Департамент образования Белгородской области
ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ПМ. 02. Конструирование швейных изделий
МДК 02.01. Теоретические основы конструирования швейных изделий

Специальность
29.02.04 Конструирование, моделирование
и технология швейных изделий

Щеглова Татьяна Михайловна,
преподаватель

г. Старый Оскол, 2021 г.

УДК 687.1/4(075.32)
ББК 37.24-2я722
Р 159

Печатается по решению
педагогического совета ОГАПОУ
«Старооскольский техникум
технологий и дизайна»
Протокол № __ от _____ 2021г.

Автор-составитель:
Щеглова Татьяна Михайловна – преподаватель ОГАПОУ «Старооскольский техникум технологий и дизайна», к.п.н.

Рецензент:
Бегунова Анна Владимировна - инженер-конструктор швейного производства, директор ателье «Элегант», г. Старый Оскол

Р 159 **Рабочая тетрадь** ПМ. 02. Конструирование швейных изделий МДК 02.01. Теоретические основы конструирования швейных изделий (специальность 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий) / автор-состав. Т.М. Щеглова – Старый Оскол: ОГАПОУ СТТиД, 2021. – 80 с.

Рабочая тетрадь предназначена для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы по МДК 02.01. Теоретические основы конструирования швейных изделий специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Рабочая тетрадь содержит гибкую систему заданий и упражнений, позволяющую преподавателю осуществлять индивидуальный подход обучения. Задания разработаны в соответствии с изучаемыми темами учебной программы и на основе ЕМКО ЦОТШЛ, ЕМКО ЦНИИШП.

Рабочая тетрадь предназначена как для обучающихся, так и для преподавателей, осуществляющих подготовку специалистов среднего звена для предприятий швейной промышленности и сферы услуг.

ББК 37.24-2я722

© Щеглова Т.М., 2021
© ОГАПОУ СТТиД, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Пояснительная записка…….	4
	ГЛАВА 1. Общие сведения об одежде……	6
1.1.	Функции одежды. Классификация одежды…….....	6
1.2.	Внешний вид одежды, ее покрой…….	9
1.3.	Строение тела человека…….....	16
1.4.	Конструирование одежды. Основные понятия и определения……	20
	ГЛАВА 2. Исходные данные конструирования…….	23
2.1.	Измерения тела человека……..	23
2.2.	Прибавки…….	33
2.3.	Баланс изделия……...	35
	ГЛАВА 3. Конструирование женской одежды……...	38
3.1.	Конструирование женской плечевой одежды с втачным рукавом ……..	38
3.2.	Конструирование втачного рукава……...	45
3.3.	Оформление горловины, построение борта, карманов……..	49
3.4.	Конструирование воротников……..	50
3.5.	Конструирование поясных изделий…….	52
	Глоссарий ……..	63
	Библиографический список……..	64
	Рекомендуемая литература для обучающихся……...	67
	Приложения……	70
	Приложение 1. Инструменты для работы……..	70
	Приложение 2. Правила снятия измерений с фигуры……	71
	Приложение 3. Таблицы прибавок на свободное облегание….	74
	Приложение 4. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые……..	77

Пояснительная записка

Рабочая тетрадь составлена в соответствии с темами учебной программы профессионального модуля ПМ.02 Конструирование швейных изделий междисциплинарного курса МДК.02.01 Теоретические основы конструирования швейных изделий и учебником Амирова Э.К., Сакулина О.В. и др. Конструирование швейных изделий. М.: Изд. центр «Академия». 2017.

В рабочей тетради даны задания для самостоятельной работы по темам:

- конструирование женской плечевой одежды с втачным рукавом;
- конструирование втачного рукава;
- конструирование воротников;
- построение борта, кармана;
- оформление горловины изделия;
- конструирование юбок;
- конструирование брюк.

Рабочая тетрадь – это учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучающихся специальности 29.02.04 *Конструирование, моделирование и технология швейных изделий* над освоением программы МДК.02.01 Теоретические основы конструирования швейных изделий.

Рабочая тетрадь обеспечивает практическое самостоятельное освоение вопросов программы, тренировочные задания и упражнения, которые обучающиеся могут выполнить самостоятельно, задания, позволяющие самостоятельно оценить степень освоения изученного материала, овладения профессиональными компетенциями и другие материалы.

Задания имеют разный уровень сложности: дополнение недостающих сведений в предложения, выбор правильного ответа в тестовых заданиях, составление последовательности построения чертежа, построение чертежа конструкции. Варианты конструкций и модельных особенностей расположены так, чтобы обучающийся мог легко их сравнивать и выбрать необходимое решение. Задания с рисунками направлены на развитие пространственного воображения, логического мышления и творческих способностей обучающихся.

В каждой теме приведены контрольные материалы, которые должны способствовать профессиональному росту и становлению обучающихся, возможности строить свою деятельность в соответствии с модельными особенностями, свойствами материалов, величиной прибавок, выбираемых для конкретного изделия. Тестовые задания по контролю качества конструкции и авторскому конструкторскому надзору, позволят систематизировать знания о влиянии требований соблюдения технических условий на качество изделий.

В конце каждой главы даны задания для зачетной работы, выполнение которых позволит обучающимся и преподавателю оценить полученные

знания. Задания творческого плана направлены на расширение диапазона знаний обучающихся, повышение их интереса к освоению специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Изучив курс МДК.02.01 Теоретические основы конструирования швейных изделий обучающиеся должны обладать профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК).

ПК 2.1. Выполнять чертежи базовых конструкций швейных изделий на типовые и индивидуальные фигуры.

ПК 2.2. Осуществлять конструктивное моделирование швейных изделий.

ПК 2.3. Создавать виды лекал (шаблонов) и выполнять их градацию, разрабатывать табель мер.

ПК 2.4. Осуществлять авторский надзор за реализацией конструкторских решений на каждом этапе производства швейного изделия.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ГЛАВА 1.
Общие сведения об одежде

Это надо знать

1.1. Функции одежды. Классификация одежды

Одежда является неотъемлемой частью предметной среды, наиболее тесно связанной с человеком и отражающей изменения его образа жизни.

Одежда – это совокупность покровов, предохраняющих тело человека от различных неблагоприятных воздействий окружающей среды. Служит для обеспечения жизнедеятельности и взаимосвязи человека с окружающей социальной и материальной средой.

Головные уборы, прикрывающие голову, перчатки, защищающие кисти рук, и обувь, предохраняющая стопы ног, служат той же цели, что и одежда, и являются дополнениями к ней. Вместе с одеждой эти предметы составляют комплект ансамбль.

Функции одежды: защитная, информационная и эстетическая. Классификация одежды: бытовая, производственная и спортивная.

Классифицируется одежда по половозрастному признаку, сезонности, виду ткани и назначению.

Ассортимент моделей одежды разнообразен. Многообразие моделей достигается использованием разнообразных стилей, силуэтов, видов застежек, покроем рукава, воротника и отделок.

Задание № 1. *Определите назначение одежды, ее функции, укажите виды одежды, представленные на эскизе (рис.1.1- 1.3).*

Рис. 1.1.

Рис. 1.2.

Рис. 1.3.

Задание № 2. Ответьте на вопросы:

1. Для чего служит одежда?

_____
_____
_____

2. Какие функции выполняет одежда? В чем они заключаются?

_____
_____
_____

3. Какие виды классификации одежды вам известны?

_____
_____

4. Ниже перечислены требования к одежде. Обведите кружочком номера потребительских и прямоугольником – промышленных требований.

а) Технологические
б) Конструктивные
в) Надежности
г) Функциональные
д) Стандартные

е) Эргономические
ж) Гигиенические
з) Технико-экономические
и) Социальные
к) Эстетические

5. Какие из перечисленных предметов не входят в понятие «одежда»:
а) белье,
б) платье,
в) сумка,
г) перчатки,
д) головной убор?

6. Какую функцию отражает одежда полицейского, священника, студента:
а) эстетическую, б) защитную, в) социальную?

7. Какие из перечисленных изделий отражают утилитарную функцию:
а) бюстгальтер, б) грация, в) носки, г) шарф, д) платье?

8. Какие из перечисленных свойств отражают эстетические функции одежды:

а) соответствие изделия размерным признакам фигуры человека, б) соответствие модели направлению моды, в) удобство изделия в носке?

_____

_____

9. Какие из перечисленных функций одежды относятся к защитным:

а) теплозащитность, б) влагостойкость, в) устойчивость к трению, г) удобство в носке, д) низкая стоимость?

_____

10. Какие из перечисленных требований относятся к гигиеническим:

а) теплозащитность, б) устойчивость к трению, в) подбор материала в соответствии с назначением изделия, г) гигроскопичность?

_____

11. Какие из перечисленных требований относятся к эксплуатационным:

а) устойчивость к трению, б) воздухопроницаемость, в) надежность, теплопроводность?_ _____

_____

12. Какие из перечисленных требований относятся к механическим:

а) удобство пользования изделием, б) устойчивость к трению, в) минимальный расход материала, г) соответствие изделия нормативно-техническим документам?

_____

13. Какие из перечисленных требований относятся к эстетическим:

а) подбор материала в соответствии с направлением моды, б) соответствие изделия нормативно – технической документации, в) устойчивость к трению?

_____

14. Потребительский уровень качества представлен показателями: _____

_____

15. Какие требования предъявляют к одежде?_ _____

_____

1.2. Внешний вид одежды, её покрой

1.1.1. Описание внешнего вида модели демисезонного пальто.

Задание № 3. *Опишите внешний вид образца женского (рис.1.4) или мужского (рис. 1.5) пальто, в указанной последовательности:*

1. Наименование изделия _____
2. Наименование материала _____
3. Силуэт изделия _____
4. Покрой рукава _____
5. Вид застёжки _____
6. Элементы:

перед (полочка) _____
карманы_____
спинка_____
рукав_____
воротник _____

7. Декоративно-отделочные элементы _____

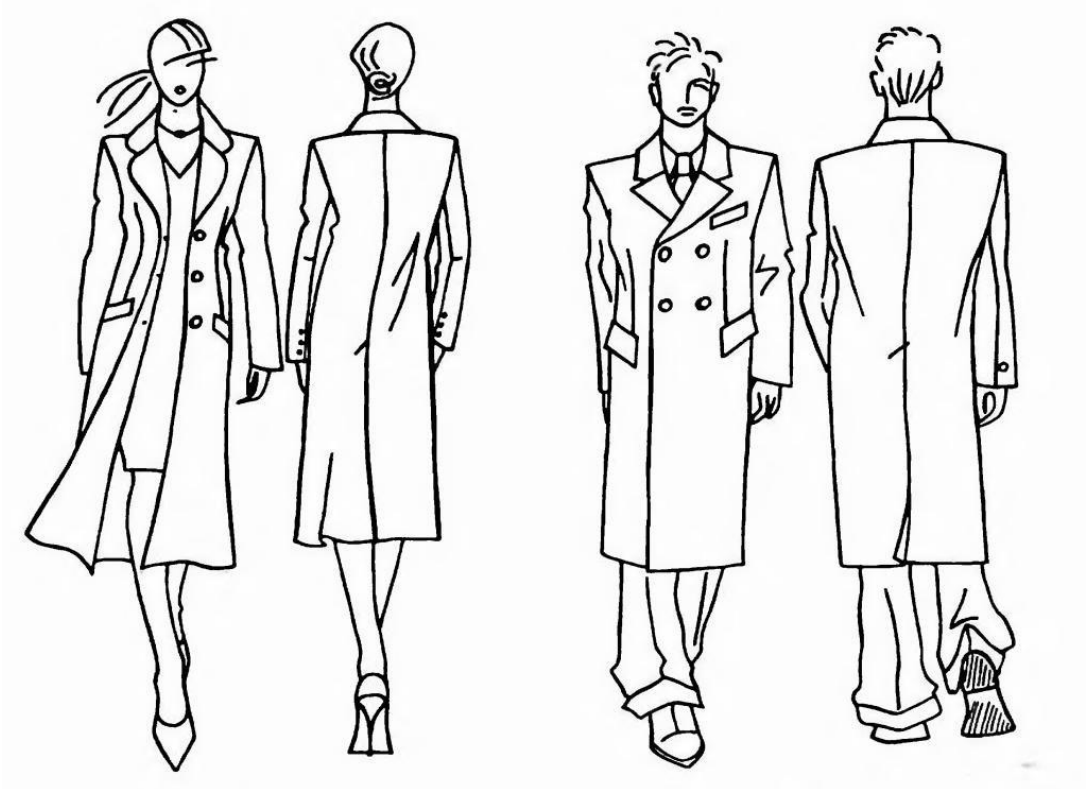


Рис. 1.4.

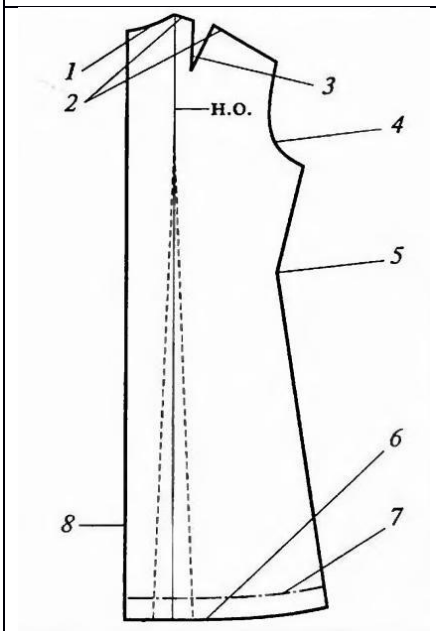
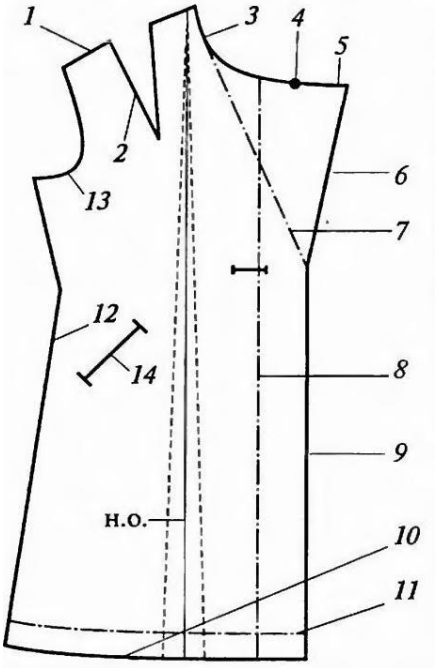
Рис. 1.5.

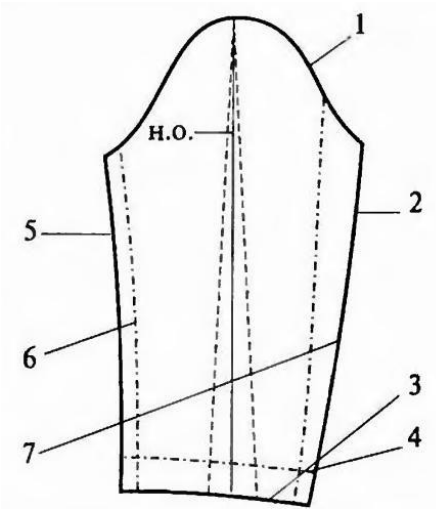
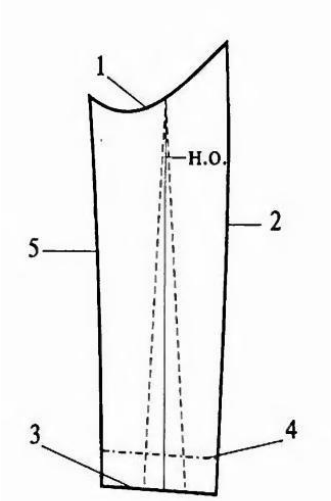
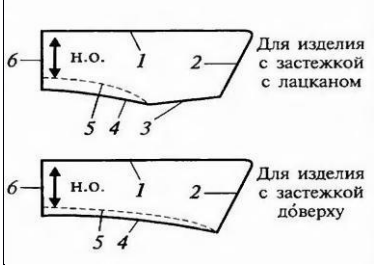
1.1.2. Детали кроя пальто

Задание № 4. *В таблицу 1.1. впишите наименование деталей, срезов и линий деталей, направление нити основы.*

Таблица 1.1.

Детали кроя пальто

Деталь пальто	Наименование детали, срезов и линий	Направление нити основы
	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____
	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____	
	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	
	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____	

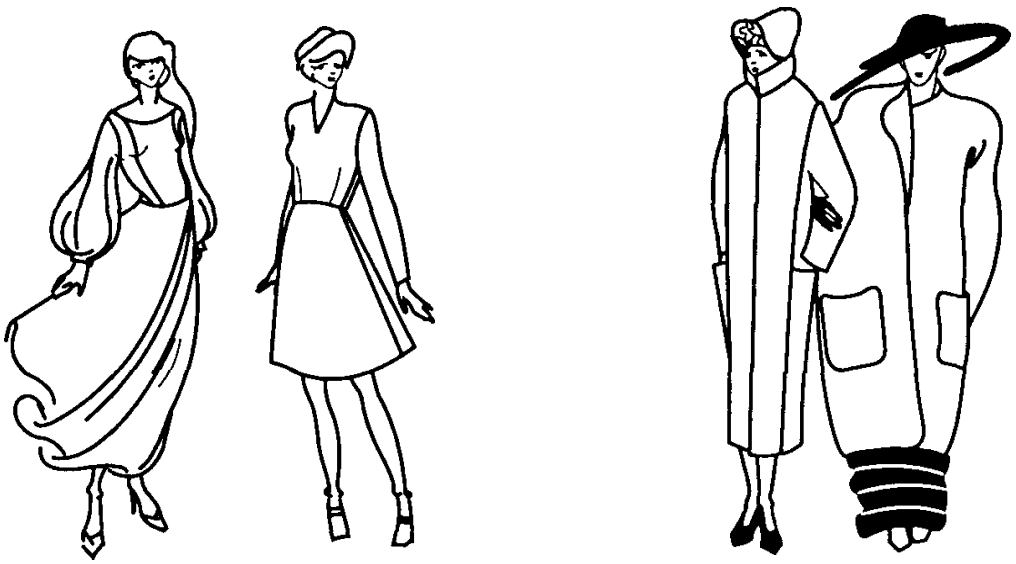
1.1.3. Форма и объём одежды

Это надо знать

Внешний вид одежды характеризуется формой и силуэтом. Форма одежды может быть мягкой, округлой или резкой угловатой. Она бывает большого или малого объёма. Объёмность зависит от степени прилегания одежды к телу.

Задание № 5. Напишите под рисунками (рис. 1.6) характеристику:

формы одежды объёма одежды



а. б. в. г.

Рис. 1.6.

а. _____

б. _____

в. _____

г. _____

1.1.4. Силуэты одежды

Это надо знать

Силуэт – это стилизованное плоскостное изображение объёмной формы одежды. Линии очерчивающие границы одежды называют силуэтными линиями. Это линии плеч, груди, талии, низа, боковые линии изделия. Силуэтные линии образуют силуэт одежды.

