



**MANUALUL  
CROITORULUI**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**

**Ing. MARIA CIUTEA**  
**prof. gr. I**

**PETRACHE DRAGU**

# **MANUALUL CROITORULUI**



**EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ**  
**BUCUREȘTI, 2001**

Actualul manual îl reproduce pe cel din anul 1997.

Contribuția autorilor:

Ing. **MARIA CIUTEA** – cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12,

**PETRACHE DRAGU** – cap. 10.

**ISBN 973-30-2928-9**

**Copyright © 1999 Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate Editurii Didactice și Pedagogice**

**Redactor: prof. Valentina Jercea**

**Tehnoredactor: Elena Stan**

**Coperta: Doina Baranovsky**

## ROLUL ȘI IMPORTANȚA RAMURII CONFECȚII ÎMBRĂCĂMINTE

Meseria de croitor se practică din cele mai vechi timpuri. Dacă e să stabilim în timp când a apărut această meserie, o putem considera, fără a ne abate prea mult de la realitate, ca fiind printre primele meserii care s-au practicat de la apariția omului pe pământ. „Îmbrăcăminte” pentru oamenii epocii preistorice, realizată din materialele oferite de natură, gata „prelucrate” ca frunze, piei de vânat etc., era folosită doar pentru protejarea corpului împotriva intemperiilor vremii.

O dată cu evoluția omului și a progresului tehnic, din simplu mijloc de apărare a corpului, îmbrăcăminte s-a transformat în obiect de creație și înfrumusețare.

Evoluția îmbrăcăminte este influențată de modernizarea vieții, de concepțiile privind construcția de locuințe, de linia mobilei, de locul de muncă, din ateliere și birouri, de felul mijloacelor de transport, de modul de organizare a vacanței și odihnei. O îmbrăcăminte produsă conform cerințelor de ordin fiziologic, corelate cu cele estetice, generează satisfacții de ordin psihologic. Îmbrăcăminte modernă este un mijloc de protecție și de afirmare a personalității, fiind una din cele mai directe forme de manifestare estetică a omului în relațiile cu semenii săi.

Ținând seama de aceste criterii, creatorii și realizatorii produselor de îmbrăcăminte trebuie să se documenteze cu toate noutățile de specialitate, prin diverse publicații, colecții de modele prezentate în cadrul demonstrațiilor de modă și schimburi de experiență. Cunoașterea și apoi aplicarea ultimelor noutăți ale liniei modei și ale noilor tehnologii de confecționare reprezintă un imperativ la fel de mare ca în orice domeniu tehnic ori științific.

Un alt factor important care concură la realizarea unor produse de îmbrăcăminte conform cu cerințele consumatorilor este modul de organizare a activității de confecții.

În raport cu dezvoltarea forțelor de producție, cu progresul tehnic, nevoia socială a evoluat în direcția serviciilor.

Serviciile sunt acele activități legate direct sau indirect de satisfacerea unor necesități individuale sau colective. Serviciile reflectă gradul de dezvoltare a producției materiale și se dezvoltă în pas cu maturizarea forțelor de producție, cu gradul de urbanizare și de civilizație.

Prestările de servicii în cooperăția meșteșugărească, reprezintă unul din cele mai importante obiective de activitate ale acestui sector care abordează un volum diversificat de domenii, care se poate structura în următoarea grupare:

- executarea de produse pe bază de comandă individuală;
- executarea de lucrări de întreținere și reparații la produse (în perioada de garanție și post-garanție);
- executarea de lucrări pe bază de comandă;
- efectuarea de servicii la cerere.

Pentru desfășurarea acestor activități, organizațiile cooperăției meșteșugărești înființează unități profilate, amplasate în localitățile urbane, alături de agenții economici din afara sistemului, care efectuează activități similare cu aceasta.

O unitate profilată în prestări de servicii pentru populație, cuprinde din punct de vedere organizatoric:

- spații de servire;
- mijloace de muncă;
- forță de muncă.

Pregătirea forței de muncă la nivelul cerințelor actuale, când concurența este tot mai agresivă, obligă pe cei care vor lucra în domeniul confecțiilor să-și însușească temeinic cunoștințele de specialitate.

Manualul de față a fost conceput în ideea însușirii cunoștințelor necesare practicării meseriei de croitor, de către cei ce vor opta să profeseze această meserie, care în prezent a ajuns la rang de ARTĂ.

## 2

### PREZENTAREA MATERIILOR PRIME

#### 2.1. FIBRE TEXTILE

##### 2.1.1. Structura fibrelor textile

*Fibrele textile* se prezintă în natură într-o varietate foarte mare. Au fost identificate până în prezent circa 1 000 de fibre textile din care însă, în practica industrială se întrebuințează numai a zecea parte din ele.

Prin *fibră textilă* se înțelege un corp a cărui dimensiune transversală este foarte mică în comparație cu lungimea.

Fibra se caracterizează prin aceea că în structura ei, substanța de bază, macromolecula, este dispusă sub formă de conglomerate, numite *fibrile*.

Prin noțiunea de fibre textile, se înțeleg numai acele fibre care pot fi transformate în fire sau diverse produse de îmbrăcăminte și în scopuri tehnice. Fibrele textile se mai caracterizează printr-o anumită flexibilitate și rezistență la solicitări mecanice, care fac posibilă transformarea lor în fire și produse de îmbrăcăminte.

Fiind corpuri foarte mici, studierea fibrelor se face cu ajutorul microscopului.

Din punct de vedere chimic, toate fibrele textile sunt constituite din molecule de dimensiuni foarte mari, numite *macromolecule*. Aceste macromolecule sunt compuse la rândul lor din numeroase molecule mici, numite *monomeri*, a căror legătură este realizată în lanțuri lungi. Între lanțurile macromoleculare acționează forțe de atracție moleculară care poartă denumirea de *legături de valență*. Ele acționează atât de-a lungul lanțului, cât și pe părțile laterale, contribuind la coeziunea între macromoleculele fibrei.

Molecula este cea mai mică parte dintr-o substanță care mai păstrează compoziția chimică și structura substanței. Ea este formată din mai mulți atomi identici, sau diferiți, legați între ei cu ajutorul legăturilor chimice.

Macromoleculele se pot prezenta sub trei forme de bază:

1. *Liniară* (filiformă) ————— — bumbac,

A-A-A-A-A-A- — — — — — n (indice de polimerizare);

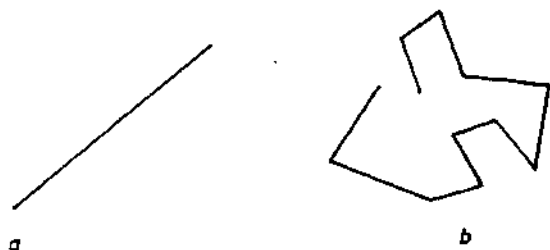
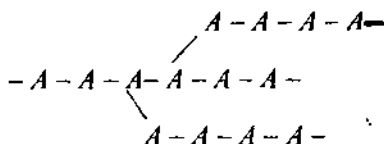


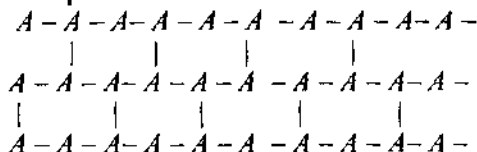
Fig. 2.1. Forma macromoleculor:  
a - întinsă; b - ghemuită.

## 2. Sub formă de ramificație

- în. cânepă:



## 3. Sub formă de rețea (tridimensională) - la fibra de lână și unele fibre obținute pe cale chimică:



Forma macromoleculelor în fibră variază de la forma întinsă dreaptă, la forma ghemuită (fig. 2.1).

Aspectul macromoleculelor influențează proprietățile fizico-mecanice ale fibrelor. Fibrele care au la bază macromoleculele alungite, prezintă o rezistență mai mare la tracțiune și o deformare la rupere mai mică, în timp ce fibrele ce au în structură macromoleculele ghemuite, au o mare elasticitate în schimb o rezistență foarte mică la tracțiune.

Polimerii care se întâlnesc în structura fibrelor textile se împart în două clase:

1. Polimeri naturali (celuloza, cheratina, fibroina);
2. Polimeri sintetici: - obținuți prin polimerizare;  
- obținuți prin policondensare.

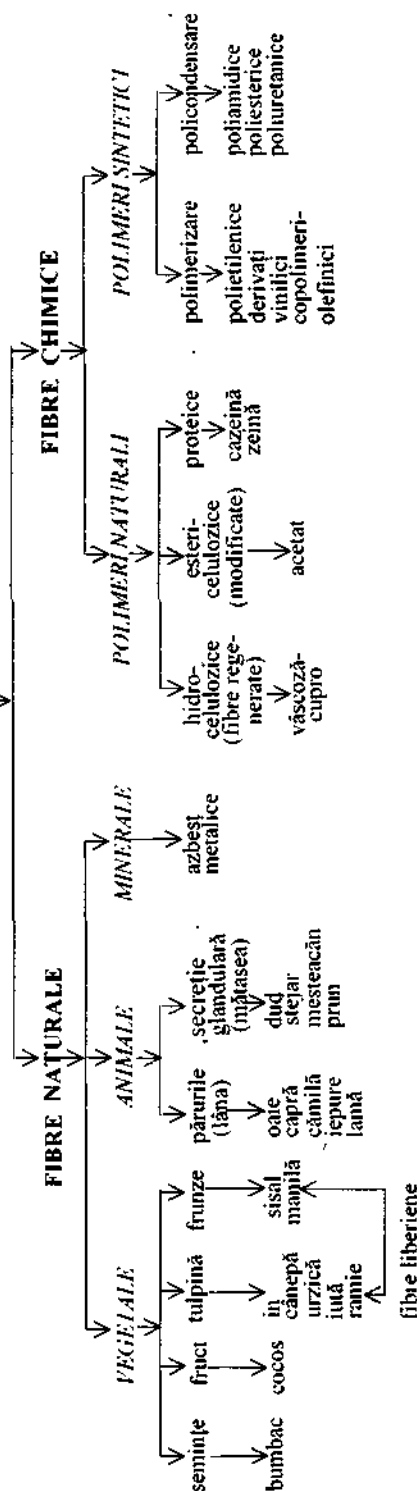
### 2.1.2. Clasificarea fibrelor textile

Numărul mare de fibre textile impune o clasificare în funcție de originea lor, reprezentată în schema 1.

Fibrele de aceeași origine, având compoziție chimică și structură moleculară asemănătoare, posedă o serie de proprietăți comune.

Cunoașterea proprietăților fibrelor textile permite alegerea în mod corespunzător a procedeelor de prelucrare în toate sectoarele specifice industriei textile (filatură, țesătorie, tricotaje, vopsitorie, confecții etc.), precum și a modului de întreținere a materialelor textile (spălare, curățire, apretare, călcare etc.).

## CLASIFICAREA FIBRELOR TEXTILE



**Fibre naturale de origine vegetală.** Toate fibrele de origine vegetală se extrag din plante și conțin un procent ridicat de celuloză, care este însoțită de substanțe minerale și la unele fibre de lignină. Dintre toate părțile componente ale fibrelor de origine vegetală, *celuloza* are cea mai mare importanță, determinând atât proprietățile chimice cât și proprietățile fizice ale materialelor textile.

*Celuloza* aparține combinațiilor macromoleculare: este considerată ca un polimer al glucozei care constituie veriga elementară ce compune molecula în formă de lanț.

Celuloza există în două stări: *celuloză naturală* (bumbac, în, cânepă, iută, ramie etc.) și *hidrat de celuloză* ce intră în componența fibrelor obținute pe cale chimică din *polimeri naturali* (văsoza, cupro etc.).

Celuloza este insolubilă în apă și în solvenții organici.

**Fibre naturale de origine animală.** Dintre fibrele textile de origine animală fac parte:

*Părurile animale* sunt fibre cu structură celulară, produse de celulele epidermice ale unor mamifere, ele acoperind suprafața corpului acestora.

Părurile mai utilizate în industria textilă sunt: de oaie, de capră cașmir, de cămilă, de capră angora, de iepure angora, de lână, de iac etc. Părurile acestor animale poartă denumirea generică de *lână*.

În industria textilă lână de oaie este folosită în proporție de 95% față de celelalte categorii de păruri. Fibra de lână are o formă mai mult sau mai puțin cilindrică, rareori



rectilinie, cel mai adesea ondulată (5–10 ondulații pe cm la lămurile fine). Fibra este policelulară. Zona exterioară a fibrei, numită cuticulă, este formată din celule plate sau solzi care se întrepătrund ca olandele unui acoperiș. Marginea liberă a solzilor este îndreptată spre vârful fibrei.

Solzii observați la microscop permit identificarea fibrelor de lână față de celelalte fibre textile.

Prezența solzilor dă lăunii proprietatea denumită împăsliire, care este favorizată prin umiditate, căldură, acțiuni mecanice (frecare, presare) și acțiunea produselor alcaline și acide.

Această proprietate (împăsliirea) constituie însă un inconvenient în întreținerea țesăturilor și tricotelurilor de lână, în vederea eliminării căruia trebuie practicate condiții speciale de spălare.

Componentul principal al lăunii este *cheratina*, o substanță proteică ce intră în structura părurilor, unghiilor, copitelor, penelor și pielii.

*Mătasea* este o fibră fără structură celulară, produsă sub forma unui filament foarte fin și lipicios, de omida (viermele de mătase) unor fluturi.

Mătasea naturală se compune din cele două filamente secretate de cele două glande ale viermelui de mătase, înclieate între ele și în jur, de cleiul de mătase. Fiecare filament corespunzător uneia din glandele viermelui de mătase, este format din mătasea propriu-zisă numită fibroină, care este înconjurată de sericină.

*Fibroina* este o substanță proteică. Masa sa este de aproape 75% din masa mătăsii brute, diferența reprezentând-o sericina.

*Cleiul de mătase* este o substanță complexă, compusă din: sericină, ceruri, substanțe minerale și substanțe colorante. Sericina are o culoare cenușie deschisă, galben-verzuie și uneori chiar albă. În apa caldă, cleiul de mătase se înmoaie și se dizolvă complet în soluții alcaline slabe, la o fierbere de 1...2 ore.

**Fibre obținute pe cale chimică din polimeri naturali.** Aceste fibre, folosite inițial ca înlocuitor al mătăsii naturale, o materie primă textilă scumpă și rară, au reușit ulterior să înlocuiască într-o mare măsură și alte fibre naturale, ca bumbacul și lână.

Materia primă care stă la baza fabricării fibrelor obținute pe cale chimică din polimeri naturali, poate fi vegetală (celuloza) sau animală (proteina). Ea este supusă unor transformări chimice prin care se ajunge la formarea materialului textil, a cărui compoziție este foarte apropiată de materia primă de la care s-a plecat.

Cea mai mare importanță o au fibrele ce se obțin din *celuloză*. Ele au o pondere importantă în producția totală de fibre obținute pe cale chimică din polimeri naturali. Pentru fabricarea lor se întrebuințează:

- deșeurile de la egrenarea bumbacului, acestea având un conținut de aproximativ 97% celuloză;
- lemnul (în special de conifere): molid, brad, pin. Acesta conține pe lângă celuloză și substanța numită lignină.

Etapile principale în fabricarea fibrelor obținute pe cale chimică, din celuloză, sunt următoarele:

- transformarea chimică a celulozei în scopul obținerii unei soluții de filat (tratamentul chimic);
- filarea, care constă în trecerea soluției prin niște filiere și baie de coagulare, pentru obținerea unor fire în formă solidă;
- operații de finisare a firelor obținute, pentru a le da un aspect comercial.

**Fibrele obținute pe cale chimică din polimeri sintetici.** Fibrele sintetice constituie o materie primă importantă pentru industria textilă, datorită calităților lor principale, rezistență și elasticitate.

Primele tipuri de fibre sintetice au fost obținute în perioada 1930–1940, ca urmare a rezultatelor din domeniul sintezei combinațiilor macromoleculare și al progresului studierii structurii interne ale fibrelor. Noile procedee chimice, utilizând ca materii prime petrolul, gazul metan, cărbunele etc. permit obținerea celor mai fine fibre textile.

Reacția chimică în formarea produselor macromoleculare, poate fi prin *polimerizare* sau *policondensare*.

*Polimerizarea* este reacția chimică în urma căreia se formează produse macromoleculare prin unirea unui număr mai mare de molecule ale aceleiași monomer sau a mai multor monomeri.

*Policondensarea*, spre deosebire de polimerizare, este însoțită de eliminarea concomitentă a unor produse secundare ca: apă, amoniac, etc.

Etapele de fabricare a fibrelor sintetice sunt următoarele:

- reacțiile chimice pentru obținerea monomerului și apoi a polimerului;
- transformarea polimerului într-o soluție filabilă și filarea soluției;
- operațiile de finisare.

Fibrele sintetice se prezintă sub formă de fir continuu sau de fibre discontinue (scurte) care de obicei se folosesc în amestec cu bumbacul, lâna sau celofibra.

Proprietățile firelor sintetice sunt în funcție de natura polimerului din care provin.

### 2.1.3. Proprietățile fibrelor textile

**Proprietățile chimice.** Proprietățile chimice ale fibrelor textile însumează calitățile acestora sub acțiunea diverselor substanțe chimice.

Fibrele vegetale sub acțiunea îndelungată a oxidanților și a acizilor minerali se degradează, în timp ce la acțiunea alcaliilor prezintă stabilitate. Acizii organici ca acidul acetic, lactic etc., precum și soluțiile diluate de oxidanți, mențin proprietățile fibrelor vegetale.

Asemănător fibrelor vegetale se comportă fibrele chimice derivate din celuloză: vâscoză, cupro, acetat.

Fibrele animale, spre deosebire de cele vegetale, prezintă o mai mare stabilitate față de acizi și oxidanți, în schimb au o mare nestabilitate față de alcalii.

Fibrele sintetice se comportă în mod satisfăcător la acțiunea acizilor în special la acțiunea alcaliilor față de care au o bună stabilitate; în schimb la acțiunea oxidanților devin nestabile.

**Proprietățile fizico-mecanice.** Proprietățile fizice ale fibrelor cuprind valorile intrinsece ale acestora (lungime, finețe, culoare, tușeu, higroscopicitate, elasticitate etc.), iar cele mecanice reflectă gradul de rezistență al fibrelor la exercitarea unor forțe exterioare.

**Lungimea.** Sub aspectul lungimii, fibrele pot fi clasificate după cum urmează:

- fibre scurte (bumbacul, lâna etc.)

- fibre lungi (inul, cânepa, iuta etc.);
- fibre continue (mătasea naturală și fibrele continue obținute pe cale chimică).

*Finețea.* Această caracteristică exprimă gradul de subțirime al fibrei și se redă prin valoarea diametrului secțiunii transversale exprimate în microni.

La majoritatea fibrelor, aceste valori sunt cuprinse între 20 și 30 microni ( $\mu$ ).

*Culoarea.* Această proprietate depinde de intensitatea de pigmentare a fibrelor și de existența unor substanțe secundare care se aliază componentului chimic de bază. Fibrele vegetale sunt pigmentate în galben, verzui, castaniu, lăna este de culoare gălbuie, gri, bej, brună, cenușie sau neagră, în funcție de rasa de oi de la care provine. Fibrele obținute pe cale chimică pot primi culoarea albă direct prin fabricație.

Pentru îndepărtarea pigmentilor naturali ai fibrelor sau ai substanțelor secundare care însoțesc componentul chimic de bază, materialele textile sunt supuse unor procese tehnologice chimice, cum ar fi: albirea, spălarea etc.

*Luciul.* Din punct de vedere al luciului, fibrele pot avea:

- luciu mat (bumbacul cu fibre groase și mijlocii);
- luciu slab (bumbacul cu fibre fine, inul);
- luciu puternic (mătasea degomată, fibrele obținute pe cale chimică-matisate);

- luciu foarte puternic (fibrele obținute pe cale chimică-nematisate).

Fibrele mate pot căpăta un luciu mai pronunțat prin diferite tratamente. Astfel, prin mercerizarea bumbacului și clorarea lânii, aceste fibre se prezintă cu un luciu mătăsos, care le conferă un aspect plăcut.

Luciul foarte puternic poate fi atenuat prin matisare sau semimatisare, ca în cazul fibrelor obținute pe cale chimică.

*Tușeul.* Este contactul prin care se recunoaște în mod direct (cu mâna), starea exterioară a unei fibre (de moliciune sau asprime).

*Higroscopicitatea.* Prin higroscopicitatea fibrelor se înțelege calitatea lor de a absorbi apa ori vaporii de apă din mediul înconjurător, dacă acesta are o umiditate mai mare ca a materialului textil, sau de a ceda apa proprie într-o atmosferă mai uscată.

Absorbția umidității se numește *sorbție*, iar cedarea ei, *desorbție*.

Umiditatea fibrelor se modifică permanent în funcție de umiditatea și temperatura aerului înconjurător. Această modificare determină în final o schimbare în masa fibrelor textile, care poate fi mai mare sau mai mică, după gradul higroscopic specific fiecărei fibre.

Determinarea umidității se face prin cântărirea materialului înainte și după uscare până la masă constantă și în stabilirea apei conținute. Masa se consideră constantă dacă diferența între două cântăriri succesive, la un interval de 10 minute de uscare, nu depășește 0,05% din masa probei. Conținutul în apă este dat de relația:

$$A = G_i - G_u$$

în care:

$A$  este conținutul în apă, exprimat în grame;

$G_i$  — masa inițială a materialului, în grame;

$G_u$  — masa după uscarea materialului, în grame.

Pentru determinarea umidității reale, în procente, se folosește relația:

$$U = \frac{G_i - G_u}{G_u} \cdot 100.$$

în care:

$U$  este umiditatea reală, în procente (%);

$G_i$  – masa inițială, în grame;

$G_u$  – masa după uscare, în grame.

Umiditatea materialelor textile influențează în mod hotărâtor nu numai asupra masei, ci și asupra altor caracteristici, cum ar fi: elasticitatea, rezistența, plasticitatea, finețea etc.

Actele normative stabilesc pentru fiecare din materialele textile un anumit procent de umiditate, numit umiditate legată sau *repriză*.

Acest procent este obligatoriu pentru toți cei ce lucrează cu materiale textile, fiind singurul admis în relațiile comerciale și industriale.

De aceea, la calcularea masei comerciale a materialelor textile, se va ține seama atât de procentul de umiditate reală (determinat prin calcul după uscarea materialului, care se face cu aparatul de condiționat), precum și de procentul de umiditate legală (repriza).

*Masa comercială*, reprezentând masa netă a materialului în condițiile umidității legale, care se adaugă materialului absolut uscat, se determină cu ajutorul formulei:

$$G_c = \frac{G_i(100 + r)}{100 + U}.$$

în care:

$G_c$  este masa comercială, în grame;

$G_i$  – masa inițială (cu conținutul de umiditate reală), în g;

$r$  – procentul de umiditate legală (repriza);

$U$  – umiditatea reală, în procente.

Mai jos se redă umiditatea legală (repriza) la câteva din materialele textile:

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| – fire de lână pieptănată                   | – 18.25%; |
| – fire de lână cardată                      | – 17%;    |
| – deșeuri de lână                           | – 17%;    |
| – mătase naturală                           | – 11%;    |
| – bumbacul, deșeuri de bumbac               | – 8.5%;   |
| – in, cânepă                                | – 12%;    |
| – fibre și fire acetat                      | – 9%;     |
| – fibre și fire de vâscoză și cuproamoniace | – 13%;    |
| – fire de relon și capron                   | – 5%.     |

*Elasticitatea*. Revenirea la forma și dimensiunile inițiale, de îndată ce încetează acțiunea forțelor exterioare, este o altă însușire a fibrelor textile.

Elasticitatea de volum se poate aprecia presând în palmă o cantitate de fibre și observând măsura în care-și recapătă volumul inițial după deschiderea palmei.

*Plasticitatea*. Toate fibrele prezintă pe lângă elasticitate și plasticitate. Comportarea de a păstra (parțial sau total) deformațiile produse de forțe exterioare după încetarea acțiunii, se numește plasticitate.

