



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный
технический университет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ

Лабораторные работы (практикум)

Часть 1

Минск
БНТУ
2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Технология и методика преподавания»

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ

Лабораторные работы (практикум)
для студентов специальности 1-02 06 02 «Технология.
Дополнительная специальность»

В 2 частях

Часть 1

Минск
БНТУ
2014

УДК 687.02(075.8)
ББК 37.24я7
К65

Составитель
С. И. Конопелько

Рецензенты:

Ж. Э. Топалян, учитель 1-й категории ГУО «Средняя школа № 53» г. Минска;
Н. В. Самусева, канд. пед. наук, доцент

Конструирование женской и мужской одежды : лабораторные
К65 работы (практикум) для студентов специальности 1-02 06 02 «Тех-
нология. Дополнительная специальность» : в 2 ч. / сост.: С. И. Ко-
нопелько. – Минск : БНТУ, 2014 – . – Ч. 1. – 104 с.
ISBN 978-985-550-071-2 (Ч. 1).

Издание предназначено студентам специальности 1-02 06 02 «Технология. До-
полнительная специальность» и содержит требования к содержанию, выполнению и
оформлению лабораторных работ по дисциплине «Основы конструирования и моде-
лирования одежды» («Конструирование женской и мужской одежды. Раздел 1»),
список основной и дополнительной литературы.

УДК 687.02(075.8)
ББК 37.24я7

ISBN 978-985-550-071-2 (Ч. 1)
ISBN 978-985-550-457-4

© Белорусский национальный
технический университет, 2014

Содержание

Введение.....	4
Лабораторная работа № 1. Размерные признаки. Измерение фигуры.	
Изучение прибавок на свободное облевание.....	5
Лабораторная работа № 2. Построение чертежа фартука.....	12
Лабораторная работа № 3. Построение чертежа прямой юбки.....	18
Лабораторная работа № 4. Конструирование юбок в клинья и конических юбок.....	23
Лабораторная работа № 5. Построение чертежа юбки-брюк.....	27
Лабораторная работа № 6. Построение чертежа женских брюк.....	33
Лабораторная работа № 7. Построение чертежа основы платья с втачными рукавами.....	40
Лабораторная работа № 8. Построение чертежа одношовного рукава.....	50
Лабораторная работа № 9. Построение чертежа двухшовного рукава.....	55
Лабораторная работа № 10. Построение чертежа конструкции изделия с углубленной проймой и рубашечными рукавами.....	58
Лабораторная работа № 11. Построение чертежа конструкции изделия с рукавами покроя реглан.....	69
Лабораторная работа № 12. Построение чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами.....	77
Лабораторная работа № 13. Построение чертежа мужской рубашки.....	84
Лабораторная работа № 14. Построение чертежа мужских брюк.....	93
Литература.....	104

Введение

«Основы конструирования и моделирования одежды» является одной из ведущих специальных дисциплин и состоит из двух основных разделов: «Конструирование одежды» и «Моделирование одежды».

Конструирование – это прикладная наука, которая занимается разработкой рациональных форм одежды и представляет собой совокупность приемов и методов, обеспечивающих выполнение чертежей деталей, конфигурация которых дает возможность получить изделие заданной формы и при этом обеспечить правильную посадку на фигуре.

Моделирование – это творческий процесс создания разнообразных по стилю и назначению видов одежды на базе однотипных конструкций.

Владение специальными знаниями и прикладными умениями в области конструирования и моделирования одежды позволит будущему учителю обслуживающего труда эффективно организовать преподавание раздела «Обработка текстильных материалов» учебного предмета «Обслуживающий труд» в общеобразовательной школе, а также преподавать аналогичные дисциплины специального цикла в среднем специальном учебном заведении.

Целью курса «Основы конструирования и моделирования одежды» как научной дисциплины является освоение существующих методов проектирования одежды в системе «человек–одежда–среда». Основными задачами дисциплины являются:

- изучение широкого круга вопросов конструирования одежды;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков по конструированию и моделированию швейных изделий;
- развитие у студентов творческих, художественно-технических и конструкторских способностей, эстетического вкуса.

Лабораторные работы рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

1. Изучить теоретическую часть.
2. Выполнить задание 1 по типовым размерным признакам в масштабе 1 : 4.
3. Выполнить задание 2 по снятым меркам на миллиметровой бумаге в масштабе 1 : 1.
4. Ответить на контрольные вопросы и оформить отчет.

Лабораторная работа № 1

РАЗМЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ. ИЗМЕРЕНИЕ ФИГУРЫ. ИЗУЧЕНИЕ ПРИБАВОК НА СВОБОДНОЕ ОБЛЕГАНИЕ

Цель работы: ознакомиться с методикой проведения измерения тела человека, изучить прибавки на свободное облевание и научиться измерять фигуру человека.

Инструменты и материалы: сантиметровая лента, чертежные принадлежности, тетрадь.

Теоретические сведения

Для построения конструкции одежды любым расчетным методом прежде всего необходимо иметь исходные данные. Первой и основной частью этих исходных данных является измерение частей тела человека. Эти измерения или, иначе, размерные признаки, характеризуют фигуру человека по величине и форме, т. е. дают ее размерную характеристику.

Для получения точных и сопоставимых данных все измерения проводят по определенной методике:

а) измеряемый человек стоит в строго определенной позе: прямо, не напрягаясь, сохраняя привычную осанку, с опущенными руками; положение ног – пятки вместе, носки развернуты;

б) чтобы лишняя одежда не искажала показания, целесообразно снимать мерки по белью;

в) измерения производятся плотной сантиметровой лентой с точностью до 1 мм. Парные размерные показатели нужно определять по правой стороне;

г) линия талии фиксируется тонкой тесьмой, которая располагается строго горизонтально по талии;

д) положение плечевого шва (точки основания шеи и плечевая – у края плеча) отмечается мелом или карандашом, центр груди – булавкой;

е) для фиксирования линии глубины проймы (задний и передний угол подмышечной впадины) и длины бока под руку подкладывается полоска плотной бумаги шириной 2–3 см, длиной 30 см, сложенная вдвое. Некоторые участки фигуры не имеют границ перехода. В этих случаях снимаются дополнительные мерки, контролирующиеся основные.

Размерные признаки обозначают прописными буквами русского алфавита, которые соответствуют видам измерения:

В – высота, Г – глубина, О – обхват, Д – длина, расстояние, дуги, Р – рост, С – полуобхват, Ц – расстояние между центрами, Ш – ширина.

Строчные буквы, а в некоторых случаях еще и цифры, обозначают место измерения, например: Дст – длина спины до талии, Ор – обхват руки, Шс – ширина спины.

Так как чертежи строятся на половину фигуры (при раскрое выкройка накладывается на сложенную вдвое ткань), мерки обхватов (кроме обхвата руки) и ширины записываются в половинном размере. Показатели полуобхватов округляются до целых значений, а показатели половины ширины спинки и переда не округляются. Например, обхват груди равен 105 см, ширина спинки 37 см; записать нужно 52 (или 53) и 18,5 соответственно. Мерки длины записываются полностью.

Измерение фигуры человека (рис. 1.1)

1. *Полуобхват шеи* (Сш) – измеряется полный обхват шеи по ее основанию: сзади – над седьмым шейным позвонком, спереди – над яремной выемкой.

2. *Полуобхват груди I* (Сг_I) – измеряется полный обхват груди I. Со стороны спины сантиметровую ленту располагают по нижним углам лопаток, верхним ее краем касаясь задних углов подмышечных впадин. Спереди лента проходит над основанием грудных желез.

3. *Полуобхват груди II* (Сг_{II}) – измеряют полный обхват груди II. Со стороны спины сантиметровую ленту располагают по нижним углам лопаток, верхним ее краем касаясь задних углов подмышечных впадин. Спереди лента проходит по высшим точкам грудных желез.

4. *Полуобхват груди III* (Сг_{III}) – измеряется полный обхват груди III. Лента должна проходить по горизонтали вокруг туловища через выступающие точки груди и замыкаться спереди на правой стороне груди. Величина мерки обхвата груди определяет размер фигуры.

5. *Ширина груди I* (Шг_I) – измеряется по горизонтали над основанием грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вверх от передних углов подмышечных впадин.

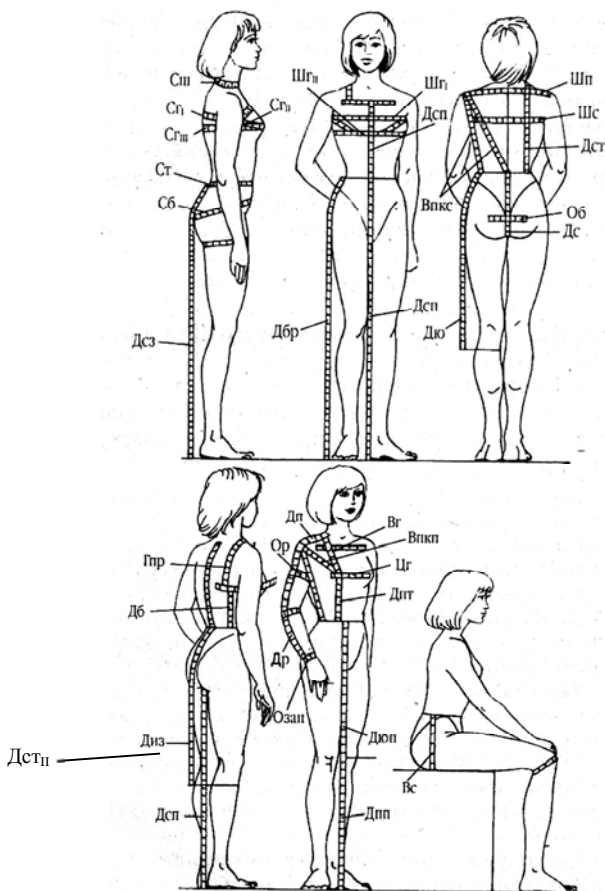


Рис. 1.1. Снятие мерок

6. *Ширина груди II* (Шг_{II}) – измеряется по горизонтали по выступающим точкам груди до вертикалей, мысленно проведенных вниз от передних углов подмышечных впадин. Мерка служит для раствора нагрудной вытачки.

7–8. *Высота груди* (Вг) и *длина переда до линии талии* (Дпт). Размеры снимают одновременно таким образом, чтобы сантиметровая лента проходила от самой высокой точки плеча (у основания шеи) до наиболее выступающей точки груди, а также до зафиксированной ленты на талии.

9. *Центр груди (Цг)* – измеряется по прямой между выступающими точками груди.

10. *Высота плеча косая переда (Впкп)* – измеряется от конечной точки плеча до выступающей точки груди.

11. *Ширина спины (Шс)* – измеряется по горизонтали по лопаткам между задними углами подмышечных впадин. При этом обращают внимание на расстояние выступа лопаток и кривизну спины, что учитывают при построении средней линии спинки и вытачек на лопатке.

12. *Длина спинки до линии талии I (Дст_I)* – измеряется от седьмого шейного позвонка вдоль позвоночника до горизонтали (ленты) на талии.

13. *Длина спинки до линии талии II (Дст_{II})* – измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва параллельно позвоночнику до горизонтали (ленты) на линии.

14. *Высота плеча косая спинки (Впкс)* – измеряют от точки пересечения линии талии с позвоночником до плечевой точки.

15. *Ширина плеча (Шп)* – измеряют от основания шеи до конечной плечевой точки. Если имеют место узкие плечи и жировые отложения в верхней части обхвата плеча, то мерку Шп желательно несколько увеличить. И наоборот, если имеют место широкие плечи, узкая спина и нормальный обхват плеча, данную мерку следует уменьшить.

16. *Длина рукава (Др)* – измеряется от крайней плечевой точки по наружной стороне руки.

17. *Обхват плеча (Опл)* – измеряется при свободно опущенной руке перпендикулярно оси плеча так, чтобы верхний край сантиметровой ленты касался заднего угла подмышечной впадины.

18. *Обхват запястья (Озап)* – измеряется перпендикулярно оси предплечья на уровне лучезапястного сустава.

19. *Полуобхват талии (Ст)* – измеряется полный обхват в строго горизонтальной плоскости (по завязанной ленте).

20. *Полуобхват бедер (Сб)* – измеряется полный обхват бедер. Сантиметровая лента должна проходить строго горизонтально вокруг бедер: сзади – по высшим точкам ягодиц, спереди – с учетом выступа живота. При этом отмечают форму бедер и места наибольших жировых отложений.

21. *Длина изделия (Диз)* – измеряется посередине спины от седьмого шейного позвонка до уровня желаемой длины.

22. *Расстояние от линии талии до пола спереди* (Дсп) – измеряется спереди от линии талии по выступающей точке живота и далее по вертикали до пола.

23. *Расстояние от линии талии до пола сбоку* (Дсб) – измеряется от линии талии по наружно-боковой поверхности бедра и далее по вертикали до пола.

24. *Расстояние от линии талии до пола сзади* (Дсз) – измеряется от линии талии по выступающей части ягодиц и далее по вертикали до пола.

25. *Длина юбки* (Дю) – измеряется от линии талии по боку.

26. *Длина посередине переда от линии талии до пола* (Дпп).

27. *Длина юбки посередине переда* (Дюп) – находится путем вычитания из мерки Дпп длины от низа юбки до пола.

28. *Длина брюк, длина брюк до колена* (Дбр, Дбрк) – измеряется от линии талии по боку до нужной точки.

29. *Обхват бедер* (Об). Лента строго горизонтально обвивает бедро, касаясь верхним краем подъягодичной складки, замыкается на его наружной стороне.

30. *Высота сиденья* (Вс). Человек, с чьей фигуры снимается мерка, должен сесть на стул с плоским твердым сиденьем. Измеряется по боку от линии талии до сиденья стула.

31. *Длина сиденья* (Дс). Лента проходит от линии талии спереди через пах до линии талии сзади.

32. *Длина шага* (Дш) – измеряется по внутренней поверхности бедра от паха до пола при слегка раздвинутых ногах.

33. *Обхват колена* (Ок) – измеряется на согнутой под углом 90° ноге на уровне коленной точки.

34. *Глубина проймы* (Гпр) – измеряется от высшей точки основания шеи до верхнего края полоски плотной бумаги, подложенной под руку. Лента идет параллельно позвоночнику по выпуклости лопаток. Конец бумажной полоски необходимо отвести к лопаткам, располагая его строго горизонтально.

Прибавки на свободное облевание

Одежда, как правило, не облегает тело человека плотно: всегда остается некоторый зазор между одеждой и телом. Эту разницу между измерениями тела человека и размерами одежды называют

прибавкой. Прибавки определяют степень прилегания одежды на различных участках тела человека (в зависимости от степени прилегания к фигуре изделие может быть прилегающим, полуприлегающим, прямым и свободным), обеспечивают свободу дыхания, движения (таблица).

Прибавки на свободное облегание

Вид изделия	Прибавки на свободное облегание при различной степени облегания по участкам изделия, см					
	Прилегающий			Полуприлегающий		
	Пг	Пт	Пб	Пг	Пт	Пб
Платье	2–2,5	0,5–1	0–0,5	3–4	1–2	1,5–1
Жакет	2,5–3	1,5–2	0,5–1,5	4–5	3–4	1,5–3
Пальто	3–3,5	2–3	2,5–3	5–6	4–5	3–4,5

Окончание таблицы

Вид изделия	Прибавки на свободное облегание при различной степени облегания по участкам изделия, в см							
	Прямой			Свободный			Очень свободный	
	Пг	Пт	Пб	Пг	Пт	Пб	Пг	Пт
Платье	4–5	3–4	2–3	6–7	Более 4	Менее 3	Более 7	Достигается при моделировании
Жакет	6–7	5–6	3,5–4	8–9	Более 5	Менее 7	Более 9	
Пальто	7–8	6–8	5–7	9–11	Более 8	Менее 7	Более 11	

Прибавки обозначают русской буквой П. Индекс при П – наименование конструктивной линии или отрезка.

При построении чертежа конструкции прибавки дают:

к ширине всего изделия на уровне груди – Пг, талии – Пт, бедер – Пб;

участкам (деталям) конструкции: ширине спинки – часть общей прибавки по линии груди (от Пг);

ширине полочки (переда) – часть общей прибавки по линии груди (от Пг);

длине талии спины – Пдтс;

глубине (свободе) проймы – Пс. пр;

ширине горловины – Пш. гор;

высоте горловины спинки – Пвгс;
обхвату плеча – Поп.

Основным припуском, определяющим силуэт и покрой изделия, является припуск к полуобхвату груди Пг.

Припуски по участкам:

к длине спинки по линии талии Пдтс – 0–1,0 см;

на свободу проймы по глубине Пспр – 1,5–2,5 см;

ширине горловины Пшгорл – 0,5–1,0 см;

глубине горловины переда Пгорл – по модели;

высоте горловины спинки Пвгорл – по модели.

Припуски к обхвату плеча в зависимости от формы рукава:

плотно облегающий – 2–4 см;

узкий – 4,5–6 см;

средний – 6–7,5 см;

расширенный – 8–9,5 см;

широкий – 10–11,5 см.

Для фигур с большей, чем у типовой, величиной обхвата плеча, а также больших размеров берут меньшие припуски.

Задание

Измерить фигуру человека и снятые мерки записать в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое размерный признак?
2. По какой методике проводят измерения тела человека?
3. Как снимается мерка глубины проймы?
4. Что такое прибавки на свободное облегание одежды?

Лабораторная работа № 2

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ФАРТУКА

Цель работы: приобрести практические навыки при построении чертежа фартука.

Инструменты и материалы: чертежные принадлежности, сантиметровая лента, миллиметровая бумага, тетрадь.

Теоретические сведения

По конструкции фартуки бывают цельнокроенные, отрезные по линии талии или с нагрудником, выкроенным вместе с передним клином. Чертеж фартука можно строить по выкройке сорочки с цельнокроеными плечиками.

У цельнокроеного фартука горловина достаточно разнообразна по конфигурации: круглая, мысом, каре и т. д.

Нижнюю часть отрезного по талии фартука собирают в сборки или закладывают в мягкие складки у верхнего среза, оформляют с изгибом для клеши боковых деталей. Также нижняя часть фартука может состоять из нескольких клиньев, заканчиваться оборкой. Верхние и нижние срезы фартука окантовывают отделочной тканью или обрабатывают тесьмой, нешироким рюшем. В фартуке чаще всего есть карманы, расположенные по бокам или посередине. Ширина бретелей в раскрое 5–7 см, если же они замыкаются за шейю, – 9–11 см.

Построение фартука с цельнокроеными бретелями и застежкой посередине спинки (рис. 2.1)

Построение чертежа (рис. 2.2). Для построения сетки, а на ней чертежа нужны следующие мерки, см:

$$\text{Дст} = 42, \quad \text{Дпт} = 44, \quad \text{Сш} = 18.$$

Спинка. Строят прямой угол с вершиной А, стороны которого направлены вправо (по горизонтали) и вниз.

Линия середины – вертикальная сторона угла.



Рис. 2.1. Фартук с цельнокроеными бретелями и застежкой посередине спинки

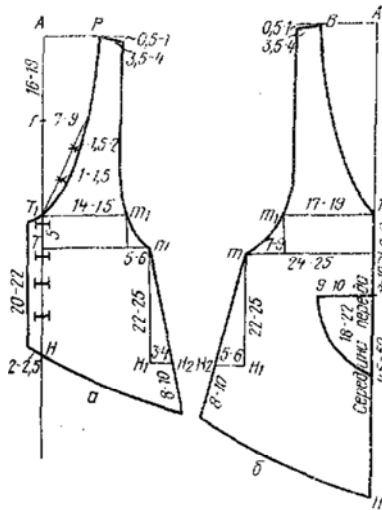


Рис. 2.2. Чертеж фартука с цельнокроеными бретелями и застежкой посередине спинки: *а* – спинка; *б* – перед

Линия талии. От точки А по линии середины откладывают отрезок, равный мерке длины спины до талии, и ставят точку Т:

$$AT = 42 \text{ см.}$$

Из точки Т вправо проводят горизонтальную линию.

