же	*940—94*	0,04*Т1*	Вверх по вертикали Из *94, 74, 64* горизонтали вправо и влево

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка

Конструкция ширины брюк (рис. 27)

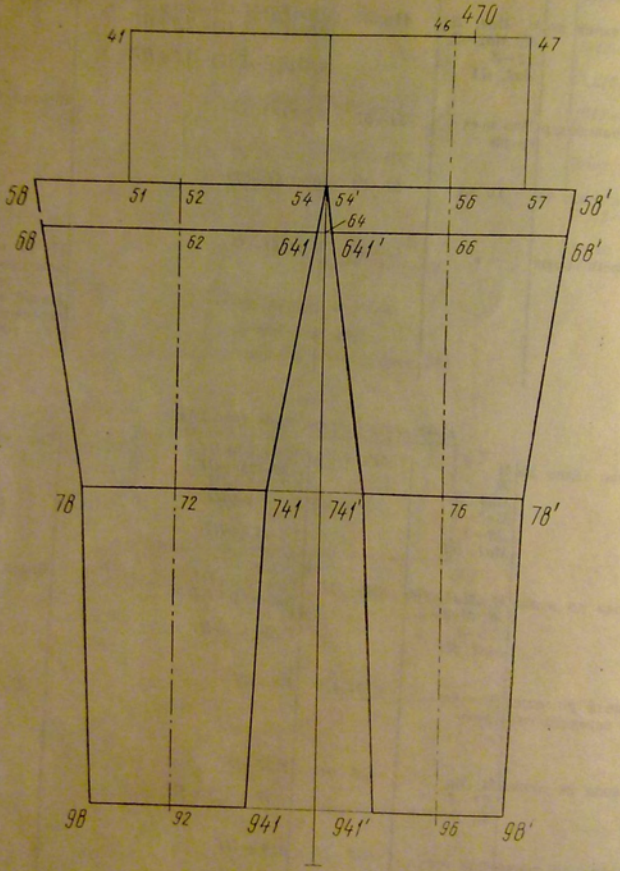


Рис. 27

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
11	Ширина шага задней части брюк	*М, Ж, Ма3—4, Д4 Ма1—2, Д1—3*	*51—58*	$0{,}665(0{,}2T19-2{,}0)+П$ $0{,}665(0{,}2T19-1{,}0)+П$	Влево по горизонтали
12	Ширина шага передней части брюк	*М, Ж, Ма3—4, Д4 Ма1—2, Д1—3*	*57—58′*	$0{,}335(0{,}2T19-2{,}0)+П$ $0{,}335(0{,}2T19-1{,}0)+П$	Вправо по горизонтали
13	Расстояние от шаговой линии до сгиба задней части [illegible]	Для всех	*58—52*	$0{,}5[/58-51/+/51-54/]$	Вправо по горизонтали
14	Расстояние от боковой линии до сгиба передней части брюк на [illegible]	То же	*54′—56*	$0{,}5[/54′-57/+/57-58/]$	[illegible] ной складки, колена, низа соответственно в точках *62, 72, 92* Вправо по горизонтали
15	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии колена	»	*72—78*	$0{,}275(T22+П)$	Из 58 вертикаль вверх и вниз до пересечения с линиями талии, подъягодичной складки, колена, низа соответственно в точках *46, 66, 76, 96* Влево по горизонтали
16	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии колена	»	*72—741*	$0{,}275(T22+П)$	Вправо по горизонтали
17	Расстояние от сгиба до боковой линии передней части брюк на линии колена	»	*76—741′*	$0{,}225(T22+П)$	Влево по горизонтали
18	Расстояние от сгиба до шаговой линии передней части брюк на линии колена	»	*76—78′*	$0{,}225(T22+П)$	Вправо по горизонтали
19	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии низа	»	*92—98*	$0{,}275(T51+П)$	Влево по горизонтали
20	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии низа	»	*92—941*	$0{,}275(T51+П)$	Вправо по горизонтали
21	Расстояние от сгиба до боковой линии передней части брюк на линии низа	»	*96—941′*	$0{,}225(T51+П)$	Влево по горизонтали
22	Расстояние от сгиба до шаговой линии передней части брюк на линии низа	»	*96—98′*	$0{,}225(T51+П)$	Вправо по горизонтали */58—78/*, */78—98/*, */54—741/*, */741—941/*, */54′—741′/*, */741′—941′/*, */58′—78′/*, */78′—98′/* — прямые. Пересечение линии подъягодичной складки с */58—78/* — точка *68*, с */54—741/* — точка *641*, с */54′—741′/* — точка *641′*, с */58′—78′/* — точка *68′*.
23	Ширина брюк на линии талии	»	*41—470*	$0{,}5T18+П$	Вправо по горизонтали. */470—47/* — суммарная ширина вытачек на линии талии

Конструкция отклонения задней части брюк (рис. 28)

24	Контрольный отрезок	*М, Ж Ма1—3, Д1—3 Ма4, Д4*	*72—742*	$0{,}75/52-54/-2{,}5$ $0{,}75/52-54/-1{,}5$ $0{,}75/52-54/-2{,}0$	Вправо по горизонтали. */742—54/* — прямая (минимальный наклон задней части брюк)

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
11	Ширина шага задней части брюк	*М, Ж. Ма3—4, Д4 Ма1—2, Д1—3*	*51—58*	$0{,}665(0{,}2T19-2{,}0)+П$ $0{,}665(0{,}2T19-1{,}0)+П$	Влево по горизонтали
12	Ширина шага передней части брюк	*М, Ж. Ма3—4, Д4 Ма1—2, Д1—3*	*57—58'*	$0{,}335(0{,}2T19-2{,}0)+П$ $0{,}335(0{,}2T19-1{,}0)+П$	Вправо по горизонтали
13	Расстояние от шаговой линии до сгиба задней части брюк на линии бедер	Для всех групп	*58—52*	$0{,}5[/58-51/+/51-54/]$	Вправо по горизонтали Из *52* вертикаль вниз до пересечения с линиями подъягодичной складки, колена, низа соответственно в точках *62, 72, 92*
14	Расстояние от боковой линии до сгиба передней части брюк на линии бедер	То же	*54'—56*	$0{,}5[/54'-57/+/57-58/]$	Вправо по горизонтали Из *56* вертикаль вверх и вниз до пересечения с линиями талии, подъягодичной складки, колена, низа соответственно в точках *46, 66, 76, 96*
15	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии колена	»	*72—78*	$0{,}275(T22+П)$	Влево по горизонтали
16	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии колена	»	*72—741*	$0{,}275(T22+П)$	Вправо по горизонтали
17	Расстояние от сгиба до боковой линии передней части брюк на линии колена	»	*76—741'*	$0{,}225(T22+П)$	Влево по горизонтали
18	Расстояние от сгиба до шаговой линии передней части брюк на линии колена	»	*76—78'*	$0{,}225(T22+П)$	Вправо по горизонтали
19	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии низа	»	*92—98*	$0{,}275(T51+П)$	Влево по горизонтали
20	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии низа	»	*92—941*	$0{,}275(T51+П)$	Вправо по горизонтали
21	Расстояние от сгиба до боковой линии передней части брюк на линии низа	»	*96—941'*	$0{,}225(T51+П)$	Влево по горизонтали
22	Расстояние от сгиба до шаговой линии передней части брюк на линии низа	»	*96—98'*	$0{,}225(T51+П)$	Вправо по горизонтали */58—78/*, */78—98/*, */54—741/*, */741—941/*, */54'—741'/*, */741'—941'/*, */58'—78'/*, */78'—98'/* — прямые. Пересечение линии подъягодичной складки с */58—78/* — точка *68*, с */54—741/* — точка *641*, с */54'—741'/* — точка *641'*, с */58'—78'/* — точка *68'*.
23	Ширина брюк на линии талии	»	*41—470*	$0{,}5T18+П$	Вправо по горизонтали. */470—47/* — суммарная ширина вытачек на линии талии
		Конструкция отклонения задней части брюк (рис. 28)			
24	Контрольный отрезок	*М, Ж Ма1—3, Д1—3 Ма4, Д4*	*72—742*	$0{,}75/52-54/-2{,}5$ $0{,}75/52-54/-1{,}5$ $0{,}75/52-54/-2{,}0$	Вправо по горизонтали. */742—54/* — прямая (минимальный наклон задней части брюк)

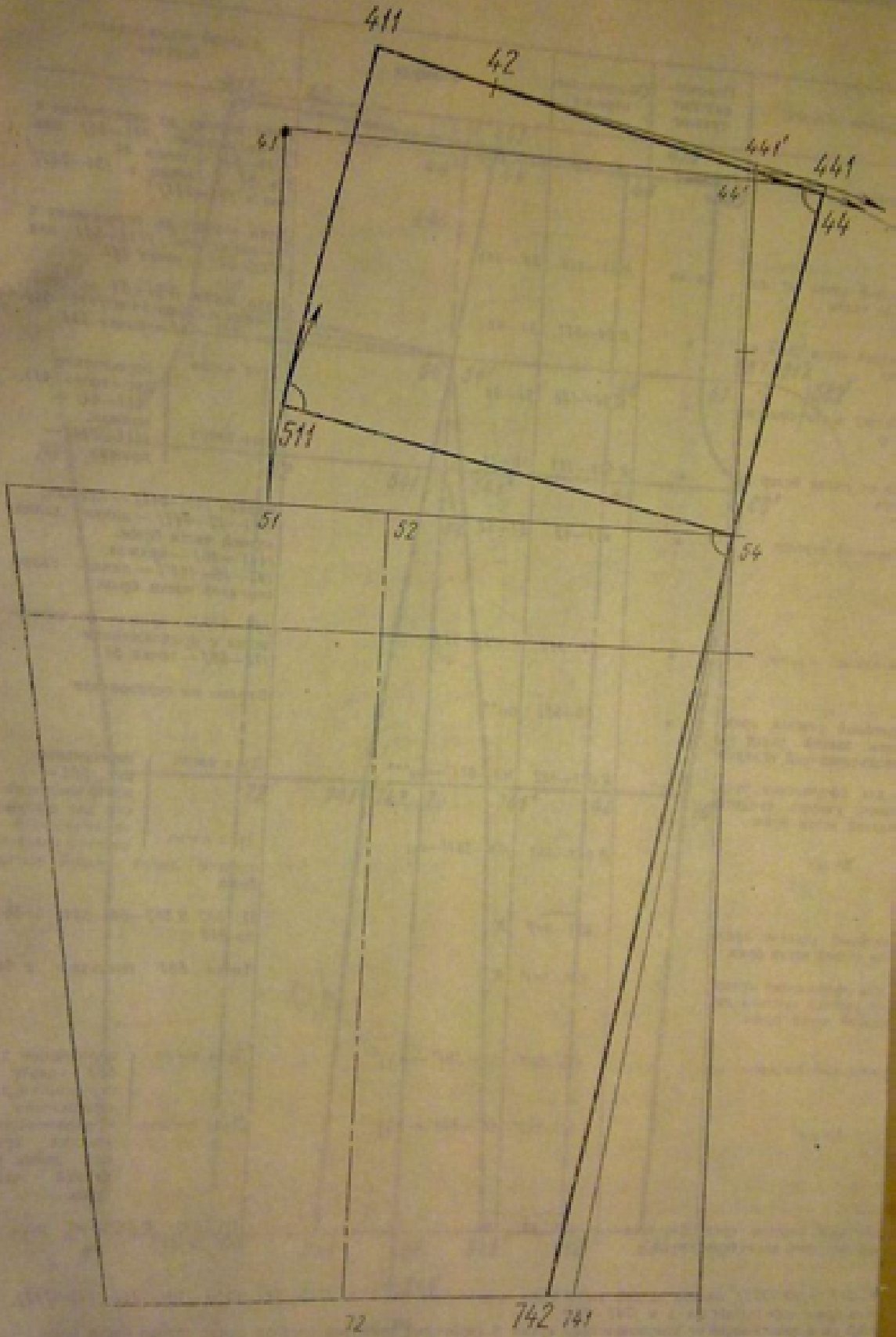


Рис. 38

Продолжение табл. 8

Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
...тельный отрезок	Для всех групп	*51—11*	*51′—11′*	Дуга вправо до пересечения с продолжением */741—54/* или */712—51/* — точка *44*. Из *51* ⊥ влево к */54—742/* или к */54—741/* *
...ковый линии от ли...ер до талии	То же	*R 51—111*	*51′—111′*	Дуга вправо до пересечения с продолжением */741—54/* или */712—51/* — точка *441*.
...талией части брюк на ...бедер	»	*R 54—511*	*51—51*	Дуга вверх *R 54—51* до пересечения с ⊥ из *51* к */741—54/* или */712—54/* — точка *511*
...задней части брюк на ...талии	»	*R 44—411*	*51—51*	Дуга влево — пересечение дуг — точка *411*. */411—44/* — прямая. Дуга вверх — */411—511/* — прямая
...ние от линии бедер до ...талии	»	*R 511—111*	*51—11*	
...тельный отрезок	»	*411—42*	*51—52*	Вправо */42—441/* — прямая, */411—42—441/* — линия талии задней части брюк. */441′—46/* — прямая, */47—46—441′/* — линия талии передней части брюк
...ительный отрезок	»	*51—512*	*0,5/51—511/*	*/51—512/* — прямая до пересечения с продолжением */78—58/* — точка *581*
...линейный участок средней линии задней части на ...подъягодичной складки	»	*68—681*	a_{31}**	Вправо по горизонтали
...для оформления криволинейного участка средней ...задней части брюк	»	*R 681—582*	*/68—581/—a_{32}****	Дуга вверх — пересечение дуг *582* — центр окружности для оформления криволинейного участка средней линии задней части брюк. Дуга влево
То же	»	*R 512—582*	*/68—581/—a_{32}*	
...инейный участок средней линии задней части брюк	»	*681 512*	*K*	Из *582 R 582—681* дуга от *681* до *512*
...для оформления криволинейного участка средней линии передней части брюк	»	*68′—581′*	*K*	Точка *581′* совпадает с *58′*
...тельный радиус	»	*68′—582′*	*68′—581′—a_{31}**	Дуга вверх — пересечение дуг *582′* — центр окружности для оформления криволинейного участка средней линии передней части брюк. Дуга вправо
То же	»	*57—582′*	*68′—581′—a_{31}**	
...инейный участок средней линии передней части брюк	Для всех групп	*68′ 57*	*K*	Из *582′ R 582′—68′* дуга от *68′* до *57*

...*2—741/*>*/72—742/*, наклон задней части брюк определяют по ⊥ к */742—54/*. Если */72—741/*<*/72—742/*, на...сти брюк определяют по ⊥ к */741—54/*.

...3,5 см в зависимости от половозрастных групп и требуемой кривизны средней линии задней части брюк.

...1,5 — корректировка радиуса в зависимости от степени облегания в области ягодиц.

1,0 — корректировка радиуса в зависимости от степени облегания спереди.

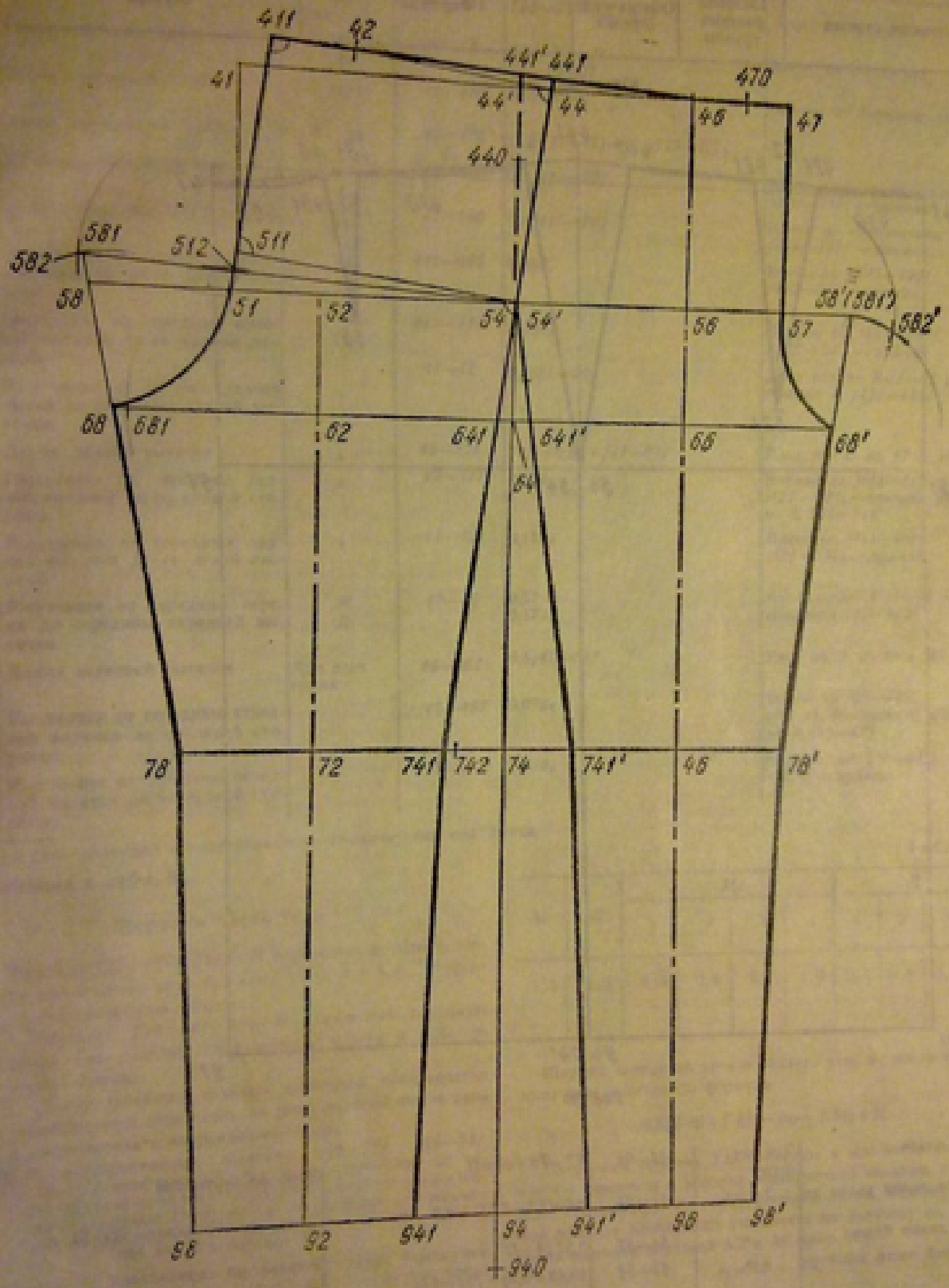

411
42
441'
441
470
41
44'
44
46
47
440
581
582
512
511
58
51
52
54
54'
56
57
58'
581'
582'
68
681
62
641
641'
66
68'
64
78
72
741
742
74
741'
76
78'
98
92
941
94
941'
96
98'
940

Рис. 29

Продолжение табл. 8

Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
Юбка (рис. 30)				
з юбки сзади	Для всех групп	41—91	$T7-T9+o_1\pm\Pi$	Вниз по вертикали
зание от линии талии до бедер	То же	41—51	$0{,}65(T7-T12)+o_1$	Вниз по вертикали. Из 51 и 91 горизонтали вправо
из по линии бедер	»	51—57	$0{,}5T19+\Pi$	Вправо по горизонтали
из задней части юбки	»	51—54	$(0{,}48+0{,}5)\cdot$ /51—57/	Вправо по горизонтали. Из 54 и 57 вертикали вверх и вниз до пересечения с линией низа соответственно в точках 94 и 97

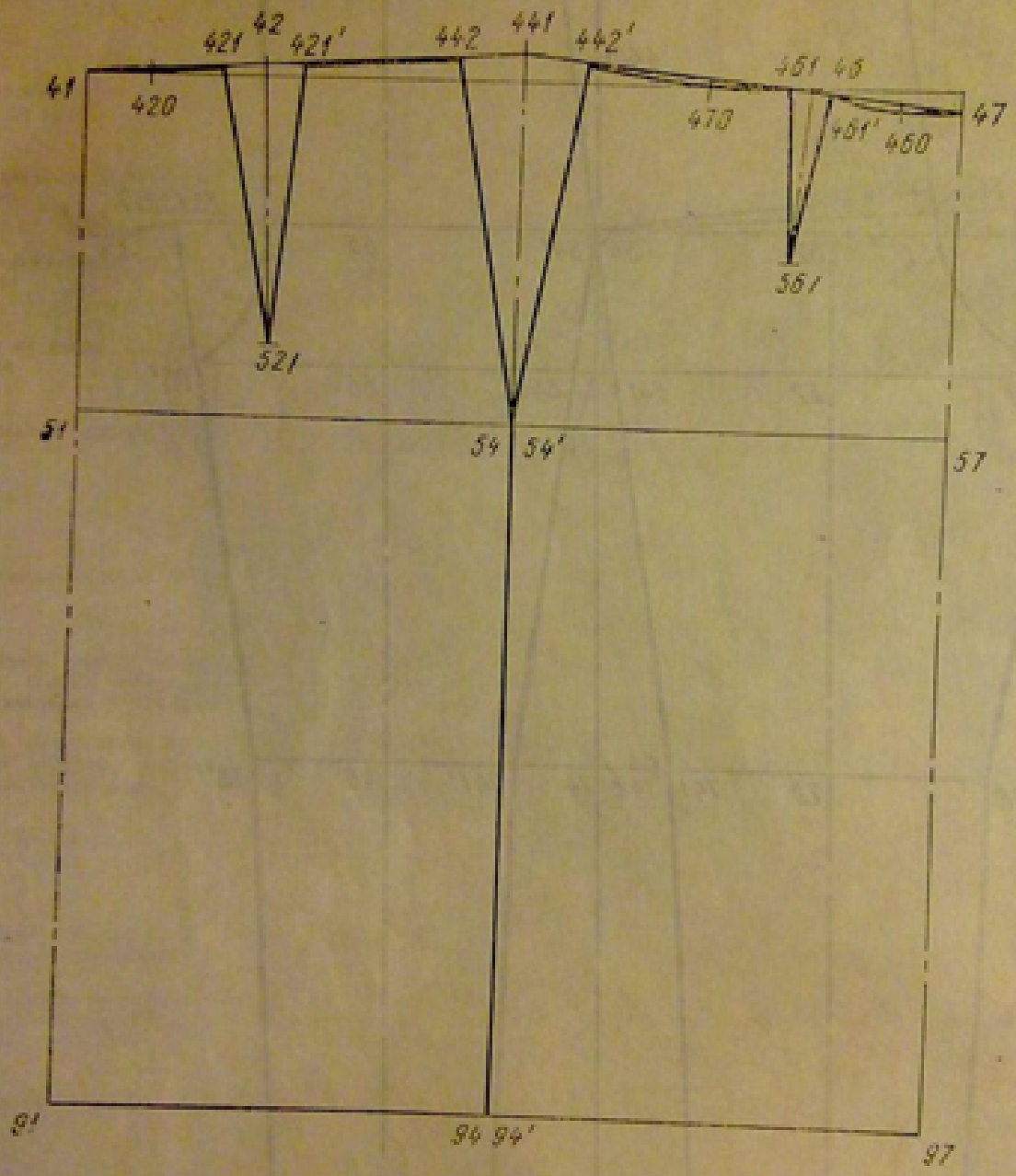


Рис. 30

Продолжение табл. 8

Номер системы	Наименование отрезка	Половозрастные группы	Обозначение отрезка	Формула	Способ откладывания отрезка
5	Длина юбки сбоку	Для всех групп	*94—141*	*T25—T9—0,3*±П*	Вверх по вертикали
6	Длина юбки спереди	Ж	*97—47*	*T26—T9±П*	Вверх по вертикали
		Д		*T7—T9±П*	
7	Ширина по линии талии	Для всех групп	*41—170*	*0,5T18+П*	Вправо по горизонтали
7.1	Сумма вытачек по талии	То же	*47—170*	*(0,5T19+П)—(0,5T18+П)*	
8	Вспомогательный отрезок	»	$d_т$ *41—420*	*0,1/41—470/*	Вправо по горизонтали. */420—141/* — прямая
9	Вспомогательный отрезок	»	*47—160*	*0,1/41—470/*	Влево по горизонтали. */460—141/* — прямая.
10	Расстояние от середины боковой вытачки до ее левой стороны	»	*441—442*	$0{,}26d_т$	Влево по */141—420/*. */442—51/* — прямая
10.1	Расстояние от середины боковой вытачки до ее правой стороны	»	*441—442'*	$0{,}26d_т$	Вправо по */441—160/*. */442'—54'/* — прямая
11	Расстояние от средней задней линии до середины задней вытачки	»	*41—42*	*0,4/51—54/*	Дуга вправо *R 41—42* до пересечения с */420—441/*
11.1	Длина задней вытачки	»	*42—521*	*(0,5÷0,8) · /41—51/*	Вниз по ⊥ из *42* к */41—441/*
11.2	Расстояние от середины задней вытачки до ее правой стороны	»	*42—421'*	$0{,}17d_т$	Вправо по */441—41/*. */421'—521/* —прямая, дуга влево *R 521—421'*
11.3	Расстояние от середины задней вытачки до ее левой стороны	»	*42—421*	$0{,}17d_т$	Влево по */441—41/* */421—521/* — прямая
12	Расстояние от середины переда до середины передней вытачки	Ж	*47—46*	*0,5T16*	Дуга влево *R 47—46* до пересечения с */47—441/*
		Д		*0,1T15*	
12.1	Длина передней вытачки	Для всех групп	*46—561*	*0,5/41—51/*	Вниз по ⊥ из *46* к */47—441/*
12.2	Расстояние от середины передней вытачки до ее левой стороны		*46—461*	$0{,}07d_т$	Влево по */47—441/*. */461—561/*—прямая, дуга вправо *R 561—461*
12.3	Расстояние от середины передней вытачки до ее правой стороны		*46—461'*	$0{,}07d_т$	Вправо по */47—441/*. */461'—561/* — прямая

* 0,3 см — величина корректировки по кривизну боковой линии.

Примечание к табл. 8

Верхняя часть тела

1*. Формула *T40+(T7—T12)+П* определяет исходную длину для изделий типа пиджака, жакета и т. п., до уровня подъягодичной складки.

Формула *T40+(T7—T9)+П* определяет исходную длину для изделий типа пальто, платья и т. п. до уровня колена.

Длину швейных изделий массового производства рекомендуется определять по утвержденной шкале длин в соответствии с направлением моды.

2—4. В конструктивных отрезках */11—21/*, */11—31/*, */11—41/* прибавка (*ПК*) включает прибавку на пакет (*ПП*) и прибавку (*ПС*) на повышение линии горловины спинки. Прибавка на повышение для различных половозрастных групп приведена в табл. 9.

* Порядковый номер примечания соответствует порядковому номеру системы основных конструктивных отрезков одежды.

Таблица 9

М	*Ж*	*Ма*				*Д*			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1,5	1,3	0,3	0,6	0,7	1,0	0,3	0,6	0,7	0,8

Ширина переда на уровне заднего угла подмышечной впадины определяется по формуле

$$0{,}5(T45+T15-a_в-T14)+П.$$

Размерный признак *T15* измеряют в плоскости косого сечения с наклоном в области подмышечной впадины, а на чертеже откладывают по горизонтальной линии, поэтому размерный признак необходимо уменьшить на величину $a_в$, которая равна разности отрезков АВ и АС (рис. 31)

$$a_в = AB - AC.$$

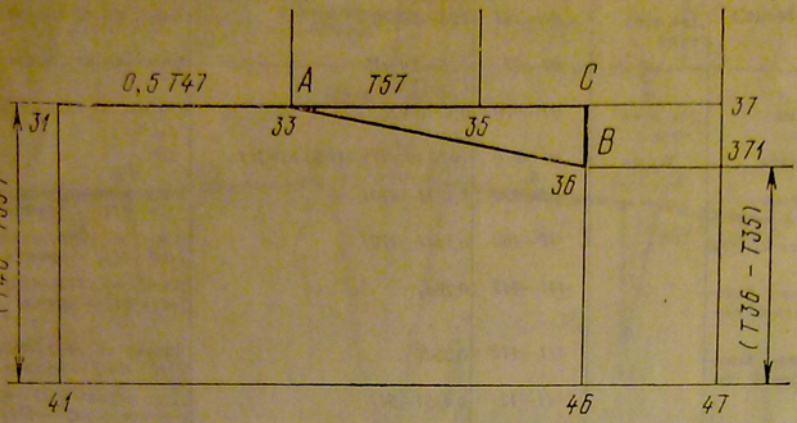


Рис. 31

0,5(T15—T47—T16) — для *М, Ж;*
0,4T15—0,5T47 — для *Ма, Д;*
(T40—T39)—(T36—T35).

моугольного треугольника АВС

$$AC = \sqrt{AB^2 - BC^2}.$$

ультате проведенных расчетов для всех базовых раз-ех половозрастных групп a_5 колеблется от 0,4 до поэтому для расчетов установлена постоянная удво-ичина, равная 1,2 см, для женщин с 128 размера —

При усадке ткани до 1,5% линии талии, бедер, низа переда проходят по горизонтали на продолжении отрезка */411—441/.*

При усадке ткани свыше 1,5% положение линии талии, бедер и низа спереди определяется самостоятельно, чтобы учесть дополнительную усадку переда при термодублировании.

Для определения вершины проймы спинки и переда используют «дугу через наивысшую точку плечевого сустава» — размерный признак *Т38.*

В конструкции *Т38* используется не полностью.

Во-первых, отрезки */33—13/* и */35—15/* откладывают по прямой линии, а линию проймы оформляют по дуге, поэтому размерный признак *Т35* в среднем уменьшают на 0,03*Т38*, в том числе пройму спинки уменьшают на 0,01*Т38*, а пройму переда на 0,02*Т38.*

Во-вторых, размерный признак *Т38* измеряют в вертикальной плоскости через наивысшую точку плечевого сустава (акромиальный отросток лопатки), которая находится выше «плечевой точки», поэтому *Т38* для различных половозрастных групп уменьшают на следующие величины:

на 0,03*Т38* — *М, Ма1, Д4;*
на 0,05*Т38* — *Ж;*
на 0,02*Т38* — *Ма1—3, Д1—3.*

Таким образом, уменьшение дуги *Т38* составляет:

0,06*Т38* — *М, Ма4, Д4;*
0,08*Т38* — *Ж;*
0,05*Т38* — *Ма1—3, Д1—3.*

Абсолютная величина углубления проймы равна прибавке, которая зависит от вида и силуэта одежды и направления моды.

Формулы определяют основное распределение проймы на заднюю и переднюю части и унифицированную последовательность построения нижней части проймы при помощи дуг окружностей, позволяющих с достаточной точностью вычислить периметры проймы и длину оката рукава.

Точки касания нижней части проймы *(341, 341')* определены на основании анализа различных систем кочструирования и практического опыта. Ширина проймы на спинку и перед распределена следующим образом:

$$331 - 341 = 0{,}62\ /33—35/ + a_{17};$$

$$351 - 341' = 0{,}38\ /33—35/ - a_{18}.$$

Величина радиусов дуг окружностей для задней и передней частей проймы определена на основании анализа различных систем конструирования и практического опыта и равны:

$$r_1 = 0{,}62\ /33—35/ + a_{19};$$

$$r_2 = 0{,}38\ /33—35/ - a_{21}.$$

Свободные члены $a_{17} = 0 \div 1{,}5$; $a_{18} = 0 \div 1{,}5$; $a_{19} = 0 \div 2{,}5$; $a_{21} = 0 \div 1{,}5$ позволяют оформить пройму различной конфигурации в зависимости от ассортимента и прибавки к ширине проймы.

23—26. Данные отрезки характеризуют унифицированное построение конструкции средней линии разрезной спинки.

Величины отведений средней линии спинки вверху *(О11)* и на линии талии *(О41)* определены на основе разверток поверхности манекена.

Величины отведений средней линии спинки на линии бедер *(О51)* и низа *(О91)* определены на основании практического опыта.

Величины отведений для базовых конструкций основных видов одежды различных половозрастных групп приведены в табл. 10.

Таблица 10

Половозрастные группы	Отведение	Величина отведения, см
М, Ма2—4,	*О11*	0,5
Ж, Д, Ма1	*О11*	0
М, Ма4	*О11—О51—О91*	1,50
Ж, Д4, Ма3	*О11—О51—О91*	0,75
Ма1—2, Д1—3	*О11—О51—О91*	0,50

Конструкция средней линии разрезной спинки учитывает существующее автоматическое оборудование для стачивания среднего шва спинки.

27, 51, 54. Исходная пространственная кривая обхвата шеи аппроксимирована как окружность, периметр которой равен размерному признаку *Т13.*

Ширина горловины спинки и переда определена на основе разверток плечевой области манекенов типовых фигур мужчин, женщин, мальчиков и девочек.

Плечевая область представлена как две части конической поверхности со стороны спинки и со стороны переда, построена развертка боковой поверхности конусов и путем математических преобразований определены ширина горловины спинки и переда для всех половозрастных групп, равные:

$$11-12,\ 111-12=0{,}18T13;$$

$$371'-361=0{,}18T13.$$

Чтобы получить точную длину горловины в конструкции одежды при градации, сумма коэффициентов ширины (κ_{27}) и высоты (κ_{29}) горловины спинки, ширины (κ_{51}) и глубины переда (κ_{54}) должна быть равна 0,637.

Из соотношения периметра квадрата и длины вписанной в него окружности (рис. 32а) и обхватом шеи (рис. 32б), аппроксимированным окружностью, определяют $\Sigma\kappa T13$.

28. Отрезок определяет прямолинейный участок горловины спинки, исходя из формы шеи в области позвоночника (рис. 32в). Точка касания линии горловины спинки с линией ширины горловины спинки определена на основании практического опыта, как $0{,}25\cdot/11-12/$ или $0{,}25\cdot/111-12/$.

29. Высота горловины спинки определяется из разности размерных признаков $T43$ (расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи) и $T40$ (длина спинки до талии с учетом выступа лопаток).

Для удобства построения и с целью вычисления длины горловины спинки разность $(T43-T40)$ выражена через обхват шеи $T13$ с различными коэффициентами для разных половозрастных групп:

$$12-121=\kappa T13=T43-T40;$$

$$\kappa=\frac{T43-T40}{T13}$$

Для мужской одежды размерный признак $T43$ уменьшен на 1,5 см, иначе расположение плечевого шва переходит в сторону переда от оптимальной линии членения изделия по плечевому шву.

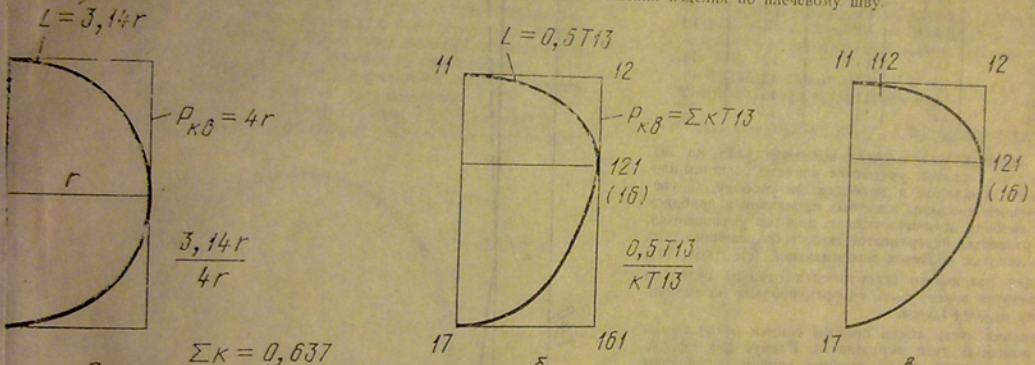


Рис. 32

$$\frac{4r}{3{,}14r}\quad\frac{\Sigma\kappa T13}{0{,}5T13}$$

$$\Sigma\kappa T13=\frac{4r\cdot 0{,}5T13}{3{,}14r}=0{,}637T13\approx 0{,}635T13.$$

Распределение $\Sigma\kappa$ на высоту и ширину горловины спинки, на ширину и глубину горловины переда приведено в табл. 11.

Таблица 11

...возрастные группы	κ_{29} 12—121 = $\kappa_{29}T13$	κ_{27} 11—12, 111—12 $\kappa_{27}T13$	κ_{51} 371' — 361 = $\kappa_{51}T13$	κ_{54} 16—161 $\kappa_{54}T13$	$(\kappa_{29}+\kappa_{27}+\kappa_{51}+\kappa_{54})=\Sigma\kappa$
	0,08	0,18	0,18	0,195	0,635
...3—4	0,075	0,18	0,18	0,20	0,635
...Д3—4	0,07	0,18	0,18	0,205	0,635
...Д2	0,065	0,18	0,18	0,21	0,635
...Д1	0,06	0,18	0,18	0,215	0,635

30. Формула определяет окончательное положение вершины проймы спинки на основании анализа конструкций и устанавливает оптимальную форму верхней части проймы спинки по отношению к ширине спинки в самом узком месте на уровне задней точки касания 332:

$$13-14=3{,}5-0{,}08T47.$$

Отрицательная величина второго члена формулы уменьшает ширину плечевого ската у больших размеров на желаемую величину.

31—37. Система формул с 31 по 37 определяет конструкцию вытачки на выпуклость лопаток.

Основное положение вытачки на выпуклость лопаток определяется прямой линией, соединяющей вершину лопаток с серединой плечевого ската в основе конструкций одежды.

По ассортименту одежды коэффициент κ_{31} колеблется от 0,4 до 0,5.

Величины углов на выпуклость лопаток β_{31}, приведенные в табл. 12, соответствуют пластике тела и определены на базе разверток и сечений поверхностей манекенов.

Таблица 12

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ УГЛОВ β_{39} НА ВЫПУКЛОСТЬ ЛОПАТОК

ловозрастные группы и размеры	Величина угла для			
	развертки фигуры (тело)	платья (сорочка)	пиджака (жакет)	пальто
176-92-76	12°30′	12°30′	12°	10°
176-100-88	12°30′	12°30′	12°	10°
176-116-112	11°	13°30′	13°	11°
164-88-96	13°	12°30′	12°	11°
164-96-104	13°30′	13°	12°	11°
164-112-120	11°	13°30′	13°	11°
110-56	13°	13°	12°	10°
134-64	13°30′	13°	12°	10°
158-76	13°30′	13°	12°	10°
176-92	13°30′	13°	12°	10°
110-56	13°	13°	12°	11°
134-68	13°30′	13°	12°	11°
152-80	14°	14°	13°	12°
164-88	14°	14°	13°	12°

Формула для расчета величины угла на выпуклость лопаток учитывает влияние толщины плечевых прокладок и прибавок на свободу. С увеличением толщины плечевых прокладок и прибавок на свободу величина угла на лопатки уменьшается. В развертке поверхностей манекенов величина угла на лопатки является максимальной (см. табл. 12).

9—39.1. Для различного ассортимента одежды величина радиуса может быть скорректирована на величину $a_{39}=0\div1{,}5$ см.

1—43. Верхняя часть линии проймы спинки оформляется с помощью дуги окружности. Радиус для оформления верхней части проймы спинки определяют графическим способом с использованием нормалей n_1 — продолжение линии плеча */123—14′/* вправо и n_2—продолжение */332—342/* вправо. Точка пересечения нормалей — *342′*. Отрезок */14′—342′/* — является радиусом для оформления верхней части проймы спинки.

Центр аппроксимирующей окружности *342″* определяют методом засечек из концевых точек дуги *14′* и *332* радиусом, равным отрезку */14′—342′/*.

4—46. Система формул 44—46 позволяет построить конструкцию вытачки на выпуклость живота.

Ширина переда на линии талии (от вертикали из *351* до линии полузаноса), равная $0{,}24T\,18$ определена из разверток поверхностей манекенов. Выступ живота определяют как разность между шириной переда на линии талии и на линии груди. Величина вытачки на живот строится графическим способом следующим образом: точку *471* соединяют с точкой *37* прямой линией, являющейся линией полузаноса, на которую опускают ⊥ из точки *46*, находящейся на расстоянии от линии полузаноса до положения центра груди.

47—50.2. Система формул позволяет построить вытачку на выпуклость груди.

Прибавка к отрезку */36—372/* равна половине прибавки к ширине переда,

$$П_{36-372}=0{,}5П_{35-37}.$$

Таким образом, с увеличением прибавки на свободу по линии груди величина угла на выпуклость груди уменьшается.

52. Формула определяет расстояние от центра груди до вершины горловины.

Из дуги верхней части туловища *T44* вычитают длину спинки до точки основания шеи $T40+\kappa T13$ и расстояние от линии талии до центра груди *T36—T35*.

Свободный член 0,7 у мужчин и 0,5 у мальчиков 2, 3 и 4 групп учитывает величину, на которую уменьшается длина спинки до точки основания шеи, когда средняя линия спинки имеет отведение в области шеи и ⊥ к средней линии спинки идет ниже горизонтали, проведенной из точки *11* (рис. 33).

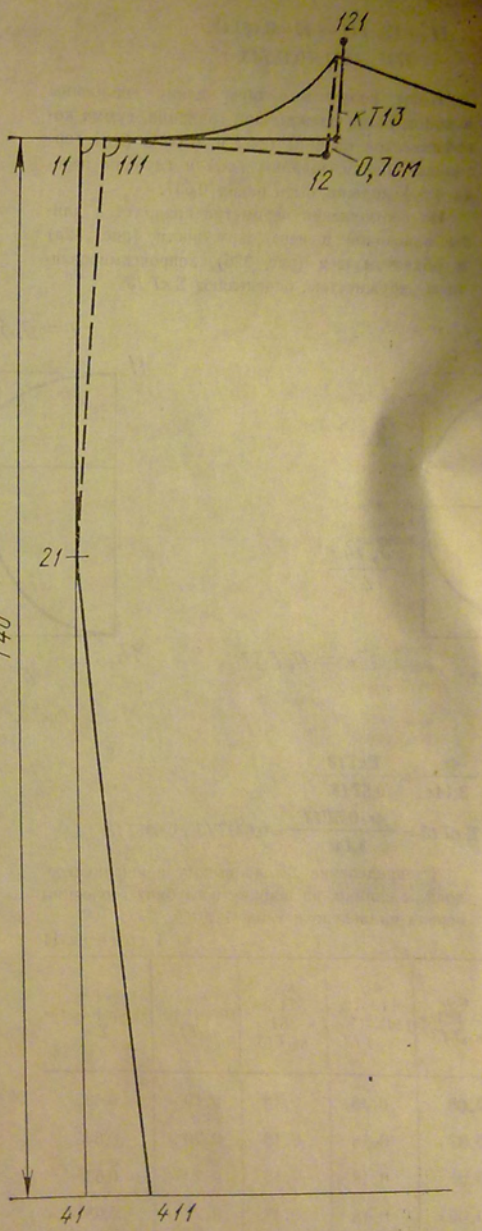


Рис. 33

53. Плечевую точку переда определяют методом засечек. Длину плеча переда берут равной ширине плеча спинки в готовом виде, без учета вытачки на выпуклость лопаток, т. е. отрезок */121—14/*.

Если плечевой шов полочки при стачивании дополнительно растягивают с целью лучшего облегания изделия в плечевой области, то необходимо отрезок */121—11/* уменьшить на 0,5÷0,7 см.

55—57. Система формул обеспечивает унифицированную последовательность построения линии горловины переда с помощью дуг окружности.

58—60. Система формул обеспечивает унифицированную последовательность построения линии верхней части проймы переда с помощью дуг окружностей.

61—62. Формулы определяют конструктивную ширину изделия на линии талии и бедер.

Отрезок */470—471/* — есть суммарная величина вытачек на линии талии, которая определяется графически, без расчетов, непосредственно по чертежу, и распределяется на вытачки и боковые швы.

Если точка *570* лежит вправо от линии полузаноса, то отрезок */57—570/* является суммарной величиной вытачек на линии бедер и его необходимо забрать в области боковых швов или в вертикальных рельефах.

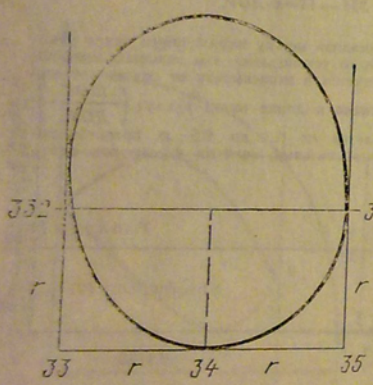
Если точка *570* лежит влево от линии полузаноса, то отрезок */570—57/* необходимо добавить в области боковых швов или в вертикальных рельефах.

63.1. Для определения длины проймы расчетным путем использован следующий метод:

Длина проймы по телу состоит из двух частей: верхней и нижней, размеры которых соответствуют размерам тела. Длина проймы в одежде состоит из верхней и нижней частей, размеры которых отвечают размерам тела с соответствующими прибавками.

Длину проймы по телу определяют путем аппроксимации данного сечения окружностями.

Нижняя часть обхвата проймы *(НОП)* является полуокружностью с радиусом r, где $r=0{,}5T57$ (рис. 34а):



а

Рис. 31

$$НОП=0{,}5\cdot 2\pi r=\pi 0{,}5\cdot T57=$$
$$=3{,}14\cdot 0{,}5T\,57=1{,}57T\,57,$$
$$НОП=1{,}57T\,57.$$

Верхняя часть обхвата проймы *(ВОП)* равна длине дуги от заднего угла подмышечной впадины *33* до переднего угла подмышечной впадины *35* через плечевую точку *Т38*, уменьшенной на величину отрезков */33—332/* и */35—352/*.

$$ВОП=T38-/33-332/-/35-352/.$$

Так как отрезки */33—332/* и */35—352/* равняются радиусу дуги окружности нижней части проймы, можно представить

$$ВОП=T38-(r+r)=T38-2r=T38-T57.$$

Длина проймы является суммой верхней *(ВОП)* и нижней *(НОП)* частей:

$$ДП=ВОП+НОП,$$
$$ДП=T38-T57+1{,}57T57,$$
$$ДП_{тело}=T38+0{,}57T57.$$

При расчете длины проймы в одежде необходимо учитывать величины прибавок к размерным признакам *Т38* и *Т57*, а также прибавку на углубление проймы.

Тогда формулу $ДП_{тело}$ изменяют следующим образом:

$$ДП_{одежда}=T38+П+0{,}57\ (T57+П)+2\ /33-331/,$$

где $П$ — соответствующие прибавки к приведенным размерным признакам;

2/33—331/ — проймы углубляют на одинаковую величину сзади и спереди, поэтому коэффициент равен 2.

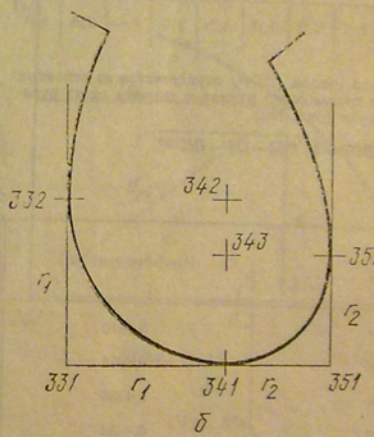
Приведенные уравнения имеют силу даже в том случае, когда нижняя часть проймы состоит из двух окружностей с разными радиусами r_1 и r_2 (рис 34б):

$$r_1+r_2=T57+П.$$

Величины радиусов окружностей r_1 и r_2 для вычисления обхвата проймы не нужны, т.к. длина нижней части обхвата проймы зависит только от величины *Т57*.

Формула длины проймы в одежде для различных половозрастных групп имеет вид:

$$ДП_{одежды}=0{,}95T38+(П_{33-13}+П_{35-15})+0{,}57(T57+$$
$$+П_{33-35})+2\ /33-331/-М,\ Ма4,\ Д4;$$



б

$$ДП_{одежды}=0{,}94T38+(П_{33-13}+П_{35-15})+0{,}57(T57+$$
$$+П_{33-35})+2\ /33-331/-Ж;$$

$$ДП_{одежды}=0{,}96T38+(П_{33-13}+П_{35-15})+0{,}57(T57+$$
$$+П_{33-35})+2\ /33-331/-Ма1\text{-}3,\ Д1\text{-}2.$$

63.3. Длина оката рукава *(ДОР)* является основным исходным размером для конструкции оката рукава и равняется длине проймы *(ДП)*+посадка *(ПОР)*

$$ПОР=Н\cdot ДОР,$$

где $Н$ — средняя норма посадки оката рукава на 1 см длины проймы.

Величина нормы посадки зависит от вида материала и его толщины.

Таким образом длину оката рукава можно выразить формулой:

$$ДОР = ДП + Н \cdot ДП = (1 + Н) ДП.$$

0.2. Система формул дает унифицированное построение нижней части проймы (*НОП*), на основе которой строится нижняя часть оката рукава.

Ширина оката рукава (минимальная) равна половине обхвата плеча (*0,5Т28*) и прибавки на свободу, которая позволяет минимальные движения (согнуть руку в локте):

$$ШОР \geq 0{,}5Т28 + ПС_{min}.$$

Чтобы обеспечить взаимосвязь между шириной оката рукава и шириной проймы, для разных размеров путем градации, необходимо ширину оката рукава выразить через ширину проймы, т. е.

$$0{,}5Т28 = Т57 + a_{71},$$

$$ШОР = Т57 + a_{71} + П,$$

где a_{71} — свободный член, величина которого изменяется в зависимости от разных половозрастных групп, равняется разности $0{,}5Т28 - Т57 = a_{71}$. Величина a_{71} приведена в табл. 13.

Таблица 13

М	Ж	Ма				Д			
		1	2	3	4	1	2	3	4
4,0	4,5	2,5	3,0	3,0	3,5	2,5	3,0	3,5	1,0

Высота оката рукава (*ВОР*) определяется из основных параметров длины оката рукава и ширины оката рукава по формуле (рис. 35а)

$$ВОР = \sqrt{/351 - 13/^2 - ШОР^2}$$

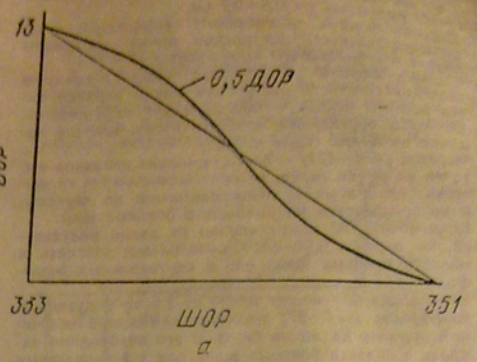


Рис. 35а

Конструктивный отрезок */351—13/* приблизительно выражает фактическую длину половины оката рукава, которая является кривой, поэтому в формуле $0{,}5 \cdot ДОР$ коэффициент равный 0,5 необходимо скорректировать.

Отношение между диагональю *351—13* и дугой $\overset{\frown}{351\ 13}$, равной $0{,}5\ ДОР$, можно выразить следующим образом:

дуга $\overset{\frown}{351—13} = 0{,}5\ ДОР$;

диагональ $351—13 < 0{,}5\ ДОР$.

В общем виде:

$$\overset{\frown}{351 — 13} = к \cdot ДОР,$$

где $к < 0{,}5$.

На основе анализа между параметрами оката рукава и проймы было установлено, что величина коэффициента $к$ изменяется в зависимости от отношения ширины оката рукава к длине оката рукава $\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)$, которое колеблется от 0,3 до 0,5 и представлено в табл. 14 относительных величин параметров оката рукава.

Таблица 14

$\frac{ШОР}{ДОР}$	Коэффициент (к)	$\frac{ШОР}{ДОР}$	Коэффициент (к)
0,300	0,4640	0,390	0,4783
0,310	0,4654	0,400	0,4801
0,320	0,4669	0,410	0,4819
0,330	0,4684	0,420	0,4838
0,340	0,4700	0,430	0,4857
0,345	0,4708	0,440	0,4876
0,350	0,4716	0,450	0,4896
0,355	0,4724	0,460	0,4916
0,360	0,4732	0,470	0,4937
0,365	0,4740	0,480	0,4957
0,370	0,4749	0,490	0,4978
0,375	0,4757	0,500	0,5000
0,380	0,4766		

Используя коэффициент k, определяют высоту оката (по диагонали) по формуле

$$[351—13]=k\cdot ДОР$$

и затем графическим методом определяют высоту оката (по вертикали) — [333—13]. Однако данный способ не является универсальным, не дает общей аналитической зависимости, таблица относительных величин дает только дискретные величины для определенных ширин оката рукава (0,3; 0,31; . . . 0,5).

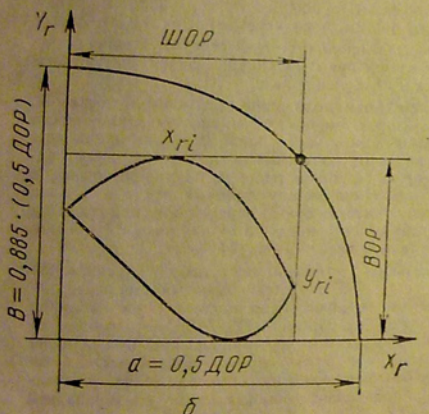
При определении высоты оката рукава графическим путем округление относительной ширины оката рукава $\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)$ до дискретных величин, приведенных в табл. 14, ведет к сравнительно большим ошибкам при определении высоты оката, особенно в рукавах с низким окатом рукава.