De pildă, datorită plasticității fibrelor, o cută realizată prin călcare, cu efectul combinat al presiunii, umidității și temperaturii, se menține timp mai îndelungat.

Această însușire, ca și elasticitatea, depind atât de structura și compoziția materialelor fibroase, cât și de valoarea forțelor deformante, temperatură, umiditate etc.

*Gradul de șifonare.* Această caracteristică se exprimă prin unghiul de revenire pe care îl formează firele, țesăturile sau tricoturile, după ce sunt îndoite un timp determinat sub o presiune dată și apoi lăsate libere.

Materialele textile produse din fibre neșifonabile formează un unghi de deschidere mai mare decât al fibrelor șifonabile.

Această proprietate este în directă legătură cu elasticitatea fibrelor. Din fibre cu elasticitatea mare se produc țesături cu un grad mare de neșifonabilitate.

Țesături cu un grad mare de neșifonabilitate se mai pot obține și prin supunerea lor unor tratamente speciale de apretare.

Însușirea țesăturilor de a nu se șifona, este o calitate deosebită, care conferă confecțiilor realizate din acestea, proprietăți practice la purtare.

*Rezistența.* Această proprietate este redată prin sarcina maximă pe care o suportă o fibră în momentul ruperii.

Rezistența se poate exprima prin:

- sarcina de rupere;
- rezistența specifică;
- lungimea de rupere.

Sarcina de rupere reprezintă numărul maxim de kgf la care rezistă fibra supusă întinderii până la rupere.

Când rezistența se exprimă prin numărul maxim de kgf pe care îl suportă, pe un mm<sup>2</sup> din secțiunea fibrei, supusă la întindere, până la rupere, se numește *rezistență specifică*. În ordine crescătoare, rezistența specifică a unor fibre, textile este:

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| – lână               | 18– 25 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – fibre acetat       | 20– 25 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – fibre de vâscoză   | 23– 28 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – fibre vinilice     | 25– 30 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – bumbac             | 36– 45 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – mătase naturală    | 50– 70 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – fibre poliamidice  | 60–100 kgf/mm <sup>2</sup> ; |
| – fibre poliesterice | 60–100 kgf/mm <sup>2</sup> . |

După cum rezultă, cea mai mare rezistență specifică o au fibrele poliamidice și poliesterice.

Lungimea de rupere reprezintă acea lungime a materialului, redată în kilometri, la care materialul se rupe sub acțiunea propriei sale greutate.

Pentru determinarea rezistenței materialelor textile se folosesc aparate numite dinamometre.

Rezistența este influențată de acțiunea căldurii: cu cât temperatura la care sunt supuse produsele textile crește, rezistența în general scade.

Rezistența la frecare a fibrelor textile este însușirea a cărei valoare depinde de originea și structura fibrei, cât și de natura corpului solid cu care se află în frecare.

Rezistența la rupere și frecare constituie indici deosebit de importanți în aprecierea durabilității produselor textile în timpul întrebuințării lor.

În mod convențional s-a stabilit un sistem de punctaj pentru exprimarea rezistenței la frecare a fibrelor din țesuturile întrebuințate la diverse confecții.

Punctajul stabilit la unele tipuri de fibre se prezintă astfel:

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| - fibre poliamidice           | 1 000;   |
| - fibre poliesterice          | 500;     |
| - bumbacul                    | 100;     |
| - fibrele poliacrilonitrilice | 80;      |
| - lână                        | 60;      |
| - vâscoza                     | 20...30; |
| - celofibra                   | 20...30. |

Fibrele cu cea mai mare rezistență la frecare sunt cele poliamidice, având punctajul cel mai mare, respectiv 1 000. Din acest punct de vedere, confecțiile executate din țesături fabricate din fibre poliamidice sunt cele mai rezistente, după care urmează cele din fibre poliesterice.

*Rezistența față de microorganisme.* Microorganismele, cum ar fi ciupercile, bacteriile, pot degrada fibrele cu excepția fibrelor de origine sintetică. De aceea se recomandă ca materialele textile să fie depozitate în locuri uscate și ferite de umezeală.

**Proprietăți tehnologice.** Aceste însușiri sunt: capacitatea de filare, de împâslire, de contractare etc.

*Capacitatea de filare* prezintă interes în operațiile la care sunt supuse fibrele pentru transformarea lor în fire, sau în ață. Capacitatea de filare influențează direct atât calitatea cât și cantitatea de fir care rezultă.

*Capacitatea de împâslire*, fiind o caracteristică aproape în exclusivitate a fibrelor de lână, este acea proprietate a fibrelor de a se apropia, prinde și încălci la piurea țesăturii sau la fabricarea pâslei.

*Capacitatea de contractare* se reflectă prin tendința de scurtare a materialelor textile, atunci când sunt supuse unor tratamente umido-termice. Această tendință este rezultatul unor tensiuni latente înmagazinate pe parcursul proceselor tehnologice la care este supus materialul textil. Eliminarea acestor tensiuni se poate face parțial sau total, în funcție de tratamentul umido-termic care se aplică.

Călcatul prin aburire precum și spălătul țesăturilor, atunci când sunt realizate în condiții optime, redau acestora o structură stabilă care se menține după uscare.

Tendința de contractare a țesăturilor produce greutatea la confecționat și surprize neplăcute la purtat. Eliminarea tensiunilor prin spălare nu se poate face industrial, deoarece țesăturile spălate nu au aspect finit plăcut. În scopul eliminării tendinței de scurtare, țesăturile sunt supuse unor tratamente speciale, ca de pildă: sanforizare pentru țesăturile de bumbac și decatare pentru stoffe de lână.

Operațiile de sanforizare și decatare dau țesăturilor proprietatea de a nu se mai scurta sub acțiunea umezelii și a căldurii.

## 2.2. FIRE TEXTILE

Firele sunt obținute din fibre textile în urma procesului de filare. Ele se caracterizează prin compoziție, grad de umiditate, finețe, răsucire, rezistență, regularitate etc.

Există un sortiment foarte bogat de fire, în funcție de varietatea materiilor prime. Astfel se cunosc fire de bumbac, lână, mătase, în etc., sau din diferite amestecuri ale acestor fibre, în special cu materii prime obținute pe cale chimică, precum: relonul, melana, celofibra etc.

Din punctul de vedere al fineții, firele pot fi: subțiri, groase și de finețe mijlocie.

Culoarea firelor poate fi naturală sau modificată prin procesele de finisare ca: albire, vopsire, imprimare etc.

După forma de prezentare există: fire simple, răsucite sau cablate.

**Firele simple.** Firele simple se folosesc ca materie primă pentru fabricarea țesăturilor și tricoturilor, iar în cantități mai reduse, pentru fabricarea ațelor, dantelelor etc.

Firele simple pot proveni din același fel de fibre, sau din fibre de origini diferite, amestecul făcându-se în stadiul de puf, înainte de filare.

Finețea firelor simple este exprimată printr-un număr numit *număr metric*, acesta reprezentând raportul între lungimea firului, care este variabilă și masa sa, care se menține constantă. Numărul metric este notat prin simbolul  $N_m$  și se exprimă prin relația:

$$N_m = \frac{L(\text{metri})}{G(\text{grame})}$$

De exemplu, finețea unui fir de bumbac cu  $N_m = 40$ , indică faptul că 20 de metri de fir cântăresc 1 g. Cu cât firul este mai subțire, numărul metric este mai mare. Astfel firul cu  $N_m = 40$  este de două ori mai subțire ca firul  $N_m = 20$ .

La mătase și la firele filamentare obținute pe cale chimică (mătase artificială și fire sintetice), finețea este exprimată prin „titlu”  $T$ , care se măsoară în denier (den).

În ultimul timp s-a introdus un nou sistem de numerotare, numit „tex”. Tex-ul reprezintă raportul dintre masa firului, care este variabilă și lungimea sa fixă de 1 000 metri, astfel:

$$u = \frac{A - l u}{A} \cdot 100;$$

Sistemul de numerotare în tex este folosit pentru toate felurile de fire.

Există un raport invers între cele două sisteme de numerotare și ca urmare, în cazul numărului metric  $N_m$ , valoarea numerică este cu atât mai mare cu cât firul este mai subțire, în timp ce la tex, valoarea numerică este cu atât mai mică, cu cât finețea este mai mare.

**Firele răsucite.** Firele răsucite sunt obținute din două sau mai multe fire simple, reunite printr-o nouă răsucire. Răsucirea se face în scopul obținerii unui fir mai rezistent și mai regulat. Răsucirea se poate face în același sens cu răsucirea firelor simple, sau în sens invers.

Se pot răsuci fire de același fel, sau fire de origini diferite, care se numesc mixte.

De asemenea, se pot răsuci fire de aceeași finețe, sau de fineți diferite. Unind două fire de același număr metric, se obține un fir de două ori mai gros. De exemplu, firul simplu având  $N_m = 40$  prin răsucirea a două fire, devine de două ori mai gros, respectiv  $N_m = 40/2$  (firul final având  $N_m = 20$ ), prin răsucirea a trei fire, devine de trei ori mai gros, adică  $N_m = 40/3$  (firul final având  $N_m = 13.3$ ).

Dacă finețea firelor răsucite se exprimă în tex, aceasta va fi de  $n$  ori mai mare decât a firului simplu, adică:  $\text{tex} = \text{tex } xn$ , în care  $n$  indică numărul de fire din care este constituit firul.

**Ața.** Ața este un fir obținut prin răsucirea mai multor fire textile simple de bumbac, în, mătase, celofibră etc.

În general, calitatea aței este cu atât mai bună, cu cât la o anumită grosime se folosește un număr mai mare de fire simple, prin răsucirea cărora rezultă un fir rezistent și mai regulat.

În funcție de domeniul de utilizare, ața poate fi de bumbac cardat sau pieptănat, de in, de mătase naturală, celofibră, relon etc.: se livrează sub formă de papiote, batire, jurubițe, bobine, sculuri, mosoare etc., lungimea firului fiind diferită.

În general, ața de cusut folosită în sectorul de confecții se obține din fire simple de bumbac cardat, fabricate din fibre de bumbac cu lungime medie de 30...32 mm și din fire simple pieptănite, fabricate din fibre de bumbac de 36...38 mm lungime medie. Ața din fire pieptănite este superioară celei din fire cardate. În afara aței de cusut din bumbac, se mai folosesc și ața de mătase naturală pentru coaserea butonierelor în special, precum și ața din relon sau naylon pentru executarea cusăturilor unor confecții din țesături din fire sintetice.

Întrucât ața de cusut este supusă în procesul confecționării unor repetate eforturi de întindere, îndoire, frecare, răsucire, este necesar să fie cât mai rezistentă, fără noduri și cărcei, să aibă o răsucire cât mai echilibrată și uniformă. Valorile corespunzătoare ale indicilor de calitate principali ai aței, sunt prevăzute de normele interne în vigoare.

Ața se folosește ca produs auxiliar la confecționarea diferitelor sortimente de confecții și uz casnic (îmbrăcăminte, lenjerie de pat, draperii etc.), în scopul executării cusăturilor de ansamblare a pieselor componente, a furniturilor, pentru cusăturile de efect, broderii etc. De asemenea, se mai folosește la confecționarea încălțămintei și marochinăriei.

Pe lângă ața de cusut întrebuințată în sectoarele de confecții, încălțămintă și marochinărie, se fabrică în cantități mai reduse ața de croșetat, ața pentru dantele și ața pentru scopuri tehnice.

*Ața de bumbac*, care poate fi din fire pieptănite sau fire cardate se prezintă sub următoarele sortimente:

*din fire pieptănite*

- cotton perlé, pentru croșetat și cusături de mână;
- bumbăcel, pentru broderie;
- muline, pentru cusături de mână;
- ața de bumbac pentru pielărie;
- ața de broderie;
- ața de bumbac pentru legătorie;
- ața de cusut;
- ața sub formă de sculuri;
- ața pentru croșetat;
- ața pentru dantelă;

*din fire cardate*

- ața de cusut;
- ața pentru pielărie;
- ața albită sau vopsită pentru tricotaje;
- arnici;
- ața de țesut ciorapi;
- ața pentru pielărie.



*Ața de in*, având o sarcină de rupere superioară, se folosește la confecționarea unor produse ca saci, prelate, echipament militar și naval, încălțăminte, harnașamente, deoarece se obțin cusături mai rezistente. Ața de in este rezultatul răsucirii firelor de in semialbite, produse din fuior de in pieptănat, tors – umed.

Indicii de calitate ai aței de in satisfac cerințele pentru utilizarea ei, atât la coaserea manuală cât și la cea mecanică.

Ața de in poate fi de trei calități: bună, normală și subnormală. Indiferent de calitate și destinație, ața de in trebuie să aibă o răsucire uniformă și echilibrată, să fie neapretată, fără noduri, cârcei, bucle, scame sau impurități.

*Ața de mătase naturală*, fiind deosebit de valoroasă, își găsește utilizare sub formă de ață de cusut, pentru butoniere, pentru încălțăminte și mănuși din piele. În funcție de această destinație, se produc următoarele sortimente de ață și de mătase:

- ață de cusut obținută din 9...16 filamente;
- ață pentru butoniere, obținută din minimum 90 filamente continue;
- ață pentru încălțăminte și mănuși din piele.

Toate sortimentele de ață de mătase naturală trebuie să aibă o răsucire uniformă și cât mai echilibrată, să fie fără cârcei, bucle, scame sau pete.

Ața de celofibră se obține din fire de vâscoză și uneori din mătase cupro sau acetat. Se produce din sortimente de celofibre ca: universum, perla, cordonet, macrameu, ața de croșetat. Din celofibră se mai obține ața pentru butoniere și ața de cusut folosită la prinderea detaliilor.

### 2.3. MATERII PRIME FOLOSITE LA CONFECTIONAREA ÎMBRĂCĂMINTEI

Paralel cu dezvoltarea mijloacelor de producție, a crescut și sortimentul materiilor prime pentru îmbrăcăminte, creându-se o varietate mare de țesături și tricoturi din: lână, bumbac, mătase, fibre obținute prin procedee chimice precum și amestecuri ale acestora cu fibrele naturale.

Dezvoltarea industriei chimice a dus la îmbogățirea sortimentelor de țesături și tricoturi pentru îmbrăcăminte.

*Țesăturile* sunt produse care se obțin pe războiul de țesut prin încrucișarea în unghi drept a două sisteme de fire paralele, din care unul constituie firele de urzeală, iar celălalt firele de bătătură. Firele de urzeală sunt dispuse longitudinal, iar cele de bătătură transversal, respectiv în lățimea țesăturii. Cele două sisteme de fire sunt perpendiculare unul față de celălalt. Încrucișarea firelor de urzeală cu cele de bătătură, se numește legătură sau armură.

*Tricoturile* sunt obținute pe mașini de tricotat prin buclarea unuia sau a mai multor fire.

Există o gamă deosebit de variată de țesături și tricoturi (tipuri și contexturi) după felul fibrelor și al firelor, condiții de producție, indici tehnici și de calitate etc.

Alegerea acestor materiale se face în funcție de scopul confecționării obiectelor de îmbrăcăminte, de utilitatea și destinația produselor respective. Ele se aleg în funcție de sezon, vârstă, modă și produs.

Gama foarte variată de materii prime pentru confecții necesită moduri de prelucrare diferite. Pentru aprecierea valorii de utilizare a materialelor se iau în considerare trei grupe de însușiri, și anume:

- durabilitatea;
- valoarea de prezentare;
- proprietăți fiziologice.

**Durabilitatea** materialelor textile (țesături, tricoturi) este proprietatea de a suporta, fără a se distruge, sarcini repetate (continue sau alternative). Acest indice caracterizează comportarea în exploatare într-o măsură mai mare decât sarcina la rupere, alungire, rezistență la sfâșiere etc.

În timpul purtării firul ce constituie materialul textil sau fibrele nu sunt supuse aproape niciodată acțiunii instantanee de întindere, care să depășească rezistența la rupere. Materialul se distruge ca urmare a acțiunii unor sarcini îndelungate și repetate, ducând la „obosire”, proces ce se desfășoară lent, treptat progresiv sau regresiv, care nu se manifestă neapărat și întotdeauna prin ruperea materialului, ci în general prin schimbarea formei datorită deformațiilor plastice.

Obosirea materialului se manifestă în exterior, prin producerea deformațiilor din care cauză iau naștere diferite modificări ale formei produsului de îmbrăcăminte, fenomen care se numește plastifiere ciclică a materialului.

Capacitatea materialului, din punct de vedere al duratei de folosire se caracterizează prin cantitatea de lucru mecanic, care este necesar pentru distrugerea acestuia (cu cât această cantitate este mai mare, cu atât materialul este mai rezistent la acțiunea factorilor mecanici de distrugere).

Rezistența la uzură prin frecare este unul din parametrii cei mai importanți pentru aprecierea durabilității în exploatare a țesăturilor și tricoturilor. Importanța deosebită o prezintă faptul că în cazul acestei proprietăți, rezultatele obținute pe cale de laborator, se apropie de cele obținute prin proba practică de purtare.

Experiența și observațiile științifice arată că o cauză principală a uzurii acestor materiale o constituie frecarea în timpul folosirii de diverse obiecte. Deci probele de laborator în acest caz ne pot furniza date foarte valoroase asupra duratei de folosire, precum și a modului de comportare la purtare. Aparatele folosite pentru verificarea rezistenței la frecare a materialelor textile utilizate în confecții, cuprind în general următoarele elemente:

- corpul abraziv ce poate fi constituit din șmirghel sau glaspapir, cauciuc, lamă de oțel, plăci metalice, postav, perii de mase plastice etc.;
- capul de frecare în care se fixează corpul abraziv;
- capul de probă în care se fixează epruveta;
- un dispozitiv pentru exercitarea unei presiuni reglabile pe capul de probă;
- viteza de frecare.

Există mai multe metode pentru determinarea rezistenței la uzură prin frecare a țesăturilor:

- determinarea numărului de cicli de frecare până la uzura totală, marcată prin apariția primei găuri;
- determinarea sarcinii la rupere și a alungirii la rupere, exprimate procentual, după frecarea materialului la un număr de 20...80% din numărul mediu de cicli de frecare până la rupere;

– determinarea scăderii rezistenței procentuale și greutatea epruvetei pe porțiunea efectiv supusă frecării, cu un număr de 20...80% din numărul mediu de cicluri de frecare până la rupere;

– determinarea schimbării permeabilității la aer după frecare, cu un număr de 20...80% din numărul mediu de cicluri de frecare până la rupere.

**Valoarea de prezentare a țesăturilor și tricoturilor.** *Stabilitatea dimensională la spălare.* Păstrarea formei țesăturilor, tricoturilor etc., după tratamente higrotermice, spălare etc., reprezintă ceea ce se numește stabilitate dimensională.

Determinarea scurtării sau alungirii după spălare se face analizând modificările dimensionale ale unei epruvete de formă pătrată, având dimensiunea 450/450 mm, care se înseamnă pe material înainte de spălare și apoi după spălare. Spălarea se face după procedeul casnic. Se fierbe materialul timp de 10 min în apă cu sodă și săpun, apoi se spală manual în aceeași soluție diluată cu apă rece. Se fac inițial 30 mișcări în ambele direcții perpendiculare una pe alta (urzeală și bățătură, respectiv rânduri și șiruri de ochi). După această spălare, mostra se fierbe din nou, într-o soluție de săpun de 15 g la litru, timp de 10 min, după care se repetă spălarea ca mai sus. După aceasta, mostra se stoarce, se limpește în apă distilată caldă (la 40°C) și se usucă la aer. După o ușoară uscare liberă, mostra încă umedă, se calcă cu fierul de călcat până la uscare, evitându-se întinderea, apoi se măsoară din nou dimensiunile însemnate pe material.

Contrația la țesături se determină separat pentru urzeală și separat pentru bățătură. La tricoturi (de bumbac), de asemenea, se ține seama de variația dimensiunilor atât pe direcția șirurilor, cât și pe direcția rândurilor. Mărimea contracției se exprimă în % și se însoțește cu semnul (+) sau (-), deoarece există posibilitatea ca dimensiunile materialului să se mărească într-un sens sau în ambele sensuri sau invers.

$$u = \frac{A - lu}{A} \cdot 100; \quad b = \frac{A - lb}{A} \cdot 100,$$

unde:

$u$  și  $b$  sunt contracțiile în urzeală și bățătură;

$A$  – lungimea laturii pătratului marcat înainte de spălare;

$lu$  – mărimea laturii pe direcția urzelii, după spălare, uscare, călcare;

$lb$  – mărimea laturii pe direcția bătăturii, după spălare, uscare și călcare.

*Stabilitatea dimensională la călcat.* Aceasta se execută mai mult la țesăturile și tricoturile de tip lână. În acest scop se analizează un număr de 4–5 epruvete, ale căror dimensiuni trebuie să depindă de suprafața plăcii aparatului de călcare. Este recomandabil, călcarea să se facă cu o presă de călcat, deoarece trebuie ca întreaga suprafață a epruvetei să fie supusă deodată forțelor interne, care iau naștere sub acțiunea temperaturii vaporilor și presiunii aplicate.

Pe epruvetele condiționate, cel puțin 24 ore pentru țesăturile cu masa până la 350 g/m<sup>2</sup> și 48 de ore pentru țesăturile cu masa mai mare, se marchează cu șablonul, repere pătrate cu latura de 500 × 500 mm, cu o cerneală rezistentă la umezeală, sau prin coasere cu ață de culoare contrast. Călcarea se face cu o presă ce are o placă inferioară metalică, îmbrăcată cu o țesătură groasă de bumbac și o placă superioară neîmbrăcată. Aceasta are în interior, elemente termice de încălzire, cu posibilitatea de reglare a temperaturii între 100–180°C. Epruveta se așază pe placa inferioară între două straturi de pânză udă care conține

15% apă, față de greutatea în stare condiționată. Călcarea se face prin suprapunerea plăcii superioare, având temperatura de 150°C peste epruvetă timp de 15–30 S. După călcare epruvetele se condiționează cel puțin 24 ore și apoi se măsoară din nou distanțele respective și cu relațiile arătate mai sus se calculează modificarea dimensiunilor.

*Contractțiile după înmuiere.* Această determinare se face în special la țesăturile din lână și fibre sintetice, mai puțin la cele de bumbac și celofibră. Epruvetele au dimensiuni de 500/500 mm în exterior și un pătrat marcat în interior de 400/400 mm. Epruveta se înmoaie prin introducerea în apă treptat, având temperatura de 10–17°C. Mostra se ține în apă timp de 60 min, după care se stoarce la centrifugă și se ține într-o încăpere cu temperatura normală (20°C) și cu umiditatea relativă de 65%, minimum 6 ore, după care se cântărește. Dacă greutatea mostrei după înmuiere va fi aceeași ca și greutatea ei înainte de înmuiere, cu o abatere minimă de  $\pm 2\%$ , se măsoară lungimea și lățimea epruvetei în același loc și cu aceeași precizie ca și înainte de înmuiere.

În activitatea specifică cooperăției meșteșugărești, aceste trei determinări pentru stabilitatea dimensională a țesăturilor nu se efectuează pe epruvete. Se conferă stabilitate dimensională întregii cantități de țesătură utilizată în confecționarea unui produs. Adoptându-se în funcție de natura materialului metoda adecvată: spălare, călcare sau înmuiere. Toate aceste operații se execută manual, după sistemul casnic.

*Capacitatea de revenire din șifonare.* Metodele cu care se determină revenirea din șifonare a unui material textil (țesătură sau tricot) sunt diferite și anume:

- metode cu care se măsoară distanța dintre marginile unei epruvete de dimensiuni anumite, după ce aceasta a fost presată și relaxată o anumită durată;
- metode cu care se măsoară unghiul dintre laturile epruvetei de același fel, în condițiile indicate la punctul precedent;
- metode bazate pe alte sisteme și principii de determinare a capacității de revenire.

Cea mai răspândită metodă este aceea care măsoară unghiul dintre laturile epruvetei, numit și unghi de revenire din șifonare (fig. 2.2).