Задание № 6. *Напишите названия силуэтов одежды (рис. 1.7):*

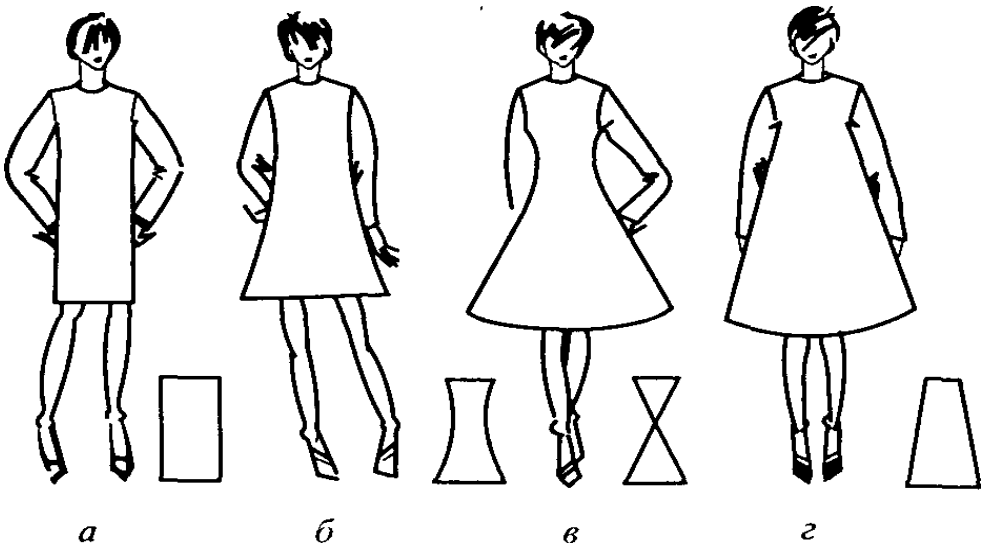


Рис. 1.7.

а. _____ б. _____

в. _____ в. _____

Напишите, с помощью каких конструктивных элементов достигается каждая силуэтная форма изделия.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

1.1.5. Покрой рукавов

Это надо знать

В зависимости от вида линии втачивания рукава различают следующие покрои одежды: с втачным рукавом, рубашечного покроя, рукавом реглан, цельнокроеным рукавом.

Задание № 7. *Указать стрелками соответствие покроя рукавов (рис. 1.8.):*

реглан комбинированный втачной цельнокроеный

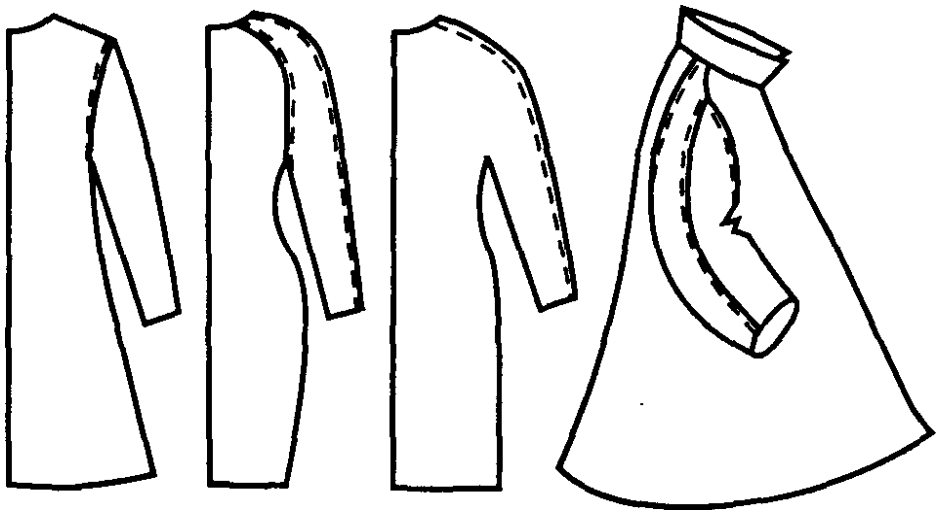


Рис. 1.8.

Задание № 8. *Установите соответствие между понятием и его определением*

1	Декоративные линии	А	Линии, образуемые различными отделками
2	Покрой	Б	Линии (швы) расчленяющие поверхность одежды на отдельные детали с целью создания объемной формы
3	Силуэтные линии	В	Вид, придаваемый одежде тем или иным способом кроя и изготовления
4	Конструктивные линии	Г	Контурные линии одежды, краев деталей

1.1.6. Покрой одежды

Это надо знать

Покрой одежды – это внешний вид, придаваемый одежде конструктивными линиями: линией втачивания рукава и линиями вертикального и горизонтального членения полочки и спинки.

Покрои одежды с вертикальными членениями	Покрои одежды с горизонтальными членениями
а - с рельефами из линии проймы; б - с рельефами из плечевой линии; в - со швом посередине спинки (рис. 1.9)	а - отрезной по линии бёдер; б - с кокеткой; в - отрезной по линии талии (рис 1.9)

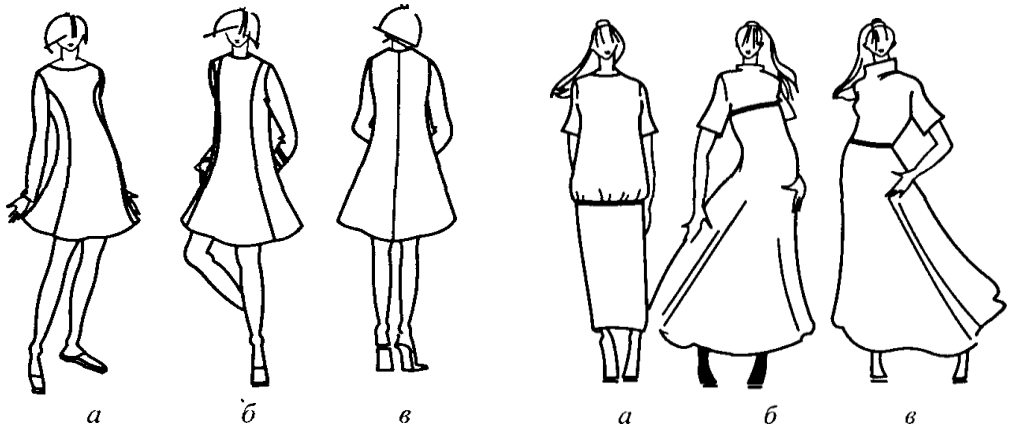


Рис. 1.9.

Задание № 9. *Опишите покрои одежды и членения каждой модели (рис.1.9.)*

а. б. в.

Рис. 1.10.

а. _____

б. _____

в. _____

1.3. Строение тела человека

Это надо знать

Основу тела человека составляет костный скелет, отдельные кости которого скреплены между собой суставами или хрящами. Кости головы – череп – соединены с позвоночником. На позвоночнике закреплены грудная клетка и тазовые кости. В верхней части к грудной клетке прикреплены кости плечевого пояса: спереди – ключичные, сзади – лопаточные, которые удерживают кости верхних конечностей. К тазовым костям крепятся кости нижних конечностей.

Поверхность мускулатуры покрыта кожным покровом. К костям прикреплены мышцы. Между кожей и мышцами размещается прослойка жировых отложений.

Размеры костей, степень развития мускулатуры и жировых отложений влияют на размеры и форму тела человека. Различают следующие признаки, характеризующие размеры и внешнюю форму человеческой фигуры: основные размерные признаки, пропорции тела человека, телосложение, осанка.

Основные размерные признаки – это длина тела (рост), вес и обхват груди.

Пропорции тела – это соотношение размеров отдельных частей тела человека; высоты головы и общей длины тела; длины туловища и длины конечностей; ширины бёдер и ширины плеч.

Телосложение – это индивидуальные особенности фигуры человека, связанныесо степенью развития мускулатуры и жироотложений.

Под *осанкой* понимают конфигурацию тела человека при естественном вертикальном положении, которая характеризуется различными изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук относительно тела и высотой плеч.

Задание № 1. *Напишите названия типов телосложения мужчин (рис.1.11) и женщин (рис.1.12).*

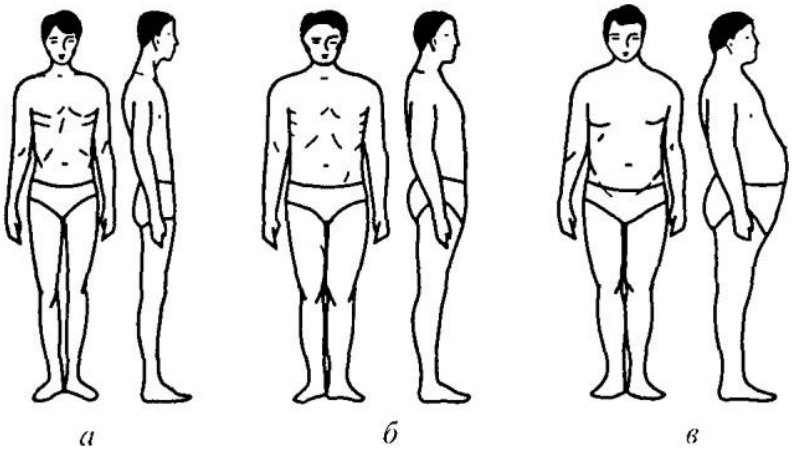


Рис. 1.11.

а. _____
б. _____
в. _____

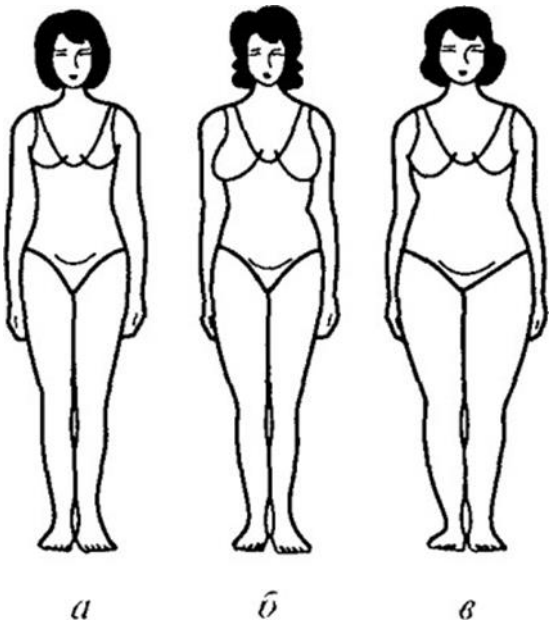


Рис. 1.12.

а. _____
б. _____
в. _____

Это надо знать

Осанка зависит от формы позвоночника. Степень развития мускулатуры, жировых отложений также влияет на осанку.

Задание № 2. *Перечислите типы осанки фигуры (рис.1.13).*

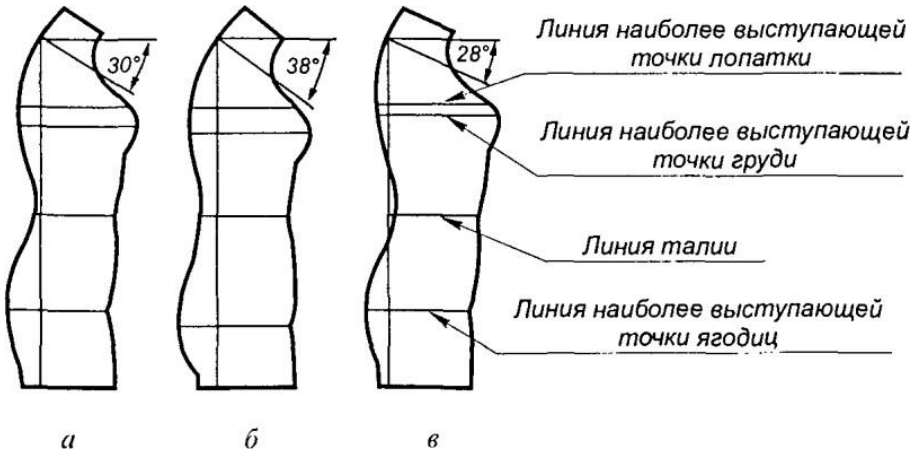


Рис. 1.13.

а. _____
б. _____
в. _____

Задание № 3. *Перечислите типы пропорций фигуры человека (рис.1.14).*

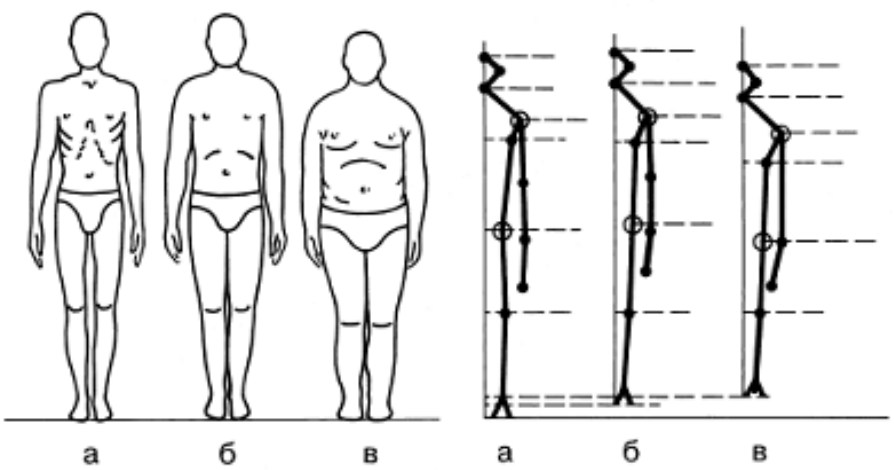


Рис. 1.14.

а. _____
б. _____
в. _____

***Задание № 4**. Выберите правильный вариант:*

1. Как называются линии, очерчивающие границу одежды?

а) конструктивными,
б) декоративными,
в) силуэтными,
г) конструктивно-декоративными.

2. Какой тип пропорции тела характеризуется длинным широким туловищем и короткими конечностями?

а) лептозомный тип,
б) брахиморфный тип,
в) долихоморфный тип,
г) мезоморфный тип.

3. Какой тип телосложения мужчин характеризуется слабым жироотложением и мускулатурой, плоской грудной клеткой, впалым животом и сутулой спиной?

а) грудной тип,
б) туловищный тип,
в) мускульный тип,
г) брюшной тип.

4. Как называется вертикальная плоскость, которая проходит через позвоночную линию, и делит фигуру на правую и левую части?

а) трансверсальная,
б) фронтальная,
в) горизонтальная,
г) сагиттальная.

5. Какой буквой обозначается размерный признак в методике СЭВ?

а) О,

б) Т,

в) П,

г) Р.

1.4. Конструирование одежды. Основные понятия и определения

Это надо знать

Конструирование одежды – это процесс разработки устройства изделия, т.е. определение числа и конфигурации деталей, устройства узлов и соединений, и пакета изделия с учетом вида и назначения одежды и требований к ее свойствам. Кроме того, в процессе ее конструирования решаются задачи антропометричности конструкции, ее надежности и безопасности в эксплуатации, приспособленности к промышленным методам изготовления
и др.

Конструирование одежды – это процесс создания из плоского материалаобъёмной оболочки, покрывающей тело человека.

Существует два способа конструирования одежды: муляжный и расчётный.

Снятие мерок – это процесс измерения фигуры человека для целей конструирования.

Прибавка – это разница между измерениями тела человека и размерами одежды.

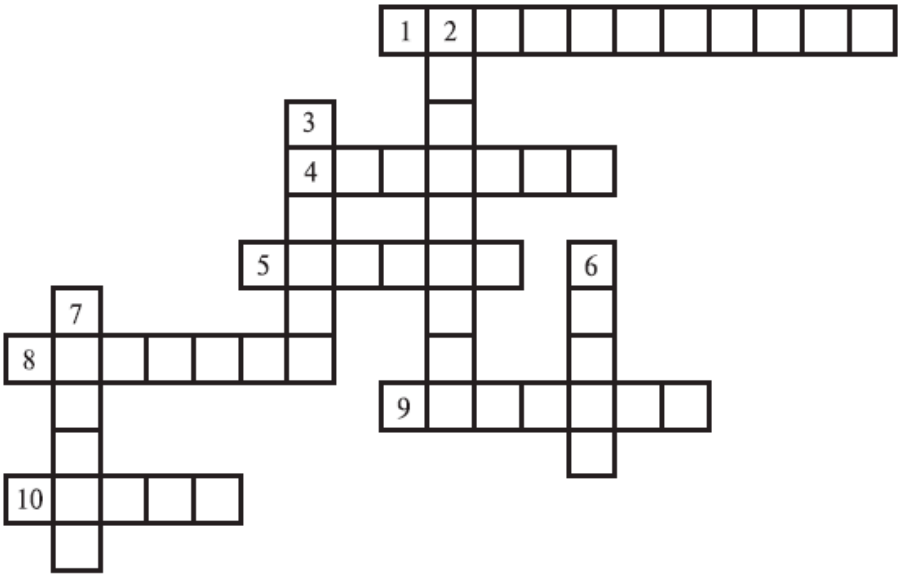
Чертёж основы конструкции одежды – это чертёж, построенный по исходным данным.

Примерка – уточнение размеров, форм и расположения отдельных элементов на фигуре.

Весь процесс конструирования можно представить как ряд последовательно выполняемых работ:

- сбор исходных данных (измерение фигуры человека,выбор прибавок);
- построение чертежа основы конструкции на основе исходных данных; изготовление лекал деталей (шаблонов) из плотной бумаги или картона, выполняемых по контурам деталей с чертежа основы конструкции с припусками на швы и подгибку;
- раскрой материала по лекалам, сборка деталей и примерка на фигуре человека;
- уточнение лекал и чертежа основы конструкции по результатам примерки на фигуре человека;
- разработка чертежей деталей одежды различных моделей на базе уточнённого чертежа основы конструкции.

Задание № 5. *Разгадайте кроссворд по теме: «Основные понятия с конструировании одежды»*



По горизонтали: 1. Совокупность взаимосвязанных структур, состоящих из деталей определенных конфигураций и размеров и составляющих заданную форму модели. 4. Расстояние между двумя точками на чертеже конструкции изделия. 5. Графический конструкторский документ. 8. Условная горизонтальная линия, лежащая в плоскости и являющаяся границей высоты какого-либо участка. 9. Самая высокая точка конструктивного участка на чертеже или самого чертежа. 10. Геометрическая фигура, определяющая границу, очертания контура или направление, уровень, графическую конфигурацию деталей одежды.

По вертикали: 2. Построение линии, отклоненной на некоторое расстояние от какой-либо прямой. 3. Воплощенный в материале эскиз. 6. Рисунок, передающий образное выражение художественной идеи предмета одежды. 7. Линия овальной формы, отклоненная от своей первоначальной конфигурации на отдельном участке чертежа.

