

Лекція

Ознайомлення з програмою «Конструктор»

План.

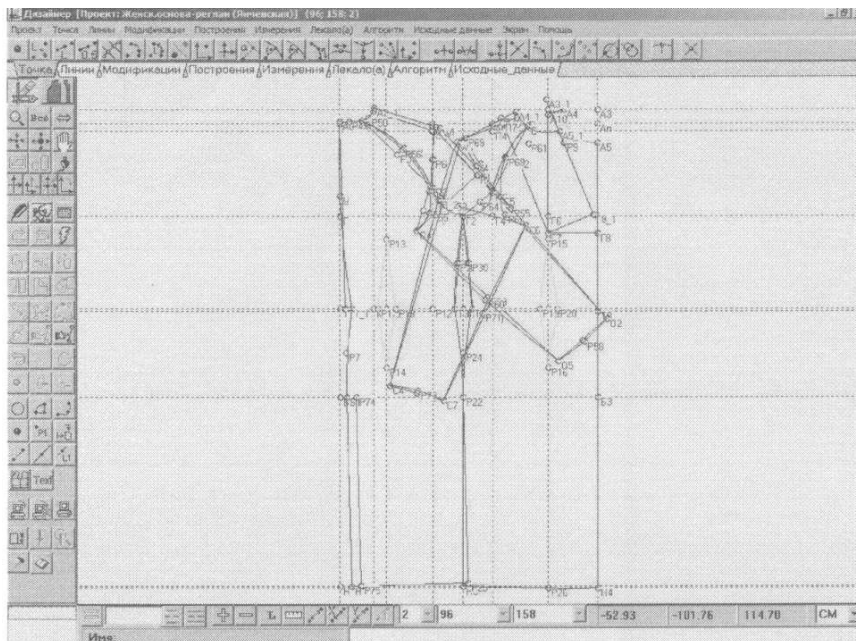
1. Основні відомості про АРМ конструктора.
2. Функціональні можливості програми.
3. Моделювання базових конструкцій.

Джерела:

1. Кудрявцева Н.В., Дітковська О.А. Системи автоматизованого проектування одягу: навч. посібник / Н.В. Кудрявцева, О.А. Дітковська. – Хмельницький: Видавець ПП Заколотний М.І., 2014.204 с.
2. Відеоуроки по програмі «Конструктор»

<https://julivi.com/ru/prods544.html>

I. Це найоб'ємніша програма, яка входить у комплекс Julivi. Її призначення: виконання всього об'єму конструкторської підготовки виробництва одягу з тканини, шкіри і трикотажу, взуття, головних уборів, м'яких меблів і т.п. Включає в себе основний модуль («Конструктор (Маестро)») і ряд допоміжних («Конвертор даних», «Табель вимірів», «Схема дублювання», «База обмірних даних»).



II. Базова комплектація програми:

1. Введення лекал у систему:

1.1. Параметрична побудова базових і (або) модельних конструкцій (див. модуль «Дизайн»).

1.2. Копіювання із раніше створених моделей. Система дозволяє створювати «посилання» на лекала, що належать іншій моделі. Така організація зберігання інформації ефективна при виготовленні, наприклад, чоловічого костюму.

2. Виклик і розташування лекал на екрані. Ефективність управління екраном досягається можливістю викликати необхідні лекала на екран, ховати їх, переміщувати, повертати їх на будь-який кут, дзеркально відображати, перегинати лекало відносно певної лінії, суміщати лекала між собою. Суміщені лекала об'єднуються в групи, якими можна маніпулювати так, як одним лекалом. Також можна виконувати функціональні дії над «групою» лекал(проводити виміри, наносити лінії, моделювати, будувати похідні лекала і т.д.)

3. Нарощування припусків на обробку швів і кінцеве оформлення зрізів. (див. «Дизайн»).

4. Перевірка лекал по довжинах. Потужна система вимірювання довжин і посадок дозволяє вимірювати довжини ділянок, відстаней між точками, проекцію цієї відстані на осі координат, складати алгебраїчні вирази з потрібних довжин. Результати вимірів можна не тільки подивитися для всіх розмірів, а й використати його у функціях модифікацій лекал.

