



*Original Contribution*

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА КРИВИТЕ ЛИНИИ И ОБТЕКАЕМИТЕ ФОРМИ В ДАМСКОТО ОБЛЕКЛО

Пенка Димитрова\*

Технически университет - София

### ABSTRACT

This article examined obtekaemite bendy lines and forms in different periods of development of fashion. In modern design can be used curves of second degree elliptical, hyperbolic and parabolic. This article analyzed the periods of the fashion in which most lines are used to round shapes and curved lines, offers how to use curves of second degree in contemporary clothing

**Ключови Думи:** дамско облекло, обтекаеми линии

### УВОД

Композиционно-пластичното решение на дамското облекло е свързано с геометричната промяна на съставлящите го елементи – симетрични или асиметрични, динамични, извити или прави сечения на основните конструкции. За целта са анализирани различни уникални оригинални дамски облекла. Изследванията също са свързани с новия поглед на съвременните дизайнери, стремейки се към естетическа цялост, организираност на формите и иновация.

Геометричността особено е подчертана в началото на ХХ век – 70% от моделите са с обтекаеми форми. През 30<sup>те</sup> години меките силуетни форми се забелязват в асортимента на дамското върхно облекло. Особено развитие получава О-образния силует. През 60<sup>те</sup> години обтекаемите извити форми се забелязват в т.нар. мода “Космическа ера”. Андри Куреж, Пако Рабан, Пиер Карден разработват интересни модели с извити геоме-

трични форми. Пако Рабан разработва облекла с форма на метални дискове, кожа, трикотаж, а Пиер Карден – поли с формата на кълбо.

През 70<sup>те</sup> години облекла от овални форми от мека лицева кожа се появяват в творчеството на Азедин Алайя и Уолтър Албини.

През 80<sup>те</sup> години Джорджо Армани прави истински удар с якетата за двата

пола – конструктивните линии на които са очертани с овални линии.

Пиер Карден през 70<sup>те</sup>-80<sup>те</sup> години разработва гашеризони с овални линии под формата на кръгове. Моделите му са дръзки, не са претрупани и често смесват асиметрични линии. Той подчинява цели колекции на геометрични овални обтекаеми форми. Ясният и последователен стил на творчеството му се копира и видоизменя от много производители на облекла.

Брус Оулдфийлд разработва серия вечерни асиметрични рокли от различни матери от извити линии.

Анджело Тарлаци през 1978 г. разработва необичайно широки гашери-зони с широки кимоно ръкави с извити линии в меки силуети.

\*Correspondence to: Пенка Ангелинова Димитрова, Технически университет – София, катедра Инженерен дизайн към МФ, тел.: 0895586375.

Моделите му са свободни, нетрадиционни, но винаги кокетни изваяни и ушити от меки материи.

В 1974 г. Джанис Уейнрайт създава крехки силуети от лакатушни шевове с използване на веревна конструкция. Изработва спираловидно ушиващи се облекла.

Кожените и гумени облекла на Вивиън Уестуд с широки ръкавни извивки и неимоверно удължение предават нов размах на модата на 90<sup>те</sup> години.

През 1980 г. Еманюел Унгаро обръща силно внимание на формите на силует-ните извивки на роклите и палтата. Разработва много шорти и блейзери с десените на Соня Кнап в геометричен стил. Облеклата са деликатни и жен-твени, разработени от богати материала-ли в медено жълто, убито тревно зелено, златна охра, пуцооли и грю-нерде.

Оси Кларк популяризира през 70<sup>те</sup> години кожени матроски якета с широки яки с асиметрично закопчаване и конструктивно извити линии.

Този стил привлича всеобщото внима-ние и облеклата ѝ стават обект на общото внимание и голямо търсене.

Енрико Ковери разработва младежки дръзки, оригинални спортни облекла в ярки цветове и поразителни силуети с елементи от попарта.

Джаспър Конрън разработва в 2000 г. облекла с извити елементи.

В съвременното проектиране и модели-рането на облекло могат да се използват параболични криви.

## МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

**Аналитичният израз** на тези криви има следният вид:

$$y = kx^m(1-x^n)^p, \quad (1)$$

където:  $k$ ,  $m$ ,  $n$ ,  $p$  са постоянни положителни числа.