Контрольная работа № 1

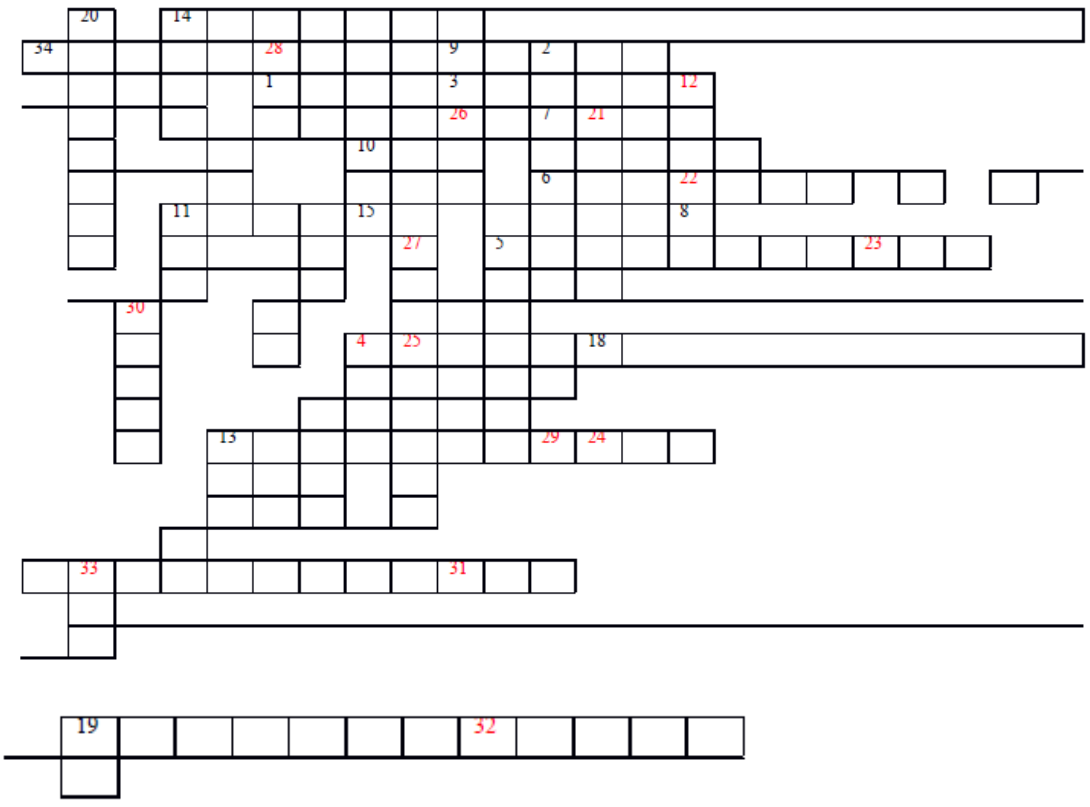
Разгадайте кроссворд по теме: «Общие сведения об одежде»

По горизонтали:

1. Предмет одежды. 4. Покрой рукава. 5. Вид застёжки. 6. Название передней части изделия. 7. Название верхнего среза рукава. 10. Линия на изделии. 11. Наименование среза детали. 13. Линия середины полочки. 14. Способ конструирования одежды. 15. Характеристика объёма одежды. 16. Как называются покрои с горизонтальными и вертикальными членениями. 17. Индивидуальные особенности фигуры человека. 19. Разновидность осанки фигуры. 34. Уточнение размеров на заказчике.

По вертикали:

2. Клеевой нетканый материал. 3. Силуэт изделия. 8. Декоративно-отделочный элемент. 9. Деталь кроя пальто. 12. Направление нити в ткани. 13. Соотношение размеров тела человека. 14. Характеристика формы одежды. 18. Конфигурация тела человека при вертикальном положении. 20. Разница между измерениями тела и размерами одежды.



Найдите и подставьте недостающую цифру в кроссворде.

Выпишите буквы из зашифрованных клеток так, чтобы получилось контрольное слово:

21	22	23	24	25	26	12	27	28	29	4	30	31	32	33

ГЛАВА 2.
Исходные данные конструирования

2.1. Измерения тела человека

Это надо знать

Существует три способа измерения тела человека и его частей:

- при первом способе измеряют проекцию расстояния между двумя любыми точками на вертикальную или горизонтальную плоскость;
- при втором способе измеряют кратчайшее расстояние меду двумя точками;
- при третьем способе измерения проводят по поверхности тела.

Инструменты и приспособления для измерения фигуры: сантиметровая лента (рис. 2.1), антропометр, наплечник (рис. 2.2), большой толстотный циркуль (Приложение 1).

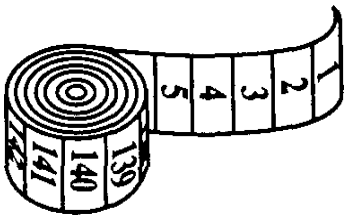


Рис. 2.1.

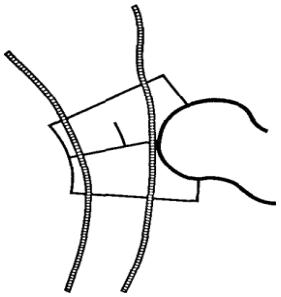


Рис. 2.2.

Задание № 1. *Напишите ответы на вопросы, вставьте пропущенное.*

1. Укажите ведущие размерные признаки:

для женщин _____

для мужчин _____

для детей _____

2. При проектировании одежды выделяют_____полнотных групп, а именно:_____.

3. Всё женское население условно разделено на три возрастные группы. Укажите название группы и возраст.
1 группа: _____ (от_____ до _____ лет)
2 группа: _____ (от_____ до _____ лет)
3 группа: _____ (от_____ до _____ лет)

Это надо знать

В методике ЕМКО ЦОТШЛ для построения конструкции предусмотрено снятие 18-ти основных и 4-х дополнительных размерных признаков для женщин и 18-ти основных и 6-ти дополнительных – для мужчин.

Тип женской фигуры определяется тремя ведущими размерными признаками: ростом (Р), обхватом груди третьим ($Ог_{III}$), обхватом бедер (Об). *Тип мужской фигуры:* ростом, обхватом груди третьим и обхватом талии. По ведущим размерным признакам, характеризующим типовую фигуру, производится нумерация готовых изделий (маркировка).

По рекомендациям ЕМКО ЦОТШЛ снятие размерных признаков производится в определенной последовательности.
Правила снятия измерений с женской фигуры представлены в Приложении 2.

Таблица 2.1.

Основные измерения фигур

№п\п	Наименование измерения	Условное обозначение
Основные измерения		
Поясные изделия		
1.	Рост	Р
2.	Обхват груди третий	$Ог_3$
3.	Полуобхват талии	Ст
4.	Полуобхват бёдер	Сб
5.	Длина изделия	Ди
6.	Расстояние от линии талии до пола сзади	Дсз
7.	Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб
8.	Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп
9.	Расстояние от линии талии до колена	Дтк
10.	Расстояние от пола до желаемого уровня	Джу
11.	Расстояние от линии талии до плоскости сидения	Вс

Плечевые изделия (для женщин)		
1.	Рост	Р
2.	Полуобхват шеи	Сш
3.	Полуобхват груди первый	$Сг_1$
4.	Полуобхват груди второй	$Сг_2$
5.	Полуобхват груди третий	$Сг_3$
6.	Полуобхват талии	Ст
7.	Полуобхват бѐдер	Сб
8.	Ширина груди первая	$Шг_1$
9.	Ширина груди вторая	$Шг_2$
10.	Длина спины до талии	$Дтс_2$
11.	Высота проймы сзади	$Впрз_2$
12.	Высота груди	$Вг_2$
13.	Длина до талии спереди	$Дтп_2$
14.	Высота плеча косая	$Впк_2$
15.	Ширина спины	Шс
16.	Длина изделия	Ди
17.	Ширина плеча	Шп
18.	Длина рукава	Др
19.	Обхват плеча	Оп
20.	Обхват запястья	Озап

Плечевые изделия (для мужчин)		
1.	Рост	Р
2.	Полуобхват шеи	Сш
3.	Полуобхват груди второй	$Сг_2$
4.	Полуобхват талии	Ст
5.	Полуобхват бѐдер	Сб
6.	Ширина груди	Шг
7.	Длина до талии по спинке	$Дтс_2$
8.	Высота проймы задняя	$Впрз_2$
9.	Длина до талии спереди	$Дтп_2$
10.	Высота плеча косая	$Впк_2$
11.	Ширина спины	Шс
12.	Длина изделия	Ди
13.	Ширина плеча	Шп
14.	Длина рукава	Др
15.	Обхват плеча	Оп

Задание № 2. *Ответить на вопросы*

1. Какую фигуру считают типовой (условно-пропорциональной)? Что для неё характерно?

_____

_____

_____

2. Перечислите индивидуальные особенности фигуры:

шея может быть _____

плечи могут быть _____

форма грудной клетки может быть _____

спина может быть _____

ягодицы могут быть _____

руки могут быть _____

ноги могут иметь форму _____

3. С какой целью на фигуре человека определяют антропометрические точки? _____

_____

_____

_____

4. Какие антропометрические точки имеют ярко выраженное, легко определяемое положение на фигуре?

_____

_____

_____

5. Определение каких антропометрических точек требует опыта или измерительных приборов?

_____

_____

_____

Задание № 3. *Нанесите на рисунке женской фигуры антропометрические точки: их условное обозначение и подпишите их (рис. 2.3):*

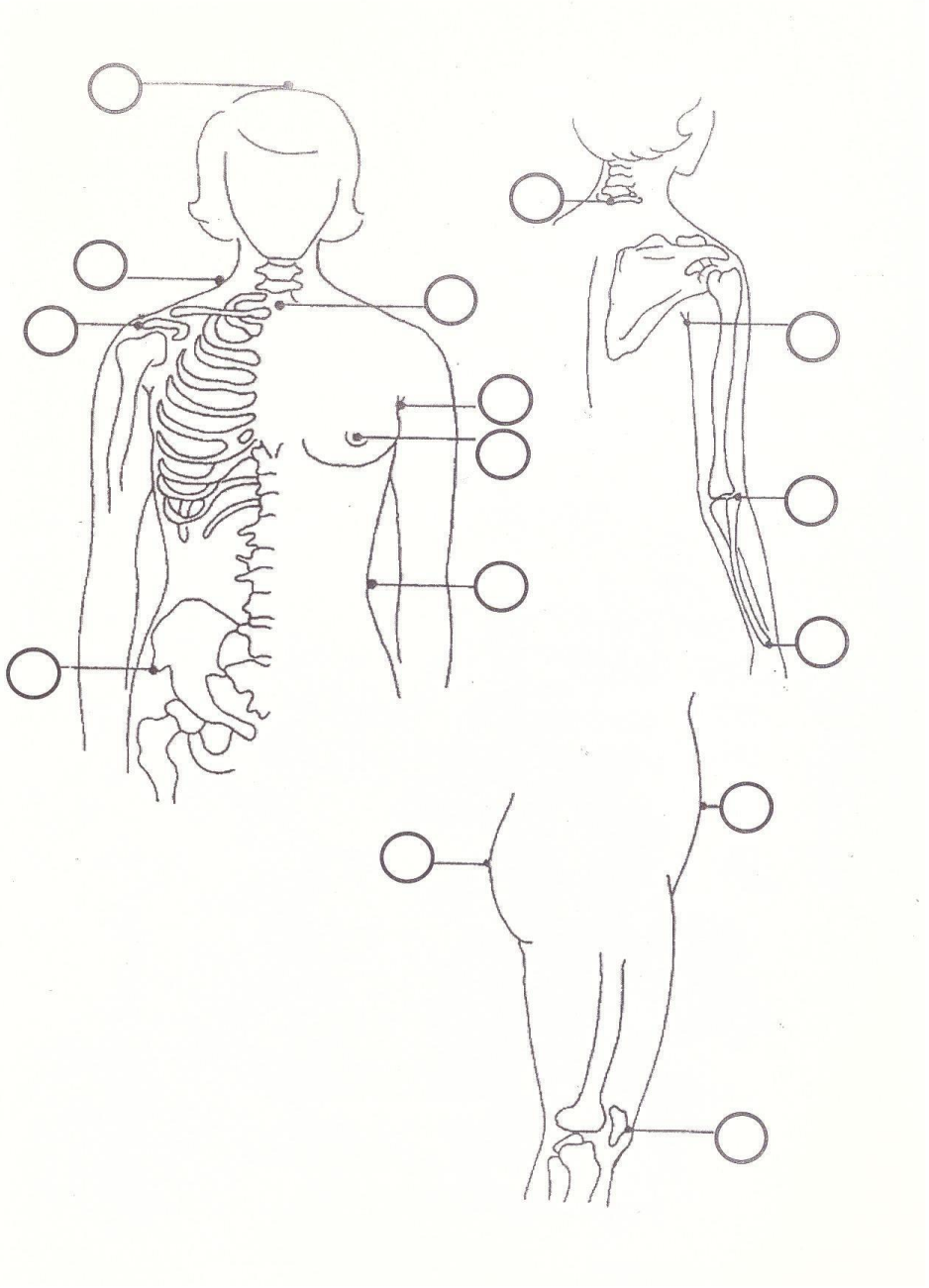
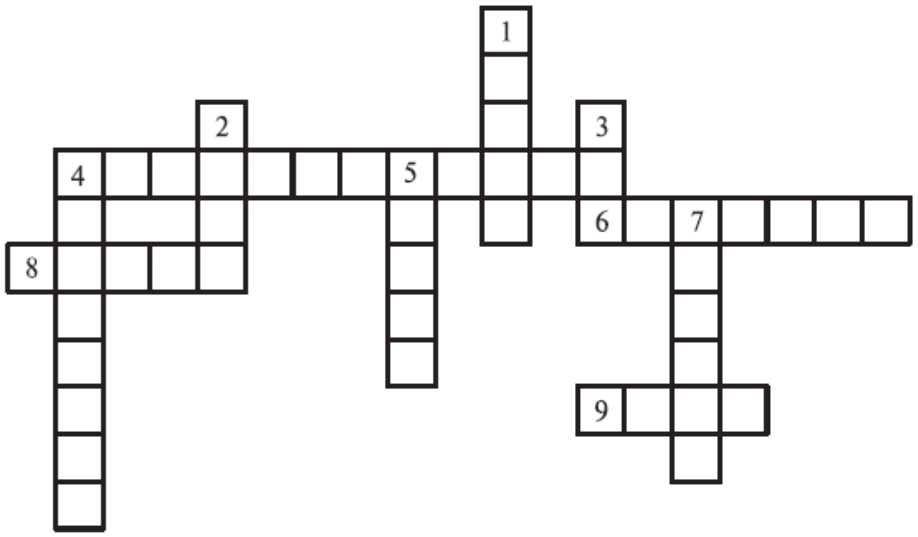


Рис. 2.3.

Задание № 4. *Разгадайте кроссворд «Строение женской фигуры»*



По горизонтали: 4. Конституция тела человека, характеризующаяся комплексом структурных признаков внешней формы фигуры. 6. Расположены в нижней части туловища со стороны спины. 8. Расположены в верхней части туловища от основания шеи до плечевых суставов. 9. Верхние конечности.

По вертикали: 1. Задняя часть туловища между седьмым шейным позвонком и крестцом. 2. Нижние конечности. 3. Верхняя часть тела, ограниченная уровнем седьмого шейного позвонка сзади, точками основания шеи сбоку, грудной костью и ключицами спереди. 4. Наиболее крупная часть тела. 5. Брюшная часть туловища между грудной клеткой и верхним краем таза. 7. Внешнее очертание фигуры в профиль.

Задание № 5. *Нанесите на рисунке женской фигуры цветным карандашом схемы измерения фигуры, в соответствии с таблицей 2.1., и подпишите их (рис. 2.4):*

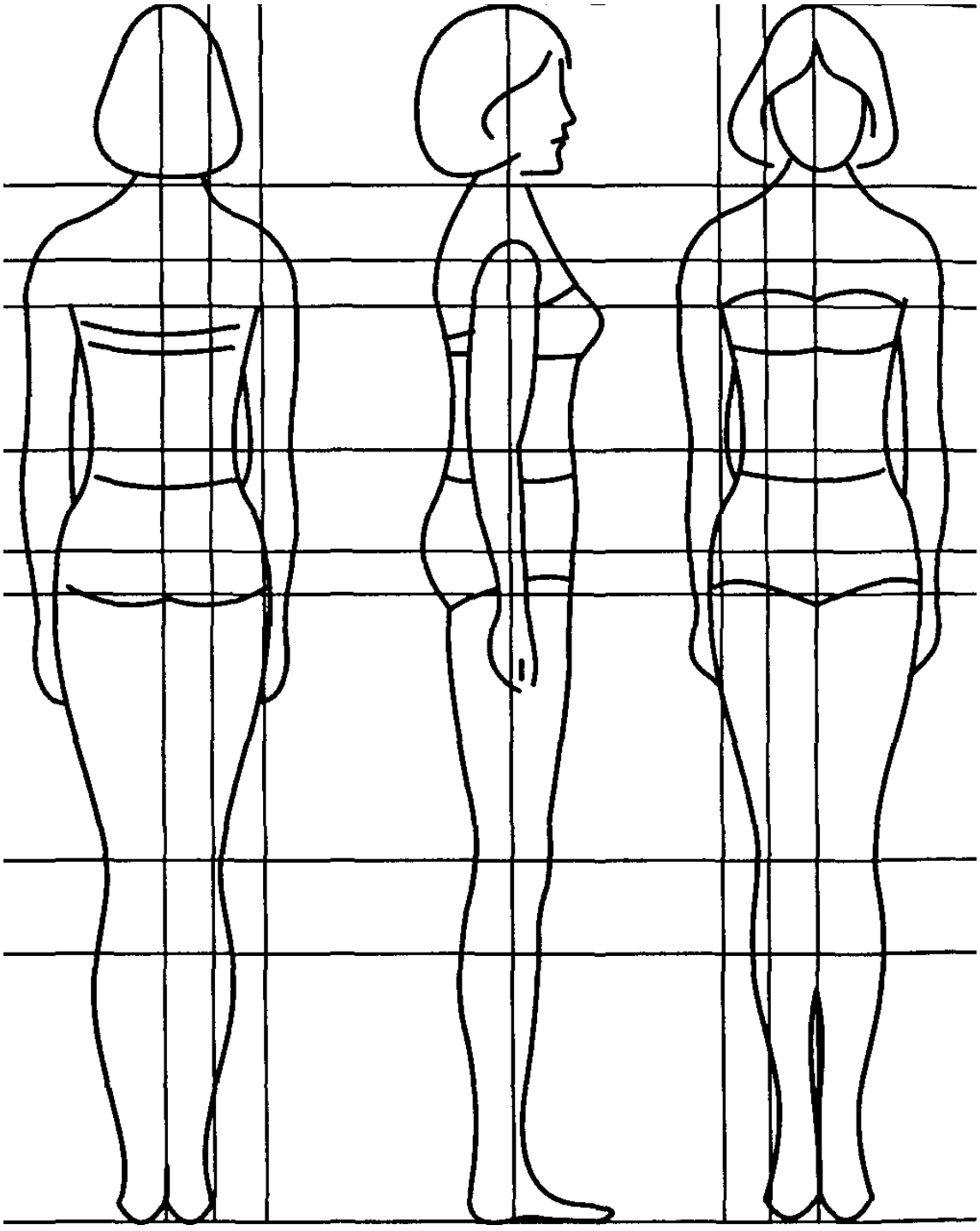


Рис. 2.4.