Длина. От точки Т вниз по линии середины откладывают 20–22 см и ставят точку Н:

$$TH = 20\text{--}22 \text{ см.}$$

Ширина. От точки Т вверх по линии середины откладывают 5 см и ставят точку Т₁:

$$TT_1 = 5 \text{ см.}$$

От точки Т₁ вправо по горизонтали откладывают 14–15 см (для всех размеров), а от точки Т – на 5–6 см больше. Ставят соответственно точки m_1 и m :

$$T_1m_1 = 14\text{--}15 \text{ см,} \quad Tm = 19\text{--}21 \text{ см.}$$

Боковой срез. От точки m вниз по вертикали откладывают 22–25 см и ставят точку Н₁:

$$mH_1 = 22\text{--}25 \text{ см.}$$

От точки Н₁ вправо по горизонтали откладывают 3–4 см и ставят точку Н₂:

$$H_1H_2 = 3\text{--}4 \text{ см.}$$

Точки m и Н₂ соединяют под линейку, линию продолжают вниз на 8–10 см.

Нижний срез оформляют плавной кривой, соединяющей точки Н и 8–10 см.

Линия шеи – горизонтальная сторона угла А.

Росток. От точки А по линии шеи откладывают отрезок, равный $\frac{1}{3}$ мерки полуобхвата шеи плюс 3–4 см, и ставят точку Р:

$$AP = Cш : 3 + (3-4) = 18 : 3 + (3-4) = 10 \text{ см.}$$

От точки А вниз по линии середины откладывают 16–19 см и ставят точку Г. Вправо от нее по горизонтали откладывают 7–9 см и отмеченную точку соединяют с точкой Т₁ вспомогательной прямой, которую затем делят на три части. Из точек деления восстанавливают вниз перпендикуляры, на которых откладывают: от верхней точки – 1,5–2 см, от нижней 1–1,5 см. Точки Р, 1,5–2 см, 1–1,5 см и Т₁ соединяют плавной кривой.

Припуск на заход застежки. От точек Т₁ и Н влево по горизонтали за линию середины откладывают 2–2,5 см и отмеченные точки соединяют под линейку.

Пройма. От точки Р вправо по линии шеи откладывают 3,5–4 см – ширину бретели; отмеченную точку смещают вниз на 0,5–1 см – на величину скоса плеча. Точки 0,5–1 см, m и m_1 соединяют плавной кривой.

Перед. Строят прямой угол с вершиной А, стороны которого направлены влево (по горизонтали) и вниз.

Линия середины – вертикальная сторона угла.

Линия талии. От точки А по линии середины откладывают отрезок, равный мерке длины переда до талии, и ставят точку Т:

$$AT = Дпт = 44 \text{ см.}$$

Из точки Т проводят горизонтальную линию.

Длина. От точки Т вниз по линии середины откладывают 45–50 см и ставят точку Н:

$$TH = 45-50 \text{ см.}$$

Ширина. От точки Т вверх по линии середины откладывают 6–8 см и ставят точку Т₁:

$$TT_1 = 6-8 \text{ см.}$$

От точки T_1 влево по горизонтали откладывают 17–19 см (для всех размеров), а от точки T – на 7–9 см больше. Ставят соответственно точки m_1 и m :

$$T_1m_1 = 17\text{--}19 \text{ см}, \quad Tm = 24\text{--}28 \text{ см}.$$

Боковой срез. От точки m вниз по вертикали откладывают 22–25 см и ставят точку H_1 :

$$mH_1 = 22\text{--}25 \text{ см}.$$

От точки H_1 влево по горизонтали откладывают 5–6 см и ставят точку H_2 :

$$H_1H_2 = 5\text{--}6 \text{ см}.$$

Точки m и H_2 соединяют под линейку, линию продолжают вниз на 8–10 см.

Нижний срез оформляют плавной кривой, соединяющей точки 8–10 см и точку H .

Линия шеи – горизонтальная сторона угла A .

Горловина. От точки A по линии шеи откладывают отрезок, равный $1/3$ мерки полуобхвата шеи плюс 3–4 см, и ставят точку B :

$$AB = C_{ш} : 3 + (3 - 4) = 18 : 3 + (3 + 4) = 10 \text{ см}.$$

Точку B соединяют с точкой T_1 плавной кривой.

Пройма. От точки B влево по линии шеи откладывают 3,5–4 см, а от отмеченной точки вниз по вертикали – 0,5–1 см. Точки 0,5–1 см, m_1 и m соединяют плавной кривой.

Карман. От точки T вниз по линии середины откладывают 8–10 см и намечают положение верхнего среза. Длина кармана 18–22 см, ширина – 18–20 см.

Раскрой. Расход ткани планируют, исходя из расчета: при ширине 60 см – две длины переда фартука, при ширине 80 см – одна длина переда фартука плюс 30 см.

На сложенную вдоль лицевой стороной внутрь ткань кладут выкройки: перед – серединой к сгибу, спинку – на расстоянии от сгиба

ткани до края припуска на заход застежки, равном 3,5–4 см (припуск на обработку захода застежки). Припуски на швы по всем срезам 0,5–0,8 см.

Для обработки проймы и выреза для шеи выкраивают косые обтачки из основной или отделочной ткани шириной 2,5–3 см.

Задание

1. Построить фартук с цельнокроеными бретелями и застежкой посередине спинки (см. рис. 2.1).

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж фартука по своим меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Каковы исходные данные для построения чертежа фартука?
2. Как строится припуск на заход для застежки в фартуке?
3. Как рассчитать линию горловины и ростка на чертеже?

Лабораторная работа № 3

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРЯМОЙ ЮБКИ

Цель работы: приобрести практические навыки при построении прямой юбки.

Инструменты и материалы: чертежные принадлежности, сантиметровая лента, миллиметровая бумага, тетрадь.

Теоретические сведения

При построении чертежа юбки все линии и точки обозначают прописными буквами названий линий построения. Например, буквой «Т» обозначают точки на линии талии, буквой «Б» – на линии бедер, буквой «Н» – на линии низа. Величину отрезка или положение точки определяют по расчетным формулам. При условном обозначении отрезка первая буква – точка, расположение которой известно, вторая – которую надо найти. Начинают построение чертежа с расчета и построения базисной сетки.

Основа чертежа – построение таких точек и линий, которые характеризуют данный вид юбки. Чертежи основы выполняют карандашом на плотной или миллиметровой бумаге. Контурные кривые линии деталей (линия талии, низа) сначала проводят от руки тонкими пунктирными линиями, а затем обводят по лекалам. Контурные выкройки обводят сплошной основной линией. Концы вытачек, карманов ограничивают поперечными линиями длиной 1–2 см. Надсечки наносят двумя линиями: одной – перпендикулярно к срезу длиной 0,5–1,0 см, другой – короткой, перпендикулярно к первой.

При заходе одной детали на другую (задней половинки юбки на переднюю) невидимые срезы на чертеже проводят пунктирными линиями. Видимым считается срез, который строится первым.

Осевые линии на чертежах проводят штрихпунктирными линиями (середина вытачек, складок).

Построение чертежа прямой юбки по исходным данным

Основные мерки, см: Ст = 33, Сб = 44, Ди = 50 и Пт = 1, Пб = 2.

Построение сетки (рис. 3.1, а): построить прямой угол в точке Т.

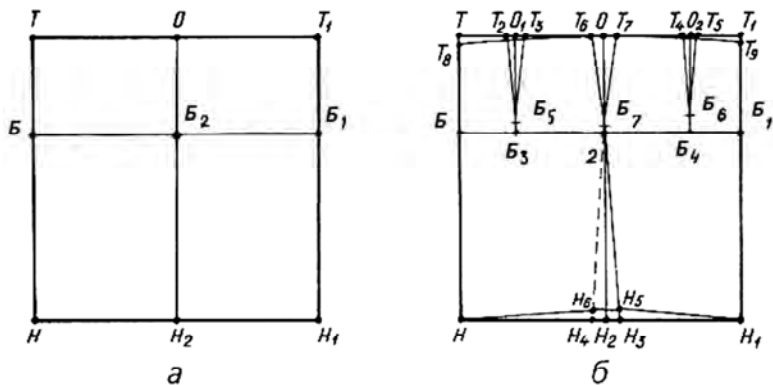


Рис. 3.1. Построение чертежа прямой юбки:

а – построению сетки; б – построение вытачек, линии бока, талии, низа

Определить ширину юбки и отложить вправо от точки Т:

$$ТТ_1 = Сб + Пб = 44 + 2 = 46;$$

$$ТН = Ди = 50.$$

Отложить длину юбки вниз от точки Т. Построить прямоугольник по двум сторонам ТТ₁ и ТН:

$$НН_1 = ТТ_1 = 46.$$

Определить положение линии бедер и отложить вниз от точки Т:

$$ТБ = 16.$$

Построить линию бедер вправо от точки Б и до пересечения с линией Т₁Н₁: ББ₁.

Определить положение линии бока и отложить вправо от точки Т:

$$ТО = TT_1 : 2 - 1 = 46 : 2 - 1 = 22.$$

Построить линию бока вниз от точки О, поставить точки B_2, H_2 .

Построение вытачек (рис. 3.1, б).

Определить положение вытачки на задней половинке и отложить вправо от точки Т:

$$TO_1 = 0,4ТО = 0,4 \cdot 22 = 8,8.$$

Определить положение вытачки на передней половинке и отложить влево от точки T_1 :

$$T_1O_2 = 0,4 \cdot (TT_1 - TO) = 0,4 \cdot (46 - 22) = 0,4 \cdot 24 = 9,6.$$

Опустить из точек O_1 и O_2 перпендикуляры до линии бедер и поставить точки B_3, B_4 (O_1B_3, O_2B_4).

Рассчитать суммарный раствор вытачек:

$$\sum B = (Cб + Пб) - (Cт + Пт) = (44 + 2) - (33 + 1) = 12.$$

Распределить суммарную вытачку:

на переднюю половинку: $Вп.п = \sum B : 6 = 12 : 6 = 2$;

заднюю половинку: $Вз.п = \sum B : 3 = 12 : 3 = 4$;

боковую вытачку: $Вбок = \sum B : 2 = 12 : 2 = 6$.

Построить раствор вытачки на задней половинке вправо и влево от точки O_1 :

$$O_1T_2 = O_1T_3 = Вз.п : 2 = 4 : 2 = 2.$$

Определить конец вытачки и отложить вверх от точки B_3 :

$$B_3B_5 = 2.$$

Построить вытачку, соединив точки T_2 и B_5 ; T_3 и $B_5, T_2B_5; T_3B_5$.

Построить раствор вытачки на передней половинке вправо и влево от точки T_4 :

$$O_2T_4 = O_2T_5 = Вп.п : 2 = 2 : 2 = 1.$$

Определить конец вытачки и отложить вверх от точки B_4 :

$$B_4B_6 = 4.$$

Построить вытачку, соединив точки T_4 и B_6 ; T_5 и B_6 .

Построить раствор вытачки по боку вправо и влево от точки O .

$$OT_6 = OT_7 = \text{Вбок} : 2 = 6 : 2 = 3.$$

Определить конец вытачки и отложить вверх от точки B_2 :

$$B_2B_7 = 1.$$

Построить вытачку, соединив точки T_6 и B_7 , T_7 и B_7 .

Построение линии талии (см. рис. 3.1, б).

Отложить вниз от точки T положение линии талии сзади:

$$TT_8 = 0,5.$$

Соединить точки T_8 и T_6 плавной овальной линией.

Отложить вниз от точки T_1 положение линии талии спереди:

$$T_1T_9 = 0,5.$$

Соединить точки T_9 и T_7 плавной овальной линией.

Построение линии бока (см. рис. 3.1, б).

Отложить вправо и влево от точки H_2 расширение юбки:

$$H_2H_3 = H_2H_4 = 2.$$

Построить линию бока переда, соединив точки B_2 и H_4 .

Построить линию бока задней половинки, соединив точки B_2 и H_3 .

Отложить вниз от точек T_6 и T_7 длину юбки, поставить точки H_5 и H_6 :

$$T_6H_5 = T_7H_6 = \text{Ди} = 50.$$

Построение линии низа (см. рис. 3.1, б).

Построить линию низа задней половинки, соединив точки H и H_5 . Построить линию низа передней половинки, соединив точки H_1 и H_6 . Обвести чертеж юбки сплошной основной линией.

Чертеж юбки должен соответствовать меркам, снятым с фигуры, поэтому его проверяют по линиям талии, бедер, боковым срезам (рис. 3.2).

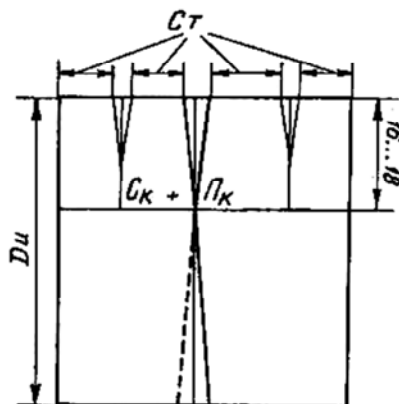


Рис. 3.2. Чертеж юбки

Чертеж юбки уточняют после того, как он вырезан, путем совмещения передней и задней половинок по боковым срезам. Затем уточняют стороны вытачек на обеих половинках юбки. Линии талии и низа уравниваются так, чтобы не было лишних выпуклостей и впадин.

Задание

1. Построить чертеж прямой юбки по данным, приведенным в теоретической части.
2. На миллиметровой бумаге построить чертеж юбки по своим меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Что такое базисная сетка и основа чертежа?
2. Какие мерки и прибавки нужны для расчета суммарной вытачки?
3. Назовите линии, построенные на чертеже прямой юбки.
4. По каким линиям проверяют и уточняют чертеж юбки?

Лабораторная работа № 4

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЮБОК В КЛИНЬЯ И КОНИЧЕСКИХ ЮБОК

Цель работы: освоить принцип построения клиньевых и конических юбок.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

В зависимости от модели юбки состоят из 4, 6, 8, 10, 12 клиньев. Клинья могут быть одинаковыми или разными по ширине. Из разных по размерам клиньев шьют четырех- или шестиклиньевые юбки, построенные на основе прямой юбки. Несмотря на разную ширину, величина расширения по линии низа у всех клиньев одинакова. Конструкция клина определяется разницей в ширине по линии талии и низа изделия. Чем больше эта разница, тем шире будет юбка по низу. В каждом клине есть середина, которая должна проходить по нити основы.

Построение чертежа клиньевой юбки (рис. 4.1)

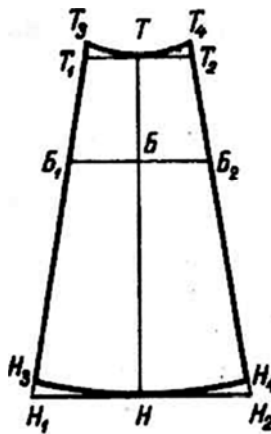


Рис. 4.1. Чертеж клиньевой юбки

Основные мерки, см: От = 66, Об = 88, Ди = 50; число клиньев $n = 4$; прибавки, см: Пт = 2, Пб = 2.

Построить прямой угол с вершиной в точке Т. Отложить длину юбки (середина клина) вниз от точки Т:

$$ТН = Ди = 50.$$

Найти положение линии бедер и отложить вниз от точки Т:

$$ТБ = 16-18.$$

Найти ширину половины клина сверху и отложить вправо и влево от точки Т:

$$ТТ_1 = ТТ_2 = ((От + Пт) : n) : 2 = ((66 + 2) : 4) : 2 = 8,5.$$

Найти ширину половины клина по линии бедер и отложить вправо и влево от точки Б:

$$ББ_1 = ББ_2 = ((Об + Пб) : n) : 2 = ((88 + 2) : 4) : 2 = 11,25.$$

Провести боковые линии клина (через точки Т₁Б₁ и Т₂Б₂):

$$Т_1Н_1 = Т_2Н_2.$$

Отложить повышение линии талии вверх от точек Т₁ и Т₂:

$$Т_1Т_3 = Т_2Т_4 = 0,3 \text{ (постоянная величина).}$$

Оформить линию талии клина (вогнутая): Т₃ТТ₄.

Отложить длины боковых сторон клина:

$$Т_3Н_3 = Т_4Н_4 = ТН.$$

Оформить линию низа клина (выпуклая): Н₃НН₄.

Обвести контур чертежа сплошной основной линией.

Построение конических юбок (рис. 4.2).

Основные мерки, см: От = 66, Ди = 50.

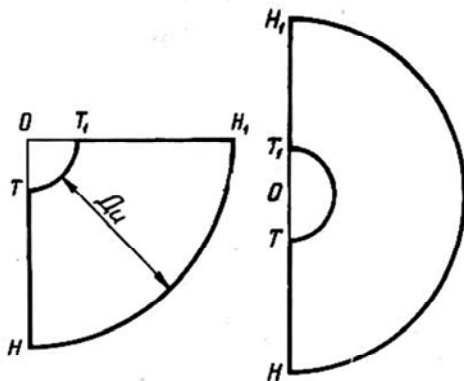


Рис. 4.2. Чертеж конической юбки

Юбка клеш «полусолнце».

Построить прямой угол с вершиной в точке O.

Определить радиус для вычерчивания линии талии:

$$OT = R_1 = Ot : 3 = 66 : 3 = 22.$$

Провести линию талии радиусом R_1 – TT_1 .

Отложить длину изделия вниз от точки O:

$$OH = R_2 = R_1 + Di = 22 + 50 = 72.$$

Провести линию низа радиусом R_2 ($R_2 = 72$).

Обвести контур чертежа сплошной основной линией – TT_1H_1HT .

Юбка клеш «солнце».

Провести вертикальную линию вверх и вниз от точки O.

Определить радиус R_1 :

$$c = 2\pi R_1 (c = Ot, \pi = 3,14).$$

$$OT = OT_1 = R_1 = c : 2\pi = 66 : 6 = 11.$$

Провести линию талии радиусом R_1 – OTT_1 .

Найти радиус R_2 :

$$OH = OH_1 = R_2 = R_1 + Ди = 11 + 50 = 61.$$

Провести линию низа (окружность радиусом R_2):

$$R_2 = 61 = HH_1.$$

Обвести контур чертежа сплошной основной линией – $TНН_1T_1$.

Задание

1. Построить чертеж клиневой четырехшовной юбки (см. рис. 4.1).
2. На миллиметровой бумаге построить чертежи юбок по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Как рассчитать положение линии талии и линии низа в клин-евых и конических юбках?
2. Как определяется конструкция клина в юбке?
3. Какие основные мерки нужны для построения конических юбок?

Лабораторная работа № 5

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ЮБКИ-БРЮК

Цель работы: приобрести навыки при построении юбки-брюк.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение чертежа юбки-брюк (рис. 5.1, 5.2)



Рис. 5.1. Юбка-брюки

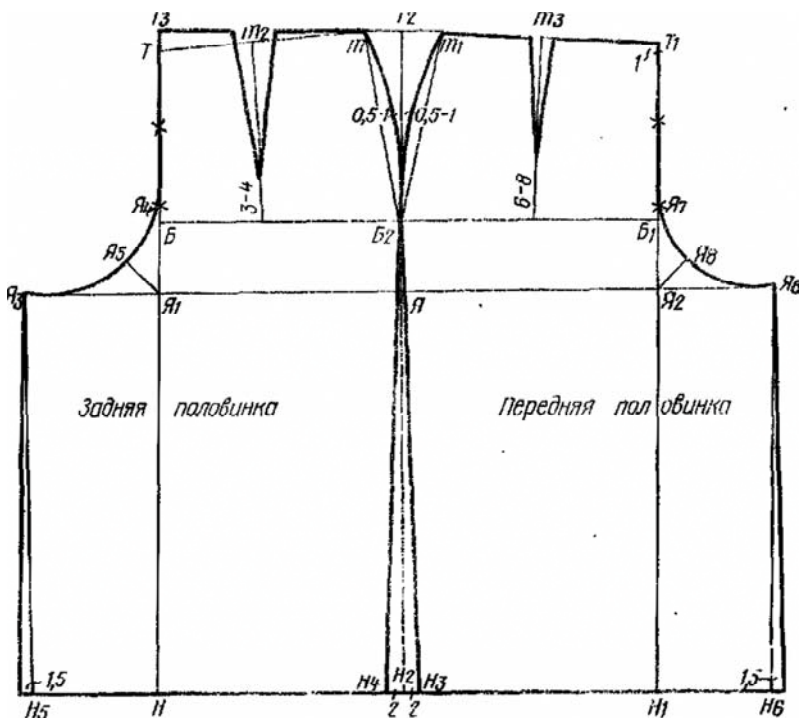


Рис. 5.2. Чертеж юбки-брюк

Для построения чертежа нужна дополнительная мерка высоты сиденья $V_c = 27$ см.

