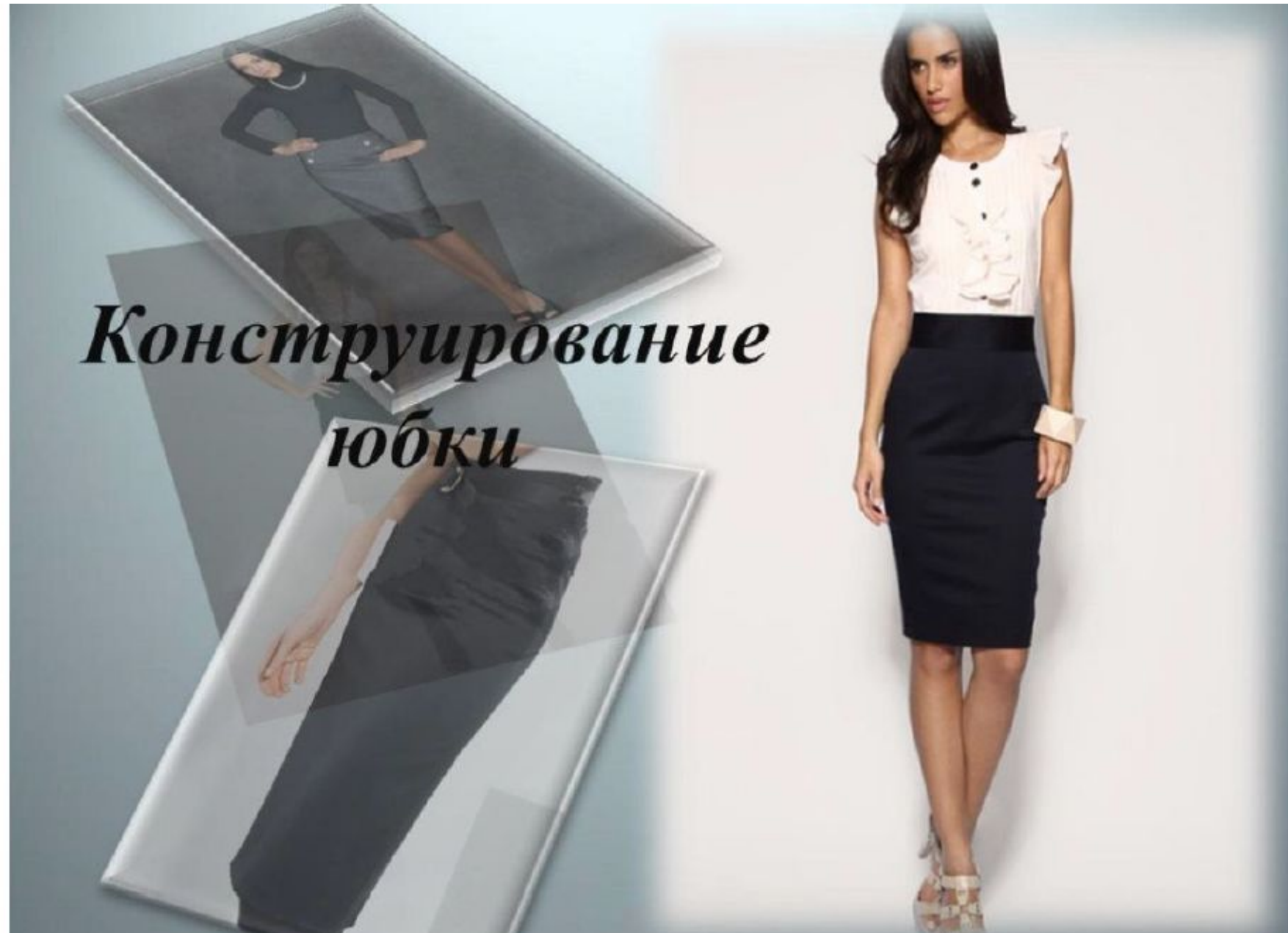


Конструирование одежды – это процесс проектирования чертежа, который представляет собой развертку поверхности тела человека с учетом прибавок на свободу облегания и движение.

Существуют два основных направления в конструировании:

- для промышленного производства с использованием стандартных размерных признаков
- и для индивидуального пошива на основе мерок, снятых с конкретной фигуры.



Понятие конструкции одежды

Процесс конструирования заключается в создании базовой конструкции на основе индивидуальных или стандартных измерений.

Цель конструирования – проектирование чертежа, который максимально точно описывает форму тела, воплощает силуэт, конструктивные и модельные линии изделия. Качество готового изделия зависит от точности взятых измерений фигуры, от выбранной методики конструирования и правильности расчетов.

Корректная конструкция швейной и трикотажной одежды должна соответствовать определенным критериям.

- Учитывать технические свойства материала, от гигроскопичности до пластичности.
- Иметь правильный баланс и посадку на фигуре.
- Обеспечивать комфорт изделия в носке.
- Отражать идею дизайнера в пропорциях и линиях.
- Быть технологичной в производстве.
- Для реализации качественного изделия необходимы базовые навыки конструирования, знания технологии и материаловедения.



Этапы конструирования и моделирования одежды

- Анализ технического рисунка, созданного дизайнером.
- Анализ тканей и материалов, из которых будет изготовлено изделие.
- Изучение технологических приемов и узлов, применяемых для отшива конкретного изделия.
- Выбор методики конструирования.
- Снятие мерок с фигуры или выбор стандартных измерений.
- Построение сетки чертежа и базовой конструкции.
- Моделирование основы.