В зависимост от художествения проект може да бъде използван метода на **степенните уравнения**.

Същността се заключава в аналитичното задание на криви преобразувани в уравнения, които имат следния израз:

$$y = y_{\max} \left[ \frac{x^2(2L-x)}{L^2} \right]^m \quad (2)$$

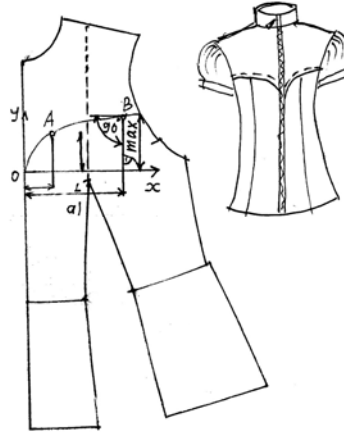
или

$$y = \operatorname{tg} \varphi \left[ x - \frac{L}{n} \left( \frac{x}{L} \right)^n \right]. \quad (3)$$

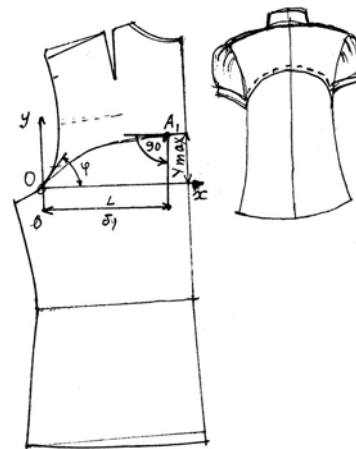
## РЕЗУЛТАТИ

За да се зададат линиите на степенните уравнения са необходими четири изходни дадености:

За първото уравнение (фиг. 1. а) – начална точка на кривата е  $O$ , междинна точка  $A$ , крайна  $B$  и допирателна на кривата в тази точка.



Фигура 1. а)

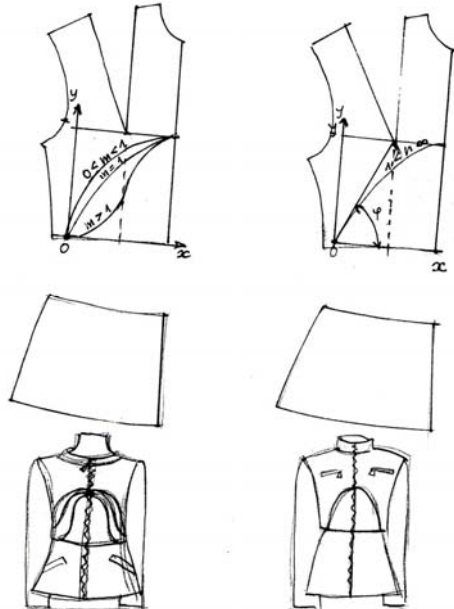


Фигура 1. б)

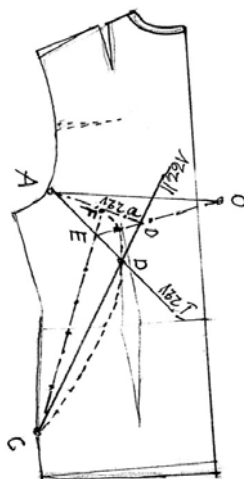
За второто уравнение (фиг. 1 б) са построени начална и крайна точки на кривата и допирателна в тези точки. Системата на координатите се избира така, че началото на координатите минава през началната точка на кривите, а оста на абсцисата е успоредна на допирателната на кривата в крайната точка.

Изменението характера на кривите в зависимост от величината на показателя на степента  $m$  или  $n$  е показан на фиг. 2. При значението  $0 < m < 1$  за първото уравнение и  $1 < n < \infty$  за второто

уравнение кривите са обърнати с изпъкналост в горната част. При  $0 < m < 1$  за първото уравнение допирателната към кривата в началната точка е вертикална и съвпада с оста  $y$  (при  $m = 1$  тя е наклонена, а при  $m > 1$  – хоризонтална).



Фигура 2.



Фигура 3.

В дадения частен случай кривите се явяват криви от втора степен (при  $m = 0,5$  елипса, при  $m = 1$  или  $n = 2$  – параболи).