При использовании линейной интерполяции полученная ошибка не уменьшается, а использование квадратичной интерполяции значительно усложняет расчет.

Для практического использования самым удобным является определение функциональной зависимости относительных величин ширины рукава к длине оката $\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)$ и высоты оката рукава к длине оката $\left(\frac{ВОР}{ДОР}\right)$.

С целью упрощения вычисления $ВОР$ проведен анализ, позволивший найти функциональную зависимость кривой оката рукава.

Данной кривой с достаточной точностью соответствует эллиптическая кривая с центром в начале координат (рис. 35б, в).



б

Рис. 35б

Формула эллипса:

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1;$$

$$y^2=\left(1-\frac{x^2}{a^2}\right)\cdot b^2;$$

$$y_2=b^2-\frac{x^2b^2}{a^2};$$

$$x^2=\frac{a^2b^2-x^2b^2}{a^2};$$

$$y=\sqrt{\frac{b^2}{a^2}(a^2-x^2)},$$

$$y=\pm\frac{b}{a}\sqrt{a^2-x^2}.$$

Отрицательная величина в данном случае не имеет смысла, поэтому окончательная формула эллипса в общем виде следующая:

$$y_{r_1}=\frac{b}{a}\sqrt{a^2-x_{r_1}^2},$$

где x_{r1} — относительная ширина оката рукава, равная $\frac{ШОР}{ДОР}$;

y_{r1} — относительная высота оката рукава, равная $\frac{ВО}{ДО}$;

a — большая полуось эллипса, равная $0{,}5ДОР$ (ма

b — малая полуось эллипса (неизвестная величина), торую можно определить по формуле:

$$b=\frac{a\cdot y_{r_1}}{\sqrt{a^2-x_{r_1}^2}}$$

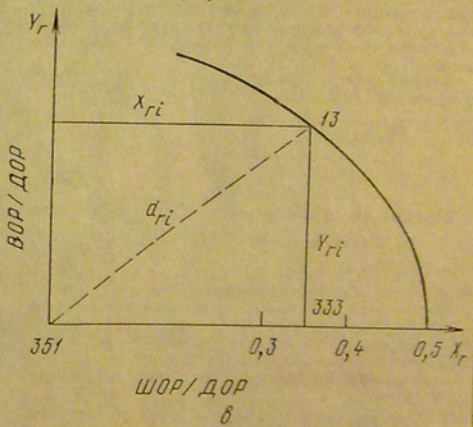
Для практического расчета необходимо знать выра ние $\frac{b}{a}$:

$$\left(\frac{b}{a}\right)_i=\frac{y_{r_1}}{\sqrt{a^2-x_{r_1}^2}}.$$

Величина $\left(\frac{b}{a}\right)_i$ вычислена для всех функциональных личин путем подстановки x_{r1}, y_{r1}.

В результате получена средняя величина

$$\left(\frac{b}{a}\right)=\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n=1}\left(\frac{b}{a}\right)_i=0.8845618\approx 0{,}885.$$



в

Рис. 35в

Подставив в окончательную формулу эллипса значение $\frac{b}{a}=0{,}885$, получим уравнение для непосредственного расчета относительной величины высоты оката рукава.

$$y_{r_1}=0{,}885\sqrt{0{,}25-x_{r_1}^2}$$

$\frac{ВОР}{ДОР}=0{,}885\sqrt{0{,}25-\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}$, тогда получаем окончательную формулу для расчета высоты оката

$$ВОР=0{,}885\cdot ДОР\sqrt{0{,}25-\left(\frac{ШОР}{ДОР}\right)^2}.$$

данной формуле можно вычислить высоту оката по ии (*ВОР*) в зависимости от ширины рукава (*ШОР*) оката (*ДОР*).

чательная формула высоты оката имеет силу для всех растных групп и для всех видов втачных рукавов и т же результат, что и при определении высоты оката гонали): */351—13/=к · ДОР.*

9. Система формул для построения вспомогательных отрезков и касательных, ограничивающих верхнюю переднюю часть линии оката рукава, которая проходит от точки *355* по прямой */355—141/* приблизительно до середины */355—142/*, затем по дугам вписанных окружностей с определенными радиусами, с общими касательными на границе перехода от одной окружности к другой.

Вспомогательный отрезок */355—141/* является касательной линией к нижней передней части оката рукава и зеркальным отражением отрезка */355—141/*, что позволяет оформить плавный переход по линии сгиба рукава графическим способом без применения муляжного метода (с помощью кальки), применяемого на практике для получения плавного перехода отдельных частей рукавов.

Вспомогательные отрезки */141—142/* и */14—113/* могут быть скорректированы с учетом требования моды (более или менее наполненная головка рукава спереди).

Положение вершины заднего сгиба рукава определено на основании анализа различных систем конструирования и практического опыта и составляет $(0{,}25 \div 0{,}3) \cdot ВОР$.

Данная формула используется в конструкциях рукавов с целью приблизить заднюю верхнюю часть оката рукава к опорной поверхности руки, а также с целью уменьшения посадки по окату рукава, не уменьшая его ширины.

Вершину заднего сгиба рукава перемещают в сторону проймы в случае, когда

$(ШОР - ШП) \geq 4{,}0 - М, Д1;$
$>4{,}5 - Ж;$
$>3{,}5 - Ма1, Д3;$
$>3{,}0 - Ма2 - 3, Д2;$
$>2{,}5 - Ма1, Д1.$

Величину перемещения рассчитывают по формуле:

$$/131 - 132/ = к_{81}(ШОР - ШП - a_{71}),$$

где $к_{81} = 0{,}2 \div 0{,}3$.

86. Система формул для построения вспомогательных отрезков и касательных, ограничивающих верхнюю заднюю часть линии оката рукава, которая аппроксимируется дугами вписанных окружностей с различными радиусами и центрами, с общей касательной на границе перехода от одной окружности к другой.

Вспомогательные отрезки */133—134/* и */133—111/* могут быть скорректированы с учетом требования моды (более или менее наполненная головка рукава сзади).

Угол отклонения нижней части рукава β_{87} определен на основании анализа положения руки и с учетом практического опыта и колеблется в пределах $2 \div 2{,}5°$.

По данной формуле для определения исходной длины рукава используют размерный признак *Т33* (расстояние от точки основания шеи до линии обхвата запястья), который уменьшают на ширину плеча проектируемого изделия и готовом виде */121—11/*.

Длину рукавов изделий массового производства рекомендуется определять по утвержденной шкале длин в соответствии с направлением моды или по модели.

Для определения длины рукава до локтя используют размерный признак *Т32* (расстояние от точки основания шеи до локтя), который уменьшают на ширину плеча спинки */121—14/*.

Ширину рукава внизу берут по модели или рассчитывают по формуле:

$$0{,}5Т29 + П.$$

92. Вспомогательный отрезок для определения заднего сгиба рукава на линии локтя *431* графическим способом, обеспечивающим пропорциональную ширину рукава по линии локтя в зависимости от ширин рукавов вверху и внизу, обычно для рукавов классической формы.

Задний сгиб рукава на линии локтя может проходить также и через точку *43*.

Нижняя часть тела

Брюки

1. Положение линии бедер определено на основании анализа и практического опыта и проходит через наиболее выступающие точки ягодиц на расстоянии 2/3 от нижней части туловища */Т7—Т12/*.

3—4. Ширина брюк на линии бедер распределяется на заднюю и переднюю части в соотношении 53% и 47%.

5. Для определения длины брюк спереди для детей используют проекционный размерный признак *Т7* (высота линии талии), так как расстояние от линии талии до пола спереди *Т26* у детей не измеряли.

7. Точка *410* является ориентировочной, определяет максимальное снижение линии талии до уровня высоты остисто-подвздошной передней точки.

8. Формула определяет положение линии промежности.

11—12. Общая ширина шага $(0{,}2Т19 - а)$ определена на основании анализа систем конструирования и с учетом практического опыта, и распределяется следующим образом: 2/3 на заднюю и 1/3 на переднюю части брюк. В зависимости от половозрастных групп свободный член колеблется от 1,0 до 2,0 см.

13—22. Линия сгиба проходит через середину задней и передней частей брюк на уровнях бедер, подъягодичной складки, колена, низа.

24. Формула определяет положение контрольной точки *742*, от которой зависит минимальный наклон задней части брюк. Наклон задней части брюк, а также длина шва сидения зависит от соотношения между шириной задней части брюк на линии бедер и на линии колена, а также от расстояния между линиями бедер и колена. Наклон задней части брюк определяют при помощи перпендикуляра, восстановленного из точки *54* к боковой линии задней части брюк */741—54/*.

При большой прибавке на свободу установлена крайняя точка — *742*, определяющая минимальный наклон задней части брюк. Если ширина брюк на линии колена больше, чем отрезок */72—742/*, необходимо сохранить наклон задней части брюк как при ширине */72—712*, чтобы обеспечить свободу задней части брюк в области бедер и особенно для движения. Величина $к = 0{,}75$ обеспечивает минимальный наклон задней части брюк.

Юбка

Длину юбки сзади определяют разностью размерных признаков (проекционных) *Т7* (высота линии талии) и *Т9* (высота коленной точки). Учитывая, что юбка облегает опорную поверхность нижней части туловища, необходимо длину юбки скорректировать на величину a_1, которая определяется из прямоугольного треугольника (рис. 36).

$$a_1 = BC - AC,$$

где $BC = \sqrt{AC^2 + AB^2} = \sqrt{[0{,}65(Т7 - Т12)]^2 + Т79^2}$;
$Т79$ — глубина талии $П$ (ОСТ 17-326—81).

В результате проведенных расчетов для всех размеров женщин и девочек 4 группы величина a_1 колеблется от 0,65 до 0,85 см. Принята средняя постоянная величина, равная 0,75 см; для *Д1—2* — 0,3 см, для *Д3* — 0,45 см.

В табл. 15—18 приведены исходные величины основных конструктивных отрезков для базовых типовых фигур мужчин, женщин, мальчиков и девочек в соответствии с действующими в СССР ОСТами на размерные признаки.

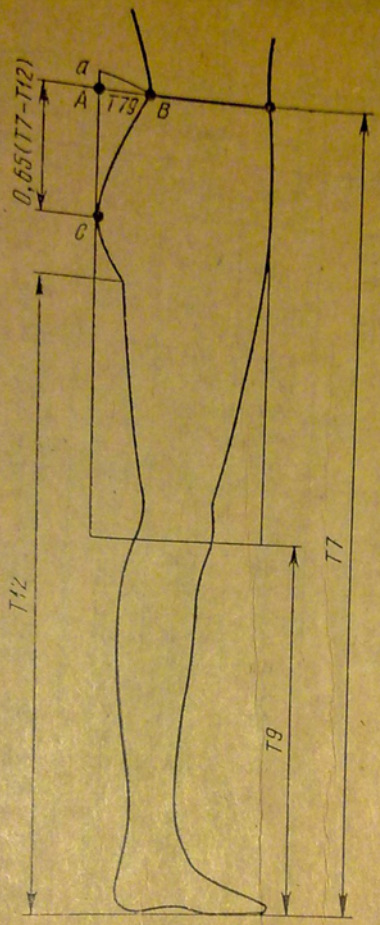


Рис. 36

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ

Таблица

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ (БЕЗ ПРИБАВОК) ДЛЯ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР ПО ОСТ 17-325–86

Мм

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	176							
			92–71	100–82	100–88	100–91	100–100	112–100	112–106	112
		I. Верхняя часть тела								
		Спинка, перед								
1	*11–91*	*Т40 + (Т7 – Т12)* — пиджак	74,3	74,5	74,6	74,7	74,8	74,9	75,0	7
		Т40 + (Т7 – Т9) — пальто	105,9	105,7	106,0	106,3	106,6	105,7	106,0	10
2	*11–21*	*0,3Т40*	13,65	13,7	13,65	13,6	13,55	13,75	13,7	1
3	*11–31*	*Т39*	20,5	20,9	21,4	21,9	22,4	22,0	22,5	2
4	*11–41*	*Т40*	45,5	45,7	45,5	45,3	45,1	45,8	45,6	4

Обозначение отрезка	Формула	176							
		92—74	100—82	100—88	100—94	100—100	112—100	112—106	112—112
41—51	*0,65(T7—T12)*	18,7	18,7	18,9	19,1	19,3	18,9	19,1	19,3
51—33	*0,5T47*	19,5	20,5	20,35	20,2	20,05	21,85	21,7	21,55
33—35	*T57*	11,0	12,0	12,4	12,8	13,2	13,9	14,3	14,7
35—37	*0,5(T45+T15—1,2—T14)*	17,65	18,95	19,4	19,85	20,3	21,35	21,8	22,25
31—37	*/31—33/+/33—35/+ +/35—37/*	48,15	51,45	51,85	52,85	53,55	57,1	57,8	58,5
37—47	*T40—T39*	25,0	21,8	21,1	23,4	22,7	23,8	23,1	22,4
47—57	*0,65(T7—T12)*	18,7	18,7	18,9	19,1	19,3	18,9	19,1	19,3
47—97	*T7—T12*	28,8	28,8	29,1	29,4	29,7	29,1	29,4	29,7
	T7—T9	60,4	60,0	60,5	61,0	61,5	59,9	60,4	60,9
33—13	*0,5T38*	17,35	17,95	18,05	18,15	18,25	18,95	19,05	19,15
35—15	*0,44T38*	15,25	15,8	15,9	15,95	16,05	16,7	16,75	16,85
33—331	*11*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
35—351	*11*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
331—341	*0,62/33—35/*	6,8	7,45	7,7	7,95	8,2	8,6	8,85	9,1
351—341	*0,38/33—35/*	4,2	4,55	4,7	4,85	5,0	5,3	5,45	5,6
331—332	*0,62/33—35/*	6,8	7,45	7,7	7,95	8,2	8,6	8,85	9,1
R 332—342	*0,62/33—35/*	6,8	7,45	7,7	7,95	8,2	8,6	8,85	9,1
R 341—342	*0,62/33—35/*	6,8	7,45	7,7	7,95	8,2	8,6	8,85	9,1
351—352	*0,38/33—35/*	4,2	4,55	4,7	4,85	5,0	5,3	5,45	5,6
R 352—343	*0,38/33—35/*	4,2	4,55	4,7	4,85	5,0	5,3	5,45	5,6
R 341'—343	*0,38/33—35/*	4,2	4,55	4,7	4,85	5,0	5,3	5,45	5,6
11—111	*O11*	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
41—411	*O41*	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
51—511	*O51*	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
91—911	*O91*	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
111—12	*0,18T13*	7,0	7,3	7,4	7,45	7,5	7,8	7,9	7,95
111—112	*0,25/111—12/*	1,75	1,8	1,85	1,85	1,9	1,95	2,0	2,0
12—121	*0,08T13*	3,1	3,25	3,3	3,3	3,35	3,45	3,5	3,55
13—14	*(3,5÷4,0)—0,08T47*	0,4÷0,9	0,2÷0,7	0,2÷0,7	0,3÷0,8	0,3÷0,8	0÷0,5	0÷0,5	0,1÷0,6
31—32	*0,17T47+O11*	7,15	7,45	7,4	7,35	7,3	7,95	7,9	7,85
122—22—122'	*β24*	12,5°	12,5°	12,5°	12,5°	12,5°	14°	14°	14°
47—471	*0,24T18—0,5·(T45+T15—1,2—T14)*	0	0,15	1,1	2,1	3,1	2,05	3,05	4,05
471—46	*0,5T46*	10,55	11,25	11,35	11,45	11,55	12,4	12,5	12,6
46—36	*T36—T35*	21,4	21,4	20,3	19,2	18,1	20,3	19,2	18,1
36—372	*T35—T34*	4,8	5,1	6,5	7,6	8,7	7,4	8,5	9,6
372—372'	*0,5(T15—1,2—T14)*	—	—	0,25	0,45	0,65	0,7	0,9	1,1
371'—361	*0,18T13*	7,0	7,3	7,4	7,45	7,5	7,8	7,9	8,0
36—16	*T44—(T40+0,08T13—0,7)—(T36—T35)*	24,9	26,15	26,8	27,5	28,15	28,75	29,4	30,05
16—161	*0,105T13*	7,6	7,9	8,0	8,1	8,15	8,45	8,55	8,6
411—470	*0,5T18*	37,0	41,0	41,0	47,0	50,0	50,0	53,0	56,0
511—570	*0,5T19*	47,4	50,4	51,9	53,4	54,9	56,4	57,9	59,4
				Рукав					
331—351	*T57*	11,0	12,0	12,4	12,8	13,2	13,9	14,3	14,7
351—333	*T57+4,0*	15,0	16,0	16,4	16,8	17,2	17,9	18,3	18,7
13—14	*0,45/351—333/*	6,75	7,2	7,1	7,55	7,75	8,05	8,25	8,4

Продолжение

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	176						
			92—74	100—82	100—88	100—94	100—100	112—100	112—106
71	*13—141*	*0,73/351—333/*	10,95	11,7	11,95	12,25	12,55	13,05	13,35
87	*351—355—95*	β_{87}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88	*13—333—93*	*T33—/121—14/*	74,2—...	75,0—...	74,9—...	74,8—...	74,7—...	76,1—...	76,0—...
89	*13—333—43*	*T32—/121—14/*	18,8—...	19,4—...	19,3—...	19,2—...	19,1—...	50,2 ...	50,1—...
90	*95—931*	*0,5T29*	8,9	9,2	9,25	9,3	9,35	9,7	9,75

2. Нижняя часть тела

Брюки

1	*41—51*	*0,65(T7—T12)—3,0*	15,7	15,7	15,9	16,1	16,3	15,9	16,1
2	*51—57*	*0,5T19*	47,4	50,4	51,9	53,4	54,9	56,4	57,9
3	*51—54*	*0,53/51—57/*	25,1	26,7	27,5	28,3	29,1	29,9	30,7
4	*54'—57*	*0,47/51—57/*	22,3	23,7	24,4	25,1	25,8	26,5	27,2
5	*44'—940*	*T26—3,0*	106,8	106,8	107,3	107,8	108,3	107,3	107,8
6	*940—441'*	*T25—3,0*	107,2	107,2	107,8	108,4	109,0	107,8	108,4
7	*940—440*	*T8*	100,8	100,6	100,7	100,8	100,9	100,4	100,5
8	*940—64*	*T27*	82,1	81,4	81,4	81,1	81,4	79,9	79,9
9	*940—74*	*T9*	49,1	49,5	49,4	49,3	49,2	50,0	49,9
10	*940—94*	*0,01T1*	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
11	*51—58*	*0,665(0,2T19—2,0)*	11,3	12,1	12,45	12,85	13,25	13,65	14,05
12	*57—58'*	*0,335(0,2T19—2,0)*	5,7	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1
15	*72—78*	*0,275T22*	10,2	10,55	10,65	10,75	10,8	11,25	11,35
16	*72—741*	*0,275T22*	10,2	10,55	10,65	10,75	10,8	11,25	11,35
17	*76—741'*	*0,225T22*	8,35	8,65	8,75	8,8	8,9	9,2	9,3
18	*76—78'*	*0,225T22*	8,35	8,65	8,75	8,8	8,9	9,2	9,3
19	*92—98*	*0,275T51*	9,55	9,7	9,7	9,7	9,7	9,95	9,95
20	*92—941*	*0,275T51*	9,55	9,7	9,7	9,7	9,7	9,95	9,95
21	*96—941'*	*0,225T51*	7,8	7,95	7,95	7,95	7,95	8,15	8,15
22	*96—98'*	*0,225T51*	7,8	7,95	7,95	7,95	7,95	8,15	8,15
23	*41—470*	*0,5T18*	37,0	11,0	11,0	47,0	50,0	50,0	53,0

Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка */121—14/* — с чертежа спинки.

Табл

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ (БЕЗ ПРИБАВОК) ДЛЯ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР ПО ОСТ 17-326—81

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	161									
			88	92	92	96	96	96	96	112	112	112
			96	96	100	100	104	108	112	120	124	128
		1. Верхняя часть тела										
		Спинка, перед										
1	*11—91*	*T40+(T7—T12)*	69,1	69,2	69,5	69,6	69,9	70,2	70,5	71,1	71,4	71,7
		T40+(T7—T9)	97,5	97,7	97,8	98,0	98,1	98,2	98,3	99,2	99,3	99,4
2	*11—21*	*0,3T40*	12,05	12,1	12,05	12,1	12,1	12,05	12,05	12,2	12,2	12,2
3	*11—31*	*T39*	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,7	18,8	18,9
4	*11—41*	*T40*	40,1	40,3	40,2	40,4	40,3	40,2	40,1	40,7	40,6	40,5
5												

Продолжение табл.

Мужчины

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	176							
			92–71	100–82	100–88	100–94	100–100	112–100	112–106	112
77	13—141	0,73/351—333/	10,95	11,7	11,95	12,25	12,55	13,05	13,35	13,6
87	351—355—95	β_{82}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88	13—333—93	T33—/121—14/	71,2	75,0	71,9	71,8	71,7	76,1	76,0	75,9
89	13—333—43	T32—/121—14/	18,8	19,1	19,3	19,2	19,1	19,2	19,1	19,0
90	95—931	0,5T29	8,9	9,2	9,25	9,3	9,35	9,7	9,75	9,8
		2. Нижняя часть тела								
			Брюки							
1	41—51	0,65(T7—T12)—3,0	15,7	15,7	15,9	16,1	16,3	15,9	16,1	16,3
2	51—57	0,5T19	47,4	50,4	51,9	53,4	54,9	56,4	57,9	59,4
3	51—54	0,53/51—57/	25,1	26,7	27,5	28,3	29,1	29,9	30,7	31,5
4	54'—57	0,47/51—57/	22,3	23,7	24,4	25,1	25,8	26,5	27,2	27,9
5	44'—940	T26—3,0	106,8	106,8	107,3	107,8	108,3	107,3	107,8	108,3
6	940—441'	T25—3,0	107,2	107,2	107,8	108,4	109,0	107,8	108,4	109,0
7	940—440	T8	100,8	100,6	100,7	100,8	100,9	100,4	100,5	100,6
8	940—64	T27	82,1	81,4	81,4	81,4	81,4	79,9	79,9	79,9
9	940—74	T9	49,1	49,5	49,4	49,3	49,2	50,0	49,9	49,8
10	940—94	0,04T1	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
11	51—58	0,665(0,2T19—2,0)	11,3	12,1	12,45	12,85	13,25	13,65	14,05	14,4
12	57—58'	0,335(0,2T19—2,0)	5,7	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3
15	72—78	0,275T22	10,2	10,55	10,65	10,75	10,8	11,25	11,35	11,45
16	72—741	0,275T22	10,2	10,55	10,65	10,75	10,8	11,25	11,35	11,45
17	78—741'	0,225T22	8,35	8,65	8,75	8,8	8,9	9,2	9,3	9,4
18	78—78'	0,225T22	8,35	8,65	8,75	8,8	8,9	9,2	9,3	9,4
19	92—98	0,275T51	9,55	9,7	9,7	9,7	9,7	9,95	9,95	9,95
20	92—941	0,275T51	9,55	9,7	9,7	9,7	9,7	9,95	9,95	9,95
21	96—941'	0,225T51	7,8	7,95	7,95	7,95	7,95	8,15	8,15	8,15
22	96—98'	0,225T51	7,8	7,95	7,95	7,95	7,95	8,15	8,15	8,15
25	41—470	0,5T18	37,0	41,0	41,0	47,0	50,0	50,0	53,0	56,0

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка /121—14/ — с чертежа спинки.

Таблица

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ (БЕЗ ПРИБАВОК) ДЛЯ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР ПО ОСТ 17-326—81

Женщины

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	161									
			88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	12
			96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	13
		1. Верхняя часть тела											
			Спинка, перед										
1	11—91	T40+(T7—T12)	69,1	69,2	69,5	69,6	69,9	70,2	70,5	71,1	71,4	71,7	72,0
		T40+(T7—T9)	97,5	97,7	97,8	98,0	98,1	98,2	98,3	99,2	99,3	99,4	100,6
2	11—21	0,3T40	12,05	12,1	12,05	12,1	12,1	12,05	12,05	12,2	12,2	12,2	12,3
3	11—31	T39	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,7	18,8	18,9	19,0
4	11—41	T40	40,1	40,3	40,2	40,4	40,3	40,2	40,1	40,7	40,6	40,5	41,0
6													

Обозначение отрезка	Формула	164										
		88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	128
		96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	136
41—51	0,65(*T7—T12*)	18,85	18,8	19,05	19,0	19,25	19,5	19,75	19,75	20,0	20,3	20,15
31—33	0,5*T47*	17,3	17,7	17,8	18,2	18,3	18,4	18,5	20,1	20,2	20,3	22,0
33—35	*T57*	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,2	11,4	12,8	13,0	13,2	14,5
35—37	0,5(*T45+T15—1,2—T14*)	19,4	20,2	20,3	21,1	21,2	21,3	21,4	24,8	24,9	25,0	—
	0,5(*T45+T15—2,0—T14*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,1
31—37	/*3*/—/*33*/+/*33—35*/+/*35—37*/	46,7	48,2	48,6	50,1	50,5	50,9	51,3	57,7	58,1	58,5	61,6
37—47	*T40—T39*	22,6	22,7	22,5	22,6	22,4	22,2	22,0	22,0	21,8	21,6	21,7
47—57	0,65(*T7—T12*)	18,85	18,8	19,05	19,0	19,25	19,5	19,75	19,75	20,0	20,3	20,15
47—97	*T7—T12*	29,0	28,9	29,3	29,2	29,6	30,0	30,4	30,4	30,8	31,2	31,0
	T7—T9	57,4	57,4	57,6	57,6	57,8	58,0	58,2	58,5	58,7	58,9	59,1
33—13	0,49*T38*	14,9	15,05	15,2	15,35	15,5	15,65	15,8	16,7	16,75	16,8	18,0
35—15	0,43*T38*	13,05	13,2	13,35	13,45	13,6	13,7	13,85	14,65	14,7	14,75	15,8
33—33	*П*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
35—351	*П*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
331—341	0,62/*33—35*/	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,95	7,05	7,95	8,05	8,2	9,0
351—141'	0,38/*33—35*/	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,25	4,35	4,85	4,95	5,0	5,5
331—332	0,62/*33—35*/	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,95	7,05	7,95	8,05	8,2	9,0
33—342	0,62/*33—35*/	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,95	7,05	7,95	8,05	8,2	9,0
341—342	0,62/*33—35*/	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,95	7,05	7,95	8,05	8,2	9,0
351—352	0,38/*33—35*/	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,25	4,35	4,85	4,95	5,0	5,5
52—343	0,38/*33—35*/	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,25	4,35	4,85	4,95	5,0	5,5
141'—343	0,38/*33—35*/	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,25	4,35	4,85	4,95	5,0	5,5
41—411	*O41*	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
51—511	*O51*	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
91—911	*O91*	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
41—12	0,18*T13*	6,35	6,45	6,5	6,6	6,65	6,75	6,8	7,15	7,2	7,25	7,65
11—112	0,25/*11—12*/	1,6	1,6	1,6	1,65	1,65	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
12—121	0,07*T13*	2,5	2,5	2,55	2,55	2,6	2,6	2,65	2,8	2,8	2,8	3,0
13—14	3,5—0,08*T47*	0,75	0,65	0,65	0,60	0,55	0,55	0,55	0,3	0,25	0,25	0
11—32	0,17*T47*	5,9	6,0	6,05	6,2	6,2	6,25	6,3	6,85	6,85	6,9	7,5
122—22—122'	β_{22}	13°	13°	13°	13,5°	13,5°	13,5°	13,5°	14°	14°	14°	14°
47—46	0,5*T46*	9,6	9,8	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	11,4	11,4	11,4	12,8
46—36	*T36—T35*	17,8	17,9	17,6	17,7	17,4	17,1	16,8	16,2	16,0	15,8	14,9
45—372	*T35—T34*	9,3	9,8	9,8	10,3	10,3	10,3	10,3	11,7	12,6	12,5	14,8
42—372'	0,5(*T15—1,2—T14*)	2,9	3,1	3,4	3,9	3,9	3,9	3,9	5,9	5,9	5,9	—
	0,5(*T15—2,0—T14*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,7
41—361	0,18*T13*	6,35	6,45	6,5	6,6	6,65	6,75	6,8	7,15	7,2	7,25	7,65
41—16	*T44—*(*T40+*0,07*T13*)*—* —(*T36—T35*)	25,5	26,3	26,25	27,05	27,0	27,0	26,95	30,5	30,5	30,5	34,0
41—161	0,205*T13*	7,25	7,35	7,1	7,5	7,6	7,65	7,75	7,85	8,2	8,25	8,75
41—470	0,5*T18*	33,8	34,9	35,9	37,0	38,0	39,0	40,0	47,0	47,7	48,4	57,1
41—570	0,5*T19*	18,0	18,0	50,0	50,0	52,0	51,0	56,0	60,0	62,0	61,0	68,0
		Рукав										
41—351	/*33—35*/	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,2	11,4	12,8	13,0	13,2	14,5
41—333	*T57*+4,5	11,5	14,8	15,0	15,3	15,5	15,7	15,9	17,3	17,5	17,7	19,0
41—14	0,45/*351—333*/	6,5	6,65	6,75	6,9	7,0	7,05	7,15	7,8	7,9	7,95	8,55

Номер строки	Обозначение отрезка	Формула	161										
			88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	128
			96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	136
74	*13—141*	$0{,}73/351—333/$	10,6	10,8	10,95	11,15	11,3	11,45	11,6	12,65	12,8	12,9	13,5
87	*351—355—95*	$\beta_{\text{в}}$	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88	*13—333—93*	$T33—/121—14/$	68,3—...	68,6 —...	68,6 —...	68,9 —...	68,9 —...	68,9 —...	68,9 —...	70,0 —...	70,0 —...	70,0 —...	70,8 —...
89	*13—333—43*	$T32—/121—14/$	44,7—...	45,0 —...	45,0 —...	45,3 —...	45,3 —...	45,3 —...	45,3 —...	46,2 —...	46,2 —...	46,2 —...	47,0 —...
90	*95—931*	$0{,}5T29$	7,95	8,0	8,1	8,15	8,25	8,35	8,45	8,8	8,9	9,0	9,3

2. Нижняя часть тела

Брюки

1	*41—51*	$0{,}65(T7—T12)—2{,}0$	16,85	16,85	17,05	17,0	17,25	17,5	17,75	17,75	18,0	18,3	18,1
2	*51—57*	$0{,}5T19$	48,0	48,0	50,0	50,0	52,0	54,0	56,0	60,0	62,0	61,0	68,0
3	*51—54*	$0{,}5/51—57/$	25,45	25,45	26,5	26,5	27,55	28,6	29,7	31,8	32,85	33,9	36,05
4	*54'—57*	$0{,}47/51—57/$	22,55	22,55	23,5	23,5	24,45	25,4	26,3	28,2	29,15	30,1	31,95
5	*41'—940*	$T26—2{,}0$	101,6	101,6	101,9	101,9	102,2	102,5	103,8	103,1	103,1	103,7	103,5
6	*940—441'*	$T25—2{,}0$	103,7	103,6	103,9	103,8	104,1	104,4	101,7	101,7	105,0	105,0	104,9
7	*940—440*	$T8$	93,7	93,9	93,9	94,1	94,1	91,2	91,3	91,7	91,8	91,9	91,6
8	*940—64*	$T27+1{,}5$	78,1	78,4	78,2	78,2	78,0	77,8	77,6	76,7	76,6	76,2	74,8
9	*940—74*	$T9$	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,1	45,4	45,4	45,4	45,4	45,5
10	*940—94*	$0{,}04T1$	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
11	*51—58*	$0{,}665(0{,}2T19—2{,}0)$	11,45	11,45	11,95	11,95	12,5	13,1	13,55	14,65	15,15	15,7	16,75
12	*57—58'*	$0{,}335(0{,}2T19—2{,}0)$	5,75	5,75	6,05	6,05	6,1	6,55	6,85	7,35	7,65	7,9	8,45
15	*72—78*	$0{,}275T22$	9,7	9,75	9,95	10,0	10,2	10,4	10,65	11,1	11,35	11,55	11,95
16	*72—741*	$0{,}275T22$	9,7	9,75	9,95	10,0	10,2	10,4	10,65	11,1	11,35	11,55	11,95
17	*76—741'*	$0{,}225T22$	7,95	7,95	8,15	8,15	8,35	8,55	8,7	9,1	9,25	9,45	9,75
18	*76—78'*	$0{,}225T22$	7,95	7,95	8,15	8,15	8,35	8,55	8,7	9,1	9,25	9,45	9,75
19	*92—98*	$0{,}275T51$	8,65	8,65	8,7	8,7	8,8	8,9	8,95	9,15	9,2	9,25	9,5
20	*92—941*	$0{,}275T51$	8,65	8,65	8,7	8,7	8,8	8,9	8,95	9,15	9,2	9,25	9,5
21	*96—941'*	$0{,}225T51$	7,05	7,05	7,15	7,15	7,2	7,25	7,35	7,5	7,55	7,6	7,7
22	*95—98'*	$0{,}225T51$	7,05	7,05	7,15	7,15	7,2	7,25	7,35	7,5	7,55	7,6	7,7
23	*41—470*	$0{,}5T18$	33,8	31,9	35,9	37,0	38,0	39,0	40,0	47,0	47,7	48,1	57,1

Юбка

1	*41—91*	$T7—T9+a_1$	58,15	58,15	58,35	58,35	58,55	58,75	58,95	59,25	59,45	59,65	59,8
2	*41—51*	$0{,}65(T7—T12)+a_1$	19,60	19,55	19,80	19,75	20,00	20,25	20,50	20,50	20,75	21,05	20,9
3	*51—57*	$0{,}5T19$	48,00	48,00	50,00	50,00	52,00	54,00	56,00	60,00	62,00	64,00	68,0
4	*51—54*	$0{,}5/51—57/$	21,00	21,00	25,00	25,00	26,00	27,00	28,00	30,00	31,00	32,00	34,0
5	*94—441*	$T25—T9$	60,30	60,20	60,50	60,40	60,70	61,00	61,30	61,30	61,60	61,90	61,4
6	*97—47*	$T26—T9$	58,20	58,20	58,50	58,50	58,80	59,10	60,40	59,70	60,00	60,30	60,0
7	*41—470*	$0{,}5T18$	33,80	31,90	35,90	37,00	38,00	39,00	40,00	47,00	47,70	48,40	57,1
7.1	*47—470*	$0{,}5(T19—T18)$	14,20	13,10	14,10	13,00	14,00	15,00	16,00	13,00	14,30	15,60	10,9
8	*41—420*	$\frac{d_{\text{т}}}{0{,}1/41—470/}$	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,7	4,8	4,8	5,7
9	*47—460*	$0{,}1/41—470/$	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,7	4,8	4,8	5,7
10	*441—442*	$0{,}26d_{\text{т}}$	3,70	3,40	3,65	3,40	3,65	3,90	4,15	3,40	3,70	4,00	2,8
10.1	*441—442'*	$0{,}26d_{\text{т}}$	3,70	3,40	3,65	3,40	3,65	3,90	4,15	3,40	3,70	4,00	2,8

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка */121—14/* — с чертежа спинки.

Продолжение табл. 16

Женщины

Обозначение отрезка	Формула	161										
		88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	128
		96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	136
41—42	0,4(51—54)	9,60	9,60	10,00	10,00	10,40	10,80	10,80	12,00	12,40	12,80	13,60
42—52	0,8·41—51)	15,70	15,65	15,85	15,80	16,00	16,20	16,40	16,40	16,60	16,80	16,70
42—421	0,7d₁	2,20	2,20	2,40	2,25	2,40	2,55	2,70	2,25	2,45	2,65	1,85
42—421	0,7d₁	2,10	2,20	2,40	2,25	2,10	2,55	2,70	2,25	2,45	2,65	1,85
47—46	0,5T46	9,60	9,80	9,90	10,10	10,20	10,30	10,40	11,40	11,40	11,40	12,80
46—56	0,5(41—51)	9,80	9,80	9,90	9,90	10,00	10,10	10,25	10,25	10,35	10,50	10,45
46—461	0,7d₁	1,00	0,95	1,00	0,95	1,00	1,05	1,10	0,95	1,00	1,10	0,75
46—461	0,7d₁	1,00	0,95	1,00	0,95	1,00	1,05	1,10	0,95	1,00	1,10	0,75

Таблица 17

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ (БЕЗ ПРИБАВОК) ДЛЯ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР ПО ОСТ 17-67—77

Мальчики

Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	158—76	176—92	176—100
		1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
	1. Верхняя часть тела						
	Спинка, перед						
11—91	T40+(T7—T12)	39,4	46,0	54,7	63,9	74,1	75,1
	T40+(T7—T9)	48,7	63,2	77,6	92,5	105,9	106,4
11—21	0,3T40	7,15	8,15	9,65	11,35	13,3	13,5
11—31	T39	11,5	13,1	14,5	17,0	19,8	20,2
11—41	T40	23,8	27,2	32,2	37,9	44,4	45,0
41—51	0,65(T7—T12)	10,15	12,2	14,6	16,9	19,3	19,55
31—33	0,5T47	10,1	12,6	15,1	16,7	19,3	20,3
33—35	T37	5,9	6,5	8,1	9,0	10,9	11,9
35—37	0,5(T45+T15—1,2—T14)	10,75	10,9	13,1	15,1	18,0	19,3
31—37	31—33/+/33—35/+/35—37/	26,75	30,0	36,3	40,8	48,2	51,5
37—47	T40—T39	12,3	14,1	17,7	20,9	24,6	24,8
47—57	0,65(T7—T12)	10,15	12,2	14,6	16,9	19,3	19,6
47—97	T7—T12	15,6	18,8	22,5	26,0	29,7	30,1
	T7—T9	24,9	36,0	45,4	54,6	61,5	61,4
33—13	0,5T38	8,25	9,9	12,05	14,0	16,4	17,0
35—15	0,15T38	7,1	8,9	10,85	12,6	—	—
	0,14T38	—	—	—	—	14,45	14,95
33—331	11	1,5	2,5	2,0	2,0	2,5	2,5
35—351	11	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
331—341	0,62/33—35/	3,65	4,05	5,0	5,6	6,75	7,4
351—341	0,38/33—35/	2,25	2,45	3,1	3,4	4,15	4,5
331—332	0,62/33—35/	3,7	4,0	5,0	5,6	6,8	7,4
332—342	0,62/33—35/	3,7	4,0	5,0	5,6	6,8	7,4
341—342	0,62/33—35/	3,7	4,0	5,0	5,6	6,8	7,4
351—352	0,38/33—35/	2,2	2,5	3,1	3,4	4,1	4,5
352—342	0,38/33—35/	2,2	2,5	3,1	3,4	4,1	4,5

Продолжение табл. 17

Мальчики

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	158—76	176—92	176—100
			1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
22.1	*R 341′—343*	0,38*/33—35/*	2,2	2,5	3,1	3,4	4,1	4,5
23	*11—111*	*O11*	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
24	*41—411*	*O41*	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5
25	*51—511*	*O51*	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5
26	*91—911*	*O91*	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5
27	*11—12*	0,18*T13*	4,35	5,0	—	—	—	—
	111—12	0,18*T13*	—	—	5,65	6,25	7,25	7,55
28	*11—112*	0,25*/11—12/*	1,15	1,3	—	—	—	—
	111—112	0,25*/111—12/*	—	—	1,5	1,65	1,9	2,0
29	*12—121*	0,06*T13*	1,45	1,65	—	—	—	—
		0,065*T13*	—	—	2,05	—	—	—
		0,075*T13*	—	—	—	2,6	3,05	3,15
30	*13—14*	0,085*T47*	0,3	0,4	—	—	—	—
		0,925*T47*	—	—	0,75	0,85	0,95	1,0
32	*31—32*	0,17*T47*	3,45	4,3	—	—	—	—
		0,17*T47*×*O11*	—	—	5,65	6,2	7,0	7,4
34	*122—22—122′*	β_{34}	13°	13°	13,5°	13,5°	13,5°	13,5°
41	*47—471*	0,24*T18*—0,5(*T45*+*T15*—1,2—*T14*)	0,9	0,9	0,7	—	—	—
45	*471—46*	0,1*T15*	5,35	5,85	7,1	8,0	9,65	10,4
47	*46—36*	*T36—T35*	12,6	13,2	15,0	17,2	19,3	19,3
49	*36—372*	0,1*T15*	5,35	5,85	7,1	8,0	9,65	10,4
50.1	*372—372′*	0,5(*T15—1,2—T14*)	—	—	—	—	—	0,3
51	*371′—361*	0,18*T13*	4,35	5,0	5,65	6,25	7,25	7,55
52	*36—16*	*T44*—(*T40*+0,06*T13*)—(*T36—T35*)	12,75	13,45	—	—	—	—
		T44—(*T40*+0,065*T13*—0,5)—(*T36—T35*)	—	—	17,25	—	—	—
		T41—(*T40*+0,07*T13*—0,5)—(*T36—T35*)	—	—	—	20,0	23,95	24,75
54	*16—161*	0,215*T13*	5,2	6,0	—	—	—	—
		0,21*T13*	—	—	6,6	—	—	—
		0,2*T13*	—	—	—	6,95	8,1	8,4
61	*411—470*	0,5*T18*	25,5	25,8	30,0	32,6	36,0	40,5
62	*511—570*	0,5*T19*	28,5	30,5	36,9	41,8	48,4	51,0
		Рукав						
64	*331—351*	*T57*	5,9	6,5	8,1	9,0	10,9	11,9
71	*351—333 (ШОР)*	*T57*+2,5	8,4	9,0	—	—	—	—
		T57+3,0	—	—	11,1	12,0	—	—
		T57+3,5	—	—	—	—	14,4	15,4
73	*13—14*	0,45*/351—333/*	3,8	4,05	5,0	5,4	6,5	6,95
74	*13—141*	0,73*/351—333/*	6,15	6,6	8,1	8,75	10,5	11,25
87	*351—355—95*	β_{87}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88*	*13—333—93*	*T33—/121—14/*	33,6—...	43,4—...	54,7—...	64,9—...	73,8—...	74,5—...
89*	*13—333—43*	*T32—/121—14/*	22,3—...	27,9—...	35,4—...	42,0—...	48,1—...	48,8—...
90	*95—931*	0,5*T29*	5,9	6,2	7,05	7,8	8,75	9,0

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка */121—14/* — с чертежа спинки.

Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	152—76	176—92	176—100
		1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
2. Нижняя часть тела							
	Брюки						
41—51	0,65(*T7—T12*)+1,5	8,65	10,7	—	—	—	—
	0,65(*T7—T12*)—2,0	—	—	12,65	14,9	—	—
	0,65(*T7—T12*)—3,0	—	—	—	—	16,3	16,55
51—57	0,5*T19*	28,5	30,5	36,9	41,8	48,4	51,0
51—54	0,53(*51—57*)	15,1	16,15	19,55	22,15	25,65	27,05
54'—57	0,47(*51—57*)	13,4	14,35	17,35	19,65	22,75	23,95
44'—940	*T7*—1,5	46,2	63,3	—	—	—	—
	T7—2,0	—	—	80,8	97,6	—	—
	T7—3,0	—	—	—	—	107,7	107,6
940—441'	*T25*—1,5	45,2	64,0	—	—	—	—
	T25—2,0	—	—	81,9	99,0	—	—
	T25—3,0	—	—	—	—	108,8	108,6
940—440	*T8*	42,5	58,9	73,7	91,5	100,7	100,6
940—64	*T27*	33,7	47,8	62,6	76,1	83,4	82,4
940—71	*T9*	22,8	28,7	37,1	45,0	49,2	49,2
940—94	0,5*T71*	3,45	4,4	5,35	6,3	7,05	7,05
51—58	0,665(0,2*T19*—1,0)	6,9	7,45	9,15	—	—	—
	0,665(0,2*T19*—2,0)	—	—	—	9,8	11,55	12,25
57—58'	0,335(0,2*T19*—1,0)	3,5	3,75	4,6	—	—	—
	0,335(0,2*T19*—2,0)	—	—	—	4,95	5,8	6,15
72—78	0,275*T22*	5,8	6,7	8,2	9,4	10,35	10,75
72—741	0,275*T22*	5,8	6,7	8,2	9,4	10,35	10,75
76—711'	0,225*T22*	4,75	5,5	6,75	7,65	8,5	8,8
76—78'	0,225*T22*	4,75	5,5	6,75	7,65	8,5	8,8
92—98	0,275*T51*	5,3	6,35	7,75	8,85	9,55	9,75
92—941	0,275*T51*	5,3	6,35	7,75	8,85	9,55	9,75
96—941'	0,225*T51*	4,35	5,2	6,35	7,2	7,85	7,95
96—98'	0,225*T51*	4,35	5,2	6,35	7,2	7,85	7,95
41—470	0,3*T18*	25,5	25,8	30,9	32,6	38,0	41,5

Таблица 18

ИСХОДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ (БЕЗ ПРИБАВОК) ДЛЯ БАЗОВЫХ ТИПОВЫХ ФИГУР ПО ОСТ 17-66—77

Девочки

Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	152—76	164—88	164—96
		1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
1. Верхняя часть тела							
	Спинка, перед						
11—91	*T40*+(*T7—T12*)	39,6	45,9	51,7	62,6	69,0	69,9
	T40+(*T7—T9*)	49,2	63,5	77,9	89,6	98,2	98,5
11—21	0,3*T40*	7,15	8,05	9,45	10,9	12,05	12,1
11—31	*T39*	11,0	12,9	14,5	16,3	18,0	18,6
11—41	*T40*	23,8	26,8	31,5	36,4	40,1	40,3
41—51	0,65(*T7—T12*)	10,25	12,4	15,15	17,05	18,8	19,25

Продолжение табл.

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	152—76	164—88	164—9
			1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
6	*31—33*	0,5*T47*	10,1	12,5	14,7	15,7	17,0	17,9
7	*33—35*	*T57*	6,2	6,7	8,1	8,5	10,0	11,0
8	*35—37*	0,5(*T45*+*T15*—1,2—*T14*)	10,7	10,9	13,4	15,9	19,1	20,7
9	*31—37*	/*31—33*/+/*33—35*/+/*35—37*/	27,0	30,1	36,2	40,1	46,1	49,6
10	*37—47*	*T40—T39*	12,8	13,9	17,0	20,1	22,1	21,7
11	*47—57*	0,65(*T7—T12*)	10,25	12,4	15,15	17,05	18,8	19,25
12	*47—97*	*T7—T12*	15,8	19,1	23,2	26,2	28,9	29,6
		T7—T9	25,4	36,7	46,4	53,2	58,1	58,2
13	*33—13*	0,5*T38*	8,35	9,75	11,9	13,25	14,5	15,2
14	*35—15*	0,45*T38*	7,5	8,75	10,7	11,9	—	—
		0,44*T38*	—	—	—	—	12,75	13,4
15	*33—331*	*11*	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
16	*35—351*	*11*	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
17	*331—341*	0,62/*33—35*/	3,8	4,16	5,0	5,3	6,2	6,8
18	*351—341'*	0,38/*33—35*/	2,35	2,55	3,1	3,2	3,8	4,2
19	*331—332*	0,62/*33—35*/	3,8	4,16	5,0	5,3	6,2	6,8
20	*R 332—342*	0,62/*33—35*/	3,8	4,16	5,0	5,3	6,2	6,8
20.1	*R 341—342*	0,62/*33—35*/	3,8	4,16	5,0	5,3	6,2	6,8
21	*351—352*	0,38/*33—35*/	2,35	2,55	3,1	3,2	3,8	4,2
22	*R 352—343*	0,38/*33—35*/	2,35	2,55	3,1	3,2	3,8	4,2
22.1	*R 341'—343*	0,38/*33—35*/	2,35	2,55	3,1	3,2	3,8	4,2
24	*41—411*	*O41*	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,7
25	*51—511*	*O51*	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,7
26	*91—911*	*O91*	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,7
27	*11—12*	0,18*T13*	4,35	4,95	5,6	6,0	6,5	6,7
28	*11—112*	0,25/*11—12*/	1,1	1,25	1,4	1,5	1,65	1,7
29	*12—121*	0,05*T13*	1,45	1,65	—	—	—	—
		0,065*T13*	—	—	2,0	—	—	—
		0,07*T13*	—	—	—	2,35	2,5	2,6
30	*13—14*	0,025*T47*	0,5	0,65	0,75	0,8	0,85	0,9
32	*31—32*	0,17*T47*	3,4	4,25	5,0	5,3	5,8	6,1
31	*122—22—122'*	β_{31}	13°	18°	13,5°	14°	14°	14°
44	*47—471*	0,24*T18*—0,5(*T45*+*T15*—1,2—*T14*)	0,9	0,9	0,2	—	—	—
45	*471—46*	0,*T15*	5,35	5,85	—	—	—	—
	47—46	0,1*T15*	—	—	7,1	7,95	9,15	9,9
47	*46—36*	*T36*—*T35*	12,6	12,8	14,0	16,1	18,4	18,5
49	*36—372*	0,1*T13*	5,35	5,85	7,1	7,95	9,15	9,9
50.1	*372—372'*	0,5(*T15*—1,2—*T14*)	—	—	0,2	1,3	2,7	3,5
51	*371'—361*	0,18*T13*	4,35	4,95	5,6	6,0	6,5	6,7
52	*36—16*	*T44*—(*T40*+0,05*T13*)—(*T36*—*T35*)	12,75	13,85	—	—	—	—
		T44—(*T40*+0,065*T13*)—(*T36*—*T35*)	—	—	17,5	—	—	—
		T44(*T40*+0,07*T13*)—(*T36*—*T35*)	—	—	—	20,55	23,4	25,2
54	*16—161*	0,215*T13*	5,2	5,95	—	—	—	—
		0,21*T13*	—	—	6,5	—	—	—
		0,205*T13*	—	—	—	6,85	7,4	7,6

Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	152—76	164—88	164—96
		1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
411—470	*0,5T18*	25,5	25,8	29,6	30,7	33,8	36,8
511—570	*0,5T19*	28,5	31,5	38,4	42,6	48,1	51,2
	Рукав						
331—351	*33—35*	6,2	6,7	8,1	8,5	10,0	11,0
351—333	*T57+2,5*	8,7	9,2	—	—	—	—
	T57+3,0	—	—	11,1	—	—	—
	T57+3,5	—	—	—	12,0	—	—
	T57+4,0	—	—	—	—	14,0	15,0
13—14	*0,45/351—333/*	3,9	4,15	5,0	5,4	6,3	6,75
13—141	*0,73/351—333/*	6,35	6,7	8,1	8,75	10,2	10,95
	β_{87}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
-333—93	*T33—/121—14/*	33,6—...	43,5—...	54,2—...	61,7—...	67,4—...	68,2—...
-333—43	*T32—/121—14/*	23,1—...	28,1—...	35,1—...	40,2—...	44,1—...	44,7—...
45—931	*0,5T29*	5,8	6,15	6,9	7,3	7,85	8,15

2. Нижняя часть тела

Брюки

1—51	*0,65(T7—T12)—1,5*	8,8	10,9	—	—	—	—
	0,65(T7—T12)—2,0	—	—	13,1	15,05	—	—
	0,65(T7—T12)—3,0	—	—	—	—	16,8	16,25
'—57	*0,5T19*	28,5	31,5	38,4	42,6	48,1	51,2
'—54	*0,53/51—57/*	15,1	16,7	20,35	22,6	25,5	27,15
'—57	*0,47/51—57/*	13,4	14,8	18,05	20,0	22,6	24,05
—940	*T7—2,5*	46,7	64,0	—	—	—	—
	T7—2,0	—	—	81,7	93,7	—	—
	T7—3,0	—	—	—	—	100,4	100,5
—441	*T25—1,5*	45,2	65,1	—	—	—	—
	T25—2,0	—	—	83,1	95,6	—	—
	T25—3,0	—	—	—	—	102,7	103,0
—440	*T8*	43,0	59,7	76,4	87,3	93,8	93,7
—64	*T27*	33,7	48,8	62,8	72,2	—	—
	T27—1,5	—	—	—	—	76,1	75,5
-74	*T9*	22,8	28,8	37,3	42,5	45,3	45,3
-94	*0,04T1*	3,45	4,4	5,35	6,1	6,55	6,55
-58	*0,665(0,2T19—1,0)*	6,9	7,7	9,55	10,65	—	—
	0,665(0,2T19—2,0)	—	—	—	—	11,45	12,3
-58'	*0,335(0,2T19—1,0)*	3,5	3,9	4,8	5,35	—	—
	0,335(0,2T19—2,0)	—	—	—	—	5,8	6,2
3[illegible]-78	*0,275T 22*	5,9	6,75	8,3	9,0	10,0	10,5
3[illegible]-741	*0,275T 22*	5,9	6,75	8,3	9,0	10,0	10,5
3[illegible]-741'	*0,225T22*	4,85	5,55	6,8	7,4	8,15	8,55
2[illegible]-78'	*0,225T22*	4,85	5,55	6,8	7,4	8,15	8,55
2[illegible]-98	*0,275T51*	5,25	6,25	7,5	8,1	8,6	8,8
3[illegible]-941	*0,275T51*	5,25	6,25	7,5	8,1	8,6	8,8

[illegible]ченные величины необходимо уменьшить на величину отрезка */121—14/* — с чертежа спинки.

