Конструирование костюма I

Лекция №12

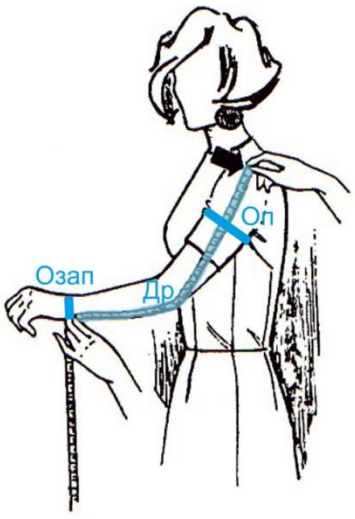
Тема: Расчет и построение чертежа конструкции втачного одношовного рукава с локтевой вытачкой.

План:

1. Виды рукавов.
2. Исходные данные для построения чертежа конструкции втачного одношовного рукава с локтевой вытачкой.
3. Расчет и построение чертежа конструкции втачного одношовного рукава с локтевой вытачкой.



При проектировании одежды на конкретного человека используют измерения его фигуры. Кроме того, при разработке конструкции, а иногда и при пошиве изделия учитывают особенности телосложения человека. При этом отмечают положение корпуса, высоту плеч, форму шеи, спины , живота , бедер, развитие мускулатуры, степень жировых отложений и их распределение , пропорции тела и др.



Измеряют фигуру с использованием сантиметровой ленты. При этом мужчина (заказчик) должен быть без пиджака, а женщина (заказчица) одета только в нижнее белье или облегающее платье. Измеряемому необходимо стоять без напряжения, не меняя своей естественной осанки. Сантиметровая лента должна прилегать к телу, но без лишнего натяжения.

Для построения чертежа конструкции втачного рукава необходимы следующие размерные признаки:

Обхват плеча - Оп. Измеряют при свободно опушенной руке в самой полной верхней части, горизонтально, слегка освобождая сантиметр.

Обхват запястья - Озап. Измеряют по лучезапястному суставу с учетом косточки.

Длина рукава - Др. Измеряют при свободно опушенной руке от конечной плечевой точки до желаемой длины.

Исходные данные для построения основы рукава устанавливаются в соответствии с методикой конструирования и ранее построенными чертежами основ конструкций спинки и полочки изделия.

Для определения длины и ширины рукава используют следующие размерные признаки: длина рукава, обхват плеча, обхват запястья. Размеры рукава должны быть увязаны с размерами проймы: шириной проймы, длиной по периметру и глубиной проймы.

Высоту оката рукава определяет вертикальный диаметр незамкнутого контура проймы минус отрезок OO_2 (рис. 1): $O_1O_2=OO_1–OO_2$.

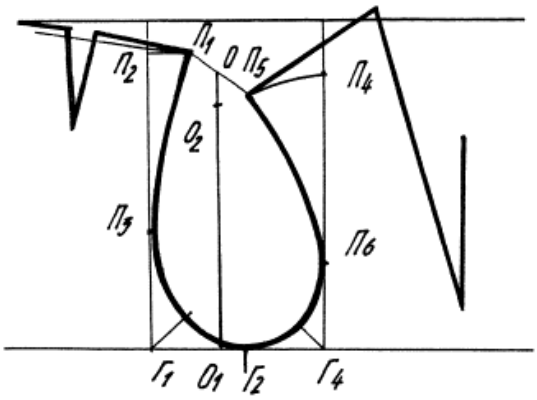


Рис. 1. Схема определения высоты оката рукава

Величина поправочного коэффициента дана с учетом развития дельтовидной мышцы руки:

O_1O_2=OO_1–2,5см (Ог=88-92см)
O_1O_2=OO_1–2,0 см (Ог=96-104см)
O_1O_2=OO_1–1,5см (Ог=108-116см)
O_1O_2=OO_1–1,0см (Ог=120см и выше).

Ширина рукава на уровне глубины проймы определяется как желаемая в зависимости от измерения обхвата плеча и прибавки на свободное облегание:

Шрук=(Оп+Поп)/2,

где Оп – измерение обхвата плеча;

Все абсолютные значения прибавок необходимых для построение чертежа конструкции рукава показаны в таблице 1.

Поп – прибавка на свободное облегание к обхвату плеча.

Позап – прибавка к обхвату запястья используется для рукавов облегающих руку у запястья.

Позап = 4,0÷5,0 см – для рукавов без застежки;

Позап = 1,0÷2,0 см – для рукавов с застежкой.