Задание № 6. *Выберите правильный ответ, отметив его знаком*

1. Измерение, которое снимается над основанием грудных желèз между вертикалями, проведёнными вверх от передних углов подмышечных впадин, называется:

а) Шп б) Шг в) $Шг_2$

2. Длину до талии по переду измеряют:

а) от линии талии вдоль позвоночника до плеча у основания шеи;

б) от конечной точки плеча до линии талии по диагонали;

в) от линии плеча у основания шеи через выступающую точку груди долинии талии.

3. Высоту груди измеряют:

а) от высшей точки плеча до линии талии

б) от конечной точки плеча до выступающей точки груди

в) от линии плеча у основания шеи до выступающей точки груди

4. Высоту проймы сзади измеряют:

а) от плечевой точки у основания шеи до линии талии

б) от плечевой точки у основания шеи до горизонтали, проходящей науровне задних углов подмышечных впадин

в) от плечевой точки у основания шеи до горизонтали, проходящей науровне лопаток

5. Измерение, которое снимают от точки пересечения линии талии с позвоночником до конечной точки плеча, называется:

а) высота проймы задняя

б) длина спины до линии талии

в) высота плеча косая

6. Высота плеча косая измеряется:

а) от конечной точки плеча до линии талии

б) от высшей точки плеча до горизонтали, проведѐнной на уровне подмышечных впадин

в) от точки пересечения позвоночника с линией талии до конечной плечевой точки

7. Размерный признак центр груди измеряется:

а) между выступающими точками грудных желез по горизонтали

б) между горизонталями, мысленно проведёнными на уровне подмышечных впадин

в) по горизонтали между задними углами подмышечных впадин

8. Измерение, которое снимают горизонтально по лопаткам, междузадними углами подмышечных впадин, называется:
а) центр груди
б) высота проймы задняя
в) ширина спины

9. Длина изделия измеряется:
а) посередине спины от седьмого шейного позвонка до желаемой длины
б) посередине переда от линии горловины до желаемой длины
в) от высшей точки плеча до желаемой длины

10. Ширина плеча измеряется:
а) от точки основания шеи посередине плечевого ската до конечной точки плеча
б) от конечной точки одного плеча до конечной точки другого плеча
в) от высшей точки плеча до линии талии

11. Длина рукава измеряется:
а) от высшей точки плеча до желаемой длины
б) от конечной точки плеча до желаемой длины по свободно опущеннойруке
в) от высшей точки плеча

12. Обхват плеча измеряется:
а) при свободно опущенной руке, перпендикулярно к оси плеча, касаясь верхним краем сантиметровой ленты заднего угла подмышечной впадины
б) при свободно опущенной руке от конечной точки плеча до желаемой длины рукава
в) при свободно опущенной руке от высшей точки плеча до конечной точки плеча

13. Какое из данных измерений записывается в полном значении?
а) Оп
б) $Сг_1$
в) Шг

14. Какое из данных измерений записывается в половинном значении?
а) Ст
б) Оп
в) О зап

15. Положение конца нагрудной вытачки уточняют по размерному признаку:
а) ШгI; б) ВгII; в) Цг; г) ВпкпII

Задание № 7. *Установите соответствие между обозначением измерения и характеристикой измерения:*

Вариант 1

	Условное обозначение измерения		Правила снятия измерения
1.	ШгII	А	Лента проходит горизонтально вокруг туловища через выступающие точки грудных желез.
2.	ОгII	Б	Измеряют горизонтально по выступающим точкам грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин.
3.	Шг	В	По спине лента проходит горизонтально, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин, затем по подмышечным впадинам в плоскости косого сечения, спереди через выступающие точки грудных желез.
4.	ОгIII	Г	Измеряют горизонтально над основанием грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вверх от передних углов подмышечных впадин.

Вариант 2

	Условное обозначение измерения		Правила снятия измерения
1.	ДтсII	А	Расстояние от выступающей точки грудной железы до конечной точки проектируемого плечевого шва.
2.	Впкп	Б	Расстояние от точки пересечения линии талии с позвоночником до конечной точки проектируемого плечевого шва.
3.	ДтпII	В	Расстояние от линии талии до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи параллельно позвоночнику.
4.	Впк	Г	Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии через выступающую точку грудной железы.

Задание № 8. *Напишите последовательность размерных признаков (в три строчки) для снятия их с индивидуальной фигуры:*

_____
_____
_____

Задание № 9. *Напишите формулу проверки правильности измерения индивидуальной фигуры:*

_____
_____

2.2. Прибавки на свободное облегание

Задание № 10. *Напишите полные названия прибавок:*

Пг_____

Пт_____

Пб_____

Пшс_____

Пшп_____

Пдтс_____

Пспр_____

Пш.гор._____

Пв.гор._____

Поп_____

Пдтп_____

Пвпк_____

Пди_____

Пдр_____

По.зап._____

Задание № 11. *Установите соответствие прибавок и измерений фигуры, соединив ихстрелками:*

П г	С ш
П т	С $г_1$
П б	С $г_2$
П шс	С $г_3$
П шп	С т
П ш.гор.	С б
П дтс	Ш г
П дтп	Ш с
П в.гор.	Дтс $_2$
П впк	$Впрз_2$
Пди	$Впк_2$
П спр	Ш п
П оп	Д р

Задание № 12. *Выберите прибавки в соответствии с моделью (рис. 2.5), используя таблицы прибавок (Приложение 3).*

П г	
Пт	
Пб	
П шс	
П шп	
П дтс	
П спр	
П ш.гор.	
П в.гор.	
Пди	
П оп	

а б в

Рис. 2.5.

2.3. Баланс изделия

Это надо знать

Баланс – это критерий посадки изделия (рис. 2.6). Различают три вида баланса: неотделимые друг от друга: передне-задний, боковой и опорный.

Передне-задний баланс – это равновесие передних и задних частей одежды, характеризующееся положением конструктивных точек верхних срезов переда и спинки в вертикальном направлении.

Боковой баланс – это равновесие этих же частей по боковому шву или же равновесие передней и задней частей одежды с боковыми деталями.

Опорный баланс определяется положением конструктивных точек верхних срезов деталей относительно их средних линий (в горизонтальном направлении).

В поясных изделиях критерием посадки также является *баланс*, обеспечивающий равновесное положение изделия на фигуре, который характеризуется разностью длин средних линий передней и задней частей изделия от талии до бедер.

При нарушении баланса появляются дефекты посадки, которые необходимоисправлять во время проведения примерки на фигуре.

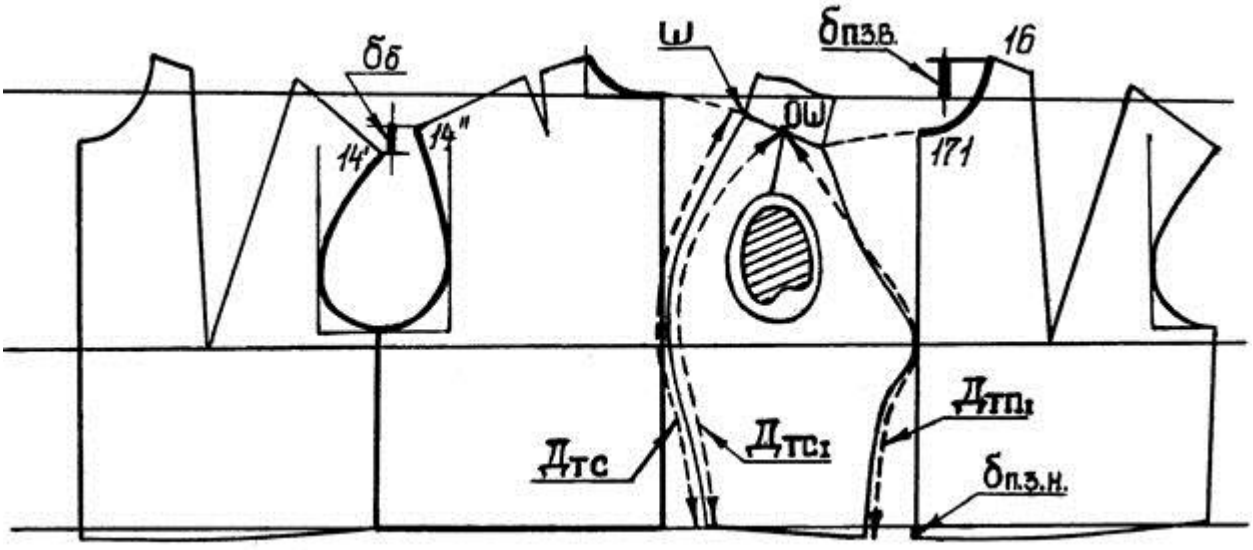


Рис. 2.6.

<u>Контрольная работа № 2</u>

<u>Ответить на вопросы:</u>

1. *Что такое размерный признак?*

_____

_____

2. *Какие способы антропометрии Вы знаете?*

_____

_____

3. *По какой методике проводят антропометрические исследования?*

_____

_____

4. *Какие инструменты, используемые в антропометрии Вы знаете?*

_____

_____

5. *Что такое антропометрические точки? Их местоположение на фигуре человека.*

_____

_____

6. *Как производят измерение заказчика в соответствии с ЕМКО ЦОТШЛ?*

_____

_____

7. *Что такое наплечник и как его используют?*

_____

_____

8. *Назовите дополнительные измерения мужчин и женщин в соответствиис единым методом конструирования ЦОТШЛ?*

_____

_____

9. *Какую общую формулу расчёта участка конструкции Вы знаете?*

_____

_____

10. *Какие основные прибавки к размерным признакам Вы знаете?*

_____

_____

11. Назовите составляющие суммарной прибавки?

_____

_____

12. Что такое техническая прибавка и каковы её составляющие? Факторы,влияющие на техническую прибавку.

_____

_____

13. Что такое конструктивно-декоративная прибавка? Кто её устанавливает и что на неё влияет?

_____

_____

14. Как влияет материал, из которого изготавливается одежда, на суммарную прибавку?

_____

_____

15. Что является критерием качества посадки?

_____

_____

16. Что такое передне-задний баланс?

_____

_____

17. Что такое боковой баланс?

_____

_____

18. Что влияет на баланс изделия? Каким образом его можно достичь?

_____

_____

19. Тип осанки, характеризующийся увеличенным поясничным изгибом позвоночника и уменьшенным грудным, называется

_____

20. *Данное значение типа пропорции человека по длине тела Пр.д ≤ 0,29 характеризует:*

а) Долихоморфный тип б) Мезоморфный тип в) Брахиморфный тип

Критерии оценки контрольной работы:

18 и более правильных ответов – оценка «5»;
16-17 правильных ответов – оценка «4»;
14-16 правильных ответов – оценка «3»;
13 и менее правильных ответов – оценка «2».

ГЛАВА 3.
Конструирование женской одежды

3.1. Конструирование женской плечевой одежды с втачным рукавом

Это надо знать.

К плечевым изделиям относят одежду, которая удерживается на плечах и опирается на плечевой пояс- участок торса, расположенный в верхней части спины, на плечах и в верхней части груди и ограниченный снизу линией, проходящей через наиболее выступающие точки лопаток и груди. В общем виде поверхность женской плечевой одежды рассекается конструктивными линиями на спинку, полочку, два рукава и воротник.

На рис. 3.1. обозначены линии: линия втачивания воротника, линия втачивания рукава, плечевая и боковая линии, линия низа, линии вытачек спинки и полочки. Отмечена средняя линия полочки, разделяющая основную деталь на симметричные половинки, а также линии талии и бедер.

Названия конструктивных линий совпадают с названиями линий на чертежеосновы конструкции.

Построение чертежей плечевых изделий начинают с выполнения чертежей спинки и полочки. Чертежи рукава и воротника строят позднее, увязывая их форму и размеры с формой и размерами соответствующих участков полочки и спинки. Чертежи полочки и спинки строят на одной базисной сетке.

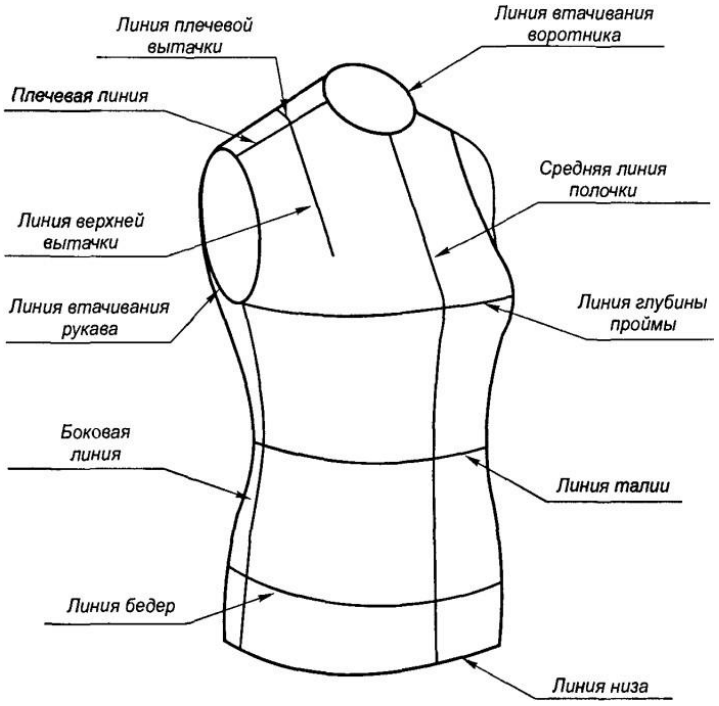


Рис. 3.1.

Задание № 1. *Написать формулы предварительного расчёта базисной сетки, спинки, полочки и проймы. Описать взаимосвязь расчетной ширины проймы и ширины проймы в таблице 3.1:*

Таблица 3.1.

Минимальные значения ширины проймы для изделий с втачным рукавом для типовых фигур

Вид изделия	Минимальная ширина проймы, см, для типовых фигур с обхватом груди, см						
	88	92	96	100	104	108	112
Платье	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,2	14,7
Жакет	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	14,9	15,4
Пальто демисезонное	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,6	16,1

Задание № 2. *Написать формулы расчёта каждого отрезка базисной сетки чертежа основы плечевого изделия (рис. 3.2):*

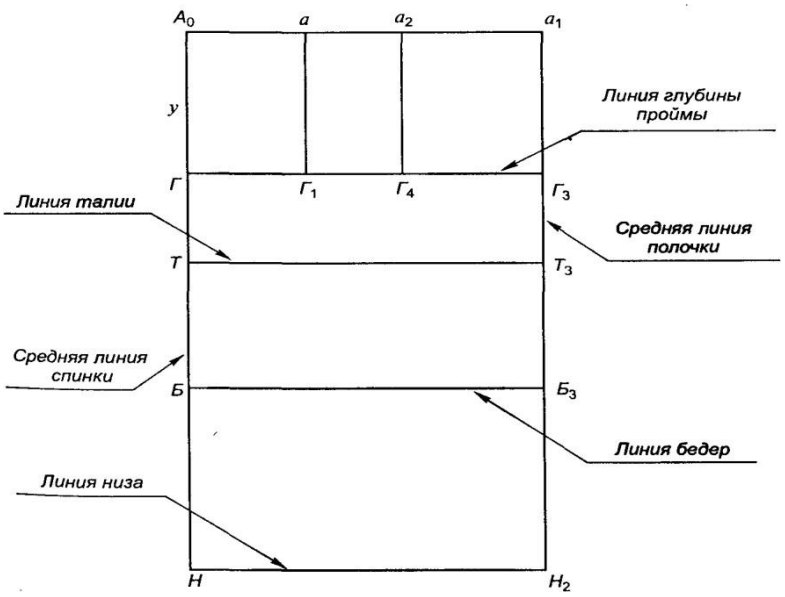


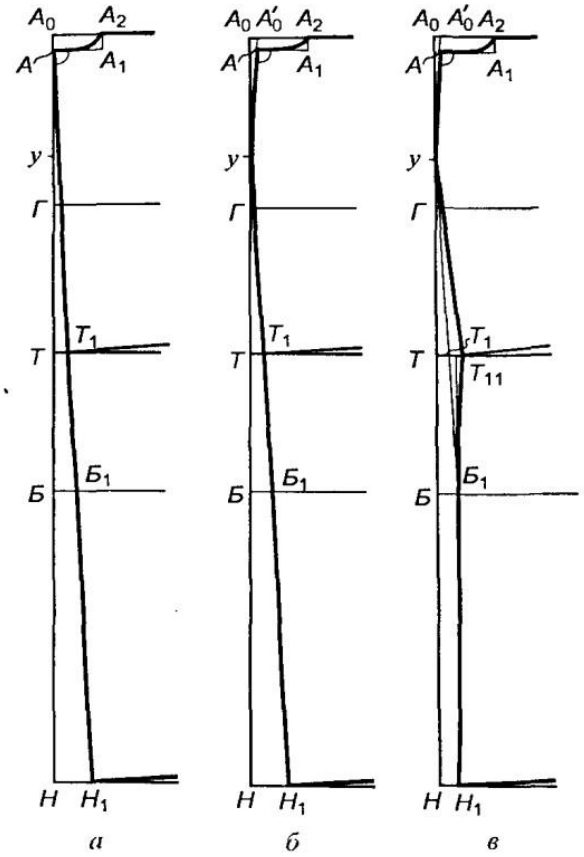
Рис. 3.2.

Задание № 3. *Назовите варианты построения средней линии спинки (рис. 3.3.) и величину, на которую необходимо увеличить ширину базисной сетки при построении чертежа конструкции женского плечевого изделия:*

а. _____

б. _____

в. _____



Построение средней линии спинки женских плечевых изделий

Рис. 3.3.