Продолжение табл.

Девоч

Номер системы	Обозначение отрезка	Формула	86—52	110—56	134—68	152—76	164—88	164—96
			1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
21	96—941′	0,225T51	4,25	5,15	6,15	6,65	7,05	7,2
22	96—98′	0,225T51	4,25	5,15	6,15	6,65	7,05	7,2
23	41—470	0,5T18	25,5	25,8	29,6	30,7	33,8	36,8
		Юбка						
1	41—91	$T7—T9+a_1$	25,70	37,00	46,70	53,65	58,85	58,95
2	41—51	$0,65(T7—T12)+a_1$	10,55	12,70	15,45	17,50	19,55	20,00
3	51—57	0,5T19	28,50	31,50	38,40	42,60	48,10	51,20
4	51—54	0,5(51—57)	14,25	15,75	19,20	21,30	24,05	25,60
5	94—441	T25—T9	23,90	37,80	47,80	55,10	60,40	60,70
6	97—47	T7—T9	25,40	36,70	46,40	53,20	58,10	58,20
7	41—470	0,5T18	25,50	25,80	29,60	30,70	33,80	36,80
7.1	47—470 (d_1)	0,5(T19—T18)	3,00	5,70	8,80	11,90	14,30	14,40
8	41—420	0,1(41—470)	2,5	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7
9	47—460	0,1(41—470)	2,5	2,6	3,0	3,1	3,4	3,7
10	441—442	$0,26d_1$	0,80	1,50	2,30	3,10	3,70	3,75
10.1	441—442′	$0,26d_1$	0,80	1,50	2,30	3,10	3,70	3,75
11	41—42	0,4(51—54)	5,70	6,30	7,70	8,50	9,60	10,25
11.1	42—52	0,8(41—51)	8,45	10,15	12,70	14,00	15,65	16,00
11.2	42—421′	$0,17d_1$	0,50	0,95	1,50	2,00	2,45	2,45
11.3	42—421	$0,17d_1$	0,50	0,95	1,50	2,00	2,45	2,45
12	47—46	0,1T15	5,35	5,85	7,10	7,95	9,15	9,90
12.1	46—56	0,5(41—51)	5,25	6,35	7,0	8,75	9,75	10,00
12.2	46—461	$0,07d_1$	0,20	0,40	0,60	0,85	1,00	1,00
12.3	46—461′	$0,07d_1$	0,20	0,40	0,60	0,85	1,00	1,00

* Для *Д 1—2* $a_1=0,3$; для *Д 3* $a_1=0,45$; для *Д 4* $a_1=0,75$.

ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИЙ ОДЕЖДЫ

Основы конструкций одежды представляют исходное решение совокупности деталей одежды верхней и нижней частей тела и являются едиными для мужчин, женщин, мальчиков и девочек.

Основы определяют отношения между размерными признаками, включают минимально необходимые прибавки на свободу с целью их проверки и являются графическим изображением системы основных отрезков конструкции одежды и общей схемой для конструирования одежды.

Основы конструкций одежды формой и размерами приближаются к форме развертки поверхности тела (внутренней поверхности одежды), отличаются от размеров тела только на величину минимально необходимых прибавок, соответствуют оболочке манекена и служат для проверки конструирования одежды путем изготовления макетов и проверки качества посадки их на манекенах.

При разработке основ конструкций одежды учтены основные принципы ЕМКО и следующие исходные данные:

результаты антропометрического исследования в рамках стран СЭВ;

сведения, полученные при развертке поверхности тела человека или манекенов на плоскость;

результаты анализа современных методов конструирования одежды.

Основы конструкций для верхней части тела изображают правую половину спинки и переда одежды до уровня бедер (оформлена горловина, пройма и вытачки на выпуклость лопаток, груди и живота, средняя линия спинки и переда).

В основах конструкций для мужчин, мальчиков 1—1 гр. и девочек 1—2 гр. оформлены вытачки на живот на линии талии из линии полузаноса. Для этих фигур характерен двойной излом средней линии переда.

Конструкция рукава увязана с нижней частью конструкции проймы путем унифицированного построения кривых, которые тождественны для нижних частей проймы и оката рукава.

Основные линии сетки спинки, переда, рукава единые для всех видов одежды и половозрастных групп.

тела изображают правую половину задней и передней частей брюк и юбок, которые имеют единую боковую линию и взаимоувязанные горизонтальные линии.

Линия бедер и исходные линии талии задней части брюк построены при помощи перпендикуляров, восстановленных к боковой линии. Наклон задней части брюк ограничивается отрезком /72—742/, чтобы обеспечить соответствующую динамику в области бедер.

В табл. 19—20 приведены величины прибавок к основе (*ПО*) к размерным признакам и конструктивным отрезкам.

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК (ПО) К РАЗМЕРНЫМ ПРИЗНАКАМ

Таблица 19

Размерный признак	Мужчины	Женщины	Мальчики				Девочки			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1. Верхняя часть тела										
Спинка и перед										
T15	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
T18	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	1,0	1,0	4,0	4,0	1,0
T19	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
T44	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6

Продолжение табл. 19

Размерный признак	Мужчины	Женщины	Мальчики				Девочки			
			1	2	3	4	1	2	3	4
T47	0,4	0,1	0,4	0,4	0,4	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4
T57	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
T45	0,4	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	0,4
Рукав										
T28	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
T29	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Нижняя часть тела										
Брюки										
T21	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	6,0
T22	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	6,0
T51	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Юбка										
T18	—	2,0	—	—	—	—	2,0	2,0	2,0	2,0
T19	—	2,0	—	—	—	—	2,0	2,0	2,0	2,0

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК (ПО) К КОНСТРУКТИВНЫМ ОТРЕЗКАМ

Таблица 20

Номер системы	Отрезок	Формула	Мужчины	Женщины	Мальчики				Девочки			
					1	2	3	4	1	2	3	4
1. Верхняя часть тела												
Спинка и перед												
6	*31—37*	0,5 *ПОТ15*	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
7	*31—33*		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
8	*33—35*		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
9	*35—37*		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
13	*33—13*	0,5 *ПОТ38*	0,3	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3
14	*35—15*	0,5 *ПОТ38*	0,3	0,3	0,25	0,25	0,25	0,30	0,25	0,25	0,25	0,3
29	*12—121*	0,5 *ПОТ44*	0,3	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3
52	*36—16*	0,5 *ПОТ44*	0,3	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25	0,3
61	*411—470*	0,5 *ПОТ18*	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
62	*511—570*	0,5 *ПОТ19*	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Рукав												
71	*351—333*	0,5 *ПОТ28*	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
90	*95—931*	0,5 *ПОТ29*	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Продолжение табл. 20

Номер системы	Отрезок	Формула	Мужчины	Женщины	Мальчики 1	Мальчики 2	Мальчики 3	Мальчики 4	Девочки 1	Девочки 2	Девочки 3	Девочки 4
					2. Нижняя часть тела							
					Брюки							
15	*72—78*	0,275 *ПОТ22*	1,65	1,65	1,1	1,1	1,1	1,65	1,1	1,1	1,1	1,65
17	*76—741'*	0,225 *ПОТ22*	1,35	1,35	0,9	0,9	0,9	1,35	0,9	0,9	0,9	1,35
19	*92—98*	0,275 *ПОТ51*	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
21	*96—941'*	0,225 *ПОТ51*	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
					Юбки							
3	*51—57*	0,5 *ПОТ 19*	—	1,0	—	—	—	—	1,0	1,0	1,0	1,0
4	*41—470*	0,5 *ПОТ 18*	—	1,0	—	—	—	—	1,0	1,0	1,0	1,0

В табл. 21—24 приведены исходные величины основных конструктивных отрезков для базовых типовых фигур для мужчин, женщин, мальчиков и девочек.

Основы конструкций одежды для различных половозрастных групп приведены на рис. 37—49 в масштабе 1 : 4.

Таблица 21

ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ С МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫМИ ПРИБАВКАМИ (ПО) ДЛЯ БАЗОВЫХ РАЗМЕРОВ (ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИЙ ОДЕЖДЫ)

Мужчины

Номера системы	Отрезок	7 1	176						
		7 16	92	100	100	100	100	112	112	112
		7 18	71	82	88	94	100	100	106	112
					1. Верхняя часть тела					
					Спинка, перед (рис. 37)					
1	*11—91*		74,3	74,5	74,6	74,7	74,8	74,9	75,0	75,1
2	*11—21*		13,65	13,7	13,65	13,6	13,55	13,75	13,7	13,6
3	*11—51*		20,5	20,9	21,4	21,9	22,4	22,0	22,5	23,0
4	*11—41*		45,5	45,7	45,5	45,3	45,1	45,8	45,6	45,4
5	*41—51*		18,7	18,7	18,9	19,1	19,3	18,9	19,1	19,3
6	*31—33*		20,0	21,0	20,85	20,7	20,55	22,35	22,2	22,05
7	*33—35*		12,0	13,0	13,4	13,8	14,2	14,9	15,3	15,7
8	*35—37*		18,15	19,45	19,9	20,35	20,8	21,85	22,3	22,75
9	*31—37*		50,15	53,45	54,15	54,85	55,55	59,1	59,8	60,5
10	*37—47*		25,0	24,8	24,1	23,4	22,7	23,8	23,1	22,4
11	*47—57*		18,7	18,7	18,9	19,1	19,3	18,9	19,1	19,3
12	*47—97*		28,8	28,8	29,1	29,4	29,7	29,1	29,4	29,7
13	*33—13*		17,65	18,25	18,35	18,45	18,55	19,25	19,35	19,45
14	*35—15*		15,55	16,1	16,2	16,25	16,35	17,0	17,05	17,15
15	*33—331*		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

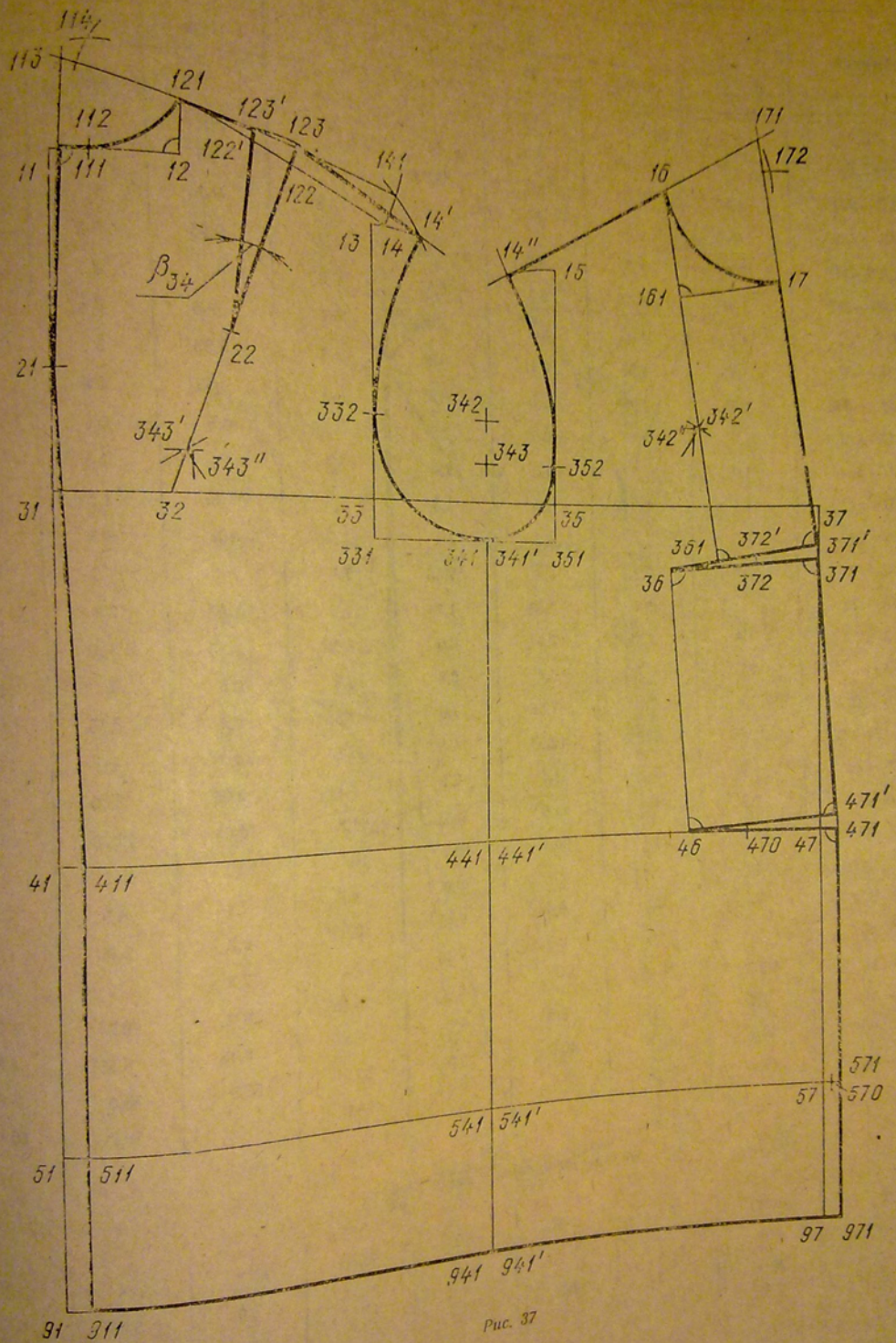

114
113
121
123'
123
112
111
12
122'
122
141
14'
13
14
14''
15
16
171
172
17
161
β_{34}
22
21
343'
343''
32
332
342
343
352
342''
342'
31
33
35
331
341
341'
351
361
372'
37
371'
36
372
371
471'
471
441
441'
46
470
47
41
411
571
57
570
541
541'
51
511
97
971
941
941'
91
911

Рис. 37

Продолжение табл. 2

Мужские

Номер системы	Отрезок	11 / 116 / 118	92 / 74	100 / 82	100 / 88	100 / 94	176 100 / 100	112 / 100	112 / 106	112 / 112
16	35—351	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
17	331—341	7,45	8,05	8,3	8,55	8,8	9,3	9,5	9,75	9,75
18	351—341′	4,55	4,95	5,1	5,25	5,4	5,6	5,8	5,95	5,95
19	331—332	7,45	8,05	8,3	8,55	8,8	9,25	9,5	9,75	9,75
20	R 332—342	7,45	8,05	8,3	8,55	8,8	9,25	9,5	9,75	9,75
20.1	R 341—342	7,45	8,05	8,3	8,55	8,8	9,25	9,5	9,75	9,75
21	351—352	4,55	4,95	5,1	5,25	5,4	5,65	5,8	5,95	5,95
22	R 352—343	4,55	4,95	5,1	5,25	5,4	5,65	5,8	5,95	5,95
22.1	R 341′—343	4,55	4,95	5,1	5,25	5,4	5,65	5,8	5,95	5,95
23	11—111	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
24	41—411	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
25	51—511	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
26	91—911	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
27	111—12	7,0	7,3	7,4	7,45	7,5	7,8	7,9	7,95	7,95
28	111—112	1,75	1,8	1,85	1,85	1,9	1,95	2,0	2,0	2,0
29	12—121	3,4	3,55	3,6	3,6	3,65	3,75	3,8	3,85	3,85
30	13—14	0,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6
32	31—32	7,4	7,7	7,65	7,6	7,55	8,2	8,15	8,1	8,1
34	122—22—122′	12,5°	12,5°	12,5°	12,5°	12,5°	14,0°	14,0°	14,0°	14,0°
41	47—471	0,0	0,35	1,1	2,1	3,1	2,05	3,05	4,05	4,05
45	471—46	10,8	11,5	11,6	11,7	11,8	12,65	12,75	12,85	12,85
47	46—36	21,4	21,4	20,3	19,2	18,1	20,3	19,2	18,1	18,1
49	36—372	4,8	7,4	6,5	7,6	8,7	7,4	8,5	9,6	9,6
50.1	372—372′	—	—	0,2	0,45	0,65	0,7	0,9	1,1	1,1
51	371′—361	7,0	7,3	7,4	7,45	7,5	7,8	7,9	7,95	7,95
52	36—16	25,2	26,45	27,1	27,8	28,45	29,05	29,7	30,35	30,35
54	16—161	7,6	7,9	8,0	8,1	8,15	8,45	8,55	8,6	8,6
61	411—470	39,0	43,0	46,0	49,0	52,0	52,0	55,0	58,0	58,0
62	511—570	48,4	51,4	52,9	54,4	55,9	57,4	58,9	60,4	60,4
63	**Параметры проймы и оката рукава**									
63.1	ДП	45,4	47,1	47,55	47,95	48,35	50,1	50,5	50,95	50,95
63.2	ПОР	4,55	4,7	4,75	4,8	4,85	5,0	5,05	5,1	5,1
63.3	ДОР	49,95	51,8	52,3	52,75	53,2	55,1	55,55	56,05	56,05

Номер системы	Отрезок	Т1	176						
		Т16	92	100	100	100	100	112	112
		Т18	71	82	88	94	100	100	106	112

Рукав (рис. 38)

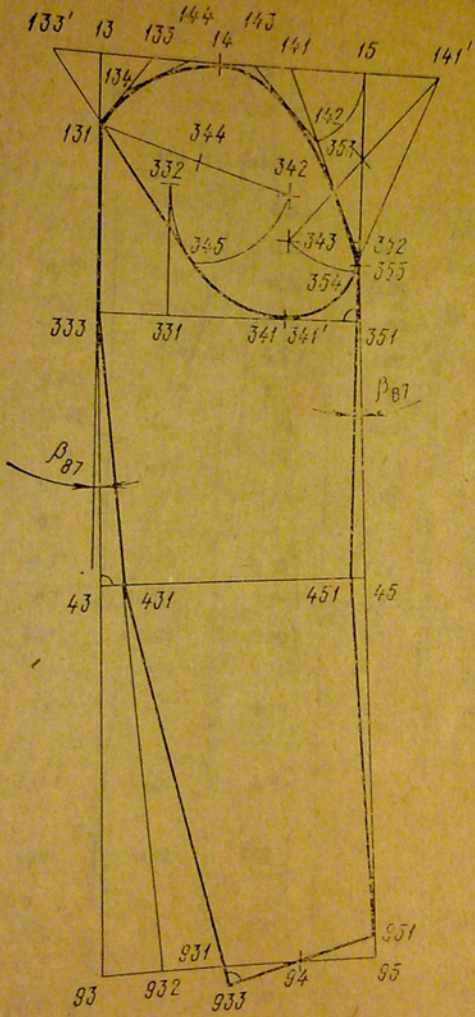


Рис. 38

64	*331—351*	12,0	13,0	13,4	13,8	14,2	14,9	15,3	15,7
71	*351—333*	16,6	17,6	18,0	18,4	18,8	19,5	19,9	20,3
72	*333—13 (ВОР)*	16,55	16,75	16,8	16,7	16,65	17,2	17,15	17,1
73	*13—14*	7,45	7,9	8,1	8,3	8,15	8,75	8,95	9,15
74	*13—141*	12,1	12,85	13,15	13,45	13,7	14,25	14,55	14,8

Номер системы	Отрезок	176							
		11	92	100	100	100	100	112	112	112
		116								
		118	74	82	88	91	100	100	106	112
87	351—355—45		2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88*	13—333—93		74,3—...	75,0—...	74,9—...	74,8—...	74,7—...	76,1—...	76,0—...	75,9—
89*	13—333—43		48,8—...	49,4—...	49,3—...	49,2—...	49,1—...	50,3—...	50,1—...	50,0—
90	95—931		10,4	10,7	10,75	10,8	10,85	11,2	11,25	11,3

2. Нижняя часть тела

Брюки (рис. 39)

1	41—51	15,7	15,7	15,9	16,1	16,3	15,9	16,1	16,3
2	51—57	48,4	51,4	52,9	54,4	55,9	57,4	58,9	60,4
3	51—54	25,65	27,25	28,05	28,85	29,65	30,4	31,2	32,0
4	54′—57	22,75	24,15	24,85	25,55	26,25	27,0	27,7	28,4
5	44′—940	106,8	106,8	107,3	107,8	108,3	107,3	107,8	108,3
6	940—441′	107,2	107,2	107,8	108,4	109,0	107,8	108,4	109,0
7	940—440	100,6	100,6	100,7	100,8	100,9	100,4	100,5	100,6
8	940—64	82,4	81,4	81,4	81,4	81,4	79,9	79,9	79,9
9	940—74	49,1	49,5	49,4	49,3	49,2	50,0	49,9	49,8
10	940—94	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
11	51—58	11,5	12,3	12,65	13,05	13,45	13,85	14,25	14,65
12	57—58′	5,8	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4
13	58—52	19,1	19,8	20,35	20,95	21,55	22,1	22,7	23,3
14	54′—56	14,25	15,15	15,6	16,1	16,5	17,0	17,5	17,9
15	72—78	11,85	12,2	12,3	12,4	12,45	12,9	13,0	13,1
16	72—741								
17	76—741′	9,7	10,0	10,1	10,15	10,25	10,55	10,65	10,75
18	76—78′								
19	92—98	10,1	10,25	10,25	10,25	10,25	10,5	10,5	10,5
20	92—941								
21	96—941′	8,25	8,4	8,4	8,4	8,4	8,6	8,6	8,6
22	96—98′								
23	41—470	38,0	42,0	45,0	48,0	51,0	51,0	54,0	57,0

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка /121—141/ — с чертежа спинки.

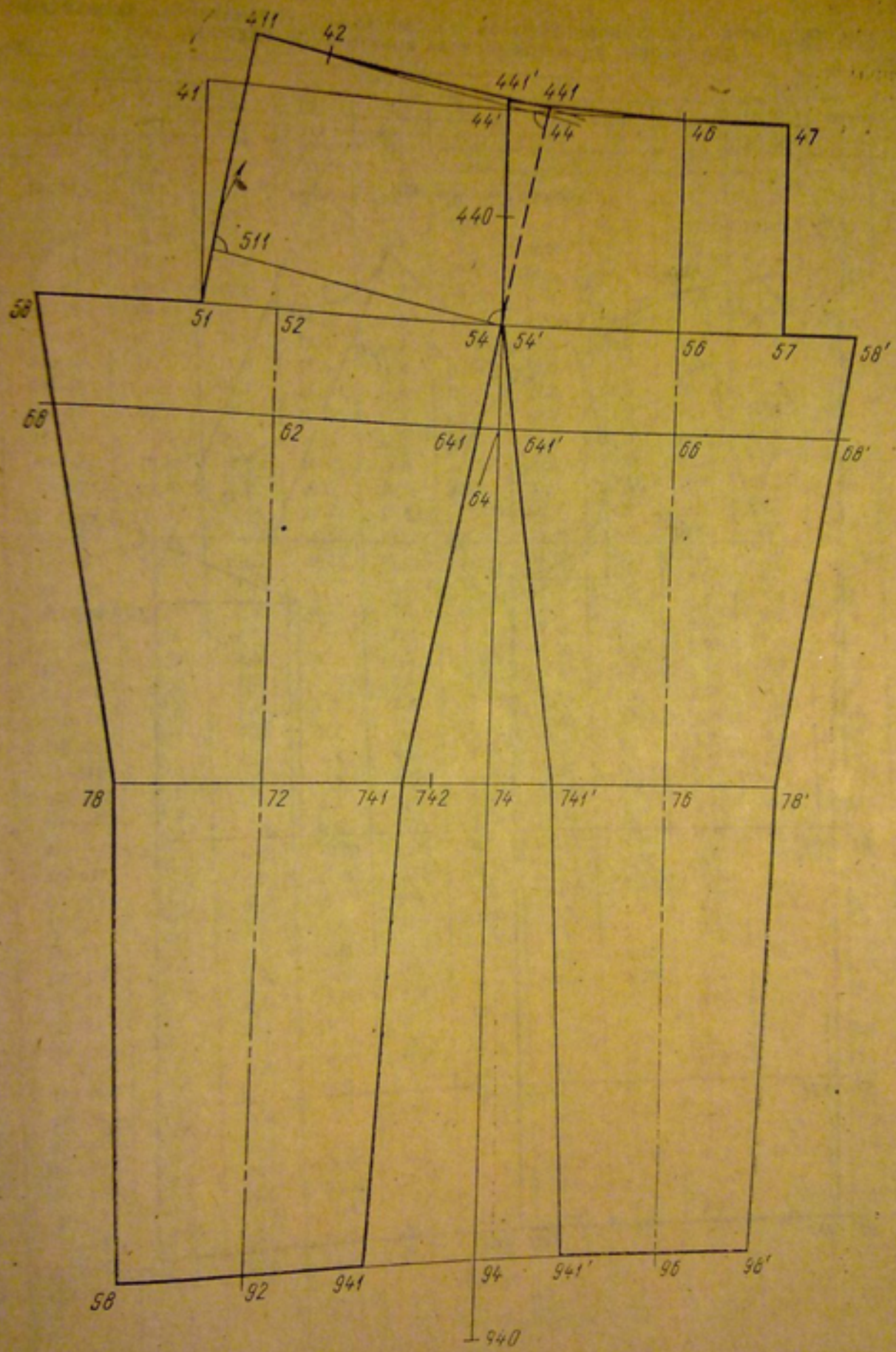

411
42
41
441'
441
44'
44
46
47
440
511
48
51
52
54
54'
56
57
58'
68
62
641
641'
66
68'
64
78
72
741
742
74
741'
76
78'
88
92
941
94
941'
96
98'
940

Рис. 39

ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ С МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫМИ ПРИБАВКАМИ ДЛЯ БАЗОВЫХ РАЗМЕРОВ (ОСНОВА КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ)

Таблица

Номер системы	Отрезок	Рост	164										Жен
		44	88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	
		116											
		118	96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	

I. Верхняя часть тела

Спинка, перед (рис. 40)

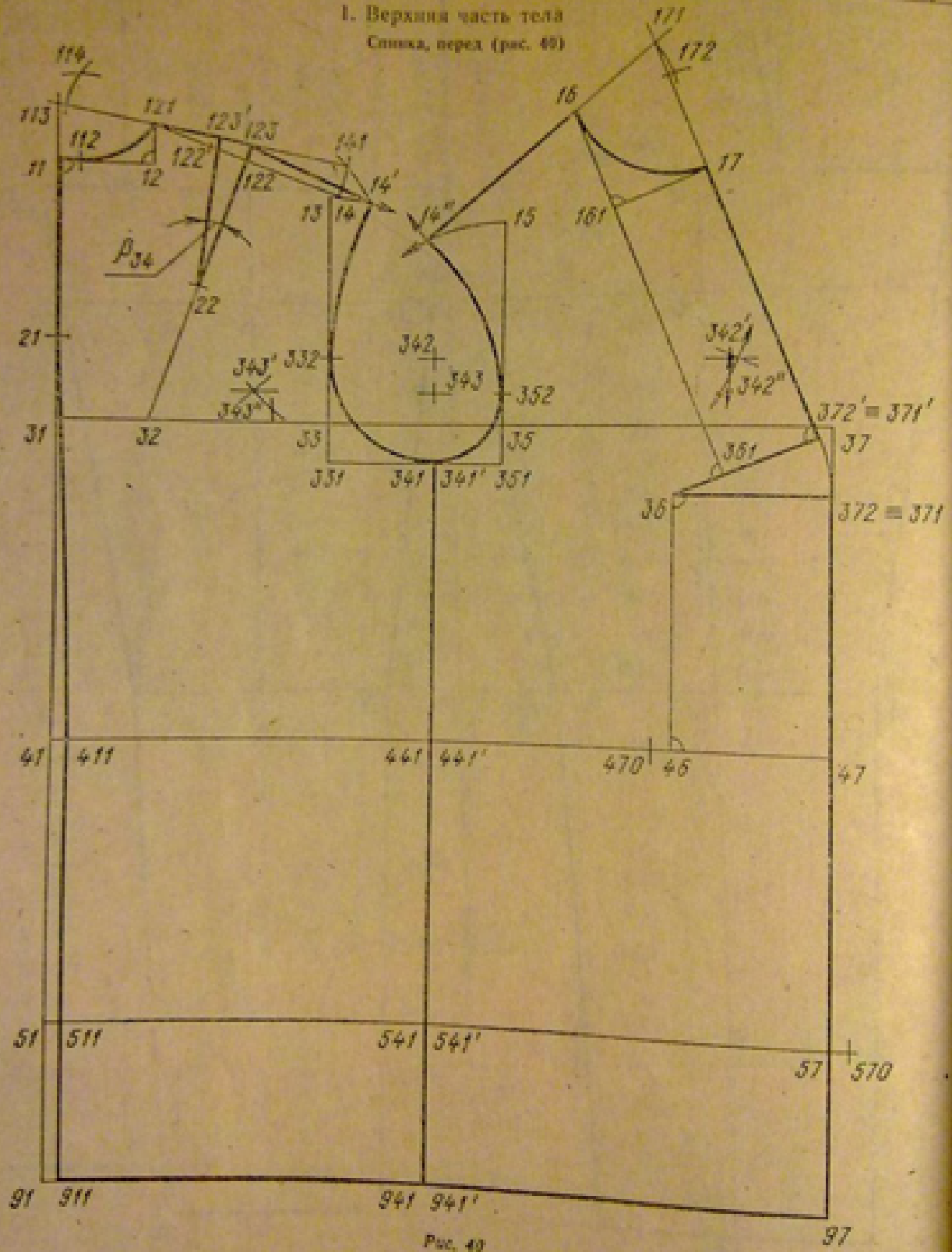


Рис. 40

Продолжение табл. 22
Женщины

Номер системы	Отрезок	T1 / T16 / T19	88 / 96	92 / 96	92 / 100	96 / 100	96 / 101	96 / 108	96 / 112	112 / 120	112 / 124	112 / 128	128 / 136
1	11—91	69,1	69,2	69,5	69,6	69,9	70,2	70,5	71,1	71,4	71,7	72,5
		97,5	97,7	97,8	98,0	98,1	98,2	98,3	99,2	99,3	99,4	100,6
2	11—21	12,05	12,1	12,05	12,1	12,1	12,05	12,05	12,2	12,2	12,2	12,45
3	11—31	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,7	18,8	18,9	19,8
4	11—41	40,1	40,3	40,2	40,4	40,3	40,2	40,1	40,7	40,6	40,5	41,5
5	41—51	18,85	18,8	19,05	19,0	19,25	19,5	19,75	19,75	20,0	20,3	20,15
6	31—33	17,8	18,2	18,3	18,7	18,8	18,9	19,0	20,6	20,7	20,8	22,5
7	33—35	11,0	11,3	11,5	11,8	12,0	12,2	12,4	13,8	14,0	14,2	15,5
8	35—37	19,9	20,7	20,8	21,6	21,7	21,8	21,9	25,3	25,5	25,5	28,6
9	31—37	48,7	50,2	50,6	52,1	52,5	52,9	53,3	59,7	60,5	60,5	66,6
10	37—47	22,6	22,7	22,5	22,6	22,4	22,2	22,0	22,0	21,8	21,6	21,7
11	47—57	18,85	18,8	19,05	19,0	19,25	19,5	19,75	19,75	20,0	20,3	20,15
12	47—97	29,0	28,9	29,3	29,2	29,6	30,0	30,4	30,4	30,8	31,2	31,0
		57,4	57,4	57,6	57,6	57,8	58,0	58,2	58,5	58,7	58,9	59,1
13	33—13	15,2	15,35	15,5	15,65	15,8	15,95	16,1	17,0	17,05	17,1	18,3
14	35—15	13,35	13,5	13,65	13,75	13,9	14,0	14,15	14,95	15,0	15,05	16,1
15	33—331	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
16	35—351	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
17	331—341	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,55	7,7	8,55	8,7	8,8	9,6
18	341—351	4,2	4,3	4,4	4,5	4,55	4,65	4,7	5,25	5,3	5,4	5,9
19	331—332	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,55	7,7	8,55	8,7	8,8	9,6
20	R 332—342	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,55	7,7	8,55	8,7	8,8	9,6
20.1	R 341—342	6,8	7,0	7,1	7,3	7,4	7,55	7,7	8,55	8,7	8,8	9,6
21	351—352	4,2	4,3	4,4	4,5	4,55	4,65	4,7	5,25	5,3	5,4	5,9
22	R 352—343	4,2	4,3	4,4	4,5	4,55	4,65	4,7	5,25	5,3	5,4	5,9
22.1	R 341'—343	4,2	4,3	4,4	4,5	4,55	4,65	4,7	5,25	5,3	5,4	5,9
24	41—411	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
25	51—511	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
26	91—911	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
27	11—12	6,35	6,45	6,5	6,6	6,65	6,75	6,8	7,15	7,2	7,25	7,65
28	11—112	1,6	1,6	1,6	1,65	1,65	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
29	12—121	2,8	2,8	2,85	2,85	2,9	2,9	2,95	3,1	3,1	3,1	3,3
30	13—14	0,75	0,65	0,65	0,6	0,55	0,55	0,55	0,3	0,25	0,25	0,2
32	31—32	5,9	6,0	6,05	6,2	6,2	6,25	6,25	6,3	6,85	6,9	7,5
34	122—22—122'	12,5°	13°	13°	13°	13°	13°	13°	14°	14°	14°	14°
45	47—46	9,6	9,8	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	11,4	11,4	11,4	12,8
47	46—36	17,8	17,9	17,6	17,7	17,4	17,1	16,8	16,2	16,0	15,8	14,9
49	36—372	9,3	9,8	9,8	10,3	10,3	10,3	10,3	11,7	12,6	12,5	14,8
50.1	372—372'	2,9	3,4	3,4	3,9	3,9	3,9	3,9	5,9	5,9	5,9	7,7
51	371'—361	6,35	6,45	6,5	6,6	6,65	6,75	6,8	7,15	7,2	7,25	7,65
52	36—16	25,8	26,6	26,55	27,35	27,3	27,3	27,25	30,8	30,8	30,8	34,6
54	16—161	7,25	7,35	7,4	7,5	7,6	7,65	7,75	7,85	8,2	8,25	8,75
61	411—470	35,8	36,9	37,9	39,0	40,0	41,0	42,0	49,0	49,7	50,4	59,1
62	511—570	49,0	49,0	51,0	51,0	53,0	55,0	57,0	61,0	63,0	65,0	69,0

Продолжение табл.
Женщ

Номер системы	Отрезок	Т1 / Т16 / Т19	88 / 96	92 / 96	92 / 100	96 / 100	96 / 104	96 / 108	96 / 112	112 / 120	112 / 124	112 / 128	128 / 136
			164										
63													
	Параметры проймы и оката рукава												
63.1	ДП		40,15	40,6	41,0	41,4	41,8	42,2	42,6	45,15	45,4	45,6	48,55
63.2	ПОР		4,0	4,05	4,1	4,15	4,2	4,2	4,25	4,5	4,55	4,55	4,85
63.3	ДОР		44,15	44,65	45,05	45,55	46,0	46,45	46,85	49,7	49,9	50,15	53,4

Рукав (рис. 41)

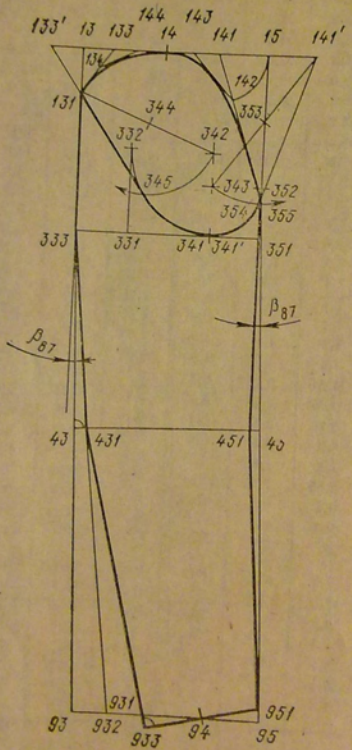


Рис. 41

Продолжение табл. 22

Женщины

Номер системы	Отрезок	Т1 / Т16 / Т19	164										
			88 / 96	92 / 96	92 / 100	96 / 100	96 / 104	96 / 108	96 / 112	112 / 120	112 / 124	112 / 128	128 / 136
64	*331—351*	10,0	10,3	10,5	10,8	11,0	11,2	11,4	12,8	13,0	13,2	14,5
71	*351—333*	16,1	16,4	16,6	16,9	17,1	17,3	17,5	18,9	19,1	19,3	20,6
72	*333—13*	13,55	13,7	14,7	14,95	14,1	14,25	14,35	14,5	14,65	14,7	15,65
73	*13—14*	7,25	7,4	7,45	7,6	7,7	7,8	7,8	8,5	8,6	8,7	9,25
74	*13—141*	11,75	11,95	12,1	12,35	12,5	12,65	12,8	13,8	13,95	14,1	15,05
87	*→ 351—355—95*	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°
88*	*13—333—93*	68,3—...	68,6—...	68,6—...	68,9—...	68,9—...	68,9—...	68,9—...	70,0—...	70,0—...	70,0—...	70,8—...
89*	*13—333—43*	44,7—...	45,0—...	45,0—...	45,3—...	45,3—...	45,3—...	46,2—...	46,2—...	46,2—...	46,2—...	47,0—...
90	*95—931*	9,45	9,5	9,6	9,65	9,75	9,85	9,95	10,3	10,4	10,5	10,8

2. Нижняя часть тела

Брюки

1	*41—51*	16,85	16,85	17,05	17,0	17,25	17,5	17,75	17,75	18,0	18,3	18,15
2	*51—57*	49,0	49,0	51,0	51,0	53,0	55,0	57,0	61,0	63,0	65,0	69,0
3	*51—54*	25,95	25,95	27,05	27,05	28,1	29,15	30,2	32,35	33,4	34,45	36,55
4	*54′—57*	23,05	23,05	23,95	23,95	24,9	25,85	26,8	28,65	29,6	30,55	32,45
5	*44′—940*	101,6	101,6	101,9	101,9	102,2	102,5	103,8	103,1	103,4	103,7	103,5
6	*940—441′*	103,7	103,9	103,9	103,8	104,1	104,4	104,7	104,7	105,0	105,3	104,9
7	*940—440*	93,7	93,9	93,9	94,1	94,1	94,2	94,3	94,7	94,8	94,9	94,6
8	*940—64*	78,4	78,4	78,2	78,2	78,0	77,8	77,6	76,7	76,6	76,2	74,8
9	*940—74*	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,5
10	*940—94*	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55	6,55
11	*51—58*	11,65	11,65	12,15	12,15	12,7	13,3	13,75	14,85	15,35	15,9	16,95
12	*57—58′*	5,85	5,85	6,15	6,15	6,4	6,65	6,95	7,45	7,75	8,0	8,55
13	*58—52*	18,7	18,7	19,5	19,5	20,3	21,1	21,85	23,5	24,45	25,1	26,65
14	*54′—56*	14,4	14,4	15,0	15,0	15,6	16,2	16,8	18,0	18,6	19,2	20,45
15,16	*72—78, 72—741*	11,35	11,4	11,6	11,65	11,85	12,05	13,3	12,75	13,0	13,2	13,6
17,18	*76—741′, 76—78′*	9,3	9,35	9,5	9,5	9,7	9,9	10,05	10,45	10,6	10,8	11,1
19,20	*92—98, 92—941*	9,2	9,2	9,25	9,25	9,35	9,45	9,5	9,7	9,75	9,8	10,05
21,22	*96—941′, 96—98′*	7,5	7,5	7,6	7,6	7,65	7,7	7,8	7,95	8,0	8,05	8,2
23	*41—470*	34,8	35,9	36,9	38,0	39,0	40,0	41,0	48,0	48,7	49,4	58,1

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка *121—141* — с чертежа спинки.

Номер системы	Отрезок												
		T1	164										
		T16	88	92	92	96	96	96	96	112	112	112	
		T18	96	96	100	100	104	108	112	120	124	128	

Юбка (рис. 42)

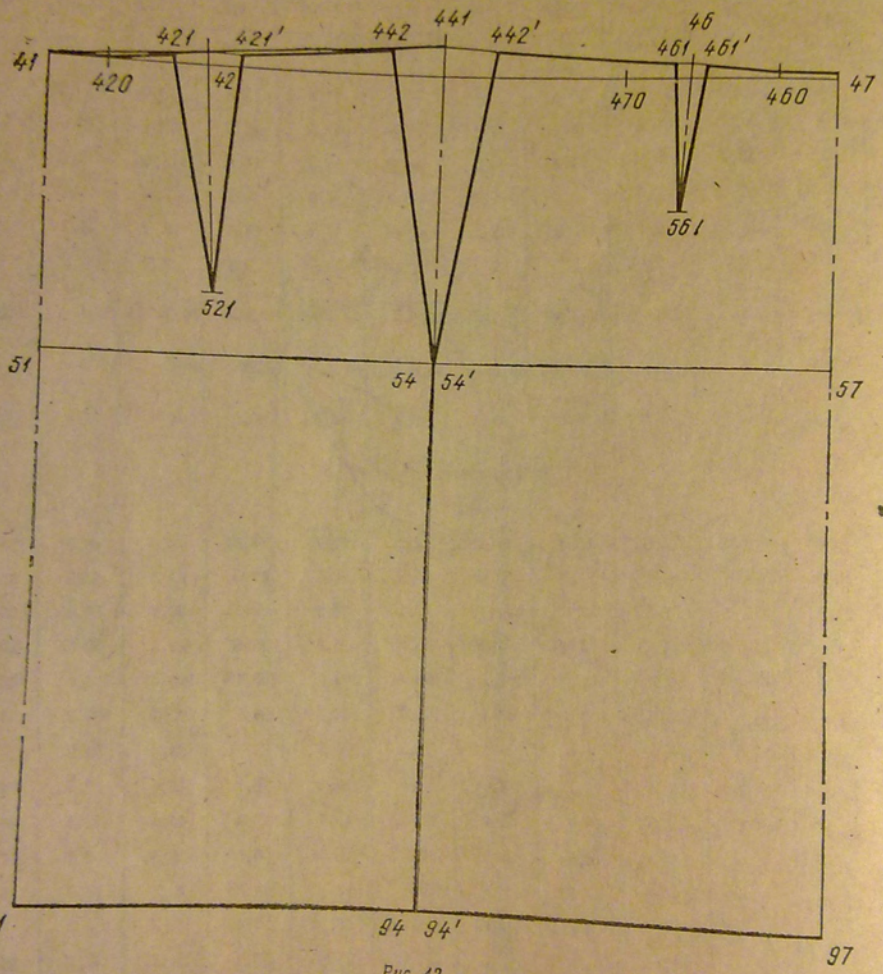


Рис. 42

1	*41—91*	58,15	58,15	58,35	58,35	58,55	58,75	58,95	59,25	59,45	59,65	59,85
2	*41—51*	19,6	19,55	19,8	19,75	20,0	20,25	20,5	20,5	20,75	21,05	20,9
3	*51—57*	49,0	49,0	51,0	51,0	53,0	55,0	57,0	61,0	63,0	65,0	69,0
4	*51—54*	24,5	24,5	25,5	25,5	26,5	27,5	28,5	30,5	31,5	32,5	34,5
5	*94—441*	60,3	60,2	60,5	60,4	60,7	61,0	61,3	61,3	61,6	61,9	61,4
6	*97—47*	58,2	58,2	58,5	58,5	58,8	59,1	60,4	59,7	60,0	60,3	60,0
7	*41—470*	34,8	35,9	36,9	38,0	39,0	40,0	41,0	48,0	48,7	49,4	58,1

Продолжение табл. 22

Женщины

Номер системы	Отрезок	Т1 / Т16 / Т19	88 / 92 / 96	92 / 96	92 / 100	96 / 100	164 96 / 104	96 / 108	96 / 112	112 / 120	112 / 124	112 / 128	128 / 136
7.1	47—470 ($d_т$)		14,2	13,1	14,1	13,0	14,0	15,0	16,0	13,0	14,3	15,6	10,9
8	41—420		3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,8	4,9	4,95	5,8
9	47—460		3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,8	4,9	4,95	5,8
10	441—442		3,7	3,4	3,65	3,4	3,65	3,9	4,15	3,4	3,7	4,0	2,85
10.1	441—442′		3,7	3,4	3,65	3,4	3,65	3,9	4,15	3,4	3,7	4,0	2,85
11	41—42		9,8	9,8	10,15	10,15	10,6	11,0	11,4	12,2	12,6	13,0	13,8
11.1	42—52		15,7	15,65	15,85	15,8	16,0	16,2	16,4	16,4	16,6	16,8	16,7
11.2	42—421′		2,4	2,2	2,4	2,25	2,4	2,55	2,7	2,25	2,45	2,65	1,85
11.3	42—421		2,4	2,2	2,4	2,25	2,4	2,55	2,7	2,25	2,45	2,65	1,85
12	47—46		9,6	9,8	9,9	10,1	10,2	10,3	10,4	11,4	11,4	11,4	12,6
12.1	46—56		9,8	9,8	9,9	9,9	10,0	10,1	10,2	10,2	10,4	10,5	10,45
12.2	46—461		1,0	0,95	1,0	0,95	1,0	1,05	1,1	0,95	1,0	1,1	0,75
12.3	46—461′		1,0	0,95	1,0	0,95	1,0	1,05	1,1	0,95	1,0	1,1	0,75

ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ С МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫМИ ПРИБАВКАМИ (ПО) ДЛЯ БАЗОВЫХ РАЗМЕРОВ (ОСНОВА КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ)

Таблица 23

Мальчики

Номер системы	Отрезок	Т1	86	110	134	158	176	176
		Т16	52	56	68	76	92	80
			1 гр.		2 гр.	3 гр.	4 гр.	
	1. Верхняя часть тела							
	Спинка, перед (рис. 43—46)							
1	11—91		39,4	46,0	54,7	63,9	74,1	75,1
			48,7	63,2	77,6	92,5	105,9	106,4
2	11—21		7,15	8,15	9,65	11,35	13,3	13,5
3	11—31		11,5	13,1	14,5	17,0	19,8	20,2
4	11—41		23,8	27,2	32,2	37,9	44,4	45,0
5	41—51		10,15	12,2	14,6	16,9	19,3	19,55
6	31—33		10,6	13,1	15,6	17,2	19,8	20,8
7	33—35		6,9	7,5	9,1	10,0	11,9	12,9
8	35—37		11,25	11,4	13,6	15,6	18,5	19,8
9	31—37		28,75	32,0	38,3	42,8	50,2	53,5
10	37—47		12,3	14,1	17,7	20,9	24,6	24,8
11	47—57		10,15	12,2	14,6	16,9	19,3	19,6
12	47—97		15,6	18,8	22,5	26,0	29,7	30,1
			24,9	36,0	45,4	54,6	61,5	61,4
13	33—13		8,5	10,15	12,3	14,25	16,7	17,3
14	35—15		7,65	9,15	11,1	12,85	—	—
			—	—	—	—	14,75	15,25
15	33—331		1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
16	35—351		1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
17	331—341		4,2	4,5	5,5	6,1	7,3	7,9
18	351—341′		2,7	2,9	3,6	3,9	4,6	5,0
20	R 332—342		4,2	4,5	5,5	6,1	7,3	7,9

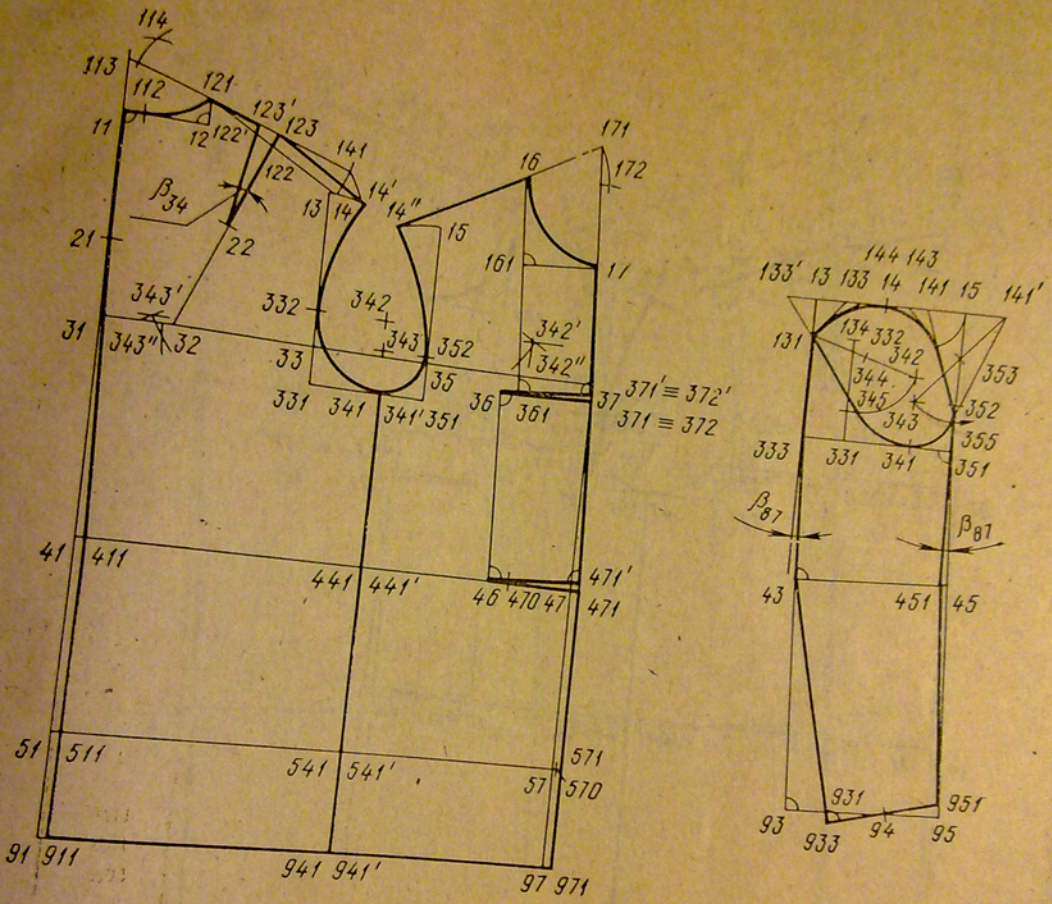

114
113
112
121
123'
123
141
11
12
122'
122
β_{34}
13
14
14'
14''
15
16
171
172
21
22
161
11
343'
332
342
343
352
342'
342''
31
343''
32
33
35
36
37
371'≡372'
371≡372
331
341
341'
351
361
41
411
441
441'
46
470
47
471'
471
51
511
541
541'
57
571
570
91
911
941
941'
97
971
144
143
133'
13
133
14
141
15
141'
131
134
332
342
344
345
343
353
352
355
351
333
331
341
β_{87}
β_{87}
43
451
45
931
951
93
933
94
95