Таблица 1 – Прибавки на свободное облегание к обхвату плеча, см

Характеристика рукава	Платье	Жакет	Пальто демисезонное, летнее
Плотнооблегающий	3 - 4	4 – 5.5	5 - 7
Узкий	4 - 6	5,5 – 7,5	7 – 9,7
Средний	5 - 7	7,5 – 9,5	9,5 - 12
Расширенный	8 - 10	9,5 – 11,5	12 – 14,5
Широкий	10 – 12	11,5 – 13,5	14,5 - 17
Очень широкий	12 - 14	13,5 – 15,5	17 – 19,5

Для определения показателя ширины рукава (Шрук) существует 2 способа:

1 способ: Ширина рукава желаемая

Шрук.жел = Оп+Поп/2

2 способ: Расчет по формуле, полученная эмпирическим (опытным) путем:

Шрук = [1,25 *(Дпр + Ппос) - 1,6 *О1О2 - 1,8 см] / 2,

Ппос=Дпр*Н

где Дпр – длина проймы

Н – норма посадки оката рукава на 1,0 см длины проймы, см

0,04–0,06 - Шерстяные костюмные, с синтетическими волокнами свыше 30%, шелковые плательные из синтетических волокон, креповые легкие из натурального шелка (креп-шифон);

0,06-0,08 – Шерстяные костюмные, с синтетическими волокнами от 15 до 30%, шелковые креповые средней массы, х/б, плательные летние;

0,08-0,1 – Чистошерстяные плательные, шелковые плательно-костюмные, х/б плательные д/с (кашемир, шотландка и др.)камвольные костюмные;

0,1-0,12 – Полушерстяные плательные камвольные и тонкосуконные камвольные и пальтовые, шерстяные костюмные, чистошерстяные пальтовые;

0,12-0,14 - Шерстные пальтовые, драпы грубосуконные и драпы тонкосуконные полушерстяные;

0,15-0,16- Драпы мягкие чистошерстяные тонкосуконные.

Построение чертежа конструкции одношовного рукава

Для построения чертежа рукава проводят две взаимно перпендикулярные линии с пересечением в точке $О_1$. Из этой точки вверх откладывают высоту оката рукава (Вок) и ставят точку $О_2$, через которую проводят горизонтальную линию.

↑ О1О2 = Вок = 19 см

Через точку О2 проводим горизонталь.

В обе стороны от точки О1 откладываем:

←→ $О_1Рл$= $О_1Рп$ = Шр/2 = 0,25(Оп + Поп) = 18/2 = 9,0 см

Из точки Рп и Рл вверх проводим перпендикуляры до горизонтали из точки $О_2$, получаем точки $О_3$ и $О_4$.

Из точки $О_3$ вниз опускаем вертикаль,

Уровень длины рукава

↓ $О_3М$ = Др + Ппн - (0,7....1,3) = 56 см

Уровень линии локтя.

↓ $О_3Л$ = Др/2 + 3,0 см = 31 см

Из точек М и Л влево проводим горизонтали.

По линии локтя делаем прогиб влево:

← $ЛЛ_1$ = 0,5.....1,0 см

Соединяем точки Рп, $Л_1$, М - это линия перегиба переднего переката рукава по линии локтя

Ширина рукава внизу берется по модели

← $ММ_1$ = Шр.вн. = (Озап+Позап) / 2 =13 см

Позап = 4,0.....5,0 см - для рукавов без застежки

Позап = 1,0.....2,0 см - для рукавов с застежкой

Скос низа рукава:

↓ $М_1М_2$ = 0,7…..2,5 см

Соединяем т. М и $М_2$ прямой линией

Точки Рл и М2 соединить прямой линией, пересечение с линией локтя отмечаем точку $Л_2$

← $Л_2Л_3$ = 0,5....1,5 см

Соединить плавной кривой точки $М_2$, $Л_3$ и Рл - это линия локтевого переката

Контрольные надсечки — точка 1 соответствует точке П6 на пройме полочки:

↑ Рп1=$Г_4П_6$ (с чертежа полочки);

Контрольная надсечка — точка Р3 соответствует точке П3 на пройме спинки:

↑ РлР3 = $Г_1П_3$ (с чертежа спинки);

Вспомогательные точки:

↔ 1 — $1^{/}$ = 1 — $1^{//}$ = 0,5 см

↔ $Р_3$ $Р_3^{/}$ = $Р_3$ $Р_3^{//}$

Найти вспомогательные точки О5 и О6:

$О_3О_5$= $О_3О_2$/2-2.