Моделирование – это один из этапов проектирования деталей, который выражается в нанесении дополнительных, модельных линий на основу чертежа. На одной базе с помощью моделирования можно создать множество вариаций изделий.

В зависимости от способа изготовления и поставленных задач, следующие этапы заключаются в изготовлении лекал, проверки конструкции на макете.

Если модель одежды готовится для массового производства, то доработанные лекала градируются по размерам и ростам. Крайние из них проверяют еще раз, с отшивом и примеркой изделия.



Методы конструирования одежды

В современной отечественной и мировой школе кроя применяют две принципиальные системы проектирования одежды:

- муляжная;
- расчетно-графическая.

Муляжные методы используют для создания изделий высшего качества, в индивидуальном производстве, для оценки внешних свойств материалов, например, эластичности, драпируемости, растяжимости.

Расчетные методы лежат в основе всех методик для массового производства, в том числе современных методик САПР.

Все существующие системы конструирования основаны на создании плоского чертежа, максимально точно описывающего трехмерную фигуру человека или объекта. Точность реализации проверяется при создании промежуточных макетов или примерке изделия. Результатом разработки конструкции и лекал являются детали кроя, которые собираются в готовое изделие.



История возникновения методов конструирования

Первыми методами создания одежды были муляжные способы кроя. Принцип муляжа – это наклеивание материала на фигуру для создания объема, драпировок, целого изделия или деталей. После фиксации ткани контуры переносят на бумагу для корректировки или работают непосредственно с тканью. Он также известен как макетный, муляжный или метод наколки. Такой способ применяется и сегодня для некоторых типов изделий:

- для копирования исторического костюма;
- в корсетных изделиях;
- при индивидуальном пошиве;
- в изделия уровня "haute couture" со сложными драпировками;
- при использовании новых материалов.



Позже, в начале 19 века возникли расчетно-графические методы построения конструкций одежды. Впервые их создали портные-практики, которые перенесли опыт ручного кроя в простейшие формулы. Каждая страна в то время уже имела своих умельцев и свои системы кроя. В Европе известность получили:

британская система «дриттель»;

французская система;

немецкая методика "Muller & sohn".

С началом 20 века в период индустриализации методы для индивидуального пошива постепенно были переработаны для использования на швейных фабриках. В СССР и странах СЭВ была разработана единая методика ЕМКО СЭВ, которой следуют в России и сегодня.



Современные методики конструирования одежды

На территории СНГ применяются несколько расчетно-графических методик:

ЕМКО СЭВ для массового производства;

ЕМКО ЦОТШЛ;

ЕМКО для индивидуального пошива;

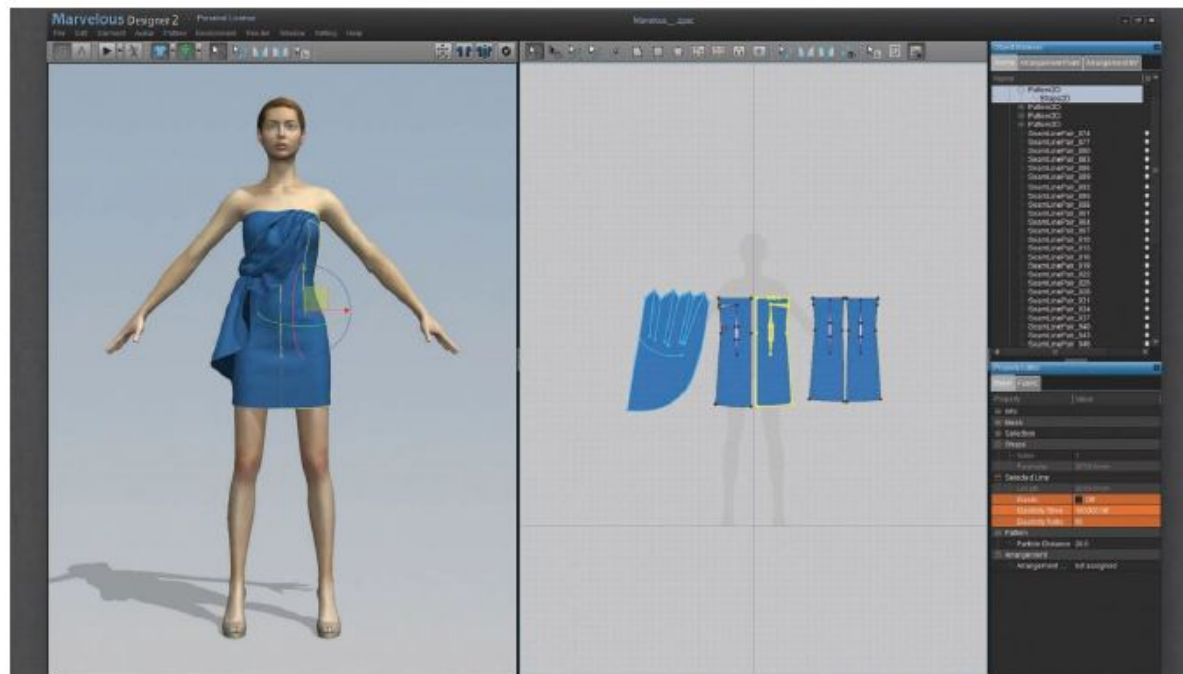
ВДМТИ для трикотажных изделий;

Немецкая "Muller & sohn".

Каждая страна имеет свои школы кроя и портновского искусства, которые работают с признанными местными методиками. Каждая из них имеет свои особенности.