*Capacitatea de păstrare a pliului.* Stabilirea dungii sau păstrarea pliului, la produse de îmbrăcăminte (pantaloni, fuste plisate, rochii etc.) se determină pe epruvete de 100/250 mm, tăiate în sensul urzelii și bătăturii. Pe fiecare epruvetă se formează două dungii paralele cu ajutorul unui fier electric de călcat la temperatura de 120–200°C în funcție de natura materiei prime. Se așază epruveta

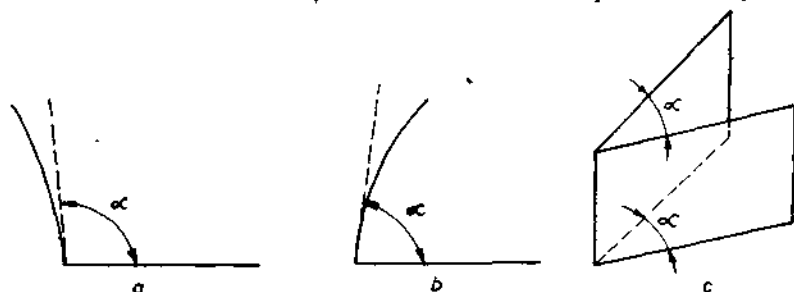


Fig. 2.2. Măsura unghiurilor de revenire din șifonare.

desfășurată, cu dungile în sus, pe o suprafață plană orizontală și se măsoară înălțimea fiecărei dungi. Se întoarce epruveta cu dungile în jos și se încarcă la capete cu câte o greutate de 47 kgf, timp de 18 h. După această trecere de timp se așază din nou epruveta în poziția inițială și se măsoară înălțimea remanentă a dungi. Rezultatul se exprimă procentual prin raportul înălțimii față de înălțimea inițială.

**Efectul „pilling” la țesături și tricoturi.** Se numește efect „pilling” apariția unor nodulețe (ghemotoace) mărunte și foarte mărunte pe suprafața unei țesături sau a unui tricot, din cauza migrării fibrelor și răsucirii acestora în jurul celor mai rezistente, datorită frecării.

Materialele care fac pilling au un aspect asemănător celor supuse unei frecări intense. S-a constatat că acest fenomen apare în special la materialele care au în componența lor fibre chimice din polimeri sintetici sau care sunt filate din fibre sintetice.

La fibrele cu torsiunea mărită, față de cea obișnuită cu 10–15% apariția fenomenului pilling este redus considerabil.

**Proprietăți fiziologice.** Proprietatea fiziologică a îmbrăcăminteii este direct influențată de proprietatea fiziologică a materiei prime, din care acesta este confecționată.

Proprietățile fiziologice ale unei țesături, de exemplu, sunt acelea care îi conferă o structură, ce constituie un element de izolare a corpului în raport cu mediul înconjurător, îndeplinind o serie de condiții: să fie călduros, respectiv răcoros, să aibă o anumită permeabilitate la aer, să fie higroscopic.

– Grosimea țesăturilor este un parametru important, nu numai din punct de vedere fiziologic, dar și pentru stabilirea corectă a dimensiunilor tiparelor.

– Cunoașterea grosimii țesăturilor și tricoturilor este necesară pentru calcularea densității aparente caracteristică principală a materialului.

– Densitatea aparentă reprezintă masa, în grame, a unui cm<sup>3</sup> din materialul respectiv, inclusiv aerul și porii aparținând structurii materialului. Această caracteristică exprimă capacitatea de izolare termică, cu care este în dependență inversă (aerul cuprins în porii țesăturii este rău conducător de căldură).

– Greutatea specifică depinde de structura, condiționată la rândul ei, de desimea țesăturilor și tricoturilor, finețea fibrelor, tensiunea acestora în timpul producerii și greutatea specifică a fibrelor. Țesăturile și tricoturile din lână pură au greutatea specifică cea mai mică, iar cele de în, cânepă, mătase artificială și fibre sintetice au greutatea specifică cea mai mare.

– Volumul de aer cuprins în porii țesăturii, caracterizează proprietatea denumită porozitate a țesăturii, care conferă produsului un anumit grad de penetrabilitate a aerului și termoductibilitatea țesăturii, indici importanți din punct de vedere al proprietăților igienice ale țesăturii. Țesăturile de lână au cea mai mare porozitate, iar cele de în, cea mai mică.

– Penetrabilitatea aerului este o caracteristică, foarte importantă, atât pentru țesături, cât și pentru tricoturile destinate confecțiilor. Ea contribuie la accelerarea schimbului de aer la suprafața corpului, care trebuie să fie intens în special în timpul verii. Iarna însă, viteza de schimbare a aerului trebuie să fie mult redusă, pentru a se evita solicitarea excesivă a corpului, dar în nici un caz nu trebuie să fie redusă complet. Sunt contraindicate țesăturile destinate confec-

ționării de îmbrăcăminte, care nu posedă de loc această însușire (țesături impermeabile) deoarece lipsa totală a schimbului de aer menține corpul într-un mediu umed și toxic (datorită emanațiilor naturale ale corpului omenesc) foarte dăunător atât vara, cât și iarna.

- Hidrofilia reprezintă capacitatea unui corp de a absorbi apa.

- Higroscopicitatea reprezintă proprietatea unui corp de a absorbi umiditatea sub formă de vapori de apă și a o menține. Este o proprietate naturală a fibrelor, dar poate fi influențată, măbind-o sau micșorând-o printr-o tratare adecvată a firelor sau a țesăturii.

Capacitatea țesăturilor de a absorbi și reține umiditatea depinde de higroscopicitatea și gradul de porozitate a acestora. Higroscopicitatea ajută pătrunderea umezelii în țesătură, iar porozitatea contribuie la menținerea acesteia în corpul țesăturii.

- Capacitatea de izolare termică a unui material textil, este considerată măsura în care acesta reține căldura în spațiul dintre îmbrăcăminte și un corp învecinat.

Această proprietate este condiționată de o serie de factori, printre care: natura materiei prime, densitatea aparentă a fibrelor și a țesăturii, porozitatea materialului, grosimea, finisajul aplicat, direcția de propagare a căldurii. Capacitatea de izolare termică depinde de cantitatea de aer aflat în corpul țesăturii și de viteza de schimburi de aer, cu care variază în raport invers.

- Proprietatea de acumulare a prafului și a impurităților, este un indice negativ din punct de vedere estetic și igienic. Este condiționată de caracteristicile structurii, de suprafață a materialului și conținutul de grăsimi al acestuia. În cazul țesăturilor din fire sintetice 100% acumularea prafului determină apariția electricității statice prin frecare cu mediul înconjurător.

Orice țesătură sau tricot poate fi analizat din punct de vedere al celor trei grupe de însușiri prezentate mai sus.

Având în vedere sistemul de confecționare (meșteșugăresc), unde alegerea materialului o face clientul (termen consacrat în cooperatie și comerț), criteriile de alegere sunt axate mai mult în funcție de: produs, destinație, vârstă, anotimp.

- În funcție de produs, țesăturile și tricourile pentru un produs de îmbrăcăminte cuprind un sortiment foarte bogat, care diferă în funcție de modă, anotimp și scopul pentru care sunt create. Culorile și imprimeurile sunt în funcție de imaginația și fantezia creatorilor. Ele pot fi vopsite în culori uni, imprimate sau vopsite în fir.

Țesăturile și tricourile destinate acestor produse trebuie să fie rezistente la purtat și spălat, să nu se decoloreze și să aibă o contracție cât mai redusă după spălare.

Sortimentul acestor materiale este foarte variat, cele mai importante sunt:

**Țesăturile.** Reprezintă materiale de bază utilizate la producerea îmbrăcăminte. Sunt realizate în amestec de fibre sau fire naturale cu fibre sau fire chimice. Acestea pot fi:

- țesături din bumbac și tip bumbac obținute din amestec de bumbac cu celofibră sau bumbac cu poliesteri;

- țesături din lână și tip lână, obținute din amestec de lână cu poliesteri sau cu celofibră;

- țesături din mătase și tip mătase.

În funcție de destinație, țesăturile pot fi:

- țesături pentru lenjerie, care se produc în amestec de fire de natură vegetală, mătase sau obținute pe cale chimică. Pentru lenjeria de pat se întrebuițează: șifonul, olandina, damastul, pânza albită și altele. Lenjeria bărbătească se confecționează din zefir, panama, poplin, finet etc., iar lenjeria pentru femei: din finet, dițină, poplin, mătase etc.;

- pentru bluze și rochii se întrebuițează țesături din bumbac, mătase și tip mătase, în și tip în, lână și tip lână. Denumirea comercială a acestor țesături este diferită. Sunt, în general subțiri, cu diferite desene sau uni, având o finețe destul de mare:

- pentru costume ușoare se folosesc țesături din bumbac, în, cânepă, mătase sau țesături în amestec, din care cele mai răspândite sunt țesăturile tip lână;

- pentru rochii și costume de seară se folosesc materiale în culori închise și uni. Țesăturile pentru rochii de seară sunt subțiri, din mătase sau lână, în amestec cu fire sintetice sau metalice în diferite culori;

- pentru îmbrăcămintea de protecție se folosesc țesături tip bumbac, tip lână, sau azbest. Natura țesăturilor pentru îmbrăcămintea de protecție depinde de natura factorului nociv ce acționează la locul de producție.

**Tricoturile.** Se utilizează ca materiale de bază la confecționarea lenjeriei și a îmbrăcămintei exterioare. Acestea se folosesc sub formă de metraj, ca panouri denumite tricoturi semiconturate sau conturate.

Tricoturile ca material de bază sunt mai elastice decât țesăturile, dar mai puțin stabile în procesul de purtare.

**Materiale secundare.** În afară de materialele de bază, la confecționarea produselor de îmbrăcăminte mai sunt necesare o serie de materiale a căror necesitate este impusă de aspectul și formatul produsului.

Rolul materialelor secundare și a diferitelor materiale nețesute este de a menține forma inițială a produselor de îmbrăcăminte până la uzura totală a acestora, de a mări gradul termoizolator și de a contribui la completarea însușirilor estetice ale produselor de îmbrăcăminte. Aceste materiale pot fi împărțite după funcția pe care o îndeplinesc, în:

- căptușeli;
- întărituri;
- dubluri.

**Căptușelile** după natura lor, pot fi: din bumbac, mătase și fire obținute pe cale chimică. Aceste țesături trebuie să fie lucioase, higroscopice și bune sau rele conducătoare de căldură, în funcție de produsul la care se aplică. Adaptarea căptușelilor la produs se va face ținând seama de felul produsului (sacou, taior, palton etc.). Astfel, la paltoane și la pardesiuri se vor folosi căptușeli din țesătură de atlas, iar pentru sacouri, taioare și jachete se va folosi serj sau satin, specific fiecărui produs.

- Atlasul este o căptușeală folosită la îmbrăcămintea groasă. Țesătura are masă specifică mare, luciu pronunțat, păstrează bine forma detaliului, are o rezistență bună. Se folosește la căptușitul pardesiilor, scurtelor, paltoanelor etc.

- Satinul este o țesătură cu o față, vopsită într-o singură culoare, cu aspect lucios și grosime uniformă. Satinul se pretează în special la îmbrăcămintea pentru femei și copii.

– Serjul, spre deosebire de celelalte căptușeli, prezintă o structură cu dungi pe diagonală. Este o căptușeală obișnuită, se folosește la îmbrăcăminte bătăască. Se produce în culori variate în funcție de țesăturile de bază.

**Întăriturile** sunt materiale apretate folosite la întăritul și formatul unor părți ale produselor pentru îmbrăcăminte exterioară (piepți, gulere etc.). Aceste materiale se obțin din fibre naturale (vatir, canafas, roshar), fie din fibre chimice, țesături și nețesute cașerate.

– Cea mai folosită este pânza vatir, în special la piepți și gulere. Țesătura este obținută din fire de in și cânepă, fiind apretată cu o soluție specială.

– Pânza canafas este obținută din fire de bumbac și in. Ea este mai subțire și mai fină decât pânza vatir. Se folosește la întăritul piepților (împreună cu pânza vatir) cât și al buzunarelor mânecilor de sacouri etc.

– Pânza roshar este cea mai aspră pânză folosită în special la întăritul piepților de sacouri bărbătești, împreună cu vatirul și canafasul. Țesătura se obține din păr de cal și fire de cânepă. Din motive economice și practice, părul de cal a fost înlocuit cu fire aspre de lână și apoi cu fibre sintetice de tipul lânii aspre care dau pânzei o calitate superioară. La produsele confecționate din stoffe superioare, pânza vatir se poate înlocui cu pânză volvatir.

– Pentru buzunare se întrebuințează moleschin sau pânza obișnuită. Moleschinul este însă cel mai folosit, deoarece are moliciune mai mare, este mai estetic etc.

**Dublurile** (materiale termoizolante), sunt materiale ca: vatelina sau vata, obținute din deșeuri de lână sau de bumbac. Vatelina se introduce sub forma unui strat între căptușeală și întăriturile părților principale, la produsele grele de tipul paltoanelor, iar vata, ca material auxiliar la umeri și la vătuirea unor produse de tipul pufoaicelor.

De asemenea, materialele nețesute, au o largă întrebuințare, întrucât necesită un proces tehnologic mult simplificat, consolidarea fibrelor obținându-se pe cale chimică sau mecanică.

**Materialele auxiliare (furnituri și garnituri).** *Furniturile* reprezintă o categorie importantă de materiale folosite la confecționarea unui produs. După proveniență și mod de fabricare, furniturile diferă ca formă, aspect și proprietăți.

Cele mai folosite furnituri sunt: ața de cusut, banda de susținere (inextensibilă), nasturi, copci, fermoare etc. În alegerea furniturilor la confecționarea unui produs, se ține seama de o serie de cerințe, ca masa limitată a produsului (gradul lui de încărcare), sortare cu țesătura de bază etc.

– Ața de cusut se alege în funcție de țesătura de bază. Astfel, pentru țesături din bumbac, lână, mătase, se va folosi ață de cusut din bumbac sau mătase, iar pentru țesăturile din fibre chimice se recomandă să se folosească ață de aceeași proveniență și cu aceleași proprietăți ca ale țesăturii (contracție, rezistență, elasticitate etc.).

Ața de cusut se găsește în comerț sub formă de jurubițe, sculuri, papiote, mosoare și batire. Cantitatea de ață depusă pe formatele arătate variază între 50–10 000 m în funcție de necesități. În funcție de rezistența pe care trebuie să-o aibă, ața este răsucită și cablată diferit.

Ața de bumbac este cel mai mult folosită fiind răsucită din mai multe fire simple. În funcție de materialele și cusăturile la care se folosește, ața se fabrică de diferite grosimi și fineți.



Finetea aței de bumbac se exprimă în tex.

Ața de cusut se folosește fie pentru cusături definitive, fie pentru cusături provizorii. Pentru cusături definitive ața va fi de culoarea materialului și cu o rezistență corespunzătoare, iar pentru cusături provizorii (de însălat) se folosește o ață de culoare diferită de cea a materialului.

– Banda de susținere (de confecție) inextensibilă, este un produs de pasmanterie, folosit în procesul de confecționare al îmbrăcăminte. În anumite situații, banda de susținere poate fi înlocuită cu margine provenită de la căptușeli sau pânzeturi, cu condiția ca acestea să fie cât mai puțin elastice, pentru a nu se alungi în procesul de confecționare cât și în timpul purtării produsului.

– Nasturii sunt folosiți pentru încheierea sau ornarea produselor. Alegerea nasturilor pentru îmbrăcăminte se va face ținând seama de natura produsului (lenjerie sau îmbrăcăminte exterioară). Pentru produsele expuse mai frecvent operației de spălare, se vor alege nasturi rezistenți la acțiunea soluțiilor alcaline.

În prezent, linia modei indică nasturi din metal, piele, lemn, poliester, sau îmbrăcați în piele și imitație de piele.

– Copcile și fermoarele reprezintă furnituri care se aplică la îmbrăcăminte exterioară.

Aplicarea furniturilor trebuie să asigure produsului simplitate, dar în același timp și eleganță.

*Garniturile* au o largă întrebuințare atât la îmbrăcăminte pentru copii, cât și la îmbrăcăminte pentru femei și bărbați. În afară de împodobirea produsului (panglici, dantele, broderii) garniturile mai au și un rol de protejare a marginilor unor detalii la care se folosesc cu succes pielea și imitația de piele. Un rol al garniturilor este acela de protejare și acoperire a unor cusături, folosind în acest scop șnururi, piele și imitație de piele, cât și garnituri care formează direct unele detalii în cadrul produsului, ca: gulere și buzunare.

– Dantelele și broderiile sunt confecționate la mașini speciale din ață de bumbac, de mătase și fire chimice. Aceste garnituri se obțin sub formă de bandă de diferite lățimi. Au o mare aplicație atât în îmbrăcăminte pentru copii, cât și la îmbrăcăminte pentru femei.

– Pielea se folosește în confecționarea îmbrăcăminte atât ca material de bază (pentru haine din piele), cât și ca garnitură. Având o mare rezistență la rupere și frecare, se folosește cu succes la întăritul marginilor unor detalii, ca: buzunare, gulere etc. Fiind impermeabilă și rezistentă la agenții atmosferici, pielea animală capătă o întrebuințare din ce în ce mai mare.

– Imitația de piele este un material plastic simplu sau căptușit cu un strat textil. Poate înlocui cu succes pielea, fără a avea, deocamdată, calitățile de rezistență ale acesteia. Imitația de piele este plăcută la pipăit (moale, flexibilă), dă aspect curat produsului. Se folosește cu succes la garnisitul detaliilor de îmbrăcăminte exterioară, ca: gulere, revere, buzunare, capace de buzunare, plăci, cordoane etc.

– Tricotul patent este obținut prin tricotarea firelor de lână și lână amestec, fiind folosit cu succes pentru gulere și terminațiile mânecilor unor produse, ca: bluze de vânt, canadiene etc. Având o mare elasticitate, tricotul patent ajustează aceste detalii pe corp și dă un aspect plăcut produsului.

# 3

## TEHNOLOGIA CUSĂTURILOR UTILIZATE ÎN CONFECTIONAREA ÎMBRĂCĂMINTEI

Procesul de confecționare al produselor de îmbrăcăminte cuprinde efectuarea diverselor cusături, repartizate în două grupe mari: manuale și mecanice.

### 3.1. CUSĂTURI MANUALE

Cusăturile manuale, realizate cu ajutorul acului de cusut, rămân și în etapa actuală o necesitate, în special la croitoria după comandă și măsură individuală.

Cusăturile manuale sunt variate, în funcție de natura țesăturii, a produselor și de operațiile respective. În cadrul cusăturilor manuale se deosebesc următoarele genuri:

- cusături simple care cuprind diverse puncte: punctul înaintea acului, în urma acului, punctul de tighel, în cruce, semne, orientative etc.;
- cusături ascunse care cuprind: ștafirul, pichirul, cusătura străpunsă (durchnet) etc.;
- cusături feston care cuprind: surfilatul oblic și feston; butoniera simplă și întărită, cheițe, bride, găurele etc.;
- cusături ornamentale care cuprind: cusătura de efect liniară și în colț, ajutorul simplu și combinat, cute, trefle etc.;
- alte cusături care cuprind: cusutul copcilor, capselor, cataramelor etc.

Cusăturile manuale se deosebesc după genul, structura schemei de realizare, procedeul tehnologic de execuție și utilitatea practică a acestora.

#### 3.1.1. Cusături simple

**Punctul înaintea acului.** Aceasta este cea mai simplă cusătură, având o utilitate foarte largă. Punctul înaintea acului se execută – precum este definit însăși prin denumire – în linie dreaptă sau arcuită, luând pe ac o porțiune de țesătură, ceea ce se repetă succesiv. Porțiunea țesăturii luată pe ac este determinată de grosimea ei, de lungimea acului și de utilitatea operației.

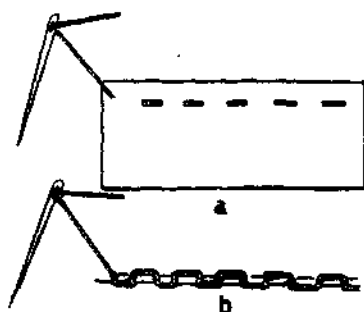


Fig. 3.1. Punctul înaintea acului:

a - văzut pe suprafața țesăturii; b - văzut în secțiune.

În figura 3.1 este prezentat punctul înaintea acului.

În cazul când se cos două straturi de țesături mai groase, prin cusătura cu punctul înaintea acului, volumul țesăturii luat pe ac va fi mai mare. Acest volum poate să fie mai mare dacă se lucrează cu un ac mai lung.

În cazul când se coase cu același sistem de cusătură un strat de țesătură, pentru a o încreți ulterior, volumul țesăturii luat pe ac va fi substanțial mai redus, folosindu-se pentru aceasta un ac de cusut mic.

Volumul de țesătură luat pe ac nu condiționează mărimea pasului ce urmează să fie făcut pe suprafața țesăturii. Tot astfel nu se pot determina ca dimensiuni concrete, mărimea pasului sau a volumului de țesătură luat pe ac. Aceste condiții sunt determinate doar de grosimea țesăturii și natura operației.

Există o strânsă (legătură) concordanță între destinația cusăturii manuale și modul de execuție, ceea ce creează o varietate mare de cusături. Această concordanță se exemplifică după cum urmează:

- înșăilarea pieptului de stofă pe pânză. La această operație punctul înaintea acului necesită un volum mic de țesătură luat pe ac (circa 2–3 mm), pe când mărimea pasului poate fi de circa 20–50 mm;

- înșăilarea unei cusături pentru montarea a două piese (cusătura laterală, cusătura pe mijlocul spatelui, cusătura umărului, cusătura unei garnituri etc.). în aceste cazuri volumul țesăturii pe ac va fi de circa 1–3 mm condiționat de grosimea straturilor de țesături, pe când mărimea pasului poate fi de circa 10–30 mm;

- înșirarea aței de cusut în țesătura simplă, în vederea încrețirii porțiunii respective, cum ar fi la partea bombată a capului de mânecă, la partea tăieturii superioare a fuste etc.. în acest caz, volumul țesăturii luat pe ac va fi de cel mult 1 mm, păstrându-se aceeași valoare și la mărimea pasului. Această condiție este necesară pentru ca, în momentul încrețirii, țesătura să fie egal repartizată;

- montarea căptușelii în pardesiu prin înșăilare asigură condiții necesare coaserii definitive a căptușelii în pardesiu. În acest caz, volumul țesăturii luat pe ac va fi de circa 2–3 mm, pe când pasul poate fi de circa 20–40 mm.

Asemenea cusături – în cadrul punctului înainte – sunt foarte variate, utilizându-se valori diferite pentru volumul țesăturii luate pe ac și mărimea pasului.

**Punctul în urma acului.** Acest gen de cusătură se execută cu aceeași tehnică ca și cusătura cu punctul înaintea acului, deosebirea fiind că acul se reintroduce în țesătură în urma locului de unde a fost scos din țesătură, de unde și denumirea – punctul în urma acului.

Caracteristic acestei cusături este faptul că are rezistența cea mai mare dintre toate cusăturile manuale, depășind chiar rezistența cusăturii cu mașina de cusut universală. În figura 3.2 este prezentat, în secțiune, punctul în urma acului.

În executarea cusăturii – punctul în urma acului – în comparație cu punctul înaintea acului, apare un raport invers între volumul țesăturii luat pe ac și mărimea pasului.

Dacă volumul țesăturii luat pe ac este de circa 5 mm, distanța unde se introduce acul în urma locului de unde s-a scos ața este de circa 1–2 mm, ceea ce în cazul de față corespunde cu mărimea pasului. Această desime, la punctul în urma acului, se execută pentru o cusătură rezistentă și cu elasticitate mare la întindere.

– Cusătura cu punctul în urma acului se execută și în raport egal între volumul țesăturii și mărimea pasului. În acest caz, volumul țesăturii luat pe ac variază între circa 5–15 mm, mărimea pasului având aceleași valori. Această desime se poate utiliza la cusături cu care se strânge țesătura, cu scopul de a fi scăzut prin tratament umidotermic. De exemplu, strângerea țesăturii la răscoalăla mânecii de la spate, înaintea montării mânecii.

