



MODULUL 4:

PROIECTAREA CONSTRUCTIVĂ A PRODUSELOR VESTIMENTARE

CONȚINUTUL MODULULUI:

1. Proiectarea tiparelor. Noțiuni generale.
 - Informații inițiale necesare pentru proiectarea tiparelor de bază.
 - Metode de măsurare a corpului uman și instrumente utilizate.
2. Preluarea indicatorilor dimensionali de pe corpul clientului.
3. Morfologia corpului uman.
 - Caracteristica părților corpului omului.
 - Conformația corpului uman.
 - Ținuta corpului uman.
4. Stabilirea indicatorilor morfologici ai corpului clientului.
5. Adaptarea conturilor tiparelor de bază la particularitățile corpului clientului.
6. Aplicarea metodei de tăiere la adaptarea conturilor șabloanelor produselor vestimentare cu sprijin pe umeri.
7. Aplicarea metodei de tăiere la adaptarea conturilor șabloanelor produselor vestimentare cu sprijin în talie.
8. Modelarea constructivă a produselor de îmbrăcăminte.
9. Transfer de pense.
10. Proiectarea liniilor de divizare.
11. Proiectarea sistemelor de închidere.
12. Proiectarea buzunarelor.
13. Proiectarea pliurilor.
14. Deplasarea paralelă, radială și radial-paralelă.
15. Proiectarea tăieturilor și drapajelor.
16. Demodelarea pensei de omoplat.
17. Adaosuri necesare la proiectarea și confecționarea produselor de îmbrăcăminte.
18. Generalități privind metodele grafice de calcul utilizate la proiectarea tiparelor de bază.
19. Proiectarea șabloanelor.



PROIECTAREA TIPARELOR. NOȚIUNI GENERALE



Preluarea indicatorilor dimensionali de pe corpul clientului în vederea proiectării produselor vestimentare în sistem individual.

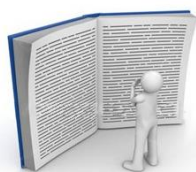


Studiind această temă vei fi capabil:

- să identifici tipuri de tipare pentru produse vestimentare;
- să stabilești legătura dintre particularitățile corpului clientului și tiparul produsului de îmbrăcăminte;
- să stabilești condițiile de preluare a măsurătorilor de pe corpul clientului;
- să distingi poziția punctelor antropometrice pe suprafața corpului clientului.



- Tipar de bază
- Construcție de model
- Rețea de bază
- Punct antropometric
- Indicator dimensional



Procesul de proiectare a tiparelor produselor vestimentare este o activitate complexă, influențată de un șir de factori, precum relațiile dintre forma corpului uman și model, construcție și material, sistemul de fabricație etc.

Această mare variabilitate de factori a condiționat proiectarea conturilor reperelor produselor vestimentare în mai multe etape.

Conturul care se proiectează la *prima etapă* se numește **tipar de bază** (TB). Acesta soluționează problemele de asigurare a formei spațiale a îmbrăcăminte și a corespondenței antropometrice cu corpul uman.

Etapă a doua constă în aplicarea procedeelor de modelare constructivă, prin care conturul tiparului de bază se transformă în **construcție de model** (CM).

În sistemul individual de fabricație a îmbrăcăminte lucrările specifice *etapei a treia* de proiectare sunt efectuate la realizarea primei probe a semifabricatului de produs.

În cazul producerii îmbrăcăminții în sistem industrial, a treia etapă se rezumă la confecționarea mostrei experimentale, care permite concretizarea soluției compozițional-constructive a unui anumit model și atingerea corespondenței antropometrice a construcției în statică și în dinamică.

Figura 4.1. Tipar de bază (șablon), construcție de model, mostră de produs

Pentru a asigura o poziționare bună a produsului pe corp este necesar să cunoaștem legătura dintre suprafața corpului și produsul vestimentar, stabilită print-un sistem de linii verticale și orizontale, numit **rețea de bază** (figura 4.2, tabelul 4.1).

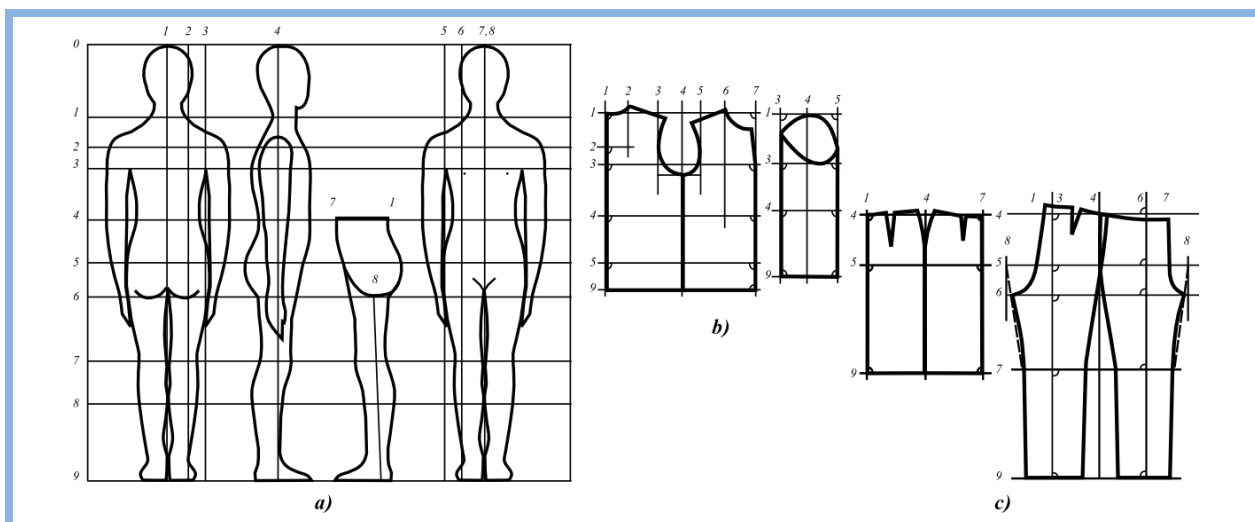


Figura 4.2. Corespondența dintre suprafața corpului uman (a) și rețeaua de bază utilizată la construcția tiparelor elementelor vestimentare pentru produse cu sprijin pe umeri (b) și produse cu sprijin în talie (c)

Tabelul 4.1 – Denumirea și notarea liniilor principale orizontale și verticale pe suprafața corpului uman (vezi fig. 4.2, a) și pe tipare (vezi fig. 4.2, b, c)

DENUMIREA LINIILOR				NOTAREA
ORIZONTALE		VERTICALE		
1.	Vertexului		-	0
2.	Cervicalo-umerală	1.	Medie posterioară (de simetrie a spatelui)	1
3.	Omoplatului	2.	Bazei gâtului laterală	2
4.	Bustului subaxilară	3.	Răscroielii mânecii la spate	3
5.	Taliei (la mânecă – a cotului, corespunde punctului radial)	4.	Laterală (interioară și exterioară la mânecă)	4
6.	Șoldurilor	5.	Răscroielii mânecii la față	5
7.	Pliului subfiesier	6.	Centrului bustului	6
8.	Genunchilor (corespunde punctului rotulian)	7.	Medie anterioară (de simetrie a feței)	7
9.	Pulpei	8.	Linia pasului interioară	8
10.	Terminației		-	9

METODE DE MĂSURARE A CORPULUI UMAN ȘI INSTRUMENTE UTILIZATE

Pentru proiectarea produselor vestimentare de dimensiuni și forme adecvate este nevoie de a prelua un șir de **indicatori dimensionali**, precum și de a determina și caracteriza principalii **indicatori morfologici**: poziția corpului, înălțimea umerilor, forma părților corpului, gradul de dezvoltare a țesutului muscular și adipos, distribuția țesuturilor moi, proporțiile corpului.

Pentru acumularea datelor veridice despre dimensiunile și forma corpului clientului se recurge la selectarea valorilor din standarde dimensionale, în cazul când produsul de îmbrăcăminte se proiectează pentru **corpul tip** sau la preluarea indicatorilor dimensionali direct de pe corpul clientului, în cazul proiectării produselor vestimentare la comandă individuală.

Procesul de preluare a indicatorilor dimensionali de pe corpul clientului este reglementat de un șir de **condiții**. Astfel, toți indicatorii dimensionali se vor prelua peste lenjerie sau peste rochie mulată pe corp constituită dintr-un singur strat (pentru bărbați – peste cămașă). În procesul de măsurare se urmărește poziția celui măsurat, care trebuie să fie dreaptă, relaxată, fără a modifica ținuta naturală. Toate dimensiunile se preiau direct pe suprafața corpului fără a denatura țesuturile moi. Dimensiunile se preiau, în special, pe partea dreaptă a corpului, iar la depistarea unei asimetrii vădite – pe ambele părți.

Pentru asigurarea nivelului necesar de exactitate a măsurătorilor se pot utiliza un șir de dispozitive speciale: element umeral, care fixează linia de mijloc a suprafeței umărului, panglică elastică pentru a fixa poziția liniei taliei sau dispozitiv special, șnur elastic, închis ca contur pentru a fixa poziția orizontalei care trece prin punctele axilare posterioare.

Elementul umeral reprezintă un fragment al suprafeței de sprijin, limitat de zona axilară ca lungime și realizat pentru o jumătate de produs. Elementul se leagă la nivelul bazei gâtului și prevede posibilitatea de modificare a înclinației liniei umărului prin intermediul panglicilor „velcro”. (figura 4.3, a).

Pentru a fixa poziția liniei taliei și a prelua unele dimensiuni de la nivelul taliei spre podea se poate utiliza un dispozitiv special, care reprezintă o centură rigidă cu lățimea de 2,0...2,5 cm., de-a lungul căreia se fixează o panglică centimetrică. Pe centură se fixează cu posibilitatea de culisare trei panglici centimetrice cu lungimea până la podea (figura 4.3, b).

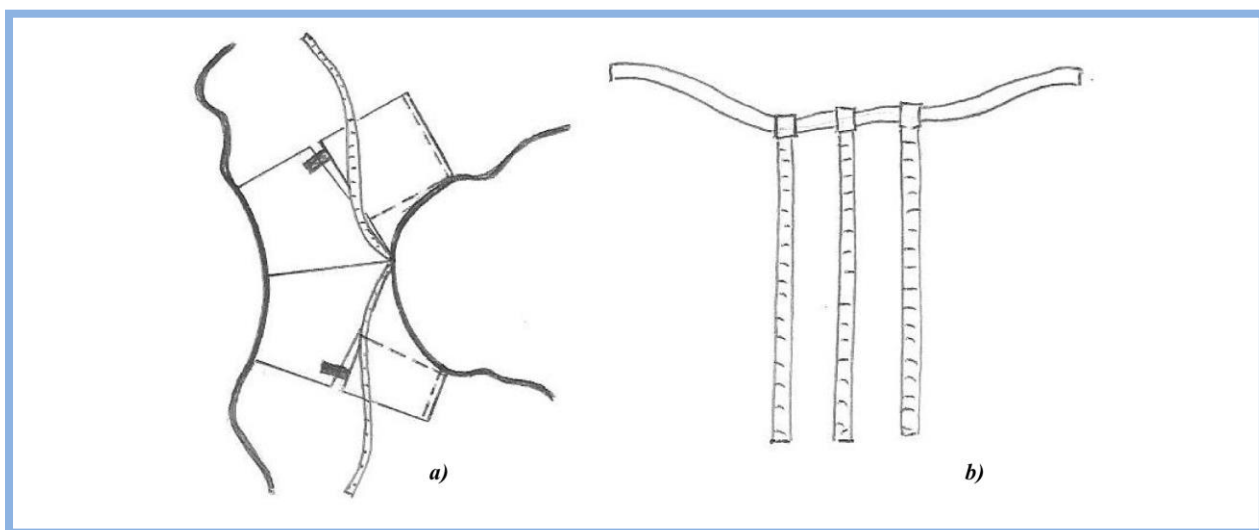


Figura 4.3. Dispozitive speciale pentru măsurarea corpului clientului

În procesul de preluare a indicatorilor dimensionali la femei, precum și la realizarea probelor, se ține cont de tipul și forma produselor de corsetărie și a încălțămintei care urmează a fi purtate cu produsul nou.

Instrumentul principal de lucru la preluarea indicatorilor dimensionali (măsurătorilor) este panglica centimetrică.

Preluarea cu grad înalt de exactitate a indicatorilor dimensionali, determinarea particularităților individuale de structură corporală permite determinarea corectă a principalilor parametri ai construcției: echilibrul, silueta, elementele de bază ale viitorului produs încă la etapa de preluare a comenzii.

Toți indicatorii dimensionali pot fi clasificați în trei categorii:

- ✓ *indicatori principali* - prezintă informații generale despre corp;
- ✓ *indicatori secundari* - prezintă informații mai detaliate despre forma corpului, conformație și ținută;
- ✓ *indicatori auxiliari* - permit soluționarea particularităților de model, stabilesc dimensiunile unor repere principale, suplimentare sau decorative.

Modalitatea de preluare a indicatorilor dimensionali este reglementată de standarde sau metode de proiectare și presupune stabilirea valorilor segmentelor corpului, incluse între două puncte situate pe suprafața corpului sau dintre un punct și un plan, numite puncte și plane antropometrice. În tabelul 4.2 și figura 4.4 se prezintă principalele puncte antropometrice, utilizate pentru măsurarea corpului uman.

Tabelul 4.2 - Punctele antropometrice de bază (figura 4.4)

Notarea și denumirea punctului antropometric	Locul amplasării punctului antropometric
1 - vertex	creștetul capului
2 - cervical	pe a șapte-a vertebră a coloanei vertebrale
3 - punctul lateral al bazei gâtului	la intersecția bazei gâtului și a planului frontal, care împarte zona umerală în jumătate
4 - umeral	punctul de intersecție a planului frontal, care împarte zona umerală în jumătate cu conturul care delimitează membrul superior
5 - axilar posterior	în spate, pe capătul arcului, format la îmbinarea membrului superior lăsat în jos cu trunchiul
6 - radial	cel mai proeminent punct în zona cotului ce se palpează la îndoirea antebrațului
7 - axilar anterior	în față, pe capătul arcului, format la îmbinarea membrului superior lăsat în jos cu trunchiul
8 - mamelonar	pe mijlocul mamelonului

9 – de înălțime a liniei taliei	pe partea laterală în locul concavității maxime
10 – punctul proeminent al feselor	pe cel mai proeminent loc al mușchiului fesier
11 - omoplaților	pe cel mai proeminent punct al omoplaților
12 – proeminent al abdomenului	pe cel mai proeminent sector al abdomenului
13 – anterior al taliei	pe intersecția liniei taliei și a liniei de simetrie a feței
14 - posterior al taliei	pe intersecția liniei taliei și a liniei de simetrie a spatelui
15 - rotulian	pe mijlocul rotulei

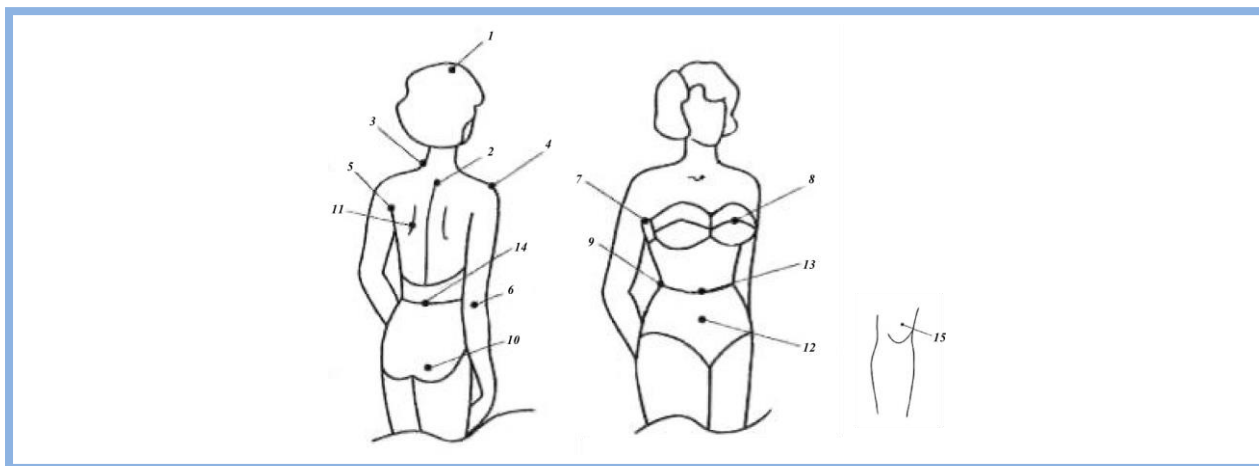


Figura 4.4. Poziția principalelor puncte antropometrice



1. Expune în câteva propoziții diferența dintre tiparul de bază și cel de model.
2. Definește termenul *rețea de bază*.
3. Numește liniile rețelei de bază pentru:
 - ✓ produsul fustă;
 - ✓ produsul pantaloni;
 - ✓ produsul rochie.
4. Compară rețelele de bază pentru produsele fustă și pantaloni. Care linii sunt prezente doar în rețeaua pantalonilor? De ce?
5. Numește condițiile de preluare a indicatorilor dimensionali ai corpului.
6. Marchează pe imaginea corpului unui coleg poziția punctelor antropometrice de bază.
7. Argumentează necesitatea utilizării dispozitivelor speciale pentru preluarea indicatorilor dimensionali, utilizând metoda **Argument în 4 pași**.

În tabelul de mai jos este prezentată structura argumentului.

Teza	Un enunț laconic care afirmă o idee.
Explicația	Două-trei propoziții, menite să dezvăluie esența afirmației, să explice termenii cheie, principiile de bază.
Dovada	Fapte, date statistice, opinii ale experților, analogii etc. care justifică teza.
Concluzia	O frază laconică și clară care accentuează veridicitatea tezei anunțate.



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Tipar de bază	contur prin care se asigură forma spațială a îmbrăcăminte și corespondența antropometrică cu corpul uman.
Construcție de model	construcție realizată prin intermediul procedeelor de modelare constructivă, care cuprinde toate elementele modelului.
Rețea de bază	sistem de linii verticale și orizontale, prin care se asigură legătura dintre suprafața corpului și produsul vestimentar.
Punct antropometric	punct de pe suprafața corpului, care se găsește pe proeminențe, formațiuni osoase sau pliuri de țesut.
Indicator dimensional	valoarea unui segment al corpului, preluat în conformitate cu anumite prescripții.
Corp tip	corp virtual normal-proporțional, cu indicatorii dimensionali stabiliți de standarde dimensionale.

Tema 2



PRELUAREA INDICATORILOR DIMENSIONALI DE PE CORPUL CLIENTULUI



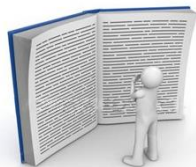
Preluarea indicatorilor dimensionali de pe corpul clientului în vederea proiectării produselor vestimentare în sistem individual.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să identifice condițiile de preluare a indicatorilor dimensionali;
- să explice modalitatea de preluare a indicatorilor dimensionali, utilizați pentru proiectarea produselor vestimentare;
- să compare dimensiunile corpurilor individuale și a celor tip.

- Înălțime
- Perimetru
- Semiperimetru
- Lățime
- Lungime
- Arc
- Adâncime
- Distanță



În procesul de proiectare a produselor de îmbrăcăminte, în calitate de date inițiale servesc valorile indicatorilor dimensionali, stabiliți prin măsurare directă a corpului clientului sau preluați din standarde dimensionale

pentru fabricarea în masă a produselor vestimentare.

Numărul indicatorilor dimensionali preluați depinde de metoda de proiectare a produsului vestimentar, de particularitățile corpului clientului și de modelul care urmează să fie proiectat.

Dimensiunile antropometrice se grupează și se notează prin litere, după cum urmează: **Î** – înălțimi, **P** – perimetre, **S** – semiperimetre, **L** – lățimi, **A** – arce, adâncimi, **D** – distanțe, **L** – lungimi. Indicele care însoțește litera determinantă pentru tipul dimensiunii va indica locul preluării acesteia.

Valorile pentru înălțimi, perimetre, lungimi, adâncimi și arce se înscriu în valoare completă, iar cele ale perimetrelor, lățimilor, distanțelor dintre puncte proeminente se preiau în valoare deplină, dar se înregistrează ca jumătate din valoare.

Lista indicatorilor dimensionali, utilizați pentru proiectarea produselor vestimentare de diverse tipuri se prezintă în tabelul 4.3.

Tabelul 4.3. Indicatori dimensionali și modalitatea de preluare a acestora (fig. 4.4')

Nr. crt.	Indicatorul dimensional	Notarea convențională	Metoda de măsurare
1	2	3	4
1	Înălțimea corpului	Î _c	Se preia pe verticală distanța de la podea până la punctul creștetul capului.
2	Perimetrul gâtului Semiperimetrul gâtului	P _g S _g	Se preia perimetrul deplin al gâtului. Muchia de jos a panglicii centimetrice trece în spate un pic mai sus de punctul cervical, în partea laterală și anterioară – pe baza gâtului. Valoarea se citește pe muchia inferioară a panglicii centimetrice și se înscrie ca jumătate din valoare.
3	Perimetrul bustului I Semiperimetrul bustului I	P _{bI} S _{bI}	Se preia perimetrul deplin al bustului. La spate panglica trece orizontal, atingând cu muchia superioară punctele axilare posterioare, apoi sub axile și pe față la nivelul bazei superioare a glandelor mamare și se înscrie ca jumătate din valoare.
4	Perimetrul	P _{bII}	Se preia perimetrul deplin al bustului. La spate panglica

	bustului II Semiperimetrul bustului II	SbII	trece orizontal, atingând cu muchia superioară punctele axilare posterioare, apoi sub axile și pe față la nivelul punctelor mamelonare și se înscrie ca jumătate din valoare. Perimetrele bustului I și II se preiau consecutiv, fără a mișca panglica pe spatele celui măsurat.
5	Perimetrul bustului III Semiperimetrul bustului III	PbIII SbIII	Se preia perimetrul deplin al bustului. Panglica va trece orizontal la nivelul punctelor mamelonare și se încheie pe partea dreaptă a trunchiului. La măsurarea femeilor cu glandele mamare amplasate jos, panglica se poziționează în apropierea axilelor (3...4 cm.) în spate trece orizontal și în față peste proeminența glandelor mamare. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
6	Perimetrul taliei Semiperimetrul taliei	Pt St	Se preia perimetrul deplin al taliei. Panglica trece orizontal la nivelul liniei taliei. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
7	Perimetrul șoldurilor Semiperimetrul șoldurilor (la femei – incluzând proeminența abdominală)	Pș Sș	Se preia perimetrul deplin al șoldurilor. Panglica va trece orizontal la nivelul punctelor fesiere în spate și luând în considerare proeminența abdominală în față. Pentru precizie se recomandă utilizarea unei plăci flexibile care se amplasează vertical la nivelul punctelor proeminente ale abdomenului. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
8	Lățimea bustului	lb	Se preia orizontal la nivelul bazei superioare a glandelor mamare între orizontalele imaginare care urcă în sus de la punctele axilare anterioare. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
9	Lungimea spatelui până la talie	L _{s,t.}	Se preia de la punctul cervical până la linia taliei în spate, paralel cu coloana vertebrală și ținând cont de proeminența omoplaților.

Continuarea tabelului 4.3

1	2	3	4
10	Arcul vertical al spatelui	A _{v.s.}	Se preia de la punctul lateral al bazei gâtului până la linia taliei în spate, paralel cu coloana vertebrală și ținând cont de proeminența omoplaților.
11	Lungimea taliei în față I	L _{f,tI}	Se preia de la punctul lateral al bazei gâtului prin punctul mamelonar și mai jos până la linia taliei paralel cu linia de simetrie a corpului în față.
12	Înălțimea bustului	Î _{bI}	Se preia la femei simultan cu dimensiunea L _{ftI} , limitând distanța dintre punctul lateral al bazei gâtului și punctul mamelonar.
13	Adâncimea răscoielii mânecii la spate I	ARS _I	Se preia de la punctul lateral al bazei gâtului paralel coloanei vertebrale, ținând cont de proeminența omoplaților până la orizontala care trece la nivelul punctelor axilare posterioare. Această dimensiune se preia simultan cu A _{vs.}
14	Adâncimea răscoielii	ARF _I	Se preia de la punctul lateral al bazei gâtului paralel cu linia de simetrie a corpului, până la orizontala care trece

	mâneții la față I		la nivelul punctelor axilare anterioare. Această dimensiune se preia simultan cu L _{ftI} .
15	Înălțimea oblică a umărului	Î _{o.u.}	Se preia distanța minimă dintre punctul de intersecție a liniei taliei cu coloana vertebrală până la punctul umeral.
16	Lățimea spatelui	l _s	Se preia orizontal peste omoplați între punctele axilare posterioare. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
17	Lungimea produsului cu sprijin pe umeri	L _{pr}	Se preia pe spate de la punctul cervical până la nivelul lungimii produsului. Pentru produsele cu silueta dreaptă panglica se ține întinsă, iar pentru cele de siluetă ajustată sau semiajustată – cu fixare la nivelul liniei taliei.
18	Lungimea fustei	L _f	Se preia în spate pe suprafața corpului de la linia taliei până la nivelul punctelor fesiere și mai departe vertical până la nivelul de lungime impus.
19	Distanța pe partea laterală de la linia taliei până la podea	L _{l.t-p}	Se preia pe partea laterală a corpului distanța de la linia taliei, prin punctul proeminent al șoldurilor și vertical în jos până la podea.
20	Distanța pe partea posterioară de la linia taliei până la podea	L _{p.t-p}	Se preia pe partea posterioară a corpului distanța de la linia taliei, prin punctul fesier și vertical în jos până la podea.
21	Distanța pe partea anterioară de la linia taliei până la podea	L _{a.t-p}	Se preia pe partea anterioară a corpului distanța de la linia taliei, prin punctul proeminent al abdomenului și vertical în jos până la podea.
22	Lungimea piciorului pe partea interioară	L _{int}	Se preia pe suprafața interioară a piciorului distanța de la zona inghinală până la podea.
23	Lungimea umărului	L _u	Se preia de la punctul lateral al bazei gâtului până la punctul umeral.

Continuarea tabelului 4.3

1	2	3	4
24	Lungimea mâneții	L _m	Se preia pe membrul superior lăsat liber în jos distanța de la punctul umeral, pe suprafața exterioară a brațului și a antebrăului până la nivelul impus de lungime a mâneții. Se recomandă preluarea simultan cu L _u .
25	Perimetrul axilar al brațului	P _{a.b.}	Se preia pe membrul superior coborât liber în jos perpendicular axei brațului astfel, ca muchia superioară a panglicii centimetrice să atingă punctele axilare posterioare. Panglica se încheie pe partea exterioară a brațului.
26	Distanța dintre punctele mamelonare	D _{p.m.}	Se preia distanța pe orizontală între punctele mamelonare. Dimensiunea se înregistrează ca jumătate din valoare.
27	Înălțimea oblică a umărului în față	Î _{o.u.fi}	Se preia la <i>bărbați</i> ca distanță minimă între punctul umeral și punctul de intersecție a liniei taliei cu linia de simetrie a feței.
28	Perimetrul coapsei	P _{cs}	Se preia perimetrul orizontal în jurul coapsei, atingând cu muchia superioară a panglicii centimetrice pliul subfesier. Panglica se închide pe partea exterioară a

			coapsei.
29	Perimetrul genunchiului	P_{gn}	Panglica centimetrică se dispune orizontal la nivelul genunchiului, încheind-o în partea exterioară a piciorului.
30	Perimetrul articulației mâinii	$P_{a.m.}$	Se preia perimetrul perpendicular axei antebrațului.
31	Perimetrul capului	P_{cp}	Se preia peste punctul proeminent al cefe și cele proeminente ale frunții. Panglica se încheie în față.
32	Înălțimea șezutului	$\hat{I}_{șez.}$	Se preia de pe corpul clientului în poziție așezat distanța de la linia taliei până la suprafața de ședere.

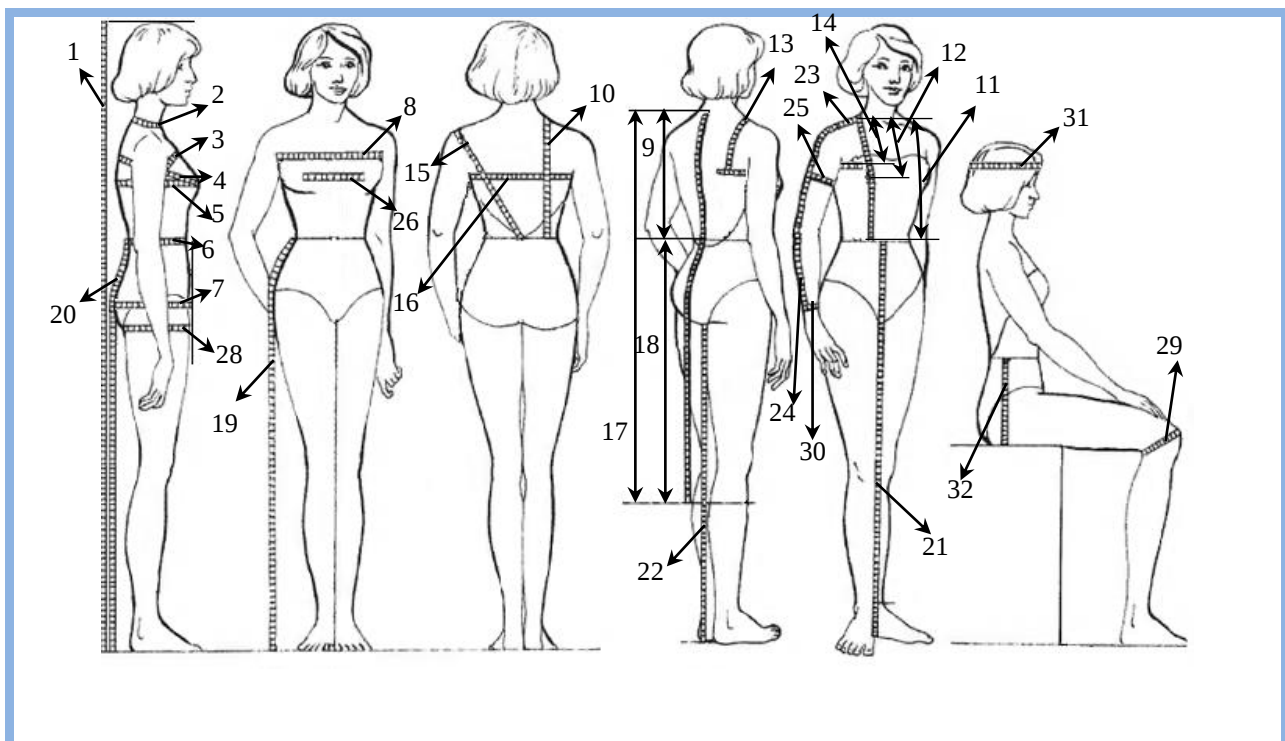


Figura 4.4'. Schema de preluare a indicatorilor dimensionali de pe suprafața corpului clientului

Pentru proiectarea șabloanelor tiparelor de bază și în cazul proiectării îmbrăcăminte la scara industrială se utilizează dimensiuni ale corpurilor tip (standardizate).

În prezent industria de confecții produce îmbrăcăminte pentru adulți și copii corespunzător tipologiei dimensionale unificate a populației masculine și feminine din țările Europei de Est. Aceasta prevede, că corpurile se clasifică după vârstă, mărimi, talii și grupe de conformație.

În standardele dimensionale corpurile tip se marchează prin cele trei caracteristici dimensionale principale: înălțimea corpului, perimetrul bustului III și indicatorul de conformație – perimetrul șoldurilor la femei și perimetrul taliei la bărbați și copii.

Actualmente, pe teritoriul Republicii Moldova sunt puse în aplicație standardele dimensionale ale Federației Ruse, care se clasifică în cele de stat (GOST) și de ramură (OST).

Intervalul numeric dintre două corpuri tip vecine, stabilit pentru indicatorii dimensionali principali se numește *interval de indiferență*. Acesta limitează domeniul de valori, în interiorul

căruia diferențele dintre dimensiunile produsului de îmbrăcăminte și cele ale corpului nu este semnificativ pentru purtător.

Pentru indicatorii antropometrici principali sunt stabilite următoarele valori pentru intervalul de indiferență:

Înălțimea corpului – 6 cm;

Perimetrul bustului - 4 cm;

Perimetrul taliei la bărbați – 6 cm, la copii – 3 cm;

Perimetrul șoldurilor la femei – 4 cm.



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

1. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind preluarea indicatorilor antropometrici.
 - a) *Ce grupe de indicatori dimensionali există?*
 - b) *Cum se marchează grupele de indicatori dimensionali?*
 - c) *Pentru care indicatori dimensionali valoarea preluată se înregistrează în jumătate?*
 - d) *Care sunt punctele antropometrice utilizate la preluarea indicatorilor dimensionali?*
 - e) *Ce instrumente și dispozitive se utilizează pentru preluarea indicatorilor dimensionali?*
 - f) *Ce prescripții se impun procedurii de preluare a indicatorilor dimensionali?*
 - g) *Care sunt condițiile de preluare a perimetrelor?*
 - h) *Care sunt condițiile de preluare a lungimilor?*
2. Pregătește instrumentele și dispozitivele de măsurat.
3. Realizează măsurătorile corpului clientului, respectând prescripțiile.
4. Realizează analiza comparativă a corpului măsurat cu corpul tip.
5. Perfectează raportul privind realizarea lucrărilor practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaștem tehnica de măsurare a corpului individual conform metodologiei expuse în tabelul 4.3, apoi se recurge la preluarea indicatorilor dimensionali de pe corpul clientului.

Corpul se măsoară, lucrând în grupuri a câte trei persoane, fiecare dintre acestea fiind pe rol de măsurat, cel care măsoară și cel ce înscrie rezultatele măsurătorilor. Fiecare indicator

dimensional se preia de trei ori conform metodologiei descrise și valoarea medie calculată se înscrie în tabelul 4.4.

Tabelul 4.4 - Analiza comparativă a dimensiunilor corpurilor individuale și a celor tip

Nr. crt.	Denumirea indicatorului dimensional	Notarea convențională	Valoarea indicatorului dimensional, cm		Abateră, cm
			Corp individual	Corp tip	
1	2	3	4	5	6

În funcție de valoarea indicatorilor dimensionali principali ($\hat{I}_c - P_{bIII} - P_s$ la femei și $\hat{I}_c - P_{bIII} - P_t$ la bărbați) din acte normative se selectează corpul tip apropiat de dimensiunile celui individual. În tabelul 4.4 se introduc datele antropometrice specifice corpului tip. Valorile obținute pentru abaterile de la corpul tip permit efectuarea unei analize a particularităților de structură corporală a clientului măsurat.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

1. Care este diferența de preluare a perimetrelor bustului I, II și III?
 2. De ce se recomandă preluarea indicatorilor dimensionali de trei ori?
 3. Care dintre indicatorii dimensionali preluați descriu partea inferioară a corpului?
 4. Care sunt indicatorii dimensionali principali pentru corpurile tip?
 5. Pentru care indicatori dimensionali abaterile de la corpul tip prezintă valori maxime?
- Cum crezi, de ce?



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Înălțime	indicator dimensional, preluat de la un punct antropometric până la un plan orizontal.
Perimetru	lungimea conturului corpului la un anumit nivel.
Semiperimetru	jumătate din lungimea conturului corpului la un anumit nivel.
Lățime	distanța pe orizontală între două puncte antropometrice.

Arc	dimensiune antropometrică, preluată pe contur curbiliniu deschis.
Adâncime	distanța de la un plan de referință până la suprafața corpului.
Distanță	intervalul dintre două puncte antropometrice proeminente.
Lungime	distanța pe verticală dintre un punct antropometric și un plan orizontal.
Corp tip	corp normal-proporțional standardizat.
Tipologie dimensională	sistemul de corpuri tip pentru care se confecționează îmbrăcăminte în masă.