Следующий этап в развитии методов проектирования чертежей одежды – усовершенствование САПР, систем автоматизированного производства одежды. САПР используют в своей основе различные расчетные методики. Выбор конкретной системы проектирования зависит от типа производства и предпочтений конструктора. Преимущества САПР в современном производстве одежды заключаются в быстром использовании стандартных операций конструирования: изменение баз, моделирование, градация лекал. Существуют и активно применяются трехмерные проекции и развертки одежды. Современные методы 3D-конструирования и моделирования используются с помощью компьютерных программ в промышленном дизайне любых объемных объектов, а не только одежды и аксессуаров.

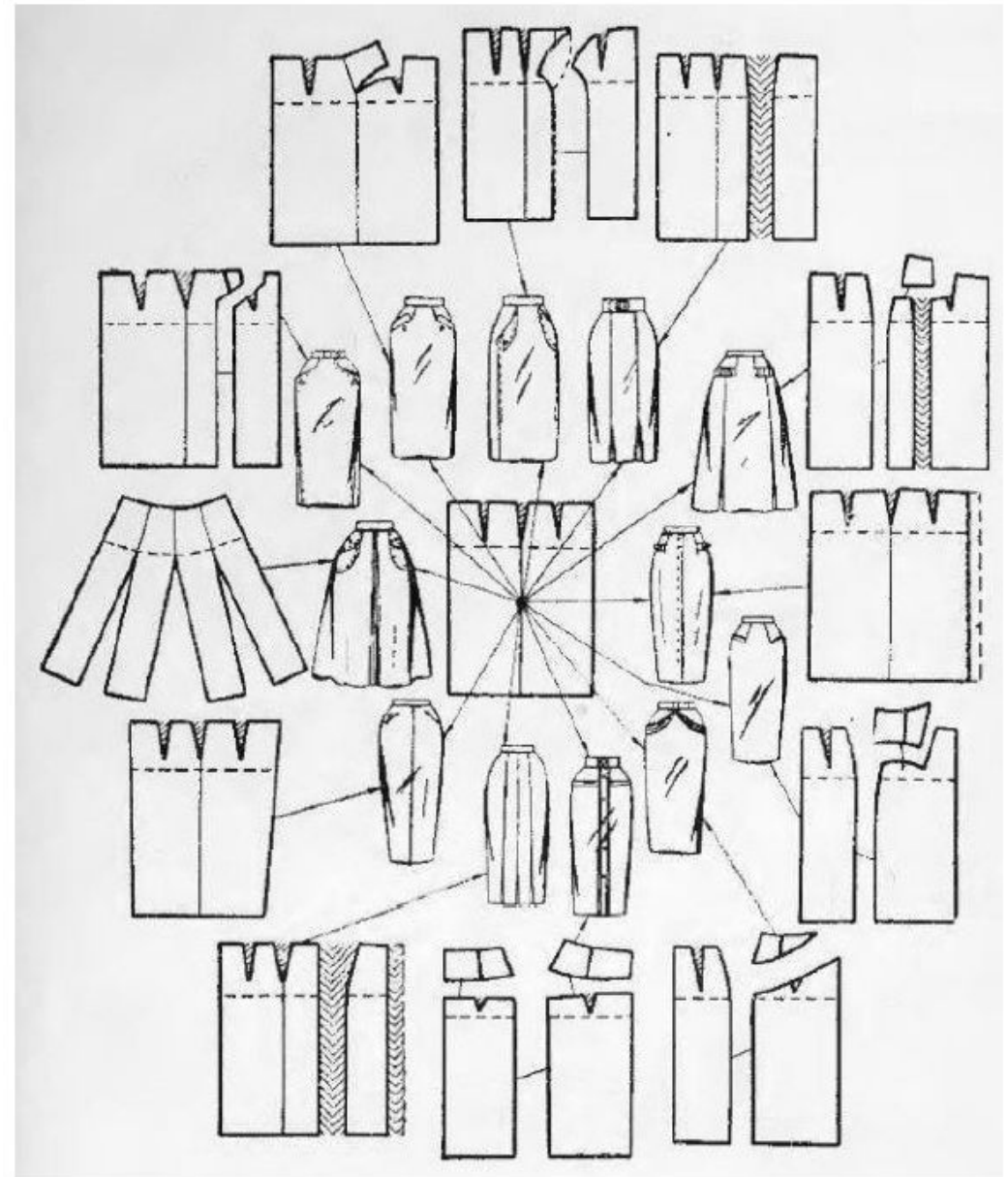


Конструктивным моделированием называют процесс разработки чертежей деталей изделия по его графическому изображению путем преобразования исходной конструкции.

В зависимости от степени изменения исходной конструкции различают несколько вариантов разработок по конструктивному моделированию. Наиболее простым является конструктивное моделирование **первого вида** без изменения силуэтной формы изделия.