În general, cusătura cu punctul în urma acului are o întrebuințare incomparabil mai redusă față de cusătura cu punctul înaintea acului.

Cusătura cu punctul în urma acului a avut o întrebuințare largă în croitoria de mare pretenție pentru următoarele operații:

- executarea cusăturilor laterale;
- executarea cusăturilor umărului;
- executarea cusăturilor mânecilor.

Executarea cusăturilor enumerate mai sus, cu punctul în urma acului, sunt apreciate deoarece este complet eliminată posibilitatea plesnirii cusăturilor. În croitoria modernă s-a renunțat la executarea manuală a cusăturilor, în favoarea executării lor cu mașini speciale care asigură aceeași calitate. Aceleași cusături se mai execută pe scară largă și cu mașina universală, dar calitatea este mult inferioară, deoarece este supus plesnirii aței la cea mai mică tensionare.

**Punctul de tighel.** Acest gen de cusătură este foarte asemănător ca aspect și tehnică cu acela al punctului înaintea acului. Deosebirea este că are un aspect perfect regulat, ca și cusătura executată de mașină.

Față de punctul înaintea acului, volumul de țesătură luat pe ac va fi foarte redus (cel mult la 1 mm) pe când mărimea pasului va fi în funcție de scopul cusăturii.

Punctul de tighel se folosește la operații care înlocuiesc însăilatul, de aceea se execută cu ață la culoarea țesăturii (întorsul refileșilor de la buzunare).

În mod deosebit, punctul de tighel se execută pentru a realiza cusături de efect, sub forma diverselor garnituri de ornamentare a produsului de îmbrăcăminte. În acest caz, cusătura va fi executată cu ață la culoarea țesăturii sau în culori contrast, precum și în desimi diferite în funcție de modă și model.

Datorită modului de execuție, a punctului de tighel, se recomandă a fi utilizat un ac mai mic, reușind astfel cu ușurință, ca volumul țesăturii luat pe ac să fie foarte redus.

**Punctul în cruce.** Acest gen de cusătură, cu toate că se încadrează în grupa cusăturilor simple, se deosebește ca structură de celelalte cusături enumerate.



Fig. 3.2. Punctul în urma acului văzut în secțiune.

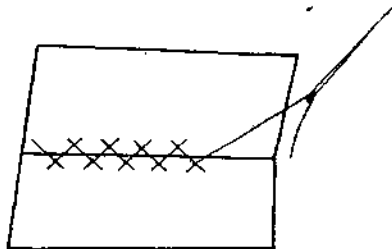


Fig. 3.3. Punctul în cruce, văzut pe suprafața țesăturii.

După cum rezultă din figura 3.3, punctul în cruce se execută prin luarea unui volum de țesătură pe ac, repetând aceeași mișcare la o distanță dorită, dedesubtul mișcării anterioare de la același nivel, folosind același volum de țesătură luat pe ac. Spre deosebire de celelalte genuri de cusături, punctul în cruce se execută din stânga spre dreapta, realizând două împunsături (luarea țesăturii pe ac) suprapuse. După executarea unei cruci, operația se repetă prin deplasarea la dreapta, cu valoarea egală a

țesăturii luată pe ac. Pasul cusăturii la acest gen reprezintă în linie oblică, distanța dintre cele două împunsături suprapuse.

Valoarea volumului de țesătură luat pe ac, precum și mărimea pasului, se determină în funcție de desimea dorită pentru cusătura respectivă.

Punctul în cruce se utilizează în special pentru finisarea produselor (coașerea dosului de guler pe haină, cusutul uneori a tivului la fustă etc.). Rareori se folosește și ca o cusătură ajutătoare (însăilarea refleteților de la buzunare).

În funcție de desimea dorită, în proporție directă se utilizează și mărimea acelor de cusut.

**Semne orientative.** La confecționarea produselor de îmbrăcăminte după măsură și comandă individuală, semnele orientative constituie o operație importantă, delimitând precis dimensiunile pieselor croite. Față de confecția de serie, unde piesele se croiesc cu rezerve convenționale la cusături, tiv etc., la croitoria după măsură și comandă, piesele componente ale îmbrăcăminte se croiesc cu rezerve mai mari, în care situație semnele orientative sunt indispensabile.

Semnele orientative sunt de două feluri: semne întinse și largi.

**Semnele întinse** se execută printr-o cusătură similară cu punctul înaintea acului. Volumul de țesătură luat pe ac, precum și mărimea pasului, sunt foarte variate în funcție de destinația operației.

Semnele întinse se utilizează la scoaterea produselor de la probă, înlocuind acele de gămlie cu ele. Această operație constituie cea mai largă întrebuințare a semnelor întinse.

Semnele întinse se mai folosesc pentru înlocuirea diverselor semne trasate cu creta de croitorie, asigurând prin acestea, că la manevrarea pieselor de îmbrăcăminte în timpul lucrului nu se vor șterge. În toate cazurile, semnele întinse se utilizează numai pe țesătura într-un singur strat.

**Semnele largi** se execută tot după principiul cusăturii punctului înaintea acului. Deosebirea este că așa nu se întinde pe suprafața țesăturii, ci se lasă câte o buclă la fiecare pas.

În figura 3.4 sunt prezentate semnele largi.

Volumul țesăturii luat pe ac este mai mic decât pasul cusăturii, dar ambele dimensiuni pot varia în funcție de importanța semnului și grosimea țesăturii.

În toate cazurile, semnele largi se utilizează când este necesar a fi transmise semnele de pe un strat de țesătură pe celălalt strat, deci se lucrează întotdeauna pe două straturi de țesături.

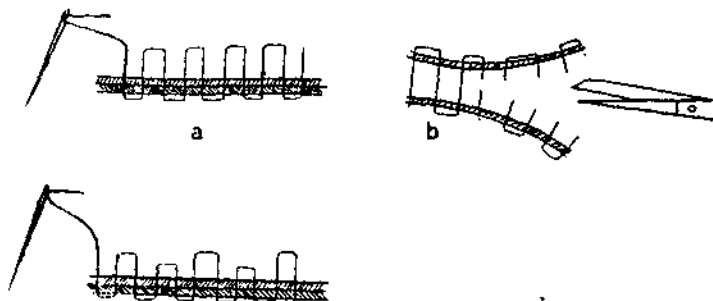


**Fig. 3.4. Semne largi:**

*a* bucle rămase pe suprafața țesăturii (la fiecare pas, la fiecare al doilea pas); *b* semne largi tăiate.

Semnele largi se execută în două variante:

- cu bucle lăsate la fiecare pas;
- cu bucle lăsate la fiecare al doilea pas.

În cazul buclelor lăsate la fiecare pas, de obicei volumul țesăturii luat pe ac este egal cu mărimea pasului, fără ca aceasta să constituie o regulă.

În cazul buclelor lăsate la fiecare al doilea pas, volumul țesăturii se ia de două ori pe ac consecutiv, fără a lăsa bucla de ață pe suprafața țesăturii, făcând pe urmă un pas mai mare de circa 10–15 mm și lăsând cu această ocazie bucle de ață.

Mărimea buclelor trebuie să fie de 2–4 mm deasupra țesăturii în funcție de grosimea acesteia.

După executarea semnelor largi pe toată piesa respectivă, cele două straturi de țesături se distanțează. Semnele de ață astfel lărgite se taie cu foarfecile la mijlocul distanței dintre țesături, urmând ca pe ambele părți ale piesei să rămână semne mărunte de ață.

Pentru ca semnele de ață să fie cât mai vizibile, se execută cu ață albă la toate culorile de țesătură, cu excepția celor albe sau de culoare foarte deschisă, când se utilizează ață colorată corespunzătoare.

Semnele largi sunt utile până ce se montează piesele componente ale produsului de îmbrăcăminte, deoarece înainte de a fi cusute la mașină ele se îndepărtează. Scoaterea semnelor largi, înainte de a fi cusute la mașină cusăturile respective, este o condiție esențială, deoarece ulterior se scot cu foarte mare greutate, riscând să rămână urma de ață în cusături chiar după ce produsul este gata.

Executarea corectă a semnelor largi, tăierea lor cu foarfecile și îndepărtarea acestora înainte de cusutul la mașină, sunt condiții importante ce contribuie la realizarea unei calități superioare în confecționarea produsului de îmbrăcăminte.

### 3.1.2. Cusături ascunse

*Ștafirul* este o cusătură ascunsă prin intermediul căreia se unesc două detalii. Cusătura ștafir are la baza execuției sale un alt principiu față de punctul înaintea acului sau în urma acului, deosebirea exprimându-se prin valorile volumului de țesătură luat pe ac și mărimea pasului. Volumul țesăturii pe ac – în

cazul ștafirului – este mai mare (1–5 mm), față de mărimea pasului care este mult mai redus (0–1 mm). Deosebirea tehnicii de execuție a cusăturii ștafir se explică prin însăși natura operației (cusătură ascunsă).

Volumul țesăturii luat pe ac este mai mare deoarece în acest caz ața de cusut se înșiră în afara suprafeței țesăturii, pe când „pasul” efectuat rămâne pe suprafața țesăturii. De aceea pasul se execută „pe loc”, adică se introduce acul aproape pe locul unde s-a scos la pasul inițial, așa.

Prin repetarea mișcărilor descrise se execută cusătura ștafir (fig.3.5. a) care are o foarte largă și variată utilitate.

Utilizarea clasică a cusăturii ștafir o are coaserea căptușelii montate într-o haină. Această operație constituie o cusătură de finisare, în cazul confecționării unui produs de îmbrăcăminte după comandă și măsură individuală.

În cazul confecției de serie, operația se execută prin intermediul mașinii universale de cusut, cu ajutorul tehnicii cusăturilor interioare.

Cusătura ștafir se mai utilizează la următoarele operații: coaserea șiretului, în cant, căptușirea și montarea buzunarelor aplicate, împreunarea feței de guler cu bizețul la cazură, montarea manșetelor, aplicarea unor garnituri de blană sau pasmanterie, coaserea tivului la rochii, fuste, haine etc.

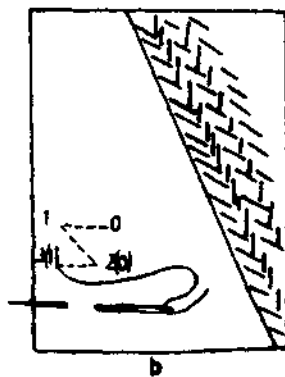
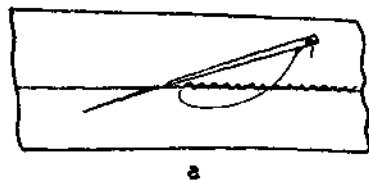
Pentru reușita executării corecte a cusăturilor ștafir, în funcție de natura operației la care se utilizează, este necesar să se facă în prealabil o pregătire corespunzătoare a detaliilor de împreunare prin ștafir. Operațiile de pregătire se execută, în marea lor majoritate, prin înșăilare și uneori cu un sistem de prindere cu ace cu gămălie. Efectul cusăturii ștafir are o influență însemnată asupra aspectului final al unui produs de îmbrăcăminte, precum și asupra rezistenței corespunzătoare produsului.

Pichirul face excepție în cadrul grupeii cusăturii ascunse, deoarece apare ca o cusătură evidentă. Se încadrează totuși în această grupă, pentru că este invizibilă sau aproape invizibilă pe al doilea străt de țesătură.

Pichirul, ca și ștafirul, are același obiectiv, adică împreunarea a două detalii. Deosebirea constă în aceea că ștafirul este o operație cu efect util dar estetic, iar pichirul are tot un efect util, dar exclusiv în rezistența detaliilor la care se aplică operația. Această rezistență se referă la ținuta detaliilor respective.

Cusătura pichir are un teren mai redus de aplicare și se referă aproape în exclusivitate la executarea reverelor, gulerelor și rareori la prelucrarea pânzelor

Fig. 3.5. Cusături ascunse:  
a – cusătura ștafir; b – cusătura pichir.



ce se montează în piepții hainelor. Cusătura pichir, având obiectul principal de a împreuna două și uneori trei straturi de țesături, atribuind operației executate o calitate de rezistență, se realizează după următoarea tehnică:

- După cum rezultă din detaliul figurii. 3.5, *b*, cusătura pichir se execută din două mișcări, cu poziția de avansare pe verticală, față de alte cusături clasice care au mișcarea de avans pe orizontală. Conform schemei, se pornește de la 0 și se continuă la 1 după care la 2 și 3.

- Volumul țesăturii luat pe ac se realizează pe orizontală, iar pasul pe verticală într-o mișcare oblică. Prin repetarea mișcărilor, poziția 0 va fi ocupată de mișcarea 2 iar poziția 3 de mișcare 1. Prin efectuarea mișcărilor consecutive se obține avansul pe verticală.

- Volumul țesăturii luat pe ac, precum și mărimea pasului, pot fi foarte variate, în funcție de grosimea țesăturii și destinația operației. În cazul cusăturii pichir, volumul țesăturii luat pe ac poate fi egal sau aproape egal cu mărimea pasului. Este foarte important ca, prin luarea țesăturii pe ac, țesătura inferioară să fie prinsă insensibil, evitând astfel apariția aței pe suprafața țesăturii.

- Efectuând operația de pichir la un rever înseamnă că se fixează întăritura (pânza) de țesătura de bază (stofa). La rever, pichirul se execută astfel ca, prin împreunarea țesăturii de bază cu întăritura, să devină rulat, prin această calitate, reverul va avea o ținută elegantă.

Pentru a obține forma rulată a reverului se procedează după cum urmează:

- se însăilează pieptul de stofă pe întăritura din pânză;
- se trasează linia de răsfrângere a reverului, pe care se execută o cusătură pe partea țesăturii de bază, cu punctul în urma acului. Necesitatea acestei cusături se explică prin fixarea corespunzătoare a țesăturii de bază pe întăritură, ceea ce prin cusătura pichir nu se obține;

- se execută două rânduri de cusătură pichir – sus și jos – pe linia de răsfrângere a reverului;

- pentru obținerea formei rulată a reverului, al treilea rând de pichir se execută prin înfășurarea părții respective de cusut, pe degetul arătător de la mâna stângă. Această mișcare asigură ca țesătura de întăritură (pânza) să fie mai lejeră, prin fixarea ei cu pichirul, reverul obținând forma rulată. În timpul executării pichirului cu degetul mare de la mâna stângă se ajută cu lejeritatea întăriturii, pe țesătura de bază, să fie corespunzătoare naturii operației executate.

Identic se execută operația de pichir și la dosul de guler.

În unele cazuri când se urmărește ca reverul să aibă o rezistență mai mare în ținută, se introduce între țesătura de bază și întăritură, al treilea rând de țesătură, de preferință din mătase. Pichirul se execută astfel prin trei rânduri de țesături.

La croitoria pentru femei, rareori se ivește nevoia ca peste pânza de întăritură să se aplice și un strat de canafas (o pânză mai subțire). În acest caz, împreunarea celor două straturi de țesături se realizează prin cusătura pichir.

Executarea corectă a pichirului la rever și guler, dirijarea corespunzătoare a lejerității întăriturii pe țesătura de bază, asigură calitatea tehnico-estetică a detaliilor respective și în final a întregului produs.

În industria confecției de serie, pichirul se execută pe mașini speciale de cusut.



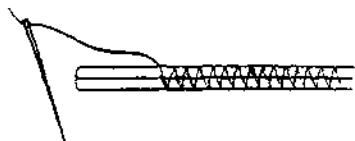


Fig. 3.6. Cusătura străpunsă.

**Cusătura străpunsă (durchnet)** este o cusătură perfect ascunsă. Aceasta are o aplicabilitate mai redusă în cadrul croitoriei pentru femei, dar, fiind de o importanță deosebită, este necesară cunoștințelor cadrelor profesionale.

Cusătura străpunsă are ca scop fixarea unor detalii de îmbrăcăminte. În modul cel mai frecvent se folosește pentru fixarea cantului, la jacheta de la costum-taior, clape, sau a unor tăieturi de efect.

Cusătura străpunsă are o schemă specială de realizare, față de alte cusături clasice. Cusutul se realizează prin străpungerea țesăturilor în poziție perpendiculară față de țesătură.

Realizarea cusăturii străpunsă la un cant – cel mai frecvent detaliu la care se folosește această operație – se obține prin străpungerea cantului cu acul, trăgând așa până la capăt, la fiecare mișcare. Cusătura se realizează paralel cu cantul la lățimea decisă în funcție de model, de la 1–5 mm distanță de marginea cantului.

Caracteristic, în executarea cusăturii străpunse, este că, acul se introduce în cant de jos în sus și se reintroduce de sus în jos, în rădăcina aței trasă la împunsătura anterioară. Operația se repetă la o desime foarte mare, deoarece pasul cusăturii poate fi sub valoarea de 1 mm. În momentul când se scoate acul, după străpungerea cantului de pe o parte pe alta, așa nu se tensionează decât atât ca să nu rămână lejeră pe suprafața țesăturii și să nu fie strânsă ca să se remarce urmele.

În figura 3.6 este reprezentată structura cusăturii străpunse.

Pentru a realiza în condiții calitative corespunzătoare cusătura străpunse, trebuie să se păstreze linia cusăturii paralelă cu cantul la lățimea pornită și să nu fie cusătura nici lejeră nici rea strânsă. Pentru reușita operației se recomandă folosirea unui ac de dimensiune mică.

Executarea cusăturii străpunse, datorită importanței sale pentru calitatea cantului, poate să fie realizată numai de un lucrător bine pregătit profesional, cu un simț dezvoltat al fineții. Cusătura străpunse trebuie să-și păstreze, în toate cazurile, caracterul de cusătură absolut ascunsă. Operația corect executată nu permite deformarea cantului, nici chiar după învechirea produsului.

În industrie, la confecții de serie, cusătura străpunse se execută cu mașini speciale de cusut, dar calitatea execuției nu se poate ridica la nivelul execuției manuale.

### 3.1.3. Cusătura feston

**Surfilatul** este o cusătură specifică operațiilor de finisat. Scopul principal al surfilatului este, să evite destrămarea țesăturii la margine, urmând în același timp și asigurarea unui aspect estetic în interiorul produsului de îmbrăcăminte.

Surfilatul se încadrează în grupa cusăturilor feston, deoarece se execută astfel ca să acopere mai mult sau mai puțin, marginea țesăturii. Cu circa 50 ani în urmă, surfilatul se executa cu ață albă, indiferent de culoarea țesăturii, urmărind prin aceasta realizarea unui decor în interiorul produsului de îmbrăcăminte. În croitoria modernă s-a trecut la executarea surfilatului cu ață asortată la

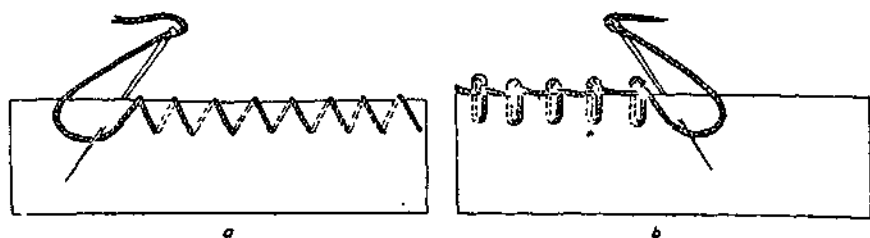


Fig. 3.7. Surfilat:  
a – oblic; b – feston.

culoarea țesăturii, creând un aspect mai fin, lipsit de un contrast inutil. La realizarea surfilatului se folosesc două metode: surfilatul oblic și surfilatul feston.

– *Surfilatul oblic* (fig. 3.7, a) se realizează din dreapta spre stânga, precum se execută toate cusăturile clasice.

Volumul țesăturii luate pe ac și mărimea pasului pot varia în funcție de natura țesăturii, dacă se destramă mai mult sau mai puțin, finețea produsului etc. Datorită faptului că volumul țesăturii luat pe ac se execută perpendicular pe tăietura țesăturii la o adâncime de 3–7 mm, iar pasul paralel cu marginea țesăturii la o distanță între 2–20 mm se formează poziția oblică a cusăturii.

Condiția obligatorie, înaintea executării operației de surfilat, este tăierea în linie dreaptă sau arcuită a marginii țesăturii, astfel ca să nu aibă fire destrămate.

Pentru executarea surfilatului se folosește ață de grosime potrivită cu țesătura; ața prea groasă la o țesătură subțire periclitează îngroșarea marginilor, care prin călcat se imprimă vizibil pe fața produsului.

– *Surfilatul feston* (fig. 3.7, b) se realizează de la stânga la dreapta. Volumul țesăturii luat pe ac, precum și mărimea pasului (ca și la surfilatul oblic), sunt determinate de natura țesăturii și finețea produsului de îmbrăcăminte.

Festonul propriu-zis se realizează prin manevrarea aței spre stânga, iar primul pas, luarea țesăturii pe ac, se realizează în interiorul buclei mari a aței. Față de surfilatul oblic, în cazul surfilatului feston, ața rămâne chiar în marginea țesăturii, asigurând astfel o acoperire mai bună, cu scopul de a se evita destrămarea țesăturii.

Festonul se poate realiza și cu pomirea de la dreapta spre stânga, în aceleași condiții ca și în sens invers, dar cu un aport redus privind productivitatea. În acest caz, bucla de ață se formează prin așezarea firului de ață pe ac, printr-o mișcare separată datorită căreia scade și productivitatea cusăturii.

În ambele cazuri – surfilat oblic și surfilat feston – condiția esențială este ca ața să nu fie tensionată pentru ca marginea țesăturii să nu-și schimbe poziția normală, ceea ce ar putea să influențeze nefavorabil calitatea produsului gata.

**Butoniera** este deschiderea în care se introduce nasturele, pentru butonarea părții respective a produsului. În scopul finisării butoniera se festonează. Prin festonare se evită destrămarea țesăturii asigurând în același timp și rezistența necesară.

Butoniera se execută manual, prin sistemul cusăturii feston, sau cu mașina, prin sistem bordat. Se mai execută, în special la confecții industriale, butoniere festonate, prin intermediul mașinii speciale de cusut.

Butoniera manuală se execută în două variante: simplă și cu întăritură (forpas).

*Butoniera simplă* se execută la produse subțiri ca: rochii, bluze, șorțuri etc., din țesătura de mătase sau bumbac.

Amplasarea butonierelor este determinată de modelul ales, respectiv de numărul nasturilor folosiți la butonarea produsului. Poziția butonierelor se stabilește, tot în funcție de model, pe orizontală sau verticală, repartizate simetric la distanțe egale sau grupate în diverse variante.

Lungimea butonierelor se stabilește în funcție de diametrul nasturelui folosit pentru butonarea produsului. Față de diametrul nasturelui, butoniera va trebui să fie mai mare cu 1–3 mm, în funcție de grosimea nasturelui sau forma lui.

Mărimea butonierei se înseamnă cu ajutorul cretei de croitorie sau prin alte mijloace potrivite țesăturii respective. Se taie cu precizie pe semnele trasate, asigurând simetria sau dimensiunea lor.

La țesăturile care se destramă, este absolut necesar ca înaintea festonării, butoniera să fie surfilată. În cazul când butoniera se execută la produse mai groase, la care se utilizează țesătură pentru întăritură, se va avea în vedere decuparea acesteia de la marginea butonierei. Decuparea pânzei de întăritură se face cu scopul de a evita ca, după festonarea butonierei, să apară o culoare distonantă. Decuparea pânzei se va face cu atenție, astfel, ca să fie mai mică decât lățimea festonului executat. Prin această operație se asigură rezistența cusăturii festonate, evitând și apariția nedorită a unor culori de țesătură.

Butoniera se surfilează prin punct oblic, la desimea indicată de gradul de destrămare a țesăturii. Executarea festonului se face începând din partea superioară, când butoniera are poziția orizontală, sau din partea festonului pe partea inferioară când are poziția verticală.

În ambele cazuri se începe festonul pe partea stângă, cu direcția de avans înainte și cu întoarcerea pe partea dreaptă a butonierei.