Обводят основные выкройки переднего и заднего полотнищ юбки. Теми же буквами, что и на основном чертеже, обозначают крайние точки линий середины, бокового среза, верхнего среза, бедер.

Задняя половинка. Средний срез. От точки T_2 вниз по линии бокового среза откладывают отрезок, равный мерке высоты сиденья минус 1 см, и ставят точку Я:

$$T_2Я = V_c - 1 = 27 - 1 = 26 \text{ см.}$$

Через точку Я проводят горизонтальную линию до пересечения с линиями середины заднего и переднего полотнищ и ставят соответ-

ственно точки $Я_1$ и $Я_2$. Линию $Я_1Я_2$ продолжают за точку $Я_1$ на отрезок, равный 0,2 мерки полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облегание плюс 1 см, и ставят точку $Я_3$:

$$Я_1Я_3 = 0,2(Сб + Пб) + 1 = 0,2(53 + 2) + 1 = 12 \text{ см.}$$

Линию середины удлиняют вверх на отрезок, равный 0,1 мерки полуобхвата бедер минус 2 см, и ставят точку $Т_3$:

$$ТТ_3 = 0,1Сб - 2 = 0,1 \cdot 53 - 2 = 3,3 \text{ см.}$$

Отрезок $Я_1Т_3$ делят на три части; нижнюю точку деления обозначают буквой $Я_4$:

$$Я_1Я_4 = Я_1Т_3 : 3.$$

От точки $Я_1$ по биссектрисе угла $Я_4Я_1Я_3$ откладывают отрезок, равный 0,1 мерки полуобхвата бедер, и ставят точку $Я_5$:

$$Я_1Я_5 = Сб : 10 = 53 : 10 = 5,3 \text{ см.}$$

Точки $Я_3$, $Я_5$ и $Я_4$ соединяют плавной кривой.

Шаговый срез. Из точки $Я_3$ опускают перпендикуляр на продолжение линии низа, точку пересечения обозначают буквой $Н_5$. От точки $Н_5$ влево по горизонтали откладывают 1,5 см. Точки $Я_3$ и 1,5 см соединяют под линейку.

Боковой срез. От точки $Н_2$ влево по линии низа откладывают 2 см и ставят точку $Н_3$:

$$Н_2Н_3 = 2 \text{ см.}$$

Точку $Н_3$ соединяют с точкой $Б_2$ под линейку.

Передняя половинка. Средний срез. Линию $Я_3Я_2$ продолжают за точку $Я_2$ на отрезок, равный 0,2 мерки полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облегание минус 1 см, и ставят точку $Я_6$:

$$Я_2Я_6 = 0,2(Сб + Пб) - 1 = 0,2(53 + 2) - 1 = 10 \text{ см.}$$

Отрезок T_1Y_2 делят на три части; нижнюю точку деления обозначают буквой Y_7 :

$$Y_2Y_7 = Y_2T_1 : 3.$$

От точки Y_2 по биссектрисе угла $Y_7Y_2Y_6$ откладывают отрезок, равный 0,1 мерки полуобхвата бедер минус 1 см, и ставят точку Y_8 :

$$Y_2Y_8 = Cб : 10 - 1 = 53 : 10 - 1 = 4,3 \text{ см.}$$

Точки Y_7 и Y_8 , Y_6 соединяют плавной кривой. Линию середины от точки T_1 укорачивают на 1 см.

Шаговый срез. Из точки Y_6 опускают перпендикуляр на продолжение линии низа; точку пересечения обозначают буквой H_6 . От точки H_6 вправо по горизонтали откладывают 1,5 см. Точки Y_6 и 1,5 см соединяют под линейку.

Боковой срез строят так же, как на чертеже задней половинки (на линии низа ставят точку H_4).

Раскрой (рис. 5.3). Расход ткани планируют, исходя из расчета: при ширине 80–100 см три длины юбки брюк плюс 6–8 см; при ширине 140 см две длины плюс 3–4 см.

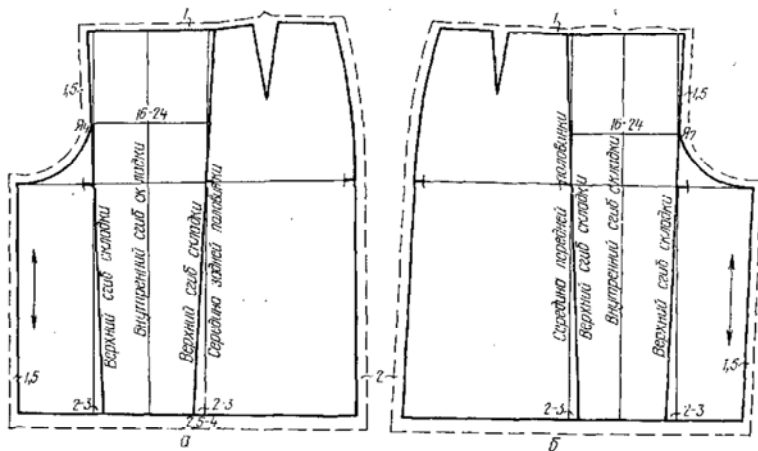


Рис. 5.3. Раскрой юбки-брюк со встречными складками:
а – задняя половина; б – передняя половина

Юбку-брюки шьют со встречной складкой посередине передней и задней половинок или расклешенной. Длина – до середины колена или на 2 см ниже.

При раскрое юбки-брюк со встречными складками (см. рис. 5.3) выкройки передней и задней половинок разрезают по линиям середины и раздвигают на 16–24 см (глубина складки). По линии низа глубину складки уменьшают на 2–3 см с каждой стороны и через точки $Я_4$ и $Я_7$ до линии талии проводят линии сгиба. Если юбку-брюки шьют из плотной ткани, верхнюю часть складки (от линии бедер) вырезают.

Для расклешенной юбки-брюк (рис. 5.4) талиевые вытачки на передней и задней половинках продолжают до линии бедер. От нижнего среза к центру продолженных вытачек делают разрезы. При раскрое вытачки по талии закрывают, благодаря чему по линии низа выкройка раздвигается.

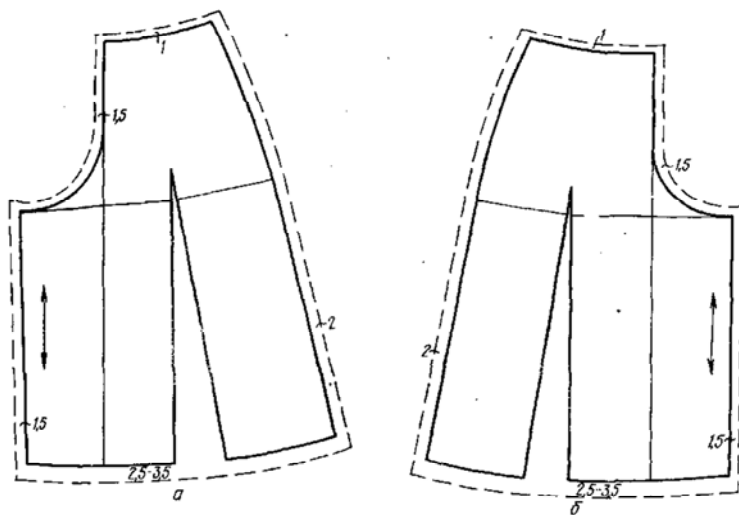


Рис. 5.4. Раскрой расклешенной юбки-брюк:
а – задняя половина; *б* – передняя половина

Долевая нить при раскладке выкроек должна проходить параллельно шаговому срезу. Дают припуски на швы.

Задание

1. Построить чертеж юбки-брюк по снятым меркам (теоретическая часть) и основным выкройкам переднего и заднего полотнищ прямой юбки (см. рис. 5.1 и 5.2).

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж юбки-брюк в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. На основе какого чертежа строят чертеж юбки-брюк?
2. Какие линии составляют чертеж основы конструкции юбки-брюк?
3. Как рассчитать глубину сиденья в конструкции юбки-брюк?

Лабораторная работа № 6

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ЖЕНСКИХ БРЮК

Цель работы: приобрести умения и навыки при построении чертежа женских брюк.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение чертежа женских брюк

Для построения чертежа нужны следующие мерки, см:

Ст = 38, Дбр = 100, Сб = 52, Дбрк = 51, О бедра = 54, Вс = 27.

Ширина низа (устанавливается по фасону)

$$\text{Шн} = 24\text{--}28.$$

Прибавки на свободное облегание для всех размеров

$$\text{Пт} = 1, \quad \text{Пб} = 1$$

(среднее облегание; при плотном – 0, более свободном – 2).

$$\text{Пб} = 4\text{--}5$$

(среднее облегание; при плотном – 3–4, более свободном – 6–9).

Передняя половинка. Строят прямой угол с вершиной А, стороны которого направлены вправо (по горизонтали) и вниз.

Линия талии – горизонтальная сторона угла.

Линия низа. От точки А по вертикальной стороне угла откладывают отрезок, равный мерке длины брюк плюс 1 см, и ставят точку Н:

$$\text{АН} = \text{Дбр} + 1 = 100 + 1 = 101 \text{ см.}$$

Из точки Н вправо проводят горизонтальную линию.

Линия шага. От точки А по вертикальной стороне угла откладывают отрезок, равный мерке высоты сиденья минус 1 см или 1/2 мерки полуобхвата бедер, и ставят точку Я:

$$АЯ = Вс - 1 = 27 - 1 = 26 \text{ см или } АЯ = Сб : 2 = 52 : 2 = 26 \text{ см.}$$

Из точки Я вправо проводят горизонтальную линию.

Линия бедер. Отрезок АЯ делят на три части, нижнюю точку деления обозначают буквой Б:

$$ЯБ = АЯ : 3 = 26 : 3 = 8,6 \text{ см.}$$

Из точки Б вправо проводят горизонтальную линию.

Линия колена. Отрезок БН делится пополам, от точки деления вверх по вертикали откладываются 4–5 см или от точки А вниз откладывается отрезок, равный мерке длины до колена, и ставится точка К:

$$АК = Дбрк = 51 \text{ см.}$$

Из точки К проводят вправо горизонтальную линию.

Линия высоты сиденья. От точки Я откладывают по линии шага отрезок, равный половине мерки полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облежание по линии бедер, и ставят точку Я₁:

$$ЯЯ_1 = (Сб + Пб) : 2 = (52 + 1) : 2 = 26,5 \text{ см.}$$

От точки Я₁ вправо по линии шага откладывают отрезок, равный 1/10 мерки полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облежание по линии бедер, и ставят точку Я₂:

$$Я_1Я_2 = (Сб + Пб) : 10 = (52 + 1) : 10 = 5,3 \text{ см.}$$

Из точки Я₁ проводят вверх вспомогательную вертикальную линию; ее пересечение с линией талии обозначают буквой Т, с линией бедер – Б₁. Проводят биссектрису угла Б₁Я₁Я₂ длиной 2,6 см (поло-

вина отрезка $Я_1Я_2$). От точки T влево по линии талии откладывают 0–2 см (в зависимости от выпуклости живота) и ставят точку m :

$$Tm = 0-2 \text{ см.}$$

Точки m , B_1 , 2,6 см и $Я_2$ соединяют плавной кривой.

Линия заутюжки. Отрезок $ЯЯ_2$ делят пополам и ставят точку $Я_3$. Через нее проводят вертикальную линию, пересечение которой с линией талии обозначают буквой T_1 , с линией бедер – B_2 , с линией колена – K_1 , с линией низа – H_1 .

Нижний срез. Ширина низа передней половинки равна ширине низа брюк в готовом виде минус 2 см. Отрезки, равные половине ширины передней половинки, откладывают по линии низа в обе стороны от точки H_1 и ставят точки H_2 и H_3 :

$$H_1H_2 = H_1H_3; \quad (Ш_n - 2) : 2 = (24...28 - 2) : 2 = 11...13 \text{ см.}$$

От точки H_1 вверх по линии заутюжки откладывают 0,5 см. Точки H_2 и H_3 соединяют с точкой 0,5 см под линейку.

Верхний срез. От точки m влево по линии талии откладывают отрезок, равный 1/2 мерки полуобхвата талии плюс 3–5 см (в зависимости от количества и раствора вытачек); ставят точку T_2 :

$$mT_2 = Ст : 2 + (3...5) = 38 : 2 + (3...5) = 22 \text{ см.}$$

От точки T_2 вверх по вертикали откладывают 1,5–2 см и ставят точку m_1 :

$$T_2m_1 = 1,5-2 \text{ см.}$$

Точки m и m_1 соединяют под линейку.

На линии талии может быть одна или две вытачки. Первую располагают по линии заутюжки, вторую – на половине отрезка между точкой m_1 и линией заутюжки. Раствор вытачки (если она одна) – 3 см; по половине его величины (по 1,5 см) откладывают влево и вправо от точки T_1 . Длина вытачки – 8–10 см. Ее стороны уравнивают и соответственно корректируют линию верхнего среза.

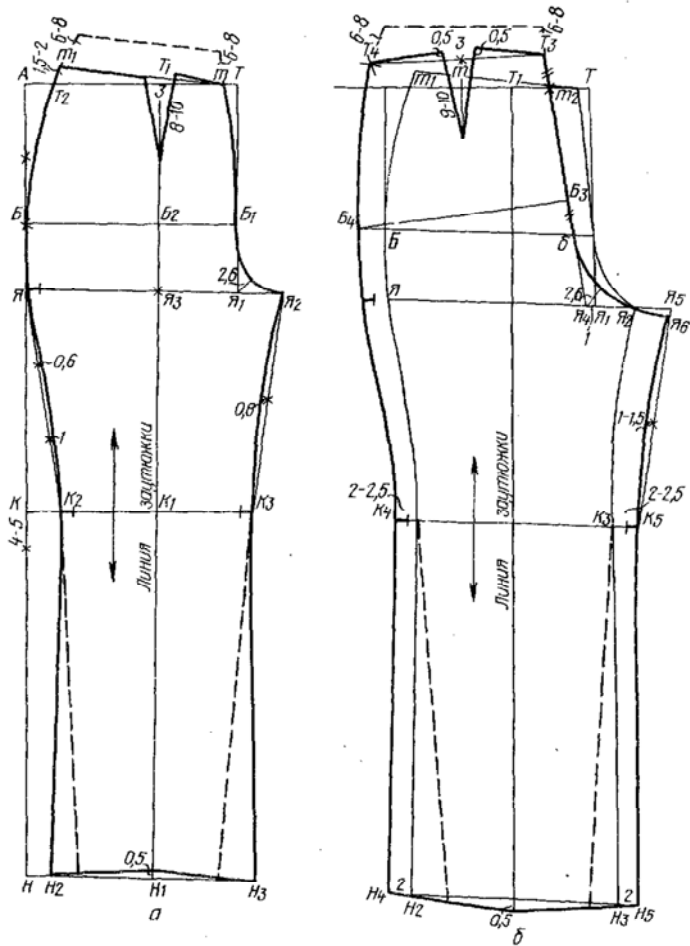


Рис. 6.1. Чертеж женских брюк:
 а – передняя половинка; б – задняя половинка

Боковой и шаговый срезы. Ширина брюк по линии колена равна ширине брюк по линии низа или на 2–4 см меньше (по фасону). По половине этой величины откладывают на линии колена от точки K_1 в обе стороны; ставят точки K_2 и K_3 :

$$K_1K_2 = K_1K_3 = H_1H_2 - 1...2 = 11...13 - 1...2 = 11 \text{ см.}$$

Точку K_2 соединяют под линейку с точкой Я, а точку K_3 – с точкой $Я_2$. Отрезок $K_2Я$ делят на три части. Из верхней и нижней точек деления восстанавливают вправо перпендикуляры, на которых откладывают соответственно 0,6 и 1 см. Из середины отрезка $K_3Я_2$ восстанавливают влево перпендикуляр, на котором откладывают 0,8 см.

Боковой и шаговый срезы от линии колена до линии низа оформляют под линейку, выше линии колена боковой срез – плавной кривой, соединяющей точки m_1 , T_2 , Б, Я, 0,6, 1 см и K_2 ; шаговый срез – плавной вогнутой кривой, соединяющей точки $Я_2$, 0,8 см и K_3 .

Задняя половинка. Обводят выкройку передней половинки. Наносят линии заутюжки (ставят на ней точку T_1), талии (ставят точку Т), бедер (ставят точку Б), шага (ставят точки Я, $Я_1$, $Я_2$), колена (ставят точку K_3). На линии верхнего среза отмечают еще точку m_1 .

Линия сидения. От точки $Я_1$ влево по линии шага откладывают 1 см и ставят точку $Я_4$:

$$Я_1Я_4 = 1 \text{ см.}$$

Середину отрезка $ТТ_1$ обозначают буквой m_2 . Точку $Я_4$ под линейку соединяют с точкой m_2 и продолжают линию вверх на отрезок, равный 0,1 мерки полуобхвата бедер минус 1–1,5 см; ставят точку T_3 :

$$m_2T_3 = Cб : 10 - (1 - 1,5) = 52 : 10 - (1 \dots 1,5) = 4,2 \text{ см.}$$

Пересечение вспомогательной прямой $T_3Я_4$ с линией бедер обозначают буквой б. От точки б по вспомогательной линии вверх откладывают отрезок, равный отрезку m_2T_3 , и ставят точку $Б_3$:

$$бБ_3 = m_2T_3 = 4,2 \text{ см.}$$

От точки $Я_4$ вправо по линии шага откладывают отрезок, равный 0,2 мерки полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облегание при плотном облегании и тонкой ткани и плюс 1 см при более свободном облегании; ставят точку $Я_5$:

$$Я_4Я_5 = 0,2 (Cб + Пб) = 0,2 (52 + 1) = 10,6 \text{ см.}$$

Проводят биссектрису угла $B_3Y_4Y_5$. На ней от точки Y_4 на передней половинке откладывают отрезок, равный отрезку на биссектрисе угла $B_1Y_1Y_2$, т. е. 2,6 см.

Линию колена продолжают вправо и влево на 2–2,5 см; ставят точки K_4 и K_5 . Точку K_5 соединяют с точкой Y_5 вспомогательной прямой. На отрезке K_3Y_2 измеряют шаговый срез выкройки передней половинки и его длину, уменьшенную на 0,5–0,8 см, откладывают на вспомогательной линии от точки K_5 , ставят точку Y_6 :

$$K_5Y_6 = K_3Y_2 - 0,5 \dots 0,8 \text{ см.}$$

Линию сидения на участке T_3b_1 оформляют прямой линией, переходящей в плавную кривую, которая соединяет точки b , 2,6 см, Y_6 .

Верхний срез. Из точки B_3 к продолженной влево линии бедер проводят отрезок прямой, равный мерке полуобхвата бедер с прибавкой на свободное облегание минус ширина передней половинки по линии шага (отрезок Y_1Y_1), и ставят точку B_4 :

$$B_3B_4 = (Cб + Пб) - Y_1Y_1 = (52 + 1) - 26,5 = 26,5 \text{ см.}$$

Из точки T_3 влево делают дуговую засечку радиусом, равным 1/2 мерки полуобхвата талии плюс прибавка на свободное облегание к линии талии плюс 3 см – раствор вытачки, а из точки B_4 вверх – радиусом B_4T_4 , пересечение дуг обозначают буквой T_4 .

$$T_3T_4 = (Cт + Пт) : 2 + 3 = (38 + 1) : 2 + 3 = 22,5 \text{ см;}$$

$$B_4T_4 = B_4T_4.$$

Точки T_4 и T_3 соединяют вспомогательной прямой.