Tema 3



MORFOLOGIA CORPULUI UMAN



Analiza particularităților morfologice individuale ale clientului vis-à-vis de proiectarea produselor vestimentare.

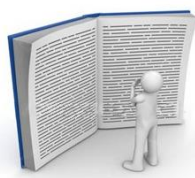


Studiind această temă vei fi capabil:

- să prezinți caracteristicile părților componente ale corpului clientului;
- să descrii grupele de conformație ale corpului clientului;
- să caracterizezi ținuta corpului uman.



- Forma părților corpului
- Conformația corpului
- Ținuta corpului uman



CARACTERISTICA PĂRȚILOR CORPULUI OMULUI

Forma corpului este determinată de aspectul exterior și de conturul acestuia. Pentru a caracteriza forma corpului se recurge la studiul părților distincte ale

acestuia: gâtul, trunchiul, membrele superioare și membrele inferioare (tabelul 4.5).

Gâtul – partea superioară a corpului, limitată de vertebra a 7-a, punctele de bază ale gâtului pe lateral și în față. Pentru a caracteriza gâtul se analizează forma secțiunii orizontale, forma suprafeței laterale și lungimea acestuia.

Umerii sunt poziționați în partea superioară a corpului de la baza gâtului până la articulațiile umerale, se caracterizează printr-o înclinație neînsemnată și indicatorul dimensional „Lungimea umărului”.

Forma bustului se caracterizează prin forma cutiei toracice, gradul de dezvoltare a mușchilor pectorali și prin forma glandelor mamare la femei.

Abdomenul – partea anterioară a trunchiului, cuprinsă între cutia toracică și partea superioară a bazinului. Aspectul exterior al abdomenului depinde de vârsta și sexul clientului, cantitatea de țesut adipos și de raportul dintre dimensiunile cutiei toracice și bazin.

Spatele – partea dorsală a trunchiului cuprinsă între vertebra a 7-a și osul sacru. Aspectul exterior al spatelui este determinat de curbura coloanei vertebrale, forma omoplaților, gradul de dezvoltare a țesutului muscular și cel adipos.

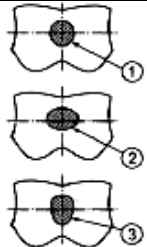
Fesele – partea inferioară dorsală a trunchiului. Aspectul exterior este determinat de forma bazinului și de mușchii fesieri.

Membrele superioare – părți pare ale corpului, se constituie din braț, antebraț și mână. Aspectul exterior al membrelor superioare este determinat de gradul de dezvoltare a mușchilor și a țesutului adipos, unghiul α , format de axa brațului și axa orizontală a trunchiului, trasată prin articulația umerală și unghiul β , format de axele brațului și antebrațului. În funcție de gradul de dezvoltare a mușchilor și a țesutului adipos, membrele superioare pot fi slabe, normale și pline, cu distribuția țesutului adipos uniformă sau neuniformă.

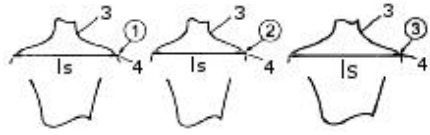
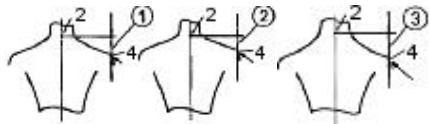
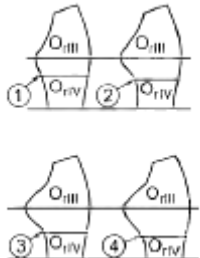
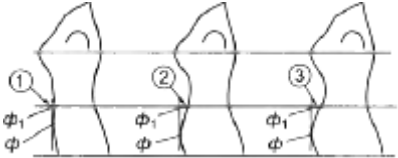
Membrele inferioare – părți pare ale corpului, se constituie din coapsă, gambă și labă a piciorului. Aspectul exterior al membrelor inferioare este determinat de gradul de dezvoltare a mușchilor și a țesutului adipos, depinde de poziția axelor coapsei și a gambei. În funcție de gradul de dezvoltare a mușchilor și a țesutului adipos, membrele inferioare pot fi normale, musculoase, slabe și pline, cu distribuția țesutului adipos uniformă sau neuniformă.

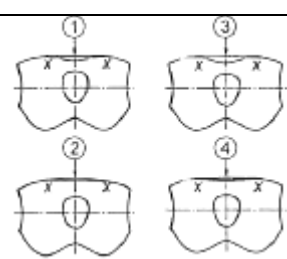
Tabelul 4.5. -Caracteristica părților corpului omului

Denumirea și descrierea părții corpului uman	Poziția
Gâtul	
1	2

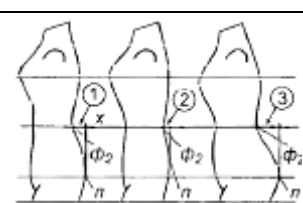
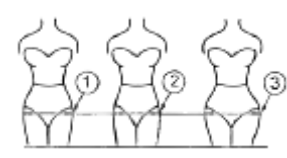
În funcție de forma secțiunii orizontale gâtul poate fi: 1. circular; 2. elipsoidal orizontal; 3. elipsoidal vertical.	
În funcție de configurația conturului lateral gâtul poate fi: 1. cilindric; 2. cilindric, cu majorarea lățimii spre cap; 3. cilindric, cu majorarea lățimii spre bază.	
În funcție de lungime gâtul poate fi: 1. normal; 2. scurt; 3. lung.	

Continuarea tabelului 4.5

1	2
Umerii	
În funcție de lungime umerii pot fi: 1. normali, egali ca lungime cu valoarea corpului tip; 2. înguști, mai mici ca lungime decât valoarea corpului tip; 3. lați, mai mari ca lungime decât valoarea corpului tip.	
În funcție de gradul de înclinație față de orizontala care trece prin punctul cervical, umerii pot fi: 1. normali, când $\hat{I}_u = 6,2 \pm 0,75$ cm; 2. înalți, când $\hat{I}_u = 4,7 \pm 0,75$ cm; 3. coborâți, când $\hat{I}_u = 7,7 \pm 0,75$ cm.	
Glandele mamare	
În funcție de volumul glandei mamare, determinat de diferența dintre perimetrele bustului III și IV (V_{gm}) se deosebesc: 1. glande mamare slab dezvoltate, dacă $V_{gm} < 12$ cm; 2. glande mamare slab-mediu dezvoltate, dacă $V_{gm} < 14$ cm; 3. glande mamare mediu dezvoltate, dacă $14 \text{ cm} < V_{gm} < 16$ cm; 4. glande mamare puternic dezvoltate, dacă $V_{gm} > 16$ cm.	
În funcție de nivelul de amplasare a glandelor mamare raportat la punctele axilare anterioare se deosebesc: 1. glande normal amplasate; 2. glande jos amplasate; 3. glande înalt amplasate.	
Abdomenul	
În funcție de gradul de proeminență a abdomenului în raport cu linia taliei (P_a), acesta poate fi: 1. plat, dacă $P_a < 1$ cm; 2. mediu, dacă $P_a = 2 \dots 5$ cm; 3. proeminent, dacă $P_a > 5$ cm.	

În funcție de nivelul de amplasare a proeminenței abdomenului, deosebim: 1. abdomen coborât; 2. abdomen înalt.	
Spatele	
În funcție de gradul de dezvoltare a mușchilor și a țesutului adipos, deosebim spate: 1. normal, cu adâncitură mică între omoplați; 2. rotunjit, fără adâncitură între omoplați; 3. cu adâncitură pronunțată între omoplați; 4. plat, fără adâncitură între omoplați.	
În funcție de valoarea indicatorului poziția corpului (P_c), spatele poate fi: 1. normal, dacă $P_c = 6,15 \pm 0,15$ cm; 2. încovoiat, dacă $P_c > 7,2$ cm; 3. î, dacă $P_c < 5$ cm.	

Continuarea tabelului 4.5

1	2
În funcție de valoarea indicatorilor de adâncime a curburilor lombare ale coloanei vertebrale A_{clI} și A_{clII}, se deosebesc: 1. curburi normale, când $A_{clI} = 4,5 \pm 1,5$ cm, $A_{clII} = 5 \pm 1,5$ cm; 2. curburi accentuate, când $A_{clI} > 6$ cm, $A_{clII} > 6,5$ cm; 3. curburi atenuate, când $A_{clI} < 3$ cm, $A_{clII} < 3,5$ cm.	
Fesele	
În funcție de gradul de dezvoltare deosebim: 1. fese normale; 2. fese plate; 3. fese proeminente.	
În funcție de nivelul de amplasare a punctelor fesiere, fesele pot fi: 1. normal amplasate; 2. înalt amplasate; 3. jos amplasate.	
Forma șoldurilor	
În funcție de valoarea diametrului transversal al șoldurilor, se deosebesc șolduri: 1. normale; 2. înguste; 3. late.	
În funcție de poziția punctului proeminent pe conturul lateral al șoldului, acestea pot fi: 1. plate; 2. proeminente; 3. înalte; 4. joase.	
Membrele superioare	

În funcție de valoarea unghiului format de axa brațului și cea a antebrațului, membrele superioare pot fi: 1. normale, când $\beta = 164^\circ$; 2. îndoite în cot, când $\beta < 164^\circ$; 3. îndreptate în cot, când $\beta > 164^\circ$.	
În funcție de poziția spațială a brațului în raport cu axa corpului și de valoarea unghiului α, membrele superioare pot avea poziție: 1. îndreptată spre spate, $\alpha > 90^\circ$; 2. îndreptată spre față, $\alpha < 90^\circ$; 3. verticală, $\alpha = 90^\circ$.	

Continuarea tabelului 4.5

1	2
Membrele inferioare	
În funcție de poziția axelor coapsei și a gambei, membrele inferioare pot fi de formă: 1. normală, când axele se amplasează pe o linie, unghiul $\gamma = 180^\circ$; 2. de „O”, când axele formează unghiuri obtuze, îndreptate unul spre altul, $\gamma > 180^\circ$; 3. de „X”, când axele formează unghiuri obtuze, îndreptate în părți opuse, $\gamma < 180^\circ$; 4. de „compas”, când axele se amplasează pe o linie, dar liniile obținute nu sunt paralele, distanțându-se în jos, unghiul $\gamma = 180^\circ$, 5. cu vârfurile degetelor distanțate; 6. cu vârfurile degetelor apropiate.	



8. Enumeră și descrie părțile componente ale corpului omului.
9. Enumeră caracteristicile distincte ale gâtului.
10. Descrie indicatorii care caracterizează umerii:
 - ✓ conform lungimii;
 - ✓ conform gradului de înclinație.
11. Clienta prezintă perimetrul bustului III de 105 cm și perimetrul bustului IV de 87 cm. Calculează volumul glandelor mamare.
12. Ce valoare va prezenta abdomenul proeminent în raport cu linia taliei?
13. Determină cu ajutorul colegului forma propriului spate și gradul de proeminență a feselor în funcție de poziția corpului și de adâncimile curburii lombare.
14. Examinează-ți în oglindă membrele inferioare și descrie forma acestora.

CONFORMAȚIA CORPULUI UMAN

Conformația corpului uman este determinată de o serie de indicatori de structură a acestuia, care-i determină aspectul exterior și depind de gradul de dezvoltare a musculaturii, a țesutului adipos subcutanat pe părțile corpului, forma și dimensiunile scheletului, sexul și vârsta omului. Conformația se determină în funcție de forma gâtului, cutiei toracice, abdomenului, spatelui, membrelor superioare și membrelor inferioare.

Gradul de dezvoltare a musculaturii se determină separat pentru zona umerală, bust, spate, membre. Pe fiecare sector gradul de dezvoltare a musculaturii poate fi slab, mediu sau puternic, separându-se în două tipuri intermediare slab-mediu și mediu-puternic.

Gradul de dezvoltare a țesutului adipos subcutanat se caracterizează prin grosimea pliurilor adipoase pe partea interioară a brațului și antebrațului, pe coapse și gambe, în zona omoplaților, pe bust și abdomen. Acesta poate fi slab, mediu sau abundent.

În cazul dezvoltării slabe a țesutului adipos pe suprafața corpului se citește clar relieful omoplaților, claviculelor, articulațiilor membrelor superioare și membrelor inferioare. Pentru țesutul adipos dezvoltat mediu, relieful oaselor se citește slab pe suprafața corpului. Se consideră puternic gradul de dezvoltare a țesutului adipos în cazul în care toate contururile corpului sunt rotunjite, relieful zonei umerale și al articulațiilor membrelor este atenuat.

Îmbinările dintre diversele variante ale caracteristicilor de formă ale corpului generează mai multe tipuri de conformație. Pentru descrierea formei exterioare a corpului se utilizează mai multe variante ale clasificărilor de corpuri pe tipuri de conformație.

Laboratorul ȚOTȘL¹ a propus o clasificare antropomorfologică a corpurilor feminine, care are la bază gradul de dezvoltare a musculaturii și a țesutului adipos, caracterul distribuției acestuia, ținând cont și de indicatorii antropometrici și caracteristicile morfologice ale corpurilor. În acest caz corpul este studiat în două vederi – frontală și în profil, permițând separarea a nouă grupe de conformație – trei de bază (*echilibrat, superior și inferior*) și șase combinate (tabelul 4.6).

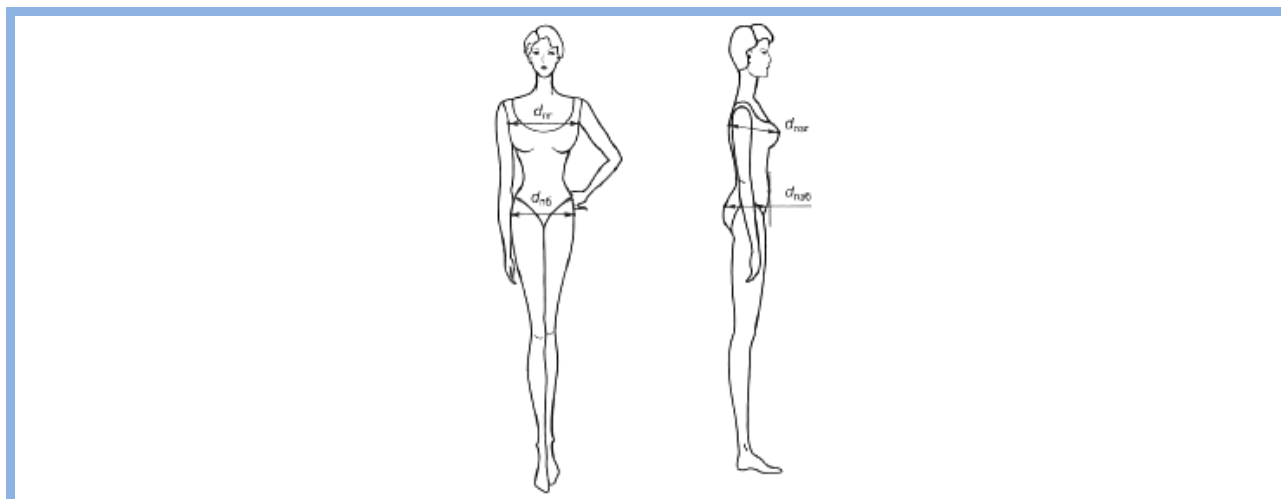


Figura 4.5. Diametrele transversale și antero-posterioare ale bustului și șoldurilor

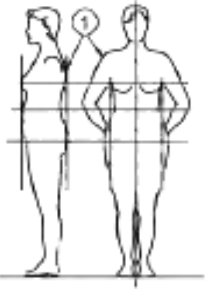
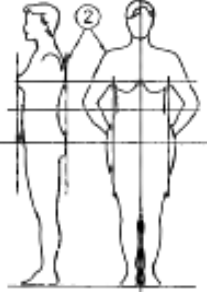
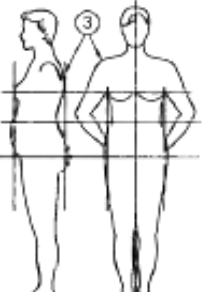
Încadrarea corpului într-o anumită grupă de conformație se realizează în funcție de valoarea diferenței dintre diametrele transversale și cele antero-posterioare ale perimetrelor bustului și șoldurilor (figura 4.5):

1. *diametrul transversal al bustului* ($d_{tr.b}$) – distanța de proiecție dintre punctele axilare anterioare;
2. *diametrul transversal al șoldurilor* ($d_{tr.ș}$) – distanța de proiecție dintre punctele extreme ale conturului lateral la nivelul de preluare a perimetrului șoldurilor;
3. *diametrul antero-posterior al bustului* ($d_{a-p.b}$) – distanța oblică de proiecție dintre punctele proeminente ale omoplaților și bustului;
4. *diametrul antero-posterior al șoldurilor* ($d_{a-p.ș}$) – distanța de proiecție dintre planele verticale, tangente la punctele proeminente ale feselor și abdomenului.

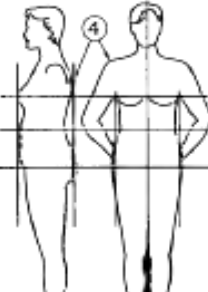
Tabelul 4.6. Caracteristica tipurilor de conformație conform clasificării ȚOTȘL

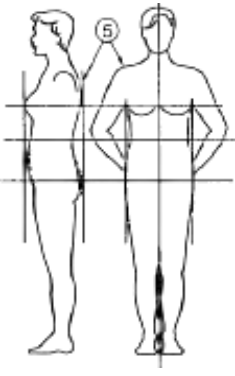
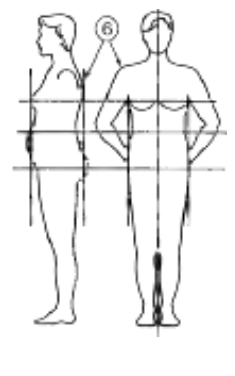
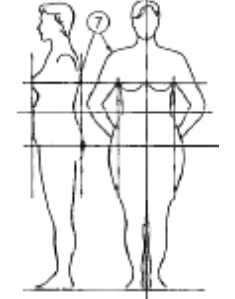
Grupa de	Caracteristica grupei de conformație	Imaginea
----------	--------------------------------------	----------

¹ ȚOTȘL – Laboratorul Central Tehnic Experimental de Confecții din Moscova, Federația Rusă.

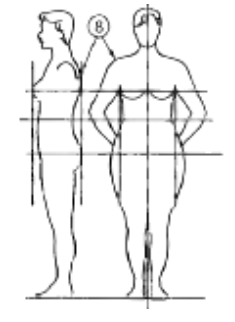
conformație		grafică
1	2	3
1. Echilibrată în plan frontal și din profil (Ee)	Proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomenului, feselor și omoplaților. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 5...7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = 0...2 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupa a II-a de conformație, uneori în I-a sau a II-a.	
2. Echilibrată în plan frontal și superioară din profil (Es)	Proeminența accentuată a glandelor mamare comparativ cu abdomenul și/sau a omoplaților comparativ cu fesele. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 5...7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} < 0.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în I-a grupă de conformație.	
3. Echilibrată în plan frontal și inferioară din profil (Ei)	Proeminența accentuată a abdomenului comparativ cu glandele mamare și a feselor comparativ cu omoplații sau proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomenului și proeminența accentuată a feselor comparativ cu omoplații. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 5...7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} > 2 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupa a III-a de conformație.	

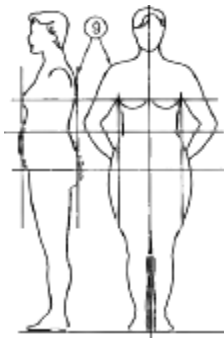
Continuarea tabelului 4.6

1	2	3
4. Superioară în plan frontal și echilibrată din profil (Se)	Proeminența accentuată a glandelor mamare comparativ cu abdomenul și a feselor comparativ cu omoplații sau proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomenului și a feselor și omoplaților. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} < 5 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = 0...2 \text{ cm}$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în I-a grupă de conformație.	

5. Superioară în plan frontal și din profil (Ss)	Proeminența accentuată a glandelor mamare comparativ cu abdomenul și a omoplaților comparativ cu fesele sau proeminența accentuată a glandelor mamare comparativ cu abdomenul și proeminențe echilibrate ale omoplaților și feselor sau proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomen și proeminența accentuată a omoplaților comparativ cu fesele. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} < 5 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} \leq 0 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupele I-a și a II-a de conformație.	
6. Superioară în plan frontal și inferioară din profil (Si)	Proeminența accentuată a abdomenului comparativ cu glandele mamare și proeminențe echilibrate ale omoplaților și feselor sau proeminența accentuată a abdomenului comparativ cu glandele mamare și a feselor comparativ cu omoplații sau proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomen și proeminența accentuată a feselor comparativ cu omoplații. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} < 5 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} > 2 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupa a II-a de conformație.	
7. Inferioară în plan frontal și echilibrată din profil (Ie)	Proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomenului, feselor și omoplaților. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} > 7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = 0 \dots 2 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupele II-a și a III-a de conformație.	

Continuarea tabelului 4.6

1	2	3
8. Inferioară în plan frontal și superioară din profil (Is)	Proeminența accentuată a glandelor mamare comparativ cu abdomenul și proeminențe echilibrate ale feselor și omoplaților. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} > 7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} < 0 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupele a II-a și a III-a de conformație.	

9. Inferioară în plan frontal și din profil (li)	Proeminența accentuată a abdomenului comparativ cu glandele mamare și a feselor comparativ cu omoplații sau proeminențe echilibrate ale glandelor mamare și abdomenului și proeminența accentuată a feselor comparativ cu omoplații. Diametrele transversale și cele antero-posterioare se găsesc în relația: $d_{tr.ș} - d_{tr.b} > 7 \text{ cm};$ $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} \geq 2 \text{ cm}.$ În standardele dimensionale aceste corpuri se încadrează în grupele a III-a și a IV-a de conformație.	
---	--	---

Conformația masculină se determină în funcție de gradul de dezvoltare și de distribuția țesutului adipos și a musculaturii și poate fi leptozomă, normală, rubensiană, superioară și inferioară, etc.

V. Bunak distinge șapte tipuri de conformații la bărbați, dintre care trei sunt de bază:

- *Tipul toracal* (fig. 4.6, a) este caracterizat printr-o slabă dezvoltare a musculaturii și țesutului adipos, o cutie toracică aplatizată, abdomen scobit și spate încovoiat.
- *Tipul muscular* (fig 4.6, b) este caracterizat printr-o dezvoltare medie a țesutului adipos, musculatura medie sau medie spre puternică, torace cilindric, spate normal sau încordat.
- *Tipul abdominal* (fig. 4.6, c) este caracterizat printr-o dezvoltare abundentă a țesutului adipos, o musculatură slabă sau mediu dezvoltată, o cutie toracică conică (cu baza mare în jos), abdomen proeminent, rotunjit și spate rotunjit, încovoiat sau normal.

Un grup separat de purtători reprezintă bărbații cu dezvoltarea abundentă a țesutului adipos subcutanat. În această categorie de purtători se separă:

- *prima variantă* – cutie toracică îngustă și bazin lat, proeminența abdomenului la nivelul liniei taliei și mai jos, proeminența accentuată a omoplaților comparativ cu fesele, umerii coborâți, spatele mai lat decât bustul, ținută încovoiată;
- *a doua variantă* – bustul mai lat decât spatele, deschis, umerii drepți, curbura coloanei vertebrale se apropie de cea tip, proeminența echilibrată a omoplaților și feselor, abdomen rotunjit, cu distribuție uniformă a țesutului adipos la nivelul liniei taliei;
- *a treia variantă* – centura umerală mai lată decât cea a bazinului, abdomenul amplasat mai sus de linia taliei, proeminența accentuată a feselor comparativ cu omoplații, curbura accentuată a coloanei vertebrale la nivelul liniei taliei.

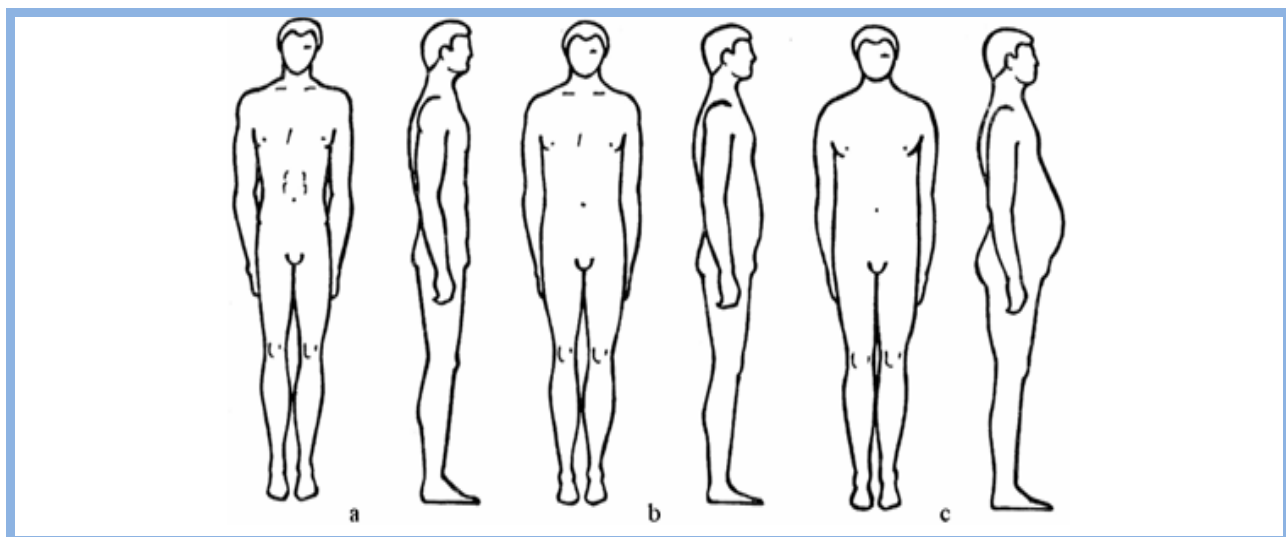


Figura 4.6. Tipuri de conformații masculine (după V.V. Bunak):

a – toracal; b – muscular; c – abdominal.

Conformația la copii se modifică pe parcursul întregii perioade de creștere și depinde de gradul de dezvoltare a musculaturii și a țesutului adipos, de condițiile și de modul de viață al copilului care determină forma cutiei toracice și a abdomenului, a spatelui și a feselor. V. Ștefco separă patru tipuri de conformație caracteristice pentru adolescenți:

- *astenic* – se caracterizează prin dezvoltarea slabă a musculaturii și a țesutului adipos, cutie toracică plată și îngustă, spate încovoiat, membre lungi;
- *toracal* – prezintă grad mediu sau mediu-slab de dezvoltare a musculaturii și a țesutului adipos, cutie toracică alungită și îngustă, abdomen plat, spate normal;
- *muscular* – se caracterizează prin grad mediu de dezvoltare a țesutului adipos și muscular, cutie toracică de formă cilindrică, abdomen plat, spate normal;
- *digestiv* - prezintă grad abundent de dezvoltare a țesutului adipos, dezvoltare medie sau slabă a musculaturii, cutie toracică de formă conică, abdomen rotunjit proeminent, spate drept.

Clasificarea propusă este generalizatoare și nu ține cont de particularitățile de conformație a copiilor în diferite perioade de dezvoltare. Astfel, corpul copilului de vârstă școlară mică se deosebește de corpul adolescentului, iar corpul adolescenței se deosebește de cel al adolescentului. De aceea, în procesul de proiectare a îmbrăcăminte pentru copii se ține cont numai de indicatorii generali ai conformației.



1. Definește termenul *conformația corpului uman*.
2. Descrie relieful corpului în cazul în care acesta prezintă grade diferite de dezvoltare a țesutului adipos.
3. Cum se determină tipul de conformație a corpurilor femeilor?
4. Determină grupa de conformație în care se încadrează corpurile femeilor care prezintă următoarele relații dintre diametrele transversale și antero-posterioare:
 - ✓ $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 6,3 \text{ cm}$, $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = -1,5 \text{ cm}$;
 - ✓ $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 3,5 \text{ cm}$, $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = 1,3 \text{ cm}$;
 - ✓ $d_{tr.ș} - d_{tr.b} = 8,6 \text{ cm}$, $d_{a-p.ș} - d_{a-p.b} = -0,7 \text{ cm}$;
5. Numește și caracterizează tipurile de conformații masculine.
6. Prin ce diferă conformația corpurilor masculine cu țesut adipos abundant?
7. În ce mod conformația copiilor depinde de vârstă, gradul de dezvoltare a țesutului adipos și a musculaturii și forma cutiei toracice, abdomenului și a spatelui?

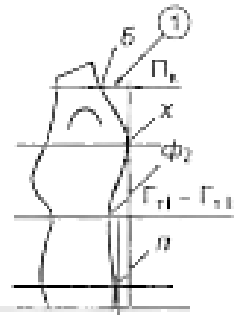
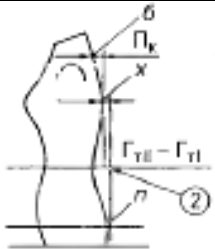
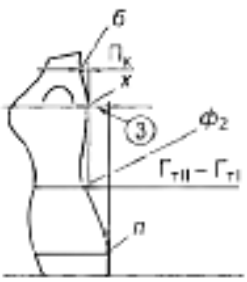
ȚINUTA CORPULUI UMAN

Cunoașterea indicatorilor, care determină tipul ținutei facilitează procesul de proiectare a îmbrăcăminte la comandă individuală prin identificarea și selectarea particularităților de model care nu numai ar armoniza aspectul exterior al purtătorului ci și ar permite cât mai exact să redăm forma produsului.

Prin *ținută* se înțelege poziția naturală a corpului, caracterizată de o configurație anumită a coloanei vertebrale în regiunea gâtului, omoplaților, taliei, feselor și o anumită înălțime a umerilor. În funcție de curbura coloanei vertebrale și a formei scheletului se deosebesc corpuri cu ținute încovoiate, normale și încordate.

În funcție de gradul de curbură a coloanei vertebrale cercetătorul polonez N. Voleanskii separă trei variante ale ținutei corpului uman (tabelul 4.7).

Tabelul 4.7. Caracteristica variantelor de ținută după N. Voleanskii

Tipul ținutei	Caracteristica ținutei	Imaginea grafică
1. Încovoiată (cifotică)	În plan sagital prezintă o proeminență accentuată a omoplaților comparativ cu fesele, trunchiul este înclinat spre față, omoplații proeminenți, bustul scobit, punctele mamelonare deplasate în jos. În plan frontal corpul prezintă spate lat și lung, iar bustul este mai îngust decât cel al corpului tip. $A_{clII} - A_{clIII} > 2 \text{ cm};$ $P_c > 7,2 \text{ cm}.$	
2. Normală (echilibrată)	În plan sagital prezintă proeminențe echilibrate ale omoplaților și feselor. $A_{clII} - A_{clI} < 3 \text{ cm};$ $P_c = 6,15 \pm 0,15 \text{ cm}.$	
3. Încordată (lordotică)	În plan sagital prezintă o proeminență accentuată a feselor comparativ cu omoplații, trunchiul este înclinat spre spate, spatele este drept, practic fără proeminențe ale omoplaților, bustul lat, spatele îngust și mai scurt decât cel al corpului tip. $A_{clII} - A_{clI} > 3 \text{ cm};$ $P_c < 5 \text{ cm}.$	

Pentru corpurile bărbaților sunt caracteristice cinci variante ale ținutei (după L. Nicolaev), care se caracterizează prin:

- *normală* – dezvoltarea echilibrată a tuturor curburilor coloanei verticale;
- *încordată* – curburi atenuate ale coloanei vertebrale;
- *încovoiată* – majorarea lordozei cervicale (indicatorul P_c), gât înclinat spre față, micșorarea lordozei lombare (indicatorul A_{clII}), spatele rotunjit;
- *lordotică* – lordoză lombară puternică și lordoză cervicală slabă;
- *cifotică* – cifoza dorsală pronunțată.

Pentru copii și adolescenți este caracteristică ținuta lordotică. Ținuta caracterizată de lordoză puternică este tipică pentru copiii de până la 11 ani. Astfel, tipul lordotic de ținută se consideră normal pentru copii. Odată cu vârsta la copii se modifică ținuta ca rezultat al deplasării în jos a centrului de greutate a corpului.



1. Definește termenul *ținuta corpului uman*.
2. Numește tipurile de ținută a corpului uman.
3. Ce ținute vor avea corpurile femeilor care prezintă următoarele valori ale indicatorilor:
 - $A_{cIII} - A_{cII} = 1,8 \text{ cm}$, $P_c = 6,1 \text{ cm}$;
 - $A_{cIII} - A_{cII} = 2,5 \text{ cm}$, $P_c = 8,3 \text{ cm}$;
 - $A_{cIII} - A_{cII} = 4,2 \text{ cm}$, $P_c = 3,5 \text{ cm}$.
4. Caracterizați ținuta corpului la bărbați, după L. Nicolaev.



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Forma părților corpului omului	forma gâtului, trunchiului, membrelor superioare și membrelor inferioare ale corpului uman.
Conformația corpului	indicator morfologic complex, determinat de o serie de indicatori de structură a acestuia, care-i determină aspectul exterior și depind de gradul de dezvoltare a musculaturii, a țesutului adipos subcutanat pe părțile corpului, forma și dimensiunile scheletului, sexul și vârsta omului.
Ținuta corpului	poziția naturală a corpului, caracterizată de o configurație anumită a coloanei vertebrale în regiunea gâtului, omoplaților, taliei, feselor și o anumită înălțime a umerilor.



STABILIREA INDICATORILOR MORFOLOGICI AI CORPULUI CLIENTULUI



Stabilirea indicatorilor morfologici ai corpului clientului pentru proiectarea produselor vestimentare în sistem individual.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să determini forma părților corpului clientului;
- să stabilești apartenența corpului clientului la un anumit tip de conformație;
- să încadrezi corpul clientului în categorii de ținute.



- Forma părților corpului
- Conformație
- Ținută



Proiectarea produselor vestimentare în sistem individual presupune cunoașterea unui șir de date despre aspectul exterior al clientului. Imaginea purtătorului individual se formează din:

- a. indicatorii de gabarit (înălțimea corpului, perimetrele bustului III, al taliei și al soldurilor);
- b. particularități de conformație și ținută a corpului;
- c. particularități de aspect exterior (forma feței, culoarea părului, ochilor, pielii etc.);
- d. particularități de natură psihofiziologică și socială.

Cei mai importanți indicatori morfologici ai dezvoltării fizice, care definesc forma exterioară a corpului sunt dimensiunile globale sau de gabarit: înălțimea corpului – $\hat{I}_c$; perimetrul bustului – P_b și masa corpului – M_c . Primii doi indicatori stabilesc dimensiunile de gabarit ale corpului omului în direcție verticală și orizontală, iar masa corpului arată, în primul rând, gradul de dezvoltare a țesutului adipos.

Tipul conformației și forma membrelor inferioare ale corpului uman se stabilesc prin intermediul analizei vizuale, determinând calificativele pentru indicatorii de caracterizare a țesutului adipos și cei de caracterizare a formei părților corespunzătoare ale corpului.

Pentru a stabili apartenența corpului la un anumit tip al ținutei, se utilizează mai mulți indicatori: indicatorul, ce determină curbura părții superioare a trunchiului – poziția corpului P_c , înălțimea umerilor $\hat{I}_u$, precum și diferența dintre adâncimile curburii lombare - $A_{dI} - A_{dII}$.



