LUCRARE DE LABORATOR:

Construcţia tiparelor de bază pentru produsul

pantaloni pentru femei

ASPECTE TEORETICE

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

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

Cea mai utilizată metodă pentru obţinerea tiparelor produselor de îmbrăcăminte confecţionate prin asamblarea unor repere plane este metoda geometrică, cunoscută şi sub denumirea de metoda calculului proporţional, care presupune construcţia 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 informaţiilor iniţiale şi permit poziţionarea 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 construcţiei.

În metoda geometrică, construcţia tiparelor se execută pe baza informaţiilor 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 informaţii ce vizează:

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

În construcţiile geometrice se porneşte de la următoarele *date iniţiale*:

- dimensiunile corpului tip (în general *dimensiunile principale* care definesc tipodimensiunea şi, în funcţie 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 lăţime a produsului şi a detaliilor sale.

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

Informaţiile despre corpul purtătorului pentru construcţia tiparelor produselor de îmbrăcăminte confecţionate în sistem individual se preiau direct de pe corpul acestuia, iar pentru construcţia tiparelor produselor confecţionate 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.**).

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

Construcţia tiparelor de bază presupune parcurgerea următoarelor etape:

a) *trasarea reţelei de linii de bază*

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

Practic, în această etapă se estimează dispunerea pe direcţie longitudinală şi transversală a reperului rezultând o reţea de linii de bază, care constituie scheletul construcţiei reperului.

b) *definitivarea liniilor de contur ale tiparului de bază* care concretizează tipul şi silueta produsului.

În construcţia tiparelor de bază la produsele cu sprijin în talie se începe cu trasarea liniilor reţelei de bază, pe care urmează să se dimensioneze detaliile principale ale produsului: *faţa* şi *spatele*. În cazul pantalonilor, aceste detalii se reprezintă suprapuse pe acelaşi desen, pentru a se evidenţia corespondenţa dintre liniile de contur care după asamblare se unesc, având şi o linie comună, reprezentată de linia şoldurilor. 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 conturului detaliilor principale, pentru a se asigura compatibilitatea, ca dimensiune şi formă, între liniile de contur ce se vor asambla.

SCOPUL LUCRĂRII:

Lucrarea îşi propune cunoaşterea:

- datelor iniţiale necesare proiectării constructive a tiparelor de bază pentru produse cu sprijin în talie;
- modului de dimensionare a tiparelor de bază;
- algoritmului de construcţie a tiparelor de bază;
- modului de definitivare a liniilor de contur pentru detaliile principale corespunzătoare produsului pantaloni pentru femei;
- modului de verificare dimensională a tiparelor de bază.

MODUL DE LUCRU:

- Fiecare elev va avea indicată o anumită tipodimensiune pentru care va construi tiparul de bază.
- Se vor prelua de către elevi, din actele normative puse la dispoziție, datele inițiale specifice tipodimensiunii pentru care vor proiecta tiparul de bază.
- Pe baza algoritmului și a desenului cu tiparul de bază, realizat în lucrare la tipodimensiunea 41-II-A, elevii vor construi tiparul de bază, la tipodimensiunea indicată, la scara 1:5.
- După construcția tiparului de bază acesta se va verifica, din punct de vedere dimensional, pe liniile orizontale de bază (linia taliei și a șoldurilor).
- Se va verifica, pe tiparul construit, corespondența dimensională și de formă a liniilor de contur ce se vor asambla în activitatea de confecționare a produsului.

Proiectarea tiparelor de bază pentru produsul *pantaloni pentru femei*, prin metoda geometrică

A. Parametri necesari construcţiei tiparelor de bază

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

a) Dimensiunile corpului tip (dimensiuni preluate pe corp)

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

b) Dimensiuni proprii produsului

Nr. crt.	Definirea dimensiunii	Simbol	Valoare (cm)
1	Lungimea cusăturii exterioare	$L_{c\ ext}$	**106**
2	Lungimea cusăturii interioare	$L_{c\ int}$	**84**
3	Lăţimea la genunchi	l_g	**22**
4	Lăţimea la terminaţie	l_t	$l_g - 2 =$ **20**

c) Adaosuri

Pentru produsele cu sprijin în talie adaosul de bază se precizează pe linia şoldurilor. În construcţia tiparelor de bază se va lucra numai cu adaosuri de lejeritate minim necesare pe linia şoldurilor ($A_ş$) şi respectiv a taliei (A_t). Pentru silueta ajustată, adaosul pe linia şoldurilor este $A_ş = 1$ cm iar pe linia taliei $A_t = 1$ cm.