На задней половинке брюк может быть одна или две вытачки. Одну вытачку располагают на половине отрезка T_3T_4 ; ее раствор равен 3 см, длина (откладывают на перпендикуляре, восстановленном вниз из середины отрезка T_3T_4) – 9–10 см. Стороны вытачки оформляют прямыми линиями, соединяющими точку 9–10 см с крайними точками отрезка 3 см и продолженными за вспомогательную линию на 0,5 см. Точки 0,5 см соединяют под линейку с точками T_4 и T_3 .

Если разница между мерками полуобхвата бедер и полуобхвата талии большая, на задней половине брюк строят две вытачки. Первую располагают на расстоянии 8–9 см от линии сидения, вторую – на расстоянии 6–7 см от первой в сторону бока. Раствор второй вытачки равен 1,5–2 см.

Нижний срез. От точки H_2 влево, а от точки H_3 вправо по линии низа откладывают по 2 см. Линию заутюжки удлиняют на 0,5 см. Точку 0,5 см соединяют под линейку с точками H_4 и H_5 .

Боковой и шаговый срезы. Из середины вспомогательной линии $K_5Я_5$ влево восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают 1–1,5 см. Боковой и шаговый срезы оформляют от линии колена до линии низа под линейку, выше линии колена боковой срез – плавной кривой, параллельной боковому срезу передней половинки; шаговый срез – плавной вогнутой кривой, соединяющей точки $Я_6$, 1–1,5 см и K_5 . На обеих выкройках у срезов на линии колена и у бокового среза на линии шага ставят контрольные точки.

Задание

1. Построить чертеж женских брюк по меркам, приведенным в теоретической части.
2. Построить чертеж женских брюк в натуральную величину.

Контрольные вопросы

1. Как называются конструктивные линии и основные детали брюк?
2. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы брюк?
3. Как рассчитать положение горизонтальных линий брюк?
4. Как рассчитать высоту сидения и низа брюк?

Лабораторная работа № 7

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ОСНОВЫ ПЛАТЬЯ С ВТАЧНЫМИ РУКАВАМИ

Цель работы: приобрести умения и навыки при построении основы платья с втачными рукавами.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение основного чертежа платья (рис. 7.1)

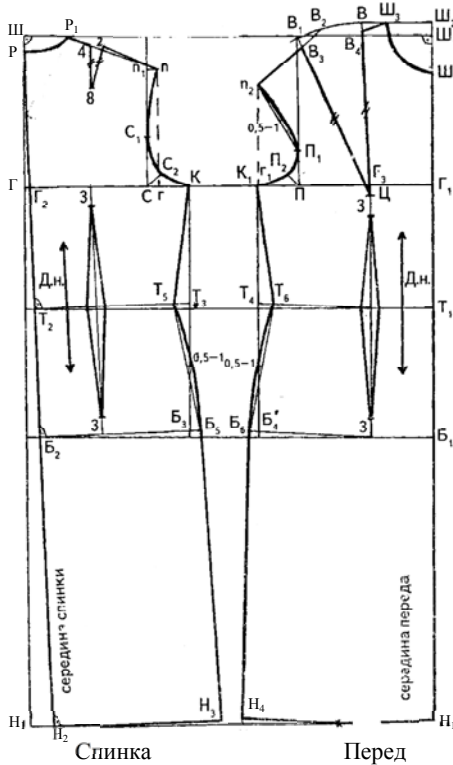


Рис. 7.1. Основной чертеж платья

Для примера возьмем следующие мерки и прибавки на свободное облегание в сантиметрах:

Мерки	Прибавки на свободное облегание
1. Сш = 18,0.	1. Пш = 1,0.
2. Сг = 48,0.	2. Пг = 4,0.
3. Ст = 38,0.	3. Пт = 4,0.
4. Сб = 52,0.	4. Пб = 2,0.
5. Шс = 17,5.	5. Пш.с = 1,0.
6. Шг = 20,0.	6. Пш.г = 0,5.
7. Цг = 9,5.	7. Пц.г = 0,3.
8. Дст = 42,0.	8. Пд.с.т = 0,5.
9. Дпт = 44,0.	9. Пд.п.т = 0,5.
10. Вг = 27,0.	10. –
11 Гпр = 21,0.	11 Пг.пр = 2,5.
12. Впс = 41,5.	12. Пв.п.с = 0,5.
13. Впп = 24,0.	13. Пв.п.п = 0,5.
14. Дпл = 13,0.	14. –
15. Дрл = $48 - 13 = 35,0$.	15. –
Дрз = $71 - 13 = 58,0$.	
16. Ор = 30,0.	16. По.р = 6,0 (для основного чертежа рукава).
17. Оз = 17,0.	17. По.з = 5,0 (для основного чертежа рукава).
18. Дюб = 65,0.	18. –
19. Дтб = 20,0.	19. –
20. Сг _I = 45.	20. –
21. Сг _{II} = 50.	21. –
22. –	22. Прибавка к ширине проймы равна 2,5.

Сетка чертежа

На листе слева и справа провести вертикали. Вверху соединить их горизонталью. Слева получили прямой угол в точке Ш, справа – прямой угол в точке Ш₁.

ШШ₁ – линия шеи.

Слева чертим спинку, справа – перед платья.

Линия груди. От точки Ш вниз отложить мерку глубины проймы с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШГ} = \text{Гпр} + \text{Пг.пр} = 21 + 2,5 = 23,5.$$

Из точки Г₂ вправо провести горизонталь – точка Г₁.

Г₂Г₁ – линия груди.

Линия талии. От точки Ш вниз отложить мерку длины спины до талии с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШТ}_2 = \text{Дст} + \text{Пд.с.т} = 42 + 0,5 = 42,5.$$

Из точки Т₂ вправо провести горизонталь – точка Т₁.

Т₂Т₁ – линия талии.

Линия бедер. От точки Т₂ вниз отложить мерку длины от талии до бедер:

$$\text{Т}_2\text{Б}_2 = \text{Дтб} = 20.$$

Из точки Б₂ вправо провести горизонталь – точка Б₁.

ББ₁ – линия бедер.

Линия низа. От точки Т₂ вниз отложить мерку длины юбки боковой:

$$\text{Т}_2\text{Н} = \text{Дюб} = 65.$$

Из точки Н вправо провести горизонталь – точка Н₁.

НН₁ – линия низа.

Отвод средней линии спинки. В изделиях свободного покроя ШН – линия середины спинки. Если же изделие прилегающего силуэта, то середину спинки на уровне талии необходимо отвести вправо на 1,5 см:

$$\text{ТТ}_2 = 1,5.$$

Точку Т₂ соединить с точкой Ш прямой и продолжить вниз – точка Н₂.

На пересечении с линией груди поставить точку Г₂, с линией бедер – Б₂, с линией низа – Н₂.

Из точек Т₂, Б₂, Н₂ к середине спинки ШН₂ провести перпендикуляры, пока произвольной длины.

ШН₂ – линия середины спинки.

Ширина спинки. Из точки Γ_2 вправо отложить мерку половины ширины спины с прибавкой на свободное облегание:

$$\Gamma_2C = Шс + Пш.с = 17,5 + 1 = 18,5.$$

Из точки С восстановить перпендикуляр вверх – линия, ограничивающая ширину спины.

Ширина груди. От точки Γ_1 влево отложить мерку половины ширины груди с прибавкой на свободное облегание:

$$\Gamma_1П = Шг + Пш.г = 20 + 0,5 = 20,5.$$

Из точки П восстановить перпендикуляр вверх – линия, ограничивающая ширину груди.

Ширина проймы. Общая ширина проймы равна 1/3 мерки обхвата руки плюс 0,5 см (для всех размеров), плюс прибавка к ширине проймы (прибавка под № 22):

Ширина проймы = $Ор : 3 + 0,5 + П$ к ширине проймы = $30 : 3 + 0,5 + 2,5 = 13$.

Ширину проймы разделить пополам на спинку и перед:

$$СК = ПК_1 = 13 : 2 = 6,5.$$

Из точек К и $К_1$ опустить перпендикуляры вниз до линии бедер – линии прямого бока. На спинке на пересечении с линией талии – точка T_3 , с линией бедер – точка B_3 .

На полочке точку на линии талии и линии бедер поднять на такое же расстояние, как и на спинке, – точка T_4 и точка B_4 .

Длина переда. От точки T_1 вверх отложить мерку длины переда до талии с прибавкой на свободное облегание:

$$T_1Ш_2 = Дпт + Пд.п.т = 44 + 0,5 = 44,5.$$

Из точки $Ш_2$ влево провести горизонталь, пока произвольно, – линия шеи на полочке.

Построение спинки.

Ширина ростка. Росток – это вырез для шеи на спинке. От точки Ш вправо отложить $1/3$ мерки полуобхвата шеи с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШР} = \text{Сш} : 3 + \text{Пш} = 18 : 3 + 1 = 7.$$

Высота ростка. От точки Ш вниз отложить $1/3$ ширины ростка ШР:

$$\text{ШР}_1 = \text{ШР} : 3 = 7 : 3 = 2,5.$$

Точки Р и Р₁ соединить плавной кривой.

Конечная точка плеча. Из точки Р вправо с помощью циркуля провести дугу радиусом, равным мерке длины плеча плюс раствор плечевой вытачки:

$$R \text{ дуги} = \text{Дпл} + \text{Вытачка} = 13 + 2 = 15.$$

Из точки Т₂ по косой на эту дугу отложить мерку высоты плеча спины с прибавкой на свободное облегание. Получим точку *n* – конечная точка плеча:

$$\text{T}_2n = \text{Впс} + \text{Пв.п.с} = 41,5 + 0,5 = 42.$$

Точку *n* соединить с точкой Р прямой.

Плечевая вытачка. Вытачка строится из любой точки плеча, но так, чтобы ее конец был направлен на лопатки. В среднем от точки Р вытачка находится на расстоянии 4 см, раствор ее – 2 см, а длина – 8 см. Левая сторона вытачки строго вертикальная, правая – наклонная. Необходимо уравнивать стороны вытачки по большей стороне. В результате этого правая сторона вытачки выйдет за линию плеча. Соединить эту точку с точкой *n*.

Пройма спинки. Точку *n* соединить с линией ширины спинки горизонтально – точка *n*₁.

Из точки С вверх отложить отрезок, равный $1/3$ С*n*₁ плюс 2 см:

$$\text{СС}_1 = \text{С}n_1 : 3 + 2 = 17,5 : 3 + 2 = 7,7.$$

Биссектриса угла С равна: 0,2 умножить на ширину проймы плюс 0,5 см:

$$CC_2 = 0,2 \cdot \text{ширину проймы} + 0,5 = 0,2 \cdot 13 + 0,5 = 3.$$

Соединить точки n , C_1 , C_2 , К плавной кривой.

Построение полочки.

Ширина горловины. От точки $Ш_2$ влево отложить отрезок, равный ширине ростка на спинке ШР:

$$Ш_2Ш_3 = ШР = 7.$$

Глубина горловины. От точки $Ш_2$ вниз отложить отрезок, равный ширине горловины плюс 1 см:

$$Ш_2Ш_4 = Ш_2Ш_3 + 1 = 7 + 1 = 8.$$

Точки $Ш_3$ и $Ш_4$ соединить большим радиусом. Для этого поставить ножку циркуля в точку $Ш_4$ и через точку $Ш_2$ радиусом 8 см провести дугу вправо. Затем поставить ножку циркуля в точку $Ш_3$ и этим же радиусом провести вторую дугу вправо. В точку пересечения двух дуг поставить ножку циркуля и радиусом 8 см соединить точки $Ш_3$ и $Ш_4$ дугой – линия горловины переда.

Центр груди. От точки Γ_1 влево отложить мерку центра груди с прибавкой на свободное облегание:

$$\Gamma_1\Gamma_3 = Цг + Пц.г = 9,5 + 0,3 = 9,8.$$

Из точки Γ_3 вниз провести вертикаль до линии бедер, параллельную середине переда, – линия центра груди. Соединить точки T_4 и B_4 с линией центра груди.

Высота груди. Из точки $Ш_3$ на линию центра груди по косой отложить отрезок, равный мерке высоты груди:

$$Ш_3Ц = Вг = 27.$$

Центр груди – точка Ц – может находиться ниже линии груди, выше линии груди, на линии груди, то есть совпадать с точкой Γ_3 .

Нагрудная вытачка. Из точки Ц через точку Ш₃ влево провести дугу радиусом, равным высоте груди, – 27 см. На чертеже в натуральную величину это необходимо делать с помощью сантиметровой ленты.

По дуге от точки Ш₃ влево отложить 4 см (для всех размеров) – точка В.

От точки В по дуге влево отложить раствор нагрудной вытачки. Раствор нагрудной вытачки рассчитывается по формуле

$$ВВ_1 = 2(C_{Г2} - C_{Г1}) = 2(50 - 45) = 10.$$

Точки В и В₁ соединить с точкой центра груди Ц. Сравнить свой раствор нагрудной вытачки с раствором нагрудной вытачки для пропорциональных фигур:

44-й размер – 8 см;

46-й размер – 10 см;

48-й размер – 10 см.

Конечная точка плеча. От точки В₁ по дуге вправо отложить 4 см – точка В₂.

Из точки В₂ влево с помощью циркуля провести дугу радиусом, равным мерке длины плеча – 13 см:

$$R \text{ дуги} = Дпл = 13.$$

Из точки Ц по косой на эту дугу отложить мерку высоты плеча переда с прибавкой на свободное облегание.

Получим точку n_2 – конечная точка плеча:

$$Цn_2 = Впп + Пв.п.п = 24 + 0,5 = 24,5.$$

Точку n_2 соединить с точкой В₂ прямой. На пересечении с левой стороной вытачки – точка В₃.

Уравнять стороны вытачки, то есть

$$ЦВ_3 = ЦВ_4.$$

Точку В₄ соединить с точкой Ш₃.

Пройма полочки

$$\text{ПП}_1 = \text{СС}_1 \text{ (со спинки)} - 2 \text{ см} = 7,7 - 2 = 5,7.$$

Биссектриса угла П на 0,5 см меньше биссектрисы угла С (со спинки):

$$\text{ПП}_2 = \text{СС}_2 \text{ (со спинки)} - 0,5 \text{ см} = 3 - 0,5 = 2,5.$$

Точки n_2 и П_1 соединить сначала прямой, разделить ее пополам, из середины восстановить перпендикуляр, равный 0,5–1 см.

Соединить точки n_2 , 0,5–1 см, П_1 , П_2 и К_1 плавной кривой.

Вытачки по линии талии. Измерить сантиметром на чертеже отрезки T_2T_3 плюс T_4T_1 – это ширина чертежа по линии талии.

Из нее вычесть мерку полуобхвата талии с прибавкой на свободное облегание. Эта разность является суммой растворов вытачек по линии талии – $\Sigma\text{В}$:

$$\begin{aligned}\Sigma\text{В} &= (\text{T}_2\text{T}_3 + \text{T}_4\text{T}_1) - (\text{Ст} + \text{Пт}) = \\ &= (25 + 27) - (38 + 4) = 52 - 42 = 10.\end{aligned}$$

На основном чертеже должны быть четыре вытачки: задняя, передняя и две боковых.

Раствор одной вытачки

$$\Sigma\text{В} : 4 = 10 : 4 = 2,5.$$

От точки T_3 влево отложить 2,5 см (точка T_5) и соединить эту точку с точкой К.

От точки T_4 вправо отложить 2,5 см (точка T_6) и соединить эту точку с точкой К_1 .

На полочке от линии центра груди по линии талии влево и вправо отложить по половине раствора вытачки ($2,5 : 2 = 1,2$).

На спинке отрезок $\text{Г}_2\text{С}$ разделить пополам и провести до линии бедер прямую, параллельную середине спинки. Это середина вытачки. От нее по линии талии вправо и влево отложить по половине раствора вытачки ($2,5 : 2 = 1,2$).

Вытачка на полочке не должна доходить до точки Ц и линии бедер на 3 см.

Вытачка на спинке не должна доходить до линии груди и линии бедер на 3 см.

Оформить вытачки под линейку.

Ширина по линии бедер. Измерить сантиметром на чертеже отрезки B_2B_3 плюс B_4B_1 . Это ширина чертежа по линии бедер.

Найти разность между полуобхватом бедер с прибавкой на свободное облегание и шириной чертежа по линии бедер.

Эту разность равномерно распределить между спинкой и полочкой:

$$(Cб + Пб) - (B_2B_3 + B_4B_1) = (52 + 2) - (24 + 27) = 54 - 51 = 3;$$

$$B_3B_5 = B_4B_6 = 3 : 2 = 1,5.$$

Соединить точки T_5 и B_5 прямой, разделить ее пополам, из середины восстановить перпендикуляр, равный 0,5–1 см, и плавной кривой оформить боковой срез. Точно так же – оформить срез на полочке.

Ширина по линии низа. Для прямого платья ширина по линии низа спинки и полочки должна быть на 1 см больше ширины по линии бедер, если платье короткое – то на 0,5 см.

Измерить отрезки B_2B_5 и B_6B_1 .

$$H_2H_3 = B_2B_5 + 1 = 25,5 + 1 = 26,5.$$

$$H_1H_4 = B_1B_6 + 1 = 28,5 + 1 = 29,5.$$

Соединить точки B_5 и H_3 , B_6 и H_4 прямыми. Поднять бок на полочке на такое же расстояние, как и на спинке, и соединить эту точку с серединой отрезка H_4H_1 .

Линия низа изделия. Мы построили основной чертеж платья. Если нужны чертежи блузы или жакета, необходимо этот чертеж укоротить.

Мерку «Длина изделия» отложить от точки $Ш_2$ вниз и оформить новую линию низа, параллельную первоначальной.

Долевая нить параллельна середине спинке и середине переда.

Задание

1. Построить основной чертеж платья по меркам, приведенным в теоретических сведениях.

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж платья по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Из каких этапов складывается процесс построения чертежа изделия?

2. Как получают исходные данные для построения чертежа: численные значения измерений фигуры; численные величины прибавок?

3. С какой точностью выполняют расчеты для построения чертежа?

4. Какие линии составляют чертеж основы конструкции?

Лабораторная работа № 8

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ОДНОШОВНОГО РУКАВА

Цель работы: приобрести умения и навыки при построении чертежа одношовного рукава.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение основного чертежа одношовного рукава (рис. 8.1)

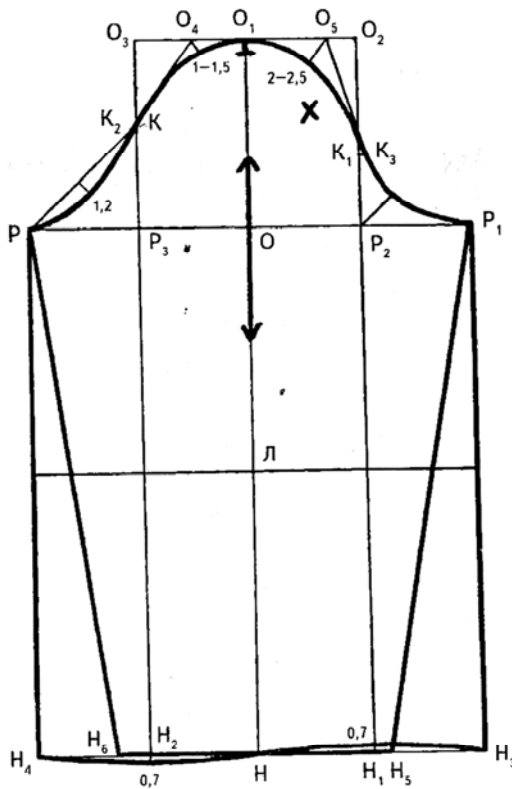


Рис. 8.1. Чертеж одношовного рукава

Основные мерки и прибавки на свободное облегание, см:

Мерки	Прибавки на свободное облегание
1. Дрл = 35.	1. –
Дрз = 58.	–
2. Оп = 30.	2. По.р = 6.
3. Оз = 17.	3. По.з = 5.

Построить две прямые, взаимно пересекающиеся в точке О.

Полная ширина рукава равна мерке обхвата руки с прибавкой на свободное облегание:

$$PP_1 = Op + По.р = 30 + 6 = 36.$$

Разделить полную ширину рукава пополам на заднюю и переднюю половинки рукава ($36 : 2 = 18$).