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

6. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind determinarea indicatorilor morfologici.
 - a) Care sunt indicatorii morfologici globali (de gabarit)?
 - b) Câte grupe de conformație feminină au stabilit specialiștii ȚOTȘL?
 - c) Care sunt indicatorii dimensionali care permit încadrarea corpului feminin în grupa de conformație conform clasificării ȚOTȘL?
 - d) Ce indicatori morfologici ajută la stabilirea conformației masculine?
 - e) Ce indicatori dimensionali ajută la stabilirea ținutei corpului?
7. Pregătește imaginile corpurilor și dispozitivele de măsurat.
8. Stabilește valoarea indicatorilor morfologici globali (de gabarit).
9. Stabilește grupa de conformație în care se încadrează corpurile studiate.
10. Stabilește ținuta corpurilor luate în studiu.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaștem tehnica de determinare a indicatorilor morfologici conform metodologiei expuse în tema a 3-a a acestui modul, apoi se recurge la analiza morfologică a 4 corpuri individuale.

Analiza se efectuează pe bază de poze cu vederi ale corpului din față și din profil, se selectează cel puțin patru corpuri – două de sex masculin și două de sex feminin.

Indicatorii morfologici globali se stabilesc prin măsurarea directă a corpurilor luate în studiu. Modalitatea de preluare a înălțimii corpului și a perimetrului bustului este descrisă în tema a 2-a a prezentului modul. Pentru determinarea masei corpului se utilizează balanța, valoarea înscriindu-se în kg. Rezultatele măsurătorilor realizate se prezintă în tabelul 4.8.

Tabelul 4.8. Valoarea indicatorilor morfologici globali (de gabarit)

Numărul de ordine al subiectului studiat	Sexul subiectului	Înălțimea corpului, cm	Perimetrul bustului, cm	Masa corpului, kg
1	Feminin			
2	Feminin			
3	Masculin			
4	Masculin			

Tipul de conformație a corpului feminin se recomandă a fi stabilit în baza metodologiei elaborate de specialiștii ȚOTȘL, adică în funcție de corelația dintre diametrele transversale și

cele antero-posterioare ale bustului și șoldurilor. Valorile diametrelor se vor determina pe baza imaginii corpului, măsurându-le la nivelurile respective pe vederea din față și cea din profil. Pentru a putea încadra corpul studiat într-o anumită grupă de conformație, valorile măsurate urmează să fie trecute în valori naturale, utilizând scara imaginii. Valorile obținute pentru diferențele dintre diametrele transversale și cele antero-posterioare permit stabilirea grupei de conformație, intervalele de valori pentru aceste diferențe le găsești în tabelul 4.6 din tema 3. Rezultatele acestui studiu se înscriu în tabelul 4.9.

Tabelul 4.9. Determinarea tipului de conformație corporală la femei (conform ȚOTȘL)

Nr. de ordine al subiectului studiat	Valoarea diametrelor transversale		Valoarea diametrelor antero-posterioare		Conformația	
	la nivelul bustului	la nivelul șoldurilor	la nivelul bustului	la nivelul șoldurilor	din față	din profil
1						
2						

Ținuta corpului pentru fiecare subiect luat în studiu, se va determina pe baza a doi indicatori: indicatorul, ce determină curbura părții superioare a trunchiului – poziția corpului (P_c) și al doilea indicator, stabilit de diferența dintre adâncimile curburii lombare (tabelul 4.7 din tema 3). Valorile pentru indicatorii de ținută menționați vor fi determinate experimental prin măsurarea imaginii din profil a corpului. Ca și în cazul indicatorilor de conformație, aceștea vor fi trecuți în valori naturale, utilizând scara imaginii. Rezultatele acestui studiu se înscriu în tabelul 4.10.

Tabelul 4.10. Stabilirea tipului de ținută a corpului

Nr. de ordine al subiectului studiat	Poziția corpului (P_c), cm	Prima adâncime a curburii lombare (A_{cII}), cm	A doua adâncime a curburii lombare (A_{cIII}), cm	Diferența dintre A_{cII} și A_{cIII}	Tipul ținutei



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

- De ce înălțimea corpului, perimetrul bustului și masa corpului se numesc indicatori morfologici globali (de gabarit)?
- Cum se preiau diametrele transversale și cele antero-posterioare ale bustului și șoldurilor?

8. Câți indicatori morfologici unitari este necesar să cunoști pentru a determina tipul conformației la bărbați?
9. Câți indicatori ai preluat pentru a stabili ținuta corpului? Care sunt aceștea?
10. Ce metode de analiză a indicatorilor morfologici ai utilizat?

Tema 5



ADAPTAREA CONTURURILOR TIPARELOR DE BAZĂ LA PARTICULARITĂȚILE CORPULUI CLIENTULUI



Adaptarea contururilor șabloanelor tiparelor de bază la particularitățile corpului clientului în sistemul individual de fabricație.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să definești termenul *șablon al tiparelor de bază*;
- să distingi metodele de lucru cu șabloane ale tiparelor de bază;
- să identifici grupul de indicatori care prezintă abateri substanțiale de la dimensiunile corpului tip;
- să stabilești poziția optimă a liniilor de divizare a șabloanelor.



- Șablon al tiparului de bază
- Metoda de tăiere
- Metoda de deplasare
- Deplasare paralelă
- Deplasare radială



În cadrul întreprinderilor care lucrează în sistem individual deseori se lucrează cu *șabloane ale tiparelor de bază*. Setul de șabloane ale tiparului de bază se compune din reperele principale: spate, față, mânecă.

Aceste șabloane se confecționează fără adaosuri tehnologice.

Pe șabloanele tiparului de bază se marchează segmentele constructive de bază cu indicarea relațiilor de calcul pentru a asigura comoditatea la utilizarea acestora (figura 4.7). Astfel, pe șablonul spatelui se marchează lățimea reperului la nivelul bazei răscoielii mânecii, liniei taliei, liniei șoldurilor, lățimea spatelui, lățimea răscoielii gâtului, precum și lungimea spatelui până la

talie, poziția bazei răscroielii mânecii, înălțimea oblică a umărului, lungimea umărului, lungimea produsului.

Pe șablonul reperului față se marchează lungimea feței până la talie, lungimea pensei de bust, adâncimea pensei de bust, lățimea reperului la nivelul lățimii bustului, lățimea reperului la nivelul liniei bustului, lungimea umărului.

Pe șablonul mânecii se marchează lățimea mânecii la nivelul bazei capului de mânecă, lungimea mânecii și înălțimea capului de mânecă.

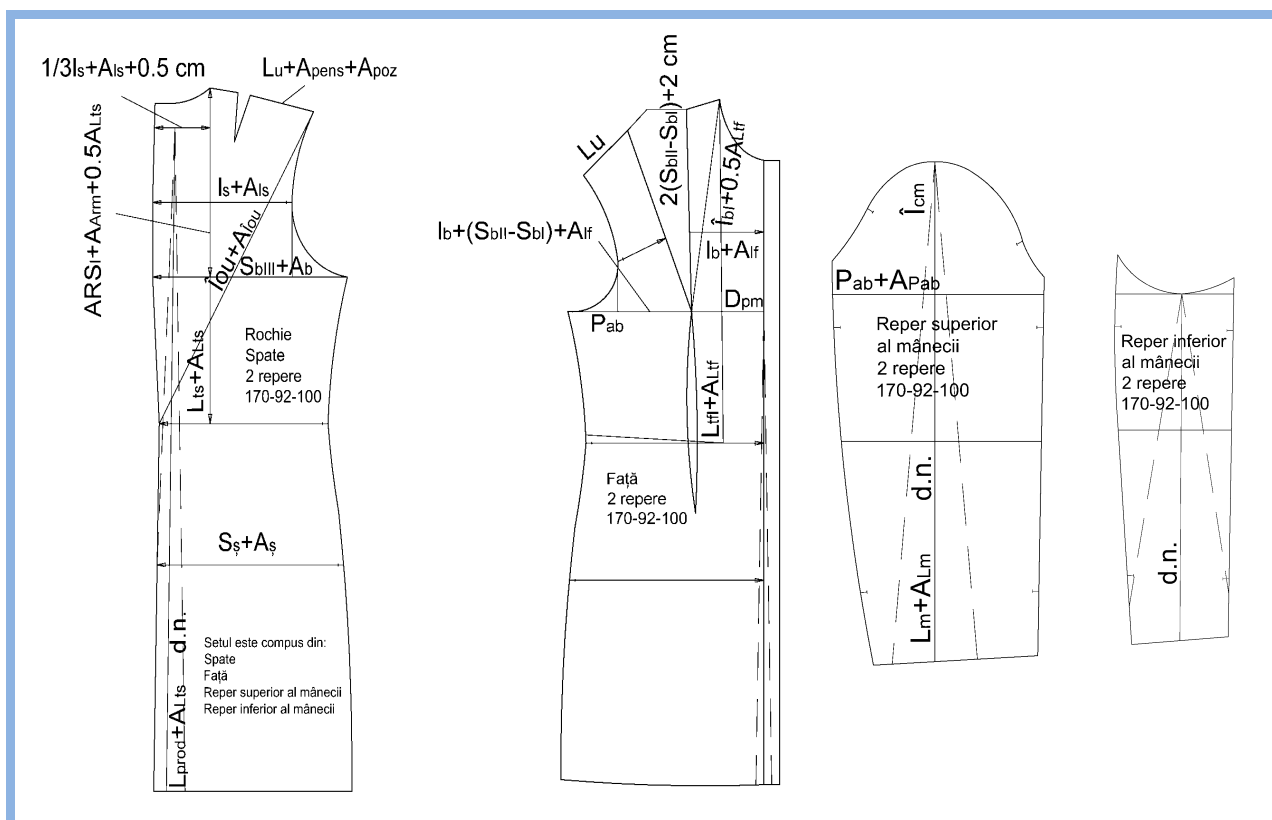


Figura 4.7. Definitivarea șabloanelor produsului vestimentar de croiala clasică aplicată

În vederea asigurării preciziei de asamblare a reperelor, pe conturul șabloanelor se marchează un șir de semne de control – *crestături*. Crestăturile se amplasează perpendicular la linia de contur a reperului. Lungimea crestăturii constituie 0,3...0,7 cm. Numărul crestăturilor depinde de forma liniei de îmbinare: pentru linii mai complexe se utilizează un număr mai mare de crestături.

În vederea adaptării conturilor șabloanelor tiparelor de bază la dimensiunile particulare ale clienților se utilizează două metode distincte de lucru: *metoda de tăiere* și *metoda de deplasare* a reperelor în procesul de desenare a conturilor reperelor construcției de model direct pe material.

Pentru a pune în aplicație aceste metode, mai întâi se realizează o analiză antropomorfologică a clientului și se identifică zonele reperelor care urmează să fie modificate.

Modificările vor fi operate dacă diferența dintre valoarea dorită și cea reală a segmentului întrece valoarea de 0,5 cm pe contururile suprafeței de sprijin și 1,0 cm - pe contururile de siluetă.

Metoda de tăiere presupune elaborarea unui nou set de șabloane în conformitate cu măsurătorile clientului. În acest scop, contururile reperelor se copie pe hârtie, se secționează, după ce părțile secționate se suprapun – în cazul reducerii dimensiunilor reperului sau se amplasează la o anumită distanță – dacă reperul trebuie majorat cu o anumită valoare. Astfel, se obține o corespondență între dimensiunile reperelor și ale corpului clientului. Setul de repere astfel obținut se verifică la corespondența lungimii liniilor de contur, se precizează forma liniilor ce se suprapun sau a celor conjugate. Apoi se efectuează încadrarea șabloanelor, suplimentând reperele cu adaosuri tehnologice și de garanție necesare.

Metoda de deplasare presupune trasarea contururilor reperelor direct pe material, prin copierea contururilor de pe șabloanele tiparului de bază sau deplasarea acestora de la poziția inițială cu o valoare impusă de dimensiunile clientului. La aplicarea acestei metode mai întâi se efectuează încadrarea preliminară a reperelor pe material, proiectând spații între repere în vederea unei ulterioare modificări. Această metodă se recomandă spre aplicare persoanelor cu experiență practică în domeniu.

Pentru a pute pune în aplicare metoda de tăiere se respectă următorul algoritm de lucru:

1. Analiza aspectului exterior și a particularităților antropomorfologice ale clientului și identificarea indicatorilor care prezintă abateri;
2. Selectarea construcției inițiale și transferul contururilor pe hârtie;
3. Determinarea direcției de transformare;
4. Determinarea metodei de corectare a șabloanelor;
5. Corectarea contururilor de bază;
6. Verificarea calității setului de repere transformate;
7. Încadrarea reperelor pe material;
8. Croirea reperelor.

În rezultatul analizei aspectului exterior al purtătorului se identifică grupul de indicatori care prezintă abateri substanțiale (mai mari de 0,5 cm) de la dimensiunile corpului tip. Aceștia se împart în câteva grupe:

1. *transversali*, care determină lățimea reperului sau a unei zone ale acestuia: perimetre și semiperimetre (S_t , S_s , $P_{a.br}$ etc.), lățimi (l_b , l_s etc.) și distanțe transversale ($D_{p.m.}$, $d_{a-p.br}$ etc.);
2. *de echilibru*, care pot fi *longitudinali* - determină lungimea reperelor – arce verticale ale spatelui $A_{v.s.}$ și feței $A_{v.f.}$, înălțimea bustului, adâncimea răscroielii mânecii etc. și *oblici* – determină poziția extremității liniei umărului – $\hat{I}_{o.u.}$ și $\hat{I}_{o.u.fl.}$;

3. *complecși* – care caracterizează forma corpului în complex – indicatori de proiecție: P_c , A_{cII} , A_{cIII} etc.

În continuare indicatorii se împart în semigrupe conform apartenenței la un anumit reper. Indicatorul poate aparține unui singur reper sau mai multor repere (perimetrele se măsoară pe toate reperele corpului de produs, la prezența clinilor laterali lățimile se măsoară pe părțile centrale și pe clinii laterali). Indicatorii care aparțin unui reper se modifică separat, cei care aparțin mai multor repere – concomitent pe toate reperele.

Pentru a modifica parametrii constructivi ai reperelor, acestea urmează să fie secționate în două sau mai multe părți, care-și schimbă poziția una față de alta prin:

1. deplasare paralelă cu suprapunere (în cazul micșorării) sau amplasarea la o anumită distanță (în cazul majorării) a părților componente în direcția perpendiculară liniilor de divizare. În acest caz toți indicatorii direcționați în același plan se modifică cu aceeași valoare;
2. deplasare radială cu rotirea unei părți a reperului până la poziția în care se asigură valoarea necesară a indicatorului. În acest caz indicatorii care se preiau paralel se modifică cu valori diferite;
3. deplasare radial-paralelă cu îmbinarea modificărilor paralele cu cele radiale.

Configurația reperelor rezultante depinde de poziția liniilor de divizare pentru aplicarea deplasării paralele și de poziția centrului de rotație pentru deplasarea radială, de direcția modificării aplicate, de numărul modificărilor aplicate. Numărul modificărilor aplicate depinde de gradul de modificare a reperului, adică de numărul indicatorilor antropometrici, valorile cărora prezintă abateri.

În vederea excluderii deformațiilor în repere se impun cerințe în vederea selectării poziției optime a liniilor de divizare, după cum urmează:

1. linia va trece perpendicular pe direcția de modificare;
2. linia va intersecta cât mai mulți indicatori care urmează să fie modificați;
3. se recomandă ca linia de divizare să corespundă cu una din liniile de măsurare indicate pe reper;
4. la aplicarea deplasării radiale liniile de divizare se vor trasa prin centrele penselor, iar în cazul lipsei acestora se vor orienta în direcția punctelor care corespund celor mai proeminente puncte ale suprafeței.

În cazul aplicării procedurii de deplasare radială apare nevoia de determinare a poziției optime a centrului de rotație, care se va amplasa în zona care se modifică cu valori minime sau nu se modifică. Astfel, pentru a modifica un parametru constructiv care se măsoară pe un contur al reperului, centrul de rotație se va amplasa pe conturul opus acestuia (figura 4.8).

În cazul în care alți indicatori trebuie să-și păstreze valoarea sau indicatorul care urmează să fie modificat se găsește în interiorul reperului, se aplică mai multe linii de divizare și mai multe centre de rotație (figura 4.8, c, d).

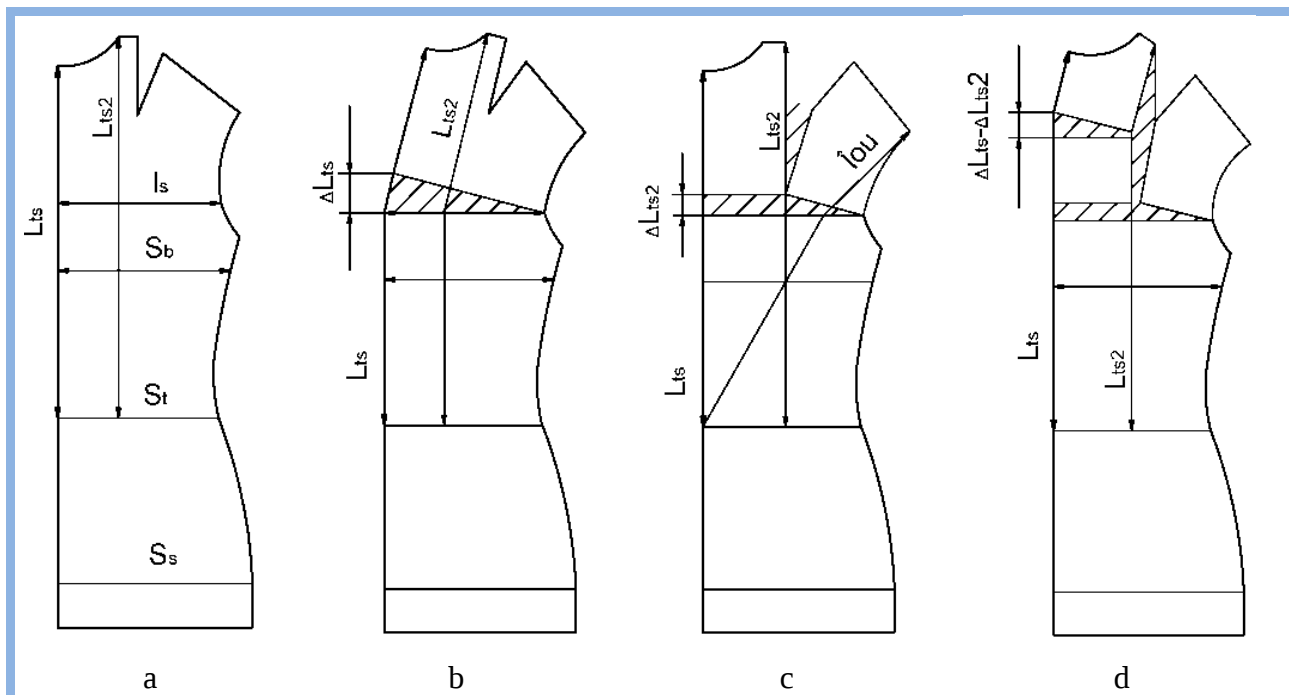


Figura 4.8. Transformarea etapizată a reperului: a - conturul inițial, b - deplasarea conică pe linia lățimii spatelui, c - deplasare conică pe latura pensei, d – deplasare conică pe conturul perpendicular laturii pensei



1. Definește termenul *șablon al tiparelor de bază*.
2. Numește segmentele, care se marchează pe:
 - a. șablonul tiparului de bază al spatelui;
 - b. șablonul tiparului de bază al fetei;
 - c. șablonul tiparului de bază al mânecii.
3. Pe șabloanele construcțiilor de bază se marchează segmentele constructive principale. Cu ce scop se realizează acest lucru?
4. Completează propozițiile cu informația omisă:

Elaborarea unui nou set de șabloane în conformitate cu măsurătorile clientului se poate realiza prin metoda _____.

Pentru croirea reperelor modelului nou direct pe material se utilizează metoda _____.
5. Indică corect ordinea lucrărilor în algoritmul de aplicare a metodei de tăiere:
 - a) Determinarea direcției de transformare;
 - b) Încadrarea reperelor pe material;

- c) Selectarea construcției inițiale și transferul contururilor pe hârtie;
 - d) Verificarea calității setului de repere transformate;
 - e) Analiza aspectului exterior și a particularităților antropomorfologice ale purtătorului și identificarea indicatorilor care prezintă abateri;
 - f) Croirea reperelor;
 - g) Corectarea contururilor de bază;
 - h) Determinarea metodei de corectare a șabloanelor.
6. Numește grupurile de indicatori dimensionali care pot prezenta abateri de la corpurile tip.
7. Cum și în ce mod își schimbă poziția părțile secționate ale șabloanelor?
8. Completează propozițiile, stabilind corect cerințele impuse trasării liniilor de divizare a șabloanelor:
- a. Linia va trece _____ pe direcția de modificare.
 - b. Linia va intersecta cât mai _____ indicatori care urmează să fie modificați.
 - c. Se recomandă ca linia de divizare să corespundă cu una din liniile _____.
 - d. La aplicarea deplasării conice liniile de divizare se vor trasa prin _____, iar în cazul lipsei acestora se vor orienta în direcția _____ punctelor _____ care corespund _____.



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Șablon al construcției de bază	contur al reperului din tiparul de bază, fără adaosuri tehnologice
Metoda de tăiere	metodă obținere a unui set de șabloane adaptate la dimensiunile corpului clientului prin transformarea conturului tiparului de bază
Metoda de deplasare	metodă de croire a reperelor modelului nou direct pe material, ținând cont de particularitățile antropomorfologice ale purtătorului

Deplasare paralelă	deplasarea șablonului sau a unei părți a acestuia vertical sau orizontal
Deplasare radială	rotirea șablonului sau a unei părți a acestuia în jurul unui punct cu rol de centru al circumferinței

Tema 6



APLICAREA METODEI DE TĂIERE LA ADAPTAREA CONTURURILOR ȘABLOANELOR PRODUSELOR CU SPRIJIN PE UMERI



Adaptarea contururilor tiparelor construcțiilor de bază la particularitățile corpului clientului în sistemul individual de fabricație.

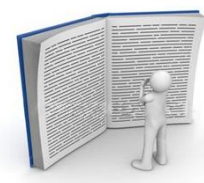


Studiind această temă vei fi capabil:

- să stabilești particularitățile corpului clientului care necesită adaptarea contururilor șabloanelor produselor cu sprijin pe umeri;
- să aplici metoda tăierii la adaptarea contururilor șabloanelor produselor cu sprijin pe umeri în funcție de particularitățile corpului clientului.



- Spate lat
- Talie îngustă
- Șolduri late
- Fese proeminente
- Umeri ridicați
- Umeri coborâți



Există diverse variante de aplicare a metodei de tăiere pentru adaptarea contururilor reperelor de bază la particularitățile corpului clientului. În continuare sunt prezentate cele mai frecvente variante de aplicare a metodei de tăiere pentru adaptarea contururilor reperelor de bază la particularitățile corpului purtătorului.

Spate lat. Pentru corpurile care prezintă spate lat este caracteristică valoarea majorată pentru indicatorul ls . În cazul în care alți indicatori care influențează lățimea spatelui – Sb_{III} , St , $Sș$, Lu prezintă modificări neesențiale sau negative aplicarea metodei de tăiere este inutilă.

În cazul în care abaterile de mărimi pe celelalte niveluri sunt aproximativ egale cu cele depistate pe spate, se recomandă aplicarea deplasării paralele. Linia de divizare va trece vertical pe latura stângă a pensei de omoplat. Zonele se vor deplasa cu o valoare egală cu media abaterilor depistate pe niveluri dacă acestea sunt aproximativ egale și cu valoarea Δl_s dacă abaterile de la celelalte niveluri sunt mai mari (figura 4.9). În rezultatul transformărilor se modifică substanțial lungimea liniei umărului pe reperul spate, de aceea lungimea acestui contur se verifică și se corelează cu lungimea conturului omolog de pe reperul față, precum și cu valoarea indicatorului antropometric cu același nume.

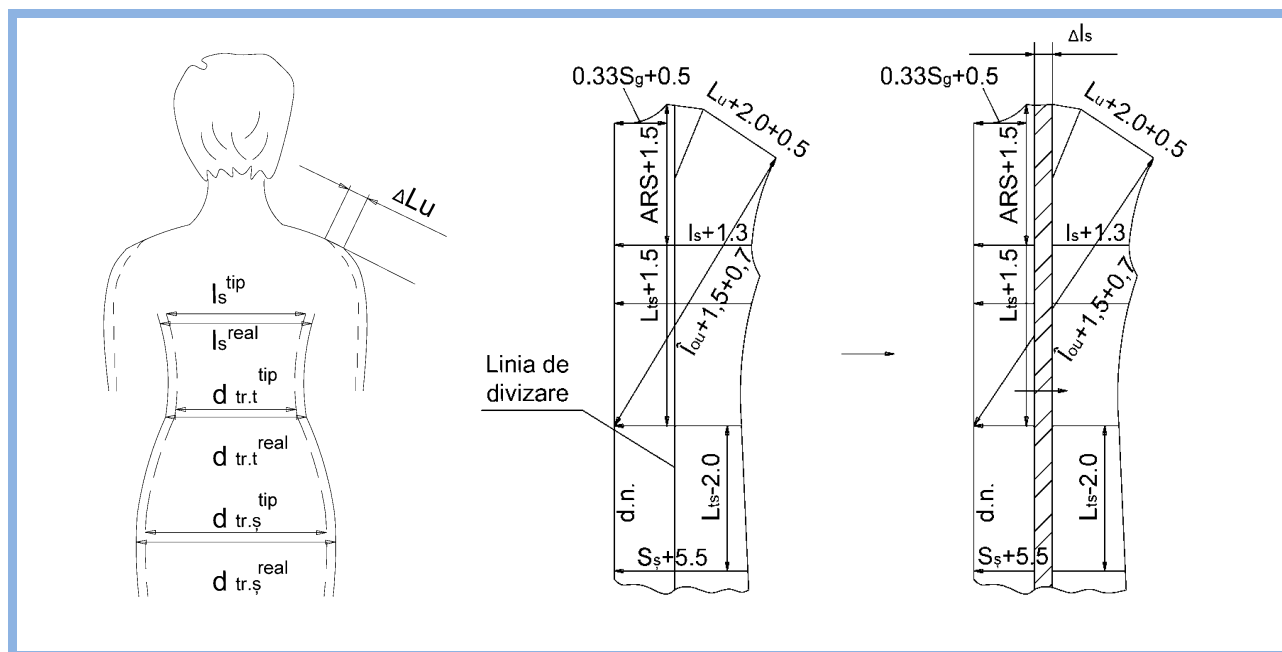


Figura 4.9. Corectarea reperului spate pentru „spate lat”

Talie îngustă. Această particularitate se manifestă prin reducerea valorii perimetrului taliei odată cu păstrarea valorilor celorlalți indicatori cu orientare transversală. Corectarea se realizează doar pentru produse cu siluetă ajustată sau semiajustată și constă în deplasarea conică a zonelor laterale ale reperelor spate și față situate mai jos de linia taliei. Liniile de divizare în acest caz vor trece prin verticala care delimitează răscoiala mânecii la spate (față), orizontal la nivelul liniei taliei și orizontal la nivelul liniei șoldurilor. În rezultat se separă două părți laterale, care se rotesc separat. Zona superioară se rotește în direcția acului de ceasornic în raport cu punctul de pe răscoiala mânecii, iar cea inferioară – împotriva acelor de ceasornic în raport cu punctul aflat pe linia laterală (figura 4.10). Rotația se efectuează până la valoarea necesară a îngustării, dar menținând valoarea cambrării în limitele 3 cm. În cazul în care modificarea trebuie efectuată cu valori mai mari, se proiectează pense suplimentare de ajustare.

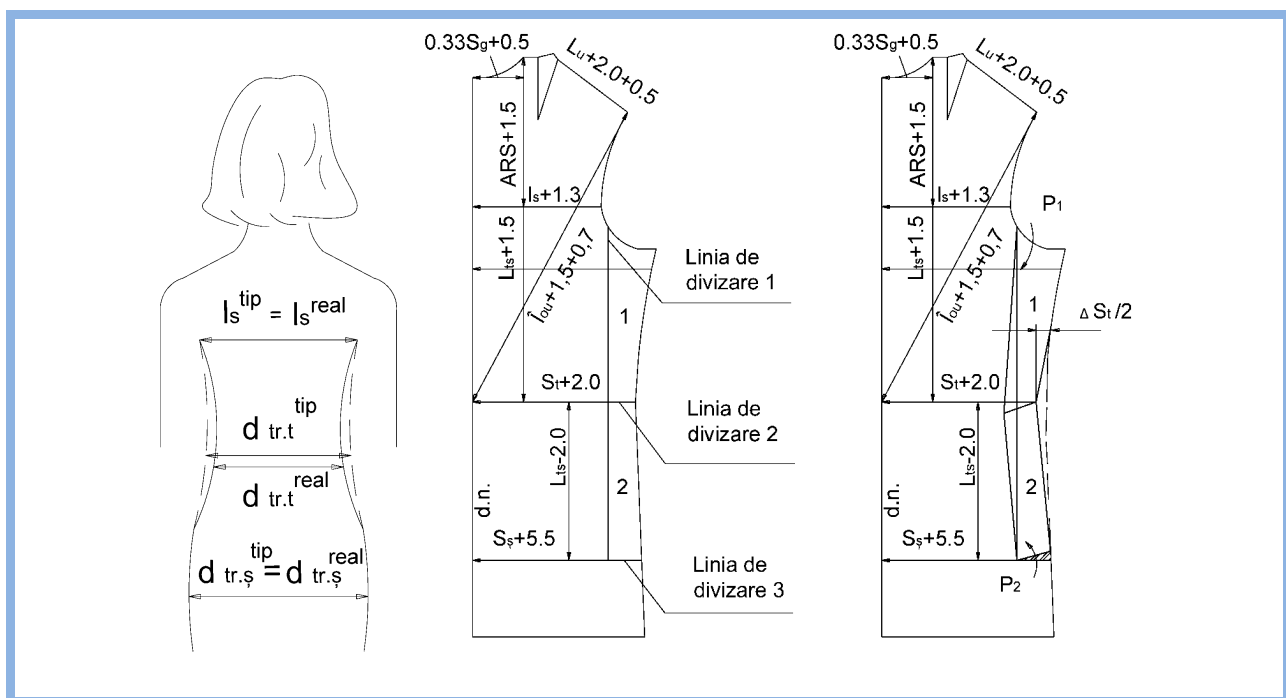


Figura 4.10. Modificarea reperelor pentru abaterea „talie îngustă”

Șolduri late. Această particularitate se manifestă prin abateri substanțiale în dimensiuni la nivelul liniei șoldurilor, păstrând valorile celorlalte perimetre neschimbate. Se corectează zonele de produs amplasate mai jos de nivelul liniei taliei. Pentru a aplica modificarea combinată se trasează linii de divizare 1 – prin verticala care delimitează lățimea spatelui/feței, 2 – prin linia taliei și 3 – prin linia șoldurilor. În rezultat se formează două zone de deplasare: 1 – de la terminație până la linia șoldurilor, a 2-a – de la linia șoldurilor până la linia taliei (figura 4.11). Mai întâi se deplasează zona 1 paralel până se asigură valoarea necesară pentru S_g , apoi zona 2 – radial în raport cu punctul de pe conturul lateral.

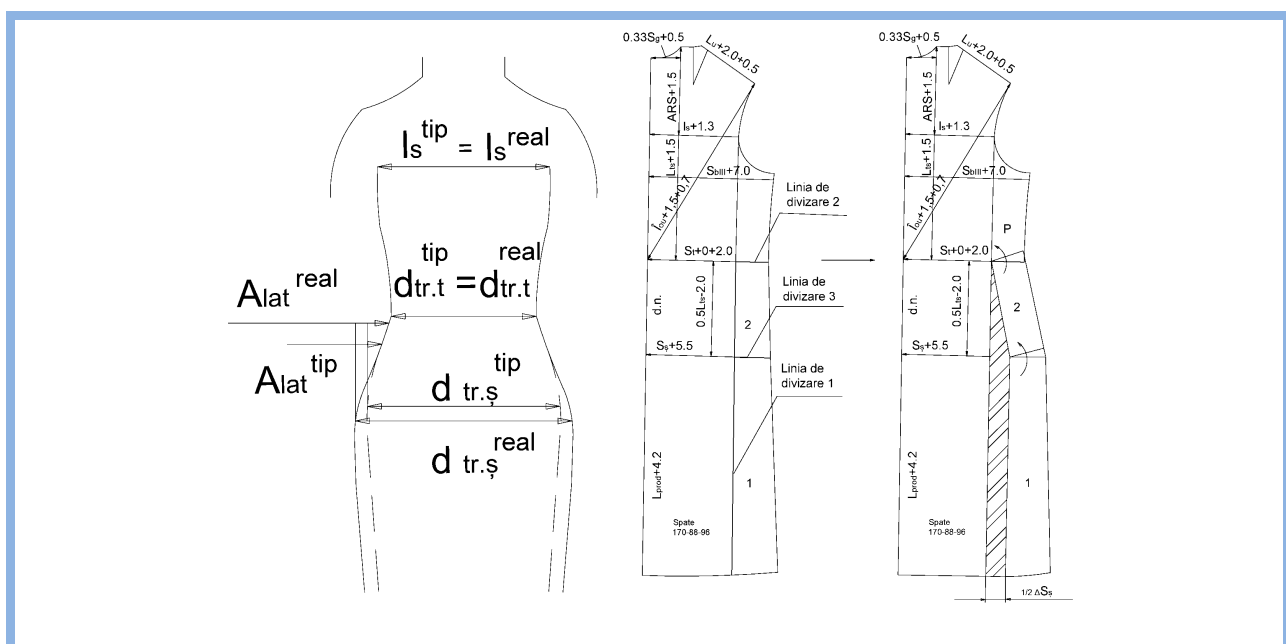


Figura 4.11. Modificarea construcției pentru abaterea „șolduri late”

Modificarea reperelor se realizează prin rotirea zonelor superioare în raport cu punctele de pe liniile de simetrie cu aceeași valoare pentru reperele spate și față, până la compensarea abaterii depistate. În această variantă de divizare a reperului odată cu modificarea acestuia se atestă modificări în indicatorii de lungime a spatelui/feței, care urmează să fie verificați.

Pentru a adapta construcția la abaterea de poziție a umărului, linia de divizare se trasează perpendicular la direcțiile de măsurare a indicatorilor $\hat{I}_{o.u.}$ și $\hat{I}_{o.u.f.}$ de la răscroiala mânecii până la răscroiala gâtului (figura 4.13, b). Rotația în acest caz se efectuează în raport cu punctele de pe răscroiala gâtului.



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

11. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind utilizarea metodei de tăiere pentru adaptarea șabloanelor tiparului de bază pentru produse cu sprijin pe umeri la particularitățile individuale ale clientului.
 - a) *În ce constă metoda de tăiere, utilizată pentru adaptarea conturilor șabloanelor tiparului de bază la corpul clientului?*
 - b) *Ce reprezintă liniile de divizare și cum se trasează acestea?*
 - c) *Prin ce procedee se poate modifica șablonul tiparului de bază?*
 - d) *Care este valoarea abaterii indicatorului dimensional individual de la cel tip pentru care se aplică modificarea șablonului?*
12. Studiază particularitățile corpului clientului și stabilește abaterile de la corpul tip.
13. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri.
14. Determină direcțiile și metodele de transformare a șabloanelor tiparului de bază.
15. Adaptează conturile șabloanelor tiparelor de bază la particularitățile corpului clientului.
16. Verifică corectitudinea conturilor obținute.
17. Perfectează raportul privind realizarea lucrărilor practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaștem tehnici de aplicare a metodei de tăiere pentru adaptarea conturilor șabloanelor tiparului de bază la particularitățile antropomorfologice ale purtătorului individual, expusă în tema 5.