Преобразованию подвергается

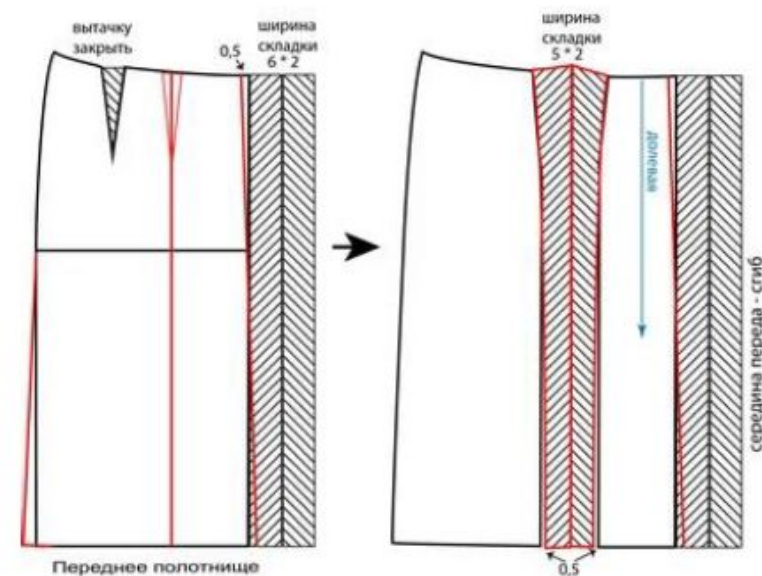
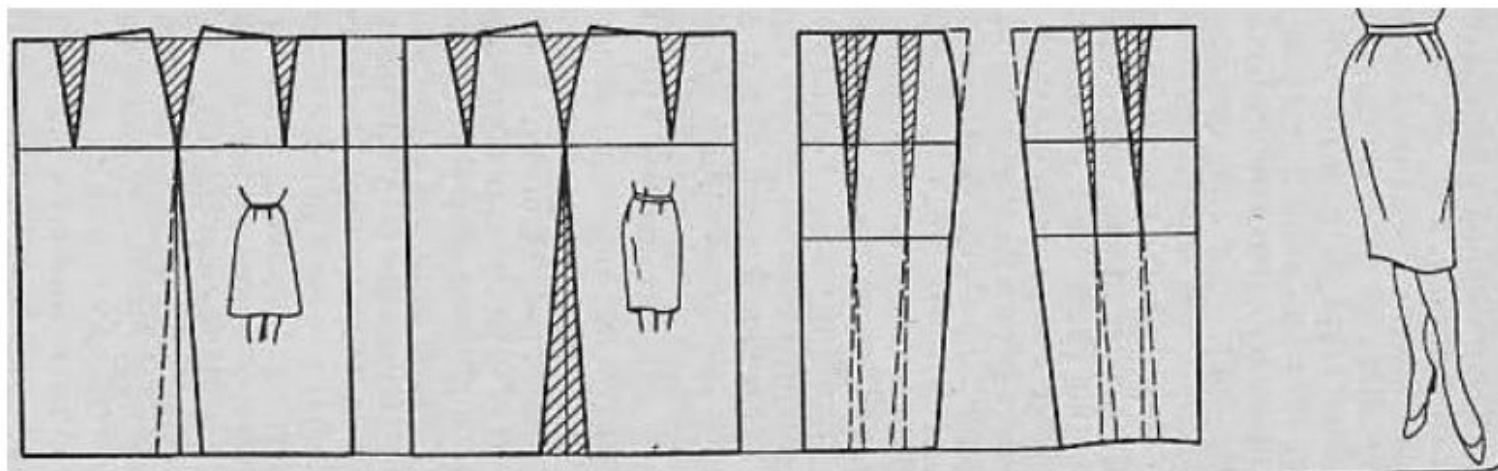
- длина деталей,
- осуществляется простой перевод вытачек,
- оформление линий членений (кокеток, рельефов и др.),
- оформление линий и контуров застежки (размещение петель и пуговиц),
- проектируются складки, карманы.



Конструктивное моделирование **второго вида** предполагает изменение силуэтной формы деталей без изменения или с изменением объемной формы в области опорных участков изделия.