Volumul țesăturii luat pe ac se stabilește în funcție de natura țesăturii. În toate cazurile, lățimea festonului trebuie să fie la limita minimă posibilă. Constituie o excepție cazul când lățimea festonului apare ca o garnitură de efect.

În timpul executării punctului feston, poziția butonierei va fi perpendiculară față de executant.

Formarea punctului se face astfel: după luarea volumului de țesătură pe ac, așa se înfășoară pe vârful acului, de la stânga spre dreapta, după care se apucă vârful, pentru a fi scos din țesătură, trăgându-se până la sfârșitul aței. După repetarea operației, la fiecare pas se formează punctul feston.

Cusătura feston se execută de obicei foarte des, așezându-se punct lângă punct, formând o garnitură de efect similar cu un șir de mărgelile foarte mărunte la marginea butonierei, iar în interior așa se așază strâns fir lângă fir.

La țesături subțiri, *butoniera simplă* se execută cu cheițe la ambele capete. Lungimea cheiței va fi în funcție de lățimea festonului. Cheița îndeplinește în acest caz două funcții: de efect și de rezistență.

La executarea butonierelor simple (fig. 3.8, a) se folosește așa mercerizată, în cazul țesăturilor de bumbac și atât de mătase, în cazul țesăturilor de lână și mătase.

*Butoniera cu întăritură* (fig. 3.8, b) se execută după aceeași tehnică ca și cea simplă. Deosebirea o constituie, introducerea sub festonul butonierei a unui

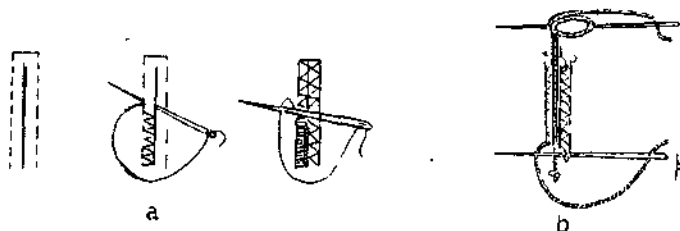


**Fig. 3.8. Butoniera:**  
a - simplă; b - cu întăritură.

fir special pentru întăritură. Firul special pentru întăritură poate fi realizat și din ață obișnuită de bumbac răsucit în 8 sau 12 fire. Firul de întăritură se introduce la începutul butonierei astfel ca să rămână evident un nod. Acest fir se conduce în jurul ambelor tăieturi ale butonierei în timpul executării festonului. După ce s-a ajuns la capătul celălalt al butonierei, firul de întăritură se tensionează din ambele capete, după care se întărește capătul pe partea de dos a produsului.

Butoniera cu întăritură se execută numai la produse din țesătură de lână ca: paltoane, pardesie, taioare etc.

În toate cazurile în locul unde rămâne nasturele, butoniera va fi tăiată rotund. Această condiție va permite o așezare corectă a piciorului nasturelui, fără ca să deranjeze laturile butonierei. De aceea, pentru a păstra în poziție corectă forma rotundului, în momentul tensionării firului de întăritură, se introduce în rotund un obiect corespunzător (vârf de creion). Astfel, butoniera cu întăritură la cap va avea forma rotundă, iar la capăt, ca și la butoniera simplă, va avea o cheiță de efect și rezistență.

Butoniera cu întăritură se execută cu ață de mătase specială, datorită căreia se formează efectul deosebit al șirului de feston.

La finalul executării butonierei, după realizarea cheiței, se însăilează de la capăt până la începutul rotundului, asigurând simetria acestuia. Prin însăilare, butoniera se asigură ca în timpul procesului umidotermic, să se fixeze corect, fără deformare.

Butoniera constituind o garnitură de efect la un produs de îmbrăcăminte, executarea acesteia se face cu atenția cuvenită, asigurând o calitate superioară.

**Cheița** este rezultatul unei operații estetice ornamentale și de rezistență, ce se aplică la capătul butonierelor, la capătul diverselor cusături sau la buzunare etc.

Cheița se execută prin stabilirea pasului necesar, suprapunând 3-5 fire de ață, după care ele se înfășoară cât este posibil de des cu firul respectiv de ață. În aspectul final al cheiței nu trebuie să fie remarcat firul de ață, toată cheița părând a fi un singur fir omogen. Acest aspect se asigură prin desimea cu care se execută operația cheiței.

**Brida** este realizată din ață și de obicei împletită. Împletirea bridei se face în felul următor: 4 fire de ață înșirate în ac se prind în locul respectiv unde trebuie să fie fixată brida. După fixarea aței se lasă o buclă de ață în exterior, prin care se introduce firul de ață ce se trage până la capăt formându-se „ochiul” dar cu atenție ca în mâna stângă să se rețină bucla. Prin repetarea operației se formează „ochiuri” lângă „ochiuri” realizându-se astfel brida. La ultimul ochi se dă

drumul buclei din mâna stângă și trăgând capătul de ață din mâna dreaptă. ochiul se strânge, putându-se fixa la locul proiectat și al doilea capăt al bridei. Mărimea bridei este determinată de diametrul nasturelui.

Brida, în general, se folosește pentru diverse sisteme de încheiat nasturi, în acele locuri unde nu trebuie să apară evidentă butonarea.

În cazul când se folosește sistemul de butonare cu bride, ca un efect estetic, acestea vor fi efectuate din țesătura de fond a produsului respectiv (bieuri cusute la mașină și întoarse ulterior).

**Găurele festonate** sunt utilizate la diverse produse în special la cele cu destinație sport. Ele sunt mai frecvent folosite la diverse lucrări de broderii.

Găurelele se taie cu un dispozitiv special sau cu poansonul, asigurându-se astfel un rotund perfect.

Găurelele decupate, înainte de a fi festonate, se surfilează ca și butoniera, pentru a se evita destrămarea lor. Festonul la găurele se execută după același principiu ca și la butoniere, cu o ață cât mai subțire, pentru a se obține o cusătură mai omogenă.

Festonatul găurelelor, în afara sistemului clasic, se mai execută și simplu fără ochiuri de feston. Acest sistem se execută ca și surfilatul simplu, dar foarte des – fir lângă fir – constituind o broderie estetică, la care se folosește de preferință ață de mătase sau bumbac mercerizat. Acest gen de broderie se mai numește și „găurele madera”.

La festonatul „găurelelor madera”, cusătura se execută de la stânga la dreapta, ca și la surfilatul feston, asigurându-se astfel un control perfect asupra desimii cusăturii.

### 3.1.4. Cusături ornamentale

La confecționarea produselor de îmbrăcăminte pentru femei, datorită variației foarte mari a sortimentelor și metodelor, cusăturile ornamentale au o importanță deosebit de mare. Ele se pot executa manual și cu mașina de cusut. Cusăturile ornamentale executate manual au o valoare mai mare ca efect estetic. Varietatea lor este în funcție de sortiment, material și model.

**Cusătura de efect liniară și în colț.** Cea mai simplă cusătură manuală ornamentală este cea liniară, care imită tighelul efectuat cu mașina de cusut. Această cusătură se execută după tehnica punctului înaintea acului. Modelul cusăturii de efect va fi determinat de volumul țesăturii luat pe ac, de mărimea pasului, de natura și culoarea firului de ață folosit.

Cusătura de efect poate fi realizată pe un singur șir, precum și în mai multe șiruri alăturate la distanțe mai mici sau mai mari. Deseori, cusătura de efect poate fi executată cu ață de mătase groasă (cordonet) sau cu fir de lână, asortate la culoarea țesăturii sau într-o culoare contrastantă.

Cu aceeași tehnică, cusătura ornamentală poate fi realizată, în loc de linie dreaptă, în linie arcuită sau în colț.

O condiție esențială, în realizarea cusăturii manuale de efect este ca volumul țesăturii și mărimea pasului să fie păstrate de la început până la sfârșitul lucrării. Excepție se face numai când cusătura este proiectată cu diverse mărimi privind pasul și volumul țesăturii luat pe ac.

**Ajurul.** Cusătura ajur (fig. 3.9) se realizează cu o tehnică deosebită față de alte cusături clasice sau ornamentale. Deosebirea constă în faptul că ajurul se realizează în condiții speciale, pentru că nu este o cusătură aplicată deasupra țesăturii ci însăși pe firele ei de urzeală sau bățătură. Astfel, ajurul apare mai degrabă ca o broderie, dar întrucât are o aplicație largă la confecții de îmbrăcăminte pentru femei se încadrează în grupa cusăturilor ornamentale.

Cusătura ajur necesită o preparare specială a locului unde se va executa. Astfel, când ajurul se execută pe firele de urzeală a țesăturii, de pe locul de aplicație se elimină firele de bățătură a țesăturii. La fel se procedează când ajurul se execută pe firele de bățătură a țesăturii, urmând în acest caz să fie eliminate cele de urzeală.

Dimensiunea locului unde se execută ajurul poate fi variată în funcție de model. În momentul când locul este pregătit se stabilește tot în funcție de model pe câte fire grupate să se execute cusătura (pot fi grupate 2-3 sau mai multe fire ale țesăturii).

Ajurul propriu-zis se realizează prin intermediul unui feston simplu fără ochiuri. Se execută o cusătură similară ca și la executarea unei cheițe, festonul în jurul firelor țesăturii fiind așezat foarte des, astfel ca să apară cusătura omogenă, fără a se putea remarca firele de ață înfășurate.

Cusătura ajur se poate realiza numai pe acele țesături din care se pot scoate fire, adică țesături tip sac.

În cazul când țesătura nu permite executarea ajurului, această cusătură ornamentală se poate realiza printr-un sistem de bride din ață.

Detaliile de îmbrăcăminte, ce urmează să fie împreunate cu ajur, se fixează pe o pânză ajutătoare sau un carton subțire, păstrând o anumită distanță dorită. Tot la desimea dorită se execută bride din ață prin care se leagă cele două piese, realizându-se astfel o cusătură similară cu ajurul.

Cusătura ajur se utilizează ca ornament la confecționarea rochiilor, bluzelor pentru femei și la îmbrăcămintea pentru copii.

**Însășirea cutelor.** La confecționarea îmbrăcămintei pentru femei și copii, cutele apar ca un mijloc interesant în realizarea modelelor respective. Prin cute, pe lângă efectul estetic dorit, se realizează și o anumită amploare produsului.

Cutele se pot realiza într-o varietate infinită, ca formă și dimensiune. Astfel, se pot realiza cute duble (față în față), cute într-o parte și combinate. O variantă deosebit de importantă este pliseul în cute foarte mărunte sau mai mari.

Executarea cutelor se poate face cu ajutorul mașinilor speciale, pe baza tiparelor special realizate.

Cutele se realizează cu ușurință manual, obținându-se însă o productivitate scăzută.

În vederea așezării cutelor, în prealabil se stabilesc dimensiunile dorite prin însemnare cu creta. Însemnarea se face în funcție de produs, într-un singur loc sau în mai multe. De exemplu: însemnarea cutelor pentru o fustă se va face numai în partea superioară, deoarece așezarea lor se face cu ușurință după firul urzelii țesăturii.

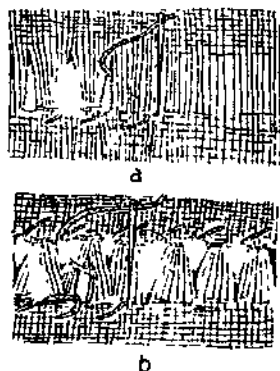


Fig. 3.9. Cusătura ajur:  
a - ajur simplu; b - ajur combinat.

După însemnarea țesăturii, cutele se așază manual prin însăilare, întărind fiecare cută prin care se asigură păstrarea distanței respective. În cazul când cutele sunt lungi, se însăilează 2-3 rânduri, asigurându-se astfel o calitate corespunzătoare, după presarea lor prin tratamentul umidotermic. Cutele de obicei se așază pe firul urzelii țesăturii, iar în cazul când se așază pe verif (bie), ele se numesc cute-solei.

Cutele-solei se proiectează la fusta de pe linia șoldului, la o adâncime foarte mică, cu lățirea lor accentuată spre tiv.

**Trefla** este o cusătură ornamentală cu o funcție practică, deoarece întărește capetele cusăturilor, a cutelor de la fustă sau jachetă, capetele buzunarelor etc.

Ea are forma unui triunghi echilateral. Poziția treflei va fi totdeauna astfel stabilită ca baza triunghiului să fie perpendiculară pe cusătură, tăietura de buzunar etc., pe care se aplică.

Trefla se execută de obicei în două variante: simplă și compusă. Ea se execută cu ața asortată în culoarea țesăturii, precum și în culori contrastante constituind un efect estetic.

Pentru realizarea treflei pe locurile respective unde urmează a fi aplicată, se desenează câte un triunghi echilateral. În vederea asigurării simetriei dimensiunilor, se recomandă a se executa din carton un tipar exact, cu ajutorul căruia se simplifică însemnarea lor pe țesătură, prin semne întinse cu ață albă.

Executarea treflei se începe din vârful A (fig. 3.10), nodul aței lăsându-se pe dosul țesăturii. Apoi, firul de ață se conduce la vârful B, C cu reîntoarcerea în vârful A. Circuitul continuă până ce se umple complet triunghiul desenat inițial.

În aspect final, în cadrul triunghiului echilateral, se vor forma două triunghiuri la bază și un romb la vârf.

O atenție deosebită se va acorda realizării pasului, astfel, ca firul de ață să fie foarte apropiat de celălalt fir, dând un aspect omogen al cusăturii.

Trefla compusă se execută astfel: se începe cusătura din vârful C, lăsând nodul aței pe dosul țesăturii, se execută pasul CB, introducând firul din partea

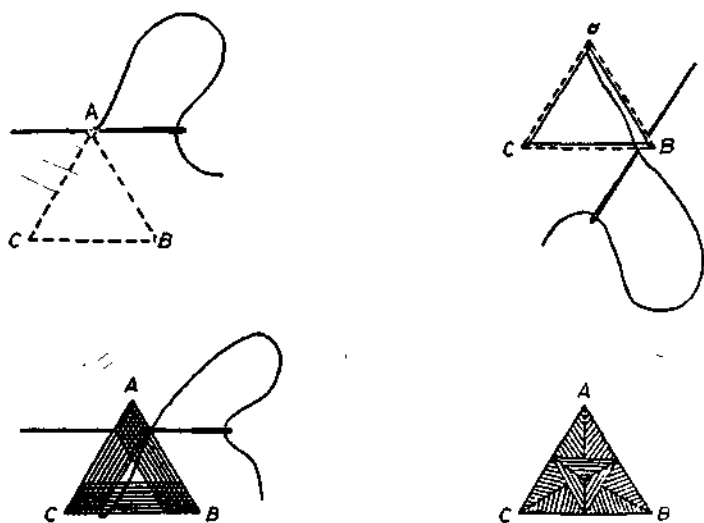


Fig. 3.10. Trefla compusă.

laturii *BA*, apoi se execută pasul pe latura *BA*, introducând firul din partea laturii *AC* și scoțându-l pe partea *AB*. Urmează pasul *AC* după care ciclul se repetă, până ce se umple toată suprafața triunghiului desenat inițial. În aspect final se vor forma triunghiuri la cele trei vârfuri și trei triunghiuri în interior cu sensul invers al cusăturii.

O condiție esențială este ca această cusătură să fie executată foarte des, fir lângă fir, pentru a se obține o broderie omogenă.

### 3.1.5. Alte cusături

În confecționarea unui produs de îmbrăcăminte se poate ivi o varietate infinită de cusături. Tipurile de cusături enumerate în acest capitol sunt cele mai caracteristice, pe baza lor executându-se și alte variante de cusături.

**Cusutul copcilor.** La confecționarea diverselor sortimente se utilizează copci, prin care se asigură o butonare de siguranță (la gulere înalte, în talie la fuste sau pantaloni etc.). Copcile sunt de mărimi diferite în funcție de produs și prezintă o siguranță că, pe lângă celelalte piese de butonat, ca nasturi, fermoar, nu se vor putea deschide voluntar.

Copcile se cos ascuns, astfel ca numai cârligul și ochiul să rămână vizibile, părți efectiv utilizabile pentru butonat. Părțile copcilor ce rămân invizibile sunt prevăzute cu „ochiuri” speciale, pentru a fi prinse prin cusătură pe țesătura respectivă. Aceste părți, după ce s-au întărit pe locurile destinate, se acoperă în funcție de loc, în diverse variante: la guler se introduce între dosul și fața de guler, la fustă se acoperă cu capătul rejansei, la pantaloni cu căptușeala beteliei etc.

O condiție esențială la cusutul copcilor, ca să se potrivească perechea fixată pe o parte și alta a piesei respective, este să fie întărită și părțile vizibile să fie acoperite corect, asigurând un aspect estetic corespunzător.

**Cusutul capselor.** La confecționarea rochiilor și bluzelor pentru femei și fete, se întrebuințează capsele ce se compun din două piese, denumite în termeni consacrați „moș și babă”. Cusutul capsei în locurile destinate se face prin cele 4 orificii prevăzute.

În fiecare orificiu se efectuează 2–3 împunsături cu ață albă sau neagră, după culoarea capselor.

Capsele se întrebuințează la butonarea unor confecții subțiri, pentru că nu asigură o rezistență prea mare la tensionare.

O condiție esențială în coaserea capselor este ca, să fie bine întărite, cât este posibil invizibile, așezate simetric pe ambele părți ale produsului, pentru ca după butonare, acestea să se așeze corect pe corp.

**Cusutul cataramelor.** La confecțiile pentru femei și copii, cataramele prezintă, pe lângă utilitatea practică de a butona cordonul și un aspect estetic-decorativ. Cataramele sunt de o varietate foarte mare ca formă, mărime, materiale etc.

Cataramele se cos de obicei pe cordoane sau anumite detalii ale produselor ca buzunare, găici, bride etc. Cusutul cataramei se face astfel ca pe produsul gata îmbrăcat să nu se remarce locul cusăturii.



## 3.2. CUSĂTURI MECANICE

**Noțiuni generale.** În organizarea procesului tehnologic, pentru confecționarea îmbrăcăminte din țesături textile, cusăturile mecanice au un rol deosebit de important, atât pentru calitatea execuției, cât și pentru eficiența economică a acesteia.

Organizarea modernă a procesului de producție cuprinde pe lângă mașina universală de cusut și o serie de mașini speciale de cusut, prin care se reduc aproape în totalitatea cusăturile manuale, în cazul producției de serie.

*Mașina universală de cusut* este folosită pe scară largă și la confecționarea produselor de îmbrăcăminte după măsură și comandă individuală. *Mașinile speciale de cusut* au o aplicație mai redusă, deoarece organizarea procesului de producție și metodele de execuție a operațiunilor fac ineficace folosirea lor. Totuși, cu cât atelierele ce execută confecții după măsură și comandă individuală sunt mai mari (25...50 lucrători), la același sortiment crește posibilitatea introducerii mașinilor speciale de cusut, reducând în același timp volumul operațiilor executate manual.

Mașina universală de cusut execută o gamă variată de cusături fiind de cea mai largă întrebuințare la confecționarea produselor de îmbrăcăminte. Cusătura executată pe mașina universală prezintă avantaje deosebite față de cusătura manuală, atât în ce privește calitatea, rezistența și estetica cusăturii, cât și productivitatea incomparabil mai mare. Cusătura mecanică prezintă și dezavantaje în ceea ce privește elasticitatea redusă față de cusătura manuală. De aceea, la croitoria de mare pretenție, anumite cusături care erau supuse întinderii se executau manual. Această problemă însă, în prezent este rezolvată cu mașinile speciale de cusut, care asigură o structură elastică cusăturii. Asemenea tipuri de mașini sunt de mai multe feluri, ele având de la 1 la 4 fire de ață, în funcție de natura operației de executat.

Cusăturile realizate pe mașinile universale de cusut se împart în două grupe mari:

- cusături simple;
- cusături de efect.

Alte genuri de cusături se realizează pe mașinile speciale de cusut. Precum o confirmă denumirea, mașinile speciale de cusut (în linii generale), fiecare în parte, execută o cusătură specială. Constituie o excepție rară faptul când pe o mașină specială de cusut se pot executa mai multe operații. Clasificarea cusăturilor la mașina specială de cusut se face deci, în funcție de tipul mașinii respective. Aceste cusături sunt: cusături de însăilare cu un singur fir de ață, cusături în zigzag ascunse, de feston cu mai multe fire de ață, cusutul nasturilor, cheișelor etc.

### 3.2.1. Cusături simple

Toate cusăturile realizate pe mașina universală de cusut se numesc *cusături simple*, deoarece indiferent de natura operației, cusătura este la fel.

Cusătura simplă se poate realiza în diferite variante, determinate de modul de așezare a detaliilor ce se cos. La cusătura simplă, pașii cusăturii urmează

ritmic la fel, ea deosebindu-se de numărul, poziția și funcția cusăturii respective. În cadrul țesăturii simple în funcție de operația respectivă, cusăturile simple se clasifică după cum urmează.

**Cusătura de montare** (fig. 3.11, a) se folosește în toate cazurile în scopul asamblării a două detalii. Cu această cusătură se rezolvă asamblarea piepților cu spatele a feței cu dosul de mânecă, ale diverselor detalii ale piepților sau spatelui cauzate de o cupă fantezi, a mânecilor în răscoirea hainei, a gulerului în răscoiala gâtului, a căptușelii în haină etc.

Cusăturile de montare se execută fără însăilare prealabilă în cazul producției de serie. Această posibilitate se asigură prin croitul pieselor cu mare precizie, cu rezerve fixe și absolut uniforme.

Executarea cusăturilor de montare, fără însăilare prealabilă, necesită o atenție deosebită pentru ca nici unul din detalii să nu fie ținut unul pe celălalt, deoarece ar duce la deformarea produsului în aspect gata.

Controlul executării corecte a cusăturilor de montare, este ca, întotdeauna la ambele capete detaliile să se potrivească cu precizie, luând în considerație că operația de croit a pieselor s-a efectuat tot cu precizie.

În cazul confecțiilor executate după măsură și comandă individuală, cusăturile de montare se însăilează în prealabil. Acest procedeu este obligatoriu, deoarece croitul detaliilor se face cu rezerve diverse, de la caz la caz, se dau semne largi, iar montatul trebuie să se facă pe aceste semne. Dar și în acest caz, cusătura de montare executată cu mașina universală de cusut se face cu multă precizie după însăilarea prealabilă și după ce au fost îndepărtate semnele largi.

După executarea cusăturii de montare, aceasta de obicei se descalecă sau se calcă într-o parte.

**Cusătura suprapusă** (fig. 3.11, b) se folosește pentru unirea a două sau mai multe detalii, puse una peste alta cu muchiile țesăturii deschise. Acest fel de asamblare a detaliilor are aplicații la întărirea furniturilor, urmărind ca grosimea țesăturii să fie cât mai redusă.

**Cusături de fixare** (fig. 3.11, c, d, e, f) au aplicații foarte largi, constituind în majoritatea cazurilor o operație ajutătoare. Cusătura de fixare are aplicație la coaserea detaliilor care ulterior vor fi întoarse și finalizate prin călcat sau prin efectuarea unui tighel de efect. Asemenea detalii sunt: buzunare aplicate, clape, cordoane și găici, gulere, revere precum și diverse cute de efect la rochii, taioare, pardesie sau paltoane pentru femei și copii etc.

**Cusătura curată** (fig. 3.11, g) se obține prin așezarea a două detalii, astfel ca țesătura inferioară să aibă o margine ieșită pentru ca în timpul executării cusăturii să poată fi îndoită. Astfel cusătura rezolvă și asamblarea celor două detalii de țesătură, făcând curat și cusătura. Executarea cusăturii curate se poate face în două variante.

– Prima variantă lasă deschisă marginea țesăturii, obligând ca finalizarea operației să se facă printr-o cusătură tighel de efect pe fața țesăturii.

– A doua variantă se aplică în special la coaserea țesăturilor subțiri, când operația se execută ca și la prima variantă, cu deosebirea că marginea țesăturii se îndoaie și a doua oară. Astfel cusătura rămâne complet curată, nemaifiind necesară altă cusătură pe fața țesăturii pentru finalizarea operației.