Particularitățile corpurilor clienților pentru care urmează să fie adaptate tiparele se prezintă în formă de tabel (tabelul 4.11).

Tabelul 4.11. Valoarea indicatorilor dimensionali pentru corpul tip 170-92-100 și pentru corpurile individuale

Nr. de ordine al corpului individual	Indicatorii necesari pentru adaptarea construcției la									
	spate lat					talie îngustă	șolduri late	fese proeminente	umeri coborâți/ridicați	
	l_{sp}	S_{bIII}	S_t	$S_{\bar{s}}$	L_u	S_t	$S_{\bar{s}}$	A_{cIII}	$\hat{I}_{o,u.}$	$\hat{I}_{o,u.f.}$
1	18,5	46,5	35,9	50,3	13,4	34,2	50,6	5,7	43,6	
2	18,3	46,8	35,6	50,6	13,2	34,7	51,2	6,0	44,6	
3	18,6	46,3	36,2	50,4	13,5	34,1	50,8	5,8	43,2	
4	18,4	46,1	35,8	50,4	13,2	34,6	50,9	6,5	44,9	
5	18,7	46,8	35,9	50,7	13,4	33,8	51,3	6,8	45,1	
6	18,5	46,4	35,7	50,5	13,3	34,3	51,5	5,9	43,3	
7	18,3	46,2	36,5	50,8	13,2	34,8	53,6	7,2	43,0	
8	18,8	46,8	36,2	50,8	13,5	34,5	52,0	6,4	45,6	
9	18,6	46,4	35,8	50,6	13,4	34,0	53,5	7,4	42,8	
10	18,7	46,5	36,4	50,5	13,2	34,4	52,6	6,7	45,4	
Indicatorii pentru corpul tip	17,8	46,0	35,3	50,0	13,4	35,3	50,0	5,2	44,1	

Utilizând valorile din tabelul 4.11 se stabilesc abaterile de la corpul tip, pe baza cărora se vor aplica modificări în construcția șabloanelor tiparelor de bază, care se centralizează în formă de tabel (tabelul 4.12).

Tabelul 4.12. Abaterile valorilor indicatorilor dimensionali individuali ale corpului nr. _____ de la cele tip

Nr. de ordine al corpului individual	Abaterile stabilite pentru indicatorii necesari pentru adaptarea construcției la									
	spate lat					talie îngustă	șolduri late	fese proeminente	umeri coborâți/ridicați	
	l_{sp}	S_{bIII}	S_t	$S_{\bar{s}}$	L_u	S_t	$S_{\bar{s}}$	A_{cIII}	$\hat{I}_{ou}$	$\hat{I}_{ouf}$

În calitate de șabloane se vor utiliza copiile șabloanelor tiparului de bază, elaborat pentru corpul tip 170-92-100, realizate în scară 1:2. Conturul acestora se va trece pe o coală de hârtie, păstrând marcajele necesare.

Conform metodologiei expuse în partea teoretică a acestei teme, șabloanele urmează să fie secționate, iar zonele obținute – deplasate sau rotite în funcție de modificarea aplicată. În calitate de cote pentru modificare se vor utiliza valorile abaterilor calculate în tabelul 4.12. Se vor obține contururi pentru șabloane, adaptate la particularitățile corpului „spate lat”, „talie îngustă”, „șolduri late”, „fese proeminente” și umeri ridicați/coborâți. Contururile noi ale șabloanelor se vor prezenta pe foi separate sau suprapuse, utilizând linii de diferite culori.

După aplicarea modificării fiecare șablon se va contura, iar contururile acestuia vor fi verificate ca lungime și ca corespondență cu alte dimensiuni antropometrice, care se regăsesc pe șablon.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

11. Cum se numește metoda de transformare a șabloanelor tiparelor de bază, pe care ai aplicat-o în această lucrare?
12. În ce mod au fost trasate liniile de divizare pe șabloane?
13. Ce variante de deplasare ai utilizat pentru modificarea șabloanelor?
14. Cum se verifică contururile adaptate ale șabloanelor?
15. Care dintre modificările aplicate a fost mai dificilă pentru tine? De ce?

Tema 7



APLICAREA METODEI DE TĂIERE LA ADAPTAREA CONTURURILOR ȘABLOANELOR PRODUSELOR CU SPRIJIN ÎN TALIE



Adaptarea contururilor șabloanelor construcțiilor de bază la particularitățile corpului clientului în sistemul individual de producere.

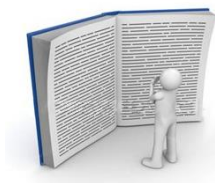


Studiind această temă vei fi capabil:

- să stabilești particularitățile corpului clientului care necesită adaptarea contururilor șabloanelor produselor cu sprijin în talie;
- să aplici metoda tăierii la adaptarea contururilor șabloanelor produselor cu sprijin în talie în funcție de particularitățile corpului clientului.



- Forme ale
membrei inferioare
- Forme ale bazinului
- Abdomen proeminent



Contururile tiparului de bază a fustei prezintă o configurație relativ simplă. Adaptarea acestora la particularitățile antropomorfoloșice ale corpului clientului se realizează conform algoritmului stabilit.

În calitate de exemple pot fi studiate variantele de transformare prezentate în tema 6, în care se explică varianta de adaptare a reperelor vestimentare la particularitățile corpului clientului „talie îngustă”, „șolduri late” și „fese proeminente”.

Proiectarea pantalonilor pentru clienți cu abateri de formă a membrelor inferioare se realizează pe baza construcției tip de pantaloni, adaptând-o dimensional în funcție de abaterea stabilită.

Pentru elaborarea construcției pantalonilor destinați clienților cu membrele inferioare în formă de „X”, suplimentar indicatorilor antropometrici tradiționali se preia distanța dintre membrele inferioare la nivelul tocului încălțăminte – D_{ml} , în formă „O” – distanța dintre membrele inferioare la nivelul punctului rotulian (D_g), iar cu membrele în formă de „compas” – distanța dintre axele longitudinale ale membrelor la nivelul tocului încălțăminte – D_p .

Pentru a adapta construcția pantalonilor pentru membrele inferioare în formă de „X” se modifică poziția liniilor șoldurilor KK_5 : $KK_5 = 0,25 D_{ml}$ (fig. 4.14, a), deplasat în dreapta.

În construcția care se adaptează la forma „O” a membrelor inferioare segmentul KK_5 se depune în stânga cu valoarea $KK_5 = 0,3 D_{ml}$ (fig. 4.14, b), modificând astfel poziția liniilor constructive de bază.

Punctul K_{51} determină poziția liniei de pliery a părții din față a pantalonilor la nivelul liniei genunchiului: $KK_{51} = 0,25 KK_5$. Punctele H și K_{51} , K_{51} și Я se unesc prin segmente de dreaptă până la intersecție cu orizontalele de bază în punctele T_{11} și B'. Punctele K_5 și Я se unesc printr-o dreaptă, iar perpendicular pe ea prin punctul Я se trasează direcția nouă a liniei pliului subfesier. Paralel cu această dreaptă se trasează liniile șoldurilor și a taliei prin punctele B' și T_{11} corespunzător.

Linia $T_{11}K_{51}H$ este linia de pliery a părții de față a pantalonilor. Lățimea reperelor spate și față ale pantalonilor se depune de-a lungul liniilor trasate prin T_{11} , B' și Я.

În construcția pantalonilor pentru forma „compas” a membrelor inferioare inițial se determină poziția liniei de pliery a părții din față a pantalonilor. Pentru aceasta se determină distanța dintre membre, pornind de la valoarea normală de 8 cm. Dacă, de exemplu, distanța reală dintre membre la nivelul solului constituie 16 cm, atunci pentru fiecare picior $D_{reală} = (16 - 8)/2 = 4,0$ cm, și $HH' = 0,25 D_{reală} = 1,0$ cm (fig. 4.14, c).

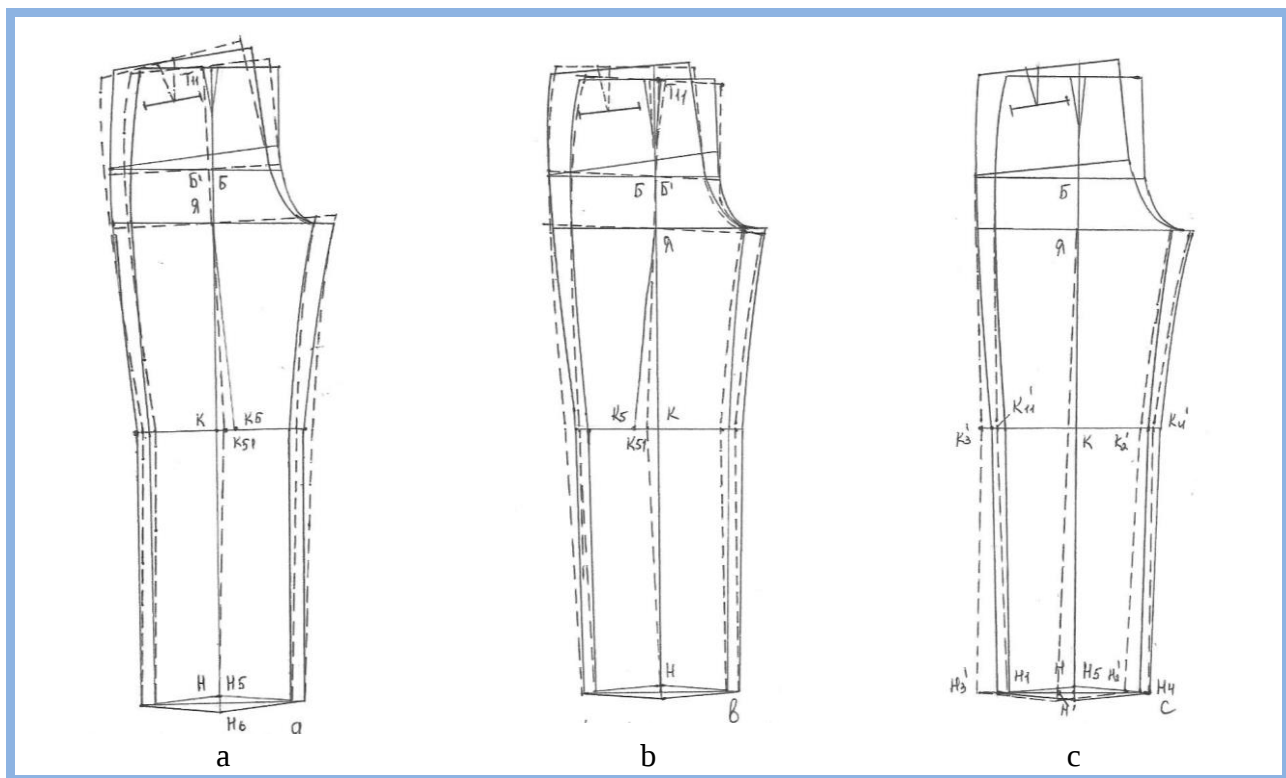


Figura 4.14. Modificarea construcției pantalonilor pentru formele „X” (a), „O” (b) și „compas” (c) ale membrelor inferioare

Pentru *corpurile cu abateri în construcția bazinului și a abdomenului* construcțiile pantalonilor se realizează pe baza celor tip, modificând doar partea superioară a construcției.

Pentru aceasta suplimentar se măsoară distanța anterioară de la linia taliei până la podea ($D_{t-p.ant}$) și distanța laterală de la linia taliei până la podea ($D_{t-p.lat}$). Dacă centura pelvină prezintă înclinare spre față, pentru determinarea poziției conturului superior ale reperelor spate și față ale pantalonilor se determină diferența: $\Delta = (D_{t-p.lattip} - D_{t-p.anttip}) - (D_{t-p.latreal} - D_{t-p.antreal})$ și reduce lungimea liniei de simetrie cu valoarea Δ în față, iar cea din spate se alungește cu aceeași valoare Δ (fig. 4.15, a).

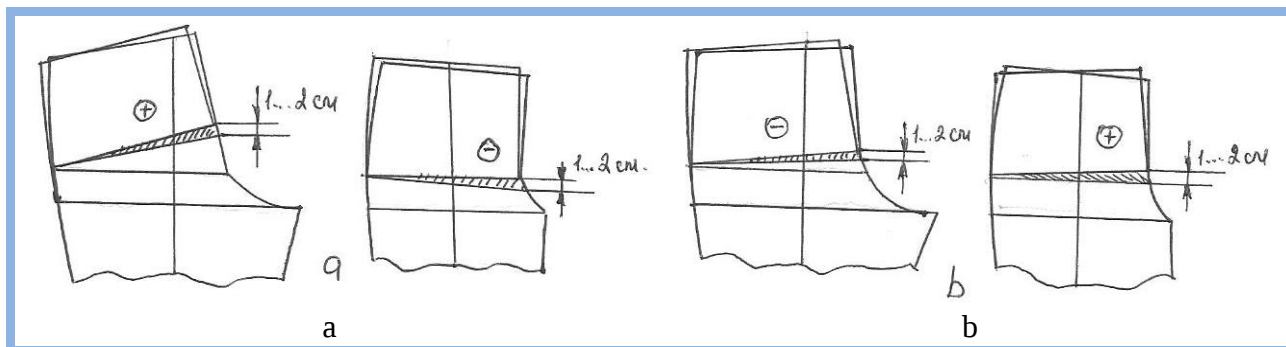


Figura 4.15. Modificarea construcției pantalonilor pentru corpuri cu centura pelvină înclinată spre față (a) și spre spate (b)

În acest scop se utilizează șabloane tip care se secționează și se corectează. În situații, în care centura pelvină prezintă înclinație spre spate, șabloanele se modifică în sens invers principiilor expuse mai sus (fig. 4.15, b).

Pentru *corpuri cu abdomen proeminent* este necesară alungirea liniei de simetrie a feței pantalonilor cu valoarea: $l = D_{t-p.ant} - D_{t-p.lat.}$

Valoarea obținută se depune în sus pe continuarea liniei de simetrie de la nivelul orizontalei, care trece prin extremitatea superioară a liniei laterale a reperului față a pantalonilor (fig. 4.16). Sectorul superior al liniei de simetrie a reperului față (între punctele B_2 și T_{21}) se definitivează printr-o curbă lină, gradul de curbură $\approx 0,5$ cm.

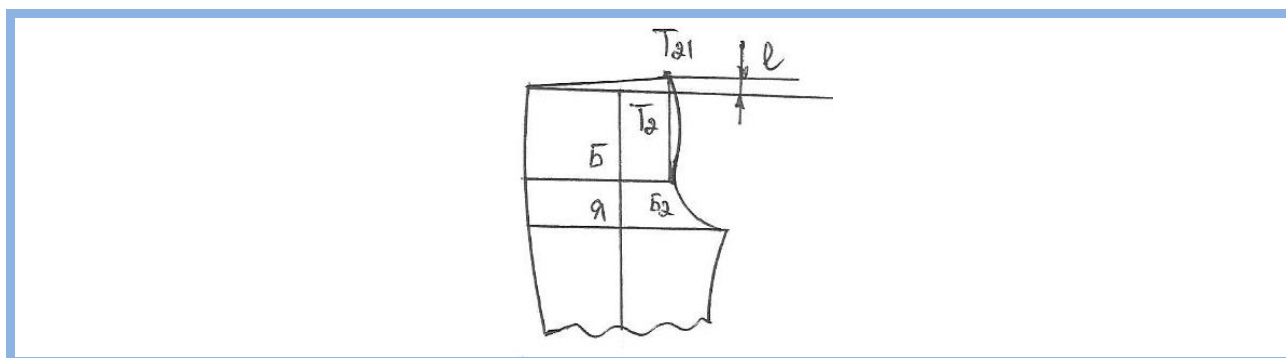


Figura 4.16. Modificarea construcției pantalonilor pentru corpuri cu abdomen proeminent

Se menționează, că corectarea reperelor pantalonilor este rațional de realizat, dacă corpul individual prezintă abateri în perimetrul șoldurilor de la corpul tip cu valori ce nu depășesc $\pm 1,5$ cm. În celelalte cazuri trebuie proiectate construcții de pantaloni de mărime adecvată.



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

18. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind utilizarea metodei de tăiere pentru adaptarea șabloanelor tiparului de bază pentru produse cu sprijin în talie la particularitățile individuale ale clientului.

- Care sunt abaterile de formă, specifice părții inferioare a corpului?*
- Ce modificare trebuie aplicată pe șablon pentru a modifica toți indicatorii din același plan cu aceeași valoare?*
- Cum se modifică dimensiunile șablonului în cazul aplicării procedurii de deplasare radială pentru adaptarea contururilor la corpul clientului?*
- Pentru care dimensiuni ale corpului vor fi implicate mai multe șabloane în procesul de adaptare la dimensiunile corpului?*

19. Studiază particularitățile corpului clientului și stabilește abaterile de la corpul tip.

20. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul fustă și pantaloni.
21. Determină direcțiile și metodele de transformare a șablonului construcțiilor de bază.
22. Adaptează contururile șabloanelor tiparelor de bază la particularitățile corpului clientului.
23. Verifică corectitudinea contururilor obținute.
24. Perfectează raportul privind realizarea lucrărilor practice.

Pentru efectuarea lucrării este necesar să cunoaștem tehnica de aplicare a metodei de tăiere pentru adaptarea contururilor șabloanelor tiparelor de bază la particularitățile antropomorfologice ale purtătorului individual, expusă în tema 5.

Particularitățile corpurilor purtătorilor pentru care urmează să fie adaptate construcțiile se prezintă în formă de tabel (tabelul 4.13).

Tabelul 4.13. Valoarea indicatorilor dimensionali pentru corpul tip 170-92-100 și pentru corpurile individuale

Nr. de ordine al corpului individual	Indicatorii necesari pentru adaptarea construcției la							
	talie îngustă	șolduri late	fese proeminente	forma membrelor inferioare			abateri în construcția bazinului	
				„X”	„O”	„compas”		
	S _t	S _ș	A _{cIII}	D _{ml}	D _g	D _p	D _{t-p.ant}	D _{t-p.lat}
1	34,2	50,6	5,7		3,2	14,3		
2	34,7	51,2	6,0		4,5	15,2		
3	34,1	50,8	5,8		2,8	13,5		
4	34,6	50,9	6,5		5,0	15,8		
5	33,8	51,3	6,8		4,6	14,6		
6	34,3	51,5	5,9		5,8	15,1		
7	34,8	53,6	7,2		3,7	13,8		
8	34,5	52,0	6,4		4,4	12,4		
9	34,0	53,5	7,4		5,4	15,4		
10	34,4	52,6	6,7		3,8	12,8		
Indicatorii pentru corpul tip	35,3	50,0	5,2		0,0	8,0		

Utilizând valorile din tabelul 4.13 se stabilesc abaterile de la corpul tip, pe baza cărora se vor aplica modificări în construcția șabloanelor tiparelor de bază, care se centralizează în tabelul 4.14.

Tabelul 4.14. Abaterile valorilor indicatorilor dimensionali individuali ale corpului cu mărimea _____ de la cele tip

Nr. de ordine al corpului individual	Abaterile stabilite pentru indicatorii necesari pentru adaptarea construcției la							
	talie îngustă	șolduri late	fese proemi- nente	forma membrelor inferioare			abateri în construcția bazinului	
				„X”	„O”	„compas”		
	S _t	S _ș	A _{clIII}	D _{ml}	D _g	D _p	D _{t-p.ant}	D _{t-p.lat}

În calitate de șabloane se vor utiliza copiile șabloanelor tiparului de bază, elaborat pentru corpul tip 170-92-100, realizate în scară 1:2. Conturul acestora se va trece pe o coală de hârtie, păstrând marcajele necesare.

Conform metodologiei expuse în partea teoretică a acestei teme, șabloanele urmează să fie secționate, iar zonele obținute – deplasate sau rotite în funcție de modificarea aplicată. În calitate de cote pentru modificare se vor utiliza valorile abaterilor calculate în tabelul 4.14. Se vor obține contururi pentru șabloanele fustei, adaptate la particularitățile corpului „talie îngustă”, „șolduri late” și „fese proeminente” și contururi pentru șabloanele pantalonilor, adaptate la particularitățile de construcție a membrelor inferioare și a bazinului. Conturile noi ale șabloanelor se vor prezenta pe foi separate sau suprapuse, utilizând linii de diferite culori.

După aplicarea modificării fiecare șablon se va contura, iar conturile acestuia vor fi verificate ca lungime și ca corespondență cu alte dimensiuni antropometrice, care se regăsesc pe șablon.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

16. De ce este nevoie de adaptat conturile șabloanelor la particularitățile corpului clientului?
17. Cum influențează forma membrelor inferioare construcția pantalonilor?
18. Ce procedeu ai aplicat pentru a adapta conturul șabloanelor pantalonilor la construcția bazinului?
19. Ce modificări apar pe șablonul feței pantalonilor în cazul adaptării acestuia la abdomen proeminent?
20. Cum se verifică conturile adaptate ale șabloanelor?



MODELAREA CONSTRUCTIVĂ A PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.

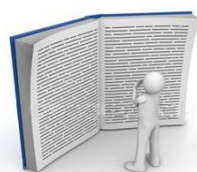


Studiind acest modul vei fi capabil:

- să definești termenul *modelare constructivă*;
- să identifici etapele procesului de elaborare a construcției de model;
- să identifici caracteristicile principale ale modelului nou în baza cărora se formează descrierea aspectului exterior;
- să distingi tipuri de modelare constructivă.



- Modelare constructivă
- Procedeu de modelare
- Analiza modelului
- Schiță de model
- Desen tehnic



Modelarea constructivă reprezintă procesul de transformare a conturului tiparului de bază în construcție de model. Această transformare se realizează prin intermediul unor procedee, denumite procedee de modelare constructivă.

Procesul de elaborare a construcției de model include:

- analiza aspectului exterior al modelului;
- elaborarea sau selectarea tiparului de bază;
- elaborarea tiparului de model;
- verificarea construcției de model.

În procesul de *analiză a aspectului exterior al modelului* se studiază particularitățile modelului nou și se concepe descrierea aspectului exterior al acestuia. Aspectul exterior al modelului și particularitățile acestuia pot fi analizate pe baza unei fotografii, mostre, schițe sau al unui desen tehnic. În funcție de modul de prezentare a modelului nou procesul de analiză decurge în mod diferit. Principalele caracteristici ale modelului nou, pe baza cărora se formează descrierea aspectului exterior sunt:

- tipul și destinația produsului, silueta, volumul, croiala, materialele utilizate;
- lățimea produsului la nivelul liniei bustului, taliei, șoldurilor, determinată de valoarea adaosurilor de lejeritate pe aceste sectoare;
- modalitatea de distribuție a adaosului pe linia bustului A_b între sectoarele spate, răscroiala mânecii și fața de produs;
- lungimea liniei umărului, configurația răscroieli de mânecă, forma și lungimea mânecii;
- lungimea produsului și amploarea liniei terminației;
- lungimea și lățimea gulerului, a răscroieli de gât;
- lățimea sistemului de închidere, numărul și locul de amplasare a nasturilor;
- elementele de asigurare a formei produsului (pense, linii de divizare, alte elemente), dimensiunile, forma și modalitatea de amplasare a elementelor constructiv-decorative și decorative.

Aceste lucrări se încheie cu determinarea valorilor indicatorilor dimensionali necesari, a adaosurilor constructive și tehnologice, se stabilesc particularitățile de prelucrare tehnologică a modelului nou.

Pentru a *analiza modelul nou prezentat prin mostră de produs*, mai întâi de toate, pe aceasta se determină poziția și dimensiunile liniilor constructive de bază, distanța dintre ele. În acest context se lucrează cu liniile umerale, laterale, liniile bustului, taliei și șoldurilor, liniile de simetrie ale spatelui și feței de produs, liniile de bază ale răscroieli și capului mânecii, linia răscroieli gâtului, liniile de răsfrângere ale gulerului și reverului. Suplimentar acestor linii se trasează și un șir de linii auxiliare verticale și orizontale care vor ajuta să se determine cât mai exact parametrii reperelor modelului nou. Pe mostră se fixează și poziția punctelor de control și a punctelor determinante pentru contururile reperelor. Parametrii reperelor mostrei de produs, precum și poziția elementelor mici și a celor decorative se determină prin măsurare directă. Elaborarea modelului nou pe bază de mostră de produs permite stabilirea cu exactitate înaltă a parametrilor produsului, precum și asigură posibilitatea de revenire ori de câte ori este nevoie la verificare sau precizare a unei sau altei valori.

În procesul de *analiză a modelul nou prezentat prin fotografie sau schiță* se ține cont că în schițe sunt reprezentate corpuri stilizate, convențional proporționale, cu membrele alungite, iar manechinele de pe imaginile fotografice rareori corespund cu corpurile clienților în aspecte antropomorfologice. În aceste cazuri se recomandă de realizat un desen tehnic, pe care contururile corpului, prezentate în trei planuri (față, spate, profil) se corectează în funcție de particularitățile antropomorfologice ale clientului, apoi se completează cu contururile specifice modelului nou.

Pentru a reflecta cât mai exact particularitățile de model în desenul tehnic, pe schițe sau fotografii se trasează linii auxiliare, care corespund cu liniile nivelurilor constructive de bază. Primele se trasează liniile de simetrie ale feței și spatelui. Pentru trasarea liniei de simetrie a feței se utilizează mijlocul distanței dintre punctele mamelonare sau liniile de „relief”, centrele nasturilor sau alte elemente simetrice din imagine. Reieșind din faptul că pe schițe sau fotografii corpurile deseori sunt înclinate sau rotite, liniile de simetrie ale acestora nu vor fi drepte, ci frânte. În continuare, pe schițe sau fotografii se trasează liniile orizontale de niveluri constructive – prin baza gâtului, punctele mamelonare, linia taliei, linia șaoldurilor, linia genunchilor. Acestea se trasează orizontal pentru corpurile în poziție statică sau perpendicular la liniile de simetrie pentru corpurile rotite sau înclinate (figura 4.16).

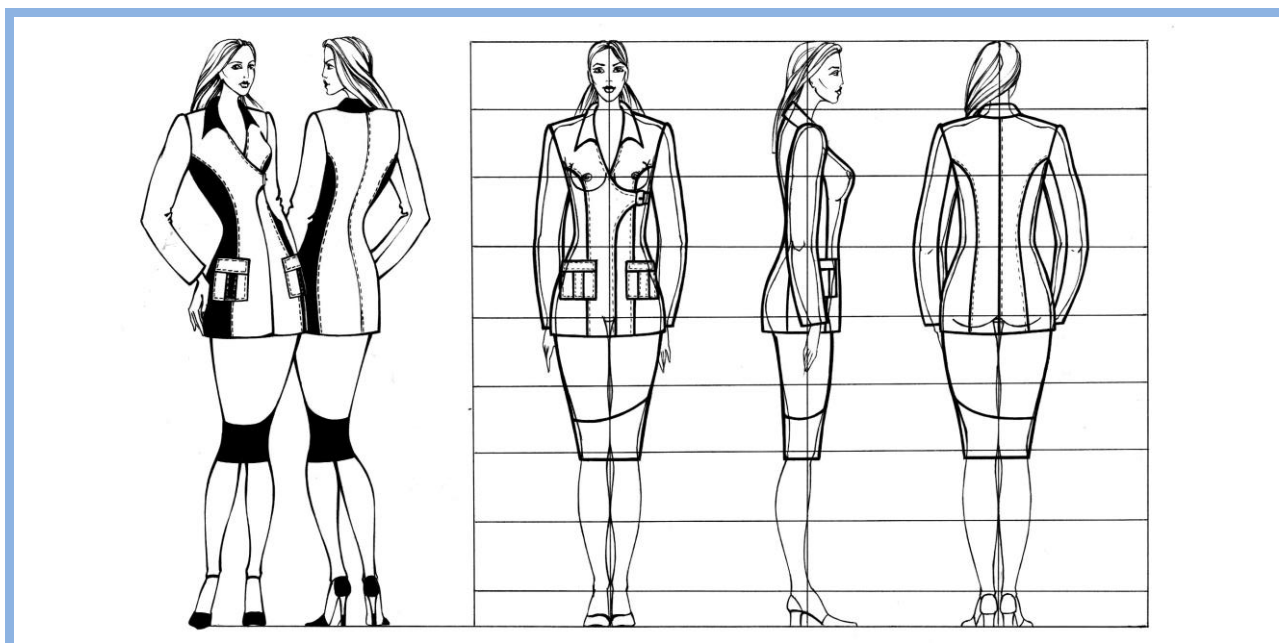


Figura 4.16. Schița modelului nou de compleu pentru femei și desenul tehnic al acestuia

Pe desenul tehnic se transferă cu exactitate toate elementele specifice modelului nou, ținând cont de poziția acestora față de liniile constructive de bază. Se impune respectarea proporțiilor specifice modelului, a valorilor unghiurilor de înclinație a liniilor de răsfrângere, a colțurilor gulerelor, a liniilor de intrare în buzunare etc.

Cele mai frecvent utilizate procedee de modelare constructivă sunt următoarele:

- Transferul de pense;
- Proiectarea liniilor de divizare cu diferită orientare;
- Proiectarea sistemelor de închidere;
- Proiectarea gulerelor;
- Proiectarea buzunarelor;
- Proiectarea pliurilor;

- Deplasarea paralelă;
- Deplasarea radială;
- Proiectarea tăieturilor;
- Proiectarea drapajelor;
- Demodelarea pensei de omoplat.



15. Definește termenul *modelare constructivă*.
16. Numește etapele de elaborare a construcției de model.
17. Pentru a analiza aspectul exterior al modelului nou ai nevoie de _____ .
18. Numește principalele caracteristici pe baza cărora se formează descrierea aspectului exterior al produsului.
19. Descrie modalitatea de realizare a analizei modelului nou pentru cazul când acesta este prezentat prin mostră sau prin schița de model?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Modelare constructivă	proces de transformare a tiparului de bază în construcție de model.
Procedeu de modelare	mijloc folosit pentru a realiza o anumită transformare pe tipar în corespondență cu modelul.
Analiza modelului	proces de studiere și stabilire a particularităților de model a produsului vestimentar proiectat.
Schiță de model	reprezentare grafică stilizată a noului model al produsului vestimentar.
Desen tehnic	reprezentare grafică proporțională a modelului nou al produsului vestimentar în care sunt vizibile toate liniile decorativ-constructive.



TRANSFER DE PENSE



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să descrii cerințele impuse la transferul de pense;
- să utilizezi metoda șablonului la transferul de pensă;
- să realizezi pe tipar transferul de pensă cu configurație complexă.



- Pensă
- Pensă fasonată
- Transfer de pensă



Procedeul numit **transferul de pensă** permite modificarea poziției pensei de bază în funcție de model. Într-un produs vestimentar pensa are rolul de a forma proeminențe sau de a ajusta produsul în anumite zone ale corpului.

Pensele care formează proeminențe (pensa de bust, pensa de omoplat, pensele de talie în produsele cu sprijin în talie), indiferent de poziția lor pe produs trebuie să le formeze în locul, în care aceasta există pe corp, iar vârful pensei întotdeauna va fi orientat spre centrul acestei proeminențe. De aceea, în calitate de centru în raport cu care se transferă pensele lucrează centrul proeminenței corpului (punctul mamelonar, punctul omoplaților, punctele fesiere etc). Poziția acestui centru pe tipar se precizează cu ajutorul indicatorilor dimensionali (de exemplu, pentru pensa de bust – $\hat{I}_b$ și D_{pm}). Laturile penselor trebuie să prezinte lungime egală și se definitivează prin linii drepte sau curbe line în funcție de tipul materialului și gradul de ajustare a produsului pe corp.

Transferul de pense poate fi realizat prin mai multe metode, cea mai simplă fiind metoda șablonului. Pentru aceasta pe hârtie se transferă contururile reperului care urmează să fie modificat, obținând un șablon ajutor. Pe șablon se trasează și se taie linia nouă a pensei în corespondență cu modelul. Pensa de model se deschide simultan cu închiderea pensei inițiale. După aceasta șablonul se suprapune peste tipar și se transferă contururile cu poziția nouă a

pensei de bază. Șablonul ajutător poate să nu fie tăiat, ci doar rotit în jurul punctului de vârf al pensei (figura 4.19).

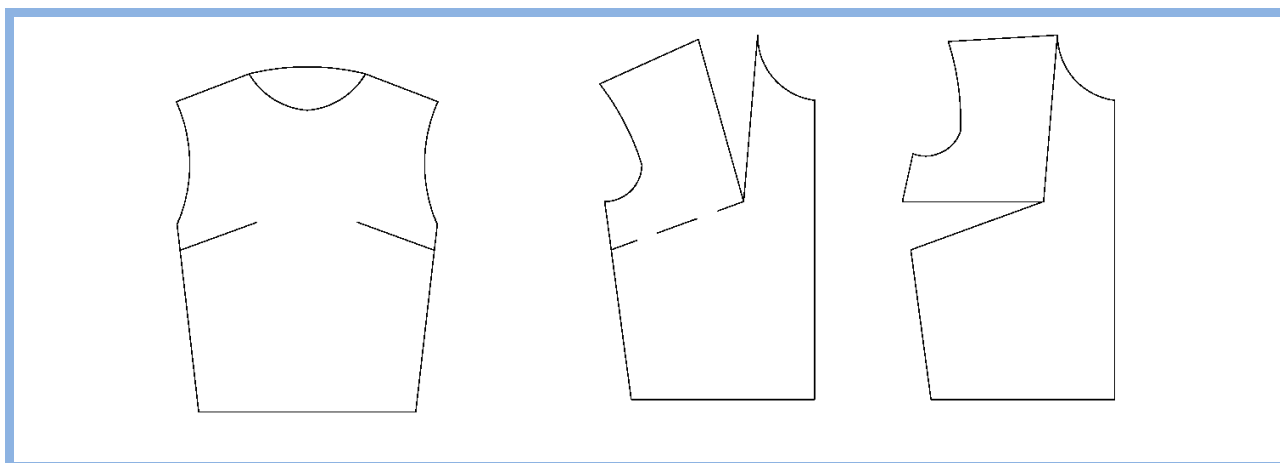


Figura 4.19. Metoda șablonului utilizată pentru transferul pensei de bust

Laturile pensei de model trebuie întotdeauna să prezinte aceeași lungime, iar modalitatea de definitivare a lor depinde de materialul din care este confecționat produsul, de gradul de ajustare pe corp, de unele particularități de structură morfologică a corpului. Vârful pensei de model nu va ajunge până la centrul anatomic al proeminenței cu 1,5...2,5 cm, fapt care asigură forma moale rotunjită a produsului în zona de proeminență.

Surplusul de material care se pliază în pensă trebuie fixat în cusătura de asamblare a produsului, de aceea modalitatea de definitivare a laturilor exterioare ale pensei va depinde de direcția de călcare a pensei (figura 4.20).

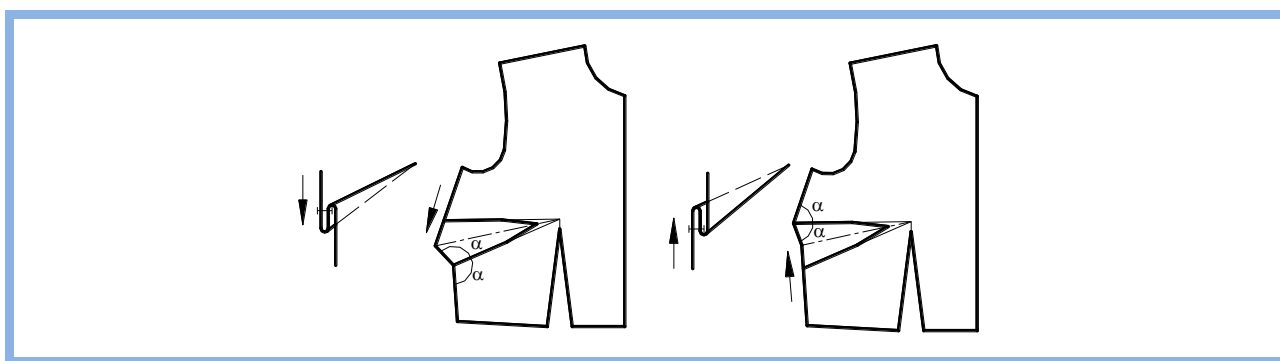


Figura 4.20. Modalitatea de definitivare a pensei de model

Pensele pot prezenta orice configurație și poziție în model. Linia pensei de model trasată pe șablonul ajutător poate intersecta laturile pensei de bază. În acest caz transferul de pensă se va realiza în două etape: mai întâi pensa de bază se va transfera în zona șablonului, în care laturile penselor de bază și de model nu se vor intersecta; apoi se trasează laturile pensei de model și se realizează transferul propriu-zis. Această situație poate fi întâlnită în cazul proiectării penselor cu configurația complexă a laturilor – pense fasonate (figura 4.21).

