PROIECT DE SPECIALITATE

TEMA PROIECTULUI:

Construcția tiparelor pentru produsul fustă clasică pentru femei

CUPRINS

ARGUMENT

I. DESCRIEREA CONSTRUCTIV-ESTETICĂ A PRODUSULUI FUSTĂ CLASICĂ PENTRU FEMEI

I.1. Definirea fustei ca tip de produs

I.2. Caracteristicile componentelor structurale ale modelului

II. PROIECTAREA CONSTRUCTIVĂ A MODELELOR

II.1. Tipuri de tipare

II.2. Construcția tiparelor corespunzătoare modelelor

II.3. Metoda geometrică de construcție a tiparelor

II.4. Parametrii necesari construcției tiparelor

II.5. Etapele procesului construcției tiparelor modelelor produselor de îmbrăcăminte

II.6. Aplicarea metodei geometrice la construcția tiparelor produselor de îmbrăcăminte cu sprijin în talie

II.7. Particularități în construcția tiparelor de bază la produsul fustă

III. ELABORAREA CONSTRUCȚIEI TIPARELOR PENTRU MODELUL DAT

III.1. Construcția tiparelor de bază pentru elementele față și spate

III.2. Construcția tiparului beteliei

BIBLIOGRAFIE

ARGUMENT

Îmbrăcămintea ocupă, în rândul celorlalte bunuri de larg consum, un loc special, deoarece ea reflectă cel mai prompt neîncetata evoluție a civilizației materiale şi spirituale a societății contemporane.

Produsul de îmbrăcăminte (ca orice produs tehnologic) se realizează într-o succesiune de faze în care, ca obiect al muncii, cumulează o multitudine de caracteristici de calitate, rezultate din cerințele purtătorilor.

Problema calității produselor de îmbrăcăminte este o componentă intrinsecă a procesului realizării sale, se „dimensionează" începând cu cercetarea şi creația, se „asigură" prin proiectarea constructiv-tehnologică şi se „realizează" în procesul tehnologic de confecționare şi finisare. Este cunoscut faptul că aproximativ 40 % din calitatea necorespunzătoare a produsului finit este rezultatul activităților de proiectare, a calității documentației tehnice – baza conceptuală a produsului şi instrumentul activ de comunicare între compartimentele de proiectare şi de fabricație.

Construcția îmbrăcămintei este o componentă însemnată a proiectării constructive şi comportă două laturi: una creativă, orientată spre rezolvarea constructivă a modelului şi finalizată cu obținerea tiparelor acestuia, şi o alta tehnică, în care se obțin elementele documentației tehnice, necesare introducerii în fabricație a noului model.

În activitatea de pregătire tehnică a fabricației, din punct de vedere constructiv, elaborarea tiparelor pentru un nou model este o etapă complexă, de mare responsabilitate, volumul şi conținutul activităților ce o compun fiind influențat de complexitatea şi gradul de noutate al modelului.

De modul de rezolvare al activităților acestei etape depind performanțele viitorului produs, atât în procesul de fabricație cât şi în cel de exploatare, evaluate prin:

- nivelul de economicitate la fabricația modelului asigurat de tehnologitatea construcției;
- nivelul corespondenței dimensionale cu corpul purtătorilor, în regim static şi dinamic;
- nivelul corespondenței cu cerințele de confort impuse de destinația concretă

de utilizare, atât prin caracteristicile materiilor prime din care este structurat produsul, cât şi prin soluțiile adoptate pentru rezolvarea constructivă a elementelor şi reperelor;

- nivelul menținerii performanțelor tehnice şi estetice inițiale pe toată durata de utilizare.

Obiectivul central al acestei etape îl reprezintă construcția tiparelor modelului, verificarea acestora prin execuția practică a prototipului şi evaluarea nivelului concordanței formei modelului cu cea imaginată de designer.

În acest context, lucrarea de față a fost concepută astfel încât să prezinte informații tehnice necesare activității de proiectare constructivă a produselor de îmbrăcăminte în sistem tradițional. Prin conținut şi mod de structurare, lucrarea oferă soluții teoretice şi tehnico-aplicative, privind elaborarea şi construcția tiparelor modelelor produselor de îmbrăcăminte, particularizate pentru produsele cu sprijin în talie. De asemenea, sunt sistematizate şi detaliate informațiile necesare proiectării tiparelor pentru produsul fustă clasică pentru femei.