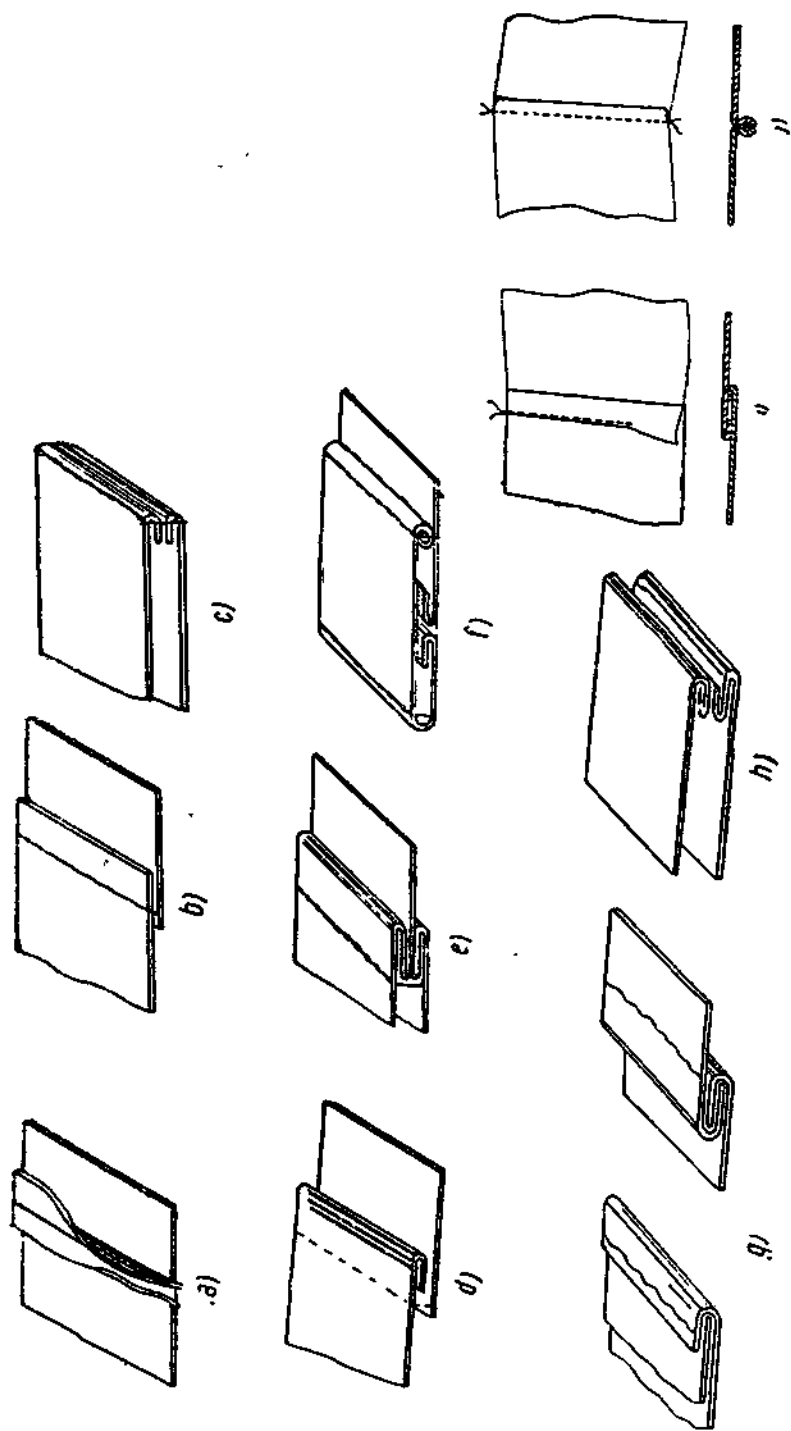


Fig. 3.11. Diferite cusături tighel:

a - cusătură de încheiere; b - cusătură suprapusă; c, d, e, f - cusături de fixare; g - cusătură dublă; h - cusătură refec; i - cusătură franceză.

**Cusătura dublă** (fig. 3.11. *h*) este operația în care două detalii sunt asamblate prin îndoire dublă a fiecărei părți, astfel ca marginea țesăturii să se găsească în interiorul cusăturii. Astfel, cu o singură cusătură de mașină se face curat pe toate părțile Cusătura dublă se aplică în special în confecțiile din țesătură de bumbac.

**Cusătura refec** (fig. 3.11. *i*) se formează prin montarea a două detalii, dintre care unul are o rezervă de cusătură mai mare. În momentul efectuării cusăturii, partea mai mare a rezervei, care este prima țesătură așezată pe suprafața mașinii, se îndoaie peste cealaltă, astfel ca printr-o singură cusătură să se rezolve montatul detaliilor, realizând și o cusătură complet acoperită, curată.

Cusătura refec are o aplicație largă la confecționarea produselor din bumbac: rochii, bluze pentru femei și copii, sau lenjerie. Genul de cusătură refec este foarte economic, deoarece nu necesită operații suplimentare pentru finisare.

**Cusătura franceză** ((fig. 3.11. *j*), ca și cele anterioare, urmărește realizarea unei cusături perfect curate. Are aplicație îndeosebi la confecții din țesături de bumbac. Asamblarea a două detalii se realizează cosând părțile așezate dos la dos, adică cu fața țesăturii în exterior, foarte aproape de marginea țesăturii, la 1...2 mm.

După executarea cusăturii pe fața țesăturii, dacă este cazul se îndepărtează cu foarfecele anumite fire destrămate, apoi se întorc detaliile de țesătură pe dos și se efectuează a doua cusătură, finisând perfect operația executată.

Cunoașterea modului de execuție a diverselor cusături cu mașina, aplicarea lor la sortimente și operații potrivite, contribuie la o bună organizare a procesului de producție. O condiție importantă în executarea cusăturilor este calitatea lor, atât ca aspect cât și ca rezistență. Această condiție de calitate se asigură prin tensionarea corectă a celor două fire de ață, care se reglează astfel încât împletirea firelor să se facă la mijlocul grosimii stratului de țesătură care se coase (fig. 3.12. *a*).

Tensionarea slabă sau prea tare, duce la formarea unor cusături înșirate pe una sau pe cealaltă parte a cusăturii. Astfel, prin tensionarea excesivă a firului superior se produce înșirarea cusăturii pe partea superioară a țesăturii (fig. 3.12. *b*). De asemenea, prin tensionarea excesivă a firului inferior, se produce înșirarea cusăturii pe partea inferioară a țesăturii (fig. 3.12. *c*).

Aceleași fenomene se întâmplă când în loc de tensionarea excesivă a firului superior sau inferior, acestea rămân prea lejer tensionate.

În cazul apariției deficiențelor sus-arătate, se reglează tensionarea firului superior prin regulatorul de tensiune, iar la firul inferior se reglează penița de la suveică.

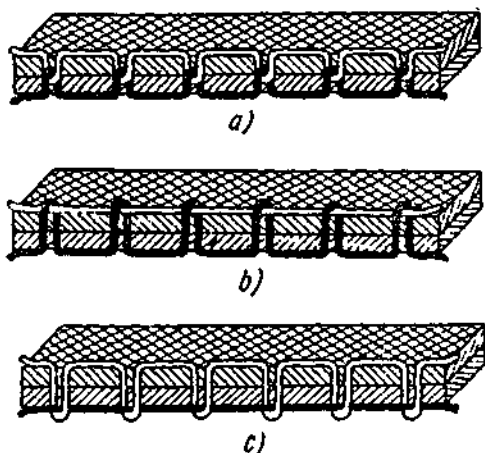


**Fig. 3.12. Cusătură tighel:**

*a* - tensionare normală a firelor; *b* - supratensionarea firului superior; *c* - supratensionarea firului inferior.

**Cusături de efect.** Toate cusăturile care au rolul de a contribui la aspectul estetic al produsului, în contextul modei curente, se numesc *cusături de efect*. Ele se mai numesc, în limbajul profesional, *tighele de efect*.

Cusăturile de efect au rolul principal de a sublinia tăieturile cupelor la rochii, taioare, pardesie etc., marginile canturilor, clapelor, buzunarelor, cordoanelor și a altor detalii ce ornamează un produs de îmbrăcăminte.

Cusătura de efect poate fi foarte variată în funcție de desimea pașilor pe centimetru. Desimea normală este de 4...5 împunsături pe centimetru.

În cazul când se urmărește o subliniere mai accentuată a cusăturii, aceasta se realizează la o desime de 2 pași/cm. Tot pentru a face mai evident efectul, cusătura se poate realiza cu două fire de ață sau cu un singur fir de mătase groasă.

Pe lângă aspectul estetic, cusătura de efect are și o utilitate practică, deoarece tigelele la revere, guler, cantul hainelor, buzunare, clape, cordoane fixează perfect detaliile respective, ca să aibă stabilitate mai bună.

La sortimentele destinate pentru diverse sporturi, cusăturile de efect sunt matlasările. Aceste genuri de cusături, pe lângă efectul deosebit de plăcut realizat într-o gamă variată de modele, fixează un strat de material ca vatelină, melană, care au menirea de a face produsul respectiv mai călduros.

Calitatea execuției cusăturilor de efect are o importanță deosebită în aspectul estetic general al produsului de îmbrăcăminte.

### 3.2.2. Cusături speciale

Modernizarea proceselor tehnologice în confecționarea produselor de îmbrăcăminte, având ca obiective îmbunătățirea calității lucrărilor și a creșterii productivității muncii, a impus utilizarea diverselor mașini speciale de cusut. Cele mai importante cusături executate cu mașini speciale sunt cusăturile de însăilare și cusăturile ascunse.

**Cusătura de însăilare** se execută cu mașina de cusut lanț cu un singur fir de ață (fig. 3.13, *a, b, c*). Cusătura de însăilare sau cusătura lanț se folosește ca operație

ajutătoare în confecționarea unui produs de îmbrăcăminte. După ce s-a fixat detaliul însăilat, prin tratament umidotermic presat sau prin cusătură de efect, cusătura provizorie de însăilare se scoate trăgând de la un capăt al aței și deșirându-se cu foarte mare ușurință, ceea ce este un avantaj deosebit de mare al acestui gen de cusătură.

Operația de însăilare se execută prin manevrarea manuală a țesăturii sub acțiunea mașinii de cusut.

**Cusături ascunse.** Cusătura *pichir* (fig. 3.14) se execută la mașina specială de cusut pichir. Această cusătură fixează pânza tare de țesătura de bază.

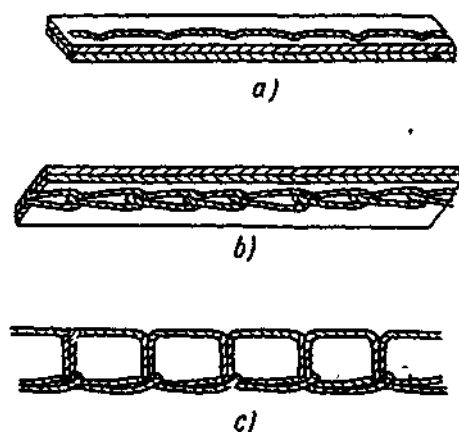


Fig. 3.13. Aspectul cusăturii în lanț:  
*a* - față; *b* - dos; *c* - secțiune.

O condiție principală în executarea cusăturii la un nivel corespunzător calitativ, este ca mașina să fie reglată în strânsă concordanță cu grosimea țesăturii de bază. În funcție de reglarea mașinii, se poate evita ca împunăturile să se vadă pe fața țesăturii.

Executarea pichirului se face numai într-un sens, dinspre lucrător spre spatele mașinii. La fiecare rând al cusăturii, la capăt se rupe ața prin scoaterea produsului de sub mașină și se introduce din nou în mașină, executând însă un rând și ciclul continuă.

În executarea pichirului se are în vedere ca rândurile de cusături să fie dese (unul lângă altul), dar cu toate acestea, este obligatoriu ca pânza să fie mai lejeră decât țesătura de bază.

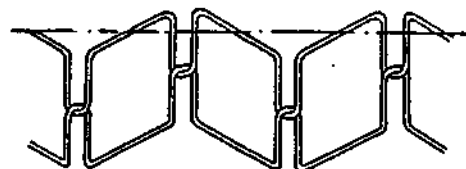
Lejeritatea pânzei față de țesătura de bază se obține prin manevrarea manuală și prin însăși forma constructivă a blatului mașinii, care este convexă. Prin acest mod de a menține executarea operației de pichir, reverul va avea o tendință continuă de rulare, condiție esențială de calitate. După executarea cusăturii pichir, reverele sunt tratate umidotermic pentru ca lejeritatea pânzei să fie scăzută. Cu toate acestea reverele își vor menține tendința de rulare.

În mod similar se lucrează și gulerul.

Cusătura pichir are aplicație în producția de serie a produselor de îmbrăcăminte.

Cusăturile ascunse pentru unirea (îmbinarea) pieselor sunt de tipul cusăturii ascunse ștafir. Aceste cusături se pot executa și cu mașinile simple de cusut, la care se aplică un dispozitiv special. Cusăturile ștafir, executate mecanic, au aplicare largă la executarea tivurilor, prinderea bizeților, cusutul marginilor de întărire etc.

*Cusătura zigzag* se execută pe mașina specială (fig. 3.15, și 3.16): ea se aseamănă, ca mod de executare și împletire a ațelor, cu cusătura simplă realizată de mașina universală de cusut. Deosebirea constă în poziția înclinată a pașilor de cusătură, care formează linii frânte în formă de zigzag. Datorită structurii ce o are cusătura, ea cuprinde țesătura și pe lățime, pe când cusătura simplă este liniară.



a)



b)

Fig. 3.15. Cusătură zigzag:

a - în secțiune; b - pe material.

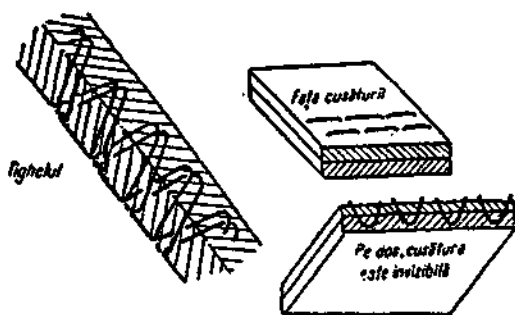


Fig. 3.14. Cusătură ascunsă.

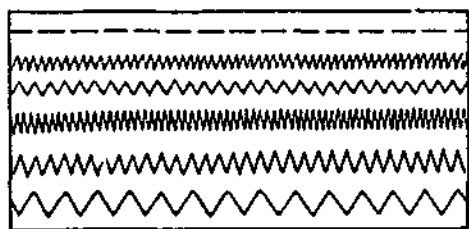


Fig. 3.16. Diferite cusături zigzag de ornamente.

Lățimea și desimea cusăturii zigzag se reglează în funcție de natura operației și felul țesăturii. Datorită posibilităților de reglare, cusătura zigzag are mai multe posibilități de întrebuințare, pentru diverse tipuri de cusături ornamentale, precum și pentru surfilatul marginii țesăturii. Cusătura zigzag se mai poate folosi la aplicarea diverselor detalii la produsele de îmbrăcăminte (dantele, volănașe etc.).

Cusătura zigzag are o largă întrebuințare la producția în serie, precum și la confecționarea produselor de îmbrăcăminte după măsură și comandă individuală.

*Cusătura feston* se execută pe mașina specială de cusut, realizând o cusătură similară cu cea manuală. Ea se folosește la executarea butonierelor în mod automat, pe semnul dinainte stabilit.

*Butonierele* sunt perforații cu margini întărite și servesc, împreună cu nasturii la încheiatul produselor de îmbrăcăminte. Se deosebesc:

- butoniere pentru lenjerie;
- butoniere pentru produse de îmbrăcăminte exterioară.

Butonierele pentru lenjerie (fig. 3.17, a) se execută la mașinile ușoare de butoniere. Aceste mașini lucrează cu două fire de ață și execută butoniere drepte specifice lenjeriei.

Formarea festonului pentru butonierele simple se execută în mod asemănător cu cel al cusăturii în zigzag. Spre deosebire de aceasta, aici se folosește o cantitate diferită de ață, iar pașii de tighel au o poziție perpendiculară pe marginea deschizăturii. Punctul de impletire al firelor de ață, care se formează pe marginea butonierei, constituie punctul de feston al butonierei.

Butonierele de lenjerie se fac cu cheițe de întărire la ambele capete, cheițele executându-se la mașinile speciale de cusut cheițe. După poziția lor, butonierele pot fi paralele cu marginea sau perpendicular pe marginea produsului.

Mașinile pentru butoniere simple execută întâi festonarea butonierei și apoi tăierea, spre deosebire de mașinile grele pentru butoniere întărite, care întâi taie și apoi festonează butoniera.

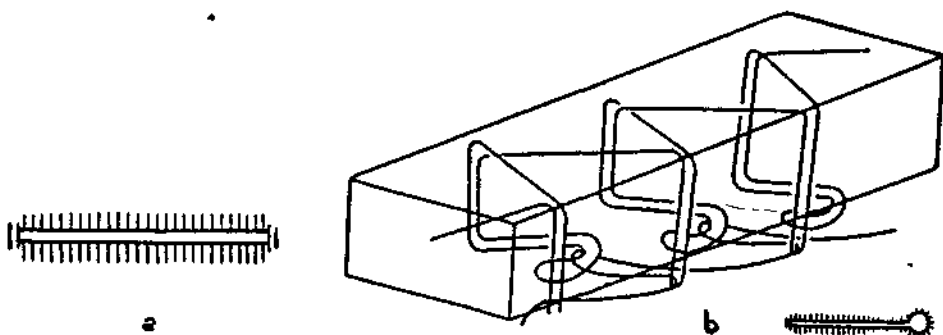


Fig. 3.17. Butoniere pentru lenjerie:  
a – butoniere simple; b – butoniere întărite.

Butonierele pentru produsele de îmbrăcăminte exterioară (fig. 3.17, b) se execută cu 3 fire de ață, dintre care două formează cusătura de festonare a butonierei, iar cel de-al treilea reprezintă firul de întărire (forpas). Spre deosebire de butonierele simple, butonierele întărite se festonează pe partea inferioară, adică pe dosul detaliului.

Butonierele întărite se execută la produsele de îmbrăcăminte exterioară semigroase și groase, în special pentru bărbați. Ca aspect, butoniera prezintă la unul din capete o rotunjire, iar la celălalt capăt se întărește cu cheiță. Capătul rotunjit este executat cu scopul de a adăposti piciorușul nasturelui cu care se îmbină (încheie).

Butoniera întărită este executată perpendicular pe marginea produsului și orientată cu capătul rotund spre cant.

Firul întăritor al butonierei se poate găsi fie la partea inferioară a mașinii, fie la partea superioară a acesteia.

Pentru executarea mecanică a unei butoniere întărite sunt necesare următoarele operații: fixarea materialului pe semnul dat; tăierea butonierei; festonarea butonierei și executarea cheiței.

Mașinile pentru executat butoniere sunt semiautomate.

La îmbrăcăminte pentru femei se execută semimecanic un alt tip de butoniere, numite butoniere bordate.

Butoniera bordată (fig. 3.18) aplicată la îmbrăcăminte subțire și groasă în funcție de țesături și de modă, este tivită pe margini cu refileți. Confecționarea butonierei bordate cuprinde următoarele faze:

- însemnarea butonierei la piept, stabilindu-se poziția și mărimea;
- coaserea refileților la butonieră cu un tighel de 3...4 mm;
- tăiatul butonierei și descălcatul cusăturii refiletului cusut, care se realizează în linie dreaptă, iar la capete în colț;
- întorsul refiletului și bordarea butonierei; după bordare se fixează dublura (bizețul) și se calcă butoniera pentru a se subția cusăturile.

Surfilatul este o cusătură mecanică feston care se aplică la marginea țesăturilor cu scopul de a o proteja și întări. Cusătura se poate executa cu mașini de cusut în zigzag, cu mașini de cusut pichir și cu mașina de cusut triplok, care este cel mai frecvent utilizată.

Surfilatul realizat cu ajutorul mașinii speciale de cusut pichir este asemănător cu cusătura pentru împănizare, cu deosebirea că aici cusătura se aplică numai pe marginea detaliului care se surfilează.

La surfilatul cu cusătură în zigzag, datorită lărimii cusăturii (reglabilă după caz), țesătura cuprinsă în interiorul cusăturii este fixată, nemaiavănd posibilitatea de a se destrăma.

Executarea cheițelor se face manual sau mecanic cu ajutorul mașinilor speciale de cusut cheițe. Se aplică la terminațiile butonierelor simple cât și la cele întărite, la capetele buzunarelor etc.

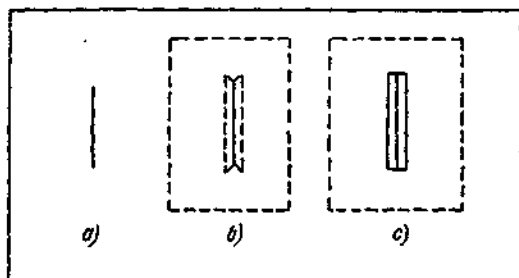


Fig. 3.18. Butoniere bordate:

a - însemnarea butonierei; b - cusutul și tăiatul butonierei; c - bordarea butonierei.



Mașinile pentru cusut cheițe sunt asemănătoare cu mașinile de cusut nasturi, atât ca formă cât și ca mod de funcționare. Ele pot executa cheițe de diferite lungimi (5...20 mm), în funcție de necesitățile producției.

Cheițele se execută perpendicular pe direcția butonierelor și la terminațiile acestora. Ele sunt formate din înșirarea unui număr de ațe, împletirea acestora și apoi fixarea lor.

Pentru coaserea cheițelor, în afară de mașinile speciale de cusut cheițe, se mai pot folosi și mașini de cusut în zigzag sau mașini de cusut nasturi.

### 3.3. ÎMBINAREA CUSĂTURII NECONVENȚIONALE

#### 3.3.1. Asamblarea detaliilor de îmbrăcăminte prin lipire

O dată cu dezvoltarea chimiei și apariția materialelor sintetice (termoplastice) au crescut posibilitățile de dezvoltare a metodelor de îmbinare a celor mai variate materiale. Astăzi tehnologia lipirii își găsește un câmp larg de aplicare în special la confecționarea produselor de îmbrăcăminte exterioară.

Această metodă nouă se aplică pentru confecționarea pânzei la sacouri, executarea dosului de guler, executarea cusăturilor ascunse, capacelor de buzunare, benzilor cu adezivi etc.

Produsele executate cu noua tehnologie, sunt la fel de bune ca și cele executate prin tehnologia clasică. Avantajul acestei metode este realizarea unei productivități sporite prin simplificarea unui mare număr de operații.

În comparație cu îmbinarea prin coasere, îmbinarea prin lipire prezintă avantajul unei legături pe întreaga suprafață de contact a pieselor ce se assemblează.

O îmbinare prin lipire este reprezentată prin două suprafețe, din același material sau materiale diferite și un strat intermediar – pelicula din material pelicologen, care are aderență pe ambele suprafețe și o rezistență mecanică proprie. Rezistența lipirii este dată de doi factori:

- adeziunea, adică interacțiunea materialului adeziv cu materialul ce trebuie îmbinat;

- coeziunea, adică interacțiunea particulelor de adeziv între ele (rezistența acestora în stare uscată).

În cazul lipirii țesăturilor este de dorit ca rezistența de coeziune a adezivului și capacitatea de a adera la suprafața substratului, să fie cu puțin mai mică decât rezistența la rupere a țesăturii. În acest caz, în timpul exploatării se va distruge îmbinarea înaintea ruperii țesăturii, ceea ce e mai convenabil pentru consumator. La îmbinarea prin lipire se folosesc adezivi sub formă de soluție sau dispersii, precum și pelicule de anumite grosimi.