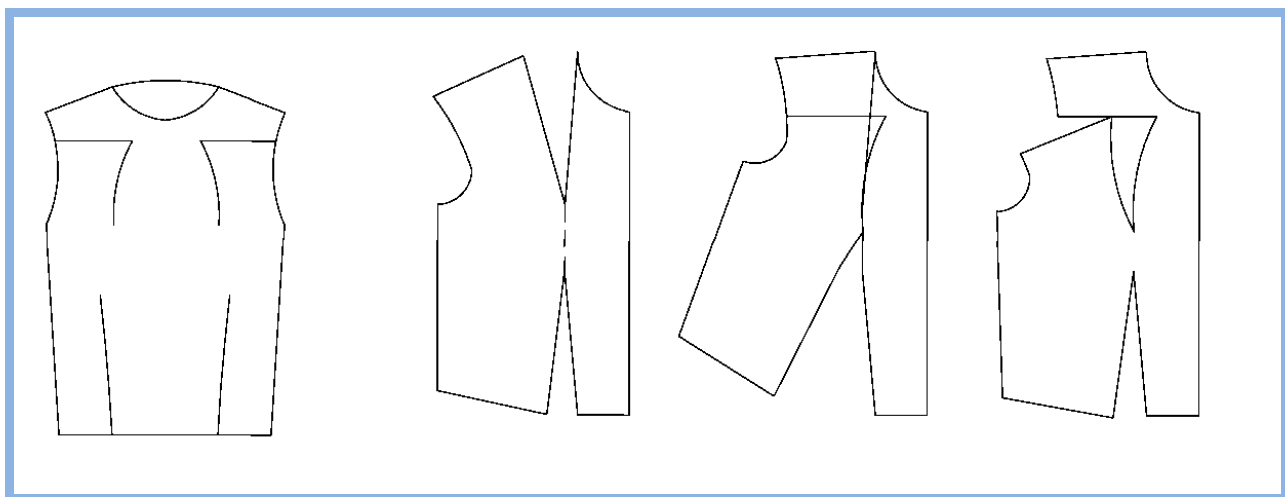


Figura 4.21. Transferul pensei fasonate



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

25. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind utilizarea procedurii de transfer al pensei.
 - a) Care este rolul pensei în construcția de model?
 - b) Care punct servește în calitate de centru de rotație la transferul de pensă? De ce?
 - c) În ce mod se aplică metoda șablonului, utilizată la transferul de pense?
 - d) Ce condiții se impun pentru lungimea laturilor pensei?
 - e) Cum se definitivează vârful pensei de model? De ce?
 - f) Care pense se numesc fasonate?
26. Pregătește schițe de modele cu diverse poziții ale penselor.
27. Realizează analiza modelelor din schițe.
28. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produse cu sprijin pe umeri și în talie.
29. Transferă pensele în corespondență cu modelele schițate.
30. Definitivează contururile penselor transferate.
31. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaștem tehnica de aplicare a analizei de model și a procedurii de transfer al pensei, expusă în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 10 modele de produse vestimentare cu diverse poziții ale penselor: 5 modele de produse cu sprijin pe umeri și 5 modele de produse cu

sprijin în talie. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact poziția punctului din care pornește pensa de model și configurația acestei pense, și se realizează descrierea acestei particularități pentru fiecare din cele zece modele. De exemplu: în modelul 1 pensa de bust pornește din linia laterală a tiparului (cu 4...5 cm mai jos de linia de bază a răscoielii mânecii) și prezintă laturi de formă curbă lină (figura 4.19).

În calitate de construcție inițială pentru realizarea transferului de pensă va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsele cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie (față, spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare tip de produs se va realiza o copie a conturilor acestor șabloane pe coală separată de hârtie.

Pentru transferul penselor se va utiliza metoda șablonului, descrisă în această temă. Pentru a pune în aplicație metoda, fiecare elev va opera cu șabloane ajutătoare, obținute prin copierea totală sau parțială a conturului reperului care urmează să fie modificat și decuparea acestuia. Pentru fiecare model se vor prezenta două contururi: cel inițial, cu trasarea noii poziții a pensei de model și cel final, obținut cu ajutorul șablonului ajutător, similar imaginii din figura 4.19. Modelele elaborate pentru același tip de produs pot fi suprapuse, utilizând linii de diverse culori.

Fiecare pensă transferată conform modelului va fi definitivată, lucrând cu poziția vârfului pensei, cu configurația laturilor pensei și cu trasarea laturilor exterioare ale pensei, similar imaginii din figura 4.20.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

21. Ce informație se acumulează despre pensă la etapa de analiză a modelului?
22. Din care linii de contur poate porni pensa de bust?
23. Ce metodă ai aplicat pentru transferul de pensă?
24. Ce condiții trebuie respectate la transferul de pensă pentru a nu modifica forma produsului vestimentar?
25. Cu ce scop se trasează laturile exterioare ale penselor?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Pensă	element constructiv de bază în formă de cusătură parțială, prin intermediul căruia se îmbracă proeminențe ale corpului sau se asigură gradul necesar de ajustare la anumite niveluri.
Vârful pensei	punct în care se intersectează laturile pensei.
Pensa fasonată	pensă cu configurația complexă a laturilor.

Tema 10



PROIECTAREA LINIILOR DE DIVIZARE



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.

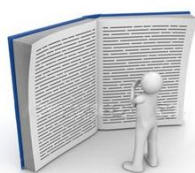


Studiind acest modul vei fi capabil:

- să identifici tipurile de linii în construcțiile vestimentare;
- să demonstrezi principiile de proiectare a liniilor constructiv-decorative;
- să proiectezi linii constructiv-decorative cu diferită orientare.



- Plată
- Linie de „relief”
- Linie de divizare



Forma produsului se datorează prezenței unor elemente de asigurare a acestuia și anume a **liniilor de divizare**. Liniile în construcție pot fi:

- de contur (linia cantului, terminația produsului etc.);
- constructive (laterale, umerale, de simetrie, răscroielile de gât, de maneci etc.);

- constructiv-decorative (linii de „relief”, linie de platcă etc.).

Liniile de contur se definitivează în funcție de model, transferând cât mai exact pe construcție configurația acestora și poziția lor în raport cu liniile de niveluri constructive de bază.

Prezența liniilor constructive asigură silueta impusă de model, precum și croiala mânecii.

Liniile constructiv-decorative pe lângă rolul de a reda silueta produsului, influențează și aspectul estetic al acestuia, fiind integrate în compoziția produsului. Numărul, direcția de orientare și configurația acestora depinde exclusiv de model.

În produsele vestimentare liniile de divizare suplimentară pot avea diferite direcții de orientare. Acestea pot fi verticale, orizontale sau oblice. Liniile verticale sau liniile de „relief” divizează reperul tiparului de bază în reper central și clin lateral, iar liniile orizontale – în *platcă* (în produsele cu sprijin în talie se numește *corseletă*) și reper principal. Reperele rezultante în urma proiectării liniilor de divizare cu orientare oblică vor fi numite în funcție de suprafața reperelor obținute sau repere centrale și clini laterali, sau plăci și repere principale (figura 4.22).

Proiectarea liniilor de divizare se realizează în mod diferit în funcție de poziția acestora în raport cu punctele proeminente. Din această poziție putem vorbi despre linii care trec prin punctele proeminente sau nu trec prin acestea. Poziția liniei de divizare față de punctele de proeminență maximă de pe corp se determină la etapa de analiză a modelului. Tot atunci se stabilesc pozițiile punctelor care caracterizează această linie – punctul inițial, final și puncte intermediare, care determină configurația liniei.



Figura 4.22. Modele de produse vestimentare cu linii de divizare

Liniile de divizare care trec prin punctele de proeminență preiau asupra sa rolul de asigurare a formei produsului prin transferul penselor de bază în linia de divizare. Proiectarea acestora se reduce la aplicarea următorului algoritm (figura 4.23):

1. se determină poziția punctului inițial al liniei de divizare;
2. se determină poziția punctului final al liniei de divizare;
3. se trasează cât mai exact conturul liniei pe construcție în corespondență cu modelul;

4. se transferă pensa de bază (de bust, de omoplat, de talie în produsele cu sprijin în talie etc.) în linia de divizare;
5. se verifică lungimea liniei proiectate pe ambele repere obținute.

La proiectarea liniilor de divizare care nu trec prin punctele de proeminență obligatoriu vor apărea elemente suplimentare care vor asigura forma produsului în zona de proeminență – pense scurte sau surplusuri de material, care vor fi poziționate, încrețite sau pliate. Algoritmul general de proiectare a liniilor de divizare de acest tip va cuprinde următoarele operații (figura 4.24):

1. se determină poziția punctului inițial al liniei de divizare;
2. se determină poziția punctului final al liniei de divizare;
3. se trasează cât mai exact conturul liniei pe construcție în corespondență cu modelul;
4. se transferă pensa de bază în elementul de asigurare a formei conform modelului;
5. se verifică lungimea liniei proiectate pe ambele repere obținute.

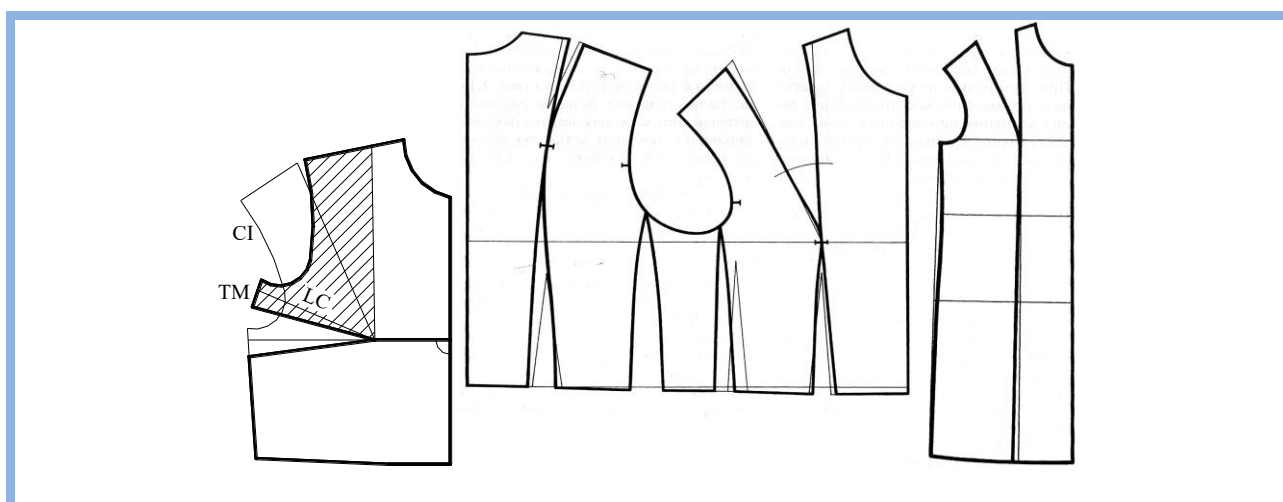


Figura 4.23. Proiectarea liniilor de divizare care trec prin centrul proeminenței



Figura 4.24. Proiectarea liniilor de divizare care nu trec prin centrul proeminenței



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

32. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind proiectarea liniilor de divizare.

- a) *Care este rolul liniilor de divizare în construcția produsului vestimentar?*
- b) *Care linii în construcție se numesc constructiv-decorative? De ce?*
- c) *În ce direcții se pot trasa pe model liniile constructiv-decorative?*
- d) *Ce caracteristici ale liniilor de divizare se stabilesc la etapa de analiză a modelului?*

33. Pregătește schițe de modele cu diverse variante ale liniilor de divizare.

34. Realizează analiza modelelor din schițe.

35. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri.

36. Proiectează liniile de divizare în corespondență cu modelele schițate.

37. Definitivează și verifică contururile reperelor obținute.

38. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaștem tehnica de aplicare a analizei de model și a procedurii de proiectare a liniilor de divizare, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 5 modele de produse vestimentare cu linii constructiv-decorative cu diferită orientare, de diversă configurație și cu poziție diferită în raport cu punctele de proeminență. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact poziția punctelor din care pornește și în care ajunge linia de divizare, poziția liniei în raport cu centrul de proeminență și configurația acestei linii realizând descrierea particularității de model pentru fiecare din cinci modele. De exemplu: în modelul 1 linia de „relief” de pe reperul față pornește din partea inferioară a răscoielii mânecii, ajungând în formă de linie lină la nivelul terminației produsului. Linia nu trece prin centrul penei de bust, iar forma în această zonă se datorează prezenței unei pene scurte (figura 4.24).

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea liniilor de divizare va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri (față, spate), realizate în scară 1:2.

Pentru proiectarea liniilor de divizare se va utiliza metoda șablonului, descrisă în tema 9. Pentru a pune în aplicație metoda, fiecare elev va opera cu șabloane ajutătoare, obținute prin copierea totală sau parțială a conturului reperului care urmează să fie modificat și decuparea acestuia. Pentru fiecare model se vor prezenta două contururi: cel inițial, cu trasarea liniei de

model și cel final, obținut cu ajutorul șablonului ajutător. Modelele elaborate pot fi suprapuse, utilizând linii de diverse culori.

Fiecare linie de divizare va fi definitivată conform modelului și va fi verificată lungimea liniilor proiectate.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

26. Ce informație se acumulează despre linia de divizare la etapa de analiză a modelului?
27. Prin ce diferă algoritmul de proiectare a liniilor de divizare care trec și care nu trec prin centrul proeminenței?
28. În ce mod se poate soluționa problema de îmbrăcare a proeminenței în modelele în care liniile de divizare nu trec prin centrul proeminenței?
29. Ce se va întâmpla cu pensele pe construcțiile pe care apar linii de divizare care trec prin centrele de proeminență?
30. De ce depinde configurația liniei de divizare?
31. În ce constă etapa de verificare a liniilor de divizare proiectate?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Linie de divizare	linie care împarte un reper în părți componente.
Linie de „relief”	linie de divizare constructiv-decorativă cu orientare verticală.
Plată	reper mic, obținut în rezultatul proiectării liniilor de divizare orientate orizontal.
Corseletă	reper mic, obținut în rezultatul proiectării liniilor de divizare orientate orizontal în produsele cu sprijin în talie.





Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să distingi criteriile de clasificare a sistemului de închidere;
- să descrii algoritmul de proiectare a sistemelor de închidere;
- să elaborezi diferite modele ale sistemelor de închidere.



- Sistem de închidere
- Butonieră
- Nasture
- Cant



Închiderea reprezintă un element decorativ-funcțional, care asigură încheierea și descheierea produselor de îmbrăcăminte cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie prin intermediul unor garnituri specializate (nasturi și butoniere, capse, copci, fermoare, panglici tip „scai” etc.) și asigură fixarea volumului produsului de îmbrăcăminte.

Tipul sistemului de închidere este strâns legat de volumul produsului vestimentar. Îmbrăcămintea de volum mic cu silueta ajustată sau semiajustată se încheie cu un număr relativ mare de nasturi de dimensiuni mici și medii, iar produsele voluminoase - cu un număr mic de nasturi de dimensiuni mari.

Pentru a proiecta sistemul de închidere pe un produs vestimentar este nevoie de stabilit caracteristicile principale ale acestuia: locul de amplasare, lungimea, poziția reciprocă a elementelor care formează închiderea, tipul garniturii utilizate etc.

În îmbrăcămintea intermediară și exterioară sistemele de închidere sunt amplasate cel mai frecvent pe mijlocul feței de produs, pe toată lungimea acestuia. În funcție de poziția reciprocă a elementelor care formează închiderea se deosebesc sisteme de închidere:

- cu spațiu între repere;
- cap la cap;
- cu suprapunere a reperelor, care poate fi mică, susținută de un rând de garnituri sau mare, susținută de două rânduri de garnituri.

La proiectarea sistemului de închidere pe construcția de model apare linia cantului, care limitează conturul reperului. Distanța dintre linia de simetrie și linia cantului este determinată de

valoarea adaosului pentru sistemul de închidere A_{si} (figura 4.25). În sistemele de închidere cu nasturi și butoniere A_{si} depinde de diametrul nasturilor.

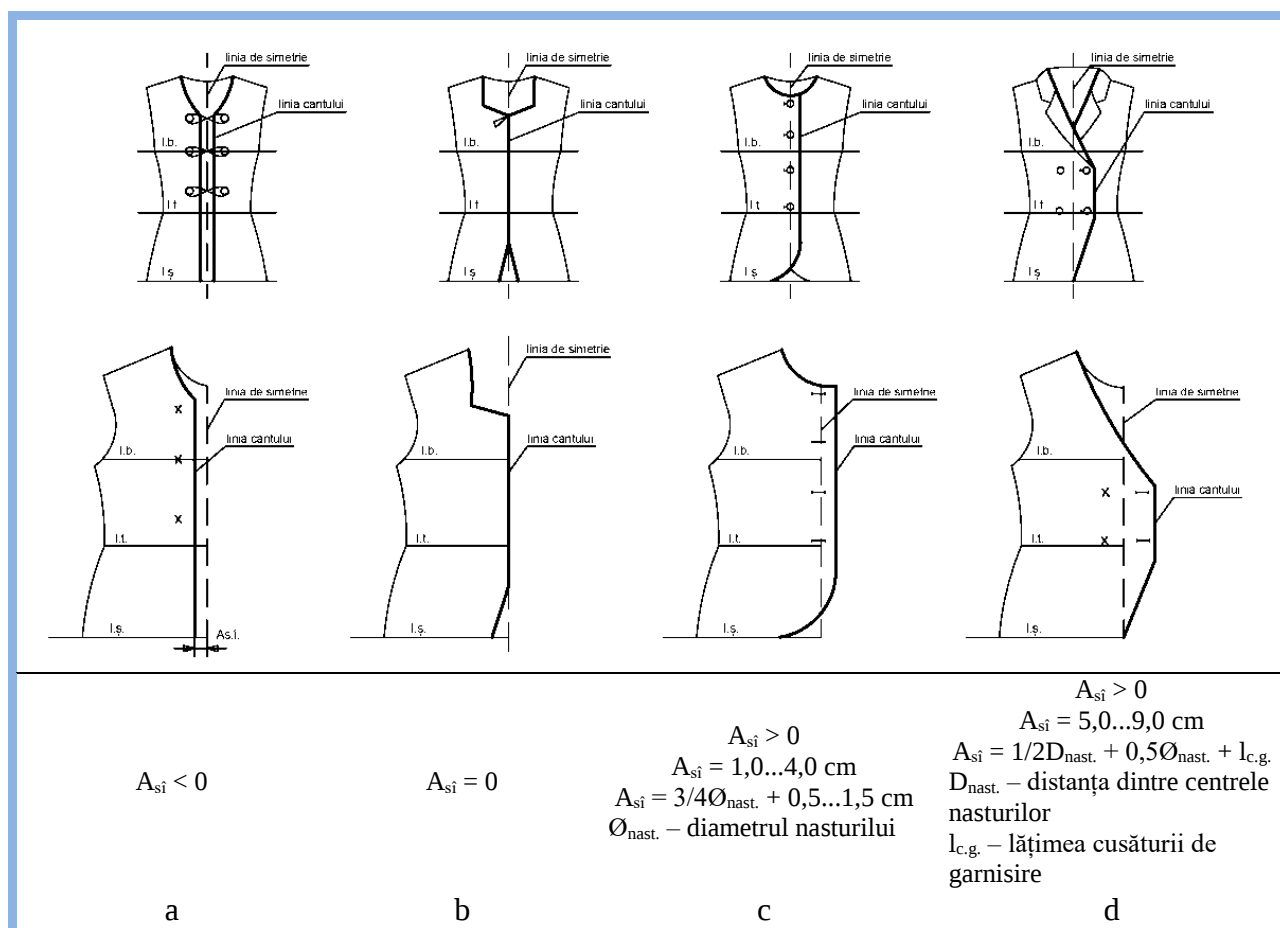


Figura 4.25. Variante ale sistemelor de închidere

Lungimea butonierei depinde de dimensiunea nasturelui, fiind mai lungă decât diametrul acestuia cu 2...5 mm. Butonierele pot avea diversă orientare: orizontală, verticală sau oblică. Pentru butonierele orizontale și oblice în sistemele de închidere la un rând de nasturi se impune amplasarea cu depășire a liniei de simetrie cu 2...5 mm în direcția liniei cantului, iar cele verticale se dispun direct pe linia de simetrie. Pentru sistemele de închidere la două rânduri de nasturi poziția butonierei se determină în raport cu linia cantului ca jumătate din diametrul nasturelui la care se adaugă lățimea tighelului de garnisire (figura 4.25, a, b, și d).

În cazul utilizării în calitate de garnitură pentru închidere a capselor, copcilor sau a altor elemente care se fixează pe produs pe sistemul de închidere se marchează locul de fixare a elementului garniturii (figura 4.26, c). Dacă închiderea se realizează prin legători, bride sau alte elemente care se fixează în liniile de divizare, canturi etc, locul de fixare a acestora de asemenea se indică pe construcția de model prin creștături (figura 4.26, d).

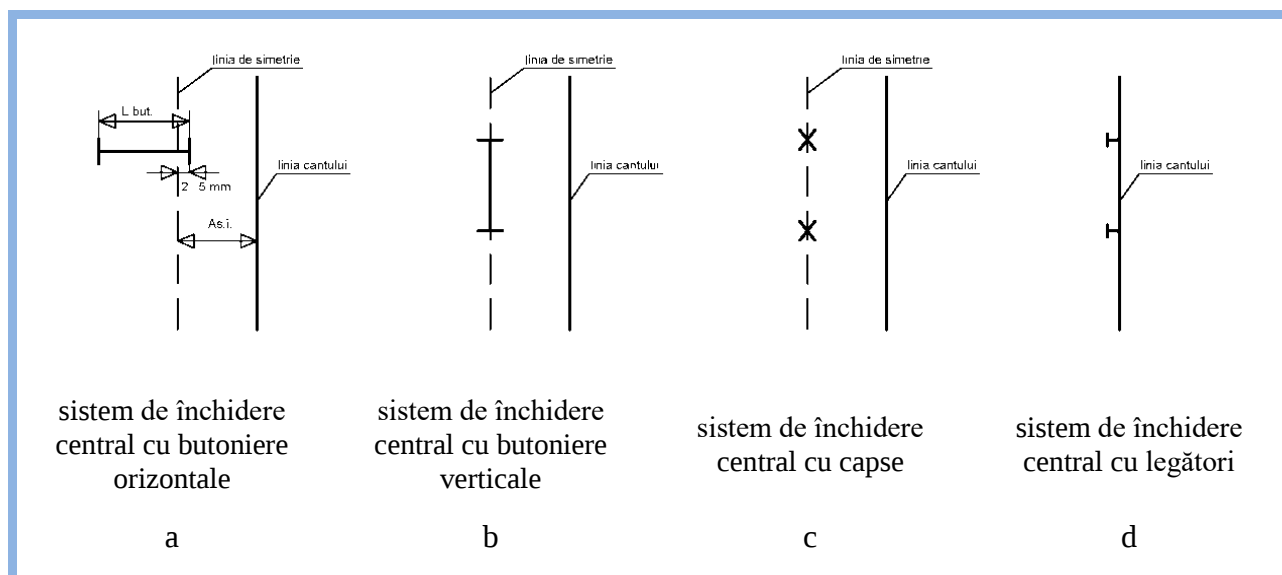


Figura 4.26. Variante de marcare a elementelor sistemului de închidere pe construcția de model

Pentru a asigura aspectul estetic al produsului în procesul de exploatare se respectă anumite reguli de amplasare a elementelor de închidere pe produs:

1. în sistemele de închidere până la baza gâtului primul nasture se amplasează la distanța de 1,5...2,5 cm de la răscoiala gâtului (figura 4.25, c);
2. în cazul în care linia cantului este frântă, elementele de închidere se amplasează în apropierea colțului format pentru a-l fixa (figura 4.25, d);
3. în sistemele de închidere din produsele cu gulere cu revere primul nasture trebuie să fixeze punctul inferior al reverului (figura 4.25, d);
4. în produsele cu silueta ajustată sau semiajustată un element de închidere trebuie amplasat în zona liniei bustului și unul în zona liniei taliei;
5. în produsele cu silueta dreaptă sau evazată un element de închidere trebuie amplasat în zona liniei taliei.



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

39. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind proiectarea sistemelor de închidere.

- a) Care este rolul sistemului de închidere în produsul vestimentar?
- b) Care caracteristici ale sistemului de închidere determină procesul de proiectare a acestuia?
- c) Ce reprezintă adaosul pentru sistemul de închidere? De ce depinde valoarea acestuia?

40. Pregătește schițe de modele cu diverse variante ale sistemelor de închidere.

- [illegible]



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

32. Ce informație se acumulează despre sisteme de închidere la etapa de analiză a modelului?
33. Care linie se numește linia cantului?
34. Cum se calculează adaosul pentru sistemele de închidere:
- a. la un rând de nasturi;
 - b. la două rânduri de nasturi;
 - c. cu fermoar;
 - d. cu capse.
35. Cum se amplasează prima butonieră în sistemul de închidere până la baza gâtului?
36. Cum se amplasează garniturile de închidere în sistemele de închidere cu linia cantului frântă.
37. Prin ce diferă sistemele de închidere în produsele cu silueta ajustată și cele cu silueta dreaptă.



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Sistem de închidere	element decorativ-funcțional care asigură încheierea și descheierea produselor de îmbrăcăminte cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie prin intermediul unor garnituri specializate.
Butonieră	element al garniturii de închidere, obținut prin tăierea și surfilarea materialului sau alte metode.
Nasture	element al garniturii de închidere, de diverse forme, dimensiuni, fabricat din diverse materiale, care se introduce în butonieră.
Cant	parte a reperului care se suprapune pentru formarea închiderii.
Capsă	element alcătuit din piese care se îmbucă una în alta, utilizat la încheierea unor produse de îmbrăcăminte.
Copcă	sistem format din două piese metalice (un cârlig și un inel), folosit pentru prinderea a două părți ale unei confecții.



PROIECTAREA BUZUNARELOR



Elaborarea construcții de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să identifici tipurile de buzunare;
- să descrii algoritmul de proiectare a buzunarelor în funcție de tipul acestuia;
- să proiectezi elementele buzunarelor în construcțiile de model.



- Buzunar
- Laist
- Refileți
- Clapă



Buzunarele reprezintă elemente decorativ-funcționale cu rol duplicitar: ba moda tinde să evidențieze funcționalitatea acestora, ba își permite să soluționeze prin intermediul lor probleme pur decorative.

Buzunarele reprezintă componenta, ce determină stilul produsului vestimentar – *sportiv, clasic, romantic etc.* În produsele de îmbrăcăminte buzunarele îndeplinesc următoarele funcții:

- utilitare (de a purta diferite obiecte);
- de protecție a mâinilor;
- estetice (de finalizare a compoziției modelului).

La studierea și analiza modelului se stabilește tipul constructiv, poziția și orientarea liniei deschiderii, configurația, dimensiunile buzunarului ce urmează a fi proiectat, folosind ca linii de reper orizontalele ajutoare de pe schița de model.

Poziția, orientarea liniei deschiderii buzunarului și tehnologia de fabricație prestabilesc denumirea buzunarelor, de exemplu: buzunar superior cu laist; buzunar lateral tăiat cu clapă; buzunar interior cu refileți; buzunar pentru ceas, plasat pe fața pantalonilor, la nivelul marginii inferioare a beteliei etc.

La proiectarea buzunarelor pe construcția de model se marchează locul amplasării, lungimea liniei deschiderii buzunarelor, precum și dimensiunile și forma reperelor exterioare ale acestora (clapă, laist, reperul aplicat etc.)

În produsele vestimentare intermediare și exterioare cele mai răspândite sunt buzunarele tăiate: cu refileți, cu laist, cu clapă și varietăți ale acestora.

Pe suprafața produsului buzunarele se amplasează pe zonele aplatizate ale acestuia. Astfel, pentru amplasarea buzunarelor laterale, se utilizează zona cuprinsă între linia taliei și linia șoldurilor, limitată în față de verticala care trece prin punctul mamelonar. Buzunarele superioare se amplasează mai sus de linia bustului, cu o deplasare spre linia răscroiiei mânecii (figura 4.27).

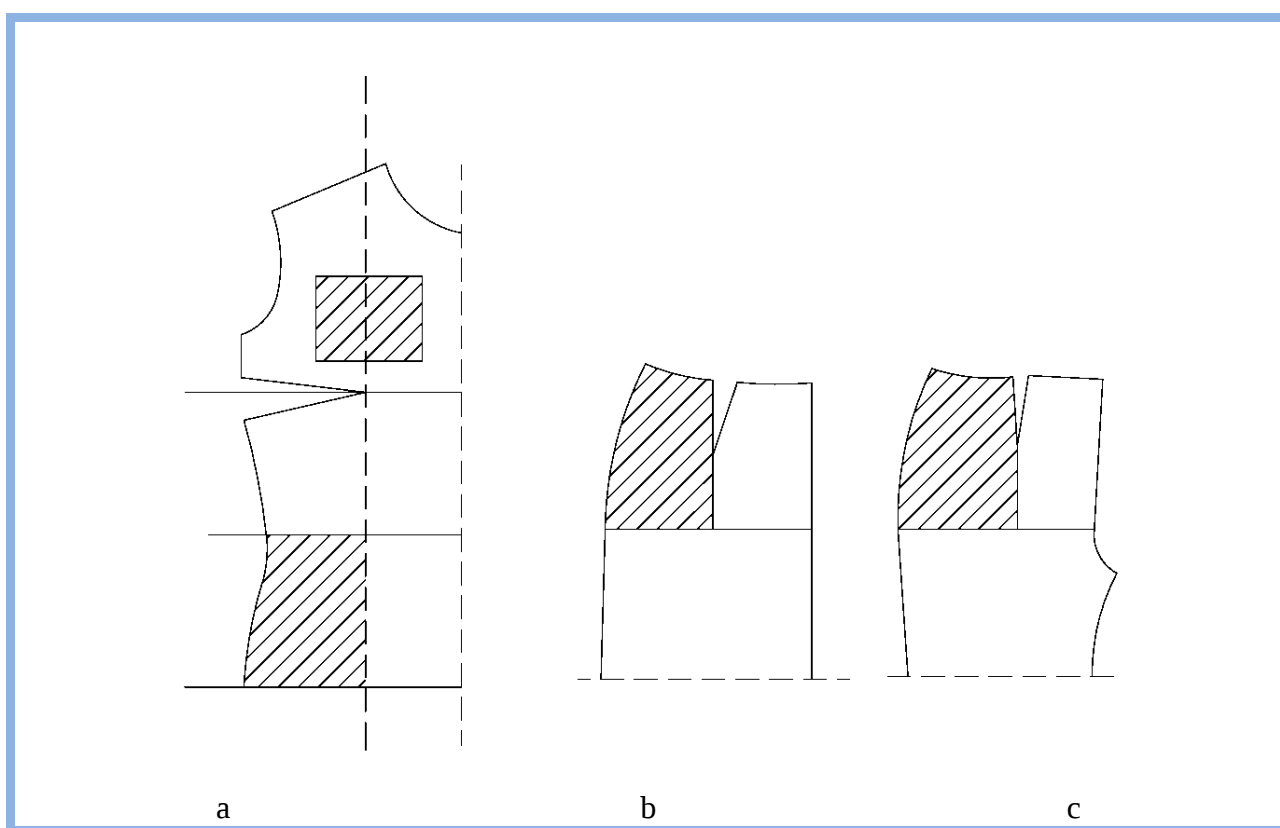


Figura 4.27. Locul amplasării buzunarelor în produsele vestimentare

Lungimea liniei deschiderii buzunarului superior cu laist în produsul jachetă este de **11 cm**.

Poziția și lungimea liniei deschiderii buzunarului lateral tăiat în produs pot fi stabilite prin calcule în funcție de caracteristicile dimensionale lungimea spatelui până la talie ($L_{s.t.}$) și cel de al doilea semiperimetru al bustului (S_{bII}) sau prin scale de mărimi (tabelul 4.16).

Tabelul 4.16. Poziția și lungimea deschiderii buzunarului

Tipul produsului vestimentar	Distanța de la linia taliei până la buzunar, cm	Lungimea liniei deschiderii buzunarului, cm
Rochie (jachetă) pentru femei	4...5	14...16

Pardesiu (palton) pentru femei	5...6	16...17
Sacou pentru bărbați	6...7	16...18
Pardesiu (palton) pentru bărbați	6...7	17...19

Dimensiunile buzunarelor aplicate sunt de regulă, mai mari ca valorile nominalizate.

La amplasarea buzunarelor pe fața produsului este necesar de a ține cont de faptul, că punga buzunarului nu trebuie să se plaseze sub butoniere.

La confecționarea buzunarului clasic tăiat plasat lateral pe produsul sacou (jachetă) se utilizează tăietura elementului față pe linia pensei din talie (figura 4.28, b). Prezența tăieturii permite finalizarea pensei la nivelul buzunarului. Condițiile tehnologice de prelucrare necesită deplasarea capătului anterior al buzunarului cu o valoare de **1,0...2,0 cm** în raport cu pensa în direcția liniei cantului.

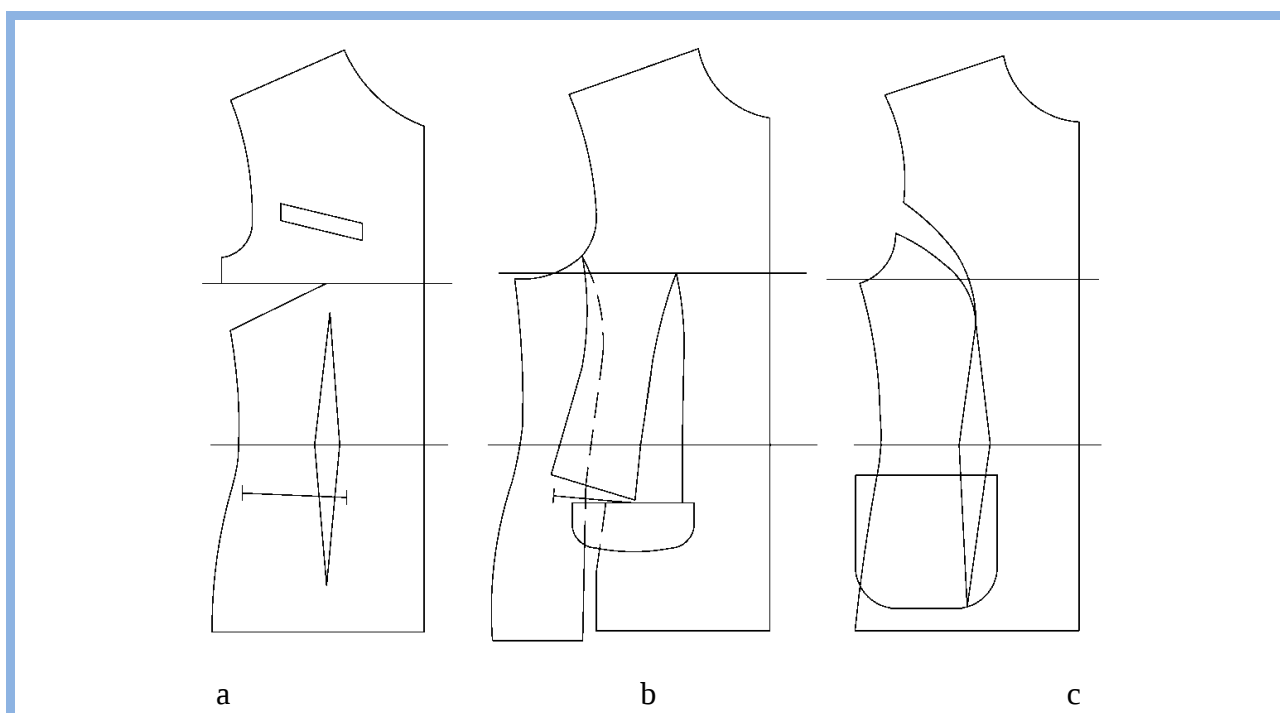


Figura 4.28. Linii, ce apar pe construcția de model la proiectarea buzunarelor:

a – tăiat cu refileți, b – în tăietura reperului față cu clapă, c – aplicat



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

45. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind proiectarea buzunarelor.