5. Перевірка лекал по спряженнях. При необхідності вносяться зміни.

6. Внесення необхідних модифікацій у конструкцію. Існує достатня кількість функцій модифікації лекал (нанесення ліній, деформації і т.п.), які вносять зміни в лекала одного або декількох розмірів. Величина цих модифікацій може задаватися для кожного розміру і для «груп» лекал.

7. Побудова похідних лекал (підкладка, клесва, намітки...). Набір функцій моделювання і модифікації лекал дозволяє будувати похідні лекала

від основних (обшивки, клеєві, пояси, волани). А можливість створювати макрокоманди дозволяє необмежено нарощувати кількість таких побудов. Якщо основні лекала розмножені, то з їх градації отримують градації похідних лекал.

8. Автоматична побудова похідних лекал при модифікації основних.

Крім цього є можливість «підганяти» готові модельні конструкції на індивідуальну фігуру.

9. Виведення лекал на друк.

9.1. Підготовка інформації для виведення лекал, їх фрагментів, груп лекал...

9.2. Виведення на принтер так само.

Додаткові опції, що підключаються за бажанням замовника.

1. Технічне розмноження. Підтримується розмноження по розмірах, розмірах-зростах, розмірах-зростах-повнотах.

1.1. Пропорційно-розрахунковий метод – заключається в заданні необхідних приростів по осях координат у контрольних точках лекал. Є набір функцій, що спрощує і прискорює процес технічного розмноження.

1.2. Метод параметричного розмноження (повторного виконання алгоритму побудови конструкції з відповідними значеннями розмірних ознак).

1.3. За обмірними даними. Є модифікацією пропорційно-розрахункового методу, але замість визначення конкретних значень приростів по осях координат задаються формульні вирази з використанням обмірних даних. При цьому значення приростів розраховуються автоматично. Даний метод ефективний при розмноженні дитячого асортименту.

1.4. Додаткові можливості технічного розмноження: отримання лекал проміжних розмірів за лекалами будь-яких двох розмірів, контроль комплектності розмірів лекал, об'єднання декількох градацій в одну.

2. Конструктивне моделювання.

Забезпечена можливість виконувати моделювання будь-якого ступеня складності. Модифікації можуть здійснюватися над розмноженими лекалами, що дозволяє отримати з вихідних розмножених лекал кінцеві розмножені лекала.

3. Побудова окремих лекал і комплектів лекал різноманітних вузлів (рукава, кишені, коміри і т.п.).

В програмі представлені так звані макрокоманди (функції, що дозволяють в одній опції виконувати складний набір дій по побудові або модифікації конструкції). Ці макрокоманди дозволяють будувати весь набір лекал певного вузла в одній команді (наприклад: верхній і нижній комір, шаблон обшивання, клеєва прокладка і т. д.)

4. Введення лекал у систему з допомогою дигітайзера.

Дозволяє ввести повністю оформлене лекало або градацію лекал з урахуванням усіх елементів оформлення (зріз, готовий вид, повздовжня нитка, надсічки і т. п.)

5.Імпорт лекал.

Здійснюється з допомогою окремого модуля «Конвертор даних» з різними форматами (INVESTRONIKA – лекала і розкладки dos і windows версій, Grafis – лекала і т. п.)

6. Форматування HPGL файлів – може бути використано для викреслювання лекал на плотерах, які знаходяться на інших підприємствах.

7. Експорт лекал у формат AAMA\ ANSI (DXF) – для передавання інформації про лекала на інші підприємства.

8. Оформлення технічної документації.

8.1. Специфікація на модель. Формується автоматично в модулі «Конструктор (Маестро)» в процесі роботи з моделлю.

8.2. Табелі вимірів. Формується з допомогою модуля «Табелі вимірів», який взаємодіє з модулем «Конструктор».