În dimensionarea detaliilor pe linia taliei se prevăd şi adaosuri pentru realizarea penselor, faldurilor. La faţă, adâncimea pensei (faldului) este $A_f = 2$ cm iar la spate $A_s = 1{,}5$ cm.

B. Prezentarea construcţiei tiparelor de bază

Construcţia tiparelor de bază pentru pantalon se realizează la scara 1:5 şi începe cu trasarea unui unghi drept cu vârful notat T. Orizontala va reprezenta linia taliei.

B.1. Construcţia feţei

a) Trasarea liniilor orizontale ale reţelei de bază

- linia taliei, linia terminală

1) lungimea cusăturii exterioare (se preia din S.T.R.): $L_{c\ ext}$ = TL = 106 cm; 106 : 5 = 21,2 cm

- linia şliţului

2) lungimea cusăturii interioare (se preia din S.T.R.): $L_{c\ int}$ = LR = 84 cm; 84 : 5 = 16,8 cm

- linia şoldurilor

3) înălţimea şoldului: $\hat{i}_ş = RS = \frac{\hat{i}_{şliţ}}{3} = \frac{RT}{3} = \frac{L_{cext} - L_{cint}}{3} = \frac{106-84}{3}$ =7,33 cm; 7,33 : 5 = 1,46 cm

- linia genunchiului

4) poziţionarea liniei genunchiului: $\hat{i}_g = LG = \frac{L_{cint}}{2} + 6\ cm = \frac{84}{2} + 6 = 48$ cm; 48 : 5 = 9,6 cm

b) Dimensionarea tiparului pe linia şliţului

5) lăţimea tiparului feţei pe linia şliţului: $l_{şf} + l_{fş} = R_1R_2 = \frac{P_ş}{20} + \frac{P_ş}{4} - 1{,}5\ cm = \frac{92}{20} + \frac{92}{4} - 1{,}5 = 26{,}1$ cm;

26,1 : 5 = 5,22 cm

6) linia de simetrie a feţei (linia dungii): $R_1R = RR_2 = \frac{R_1R_2}{2} = \frac{26{,}1}{2} = 13{,}05$ cm; 13,05 : 5 = 2,61 cm

7) lăţimea şliţului la faţă: $l_{şf} = R_1r = \frac{P_ş}{20} = \frac{92}{20} = 4{,}6$ cm; 4,6 : 5 = 0,92 cm

c) Dimensionarea tiparului pe linia şoldurilor

8) S_1, punct ajutător: sS_1 = cst. = 1 cm; 1 : 5 = 0,2 cm

9) lăţimea feţei pe linia şoldurilor: $l_{fş} = S_1S_2 = \frac{P_ş}{4} + \frac{A_ş}{2} - 1\ cm = \frac{92}{4} + \frac{1}{2} - 1 = 22{,}5$ cm; 22,5 : 5 = 4,5 *cm*

d) Lăţimea tiparului pe linia taliei

10) T_1, punct de contur: tT_1 = cst. = 0,5 cm; 0,5 : 5 = 0,1 cm

11) lăţimea feţei pe linia taliei: $l_{ft} = T_1t_1 = \frac{P_t}{4} + \frac{A_t}{2} + A_f - 1$ cm = $\frac{68}{4} + \frac{1}{2} + 2 - 1$ = 18,5 cm; 18,5 : 5 = 3,7 cm

12) T_2, punct de contur: t_1T_2 = cst. = 1 cm; 1 : 5 = 0,2 cm

13) p, centrul pensei: $T_2p = \frac{TT_2}{2} - 1 = \frac{11}{2} - 1$ = 4,5 cm; 4,5 : 5 = 0,9 cm