- Ce funcții îndeplinesc buzunarele în produsul vestimentar?*
- Care caracteristici ale buzunarelor le determină denumirea?*
- De ce buzunarele se amplasează în zonele aplatizate ale produsului?*

d) Ce tipuri de buzunare există?

46. Pregătește schițe de modele cu diverse variante ale buzunarelor.
47. Realizează analiza modelelor din schițe.
48. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri.
49. Proiectează buzunarele în corespondență cu modelele schițate.
50. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoști tehnica de aplicare a analizei de model și a procedurii de proiectare a buzunarelor, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 10 modele de produse vestimentare cu diverse modele ale buzunarelor, care prezintă diversitate ca: poziție pe produs, modalitatea de obținere, reperele care prelucrează linia de intrare în buzunar, direcția de orientare a liniei de intrare în buzunar etc. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact parametrii buzunarelor, precum poziția, direcția de orientare a liniei de intrare în buzunar, modalitatea de prelucrare etc. De exemplu: modelul 1 prezintă buzunare laterale în tăietura reperului față cu doi refileți și clape. Linia de intrare în buzunar este orientată orizontal (figura 4.28, b).

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea buzunarelor va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie (față, spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare model prezentat se va realiza o copie a conturilor acestor șabloane pe coală separată de hârtie sau acestea vor fi suprapuse, demarcându-le prin linii de diverse culori.

Pentru proiectarea buzunarelor se vor utiliza principiile, descrise în această temă.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

38. Cum se amplasează buzunarele laterale în produsele vestimentare?
39. Ce lungime are linia de intrare în buzunarul lateral în produsele ușoare și produsele intermediare pentru femei?
40. Ce linii vor apărea pe construcția de model în cazul proiectării buzunarelor:
 - a. tăiate cu refileți;
 - b. tăiate cu clape;
 - c. tăiate cu laist;
 - d. aplicate.



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Buzunar	element decorativ-funcțional cu rol de păstrare a lucrurilor mici și rol decorativ.
Laist	reper de prelucrare a liniei de intrare în buzunarul tăiat, orientat în sus în raport cu aceasta.
Refileți	repere înguste de prelucrare a liniei de intrare în buzunarul tăiat, amplasate pe ambele părți ale acesteia.
Clapă	reper de prelucrare a liniei de intrare în buzunarul tăiat, orientat în jos în raport cu aceasta.

Tema 13



PROIECTAREA PLIURILOR



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să identifice tipurile de pliuri prezente în produsele vestimentare;
- să descrie algoritmul de proiectare a pliurilor în funcție de tipul acestuia;
- să proiectezi pliuri în construcțiile de model.



- Pliu
- Șliț



Pliurile reprezintă elemente decorativ-constructive utilizate în produsele vestimentare pentru a oferi libertate în mișcare și a diversifica aspectul exterior al produsului. Pliurile se obțin la suprapunerea (plierea) materialului textil în trei straturi.

În funcție de construcție și aspectul exterior pliurile se clasifică în:

1. *unidirecționale* - în urma suprapunerii țesăturii se obține o linie de îndoire exterioară și o linie de îndoire interioară;
2. *bidirecționale* - în urma plierii materialului textil pliul are două linii de îndoire exterioare și două interioare;
3. *combinate* - îmbinarea pliurilor unidirecționale și bidirecționale de divers tip într-un produs vestimentar în scopul diversificării aspectului exterior al acestuia.

Pliurile se caracterizează prin lățime și adâncime.

Se numește *lățime a pliului* (l) distanța dintre liniile exterioare de îndoire a acestuia pe fața produsului (figurile 4.29, 4.30). În cazul pliurilor unidirecționale lățimea pliului se măsoară de la linia exterioară de îndoire a unui pli până la linia exterioară de îndoire a pliului vecin.

Adâncimea (a) pliului (figurile 4.29, 4.30) măsoară distanța dintre linia de îndoire exterioară și cea interioară.

Adâncimea pliului nu poate fi mai mică de 3 cm, în caz contrar pliul se va desface. Drept excepție se prezintă pliseul, pentru executarea căruia se folosește metoda chimică de fixare a pliurilor, care pot avea adâncimi de 1...2 cm.

Valorile tipice ale adâncimii pliurilor pentru fuste prezintă 6 cm, pentru demiuri (impermeabile) – 8 cm.

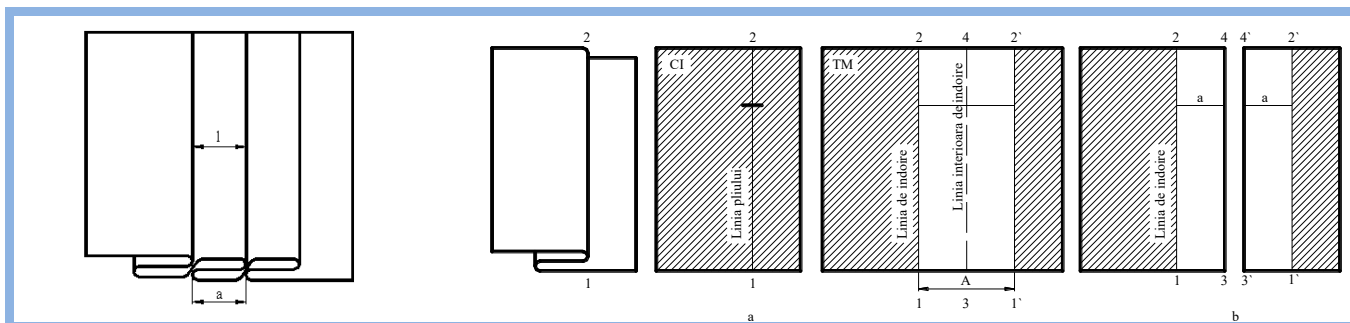


Figura 4.29. Pliul unidirecționat. Aspectul exterior și modalitatea de proiectare a lui

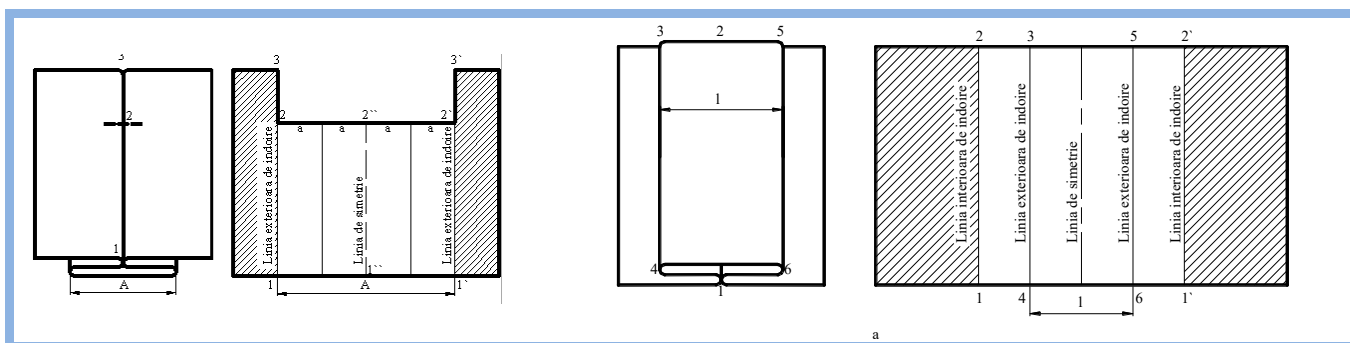


Figura 4.30. Proiectarea pliului bidirecționat

La proiectarea pliurilor uni – și bidirecționate în interiorul reperului inițial acesta este secționat în locul amplasării pliului și deplasat cu valoarea determinată de adaosul pentru pliu (figurile 4.29, 4.30).

Modalitatea de calcul al adaosului pentru pliuri este prezentată în tabelul 4.17.

Șlițul se proiectează similar pliului unidirecționat deschis la care marginile nu se cos, ci se prelucurează conform tehnologiei realizării șlițului (figura 4.29, b).

Pentru produsele realizate din materiale dense sunt preferabile pliuri cu cusătură pe linia interioară de îndoire. În acest caz se proiectează repere croite separat, care pot fi realizate din materiale de alte culori și structuri prezentând în acest caz rol decorativ. Adaosul superior pliului poate fi decupat în cazul, în care modelul prevede un tighel transversal de fixare pe partea exterioară a produsului (figura 4.30).

La produsele cu sprijin pe umeri, în cel mai simplu caz, pliurile și fronseurile se obțin din pense, fiind derivatele acestora. La proiectarea pliurilor verticale pe corsajul elementelor față și spate pensele de bust și din talie se transferă în pliuri.

La proiectarea pliurilor orizontale pe corsajul elementelor principale ale produsului adâncimea penselor de bust și din talie se transferă în pliuri, dar anume în acele ce sunt poziționate în vecinătatea celor mai proeminente puncte ale suprafeței proiectate.

Tabelul 4.17. Calculul adaosului pentru pliuri în funcție de tipul constructiv al acestora

Nr. crt.	Tipul constructiv al pliului	Relația de calcul al adaosului pentru pliu
1.	Pliu unidirecționat (fig. 4.29)	$A_{p.u.} = 2a \times n;$ unde: a – adâncimea pliului; n – numărul de pliuri.
2.	Pliu bidirecționat (fig. 4.30)	$A_{p.b.} = 4a \times n;$



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

51. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind proiectarea pliurilor.

- Ce funcții îndeplinesc pliurile în produsul vestimentar?*
- Care valori caracterizează pliul?*
- Cum se calculează adaosul pentru formarea pliului unidirecționat?*
- Cum se calculează adaosul pentru formarea pliului bidirecționat?*
- Ce reprezintă șlițul?*

52. Pregătește schițe de modele cu diverse variante ale pliurilor.

53. Realizează analiza modelelor din schițe.

54. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și în talie.
55. Proiectează pliurile în corespondență cu modelele schițate.
56. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoști tehnica de aplicare a analizei de model și a procedurii de proiectare a pliurilor, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 5 modele de produse vestimentare cu diverse modele de pliuri, care prezintă diversitate ca: poziție pe produs, tip de pliu, număr de pliuri etc. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact parametrii pliurilor, precum poziția, direcția de pliere, lungimea, modalitatea de prelucrare etc. De exemplu: modelul 1 prezintă un pliu bidirecționat, cu lungimea de 12...15 cm, fixat prin cusături de întărire. Pliul prezintă adâncimea de 5...6 cm (figura 4.30).

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea pliurilor va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie (față, spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare model prezentat se va realiza o copie a conturilor acestor șabloane pe coală separată de hârtie sau acestea vor fi suprapuse, demarcându-le prin linii de diverse culori.

Pentru proiectarea pliurilor se vor utiliza principiile, descrise în această temă.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

41. Care este condiția de bază care ar permite proiectarea pliului în produs?
42. În ce cazuri se recomandă de decupat partea superioară a pliului?
43. Ce linii vor apărea pe construcția de model în cazul proiectării pliurilor?
44. Prin ce diferă pliul unidirecționat de cel bidirecționat?
45. Prin ce diferă șlițul de pliul unidirecționat?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
------------------------	-------------------------

Pliu	element funcțional-decorativ, care asigură libertatea în mișcare, format prin plierea materialului textil.
Șliț	pliu unidirecționat, deschis pe linia interioară de pliure.

Tema 14



DEPLASAREA PARALELĂ, RADIALĂ ȘI RADIAL-PARALELĂ



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să distingi particularitățile de model, obținute prin deplasare paralelă, radială și radial-paralelă;
- să descrii algoritmul de utilizare a diferitor procedee de deplasare, în funcție de tipul acesteia;
- să proiectezi elemente de model prin aplicarea procedeele de deplasare paralelă, radială și radial-paralelă.



- Deplasare paralelă

- Deplasare radială

- Deplasare radial-paralelă



Procedeele de **deplasare paralelă, radială și radial-paralelă** permit obținerea surplusului de material, care formează în produsul vestimentar pliuri, creți, falduri etc. Pentru a asigura surplusul necesar de material, reperul care va fi modelat trebuie divizat în zone de lucru. Divizarea se realizează prin trasarea unui sistem de linii în direcție perpendiculară celei în care urmează să fie modificate dimensiunile reperului. Numărul de zone depinde de complexitatea conturului reperului care urmează să fie modelat: cu cât este mai simplu conturul, cu atât mai puține zone de lucru sunt necesare. Excepție se face doar la proiectarea pliurilor, pentru care liniile de divizare în zone trec la nivelul liniei superioare de pliure a fiecărui pliu.

După divizarea suprafeței inițiale a reperului în zone are loc deplasarea acestora una față de alta. Deplasarea poate fi uniformă și neuniformă în funcție de forma proiectată a modelului.

În cazul **deplasării paralele** zonele reperului se deplasează de-a lungul unei linii constructive, care ca direcție coincide cu direcția de modificare a dimensiunilor reperului pentru a nu deforma contururile acestuia (figura 4.31).

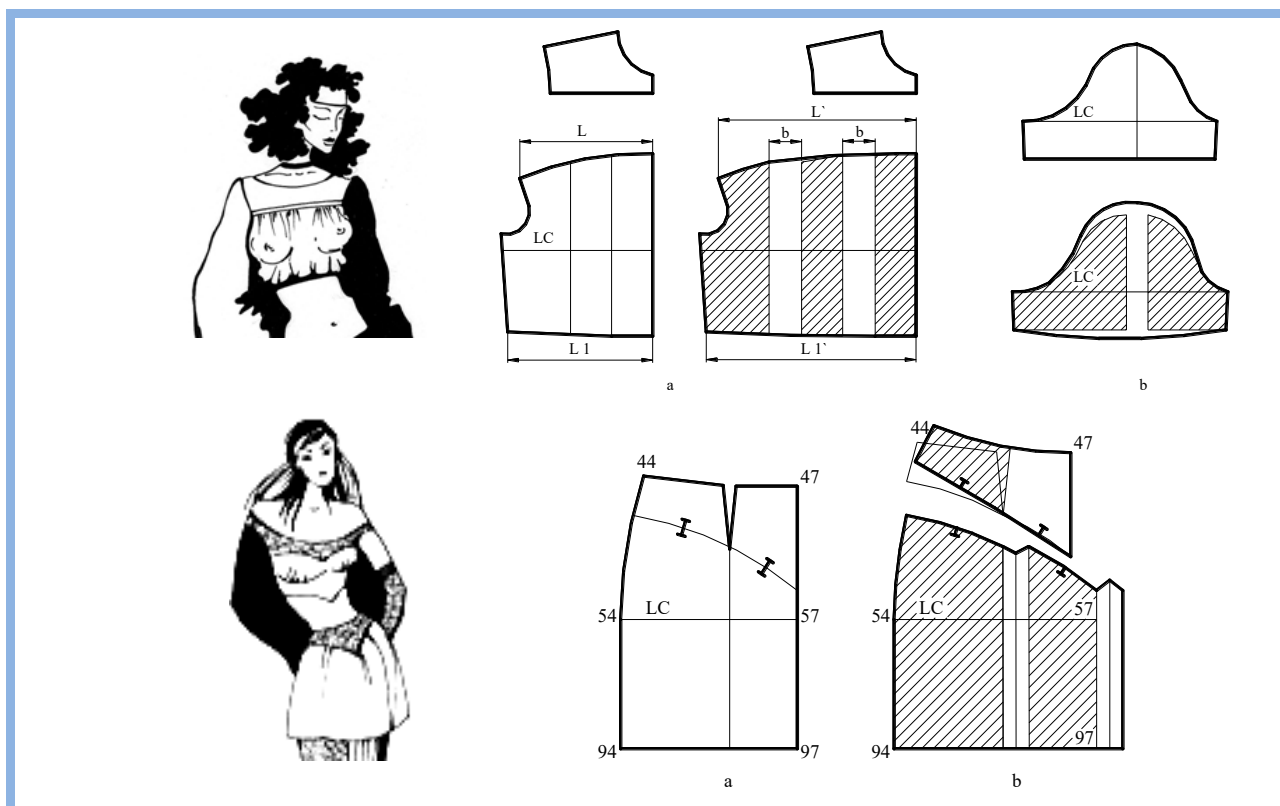


Figura 4.31. Aplicarea procedeului de deplasare paralelă pentru modelarea produselor vestimentare

După deplasarea zonelor se realizează definitivarea liniilor de contur ale reperului modelat. Aici se evidențiază două variante de trasare a conturilor:

- prin curbă lină, atunci când surplusul de material proiectat este utilizat pentru formarea creților;
- prin linie frântă, atunci când surplusul de material se pliază. Pentru a fixa surplusul de material în liniile de îmbinare ale reperelor, linia de contur se va frânge în funcție de direcția de pliere a materialului.

Dispunerea radială se utilizează la proiectarea produselor vestimentare de siluetă trapez sau semiajustată cu evazare accentuată la terminație sau de siluetă dreaptă cu îngustare spre terminație, precum și la proiectarea faldurilor, tăieturilor și drapajelor.

Dispunerea radială a elementelor vestimentare în funcție de silueta modelului poate începe la orice nivel constructiv: de la linia umărului, bustului, taliei, șoldurilor, genunchilor și mai jos.

Pentru a aplica acest procedeu, se recurge la divizarea reperului în zone de lucru, analogic procedurii de deplasare paralelă, cu o particularitate – una din liniile de divizare obligatoriu va trece prin vârful penei de pe reper.

Deplasarea radială se realizează prin rotația zonelor elementului secționat cu valoarea impusă de particularitățile modelului (figura 4.32).

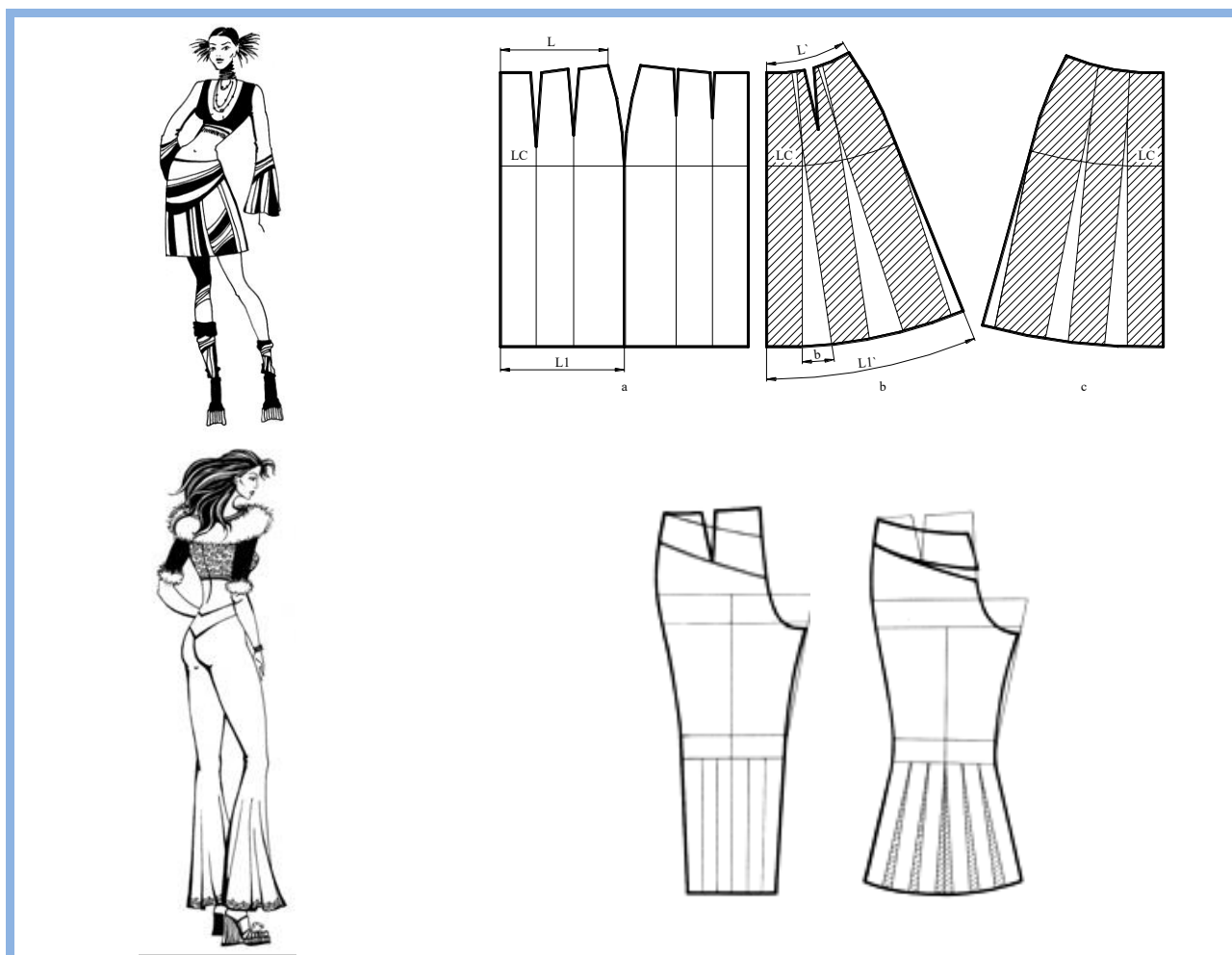


Figura 4.32. Aplicarea procedurii de deplasare radială

Definitivarea conturilor reperului modelat se realizează pe baza aceluiași principii, care au fost expuse în cazul deplasării paralele.

La proiectarea tiparelor de model poate apărea necesitatea de a îmbina procedeele de deplasare paralelă și radială, această modificare fiind numită **deplasare radial-paralelă**. Ea se realizează prin modificarea consecutivă a reperului întâi paralel, apoi radial (figura 4.33).

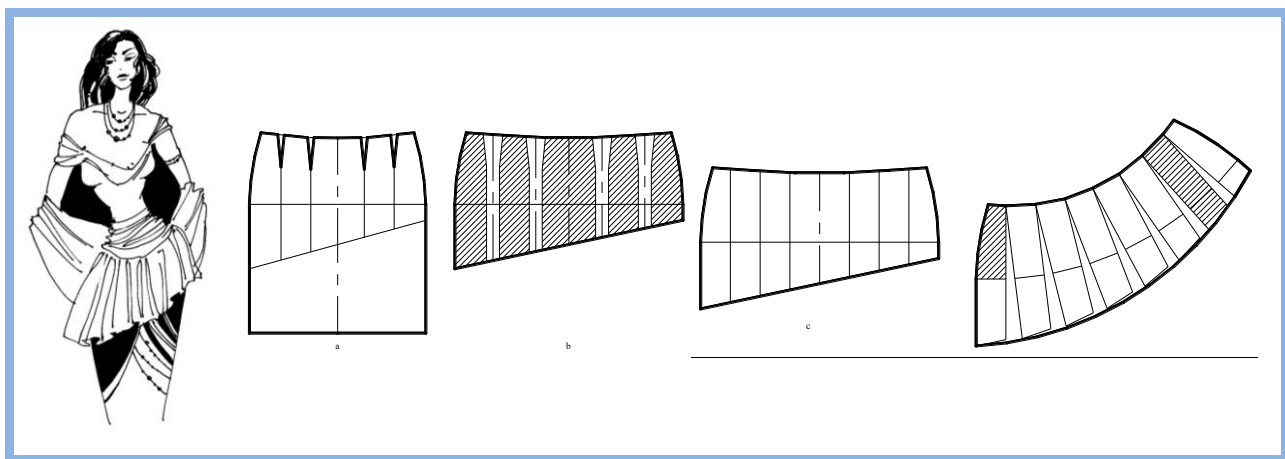


Figura 4.33. Aplicarea procedurii de deplasare radial-paralelă



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

57. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind aplicarea procedurilor de deplasare paralelă, radială și radial-paralelă.
 - a) Cum se pregătesc reperele pentru a fi modificate prin procedee de deplasare?
 - b) Pentru ce elemente de model se utilizează surplusul de material obținut în urma deplasărilor?
 - c) În ce mod se mișcă zonele reperului la aplicarea procedurii de deplasare paralelă?
 - d) Cum se mișcă zonele reperului în cazul aplicării procedurii de deplasare radială?
 - e) Cum se definitivează contururile modificate ale reperului modelat prin procedee de deplasare?
58. Pregătește schițe cu modele, în care să fie prezente pliuri, creți, falduri etc.
59. Descrie particularitățile modelelor din schițe.
60. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și în talie.
61. Proiectează modelele în corespondență cu schițele.
62. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoști tehnica de aplicare a analizei de model și a procedeelor de deplasare paralelă, radială și paralel-radială, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 6 modele de produse vestimentare cu pliuri, creți sau falduri, care prezintă diversitate ca: uniformitate, grad de evazare, nivelul de la care pornește evazarea etc. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact parametrii reperelor, care și-au modificat dimensiunile, precum locul amplasării surplusului de material, elementele formate din contul acestui surplus, gradul de modificare a dimensiunilor reperului inițial etc. De exemplu: modelul 1 prezintă partea din față încrețită uniform pe toată lungimea conturului superior și cel inferior (figura 4.31).

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea elementelor de model va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie (față, spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare model prezentat se va realiza o copie a conturilor acestor șabloane pe coală separată de hârtie sau acestea vor fi suprapuse, demarcându-le prin linii de diverse culori.

Pentru proiectarea elementelor de model se vor separa reperele sau părțile de repere care urmează să fie modificate. Acestea vor fi divizate în zone în funcție de complexitatea conturului reperului, apoi zonele își vor modifica poziția una față de alta în funcție de procedeul aplicat. Fiecare reper modelat va fi reconturat, ținând cont de elementele de model proiectate.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

46. Ce materiale sunt indicate pentru modelele de produse vestimentare cu pliuri, creți etc?
47. Cum poate fi determinat gradul de modificare a dimensiunilor reperului supus modelării prin procedeele de deplasare?
48. Ce elemente de model se pot obține în urma aplicării procedeului de deplasare paralelă?
49. Cum se modifică forma reperului supus modelării prin deplasare radială?
50. În ce cazuri procedeele de deplasare se aplică numai pe unele părți ale reperului?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Deplasare paralelă	deplasare de-a lungul unei linii constructive, care ca direcție coincide cu direcția de modificare a dimensiunilor reperului pentru a nu deforma contururile acestuia.
Deplasare radială	deplasare ce se realizează prin rotația zonelor elementului secționat cu valoarea impusă de particularitățile modelului.
Deplasare radial-paralelă	se realizează prin modificarea consecutivă a reperului întâi paralel, apoi radial.

Tema 15



PROIECTAREA TĂIETURILOR ȘI DRAPAJELOR



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.



Studiind această temă vei fi capabil:

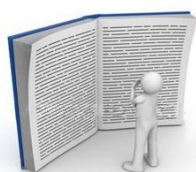
- să distingi elementele de model, numite tăieturi și drapaje;
- să descrii algoritmul de utilizare a procedeeleor de proiectare a tăieturilor și a drapajelor;
- să proiectezi elemente de model prin aplicarea procedeeleor de proiectare a tăieturilor și a drapajelor.



- Tăietură

-

Drapaj



Tăieturile reprezintă linii decorativ–constructive parțiale, realizate pe elementele produselor vestimentare în scopul modelării spațiale în zonele proeminente ale corpului prin proiectarea cutelor, creților, pliurilor, utilizând procedeele deplasării paralele și radiale. Tăieturile se proiectează, cu precădere, în vestimentația ușoară pentru femei.

Modelarea formei părții superioare a produsului prin utilizarea de tăieturi este recomandată în vestimentația de volume mici, cu un grad înalt de cuprindere în zona taliei. Configurația liniei

tăieturii se stabilește în conformitate cu particularitățile de model (figura 4.34). Pentru proiectarea tăieturilor se propune aplicarea următorului algoritm:

- marcarea liniei tăieturii pe TB al reperului conform schiței modelului;
- transferul pensei de pe suprafața reperului în direcția tăieturii, asigurând alungirea unei laturi a acesteia;
- în cazul în care adâncimea pensei nu asigură valoarea necesară a adaosului pentru creți sau pliuri, atunci latura tăieturii pe care se proiectează aceste elemente decorativ – constructive se secționează și se deplasează cu valoarea necesară pentru obținerea formei impuse de model;
- definitivarea conturilor modificate ale elementului produsului vestimentar.

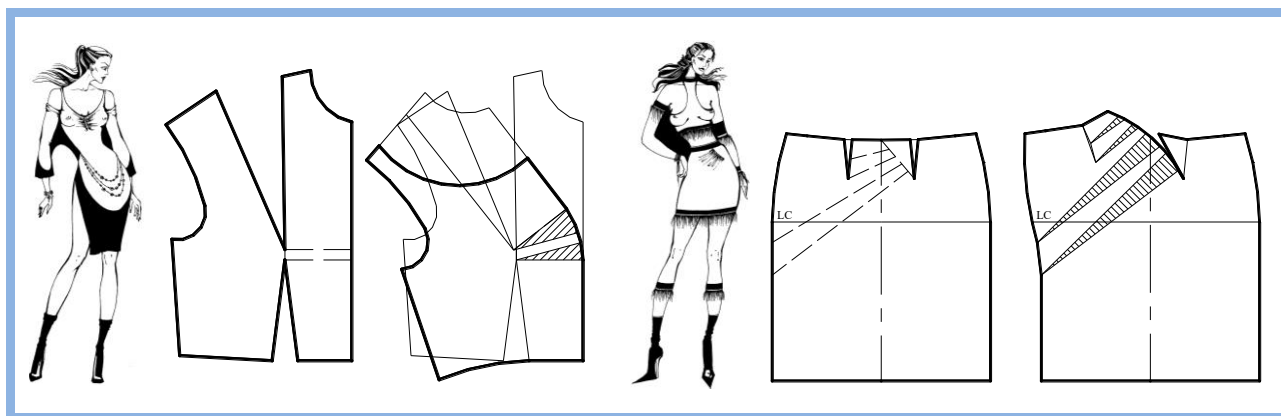


Figura 4.34. Proiectarea tăieturilor

Drapajul reprezintă un element decorativ-constructiv proiectat pe elementele principale ale produselor vestimentare, care se obține prin formarea cutelor sau faldurilor, utilizând adâncimea penselor și procedeele de deplasare paralelă și radială.

Drapajele se proiectează atât în produsele cu sprijin pe umeri, cât și în cele cu sprijin în talie pentru femei, în special în vestimentația pentru ocazii. Drapajele pot fi diverse ca poziție, direcție de orientare a pliurilor, numărul punctelor de fixare etc.

La proiectarea drapajelor asimetrice modelarea constructivă a acestora se realizează pe TB desfășurat al reperelor stâng și drept, cu o linie de simetrie comună. Pentru elaborarea drapajelor simetrice se utilizează TB tradițional (figura 4.35). Drapajele în produsele vestimentare se pot proiecta conform următorului algoritm:

- marcarea liniilor de direcționare a cutelor drapajului pe TB al elementului produsului vestimentar;
- transferul penselor în direcția cutelor drapajului;
- secționarea TB conform liniilor marcate și deplasarea radială a zonelor divizate pentru asigurarea surplusului necesar de material pentru formarea cutelor drapajului;
- definitivarea conturilor modificate prin linii curbe line sau prin linii frânte.

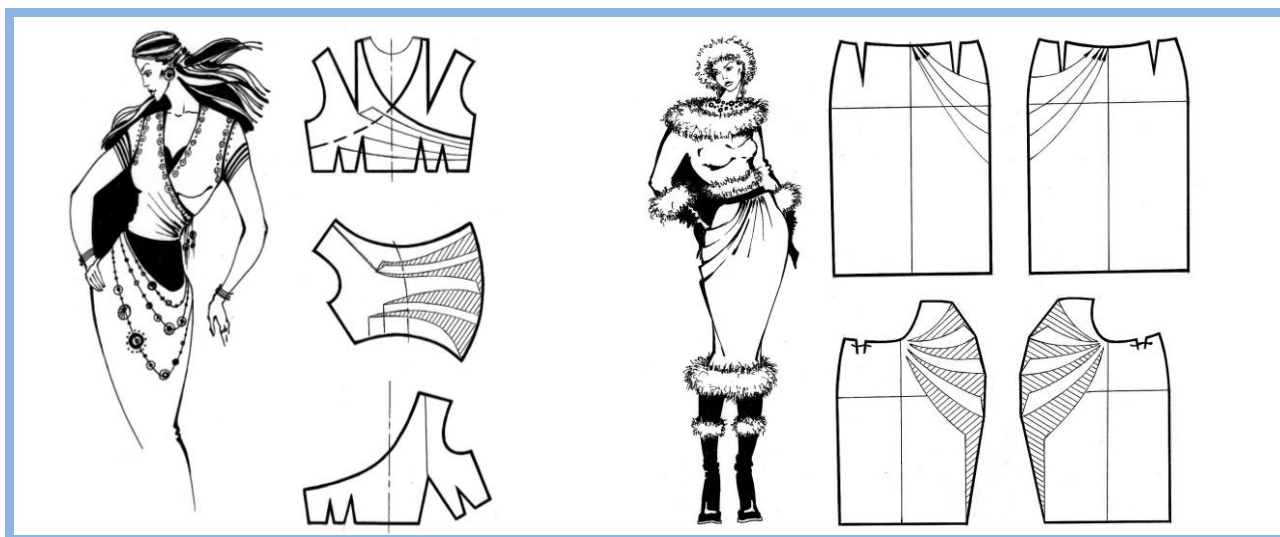


Figura 4.35. Aplicarea procedeului de proiectare a drapajelor



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

63. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind aplicarea procedeelor de proiectare a tăieturilor și drapajelor.
 - a) *Ce siluetă trebuie să prezinte produsul vestimentar, pe care se proiectează tăieturi sau drapaje ?*
 - b) *Care element de model se n umește tăietură?*
 - c) *Ce procedee de modelare constructivă se utilizează pentru a asigura surplusul de lungime pe una din laturile tăieturii?*
 - d) *Care pași din algoritmul procedeului de proiectare a tăieturii sunt asemănători cu cei de aplicare a procedeelor de deplasare?*
 - e) *Prin ce drapajul diferă de tăietură?*
 - f) *Ce se întâmplă cu pensele de pe reper în cazul proiectării drapajelor?*
64. Pregătește schițe cu modele, în care să fie prezente tăieturi și drapaje.
65. Realizează analiza modelelor din schițe.
66. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și în talie.
67. Proiectează modelele în corespondență cu schițele.
68. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării e necesar să cunoaști tehnica de aplicare a analizei de model și a procedeelor de proiectare a tăieturilor și drapajelor, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 4 modele de produse vestimentare: 2 cu sprijin pe umeri și 2 cu sprijin în talie cu tăieturi și drapaje, care prezintă diversitate ca: loc de amplasare, orientarea cutelor, simetrie etc. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului.