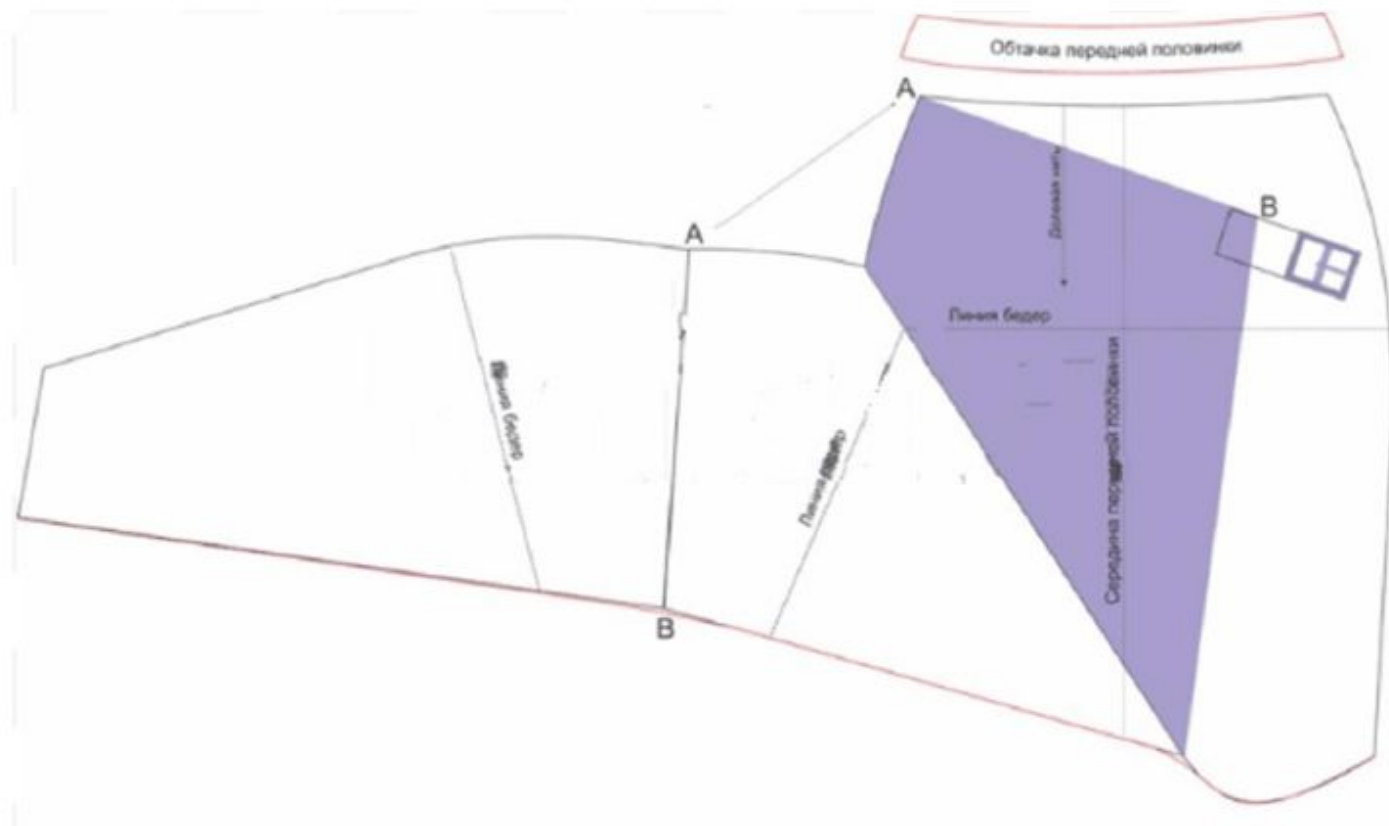
При этом используются приемы

- конического и
- параллельного расширения (заужения) деталей,
- подвергаются преобразованию контуры продольных срезов (средние линии, боковые срезы, рельефы).



Конструктивное моделирование **третьего вида** наиболее сложное и включает преобразование исходной конструкции изделия в конструкцию другого покроя и последующего ее изменения в соответствии с эскизом модели.

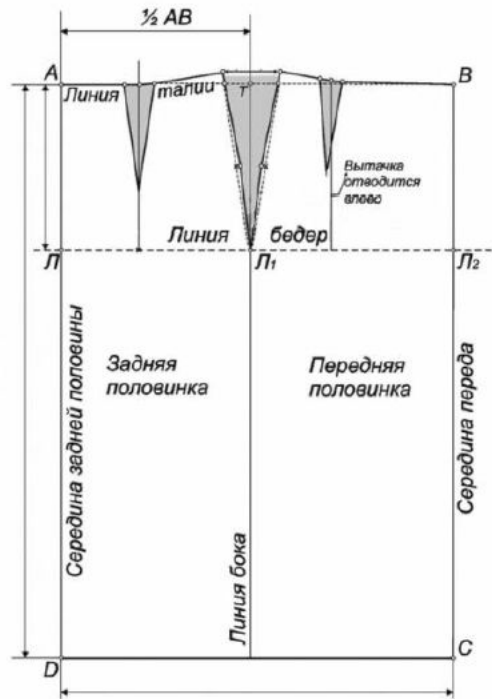
Конструкция новой модели, полученная методами конструктивного моделирования, должна обеспечивать хорошее качество посадки изделия на фигуре человека. Такой результат достигается в том случае, если в качестве исходной используется апробированная конструкция высокого качества и грамотно выполняются приемы конструктивного моделирования.



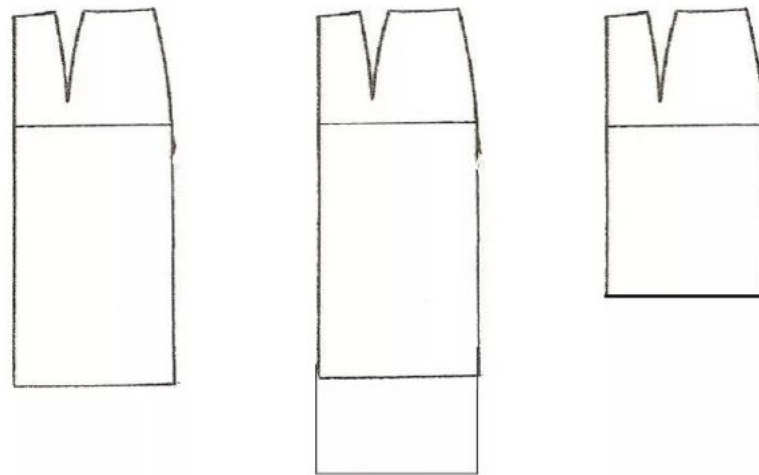
Конструктивное моделирование первого вида без изменения силуэтной формы изделия.

Преобразованию подвергается

- длина деталей,
- осуществляется простой перевод вытачек,
- оформление линий членений (кокеток, рельефов и др.),
- оформление линий и контуров застежки (размещение петель и пуговиц),
- проектируются складки, карманы.