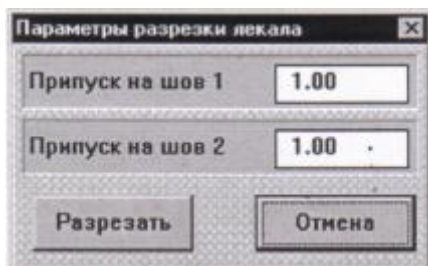
8.3. Схема дублювання. Дозволяє схематично показати місця дублювання моделі з урахуванням різних видів матеріалів.

III. Засоби моделювання представлені у вигляді функцій : розрізання лекал на дві частини, відрізання частини лекала і т.д. Також є можливість створення лекал, збираючи його з ділянок і контурів різних лекал, і методом склеювання двох лекал.

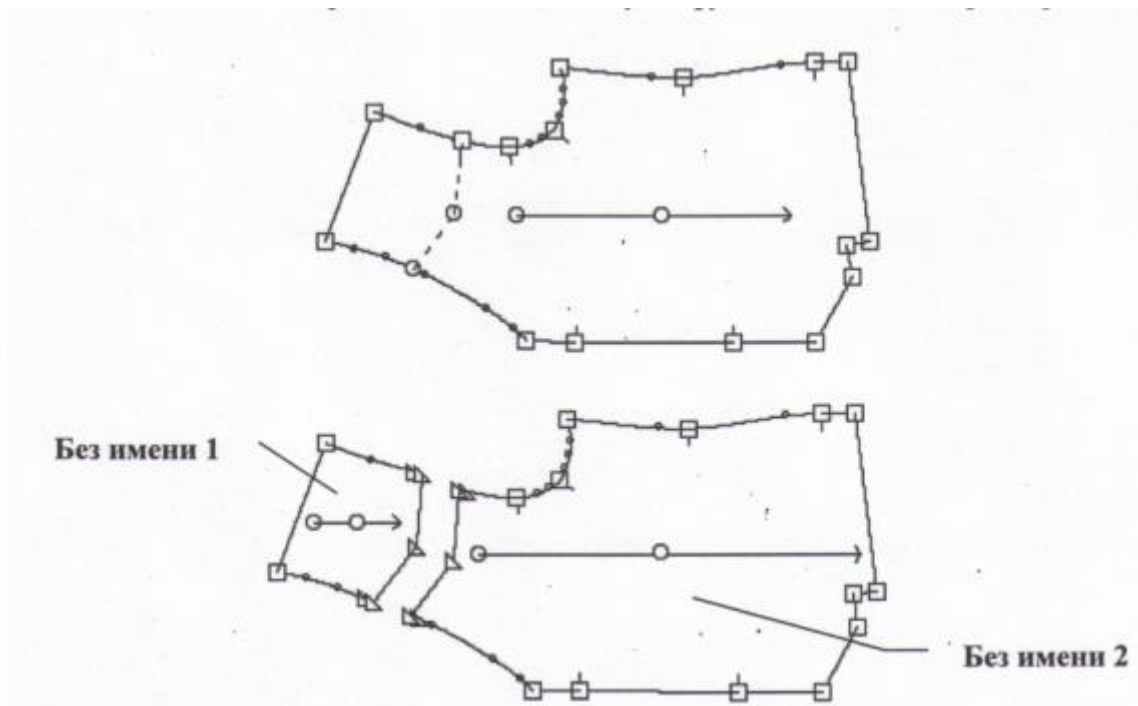
Будь-яке моделювання починається з побудови лінії розрізу.

Перелік функцій моделювання:

1. Розрізати лекало на дві частини (отримання двох нових лекал).



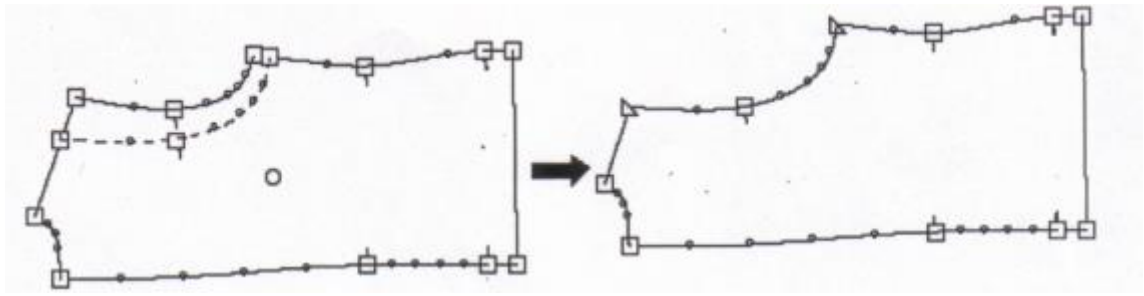
- вікно для вводу даних.