Рис. 43

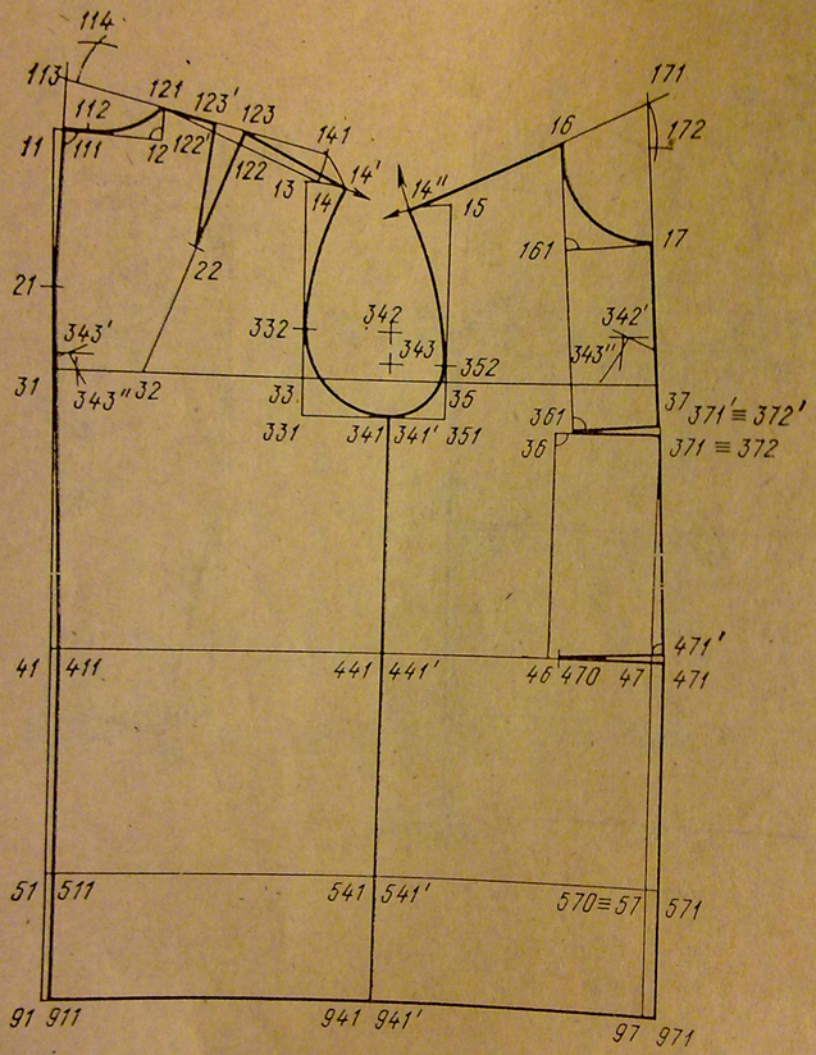
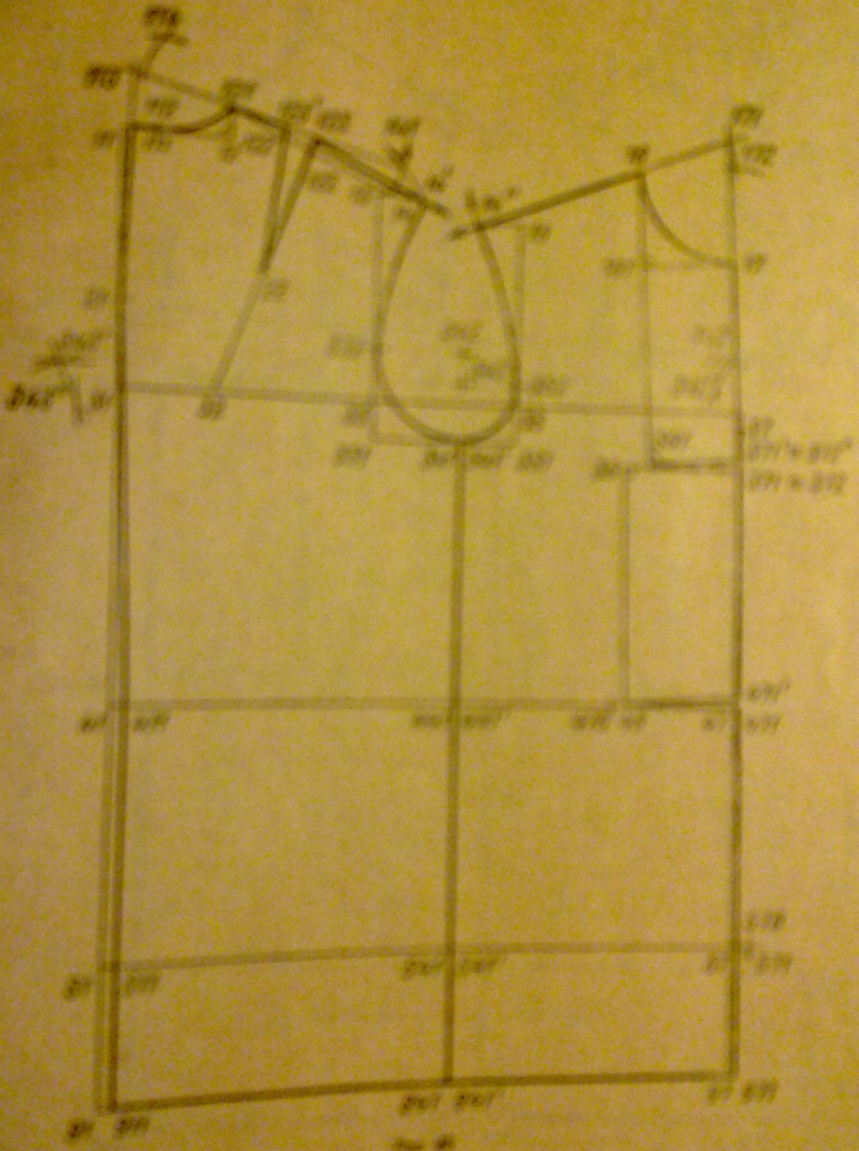

114
113
121
123'
123
141
112
111
12
122'
122
13
14
14'
14"
15
16
171
172
11
17
161
21
22
343'
332
342
343
352
342'
343"
31
343"
32
33
35
37
371'≡372'
331
341
341'
351
361
36
371≡372
471'
41
411
441
441'
46
470
47
471
51
511
541
541'
570≡57
571
91
911
941
941'
97
971

Рис. 44



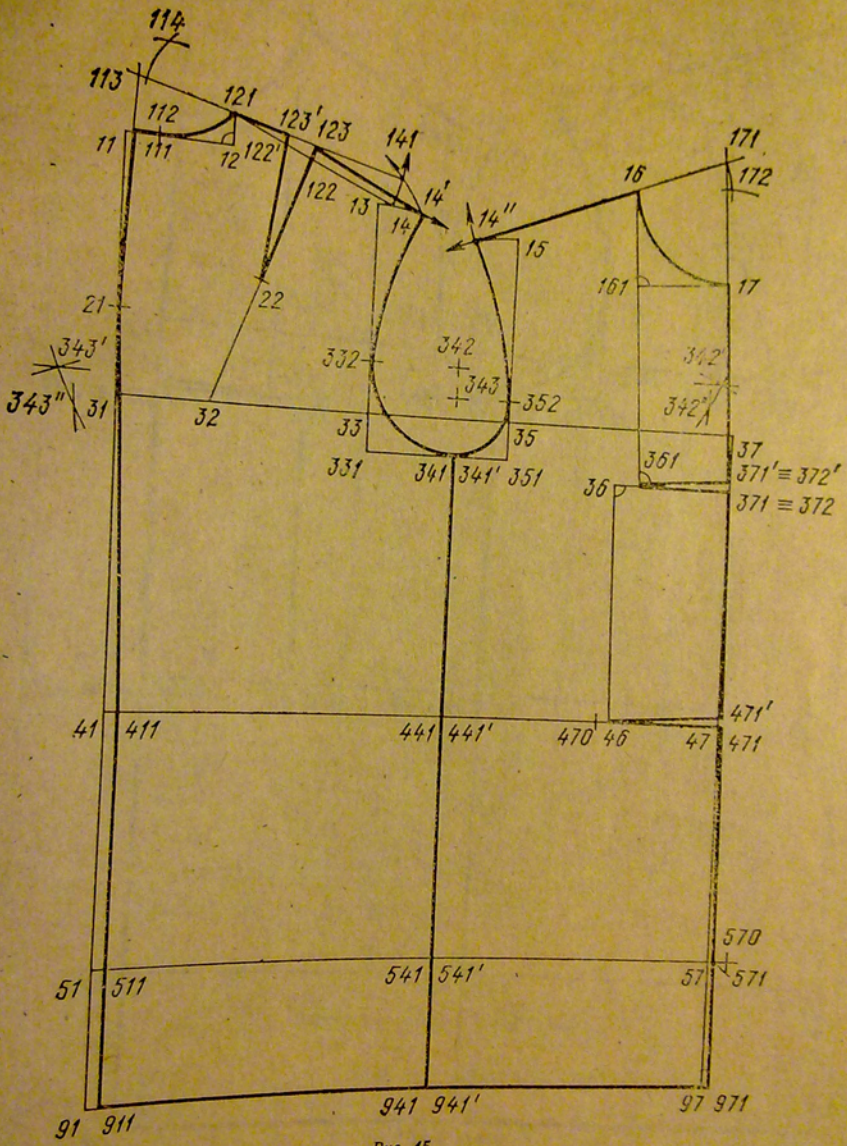

114
113
121
112
123'
123
141
11
111
12
122'
122
13
14'
14
14''
171
172
16
15
161
17
21
22
343'
343''
31
32
332
342
343
352
342'
342''
33
35
331
341
341'
351
361
37
371'≡372'
371≡372
36
471'
41
411
441
441'
470
46
47
471
570
51
511
541
541'
57
571
91
911
941
941'
97
971

Рис. 45

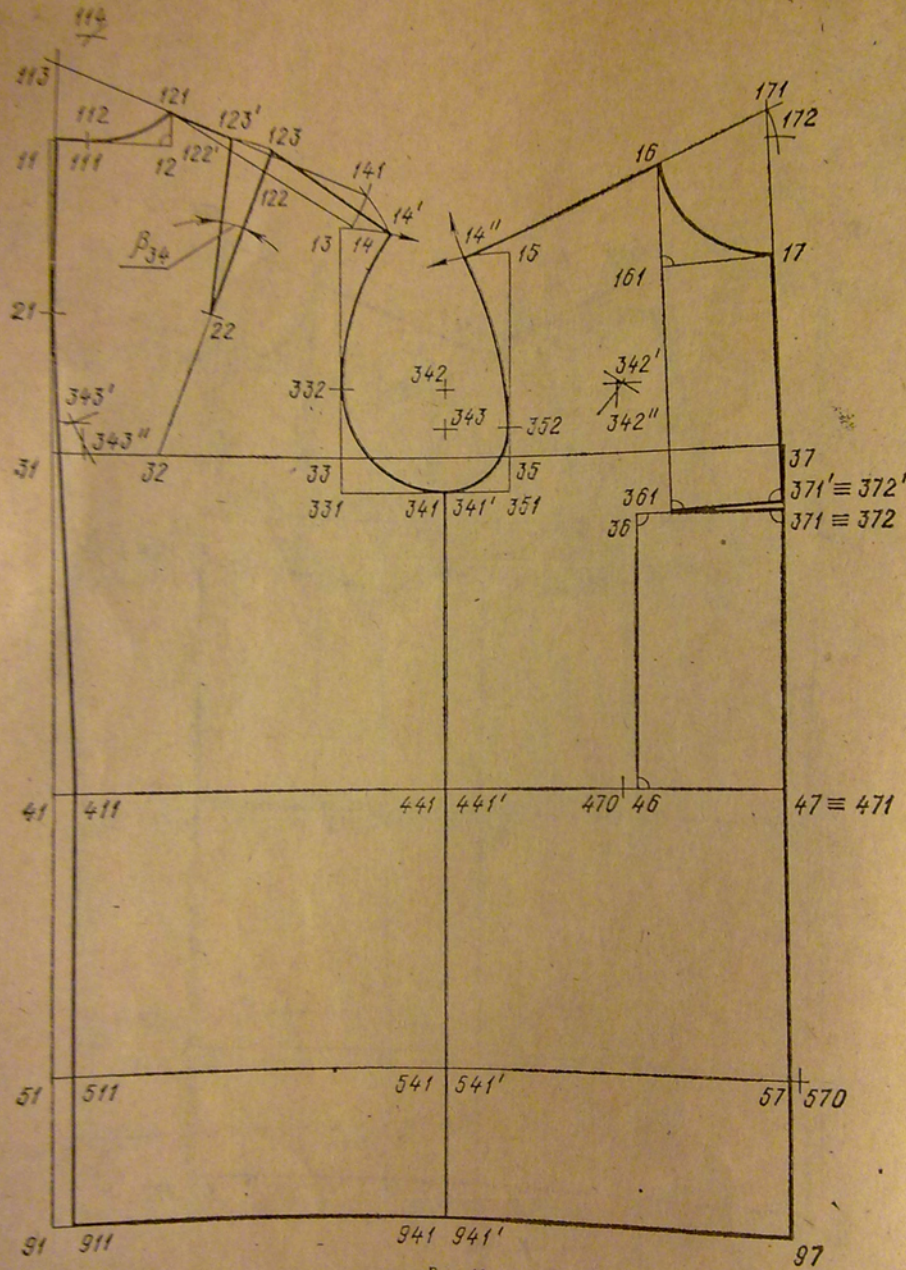

114
113
121
112
123'
123
11
111
12
122'
141
122
14'
β_{34}
13
14
14''
15
16
171
172
17
161
21
22
342
342'
332
343'
343''
343
352
342''
31
32
33
35
37
371'≡372'
331
341
341'
351
361
36
371≡372
41
411
441
441'
470
46
47≡471
51
511
541
541'
57
570
91
911
941
941'
97

Рис. 46

Продолжение табл.

Номер системы	Отрезок	Т1 / Т16	86 / 52	110 / 56	134 / 68	168 / 76	176 / 92	176 / 80
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	
20.1	R 341—342	4,2	4,5	5,5	6,1	7,3	7,9	
21	351—352	2,7	2,9	3,6	3,9	4,6	5,0	
22	R 352—343	2,7	2,9	3,6	3,9	4,6	5,0	
22.1	R 341′—343	2,7	2,9	3,6	3,9	4,6	5,0	
23	11—111	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	
24	41—411	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5	
25	51—511	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5	
26	91—911	0,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5	
27	11—12	4,35	5,0	—	—	—	—	
	111—12	—	—	5,65	6,25	7,25	7,55	
28	11—112	1,15	1,3	—	—	—	—	
	111—112	—	—	1,5	1,65	1,9	2,0	
29	12—121	1,7	1,9	2,3	2,85	3,35	3,45	
30	13—14	0,3	0,4	0,75	0,85	0,95	1,0	
32	31—32	3,46	4,3	5,65	6,2	7,0	7,4	
34	122—22—122′	13°	13°	13,5°	13,5°	13,5°	13,5°	
44	47—471	0,9	0,9	0,7	—	—	—	
45	471—46	5,6	6,1	7,35	8,25	9,9	10,65	
47	46—36	12,6	13,2	15,0	17,2	19,3	19,3	
49	36—372	5,6	6,1	7,35	8,25	9,9	10,65	
50.1	372—372′	—	—	—	—	—	0,3	
51	371′—361	4,35	5,0	5,65	6,25	7,25	7,55	
52	36—16	13,0	13,7	17,5	20,25	24,25	25,05	
54	16—161	5,2	6,0	6,6	6,95	8,1	8,4	
61	411—470	27,50	27,8	32,0	34,6	38,0	43,5	
62	511—570	29,5	31,5	37,9	42,8	49,4	52,0	
63	Параметры проймы и оката рукава							
63.1	ДП	23,37	26,88	32,93	37,18	43,54	45,25	
63.2	ПОР	2,34	2,69	3,29	3,72	4,35	4,52	
63.3	ДОР	25,71	29,57	36,22	40,9	47,89	49,77	

Номер системы	Отрезок	*T1*	86	110	134	158	176	176
		T16	52	56	68	76	92	80
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	
		Рукав						
64	*331—351*	6,9	7,5	9,1	10,0	11,9	12,9	
71	*351—333*	10,0	10,6	12,7	13,6	16,0	17,0	
72	*333—13*	7,13	9,2	11,45	13,57	15,81	16,17	
73	*13—14*	4,5	4,8	5,7	6,1	7,2	7,65	
74	*13—141*	7,3	7,75	9,3	9,95	11,7	12,4	
80	*13—131*	1,8	2,3	2,85	3,4	3,95	4,05	
87	β_{87}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	
88*	*13—333—93*	33,6—...	43,4—...	54,7—...	64,9—...	73,8—...	74,5—...	
89*	*13—333—43*	22,1—...	27,9—...	35,4—...	42,0—...	48,1—...	48,8—...	
90	*95—931*	7,4	7,7	8,55	9,3	10,25	10,5	

2. Нижняя часть тела

Брюки

1	*41—51*	8,65	10,7	12,65	14,9	16,3	16,55
2	*51—57*	29,5	31,5	37,9	42,8	49,4	52,0
3	*51—54*	15,6	16,7	20,1	22,7	26,2	27,6
4	*54′—57*	16,9	14,8	17,8	20,1	23,2	24,4
5	*41′—940*	46,2	63,3	80,8	97,6	107,7	107,6
6	*940—441′*	45,2	64,0	81,9	99,0	108,8	108,6
7	*910—440*	42,5	58,9	75,7	91,5	100,7	100,6
8	*940—64*	33,7	17,8	62,6	76,1	83,4	82,4
9	*940—74*	22,8	28,7	37,4	45,0	49,2	49,2
10	*940—94*	3,45	4,4	5,35	6,3	7,05	7,05
11	*51—58′*	7,1	7,65	9,35	10,0	11,75	12,45
12	*57—58′*	3,6	3,85	4,7	5,05	5,9	6,25
13	*58—52*	11,35	12,2	14,7	16,4	19,0	20,0
14	*51′—56*	8,75	9,3	11,25	12,6	14,55	15,3
15, 16	*72—78, 72—741*	6,9	7,8	9,3	10,5	12,0	12,4
17, 18	*76—741′, 76—78′*	5,65	6,4	7,65	8,55	9,85	10,15
19, 20	*92—98, 92—941*	5,85	6,9	8,3	9,4	10,1	10,3
21, 22	*96—941′, 96—98′*	4,8	5,65	6,8	7,65	8,3	8,4
23	*41—470*	26,5	26,8	31,0	33,6	39,0	42,5

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка */121—14/* — с чертежа спинки.

ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ С МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫМИ ПРИБАВКАМИ (ПО
ДЛЯ БАЗОВЫХ РАЗМЕРОВ (ОСНОВА КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ)

Таблица

Номер системы	Отрезок	Т1	86	110	134	152	164	Дево
		Т16	52	56	68	76	88	96
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	

1. Верхняя часть тела

Спинка, перед (рис. 47—50)

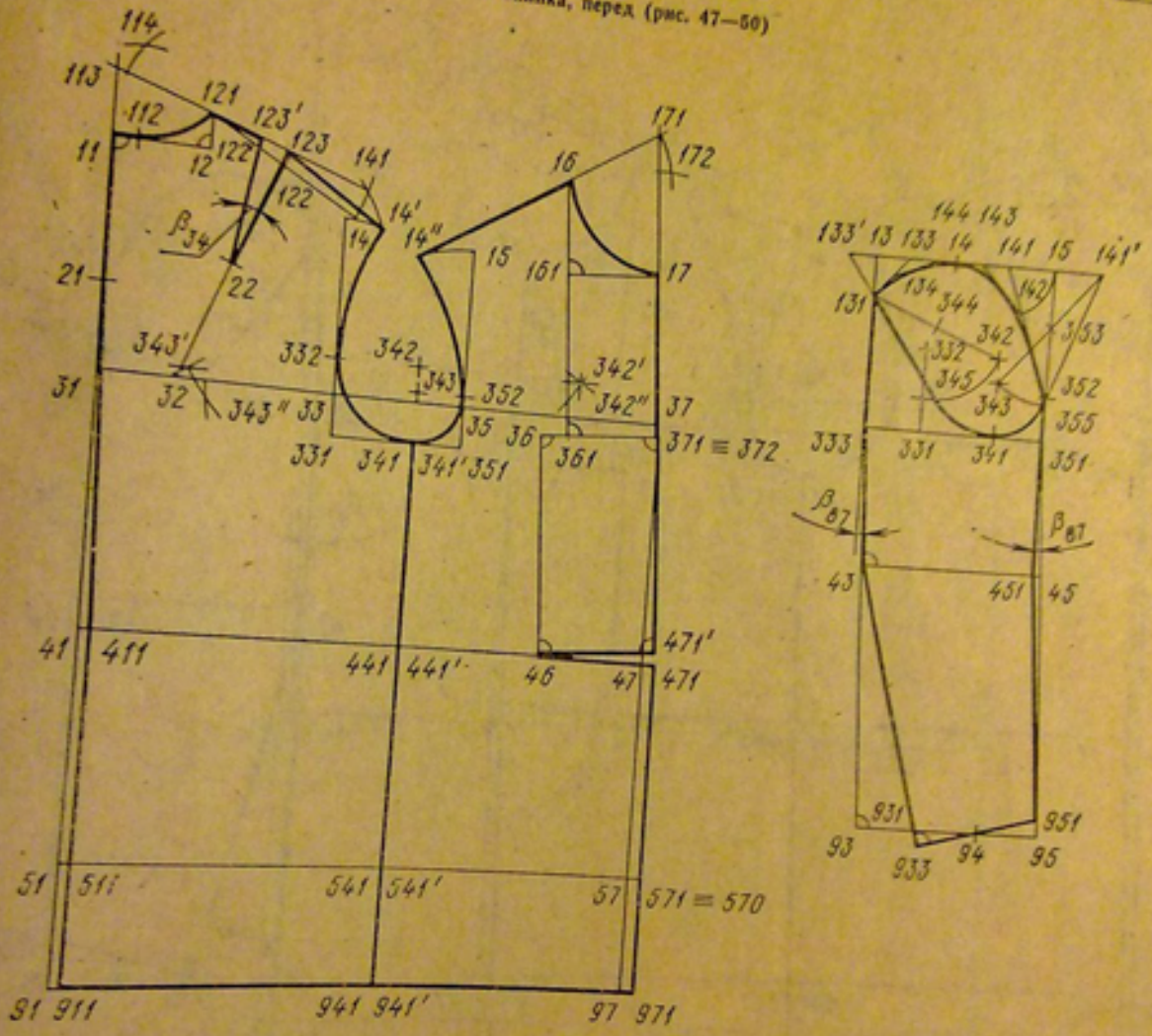
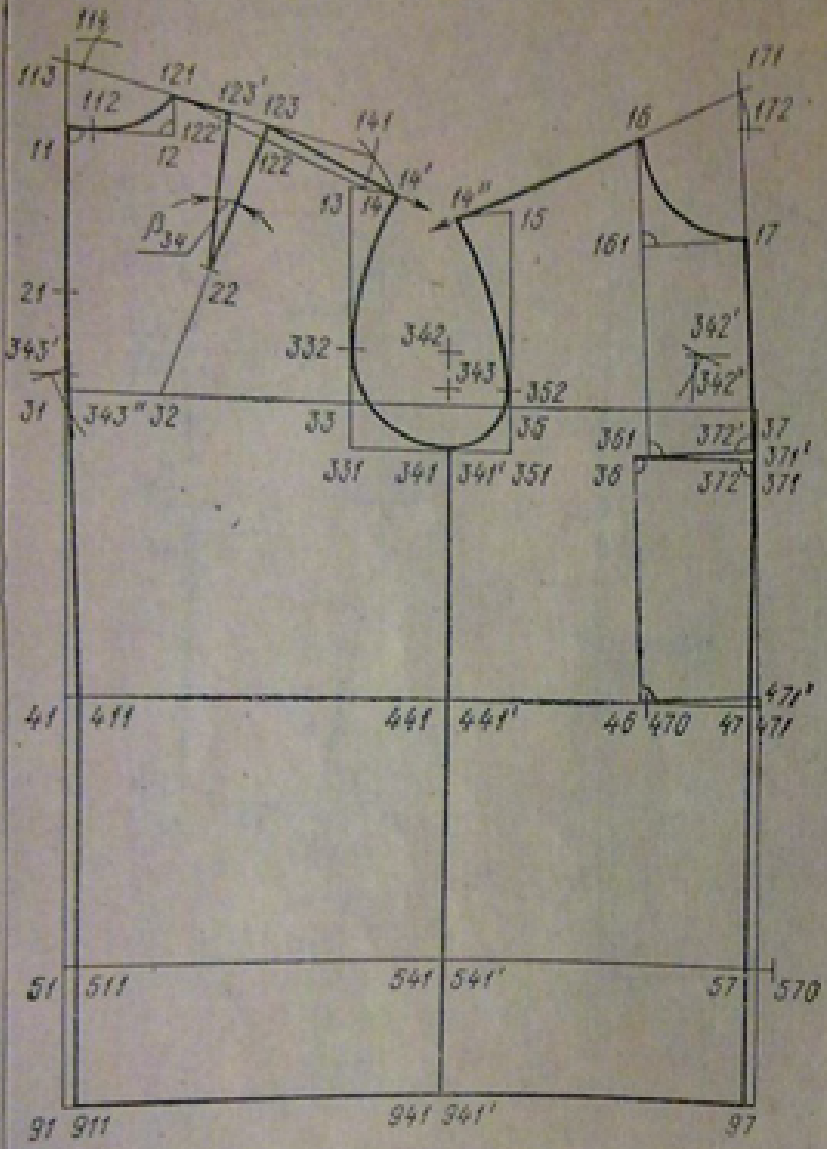


Рис. 47


114
113
121
112
123'
123
141
16
171
172
11
12
122
122'
14'
14''
13
14
15
17
161
β_{34}
21
22
343'
342
332
343
352
342'
342''
31
343''
32
33
35
361
372'
37
371'
331
341
341'
351
36
372
371
41
411
441
441'
46
470
47
471'
471
51
511
541
541'
57
570
91
911
941
941'
97

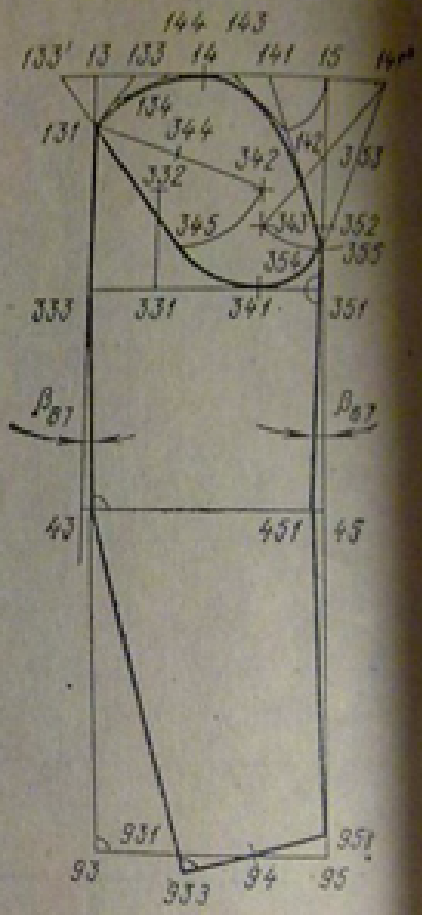

144
143
133'
13
133
14
141
15
14''
134
131
344
342
142
353
332
345
343
352
354
355
333
331
341
351
β_{81}
β_{83}
43
451
45
931
951
93
933
94
95

Рис. 18

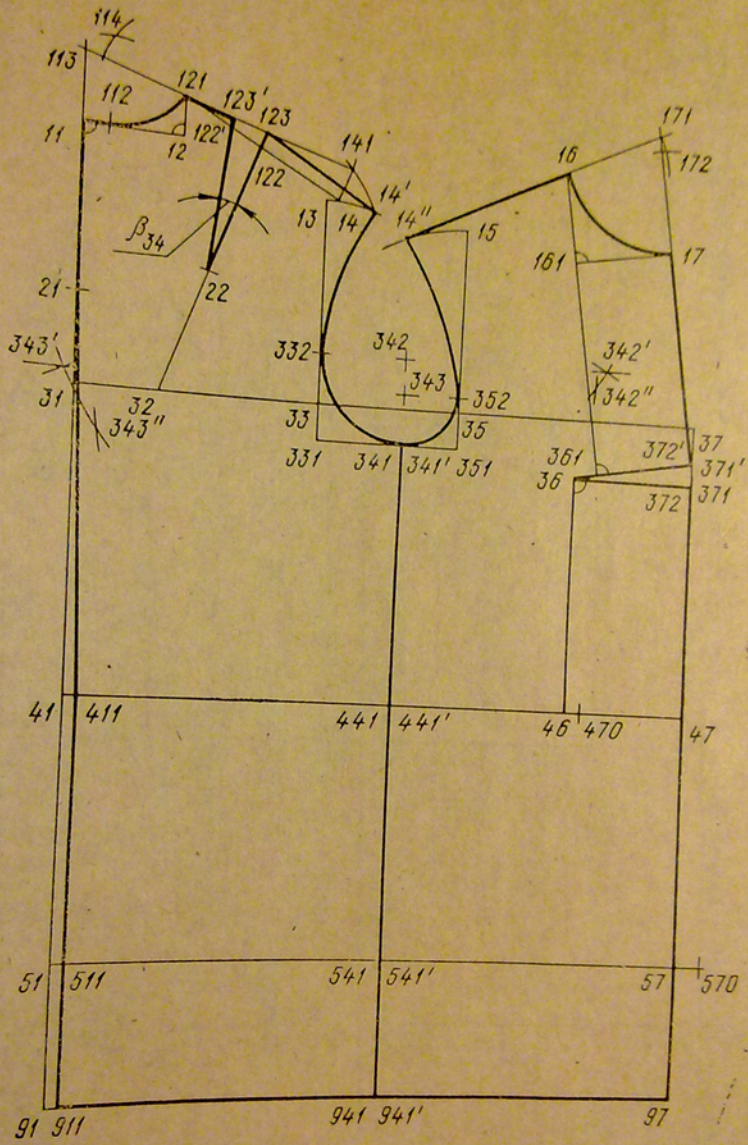

114
113
121
123'
123
112
11
12
122'
122
141
14'
14''
13
14
16
171
172
15
161
17
β_{34}
21
22
343'
332
342
342'
343
352
342''
31
32
343''
33
35
331
341
341'
351
361
372'
37
371'
36
372
371
41
411
441
441'
46
470
47
51
511
541
541'
57
570
91
911
941
941'
97

Рис. 49

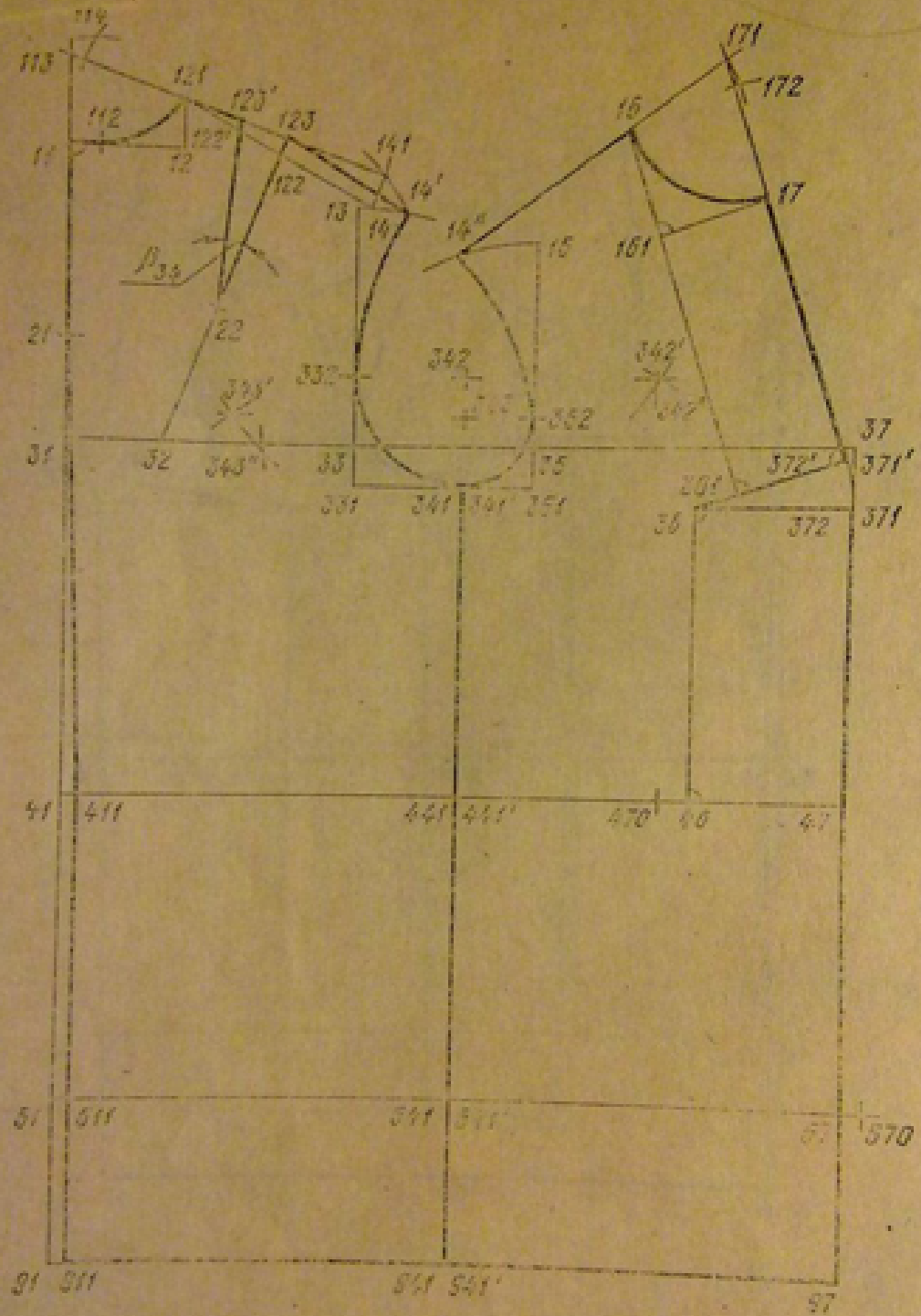

114
113
121
123'
123
112
122'
122
141
14'
13
14
14"
15
16
171
172
17
161
21
22
342
342'
332
352
37
31
32
343"
33
35
372'
371'
331
341
341'
251
201
36
372
371
41
411
441
411'
470
46
47
51
511
511
511'
61
570
91
911
941
941'
97

Рис. 50

Продолжение табл. 2

Номер системы	Отрезок	*T1* / *T16*	85 / 72	110 / 56	134 / 68	152 / 76	164 / 88	164 / 96
1	*11—91*	1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	
2		39.8		15.9				
3	*11—21*	49.2	63.5		64.7	62.6	69.0	69.9
4	*11—31*	7,15		8.05	77.9	89.6	98.2	98.5
5	*11—41*	111.0	129		9.45	10.9	12.05	12.1
6	*41—51*	23.8		26.8	14.5	16.3	18.0	18.6
7	*31—33*	10,25	12.4		31.5	36.4	40.1	40.3
8	*33—35*	10,6		13.0	15.15	17.05	18.8	19.25
9	*35—37*	7,2	7.7		15.2	16.2	17.5	18.4
10	*31—37*	11,2		11,4	9.1	9.5	11.0	12.0
11	*37—47*	29,0	32,1		13,9	16,4	19,6	21,2
12	*47—57*	12.8		13,9	38,2	42,1	48,1	51,6
	47—97	10.25	12.4		17.0	20.1	22.1	21.7
13	*33—13*	15.8		19.1	15,15	17.05	18.8	19.25
14	*35—15*	25,1	36.7		23.2	26.2	28.9	29.6
15	*33—331*	8.6		10.0	46.4	58.2	58.1	58.2
16	*35—351*	7.75	9.0		12.15	13.5	14.8	15.5
17	*331—341*	1.5		1.5	10.95	12.15	13.05	13.7
18	*351—341'*	1.5	1.5		2.0	2.0	2.5	2.5
19	*331—332*	4.45		4.75	2.0	2.0	2.5	2.5
20	*R 332—342*	4.45	4.75		5.6	5.9	6.8	7.4
20.1	*R 341—342*	4.45		4.75	5.6	5.9	6.8	7.4
21	*351—352*	2,75	2.95		5.6	5.9	6.8	7.4
22	*R 352—343*	2.75		2.95	3.5	3.6	4.2	4.6
22.1	*R 341'—343*	2.75	2.95		3.5	3.6	4.2	4.6
24	*41—411*	0.5		0.5	3.5	3.6	4.2	4.6
25	*51—511*	0.5	0.5		0.5	0.75	0.75	0.75
26	*91—911*	0.5		0.5	0.5	0.75	0.75	0.75
27	*11—12*	1.37	1.25		0.5	0.75	0.75	0.75
28	*11—112*	1.1		1.25	5.6	6.0	6.5	6.7
29	*12—121*	1.7	1.9		1.4	1.5	1.65	1.7
30	*13—11*	0.5		0.65	2.25	2.6	2.8	2.9
32	*21—32*	3.65	4.5		0.75	0.8	0.85	0.9
34	*122—22—122'*	13°	13°		5.25	5.65	6.05	6.35
44	*47—471*	0,9		0.9	13,5°	14°	14°	14°
45	*471—46*	5.6	6.1		0,2	—	—	—
	47—46	—		—	7.35	—	—	—
	46—36	12.6	12.8		—	8.2	9.1	10.35
47	*36—372*	5.6	6.1		14.0	16.1	18.4	18.5
49	*372—372'*	—		—	7.35	8.2	9.4	10.15
50.1	*371'—361*	4.35	4.95		0,2	1.3	2,7	3.5
51	*36—16*	13.0	14.1		5.6	6.0	6.5	6.7
52	*16—161*	5.2	5.95		17.75	20.8	23.7	25.5
54	*411—470*	27,5	27.8		6.5	6.85	7.4	7.6
61	*511—570*	29.5	32.3		31.6	32.7	35.8	38.8
62					39.4	43.6	49.9	52.2

Продолжение табл. 24

Девочки

Номер системы	Отрезок	*Т1* / *Т16*	86 / 52	110 / 56	134 / 68	152 / 76	164 / 88	164 / 96
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	
63	**Параметры проймы и оката рукава**							
63.1	*ДП*	23,65	26,6	32,55	36,35	39,4	41,3	
63.2	*ПОР*	2,36	2,66	3,26	3,64	3,94	4,13	
63.3	*ДОР*	26,0	29,26	35,81	39,99	43,34	45,43	
	Рукав							
64	*321—351*	7,2	7,7	9,1	9,5	11,0	12,0	
71	*351—333*	10,3	10,8	12,7	13,6	15,6	16,6	
72	*333—13*	7,0	8,75	11,2	12,9	13,35	13,8	
73	*13—14*	4,6	4,85	5,7	6,1	7,0	7,4	
74	*13—141*	7,5	7,9	9,25	9,95	11,4	12,1	
80	*13—131*	1,75	2,2	2,8	3,2	3,3	3,5	
87	β_{32}	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	
88*	*13—333—93*	33,6—...	43,5—...	54,2—...	61,7—...	67,4—...	68,2—...	
89*	*13—333—13*	23,1—...	28,1—...	35,1—...	40,2—...	44,1—...	44,7—...	
90	*95—931*	7,3	7,65	8,4	8,8	9,36	9,65	
	2. Нижняя часть тела							
	Брюки							
1	*41—51*	8,8	10,9	13,1	15,05	15,8	16,25	
2	*51—57*	29,5	32,5	39,4	43,6	49,1	52,2	
3	*51—54*	15,65	17,25	20,9	23,1	26,0	27,65	
4	*54'—57*	13,85	15,25	18,5	20,5	23,1	24,55	
5	*14'—940*	46,7	61,0	81,7	93,7	100,4	106,5	
6	*940—441'*	45,2	65,1	83,1	95,6	102,7	103,0	
7	*940—440*	43,0	59,7	76,4	87,3	93,8	93,7	
8	*940—64*	33,7	48,8	62,8	72,2	76,1	75,5	
9	*940—74*	22,8	28,8	37,3	42,5	45,3	45,3	
10	*940—94*	3,45	4,4	5,35	6,1	6,55	6,55	
11	*51—58*	7,1	7,9	9,75	10,85	11,65	12,5	
12	*57—58'*	3,6	4,0	4,9	5,45	5,9	6,3	
13	*58—52*	11,35	12,55	16,3	17,0	18,8	20,1	
14	*54'—56*	8,7	9,6	11,7	13,0	14,5	15,4	
15, 16	*72—78', 72—741*	7,0	7,85	9,4	10,1	11,65	12,15	
17, 18	*76—741', 76—78'*	5,75	6,45	7,7	8,3	9,5	9,9	
19, 20	*92—98, 92—941*	5,8	6,8	8,05	8,65	9,15	9,35	
21, 22	*96—941', 96—98'*	4,7	5,6	6,6	7,1	7,5	7,65	
23	*41—470*	26,5	26,8	30,6	31,7	34,8	37,8	

* Приведенные величины необходимо уменьшить на величину отрезка *1121—141* — с чертежа спинки.

Продолжение табл. 24
Девочки

Номер системы	Отрезок	Т1	85*	110	134	152	164	164
		Т16	52	56	68	76	88	96
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	

Юбка (рис. 51—54)

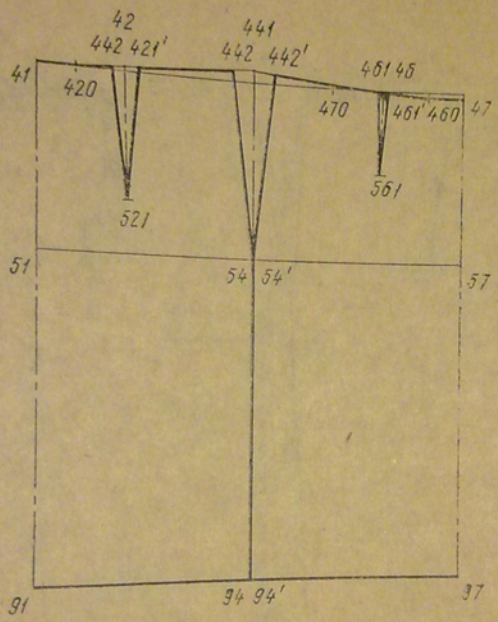


Рис. 51

			37.00	46.70	53.65	58 85	58 95
1	*41—91*		12.70	15 45	17,50	19.55	20.00
2	*41—51*		32,50	39.40	43 60	49 10	52 20
3	*51—57*		16 25	19,70	21 80	24.55	26 10
4	*51—54*		37,80	47 80	55.10	60.40	60.70
5	*91—441*		36.70	46.40	53 20	58.10	58 20
6	*97—47*		26.80	30.60	31.70	34.80	37 80
7	*41—470*		5.70	8 80	11.90	14 30	14.40
7.1	*47—470*		2,7	3,1	3 2	3.5	3.8
	d_7		2,7	3.1	3.2	3.5	3.5
8	*41—420*		1.50	2 30	3,10	3.70	3.75
9	*47—460*		1.50	2.30	3.10	3 70	3.75
10	*441—442*		6,50	7,90	8.70	9 80	10 45
10.1	*441—442'*		10.15	12.40	14.00	15 65	16.00
11	*41—42*						
11.1	*42—52*						

* Ассортимент юбок для данной типовой фигуры не разрабатывают.

Продолжение табл. 21

Лепнина

Номер системы	Отрезок							
		T1	86	110	138	152	164	164
		T16	92	56	68	70	88	96
		1 гр.			2 гр.	3 гр.	4 гр.	

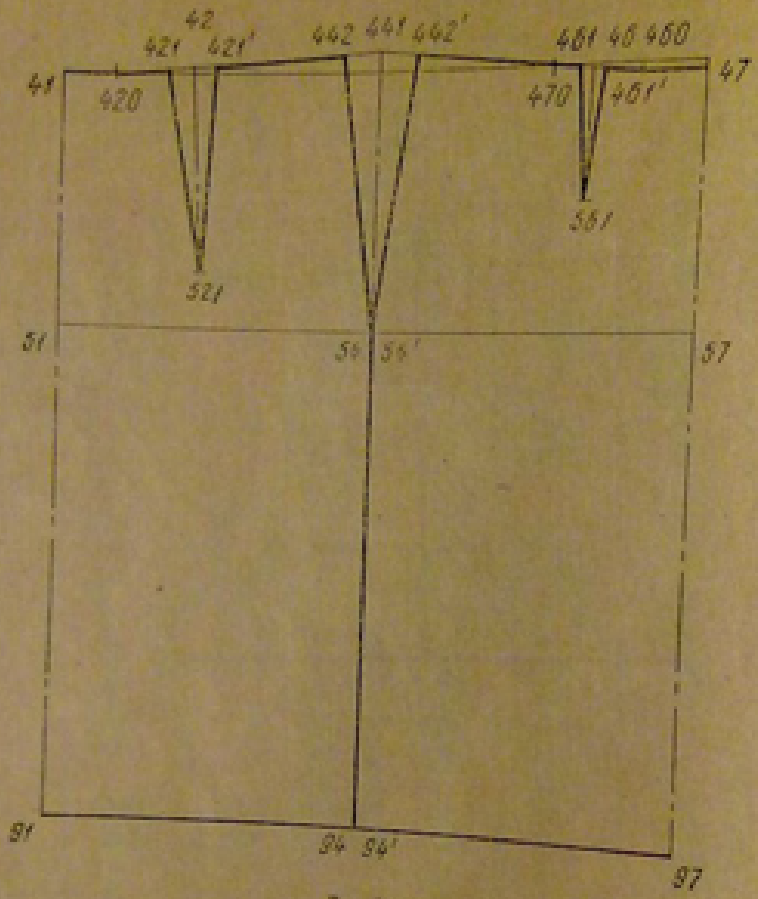
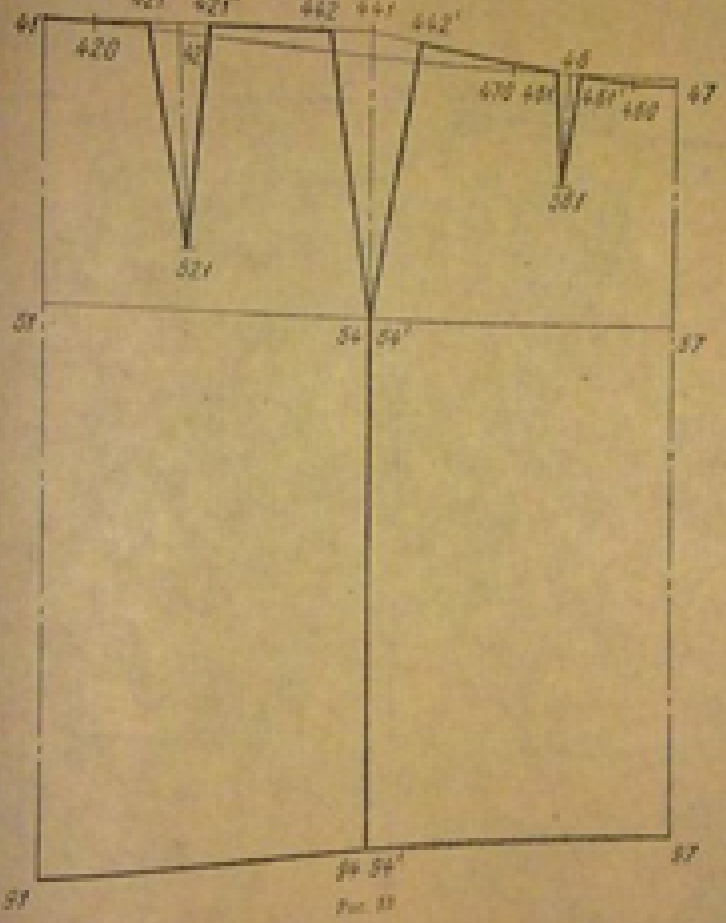


Рис. 52

2		42—421'		0,95	1,50	2,00	2,45	2,45
3		42—421		0,95	1,50	2,00	2,45	2,45
		47—46		5,85	7,10	7,95	9,15	9,90
1		46—96		6,35	7,90	8,75	9,75	10,00
2		46—461		0,40	0,60	0,85	1,00	1,00
3		46—461'		0,40	0,60	0,85	1,00	1,00


421
421'
462
441
442'
420
470
481
481'
480
47
521
581
51
54
54'
57
59
59'
Рис. 33

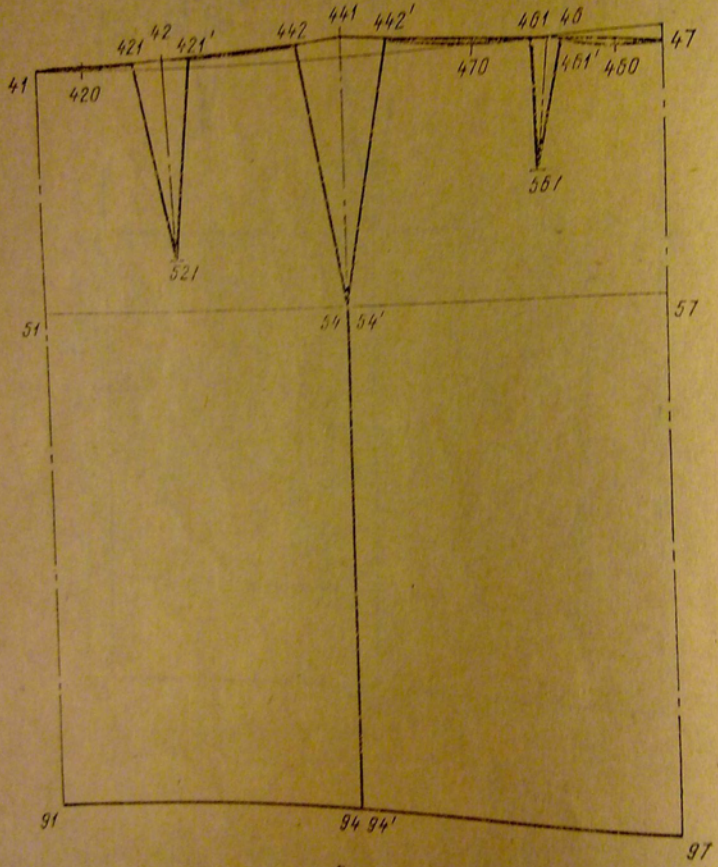

41
421
42
421'
442
441
442'
461
40
47
420
470
461'
460
561
521
51
54
54'
57
91
94
94'
97

Рис. 54

СИСТЕМА ПРИБАВОК, ПРИПУСКОВ И ДОПУСКОВ

Система прибавок, припусков и допусков является одним из важнейших разделов в конструировании одежды, т. к. конструктивный отрезок любой конструкции одежды состоит из двух элементов: размерного признака и различных конструктивных прибавок, технологических припусков и допусков.

Единая система прибавок, припусков и допусков имеет большое значение для дальнейшей типизации, унификации и стандартизации деталей одежды, а также для использования ЭВМ на этапе проектирования одежды. Единая система прибавок является необходимым условием для единого оформления конструкторской документации.

Система прибавок содержит единые правила для установления прибавок, припусков и допусков на этапе проектирования и изготовления одежды и служит основой для разработки базовых конструкций различных видов одежды, а также может быть использована для разработки соответствующих стандартов, нормативно-технических документов и для дальнейшей унификации и стандартизации деталей одежды.

Система прибавок, припусков и допусков содержит классификацию, методы определения, рекомендации по использованию, систему допусков и абсолютные величины прибавок, припусков, допусков.

Прибавка конструктивная — составная часть конструктивного отрезка, которая увеличивает или уменьшает размерный признак, учитывает толщину пакета одежды, свободу между телом и одеждой, модное направление, силуэт, физиолого-гигиенические и динамические требования, всегда входит в размерные параметры готового изделия.

Прибавка конструктивная может относиться как к размерному признаку, так и к конструктивному отрезку.

Припуск технологический — составная часть конструктивного отрезка, которая учитывает способ соединения деталей, усадку материалов при влажно-тепловой обработке, термодублировании, уработку материала в процессе изготовления, входит в размерные параметры шаблонов деталей одежды, но не входит в размерные параметры готового изделия.

Допуск — величина допускаемого отклонения размерных параметров готового изделия от проектируемого.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИБАВОК И ПРИПУСКОВ

В ЕМКО СЭВ учитывают следующие виды прибавок, которые могут быть разделены на группы:

1 ГРУППА — **Прибавки конструктивные** — *ПК*

- Прибавки на пакет — *ПП*
  - Прибавки на внутренний пакет — *ППВ*
  - Прибавки на наружный пакет — *ППН*
  - Прибавки на плечевые прокладки — *ППпл*
- Прибавки на свободу — *ПС*
  - Прибавки физиолого-гигиенические — *ПФ*
  - Прибавки на динамику — *ПД*
  - Прибавки на силуэты — *ПСи*
  - Прибавки модные — *ПМ*
  - Прибавки к основе — *ПО*
- Прибавки на огибание — *Пог*

2 ГРУППА — **Припуски технологические** — *ПТ*

- Припуски на усадки при влажно-тепловой обработке:
  - абсолютные (в см) — *ПТвто*
  - относительные (в %) — *ПТвто%*
- Припуски на усадку при термодублировании:
  - абсолютные (в см) — *ПТтд*
  - относительные (в %) — *ПТтд%*

СХЕМА КЛАССИФИКАЦИИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИБАВОК И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИПУСКОВ

Припуски на уработку	— *ПТу*
Припуски монтажные	— *ПТм*
Припуски на швы	— *ПТш*
Припуски на подгибку	— *ПТп*
Припуски на посадку	— *ПТпос*
Припуски на формообразование (сборка, защипы, складки и т. д.)	— *ПТф*
Припуски на вытачку	— *ПТв*
Припуски на подгонку	— *ПТпод*
Посадка оката рукава	— *ПОР*

Классификация прибавок и припусков представлена на схеме.

На различных стадиях проектирования одежды используют различные виды прибавок и припусков.

Например:

При разработке основы конструкции (ОК) используют специальную прибавку к основе — *ПО*.

При разработке базовой конструкции (БК) используют следующие виды прибавок:

ПС = (*ПФ, ПД, ПСи*) — прибавка на свободу;

ПП = *ППВ* + *ППН* — прибавка на пакет;

ПК = *ПС* + *ПП* — прибавка конструктивная;

ПТвто — припуск на усадку при влажно-тепловой обработке;

ПТтд — припуск на усадку при термодублировании;

ПТу — припуск на уработку при стачивании деталей;

ПТ = *ПТвто* + *ПТтд* + *ПТу* — припуск технологический;

П = *ПС* + *ПП* + *ПТ* — окончательная суммарная прибавка.