I. DESCRIEREA CONSTRUCTIV-ESTETICĂ A PRODUSULUI FUSTĂ CLASICĂ PENTRU FEMEI

I.1. Definirea fustei ca tip de produs

Îmbrăcămintea reprezintă totalitatea produselor realizate pentru acoperirea, înfrumusețarea şi protejarea corpului uman de o serie de factori externi cu care acesta vine în contact.

Tipurile de produse de îmbrăcăminte se definesc în funcție de poziția față de corp, structura de straturi şi de modalitatea în care produsul rezolvă acoperirea corpului şi a segmentelor sale, parțial sau total.

În acest context, se defineşte ***fusta*** ca fiind *un produs de îmbrăcăminte cu sprijin în talie, pentru femei, care protejează bazinul şi parțial sau total membrele inferioare.*

Produs de sine stătător, element al unui ansamblu (cu taior, vestă) sau element component al unei rochii secționată pe linia taliei, fusta poate prezenta diferite forme şi siluete.

După siluetă (care este dată de mărimea adaosului pe linia şoldurilor şi amploarea produsului pe linia de terminație), fustele se împart în:

- fuste drepte;
- fuste largi pe linia terminală;
- fuste înguste pe linia terminală (fuste conice).

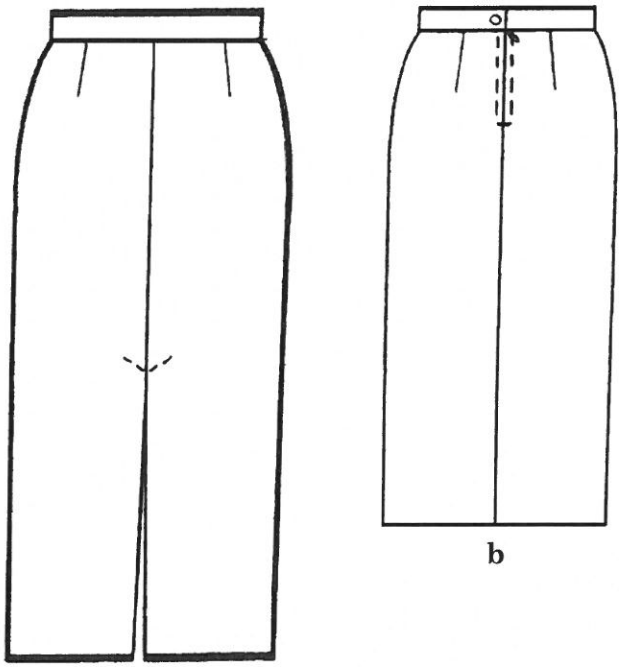
Fiecare siluetă (dreaptă, evazată, largă, conică) este reprezentată printr-o foarte mare varietate de forme estetice, posibilitățile de diversificare fiind: prezența cutelor, creților, număr diferit de clini, buzunarelor, prezența la partea superioară a detaliilor cu denumirea de basc, închidere asimetrică etc. Aceste elemente pot apare în mod singular pe model sau se pot combina, contribuind în acest fel la o diversificare substanțială a formelor estetice.

Fusta dreaptă şi variantele sale subliniază conformația corpului ca urmare a dimensiunii pe linia şoldurilor care este egală cu $\frac{P_ş}{2} + A_ş$ (adaosul de lejeritate minim necesar este $A_ş$ = 1,5 ÷ 2,5 cm).

Pe linia terminală, fusta dreaptă poate avea aceeaşi dimensiune ca şi pe linia şoldurilor sau poate fi mai largă decât pe aceasta cu 2 ÷ 3 cm.

Din categoria fustelor drepte fac parte fustele cu una până la câteva cusături longitudinale, cu şliț, cu cute, cu închidere pe linia de simetrie a feței, pe linia cusăturii laterale sau pe linia de simetrie a spatelui, fustele cu cute late şi adânci, fustele plisate după o linie dreaptă etc.