От точки О вправо и влево отложить по 18 см:

$$OP = OP_1 = PP_1 : 2 = 36 : 2 = 18.$$

Слева строится задняя половинка рукава, справа – передняя. Передняя половинка обозначается крестиком.

Высота оката рукава равна средней глубине проймы минус от 1 до 2,5 см в зависимости от размера.

Среднюю глубину проймы определяют следующим образом (см. основной чертеж платья на рис. 7.1).

На спинке и полочке из конечных точек плеча n и n_2 опустить вертикали на линию груди $\Gamma\Gamma_1$. Измерить их длину:

$$n\Gamma = 18 \text{ см}; \quad n_2\Gamma_1 = 16 \text{ см}.$$

Сложить эти отрезки и разделить пополам.

Средняя глубина проймы

$$(n\Gamma + n_2\Gamma_1) : 2 = (18 + 16) : 2 = 17 \text{ см}.$$

Высота оката рукава

$$OO_1 = 17 - 2 \text{ см (для 48-го размера)} = 15 \text{ см}.$$

Через точку O_1 провести горизонталь, пока произвольно.

В точке O_1 поставить контрольную метку – точка соединения рукава с плечевым швом изделия.

Линии локтя и низа рукава.

От точки O_1 вниз отложить мерку длины рукава до локтя и мерку длины рукава до запястья:

$$O_1L = D_{рл} = 35.$$

$$O_1H = D_{рз} = 58.$$

Через полученные точки L и H провести горизонтали, пока произвольно.

Линия переднего переката.

Отрезок OP_1 разделить пополам – точка P_2 :

$$OP_2 = P_2P_1 = OP_1 : 2 = 18 : 2 = 9.$$

Через точку P_2 вверх и вниз провести вертикаль. Вверху – точка O_2 , внизу – точка H_1 . O_2H_1 – линия переднего переката рукава.

Линия локтевого переката.

Отрезок OP разделить пополам – точка P_3 .

$$OP_3 = P_3P = OP : 2 = 18 : 2 = 9.$$

Через точку P_3 вверх и вниз провести вертикаль. Вверху – точка O_3 , внизу – точка H_2 . O_3H_2 – линия локтевого переката.

Линия переднего среза рукава.

Из точки P_1 вниз провести вертикаль – точка H_3 . P_1H_3 – линия переднего среза рукава.

Линия заднего среза рукава.

Из точки P вниз провести вертикаль – точка H_4 . PH_4 – линия заднего среза рукава.

Построение оката рукава.

Положение контрольных точек.

От точки P_3 вверх отложить отрезок CC_1 (со спинки) – точка K :

$$P_3K = CC_1 \text{ (со спинки)} = 7,7.$$

От точки P_2 вверх отложить отрезок $ПП_1$ (с полочки) – точка K_1 :

$$P_2K_1 = ПП_1 \text{ (с полочки)} = 5,7.$$

Из точки К влево отложить 0,5 см – точка К₂:

$$КК_2 = 0,5.$$

Из точки К₁ вправо отложить 0,5 см – точка К₃:

$$К_1К_3 = 0,5.$$

Вспомогательные точки.

Отрезок О₁О₃ разделить пополам – точка О₄:

$$О_3О_4 = О_4О_1 = О_1О_3 : 2 = 9 : 2 = 4,5.$$

Отрезок О₁О₂ разделить пополам и вычесть 2 см. Результат отложить от точки О₂ влево – точка О₅:

$$О_2О_5 = О_1О_2 : 2 - 2 \text{ см} = 9 : 2 - 2 \text{ см} = 2,5.$$

Верхняя часть оката рукава.

Соединить точки О₄ и К₂, О₅ и К₃ прямыми. Тупые углы О₄ и О₅ разделить биссектрисами.

Биссектриса угла О₄ равна 1–1,5 см (1,2 см для 48-го размера).

Биссектриса угла О₅ равна 2–2,5 см (2,2 см для 48-го размера).

Провести верхнюю часть оката рукава через точки К₂; 1–1,5 см; О₁; 2–2,5 см; К₃.

Нижняя часть оката рукава.

Соединить точки К₂ и Р прямой, разделить ее пополам, из середины вниз восстановить перпендикуляр, равный 1,2 см. Соединить точки К₂; 1,2 см; Р плавной кривой. Разделить угол Р₂ биссектрисой, длина которой равна 3,5 см. Соединить точки К₃; 3,5 см; Р₁ плавной кривой.

Линия низа.

Точку Н₂ опустить на 0,7 см. Точку Н₁ поднять на 0,7 см. Соединить точки Н₄; 0,7 см; Н; 0,7 см; Н₃ плавной кривой.

Зауженный рукав.

Ширина зауженного рукава внизу равна мерке обхвата запястья с прибавкой на свободное облегание:

$$О_3 + По.3 = 17 + 5 = 22.$$

Отложить от точки Н вправо и влево по половине ширины зауженного внизу рукава:

$$НН_5 = НН_6 = 22 : 2 = 11.$$

Линия низа – прямая горизонталь.

Долевая – посередине рукава.

Измерить сантиметром на ребро длину проймы спинки (кривая n C_1 C_2 K) и полочки (кривая n_2 $П_1$ $П_2$ K_1) и длину оката рукава (кривая P ; 1,2 см; K_2 ; 1–1,5 см; O_1 ; 2–2,5; K_3 ; 3,5 см; P_1) и сравнить. Длина оката рукава должна быть на 4 см больше длины проймы изделия для легкой припосадки оката рукава.

На нашем чертеже длина проймы равна 47 см, длина оката рукава – 51 см. $51 - 47 = 4$ см (на припосадку оката рукава).

Задание

1. Построить основной чертеж одношовного рукава (см. рис. 8.1) по меркам, приведенным в теоретических сведениях.

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж одношовного рукава по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Какие исходные данные необходимы для построения втачного рукава?

2. Какие данные необходимо использовать с чертежа основы изделий для построения чертежа основы втачного рукава?

3. Как определяют высоту оката рукава?

4. Как определяют ширину рукава на уровне высоты оката?

Лабораторная работа № 9

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ДВУХШОВНОГО РУКАВА

Цель работы: овладеть навыками построения чертежа двухшовного рукава.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение чертежа двухшовного рукава (рисунок 9.1)

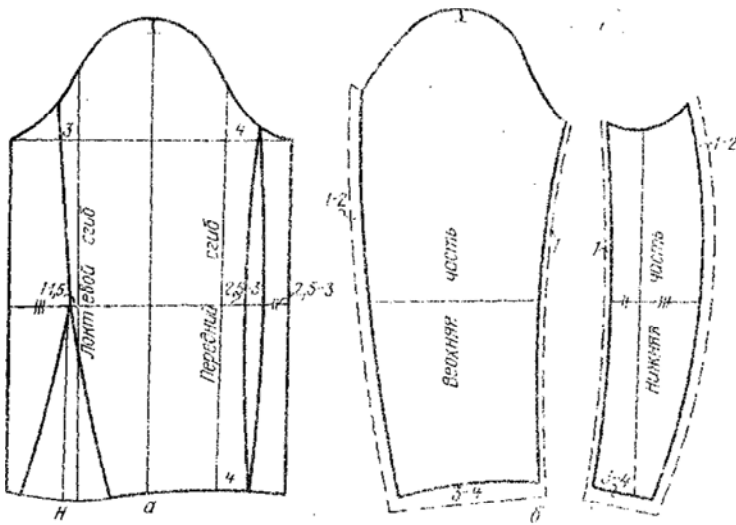


Рис. 9.1. Двухшовный рукав:
а – построение чертежа; б – раскрой

Обводят основную выкройку рукава. Наносят линии середины, переднего и локтевого сгиба, локтя и линию, ограничивающую высоту оката.

Чтобы передний и локтевой швы не были видны, их располагают на некотором расстоянии от переднего и локтевого сгибов, называемом шириной переката. Оптимальная ширина переднего переката

2,5–4 см, ее увеличение требует оттяжки переднего среза верхней части рукава против локтя при влажно-тепловой обработке изделия. В жестких синтетических тканях, не поддающихся влажно-тепловой обработке, ширину переднего переката внизу увеличивают на 0,5–1 см по сравнению с шириной его сверху, уменьшают изгиб переднего шва на линии локтя на 0,5–1 см. Ширина локтевого переката сверху зависит от формы рукава и составляет 1–6 см.

Верхняя часть. Передний срез. От линии переднего сгиба вправо откладывают ширину переднего переката: сверху, по линии, ограничивающей высоту оката, – 4 см, по линии локтя 2,5–3 см, по линии низа – 4 см. Точки 4, 2,5–3, 4 см соединяют плавной кривой и продолжают ее до линии оката.

Локтевой срез. От линии локтевого сгиба влево откладывают ширину локтевого переката: по линии, ограничивающей высоту оката, – 3 см, по линии локтя – 1,5 см.

Ширину по линии низа определяют следующим образом. Из точки 1,5 см вниз на линии локтя проводят вспомогательную вертикальную линию; пересечение ее с линией низа обозначают буквой Н. В обе стороны от точки Н откладывают по половине раствора локтевой вытачки, которая равна разности между шириной прямого рукава по основному чертежу и шириной по низу двухшовного рукава (по фасону). Локтевой срез оформляют плавной кривой, соединяющей точки 3, 1,5 см и правую точку ширины по линии низа.

Нижняя часть. Передний срез. Его начало – точка на линии оката – совпадает с началом переднего среза верхней части рукава. От линии переднего среза на основном чертеже по линии локтя откладывают отрезок, равный ширине переднего переката по линии локтя в верхней части рукава – 2,5–3 см. Конец среза совпадает с концом переднего среза верхней части рукава – точкой 4 см на линии низа. Точку на линии оката соединяют с точками 2,5–3 (правой) и 4 см плавной кривой.

Локтевой срез. По линии низа влево от вспомогательной вертикальной линии откладывают половину раствора вытачки и отмеченную точку плавно, с изгибом вправо, соединяют с точкой 1–1,5 см на линии локтя. От линии локтя до оката срез совпадает с локтевым срезом верхней части рукава.

При раскрое детали нижней части рукава отрезают от верхней части и составляют вместе (рис. 9.1, б).

Контроль правильности построения чертежа рукава проводят проверяя сопряжения срезов рукава по всем линиям: оката, низа, передней, локтевой. Для этого на отдельный лист с чертежа конструкции переводят контуры рукава, а затем аккуратно вырезают его; вытачки закрывают и срезы укладывают встык по передней и локтевой линиям. Сначала проверяют ширину рукава на уровне высоты оката, по линиям локтя, низа. Измеряя эти участки линейкой, проверяют длину рукава. Измеренные величины должны совпадать с расчетными. Затем проверяют сопряжения срезов по линии шва, линии оката рукава линии низа. Обнаруженные отклонения исправляют выравниванием линий.

Задание

1. Построить чертеж двухшовного рукава (см. рис. 9.1) по меркам, приведенным в теоретических сведениях.
2. На миллиметровой бумаге построить чертеж двухшовного рукава по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Как строят двухшовный рукав с верхним и нижним швами?
2. Как строят двухшовный рукав с передним и локтевым швами?
3. Как проводят контроль выполненного чертежа?

Лабораторная работа № 10

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ С УГЛУБЛЕННОЙ ПРОЙМОЙ И РУБАШЕЧНЫМИ РУКАВАМИ

Цель работы: овладеть навыками построения чертежа конструкции изделия с углубленной проймой и рубашечными рукавами.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Чертеж плечевого изделия рубашечного покроя (без вытачек), рис. 10.1, строится по следующим меркам, см:

Мерки	Прибавки на свободное облегание
1. Сш = 18.	1. Пш = 1.
2. Сг = 48.	2. Пг = 9.
3. Ст = 38.	3. –
4. Сб = 52.	4. Пб = 2.
5. Шс = 17,5.	5. Пш.с = 2.
6. Шг = 20.	6. Пш.г = 1.
7. Цг = 9,5.	7. Пц.г = 0,5.
8. Дст = 42.	8. Пд.с.т = 0,5.
9. Дпт = 44.	9. Пд.п.т = 0,5.
10. Вг = 27.	10. –
11 Гпр = 21.	11. Пг.пр = 2,5 + дополнит. углубл.
12. Впс = 41,5.	12. Пв.п.с = 0,5 + 1 (на подплечник).
13. Впп = 24.	13. Пв.п.п = 0,5 + 1 (на подплечник).
14. Дпл = 13.	14. Пд.пл = 4.
15. Дрл = 48 – 13 = 35. Дрз – 71 – 13 = 58.	15. –
16. Ор = 30.	16. –
17. Оз = 17.	17. –
18. Дизд = 82.	18. –
19. Дтб = 20.	19. –
20. Сг ₁ = 45.	20. –

21. $C_{ГII} = 50$.

22. –

21. –

22. Прибавка к ширине
проймы равна б.

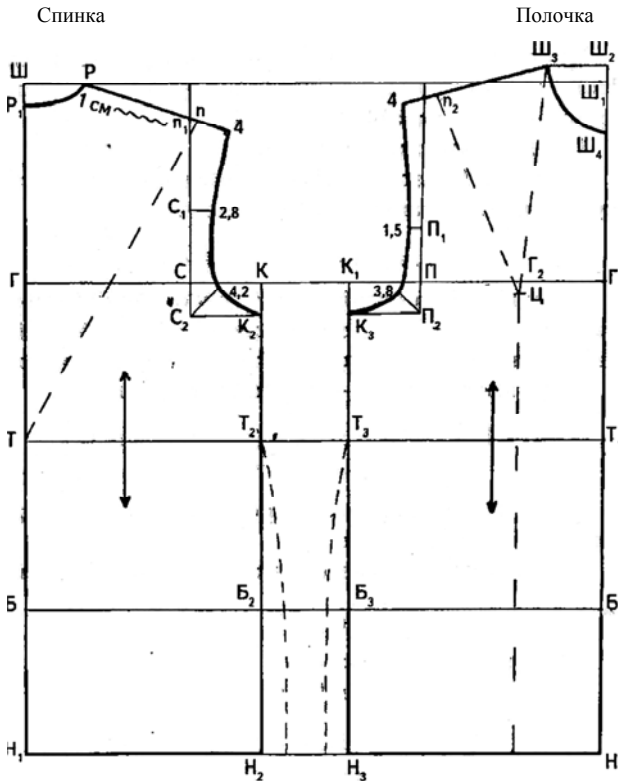


Рис. 10.1. Чертеж плечевого изделия рубашечного покроя (без вытачек)

Особенности этой конструкции: отсутствие нагрудной вытачки впереди и плечевой вытачки сзади, большие припуски на свободное облегание, углубленная пройма, удлиненный плечевой шов, расширенный рукав с уменьшенной высотой оката.

Сетка чертежа

На листе слева и справа провести вертикали. Вверху соединить их горизонталью. Слева получим прямой угол в точке Ш, справа –

прямым углом в точке Ш₁. ШШ₁ – линия шеи. Слева чертим спинку, справа – перед плечевого изделия.

Линия груди.

От точки Ш вниз отложить мерку глубины проймы с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШГ} = \text{Гпр} + \text{Пг.пр} = 21 + 2,5 = 23,5.$$

Из точки Г вправо провести горизонталь – точка Г₁.

ГГ₁ – линия груди.

Линия талии.

От точки Ш вниз отложить мерку длины спины до талии с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШТ} = \text{Дст} + \text{Пд.с.т} = 42 + 0,5 = 42,5.$$

Из точки Т вправо провести горизонталь – точка Т₁.

ТТ₁ – линия талии.

Линия бедер.

От точки Т вниз отложить мерку длины от талии до бедер:

$$\text{ТБ} - \text{Дтб} = 20.$$

Из точки Б вправо провести горизонталь – точка Б₁.

ББ₁ – линия бедер.

Ширина спины.

От точки Г вправо отложить мерку половины ширины спины с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ГС} = \text{Шс} + \text{Пш.с} = 17,5 + 2 = 19,5.$$

Из точки С восстановить перпендикуляр вверх – линия, ограничивающая ширину спины.

Ширина груди.

От точки Г₁ влево отложить мерку половины ширины груди с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{Г}_1\text{П} = \text{Шг} + \text{Пш.г} = 20 + 1 = 21.$$

Из точки П восстановить перпендикуляр вверх – линия, ограничивающая ширину груди.

Ширина проймы.

Общая ширина проймы равна 1/3 мерки обхвата руки плюс 0,5 см (для всех размеров), плюс прибавка к ширине проймы (прибавка под № 22):

Ширина проймы = $Op : 3 + 0,5 + П$ к ширине проймы = $30 : 3 + 0,5 + 6 = 16,5$.

Ширину проймы разделить пополам на спинку и перед:

$$СК = ПК1 = 16,5 : 2 = 8,2.$$

Из точек К и К₁ опустить перпендикуляры вниз произвольной длины – линии прямого бока. На спинке на пересечении с линией талии – точка Т₂, с линией бедер – точка Б₂. На полочке на пересечении с линией талии – точка Т₃, с линией бедер – точка Б₃.

Длина переда.

От точки Т₁ вверх отложить мерку длины переда до талии с прибавкой на свободное облевание:

$$Т_1Ш_2 = Дпт + Пд.п.т = 44 + 0,5 = 44,5.$$

Из точки Ш₂ влево провести горизонталь, пока произвольно – линия шеи на полочке.

Если разность между мерками Дпт и Дст больше 6 см, то точку Т₁ необходимо опустить вниз на 1–1,5 см.

Линия низа.

От точки Ш₂ вниз отложить мерку длины изделия:

$$Ш_2Н = Дизд = 82.$$

Из точки Н влево провести горизонталь – точка Н₁.

НН₁ – линия низа.

На пересечении с боковыми линиями обозначить точки Н₂ и Н₃.

Построение спинки

Ширина ростка.

Росток – это вырез для шеи на спинке. От точки Ш вправо отложить $1/3$ мерки полуобхвата шеи с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{ШР} = \text{Сш} : 3 + \text{Пш} = 18 : 3 + 1 = 7.$$

Высота ростка.

От точки Ш вниз отложить $1/3$ ширины ростка ШР:

$$\text{ШР}_1 = \text{ШР} : 3 = 7 : 3 = 2,5.$$

Точки Р и Р₁ соединить плавной кривой.

Конечная точка плеча.

Из точки Р вправо с помощью циркуля провести дугу радиусом, равным мерке длины плеча плюс 1 см на припосадку (вместо плечевой вытачки):

$$R \text{ дуги} = \text{Дпл} + 1 \text{ (на припосадку)} = 13 + 1 = 14.$$

Из точки Т по косой на эту дугу отложить мерку высоты плеча спины с прибавкой на свободное облегание плюс 1 см (поднятие плеча на подплечник). Получим точку n – конечная точка плеча.

$$\text{Tn} = \text{Впс} + \text{Пв.п.с} + 1 \text{ (на подплечник)} = 41,5 + 0,5 + 1 = 43.$$

Точку n соединить с точкой Р прямой и продлить вправо на 4 см.

Вспомогательная точка проймы спинки.

Точку n соединить с линией ширины спины горизонтально – точка n_1 . Из точки С вверх отложить отрезок, равный $1/3$ $\text{С}n_1$ плюс 2 см:

$$\text{СС}_1 = \text{С}n_1 : 3 + 2 = 19 : 3 + 2 = 8,3.$$

Пройма спинки.

Углубить пройму на 4 см. $\text{СС}_2 = 4$.

Соединить точку С_2 с прямой линией бока – точка К_2 . Расширение проймы в точке С_1 2,8 см. Биссектриса угла С_2 – 4,2 см.

Соединить точки 4, 2,8, 4,2 см; К_2 плавной кривой – пройма спинки.

Построение полочки

Ширина горловины.

От точки Ш₂ влево отложить отрезок, равный ширине ростка на спинке ШР:

$$\text{Ш}_2\text{Ш}_3 = \text{ШР} = 7.$$

Глубина горловины.