При разработке модельной конструкции (МК) используют те же самые прибавки, что при разработке базовой конструкции, а также прибавки модные *ПМ*.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК И ПРИПУСКОВ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВОК НА ТОЛЩИНУ ПАКЕТА ОДЕЖДЫ

Прибавка на пакет одежды — это величина, учитывающая толщину всех слоев материала одежды, надетой на человека, которая состоит из прибавки на внутренний пакет, учитывающей нижележащие слои под проектируемой одеждой, и прибавку на наружный пакет (пакет проектируемого изделия).

В результате проведенных исследований установлено, что на величину прибавки на пакет оказывает влияние суммарная толщина слоев одежды, надетой на человека, и кривизна поверхности тела, а размеры тела не оказывают влияния на величину прибавки.

Определение толщины пакета одежды

Толщина пакета одежды складывается из суммы лежащих слоев материалов на определенных участках тела. При определении толщины пакета воздушные зазоры не учитываются.

Толщина пакета одежды делится на внутренний и наружный пакеты.

Толщина внутреннего пакета равна сумме толщин слоев одежды, находящихся под проектируемой одеждой (включая воротники, лацканы, борта, карманы).

Толщина наружного пакета равна сумме толщин слоев материала проектируемой одежды.

При расчете конкретной конструкции одежды учитывают суммарную толщину внутреннего и наружного пакетов одежды на соответствующих конструктивных участках. При этом внутренний пакет остается постоянным, а наружный пакет (пакет проектируемого изделия может быть разный, в зависимости от разных толщин материалов.

Толщины отдельных слоев материалов делятся по группам: тонкие, средние, толстые (табл. 25).

Таблица 25

СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ТОЛЩИН МАТЕРИАЛОВ ОДЕЖДЫ

Вид материала	I группа (тонкая)		II группа (средняя)		III группа (толстая)	
	средняя масса, г/м²	средняя толщина ($\delta_м$), см	средняя масса, г/м²	средняя толщина ($\delta_м$), см	средняя масса, г/м²	средняя толщина ($\delta_м$), см
Одежда для мужчин и мальчиков						
Белье (майка)	—	0,03	—	0,05	—	—
Ткань верхней сорочки		0,03	—	0,05	—	—
Прокладка	100	0,02	240	0,05	—	—
Прокладка карманная ткань			80	0,05	160	0,10
Ткань верха пиджака, жилета, брюк (камвольная шерсть)	225	0,05	450	0,10	675	0,15
Ткань верха пиджака жилета (кардная шерсть)	220	0,08	430	0,15	—	—
Ткань верха пальто (шерсть)	430	0,15	650	0,25	850	0,35
Утепляющая прокладка	—	—	110	0,30	240	0,50
Шлейф	—	—	—	0,25	—	—
Одежда для женщин и девочек						
Белье (комбинация)		0,03	—	0,05	—	—
Ткань блузки	—	0,03	—	0,05	—	—
Ткань платья упаковочная бумажная	130	0,04	260	0,08	—	—
Ткань юбки, брюк, жакета (камвольная шерсть)	225	0,05	450	0,10	675	0,15
Ткань юбки, брюк, жакета (кардная шерсть)	220	0,08	430	0,15	—	—
Прокладка	100	0,02	200	0,05	160	0,10
Прокладка карманная ткань			80	0,05	—	—
Ткань верха пальто (шерсть)	430	0,15	650	0,25	850	0,35
Утепляющая прокладка	—	—	110	0,30	240	0,50
Шлейф	—	—	—	0,25	—	—

Базовые конструкции основных видов одежды, разработанные в рамках стран-членов СЭВ, рассчитаны на следующие средние толщины материалов:

	Средняя толщина, см:
Белье (майка, комбинация)	0,05
Сорочка верхняя, блузка	0,05
Подкладка	0,05
Прокладка	0,05
Материал верха:	
жилета	0,1
пиджака, жакета	0,1
брюк, юбки	0,1
пальто	0,25
Прокладка утепляющая	0,30
Шарф	0,25

На рис. 55 представлена схема разреза пакета одежды для мужчин, на рис. 56 — для женщин.

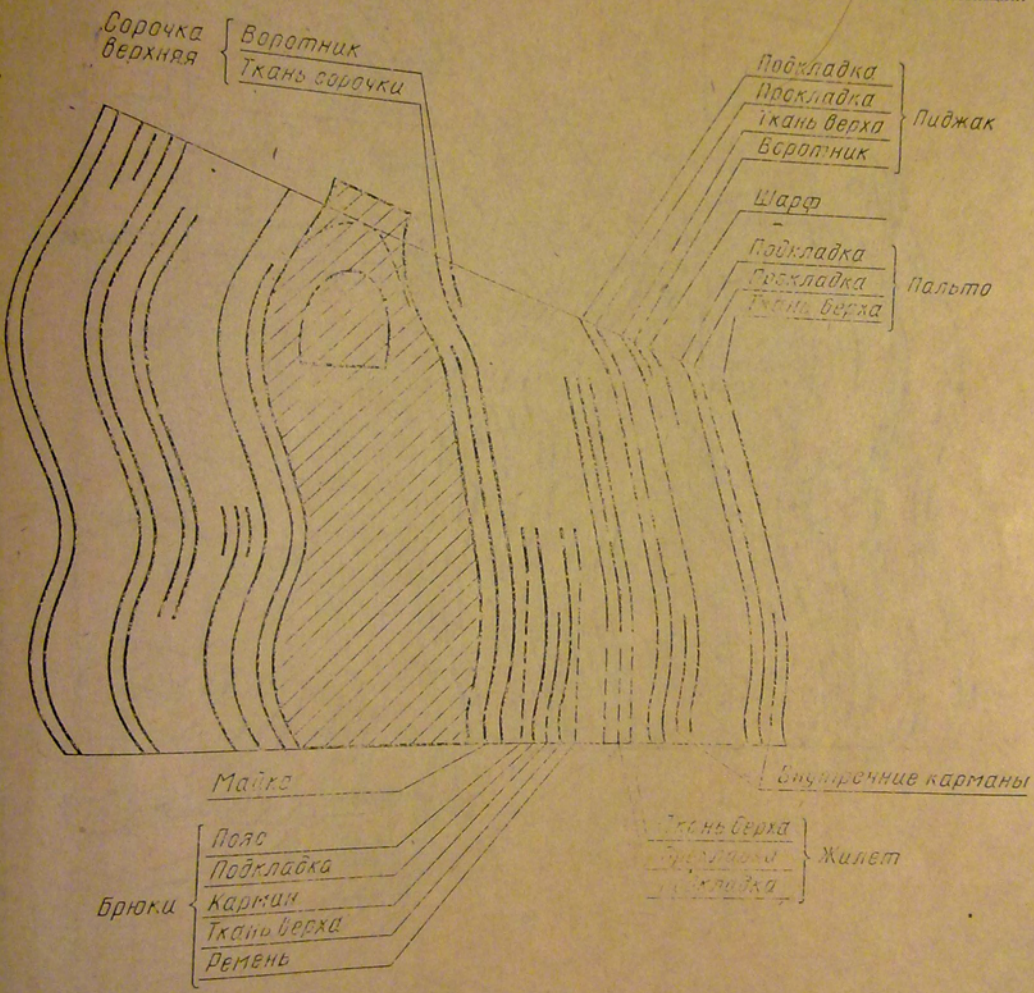


Рис. 55

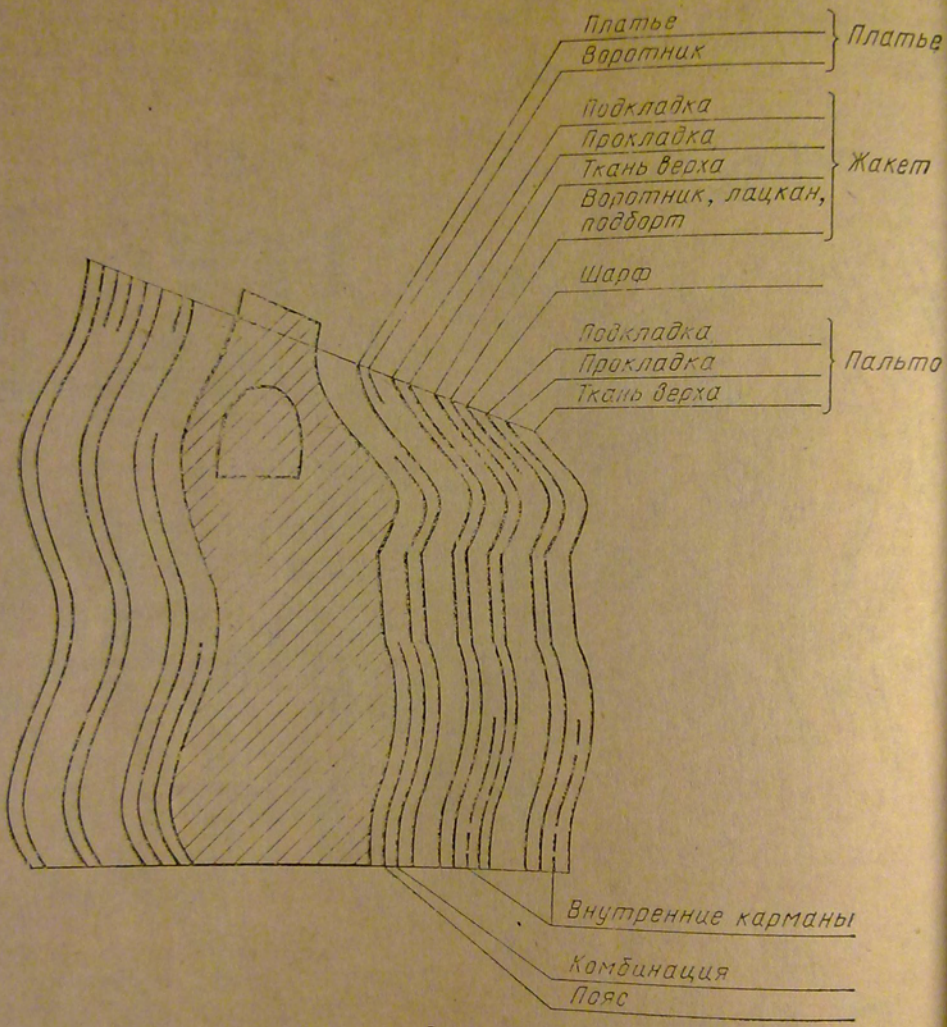

Платье
Воротник
Платье
Подкладка
Прокладка
Ткань верха
Воротник, лацкан, подборт
Жакет
Шарф
Подкладка
Прокладка
Ткань верха
Пальто
Внутренние карманы
Комбинация
Пояс

Рис. 56

Схемы разрезов одежды на различных участках тела и расчет толщины пакета к основным конструктивным точкам и отрезкам представлены на рис. 57—68. Условное обозначение слоев одежды приведено в табл. 26.

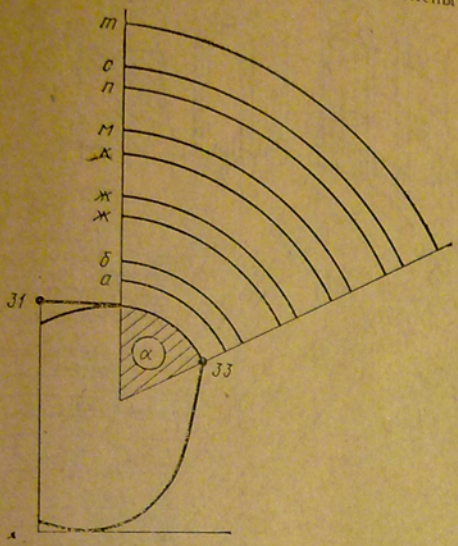


Рис. 57

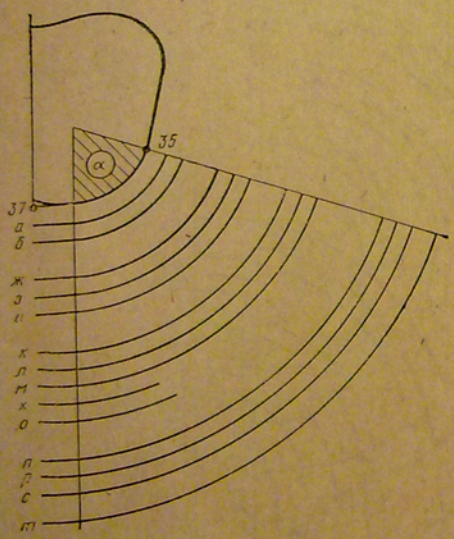


Рис. 58

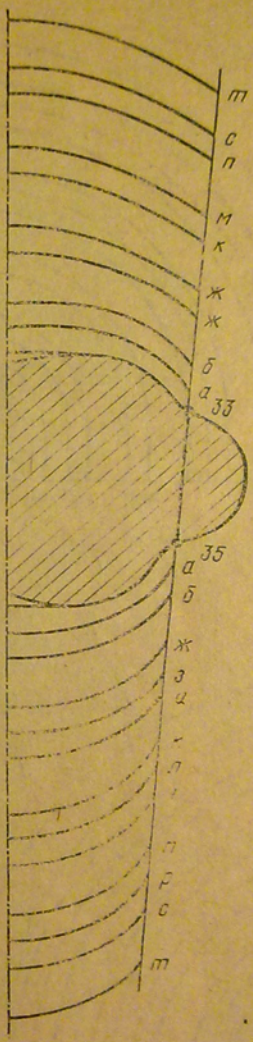


Рис. 59

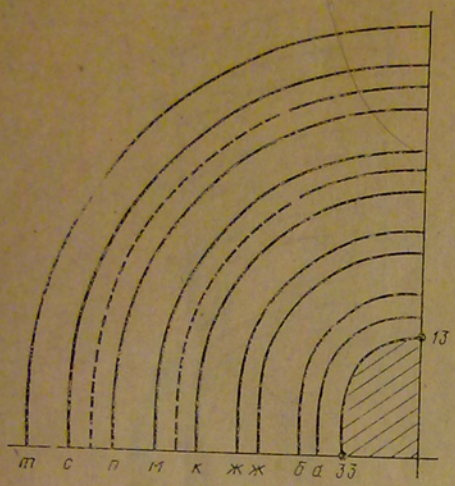


Рис. 60

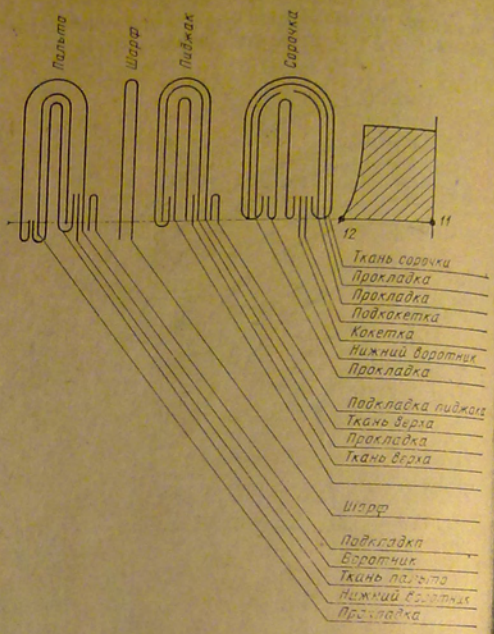


Рис. 62

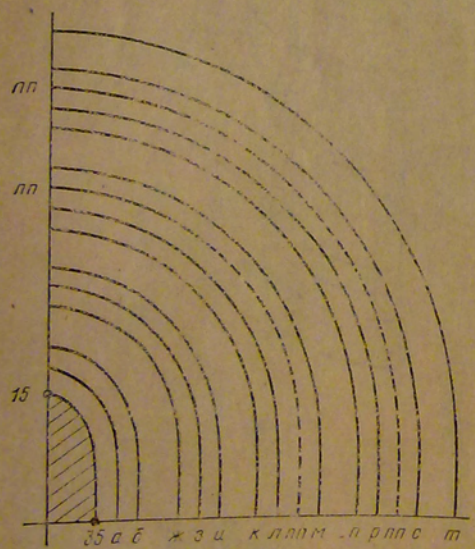


Рис. 61

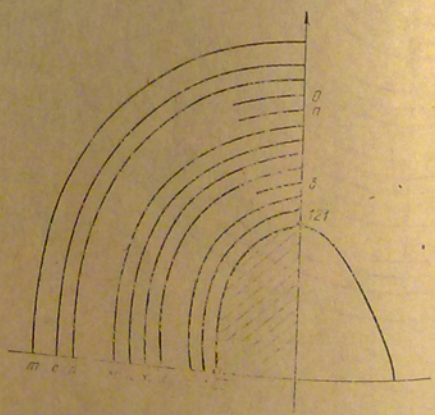


Рис. 63

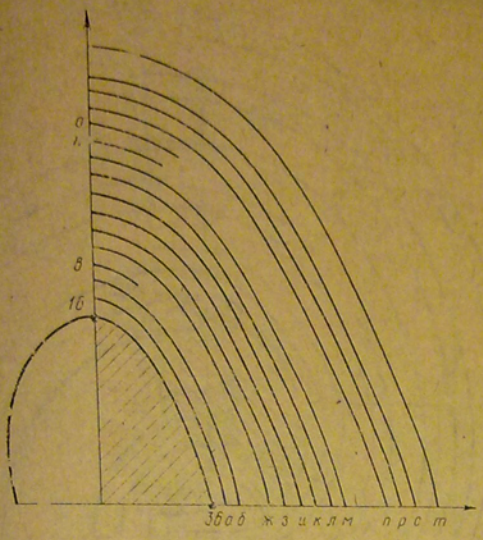

0
1
8
16
Збоб жзиклм прст

Рис. 64

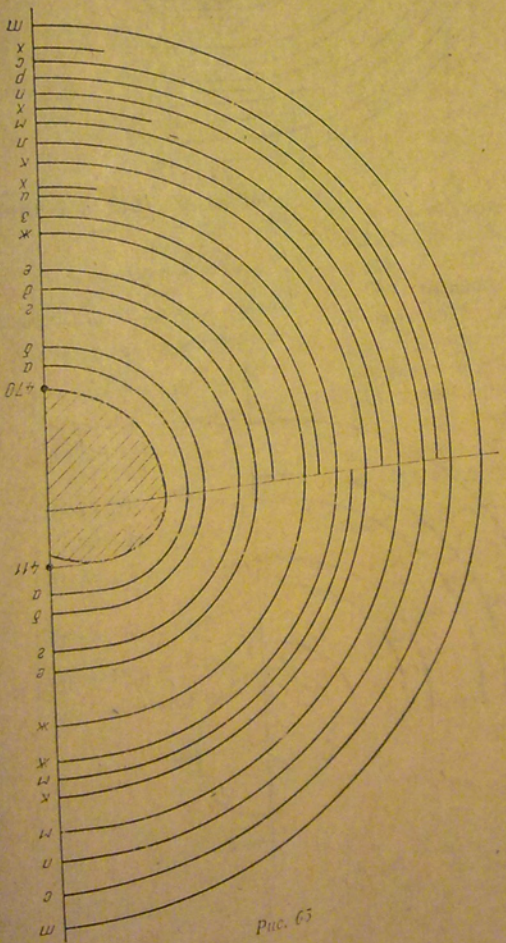

Ш
Ч
Э
Ф
У
Х
Ц
Ч
Ш
Щ
Ъ
Ы
Ь
Э
Ю
Я
а
б
в
г
д
е
ж
з
и
й
к
л
м
н
о
п
р
с
т
у
ф
х
ц
ч
ш

Рис. 65

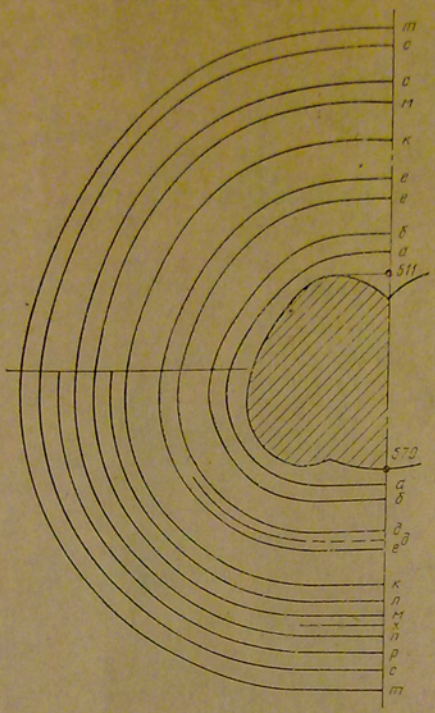


Рис. 66

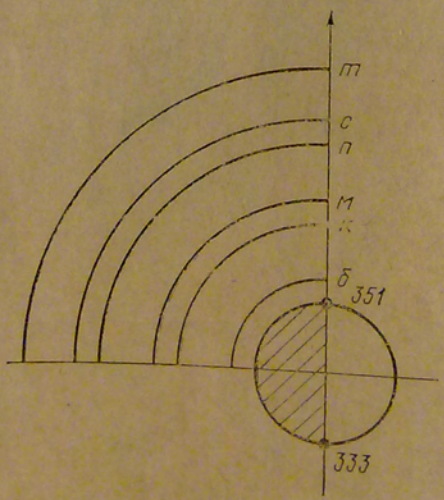


Рис. 67

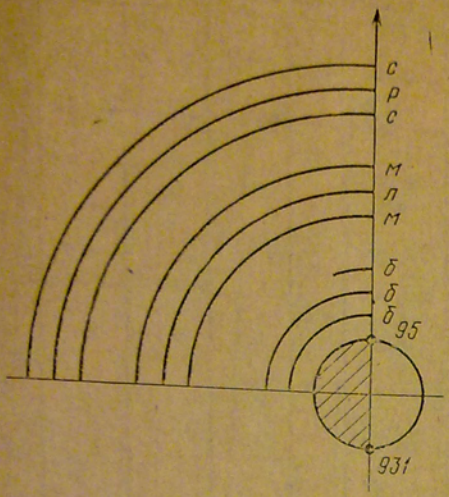


Рис. 68

Таблица 26

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ СЛОЕВ ОДЕЖДЫ

Вид одежды	Условное обозначение	Слои одежды
Сорочка, блузка	а	Белье (майка, комбинация)
	б	Сорочка, блузка, платье
	в	Воротник сорочки, блузки, платья
Брюки, юбка	г	Пояс брюк, юбки
	д	Подкладка брюк, юбки
	е	Материал верха брюк, юбки
Жилет	ж	Подкладка жилета
	з	Прокладка жилета
	и	Материал верха жилета

Продолжение табл. 26

Вид одежды	Условное обозначение	Слои одежды
Пиджак, жакет	и	Подкладка пиджака (жакета)
	л	Прокладка пиджака (жакета)
	пп	Плечевая прокладка пиджака (жакета)
	м	Материал верха пиджака (жакета)
	н	Воротник пиджака (жакета)
	х	Лацкан, подборт пиджака (жакета)
	о	Шарф
Пальто	п	Подкладка пальто
	р	Прокладка пальто
	пп	Плечевая прокладка пальто
	с	Материал верха пальто
	т	Утепляющая прокладка пальто

Толщина слоев материала для основных видов одежды на различных участках тела приведена в табл. *27—28*.

Если толщина пакета слоев одежды на определенном участке *A—B* одинаковая в точках *A* и *B*, то толщина пакета определяется как сумма слоев материала (Σt_n).

Если толщина пакета материала на определенном участке *A—B* разная в точках *A* и *B*, то толщина пакета на данном отрезке определяется как средняя арифметическая величина толщин слоев материала в точках *A* и *B*, т. е. $\left(\frac{t_n^A + t_n^B}{2}\right)$.

В табл. 29—32 приведена толщина пакета одежды внутреннего ($t_{пв}$), наружного ($t_{пн}$) и суммарная (Σt_n) для основных видов мужской, женской и детской одежды.

Слои материалов и пакеты	41—91, 11—21, 11—31, 11—41	31—33	33—35	35—37	31—37	33—331 35—351	33—13	35—15	111—12 (11—12)
Белье:									
майка	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05			0,05 0,05	0,05 0,05	
$t_{пп}$	0,05	0,05	0,1	0,05	0,2		0,05	0,05	
Сорочка:									
прокладка	0,1 —								0,1 —
материал сорочки	0,15 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,2			0,05 0,05	0,05 0,05	0,15 0,05
$t_{пп}$	0,15	0,05	0,1	0,125	0,275	0,5	0,05	0,05	0,15
$t_п$ сорочки	0,2	0,1	0,2	0,175	0,475	0,5	0,1	0,1	0,15
отлет воротника сорочки	0,2 —								0,2 —
Брюки:									
подкладка									
прокладка									
материал верха									
$t_{пп}$									
$t_п$ брюк									
верхний пояс									
Жилет:									
подкладка	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,05	0,05 —			0,1 0,1	0,05 0,05	
прокладка			— 0,05	0,05 0,1				0,05 0,05	
материал верха			— 0,1	0,1 0,4				0,1 0,1	
$t_{пп}$	0,1	0,1	0,3	0,35	0,75		0,1	0,2	
$t_п$ жилета	0,3	0,2	0,5	0,525	1,225		0,2	0,3	
Пиджак:									
подкладка	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05				0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05
прокладка			— 0,05	0,05 0,1			0,1 0,1	0,05 0,05	
материал верха	0,2 0,1	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,4			0,1 0,1	0,1 0,1	0,2 0,1
$t_{пп}$	0,2	0,15	0,35	0,35	0,85	1,0	0,15	0,2	0,2
$t_п$ пиджака	0,6	0,35	0,85	0,875	2,075	1,5	0,35	0,5	0,45
отлет воротника	0,25 —								0,25 —
стойка воротника									0,15 —
шарф	0,5 —			— 0,5					0,5 0,5
$t_{пп}$	0,25			0,25	0,25				0,5
Пальто:									
подкладка	0,25 0,25	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 —					
прокладка			— 0,05	0,05 0,1			0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05
материал верха	0,5 0,25	0,25 0,25	0,25 0,25	0,25 1,0				0,05 0,05	
$t_{пп}$ демисезонного пальто	0,425	0,3	0,65	0,725	1,675	1,0	0,25 0,25	0,25 0,25	0,5 0,25
утепляющая прокладка	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 —			0,3	0,35	0,425
$t_{пп}$ зимнего пальто	0,725	0,6	1,25	0,875	2,725	1,0	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3
$t_п$ демисезонного пальто	1,1	0,65	1,5	1,85	4,0	2,5	0,6	0,65	0,725
$t_п$ зимнего пальто	1,7	0,95	2,1	2,0	5,05	2,5	0,65	0,85	1,575
							0,95	1,15	1,875

Таблица 27

Мужчины, мальчики

10—820	321¹—361 17—361	36—16	411—470	511—570	351—333	95—931	13—43 13—93	51—56 57—58¹	72—78 76—78¹
0,05 — 0,025		0,05 — 0,025	0,05 0,05 0,05	0,05 0,05 0,05					
0,1 — 0,05 0,05	0,1 — 0,15 0,05	0,05 0,05	0,05 0,2	0,05 0,2	0,05 0,05	0,15 0,15	0,1 0,1		
0,05 0,075 —	0,15 0,15	0,05 0,075	0,125 0,175	0,125 0,175	0,05 0,05	0,15 0,15	0,1 0,1		
— 0,2	0,2 —	— 0,2							
			— 0,2	— 0,05					
			0,1 0,2	0,1 0,1				0,05	0,05
			— 0,2	0,1 0,1				0,05	
			0,35	0,225				0,1	0,1
			0,525	0,4				0,2	0,15
			0,1 0,2					0,2	0,15
0,1 0,1		0,05 —	0,2 —						
		0,05 0,05	— 0,1						
0,1		0,1 0,2	— 0,4						
0,175		0,225	0,35						
		0,3	1,025						
0,05 0,05		0,05 —	0,05 —	0,05 —	0,05 0,05	0,1 0,1	0,1		
	0,05 0,05	0,05 0,05	— 0,1	— 0,1		0,05 0,05	0,1		
0,1 0,1	0,2 0,1	0,1 0,3	0,1 0,4	0,1 0,4	0,1 0,1	0,2 0,2	0,2		
0,15	0,2	0,275	0,325	0,325	0,15	0,35	0,4		
0,425	0,45	0,675	1,35	0,725	0,2	0,5	0,5		
— 0,25	— 0,25	— 0,25							
	— 0,15								
— 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5							
0,25	0,5	0,5							
0,05 0,05		0,05 —	0,05 —	0,05 —	0,05 0,05	0,1 0,1	0,1		
	0,05 0,05	0,1 0,05	— 0,1	— 0,1		0,05 0,05	0,1		
0,25 0,25	0,5 0,5	0,25 0,5	0,25 1,0	0,25 1,0	0,25 0,25	0,5 0,5	0,5		
0,3	0,55	0,475	0,7	0,7	0,3	0,65	0,7		
0,3 0,3		0,3 —	0,3 —	0,3 —	0,3 0,3	0,3 0,3	0,6		
0,6	0,55	0,625	0,85	0,85	0,6	0,95	1,3		
1,1	1,7	1,775	2,05	1,425	0,5	1,15	1,2		
1,4	1,7	1,925	2,2	1,575	0,8	1,45	1,8		

ВЕЛИЧИНЫ ТОЛЩИН СЛОЕВ МАТЕРИАЛОВ И ПАКЕТОВ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОДЕЖДЫ

Слои материалов одежды	10—91, 10—21, 11—31, 11—41	31—33	33—35	35—37	31—37	33—331, 33—351	111—12, (11—12)	371—361, (17—161), 16—161	33—13
Белье:									
пояс									
комбинация	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05					
$t_{пп}$	0,05	0,05	0,1	0,05	0,2				
Блузка:									
прокладка	0,05 —						0,05 —	0,05 —	
материал основы	0,15 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,2			0,15 0,05	0,15 0,05	0,05 0,05
$t_{пп}$	0,125	0,05	0,1	0,125	0,275	0,5	0,125	0,125	0,05
$t_п$ блузки	0,175	0,1	0,2	0,175	0,475	0,5	0,125	0,125	0,05
отлет воротника	0,075						0,15	0,15	
Брюки юбка:									
подкладка									
прокладка									
материал верха									
$t_{пп}$									
$t_п$ брюк. юбки									
Жакет:									
подкладка	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 —			0,05 0,05		0,05 0,05
прокладка	0,05 —		— 0,05	0,05 0,1			0,05 —	0,1 0,05	
материал верха	0,3 0,1	0,1 0,1	0,1 0,1	0,1 0,4			0,3 0,1	0,4 0,2	0,1 0,1
$t_{пп}$	0,275	0,15	0,35	0,35	0,85	1,0	0,275	0,375	0,15
$t_п$ жакета	0,525	0,25	0,55	0,525	1,325	1,5	0,55	0,65	0,2
отлет воротника	0,125						0,25	0,25	
Шарф:	0,5 —			— 0,5			0,05 0,05	0,5 0,5	
$t_п$ шарфа	0,25			0,25	0,25		0,5	0,5	
Пальто:									
подкладка	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 0,05	0,05 —			0,05 0,05		0,05 0,05
прокладка	0,05 —		— 0,05	0,05 0,1			0,05 —	0,1 0,05	
материал верха	0,75 0,25	0,25 0,25	0,25 0,25	0,25 1,0			0,75 0,25	1,0 0,5	0,25 0,25
$t_{пп}$ демисезонного пальто	0,575	0,3	0,65	0,725	1,575	1,0	0,575	0,825	0,3
прокладка утепляющая	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 —			0,3 0,3		0,3 0,3
$t_{пп}$ зимнего пальто	0,875	0,6	1,25	0,875	2,725	1,0	0,875	0,825	0,6
$t_п$ демисезонного пальто	1,475	0,55	1,2	1,5	3,25	2,5	1,875	2,225	0,5
$t_п$ зимнего пальто	1,775	0,85	1,8	1,65	4,3	2,5	2,175	2,225	0,8
Платье:									
прокладка	0,05 —						0,05	0,05	
материал основной	0,08 0,08	0,08	0,08	0,08			0,16	0,16	0,08
$t_{пп}$	0,105	0,08	0,16	0,08	0,32	1,0	0,21	0,21	0,08
$t_п$ платья ($t_{пп}$ платья + $t_п$ белья)	0,155	0,13	0,26	0,13	0,52	1,0	0,21	0,21	0,08
Жилет:									
подкладка	0,5	0,05	0,05 0,05	0,05 0,05			0,05		0,05
прокладка			— 0,05	0,05 0,05				0,05	
материал верха	0,1	0,1	0,1 0,1	0,1 0,4			0,1	0,1 0,1	0,1
$t_{пп}$	0,15	0,15	0,35	0,35	0,85	1,0	0,15	0,125	0,15
$t_п$ жилета ($t_{пп}$ жилета + $t_п$ блузки)	0,325	0,25	0,55	0,525	1,325	2,0	0,275	0,25	0,2

Таблица 28

В КОНСТРУКТИВНЫХ ТОЧКАХ И ОТРЕЗКАХ

Женщины, девочки

35—15	12—121	36—16	411—470	511—570	351—333	95—931	13—43 13—93	51—58 57—58′	72—78 76—78′
	0,05 — 0,025	0,05 — 0,025	0,05 0,05 0,1	0,05 0,05 0,1				0,05 0,05 0,1	
0,05 0,05 0,05 0,05	0,05 0,05 0,1 0,125 0,075	0,05 0,1 0,075 0,1 0,075	0,05 0,2 0,125 0,225	0,05 0,2 0,125 0,225	0,05 0,05 0,05	0,1 0,1 0,1	0,1 0,1 0,1		
			0,05 0,2 0,25 0,62	0,05 0,1 0,15 0,375				0,05 0,1 0,15 0,25	0,05 0,1 0,15 0,15
0,05 0,05 0,05 0,05 0,1 0,1 0,2 0,25	0,05 0,05 0,1 0,1 0,15 0,35 0,125	0,05 — 0,05 0,05 0,1 0,2 0,225 0,4 0,125	0,05 — — 0,1 0,1 0,4 0,325 0,945	0,05 — — 0,1 0,1 0,4 0,325 0,7	0,05 0,1 0,15 0,3	0,05 0,05 0,2 0,3 0,4	0,1 0,2 0,3 0,4		
	— 0,5 0,25	0,5 0,5 0,5							
0,05 0,05 0,05 0,05 0,25 0,25 0,35	0,05 0,05 0,25 0,25 0,3	0,05 — 0,05 0,05 0,25 0,5 0,45	0,05 — — 0,1 0,25 1,0 0,7	0,05 — — 0,1 0,25 1,0 0,7	0,05 0,25 0,3	0,05 0,05 0,5 0,6	0,1 0,5 0,6		
0,3 0,3 0,65 0,6 0,9	0,3 0,3 0,6 1,025 1,325	0,3 — 0,6 1,475 1,625	0,3 — 0,85 1,645 1,795	0,3 — 0,85 1,4 1,55	0,3 0,6 0,6 0,9	0,3 0,9 1,0 1,3	0,9 1,5 1,0 1,9		
0,08 0,08 0,08	— 0,05 0,08 0,16 0,185 0,21	— 0,05 0,08 0,16 0,185 0,21	0,08 0,08 0,18	0,08 0,08 0,18	0,08 0,08 0,08	0,05 0,16 0,21 0,21	0,16 0,16 0,16		
0,05 0,05 0,1 0,2 0,25	0,05 0,1 0,15 0,275	0,05 — 0,05 0,05 0,1 0,2 0,225 0,325	0,05 — — 0,1 0,1 0,4 0,325 0,945						

Виды одежды	11–91 11–21 11–31 11–41	31–33		33–35	35–37		31–37		33–331 37–391	33–39
		М	*Ма*		*М*	*Ма*	*М*	*Ма*		
Коэффициенты	0,7	1,08	1,13	1,0	1,13	1,05			1,0	1,37
Белье:										
$t_{пв}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		0,05
$t_{пн}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		0,05
$t_п$										
ППВ										
ППН	0,035	0,054	0,056	0,1	0,056	0,052	0,2	0,208		0,1
ПП	0,035	0,054	0,056	0,1	0,056	0,052	0,2	0,208		0,1
Сорочка:										
$t_{пв}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		0,05
$t_{пн}$	0,15	0,05	0,05	0,1	0,125	0,125	0,275	0,275	0,5	0,05
$t_п$	0,2	0,1	0,1	0,2	0,175	0,175	0,475	0,475	0,5	0,1
ППВ	0,035	0,054	0,056	0,1	0,056	0,052	0,2	0,208		0,083
ППН	0,105	0,05	0,05	0,1	0,15	0,131	0,295	0,287	0,5	0,083
ПП	0,14	0,1	0,1	0,2	0,2	0,184	0,495	0,495	0,5	0,167
Брюки:										
$t_{пв}$										
$t_{пн}$										
$t_п$										
ППВ										
ППН										
ПП										
Жилет:										
$t_{пв}$	0,2	0,1	0,1	0,2	0,175	0,175	0,475	0,475	0,5	0,1
$t_{пн}$	0,1	0,1	0,1	0,3	0,35	0,35	0,75	0,75		0,1
$t_п$	0,3	0,2	0,2	0,5	0,525	0,525	1,225	1,225	0,5	0,2
ППВ	0,14	0,108	0,113	0,2	0,198	0,184	0,506	0,497	0,5	0,167
ППН	0,07	0,108	0,113	0,3	0,395	0,367	0,803	0,78		0,167
ПП	0,21	0,216	0,226	0,5	0,593	0,551	1,309	1,277	0,5	0,334
Пиджак:										
$t_{пв}$	0,4	0,2	0,2	0,5	0,525	0,525	1,225	1,225	0,5	0,2
$t_{пн}$	0,2	0,15	0,15	0,35	0,35	0,35	0,85	0,85	1,0	0,15
$t_п$	0,6	0,35	0,35	0,85	0,875	0,875	2,075	2,075	1,5	0,35
ППВ	0,28	0,216	0,226	0,5	0,593	0,551	1,309	1,277	0,5	0,334
ППН	0,14	0,162	0,169	0,35	0,395	0,367	0,907	0,886	1,0	0,236
ПП	0,42	0,378	0,395	0,85	0,989	0,919	2,217	2,164	1,5	0,569
Пальто демисезонное:										
$t_{пв}$	0,975	0,35	0,35	0,85	1,125	1,125	2,675	2,675	1,5	0,35
$t_{пн}$	0,425	0,3	0,3	0,65	0,725	0,725	1,675	1,675	1,0	0,3
$t_п$	1,4	0,65	0,65	1,5	1,85	1,85	4,0	4,0	2,5	0,65
ППВ	0,682	0,378	0,395	0,85	1,271	1,181	2,499	2,426	1,5	0,334
ППН	0,297	0,324	0,339	0,65	0,819	0,761	1,793	1,75	1,0	0,471
ПП	0,98	0,702	0,734	1,5	2,09	1,942	4,292	4,176	2,5	1,02
Пальто зимнее:										
$t_{пв}$	0,975	0,35	0,35	0,85	1,125	1,125	2,675	2,675	1,5	0,35
$t_{пн}$	0,725	0,6	0,6	1,25	0,875	0,875	2,025	2,025	1,0	0,6
$t_п$	1,7	0,95	0,95	2,1	2,0	2,0	4,75	4,75	2,5	0,95
ППВ	0,682	0,378	0,395	0,85	1,271	1,181	2,499	2,426	1,5	0,334
ППН	0,507	0,648	0,678	1,25	0,989	0,919	2,887	2,847	1,0	0,942
ПП	1,19	1,026	1,073	2,1	2,26	2,1	5,486	5,273	2,5	1,491

К КОНСТРУКТИВНЫМ ОТРЕЗКАМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОДЕЖДЫ

Таблица 29

Мужчины, мальчики

35—15	111—12 11—12	12—121	371—36, 16—161	36—16	411—470	511—570	331—331	95—951	13—43 13—93	51—58 57—581	78—781
1,57	1,0	1,57	1,0	1,57	3,14	3,14	3,14	3,14	1,0	1,57	6,28
0,05											
0,05		0,025									
		0,025		0,025	0,05	0,05					
0,1				0,025	0,05	0,05					
0,1		0,05									
		0,05		0,05	0,15	0,1					
				0,05	0,15	0,15					
0,05											
0,05		0,025									
0,1	0,15	0,05		0,025	0,05	0,05					
0,078	0,15	0,075	0,15	0,05	0,125	0,07					
0,078		0,039	0,15	0,075	0,175	0,125	0,05	0,15	0,1		
0,157	0,15	0,078		0,039	0,157	0,175	0,05	0,15	0,1		
	0,15	0,117	0,15	0,078	0,392	0,157					
			0,15	0,117	0,549	0,392	0,157	0,471	0,1		
						0,549	0,157	0,471	0,1		
					0,175	0,175					
					0,35	0,225					
					0,525	0,1				0,2	0,7
					0,549	0,549				0,2	0,7
					1,099	0,706					
					1,648	1,255				0,31	1,1
										0,31	1,1
0,1		0,075		0,075	0,675						
0,2		0,1		0,225	0,35						
0,3		0,175		0,3	1,025						
0,157		0,117		0,117	2,119						
0,314		0,157		0,353	1,099						
0,471	0,15	0,274	0,15	0,471	3,218						
0,3	0,25	0,275	0,25	0,4	1,025	0,1	0,05	0,15	0,1		
0,2	0,3	0,15	0,2	0,275	0,525	0,125	0,15	0,35	0,4		
0,5	0,45	0,425	0,45	0,675	1,35	0,725	0,2	0,5	0,5		
0,471	0,25	0,431	0,25	0,628	3,218	1,256	0,157	0,471	0,1		
0,314	0,2	0,235	0,2	0,431	1,02	1,02	0,471	1,099	0,4		
0,785	0,45	0,667	0,45	1,06	4,239	2,276	0,628	1,57	0,5		
0,5	1,15	0,8	1,15	1,3	1,35	0,725	0,2	0,5	0,5		
0,35	0,425	0,3	0,35	0,475	0,7	0,7	0,4	0,65	0,7		
0,85	1,575	1,1	1,7	1,775	2,05	1,425	0,5	1,15	1,2		
0,785	1,15	1,256	1,15	2,011	4,239	2,276	0,628	1,57	0,5		
0,314	0,425	0,471	0,35	0,745	2,198	2,198	0,942	2,011	0,7		
1,334	1,575	1,727	1,7	2,786	6,437	4,474	1,57	3,611	1,2		
0,5	1,15	0,8	1,15	1,3	1,35	0,725	0,2	0,5	0,5		
0,65	0,725	0,6	0,55	0,625	0,85	0,85	0,6	0,95	1,3		
1,15	1,875	1,4	1,7	1,925	2,2	1,375	0,8	1,45	1,8		
0,785	1,15	1,256	1,15	2,011	4,239	2,276	0,628	1,57	0,5		
1,02	0,725	0,942	0,55	0,981	2,669	2,669	1,884	2,983	1,3		
1,805	1,875	2,198	1,7	3,022	6,908	4,917	2,512	4,594	1,8		

Виды одежды	11—91 11—21 11—31 11—41	31—33		33—35	35—47		31—37		33—331 35—351	11—12 111—12
		Ж	Д		Ж	Д	Ж	Д		
Коэффициенты	0,7	1,08	1,13	1,0	1,22	1,05				1,0
Белье:										
$t_{пв}$										
$t_{пн}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		
$t_{п}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		
ППВ										
ППН	0,035	0,054	0,057	0,1	0,06	0,053		0,207		
ПП	0,035	0,054	0,057	0,1	0,06	0,053				
Блузка:										
$t_{пв}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		
$t_{пн}$	0,125	0,05	0,05	0,1	0,125	0,125	0,275	0,275	1,0	0,125
$t_{п}$	0,175	0,1	0,1	0,2	0,175	0,175	0,475	0,475	1,0	0,125
ППВ	0,035	0,054	0,057	0,1	0,06	0,053				
ППН	0,088	0,054	0,056	0,1	0,15	0,13			1,0	0,125
ПП	0,123	0,108	0,113	0,2	0,21	0,183			1,0	0,125
Брюки, юбка:										
$t_{пв}$										
$t_{пн}$										
$t_{п}$										
ППВ										
ППН										
ПП										
Жакет:										
$t_{пв}$	0,25	0,1	0,1	0,2	0,175	0,175	0,475	0,475	1,0	0,275
$t_{пн}$	0,275	0,15	0,15	0,35	0,35	0,35	0,85	0,85	1,0	0,275
$t_{п}$	0,525	0,25	0,25	0,55	0,525	0,525	1,325	1,325	2,0	0,5
ППВ	0,175	0,108	0,113	0,2	0,21	0,183			1,0	0,275
ППН	0,193	0,16	0,17	0,35	0,43	0,37			1,0	0,275
ПП	0,368	0,27	0,28	0,55	0,64	0,55			2,0	0,5
Пальто демисезонное:										
$t_{пв}$	0,9	0,25	0,25	0,55	0,775	0,775	0,575	1,575	2,0	1,3
$t_{пн}$	0,575	0,3	0,3	0,65	0,725	0,725	1,575	1,575	1,0	0,575
$t_{п}$	1,475	0,55	0,55	1,2	1,5	1,5	3,15	3,15	3,0	1,875
ППВ	0,63	0,27	0,28	0,55	0,95	0,81			2,0	1,3
ППН	0,1	0,324	0,31	0,65	0,88	0,76			1,0	0,575
ПП	1,03	0,591	0,62	1,2	1,83	1,57			3,0	1,875
Пальто зимнее:										
$t_{пв}$	0,9	0,25	0,25	0,55	0,775	0,775	1,575	1,575	2,0	1,3
$t_{пн}$	0,875	0,6	0,6	1,25	0,875	0,875	2,725	2,725	1,0	0,875
$t_{п}$	1,775	0,85	0,85	1,8	1,65	1,65			3,0	2,175
ППВ	0,63	0,27	0,28	0,55	0,95	0,81			2,0	1,3
ППН	0,61	0,65	0,68	1,25	1,07	0,92			1,0	0,875
ПП	1,21	0,92	0,96	1,8	2,02	1,73			3,0	2,175
Платье:										
$t_{пв}$	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,2	0,2		
$t_{пн}$	0,105	0,08	0,08	0,16	0,08	0,08	0,32	0,32	1,0	0,2
$t_{п}$	0,155	0,13	0,13	0,26	0,13	0,13	0,52	0,52	1,0	0,21
ППВ	0,035	0,054	0,057	0,1	0,06	0,053				
ППН	0,07	0,086	0,09	0,16	0,1	0,081			1,0	0,21
ПП	0,11	0,14	0,15	0,26	0,16	0,137	0,56		1,0	0,21
Жилет:										
$t_{пв}$	0,175	0,1	0,1	0,2	0,175	0,175	0,475	0,475	1,0	0,125
$t_{пн}$	0,15	0,15	0,15	0,35	0,35	0,35	0,85	0,85	1,0	0,15
$t_{п}$	0,325	0,25	0,25	0,55	0,525	0,525	1,325	1,325	2,0	0,275
ППВ	0,122	0,108	0,113	0,2	0,21	0,18			1,0	0,125
ППН	0,11	0,162	0,17	0,35	0,43	0,37			1,0	0,15
ПП	0,24	0,27	0,28	0,55	0,64	0,55			2,0	0,275

Таблица 30

Женщины, девочки

371′—361 16—161	33—13	35—15	12—121	36—16	411—470	511—570	351—333	95—931	13—53 13—93	51—58 57—581	78—781
1,0	1,57	1,57	1,57	1,57	3,14	3,14	3,14	3,14	1,0	1,57	6,28
			0,025	0,025	0,1	0,1					
			0,025	0,025	0,1	0,1					
			0,01	0,01	0,31	0,31					
			0,01	0,01	0,31	0,31					
0,125	0,05										
0,125	0,05	0,05	0,025	0,025	0,1	0,1					
		0,05	0,1	0,075	0,125	0,125	0,05	0,1	0,1		
0,125	0,08		0,125	0,1	0,225	0,225	0,05	0,1	0,1		
0,125	0,08	0,08	0,01	0,01	0,31	0,31					
		0,08	0,16	0,12	0,39	0,39	0,16	0,31	0,1		
			0,2	0,16	0,7	0,7	0,16	0,31	0,1		
					0,225	0,225				0,1	
					0,1	0,15				0,15	0,6
					0,62	0,375				0,25	0,6
					0,7	0,7				0,157	
					1,25	0,17				0,235	0,94
					0,55	1,17				0,392	0,94
0,275	0,05	0,05									
0,375	0,15	0,2	0,2	0,175	0,62	0,375	0,05	0,1	0,1		
0,65	0,2	0,25	0,15	0,225	0,325	0,325	0,15	0,3	0,3		
0,275	0,08	0,08	0,35	0,1	0,945	0,7	0,2	0,1	0,1		
0,375	0,23	0,31	0,31	0,28	1,94	1,18	0,16	0,31	0,1		
0,65	0,31	0,39	0,21	0,35	1,02	1,02	0,47	0,94	0,3		
			0,55	0,63	2,96	2,2	0,63	1,25	0,4		
1,4	0,2	0,25	0,725	1,025	0,945	0,7	0,3	0,1	0,3		
0,825	0,3	0,35	0,3	0,45	0,7	0,7	0,3	0,6	0,6		
2,225	0,5	0,6	1,025	1,475	1,645	1,1	0,6	1,0	1,0		
1,4	0,31	0,39	1,14	1,61	2,97	2,2	0,94	1,26	0,4		
0,825	0,47	0,55	0,47	0,71	2,2	2,2	0,94	1,88	0,6		
2,225	0,78	0,94	1,61	2,32	5,17	3,1	1,88	3,11	1,0		
1,4	0,2	0,2	0,725	1,025	0,945	0,7	0,3	0,1	0,3		
0,825	0,6	0,65	0,6	0,6	0,85	0,85	0,6	0,9	0,6		
2,225	0,8	0,9	1,525	1,625	1,795	1,55	0,9	1,3	1,0		
1,4	0,31	0,39	1,11	1,61	2,97	2,2	0,91	1,25	0,3		
0,825	0,94	1,02	0,91	0,91	2,67	2,67	1,88	2,83	1,5		
2,225	1,25	1,41	2,08	2,55	5,61	4,87	2,82	4,08	1,9		
			0,025	0,025	0,1	0,1					
		0,08	0,185	0,185	0,08	0,08	0,08	0,21	0,16		
0,21	0,08	0,08	0,21	0,21	0,18	0,18	0,08	0,21	0,16		
0,21	0,08		0,01	0,01	0,31	0,31					
		0,16	0,29	0,29	0,25	0,25	0,25	0,66	0,16		
0,21	0,13	0,13	0,33	0,33	0,56	0,56	0,25	0,66	0,16		
0,21	0,13										
			0,125	0,1	0,62						
		0,05	0,15	0,225	0,325						
0,125	0,05	0,2	0,275	0,325	0,945						
0,125	0,15	0,25	0,2	0,16	1,95						
0,25	0,2	0,08	0,23	0,35	1,02						
0,125	0,08	0,31	0,43	0,51	2,97						
0,125	0,23	0,39									
0,25	0,31										

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК НА ПАКЕТ К КОНСТРУКТИВНЫМ

Виды одежды	11—91 11—21 11—31 11—41	31—33		33—35	35—37		31—37		33—331 35—351	33—13
		М	Ма		М	Ма	М	Ма		
Сорочка	0,15	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,15
Брюки										
Жилет	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,55	1,3	1,25	0,5	0,3
Пиджак	0,1	0,4	0,1	0,85	1,0	0,9	2,25	2,15	1,5	0,55
Пальто демисезонное	1,0	0,7	0,75	1,5	2,1	1,95	4,3	4,2	2,5	1,0
Пальто зимнее	1,2	1,05	1,05	2,1	2,25	2,1	5,4	5,3	2,5	1,5

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК НА ПАКЕТ К КОНСТРУКТИВНЫМ

Виды одежды	11—91 11—21 11—31 11—41	31—33		33—35	35—37		31—37		33—331 35—351	111—12 11—12
		Ж	Д		Ж	Д	Ж	Д		
Блузка	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	1,0	0,1
Брюки, юбка										
Платье	0,1	0,15	0,15	0,25	0,15	0,15	0,55	0,55	1,0	0,2
Жилет	0,25	0,25	0,3	0,55	0,65	0,55	1,45	1,4	2,0	0,3
Жакет	0,35	0,25	0,3	0,55	0,65	0,55	1,45	1,4	2,0	0,5
Пальто демисезонное	1,05	0,6	0,6	1,2	1,85	1,55	3,65	3,45	3,0	1,85
Пальто зимнее	1,25	0,9	0,95	1,8	2,0	1,75	4,7	4,5	3,0	2,15

Принцип определения прибавок на пакет (ПП)

Пакет одежды, покрывающей тело, образует параллельную линию кривой линии сечения тела.