I.2. Caracteristicile componentelor structurale ale modelului



Reprezentarea grafică a modelului:

a *– vedere din față;* ***b*** *– vedere din spate.*

Fața produsului se compune din două repere simetrice, prevăzute cu pense pe linia taliei, cu rol în asigurarea corespondenței dimensionale între corp şi produs la nivelul acestei linii constructive. La partea inferioară a cusăturii de asamblare între cele două repere, fusta prezintă un şliț adânc.

Spatele produsului prezintă cusătură pe linia de simetrie şi se ajustează, de asemenea, pe linia taliei prin pense.

Fusta are **sistem de încheiere** cu margini alăturate, cu fermoar, pe linia de simetrie a spatelui.

Betelia finalizează terminaţia superioară, asigurând sprijinul produsului pe corp, şi este constituită dintr-un reper. Fiind indivizibile, faţa şi dosul beteliei se realizează din material de bază, iar faţa beteliei se dublează cu întăritură, aplicată prin termolipire.

Terminaţia inferioară este reprezentată de tiv (terminaţie indivizibilă), finalizat prin cusătură ascunsă.

II. PROIECTAREA CONSTRUCTIVĂ A MODELELOR

II.1. Tipuri de tipare

Tiparele reprezintă *desfăşuratele plane ale reperelor produselor de îmbrăcăminte*, a căror formă şi dimensiuni trebuie corelate cu forma şi dimensiunile corpului.

Conturul tiparelor reprezintă liniile de asamblare a reperelor în produs sau linia terminală a produsului.

*Tiparul de **bază** **(TB)*** reprezintă *desfăşurata plană a suprafeţei spaţiale a produsului cu cea mai simplă (raţională) formă.*

*Tiparul de **model** **(TM)*** reprezintă *tiparul obţinut prin prelucrarea tiparului de bază **(TB)** corespunzător particularităţilor de ordin constructiv şi estetic ale modelului.*

II.2. Construcţia tiparelor corespunzătoare modelelor

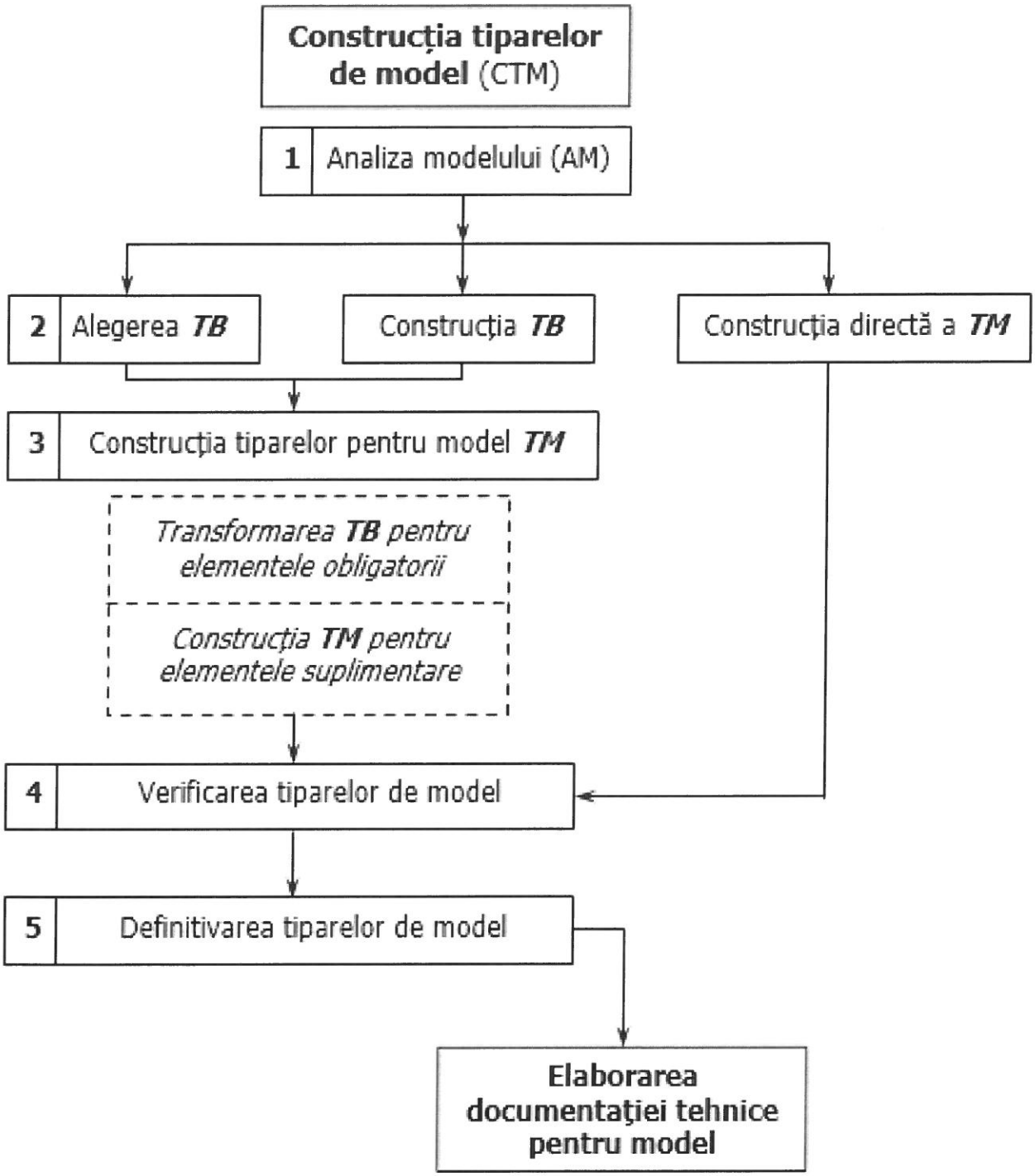
Construcţia tiparelor pentru un model reprezintă *totalitatea activităţilor descriptive, grafice şi de calcul prin care se obţin desfăşuratele plane ale elementelor şi reperelor din care este structurat acesta.*