От точки Ш₂ вниз отложить отрезок, равный ширине горловины плюс 1 см:

$$\text{Ш}_2\text{Ш}_4 = \text{Ш}_2\text{Ш}_3 + 1 = 7 + 1 = 8.$$

Точки Ш₃ и Ш₄ соединить большим радиусом. Для этого поставить ножку циркуля в точку Ш₄ и через точку Ш₂, радиусом 8 см, провести дугу вправо. Затем поставить ножку циркуля в точку Ш₃ и этим же радиусом провести вторую дугу вправо. В точку пересечения двух дуг поставить ножку циркуля и радиусом 8 см соединить точки Ш₃ и Ш₄ дугой – линия горловины переда.

Центр груди.

От точки Г₁ влево отложить мерку центра груди с прибавкой на свободное облегание:

$$\text{Г}_1\text{Г}_2 = \text{Цг} + \text{Пц.г} = 9,5 + 0,5 = 10.$$

Из точки Г₂ вниз провести вертикаль до линии низа, параллельную середине переда, – линия центра груди.

Высота груди.

Из точки Ш₃ на линию центра груди по косой отложить мерку высоты груди:

$$\text{Ш}_3\text{Ц} = \text{Вг} = 27.$$

Центр груди – точка Ц – может находиться ниже линии груди, выше линии груди, на линии груди, то есть совпадать с точкой Г₂.

Конечная точка плеча.

Из точки Ш₃ влево с помощью циркуля провести дугу радиусом, равным мерке длины плеча:

$$R \text{ дуги} = Дпл = 13.$$

Из точки Ц по косой на эту дугу отложить мерку высоты плеча переда с прибавкой на свободное облегание плюс 1 см (поднятие плеча на подплечник).

Получим точку n_2 – конечная точка плеча.

$$Цn_2 = Впп + Пв.п.п + 1 \text{ (на подплечник)} = 24 + 0,5 + 1 = 25,5.$$

Точку n_2 соединить с точкой Ш₃ прямой и продлить ее влево на 4 см.
Вспомогательная точка проймы полочки

$$ПП_1 = СС_1 \text{ (со спинки)} - 2 \text{ см} = 8,3 - 2 = 6,3.$$

Пройма полочки.

Углубить пройму на 4 см.

$$ПП_2 = 4.$$

Соединить точку П₂ с прямой линией бока – точка К₃. Расширение проймы в точке П₁ – 1,5 см. Биссектриса угла П₂ – 3,8 см. Соединить точки 4, 1,5, 3,8 см; К₃ плавной кривой – пройма полочки.

Ширина по линии бедер.

Если ширина бедер на чертеже будет меньше полуокружности бедер плюс 2 см, то необходимо расширить изделие по линии бедер, как показано на чертеже пунктирной линией.

Например, мерка Сб = 60 см + 2 см (прибавка на свободное облегание) = 62 см.

Ширина бедер на чертеже – 57 см.

Находим разницу:

$$62 - 57 = 5 \text{ см.}$$

Эти 5 см надо разделить пополам и отложить от точек B_2 и B_3 вправо и влево по 2,5 см, то есть расширить спинку и полочку на 2,5 см по линии бедер.

Чертеж рукава рубашечного покроя с манжетой (рис. 10.2)

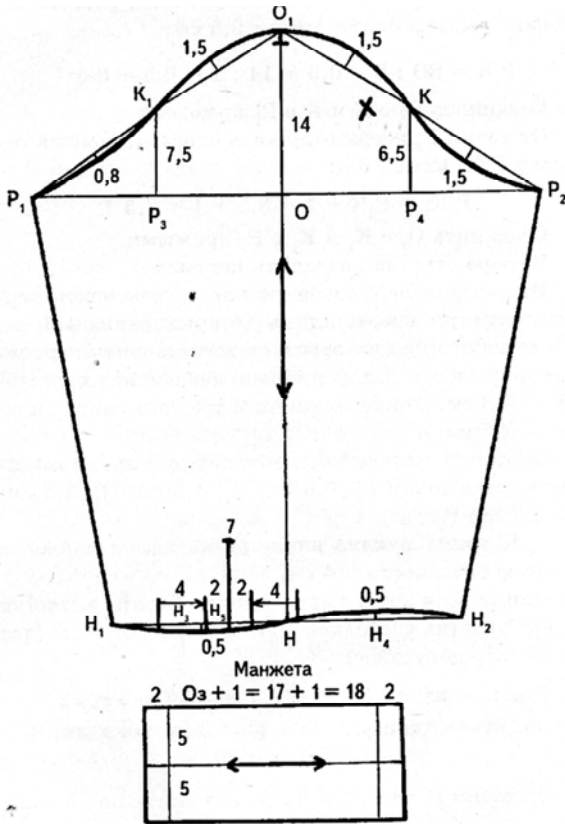


Рис. 10.2. Чертеж рукава

Провести две линии, взаимно пересекающиеся в точке O .

Высота оката рукава – 14 см для всех размеров при удлинении плеча 4 см.

$$OO_1 = 14.$$

Длина проймы.

На чертеже плечевого изделия рубашечного покроя сантиметром на ребро промерить длину проймы спинки от точки 4 см до точки K_2 по кривой (26 см) и длину проймы переда от точки 4 см до точки K_3 по кривой (26 см).

Из точки O_1 вправо и влево по косой на горизонталь отложить по 26 см и сделать засечки. Обозначить их P_1 и P_2 .

Длина рукава равна мерке длины рукава до запястья минус 4 см (удлинение плеча), минус 5 см (ширина манжеты), плюс 2,5 см (напуск рукава):

$$O_1H = Дрз = 58 - 4 - 5 + 2,5 = 51,5.$$

Через точку H провести горизонталь, пока произвольно.

Линия локтевого переката.

Отрезок P_1O разделить пополам – точка P_3 . Через точку P_3 провести вертикаль вверх.

Линия переднего переката.

Отрезок OP_2 разделить пополам – точка P_4 . Через точку P_4 провести вертикаль вверх.

Линия оката.

От точки P_4 вверх отложить отрезок, равный половине высоты оката, минус 0,5 см:

$$P_4K = BO : 2 - 0,5 = 14 : 2 - 0,5 = 6,5.$$

Соединить O_1 с K и K с P_2 прямыми.

От точки P_3 вверх отложить отрезок, равный отрезку P_4K плюс 1 см:

$$P_3K_1 = P_4K + 1 = 6,5 + 1 = 7,5.$$

Соединить O_1 с K_1 и K_1 с P_1 прямыми.

Четыре отрезка разделить пополам.

Из середин верхних отрезков вверх, восстановить перпендикуляры длина которых равна 1,5 см. Из середин нижних отрезков восстановить перпендикуляры вниз. Длина нижнего перпендикуляра слева – 0,8 см. Длина нижнего перпендикуляра справа – 1,5 см.

Оформить плавной кривой окат рукава, проходящий через точки P_1 ; 0,8 см; K_1 ; 1,5 см; O_1 ; 1,5 см; K ; 1,5 см; P_2 .

Ширина рукава внизу равна длине манжеты плюс две складки по 4 см.

Длина манжеты равна мерке обхвата запястья плюс 1 см (на свободное облегание), плюс 4 см (два захода на полузанос):

$$\text{Дл. манжеты} = O_3 + 1 + 4 = 17 + 5 = 22.$$

Ширина рукава внизу = $22 + (4 \cdot 2 \text{ (две складки)}) = 22 + 8 = 30$.

От точки H вправо и влево отложить по 15 см:

$$HH_1 = HH_2 = 30 : 2 = 15.$$

Соединить H_1 с P_1 и H_2 с P_2 прямыми.

Линия низа.

Разделить отрезки HH_1 и HH_2 пополам – точки H_3 и H_4 .

Точку H_3 опустить на 0,7 см. Точку H_4 поднять на 0,7 см. Оформить линию низа плавной кривой, проходящей через точки H_1 ; 0,5; H ; 0,5; H_2 .

Разрез по низу рукава.

От точки H влево отложить 5 см – точка H_5 :

$$HH_5 = 5.$$

От точки H_5 вверх отложить высоту разреза – 7 см и продлить до линии низа.

Складки.

От точки H_5 влево отложить 2 см, а затем ширину складки – 4 см.

От точки H_5 вправо отложить 2 см, а затем ширину складки – 4 см.

Складки закладываются в сторону разреза.

Долевая нить посередине рукава. В точке O_1 – контрольная метка.

Манжета – двойная деталь.

Длина манжеты равна мерке обхвата запястья плюс 1 см (на свободное облегание), плюс 4 см (два захода на полузанос):

$$\text{Длина манжеты} = O_3 + 1 + 4 = 17 + 5 = 22.$$

Ширина манжеты – 5 см в готовом виде.
Построить прямоугольник, как показано на рис. 10.2.
Долевая нить идет по длине манжеты.

Задание

1. Построить чертеж плечевого изделия рубашечного покроя (см. рис. 10.1), по меркам, приведенным в теоретических сведениях.
2. На миллиметровой бумаге построить чертеж изделия рубашечного покроя по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Какие характерные особенности определяют покрой изделия с рубашечными рукавами?
2. Каковы особенности построения чертежа спинки изделия рубашечного покроя?
3. Как зависит высота оката рукава от формы изделия рубашечного покроя?
4. Какова величина посадки рукава в изделии рубашечного покроя?

Лабораторная работа № 11

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ С РУКАВАМИ ПОКРОЯ РЕГЛАН

Цель работы: овладеть навыками построения лифа с рукавами покроя реглан.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение чертежа лифа с рукавом «реглан» (рис. 11.1, 11.2)



Рис. 11.1. Лиф с рукавами реглан

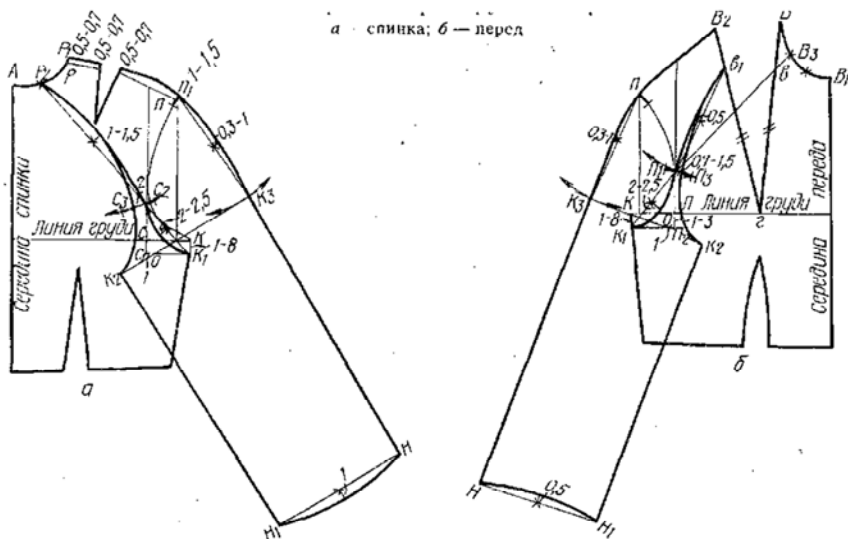


Рис. 11.2. Чертеж лифа:
а – спинка; б – перед

В лифе с рукавами реглан верхние части спинки и переда выкраивают вместе с рукавами – линии втачивания рукава проходят от выреза для шеи к боковым срезам.

Спинка. Обводится основная выкройка спинки лифа. На контур наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину спинки. Ширину ростка отмечают точкой Р, глубину – точкой А, край плеча – точкой n , пересечение линии груди с линией, ограничивающей ширину спинки, – точкой С, начало бокового среза (должно находиться на половине ширины проймы) – точкой К.

Плечевой срез у ростка поднимают на 0,5–0,7 см (точка P_1), по сторонам вытачки – на столько же, у края плеча – на 1–1,5 см (точка n_1). Точку P_1 соединяют под линейку с точкой 0,5–0,7 см на левой стороне вытачки, точку 0,5–0,7 см на правой стороне вытачки – с точкой n_1 .

Линию груди опускают на 1–3 см; ставят точки C_1 на линии, ограничивающей ширину спинки, и K_1 на боковом срезе:

$$CC_1 = KK_1 = 1-3 \text{ см.}$$

Линию роста AP_1 делят пополам и точку деления P_2 соединяют вспомогательной прямой с точкой K_1 . Пересечение вспомогательной линии с линией, ограничивающей ширину спинки, обозначают буквой C_2 . Отрезок P_2C_2 делят пополам и из точки деления восстанавливают вверх перпендикуляр, на котором откладывают 1–1,5 см. Из середины отрезка C_2K_1 вниз восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают 2–2,5 см. Пройму оформляют плавной кривой, соединяющей точки P_2 , 1–1,5 см, C_2 , 2–2,5 см и K_1 . Точку C_2 отмечают как контрольную.

Перед. Обводят основную выкройку переда лифа. Наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину переда. Ширину горловины отмечают точкой B , линии груди с линией, ограничивающей глубину, – точкой B_1 , край плеча – точкой n , пересечение ширину переда – точкой Π , касание проймы линии, ограничивающей ширину переда, – точкой Π_1 , начало бокового среза – точкой K , центр вытачки точкой z , положение левой стороны вытачки на плечевом срезе – точкой B_2 .

Линию груди опускают на 1–3 см; ставят точки Π_2 на линии, ограничивающей ширину переда, и K_1 – на боковом срезе:

$$\Pi\Pi_2 = KK_1 = 1-3 \text{ см.}$$

Линию горловины BB_1 делят на три части, верхнюю точку деления обозначают буквой B_3 . Точку B_3 соединяют вспомогательной прямой с точкой Π_1 . Пересечение вспомогательной линии с правой стороной вытачки обозначают буквой v . Уравнивают стороны вытачки, откладывая от точки z по левой стороне отрезок zv ; ставят точку v_1 :

$$zv_1 = zv.$$

Точку v_1 соединяют вспомогательной прямой с точкой Π_1 , а точку Π_1 – с точкой K_1 . Линию Π_1v_1 делят пополам и из точки деления восстанавливают влево перпендикуляр, на котором откладывают 0,5 см. Из середины отрезка Π_1K_1 восстанавливают вправо перпендикуляр, на котором откладывают 2–2,5 см. Пройму оформляют плавной кривой, соединяющей точки v_1 , 0,5 см, Π_1 , 2–2,5 см и K_1 .

Рукав. Заднюю и переднюю части рукава строят на пройме спинки и переда. Определяют высоту оката и ширину рукава.

Высота оката равна средней высоте проймы лифа минус 2–2,5 см (пусть высота проймы спинки равна 21 см, высота проймы переда – 17 см; тогда средняя высота проймы будет $(21 + 17) : 2 = 19$ см): $19 - (2 - 2,5) = 17$ см.

Ширина рукава равна мерке обхвата руки плюс прибавка на свободное облегание к обхвату руки:

$$O_p + C_p = 30 + (5 - 12) = 36 \text{ см.}$$

Ширина задней части рукава равна половине всей ширины рукава плюс 1 см:

$$36 : 2 + 1 = 19 \text{ см;}$$

ширина передней части рукава – половине всей ширины рукава минус 1–2 см:

$$36 : 2 - (1 - 2) = 17 \text{ см.}$$

Задняя часть. Окат. Из точки n_1 радиусом, равным рассчитанной высоте оката, проводят дугу. От точки C_1 вправо по перемещенной линии груди откладывают 1 см и ставят точку O :

$$C_1O = 1 \text{ см.}$$

Из точки O проводят касательную к дуге и продолжают линию влево. Из точки P_2 (начало линии проймы) проводят дугу радиусом P_2C_2 и на ней влево от точки C_2 откладывают 1–2 см; ставят точку C_3 :

$$C_2C_3 = 1-2 \text{ см.}$$

На кальку переводят нижнюю часть проймы спинки – кривую K_1C_2 . Кальку переворачивают и точку C_2 на кальке совмещают с точкой C_3 на чертеже, а точку K_1 на кальке – с касательной к первой дуге. Точку на чертеже, совпавшую с точкой K_1 на кальке, обозначают буквой K_2 . Кривая K_2C_3 является нижней частью оката рукава и повторяет форму и размер нижней части проймы спинки K_1C_2 .

Точку C_3 плавной кривой соединяют с точкой 1–1,5 см на пройме, и от точки 1–1,5 см до точки P_2 линия оката совпадает с линией проймы.

Верхний срез. От точки K_2 по касательной откладывают ширину задней части рукава и ставят точку K_3 :

$$K_2K_3 = 19 \text{ см.}$$

Точку K_3 соединяют вспомогательной прямой с точкой n_1 и из середины отрезка n_1K_3 восстанавливают вверх перпендикуляр, на котором откладывают 0,3–1 см (в зависимости от формы и полноты руки). Верхний срез до точки K_3 оформляют плавной выпуклой кривой, проходящей через точку 0,3–1 см. Из точки K_3 восстанавливают вниз перпендикуляр к отрезку K_2K_3 и от точки n_1 по сопряженным линиям откладывают длину рукава; ставят точку H :

$$n_1H = D_p = 58 \text{ см.}$$

Линия низа. Из точки H восстанавливают влево перпендикуляр к отрезку K_3H . На нем откладывают отрезок, соответствующий ширине рукава внизу (для прямого рукава он равен ширине под проймой), и ставят точку H_1 :

$$HH_1 = K_2K_3 = 19 \text{ см.}$$

Низ оформляют плавной выпуклой кривой с изгибом у середины отрезка HH_1 высотой 1 см.

Нижний срез. Точки K_2 и H_1 соединяют под линейку. Часть рукава на чертеже заходит за спинку, поэтому, перед тем как вырезать выкройку, одну из деталей – спинку или рукав – нужно перевести на другой лист бумаги, обязательно отметив точки C_2 на спинке и C_3 на рукаве и край плеча n_1 как контрольные. При раскрое задней части рукава вытачка на плече должна быть закрыта. Если ее конец заходит на спинку, то при сметывании спинки с рукавом срез спинки припосаживают на величину оставшегося раствора вытачки.

Передняя часть. Окат. Из точки n радиусом, равным рассчитанной высоте оката, проводят дугу. От точки P_2 влево по перемещенной линии груди откладывают 1 см и ставят точку O :

$$P_2O = 1 \text{ см.}$$

Из точки O проводят касательную к дуге и продолжают линию вправо.

Из точки ϵ_1 (начало линии проймы) радиусом $\epsilon_1\Pi_1$ проводят дугу и по ней вправо от точки Π_1 откладывают $0,7-1,5$ см; ставят точку Π_3 :

$$\Pi_1\Pi_3 = 0,7-1,5 \text{ см.}$$

На кальку переводят нижнюю часть проймы переда – кривую Π_1K_1 . Кальку переворачивают и точку Π_1 на кальке совмещают с точкой Π_3 на чертеже, а точку K_1 на кальке – с касательной к первой дуге. Точку на чертеже, совпавшую с точкой K_1 на кальке, обозначают буквой K_2 . Кривая Π_3K_2 является нижней частью оката рукава и повторяет форму и размер нижней части проймы переда. Точку Π_3 соединяют плавной линией с точкой $0,5$ см на пройме, и от точки $0,5$ см до точки ϵ_1 линия оката совпадает с линией проймы.

Верхний срез. От точки K_2 откладывают по касательной ширину передней части рукава и ставят точку K_3 :

$$K_2K_3 = 17 \text{ см.}$$

Точку K_3 вспомогательной прямой соединяют с точкой n и из середины отрезка nK_3 восстанавливают вверх перпендикуляр, на котором откладывают $0,3-1$ см (в зависимости от формы и полноты руки). Верхний срез до точки K_3 оформляют плавной выпуклой кривой, проходящей через точку $0,3-1$ см.

Из точки K_3 восстанавливают вниз перпендикуляр к отрезку K_2K_3 и от точки n по сопряженным линиям откладывают длину рукава; ставят точку H :

$$nH = Др = 58 \text{ см.}$$

Линия низа. Из точки H вправо восстанавливают перпендикуляр к отрезку K_3H . На нем откладывают отрезок, равный ширине рукава внизу, и ставят точку H_1 :

$$HH_1 = K_2K_3 = 17 \text{ см.}$$

Низ оформляют плавной вогнутой кривой с изгибом высотой $0,5$ см у середины отрезка HH_1 .