Задание № 4. *Описать построение чертежа конструкции спинки и полочки в соответствии с чертежом (рис. 3.4):*

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

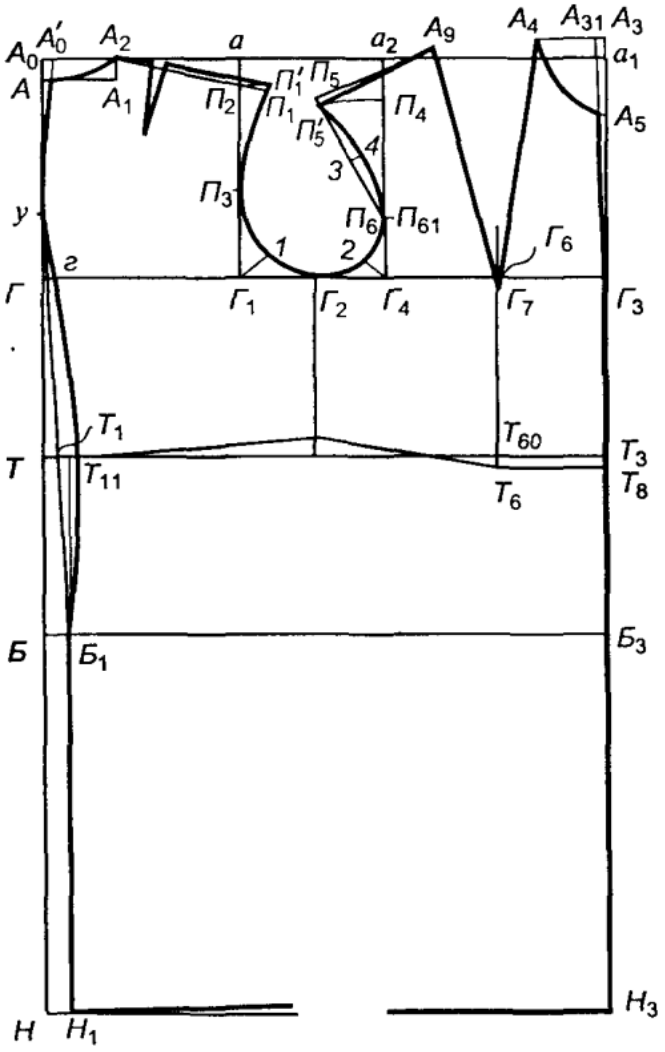

A0
A'0
A2
a
a2
A9
A4
A31
A3
a1
A
A1
П2
П'1
П1
П5
П'5
П4
A5
4
3
П3
y
П6
П61
Г6
г
1
2
Г
Г1
Г2
Г4
Г7
Г3
T1
T60
T3
T
T11
T6
T8
Б
Б1
Б3
H
H1
H3

Рис. 3.4.

Задание № 5. *Написать разницу в построении боковых линий прямого и прилегающего силуэтов (рис. 3.5). Описать построение талиевых вытачек в соответствии с чертежом.*

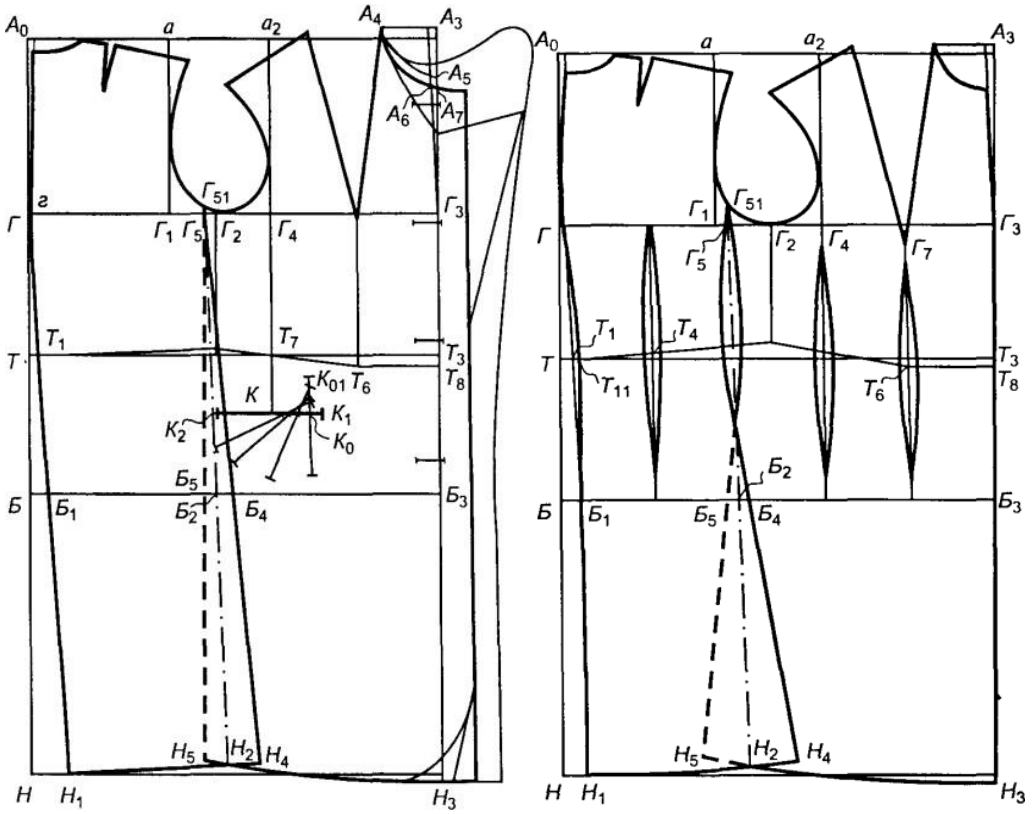


Рис. 3.5.

Задание № 6. *Перечислить виды изделий, которые могут иметь отрезной бочок.*

Описать особенности построения конструкции отрезного бочка в соответствии с чертежом (рис. 3.6):

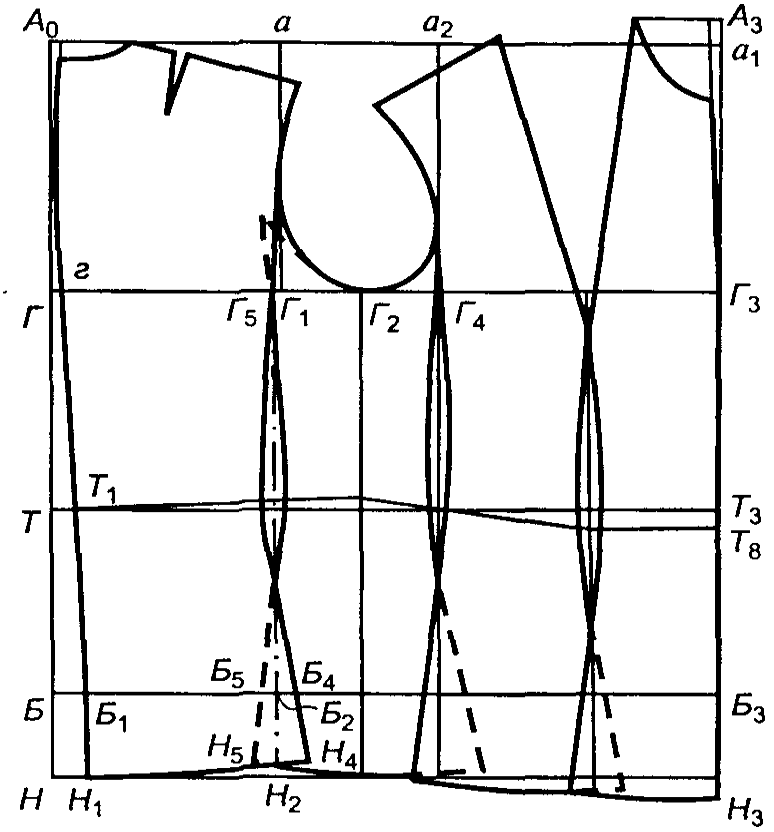


Рис. 3.6.

Цифровизация модной индустрии идет все ускоряющимися темпами. Системы автоматизированного проектирования (САПР) одежды значительно сокращают производственный цикл и позволяют наиболее эффективно использовать ресурсы. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые представлены в Приложении 4.

Задание № 7. *Ответить на вопросы:*

1. Какие исходные данные используют при построении чертежа основы конструкции плечевой одежды?

_____

_____

2. Какие прибавки используют при расчетах?

_____

_____

3. Какие измерения фигуры используют для построения сетки чертежа?

_____

_____

_____

Задание № 8.

Установите соответствие между конструктивным участком и методикой его расчета.

	Конструктивный участок		Методика расчета
1.	Глубина горловины полочки	А	$Дтп_{II} – Дтс_{II}$
2.	Баланс женского плечевого изделия	Б	$Ш_г + (С_{гII} - С_{гI}) + П_{шп}$
3.	Ширина полочки при построении чертежа конструкции женского плечевого изделия	В	Дтс/2-2
4.	Ширина горловины спинки	Г	(Сш/3 + Пшг) + 1
5.	Положение линии бедер женского плечевого изделия	Д	Сш/3 + Пшгс

3.2. Конструирование втачного рукава

Это надо знать

Проверка основных размеров готового чертежа (рис. 3.7):

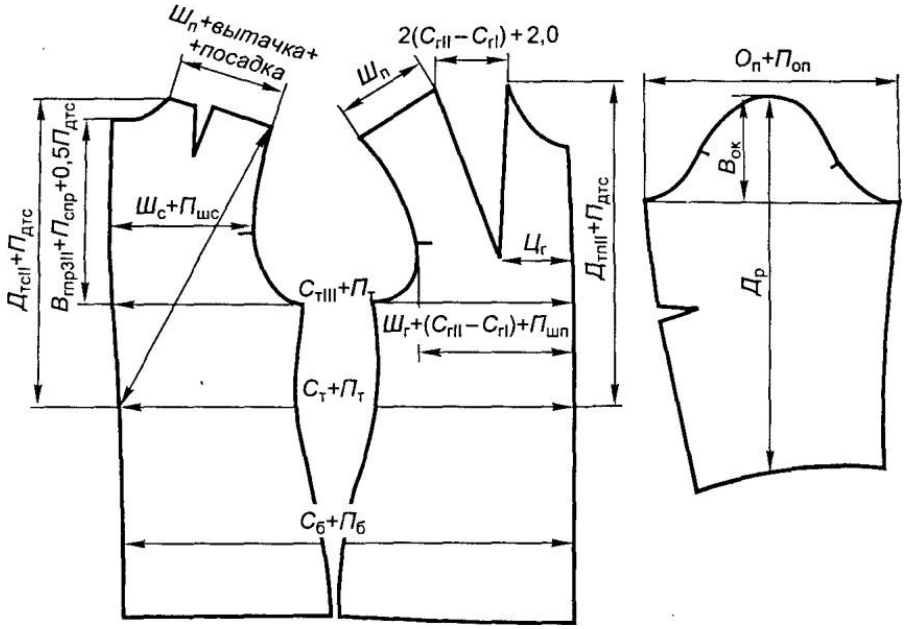


Рис. 3.7.

Определение высоты оката рукава по пройме на чертеже основы плечевогоизделия (рис. 3.8):

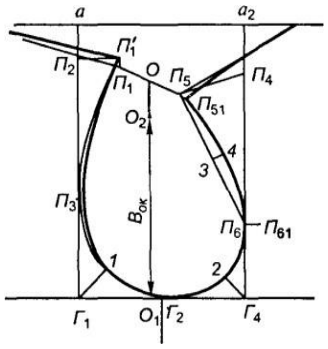


Рис. 3.8.

$В_{ок}=О_1О_2=ОО_1-ОО_2$, где отрезок $ОО_2$-величина, которая зависит от степени развития дельтовидной мышцы руки и имеет следующие значения:

2,5 см для фигур с обхватом груди 88,0…92,0см;

2,0 см для фигур с обхватом груди 96,0…104,0см;

1,5 см для фигур с обхватом груди 108,0…116,0см;

1,0 см для фигур с обхватом груди 120,0 и больше.

Работу по построению чертежа основы втачного рукава проводят в три этапа: строят сетку чертежа, затем чертеж основы рукава в готовом виде, затем развертку чертежа одношовного, двухшовного рукава или рукава с количеством швов, зависящем от модели.

Задание № 9. *Описать построение линий и точек чертежа основы рукава (рис. 3.9):* Например: $O_2O_1=В_{ок}$; $O_2М_1=Др+П_{др}$ и т.д.

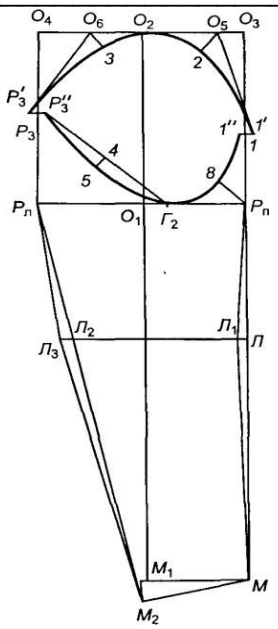


Рис. 3.9.

Задание № 10. *Найдите и опишите отличия двух конструкций (рис. 3.10):*

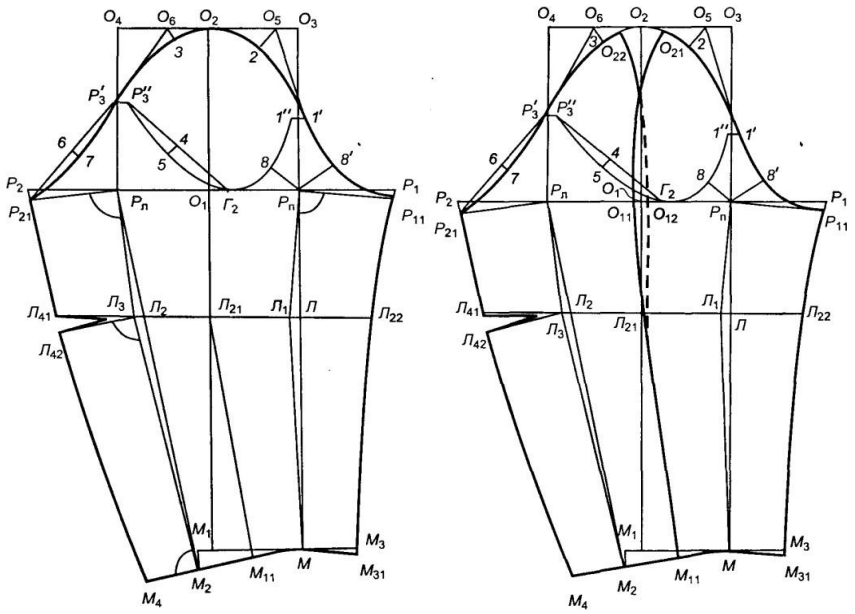


Рис. 3.10.

Задание № 11. *Опишите построение конструкции втачного двухшовного рукава спередним и локтевым швами в табличной форме (рис.3.11):*

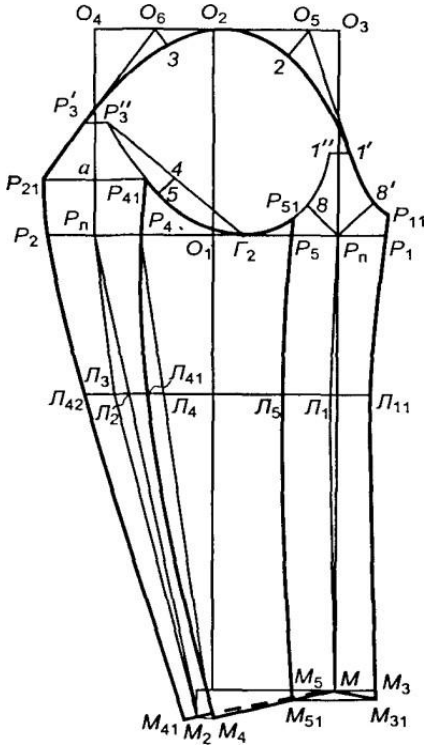


Рис. 3.11.

Таблица 3.2.

Расчет втачного рукава

Условное обозначение отрезка	Расчетная формула и расчет участка	Длина отрезка, см	Направление перемещения
O_1O_2	$O_1O_2 = B_{ок}$	16,7	Вверх по вертикали

Задание № 12. *Ответить на вопросы:*

1. Какие исходные данные необходимы для построения втачного рукава?

_____

_____

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

_____

_____

3. Как определяют ширину рукава на уровне высоты оката?

_____

4. Какие данные используют для построения базисной сетки чертежа втачного рукава?

_____

_____

5. Как называют линии, составляющие базисную сетку чертежа втачного рукава?

_____

_____

6. Как определяют на чертеже положение линии локтя?

_____

_____

_____

7. Как определяют ширину рукава на уровне линии низа?

_____

_____

8. От чего зависит ширина рукава внизу?

_____

_____

9. Как контролируют правильность выполненных чертежей? Какие параметры рукава проверяют?

_____

_____

10. Какие наиболее популярные российские и русскоязычные программы обеспечения системы автоматизированного проектирования (САПР) одежды являются на рынке продуктов САПР?

_____

_____

3.3. Оформление горловины, построение борта, карманов

Это надо знать

При построении чертежа конструкции изделия необходимо выполнить анализ модели, тщательно проанализировав расположение всех модельных элементов и линий.

Задание № 13. *Ответить на вопросы:*

Какие варианты оформления горловины могут быть в женской одежде?

_____

_____

_____

Задание № 14. *Ответить на вопросы:*

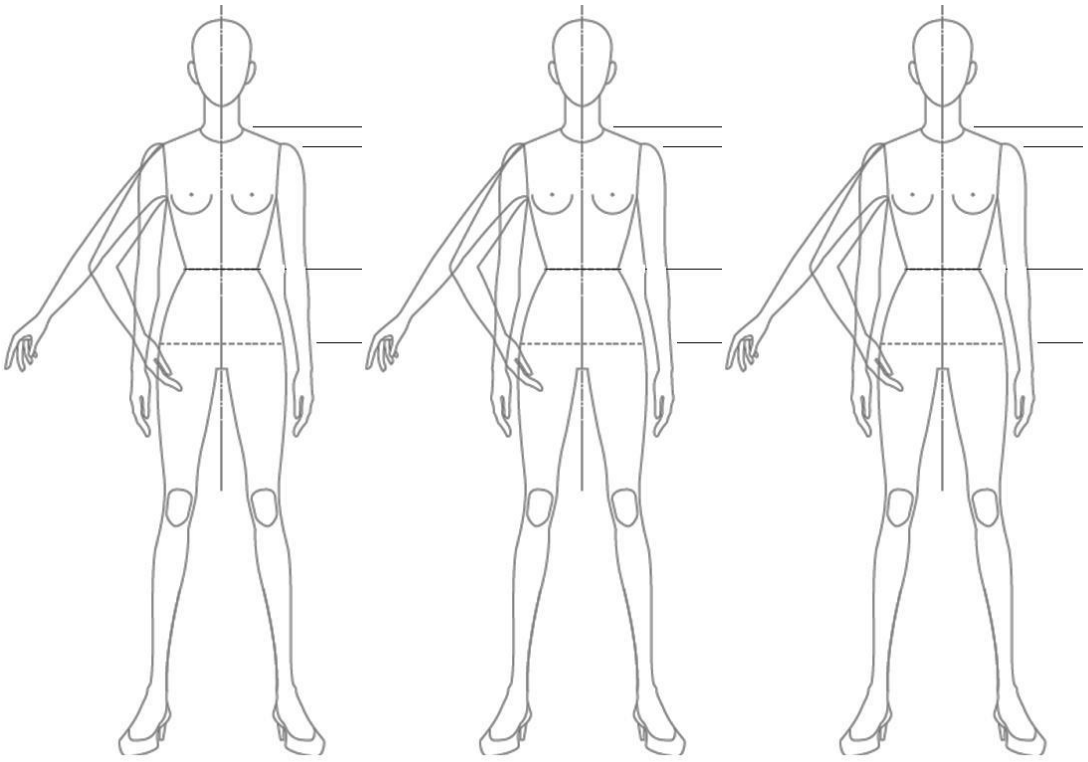
Какие варианты оформления и расположения кармонов могут быть в женской одежде?