În practica industrială, ***construcţia tiparelor de model (CTM)*** este precedată de elaborarea *tiparelor de bază **(TB)***, activitate care se concretizează în obţinerea desfăşuratelor plane ale elementelor de bază, care dau tipul produsului. Diversificarea constructiv-estetică şi tehnologică a modelelor sub influenţa modei necesită o permanentă adaptare a ***TB*** la silueta şi croiala modernă cât şi construcţia adecvată a elementelor şi reperelor care individualizează modelul.

Construcţia tiparelor de model este un proces ce se desfăşoară într-o succesiune de *faze* prezentate în figura de mai jos.

*Construcţia directă a **TM*** este o metodă greoaie, care se aplică doar în cazurile în care apare un nou tip de siluetă sau croială pentru care nu există ***TB***.

*Transformarea **TB** corespunzător particularităţilor modelului* este metoda cea mai eficientă pentru elaborarea construcţiilor de model.



Etapele procesului construcției modelelor

Utilizarea construcțiilor de bază unificate, elaborate pentru fiecare tip de produs, la tipodimensiunea medie a grupei de conformație, pe grupe de materii prime ce au caracteristici similare (compoziție fibroasă, grosime, contracție etc.), pe tipuri de croială, categorii de siluetă, mod de rezolvare a formei spațiale, este prima condiție pentru

perfecționarea procesului de proiectare constructivă a produselor.

Prin *construcție de bază* se înțelege construcția rațională a elementelor principale ale unui tip de produs (față, spate), în care se ține cont de tipologia dimensională în vigoare şi de valorile optime ale adaosului de lejeritate (în corespondență cu orientările modei actuale şi de perspectivă).

II.3. Metoda geometrică de construcție a tiparelor

În prezent, cea mai largă utilizare în proiectarea produselor de îmbrăcăminte confecționate prin asamblarea unor repere plane o are metoda geometrică, cunoscută şi sub denumirea de metoda calculului proporțional.

Metoda geometrică presupune construcția desfăşuratelor plane ale componentelor principale din structura unui produs pe baza unor calcule şi rezolvări grafice.