тачка на плече закрыта и перемещена полностью или частично на линию низа (рис. 11.3, *в, з*). Двухшовный рукав кроют по долевой или по косой нити, одношовный для лучшего облегания рекомендуется выкраивать по косой. Вытачку по плечу или застрачивают, или распределяют на сборки (в легких тканях).

Остальные детали лифа раскладывают на ткани с учетом основных правил раскроя.

Задание

1. Построить чертеж лифа с рукавами покроя реглан, (см. рис. 11.1, 11.2).

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж лифа с рукавом покроя «реглан» по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. В чем состоят особенности построения чертежей спинки и полочки изделия с рукавом реглан?

2. Как строят линию проймы спинки и полочки изделия покроя реглан?

3. Как определяют положение линии ширины рукава над проймой для передней и задней частей рукава реглан?

4. Как определяют положение линий переднего и локтевого переката в рукаве реглан?

Лабораторная работа № 12

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ С ЦЕЛЬНОКРОЕНЫМИ РУКАВАМИ

Цель работы: приобрести навыки при построении чертежа конструкции изделия с цельнокроеными рукавами.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Построение чертежа изделия с цельнокроеным рукавом (рис. 12.1)

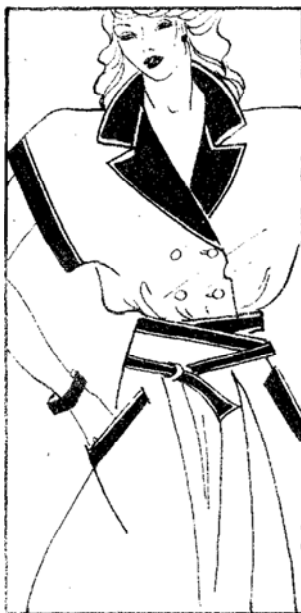


Рис. 12.1. Лиф с цельнокроеными короткими рукавами без ластовиц

Спинка. На бумаге обводят основную выкройку спинки лифа (рис. 12.2, а). Наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину спинки. Боковой срез должен начинаться на половине ширины

проймы. Ширину ростка отмечают точкой Р, край плеча – точкой *n*, начало бокового среза – точкой К.

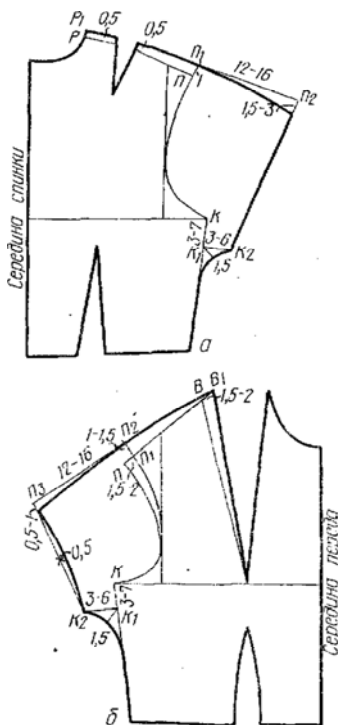


Рис. 12.2. Чертеж лифа с цельнокроеными короткими рукавами без ластовиц:
а – спинка; б – перед

Плечевой срез у ростка поднимают на 0,5 см (точка P_1), по сторонам вытачки – на столько же, у края плеча – на 1 см (точка *n*). Точку P_1 соединяют под линейку с точкой 0,5 см на левой стороне вытачки, точку 0,5 см на правой стороне вытачки – с точкой n_1 . Линию плечевого среза продолжают вправо на 12–16 см (длина рукава) и ставят точку n_2 :

$$n_1n_2 = 12-16 \text{ см.}$$

От точки К вниз по боковому срезу откладывают 3–7 см и ставят точку K_1 :

$$KK_1 = 3-7 \text{ см.}$$

Из точки K_1 вправо восстанавливают перпендикуляр, откладывают на нем 3–6 см и ставят точку K_2 :

$$K_1K_2 = 3-6 \text{ см.}$$

Низ рукава оформляют прямой линией, соединяющей точки n_2 и K_2 . Плечевой срез скашивают от точки n_1 ; величина скоса по низу рукава (от точки n_2) – 1,5–3 см (уточняют на примерке).

По биссектрисе угла K_1 (нижнего) откладывают 1,5 см. Нижний срез рукава оформляют вогнутой кривой, соединяющей точки K_2 и 1,5 см и плавно переходящем в боковой срез.

Перед. Обводят основную выкройку переда лифа. Наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину переда. Боковой срез должен начинаться на половине ширины проймы. Край плеча отмечают точкой n , положение левой стороны вытачки на плечевом срезе – точкой B , начало бокового среза – точкой K . Раствор плечевой вытачки уменьшают на 1,5–2 см и ставят точку B_1 :

$$BB_1 = 1,5-2 \text{ см.}$$

Соответственно перемещают край плеча; обозначают его точкой n_1 :

$$nn_1 = BB_1 = 1,5-2 \text{ см.}$$

Край плеча поднимают на 1–1,5 см; ставят точку n_2 :

$$n_1n_2 = 1-1,5 \text{ см.}$$

Точки B_1 и n_2 соединяют под линейку и продолжают линию влево на 12–16 см (длина рукава); ставят точку n_3 :

$$n_2n_3 = 12-16 \text{ см.}$$

От точки K по боковому срезу откладывают 3–7 см; ставят точку K_1 :

$$KK_1 = 3-7 \text{ см.}$$

Из точки K_1 восстанавливают влево перпендикуляр, откладывают на нем 3–6 см и ставят точку K_2 :

$K_1K_2 = 3-6$ см.

Точки n_3 и K_2 соединяют вспомогательной прямой. Плечевой срез скашивают от точки n_2 , величина скоса по вспомогательной линии – 0,5–1 см (уточняют на примерке).

Низ рукава оформляют плавной вогнутой кривой с изгибом на половине ширины высотой 0,5 см.

По биссектрисе угла K_1 (нижнего) откладывают 1,5 см. Нижний срез рукава оформляют вогнутой кривой, соединяющей точки K_2 и 1,5 см и плавно переходящей в боковой срез.

Суммарная ширина рукава по низу на спинке и переде должна быть равна мерке обхвата руки с прибавкой на свободное облегание к обхвату руки. Если она оказалась немного меньше, нужно опустить нижний срез рукава или поднять край плеча еще на 0,5–1 см.

***Лиф с цельнокроеными длинными рукавами без ластовиц
(рис. 12.3)***



Рис. 12.3. Лиф с цельнокроеными длинными рукавами без ластовиц

Построение чертежа (рис. 12.4). *Спинка.* Обводят основную выкройку спинки лифа. Наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину спинки. Ширину ростка отмечают точкой Р, край плеча – точкой *n*, начало бокового среза – точкой К.

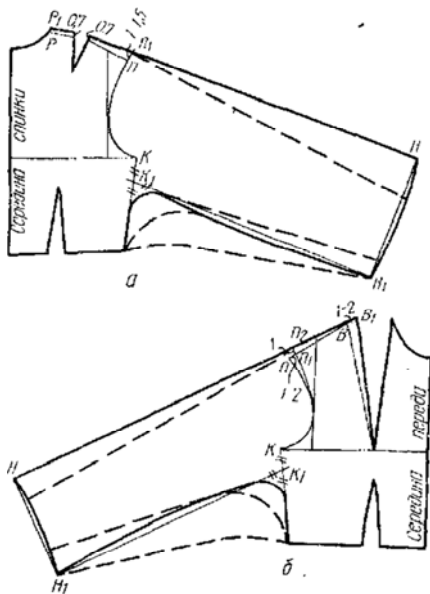


Рис. 12.4. Чертеж лифа с цельнокроеными длинными рукавами без ластовиц:
а – спинка; б – перед

Плечевой срез у ростка поднимают на 0,7 см (точка Р₁), по сторонам вытачек – на столько же, у края плеча – на 1,5 см (точка *n*₁). Точку Р₁ соединяют под линейку с точкой 0,7 см на левой стороне вытачки, точку 0,7 см на правой стороне вытачкой – с точкой *n*₁.

Линию плечевого среза продолжают вправо на отрезок, равный длине рукава плюс 1 см (для посадки в плечевом срезе) и ставят точку Н:

$$Hn_1 = Dp + 1 = 58 + 1 = 59 \text{ см.}$$

Из точки Н восстанавливают вниз перпендикуляр к линии Hn_1 , на котором откладывают отрезок, равный половине ширины рукава плюс 2 см, и ставят точку H_1 . Низ рукава оформляют слегка выпуклой линией.

Из точки H_1 проводят вспомогательную прямую, параллельную верхнему срезу (для прямого рукава). Пересечение ее с боковым срезом обозначают буквой K_1 . Нижний срез оформляют слегка выпуклой кривой, плавно переходящей в боковой срез на уровне талии или выше (до половины длины бокового среза). Для варианта «летучая мышь» точку H_1 соединяют с линией талии прямой или слегка вогнутой линией. Рукав можно делать зауженным, перемещая линии верхнего и нижнего срезов. Для этого отрезок HH_1 делят пополам и от точки деления откладывают вниз и вверх по $1/4$ ширины узкого рукава в готовом виде. (Например, ширина рукава в готовом виде 24 см. От точки деления откладывают $24 : 4 = 6$ см.) Отмеченные точки соединяют с боковым и плечевым срезами так же, как при построении широкого рукава. Подобным образом поступают и на чертеже переда.

Перед. Обводят основную выкройку переда лифа до линии талии. Наносят линию груди и линию, ограничивающую ширину переда. Край плеча отмечают точкой n , положение левой стороны вытачки на плечевом срезе – точкой В, начало бокового среза – точкой К.

Раствор плечевой вытачки уменьшают на 1–2 см и ставят точку B_1 :

$$BB_1 = 1-2 \text{ см.}$$

Край плеча перемещают вправо на столько же и поднимают на 1 см; ставят соответственно точки n_1 и n_2 .

$$n_1n_2 = 1-2 \text{ см,} \quad n_1n_2 = 1 \text{ см.}$$

Точки B_1 и n_2 соединяют под линейку.

Плечевой срез продолжают влево на отрезок, равный длине рукава минус 1 см (для оттяжки в плечевом срезе), и ставят точку Н:

$$Hn_2 = Dp - 1 = 58 - 1 = 57 \text{ см.}$$

Из точки Н восстанавливают вниз перпендикуляр к прямой Hn_2 , на котором откладывают отрезок, равный половине ширины рукава минус 2 см, и ставят точку H_1 . Низ оформляют слегка вогнутой линией.

От точки К откладывают по боковому срезу отрезок, равный отрезку KK_1 на чертеже спинки; ставят точку K_1 , которую соединяют вспомогательной прямой с точкой H_1 . Нижний срез оформляют слегка вогнутой кривой, переходящей в боковой срез, точно так же, как на чертеже спинки. Сравнивают длину нижних срезов передней и задней частей рукава – нижний срез передней части для оттяжки должен быть на 1–2 см короче.

Задание

1. Построить чертеж изделия с цельнокроеным рукавом (см. рис. 12.1) по меркам, приведенным в теоретических сведениях.
2. На миллиметровой бумаге построить чертеж лифа с цельнокроеными рукавами по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Что является характерным для конструкции изделия с цельнокроеными рукавами?
2. Каковы особенности построения чертежей полочки и спинки изделия с цельнокроеными рукавами?
3. Как определяют положение линии ширины рукава над проймой на передней и задней частях цельнокроеного рукава?
4. Как определяют положение линий низа и локтя на чертежах цельнокроеных рукавов?

Лабораторная работа № 13

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА МУЖСКОЙ РУБАШКИ

Цель работы: приобрести навыки при построении чертежа мужской рубашки.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

Для построения чертежа выкройки мужской рубашки (рис. 13.1) необходимо снять следующие мерки:

1. Диз = 75–80 см.
2. Дпл = 16 см.
3. Сш = 19,5 см.
4. Сг = 48 см.
5. Сб = 50 см.
6. Др = 58 см.



Рис. 13.1. Мужская рубашка

Построение чертежа выкройки мужской рубашки (рис. 13.2)

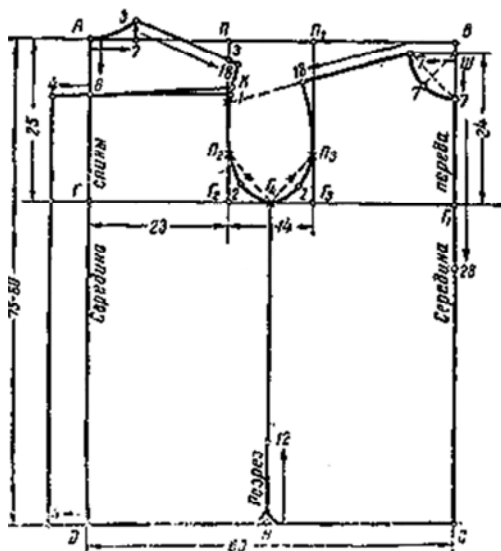


Рис. 13.2. Чертеж выкройки мужской рубашки

Вычерчивают прямоугольник $ABCD$.

Ширина рубашки. Линии прямоугольника AB и DC равны 60 см (Сг по мерке плюс 12 см для всех размеров):

$$Cг = 48 + 12 = 60.$$

Длина рубашки. Линии прямоугольника AD и BC равны 75–80 см (длина рубашки по мерке) $AD = BC = \text{Диз} = 75\text{--}80$.

Глубина проймы. От точки A вниз откладывают 25 см и ставят точку Γ ($1/3$ полуокружности груди по мерке плюс 9 см для всех размеров):

$$A\Gamma = 1/3 Cг + 9 = 48 : 3 + 9 = 25.$$

Из точки Γ вправо проводят прямую линию до пересечения с линией BC ; точку пересечения обозначают буквой Γ_1 . Для размера 52 и выше глубину проймы берут не более 26 см.

Ширина спины. От точки Г вправо откладывают 23 см и ставят точку Г₂ (1/3 полуокружности груди по мерке плюс 7 см для всех размеров):

$$\Gamma\Gamma_2 = 1/3 C\Gamma + 7 = 48 : 3 + 7 = 23.$$

От точки Г₂ вверх проводят прямую линию до пересечения с линией АВ и ставят точку П₁.

Ширина проймы. От точки Г₂ вправо откладывают 14 см и ставят точку Г₄ (1/4 полуокружности груди по мерке плюс 2 см для всех размеров):

$$\Gamma_2\Gamma_4 = 1/4 C\Gamma + 2 = 48 : 4 + 2 = 14.$$

От точки Г₃ вверх проводят прямую линию до пересечения с линией АВ и ставят точку П₁.

Линия бока. Ширину проймы Г₂Г₃ делят пополам, точку деления обозначают буквой Г₄. От точки Г₄ опускают прямую линию вниз до пересечения с линией DC. Точку пересечения обозначают буквой Н.

Разрез по боку. От точки Н вверх откладывают 12 см.

Вспомогательные точки плеча и проймы. Линии ПГ₂ и П₁Г₃ делят на три равные части. Нижние точки деления обозначают буквами П₂ и П₃.

Построение спины

Вырез горловины. От точки А вправо откладывают 7 см (1/3 полуокружности шеи по мерке плюс 0,5 см для всех размеров):

$$A_7 = 1/3 C\text{ш} + 0,5 = 19,5 : 3 + 0,5 = 7.$$

От точки 7 вверх откладывают 3 см.

Наклон плеча. От точки П вниз откладывают 3 см.

Линия плеча. От точки 3 (горловина) через точку 3 (наклон плеча) проводят линию плеча длиной 18 см (длина плеча по мерке плюс 2 см для всех размеров): 3; 18 = 16 + 2 = 18.

Линия проймы. Точки П₂ и Г₄ соединяют пунктирной линией, делят ее пополам и от точки деления вниз под прямым углом к

пунктирной линии $П_2Г_4$ откладывают 2 см. Линию проймы проводят через точки 18, $П_2$, 2, $Г_4$.

Кокетка спины. От точки A вниз откладывают 8 см. От точки 8 вправо проводят прямую линию и точку пересечения ее с линией проймы обозначают буквой K . Затем от точки K вниз откладывают 1 см и соединяют плавной линией с линией кокетки.

Прибавка на складки или сборки. От точек 8 и D влево откладывают по 4 см и соединяют их.

Построение переда

Вспомогательная линия выреза горловины и плеча. От точки $Г_1$ вверх откладывают 24 см и ставят точку $Ш$ ($1/2$ полукружности груди по мерке):

$$Г_1Ш = 1/2 Сг = 48 : 2 = 24.$$

От точки $Ш$ влево проводят прямую линию произвольной длины.

Вырез горловины. От точки $Ш$ влево откладывают 7 см ($1/3$ полукружности шеи по мерке плюс 0,5 см для всех размеров):

$$Ш_7 = 1/3 Сш + 0,5 = 19,5 : 3 + 0,5 = 7.$$

Затем от точки $Ш$ вниз откладывают также 7 см. Точки 7 соединяют пунктирной линией, делят ее пополам и от точки $Ш$ через точку деления пунктирной линии откладывают 7 см. Точки 7,7 и 7 соединяют вогнутой линией.

Линия плеча. Точку 7 соединяют пунктирной линией с верхней точкой деления линии $ПГ_2$. Затем от точки 7 влево по пунктирной линии откладывают 18 см (длина плеча по мерке плюс 2 см для всех размеров):

$$7,18 = Дпл + 2 = 16 + 2 = 18.$$

Линия проймы. Точки $П_3$ и $Г_4$ соединяют пунктирной линией, делят ее пополам и от точки деления вниз под прямым углом к пунктирной линии откладывают 2 см. Линию проймы проводят через точки 18, $П_3$, 2, $Г_4$.

Длина рукава. Линии AD и BC равны 56 см (длина рукава по мерке минус 4 см – половина ширины манжеты):

$$60 - 4 = 56.$$

Высота оката рукава. От точки A вниз откладывают 10 см и ставят точку Π ($1/6$ полуокружности груди по мерке плюс 2 см для всех размеров):

$$A\Pi = 1/6 Cг + 2 = 48 : 6 + 2 = 10.$$

От точки Π вправо проводят прямую линию до пересечения с линией BC , точку пересечения обозначают буквой Π_1 .

Линия оката рукава. Линию AB делят пополам и точку деления обозначают буквой O , от которой вниз опускают прямую линию до пересечения с линией DC и обозначают буквой H . Точки Π и O соединяют пунктирной линией, делят ее пополам и от точки деления вверх под прямым углом к пунктирной линии откладывают 1,5 см. Затем точки O и Π_1 соединяют пунктирной линией, делят ее на три равные части. От верхней точки деления откладывают вверх 1 см, а от нижней вниз – 0,5 см. Линию проймы проводят через точки Π , 1,5 см, O , 1 см, среднюю точку деления линии $O\Pi_1$, точки 0,5 см, Π_1 .

Боковые линии рукава. От точки D вправо, а от точки C влево откладывают по 6 см ($1/8$ полуокружности груди по мерке):

$$1/8 Cг = 48 : 8 = 6.$$

Точки Π и 6 и Π_1 и 6 соединяют.

Разрез для застежки рукава. Расстояние от точки 6 (слева) до точки H делят пополам и от точки деления влево откладывают 2 см и затем вверх 10–12 см.

Нижняя планка для оформления застежки рукава. Длина планки равна 11 см (длина разреза для застежки рукава плюс 1 см запас):

$$10 + 1 = 11.$$

Ширина планки равна 2 см.

Верхняя планка для оформления застежки рукава. Длина планки равна 14 см (длина разреза для застежки рукава плюс 4 см на оформление мысика):

$$10 + 4 = 14.$$

Ширина планки равна 5 см.

Построение манжеты к рукаву мужской рубашки

Вычерчивают прямоугольник $ABCD$ (рис. 13.4).

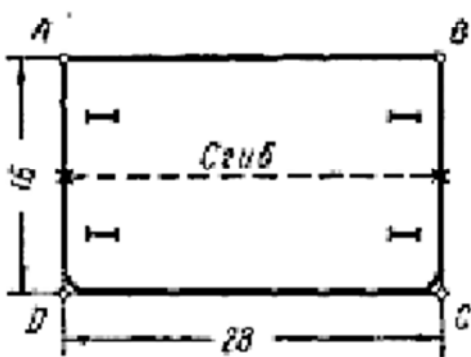


Рис. 13.4. Чертеж манжеты

Ширина манжеты. Линии прямоугольника AD и BC равны 16 см.