Din punctul de vedere al modului în care se realizează, tehnologia lipirii poate fi cu:

- adezivi care lipesc la cald – termoadezivi;
- adezivi care lipesc la rece – dintre care unii sunt solubili în apă sau în solvenți organici;

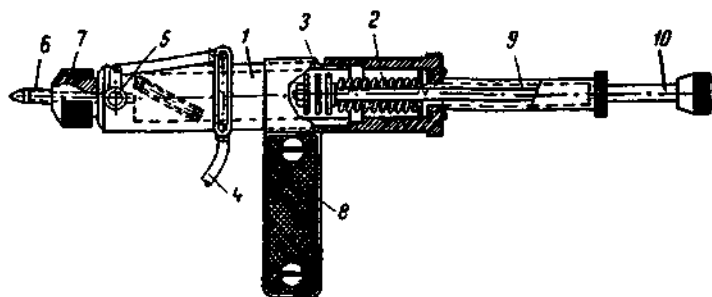


Fig. 3.19. Dispozitiv pistol pentru depunerea adezivului.

– lipire în prezența solventului cum ar fi derivații vinilici.

Adezivii pot fi utilizați în stare lichidă, sub formă de pastă, de folii, sub formă de granule, de praf, de fibre etc.

Se pot utiliza cu mult succes adezivi solubili ce se solidifică după ce solventul a fost îndepărtat sau adezivi termoplastici.

Unelte manuale pentru depunerea adezivilor:

- pistol pentru depunerea adezivului lichid;
- lipire punctiformă.

**Pistol pentru depunerea adezivului** (fig. 3.19). Această unealtă are forma unui pistol (revolver) ce are un rezervor 1 în formă cilindrică. De acest cilindru se fixează mânerul 8 în formă de pat. Rezervorul 1 în partea dreaptă are prinsă prin înșurubare o piesă cilindrică 9, cu un diametru mic care asigură poziția de funcționare a tijei 10, ce are la capătul din stânga un piston 3, care servește la depunerea adezivului. Orificiul de ieșire a adezivului din rezervor este acoperit de supapa în formă de bilă. La partea de ieșire are un capac special 6 și 7, prin care adezivul poate ieși prin presare.

În cazul utilizării acestei uneelte, piedica 4 este trasă; fiind în legătură cu supapa 5, deschide orificiul prin care pistolul sub acțiunea arcului spiral 2, presează soluția adezivă ce este depusă apoi pe suprafața respectivă a materialului textil.

Capacul 6–7 poate fi schimbat deoarece se aplică prin înșurubare, în caz de nevoie după cerințele procesului de lipire. Diametrul acestuia variază între 1...3 mm și 10...15 mm.

**Lipire punctiformă** (fig. 3.20). Unealta de lipire prin puncte are elementul cel mai important format dintr-o roțiță dințată ce este încălzit electric. Pe lângă rolul de lipire prin puncte, așa cum se vede în figura 3.20, a, roata 2 are rolul de

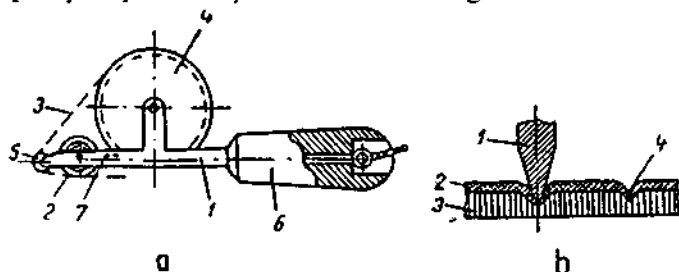


Fig. 3.20. Unealtă pentru lipire punctiformă.

a trage banda termoplastică 3 de pe suportul 4 în lungimea necesară operației respective. Înainte de a ajunge sub acțiunea roții dințate 2, banda termoplastică 3 este condusă de o roată 5. Brațele pe care sunt elementele amintite se termină cu un mâner din material izolator. Încălzirea electrică 2 s-a rezolvat prin contact cu conductorii izolați ce sunt aduși prin intermediul mânerului și brațului. După cum se vede din figura 3.20; b, dinte 1 încălzit lipește banda termoplastică pe care o introduce prin presiune în țesătură. Distanța dintre punctele de lipire este în concordanță cu distanța dintre dinți.

**Îmbinarea prin sudură.** Un alt tip de îmbinare neconvențională este și îmbinarea prin sudură. Coaserea materialelor textile sintetice adeseori este îngreunată prin încrețirea și perforațiile ce apar pe linia cusăturilor. Sudura poate contribui în mod pozitiv la îmbunătățirea calității îmbinărilor, în special a foliilor PVC, impermeabile, spume poliuretane sau materiale textile obținute în amestec cu fire sintetice. /

Importanța sudurii se poate aprecia și prin aceea că în multe cazuri permite o reducere a timpului de execuție cu 25...50% față de procedeul coaserii obișnuite, afară de faptul că nu se consumă atât de cusut și necesită o muncă cu calificare inferioară.

Sudarea prin unirea a două suprafețe ale unor materiale sintetice se poate face dacă se aduc în stare plastică cu ajutorul căldurii și presiunii. Se pot suda numai materiale termoplastice. La temperaturi ridicate de altfel, materialele termoplastice se înmoaie, se tolesc, devin vâscoase. Înmuiera, topirea-viscozitatea se pot realiza prin mărirea treptată a temperaturii. Ridicarea temperaturii este permisă numai până la limita descompunerii chimice. Descompunerea acestor materiale este în funcție de temperatură și timp.

Unele materiale pot fi încălzite în scurt timp la temperaturi ridicate fără a se descompune. Din punct de vedere al sudurii este cu atât mai avantajos cu cât diferența între temperatura de topire și cea de descompunere este mai mare.

În funcție de sursa de căldură, se cunosc câteva procedee de sudură:

- aer cald, sudură cu gaz;
- sudură prin frecare;
- sudură cu ciocanul electric;
- sudură cu ajutorul impulsului de căldură;
- sudură cu ajutorul curenților electrici de înaltă frecvență;
- sudură cu ultrasunete;
- sudură cu raze laser.

În prezent, în domeniul confecțiilor se utilizează sudura cu ciocanul electric, sudura cu impuls de căldură și sudura cu ajutorul curenților electrici de înaltă frecvență.

**Sudura cu ciocanul electric.** La acest procedeu ciocanul electric încălzit cu rezistența electrică, aduce în stare de topire cele două suprafețe care apoi sunt presate cu o unealtă adecvată.

Parametrii necesari ce sunt reprezentați prin temperatură, presiune și timp, care împreună hotărăsc viteza de asamblare și trebuie să fie alese în funcție de caracteristicile materialului și calitatea prelucrării.

**Sudura cu impuls de căldură.** La acest procedeu, corpul încălzit este reprezentat de o bandă lungă de oțel și lată de câțiva milimetri ce se așază pe un

suport. Încărcarea corpului încălzit este de aproximativ  $300 \text{ w/cm}^2$ . Foliile pentru sudură se introduc între făci, dintre care una conține banda încălzită, care le presează. Principiul se poate vedea (în secțiune) în figura 3.21. Banda de oțel este încălzită prin impuls de curenți de către secundarul unui transformator variabil ce este echipat cu un releu de timp.

La acest procedeu se poate varia atât temperatura, cât și timpul de prelucrare. Sub acțiunea benzii încălzite, foliile ce trebuie sudate se plastificază și se unesc. La întreruperea curentului banda de oțel se răcește precum și materialul și apoi aceste două elemente se desfac ușor.

Pentru accelerarea operației se poate utiliza pentru răcire, un curent de aer sau de apă.

**Sudură prin curenți de înaltă frecvență.** Curenții de înaltă frecvență (0...100 MHz) prezintă o utilizare foarte importantă la asamblarea materialelor sintetice. Avantajul pe care-l reprezintă sudura acestor materiale prin folosirea curenților de înaltă frecvență, constă într-o asamblare uniformă, curată, rezistentă și în afară de acestea, nu necesită o calificare deosebită. Dezavantajele pe care le are sunt: capacitate de încălzire mică, cheltuieli mari de întreținere și viteză de sudură mică.

Procedeul de sudare prin utilizarea curenților de înaltă frecvență are la bază proprietățile condensatorului.

Între electrozii instalației se pot interpune numai materialele izolatoare, căci cele bune conducătoare elimină funcția electrozilor. Aceste materiale izolatoare poartă denumirea de *dielectrice*.

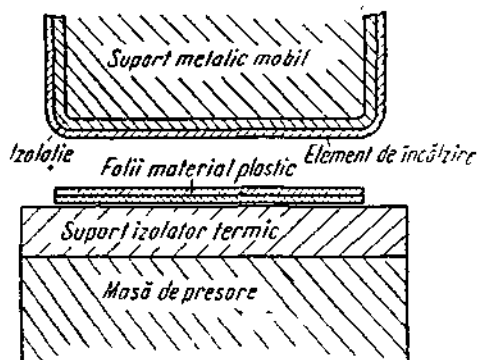


Fig. 3.21. Schema sudurii cu impuls de căldură.

## UTILAJE ȘI MAȘINI PENTRU CONFECTII DE ÎMBRĂCĂMINTE

### 4.1. UNELTE FOLOSITE ÎN CONFECTIONAREA ÎMBRĂCĂMINTEI

Uneltele și dispozitivele simple folosite în cadrul procesului de producție sunt următoarele:

- unelte pentru măsură și desen;
- unelte pentru tăiat;
- unelte pentru cusut;
- unelte pentru călcat.

#### 4.1.1. Unelte pentru măsură și desen

*Panglica centimetru* (fig. 4.1) se utilizează la luarea măsurilor și la construirea tiparelor. Aceasta este realizată dintr-o țesătură de bumbac, impregnată cu o soluție chimică care constituie o peliculă protectoare. Panglica-centimetru are lungimea de 150 cm și lățimea de 2 cm, fiind gradată pe ambele fețe. La capete este prevăzută cu două plăcuțe metalice protectoare de circa 1 cm.

*Echerul, rigla și florarul* (fig. 4.2) sunt instrumente confecționate din lemn sau material plastic și sunt folosite la trasarea liniilor drepte (echerul, rigla) sau curbe (florarul).

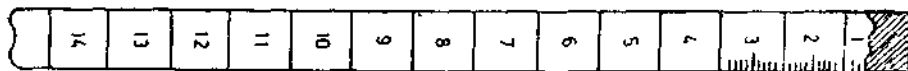


Fig. 4.1. Panglica-centimetru.

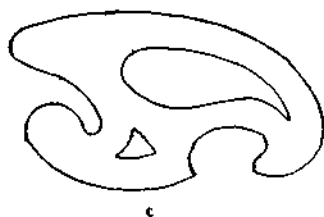
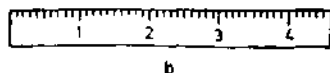
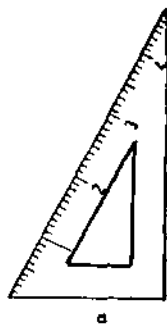


Fig. 4.2. Echerul, rigla și florarul.

*Ruleta cu dinți* este folosită la transpunerea unor linii sau detalii în timpul construirii unui tipar. Ruleta (fig. 4.3) este formată dintr-un mâner de lemn sau plastic și un disc cu dinți din metal.

*Creta de croitorie* este folosită la desenarea conturului tiparelor pe țesătură sau la diverse însemnări în timpul efectuării probelor. Creta are forma pătrată sau dreptunghiulară și se fabrică dintr-un material care se poate îndepărta ușor de pe țesătură. Se păstrează la loc uscat, de preferat într-o ladă cu rumeguș sau talaj.

*Pantograful* se folosește la executarea desenelor în miniatură în vederea determinării consumului specific. Pantograful este un mecanism cu două capete; la unul din capete este prevăzut cu un vârf metallic ce urmărește conturul tiparelor în mărime naturală, iar celălalt capăt este prevăzut cu un vârf de creion care redă pe hârtie aceeași încadrare la scara 1/10. Acest instrument se folosește în producția de serie mare.

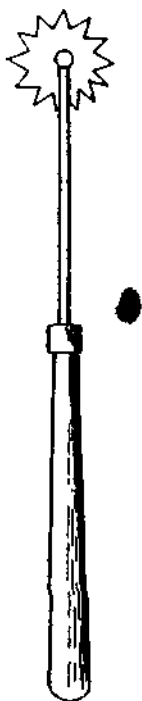


Fig. 4.3. Ruleta cu dinți.

#### 4.1.2. Unelte pentru tăiat

În producția de serie mică, după încadrarea tiparelor pe material, urmează decuparea acestora care se face cu foarfecele de croitorie. Foarfecele de croitorie este format din două părți prinse printr-un bolț cu piuliță. Fiecare parte este compusă dintr-o ureche și o lamă. Atât urechile cât și lamele au forme și dimensiuni diferite, funcție de destinația foarfecelui și de grosimea materialului.

În croitoria de comandă se utilizează foarfece:

- pentru materiale subțiri (fig. 4.4, a);
- pentru țesături mai groase (fig. 4.4, c);
- pentru țesături groase;
- pentru broderie (fig. 4.4, b).

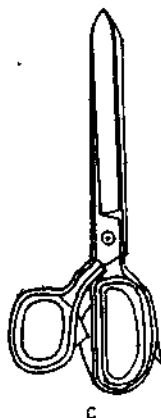
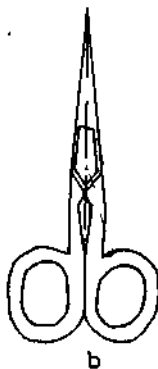
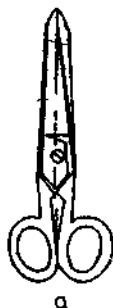


Fig. 4.4. Foarfece de croitorie.

Lungimea foarfecelor de croitorie variază între 100–160 mm, la foarfecele pentru materiale subțiri, și 120–240 mm, la foarfecele pentru materiale groase.

Foarfecele pentru materiale subțiri au lamele mai subțiri și urechile egale, iar foarfecele pentru materiale groase au urechile inegale și lamele mai groase.

### 4.1.3. Unelte pentru cusut

Operațiile de coasere se realizează manual cu ajutorul acului de cusut și degetarului. Acul de cusut este un instrument format din: ureche, corp, și vârf.

Urechea acului poate avea formă circulară sau ovală, funcție de destinația acului, de grosimea aței sau a materialului și reprezintă locul pe unde se înșiră ața de cusut.

Corpul acului se află între ureche și vârf, având forma și dimensiunea funcție de natura operației sau de grosimea materialului.

Vârful acului asigură pătrunderea acului în material și poate avea forme și dimensiuni funcție de grosimea materialului. Acele de cusut se fabrică din oțel inoxidabil. Acele se clasifică în trei grupe:

- ace scurte;
- ace semilungi;
- ace lungi.

Fiecare grup de ace este confecționat pe 10 mărimi – numărului 1 îi corespunde acul cel mai gros, iar numărului 10, acul cel mai subțire.

Din familia acelor face parte și acul cu gămălie care este realizat din sârmă de oțel, urechea fiind înlocuită cu o gămălie. Acul cu gămălie este folosit la prinderea pieselor pregătite pentru cusut.

Degetarul este un instrument cu rolul de protejare a degetului în cadrul procesului de coasere. Este executat din metal și are formă de trunchi de con care poate fi cu un fund sau fără fund.

Degetarul fără fund este întrebuințat în cadrul croitoriei pentru bărbați, iar cel cu fund în cadrul croitoriei pentru femei.

### 4.1.4. Unelte pentru călcat

Operațiile de călcat sunt executate cu ajutorul fierului de călcat. Aceste operații cuprind: decatarea țesăturii înainte de croit, întinderea sau scăderea unor părți ale pieselor, descălcătul cusăturilor, presarea unor părți mai îngroșate ale produsului și călcatul final.

Fierul de călcat este un aparat manual, care este încălzit electric, a cărui talpă este prevăzută cu orificii de aburire. Fierul este racordat și la o conductă de abur, ce permite pătrunderea aburului în talpa fierului, care apoi iese prin orificiile practice în talpă și umezește produsul.

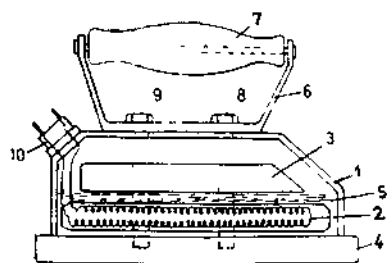


Fig. 4.5. Fierul de călcat.

Fierul de călcat electric (fig. 4.5) are următoarele părți principale: cutia din metal inoxidabil 1, în interiorul căreia se află elementul de încălzire 2 și elementul de greutate a fierului 3, talpa fierului 4. Între elementul de încălzire și placa de fontă 4 se află un strat izolator 5. Pe cutia 1 este montat un cadru metalic 6, care menține mânerul mașinii 7. Mânerul este fixat prin șuruburile 8, 9, iar legătura cu rețeaua electrică se face prin intermediul carcasei de borne 10.

Fierul de călcat electric mai poate fi prevăzut cu un termoregulator care permite reglarea și menținerea unei temperaturi constante, funcție de natura materialului ce urmează a fi călcat. Principiul funcționării termoregulatorului constă în întreruperea automată a curentului electric în cazul că temperatura s-a ridicat peste limita admisă, iar după ce temperatura coboară la o anumită valoare stabilită, circuitul se restabilește – ciclul repetându-se.

**Unelte ajutătoare pentru călcat.** Masa de călcat (fig. 4.6) are o suprafață solidă din lemn, montată pe un schelet metalic; masa poate fi prevăzută cu

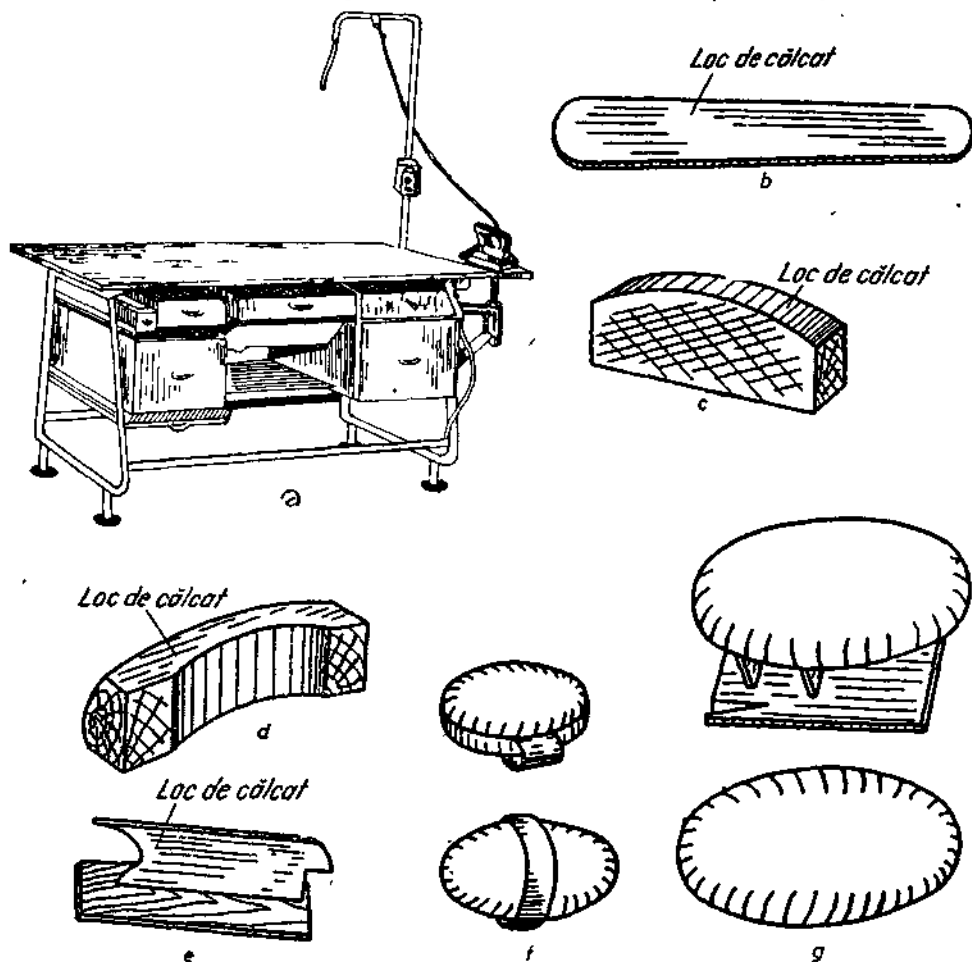


Fig. 4.6. Masa de călcat și uneltele ajutătoare:

a – masa propriu-zisă, b – scândură de călcat; c d – forme plate pentru călcat; e – formă-pentru descălcat canturi; f – perne mici; g – perne mari.



sertare de lucru. Pe masă se așază un postav compact peste care se execută călcatul pieselor. Alte unelte ajutătoare sunt: calapoadele, pernițele, mânecarele. Aceste unelte au forme și dimensiuni diferite permițând efectuarea operațiilor de călcare în zone mai puțin accesibile.

## 4.2. UTILAJE FOLOSITE ÎN INDUSTRIA DE CONFECȚII TEXTILE

Având în vedere fazele procesului de producție, în cadrul unei întreprinderi de confecții, utilajele se pot clasifica astfel:

### **Utilaje pentru recepția țesăturilor:**

- mese manuale de control;
- mese manual-mecanice de control;
- rampa de control.

### **Utilaje pentru șpănuit și croit:**

- mese simple pentru șpănuit;
- agregatul pentru șpănuire manual-mecanică;
- utilajul pentru șpănuire mecanică;
- mașini de secționat șpanul (cu cuțit vertical sau disc);
- mașina de croit cu bandă;
- mașini de ștanțat (cu braț oscilant, cu pod).

### **Utilaje necesare procesului de confecționare:**

#### **• Mașini de cusut cusături rigide:**

- simple (pentru cusut nasturi provizoriu cu 2 fire, pentru cusături de asamblare);
- speciale (pentru cusături paralele, de margine, feston, cheițe, ascunse, butoniere, de cusut nasturi, de brodat).

#### **• Mașini de cusut cusături elastice:**

- simple (pentru cusături provizorii, ascunse, de unire, de încheiat ochi la ochi);
- speciale (de asamblare și acoperire a marginilor, plane și de acoperire, de unire cap la cap pentru butoniere, cheițe, brodat);
- de asamblat prin lipire (de asamblat prin lipire cu ultrasunete, prin presare cu ciocanul de lipit).

### **Utilaje necesare în tratamentul umidotermic:**

- prese de termocolat;
- prese de călcat.

Presele de călcat se clasifică din mai multe puncte de vedere și anume:

- după destinație (prese universale, speciale, obișnuite, încălzite cu uleiuri, de fasonare);
- după poziția suprafețelor de lucru (orizontale, verticale);
- după forma suprafețelor de lucru (plane, cu diverse forme);
- după modul de acționare (prin pedală, electromagnetic, pneumatic, hidraulic, hidropneumatic);
- după forța de presare (foarte ușoare, ușoare, medii, grele);
- după sistemul de încălzire și modul de alimentare cu energie termică (electric direct, electric indirect, cu abur, cu gaze).

### 4.3. UTILAJE PENTRU RECEPȚIA ȚESĂTURILOR

Recepția are ca scop controlul calitativ și cantitativ al materialelor textile destinate confecționării îmbrăcăminte.

**Recepția calitativă** constă în controlul materialelor din punct de vedere fizico-chimice.

Analiza aspectului fizic urmărește scoaterea în evidență a defectelor de pe material și care nu sunt admisibile pe produsul de îmbrăcăminte. Cele mai importante defecte sunt:

- defecte provenite din procesul de țesere sau tricotare – rărituri, fire neuniforme, găuri, nopeuri, șiruri sau rânduri de ochiuri strâmbe;
- defecte de finisare – pete de vopsire, nuanțe diferite de colorit, scămoșare neuniformă, lățime neuniformă;
- defecte de asamblare și transport – rupturi, găuri, pete de ulei.

În cadrul laboratorului se efectuează o serie de analize care determină rezistența la rupere, la frecare, desimea, permeabilitatea la aer, capacitatea de a absorbi apa, contracția și analize chimice care determină rezistența la vopsire, la spălare etc.