Calculele au drept scop dimensionarea segmentelor constructive prin utilizarea informațiilor inițiale şi permit poziționarea punctelor caracteristice de contur şi control care se vor uni prin linii de diferite tipuri şi forme, dintre care multe sunt trasate cu florarul, aceasta fiind partea de rezolvare grafică a construcției.

II.4. Parametrii necesari construcției tiparelor

În metoda geometrică, construcția tiparelor se execută pe baza informațiilor despre dimensiunile corpului şi mărimea adaosurilor corespunzătoare tipului de produs care se proiectează. Astfel, orice dimensiune a tiparului se poate calcula pe baza unui cumul de informații ce vizează:

- dimensiunile corpului;
- caracteristicile geometrice şi fizico-mecanice ale materiei prime;
- tipul de bază şi forma produsului.

În construcțiile geometrice se porneşte de la următoarele *date inițiale*:

- dimensiunile corpului tip (în general *dimensiunile principale* care definesc tipodimensiunea şi, în funcție de metodă, încă un număr redus de *dimensiuni*

secundare);

- dimensiunile proprii produsului, dependente de tipul produsului, model, modă;
- adaosuri, dintre care în mod deosebit se precizează adaosurile pe linia de bază pe care se face dimensionarea în lățime a produsului și a detaliilor sale.

Aceşti parametri sunt suficienți deoarece cu ajutorul lor se poate calcula orice dimensiune a tiparului, folosind relații simple bazate pe proporționalitățile constatate între diferitele segmente de corp şi dimensiunile principale.

Informațiile despre corpul purtătorului pentru construcția tiparelor produselor de îmbrăcăminte confecționate în sistem individual se preiau direct de pe corpul acestuia, iar pentru construcția tiparelor produselor confecționate industrial corespund unui corp tip (tipodimensiune) oarecare precizat de actele normative elaborate în acest scop: **s**tandardele **a**ntropometrice (**S.A.**) şi **s**tandardele **t**ehnice de **r**amură (**S.T.R.**).

Informațiile despre tipul produsului sunt furnizate de S.T.R. elaborate pentru grupe de purtători şi tipuri de produse de îmbrăcăminte.

II.5. Etapele procesului construcției tiparelor modelelor produselor de îmbrăcăminte

Construcția tiparelor pentru orice tip de produs de model dat presupune parcurgerea următoarelor etape:

a) *trasarea rețelei de linii de bază*

Pentru orice produs, tiparele detaliilor principale se pot încadra într-o rețea de linii orizontale şi verticale numită rețea de bază.

Practic, în această etapă se estimează dispunerea pe direcție longitudinală şi transversală a reperului rezultând o rețea de linii de bază, care constituie scheletul construcției reperului.

b) *definitivarea liniilor de contur ale tiparului de bază;*

c) *transformarea tiparelor de bază în tipar de model în conformitate cu particularitățile modelului pentru elementele de bază care dau tipul produsului (elemente obligatorii) şi construcția elementelor suplimentare care concretizează*

modelul.

II.6. Aplicarea metodei geometrice la construcţia tiparelor produselor de îmbrăcăminte cu sprijin în talie

În categoria produselor cu sprijin în talie sunt incluse ca tipuri de bază produsele fustă şi pantaloni, precum şi derivatele acestora: fustă-pantaloni.

Construcţia tiparelor de bază (***TB***) pentru aceste tipuri de produse, ca şi la produsele cu sprijin pe umeri, se realizează utilizând aceleaşi grupe de informaţii:

- dimensiunile corpului tip (*principale* şi *secundare*);
- dimensiunile de produs, specifice fiecărui tip de produs (se preiau din S.T.R.);
- adaosuri, specifice tipului de produs, siluetei acestuia şi grupei de materii prime din care se confecţionează.

Construcţia tiparelor de bază la produsele cu sprijin în talie se realizează, ca şi la produsele cu sprijin pe umeri, în următoarele *etape*:

- *trasarea liniilor reţelei de bază;*
- *definitivarea liniilor de contur.*

II.7. Particularităţi în construcţia tiparelor de bază la produsul fustă

Construcţia tiparelor de bază la produsul fustă presupune obţinerea desfăşuratelor plane pentru elementele *faţă* şi *spate*, care au rolul de a proteja regiunea bazinului şi membrele inferioare.