_____

_____

_____

Задание № 15. *Выполните эскизы современной женской одежды с различными вариантами оформления горловины, застежки, карманов (рис. 3.12).*



а б в

Рис. 3.12.

3.4. Конструирование воротников

Это надо знать

При построении чертежа конструкции воротников необходимо помнить, что воротники первой группы строятся отдельно от горловины изделия, остальные – на горловине.

Задание № 16. *Напишите, как называются и чем отличаются конструкции воротников, данные на рисунке 3.13:*

а б в

Рис. 3.13.

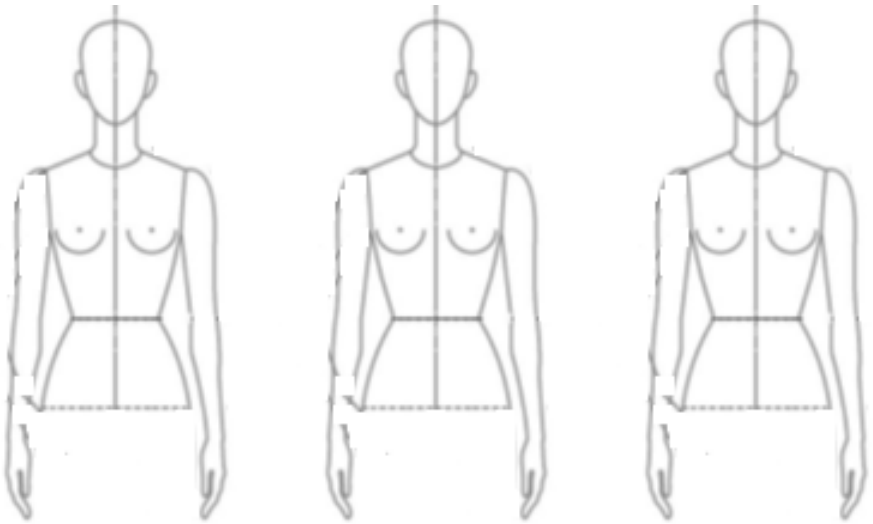
Задание № 17. *Выполнить описание построения конструкции отложного воротника (рис. 3.14):*

Рис. 3.14.

Задание № 18. *Выполнить построение конструкции воротника стойки различной степени прилегания (рис. 3.15):*

Рис. 3.15.

Задание № 19. *Выполнить эскизы современной женской одежды с различными вариантами воротников (рис. 3.16).*



а б в

Рис. 3.16.

3.5. Конструирование поясных изделий

Это надо знать

Поясные изделия – это одежда, которая удерживается на линии талии и опирается натазобедренный пояс – поверхность тела, ограниченную линиями талии и бедер. Она частично или полностью покрывает часть туловища и нижние конечности.

Построение юбки

Построение прямой юбки на типовую фигуру начинается с построения базисной сетки чертежа. Габариты базисной сетки чертежа соответствуют размерам боковой поверхностиюбки от средней передней линии до средней задней линии. Сетку составляют три горизонтальные и пять вертикальных прямых. Горизонтальные линии являются линиями талии, бедер, низа. Вертикальные линии соответствуют линиям середины задней части, боковой, середины передней части, задней вытачки, передней вытачки.

Переписать в тетрадь, построить сетку по конспекту (рис. 3.17).

Построение базисной сетки чертежа. Для построения сетки строят прямой угол с вершиной в точке Т. Горизонталь определяет положение линии талии, вертикаль - положен середины задней части. Вниз откладывают отрезки ТБ и ТН, которыеопределяют положение линии бедер и линии низа юбки:

ТБ=0,5хДтс$_2$-2; ТН=Ди+Пди. Через точки Б и Н вправо проводят горизонтали – линиюбедер и линию низа соответственно.

Ширину юбки по линии бедер (или положении линии середины передней части) определяет отрезок ББ$_1$, который откладывают по горизонтали вправо от точки Б: ББ$_1$=Сб+Пб.

Положение боковой линии определяет отрезок ББ$_2$, который откладывают вправо отточкиБ: ББ$_2$=ББ$_1$: 2 – 1.

Положение задней и передней вытачек определяют отрезки ББ$_3$ и Б$_1$Б$_4$, ББ$_3$=0,4хББ$_2$; Б$_1$Б$_4$=0,4хБ$_1$Б$_2$.

Отрезок ББ$_3$ откладывают по горизонтали вправо от точки Б. Отрезок Б$_1$Б$_4$ откладываютпо горизонтали влево от точки Б$_1$.

Через точки Б$_3$, Б$_2$, Б$_4$, Б$_1$ проводят вверх вертикали до пересечения с линией талии в точках Т$_3$, Т$_2$, Т$_4$, Т$_1$.

Вертикали через точки Б$_1$ и Б$_2$ продолжают вниз до пересечения с горизонталью в точках Н$_1$ и Н$_2$.

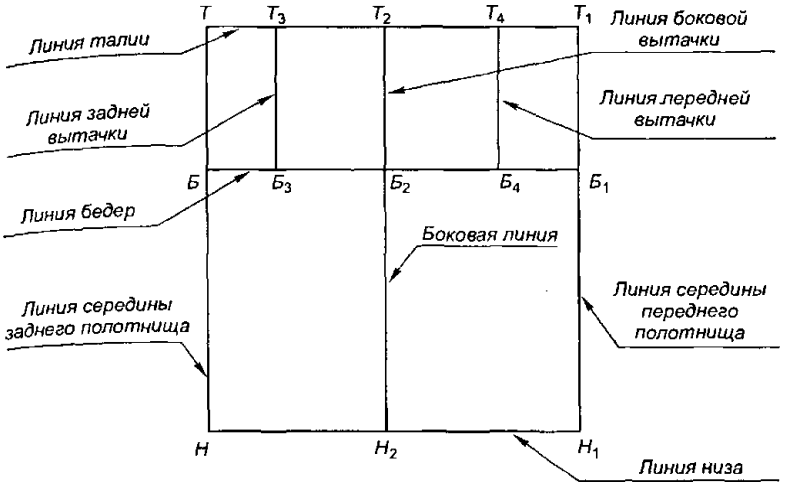


Рис. 3.17.

Построение базисной сетки чертежа

Направление	Расчетная формула
	Построение чертежа сетки:
⌐	Т
↓	ТН= Ди+Пди
↓	ТБ= $Дтс_2$ \ 2-2
→	Через Т, Б, Н .
→	$ББ_1$ = Сб+Пб
↕	Вертикаль, получили точки $Т_1$, $Н_1$.
→	$ББ_2$= $ББ_1$ \ 2 -2
↕	Вертикаль, получили точки $Т_2$, $Н_2$.
	Построение вытачек:
→	$ББ_3$= 0,4 х $ББ_2$
↑	Вертикаль, получили точки $Б_3$, $Т_3$.
←	$Б_1Б_4$=0,4 х $Б_1Б_2$
↑	Вертикаль, получили точки $Б_4$, $Т_4$.

Переписать в тетрадь, в соответствии с конспектом построить чертеж конструкции (рис. 3.18).

Построение и оформление вытачек чертежа

Уточняют положение линии талии, определяя местоположение точек $Т_{20}$ и $Т_{10}$:$Т_2Т_{20}$=Дсб - Джу, $Т_1Т_{10}$=Дсп - Джу.

Эти отрезки откладывают по вертикали вверх от точек $Т_1$ и $Т_2$.

Соединяют прямыми точки Т, $Т_{20}$, $Т_{10}$. Эта ломаная является уточненной линией талии. Продлевают вверх вертикали задней и передней вытачек до пересечения с уточненной линией талии в точках $Т_{30}$ и $Т_{40}$.

Определяют сумму растворов вытачек по линии талии ∑В.

∑В = (Сб+Пб)-(Ст+Пт).

Этот суммарный раствор вытачек распределяют между передней, задней, и боковой вытачками. Боковая вытачка размещена на боковой линии. В общем случае величина ∑В распределяется следующим образом: раствор задней вытачки 0,35 ∑В, раствор передней вытачки 0,15 ∑В, раствор боковой вытачки 15 ∑В.

Для построения сторон вытачек по линии талии от точек $Т_{30}$, $Т_{40}$, $Т_{20}$ откладывают вправо и влево по половине раствора задней, передней и боковой вытачек соответственно. Длина вытачек задней 13-16см, передней 9-11см и боковой19-20см. Если проектируют юбку с боковыми швами, то вершина боковой вытачки должна лежать на линии бедер и совпадать с точкой $Б_2$. Длину вытачек откладывают от точек $Т_{30}$, $Т_{40}$ и $Т_{20}$ вниз по вертикали.

Стороны задней вытачки выравнивают по большей стороне, стороны передней вытачки – по меньшей. Боковую вытачку оформляют плавными линиями, заднюю и переднюю – прямыми (зависит от фигуры). Линию талии оформляют плавной кривой при закрытых вытачках. Особенности телосложения фигуры, форма живота, бедер, ягодиц, могут повлиять на длину, число, местоположение вытачек и форму их сторон, поэтому эти параметры конструкции юбки уточняют во время примерки.

Боковая линия в прямой юбки совпадает с боковой вытачкой и продолжается по прямой $Б_2Н_2$. Если прямую юбку несколько расширяют по линии низа, то боковую линию отводят от вертикали вправо или влево от точки $Б_2$ до точки $Н_{21}$ и $Н_{22}$. $Н_2Н_{21}=Н_2Н_{22}=1{,}0…6{,}0$см

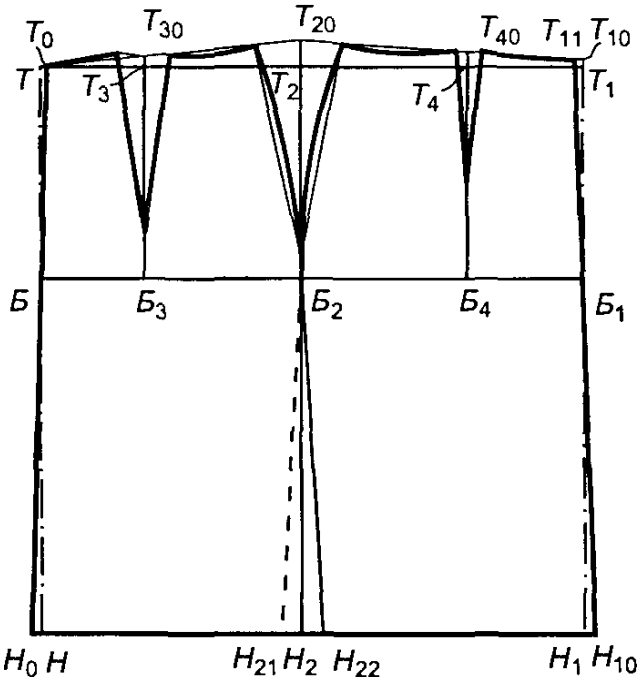


Рис. 3.18.

Построение и оформление вытачек чертежа

Направление	Расчетная формула
	Суммарный раствор вытачек: ∑В = (Сб+Пб)-(Ст+Пт)
	Задняя вытачка:
↔	$Т_3Т_{30}$= (1\3 *∑В) :2
↓	Длина задней вытачки: 13-16см
	Боковая вытачка:
↔	$Т_2Т_{20}$= (1\2 *∑В) :2
↓	Длина боковой вытачки: 18-20см
	Передняя вытачка:
↔	$Т_4Т_{40}$= (1\6 *∑В) :2
↓	Длина передней вытачки: 9-11см

Это надо уметь:

Таблица 3.3.

Пример расчета для построения чертежа прямой юбки

Отрезок	Направление перемещения	Расчетная формула и расчет	Длина отрезка, см
		Построение базисной сетки	
$ТБ$	Вниз по вертикали	$ТБ = 0{,}5Д_{тс} = 0{,}5 \times 40{,}4$	20,2
$ТН$	Вниз по вертикали	$ТН = Д_{тк} + П_{дтк} = 57{,}6 + (-2{,}6) = 57{,}6 - 2{,}6$	55,0
$ББ_1$	Вправо по горизонтали	$ББ_1 = С_б + П_б = 50{,}0 + 2{,}0$	52,0
$ББ_2$	Вправо по горизонтали	$ББ_2 = 0{,}5(С_б + П_б) - 1{,}0 = 26{,}0 - 1{,}0$	25,0
$ББ_3$	Вправо по горизонтали	$ББ_3 = 0{,}4ББ_2 = 0{,}4 \times 25{,}0$	10,0
$Б_1Б_4$	Влево по горизонтали	$Б_1Б_4 = 0{,}4Б_1Б_2 = 0{,}4 \times 27{,}0$	10,8
		Построение чертежа основы	
$Т_2Т_{20}$	Вверх по вертикали	$Т_2Т_{20} = Д_{сб} - В_{пт} = 105{,}8 - 103{,}0$	2,8
$Т_1Т_{10}$	Вверх по вертикали	$Т_1Т_{10} = Д_{сп} - В_{пт} = 103{,}9 - 103{,}0$	0,9
		$\Sigma В = (С_б + П_б) - (С_т + П_т) = 52{,}0 - 38{,}0$	14,0
		Раствор задней вытачки = $0{,}35\Sigma В$	4,9
		Раствор боковой вытачки = $0{,}5\Sigma В$	7,0
		Раствор передней вытачки = $0{,}15\Sigma В$	2,1
		Длина задней вытачки = 16,0	16,0
		Длина боковой вытачки = 19,0	19,0
		Длина передней вытачки = 11,0	11,0
$Н_2Н_{21}$	Вправо по горизонтали		2,0
$Н_2Н_{22}$	Влево по горизонтали		2,0
$ТТ_0$	Вправо по горизонтали		0,5
$Т_{10}Т_{11}$	Влево по горизонтали		0,5

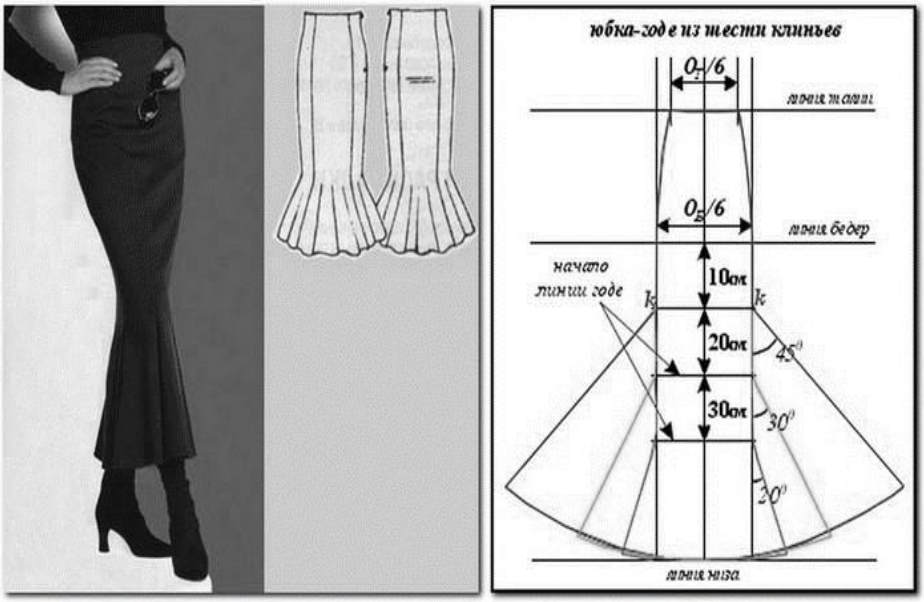
Задание № 20. *Какой вид и покрой юбок можно смоделировать на базовой конструкции прямой юбки?*

_____
_____
_____

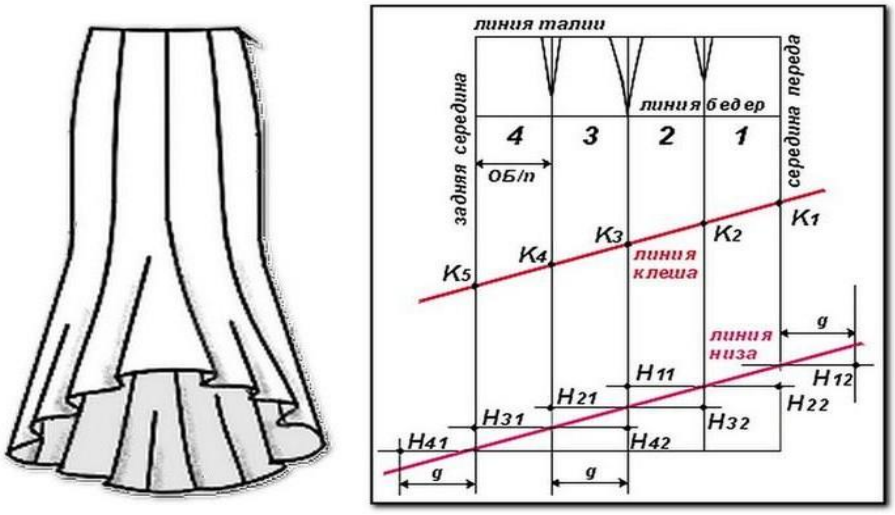
Задание № 21. *Опишите разницу построения юбки «годе», представленной на рис. 3.19-3.20:*

_____
_____
_____
_____

1 способ (рис. 3.19):



2 способ (рис. 3.20):



Задание № 22. *Какое количество клиньев в обхвате данной юбки?*

_____

_____

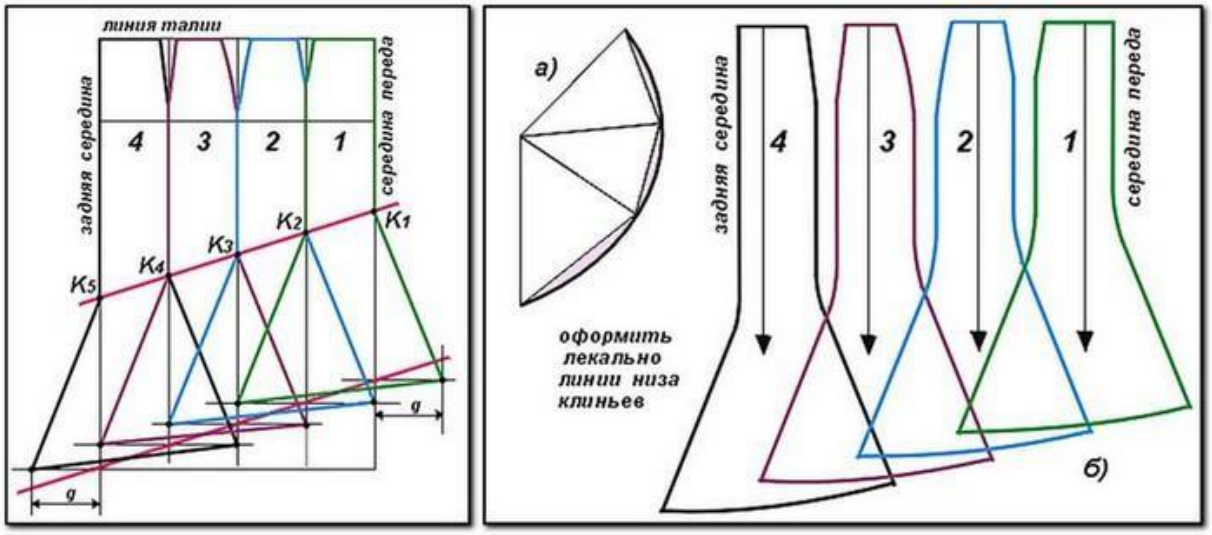


Рис. 3.21.