Прибавка *ПП* на толщины материала t_n для дуги $\overset{\frown}{AB}$ является разницей длины дуги верхнего слоя материала $\overset{\frown}{A'B'}$ и длины соответствующей дуги тела $\overset{\frown}{AB}$ (рис. 69).

$$ПП_{\overset{\frown}{AB}} = \overset{\frown}{A'B'} - \overset{\frown}{AB}.$$

Дугу тела $\overset{\frown}{AB}$ можно разделить на n частей дуг делительными точками P_1, P_2, ..., P_{n-1}. Длина дуги тела $\overset{\frown}{AB}$ будет равняться:

$$\overset{\frown}{AB} = \overset{\frown}{P_0P_1} + \overset{\frown}{P_1P_2} + \ldots \overset{\frown}{P_{n-1}P_n} = \sum_{i=1}^{n} \overset{\frown}{P_{i-1}P_i}.$$

Длина дуги верхнего слоя материала, принадлежащая к дуге тела, равняется:

$$\overset{\frown}{A'B'} = \overset{\frown}{P_1'P_1} + \overset{\frown}{P_1'P_2'} \ldots + \overset{\frown}{P_{i-1}'P_n'} = \sum_{i=1}^{n} \overset{\frown}{P_{i-1}'P_i'}.$$

Отдельные части дуг $\overset{\frown}{P_{i-1}P_i}$ тела, в случае достаточного числа n можно считать частями дуг окружностей с радиусом r_i, центры S_{i-1} и S_i которых находятся на нормали, проходящей через точку P_{i-1}. Центральные углы α_i частей дуг окружностей $P_{i-1}P_i$ задают углами, образованными двумя соседними нормалями.

$$\alpha_i = \sphericalangle n_{i-1} \cdot S_i \cdot n_i.$$

Длина дуги тела $\overset{\frown}{AB}$ выражена формулой:

$$\overset{\frown}{AB} = \sum_{i=1}^{n} \overset{\frown}{P_{i-1}P_i}$$

Длины частей дуг тела $\overset{\frown}{P_{i-1}P_i}$ обозначают a_i. На основе расчетной формулы длины дуг окружностей

$$a_i = 2\pi r_i \frac{\alpha_i}{360} \quad r_i \cdot \frac{\pi}{180} \cdot \alpha_i.$$

Для более простого расчета длины дуг окружностей удобным является угол, выраженный не в градусах, а переведенный в радианы.

Единицей измерения является 1 радиан (рад), при котором центральный угол дуги окружности и его длина равняется радиусу окружности.

Переводные отношения между этими единицами следующие:

$$1 \text{ рад} = 57{,}29578^\circ = \frac{180}{\pi}$$

$$1^\circ = 0{,}017453 \text{ рад} = \frac{\pi}{180} \text{ рад.}$$

$$180 = 3{,}1415926 \text{ рад} = \pi \text{ рад.}$$

ОТРЕЗКАМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОДЕЖДЫ — *пп*

Таблица 31

Мужчины, мальчики

35—15	111—12 111—42	12—121	371—361 16—161	36—16	411—470	511—570 51—57	351—333	95—931	13—43 13—93	51—58 57—58[1]	78—78[1]
0,15	0,15	0,1	0,15	0,11	0,35	0,35	0,15	0,5	0,1		
0,45	0,15				1,65	1,25				0,3	1,1
0,8	0,45	0,25	0,15	0,15	3,2						
1,35	1,55	0,65	0,15	1,05	4,25	2,3	0,65	1,55	0,5		
1,8	1,9	1,75	1,7	2,8	6,45	4,5	1,55	3,6	1,2		
		2,2	1,7	3,0	6,9	4,95	2,5	1,55	1,8		

ОТРЕЗКАМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОДЕЖДЫ — *пп*

Таблица 32

Женщины, девочки

371′—361 16—161	33—13	35—15	12—121	36—16	411—470	511—570	351—333	95—931	13—43 13—93	51—58 57—58[1]	78—78[1]
0,1	0,1	0,1	0,2	0,15	0,5	0,5	0,15	0,3	0,1		
0,2	0,15	0,15	0,35	0,35	0,95	1,15				0,4	0,95
0,25	0,3	0,4	0,45	0,5	0,55	0,55	0,25	0,65	0,15		
0,65	0,3	0,4	0,55	0,65	2,95						
2,2	0,8	0,95	1,6	2,3	2,95	2,2	0,65	1,25	0,4		
2,2	1,25	1,4	2,05	2,55	5,15	4,1	1,9	3,15	1,0		
					5,65	4,85	2,8	4,05	1,9		

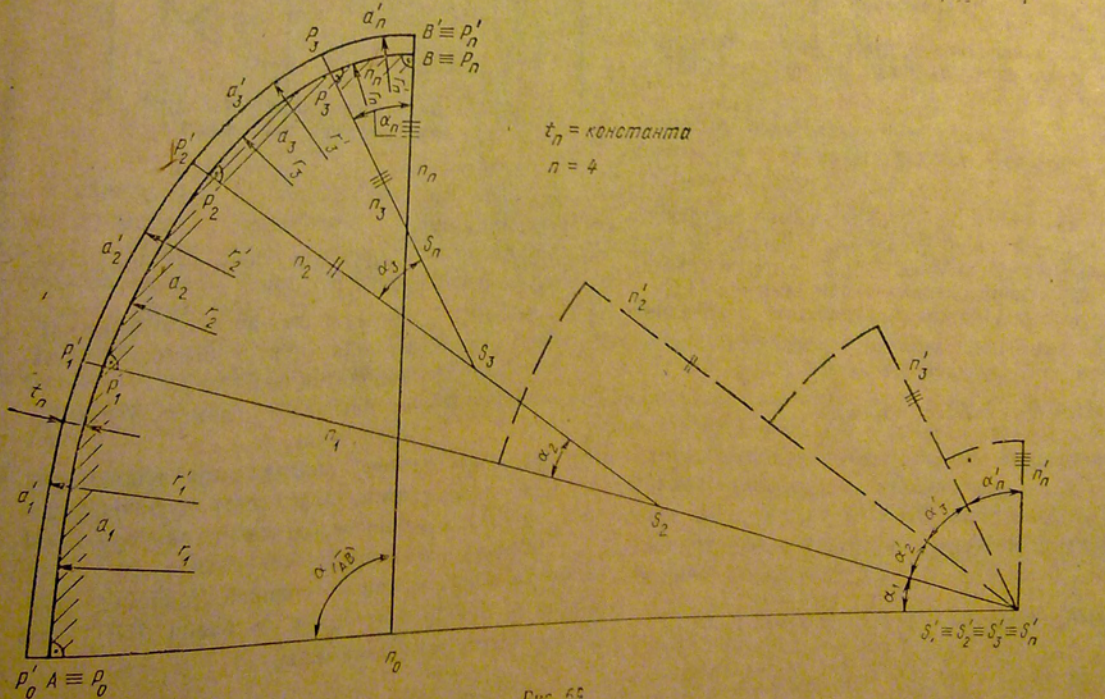


Рис. 69

Вид расчетной формулы длины дуг после изменения следующий:

$$a_1 = r_1 \cdot \frac{\pi}{\pi} \cdot \alpha_1 = r_1 \cdot \alpha_1.$$

Таким образом длину дуги тела $(\widehat{AB})$ рассчитывают по формуле

$$|\widehat{AB}| = \sum_{i=1}^{n} |\widehat{P_{i-1}P_i}| = \sum_{i=1}^{n} a_i = \sum_{i=1}^{n} r_i \cdot \alpha_i,$$

а длина дуги верхнего слоя материала $(\widehat{A'B'})$ по аналогичной формуле

$$|\widehat{A'B'}| = \sum_{i=1}^{n} |\widehat{P'_{i-1}P'_i}| = \sum_{i=1}^{n} a'_i = \sum_{i=1}^{n} r'_i \cdot \alpha_i.$$

Величина прибавок $ПП$ определяется разностью дуг верхнего слоя материала $\widehat{A'B'}$ и тела $\widehat{AB}$.

$$ПП_{\widehat{AB}} = |\widehat{A'B'}| - |\widehat{AB}| = \sum_{i=1}^{n} r'_i \cdot \alpha_i - \sum_{i=1}^{n} r_i \cdot \alpha_i =$$

$$= \sum_{i=1}^{n} |r'_i - r_i| \cdot \alpha_i.$$

$$ПП_{\widehat{AB}} = \sum_{i=1}^{n} t_{n_i} \cdot \alpha_i.$$

Таким образом прибавка на пакет не зависит от радиусов аппроксимирующих окружностей, а зависит от толщины пакета и от центрального угла, образованного нормалями, которые ограничивают дугу тела.

Величина $\sum_{i=1}^{n} \alpha_i$ равна общему углу $\alpha_{\widehat{AB}}$ дуги тела $\widehat{AB}$. Эта величина задается углом, образованным нормалями n_0, n_n дуги тела, проходящими через точки A и B.

$$\sum_{i=1}^{n} \alpha_i = \alpha_{\widehat{AB}} = n_0 n_n.$$

Величина угла $\alpha_{\widehat{AB}}$ не зависит от внутренней формы кривой линии дуги тела, а зависит от формы дуги тела около точек A и B, которую определяют углом, образованным нормалями n_0 и n_n.

Если толщина пакета материала по всей длине дуги $\widehat{AB}$ постоянна, величина прибавки $ПП$ определяется по следующей формуле:

$$ПП_{\widehat{AB}} = t_n \cdot \alpha_{\widehat{AB}}.$$

В большинстве случаев величина толщины материала t_n по длине дуги $\widehat{AB}$ не постоянна, поэтому для расчета величины $ПП_{\widehat{AB}}$ на участке дуги тела AB необходимо учитывать среднюю толщину $t_{n\,ср}$ и $t_{n\,в}$.

$$ПП_{\widehat{AB}} = \frac{1}{2} |t_{n\,A} + t_{n_0}| \cdot \alpha_{AB} = t_{n\,ср} \cdot \alpha_{AB} \text{ рад.}$$

Изменчивость величины r_i представляет 4 возможные формы кривой линии (рис. 70):

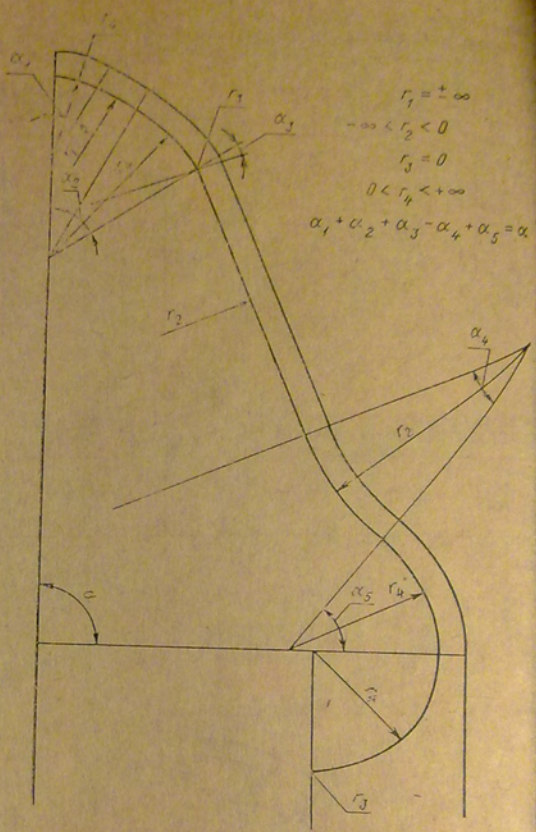


Рис. 70

при $r_i = \pm\infty$ — представляет прямую форму части дуги тела;

при $-\infty < r < 0$ — представляет вогнутую форму дуги тела (центр дуги окружности находится вне тела);

при $r = 0$ — представляет ломаную форму дуги тела;

при $0 < r < +\infty$ — представляет выпуклую форму дуги тела (центр дуги окружности находится во внутри тела (рис. 71).

Таким образом при постоянной толщине материала t_n можно рассчитать прибавки $ПП_{\widehat{AB}}$ для любых размерных признаков.

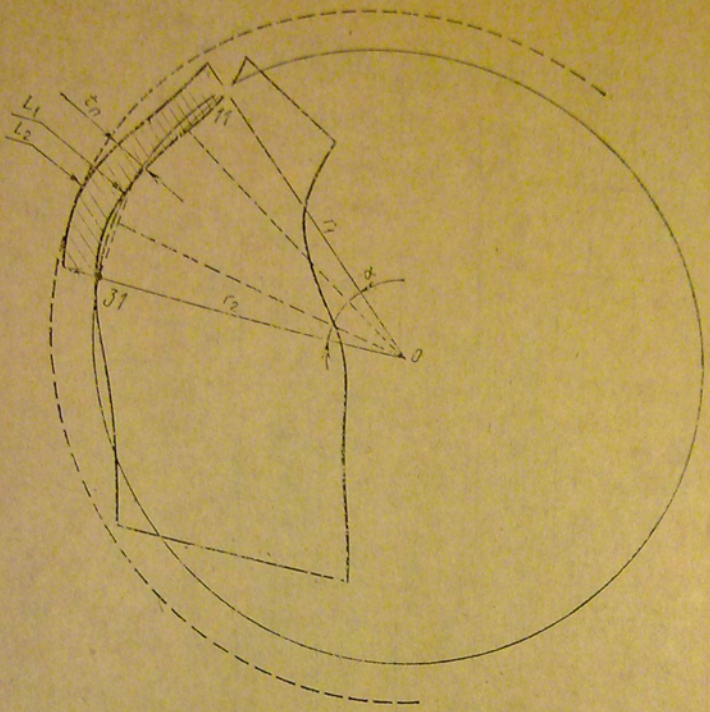


Рис. 71

Определение величин углов для различных участков тела

Для определения влияния кривизны тела на величину прибавки проведена апроксимация отдельных участков тела окружностями, радиусы которых определены геометрическим способом (на пересечении нормалей).

В качестве исходной базы использованы сечения манекенов, разработанные специалистами ПНР на установленные для стран-членов СЭВ типовые фигуры.

В результате проведенного анализа установлено — прибавка на пакет зависит от толщины пакета и центрального угла (α), образованного двумя нормалями, ограничивающими определенную часть тела.

Рассмотрим определение угла (рис. 71) на примере размерного признака *Т39* (расстояние от шейной точки до линии груди).

На дуге тела *11—31* выбирают три точки, соединяют их хордами и из середины этих хорд проводят перпендикуляры. Пересечение перпендикуляров — центр апроксимирующей окружности. Центральный угол α, стягиваемый дугой тела *Т39* и образованный двумя нормалями, проведенными через точки *11* и *31*, равен *40°* или 0,7 рад.

Аналогичным способом определены величины углов для различных дуг тела по чертежам сечений манекенов в масштабе 1 : 1 на базовые типовые фигуры для мужчин, женщин, мальчиков и девочек.

Средние величины углов (α) в градусах и в радианах приведены в табл. 33.

Таблица 33

СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ УГЛОВ (α) ДЛЯ ОСНОВНЫХ КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ ТЕЛА В ГРАДУСАХ И РАДИАНАХ

Дуга тела	11—31	31—33	33—37	33—13 35—15	32—121 (12—121)	36—16	111—170 11—170	311—370 51—57	351—333	95—931	51—58 57—58	78—79
					Мужчины							
α (град)	40°	62°	65°	90°	90°	90°	180°	180°	180°	180°	90°	360°
α (рад)	0,70	1,08	1,13	1,57	1,57	1,57	3,14	3,14	3,14	3,14	1,57	6,28
					Женщины							
α (град)	40°	62°	70°	90°	90°	90°	180°	180°	180°	180°	90°	360°
α (рад)	0,70	1,08	1,22	1,57	1,57	1,57	3,14	3,14	3,14	3,14	1,57	6,28
					Мальчики, девочки							
α (град)	40°	65°	60°	90°	90°	90°	180°	180°	180°	180°	90°	360°
α (рад)	0,70	1,13	1,05	1,57	1,57	1,57	3,14	3,14	3,14	3,14	1,57	6,28

Расчет прибавок на пакет к различным конструктивным отрезкам

Прибавки на пакет учитывают прибавку на внутренний пакет (*ППВ*) и прибавку на наружный пакет одежды (*ППН*).

$$ПП = ППВ + ППН.$$

Прибавки на внутренний и наружный пакеты на криволинейных участках тела рассчитывают соответственно по формулам:

$$ППВ = t_{пв} \cdot \alpha \text{ (рад)};$$

$$ППН = t_{пн} \cdot \alpha \text{ (рад)},$$

где $t_{пв}$ — суммарная толщина слоев материалов, находящихся под проектируемой одеждой на данном участке (толщины материалов, воротники, лацканы, подборта и т. д.),

$t_{пн}$ — суммарная толщина слоев материалов (подкладка, прокладка, материал верха и т. п.) проектируемой одежды без учета воротника, лацканов.

Прибавки на пакет к конструктивным отрезкам (ширина горловины спинки и переда, глубина горловины, длина рукава) рассчитывают как сумму толщин слоев материалов, находящихся на данном участке.

Например, прибавка на пакет к ширине горловины спинки равна

$$ПП_{11-12} = \Sigma t_{п}.$$

Величины пакетов и прибавок на пакет к различным конструктивным точкам для основных видов одежды приведены в табл. 34—37.

Таблица 34

ВЕЛИЧИНЫ ПРИБАВОК НА ТОЛЩИНУ ПЛЕЧЕВЫХ ПРОКЛАДОК (ПОДПЛЕЧНИКОВ) (*ППпп*)

Толщина плечевых прокладок ($t_{пп}$)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5	2,75	3,0
Прибавка на плечевые прокладки к отрезкам *33—13, 35—15*	0,1	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВКИ НА СВОБОДУ ($ПС_{31-37}$) НА СПИНКУ, ПРОЙМУ, ПЕРЕД

Таблица 35

Мужчины, женщины

М				Ж			
$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{31-33}$ $0,30X-1,2$	$ПС_{33-35}$ $0,10X+0,7$	$ПС_{35-37}$ $0,30X+0,5$	$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{31-33}$ $0,25X$	$ПС_{33-35}$ $0,50X$	$ПС_{35-37}$ $0,25X$
0	—1,20	0,70	0,50	0	0	0	0
0,5	—1,05	0,90	0,65	0,5	0,12	0,25	0,12
1,0	—0,90	1,10	0,80	1,0	0,25	0,50	0,25
1,5	—0,75	1,30	0,95	1,5	0,37	0,75	0,37
2,0	—0,60	1,50	1,10	2,0	0,50	1,00	0,50
2,5	—0,45	1,70	1,25	2,5	0,62	1,25	0,62
3,0	—0,30	1,90	1,40	3,0	0,75	1,50	0,75
3,5	—0,15	2,10	1,55	3,5	0,87	1,75	0,87
4,0	0,00	2,30	1,70	4,0	1,00	2,00	1,00
4,5	0,15	2,50	1,85	4,5	1,12	2,25	1,12
5,0	0,30	2,70	2,00	5,0	1,25	2,50	1,25
5,5	0,45	2,90	2,15	5,5	1,37	2,75	1,37
6,0	0,60	3,10	2,30	6,0	1,50	3,00	1,50
6,5	0,75	3,30	2,45	6,5	1,62	3,25	1,62
7,0	0,90	3,50	2,60	7,0	1,75	3,50	1,75
7,5	1,05	3,70	2,75	7,5	1,87	3,75	1,87
8,0	1,20	3,90	2,90	8,0	2,00	4,00	2,00
8,5	1,35	4,10	3,05	8,5	2,12	4,25	2,12
9,0	1,50	4,30	3,20	9,0	2,25	4,50	2,25
9,5	1,65	4,50	3,35	9,5	2,37	4,75	2,37
10,0	1,80	4,70	3,50	10,0	2,50	5,00	2,50
10,5	1,95	4,90	3,65	10,5	2,62	5,25	2,62
11,0	2,10	5,10	3,80	11,0	2,75	5,50	2,75
11,5	2,25	5,30	3,95	11,5	2,87	5,75	2,87
12,0	2,40	5,50	4,10	12,0	3,00	6,00	3,00
12,5	2,55	5,70	4,25	12,5	3,12	6,25	3,12

Таблица 36

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВКИ НА СВОБОДУ ($ПС_{31-37}$) НА СПИНКУ, ПРОЙМУ, ПЕРЕД

Мальчики
Девочки 1—2

Д 1—2, Ма 1—3				*Ма 4*			
$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{33-35}$ $0{,}25X-1{,}2$	$ПС_{33-35}$ $0{,}40X+0{,}9$	$ПС_{35-37}$ $0{,}35X+0{,}3$	$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{31-33}$ $0{,}25X-1{,}2$	$ПС_{33-35}$ $0{,}40X+0{,}6$	$ПС_{35-37}$ $0{,}35X+0{,}6$
0	—1,20	0,90	0,30	0	—1,20	0,60	0,60
0,5	—1,08	1,10	0,48	0,5	—1,08	0,80	0,78
1,0	—0,95	1,30	0,65	1,0	—0,95	1,00	0,95
1,5	—0,83	1,50	0,83	1,5	—0,83	1,20	1,13
2,0	—0,70	1,70	1,00	2,0	—0,70	1,40	1,30
2,5	—0,58	1,90	1,18	2,5	—0,58	1,60	1,48
3,0	—0,45	2,10	1,35	3,0	—0,45	1,80	1,65
3,5	—0,33	2,30	1,53	3,5	—0,33	2,00	1,83
4,0	—0,20	2,50	1,70	4,0	—0,20	2,20	2,00
4,5	—0,07	2,70	1,87	4,5	—0,07	2,40	2,17
5,0	0,05	2,90	2,05	5,0	0,05	2,60	2,35
5,5	0,18	3,10	2,22	5,5	0,18	2,80	2,52
6,0	0,30	3,30	2,40	6,0	0,30	3,00	2,70
6,5	0,42	3,50	2,58	6,5	0,43	3,20	2,87
7,0	0,55	3,70	2,75	7,0	0,55	3,40	3,05
7,5	0,68	3,90	2,92	7,5	0,68	3,60	3,22
8,0	0,80	4,10	3,10	8,0	0,80	3,80	3,40
8,5	0,92	4,30	3,28	8,5	0,92	4,00	3,58
9,0	1,05	4,50	3,45	9,0	1,05	4,20	3,75
9,5	1,18	4,70	3,62	9,5	1,18	4,40	3,92
10,0	1,30	4,90	3,80	10,0	1,30	4,60	4,10
10,5	1,43	5,10	3,97	10,5	1,43	4,80	4,27
11,0	1,55	5,30	4,15	11,0	1,55	5,00	4,45
11,5	1,67	5,50	4,33	11,5	1,68	5,20	4,62
12,0	1,80	5,70	4,50	12,0	1,80	5,40	4,80
12,5	1,93	5,90	4,67	12,5	1,93	5,60	4,97

Таблица 37

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВКИ НА СВОБОДУ ($ПС_{31-37}$) НА СПИНКУ, ПРОЙМУ, ПЕРЕД

Девочки 3—4

Д3—4				*Д3—1*			
$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{31-33}$ $0{,}25X-0{,}5$	$ПС_{33-35}$ $0{,}45X+0{,}5$	$ПС_{35-37}$ $0{,}30X$	$ПС_{31-37}$ X	$ПС_{31-33}$ $0{,}25X-0{,}5$	$ПС_{33-35}$ $0{,}45X+0{,}5$	$ПС_{35-37}$ $0{,}30X$
0,0	—0,50	0,50	0,00	6,5	1,10	3,40	2,00
0,5	—0,35	0,70	0,15	7,0	1,25	3,65	2,10
1,0	—0,25	0,95	0,30	7,5	1,40	3,85	2,25
1,5	—0,10	1,15	0,45	8,0	1,50	4,10	2,40
2,0	0,00	1,40	0,60	8,5	1,60	4,35	2,55
2,5	0,15	1,60	0,75	9,0	1,75	4,55	2,70
3,0	0,25	1,85	0,90	9,5	1,90	4,75	2,85
3,5	0,40	2,05	1,05	10,0	2,00	5,00	3,00
4,0	0,50	2,30	1,20	10,5	2,10	5,25	3,15
4,5	0,65	2,50	1,35	11,0	2,25	5,45	3,30
5,0	0,75	2,75	1,50	11,5	2,40	5,65	3,45
5,5	0,85	3,00	1,65	12,0	2,50	5,90	3,60
6,0	1,00	3,20	1,80	12,5	2,60	6,10	3,75

Примечание к табл. 35—37. Распределение величин прибавок на свободу является ориентировочным и может быть изменено.

При расчете прибавок на внутренний пакет не учтены трусы и бюстгалтер, т. к. обмеры фигур проводились в трусах и бюстгалтерах и толщина слоев этих видов одежды входит в параметры размерных признаков. Не учтена также толщина галстука.

Определение прибавки на толщину плечевой прокладки ($ПП_{пп}$)

Величина прибавки к вершине проймы спинки и переда зависит от толщины пакета слоев материала и от толщины плечевых прокладок.

Прибавка на толщину слоев материала рассчитывается по формуле

$$ПП_{33-35} = \frac{t_3^{37} + t_3^{35}}{2} \cdot a,$$

$$ПП_{35-37} = \frac{t_3^{37} + t_3^{35}}{2} \cdot a.$$

считывают по формуле

$$ППпп = \frac{t_n^{33} - t_n^{13}}{2} \cdot \alpha,$$

где $t_n^{33} = 0{,}0$; $t_n^{13} = t_{пп}$;

$\alpha = 90° = 1{,}57$;

$$ППпп = \frac{1}{2}(0 + t_{пп}) \cdot 1{,}57 \text{ (рад)} \sim 0{,}8 t_{пп}.$$

Величины прибавок на толщину плечевых прокладок различной толщины приведены в табл. 34.

Величины прибавок на плечевые прокладки не учтены в прибавках на внутренний и наружный пакеты, которые приведены в табл. 34—37.

Таким образом, прибавка к плечевым точкам спинки и переда равна сумме прибавок на толщину слоев материала и на толщину плечевой прокладки.

Определение прибавок на пакет к вертикальному диаметру руки (*ППdвр*)

Прибавка к вертикальному диаметру руки включает в себя:

вверху — суммарную толщину пакета слоев одежды (Σt_n), суммарную толщину плечевых прокладок пиджака, пальто и т. п. ($\Sigma t_{пп}$) и прибавку на огибание шва втачивания рукава (*Пог*);

внизу — прибавку на ширину швов втачивания рукава в пройму ($\Sigma ПТш$)

$$Пdвр = \Sigma t_п + \Sigma t_{пп} + Пог + \Sigma ПТш,$$

где $Пог = 2t + ПТш$,

t — толщина ткани рукава, *ПТш* припуски на швы (рис. 72).

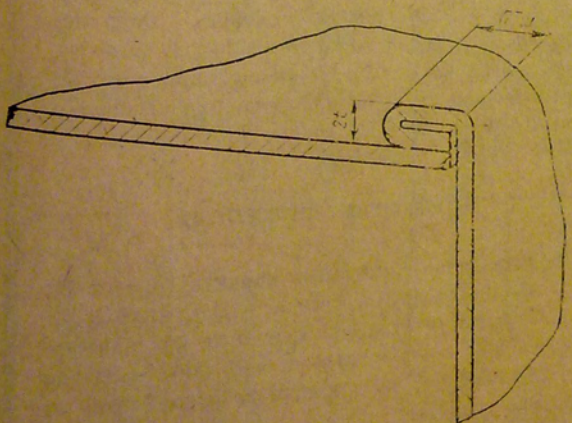


Рис. 72

Например, для пальто

$$Пог = 2 \cdot 0{,}25 + 1{,}0 = 1{,}5,$$

где 0,25 — толщина одного слоя ткани;

1,0 — ширина шва втачивания рукава;

$\Sigma ПТш$ — сумма швов втачивания рукавов проектируемого изделия и изделий, находящихся под проектируемой одеждой (рис. 73).

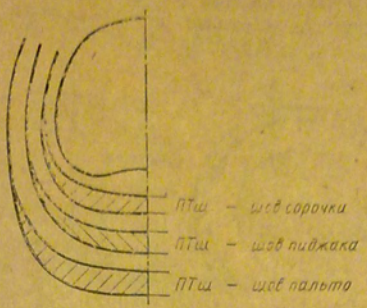


Рис. 73

Величины прибавок на пакет к глубине проймы, равные *ПТш*, для различных видов одежды приведены в табл. 35—36.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВОК НА СВОБОДУ (*ПС*)

Одежда находится на определенном расстоянии от поверхности тела. Все виды прибавок, обеспечивающие воздушные зазоры между телом и одеждой, относятся к прибавкам на свободу. Прибавки на свободу являются составной частью конструктивных прибавок и включают в себя прибавки к основе (*ПО*), физиолого-гигиенические (ПФ), динамические (*ПД*), модные (*ПМ*).

Прибавки к основе (*ПО*)

Прибавки к основе — это специальные виды прибавок на свободу, которые дают возможность построить «оболочку» поверхности манекена для проверки качества посадки базовой конструкции на манекене. Прибавка к основе является минимально необходимой прибавкой. Величины прибавок к основе к размерным признакам и конструктивным отрезкам для верхней и нижней частей тела приведены в табл. 19—20.

Прибавки физиолого-гигиенические (*ПФ*)

Современная одежда представляет собой сложную конструкцию, состоящую из множества слоев ткани. Образующиеся между отдельными слоями одежды и поверхностью тела воздушные прослойки создают микроклимат вокруг тела человека.

По расчету профессора Ф. Ф. Эрисмана толщина воздушной прослойки для комфортного состояния человека должна быть (рис. 74):

для шерстяных тканей — $2{,}5t_п$,

для шелковых тканей — $3t_п$,

для хлопчатобумажных тканей — $3{,}25t_п$,

где $t_п$ — суммарная толщина пакетов одежды.

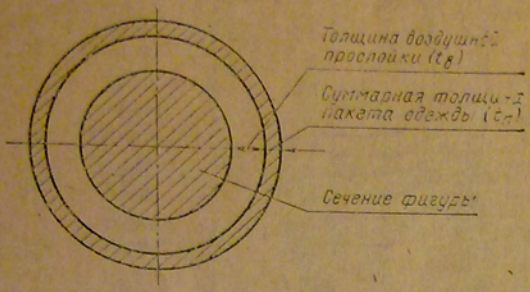


Рис. 74

Величины физиолого-гигиенических прибавок по линии груди можно рассчитать по формуле:

$ПФ = (2{,}5\,t_п + t_н) \cdot 3{,}14 = 11\,t_п$ — для шерстяных тканей;

$ПФ = (3{,}25\,t_п + t_п) \cdot 3{,}14 = 13{,}5\,t_п$ — для хлопчатобумажных тканей.

Данные расчеты рекомендуется применять для оценки комфортного состояния человека в одежде. В результате проведенных анализов установлено, что для создания хорошего самочувствия человека в одежде воздушный зазор между слоями одежды должен быть следующим:

между телом и бельем — 0,1 см;

между пиджаком и пальто — 0,3 см;

между остальными видами одежды по 0,2 см.

Прибавка динамическая *(ПД)*

Динамическая прибавка обеспечивает разные виды движений в одежде без препятствий (ходьба, сидение, поднятие рук и т. п.).

Для определения динамической прибавки рекомендуется использовать материалы динамической антропометрии, разработанные в 1969 г. в рамках стран — членов СЭВ.

Изменение размеров тела в динамике необходимо учитывать в основном при проектировании спецодежды, спортивной одежды, при разработке требований к материалам с точки зрения их эластичности и т. п. В бытовой одежде учитывают минимально-необходимые динамические прибавки. Например, обхват шеи при повороте головы вправо — влево изменяется в среднем на 0,6—1,0 см. Данная величина должна быть учтена при расчете параметров горловины спинки и переда. Обхват груди и талии при полном вдохе и выдохе изменяется от 3,0 до 4,0 см и т. п.

Прибавки модные *(ПМ)*

Прибавки модные характеризуют расширение, сужение, повышение, понижение линий плеча, талии, низа изделия и т. п.

Величины этих прибавок необходимо брать из рекомендаций эстетических комиссий по направлению моды в одежде.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБАВОК НА СВОБОДУ *(ПС)* ПО ЛИНИИ ГРУДИ ПО УЧАСТКАМ: СПИНКА, ПРОЙМА, ПЕРЕД

На величину прибавки на свободу по линии груди в основном влияет четыре фактора:

физиолого-гигиенический;

динамический;

силуэт;

требования моды.

Учитывая, что в бытовой одежде главным фактором является требование моды, которая не подчиняется постоянному распределению прибавки на свободу по спинке, пройме и переду (например, может быть в изделии узкая спинка и широкий перед и наоборот). Распределение прибавок *ПС*, приведенное в табл. 35—37, является ориентировочным и может быть изменено.

Прибавки на силуэт *(ПСи)*

Силуэт изделия в основном характеризуется шириной по линии груди, талии, бедер, низа и рукава. По этим участкам на основные классические виды одежды по силуэтам разработаны величины прибавок. Данный вид прибавок разработан на следующие силуэты:

прилегающий (*ПСи1*), полуприлегающий (*ПСи2*), свободный, прямой, расширенный (*ПСи3*).

Величины прибавок для основных видов одежды по линиям груди, талии, бедер и обхвату руки в верхней части по силуэтам приведены в табл. 38—41.

ПРИБАВКИ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПО СИЛУЭТАМ *(ПСи)*

Таблица 38

Мужчины, мальчики 4

Вид одежды	Абсолютные величины прибавок (*ПСи*) по линиям			
	груди	талии	бедер	обхвата плеча
Пиджак:				
прилегающий	6.0	5.0	5.0	5.0
полуприлегающий	8.0(7.0÷9.0)	7.0(6.0÷8.0)	7.0(6.0÷8.0)	6.0(5.0÷7.0)
прямой	10.0(9.0÷11.0)	9.0(8.0÷10.0)	9.0(8.0÷10.0)	8.0(7.0÷9.0)
Брюки		1.0(0.0÷2.0)	2.0(0.0÷4.0)	
Пальто демисезонное:				
прилегающее	8.0	6.0	6.0	6.0
полуприлегающее	10.0(9.5÷12.5)	9.0(7.5÷10.5)	9.0(7.5÷10.5)	8.0(6.5÷9.5)
прямое	14.0(12.5÷15.5)	12.0(10.5÷13.5)	12.0(10.5÷13.5)	10.0(9.5÷12.5)

ПРИБАВКИ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПО СИЛУЭТАМ *(ПСи)*

Таблица 39

Мальчики 1—3

Группа	Вид одежды	Абсолютные величины прибавок (*ПСи*) по линиям			
		груди	талии	бедер	обхвата плеча
Ма 1	Пиджак:				
	полуприлегающий	7.0(6.0÷8.0)	6.0(5.0÷7.0)	6.0(5.0÷7.0)	5.0(4.0÷6.0)
	Брюки	—	4.0(3.0÷5.0)	4.0(2.0÷6.0)	—
	Пальто:				
	прямое (расширенное)	9.0(8.0÷10.0)	8.0(7.0÷9.0)	8.0(7.0÷9.0)	6.0(5.0÷7.0)
Ма 2	Пиджак:				
	полуприлегающий	7.0(6.0÷8.0)	6.0(5.0÷7.0)	6.0(5.0÷7.0)	5.0(4.0÷6.0)
	Брюки	—	4.0(3.0÷5.0)	4.0(2.0÷6.0)	—
	Пальто:				
	полуприлегающее	10.0(9.0÷11.0)	8.0(7.0÷9.0)	8.0(7.0÷9.0)	7.0(6.0÷8.0)
Ма 3	Пиджак:				
	полуприлегающий	7.0(6.0÷8.0)	6.0(5.0÷7.0)	6.0(5.0÷7.0)	5.0(4.0÷6.0)
	Брюки	—	2.0(1.0÷3.0)	2.0(1.0÷3.0)	—
	Пальто:				
	полуприлегающее	11.0(9.0÷13.0)	9.0(7.0÷11.0)	9.0(7.0÷11.0)	7.0(6.0÷8.0)

ПРИБАВКИ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПО СИЛУЭТАМ (*ПСи*)

Таблица 40

Женщины, девочки 4

Вид одежды	Абсолютные величины прибавок (*ПСи*) по линиям			
	груди	талии	бедер	обхвата плеча
Платье:				
прилегающее	3,5	2,5	2,5	4,0
полуприлегающее	5,0(4,0÷6,0)	3,5(3,0÷4,0)	3,5(2,5÷4,5)	4,5(4,0÷5,0)
прямое	6,5(5,5÷7,5)	4,5(4,0÷5,0)	4,5(3,5÷5,5)	5,0(4,0÷6,0)
Жакет:				
прилегающий	5,0	4,0	4,0	4,5
полуприлегающий	6,5(5,5÷7,5)	5,5(4,5÷6,5)	5,5(4,5÷6,5)	5,5(4,0÷6,0)
прямой	8,0(7,0÷9,0)	7,0(6,0÷8,0)	7,0(6,0÷8,0)	5,5(5,0÷6,0)
Брюки		1,0(0,0÷2,0)	2,0(0,0÷4,0)	
Пальто демисезонное:				
прилегающее	7,0	5,0	5,0	5,0
полуприлегающее	9,0(8,0÷10,0)	7,0(6,0÷8,0)	7,0(6,0÷8,0)	6,0(5,0÷7,0)
прямое	11,0(10,0÷12,0)	9,0(8,0÷10,0)	9,0(8,0÷10,0)	8,0(7,0÷9,0)

ПРИБАВКИ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПО СИЛУЭТАМ (*ПСи*)

Таблица 41

Девочки 1—3

Группа	Вид одежды	Абсолютные величины прибавок (*ПСи*) по линиям			
		груди	талии	бедер	обхвата плеча
Д 1	Платье прямое	6,0(4,0÷8,0)	—	4,0(3,0÷5,0)	4,0(3,0÷5,0)
	Жакет прямой	8,0(7,0÷9,0)	—	5,0(4,0÷6,0)	5,0(4,0÷6,0)
	Брюки	—	4,0(3,0÷5,0)	4,0(2,0÷6,0)	—
	Пальто прямое	9,0(8,0÷10,0)	—	6,0(4,0÷8,0)	6,0(5,0÷7,0)
Д 2	Платье:				
	полуприлегающее	5,0(4,0÷6,0)	—	4,0(3,0÷5,0)	4,5(4,0÷5,0)
	прямое	6,0(5,0÷8,0)	—	5,0(4,0÷6,0)	5,0(4,0÷6,0)
	Жакет:				
	полуприлегающий	7,0(6,0÷8,0)	—	6,0(4,0÷8,0)	5,0(4,0÷6,0)
	прямой	8,0(7,0÷9,0)	—	7,0(6,0÷8,0)	6,0(5,0÷7,0)
	Брюки	—	4,0(3,0÷5,0)	4,0(2,0÷6,0)	—
	Пальто:				
	полуприлегающее	8,0(7,0÷9,0)	—	6,0(4,0÷8,0)	5,0(4,0÷6,0)
	прямое	9,0(8,0÷10,0)	—	8,0(7,0÷9,0)	6,0(5,0÷7,0)
Д 3	Платье:				
	полуприлегающее	4,0(3,0÷5,0)	—	4,0(3,0÷5,0)	5,0(4,0÷6,0)
	прямое	5,0(4,0÷6,0)	—	5,0(4,0÷6,0)	5,5(5,0÷6,0)
	Жакет:				
	полуприлегающий	7,0(6,0÷8,0)	—	6,0(5,0÷7,0)	5,5(4,0÷7,0)
	прямой	8,0(7,0÷9,0)	—	7,0(6,0÷8,0)	6,0(5,0÷7,0)
	Брюки	—	2,0(1,0÷3,0)	4,0(2,0÷6,0)	—
	Пальто:				
	полуприлегающее	8,0(7,0÷9,0)	—	6,0(5,0÷7,0)	6,0(5,0÷7,0)
	прямое	9,0(8,0÷10,0)	—	8,0(7,0÷9,0)	7,0(6,0÷8,0)

Технологические припуски зависят от свойств материалов, технологии изготовления, способа соединения и применяемого оборудования.

При разработке конструкции применяются следующие виды припусков: на влажно-тепловую обработку, термодублирование, уработку, на посадку рукава, на монтаж и т. д.

Технологические припуски на ВТО и термодублирование

Технологические припуски определяются для каждого конструктивного отрезка (в процентах или абсолютной величине).

Для определения процента усадки материала при влажно-тепловой обработке и термодублировании образец материала определенного размера подвергают термообработке, применяемой в процессе производства швейных изделий.

Для определения процента усадки при ВТО образец материала (30×30 см) утюжат по всей поверхности через влажный проутюжильник до полного высушивания образца, затем образец оставляют лежащим свободно на 1 час и вновь подвергают утюжке.

После двукратной утюжки образец измеряют металлической лентой с точностью до 0,1 см в трех местах по основе и по утку, вычисляют среднюю арифметическую величину соответственно по основе и по утку и определяют процент усадки от ВТО по формуле

$$ПТвто_{о} = \frac{ПТвто_{а}}{АВ} \cdot 100,$$

где $ПТвто_{о}$ — величина усадки $= АВ - АВ'$;

$АВ$ — размер образца до обработки (испытания);

$АВ'$ — размер образца после обработки (испытания), рис. 75.

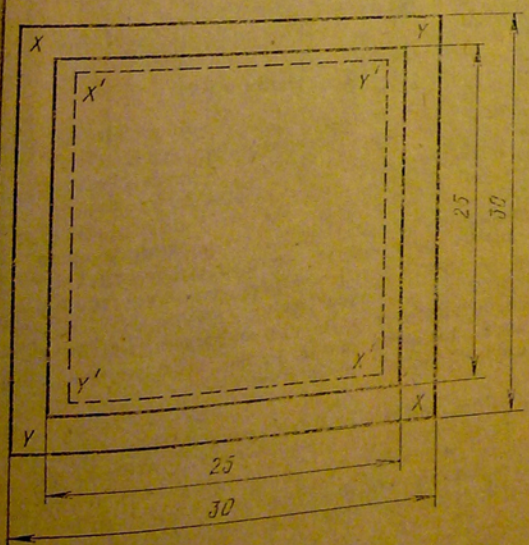


Рис. 75

Аналогичным способом определяют процент усадки при термодублировании:

$$ПТ_{тдо} = \frac{ПТ_{тда}}{АВ} \cdot 100.$$

Припуск на уработку при стачивании деталей (*ПТу*)

Припуск на уработку (*ПТу*) зависит от конструкции соединения, количества швов, свойства тканей, применяемого оборудования.

Припуск на посадку (*ПТпос*) является особым видом технологического припуска, который служит для создания формы и посадки одной детали по отношению к другой, зависит от свойства материала (состава, толщины, плотности) и способа обработки.

Посадка одной детали по отношению к другой, т. е. уменьшение, сжатие материала на определенных участках соединяемых деталей, чаще по срезам, для формообразования (по окату рукава, плечевой линии, боковому срезу и т. п.)

Способность материала посаживаться задается нормой посадки (*Н*), т. е. количество посадки, приходящееся на 1 см длины.

Норма посадки для различных материалов колеблется от 0,03 до 0,125 см/см.

Ориентировочные нормы посадки, см/см:

Жесткий материал (независимо от состава)	0,03
Материал толщиной 0,05—0,10 см из полиэфирного волокна	0,04
Материал толщиной 0,05—0,10 см из смеси полиэфира и хлопка	0,06
Материал толщиной 0,10—0,15 см из смеси полиэфира и шерсти	0,08
Материал толщиной 0,10—0,20 см из шерстяного волокна	0,10—0,12

Величину прибавки на посадку оката рукава (*ПОР*) рассчитывают по формуле

$$ПОР = Н \cdot ДП,$$

где $ДП$ — длина проймы.

Монтажные припуски (*ПТм*)

Припуски монтажные необходимы для соединения деталей одежды в процессе изготовления.

К монтажным припускам относятся:

припуск на посадку (*ПТпос*);

припуск на швы (*ПТш*);

припуск на подгибы (*ПТп*);

припуск на подгонку (*ПТпод*);

припуск на формообразование ($ПТ_{ф}$).

Для различных конструктивных отрезков применяются различные виды прибавок и припусков.

Рекомендации по применению прибавок и припусков приведены в табл. 42.

Знак (+) означает, что для данного конструктивного отрезка необходимо определять данную прибавку, а знак (—) означает, что для данного отрезка не надо определять прибавку данной группы.

Таблица

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРИБАВОК И ПРИПУСКОВ В СИСТЕМЕ ОСНОВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ОТРЕЗКОВ

Номер системы	Отрезок	IIC	IIII	IIT
1	2	3	4	5
	1. Верхняя часть тела			
1	11—91	+	+	+
2	11—21	+	+	+
3	11—31	+	+	+
4	11—41	+	+	+
5	41—51	—	—	+
6	31—33	+	+	+
7	33—35	+	+	+
8	35—37	+	+	+
9	31—37	+	+	+
10	37—47	—	—	+
11	47—57	—	—	+
12	47—97	+	—	+
13	33—13	+	+	+
14	35—15	+	+	+
15	33—331	+	+	—
16	35—351	+	+	—
25	51—511	—	—	+
26	91—911	—	—	+
27	111—12	+	+	+ (—)
	11—12	+	+	+ (—)
29	12—121	+	+	+
32	31—32	+	+	+
34	122—22—122′	+	+	—
44	47—471	+	+	+
45	47—46	—	+	+
	47—46	—	+	+
47	46—36	+	+	+
49	36—372	+	+	+
51	371′—361	+	+	+
52	36—16	+	+	+
53	R 16—11′	+	+	+
54	93—93′	+	+	+
61	41—470	+	+	+

Номер системы	Отрезок	IIC	IIII	IIT
1	2	3	4	5
62	56—570	+	+	+
	ДП	+	+	—
	ДОР	+	+	+
	Рукав			
64	331—351	+	+	+
71	351—333	+	+	+
81	131—132	+	—	—
88	13—333—93	+	+	+
89	13—333—43	+	+	+
90	95—931	+	+	+
	2. Нижняя часть тела			
1	41—51	—	—	+
2	51—57	+	+	+
5	11—910	—	—	+
6	910—111′	—	—	+
7	910—110	—	—	+
8	910—64	—	—	+
9	910—74	—	—	+
10	910—94	—	—	+
11	51—58	+	+	+
12	57—58′	+	+	+
15	62—68	+	+	+
16	62—641	+	+	+
17	66—641′	+	+	+
18	66—68′	+	+	+
19	72—78	+	+	+
20	72—711	+	+	+
21	76—711′	+	+	+
22	76—78′	+	+	+
23	92—98	+	+	+
24	92—911	+	+	+
25	96—911′	+	+	+
26	96—98′	+	+	+
28	41—170	+	+	+

СИСТЕМА ДОПУСКОВ

Система допусков предусматривает определение необходимой точности и допустимых отклонений на следующих этапах:

проектирование одежды;

конструирование одежды;

производство одежды и контроль готовых изделий.

На этапе **проектирования одежды** допуски определяются с учетом силуэта одежды, прибавок на свободу по линии груди.

Необходимая точность на этапе **конструирования** зависит от точности используемых отдельных исходных величин (размерные признаки, прибавки, округления при расчетах).

Разработанная система допусков исходит из неточностей, возникающих в процессе производства одежды и из округления величин.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ ДОПУСКОВ

Допуск — наибольшее допустимое отклонение размеров деталей (положительное (+) или отрицательное (—) от требуемого номинального размера

детали, которое заранее устанавливается исходя из условий обработки и требований сопряжения деталей.

Допуск обозначают символом $Д$ с индексом, выражающим величину, к которой допуск относится.

Величина допуска $Д$ включает наибольшее возможное «отклонение» данного размера, не влияющее на внешний вид одежды, которое включает отдельные допускаемые неточности при обработке изделия, применяемого оборудования, а также при округлении цифровых величин.

Допуски в процессе проектирования

Этот допуск представляет наибольший возможный интервал, применяемый при проектировании конструкции одежды определенного силуэта. При этом необходимо принимать во внимание величины главных конструктивных отрезков, оказывающих влияние на силуэт одежды. К таким отрезкам относятся /31—37/ или /51—57/, см. рис. 21.

Целесообразно использовать относительные величины допуска, как единицу величины допуска.

$$Д_{031-37} = 0{,}05\,\% = 0{,}0005.$$

Величины относительного допуска должны быть переведены в абсолютную величину допуска $Д$. Абсолютные величины допуска оказывают непосредственное влияние на величину отрезков /31—37/ или /51—57/, см. рис. 21. На допуск влияют величины прибавок ПС и ПП к данному отрезку

$$ПС_{31-37} = 0{,}5 \cdot ПС_{Т15}.$$

$$ПП_{31-37} = ПП_{31-37} = t \text{ п} \cdot \alpha_{31-37}.$$

Относительный допуск переводят в абсолютный допуск с использованием средней величины /31—37/ = 55 см следующим образом:

$$Д_{\text{пст15}} = 2_{\text{пс}_{\text{п}-37}} = 2 \cdot Д_{\text{пс}_{\text{п}-37}} \cdot /31-37/ =$$

$$= 2 \cdot 0{,}0005 \cdot 55 = 0{,}055 \approx 0{,}05 \text{ см}.$$

$$Д_{\text{пп}} = Д_{\text{ппп}_{\text{п}-37}} \cdot \frac{1}{\alpha\,/31-37/} = Д_{\text{ппп}_{\text{п}-37}} \cdot /31-37/ \cdot$$

$$\frac{1}{\text{п}\,\alpha\,/31-37/} = /0{,}0005 \cdot 55/ : 3{,}14 = 0{,}00876 = 0{,}01 \text{ см}.$$

Допуски в процессе конструирования

Процесс конструирования одежды представляет совокупность определенных работ. Сущностью этих работ является обработка числовых величин размерных признаков типовых фигур в плоскую (модифицированную) форму конструкции разверток деталей одежды, состоящих из системы конструктивных отрезков.

Различные конструктивные элементы, используемые в процессе конструирования одежды, выражены числовыми величинами с точностью до 0,1 см.

Величины, полученные расчетным путем, имеют большую точность, чем величины, полученные графическим путем.

При округлении числовых величин определена следующая необходимая точность, приведенная в табл. 43.

Таблица 43

Элементы конструкции	Точность	Предельная * погрешность
Величины длин, см $A-B'$, a	0,050	0,025
T_1, $A-B$, $A-B$, t $l_{\text{п}}$, $l_{\text{в}}$, $l_{\text{пвп}}$, $П_{T1}$ $\widetilde{A-B}$, $П_{A-B}$, $ПТ_x$ $D_x T_1$, $D_x A-B$, $\Delta X_x T_1$, $\Delta Y_x T_1$	0,010	0,005
Углы, град, рад. $\alpha A-B$, ω	0,50	0,25
$\alpha \widetilde{A-B}$	0,010	0,005
Коэффициенты $к$, $ПТ_0$, $П_0$	0,0050	0,0025

* Предельная погрешность этих величин — это интервал, в котором может колебаться первоначальная, неокругленная цифра по отношению к округленной. Предельная погрешность равна половине величины точности.

Допуск готовой одежды

В процессе построения чертежей конструкции одежды, изготовления шаблонов и при изготовлении одежды возникают неточности, которые оказывают влияние на размеры готовой одежды.

Во время контроля размеры готовой одежды сопоставляются с размерами выбранных конструктивных отрезков

$$A-B = \widetilde{AB} \pm ПС \pm ПП.$$

Погрешности возникают в:
процессе конструирования;
процессе раскроя;
процессе монтажа;
процессе формования.

В процессе конструирования, раскроя и монтажа неточности, возникающие вследствие неточного раскроя, стачивания и т. п., оказывают влияние на размеры готовой одежды только локально.

Процесс формования оказывает влияние в целом на изделие, т. е. при использовании ткани с другой усадочностью, чем предусмотрено в проекте, появляются отклонения во всех конструктивных отрезках. При этом величина отклонения прямо пропорциональна величине конструктивного отрезка.

Поэтому целесообразно неточности, возникшие на этапе обработки, выражать относительными величинами.

Неточности возникают:
при измерении готовой одежды;
при округлении величин конструктивных отрезков.

Средние абсолютные величины допусков:

процессе конструирования	= 0,05 см
процессе раскроя	= 0,05 см
процессе монтажа	= 0,05 см
измерение готового изделия	= 0,10 см
округление при расчетах конструкции	= 0,05 см
$\Sigma Д_а$	0,30 см

Средние относительные величины допусков:

процессе формования:

при *ВТО*	= 0,0025 (1)
при *ТД*	= 0,0025 (1)
$\Sigma Д_о$	= 0,005 (1)

Вычисление допусков готовой одежды производят по формуле, включающей абсолютную и относительную части допусков:

$$Д_{л-в\ одежды} = Д_{о/л-в/}\ /А-В/ + Д_{а/л-в/}.$$

После подстановки конкретных величин допусков в формулу получаем следующую зависимость:

$$Д_{л-в\ одежды} = 0{,}005 \cdot /А-В/ + 0{,}30.$$

Практическое применение этой формы сравнительно сложное для расчета допусков размеров готовой одежды.