Croiala la produsele cu sprijin în talie este dată de modul de divizare (croire), respectiv asamblare. La fustă, *croiala clasică* este definită de faptul că faţa şi spatele se asamblează prin două cusături laterale.

Acest mod de divizare longitudinală determină modul de construcţie a tiparelor, în principal tipul de *reţea de linii de bază*. Astfel, pentru fusta clasică, tiparul de bază se construieşte într-o reţea plană, formată din trei **linii orizontale** şi trei **linii verticale**. Dimensionarea tiparului în lăţime se realizează pe linia şoldurilor, adaosul

de pe această linie numindu-se şi adaos de bază ($A_ş$).

Semnificația şi simbolizarea liniilor rețelei de bază pentru elementele față şi spate:

- **linii orizontale**:
  - TT_1 = orizontala de bază (linia taliei)
  - SS_1 = linia şoldurilor
  - LL_1 = linia de terminație
- **linii verticale**:
  - TL = verticala de bază (linia de simetrie a spatelui)
  - T_1L_1 = linia de simetrie a feței
  - T_2L_2 = linia de simetrie a cusăturii laterale.

În construcția tiparelor se începe cu detaliile principale ale produsului (*față* şi *spate*), care se reprezintă pe acelaşi desen, pentru a se evidenția corespondența dintre liniile de contur care după asamblare se unesc. Detaliile acestea au şi o linie comună, reprezentată de linia şoldurilor la produsele cu sprijin în talie. Datorită simetriei corpului, pe desen se trasează numai o jumătate din tiparele detaliilor simetrice.

Tiparele detaliilor care se îmbină cu cele principale se construiesc după definitivarea tiparelor detaliilor principale, pentru a se asigura compatibilitatea, ca dimensiune şi formă, între liniile de contur ce se vor asambla.

III. ELABORAREA CONSTRUCȚIEI TIPARELOR PENTRU MODELUL DAT

III.1. Construcția tiparelor de bază pentru elementele față şi spate

A. Parametri necesari construcției tiparelor de bază

Construcția tiparelor de bază prin metoda geometrică pentru produsul *fustă pentru femei*, particularizată pentru corpul tip **41-II-A**, se realizează pe baza cunoaşterii următorilor indicatori dimensionali, preluați din S.A. şi S.T.R.:

a) Dimensiunile corpului tip (dimensiuni preluate pe corp)

Nr. crt.	Definirea parametrului	Simbol	Valoare (cm)
1	Înălțimea corpului	I_c	**166**
2	Perimetrul taliei	P_t	**68**
3	Perimetrul şoldurilor	$P_ş$	**92**

b) Dimensiuni proprii produsului

Nr. crt.	Definirea dimensiunii	Simbol	Valoare (cm)
1	Lungimea produsului	L_{pr}	**65**

c) Adaosuri

La produsele cu sprijin în talie, tiparele se proiectează cu adaosuri minim necesare (la tiparele de bază), prevăzute pe linia şoldurilor ($A_ş$) şi respectiv a taliei (A_t). Se prezintă în tabelul de mai jos valori ale adaosurilor, pe liniile orizontale ale rețelei

de bază, pentru diferite siluete ale produsului.

Nr. crt.	Dimensiunea	Gradul de ajustare			
		Foarte strâns	*Strâns*	*Mediu*	*Lejer*
1	$\frac{P_t}{2}$	0	0,5 ÷ 0,7	1	1 ÷ 1,5
2	$\frac{P_ş}{2}$	0,5	1	1,5 ÷ 2	2,5 ÷ 3

Se adoptă: A_t = *1 cm*; $A_ş$ = *1,5 cm*.