Проектирането на сложни криви от втора степен може да се използва от моделиерите на облекло с помощта на графическо построяване.

Най-често се среща случая на задаване на три точки на кривата (начална  $A$ ,

междинна  $B$  и крайна  $C$ ) и две допирателни (в началната и крайната точки).

Построяването на фиг. 3 е показано по следния начин:

а) Прекарва се основният лъч – лъч I чрез точка  $A$  чрез точка  $B$  и лъч II от точките  $C$  чрез точка  $B$  (точката  $B$  се явява междинна зададена точка на кривата);

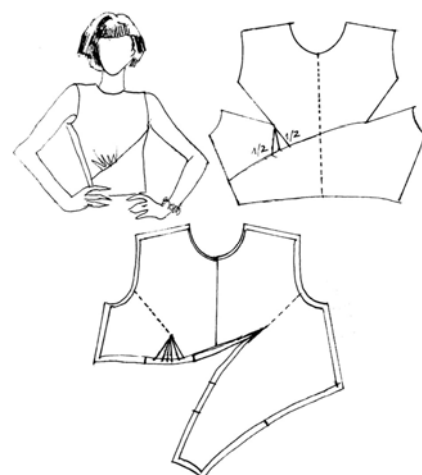
б) прекарва се произволна права – лъч а от точка  $A$  до пресичане с лъч II (в точка  $P$ );

в) от точка  $O$  (върха) се прекарва права чрез точка  $D$  до пресичане с лъч I (в точка  $E$ );

г) от точка  $C$  се прекарва права чрез точки  $E$  до пресичането ѝ с лъч а. Точката на пресичането  $F$  е точка принадлежаща на търсената крива от втора степен.

В зависимост от нужното количество точки построението се повтаря чрез завъртане на лъча а около точка  $A$  в промеждутъка от допирателната  $AO$  до точка  $B$ . Аналогично построение се изпълнява за определяне точки на дясната страна от кривата  $BC$  тъй като произволни лъчи се прекарват от точка  $C$ .

Когато не са на традиционните места в конструкцията работата на моделиера обикновено се усложнява. Разгръщане на свивки върху плоскост може да се извърши както е показано на фиг. 4, 5, 6, 7.



Фигура 4.

## ИЗВОДИ

1. Кривите от втора степен могат да бъдат използвани в различните асортименти облекла.

2. Динамичните обтекаеми извити форми дават голяма свобода на съвременните дизайнери и се повтарят през 5, 10, 12, 21 години.

3. Процентното съотношение в модата на XX и XXI век е различно:

а) 20<sup>те</sup>-30<sup>те</sup> години 60% от облеклата;

б) през 60<sup>те</sup> години 90% достигат своята връхна точка;

в) през 70<sup>те</sup>-80<sup>те</sup> години геометризацията на формите е 80%;

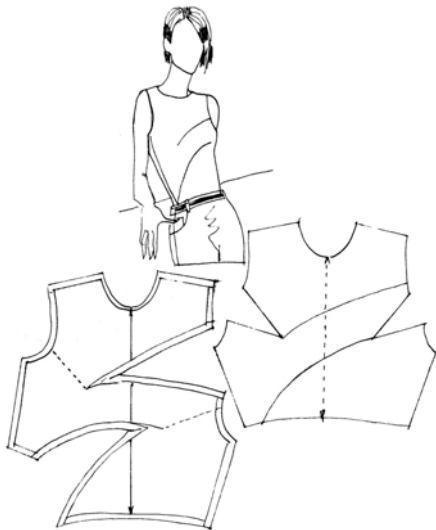
г) 90<sup>те</sup>-2000 година овалните форми отново съставляват 60% от силуетите;

д) 2007 – 2009 г. голяма част – 75% от облеклата следват извитите обтекаеми форми и линии.

Стремежът към нови идеи в модата кара съвременните дизайнери да се стремят към нови нетрадиционни решения и иновации.



Фигура 6.



Фигура 5.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Димитрова, П. А., Г. Долапчиева, Конструирание на дамско облекло, 2008.
2. Димитрова, П. А., Г. Долапчиева, Дизайн на облекло, “ТУ София”, 2009.



Фигура 7.