Для упрощения расчета допуска в одежде целесообразно перевести абсолютный (свободный) член в относительную величину к средней длине отрезка $А-В = 55$ см следующим способом:

$$Д_{л-в\ одежды} = 0{,}005 \cdot А-В + \frac{0{,}30}{А-В} \cdot А-В =$$

$$= 0{,}005 \cdot А-В + \frac{0{,}30}{55} \cdot А-В.$$

В результате получаем следующую формулу для расчета допусков одежды:

$$Д_{л-в\ одежды} = 0{,}01045 \cdot А-В = 0{,}01 \cdot А-В.$$

Умножением относительного допуска на 100 получим процент допустимого допуска

$$0{,}01 \cdot 100 = 1\ \%.$$

Таким образом, окончательный допуск данного размера готовой одежды составляет 1 % от идеальной (запроектированной) величины соответствующего размера.

СИСТЕМА ГРАДАЦИИ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Градацией называется инженерно-конструкторский процесс построения и изготовления шаблонов деталей одежды для различных типовых фигур подобных исходному путем увеличения или уменьшения деталей одежды исходного размера по установленным правилам.

Разработанная система градации в ЕМКО СЭВ включает совокупность приемов практического построения шаблонов деталей одежды для различных типовых фигур на базе исходного шаблона перемещением конструктивных точек на определенные векторные величины.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГРАДАЦИИ

Разработанная система градации предусматривает:

единый подход при градации конструкций одежды для мужчин, женщин, мальчиков и девочек;

соответствие конструкции, полученной путем градации и построенной по формулам системы конструктивных отрезков;

необходимую точность размерных параметров деталей одежды для любого размера;

простоту приемов практического построения ручным способом;

использование ЭВМ.

Данная система градации разработана на основе конструктивных формул (расчетный метод) и на основе графического построения чертежей конструкции одежды на различные типовые фигуры (графический метод).

СИСТЕМА РАЗМЕРОВ ТИПОВЫХ ФИГУР ДЛЯ ГРАДАЦИИ

Система размеров для градации должна быть согласована с размерами типовых фигур по ОСТам на размерные признаки.

Исходные размеры для градации (основные размеры) следующие:

М — 176—100—88;
Ж — 164—96—104;
Ма 1 — 110—56, 86—52;
Ма 2 — 134—68;
Ма 3 — 158—76;
Ма 4 — 176—92, 176—100;
Д 1 — 110—56, 86—52;
Д 2 — 134—68;
Д 3 — 152—76;
Д 4 — 164—88, 164—96.

При установлении рядов градации учтены следующие требования:

основные конструктивные размеры типовых фигур должны быть одновременно и исходными размерами для градации;

градация должна обеспечить необходимое количество размеров одежды.

Исходными линиями при градации называются две взаимно перпендикулярные (горизонтальная и вертикальная) конструктивные линии, которые остаются постоянными для всех размеров и относительно которых перемещаются конструктивные точки и линии.

Исходные линии при градации должны отвечать следующим требованиям:

должны быть едиными для конструкции деталей мужской, женской и детской одежды;

должны являться конструктивными линиями и совмещаться с прямоугольной системой координат;

должны быть расположены так, чтобы обеспечивали минимальное перемещение и пересечение наиболее сложных кривых линий.

Исходными линиями для плечевой одежды являются:

по горизонтали (рис. 76—79)

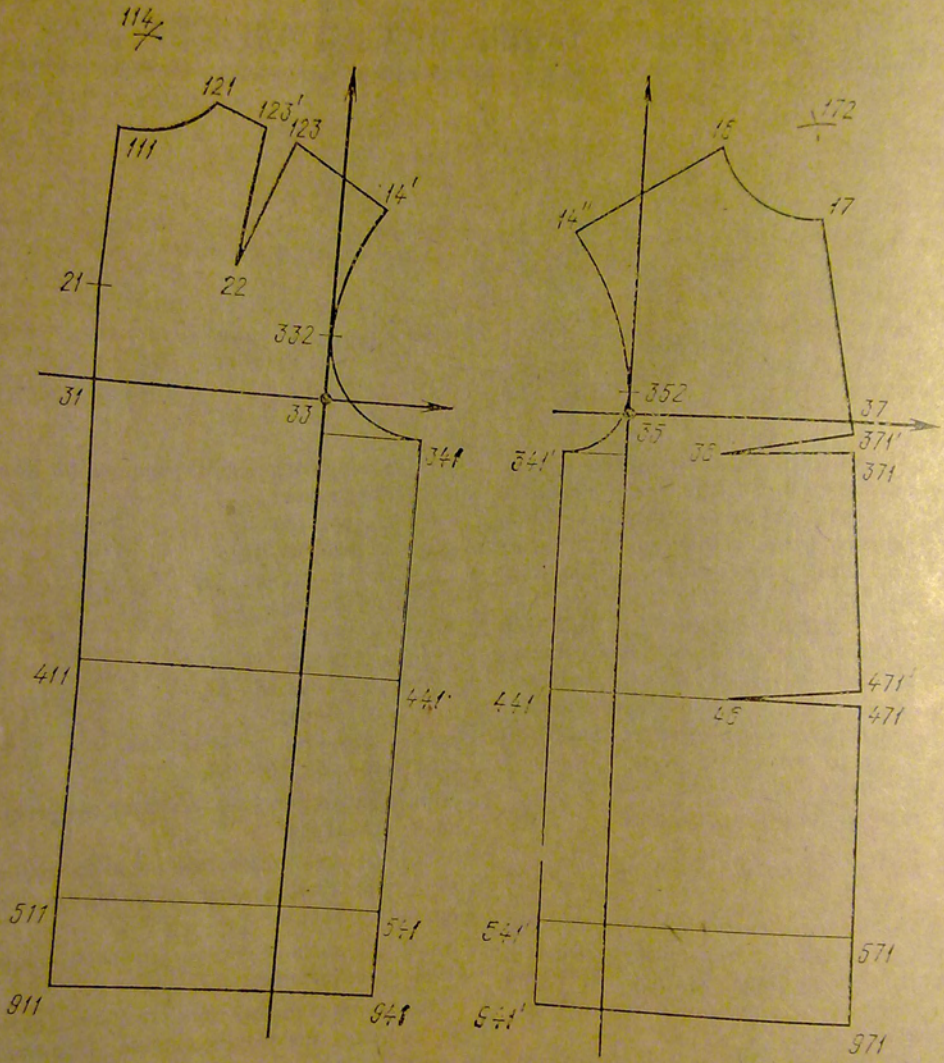

114
121
123'
123
111
14'
21
22
332
31
33
341
411
441'
511
541
911
941
14"
15
172
17
352
37
35
371'
371
341'
441
45
471'
471
541'
571
941'
971

Рис. 76

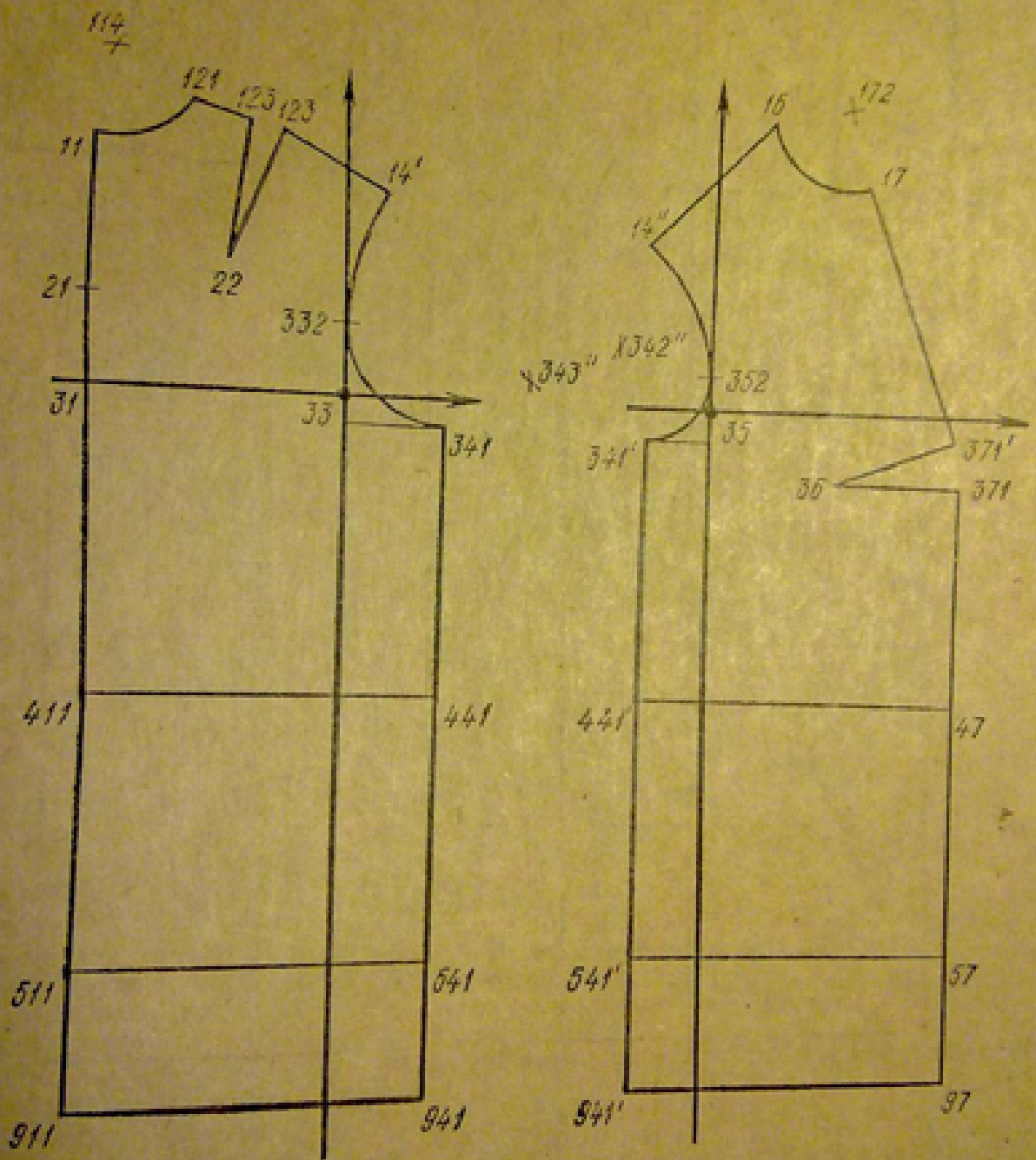

114
121
123
123
11
14'
21
22
332
31
33
341
411
441
511
541
911
941
16
172
17
14"
343"
342"
352
35
341'
371'
36
371
441'
47
541'
57
541'
97

Рис. 77

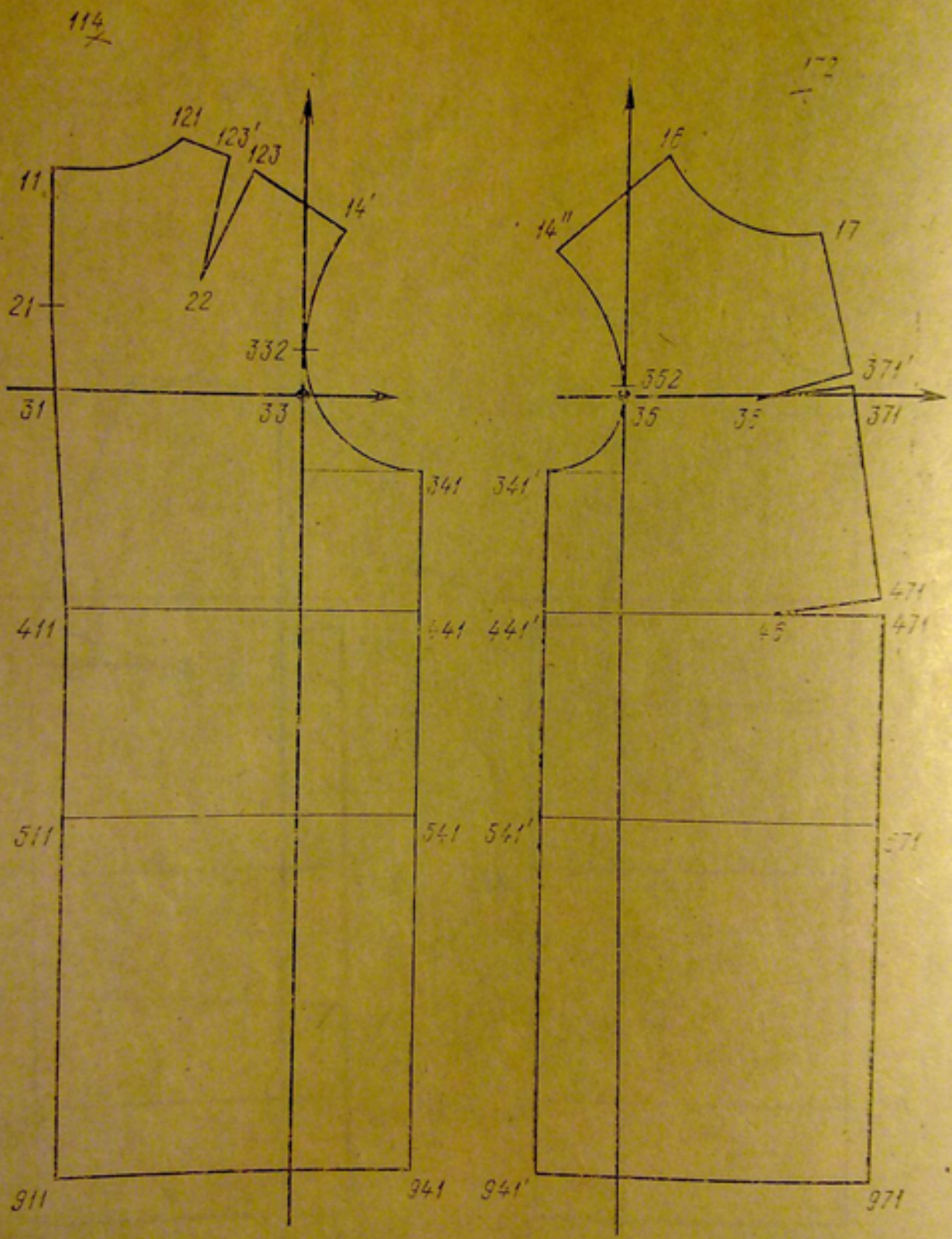

114
121
123'
123
11
14'
21
22
332
31
33
341
411
441
511
541
911
941
172
16
14"
17
552
371'
35
37
371
341'
471
45
441'
541'
971
941'

Рис. 73

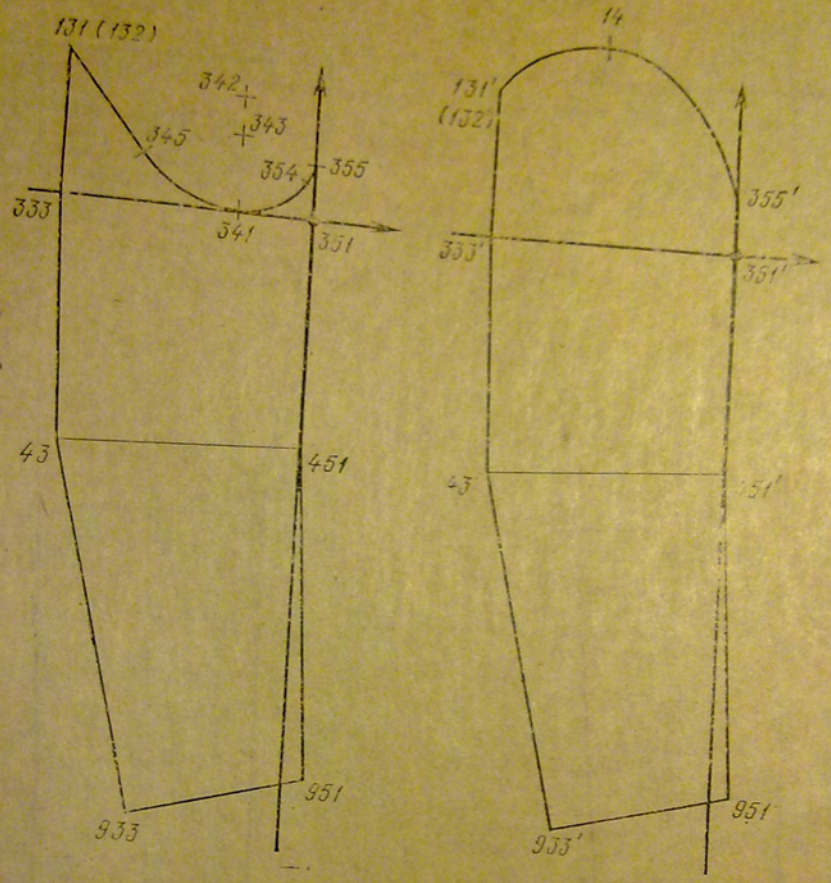


Рис. 79

спинка — линия груди /31—33/;
перед — линия груди /35—37/;
рукав — подмышечная линия /333—351/;

по вертикали (рис. 56—59)

спинка — задняя линия проймы /33—13/;
перед — передняя линия проймы /35—15/;
рукав — передняя линия проймы /351—15/.

Исходными линиями для поясной одежды являются:

по горизонтали (рис. 80)

задняя часть брюк — линия бедер /51—54/;
передняя часть брюк — линия бедер /54'—57/;

по вертикали (рис. 80)

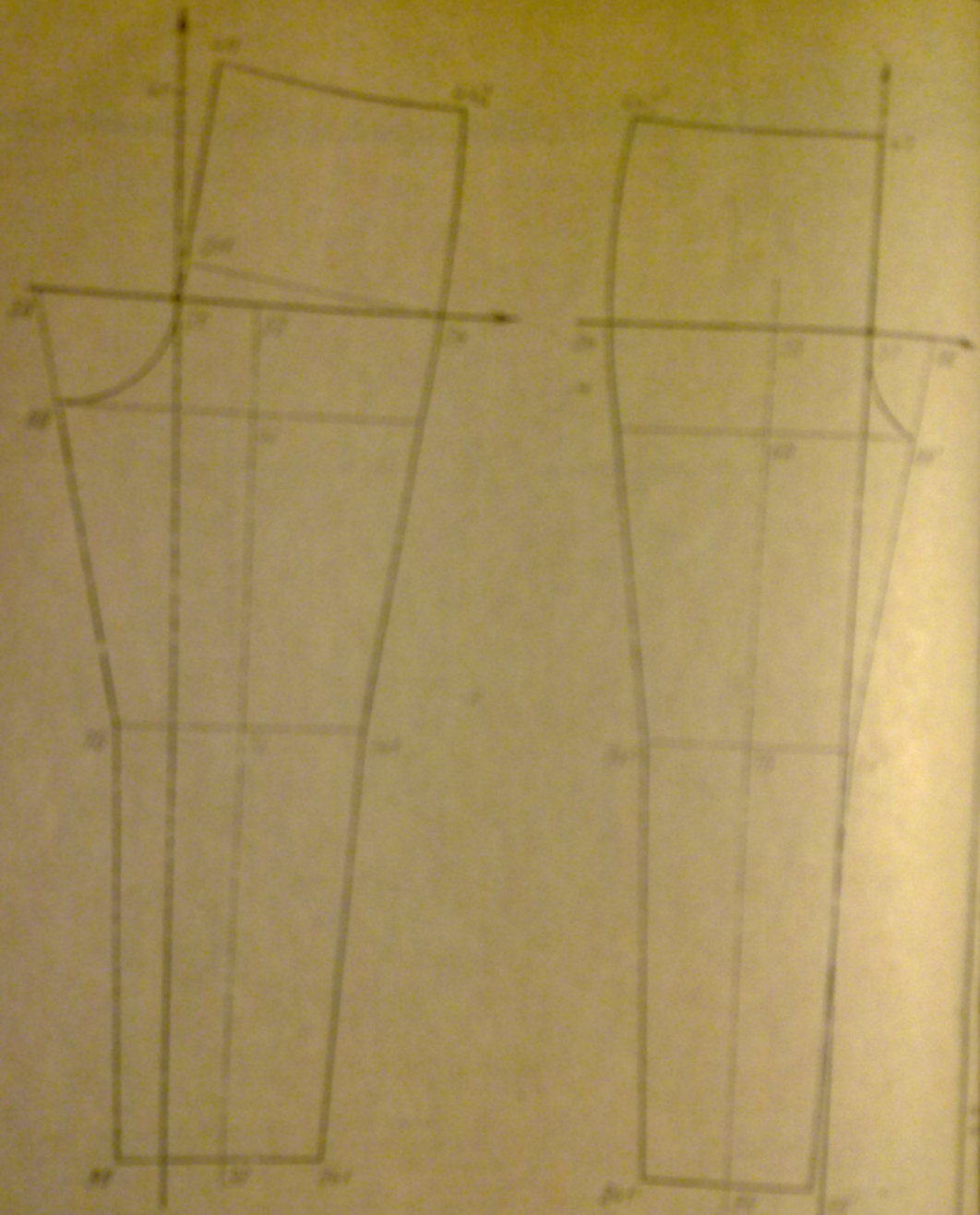
задняя часть брюк — задняя средняя линия /41—51/;
передняя часть брюк — передняя средняя линия /47—57/.

Исходными точками градации являются точки пересечения исходных линий. Положение этих точек постоянное для всех размеров и обозначается символом $Г^{0}$.

Исходные точки градации для плечевой одежды:
спинка — *33* (*331*);
перед — *35* (*351*);
рукав — *351*.

Исходные точки градации для поясной одежды:
задняя часть — *51*;
передняя часть — *57*.

Конструктивными точками градации являются точки пересечения конструктивных линий (угловые точки), точки, расположенные на контурных линиях или вне контура (маркировочные, монтажные), которые изменяют положение при градации по отношению к исходной точке в зависимости от изменения размерных признаков и которые необходимы и достаточны для построения деталей смежных размеров.



Точки градации в формулах обозначают символом $Г_j$, где j соответствует цифровому обозначению точки.

Например, $Г11$ — точка градации, которая соответствует конструктивной точке 11.

Точки градации исходного размера обозначают $Г_j^0$.

Точки градации к-того градуированного размера обозначают $Г_j^к$.

В зависимости от вида конструкции различают:

основные точки градации;

вспомогательные точки градации.

Основные точки градации плечевой одежды тождественны с конструктивными точками базовой конструкции одежды, которые повторяются во всех конструкциях, построенных на основе базовой конструкции (пиджак, платье, пальто и т. п.).

М, Ма 2—4

Область груди

Спинка

31, 33, 341, 332, 342

Перед

341′, 35, 352, 343, 37, 371, 371′, 36

Область шеи и плеч

21, 111, 121, 123′, 22, 123, 14′

14″, 16, 171,

Область талии

411, 441

441′, 461, 471, 471′,

Область бедер

511; 541

541′, 571

Область низа

911, 941

941′, 971

Ж, Д 3—4

Основные точки градации этой группы тождественны с точками градации для мужчин и мальчиков *2—4* гр. за исключением:

в области шеи вместо точки *111* — точка *11*;

на линии талии вместо точек *461, 471, 471′* — точка *47*;

на линии бедер вместо точки *571* — точка *57*;

на линии низа вместо точки *971* — точка *97*.

Ма 1, Д 1—2

Основные точки градации этой группы тождественны с точками градации для мужчин и мальчиков *2—4* гр. за исключением:

в области шеи вместо точки *111* — точка *11*.

Основные точки градации рукава:

Нижняя часть рукава	Верхняя часть рукава
Область подмышечная	
333, 345, 341, 354, 355, 343, 342	*333′, 351, 355′*
Плечевая	
131 (132)	*14, 131′ (132′)*
Локтевая	
43, 451	*43′, 451′*
Низа	
933, 951	*933′, 951′*

Основные точки градации деталей поясной одежды.

М, Ма, Д 1—2 (см. рис. 76)

Задняя часть	Передняя часть
Область бедер и шага	
68, 51, 511, 52, 54	*54′, 56, 57, 68′*
Талии	
411, 422, 422′, 414	*411′, 461, 461′, 47*
Колена	
78, 72, 741, 742	*741′, 76, 78′*
Низа	
98, 92, 941	*911′, 96, 98′*

Ж, Д 3—4 (см. рис. 77)

Основные точки градации этой группы тождественны с точками предыдущих групп, где для второй вытачки на линии талии задней части дополняют точки *424* и *424′*.

Ма 1, Д 1 (см. рис. 78)

Основные точки градации этой группы тождественны с точками градации для мужчин и мальчиков 2—4 гр. за исключением области талии, так как для этих групп в базовой конструкции не применяются вытачки, поэтому пропускаются точки *122* и *422′*.

Основные точки градации рукава и брюк приведены на рис. 79—80.

Вспомогательные точки градации дополняют основные точки градации, которые характеризуют особенности модельной конструкции различные контурные линии и варианты расчленения.

Координаты вспомогательных точек и величины градации необходимо определять конкретно для каждой модели.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ В ПРЯМОУГОЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ

Для определения параметров градации исходную деталь одежды располагают в прямоугольной системе координат следующим образом:

начало координат системы градации совмещают с исходной точкой детали $Г^0$;

ось X тождественна с исходной линией детали в поперечном направлении;

ось Y тождественна с исходной линией детали в продольном направлении.

Знаки (+, —) в различных квадрантах (рис. 81) оказывают влияние на направление вектора, по которому откладывают величины градации.

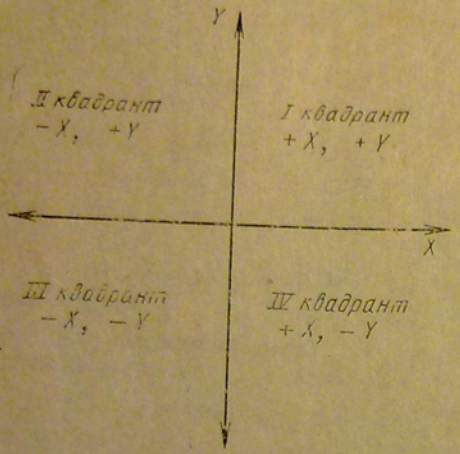


Рис. 81

ВЕЛИЧИНЫ ГРАДАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Величина градации определяется как разность ординат точек данного градуируемого ряда в прямоугольной системе координат по отношению к исходной точке системы градации Γ^0 (рис. 82).

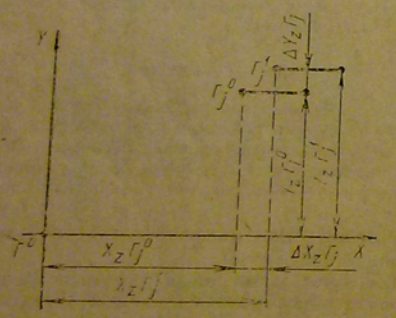


Рис. 82

Величины градации обозначают символом ΔX, ΔY.

В зависимости от вида градации к символам ΔX, ΔY ставят индекс изменяющегося ведущего размерного признака или их комбинаций. Индекс ведущих размерных признаков обозначают знаком z (ΔX_z, ΔY_z).

В зависимости от классификации типовых фигур различных половозрастных групп различают следующие виды градации деталей одежды: по ростам, полнотам, размерам, по ростам и размерам, по размерам и полнотам.

Например,

для мужской одежды:
- градация по ростам ($\Gamma T1$);
- градация по полнотам ($\Gamma T18$);
- градация по размерам и полнотам ($\Gamma T16+T18$);

для женской одежды:
- градация по ростам ($\Gamma T1$);
- градация по полнотам ($\Gamma T19$);
- градация по размерам и полнотам ($\Gamma T16+T19$);

для детской одежды:
- градация по ростам ($\Gamma T1$);
- градация по размерам ($\Gamma T16$);
- градация по ростам и размерам ($\Gamma T1+T16$).

Величины градации $\Delta X_z \Gamma_j$ и $\Delta Y_z \Gamma_j$ определяют как разность координат точек градуированного (после исходного размера) Γ_j^1 и исходного нулевого размера Γj^0 (см. рис. 82).

$$\Delta X_z \Gamma_j = X_z \Gamma_j^1 - X_z \Gamma_j^0.$$

$$\Delta Y_z \Gamma_j = Y_z \Gamma_j^1 - Y_z \Gamma_j^0.$$

Величины градации определяют двумя способами:

расчетно-аналитическим;

графическим (путем построения и группировки чертежей).

При этом величины градации точек вычисляют по формулам:

$$\Delta X_z \Gamma_j = \frac{1}{\kappa} (X_z \Gamma_j^\kappa - X_z \Gamma_j^0)$$

$$\Delta Y_z \Gamma_j = \frac{1}{\kappa} (Y_z \Gamma_j^\kappa - Y_z \Gamma_j^0),$$

где κ — порядковый номер размера, считая от нулевого исходного размера данного градуируемого ряда;

$X_z \Gamma_j^\kappa$, $X_z \Gamma^0$, $Y_z \Gamma_j^\kappa$, $Y_z \Gamma^0$ — координаты точек к-того размера и нулевого исходного размера.

Графический способ определения координат точек заменяет более сложный расчетный способ при помощи формул аналитической геометрии.

Определение величин градации расчетно-аналитическим способом

Данный способ используется для точек, положение которых определяется величинами конструктивных отрезков, расположенных параллельно осям X, Y в прямоугольной системе координат.

Величины градации вычисляются на основе коэффициентов градации, т. е. разности величин размерных признаков между смежными размерами, ростами, полнотами и их комбинаций.

Коэффициенты градации в расчетных формулах обозначают $D_z T_i$, где индекс z соответствует ведущему размерному признаку или их комбинации, T_i — i-тый размерный признак.

Величины коэффициентов градации определяются по формуле:

$$D_z T_i = T_{iz}' - T_{iz}^0,$$

T_{iz}' — величина размерного признака, смежного с исходным размером;

T_{iz}^0 — величина размерного признака исходного размера.

Расчет величин градаций проводят согласно рис. 83 по формулам:

$$\Delta X_z \Gamma_j = X_z \Gamma_j' - X_z \Gamma_j^0,$$

$$X_z \Gamma_j' = \Sigma\, /A-B/_z',$$

$$X_z \Gamma_j^0 = \Sigma\, /A-B/_z^0,$$

где $/A-B/_z'$ — величина конструктивного отрезка первого размера, следующего после исходного размера градуируемого ряда;

$/A-B/_z^0$ — величина конструктивного отрезка исходного размера градуируемого ряда;

$\Sigma /A-B/_z$ — сумма (разность) величин всех конструктивных отрезков $/A-B/_z$, находящихся между точкой градации Γ_j и исходной точкой Γ_j^0 детали в направлении оси X.

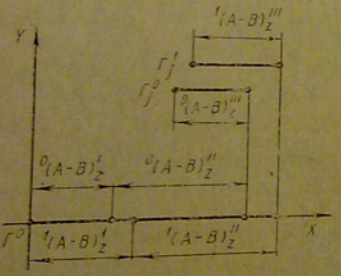


Рис. 83

$$\Sigma /A-B/_z^0 = {}^0/A-B/_z' + {}^0/A-B/_z'' - {}^0/A-B/_z''',$$

$$\Sigma /A-B/_z' = {}'/A-B/_z' + {}'/A-B/_z'' - {}'/A-B/_z'''.$$

Отсюда:

$$\Delta X_z \Gamma_1 = \Sigma /A-B/_z' - \Sigma /A-B/_z^0 =$$
$$= \Sigma\, (\kappa T_{1z}' + a + \Pi) - \Sigma\, (\kappa T_{1z}^0 + a + \Pi) =$$
$$= \Sigma\, \kappa\, (T_{1z}' - T_{1z}) = \Sigma\, \kappa \cdot D_z T_1.$$

где $/A-B/_z = \kappa T_{1z} + a + \Pi$ общая формула конструктивного отрезка;

κ — коэффициент размерного признака T_i;

a — величина свободного члена формулы;

Π — суммарная величина прибавок.

Чтобы представить выражение $\kappa \cdot D_z T_1$ как вектор, параллельный осям прямоугольной системы координат, перед ним ставят знак + или — соответствующего квадранта прямоугольной системы координат, в котором находится точка градации Γ_j исходного размера. Этот знак вместе со знаком обозначительной величины выражения $\Sigma\, \kappa \cdot D_z T_1$ определяет направление вектора величины градации в прямоугольной системе координат.

$$\Delta X_z \Gamma_j = \pm\, [\Sigma\, \kappa \cdot D_z T_1]\, X,$$

$$\Delta Y_z \Gamma_j = \pm\, [\Sigma\, \kappa \cdot D_z T_1]\, Y.$$

Следовательно, величины градации $\Delta X_z \Gamma_j$, $\Delta Y_z \Gamma_j$ определяются в результате суммирования (вычитания) всех величин $\kappa \cdot D_z T_1$, находящихся между точкой градации Γ_j и исходной точкой Γ^0 детали в направлении, соответствующем оси координат. Перед суммой (разницей) ставят знак квадранта, в котором находится точка градации Γ^0 исходного размера.

Определение величин градации графическим способом

Этот способ применяется для точек, положение которых определяют величинами конструктивных отрезков $/A-B/$, которые непараллельны с осями X, Y прямоугольной системы координат (рис. 84).

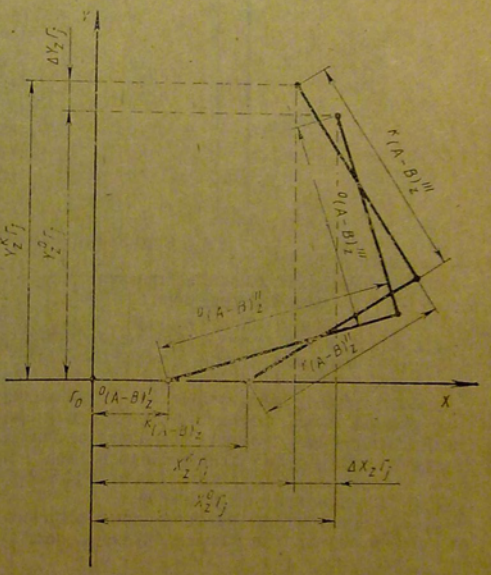


Рис. 84

Так как величины коэффициентов градации ($D_z T_i$) обычно для всех размеров данного градуируемого ряда постоянны, то для удобства определяют величины градации только для большего

размера, величины градации для меньшего размера имеют противоположный знак.

Величины градации рассчитаны с точностью до 0,05 см.

Для точек, величины градации которых определяют графическим способом, в табл. 37 приведен символ K (конструктивным путем).

Величины градации представлены в виде абсолютных величин и чертежей градации.

Величины градации (ΔX_z, ΔY_z) должны быть приведены для бо́льшего размера с учетом соответствующих знаков и схематические чертежи с обозначением исходных линий и основных точек градации.

Чертежи градации (в масштабе 1:4) изображают изменение формы градуированных деталей одежды и векторные величины градации.

Величины градации указывают на конце стрелок. Обозначение точки указывают в начале стрелок. Размер стрелок 1,0÷1,2 см. Расположение стрелок на расстоянии 1,0÷1,5 см от точек градации. Направление стрелок параллельно исходным горизонтальным и вертикальным линиям (рис. 85).

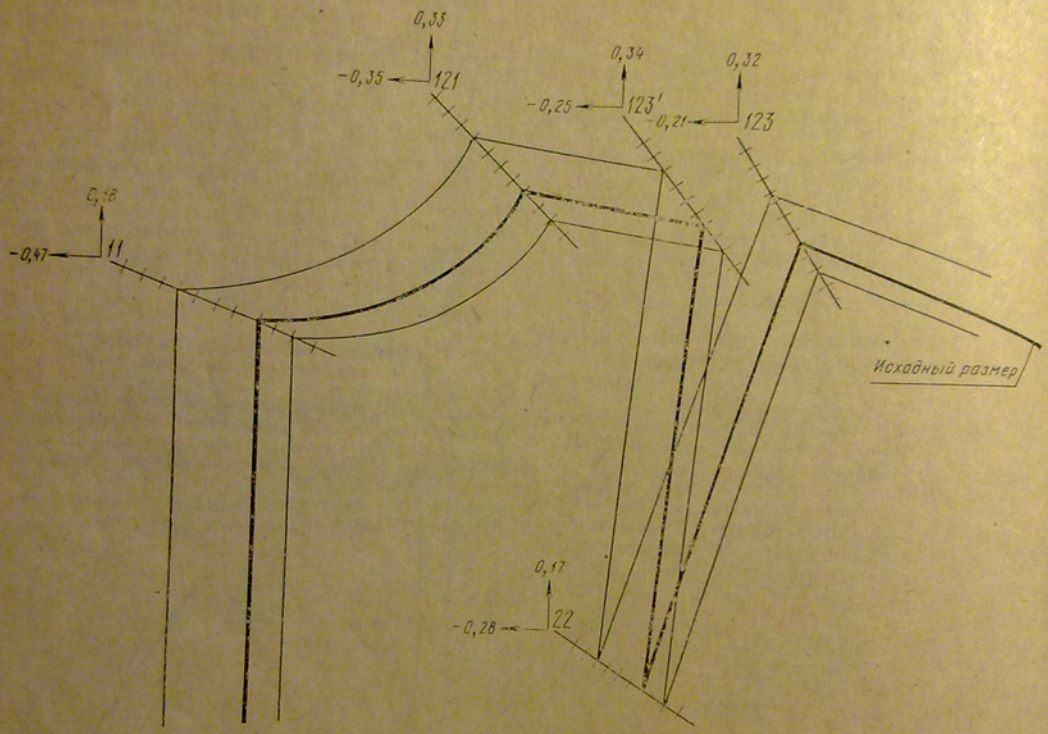


Рис. 85

Последовательность построения чертежей градации:

на каждой детали одежды исходного размера определяют исходные линии и исходную точку градации;

устанавливают и обозначают точки градации;

от каждой точки градации исходного размера откладывают в направлении координат величины градации $\Delta X_z\Gamma_j$, $\Delta Y_z\Gamma_j$ для бо́льших размеров и величины градации с обратным знаком $-(\Delta X_z\Gamma_j)$, $-(\Delta Y_z\Gamma_j)$ — для меньших размеров;

окончательные точки градуированных размеров находят на пересечении перпендикуляров, восстановленных из точек, соответствующих $\kappa\cdot\Delta X_z\Gamma_j$, $\kappa\cdot\Delta Y_z\Gamma_j$;

соединяют соответствующие точки к-того размера и получают контур деталей одежды к-того размера.

Для расчета величин градации используют коэффициенты градации, которые являются разностью размерных признаков между смежными размерами, ростами и полнотами (D_i) и приведены в табл. 44—48.

Формулы для расчета величин градации приведены в табл. 48.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ГРАДАЦИИ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ (D_i)

Таблица 44

Мужчины

$Д_i$	По размерам (*T16* и *T18*)	По ростам (*T1*)	По полнотам (*T18*)
1	2	3	4
Для разработки конструкции			
Д1	0	6,0	0
Д4	0,2	5,3	0
Д7	0	4,2	0,2
Д8	0,1	3,9	0,4
Д9	0,2	1,9	0,1
Д12	0	3,4	0,1
Д13	0,8	0,2	0,1
Д14	3,5	0,4	0,1
Д15	3,8	0,0	0,1
Д18	4,0	0,6	0
Д19	3,0	0,6	0,1
Д21	1,8	0,5	6,0
Д22	0,7	0,8	3,0
Д25	0	0,7	0,7
Д26	0	4,5	0,4
Д27	−0,5	4,4	0,6
Д29	0,3	3,6	0,5
Д32	0,3	0,2	0
Д33	0,4	1,4	0,1
Д34	0,4	2,1	−0,1
Д35	0,7	0,1	−0,1
Д36	0,7	0,4	−0,2
Д38	0,6	0,8	0,9
Д39	0,2	0,4	−0,2
Д40	0,1	0,5	0,2
Д44	0,8	1,0	−0,2
Д45	1,0	1,7	−0,6
Д46	0,7	0,3	0,5
Д47	1,0	0	0,2
Д48	0,4	0,1	−0,3
Д51	0,3	0,4	0,1
Д57	0,5	0,7	0
		0	0,4
Для контроля			
Д10	0,2	5,4	0,2
Д20	2,6	1,0	2,2
Д23	0,8	0,4	0,3
Д24	0,4	0,4	0,1
Д28	1,3	0	0,5
Д30	0,3	0,3	0
Д31	0,1	0,2	−0,1
Д41	0,5	0,7	−0,6
Д42	1,2	1,5	−0,4
Д43	0,3	0,9	−0,7
Д49	0,1	0,7	0,3
Д50	0,8	0,8	0,4
Д53	0,5	0,8	−0,1

КОЭФФИЦИЕНТЫ ГРАДАЦИИ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ (D_i)

Таблица 45

Женщины

$Д_i$	По размерам (*T16* и *T19*)			По ростам (*T1*)	По полнотам (*T19*)
	84—104	108—120	124—136		
Для разработки конструкции					
Д1	0	0	0	6,0	0
Д4	0,2	0,2	0,1	5,3	0
Д7	0,2	0,2	0,2	4,2	0,2
Д8	0,2	0,1	0,1	3,9	0
Д9	0	0	0	1,9	0
Д12	−0,1	0	0	3,4	−0,2
Д13	0,8	0,8	0,8	0,2	0,1
Д14	3,0	2,8	2,8	0,4	0,1
Д15	1,0	1,0	1,0	0,0	0,1
Д18	4,2	1,8	5,1	−1,2	2,0
Д19	4,0	4,0	1,0	0,0	1,0
Д21	1,9	1,2	0,6	0,6	1,7
Д22	0,9	0,8	0,8	0,5	0,8
Д25	0,2	0,1	0	4,3	0,3
Д26	0,3	0,2	0	4,1	0,3
Д27	−0,2	−0,4	−0,6	3,6	−0,2
Д29	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2
Д32	0,3	0,2	0,2	1,1	0
Д33	0,3	0,2	0,2	2,1	0
Д34	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2
Д35	0,9	1,0	1,0	0,1	0,2
Д36	0,7	0,7	0,7	1,1	−0,1
Д38	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3
Д39	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1
Д40	0,1	0,1	0,1	1,1	−0,1
Д44	0,7	0,8	0,8	2,2	−0,1
Д45	0,8	0,8	0,8	0,1	0,2

Продолжение табл. 45

Женщины

$Д_i$	По размерам (*Т16* и *Т19*)			По ростам (*Т1*)	По полнотам (*Т19*)	$Д_i$	По размерам (*Т16* и *Т19*)			По ростам (*Т1*)	По полнотам (*Т19*)
	81—101	108—120	121—136				81—101	108—120	121—136		
Д46	0,6	0,6	0,6	0	0,2	*Д28*	1,1	1,1	0,8	—0,2	0,6
Д47	1,0	1,0	1,0	0	0,2	*Д30*	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Д48	0,2	0,2	0,2	0,1	0	*Д31*	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
Д51	0,3	0,3	0,3	0,6	0,3	*Д41*	0,1	0,1	0,4	0,9	—0,1
Д57	0,5	0,5	0,5	—0,1	0,2	*Д37*	0,6	0,6	0,6	0,1	0,2
						Д43	0,2	0,3	0,3	1,2	—0,1
Для контроля						*Д49*	0,1	0,1	0,1	0,7	0,5
Д10	0,1	0,2	0,2	5,5	0	*Д50*	1,0	0,9	0,9	0,6	0,9
Д20	3,4	3,6	3,8	0,6	3,2	*Д52*	0,2	0,2	0,2	0,9	0
Д23	0,9	0,8	0,8	0,4	—0,2	*Д53*	0,3	0,2	0,2	0,8	0
Д24	0,4	0,4	0,1	0,3	0,1						

Таблица 45

РАЗНОСТЬ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ МЕЖДУ СМЕЖНЫМИ РОСТАМИ (*Т1*), РАЗМЕРАМИ (*Т16*) И РАЗМЕРОРОСТАМИ (*Т1+Т16*) ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

Мальчики

$Д_i$	Ясельная 86—52			Дошкольная 110—56			Младшая школьная 134—68			Старшая школьная 158—76			Подростковая 176—92			176—100		
	Т1	*Т16*	*Т1+Т16*	*Т1*	*Т16*	*Т1+Т16*	*Т1*	*Т16*	*Т1+Т16*	*Т1*	*Т16*	*Т1+Т16*	*Т1*	*Т16*	*Т1+Т16*	*Т1*	*Т16*	*Т1+Т16*
Д1	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0
Д4	5,3	0,2	5,5	5,4	0,3	5,7	5,5	0,2	5,7	5,4	0,1	5,5	5,3	0,2	5,5	5,3	0,2	5,5
Д7	4,3	0,1	4,4	4,4	0,1	4,5	4,4	0,1	4,5	4,0	—0,2	3,8	4,1	—0,2	3,9	4,1	0	4,1
Д8	4,1	—0,2	3,9	4,1	0	4,1	4,2	0	4,2	3,5	—0,3	3,2	3,9	—0,3	3,6	4,0	0	4,0
Д9	1,8	0	1,8	2,0	0	2,0	2,1	0,1	2,2	1,7	—0,3	1,4	1,6	0	1,6	1,7	0	1,7
Д12	3,6	—0,2	3,4	3,6	—0,2	3,4	3,7	—0,1	3,6	3,2	—0,5	2,7	3,3	—0,1	2,9	3,4	—0,2	3,2
Д13	0	0,5	0,5	0	1,2	1,2	0,4	0,8	1,2	0,6	1,0	1,6	0,1	1,0	1,4	0,2	0,4	0,6
Д14	0	2,0	2,0	0,4	3,6	4,0	0,4	3,6	4,0	0,6	3,6	4,2	0,1	3,6	4,0	0,2	1,7	1,9
Д15	0,2	3,8	4,0	0,2	3,8	4,0	0,1	3,6	4,0	0,6	3,6	4,2	0,2	3,8	4,0	0,1	1,8	1,9
Д18	0	3,2	3,2	0	2,8	2,8	0	3,0	3,0	0	2,6	2,6	0	2,8	2,8	0	2,0	2,0
Д19	0,4	3,2	3,6	0,6	3,4	4,0	0,8	3,2	4,0	1,0	2,8	3,8	0,2	2,8	3,0	0,2	2,0	2,2
Д21	0	1,9	1,9	0,3	2,1	2,7	0,2	2,5	2,7	0	2,1	2,1	0,5	2,1	3,6	0,7	1,4	2,1
													0,2	2,0	2,3	0,2	2,0	2,2
Д22	0,4	1,3	1,7	0,4	1,3	1,7	0,6	1,1	1,7	0,5	0,8	1,3	0,1	0,6	1,0	0,1	0,8	1,2
Д25	3,7	0,2	3,9	1,3	0,3	4,6	1,5	0,2	4,7	3,7	0	3,7	4,0	0	4,0	3,8	0	3,8
Д27	3,3	—0,2	3,1	3,8	—0,6	3,2	1,0	—0,3	3,7	3,1	—0,5	2,6	3,4	—0,5	2,9	3,4	—0,5	2,9
Д29	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,1	0,5	0,6	0,2	0,1	0,6	0,2	0,3	0,5	0,2	0,2	0,4
Д32	1,3	0,7	2,0	1,3	0,7	2,0	3,0	0,7	3,7	1,3	0,6	1,9	1,3	0,5	1,8	1,3	0,5	1,8
Д33	2,2	0,8	3,0	2,2	0,8	3,0	1,5	1,1	2,6	2,2	0,6	2,8	2,1	0,5	2,6	2,1	0,5	2,6
Д35	0,3	1,3	1,6	0,5	0,6	1,1	0,1	0,8	1,2	0,7	0,8	1,5	0,5	0,8	1,3	0,3	0,8	1,1
Д36	0,6	1,7	2,3	1,0	0,7	1,7	0,9	0,6	1,5	1,3	0,9	2,2	1,2	0,8	2,0	1,0	0,8	1,8
Д38	0,6	0,8	1,4	0,6	0,7	1,3	0,6	0,7	1,3	0,6	0,8	1,4	0,5	0,7	1,2	0,3	0,6	0,9
Д39	0,4	—0,3	0,1	0,5	—0,3	0,2	0,4	0	0,4	0,7	0,2	0,9	0,5	0,2	0,7	0,3	0,1	0,4
Д40	1,2	0	1,2	1,1	0,2	1,3	1,1	0,2	1,3	1,6	0,1	2,0	1,1	0,5	1,9	1,3	—0,2	1,5
Д44	1,6	1,0	2,6	1,8	1,2	3,0	1,9	1,1	3,0	2,6	1,5	4,1	2,0	1,1	3,1	2,0	0,6	2,6
Д46	0	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	1,0	1,0	0	1,0	1,0	0,2	0,8	1,0
Д47	0,4	1,0	1,4	0,6	1,0	1,6	0,4	1,0	1,4	0,4	1,0	1,4	0,4	0,8	1,2	0,2	0,8	1,0
Д48	0,8	0,8	1,6	0,1	0,7	0,9	0	0,5	0,5	0,2	0,4	0,6	0,3	0,3	0,6	0,3	0,2	0,5
Д51	0,8	0,7	1,5	0,8	0,6	1,4	0,9	0,5	1,4	0,6	0,4	1,0	0,6	0,2	0,8	0,6	0,3	0,9
Д57	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5
Д10	5,4	0,1	5,5	5,4	0,1	5,5	5,5	0,2	5,7	5,4	0,1	5,5	5,3	0,1	5,4	5,3	0	5,3
Д20	0,4	1,4	1,8	1,0	2,8	3,8	1,0	3,0	4,0	1,0	2,8	3,8	1,2	2,4	3,8	0,6	1,5	2,1
Д28	0	1,7	1,7	0	1,1	1,1	0	1,3	1,3	0	1,3	1,3	0	1,3	1,3	0	1,4	1,4
Д31	0,3	0,2	0,5	0,3	0,4	0,7	0,4	0,3	0,7	0,3	0,2	0,6	0,2	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3
Д41	0,8	0,2	1,0	1,0	0,6	1,6	1,0	0,6	1,6	1,2	0,8	2,0	1,0	0,7	1,7	0,8	0,3	1,1
Д43	1,0	—0,4	0,6	1,0	0,6	1,6	0,9	0,6	1,5	1,4	0,8	2,2	1,1	0,7	1,8	1,0	0,2	1,2
Д45	0,4	0,6	1,0	0,2	1,0	1,2	0,4	1,0	1,4	0,6	1,0	1,6	0,4	1,0	1,4	0,4	0,8	1,2
Д52	0,8	0,8	1,6	0,8	0,7	1,5	0,8	0,6	1,4	0,8	0,8	1,6	0,6	0,6	1,2	0,6	0,3	0,9

РАЗНОСТЬ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ МЕЖДУ СМЕЖНЫМИ РОСТАМИ (*T1*), РАЗМЕРАМИ (*T16*) И РАЗМЕРОРОСТАМИ (*T1+T16*) ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