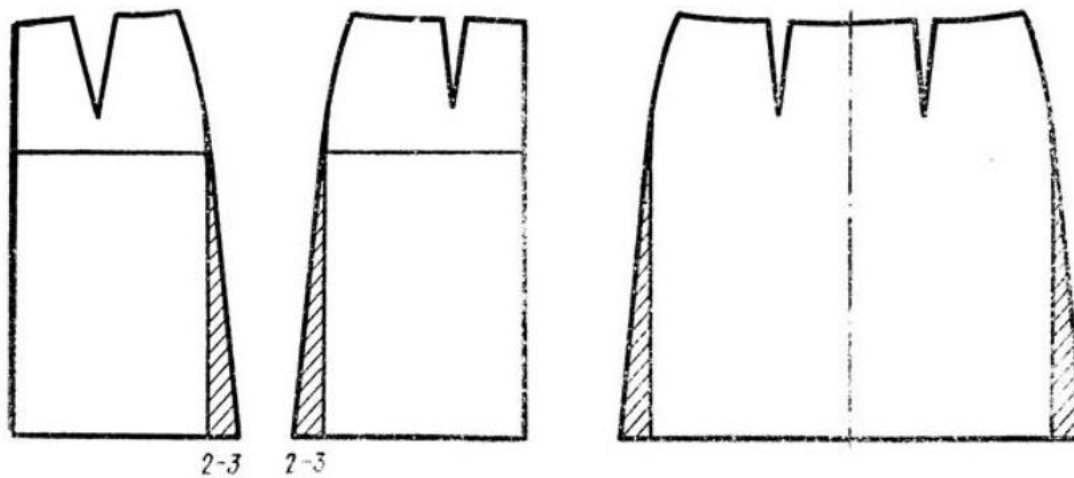


Увеличение и уменьшение длины юбки



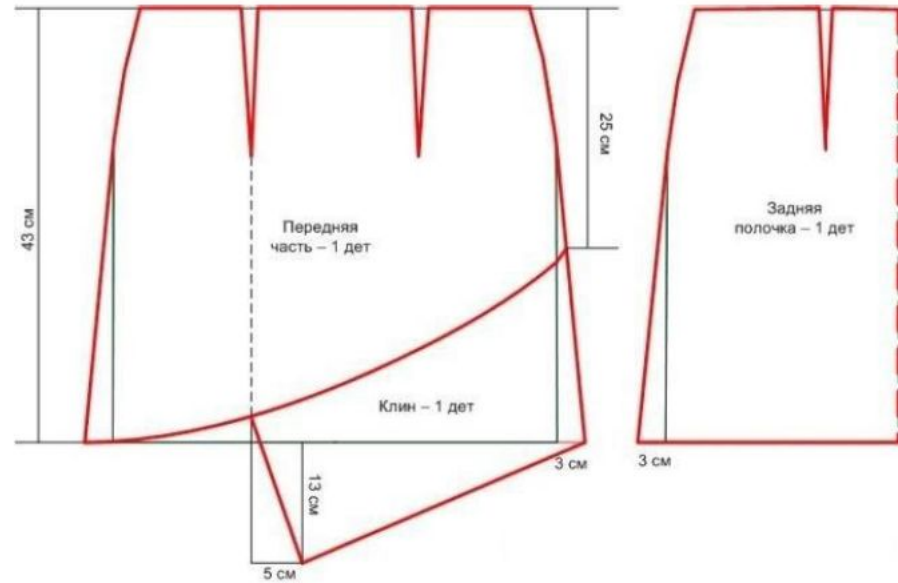
Расширение юбки книзу можно выполнить разными способами:

1. Путем расширения низа юбки по линии бока

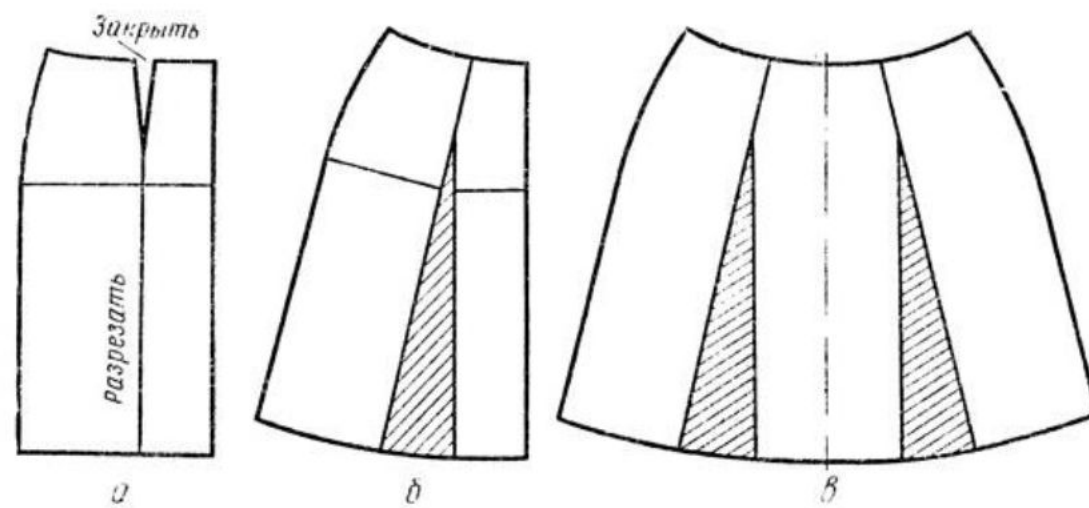


Моделирование юбки с расширением по линии бока

Моделирование низа юбки

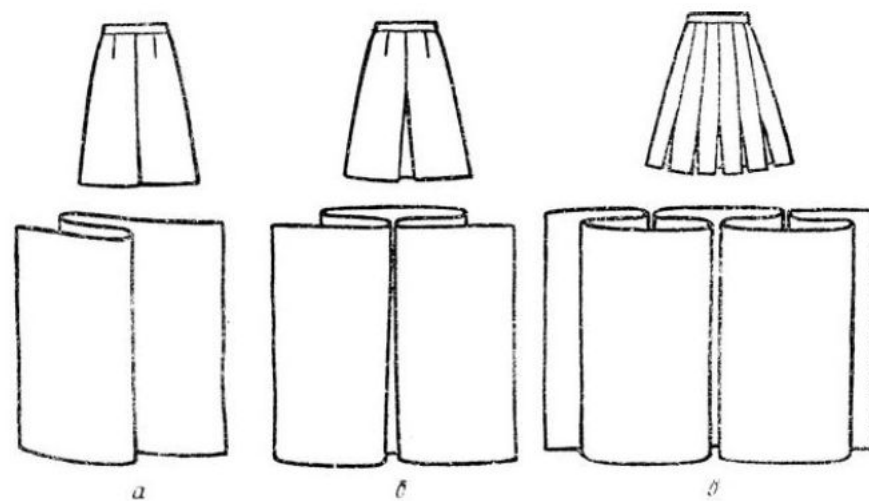


2. Можно расширить низ юбки за счет частичного или полного закрытия вытачек



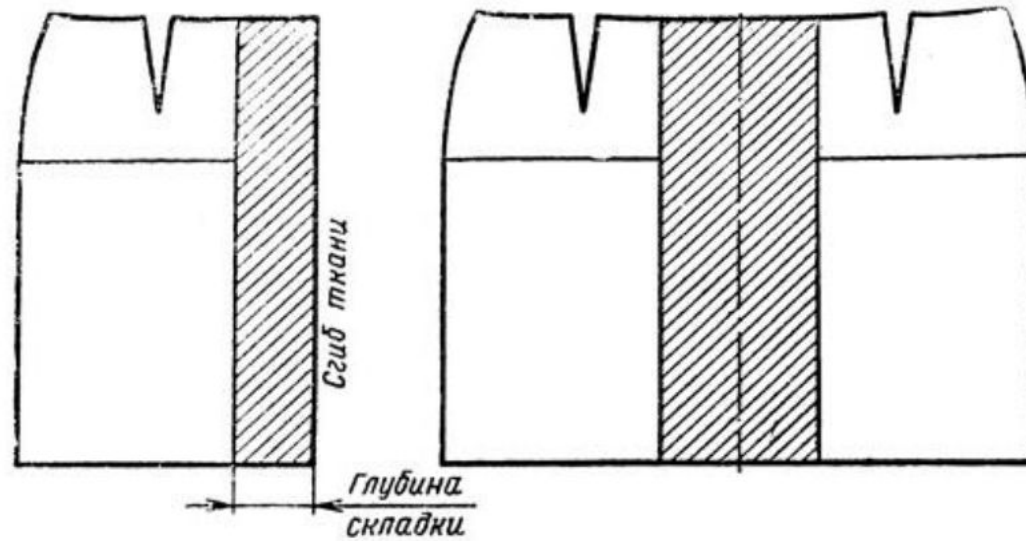
Моделирование юбки с расширением низа за счет полного закрытия вытачек

Если шьют юбки со складками, то необходимо предусмотреть прибавку ткани на каждую складку. Складки могут быть односторонними и двухсторонними. Двухсторонние складки закладывают ребром навстречу друг другу (встречные) или в разные стороны (бантовые).



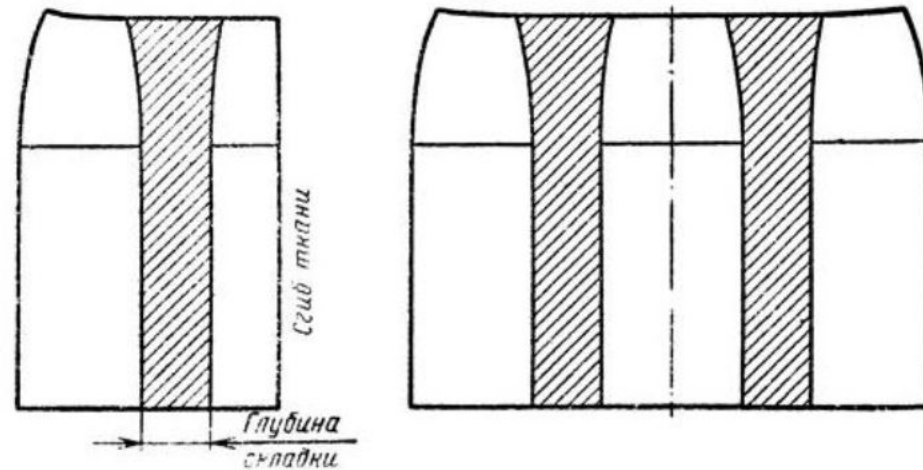
Юбки с различными видами складок: а-с односторонней складкой; б-с встречными складками; в-с бантовыми складками

Если юбка имеет одну складку посередине переднего или заднего полотнища, то при раскладке выкройки на ткани середину полотнища располагают на расстоянии глубины складки (если складка встречная) или половины глубины складки (если складка односторонняя) от сгиба ткани



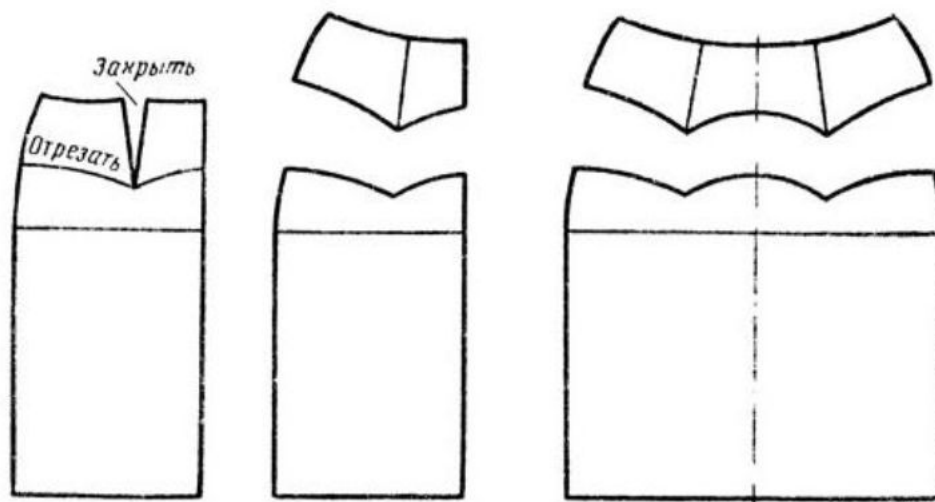
Раскладка выкройки юбки на ткани для получения складки посередине полотнища