Задание № 23. *Написать коэффициенты величины углов и часть круга, занимаемую юбками:*

солнце_____

_____

полусолнце_____

_____

клеш_____

_____

Задание № 24. *Выполнить эскизы (рис. 3.22) различных моделей юбок (например, карандаш, тюльпан и др.):*

а б в г

Рис. 3.22.

Построение классических брюк

Это надо знать

В качестве исходных данных используют измерения фигуры, прибавки к некоторым измерениям, а также измерения участков брюк, характеризующих модель изделия по длине и ширине.

При расчётах используют прибавку к обхвату бедер Пб, которая может изменяться в пределах 2,0….4,0см. Кроме того, при расчётах используют измерения изделия: Дизд – длина брюк, Шн – ширина брюк внизу, Шк – ширина брюк на уровне коленей. Величины этих измерений определяют по модели.

Задание № 25. *Написать наименование всех линий на чертеже (рис. 3.23).*

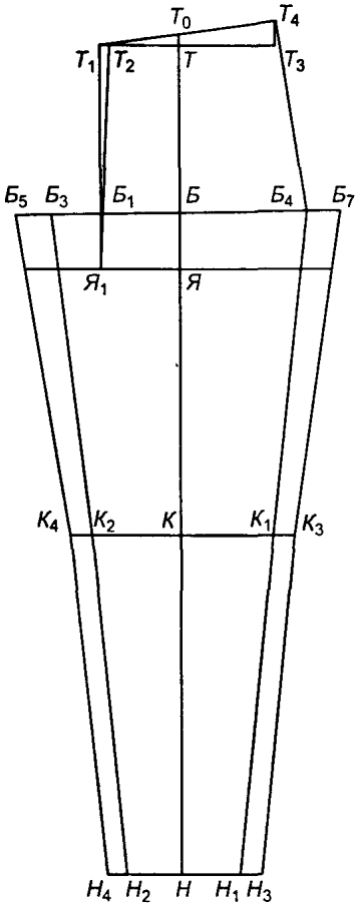


Рис. 3.23.

Задание № 26. *Написать отличия в конструкции женских брюк «бананы», «клёш», «прямые» от классических.*

Задание № 27. *Написать отличия в конструкции женских и мужских брюк.*

Задание № 28. *Написать дополнительное построение к конструкции юбки дляполучения чертежа конструкции юбка-брюки.*

Задание № 29. *Написать последовательность технического моделирования брюк в соответствии с рисунком модели (рис. 3.24).*

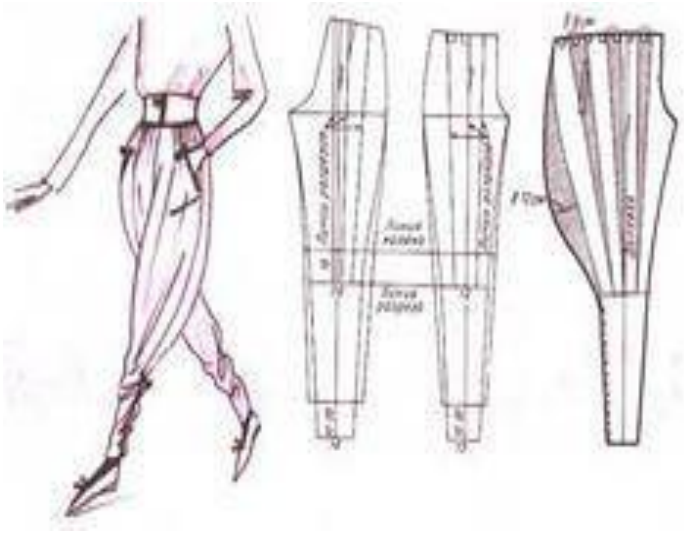


Рис. 3.24.

Задание № 30. *Определите последовательность построения чертежа основы прямой юбки:*

а) снятие мерок
б) определение положения бедер;
в) определение ширины изделия;
г) определение положения линии низа;
д) оформление линии талии;
е) определение раствора вытачек;
ж) определение положения бокового шва;
з) определение положения вытачек;
и) построение вытачек.

_____
_____
_____

Задание № 31. *Установите соответствие между конструктивным участком и методикой его расчета.*

	Конструктивный участок		Методика расчета
1.	Ширина клина юбки	А	(Сб + Пб)/п
2.	Положение линии бедер женского плечевого изделия	Б	Дтс/2-2
3.	Ширина втачного рукава в верхней части	В	(1,25 · (Дпр + Ппос) – 1,6 · Вок – 1,8) / 2
4.	Баланс женских брюк	Г	0,1 × Сб – (1÷1,5 см)

Задание № 32. *Выбрать измерения, необходимые для построения чертежа брюк:*

а) Ст;
б) Ок;
в) Оп;
г) Сб;
д) Сг;
е) Вс;
ж) Шг;
з) Ди.

Контрольная работа № 3

Ответить на вопросы

1. Из каких этапов складывается построение чертежа конструкции изделия?

_____

_____

2. С какой точностью выполняют расчёты для построения чертежа?

_____

_____

3. Что такое базисная сетка? Для чего она необходима?

_____

_____

4. Какую одежду называют поясной? Какие поясные изделия вам известны?

_____

_____

5. Как называют конструктивные линии и основные детали юбок?

_____

_____

6. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы прямой юбки?

_____

_____

7. Как рассчитать положение боковой линии прямой юбки? Её ширину?

_____

_____

8. Для чего определяют разницу между шириной юбки по линии талии и по линии бедер?

_____

_____

9. Как рассчитать положение линии талии, линии низа в конических юбках?

_____

_____

10. При каком коэффициенте ширина юбки внизу будет максимальной? Минимальной?

_____

_____

11. Каковы особенности построения юбки «клёш»?

_____

_____

12. Как называют конструктивные линии и основные линии деталей брюк?

_____

_____

13. Какие измерения и прибавки используют для построения чертежа основы брюк?

_____

_____

14. Как рассчитать положение горизонтальных линий брюк?

_____

_____

15. Как рассчитать ширину брюк на уровне талии? высоты сидения? коленей? низа?

_____

_____

_____

Глоссарий

Термины и их определения приведены в соответствие с Единой методикой конструирования одежды СЭВ (СТ СЭВ 6484-88) и ГОСТ 22977-89 «Детали швейных изделий.Термины и определения».

Фигура человека – внешнее очертание тела человека.

Типовая фигура – фигура с основными размерными характеристиками, установленными стандартом, на которую изготовляется одежда массового производства, пригодная для определенной группы фигур населения.

Размерный признак – размер участка тела между антропометрическими точками.

Размерная типология – унифицированная система типовых фигур мужчин, женщин и детей, позволяющая обеспечить наибольшую удовлетворенность населения одеждой массового производства при заданном числе типов.

Пропорции тела – определенное соотношение между отдельными частями тела, преждевсего между конечностями и туловищем.

Осанка тела – конфигурация тела человека при естественном вертикальном положении, характеризующаяся изгибами позвоночника в области шеи и талии, положением рук поотношению к телу и высотой плеч.

Антропометрические точки – четко выраженные и легко фиксируемые на теле образования скелета: шероховатости, бугры, отростки костей, границы мягких тканей нателе.

Антропометрические плоскости – это плоскости, в которых производят измерения фигур.

Одежда – изделие или совокупность изделий, покрывающих (частично или полностью) тело человека для обеспечения его существования и жизнедеятельности, взаимосвязи с окружающей социальной и физической средой.

Одежда массового производства – одежда, изготавливаемая в условиях массового промышленного производства на стандартные типовые фигуры.

Одежда по индивидуальным заказам – одежда, изготовляемая по измерениям фигурызаказчика с индивидуальным раскроем.

Распашная одежда – одежда с разрезом переда или спинки сверху до низу, с застежкой или без неё.

Не распашная одежда – одежда, надеваемая через голову, без разреза переда или спинкисверху донизу.

Плечевая одежда – одежда, опирающаяся на плечевой пояс.

Поясная одежда – одежда, покрывающая нижнюю часть туловища и ноги частично илиполностью, опирающаяся на тазобедренный пояс.

Ассортимент одежды – изделия, объединенные в самостоятельные группы поопределенным признакам (сырьё, размер, назначение и т.п.).

Верхняя одежда (платья, юбки, блузки, пальто и т.п.) – одежда, надеваемая на корсетные изделия или бельё, служащая для тепловой изоляции организма и выполняющая социально-этическую и эстетическую функции.

Нижняя одежда (трусы, майка, нижние сорочка и юбка и т.п.) – одежда, надеваемая непосредственно на тело или корсетные изделия, служащая для гигиенических целей, для обеспечения нормального функционирования кожных покровов и регуляции теплообмена. Её носят под верхней одеждой.

Деталь швейного изделия – часть швейного изделия, цельная или составная.

Перед – цельнокроеная передняя деталь швейного изделия.

Полочка – передняя деталь швейного изделия, разрезная от горловины до низа.

Спинка – задняя деталь швейного изделия, цельнокроеная или состоящая из частей.

Бочок-боковая часть швейного изделия, деталь отдельная или являющаяся частью передаили спинки (не отрезной бочок).

Рукав – деталь (или узел швейного изделия), покрывающая руку.

Воротник – деталь швейного изделия для оформления выреза горловины.

Половинка брюк – деталь швейного изделия, левая и правая, покрывающая нижнюю частьтуловища и ногу.

Полотнище юбки – деталь швейного изделия, передняя и (или) задняя, покрывающаянижнюю часть туловища и ногу.

Моделирование одежды – разработка эскизного проекта модели с изготовлением образца.

Мода (в одежде) - господство тех или иных вкусов и стилевых признаков в одежде в определенной общественной среде на определенном отрезке времени.

Стиль (в одежде) – исторически сложившаяся устойчивая общность образной системы, средств и приёмов художественной выразительности, обусловленная единством идейногообщественно-исторического содержания.

Пропорции в одежде – соотношение частей и деталей одежды между собой и с длиной,шириной и объёмом изделия в целом.

Композиция – сочетание и расположение деталей и элементов изделия, их форм, пропорций, отражающие единство художественного решения модели.

Проектирование одежды – построение формы модели, разработка проекта конструкции одежды, включающие в себя расчёты, чертежи развёрток деталей одежды, описание свойств ткани, технологии и оборудования, построения и градации лекал экспериментального образца и

опытной партии.

Конструирование одежды – построение модели, создание конструкции, расчёт и построение чертежей развёрток деталей одежды, разработка технической документации на изготовление.

Процесс конструирования – последовательный порядок работ с целью создания конструкции одежды.

Система конструирования одежды – совокупность приёмов, подчинённых общему основному принципу; является теоретической основой конструирования одежды.

Конструкция одежды – это совокупность взаимосвязанных деталей одежды, способы их соединения с целью получения определенной формы.

Основа конструкции одежды – исходная база для построения конструкций одежды различного ассортимента для мужчин, женщин и детей; включает в себя систему построения основных конструктивных отрезков с графическим изображением основных деталей изделия.

Базовая конструкция одежды – изображение основных деталей определенного вида и силуэта одежды с учётом прибавок на свободу облегания, толщину пакета материалов и технологических припусков на влажно-тепловую обработку и термодублирование, служит для разработки модельных конструкций с одинаковыми признаками.

Формула конструктивного отрезка – форма записи взаимосвязи размерных признаков, свойств материалов, технологии изготовления, модельных особенностей с помощью математических и условных знаков.

Посадка изделия – положение одежды на фигуре человека, характеризуется соответствием размеров одежды формам тела человека.

Баланс изделия – критерий посадки, характеризуется равновесием передних и задних частей изделия на фигуре (передне-задний баланс) и центральных и боковых частей (боковой баланс).

Баланс плечевых изделий – критерий посадки, характеризуется положением высших точек горловины переда и спинки в горизонтальном и вертикальном направлении.

Баланс поясных изделий – критерий посадки, характеризуется разностью между длинами средних линий задней и передней частей поясных изделий от талии до бедер; обеспечивает равновесное положение изделия на фигуре.

Конструктивная прибавка – составная часть конструктивного отрезка, которая увеличивает или уменьшает размерный признак с учётом физиолого-гигиенических требований, толщины пакета, свободы облегания в зависимости от назначения одежды, модного направления, силуэта; влияет на размеры готового изделия.

Техническое задание - документ, устанавливающий основное назначение и показатели качества изделия, технико-экономические и специальные требования, предъявляемые к разрабатываемому изделию, стадиям разработки и составу конструкторской документации.

Чертёж основы конструкции одежды – изображение совокупности основных деталей одежды для верхней и нижней частей тела; устанавливает взаимосвязь размерных признаков и необходимых прибавок с конструктивными отрезками, не учитывает влияния динамических измерений размерных признаков при движении, свойств материалов,технологии, моды.

Чертёж базовой конструкции одежды – изображение основных деталей одежды определенного вида и силуэта на типовую фигуру с учётом прибавок на свободу движений, толщину пакета материалов и технологических припусков на влажно-тепловую обработку и термодублирование. На основе чертежа базовой конструкции разрабатываются модельные конструкции с одинаковыми признаками.

Конструктивные линии – линии построения чертежа конструкции одежды.

Библиографический список

1. Амирова Э.К., Сакулина О.В. Конструирование швейных изделий. М.: Изд. центр «Академия». 2017. 432с.

2. Коблякова Е.Б., Мартынова А.И и др. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР. - М.: Легпромбытиздат, 1992. 320с.

3. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. М.: Московская академия легкой промышленности. 2004.

4. Рабочая тетрадь. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения) «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Технологии моды». Казань. 2020. 77с.

5. Рогов П.И., Конопальцева Н. М. Конструирование женской одежды для индивидуального потребителя, М.: «Академия». 2010.

6. Сафина Л.А., Тухбатуллина Л.М., Хамматова В.В., Абуталипова Л.Н. Учебник: Проектирование костюма. М.: НИЦ ИНФРА-М. 2015.

7. Шершнева Л.П. Конструирование одежды: теория и практика: Учебное пособие. М.: Форум: ИНФРА – М. 2006.

Рекомендуемая литература для обучающихся

Основная литература

1. Амирова Э.К., Сакулина О.В. Конструирование швейных изделий. М.: Изд. центр «Академия». 2017. 432с.

2. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Методика построения БК (базовый размер 164-92-98). М.: ЦНИИШП. 2007.

3. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции костюма женского (жакет, жилет, юбка, брюки) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2007.

4. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции легкого женского платья (платье, сарафан, блузка, блузон, корсет) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2007.

5. Проектирование соразмерной женской одежды по новой размерной типологии. Построение базовой конструкции верхней женской одежды (пальто, куртка, плащ) (базовый размер 164-92-98). «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2007.

6. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности» (ОАО «ЦНИИШП»), Москва, 2003.

Дополнительная литература

1. Артамошина М.Н. Информационные технологии в швейном производстве /учебник для студ. сред. проф. образования/. М.: Изд. центр «Академия». 2010.

2. Бескоровайная Г.П. Конструирование одежды для индивидуального потребителя. М.: Изд. центр «Академия». 2004.

3. Жихарев А. П., Румянцева Г.П., Кирсанова Е.А. Материаловедение. Швейное производство /учебное пособие/ М.: Изд. центр «Академия». 2005.

4. Иконникова Г.А. Конструирование и технология поясных изделий /учебное пособие/. М.: Изд. центр «Академия». 2006.

5. Мартынова А.И., Андреева Е.Г. Конструктивное моделирование одежды. - М.: МГАЛП., 2002.

6. Мартынова А.И., Рахманов Н.А. Проектирование базовых конструкций рукавов: методические указания. М.: Ротапринт МТИЛП. 1992.

7. Медведева Т.В. Художественное конструирование одежды. М.: Форум-ИНФРА-М. 2003.

8. Рачицкая Е.И., Сидоренко В.И. Моделирование и художественное оформление одежды. Ростов н/Д: Издательство «Феникс». 2002.

9. Смирнова Н.И., Конопальцева Н.М. Проектирование конструкций швейных изделий для индивидуального потребителя /учебное пособие/. М.: Форум: ИНФРА М. 2005.

10. Шершнева Л.П. Конструирование одежды: теория и практика: Учебное пособие. М.: Форум: ИНФРА – М. 2006.

11. Шершнева Л.П., Ларькина ЛЛ., Пирязева Т.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики /учебное пособие/. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М. 2011.