Таблица 47

Девочки

$Д_1$	Ясельная 86—52			Дошкольная 110—56			Младшая школьная 134—68			Старшая школьная 152—76			Подростковая 164—88			164—96		
	T1	*T16*	*T1+T16*	*T1*	*T16*	*T1+T16*	*T1*	*T16*	*T1+T16*	*T1*	*T16*	*T1+T16*	*T1*	*T16*	*T1+T16*	*T1*	*T16*	*T1+T16*
Д1	6,0	0,0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0	6,0	0	6,0
Д4	5,4	0,2	5,6	5,5	0,2	5,7	5,5	0,1	5,6	5,3	0,1	5,4	5,4	0,1	5,5	5,5	0,2	5,7
Д7	4,7	0,2	4,9	4,4	0,3	4,7	4,3	0,1	4,4	4,0	−0,2	3,8	4,6	0,2	4,8	4,6	0,2	4,8
Д8	4,1	0,0	4,1	4,2	0	4,2	4,0	0	4,0	3,7	−0,1	3,3	3,8	0	3,8	4,0	0,2	4,2
Д9	1,8	0,0	1,8	2,1	0	2,1	2,0	0	2,0	1,7	−0,3	1,4	1,9	0	1,9	2,1	0,2	2,3
Д12	3,7	−0,3	3,4	3,7	0,2	3,5	3,6	−0,3	3,3	3,2	−0,6	2,6	3,4	−0,3	3,1	3,8	0	3,8
Д13	0,0	1,0	1,0	0,2	1,0	1,2	0,2	0,8	1,0	0,4	0,6	1,0	0,4	0,6	1,0	0,4	0,4	0,8
Д14	0,0	1,0	1,0	0,2	0,8	1,0	0	3,6	3,6	0,4	2,8	3,2	0,2	3,0	3,2	0,2	3,0	3,2
Д15	0,3	3,7	4,0	0,4	3,6	4,0	0,2	3,8	4,0	0,4	3,8	4,2	0,2	3,8	4,0	0	3,6	3,6
Д18	0,0	3,2	3,2	0	3,0	3,0	0	2,8	2,8	0	1,8	1,8	0	3,0	3,0	0	4,6	4,6
Д19	0,4	3,2	3,6	0,8	3,8	4,6	0,8	3,4	4,2	1,2	3,0	4,2	1,0	3,0	4,0	0,4	3,2	3,6
Д21	0,0	1,9	1,9	0,6	2,3	2,9	0,1	2,4	2,5	0,1	2,3	2,4	0,4	2,2	2,6	0,2	2,0	2,2
Д22	0,3	1,7	2,0	0,4	1,6	2,0	0,3	1,2	1,5	0,4	0,8	1,2	0,4	0,9	1,3	0,3	1,0	1,3
Д25	3,7	0,2	3,9	4,3	0,6	4,9	4,3	0,3	4,6	4,0	0	4,0	4,2	0,2	4,4	4,3	0,4	4,7
Д27	3,3	−0,2	3,1	3,0	−0,5	3,5	3,6	−0,3	3,3	3,3	−0,5	2,8	3,3	−0,3	3,0	3,3	0	3,3
Д29	0,0	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,1	0,3	0,4	0,2	0,3	0,5	0,2	0,2	0,4
Д32	1,4	0,5	1,9	1,4	0,6	2,0	1,5	0,3	1,8	1,4	0,3	1,7	1,6	0,3	1,9	1,6	0,3	1,9
Д33	2,3	0,7	3,0	2,2	0,7	2,9	2,3	0,5	2,8	2,3	0,3	2,6	2,4	0,1	2,8	2,4	0,3	2,7
Д35	0,3	1,3	1,6	0,6	0,2	0,8	0,7	0,7	1,1	0,1	0,9	1,3	0,3	0,8	1,1	0	0,7	0,7
Д36	0,6	1,7	2,3	0,4	0,5	1,6	1,1	0,6	1,7	1,3	1,1	2,1	1,0	0,9	1,9	0,4	0,9	1,3
Д38	0,5	0,5	1,0	0,2	0,9	1,1	0,6	0,6	1,2	0,4	0,5	0,9	0,4	0,8	1,2	0,6	1,0	1,6
Д39	0,5	−0,4	0,1	0,5	−0,2	0,3	0,3	0,1	0,4	0,5	0,2	0,7	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9
Д40	1,2	0,0	1,2	1,1	0	1,1	1,1	0,2	1,3	1,4	0,4	1,8	1,4	0,1	1,5	1,2	0	1,2
Д44	1,6	1,0	2,6	1,8	1,3	3,1	2,2	0,8	3,0	2,5	1,6	4,1	2,2	1,1	3,3	2,0	0,8	2,8
Д46	0,0	0,6	0,6	0	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	0,6	0,6	1,2	0,4	0,4	0,8	0,6	0,4	1,0
Д47	0,4	1,0	1,4	0,6	0,8	1,4	0,4	1,0	1,4	0	0,8	0,8	0	0,8	0,8	0	1,2	1,2
Д48	0,8	0,8	1,6	0,2	0,6	0,8	0,1	0,1	0,5	0,3	0,3	0,6	0,1	0,3	0,7	0,4	0,3	0,7
Д51	0,8	0,6	1,4	0,6	0,5	1,1	0,5	0,5	1,1	0,4	0,3	0,7	0,7	0,3	1,0	0,9	0,3	1,2
Д57	−0,1	0,8	0,7	0	0,6	0,6	0	0,5	0,5	0	0,4	0,4	0	0,5	0,5	0	0,7	0,7
Д10	5,5	0,1	5,6	5,5	0,2	5,7	5,5	0,2	5,7	5,3	0,1	5,5	5,5	0,1	5,6	5,6	0,2	5,8
Д20	0,8	2,8	3,6	1,0	3,1	4,1	0,8	3,2	1,0	1,2	3,0	4,2	1,0	3,0	4,0	0,6	3,2	3,8
Д28	0,0	1,7	1,7	0	2,4	1,4	0	1,3	1,3	0	1,1	1,1	0	1,3	1,3	0	1,5	1,5
Д31	0,3	0,2	0,5	0,4	0,3	0,7	0,4	0,1	0,5	0,4	0,1	0,5	0,4	0,1	0,5	0,4	0,1	0,5
Д41	0,8	0,2	1,0	0,4	1,0	1,4	1,2	0,5	1,7	1,0	0,6	1,6	1,0	0,4	1,4	0,9	0,4	1,3
Д45	0,4	0,4	0,8	0,8	1,4	2,2	0,4	0,8	1,2	0,6	0,8	1,4	0,4	0,8	1,2	0	0,8	0,8
Д43	1,0	−0,2	0,8	1,2	1,5	2,7	1,0	0,5	1,5	1,2	0,7	1,9	1,4	0,3	1,7	1,6	0,2	1,8
Д52	0,8	0,2	1,0	0,8	0,7	1,5	0,8	0,6	1,4	0,8	0,5	1,3	0,6	0,4	1,0	0,6	0,4	1,0

ОБЩИЕ ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ВЕЛИЧИН ГРАДАЦИИ ΔX, ΔY

Таблица 8

№ п/п.	Группа	Точки градации	Формулы для расчета величин градации	
			ΔX	ΔY
			I. Плечевая одежда	
1	Спинка			
2		33	Исходная точка	Исходная точка
3		31	$-0{,}5\ Д47$	—
4		411	$-0{,}5\ Д47$	$-(Д40-Д39)$
5		511	$-0{,}5\ Д47$	$-[0{,}65\ (Д7-Д12)+(Д40-Д39)]$
		911	$-0{,}5\ Д47$	$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$
6				$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д9)]$
		941	$0{,}62\ Д57$	$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$
7				$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д9)]$
8		541	$0{,}62\ Д57$	$-[0{,}65(Д7-Д12)+(Д40-Д39)]$
9		441	$0{,}62\ Д57$	$-(Д40-Д39)$
10		341	$0{,}62\ Д57$	—
11		332	—	$0{,}62\ Д57$
12		342	$0{,}62\ Д57$	$0{,}62\ Д57$
13		14′	K	K
14		123	K	K
15		22	K	K
16		123′	K	K
	M	121	$-(0{,}5Т47-0{,}18\ Д13)$	$Д39+0{,}08Д13$
	$Ма\ 3—4$		$-(0{,}5Т47-0{,}18\ Д13)$	$Д39+0{,}075Д13$
	$Ж,\ Д\ 3—4$		$-(0{,}5Т47-0{,}18\ Д13)$	$Д39+0{,}07Д13$
	$Ма1,\ Д1$		$-(0{,}5Т47-0{,}18\ Д13)$	$Д39+0{,}06Д13$
	$Ма\ 2,\ Д2$		$-(0{,}5Т47-0{,}18\ Д13)$	$Д39+0{,}065Д13$
17	$Ж,\ Д\ 1—4,\ Ма\ 1$	11	$-0{,}5\ Д47$	$Д39$
	$М,\ Ма\ 2—4$	111	$-0{,}5\ Д47$	$Д39$
18	Перед	21	$-0{,}5\ Д47$	$Д39-0{,}3\ Д40$
19		35	Исходная точка	Исходная точка
20		341′	$-0{,}38\ Д57$	—
21		441′	$-0{,}38\ Д57$	$-(Д40-Д39)$
22		541′	$-0{,}38\ Д57$	$-[0{,}65\ (Д7-Д12)+(Д40-Д39)]$
23		941′	$-0{,}38\ Д57$	$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$
				$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д9)]$
24	$М,\ Ма\ 1—4,\ Д\ 1—2$	971	$0{,}24\ Д18$	$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$
				$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д9)]$
	$Ж,\ Д\ 3—4$	97	$0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)$	$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$
				$-[(Д40-Д39)+(Д7-Д9)]$
25	$М,\ Ма\ 1—4,\ Д\ 1—2$	571	$0{,}24\ Д18$	$-[0{,}65\ (Д7-Д12)+(Д40-Д39)]$
	$Ж,\ Д\ 3—4$	57	$0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)$	$-[0{,}65\ (Д7-Д12)+(Д40-Д39)]$
26	$М,\ Ма\ 1—4,\ Д\ 1—2$	471	$0{,}24\ Д18$	$-(Д40-Д39)$
	$Ж,\ Д\ 3—4$	47	$0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)$	$-(Д40-Д39)$
27	$М$	46	$0{,}24\ Д18-0{,}5\ Д46$	$-(Д40-Д39)$
	$Ж$		$0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)-$ $-0{,}5\ Д46$	$-(Д40-Д39)$
	$Д\ 3—4$		$0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)-$ $-0{,}1\ Д15$	$-(Д40-Д39)$
	$Ма\ 1—4,\ Д\ 1—2$		$0{,}24\ Д18-0{,}1\ Д15$	$-(Д40-Д39)$
28	$М,\ Ма\ 1—4$	471′	K	K
29	$М,\ Ма\ 1—4,\ Д\ 1—2$ $Ж,\ Д\ 3—4$	371	K $0{,}5\ (Д45+Д15-Д14)$	K $-[(Д40-Д39)+(Д7-Д12)]$

Продолжение табл. 48

№ п/п	Группа	Точки градации	Формулы для расчета величин градации	
			ΔX	ΔY
30	М Ж	36	0,24Д 18—0,5Д 46 0,5(Д 45+Д 15—Д 14)—0,5Д 46	—[(Д40—Д39)—(Д36—Д35)] —[(Д40—Д39)—(Д36—Д35)]
	Ма, Д 1—2 Д 3—4		0,24Д 18—0,1Д 15 0,5(Д 45+Д 15—Д 14)—0,1Д 15	—[(Д40—Д39)—(Д36—Д35)] —[(Д40—Д39)—(Д36—Д35)]
31		371′	К	К
32		17	К	К
33		16	К	К
34		14″	К	К
35		352	—	К
36		343	—0,38 Д57	0,38 Д57
	Рукав			0,38 Д57
37			Исходная точка	
38		351		Исходная точка
39		355	—	—
40		343	—0,38 Д57	К
41		354	К	0,38 Д57
42		341	—0,38 Д57	К
43		342	—0,38 Д57	—
44		345	К	0,62 Д57
45		131 (132)	—Д57	К
46		14	0,55 Д57	0,75 Д ВОР
47		134	К	Д ВОР
48		144	К	К
49		143	0,41 Д57	Д ВОР
50		142	К	Д ВОР
51		45 (451)	К	К
52		951	К	К
53		933	—0,5 Д29	К
54		43 (431)	К	К
		333	—Д57	—

2. Поясная одежда

	Задняя часть	51	Исходная точка	Исходная точка
1		58	—[0,665(0,2 Д19)]=—0,133 Д19	—
2		52	0,5[0,25 Д19—0,665 (0,2 Д19)]= =0,058 Д19	—
3		68	ΔX Д58+q (ΔX Д78—ΔX Д58)*	ΔY Д58+q (ΔY Д78— —ΔY Д58)*
4		78	—(0,275 Д22—0,058 Д19)	—[Д26—0,65 (Д7—Д12)—Д9] —[Д7—0,65 (Д7—Д12)—Д9]
5	М, Ж Ма, Д	72	0,5[0,25 Д19—0,665 (0,2 Д19)]= =0,058 Д19	—[Д26—0,65 (Д7—Д12)—Д9]
6	М, Ж		0,5[0,25 Д19—0,665 (0,2 Д19)]= =0,058 Д19	—[Д7—0,65 (Д7—Д12)—Д9]
	Ма, Д	98	—(0,275 Д51—0,058 Д19) —(0,275 Д51—0,058 Д19)	—[Д26—0,65 (Д7—Д12)] —[Д7—0,65 (Д7—Д12)]
7	М, Ж Ма, Д	92	0,5[0,25 Д19—0,665 (0,2 Д19)]= =0,058 Д19	—[Д26—0,65 (Д7—Д12)] —[Д7—0,65 (Д7—Д12)]
8	М, Ж		0,5[0,25 Д19—0,665 (0,2 Д19)]= =0,058 Д19	—[Д26—0,65 (Д7—Д12)]
	Ма, Д	941	0,275 Д51+0,058 Д19 0,275 Д51+0,058 Д19	—[Д7—0,65 (Д7—Д12)]
9	М, Ж Ма, Д			

Продолжение табл. 43

№ п/п	Группа	Точки градации	Формулы для расчета величин градации	
			ΔX	ΔY
10	*М*			
	Ж	741	0,275 *Д22*+0,058 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
	Ма, Д		0,095 *Д19*+0,058 *Д19*= =0,275 *Д22*+0,058 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
11				—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
12		54	0,25 *Д19*	—
13		444	*К*	*К*
14		424′	*К*	*К*
15		424	*К*	*К*
16		422′	*К*	*К*
17		422	*К*	*К*
18		411	*К*	*К*
		511	*К*	*К*
1	Передняя часть			
2		57	—	—
		56	—0,5[0,25 *Д19*—0,333 (0,2 *Д19*)]= =—0,092 *Д19*	—
3				
4	*М*	54′	—0,25 *Д19*	—
	Ж	711′	—(0,225 *Д22*+0,092 *Д19*)	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
	Ма, Д		—(0,08 *Д19*+0,092 *Д19*)= =0,012 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
5	*М, Ж*		—(0,225 *Д22*+0,092 *Д19*)	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
		76	—0,5[0,25 *Д19*—0,333 (0,2 *Д19*)] —0,092 *Д19*	[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
	Ма, Д		—0,5[0,25 *Д19*—0,333 (0,2 *Д19*)]= =—0,092 *Д19*	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
6	*М, Ж*			
	Ма, Д	941′	—(0,225 *Д51*+0,092 *Д19*)	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
7	*М, Ж*		—(0,225 *Д51*+0,092 *Д19*)	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
		96	—0,5[0,25 *Д19*—0,333 (0,2 *Д19*)]= =0,092 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
	Ма, Д		—0,5[0,25 *Д19*—0,333 (0,2 *Д19*)]= =0,092 *Д19*	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
8	*М, Ж*	98′	0,225 *Д51*—0,092 *Д19*	
	Ма, Д		0,225 *Д51*—0,092 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
9	*М*	78′	0,225 *Д22*—0,092 *Д19*	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)]
	Ж		0,08 *Д19*—0,092 *Д19*= =—0,012 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
	Ма, Д		0,225 *Д22*—0,092 *Д19*	—[*Д26*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*]
10		68′	ΔX *Д58*′+*q* (ΔX *Д78*′— —ΔX *Д58*′) *	—[*Д7*—0,65 (*Д7*—*Д12*)—*Д9*] ΔY *Д58*′+*q* (ΔY *Д78*′— —ΔY *Д58*′)
11		58′	0,333 (0,2 *Д19*)=0,067 *Д19*	—
12		47	—	0,65(*Д7*—*Д12*)
13		461′	*К*	*К*
14		461′	*К*	*К*
15		441′	*К*	*К*

* Величина градации для точек 68 и 68′ определяется из подобия треугольников:

$$\frac{58-78}{58-78}=\frac{52-62}{52-72}=q;$$

$$\frac{52-62}{52-72}=\frac{T25-0{,}65\,(T7-T12)-T27}{T25-0{,}65\,(T7-T12)-T9}=q.$$

Рекомендации по методам унификации разработаны специалистами НРБ, СССР, ЧССР.

ЕМКО содержит совокупность конструктивных приемов, унифицированную систему конструктивных отрезков и прибавок, что позволило разработать унифицированную конструктивную сетку — основу конструкции одежды.

Основная цель данной рекомендации — полная унификация криволинейных элементов базовых конструкций, разработанных странами-участницами по единой методике конструирования одежды.

В данных рекомендациях по методам унификации разработан математический аппарат для аппроксимации эмпирических кривых конструктивных элементов деталей одежды определенными кривыми конического сечения.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТОДАМ УНИФИКАЦИИ

Методы унифицированного построения математически обоснованных кривых должны обеспечивать:

единую форму криволинейных участков деталей одежды максимально отвечающей существующей и проверенной форме кривых этих элементов;

точную увязку этих кривых с соответствующими кривыми конструкции;

использование вычислительной техники для конструирования одежды.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ УНИФИКАЦИИ

Для плечевой одежды:

линия горловины спинки и переда;

верхняя и нижняя части проймы спинки и переда;

верхняя и нижняя части оката рукава.

Для поясной одежды:

средняя линия задней и передней частей брюк.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ АПРОКСИМИРУЮЩИХ КРИВЫХ

Для апроксимации эмпирических кривых разработано три метода унифицированного построения конструктивных элементов.

Первый метод построения конических сечений

Для данного метода необходимо иметь следующие конструктивные элементы анализируемой кривой:

а) две концевые точки эмпирической кривой;

б) касательные (или нормали) эмпирической кривой в этих концевых точках;

в) одна из концевых точек эмпирической кривой является одновременно вершиной конического сечения A. Нормаль эмпирической кривой в этой точке n_2 тождественна с главной осью построенного конического сечения O_1.

Для построения конического сечения необходимо определить:

а) главную вершину конического сечения A,

б) главную ось конического сечения O_1,

в) касательную конического сечения в известной точке касания.

Концевая точка эмпирической кривой T_1, в которой будет лежать вершина конического сечения A, определяется на основе длин участков нормалей между концевыми точками кривой и точкой пересечения S этих нормалей (рис. 86).

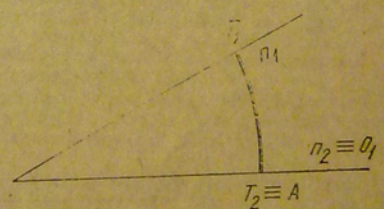


Рис. 86

Точка A будет являться главной вершиной конического сечения, нормаль n_2 будет тождественна с главной осью конического сечения O_1 и точка T_1 является общей точкой касания конического сечения.

При равенстве $ST_1 = ST_2$ линия конического сечения является окружностью с центром S.

Последовательность построения конического сечения

1. Определение центра конического сечения.
2. Определение фокусов конического сечения.
3. Определение смежных вершин конического сечения.
4. Построение линии конического сечения.

1. Определение центра конического сечения

При построении могут возникнуть три случая, которые отличаются взаимным отношением длин отрезков OR и ON.

а) Если $OR < ON$, то точка O — пересечение главной оси конического сечения (O_1) с продолжением линии NR является центром эллипса (рис. 87).

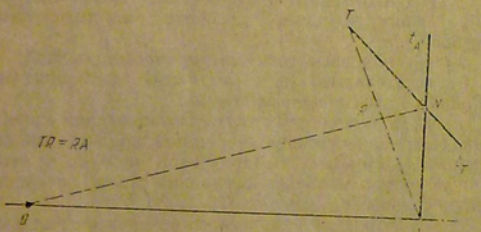


Рис. 87

б) Если прямая RN параллельна главной оси конического сечения O_1 и точка O находится в бесконечности, то искомая аппроксимирующая кривая является параболой (рис. 88).

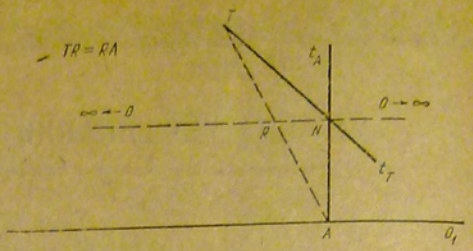


Рис. 88

в) Если $OR > ON$, то точка O — пересечение главной оси конического сечения O_1 с продолжением линии RN является центром одной ветви гиперболы (рис. 89).

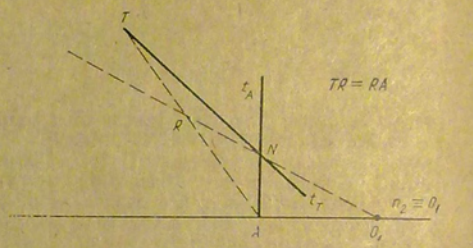


Рис. 89

2. Определение фокусов конического сечения

Фокусы определяются на основе общих свойств конических сечений следующим образом:

а) строится окружность (или часть окружности) с центром в точке O радиусом OA (рис. 90);

б) из точки пересечения P_1 этой окружности с касательной t_T восстанавливают перпендикуляр к касательной линии t_T, точка пересечения восстановленного перпендикуляра с главной осью конического сечения является фокусом F_1;

в) второй фокус F_2 находится на главной оси конического сечения и симметричен фокусу F_1 относительно точки O.

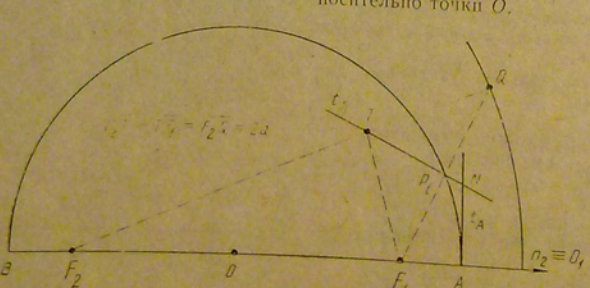


Рис. 90

3. Определение смежных вершин конического сечения (рис. 91)

Смежные вершины C и D конического сечения — точки, находящиеся на смежной оси O_2 конического сечения, которые проходят через точки O и O_1. Положение точек C и D, которые расположены симметрично относительно точки O, определяются на основе фокальных свойств конических сечений при помощи следующих отрезков:

$a = OA = OB$ — длина большой полуоси;

$e = OF_1 = OF_2$ — эксцентриситет;

$b = OC = OD$ — длина искомой малой полуоси.

Для разных конических сечений:

а) у эллипса смежные вершины определяют по формуле (рис. 91):

$$e^2 = a^2 - b^2;$$

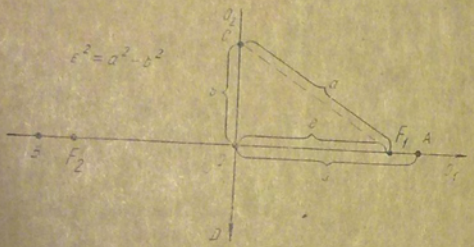


Рис. 91

б) у гиперболы смежные вершины определяют по формуле (рис. 92):

$$e^2 = a^2 + b^2;$$

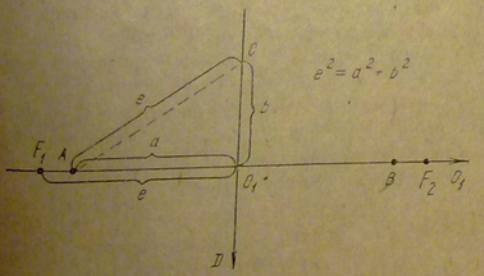


Рис. 92

в) у параболы смежных вершин не существует, т. к. точка O находится в бесконечности.

4. Построение конструкции конического сечения

На основании известных элементов конического сечения, полученных при помощи описанных выше отношений, строят часть конического сечения между двумя точками A и T в конструкции одежды.

Построение конструкции производят конструктивным методом, основанным на свойствах и определении конических сечений:

а) эллипс является геометрическим местом точек, для которых сумма расстояний от двух конкретных точек (фокусов F_1 и F_2) есть величина постоянная и равная $2a$;

б) парабола является геометрическим местом точек, равноудаленных от данной точки (фокуса F_1) и от данной прямой (директрисы);

в) гипербола является геометрическим местом точек, для которых разность расстояний до двух заданных точек (фокусов F_1 и F_2) есть величина постоянная и равная $2a$.

Отдельные точки конического сечения с учетом использования вычислительной техники можно определить при помощи параметрических уравнений:

для окружности $X = r(\cos\varphi - 1)$,
$Y = r \cdot \sin\varphi$;

для эллипса $X = a \cdot (\cos\varphi - 1)$,
$Y = b \cdot \sin\varphi$;

для гиперболы $X = a(\cos h\varphi - 1)$,
$Y = b \cdot \sin h\varphi$,

для параболы $Y = \sqrt{2px}$, $p = 2 \cdot (FA)$,

где угол φ является свободно выбранным параметром для разных точек конического сечения, который образует положительную полуось конического сечения с радиусом-вектором конического сечения. У параболы аналогичной величиной является X.

Эти формулы имеют силу для конических сечений, главная ось которых тождественна с координатной осью X и вершина конического сечения A тождественна с началом координатной системы. Окончательные величины X и Y определяют положение отдельных точек конического сечения при помощи двух координатных составляющих в отношении конструктивной точки A.

Если главная ось конического сечения тождественна с осью координат Y, то в параметрических уравнениях необходимо заменить X на Y, Y на X.

Второй метод построения конических сечений

Для данного метода необходимо иметь следующие конструктивные элементы анализируемой кривой:

а) две концевые точки эмпирической кривой;

б) касательные (или нормали) эмпирической кривой в этих концевых точках;

в) одна из концевых точек эмпирической кривой является одновременно смежной вершиной конического сечения (нормаль эмпирической кривой в этой точке тождественна со смежной осью конического сечения).

Для построения конического сечения необходимо определить:

а) смежную вершину конического сечения;

б) смежную ось конического сечения;

в) касательную конического сечения в известной точке касания.

Во втором методе точка C является смежной вершиной конического сечения, нормаль n_1 тождественна со смежной осью конического сечения O_2 и точка T_2 является общей точкой касания конического сечения.

б) на известной концевой точки касания эмпирической кривой T_2 восстанавливают перпендикуляр к смежной оси O_2 конического сечения;

в) точка пересечения перпендикуляра со смежной окружностью с центром в точке O_2—точка X;

г) точка X соединяется с центром O_1 конического сечения;

д) линия, параллельная смежной оси конического сечения, пересекает прямую O_2X в точке X_1.

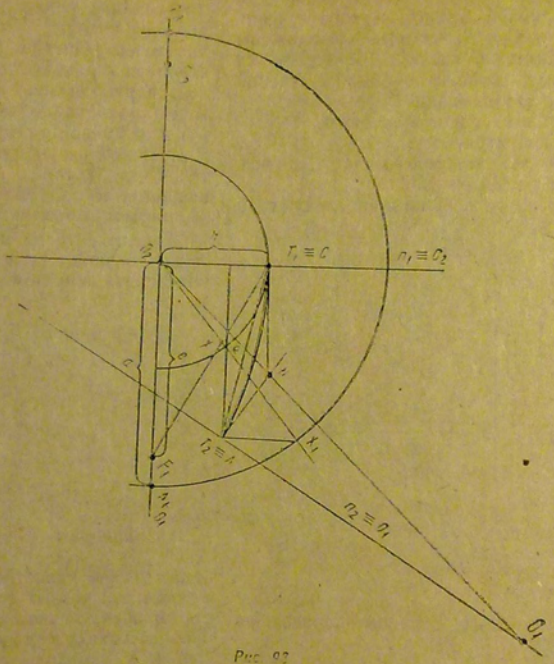


Рис. 92

Последовательность построения конического сечения

1. Определение центра конического сечения.
2. Определение главных вершин конического сечения.
3. Определение фокусов конического сечения.
4. Построение конструкции конического сечения.

1. Определение центра конического сечения (рис. 93)

Точка пересечения прямой RN со смежной осью O_2 является центром конического сечения O_1.

2. Определение главных вершин (рис. 93)

Для определения главных вершин:

а) строят окружность с центром в точке O_2 радиусом $OC=b$.

через которую проходит главная окружность с центром в точке O_2 и радиусом O_2X_1;

е) главная ось O_1 конического сечения перпендикулярна смежной оси O_2 в точке O_2;

ж) точка пересечения главной оси O_1 с главной окружностью с центром O_2 и радиусом O_2X_1 определяет главную вершину A_1 и главную полуось конического сечения $O_2A_1=a$.

3. Определение фокусов конического сечения

Для определения фокусов конического сечения находят точку пересечения главной оси O_1 и дуги с центром в точке C и радиусом $O_2A_1=a$, которую обозначают F_1.

4. Построение конструкции конического сечения

По известным элементам: главной полуоси $O_2A_1 = a$, смежной полуоси $O_2C = b$, эксцентриситета $O_2F_1 = e$ можно определить известными конструктивными методами остальные точки конического сечения (эллипса).

АПРОКСИМАЦИЯ КРИВОЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНТУРОВ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

На основе проведенных исследований построения конструкций конических сечений можно заменить все эмпирические кривые базовых конструкций соответствующими линиями конических сечений. Форма апроксимирующего конического сечения зависит от выбора исходных параметров для построения конического сечения, т. е. от касательных или нормалей и конечных точек касания кривой.

Для различных криволинейных участков конструкции одежды рекомендуются следующие исходные конструктивные элементы.

Верхняя часть проймы спинки
(рис. 94)

Нормаль 1 — *[123—14']*.
Нормаль 2 — *[332—342]*.
Точка касания 1 — *14'*.
Точка касания 2 — *332*.

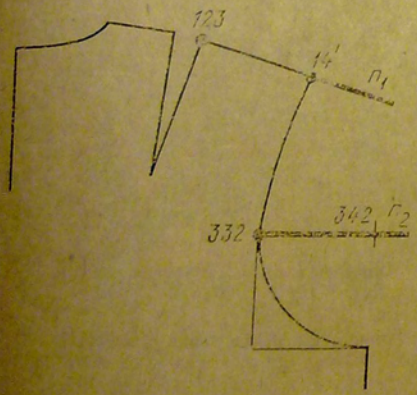


Рис. 94

Верхняя часть проймы переда
(рис. 95)

Нормаль 1 — *[16—14'']*.
Нормаль 2 — *[343—352]*.
Точка касания 1 — *14''*.
Точка касания 2 — *352*.

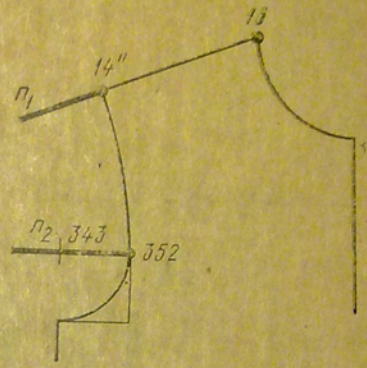


Рис. 95

Задняя часть верхней линии оката рукава
(рис. 96)

Касательная 1 — *[131—345]*.
Касательная 2 — *[13—14]*
Точка касания 1 — *131*.
Точка касания 2 — *14*

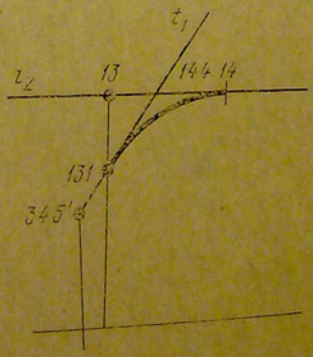


Рис. 96

Передняя часть верхней линии оката рукава
(рис. 97)

Касательная 1 — */141—355/*.

Касательная 2 — */14—15/*.

Точка касания 1 — *142* (*/142—142/* = 0,5 */141—355/* или */141—142/* = */141—15/*).

Точка касания *2* — *14*.

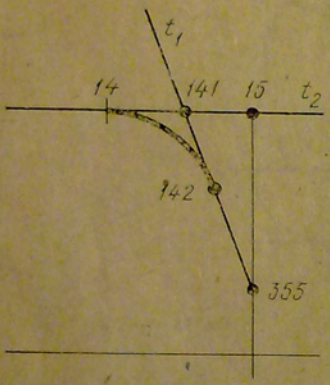


Рис. 97

Средняя линия задней части брюк
(рис. 98)

Нормаль 1 — */68—78/*.

Касательная 2 — */511—411/*.

Точка касания 1 — *68*.

Точка касания 2 — *511*.

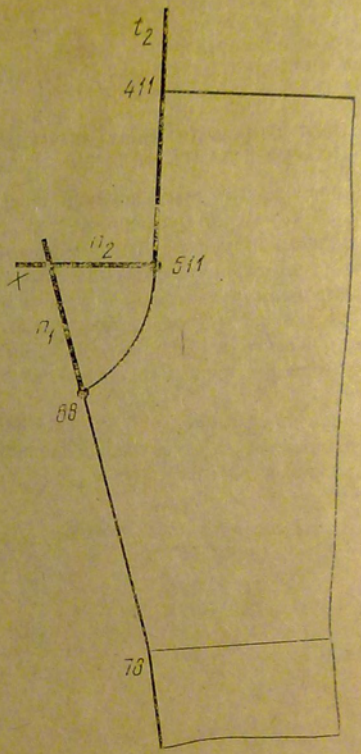


Рис. 98

Средняя линия передней части брюк
(рис. 99)

Нормаль 1 — *168′—75′*.
Касательная 2 — *147—57*.
Точка касания 1 — *68′*.
Точка касания 2 — *57*.

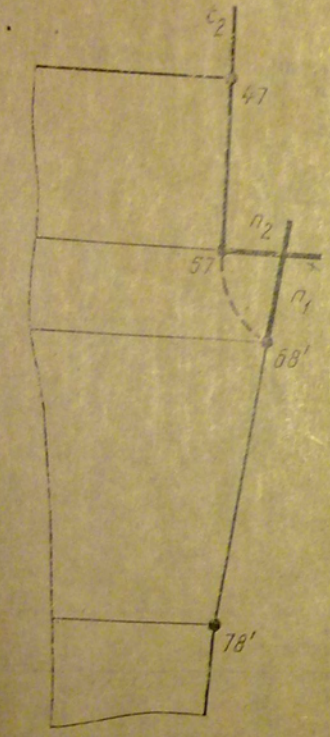


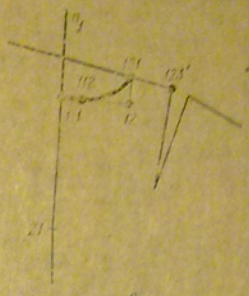
Рис. 99

Линия горловины спинки и переда
(рис. 100 а, б, в)

Апроксимация кривых линий горловины спинки и переда проведена при помощи дуг окружностей.

Линия горловины спинки
(рис. 100а)

Касательная 1 — *112—12*.
Нормаль 1 — *121—111* или *121—11*.
Нормаль 2 — *123′—121*.
Точка касания 1 — *11*.
Точка касания 2 — *12*.



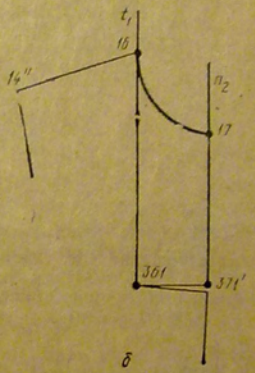
а

Рис. 100а

Линия горловины переда
(рис. 100б)

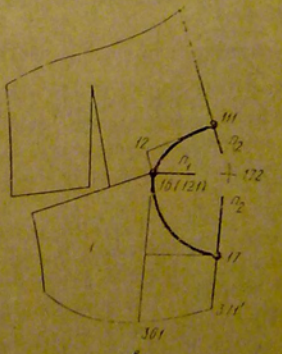
Касательная 1 — *361—16*.
Нормаль 2 — *371′—17*.
Точка касания 1 — *16*.
Точка касания 2 — *17*.

Линию горловины спинки и переда можно апроксимировать соответствующими коническими сечениями (точки касания *11, 111, 121, 16, 17*; нормали *121—111*, *121—11*, *117—371′′* и совместные нормали *116—14′′* *123′—14′* в точках касания *16*, *121* на рис. 100 в).



б

Рис. 100б



в

Рис. 100в

На вид апроксимирующей кривой оказывает влияние положение точки N, которая является точкой пересечения двух исходных касательных линий (рис. 101).

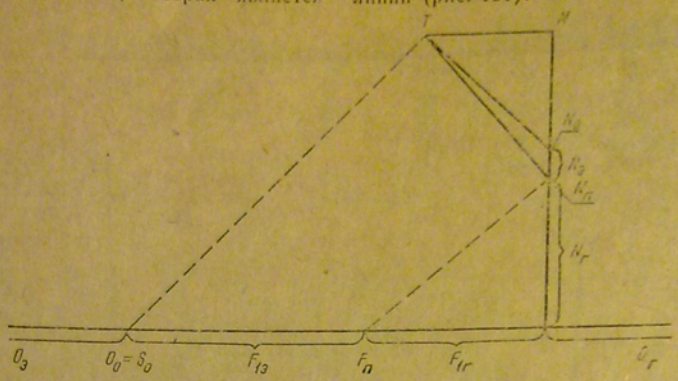


Рис. 101

Положение точки N на отрезке NA зависит от углом α и взаимными длинами отрезков норма наклона касательной в точке T, который выражен ST и SA (рис. 102).

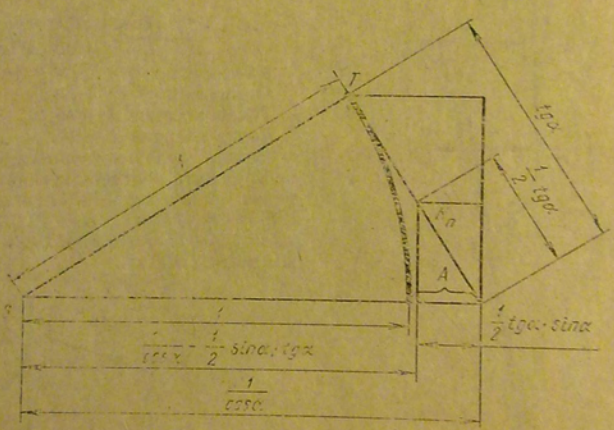


Рис. 102

Зависимость между длинами нормалей ST и SA для разных длин SA можно выразить при помощи гониометрических отношений следующим образом:

а) $\frac{SA}{ST} = 1$ апроксимирующая кривая — окружность;

б) $\frac{SA}{ST} = \frac{1}{\cos} - \frac{1}{2}\sin\varphi \cdot \operatorname{tg}\alpha$ апроксимирующая кривая — парабола;

в) $\frac{SA}{ST} = \frac{1}{\cos\alpha}$ апроксимирующая кривая — экстремальная форма гиперболы с $F_1 = F_2 = O$.

Величины этих гониометрических функций для разных углов приведены в табл. 49.

Таблица

α	$\frac{SA_0}{ST}$	$\frac{SA_2}{ST}$	$\frac{SA_r}{ST}$
5	1,00	1,0000	1,0038
10	1,00	1,0001	1,0154
15	1,00	1,0006	1,0353
20	1,00	1,0019	1,0642
25	1,00	1,0048	1,1034
30	1,00	1,0104	1,1547
35	1,00	1,0200	1,2208
40	1,00	1,0357	1,3054
45	1,00	1,0607	1,4142
50	1,00	1,0993	1,5557
55	1,00	1,1585	1,7434
60	1,00	1,2500	2,0000
65	1,00	1,3944	2,3662
70	1,00	1,6329	2,9238
75	1,00	2,0613	3,8637
80	1,00	2,9662	5,7588
85	1,00	5,7894	11,4737
90	1,00		

данным величинам построен график (диа-
ма), где на оси X отложена длина участков
алей $\frac{SA}{ST}$ и на оси Y — величины углов α.

Данная диаграмма дает общее представление о применяемых апроксимирующих кривых конического сечения в конструкции одежды для разных величин SA, ST и α (рис. 103).

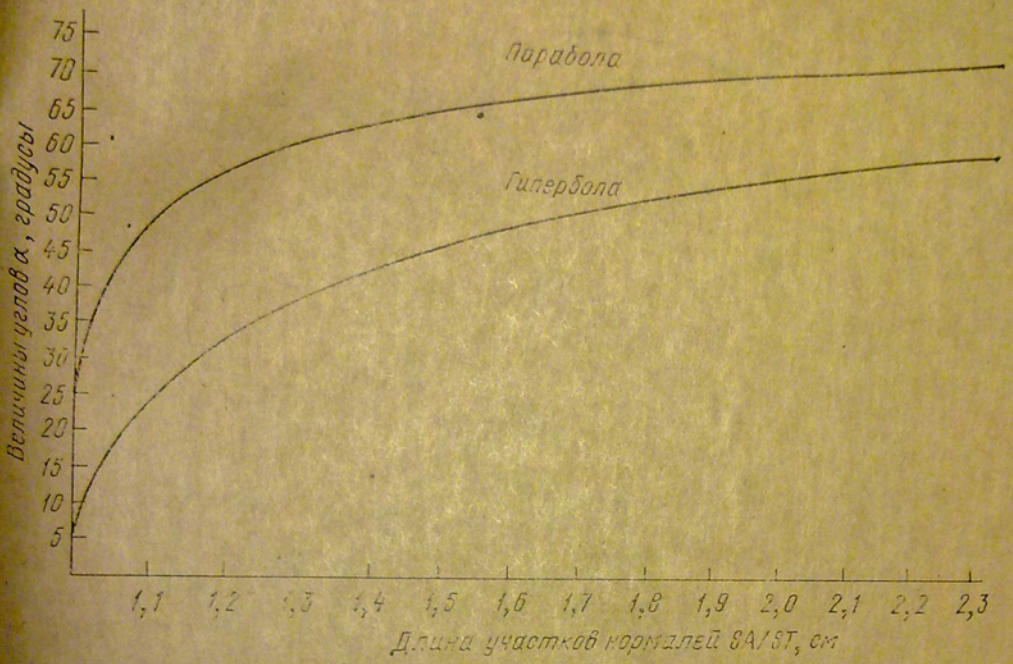


Рис. 103

Применение конических сечений дает возмож-
ость точно и просто получить кривые при помощи
онструктивно-геометрических построений.

Кроме того, геометрические свойства касатель-
ых к коническому сечению обеспечивают абсо-
лютную увязку кривой конического сечения в точ-
ках сопряжения с соседними кривыми в конструк-
ции одежды.

Разработанные методы унификации криволинейных участков деталей одежды позволяют в перспективе использовать вычислительную технику для конструирования одежды.

Единый подход при построении конструктивных элементов обеспечит таким образом единую форму отдельных кривых и будет решена унификация базовых конструкций различных видов одежды.

Для практического использования при построении конструкции одежды ручным способом разработан третий более упрощенный метод апроксимации криволинейных участков при помощи дуг окружности.

Третий метод унифицированного построения криволинейных участков путем апроксимации дугами окружностей

1. Линия горловины спинки

Определение радиуса и центра дуги окружности, апроксимирующей горловину спинки (рис. 104а)

Для определения радиуса продолжаем линию плеча */123′—121/* (если вытачка по линии плеча) или */14′—121/* (если сутюжка по линии плеча) до пересечения с продолжением средней линии спинки в точке *113* для мужчин и мальчиков */21—111/*, для женщин и девочек */21—11/*.

Величину радиуса определяют по продолжению плеча */121—113/*.

Для определения центра окружности проводим две дуги из концевых точек кривой линии горловины спинки *121* и *112* радиусом */121—113/*.

Точка пересечения дуг *114* является центром окружности, апроксимирующей линию горловины спинки.

2. *Линия горловины переда*

Определение радиуса и центра дуги окружности, апроксимирующей горловину переда (рис. 104б)

Для определения радиуса продолжаем линию плеча *[14''—16]* до пересечения с продолжением средней линии переда *[371'—17]* в точке *171*.

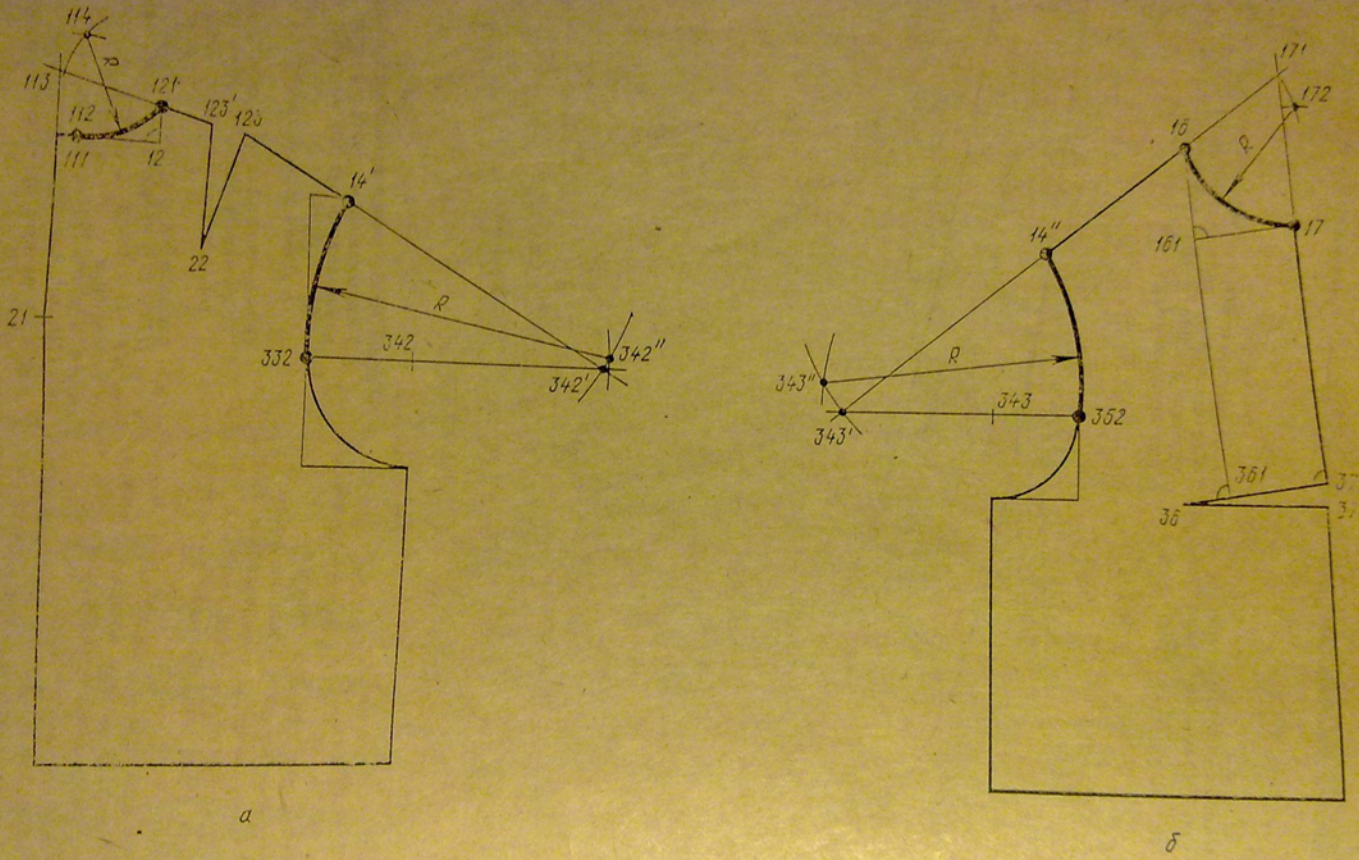


Рис. 104

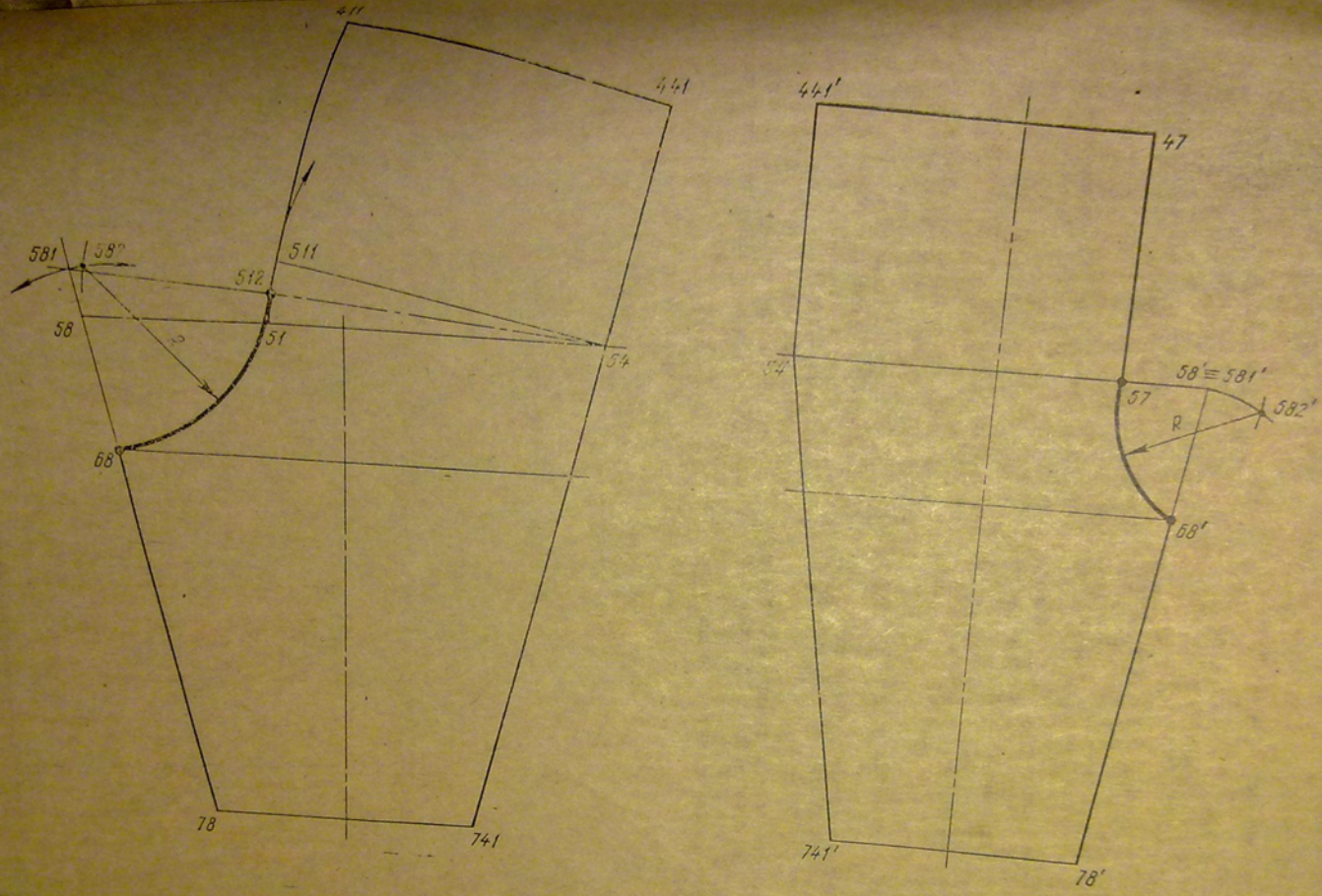

441
581
582
511
512
58
51
54
68
78
741
441'
47
54'
58'≡581'
57
582'
R
68'
741'
78'

Рис. 105

Величину радиуса определяют по продолжению плеча /16—17/.

Для определения центра окружности проводим две дуги из концевых точек кривой линии горловины 17 и 16 радиусом /16—171/.

Точка пересечения дуг 172 является центром окружности, апроксимирующей линию горловины переда.

3. Линия верхней части проймы спинки

Определение радиуса и центра дуги окружности, апроксимирующей верхнюю часть проймы спинки (рис. 104а)

Для определения радиуса продолжаем линию плеча /123—14'/ или /121—14'/ до пересечения с продолжением линии /332—342/ в точке 342'.

Величину радиуса определяют по продолжению плеча /14'—342'/.

Для определения центра окружности проводим две дуги из концевых точек верхней части проймы спинки 14' и 332 радиусом /14'—342'/.

Точка пересечения дуг 342'' является центром окружности, апроксимирующей верхнюю часть проймы спинки.

4. Линия верхней части проймы переда

Определение радиуса и центра дуги окружности, апроксимирующей верхнюю часть проймы переда (рис. 104б)

Для определения радиуса продолжаем линию плеча /16—14''/ до пересечения с продолжением линии 352—343 в точке 343'.

Величину радиуса определяют по продолжению плеча /14''—343'/.

Для определения центра окружности проводим две дуги из концевых точек верхней части проймы переда 14'' и 352 радиусом /14''—343'/.

Точка пересечения дуг 343'' является центром окружности, апроксимирующей верхнюю часть проймы переда.

5. Средняя линия задней и передней частей брюк

Определение радиуса и центра дуги окружности, апроксимирующей среднюю линию задней и передней частей брюк (рис. 105)

Для определения радиусов продолжаем шаговые линии /78—68/, /78'—68'/ до пересечения с /54—512/ и с /54—57/ соответственно в точках 581, 581'.

Величину радиуса для оформления задней части определяют по продолжению шаговой линии /68'—581'/.

Величину радиуса для оформления передней части определяют по продолжению шаговой линии /68'—581'/.

Для определения центров окружности проводим две дуги из концевых точек 681 и 51, (511, 512) средней линии задней части брюк и из концевых точек 68' и 57 средней линии передней части брюк. /54—51/ — нормаль для узких брюк, /54—512/ — нормаль для брюк средней ширины, /54—511/ — нормаль для широких брюк.

Точки пересечения дуг 582, 582' являются центрами окружностей, апроксимирующих соответственно среднюю линию задней и передней частей брюк.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
Введение	5
Классификация конструкций одежды и их частей	9
Система размерных признаков	14
Система конструирования одежды	22
Система обозначений конструктивных точек и отрезков	22
Система основных конструктивных отрезков	27
Исходные величины конструктивных отрезков	61
Основы конструкций одежды	74
Система прибавок, припусков и допусков	104
Классификация и обозначение прибавок и припусков	104
Методы определения величины прибавок и припусков	106
Система допусков	134
Система градации деталей одежды	137
Методы унификации конструктивных элементов	153

Свод. тем. пл. 1987 г.

Редактор *В. П. Горбунова*

Техн. редактор *Э. Н. Разгулина* Корректор *Н. В. Забельян*

Сдано в набор 28.01.87 Подп. к печати 14.01.88
Формат 60×90¹/₈ Бум. типогр. № 3 Литер. гарнитура
Высокая печать. Усл. печ. л. 20,5 Усл. кр.-отт. 20,75
Уч.-изд. л. 18,25
Тираж 12050 Заказ № 293 Изд. № 377м Договорная цена

ЦНИИТЭИлегпром, 107061, Москва, ул. 9-я Рота, 7.
Опытно-полиграф. предприятие ЦНИИТЭИлегпрома, 117335, Москва, ул. Вавилова, 69