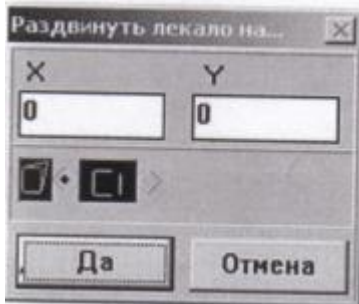
Результат.

2. Відрізати частину лекала.

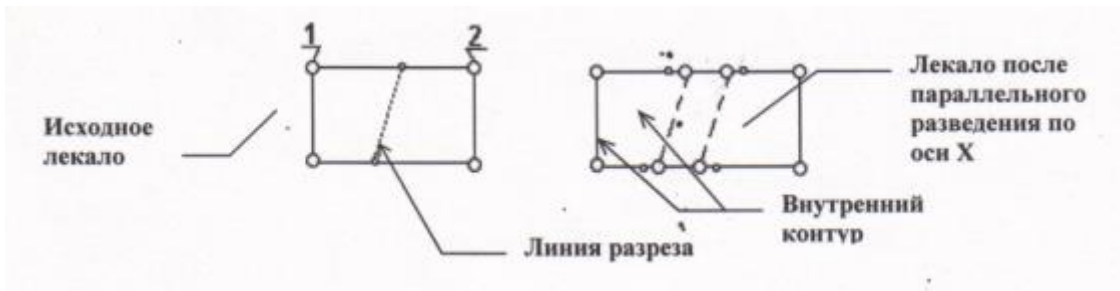




3. Паралельне розширення. /

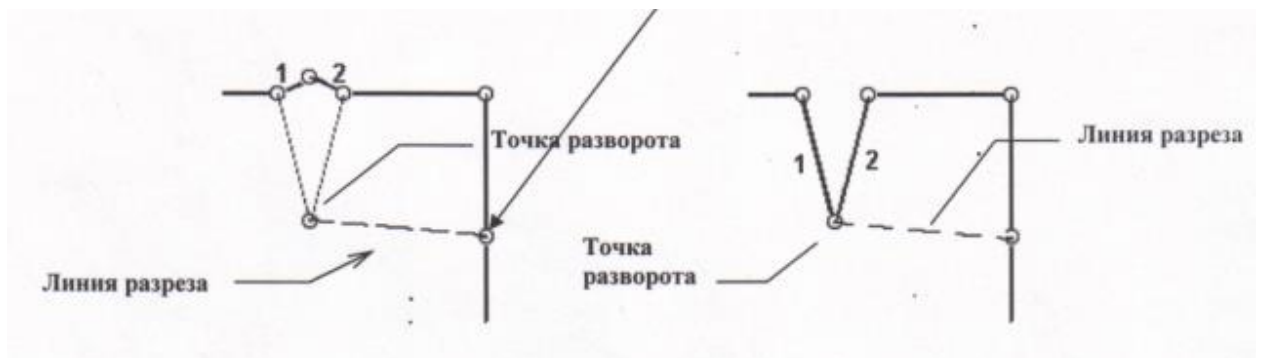


Можна повертати осі координат на потрібний кут і задавати величину паралельного розсування в потрібному напрямку. Знак величини розсування визначається по напрямку осей координат (наприклад, перемістити праву частину лекала і вказуємо т.2, то задаємо величину розведення із знаком