Интернет - ресурсы:

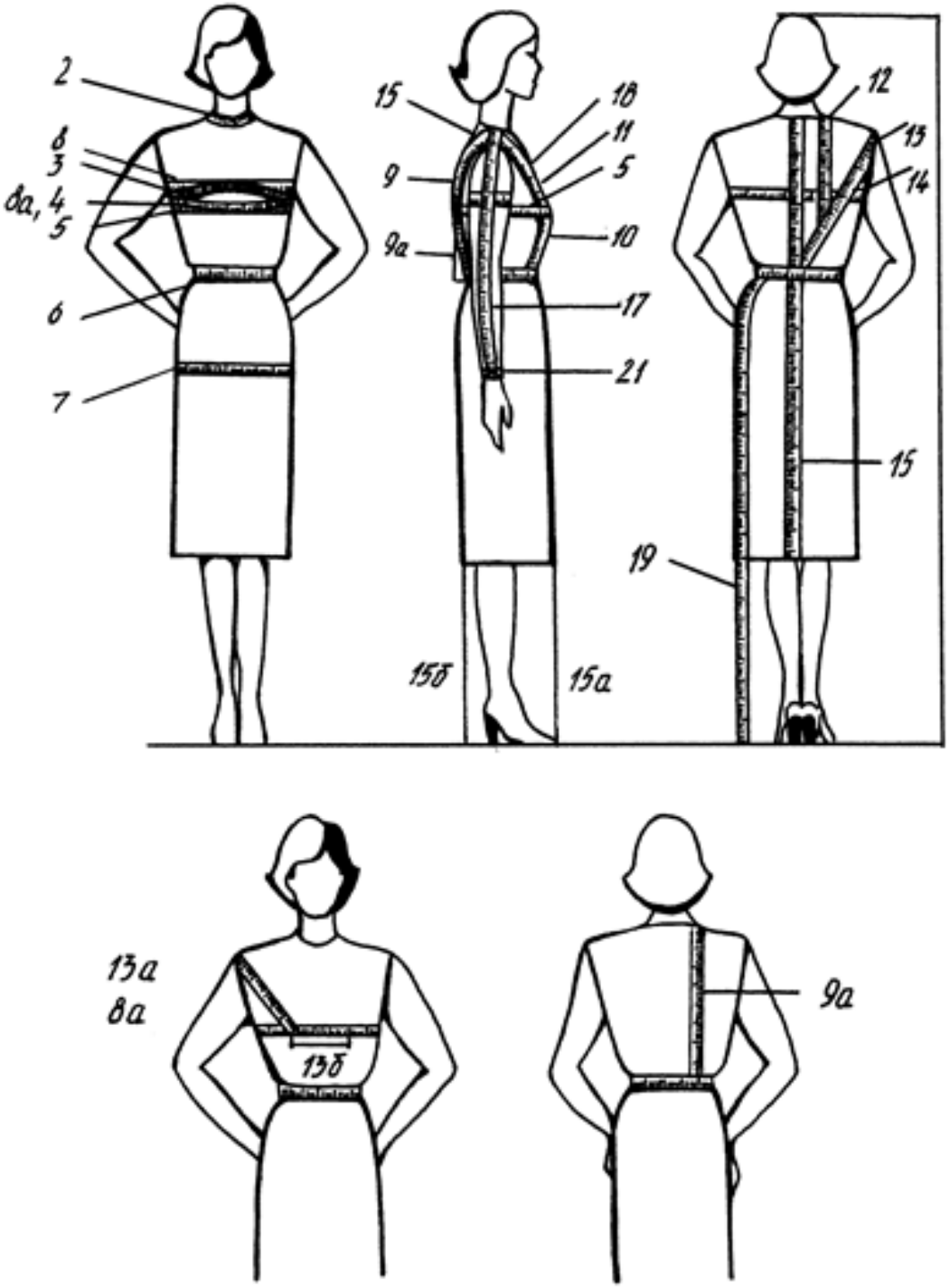
www.modanews.ru
www.burdamode.com
www.fashiontheory.ru
http://www.allofremont.com/arhitektdizajn
www.design-lessons.
http://arttobuild.ru.
http://rucont.ru/
http://www.book.ru/

Приложение 1

Инструменты для работы

Приложение 2

Правила снятия измерений с женской фигуры



По рекомендациям ЕМКО ЦОТШЛ снятие размерных признаков производится в определенной последовательности.

Последовательность измерения женской фигуры

1. Рост – **Р** - Измеряют по вертикали расстояние от пола до верхушечной точки.
2. Полуобхват шеи – **Сш** - Измеряют полный обхват шеи. Сантиметровая лента нижним краем проходит сзади над шейной точкой, сбоку и спереди – по основанию шеи и замыкается над яремной вырезкой
3. Полуобхват груди первый - **Сг$_{I}$** - Измеряют полный обхват груди первый. По спине лента должна проходить горизонтально, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин. Спереди лента проходит над основанием грудных желез.
4. Полуобхват груди второй – **СгII** - Измеряют полный обхват груди второй. По спине лента должна проходить горизонтально, касаясь верхним краем задних углов подмышечных впадин, затем по подмышечным впадинам в плоскости косого сечения. Спереди лента должна проходить через выступающие точки грудных желез.
5. Полуобхват груди третий – **СгIII** - Измеряют полный обхват груди третий. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища через выступающие точки грудных желез.
6. Полуобхват талии – **Ст** - Измеряют обхват талии. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища на уровне линии талии.
7. Полуобхват бедер – **Сб** - Измеряют полный обхват бедер. Лента должна проходить горизонтально вокруг туловища: сзади по наиболее выступающим точкам ягодиц, спереди с учетом выступа живота.
8. Ширина груди – **Шг** - Измеряют горизонтально над основанием грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вверх от передних углов подмышечных впадин. Записывают в половинном размере.
9. **ДтсII** - Расстояние от линии талии сзади до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи.
   Измеряют от линии талии до высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи или от высшей точки плечевого шва наплечника до линии талии сзади. Сантиметровая лента должна проходить параллельно позвоночнику.
10. **ДтпII** - Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии спереди.
    Измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до линии талии через выступающую точку грудной железы.
11. Высота груди - **Вг** - Измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до выступающей точки грудной железы.
12. Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня задних углов подмышечных впадин - **Впрз** – Измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва или высшей точки плечевого шва наплечника у основания шеи до горизонтали, проходящей на уровне задних углов подмышечных впадин.
13. Высота плеча косая – **ВпкII** - Измеряют от точки пересечения линии талии с позвоночником до конечной точки проектируемого плечевого шва (лента натянута).

14. Ширина спины – **Шс** - Измеряют горизонтально по лопаткам между задними углами подмышечных впадин. Измерение записывают в половинном размере.
15. Длина изделия – **Ди** – Измеряют посередине спины от линии втачивания воротника до уровня желаемой длины.
16. Ширина плечевого ската – **Шп** - Измеряют от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до конечной его точки.
17. Длина руки – **Др** - Измеряют от конечной точки проектируемого плечевого шва по наружной поверхности плеча и предплечья до уровня желаемой длины рукава при свободно опущенной руке.
18. Обхват плеча – **Оп** - Измеряют при свободно опущенной руке перпендикулярно к оси плеча так, чтобы верхний край ленты касался заднего угла подмышечной впадины. Лента замыкается на наружной поверхности руки.

8а. Ширина груди вторая - **$Шг_{II}$** - Измеряют горизонтально по выступающим точкам грудных желез между вертикалями, мысленно проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин. Измерение используют для уточнения ширины полочки и раствора нагрудной вытачки при конструировании изделий на полные фигуры с большим выступом грудных желез и на перегибистые фигуры.

13а. Высота плеча косая спереди - **Впкп** - Измеряют от выступающей точки грудной железы до конечной точки проектируемого плечевого шва.

13б. Расстояние между сосковыми точками – **Цг** - Измеряют по горизонтали между выступающими точками грудных желез. Записывают в половинном размере.

Измерения Впкп и Цг делают одновременно. Их используют для проектирования одежды на перегибистые фигуры.

18а. Обхват запястья – **Озап** – Измеряют вокруг запястья руки.

9а. Расстояние от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи до уровня линии талии сзади по отвесу - **ДтсII о** - Измеряют параллельно позвоночнику от высшей точки проектируемого плечевого шва у основания шеи через наиболее выступающую точку лопатки и далее по вертикали вниз до уровня талии.

15а. Расстояние от линии талии до пола спереди – **Дсп** - Измеряют от линии талии спереди через наиболее выступающие точки живота и далее вертикально до пола

15б. Расстояние от линии талии до пола сзади - **Дсз** - Измеряют от линии талии сзади через наиболее выступающие точки ягодиц и далее вертикально до пола

15в. Расстояние от линии талии до пола сбоку - **Дсб** - Измеряют от линии талии сбоку и далее вертикально до пола

Приложение 3

Таблицы прибавок на свободное облегание

Т а б л и ц а 1

Прибавки на свободное облегание по линии груди, талии, бедер

Вид изделия	Объем изделия	Величины прибавок на свободное облегание, см по силуэтам											
		приталенный			полуприлегающий			прямой			трапециевидный		
		Пг	Пт	Пб	Пг	Пт	Пб	Пг	Пт	Пб	Пг	Пт	Пб
Платье	малый	3,5–4	1–2	1,5 – 2	4–4,5	–	1,5 – 2	4,5 – 5,5	–	1 – 1,5	3 – 4	–	–
	умеренный	5 – 7	1–5	3 – 6	5,5–7	–	2,5 – 5	6 – 7	–	2 – 2,5	5 – 7	–	–
	большой	8 – 10	1–5	7 и более	8 – 10	–	6 – 7	8 – 9	–	3 – 3,5	8–13	–	–
Жакет	малый	4 – 5	2–3	3 – 4	4,5 – 5,5	–	3 – 4	5 – 6,5	–	3 – 3,5	4 – 5	–	–
	умеренный	6 – 7	2–5	4 – 5	6 – 7	–	4 – 5	7 – 8	–	3,5 – 4	6 – 7	–	–
	большой	8 – 9	2–5	8 и более	7 – 9	–	4 – 5	9 – 10	–	4 – 4,5	8 – 9	–	–
Пальто	малый	5 – 6	3–4	5,5 – 6,5	5,5 – 6,5	–	4,5 – 5	6 – 7	–	4 – 5	6 – 7	–	–
	умеренный	7 – 9	3–6	7 – 9	7 – 8	–	5 – 7	8 – 9	–	5,5 – 6,5	8 – 9	–	–
	большой	10–12	3–6	10 и более	9 – 10	–	7 – 8	10–13	–	7 – 9	10–13	–	–

Т а б л и ц а 2

–Прибавки на свободное облегание на участках спинки и полочки (переда)

Вид изделия	Объем изделия	Величины прибавок на свободное облегание, см по силуэтам							
		приталенный		полуприлегающий		прямой		трапециевидный	
		Пшс	Пшп	Пшс	Пшп	Пшс	Пшп	Пшс	Пшп
Платье	малый	0,5 – 1	0 – 0,5	1 – 1,1	0 – 0,5	1	0 – 0,5	0,05 – 0,7	0
	умеренный	1 – 1,2	0,5	1 – 1,2	0,5	1	0,5	0,5 – 1	0 – 0,5
	большой	1,5 – 2	1 – 1,5	1,5 – 2	1 – 1,5	1 – 1,5	0,5 – 1	1,5 – 2	1 – 1,5
Жакет	малый	0,8 – 1	0	1	0	0,7 – 1	0 – 0,5	0,8 – 1	0
	умеренный	1 – 1,2	0,5	1 – 1,2	0,5	1,2 – 1,5	0,5 – 1	1 – 1,2	0,5
	большой	1,5 – 2	1,0 – 1,5	1,5 – 2	1 – 1,5	1,5 – 2	0,5 – 1,5	1,5 – 2	1 – 1,5
Пальто	малый	0,7 – 1	0 – 0,5	1 – 1,2	0 – 0,5	1 – 1,2	0 – 0,5	0,5 – 1	0
	умеренный	1 – 1,5	0 – 1	1,5 – 2	0,5 – 1	1 – 1,5	0,5	1 – 1,5	0 – 0,5
	большой	1,5 – 2	1 – 2	1,5 – 2,5	1 – 2	1,5 – 2,5	1 – 2	1,5 – 2,5	1 – 2

Таблица 3

Прибавки на утепляющую прокладку и их распределение по участкам

Вид утепляющей прокладки	Толщина утепляющей прокладки, h, см	Величина дополнительной прибавки по линии груди, см, на утепляющую прокладку	Распределение прибавки на утепляющую прокладку по участкам чертежа, см		
			спинка	пройма	полочка
Ватин, нетканый утепляющий материал в один слой	0,3 – 0,4	0,9 – 1,3	0,15 – 0,25	0,6 – 0,8	0,15 – 0,25
То же в два слоя, утолщенный нетканый утепляющий материал в один слой	0,6 – 0,8	1,9 – 2,6	0,35 – 0,5	1,2 – 1,6	0,35 – 0,5
Вата стеганая, мех	1,0	3,2	0,6	2,0	0,6

Примечание: h – общая толщина всех слоев утепляющей прокладки.

Таблица 4

Прибавки к длине спинки по линии талии, на свободу проймы по глубине, к ширине и высоте (глубине) горловины

Наименование прибавки	Условное обозначение прибавки	Величина прибавки для изделий, см			
		платье	жакет	пальто	
				демисезонное и летнее	зимнее
К длине спинки до линии талии	$П_{дтс}$	0,5	0,7 – 1,0	1,0	1,5 – 2,0
На свободу проймы по глубине (в изделиях с втачными рукавами)	$П_{спр}$	1,5 – 2,5	2,0 – 3,0	2,5 – 3,5	3,0 – 4,5
К ширине горловины	$П_{шг}$	0,5 – 1,0	1,0	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0
К высоте (глубине) горловины спинки	$П_{вгс}$	–	–	0,2 – 0,4	0,6
К глубине горловины полочки (переда)	$П_{гор}$	по модели			

Примечание:
1. Меньшие величины прибавок $П_{дтс}$, $П_{шг}$, $П_{вгс}$, $П_{гор}$ берут для изделий из тонких тканей, средние – для тканей средней толщины и большие – для изделий из толстых тканей и утепленных.
2. Меньшие величины прибавок $П_{спр}$ берут для изделий малого объема, средние – для изделий умеренного объема, большие – для изделий больших объемов.

Таблица 5

Прибавки на свободное облегание к обхвату плеча

Характеристика рукава	Величина прибавки к обхвату плеча $П_{оп}$, см, для изделий		
	платье	жакет	пальто – демисезонное и летнее
Плотно облегающий	3,0 – 4,0	4,0 – 5,5	5,0 – 7,0
Узкий	4,0 – 5,0	5,5 – 7,5	7,0 – 9,5
Средний	5,0 – 7,0	7,5 – 9,5	9,5 – 12,0
Расширенный	7,0 – 9,0	9,5 – 11,5	12,0 – 14,5
Широкий	9,0 – 11	11,5 – 13,5	14,5 – 17,0

Примечание: 1. Дополнительная прибавка к обхвату плеча на утепляющую прокладку равна 2 – 3 см для узких рукавов. Для рукавов средней ширины ее уменьшают на 1 см, для расширенных – на 1,5-2,0 см, для широких и очень широких рукавов ее не учитывают.

2. Для фигур с большим изменением обхвата плеча, чем у типовой, а также для фигур больших размеров берут меньшие величины прибавок.

3. Меньшие величины прибавок берут для изделий из толстых тканей, средние – для тканей средней толщины и большие – для изделий из тонких тканей.

4. Очень широкие рукава получают путем дополнительного расширение деталей рукавов после построения его чертежа с использованием прибавок, рекомендуемых для умеренных объемов.

Приложение 4

Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые

Применение цифровых технологий и их бурное развитие ускоряет все этапы производства одежды от идеи дизайнера до готового изделия. Цифровизация модной индустрии идет все ускоряющимися темпами, это сокращение производственного цикла и наиболее эффективное использование ресурсов. Сегодня на рынке продуктов программного обеспечения представлено большое количество систем автоматизированного проектирования (САПР) одежды. Наиболее популярными российскими и русскоязычными САПР одежды являются: «Ассоль», «Грация», «Леко», Comtense, Julivi, СТАПРИМ (система трехмерного автоматизированного проектирования в индустрии моды), Eleandr CAD, МИКС-Р (Модульная интегрированная компьютерная система проектирования швейных изделий), «Автокрой», «Славянка», «Силуэт». Из зарубежных САПР наиболее известны в России: Investronica (Испания), Lectra (Франция), Gerber (США), Grafis (Германия), PAD System Technologies (Канада), Cybrid (Англия), Optitex Runway (Израиль), Assyst (Бельгия), Asahi (Япония), Gemini (Румыния). (САПР Грация, САПР Графис, САПР Assyst и другие). Каждая система имеет свои особенности, преимущество, необходимое оборудование, а самое главное это только инструмент для специалиста швейной индустрии. Поэтому задача образовательных учреждений подготовит такого специалиста.

Современные профессии в цифровой текстильной индустрии:

Конструктор, портной: представляет клиенту, как сидит одежда, изготовленная в виртуальном пространстве на 3D–изображении заказчика, полученного в бодисканере. Лекала строят в 2D, подбирают соответствующую ткань, характеристики и цвет которой можно тоже задать в программе и виртуально «сшивают» все детали кроя. Эта технология особенно хороша, когда требуются создать одежду для спортсменов или для людей с ограниченными возможностями, ведь конструктор может «удалить» тело из предмета одежды и проконтролировать «поведение» одежды с изнанки, напряжение отдельных узлов одежды и нагрузку на швы. (Например, как ведут себя леггинсы или спортивные брюки велосипедиста, сидящего на седле).

Ткач, дессинатор: может увидеть фактуру и пластику ткани, ее «поведение» в процессе изготовления и носки одежды, не соткав ее. Это стало возможно благодаря современным программам, где задается состав волокна, степень кручения нити, вид переплетения, цветовая гамма каждой нити переплетения. В такую виртуальную ткань можно вплести декоративные элементы и проверить их влияние на ткань, не проводя дорогостоящих экспериментов.

Художник по ткани: используя графические программы создает огромное разнообразие рисунков, смешивая реалистичные фотографии и графику и перенеся все изображения на печать. Благодаря графическим программам, можно задать определенный ритм в набивке, в зависимости от размера человека и сделать печать на ткани одновременно с лекалами кроя. Кстати, ателье «Соль» (г. Москва) делает до тысячи рисунков в год и стабильно на самой масштабной текстильной выставке мира «Première Vision PARIS» является законодателем новых тенденций.

Портной-врач: подберет материал, силуэт и фасон, и место расположения печати микросхем на лекалах кроя. Современные технологии позволяют внедрять в волокна ткани на молекулярном уровне лекарства, ароматизаторы от пота и защитные вещества (от облучения, высоких и низких температур и прочих неблагоприятных воздействий окружающей среды). Микросхемы напечатанные на 3D принтере на нательном белье определяют пульс, кровяное давление, частоту и глубину дыхания.

Модельер и конфекционер: можно не посещать текстильные выставки и бегать по магазинам в поисках нужной фурнитуры. Современные программы помогают подобрать в интернете все для создания коллекции от ткани, ниток, прикладных материалов и до пуговиц, пряжек, кнопок. Достаточно задать пару ключевых слов и вы получите нужные ссылки с указанием производителя и стоимости, а иногда и сразу с формулярами договоров на оплату и поставку.

Маркетолог моды: подскажет дизайнеру одежды размерный ряд в выбранном сегменте рынка (ведь благодаря сканированию, камерам наблюдения и прочим достижениям современного мира, можно составить среднестатистический биологический портрет представителя той или иной национальности), поможет организовать виртуальный показ одежды на аватаре любой национальности и с любым цветом кожи, организует интернет продажи и интернет-продвижение коллекции.

БОДИСКАНЕР

- Снятие мерок в современном бодисканере занимает 12 секунд
- За эти 12 секунд снимается более 200 размерных параметров
- В недалеком будущем мерки можно будет снять с помощью смартфона
- 3D Копия человека называется «сканотар»
- Сгенерированная компьютером фигура человека называется «аватар»

ДЛЯ ЗАМЕТОК