$О_2О_6$= $О_2О_4$/2

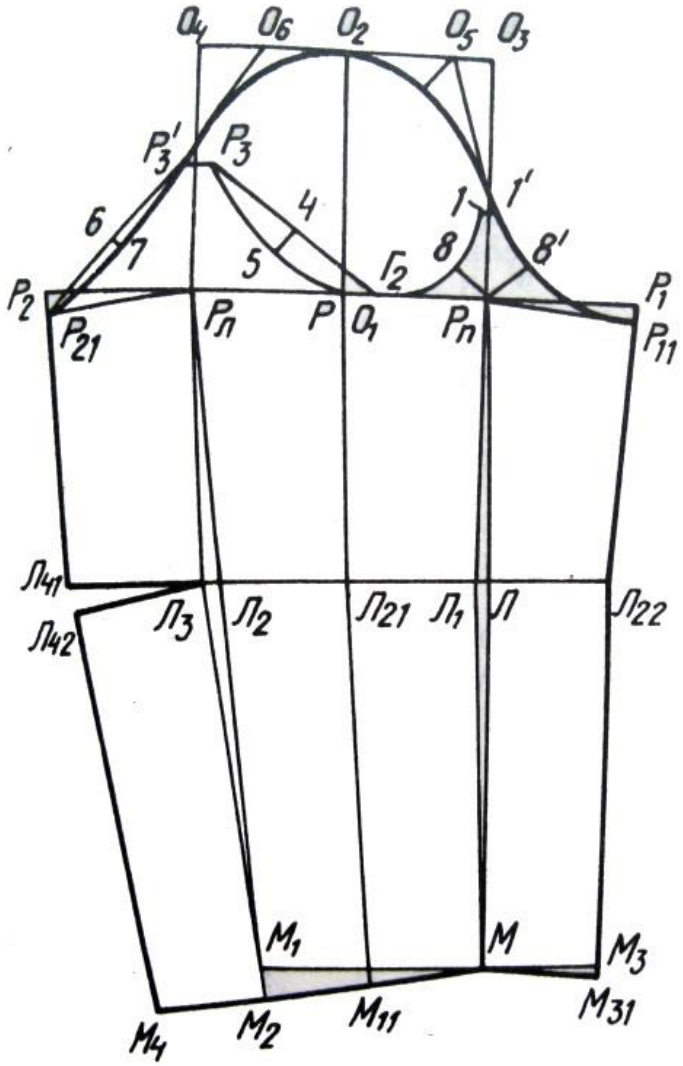
Соединить точки $1^{/}$, О5 и $Р_3^{/}$, О6:

О52 = 2,0….2.5 см. (по биссектрисе);

О63 = 1,0….2,0 см. (по биссектрисе).

Верхнюю часть оката рукава провести через точки $1^{/}$, 2, О2, 3 и $Р_3^{/}$

Дальше найти вспомогательные точки для построения нижней части оката:
1- $1'' = 1 — 1'$ (влево)
Р3 $Р_3'' =$ Р3 $Р_3'$ (вправо по горизонтали)
От точки Рп влево по горизонтали отложить отрезок РпГ2:
РпГ2 = 0,5 * Г1Г4 + (1 - $1'$)
Биссектриса угла в точке Рп:
Рп8 = Г4 - 2 + (1 - $1'$)
Точки Р//3 и Г2 соединить прямой.
$Р_3''$ - 4 = $Р_3''$ Г2 / 2
4 — 5 = 1,0….2,0 см.
Точки $1''$, 8, Г2, 5, $Р_3''$, 3 соединить плавной кривой – это нижняя часть оката.



Развертка рукава

Положение шва может быть различным — посередине ширины рукава в готовом виде или вправо от нее.

В первом случае ширина переднего переката равна половине ширины рукава под проймой, а внизу — половине ширины рукава внизу в готовом виде.

Если вы решили расположить шов посередине, то его значение будет равно:

РпР = РпРл / 2

Л1Л21 = Л1Л3 / 2

ММ11 = ММ2 / 2

Соединяем точки Р, Л21 и М11 плавной линией.

Развертка рукава по переднему перекату:

РпР1 = РпР

Л1Л22 = Л1Л21

ММ3 = ММ11

Переднюю линию проводим через точки Р1, Л22, М3 и продолжаем вниз на 0,5 см – получаем точку М31.

Точку М соединяем с точкой М31 прямой линией.

Вершина передней линии — точка Р11 находится на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки Рп к верхней части линии переднего переката РпЛ1.

Точка 8/ — вспомогательная точка для построения оката рукава.

Рп 8/ = Рп8 (по бессектриссе)

Соединяем плавной линией точки 1/, 8/ , Р11

Развертка рукава по переднему перекату:

РлР2 = РлР

Л3Л41 = Л3Л21

М2М4 = М2М11 (расположено на перпендикуляре, восстановленном из точки М2 к линии М2Л3)

Построение локтевой вытачки.

Из точки Л3 к линии переката Л3М2 восстанавливаем перпендикуляр влево, который будет нижней стороной вытачки.

Л3Л42 = Л3Л41 = Л3Л21

Чтобы линия локтевого переката была более плавной и вытачка не топорщилась на изделии, конец вытачки не должен доходить до линии локтевго переката на 1-2 см.

Проводим заднюю линию рукава плавной линией через точки Р2, Л41, Л42 и М4.

Вершина задней линии — точка Р21 расположена на пересечении перпендикуляра, восстановленного из точки Рл к верхней части линии локтевого переката РлЛ3.

Соединяем точку Р21 с точкой Р /3

Р216 = Р21 Р /3 : 2

6 — 7 = 1,0 — 1.5 см

Соединяем плавной линией точки Р31, 7 и Р21.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Какое определение соответствует измерению Оп?
2. Что соответствует описанию «Короткий шов в виде конусообразной складки, в которую убирается излишек ткани для создания задуманной формы изделия»?
3. С помощью чего выполняют дуговые, обхватные, поперечные и продольные измерения по поверхности тела?
4. Границы перехода от внешней части рукава, видимой сбоку, к той, что прижимается к телу – это …?
5. Инструмент, применяемый для снятия размерных признаков с фигуры человека и измерений деталей изделия – это …?

Рекомендуемая литература: 1, 2, 4, 5.

Раздаточный материал:

Чертеж рукавов в М 1:4.