Если складки расположены по осевой линии вытачек (или в другом месте), выкройку разрезают на части по линии расположения складок и раздвигают на величину глубины складки



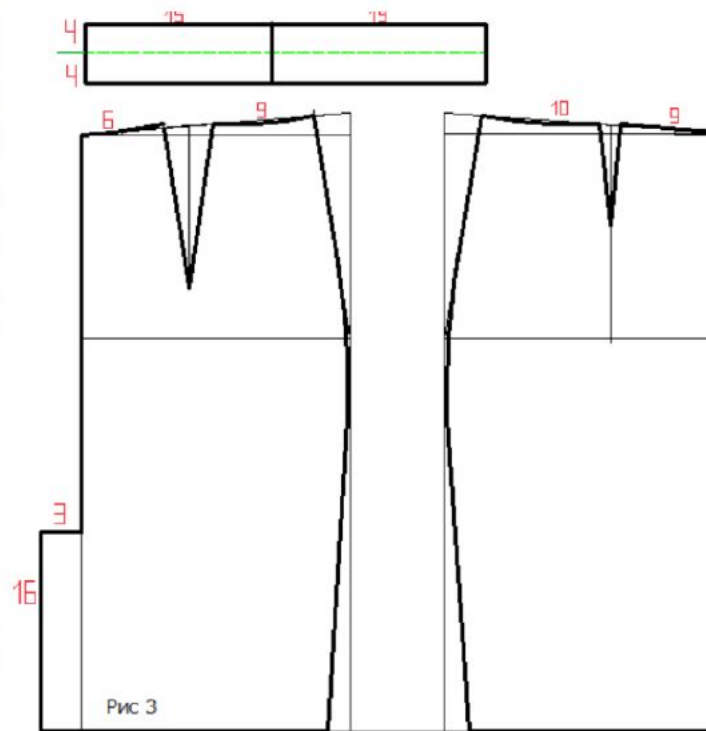
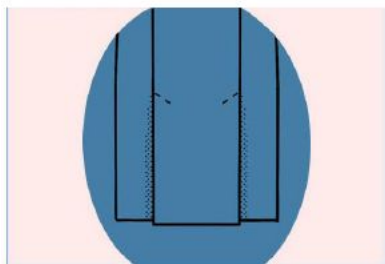
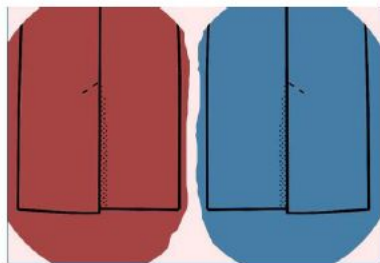
Раскладка выкройки юбки на ткани для получения складок, расположенных по осевой линии вытачек

Если юбка имеет кокетку, ее выкройку получают путем моделирования основной детали юбки



Моделирование юбки на кокетке

Шлица на юбке

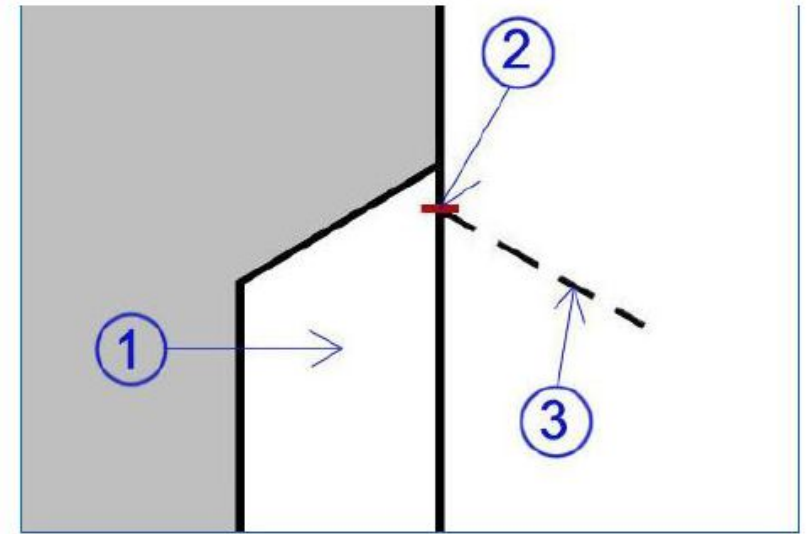


Шлица это деталь одежды, которая представляет собой открытую складку. Она выполняется на одежде для обеспечения свободы движения и с декоративной целью.

Шлица выкройка.

Шлица без обтачки на выкройке половинки заднего полотнища имеет:

- 1 припуск на шлицу;
- 2 метку, до которой выполняется шов, в котором, в свою очередь, и будет размещена шлица;
- 3 линию, по которой прокладывается строчка – закрепка для верхней части шлицы.



Шлица с обтачкой (цельнокроеной) имеет:

- 1 припуск на шлицу;
- 2 цельнокроеную обтачку припуска на шлицу;
- 3 метку, до которой выполняется шов, в котором в свою очередь и будет размещена шлица;
- 4 строчку – закрепку для верхней части шлицы.