Длина манжеты. Линии прямоугольника AB и DC равны 28 см. Нижние углы закругляют.

Линия сгиба. Линии AD и BC делят пополам и точки деления соединяют пунктирной линией.

Построение чертежа выкройки воротника со стойкой к мужской рубашке

Вычерчивают прямоугольник $ABCD$ (рис. 13.5).

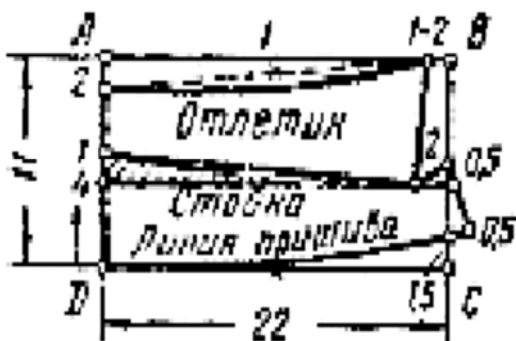


Рис. 13.5. Чертеж воротника со стойкой к мужской рубашке

Ширина воротника. Линии прямоугольника AD и BC равны 11 см.

Длина воротника. Линии прямоугольника AB и DC равны 22 см (полуокружность шеи по мерке плюс 2,5 см для всех размеров):

$$AD = DC = C_{ш} + 2,5 = 19,5 + 2,5 = 22.$$

Стойка воротника. От точки D вверх откладывают 4 см и затем вправо проводят прямую линию до пересечения с линией BC и от точки пересечения влево откладывают 2 см, а вверх – 0,5 см и соединяют их. От точки C вверх откладывают 1,5 см, затем линию DC делят пополам и от точки деления проводят линию через точку 1,5 и далее за линию BC на 0,5 см. Точки 0,5 и 0,5 соединяют.

Отлет. От точки 4 вверх откладывают 1 см и соединяют с точкой 2. От точки A вниз откладывают 2 см. Затем от точки B влево откладывают 1–2 см. Точки 2 и 1–2 соединяют пунктирной линией, делят ее пополам и от точки деления вниз откладывают 1 см. Линию проводят через точки 2, 1, 1–2. Точки 1–2 и 2 соединяют.

Задание

1. Построить чертеж выкройки мужской рубашки по меркам, приведенным в теоретических сведениях.
2. На миллиметровой бумаге построить в масштабе 1 : 1 чертеж мужской рубашки по снятым меркам.

Контрольные вопросы

1. Какие исходные данные необходимы для построения основы конструкции мужского плечевого изделия?
2. Как строят горловину и линию плечевого края спинки?
3. Как строят линию плечевого края полочки?
4. Как строят чертеж манжеты и воротника со стойкой?

Лабораторная работа № 14

ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА МУЖСКИХ БРЮК

Цель работы: приобрести умения и навыки построения мужских брюк.

Инструменты и материалы: масштабная линейка, сантиметровая лента, угольник, циркуль, карандаши, тетрадь, ножницы.

Теоретические сведения

К поясным изделиям для мужчин относят различные виды брюк. Мужские брюки по основным деталям и конструктивным линиям не отличаются от женских, поэтому расположение и название основных конструктивных линий брюк не меняются.

Построение чертежа основы мужских брюк

Для построения чертежа основы мужских брюк необходимо знать измерения фигуры и величины прибавок по основным линиям на типовую фигуру 170-100-88. Основные измерения, необходимые для построения чертежа, см:

$$Ст = 44; \quad Сб = 51,6; \quad Дтк = 58,1;$$

$$Дб = 98 \text{ и прибавки } Пт = 1,0; \quad Пб = 2,0.$$

Построение базисной сетки чертежа брюк (рис. 14.1)

Базисная сетка чертежа представляет собой систему взаимно перпендикулярных трех вертикальных и пяти горизонтальных линий.

Для построения проводят вертикальную прямую с вершиной в точке T_0 . От точки T_0 вниз откладывают отрезки определяющие положение:

– линии низа

$$T_0H_0 = ДБ;$$

– линии колена

$$T_0K_0 = Дтк (Дткб);$$

– линии высоты сидения

$$T_0Я_1 = 0,5 Сб - (1,0-2,0) \text{ см.}$$

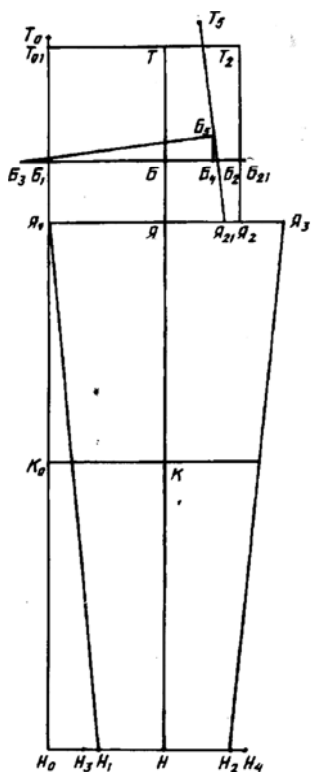


Рис. 14.1. Построение базисной сетки чертежа конструкции мужских брюк

Большую величину коэффициента берут при построении брюк на полную фигуру.

По этой формуле определяют высоту сидения для фигур с ростом 176 см; для больших или меньших ростов она увеличивается или уменьшается соответственно на 0,7 см.

От точки $Я_1$ вверх откладывают отрезок $Я_1Б_1$, определяющий положение линии бедер:

$$Я_1Б_1 = 1/3T_0Я_1.$$

От точки T_0 вниз откладывают отрезок T_0T_{01} :

$$T_0T_{01} = 0,1 (Сб - Ст).$$

Через точки T_{01} , $Б_1$, $Я_1$, $К_0$ и $Н_0$ проводят горизонтали.

Ширину передней части брюк по линии бедер определяет отрезок $Б_1Б_2$:

$$Б_1Б_2 = 0,5 (Сб + Пб).$$

Через точку $Б_2$ проводят вертикаль, при пересечении которой с горизонталью T_{01} , получают точку T_2 , а с горизонталью $Я_1$ – точку $Я_2$. Расширение передней части по линии бедер

$$Б_2Б_{21} = 0,5-0,7 \text{ см.}$$

Ширина шага передней части

$$Я_2Я_3 = 0,1 (Сб + Пб).$$

Если прибавка $Пб$ большая (5,0–8,0 см), то

$$Я_2Я_3 = 0,1 (Сб + Пб) - (0,5-0,7 \text{ см}).$$

Линия сгиба брюк расположена посередине отрезка $Я_1Я_3$, то есть ширины передней части брюк по линии высоты сидения:

$$Я_1Я = ЯЯ_3 = Я_1Я_3/2.$$

Через точку Я проводят вертикаль и при пересечении ее с базисными горизонталями получают точки Т, Б, К, Н.

Ширину брюк по линии низа в готовом виде определяют, исходя из желания заказчика или согласно модному направлению. Ширина брюк по линии низа передней части традиционно, согласно зрительному восприятию расположения бокового шва брюк, меньше задней части на 4,0 см, то есть

$$Н_1Н_2 = Шн - 2,0.$$

Ширина брюк по линии низа передней части на чертеже

$$НН_1 = НН_2 = Н_1Н_2/2.$$

Ширина брюк по линии низа задней части на чертеже

$$НН_3 = НН_4 = НН_1 + 2,0.$$

Положение бокового края задней части на линии бедер определяет отрезок Б₁Б₃:

$$Б_1Б_3 = 0,1 (Сб + Пб) - 2,0 \text{ см.}$$

Ширина задней части брюк по линии бедер:

$$Б_3Б_4 = (Сб + Пб) - Б_1Б_{21}.$$

Из точки Б₃ радиусом Б₃Б₄ проводят дугу, на которой откладывают отрезок Б₄Б₅, определяющий баланс брюк: для типовой фигуры

$$Б_4Б_5 = 0,05 (Сб + Т_0Я_1) - (0,3-0,5);$$

для сутулых фигур и фигур с выпуклыми ягодицами

$$Б_4Б_5 = 0,05 (Сб + Т_0Я_1) + 0,5 \text{ см;}$$

для перегибистых фигур и фигур с плоскими ягодицами

$$Б_4Б_5 = 0,05 (Сб + Т_0Я_1) - 1,0 \text{ см.}$$

Вспомогательная точка $Я_{21}$ нужна для определения положения средней линии задней части брюк:

$$Я_2Я_{21} = (0,03-0,05) Сб.$$

Большую величину коэффициента берут для изделий на фигуры большей полноты.

Точки $Я_{21}$ и $Б_5$ соединяют прямой линией, продолжают ее вверх и откладывают отрезок $Б_5Т_5$.

Точка $Т_5$ – вершина средней линии задней части брюк.

Построение передней части брюк (рис. 14.2)

Для оформления средней линии находим вспомогательную точку 1. От точки $Я_2$ на биссектрисе угла $Б_2Я_2Я_3$ откладывают отрезок $Я_{21}$.

$$Я_{21} = 0,4 Я_2Б_2.$$

Среднюю линию проводят через точки $Т_2, Я_{21}, 1, Я_3$. Рассчитаем ширину передней части брюк по линии талии:

$$Т_2Т_4 = 0,5 (Ст + Пт) + в_1 + с,$$

где $в_1$ – величина раствора вытачки, равная 2,0–2,5 см;

$с$ – величина раствора складки, равная 3,0–5,0 см.

Отрезок $Т_2Т_4$ откладывают на прямой, соединяющей точки $Т_2$ и $Т_6$. Обычно для фигур с разностью полуобхватов бедер и талии, расположенной в интервале от 4,0 до 10,0 см, предусматривают или складку, или вытачку, больше 10,0 – и складку и вытачку. При этом определяющим моментом является положение точки $Т_4$ относительно точки $Т_0$. Отрезок $Т_4Т_0$ не должен превышать 1,0 см в связи с оформлением бокового края брюк. Для изделий на фигуры с увеличенным выступом живота среднюю линию и линию талии проводят несколько иначе. От точки $Т_2$ вверх откладывают отрезок $Т_2Т_3$ – подъем линии талии:

$$Т_2Т_3 = 0,5 (Ст + 8,0 - Сб).$$

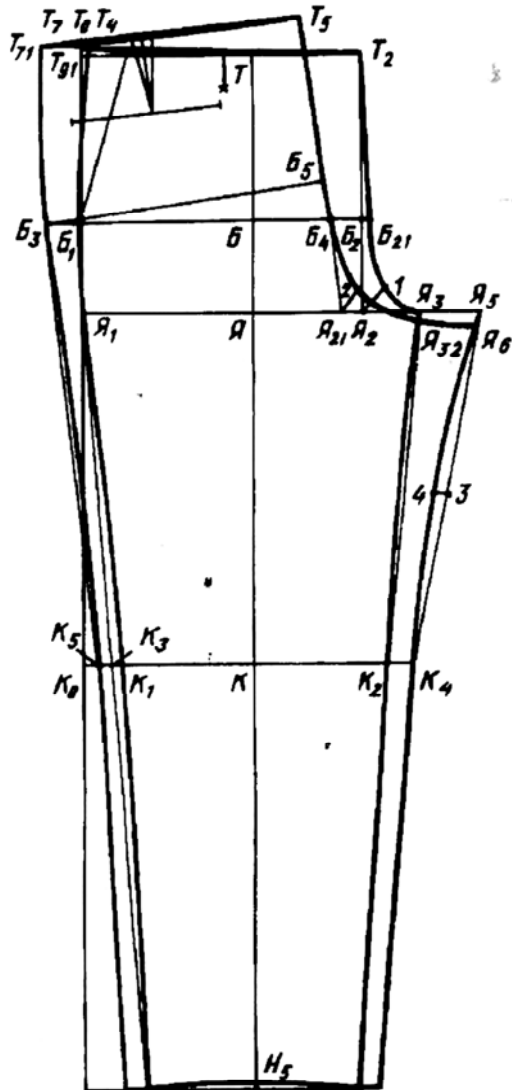


Рис. 14.2. Построение передней и задней частей мужских брюк

От точки T_3 вправо по горизонтали откладывают отрезок T_3T_{31} – смещение вершины средней линии:

$$T_3T_{31} = 0,4 T_2T_3.$$

При этом средняя линия проходит через точки T_{31} , B_{21} , I , $Я_3$, а линия талии – через точку $T_{31}(T_2)$ по горизонтали на расстоянии $1/3$ ширины передней части, а затем плавной кривой до точки T_4 .

Если известна ширина брюк на уровне колена в готовом виде – Шк, то от точки К вправо и влево откладывают отрезки KK_1 и KK_2 :

$$KK_1 = KK_2 = (Шк - 2,0)/2.$$

Если эта ширина неизвестна, то от точки пересечения горизонтали откладывают отрезок K_3K_1 :

$$K_3K_1 = 1,0-1,5 \text{ см.}$$

При этом чем уже ширина брюк внизу, тем больше величина K_3K_1 . Далее от точки К вправо по горизонтали откладывают отрезок, равный KK_2 :

$$KK_2 = KK_1.$$

Линию шагового края проводят через точки H_2 и K_2 – по прямой, K_2 и $Я_3$ по плавной вогнутой линии.

Линию бокового края проводят через точки H_1 и K_1 – по прямой и далее плавными вогнутой (K_1 и $Я_1$) и выпуклой ($Я_1$, B_1 , T_4) кривыми.

Подъем середины низа HH_5

$$HH_5 = 0-1,0 \text{ см.}$$

С увеличением ширины низа величина HH_5 уменьшается.

Линию низа проводят плавной кривой через точки H_1 , H_5 , H_2 .

Построение задней части брюк (рис. 14.2)

Ширина шага задней части по линии высоты сидения откладывают вправо от точки $Я_{21}$:

$$Я_{21}Я_5 = 0,25 (Сб + Пб) - 1,5 \text{ см.}$$

Для оформления средней линии находим вспомогательные точки $Я_{32}$:

$$Я_3Я_{32} = 1,0.$$

Отрезок $Я_{21}Я_{32}$ откладывают вниз по линии $Я_3К_2$:

$$Я_{21}2 = 2,0-3,0 \text{ см.}$$

Отрезок $Я_{21}2$ откладывают вверх и вправо по биссектрисе угла $Б_4 Я_{21}Я_3$.

Ширину по линии колена определяют откладывая вправо и влево от точки $К$ отрезки $КК_4$ и $КК_5$:

$$КК_4 = КК_5 = КК_1 + 2,0 \text{ см.}$$

Точки $Я_5$ и $К_4$ соединяют прямой линией. Середину отрезка отмечают точкой 3 . Из точки 3 по перпендикуляру к прямой $К_4 Я_5$ откладывают отрезок $3-4$:

$$3-4 = 1,0-1,5 \text{ см.}$$

Линию шагового края проводят через точки $Н_4$ и $К_4$ – по прямой, $К_4, 4, Я_5$ – по плавной вогнутой линии.

Вершину шагового края задней части определяют откладывая отрезок $Н_4К_4Я_6$:

$$Н_4К_4Я_6 = Н_2К_2Я_3 - (0,5-1,0) \text{ см,}$$

где $0,5-1,0$ см – это величина оттяжки линии шагового края.

Среднюю линию проводят через точки T_5 , B_5 , 2, $Я_{32}$, $Я_6$.
Ширина задней части по линии талии

$$T_5T_7 = 0,5 (C_T + П_T) + B_2,$$

где B_2 – величина раствора задней вытачки (или двух вытачек), равная 2,0–4,0 см.

Величина раствора зависит от степени выступания ягодиц.

Отрезок T_5T_7 откладывают от точки T_5 до пересечения с горизонталью T_0 . Линию бокового края проводят через точки H_3 и K_3 – по прямой, K_3 , B_3 , T_7 – по плавной кривой.

Линию бокового края задней части уравнивают с линией бокового края передней части брюк:

$$H_3K_3B_3T_{71} = H_1K_1B_1T_4.$$

Линию талии проводят через точки T_{71} и T_5 .

Обязательное условие – в точке T_5 линия талии образует прямой угол со средней линией.

Спуск середины низа задней части

$$HН_6 = 0,5–1,0 \text{ см.}$$

Аналогично передней части брюк – с увеличением ширины брюк внизу – величина $HН_6$ уменьшается. Линию низа проводят через точки H_3 , H_6 , H_4 .

Положение вытачек и карманов

На передней части брюк вытачка на линии талии обычно располагается по линии сгиба, ее длина не превышает 1/3 высоты сидения (отрезок $T_{01}Я_1$). Складку обычно располагают влево от линии сгиба.

Линию кармана передней части можно расположить в боковом шве, наклонно, горизонтально и вертикально. Наиболее частое решение кармана – это наклонный карман с отрезным бочком. Верхний конец кармана располагают вправо от точки T_4 на

расстоянии 3,5–4,0 см. Из этой точки на линии бокового края делают засечку радиусом, равным длине входа в карман.

Длина входа в карман для размеров 88–96 равна 16,0 см, для размеров 100–104 – 17,0 см; для размеров 112–128 – 18,0 см.

Горизонтальные карманы как на передней, так и на задней частях строят параллельно линии талии на расстоянии 6–7,5 см от нее.

Конец кармана, обращенный к боковому краю, располагают на расстоянии 4,0–5,0 см от него.

Длина входа в карман для размеров 88–108 равна 14,0 см; для 112–128 – 15,5 см.

На задней части брюк строят одну или две вытачки. Средние линии вытачек располагают перпендикулярно линии входа в карман.

Проверка качества выполненного чертежа

После построения чертежа конструкцию брюк проверяют:

1. По габаритам: измеряют переднюю и заднюю части брюк по линии талии, линии бедер, линии колена и низа, длину брюк и сверяют с заданными значениями. Проверяют расчет и величину линии высоты сидения.

2. Соответствие по длине шаговых и боковых линий передней и задней частей брюк.

3. Сопряжение передней и задней частей по боковому шву на уровне линии талии и низа, по шаговому шву на уровне линии высоты сидения и низа.

4. Сопряжение двух передних частей по средней линии.

5. Сопряжение двух задних частей по средней линии.

6. Оформление линии талии при закрытых вытачках и складках.

Задание

1. Построить чертеж основы мужских брюк (см. рис. 14.1 и 14.2) по меркам, приведенным в теоретической части.

2. На миллиметровой бумаге построить чертеж основы мужских брюк по снятым меркам в масштабе 1 : 1.

Контрольные вопросы

1. Как рассчитать ширину передней части брюк по линиям бедер, высоту сидения, низа?
2. Как оформляются линии талии передней части брюк, вытачки, складки, карманы?
3. Как оформляются линии бокового, шагового края и линии низа передней части брюк.
4. Как оформляются средняя линия задней части брюк и линии шагового края?

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Конструирование одежды / Э. К. Армирова [и др.]. – М. : Мастерство, 2002. – 496 с.
2. Конструирование одежды для индивидуального потребителя / Г. П. Бескоровайная [и др.]. – М. : Мастерство, 2001. – 120 с.
3. Конструирование мужской и женской одежды / Б. С. Сакулин [и др.]. – М. : ИРПО; Изд. центр «Академия», 1999. – 304 с.
4. Конструирование женской одежды / Л. И. Трутченко [и др.]. – Минск : Вышэйшая школа, 2001. – 303 с.

Дополнительная

1. Практический курс кройки и шитья / ред.-сост. Е. Р. Бычкова. – М. : АСТ, 2010. – 286 с.
2. Богданова, Т. А. Сама себе портниха / Т. А. Богданова. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 320 с.

Учебное издание

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ

Лабораторные работы (практикум)
для студентов специальности 1-02 06 02 «Технология.
Дополнительная специальность»

В 2 частях

Часть 1

Составитель

КОНОПЕЛЬКО Светлана Ивановна

Редактор *Т. Н. Микулик*

Компьютерная верстка *А. Г. Занкевич*

Подписано в печать 28.04.2014. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 6,04. Уч.-изд. л. 4,73. Тираж 100. Заказ 1252.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.