14) adâncimea pensei: $P_1P_2 = P_1p + pP_2 = A_f$ = cst. = 2 cm; 2 : 5 = 0,4 cm

15) lungimea pensei: pP_3 = cst. = 8,5 cm; 8,5 : 5 = 1,7 cm

e) Lăţimea tiparului pe linia genunchiului şi la terminaţie

16) lăţimea la genunchi: $GG_1 = GG_2 = \frac{l_g}{2} - 1 = \frac{22}{2} - 1$ = 10 cm; 10 : 5 = 2 cm

17) lăţimea la terminaţie: $LL_1 = LL_2 = \frac{l_t}{2} - 1 = \frac{20}{2} - 1$ = 9 cm; 9 : 5 = 1,8 cm

18) l, punct de contur: Ll = cst. = 0,5 cm; 0,5 : 5 = 0,1 cm

B.2. Construcţia spatelui

a) Lăţimea tiparului pe linia şoldurilor

19) S_3, punct ajutător: S_1S_3 = cst. = 0,5 cm; 0,5 : 5 = 0,1 cm

20) lăţimea spatelui pe linia şoldurilor: $l_{ss} = S_3S_4 = \frac{P_s}{4} + \frac{A_s}{2} + 1$ cm = $\frac{92}{4} + \frac{1}{2} + 1$ = 24,5 cm; 24,5 : 5 = 4,9 cm

b) Lăţimea tiparului pe linia genunchiului şi la terminaţie

21) lăţimea la genunchi: $GG_3 = GG_4 = \frac{l_g}{2} + 1 = \frac{22}{2} + 1$ = 102 cm; 12 : 5 = 2,4 cm

22) lăţimea la terminaţie: $LL_3 = LL_4 = \frac{l_t}{2} + 1 = \frac{20}{2} + 1$ = 11 cm; 11 : 5 = 2,2 cm

23) l_1, punct de contur: Ll_1 = cst. = 1 cm; 1 : 5 = 0,2 cm

c) Lăţimea tiparului pe linia şliţului

24) r_1, punct ajutător: $R_1r_1 = \frac{P_ş}{20} + 1{,}5 = \frac{92}{20} + 1{,}5 = 6{,}1$ cm; 6,1 : 5 = 1,22 cm