B. Prezentarea construcţiei tiparelor de bază

Construcţia tiparelor de bază se realizează pentru jumătate de produs, datorită simetriei corpului, la scara 1:5, şi începe cu trasarea unui unghi drept cu vârful notat T. Orizontala va reprezenta linia orizontală de bază (linia taliei) iar verticala, linia de simetrie a spatelui.

a) Trasarea liniilor orizontale ale reţelei de bază

- *linia şoldurilor*

1) distanţa talie - şold (înălţimea şoldurilor), valoare constantă pentru corpuri de conformaţie normală (18 ÷ 20 cm): $\hat{i}_ş$ = TS = *18 cm; 18 : 5 = 3,6 cm*

- *linia terminală*

2) lungimea produsului (se preia din S.T.R.): L_{pr} = TL = *65 cm; 65 : 5 = 13 cm*

b) Dimensionarea în lăţime a reţelei

3) lăţimea totală a tiparelor pe linia şoldurilor: $l_{tş}$ = SS_1 = $\frac{P_ş}{2} + A_ş = \frac{92}{2} + 1{,}5$ = *47,5 cm; 47,5 : 5 = 9,5 cm*

4) lăţimea spatelui pe linia şoldurilor: $l_{sş}$ = SS_2 = $\frac{P_ş}{4} + \frac{A_ş}{2} - 1\,cm = \frac{92}{4} + \frac{1{,}5}{2} - 1$ = *22,75 cm;*

22,75 : 5 = 4,55 cm

5) lăţimea feţei pe linia şoldurilor: $l_{fş} = S_1S_2 = \frac{P_ş}{4} + \frac{A_ş}{2} + 1\,cm = \frac{92}{4} + \frac{1,5}{2} + 1 = 24,75\ cm;$

24,75 : 5 = 4,95 cm

c) Definitivarea tiparelor pe linia taliei

6) lăţimea tiparelor pe linia taliei: $l_{tt} = \frac{P_t}{2} + A_t = \frac{68}{2} + 1 = 35\ cm;\ 35 : 5 = 7\ cm$

7) adâncimea totală a penselor din talie: $\sum A_p = l_{tş} - l_{tt} = 47,5 - 35 = 12,5\ cm;\ 12,5 : 5 = 2,5\ cm$

8) t, punct ajutător: T_2t = cst. = *1,5 cm; 1,5 : 5 = 0,3 cm*

9) cambrarea totală sau adâncimea pensei pe cusătura laterală: $A_{pl} = t_1t_2 = \frac{\sum A_p}{2} = \frac{12,5}{2} = 6,25\ cm;\ 6,25 : 5 = 1,25\ cm$

10) poziţionarea pensei din talie la spate: $Tp = \frac{P_ş}{8} - 2,5\ cm = \frac{92}{8} - 2,5 = 9\ cm;$

9 : 5 = 1,8 cm

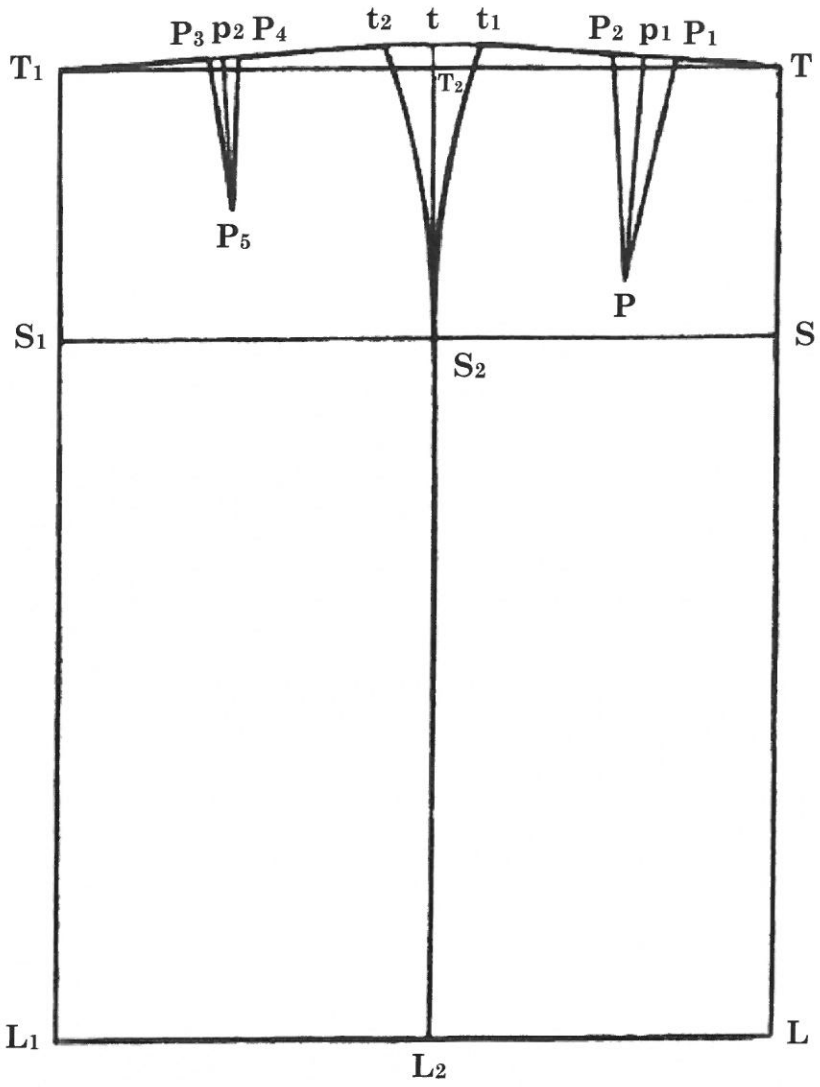
11) adâncimea pensei de la spate: $A_{ps} = P_1P_2 = \frac{\sum A_p}{3} = \frac{12,5}{3} = 4,16\ cm;\ 4,16 : 5 = 0,83\ cm$