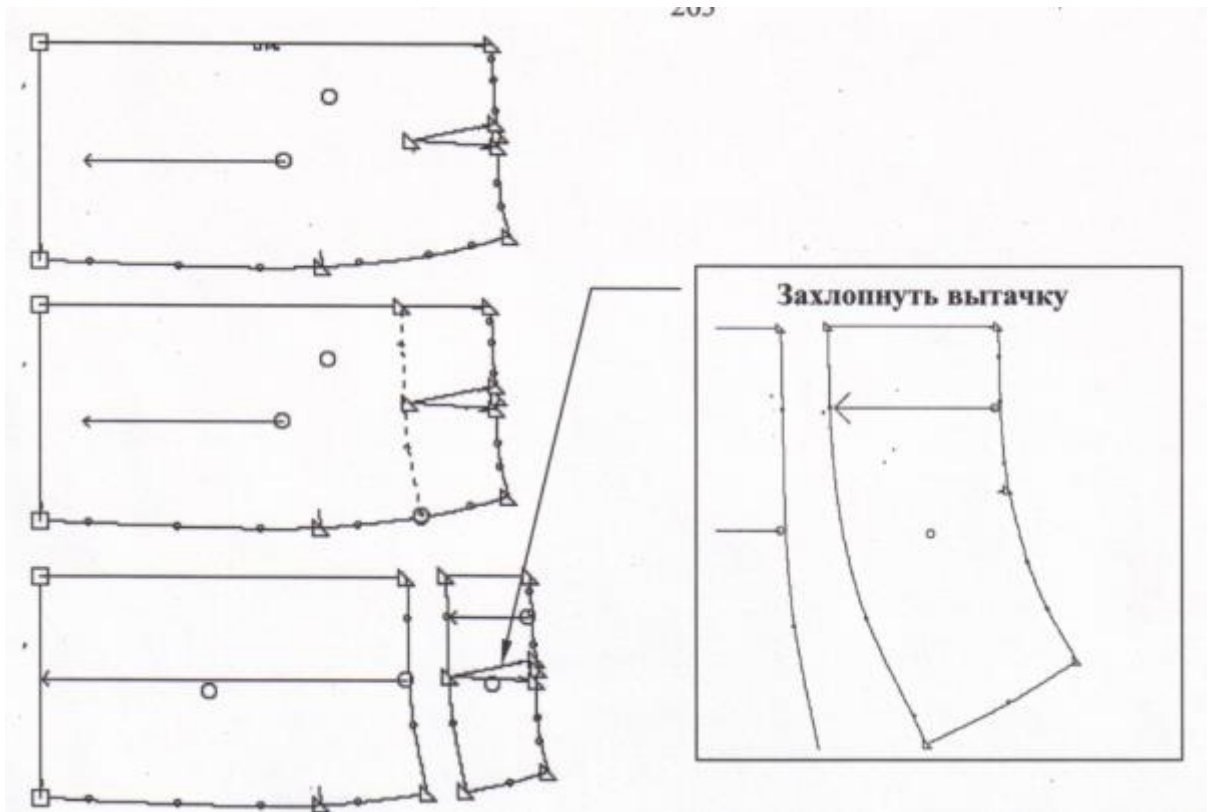


«+».