În procesul de analiză a modelului se determină cât mai exact parametrii reperelor, care și-au modificat dimensiunile, precum locul amplasării și direcția de orientare a tăieturii sau drapajului, modalitatea de asigurare a surplusului de material din tăietură sau drapaj, gradul de modificare a dimensiunilor reperului inițial etc. De exemplu: modelul 1 prezintă pe partea din față drapaj asimetric, format în linia laterală a reperului. (figura 4.35).

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea elementelor de model va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie (față, spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare model prezentat se va realiza o copie a conturilor acestor șabloane pe coală separată de hârtie sau acestea vor fi suprapuse, demarcându-le prin linii de diverse culori.

Pentru proiectarea elementelor de model se vor separa reperele sau părțile de repere care urmează să fie modificate. Acestea vor fi divizate în zone în funcție de complexitatea conturului reperului, apoi zonele își vor modifica poziția una față de alta în funcție de procedeul aplicat. Fiecare reper modelat va fi reconturat, ținând cont de elementele de model proiectate.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

51. Ce materiale sunt indicate pentru modelele de produse vestimentare cu tăieturi și drapaje?
52. În ce cazuri tăietura în modelul produsului vestimentar va avea rol constructiv?
53. Care pași din algoritmi de aplicare a procedeelor de proiectare a tăieturilor și drapajelor sunt comuni?



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Tăietură	linie decorativ–constructivă parțială, pe una din laturile căreia sunt proiectate cute, creți, pliuri.
Drapaj	element decorativ-constructiv, care se obține prin formarea cutelor sau faldurilor, utilizând adâncimea penselor și



DEMODELAREA PENSEI DE OMOPLAT



Elaborarea construcției de model în corespondență cu schița modelului produsului vestimentar.

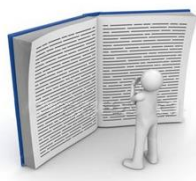


Studiind această temă vei fi capabil:

- să distingi modelele, forma cărora în zona spatelui este asigurată prin demodelare;
- să descrii algoritmul de utilizare a procedurii de demodelare a pensei de omoplat;
- să proiectezi modele cu pense de omoplat demodelate.



- Demodelare
- Pensă de omoplat



Introducerea pernîțelor în zona umerală a produselor vestimentare conduce la o distanțare a sectoarelor superioare ale spatelui și feței de la suprafața corpului, prin urmare se micșorează curbarea suprafeței la spate în zona omoplaților. Constructiv, această formă de model se obține prin micșorarea adâncimilor penselor de omoplat până la excluderea totală a acestora cu ajutorul procedurii numit **demodelarea pensei de omoplat**.

Factorii principali ce influențează procesul de demodelare a pensei de omoplat sunt:

- *sortimentul îmbrăcămintei;*
- *forma și silueta produsului;*
- *particularitățile constructive ale elementelor vestimentare;*
- *proprietățile materialelor.*

Demodelarea pensei de omoplat în produsul cu sprijin pe umeri reprezintă divizarea pensei inițiale în mai multe părți, cu transferul ulterior al acestora în liniile de contur (ale răscoielii mânecii, răscoielii gâtului, terminației etc.). În figura 4.36 este prezentată schema liniilor

direcționate de transfer a pensei de omoplat cu numerotarea acestora și indicarea valorilor posibile de alungire a liniilor de contur.

În acest context, se pot propune următoarele recomandări:

1. *Transferul unei părți a pensei de omoplat în linia de simetrie (1)* se utilizează la modelarea produsului cu cusătură pe linia de simetrie a spatelui. Această direcție de transfer se recomandă pentru materialele moi, plastice.

2. *Alungirea răscroielii gâtului la spate (2)* se realizează cu valori nesemnificative, pentru a evita îndepărtarea excesivă a gulerului de la gât.

3. *Transferul pensei de omoplat în linia răscroielii mânecii la spate (3)* se realizează astfel, încât alungirea răscroielii mânecii $\Delta_{r.m.s.}$ obținută în urma acestui transfer să corespundă modificării grosimii perniței.

4. *Pe linia răscroielii mânecii poate fi prevăzută o alungire suplimentară pentru comprimare termică (4)*. Această modificare a construcției se realizează în scopul micșorării adâncimii pensei de omoplat sau pentru substituirea acesteia prin adaos de poziționare pe linia umărului. Comprimarea termică a răscroielii mânecii tehnologic este realizabilă în produsele exterioare din materialele de lână și semilână; pentru țesături sintetice aceasta nu este acceptabilă.

5. *În produsele realizate din materiale plastice, moi pe elementul spate cu linie de „relief” din răscroiala mânecii*, poate fi utilizată linia (5) de transfer a unei părți a pensei de omoplat. Surplusul obținut prin alungirea liniei de „relief” a spatelui se supune comprimării termice, influențând forma produsului în această zonă. În tiparele de model adesea se proiectează comprimarea termică simultan pe trei linii de contur ale elementului spate: a umărului, a răscroielii mânecii și a liniei de „relief”.

6. *Transferul (parțial sau total) al pensei de omoplat în linia terminației* se utilizează la proiectarea produselor de siluetă trapez.

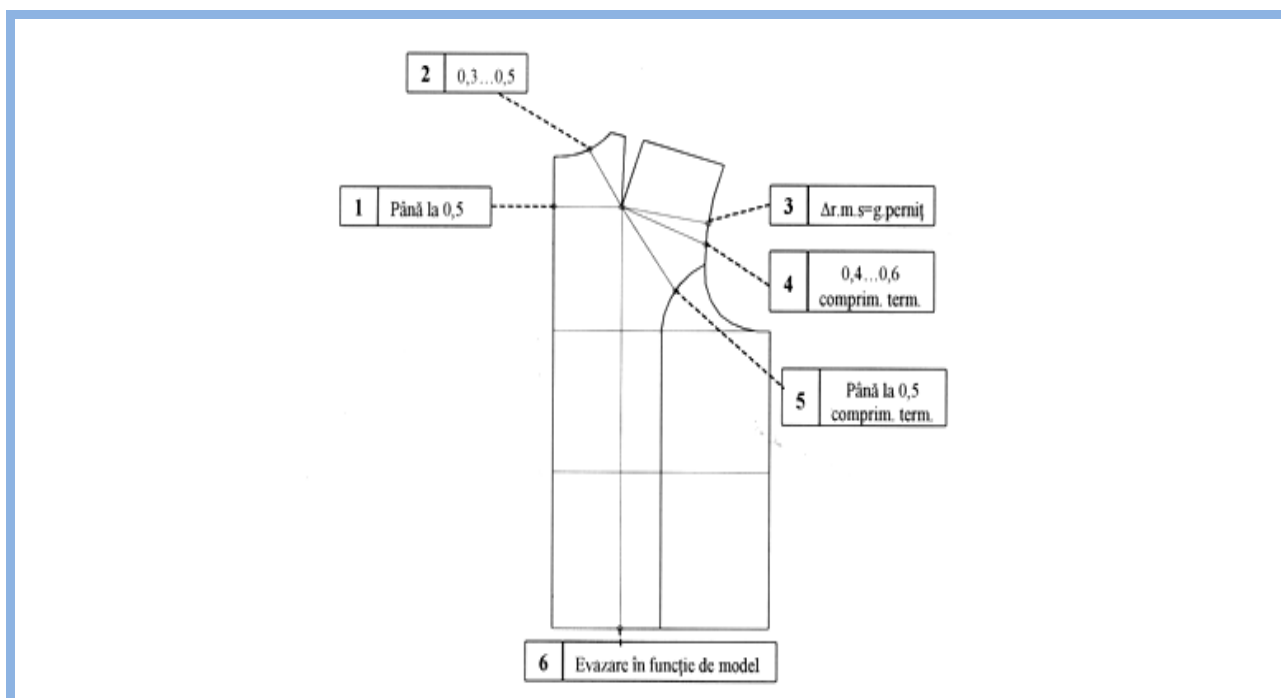


Figura 4.36. Schema direcțiilor de demodelare a pensei de omoplat



ORDINEA DESFĂȘURĂRII LUCRĂRII:

69. Răspunde la întrebările de evaluare în scopul consolidării cunoștințelor teoretice privind aplicarea procedeului de demodelare a pensei de omoplat.
 - a) *Ce condiții trebuie să respecte modelul produsului vestimentar pentru a fi posibilă aplicarea procedeului de demodelare a pensei?*
 - b) *Ce se întâmplă cu pensa de omplat în procesul de demodelare a acesteia?*
 - c) *Ce linii constructive se utilizează pentru demodelarea pensei de omoplat?*
 - d) *Ce linii constructiv-decorative pot fi utilizate pentru demodelarea pensei de omoplat?*
70. Pregătește schițe cu modele, în care forma produsului în zona spatelui este realizată din contul tratamentelor umido-termice.
71. Realizează analiza modelelor din schițe.
72. Pregătește șabloanele tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri.
73. Proiectează modelele în corespondență cu schițele.
74. Perfectează raportul privind realizarea lucrării practice.

Pentru efectuarea lucrării este necesar să cunoaștem tehnica de aplicare a analizei de model și a procedeului de demodelare a pensei de omoplat, expuse în tema 8 și în partea teoretică a acestei teme.

Pentru a realiza această lucrare vei avea nevoie de 4 modele de produse vestimentare, în care forma în zona omoplaților este asigurată prin TUT și nu prin pensă. Modelele vor fi prezentate în formă de desene tehnice, utilizând imagini plane ale corpului, ilustrând numai aspectul exterior al spatelui de produs. Acestea vor prezenta diversitate în ceea ce privește: prezența cusăturii pe linia de simetrie, prezența liniilor de divizare suplimentară etc.

În procesul de analiză a modelului se determină direcțiile posibile de demodelare a pensei de omoplat. De exemplu: forma produsului din modelul 1 în zona spatelui este asigurată prin TUT, demodelând pensa de omoplat în direcția liniei umărului, liniei de simetrie a spatelui și răscroielii mânecii.

În calitate de construcție inițială pentru proiectarea elementelor de model va servi setul de șabloane a tiparului de bază pentru produsul cu sprijin pe umeri (spate), realizate în scară 1:2. Pentru fiecare model prezentat se va realiza o copie a conturilor șablonului spatelui pe coală separată de hârtie sau acestea vor fi suprapuse, demarcându-le prin linii de diverse culori. Pentru fiecare model se va prezenta calculul distribuției pensei de omoplat în formă de tabel (tabelul 4.16).

Tabelul 4.16. Distribuția pensei de omoplat pentru demodelarea acesteia

Nr. modelului	Direcția și cotele de demodelare a pensei de omoplat, cm							
	Direcția 1	Cota	Direcția 2	Cota	Direcția 3	Cota	Direcția 4	Cota
1								
2								
3								
4								

Pentru fiecare model se vor trasa direcțiile de demodelare a pensei de omoplat și se vor realiza transferurile parțiale. Conturile modelate vor fi definitivare, iar zonele, în care se prevăd tratamente umidotermice – hașurate.



ÎNTREBĂRI DE AUTOEVALUARE:

54. În ce cazuri poate fi aplicat procedeul de demodelare a pensei de omoplat?
55. Câte direcții de transfer ai utilizat în procesul de demodelare a pensei de omoplat?
56. Care direcții de transfer sunt cele mai indicate pentru demodelarea pensei de omoplat? De ce?



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Demodelare	divizarea pencei de bază în părți mici cu transferul acestora în diverse contururi pentru aplicarea tratamentelor umidotermice.
Pensă de omoplat	mijloc constructiv de obținere a formei spațiale pe elementul spate în zona omoplaților.



Tema 17

ADAOSURI NECESARE LA PROIECTAREA ȘI CONFECTIONAREA PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE



Selectarea adaosurilor constructive și tehnologice în funcție de modelul produsului vestimentar și materialul din care urmează a fi confecționat.

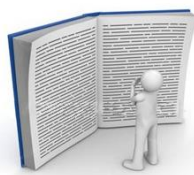


Studiind această temă vei fi capabil:

- să compari forma flexibilă și forma rigidă a produselor vestimentare
- să determini factorii ce influențează forma îmbrăcăminții;
- să distingi produsele vestimentare cu sprijin pe umeri și cu sprijin în talie;
- să identifici tipurile principale de adaosuri.



- Forma produsului
- Suprafață de sprijin
- Adaos constructiv
- Adaos tehnologic



În funcție de poziția în raport cu corpul și de proprietățile materialelor, produsele pot prezenta o formă flexibilă (instabilă) sau o formă spațială rigidă.

Forma flexibilă (instabilă) este caracteristică produselor confecționate din materiale subțiri, fluide (lenjeria, cămășile, bluzele, rochiile din materiale subțiri, produsele din tricot, îmbrăcămintea copiilor etc.).

Forma spațială rigidă este specifică produselor de îmbrăcăminte exterioară, confecționate din materiale de grosime medie sau mare și prevăzute cu straturi suplimentare de materiale termoadezive care rigidizează diferite zone ale produsului (fața produsului, gulerul, reverele).

Îmbrăcămintea este formată dintr-un număr diferit de repere croite din materiale plane, asamblate prin diverse metode. *Numărul, forma și dimensiunile reperelor* depind de o serie de factori, dintre care cei mai importanți sunt:

- forma corpului omenesc;
- proprietățile materialului;
- tehnologia de prelucrare a produsului;
- silueta produsului;
- cerințele estetice, moda.

Corpul omenesc se încadrează în clasa corpurilor geometrice neregulate și face parte din categoria suprafețelor nedesfășurabile. Din acest motiv pentru îmbrăcarea formei neregulate a corpului cu material este necesară o detaliere a acestuia.

Ca urmare a simetriei corpului uman îmbrăcămintea se realizează, de obicei, din repere simetrice (exemplu: spate format din două repere asamblate cu o cusătură pe mijlocul spatelui; fețe simetrice suprapuse pentru închidere etc.).

Proprietățile materialelor din care se fabrică îmbrăcămintea depind, în cea mai mare măsură, de structura acestora. La îmbrăcămintea *din țesături* se practică, de obicei, o divizare a produselor pe linia umerilor, condiționată de necesitatea de orientare în aceeași direcție a firelor de urzeală și bățătură atât pe fața cât și pe spatele produsului. *Lățimea materialelor* limitează dimensiunile reperelor. Astfel, lucrând cu materiale înguste, este necesar să se proiecteze mai multe repere de dimensiuni mai mici pentru a se obține aceeași formă exterioară ca și în cazul utilizării unui material de lățime mai mare. Tricoturile sunt extensibile, fapt ce permite obținerea unor produse de forme complexe dintr-un număr redus de repere.

Detalierea produselor este influențată și de *tehnologiile de prelucrare*, în special de dificultățile care apar la manipularea cu reperele de dimensiuni mari, respectiv de asigurarea posibilității de automatizare a unor operații tehnologice.

Silueta produsului este determinată de forma și gradul de ajustare a acestuia. Cu cât mai exact produsul va repeta forma corpului, cu atât mai mare va fi numărul de repere din care va fi croit. Cu cât mai multe componente va prezenta forma, cu atât mai detaliat va fi produsul.

Modelul și moda influențează în mod hotărâtor forma exterioară a produsului și numărul reperelor cu ajutorul cărora se realizează. Astfel, unele repere pot să lipsească (mâneci, gulere) sau să fie reunite cu altele (mâneci chimono, gulere șal), pot apărea divizări suplimentare (plăci, corselete, clini etc.). Moda influențează în mod direct numărul, forma și dimensiunile reperelor mici cu rol decorativ (manșete, buzunare, clape, epoleți etc.).

Dimensiunile și forma produselor de îmbrăcăminte sunt determinate, în primul rând, de dimensiunile și forma corpului omenesc, îmbrăcămintea nefiind o copie fidelă a acestuia nici chiar pentru produsele care reprezintă primul strat pe corp.

În funcție de poziția în raport cu corpul, iar pentru una și aceeași poziție în funcție de siluetă, produsele prezintă grade diferite de cuprindere a corpului.

În general, la un produs de îmbrăcăminte dimensiunile interioare și cele exterioare prezintă valori diferite. La produsele de lenjerie, produsele din țesături subțiri aceste două sisteme de valori practic coincid, iar la produsele de îmbrăcăminte exterioară, care sunt formate din mai multe straturi, dimensiunile interioare și cele exterioare ale produsului diferă substanțial.

Pe diferite zone ale corpului raportul dintre forma interioară a produsului și forma corpului este diferită. La stabilirea formei și dimensiunilor interioare ale unui produs trebuie să se țină cont, în primul rând, de suprafața de sprijin a acestuia.

Prin **suprafață de sprijin** se înțelege zona (sau zonele) în care produsul cuprinde strâns corpul și în care este necesar să se asigure o corespondență înaltă între forma corpului și cea a produsului.

În funcție de suprafața de sprijin produsele de îmbrăcăminte se grupează în două mari categorii:

1. produse cu sprijin pe umeri;
2. produse cu sprijin în talie.

Pentru produsele cu sprijin pe umeri (produse care acoperă partea superioară a corpului: bluze, rochii, jachete, sacouri, demiuri, paltoane, etc.) suprafața de sprijin (fig. 4.38, a) este delimitată în partea superioară de linia bazei gâtului și de partea superioară a umerilor, anterior – de partea cea mai proeminentă a toracelui, iar posterior – de proeminența omoplaților.

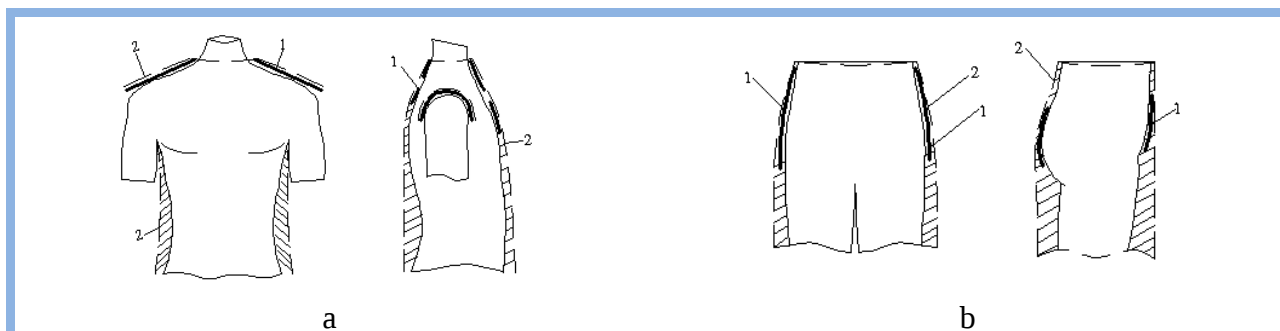


Figura 4.38. Suprafața de sprijin pentru produsele de îmbrăcăminte:

a – produse cu sprijin pe umeri; *b* - produse cu sprijin în talie;

1 – suprafața de sprijin; 2 - îmbrăcămintea

Pentru *produsele cu sprijin în talie* (care îmbracă zona inferioară a corpului: fuste, pantaloni) suprafața de sprijin este limitată la partea *superioară* – de linia taliei, *lateral* – de proeminența umerilor, *anterior* – de proeminența abdomenului și *posterior* – de proeminența feselor (fig. 4.38, *b*).

În zonele dispuse mai jos de suprafața de sprijin între produsul vestimentar și corp se formează *spații de aer*. Prezența acestor spații de aer este necesară pentru asigurarea libertății respirației și a mișcărilor, pentru realizarea stării de confort și în plus, pentru conferirea unei anumite siluete și forme produsului.

În scopul realizării acestor spații de aer, dimensiunile interioare ale îmbrăcămintei trebuie să fie mai mari decât dimensiunile corpului uman.

*Diferența dintre dimensiunile îmbrăcămintei și dimensiunile corespunzătoare ale corpului poartă denumirea de **adaosuri**.*

Fiecare metodă de proiectare se bazează pe un **sistem propriu de adaosuri**, care reprezintă una dintre componentele informației inițiale necesare proiectării, deoarece segmentul constructiv al oricărui tipar de bază (TB) și de model (TM) este constituit din două elemente: **caracteristica dimensională** a corpului uman și diverse **adaosuri**.

Adaosurile în îmbrăcăminte se clasifică în două categorii:

- adaosuri constructive;
- adaosuri tehnologice.

Adaosurile constructive (AC) reprezintă valorile cu care se suplimentează indicatorii antropometrici și care asigură libertatea respirației, posibilitatea mișcării corpului, deplasarea produsului în raport cu corpul, formarea straturilor de aer cu rol de termoreglare a organismului, obținerea formei și siluetei produsului, iar în funcție de numărul de straturi din care este realizat produsul și de poziția acestuia față de corp, ține cont de grosimea straturilor de materiale constitutive.

Această categorie de adaosuri întotdeauna se regăsește în parametrii dimensionali ai produsului finit. Pentru a stabili adaosurile constructive pentru un produs de îmbrăcăminte trebuie să cunoaștem:

- ✓ poziția produsului în raport cu corpul;
- ✓ particularitățile siluetei și croială a produsului proiectat;
- ✓ cerințele fiziologico-igienice și de asigurare a libertății mișcărilor corpului;
- ✓ proprietățile de elasticitate a materialelor;

- ✓ structura ansamblului vestimentar, care poate fi compus din câteva produse vestimentare;
- ✓ numărul de straturi de material din care este structurat produsul proiectat.

Adaosul constructiv are următoarele componente: adaosul de lejeritate (AL) și adaosul de grosime (AG) și se calculează cu relația:

$$AC = AL + AG, \text{ cm}$$

Adaosul de lejeritate (AL) reprezintă partea adaosului, care este influențată de tipul și destinația produsului, silueta și croiala acestuia, de tendințele modei, de mobilitatea corpului și de cerințele fiziologico-igienice impuse.

Adaosul pentru grosime (AG) este acea mărime, care ia în considerare grosimea tuturor straturilor de material din structura produselor ce formează ansamblul vestimentar.

Adaosurile constructive cu care se suplimentează tiparul la nivelul perimetrului bustului, taliei, șoldurilor și cel axilar al brațului sunt valorile care determină silueta produsului, de aceea ele se numesc constructiv-compoziționale.

Adaosul constructiv-compozițional pentru perimetrul bustului este unicul adaos care prezintă distribuție neuniformă pe suprafața produsului. Acesta se distribuie între trei sectoare bine delimitate – lățimea spatelui, lățimea răscroieli de mânecă și lățimea feței tiparului. La proiectarea îmbrăcăminții cu siluete ajustată și semiajustată, de obicei, partea mare a adaosului este distribuită pentru lățimea răscroieli de mânecă, fapt care asigură libertatea efectuării mișcărilor în articulația umerală. Cea mai mică parte a acestui adaos îi revine feței de produs, deoarece în procesul de mișcare această zonă a corpului cel mai puțin își modifică dimensiunile (tabelul 4.17).

Tabelul 4.17. Distribuția tipică pentru produsele de siluetă ajustată și semiajustată a adaosului total la semiperimetrul bustului între sectoarele principale ale tiparului (în cote)

Grupa de purtători	Elementul spate	Răscroiala mânecii	Elementul față
Bărbați	0,25...0,3	0,4...0,55	0,2...0,3
Femei	0,25...0,3	0,5...0,7	0,05...0,2

Adaosurile tehnologice (AT) reprezintă valorile cu care se suplimentează segmentele constructive și care asigură stabilitatea dimensională a reperelor în procesul de prelucrare și confecționare a produsului vestimentar.

Aceste adaosuri nu se regăsesc în dimensiunile produsului finit, ci doar în tipare. Se cunosc câteva categorii de adaosuri tehnologice: adaosuri pentru contracția materialelor la tratamente umido-termice și termolipire (ACM), adaosuri pentru compensarea modificărilor dimensiunilor (ACMD) și adaosuri de poziționare (AP) influențate de tipul îmbinării reperelor, numărul cusăturilor, proprietățile materialelor și utilajul tehnologic folosit. Primele două categorii de

adaosuri se determină în %, raportat la valoarea segmentului constructiv. Adaosurile de poziționare se determină în funcție de norma de poziționare (N), stabilită în corespondență cu materialul din care se confecționează produsul.



1. Descrie particularitățile formei flexibile și formei rigide a produselor vestimentare.
2. Enumeră deosebirile dintre aspectul exterior al produselor vestimentare de formă flexibilă și rigidă.
3. Enumeră factorii, de care depinde numărul, forma și dimensiunile reperelor în produsele vestimentare.
4. Pornind de la silueta produselor și materialul folosit, aranjează în ordinea crescătoare a numărului de repere următoarele produse:
 - ✓ rochie de siluetă ajustată din tricot;
 - ✓ rochie de siluetă ajustată din țesătură;
 - ✓ rochie de siluetă dreaptă din tricot;
 - ✓ rochie de siluetă semiajustată din țesătură;
 - ✓ rochie de siluetă dreaptă din țesătură.
5. Completează enunțurile:
 1. Pentru produsele cu sprijin pe umeri suprafața de sprijin este delimitată de _____.
 2. Produsele care îmbracă zona inferioară a corpului se numesc produse _____.
6. Definește termenul *adaos*.
7. Scrie un text din 3-5 propoziții, în care să evidențiezi valoarea adaosurilor constructive.
8. Descrie componentele relației $AC = AL + AG$.
9. Explică, de ce adaosurile constructive de la nivelul liniei bustului, taliei, șoldurilor și perimetrului axilar al brațului se numesc constructiv-compoziționale.
10. Completează tabelul de mai jos, identificând caracteristicile principale ale adaosurilor constructive și tehnologice.

Caracteristici ale adaosurilor	Adaos constructiv	Adaos tehnologic
Se regăsește în dimensiunile produsului finit		
Numărul de componente din care se constituie		

Depinde de siluetă		
Depinde de material		



GLOSAR DE TERMENI!

Termenul	Definiția
Forma produsului	volumul și configurația produsului vestimentar în spațiu asigurată prin elemente constructive sau tehnologice.
Suprafață de sprijin	zona (sau zonele) în care produsul cuprinde strâns corpul și în care este necesar să se asigure o corespondență înaltă între forma corpului și cea a produsului.
Adaos constructiv	valoarea cu care se suplimentează indicatorii antropometrici la proiectarea tiparelor de bază.
Adaos tehnologic	valoarea cu care se suplimentează contururile reperelor pentru prelucrarea și confecționarea produsului vestimentar.

Tema 18



GENERALITĂȚI PRIVIND METODELE GRAFICE DE CALCUL UTILIZATE LA PROIECTAREA TIPARELOR DE BAZĂ



Selectarea metodei optime de proiectare a tiparelor de bază.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să selectezi datele inițiale necesare proiectării;
- să identifici tipurile relațiilor de calcul;
- să recunoști etapele de elaborare a tiparelor de bază;



- Tipar de bază
- Metode grafice de calcul
- Segment constructiv

- să aplice elementele construcțiilor grafice la elaborarea tiparelor de bază.

- Element al construcțiilor grafice



Pentru elaborarea tiparelor de bază în sistemul industrial sau individual de fabricare a produselor vestimentare cel mai frecvent se utilizează metode grafice de calcul. Aceste metode au la bază un sistem unic de informații inițiale, necesare pentru elaborarea conturilor reperelor.

Totalitatea de date inițiale necesare pentru proiectarea tiparului de bază poate fi structurată în următoarele sisteme:

- ✓ șirul de date specifice modelului;
- ✓ șirul de indicatori antropometrici;
- ✓ șirul de adaosuri.

Metodologia de aplicare a metodelor grafice de calcul se rezumă la determinarea în ordinea stabilită a poziției în plan a punctelor constructive de bază cu ajutorul relațiilor de calcul și/sau a construcțiilor grafice și unirea lor ulterioară prin segmente de linii drepte sau curbe. Toate metodele grafice de calcul se algoritmizează ușor, fapt care asigură posibilitatea de aplicare a acestora și în cazul automatizării procesului de construcție a tiparelor.

Datorită faptului că pe parcursul evoluției istorice a îmbrăcăminte au evoluat și metodele de proiectare a acesteia, astăzi se cunosc și se aplică o mulțime de metode grafice de calcul, elaborate în diferite perioade de timp, de autori unici sau de colective de specialiști în domeniu. Acestea diferă prin numărul de indicatori dimensionali antrenați în calcul, prezintă sisteme proprii de adaosuri și relații de calcul diferite ca număr și structură.

Relațiile de calcul, utilizate de metodele grafice de proiectare se pot grupa în patru tipuri:

✓ **relații de calcul de tip I** sunt relațiile cu cel mai înalt grad de precizie, deoarece prezintă legătură directă între poziția punctelor constructive în plan și dimensiunile corpului uman. Precizia de determinare a dimensiunilor reperelor produselor cu ajutorul acestor relații depinde de corectitudinea cu care au fost preluați indicatorii dimensionali și stabilite adaosurile pe diferite porțiuni ale construcției. Aceste relații au forma:

$$y = Xi + A,$$

în care: y — valoarea căutată a coordonatei punctului constructiv; Xi — parametrul antropometric, care caracterizează direct poziția coordonatei căutate; A — valoarea adaosului.

Exemplu:

$$AT (11-41) = L_{s.t.} + A_{Ls.t.}$$

în care: $AT (11-41)$ — lungimea spatelui până la talie, segment în tipar; $L_{s.t.}$ — lungimea spatelui până la talie, dimensiune a corpului; $A_{Ls.t.}$ — adaosul la parametrul $L_{s.t.}$.

✓ **relații de calcul de tipul II**, în care un segment constructiv y se calculează cu ajutorul unui parametru antropometric x_i' , care nu caracterizează în mod direct dimensiunea respectivă a reperului. Precizia stabilirii valorilor segmentelor de construcție cu ajutorul acestor relații depinde de exactitatea cu care s-a exprimat corelația dintre dimensiunea principală x_i' și dimensiunea secundară y_i , de mărimea adaosului și de corectitudinea repartizării acestuia pe segmentul constructiv y . Cel mai frecvent asemenea relații de calcul se întâlnesc în metodele de proiectare a tiparelor pentru corpurile tip, în care aceste interdependențe au un caracter constant. Relațiile de tipul II pot fi prezentate în forma:

$$y = ax_i' + bA + c,$$

în care: y — valoarea căutată a coordonatei punctului constructiv; x_i' — parametru antropometric, care nu caracterizează în mod direct valoarea căutată, dar care poate fi folosit în calcule analitice pentru a determina coordonatele punctului; A — valoarea adaosului; a, b, c — coeficienți de corelație.

Exemplu:

$$L_{s.t.} = 2,5 \hat{I}c/10 + 1,$$

în care: $L_{s.t.}$ — lungimea spatelui până la talie, ca dimensiune de construcție, pe tipar; $\hat{I}c$ — înălțimea corpului; 1 — adaos.

✓ **relații de calcul de tipul III** — reprezintă cazurile, în care pentru a determina coordonatele punctelor de pe tipar se utilizează valoarea unui segment depus anterior pe tipar y' . Precizia relațiilor de tipul III este mai redusă decât a celor de tipul II și I. Ea depinde, pe de-o parte, de corectitudinea cu care s-a stabilit corelația între cele două dimensiuni ale tiparului (y și y') și, pe de altă parte, de precizia cu care anterior a fost obținută dimensiunea y' . În metodele moderne de proiectare se întâlnesc rar și au forma:

$$y = ay_i' \pm b,$$

în care: a și b sunt coeficienți care exprimă dependența dintre segmentul ce urmează a fi obținut și cel construit anterior.

Exemplu:

$$L_{uf} = L_{us} - 1$$

în care: L_{uf} — lungimea liniei umărului pe tiparul feței; L_{us} — lungimea liniei umărului pe tiparul spatelui.

✓ **relații de calcul de tipul IV**, se întâlnesc extrem de rar din cauza exactității sale reduse. În acestea valoarea căutată y'' este definită sub forma unei valori numerice r , adică,

$$y'' = r$$

De exemplu, în metodă se indică, că adâncimea pensei de omoplat este adoptată fiind egală cu 3 cm, iar această valoare nu este susținută de nici un fel de calcule.



11. Enumeră factorii, care cauzează imprecizia tiparelor produselor vestimentare.
12. Indică componentele sistemului de date inițiale pe care le utilizează metodele de proiectare grafice de calcul. Care dintre acestea știi să le determini?
13. Câte tipuri de relații de calcul există în metodele grafice de calcul de proiectare a produselor vestimentare?
14. Examinează secvența algoritmului de proiectare a unui tipar de bază, prezentată mai jos. Indică tipul relațiilor de calcul.

Nr. crt.	Segmentul constructiv	Notarea	Relația de calcul	Tipul relației de calcul
10	Poziția liniei taliei	A_1T_1	$A_1T_1 = L_{s.t.}$	
11	Poziția liniei șoldurilor	T_1B_1	$T_1B_1 = 0,5L_{s.t.}$	
15	Ridicarea nivelului răscoielii gâtului la spate	A_1A	$A_1A = 0,4 \dots 0,6 \text{ cm}$	
17	Înălțimea răscoielii gâtului la spate	aa_1	$aa_1 = 0,35Aa$	

Procesul de construcție a tiparelor de bază se structurează, de obicei, în mai multe etape:

Prima etapă - pregătirea informațiilor inițiale necesare pentru construcția tiparului.

A doua etapă – realizarea calculului preliminar al construcției în scopul stabilirii dimensiunilor principale de gabarit și a parametrilor mânecii.

A treia etapă - calculul și construcția rețelei de bază a tiparului, în conformitate cu calculul preliminar.

A patra etapă - calculul și construcția schemei de bază a tiparului, condiționată de croiala produsului, și anume construcția liniilor de simetrie la spate și față, liniei răscoielii gâtului, liniei răscoielii mânecii și a penselor superioare pentru proeminența bustului și a omoplaților.

Etapa a cincea - calculul și construcția liniilor principale de creare a formei și elementelor tiparului de bază și anume a liniilor laterale și a penselor din talie.

A șasea etapă - verificarea calității construcției tiparului de bază.

Metodele grafice de calcul, în virtutea diversificării mari, utilizează integral sau parțial etapele de realizare a tiparului de bază. În unele metode pot lipsi etapele a doua și a șasea, iar a treia, a patra și a cincea etapă pot fi îmbinate în una singură.

Pentru elaborarea conturilor tiparului de bază se utilizează un șir de elemente geometrice, care în proiectare se numesc **elemente ale construcțiilor grafice**, principalele dintre care sunt:

- ✓ trasarea liniilor constructive orizontale și verticale ale rețelei de bază, care determină dimensiunile reperelor în plan și a produsului vestimentar integral;
- ✓ stabilirea poziției punctelor constructive din tipar;
- ✓ construcția liniilor curbe. În funcție de metoda de proiectare liniile curbe se pot trasa cu ajutorul florarelor, arcelor de cerc sau alte procedee geometrice de trasare.

Rețelele de linii constructive orizontale și verticale se proiectează la etapa a treia de elaborare a tiparelor de bază pentru toate tipurile de produse vestimentare. În funcție de metodă, liniile rețelei de bază pot fi notate prin cifre sau prin litere. Poziția și notarea lor reiese din schema generală de amplasare a liniilor constructive principale pe suprafața corpului uman (figura 4.2, tema 1 a prezentului modul).

După trasarea liniilor rețelei de bază se recurge la determinarea poziției **punctelor constructive** – puncte care definesc conturul tiparului de bază. Acestea se notează în mod diferit (prin cifre sau litere) în funcție de metoda de proiectare. După cum se cunoaște, pentru a determina poziția unui punct în plan geometria ne oferă mai multe variante:

- ✓ intersecție de drepte;
- ✓ intersecția unei drepte cu un arc de cerc;
- ✓ intersecția a două arce de cerc.