12) lungimea pensei de la spate: p_1P = cst. = 14 ÷ 16 cm; *se adoptă p_1P = 15 cm; 15 : 5 = 3 cm*

13) poziţionarea pensei din talie la faţă: $T_1p_2 = \frac{T_1t_2}{2}$

14) adâncimea pensei de la faţă: $A_{pf} = P_3P_4 = \frac{\sum A_p}{6} = \frac{12,5}{6} = 2,08\ cm;\ 2,08 : 5 = 0,41\ cm$

15) lungimea pensei de la faţă: p_2P_5 = cst. = 8 ÷ 10 cm; *se adoptă p_2P_5 = 10 cm; 10 : 5 = 2 cm*



Fustă pentru femei – tipar de bază

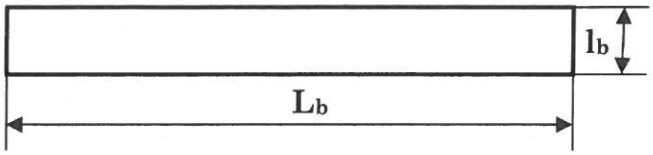
Mărimea 41-II-A

Scara 1:5

III.2. Construcția tiparului beteliei

Betelia finalizează terminația superioară a fustei. Ea se construieşte cu următoarele dimensiuni (pentru jumătate de produs):

- lungimea: $L_b = \frac{P_t}{2} + A_t + 2{,}5 = \frac{68}{2} + 1 + 2{,}5 =$ *37,5 cm; 37,5 : 5 = 7,5 cm*
- lățimea: l_b = *4 cm; 4 : 5 = 0,8 cm.*



Betelie – tipar de model

Mărimea 41-II-A

Scara 1:5

BIBLIOGRAFIE

1. BRUMARIU, Aurelia, FILIPESCU, Emilia, *Proiectarea îmbrăcămintei (îndrumar pentru lucrări practice)*, Rotaprint, Iaşi, 1985;

2. BRUMARIU, Aurelia, *Proiectarea îmbrăcămintei (curs)*, Rotaprint, Iaşi, 1989;

3. CIOARĂ, Ioan, URSACHE, Mariana, *Ingineria proceselor textile*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 2000;

4. FILIPESCU, Emilia, AVĂDANEI, Manuela, *Structura şi proiectarea confecțiilor textile (îndrumar de laborator)*, Editura Performantica, Iaşi, 2007;

5. FILIPESCU, Emilia, *Proiectarea constructivă a modelelor*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 1999;

6. FILIPESCU, Emilia, *Structura şi proiectarea confecțiilor*, Editura Performantica, Iaşi, 2003;

7. HOBLEA, Zulfet, *Structuri textile. Structura şi proiectarea îmbrăcămintei*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 1999.