4. Перенесення виточки /



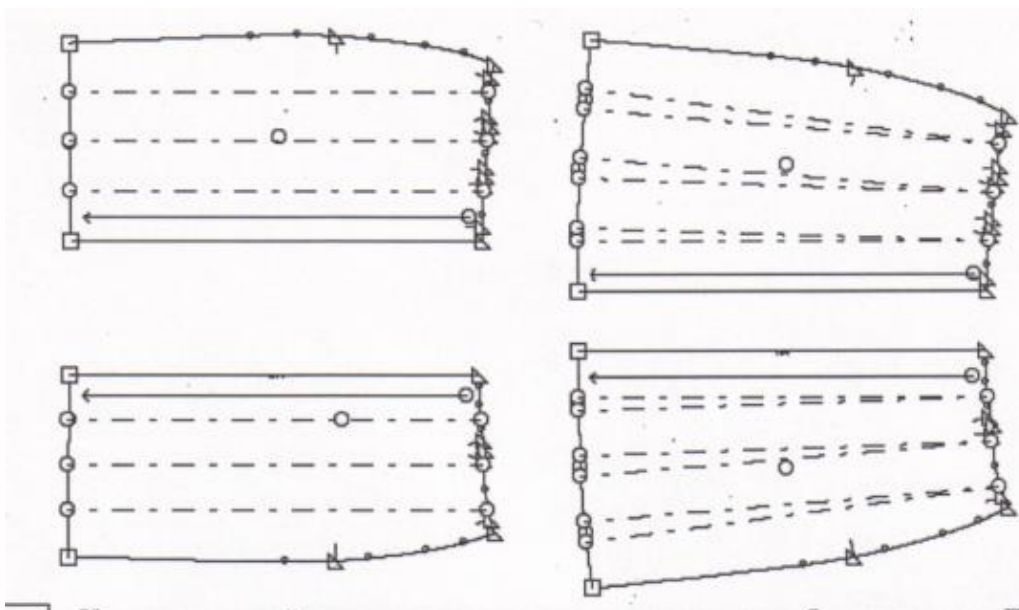
5. Закриття виточки /



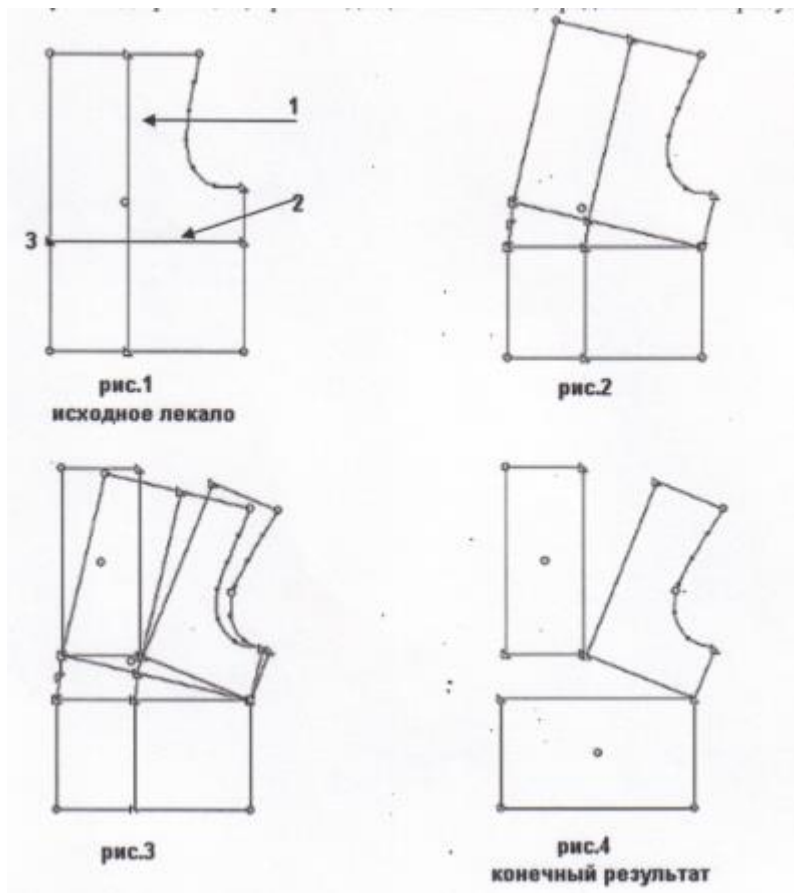
6. Конічне розширення  /  (завуження)