Toate aceste modalități se regăsesc și la proiectarea tiparelor de bază.

Punctele constructive se unesc între ele, formând un contur închis al tiparului de bază. Trasarea conturilor poate fi realizată prin segmente de dreaptă sau, mai frecvent, prin **linii curbe** având divers grad de curbură. Pentru trasarea segmentelor curbilinii ale liniilor de contur ale tiparului produsului vestimentar se utilizează diverse elemente ale construcțiilor grafice, cele mai populare fiind:

- ✓ trasarea liniilor curbe cu ajutorul florarelor;
- ✓ trasarea liniilor curbe prin razeografie.

Pentru aplicarea metodei de **construcție a curbilor cu ajutorul florarelor**, se determină poziția a trei puncte: inițial, final și unul intermediar, care determină gradul de curbură a liniei de contur. Punctul intermediar se poate găsi pe bisectoarele unghiurilor (de exemplu, la construcția curbei sectorului inferior al răscoielii mânecii, fig. 4.39, a) sau pe segmente de linii perpendiculare (de exemplu, la construcția sectorului superior al răscoielii de mânecă, fig. 4.39, b). În scopul ridicării exactității construcției acestor curbe se recomandă utilizarea florarelor speciale.

Razeografia se utilizează pe larg, pentru definitivarea răscoielilor de gât la față și la spate, (fig. 4.39, a), precum și pentru definitivarea răscoielii mânecii la spate și la față (fig. 4.39, b) în special în zonele inferioare ale acestor contururi. Esența acestui element al construcțiilor grafice

se reduce la posibilitatea de trasare a segmentului curbiliniu prin arc de cerc. Pentru aceasta, pe construcție se determină poziția punctelor care limitează segmentul curbiliniu și a centrului circumferinței, din care se trasează arcul.

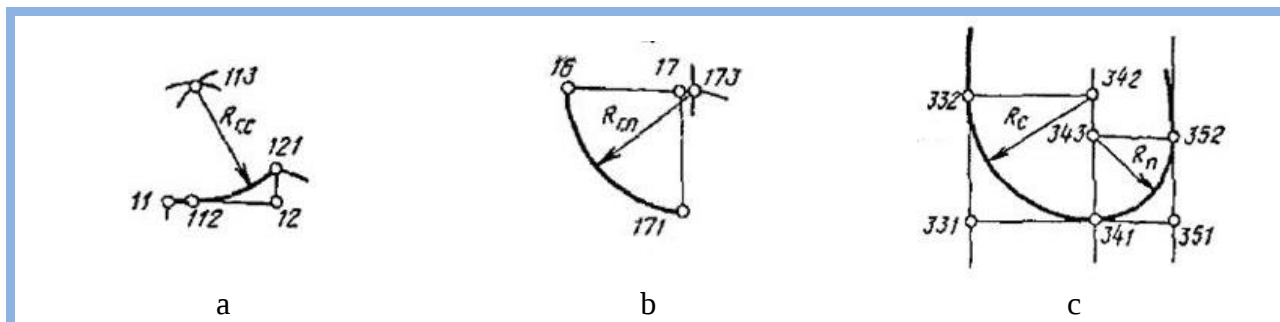


Figura 4.39. Schema definitivării conturilor curbilinii cu utilizarea razeografiei:

- a – răscoiala gâtului la spate;
b – răscoiala gâtului la față;
c – sectorul inferior al răscoielii mânecii.



1. Enumeră etapele de elaborare a tiparelor de bază.
2. Definește noțiunea de *element al construcțiilor grafice*.
3. Stabilește legătura între elementele construcțiilor grafice și etapele de elaborare a tiparului de bază, la care se utilizează acestea.
 - a. trasarea liniilor rețelei de bază → etapa _____
 - b. stabilirea poziției punctelor constructive → etapa _____
 - c. construcția liniilor curbe → etapa _____
4. Definește termenul *punct constructiv*.
5. Completează tabelul de mai jos, stabilind diferențele dintre variantele de construcție a liniilor curbe.

Criteriul de diferențiere	Cu ajutorul florarelor	Prin razeografie
Numărul de puncte, implicate în construcție		
Rolul punctelor, implicate în construcție		
Instrumentele de lucru		
Precizia conturului		



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Element al construcțiilor grafice	element geometric, prin intermediul cărora se realizează lucrările grafice la toate etapele de proiectare a tiparelor de bază.
Punct constructiv	punct care apare pe tiparul construcției de bază.
Segment constructiv	segment cuprins între două sau trei puncte constructive.
Florar	instrument pentru trasarea liniilor curbe.
Razeografia	element al construcțiilor grafice, prin care sectoarele curbilinii se trasează prin arc de cerc.

Tema 19



PROIECTAREA ȘABLOANELOR



Realizarea șabloanelor pentru croirea reperelor produselor vestimentare.



Studiind această temă vei fi capabil:

- să analizezi gradul de conjugare a liniilor de contur al tiparului de model;
- să identifici tipurile de șabloane;
- să selectezi valorile adaosului tehnologic la elaborarea șabloanelor în funcție de produs, contur și metoda de prelucrare;
- să definitivezi șabloanele.



- Șabloane principale
- Șabloane derivate
- Șabloane auxiliare



Reperele, proiectate pe construcția de model pot fi decupate după contur și utilizate pentru croirea lor, proiectând adaosuri tehnologice direct pe material. Acest lucru devine posibil în condițiile în care reperele prezintă forme geometrice simple sau nu se suprapun.

Cel mai frecvent, însă, în construcția de model reperele se suprapun parțial sau total, fapt care impune realizarea unei etape suplimentare de lucru – proiectarea șabloanelor.

Șablon se numește elementul, obținut prin transferul conturilor reperului de pe construcția de model, suplimentat cu adaosuri tehnologice, decupat și utilizat pentru croirea reperelor din material.

Înainte de a începe elaborarea șabloanelor trebuie verificată construcția de model în ceea ce privește conjugarea liniilor de îmbinare a reperelor după configurație și după lungime. Astfel, îmbinând reperele spate și față pe linia umărului se verifică conjugarea liniilor răscroielilor de mânecă și de gât (figura 4.40, a).

La suprapunerea alăturată a reperelor corpului de produs pe linia terminației se verifică conjugarea acestui contur (figura 4.40, b).

În cazul când reperele spate și față sunt croite integral, se verifică conturul răscroielii de gât și a terminației (figura 4.40, c).

Pentru construcțiile constituite din repere centrale și clini laterali se verifică prin suprapunere cu aproximativ 4 cm de la nivelul conturului răscroielii de mânecă conjugarea acestor linii (figura 4.40, d).

Corespondența liniilor de îmbinare ale reperelor (liniile laterale, liniile de „relief”, liniile anterioare și cele posterioare ale reperelor mânecii, liniile pasului la pantaloni etc.) se verifică prin suprapunerea acestor linii. În funcție de configurație, suprapunerea liniilor poate fi totală (figura 4.40, e) sau parțială (figura 4.40, f).

În caz de necesitate liniile de contur se corectează.

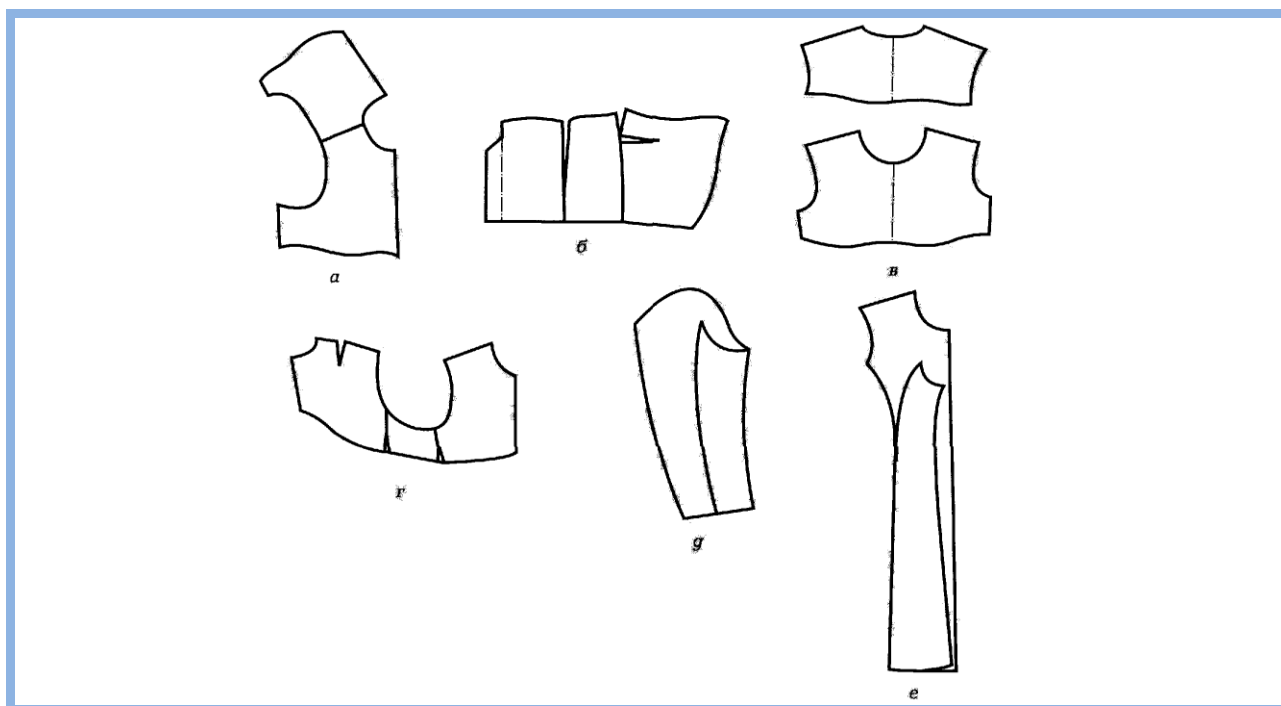


Figura 4.40. Verificarea corespondenței liniilor de contur în construcția de model

În funcție de destinație și bază pentru proiectare se pot separa trei categorii de șabloane – principale, derivate și auxiliare. Șabloanele principale se obțin prin copierea conturilor reperelor de pe construcția de model și suplimentarea lor cu adaos tehnologic. Valoarea adaosului tehnologic include:

- adaos pentru realizarea cusăturii, care depinde de construcția acesteia;
- adaos pentru vipușcă, dacă aceasta este prevăzută de model;
- adaos pentru cuprindere, pentru repere care cuprind pachetul cu grosime mare format din mai multe straturi;
- adaos pentru deșirare, pentru materiale deșirabile;
- adaos pentru compensarea modificărilor dimensionale după tratament umidotermic, dacă acesta nu a fost inclus în calculul construcției;
- adaos pentru tiv, valoarea căruia depinde de configurația conturului reperului și de tipul materialului;
- adaos pentru precizare, pentru cazul în care în procesul de confecționare urmează să fie precizate conturile;
- adaos de garanție, pentru cazul în care produsul va fi adaptat la dimensiunile corpului purtătorului.

În categoria **șabloanelor principale** sunt incluse șabloanele reperelor din material de bază: spatele, fața și mâneca produsului cu sprijin pe umeri, reperele față și spate ale pantalonilor, reperele spate și față ale fustei etc.

În procesul de elaborare a produselor în sistem individual șabloanele se elaborează fără adaosuri tehnologice. Acestea se adaugă după precizarea modelului fie direct pe material, fie pe șabloanele principale ale modelului elaborat pentru un client concret. În tabelele 4.18 și 4.19 se prezintă valorile adaosurilor tehnologice utilizate pentru elaborarea șabloanelor în sistem individual.

Tabelul 4.18. Valorile adaosurilor tehnologice, utilizate pentru elaborarea șabloanelor produselor vestimentare cu sprijin pe umeri

Denumirea reperului sau a sectorului acestuia	Adaos pentru cusături și de garanție, cm				
	Îmbrăcăminte exterioară pentru bărbați		Îmbrăcăminte exterioară pentru femei		Îmbrăcăminte ușoară
	palton, demiu, trenți	sacou, scurtă	palton, demiu, trenți	jachetă	
1	2	3	4	5	6
Reperul spate și față					

Linia de simetrie a spatelui	3	3	3	3	3
Răscroiala gâtului la spate	2	2	2	2	1,5
Baza răscroielii gâtului la față	1	1	1	1	2
Extremitatea superioară a răscroielii gâtului la față	2	2	2	2	2
Răscroiala gâtului în produse de croială raglan	2	2	2	2	1,5
Linia umărului la spate	1	1	3	3	3
Linia umărului la față	3	3	3	3	3
Sectorul superior al răscroielii mânecii	2,5	2,5	2,5	2,5	3
Sectorul inferior al răscroielii mânecii	2,5	2,5	2	2	2
La nivelul lățimii feței	1,5	1,5	1,5	1,5	2
Linia laterală la spate	1	1	3	3	3
Linia laterală la față	3	3	3	3	3

Tabelul 4.18 Continuare

1	2	3	4	5	6
Terminația produsului cu siluetă dreaptă	5	4	6	4	7 – pentru rochii, 5 – pentru bluze
Terminația produsului evazat	-	-	-	-	5
Linii de „relief”	3	3	3	3	3
Linia de divizare în talie	-	-	-	-	4
Linia umărului și cea de simetrie în produsele de croială chimono	3	3	3	3	3
Terminația mânecii în produse de croială chimono	2	2	2	2	2
Pava	2	2	2	2	2
Răscroiala mânecii de croială raglan	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Reperetele mânecii					
Capul de mânecă	1	1	1	1	1,5
Capul de mânecă la extremitatea liniei posterioare	2	2	2	2	2,5
Linia anterioară	1	1	1	1	1,5
Sectorul superior al liniei posterioare	1	1	1	3	3
Sectorul inferior al liniei posterioare	3	3	3	3	3
Linia superioară a mânecii clasice	2	2	2	2	2,5
Linia superioară a mânecii chimono	3	3	3	3	3
Linia inferioară a mânecii cu o cusătură	3	3	3	3	3
Linia inferioară a mânecii cu două cusături	2	2	2	2	2
Terminația mânecii scurte	-	-	-	-	după volum
Terminația mânecii lungi	5	5	5	5	5

Tabelul 4.19. Valorile adaosurilor tehnologice, utilizate pentru elaborarea șabloanelor produselor vestimentare cu sprijin în talie

Figura 4.41. Scheme de elaborare a șabloanelor principale

Șabloanele derivate se utilizează pentru croirea reperelor de prelucrare din material de bază (bizet, bordură, reper superior al gulerului, reperele buzunarelor, a sistemelor de închidere, cordon etc.) și a tuturor reperelor croite din material de căptușeală și întăritură. Aceste șabloane se obțin pe baza celor principale.

Modalitatea de proiectare a șablonului pentru bizet depinde de tipul sistemului de închidere (cu linia cantului deschisă, până la baza gâtului, cap la cap, la unul sau două rânduri de nasturi etc.), particularitățile de prelucrare tehnologică (înnădit, croit integral sau parțial cu partea din față), proprietățile materialelor (în produsele din materiale transparente bizeții se proiectează cu lățime minimală).

Șablonul bizetului se proiectează pe șablonul feței de produs. În produsele de croială clasică și chimono bizetul întotdeauna se proiectează până la linia umărului, iar în cele raglan se poate proiecta și până la linia răscroielii de mânecă.

Lățimea bizetului depinde de lățimea cantului și poziția butonierelor. În produsele cu sistem de închidere central la un rând de nasturi marginea bizetului trebuie să treacă de limita interioară a butonierei cu 3,5...4,0 cm.

Pentru produse cu sistem de închidere până la baza gâtului bizetul, de regulă, se proiectează integral cu partea din față.

Bizetul va fi croit din părți în situațiile, în care pe revere direcția firului de urzeală urmează să treacă paralel cu linia exterioară a acestuia, iar mai jos de rever – paralel cu linia de simetrie (materiale în dungă sau carouri, gulere fără cusătură la nivelul liniei de simetrie croite integral cu bizeții). În aceste cazuri linia de divizare a bizetului va trece cu 3,0...4,0 cm mai jos de prima butonieră.

Lungimea bizetului este egală cu lungimea reperului față, suplimentat cu adaos pentru tiv.

Tabelul 4.20. Valoarea segmentelor utilizate la proiectarea bizeților, cm

Nr. crt.	Denumirea segmentului	Tipul produsului	
		jachetă/sacou	palton
1	2	3	4
Produse cu revere			
1	Pentru poziționarea cazurii	0,5	0,5
2	Pentru poziționarea colțului reverului, în produsele:		
	✓ din materiale sintetice și artificiale	0,3...0,5	0,3...0,5
	✓ din materiale subțiri de lână	0,5...0,8	0,5...0,8
	✓ din materiale de grosime medie	0,8...1,2	0,8...1,2
	✓ din materiale groase	1,2...1,5	1,2...1,5
3	La nivelul primei butoniere și mai jos	conturul bizetului coincide cu conturul cantului	
4	Deplasarea extremității superioare a bizetului în stânga	1,0	1,0

5	Pe linia umerală în produse de croială:		
	✓ clasică și chimono	2,0...4,0	2,0...4,0
	✓ raglan	3,0...4,0	3,0...4,0
6	La nivelul bazei răscroielii de mânecă în produse:		
	✓ cu sistem de închidere la un rând de nasturi	11,0...13,0	13,0...16,0
	✓ cu sistem de închidere la două rânduri de nasturi	12,0...14,0	14,0...17,0
7	La nivelul liniei taliei, în produse:		
	✓ cu sistem de închidere la un rând de nasturi	10,0...11,0	13,0...14,0
	✓ cu sistem de închidere la două rânduri de nasturi	11,0...12,0	14,0...15,0
8	La nivelul cu 10,0...12,0 cm până la terminație, în produse:		
	✓ cu sistem de închidere la un rând de nasturi	8,0	9,0...10,0
	✓ cu sistem de închidere la două rânduri de nasturi	9,0	10,0...11,0
9	La nivelul liniei terminației (trece peste linia de îndoire)	3,0	4,0
Produse cu sistem de închidere până la baza gâtului			
10	Pentru poziționarea sectorului superior al cantului	0,5	0,5
1	2	3	4
Produse cu guler croit integral cu bizetul			
11	Pe linia pelerinei gulerului pentru cuprindere și vipușcă	0,5	0,5
12	Pe colțurile de guler, în produsele:		
	✓ din materiale subțiri de lână	0,8...1,0	0,8...1,0
	✓ din materiale de grosime medie	1,0...1,2	1,0...1,2
	✓ din materiale groase	1,2...1,4	1,2...1,4
13	Pe linia de aplicare a gulerului în răscroială la nivelul liniei de simetrie	0,3...0,5	0,3...0,5
14	Pe linia de aplicare a gulerului în răscroială la nivelul liniei umerales	1,0	1,0

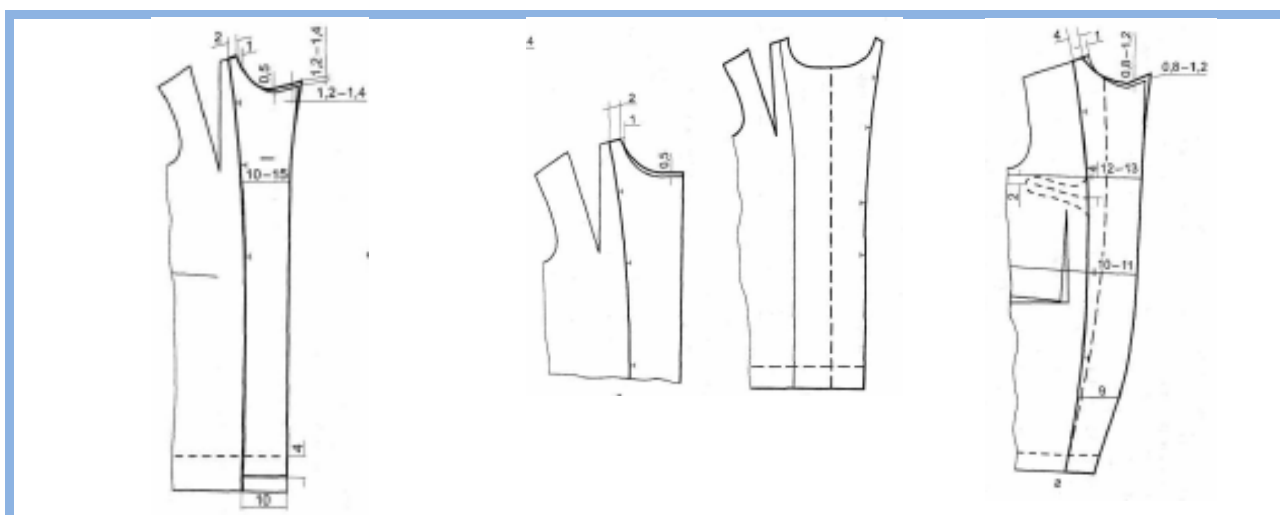


Figura 4.42. Proiectarea șablonului bizetului pentru:

- a – linia cantului deschisă,
- b – sistem de închidere până la baza gâtului și bizet croit integral,
- c – pentru produse cu sistem de închidere la un rând de nasturi

Șablonul reperului superior al gulerului se proiectează pe baza șablonului reperului inferior, ținând cont de adaosurile tehnologice, necesare pentru definitivarea liniei pelerinei și a colțului de guler (figura 4.43).

Proiectarea și precizarea conturilor șabloanelor pentru reperele din căptușeală se realizează pe baza șabloanelor principale. Astfel, la proiectarea șabloanelor reperelor din căptușeală se impune respectarea următoarelor cerințe:

- Adâncimea pensei de omoplat își păstrează adâncimea pe șablonul căptușelii;
- Se precizează lungimea liniei umerale pe reperul față și spate;
- Pensa de bust îndreptată din linia umărului își micșorează adâncimea cu 0,5 cm, iar lungimea - cu 1,5 cm pe reperul căptușelii;
- Deseori pensa de bust pe reperul căptușelii este transferată în pensă orizontală, orientată spre bizet, sau este substituită prin pliu;

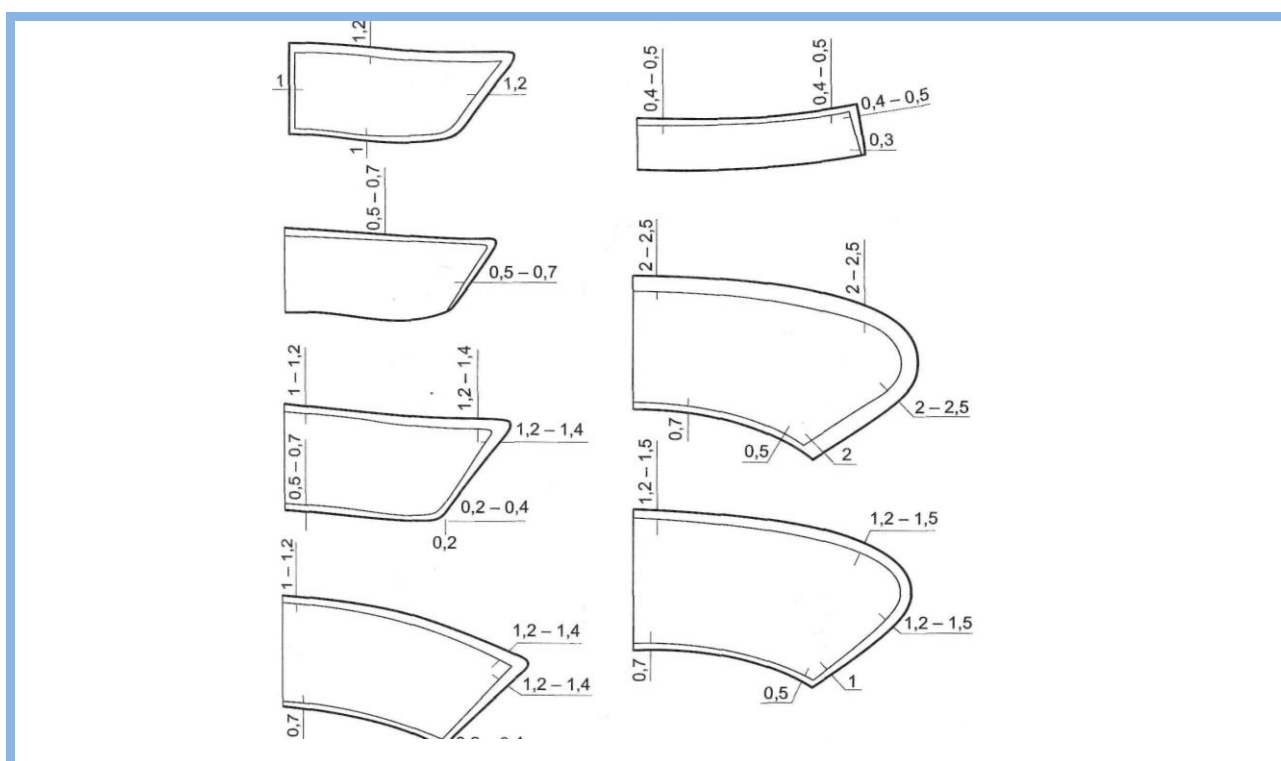


Figura 4.43. Proiectarea șablonului reperului superior al gulerului

- Pentru îmbinarea corectă a reperelor căptușelii, pe șabloanele căptușelii se trec creștăturile de pe șabloanele principale;
- Căptușeala liberă la nivelul liniei terminației se proiectează mai îngustă decât linia tivului în produsele de siluetă dreaptă - cu 1,5...2,0 cm, în produsele moderat evazate - cu 3,0 cm și în produsele puternic evazate - cu 0,5 din coeficientul de evazare;
- Lungimea tivului căptușelii înădite este egală cu lungimea tivului produsului;

- La definitivarea șabloanelor căptușelii se optează pentru minimizarea numărului de divizări, unele dintre acestea fiind înlocuite prin pense.

Șabloanele auxiliare sunt necesare pentru a marca locul de amplasare a reperelor și elementelor mici pe semifabricatul de produs, precum și pentru precizarea și verificarea conturilor după aplicarea unor tratamente umidotermice sau operații tehnologice.

Șabloanele se confecționează din carton cu grosimea de 0,2...1,62 mm. Umiditatea relativă a cartonului nu trebuie să fie mai mare de 8% în condițiile umidității aerului de 60...65%.

Pe fiecare șablon, în partea dreaptă de jos se indică: categoria șablonului (original sau etalon); tipul produsului vestimentar; numărul modelului; tipul de material (de bază, căptușeală, inserție).

Pe fiecare șablon se trasează direcția nominală a firului de urzeală și abaterile admisibile de la aceasta, linia de simetrie, precum și poziția liniilor bustului, taliei, șoldurilor.

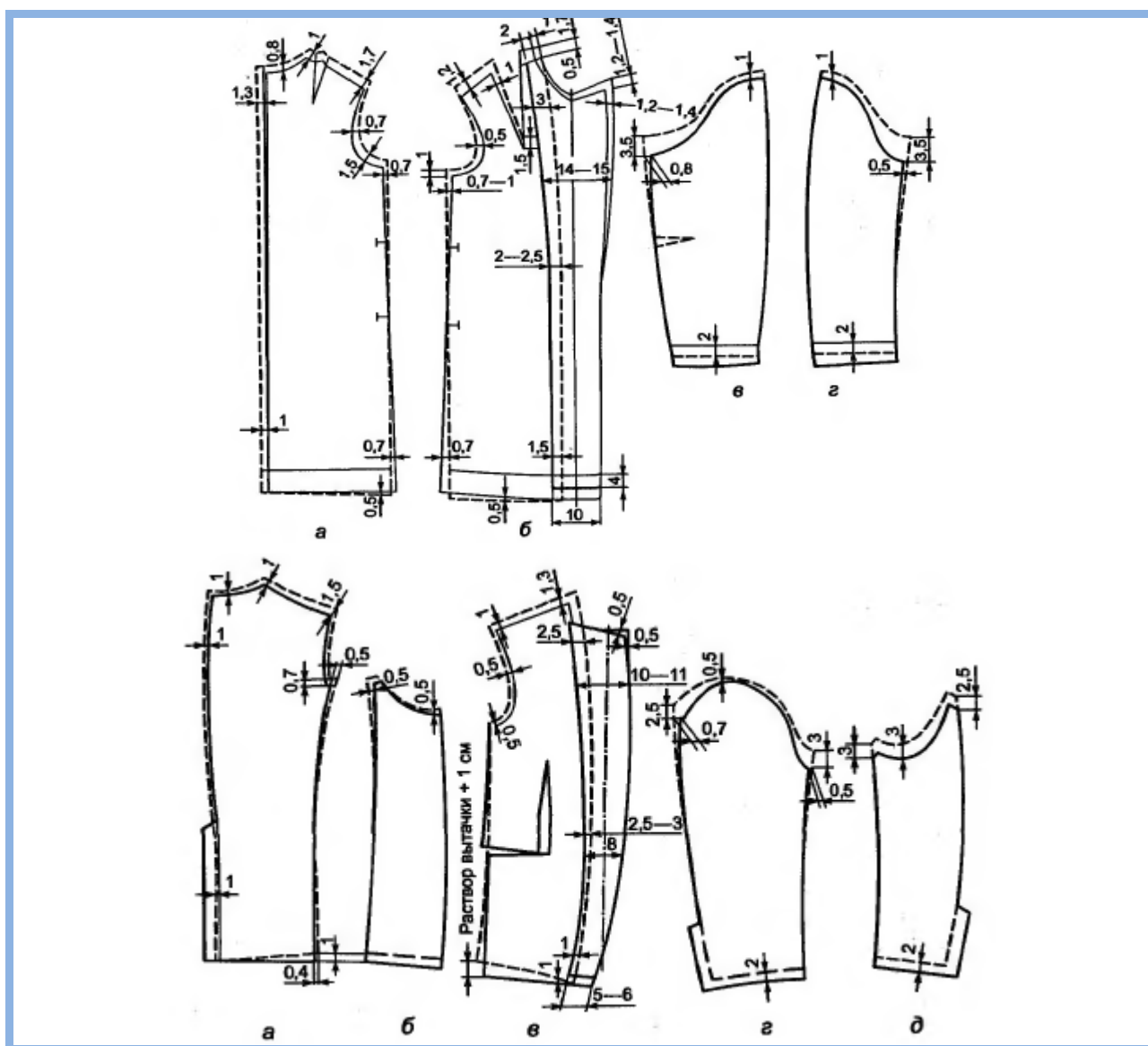


Figura 4.44. Scheme de elaborare a șabloanelor derivate

Pe unul dintre șabloanele setului se prezintă specificarea reperelor – un tabel care include lista tuturor șabloanelor din set cu indicarea numărului de șabloane și de repere croite.

În vederea asigurării preciziei de asamblare a reperelor, pe conturul șabloanelor se marchează un șir de semne de control – *crestături*. Crestăturile se amplasează perpendicular la linia de contur a reperului. Lungimea crestăturii constituie 0,3...0,7 cm. Numărul crestăturilor depinde de forma liniei de îmbinare: pentru linii mai complexe se utilizează un număr mai mare de crestături.

În produsele de **croială clasică** crestăturile **pe reperul spatelui** se amplasează la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, în punctul 331 pe răscoiala mânecii, la nivelul liniei taliei pe linia de simetrie pentru spatele croit din două repere; **pe reperul feței** la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, în punctul 351 pe răscoiala mânecii, în punctul cazurii pe răscoiala gâtului.

În cazul în care spatele și fața sunt croite din mai multe repere, este necesar de marcat crestături și pe liniile de asamblare ale acestora: la nivelul liniei taliei, șoldurilor, centrului bustului. La apariția divizărilor cu orientare transversală crestăturile delimitează poziția elementelor constructiv-decorative (poziția liniei de „relief”, a pensei, sectorul de formare a creștilor etc.).

Pe reperul mânecii se marchează crestături pe linia capului de mânecă și pe liniile de divizare. Astfel, pe linia anterioară de divizare a reperelor superior și inferior se marchează crestături la distanța de 7,0...8,0 cm de la linia capului de mânecă și cea a terminației; pe linia posterioară a mânecii se marchează crestături la distanța de 9,0...10,0 cm de la linia capului de mânecă și cea a terminației; pe mâneca cu cusătură superioară crestăturile de pe aceasta se marchează la nivelul bazei capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la linia terminației.

În produsele de **croială raglan** crestăturile **pe reperul spatelui** se amplasează la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, pe răscoiala mânecii în punctul 331 și la distanța de 7,0...8,0 cm de răscoiala gâtului, la nivelul liniei taliei pe linia de simetrie pentru spatele croit din două repere; **pe reperul feței** la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, pe răscoiala mânecii în punctul 351 și la distanța de 6,0...7,0 cm de răscoiala gâtului, în punctul cazurii pe răscoiala gâtului; **pe reperul mânecii**: pe partea superioară - pe capul mânecii în punctul 351 și la distanța de 6,0...7,0 cm de răscoiala gâtului, pe linia superioară la nivelul punctului umeral, a bazei capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la terminația mânecii, pe linia inferioară la distanța de 6,0...7,0 cm de la nivelul capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la linia terminației, pe partea inferioară - pe capul mânecii în punctul 331 și la distanța de 7,0...8,0 cm de răscoiala gâtului, pe linia superioară la nivelul punctului umeral, a bazei capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la terminația mânecii, pe linia inferioară la distanța de 6,0...7,0 cm de la nivelul capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la linia terminației.

În produsele de **croială chimono** creștăturile **pe reperul spatelui, croit integral cu reperul posterior al mânecii** se amplasează la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, pe linia superioară la nivelul punctului umeral, a bazei răscroieli de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la terminația mânecii, pe linia inferioară la distanța de 8,0 cm de la tăietura pabei și la distanța de 7,0 de la linia terminației; **pe reperul feței croit integral cu reperul anterior al mânecii** la nivelul liniei taliei și a șoldurilor pe linia laterală, pe linia superioară la nivelul punctului umeral, a bazei capului de mânecă și la distanța de 7,0...8,0 cm de la terminația mânecii, pe linia inferioară la distanța de 8,0 cm de la tăietura pabei și la distanța de 7,0 de la linia terminației.

Pe reperul **gulerului** creștătura corespunde liniei umurale.

Pentru a îmbina bizetul cu căptușeala se marchează creștături la distanța de 11,0...12,0 cm de la linia umărului și la nivelele liniilor bustului, taliei și șoldurilor.

Pe șabloanele **pantaloni** creștăturile se marchează la nivelul liniei genunchilor pe linia laterală și cea a pasului pe ambele repere, la nivelul extremităților buzunarului pe reperul față, pe linia de simetrie a reperului față al pantalonilor la nivelul de unde începe sistemul de închidere.

Pe șabloanele **fuste** prin creștături se marchează poziția liniei șoldurilor pe conturul lateral, lungimea sistemului de închidere și lungimea șlițului.



20. Definește termenul *șablon*.

21. Explică necesitatea verificării conturilor reperelor înainte de a proiecta șabloanele.

22. Enumeră componentele adaosului tehnologic, cu care se suplimentează conturile reperelor la confecționarea șabloanelor?

23. Completează tabelul, specificând particularitățile tipurilor de șabloane elaborate pentru confecționarea produselor vestimentare:

Criterii de comparație	Șabloane principale	Șabloane derivate	Șabloane auxiliare
Pe ce bază se obțin?			
Din ce materiale se croiesc reperele?			
Destinația principală?			

24. Care este rolul creștăturilor pe șabloane?



GLOSAR DE TERMENI!

<i>Termenul</i>	<i>Definiția</i>
Șabloanele principale	șabloanele reperelor principale, elaborate pe baza construcției de model.
Șabloane derivate	șabloanele reperelor de prelucrare din material de bază, din căptușeală și din inserție.
Șabloane auxiliare	șabloane utilizate pentru verificarea conturilor sau pentru marcarea elementelor pe reperele vestimentare.