25) R_3, punct de contur: r_1R_3 = cst. = 0,5 cm; 0,5 : 5 = 0,1 cm

26) R_4, punct ajutător – rezultă la intersecţia liniei şliţului cu G_4S_4

d) Lăţimea tiparului pe linia taliei

27) t_3, punct ajutător: T_1t_3 = cst. = 1 cm; 1 : 5 = 0,2 cm

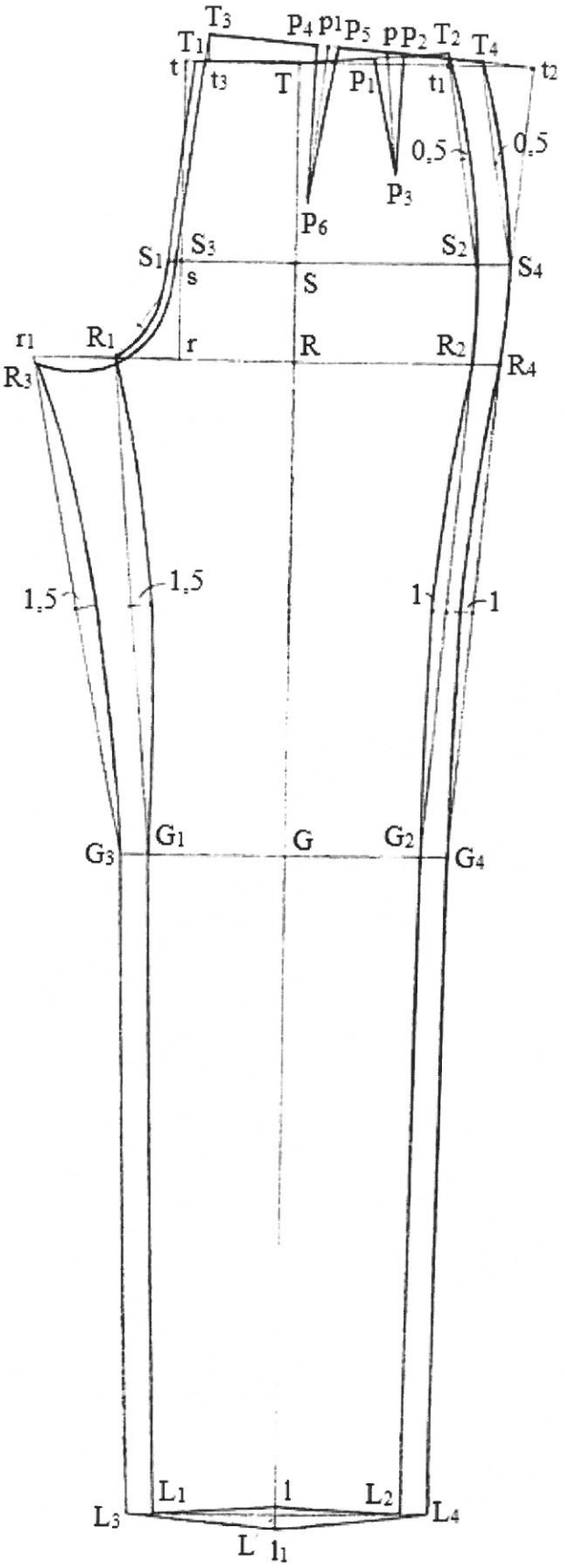
28) T_3, punct ajutător: t_3T_3 = cst. = 2 cm; 2 : 5 = 0,4 cm

29) lăţimea spatelui pe linia taliei: $l_{st} = T_3T_4 = \frac{P_t}{4} + \frac{A_t}{2} + A_s + 1$ cm $= \frac{68}{4} + \frac{1}{2} + 1{,}5 + 1 = 20$ cm; 20 : 5 = 4 cm

30) poziţionarea pensei: $T_3p_1 = \frac{l_{st}}{3} + 2 = \frac{20}{3} + 2 = 8{,}66$ cm; 8,66 : 5 = 1,73 cm

31) adâncimea pensei: P_4P_5 = cst. = A_s = 1,5 cm; 1,5 : 5 = 0,3 cm

32) lungimea pensei: $p_1P_6 = \frac{P_ş}{8} = \frac{92}{8} = 11{,}5$ cm; 11,5 : 5 = 2,3 cm



Tipar de bază pentru produsul *pantaloni pentru femei*

Mărimea 41-II-A

Scara 1:5

BIBLIOGRAFIE

- BRUMARIU, Aurelia, *Proiectarea îmbrăcămintei (curs)*, Rotaprint, Iaşi, 1989;
- BRUMARIU, Aurelia, FILIPESCU, Emilia, *Proiectarea îmbrăcămintei (îndrumar pentru lucrări practice)*, Rotaprint, Iaşi, 1985;
- CIOARĂ, Ioan, URSACHE, Mariana, *Ingineria proceselor textile*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 2000;
- FILIPESCU, Emilia, *Proiectarea constructivă a modelelor*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 1999;
- FILIPESCU, Emilia, *Structura şi proiectarea confecţiilor*, Editura Performantica, Iaşi, 2003;
- FILIPESCU, Emilia, AVĂDANEI, Manuela, *Structura şi proiectarea confecţiilor textile (îndrumar de laborator)*, Editura Performantica, Iaşi, 2007;
- HOBLEA, Zulfet, *Structuri textile. Structura şi proiectarea îmbrăcămintei*, Editura „Gheorghe Asachi", Iaşi, 1999;
- MITU, Stan, PINTILIE, Ecaterina, MITU, Mihaela, *Bazele tehnologiei confecţiilor textile (îndrumar de lucrări practice)*, Editura Performantica, Iaşi, 2003.