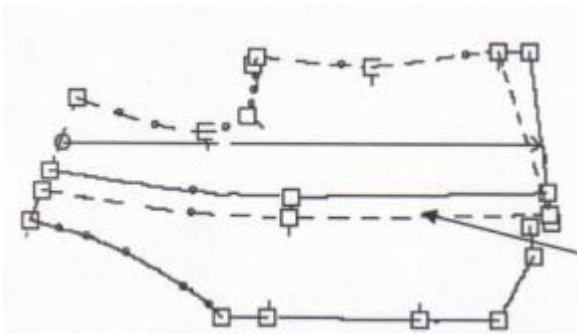
- задання величини розширення



7. Створення нагрудної виточки

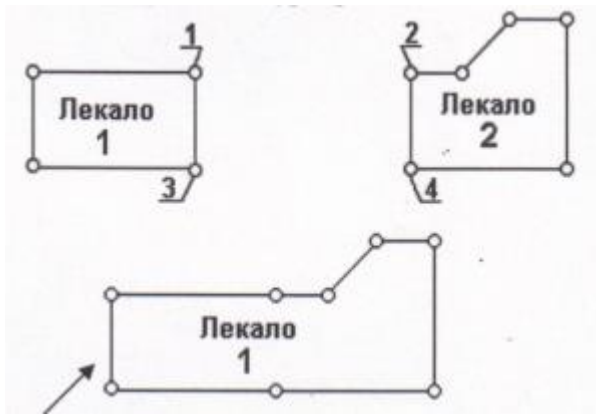


8.Збір лекал . Ф-ція використовується для створення нового лекала шляхом зборки його з інших елементів конструкції. Наприклад, для побудови підкладки пілочки. Накласти п/б на пілочку, відкласти потрібну ширину шва по л. пришивання п/б.

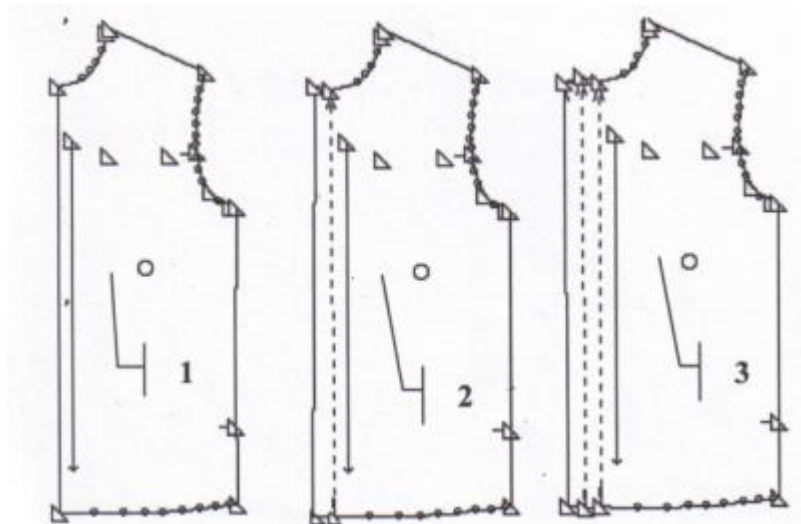
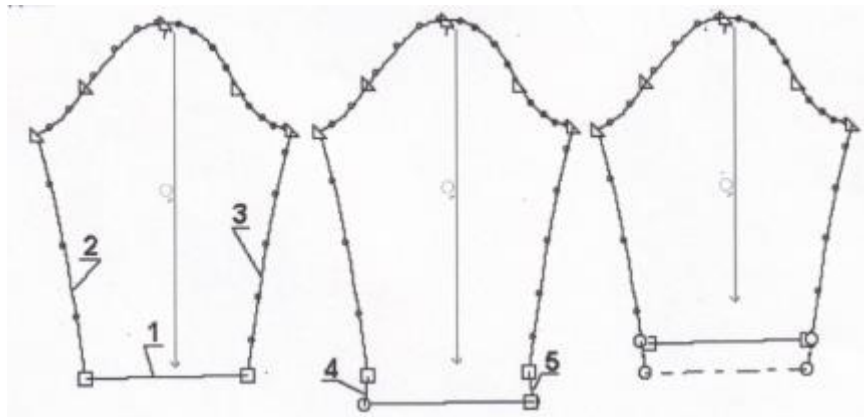


9.Склеювання лекал





10. Нарощування контурів.



Контрольні запитання

1. До яких програм комплексу Julivi відноситься «Конструктор»?
2. Які допоміжні підпрограми включає «Конструктор»?
3. Виконати перелік функціональних можливостей програми.
4. В якому режимі здійснюється моделювання конструкцій?
5. Які функції моделювання пропонує програма?