**Recepția cantitativă** constă în verificarea baloturilor de material textil în lungime și lățime pe mese simple sau rampe de control.

În producția meșteșugărească se folosesc mesele simple (fig. 4.7), iar în producția de serie mare se folosesc rampele de control (fig. 4.8) sau mese mecanice (fig. 4.9).

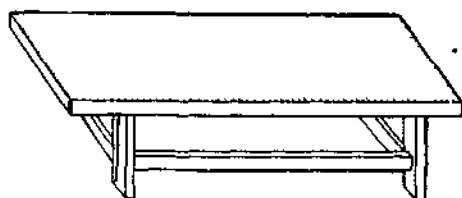


Fig. 4.7. Masa simplă pentru controlul țesăturilor.

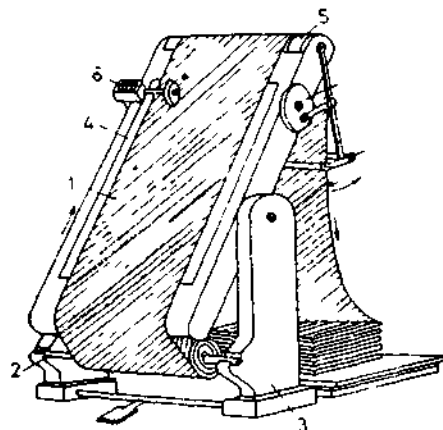


Fig. 4.8. Rampa de controlat țesături.

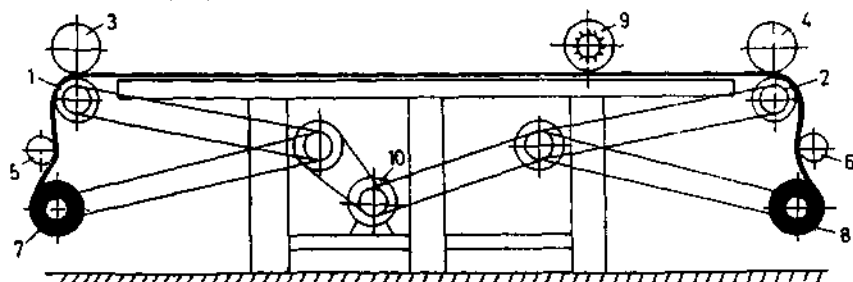


Fig. 4.9. Masa mecanică pentru controlul țesăturilor.

*Masa simplă* are dimensiunile de  $4000 \times (1200-1500) \times (900-1000)$  mm. Suprafața de lucru trebuie să fie bine lustruită pentru ca țesătura să poată fi deplasată ușor. Pe direcția lățimii și în lungime, masa este gradată și numerotată în cm. Pe una din marginile longitudinale masa este prevăzută cu un lineal fix pentru ghidarea materialului care nu depășește înălțimea de 2 cm. Aceste mese manuale se folosesc curent în cooperăția meșteșugărească întrucât lungimea baloților este mică sau se folosesc chiar cupoane în confecționarea comenzilor individuale.

*Rampa de control* se utilizează atât la țesături simple cât și la țesături dublate. Rampa este acționată de un motor electric și este deservită de doi lucrători. Țesătura 1 este așezată pe axul suport 2 ce se sprijină pe cadrul de susținere 3 și este antrenată prin fața unui ecran luminos 4 de către un cilindru antrenor 5. O dată cu deplasarea materialului prin fața ecranului, un dispozitiv special 6 măsoară și lungimea țesăturii. După recepționare, materialul este pliat și depus pe o masă suport ce se află în spatele ecranului.

*Masa mecanică* este folosită în același scop ca rampa de control și este acționată de un motor electric 10. Masa are dimensiunile de  $5000 \times (1200 - 1500) \times (1000-2000)$  mm și este prevăzută cu cilindri de antrenare a țesăturii 1-2, cilindri de presare 3-4, cilindri de ghidare 5, 6, cilindru de alimentare a țesăturii 7, un cilindru de debitare a țesăturii controlate 8 și un aparat de metrat 9.

Capacitatea de producție a mesei este determinată de viteza de trecere a țesăturii, care trebuie să asigure un control corect.

#### 4.4. UTILAJE PENTRU ȘPÂNUIT ȘI CROIT

După controlul cantitativ și calitativ, are loc operația de sortare a baloților de material pe lățimi.

Șablonarea este operația de încadrare a șabloanelor pe suprafața materialului și conturarea formei lor pe țesătură. Șablonarea se poate face pe țesătură dublă sau desfăcută. În producția de serie mare se utilizează mai mult șablonarea pe țesătura desfăcută întrucât se poate face o încadrare a șabloanelor mai economi-coasă. Șablonatul poate fi simplu (fig. 4.10) sau combinat (fig. 4.11).

Croirea propriu-zisă cuprinde operațiile de șpanuire, secționare și decupare.

Șpanuirea este operația prin care țesătura se așază în straturi suprapuse pe lungimi și lățimi egale. Această operație se poate face pe dublu sau desfăcut în funcție de cum s-a efectuat operația de șablonare. Numărul foilor din șpan este funcție de grosimea țesăturii. Șpanuirea se poate face manual sau mecanizat.

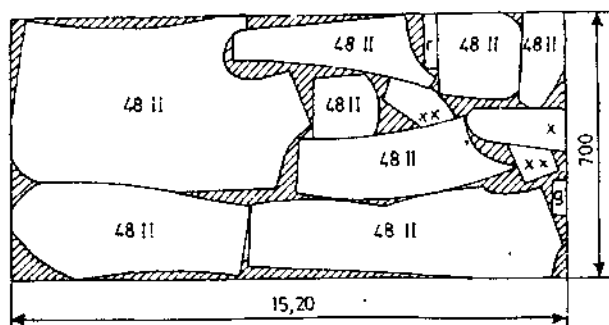


Fig. 4.10. Șablonatul simplu.

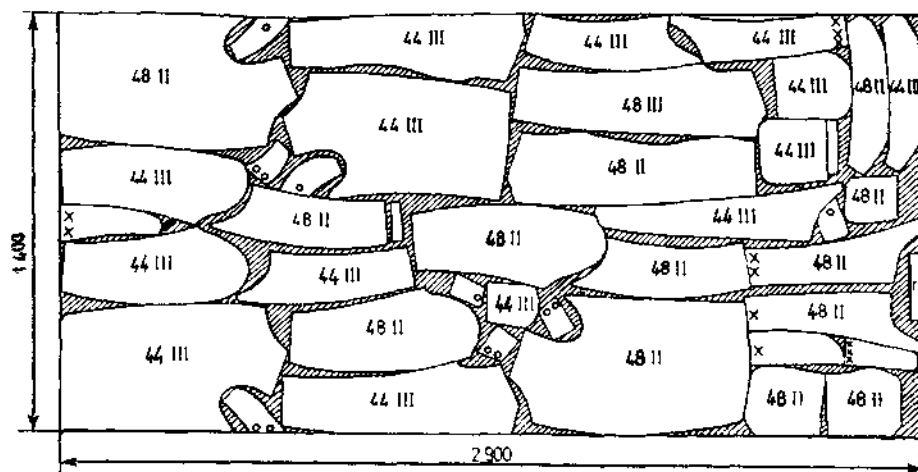


**Fig. 4.11. Sablonatul combinat.**

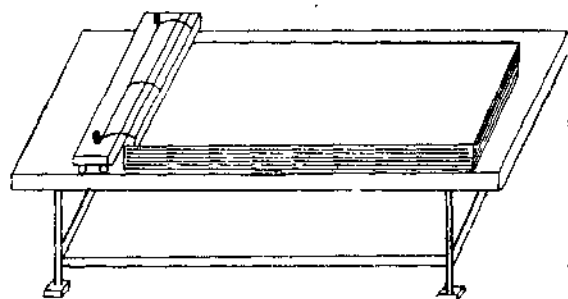


**Fig. 4.12. Masa simplă pentru spânuierea manuală.**

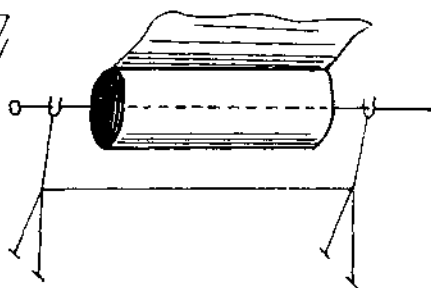


**Fig. 4.13. Derulator de baloturi.**

Șpanuirea manuală (fig. 4.12) se face pe mese simple cu dimensiunile de  $(3-12) \times (1-1,5) \times 1$  m.

Derularea materialului se face cu ajutorul unui derulator (fig. 4.13).

Spânuirea mecanică se face cu ajutorul mașinii de spânuit care execută depunerea stratului în șpan, așezarea marginii șpanului, fixarea șpanului și tăierelor foilor. Mai des întâlnit este agregatul de spânuit la spânurea manual-mecanică (fig. 4.14). Acest agregat este compus dintr-un suport cu role / montat

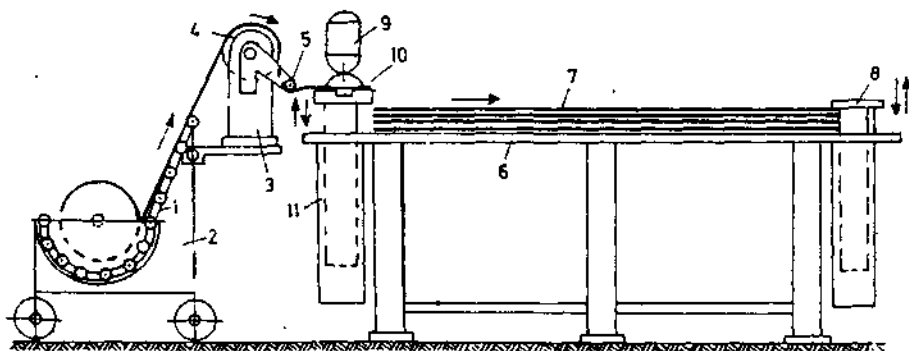


**Fig. 4.14. Agregatul pentru spânuierea manual-mecanică.**

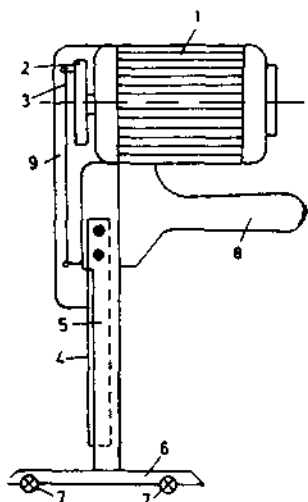


Fig. 4.15. Mașina de secționat cu cuțit vertical.

pe căruciorul 2. Pe cărucior se mai află dispozitivul 3 prevăzut cu un cilindru 4 pentru antrenarea țesăturii, iar rola 5 conduce țesătura pe masa de lucru 6, pe care se formează șpanul 7, fixat la un capăt cu dispozitivul 8. Tăierea stratului de țesătură se face de către un mecanism 9, care culisează pe placa suport 10, montată pe tija telescopică 11. Mașina este deservită de doi lucrători.

După șpanuirea țesăturii urmează secționarea șpanului cu ajutorul unei mașini mobile de secționat. Aceste mașini pot fi cu cuțit disc sau cuțit vertical.

Mai des folosită este mașina de secționat cu cuțit vertical (fig. 4.15) care este compusă din motorul electric 1, pe axul căruia se găsește un disc excentric 2. Excentricul cu bielă 3 transformă mișcarea de rotație în

mișcare de translație a cuțitului. Cuțitul 4 este montat la capătul inferior al bielei care alunecă în ghidajul 5. Suportul 6 este așezat pe rolele 7, iar mașina este condusă de mânerul 8. Mașina este prevăzută cu un capac de protecție 9.

Decuparea detaliilor este următoarea operație ce se efectuează cu ajutorul mașinii de croit cu bandă (fig. 4.16). Mașina este alcătuită dintr-un cadru de susținere 1. Pe roțile 2, 3, și 4 este așezată banda-cuțit 5 care are o margine ascuțită ce formează tăișul cuțitului.

Materialul se așază pe o masă de lemn 6, montată pe picioarele de susținere 7. Banda-cuțit este protejată de dispozitivul 8 pe toată lungimea sa. Mașina este pusă în mișcare de motorul electric 9, prin cureau de transmisie 10.

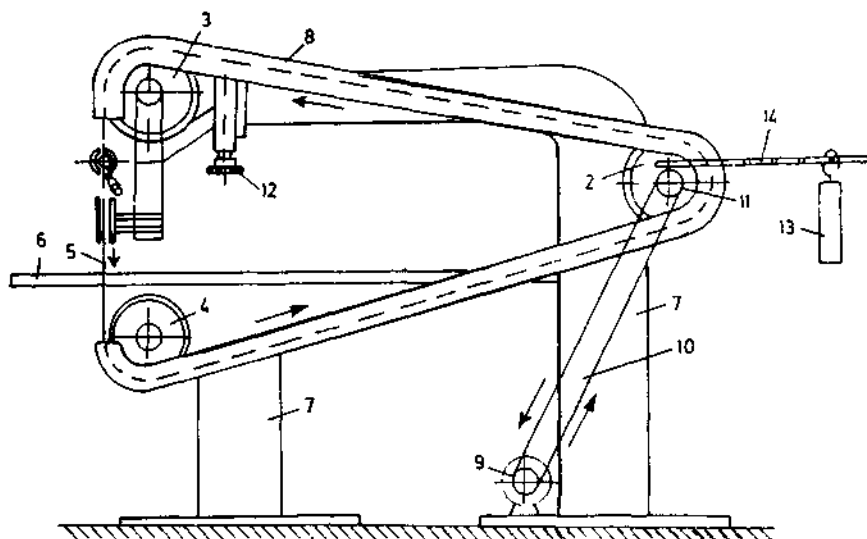


Fig. 4.16. Mașina de croit cu bandă.

și roata de curea 11. Dispozitivul cu melc 12 ajută la scoaterea și introducerea cușitului de pe roți, iar greutatea metalică 13 și pârghia 14 constituie dispozitivul de tensionare elastică a benzii.

Decuparea detaliilor din șpan se mai poate efectua prin ștanțare cu ajutorul mașinilor de ștanțat, prevăzute cu matrițe care decupează concomitent detaliile.

## 4.5. MAȘINI SIMPLE DE CUSUT

În industria de confecții din țesături, mașinile simple de cusut au o largă utilizare. Aceste mașini realizează o cusătură tighel cu același aspect pe ambele fețe ale materialului și efectuează operații de asamblare prin coaserea detaliilor de îmbrăcăminte din țesături sau cusături de ornament. Mașinile simple de cusut se pot clasifica din mai multe puncte de vedere și anume:

- după numărul de ace: mașini de cusut cu un ac și mașini de cusut cu două sau mai multe ace;
- după forma și mișcarea apucătorului: mașina de cusut cu apucător oscilant și mașina de cusut cu apucător rotativ;
- după forma cusăturii: mașina de cusut în lanț și mașina de executat tighel;
- după grosimea materialului cusut: mașina de cusut țesături subțiri și mașina de cusut țesături groase;
- după natura materialelor cusute: mașina de cusut țesături obișnuite și mașina de cusut țesături sintetice;
- după operațiile executate: mașina de cusut și rihtuit, mașina de cusut și descălcăt, mașina de încheiat (cu tivitor), mașina de brodat și mașina de executat buzunare;
- după sistemul de ungere: mașina fără sistem de ungere și mașina cu ungere centrală.

### 4.5.1. Mașina de cusut tighel

Această mașină are toate piesele în mișcare, montate în interior pentru a fi ferite de praf și murdărie. Mașina execută o cusătură cu două fire de ață, un fir superior de la ac și unul inferior de la apucător.

Productivitatea mașinii este de 3000–4000 împunsături/min, acestea variind după felul materialului, adică la coaserea materialelor subțiri și semigroase numărul de împunsături este maxim, iar pasul cusăturii, mic. La materialele groase, numărul de împunsături este maxim și pasul cusăturii mare.

Apucătorul se rotește cu 8000 rot/min la 4000 împunsături/min, motiv pentru care este prevăzută cu un sistem de ungere centrală.

Mașina este acționată mecanic cu un motor electric care se alimentează de la o rețea cu tensiunea de 380 V.

Masa mașinii are lungimea de 1000–1200 mm, lățimea de 550–600 mm și înălțimea de 800–900 mm.

Pentru a asigura o bună calitate produselor cusute, se dă o mare atenție alegerii mărimii acului și a aței în funcție de fiecare material în parte, precum și presiunii piciorului.

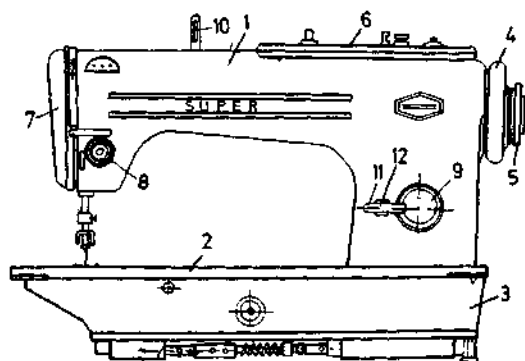


Fig. 4.17. Corpul mașinii de cusut.

Mașina de cusut se compune din următoarele părți componente:

- corpul mașinii (mașina propriu-zisă);
- masa mașinii;
- motorul și echipamentul electric.

**Corpul mașinii** (fig. 4.17) este alcătuit din: capul mașinii 1, placa de bază 2, capacul băii de ulei 3, volantul 4 și roata de curea 5. Pe capul mașinii se mai disting: capacul superior 6, placa

frontală 7 dispozitivul de tensionare al firului superior 8, dispozitivul de reglare a pasului 9 și conducătorul de ață 10, pârghia 11, tamburul striat 12. În interiorul corpului mașinii se află mecanismul acului, pârghia pentru reglarea pasului și a sensului cusăturii, mecanismul debitorului întinzător, tija piciorului de presiune, precum și organele de legătură pentru transmiterea mișcărilor la celelalte mecanisme care funcționează sub placa de bază a mașinii.

Placa de bază susține capul mașinii și capacul băii de ulei, iar sub ea se află montate pârghiile pentru cusutul înapoi și pentru manevrarea piciorului de presiune cu genunchiul.

**Masa mașinii** (fig. 4.18) este formată din masa de lucru propriu-zisă și cadrul de susținere.

Masa de lucru propriu-zisă, 1 (fig. 4.18, a), este confecționată dintr-o placă de lemn cu suprafața bine lustruită sau acoperită cu material sintetic, pentru a ușura desfășurarea lucrului la mașină. Masa este prevăzută cu un locaș 2 în care se așază mașina, fixându-se prin bolțurile 3 ale balamalelor 4. Colțurile locașului sunt prevăzute cu garnituri de cauciuc 5 pentru amortizarea zgomotului și vibrațiilor mașinii în timpul funcționării. Masa de lucru mai este prevăzută cu un locaș 6 pentru trecerea curelei și cu suportul 7 pentru ață. Acest suport (fig. 4.18, b) este un ansamblu format din tije, talere și suport. Suportul 1 susține

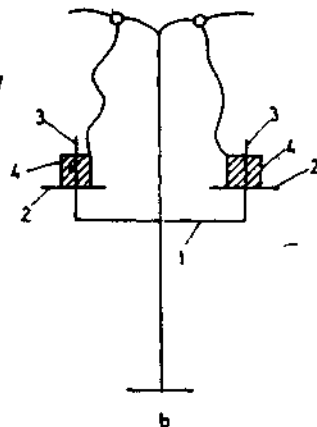
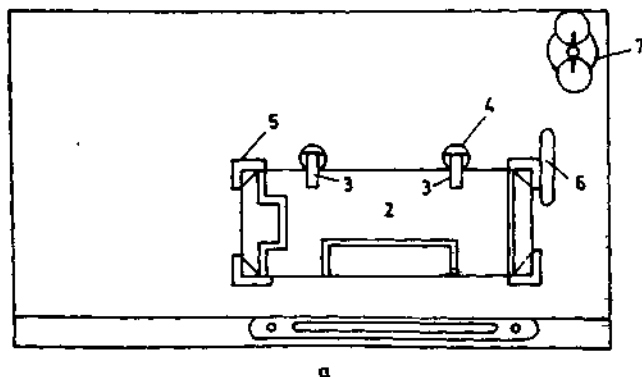


Fig. 4.18. Masa mașinii de cusut.

talerele 2 pe care sunt montate tijele scurte 3, ce se introduc în bobinele 4 cu ață pentru alimentarea mașinii. Tija lungă 5 se termină cu două conducătoare de ață 6 necesare ghidării acestora către capul mașinii.

Cadrul de susținere (fig. 4.19), construit dintr-o țeavă metalică, este compus din două rame paralele 1, fixate prin barele de legătură 2 și 3, așezate paralel cu masa de lucru. Pe barele 3 sunt montate pedalele 4

și 5 care sunt folosite pentru cuplarea motorului electric 6 și respectiv pentru acționarea mecanismului de coasere înapoi. Pentru amortizarea zgomotului și o mai bună aderare la suprafața pe care sunt așezate, ramele sunt prevăzute la partea inferioară cu șaibele de metal 7, îmbrăcate în cauciuc.

**Motorul electric** are o putere de 380 W și este alimentat de la o rețea cu tensiunea de 380 V. El este montat sub masa mașinii fiind fixat pe bara superioară a cadrului de susținere.

**Echipamentul electric** este format dintr-un întrerupător rotativ pentru pornirea și oprirea motorului electric, o lampă pentru iluminatul locului de muncă, un transformator de reducere a tensiunii pentru lampă și un întrerupător basculant al lămpii.

Pe lângă aceste trei părți principale, în partea superioară a mașinii, se mai află bobinatorul și apărătoarea curelei de transmisie.

**Bobinatorul** este un dispozitiv necesar încărcării cu ață a bobinelor de la suveică și este construit astfel încât să poată fi cuplat cu mașina. La umplerea bobinei dispozitivul se decuplează automat.

**Apărătoarea curelei** are scopul de a preveni accidentele în timpul funcționării mașinii prin eventualele contacte ale mâinii muncitorului cu cureaua, sau pentru a evita antrenarea în mișcare a unor scule sau semifabricate ce pot fi deteriorate. Apărătoarea se confecționează în special din material plastic și se montează pe masa mașinii în două articulații rabatabile.

**Organele de lucru ale mașinii de cusut pentru formarea cusăturii.** Organele care iau parte direct la formarea cusăturii sunt: acul, apucătorul debitor-întinzător, regulatorul tensiunii aței, transportorul.

**Acul** este organul de lucru care are rolul de a străpunge straturile de materiale ce se cos și de a transporta firul de ață superior în vederea formării buclei pentru împletirea cu firul inferior. Acul trebuie să fie corespunzător cu ața utilizată și materialele ce se asamblează. Acele de mașină pot fi drepte sau curbe; cu cele drepte lucrează mașinile simple de cusut, iar cu cele curbe mașinile speciale de cusut ascuns.

Acul (fig. 4.20, a) are următoarele părți distincte: tija superioară 1, tija cu șanțul 2, orificiul 3 și vârful 4.

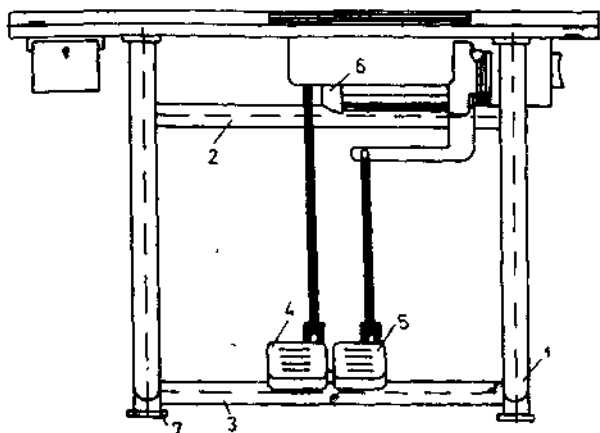


Fig. 4.19. Scheletul suport al mașinii de cusut.



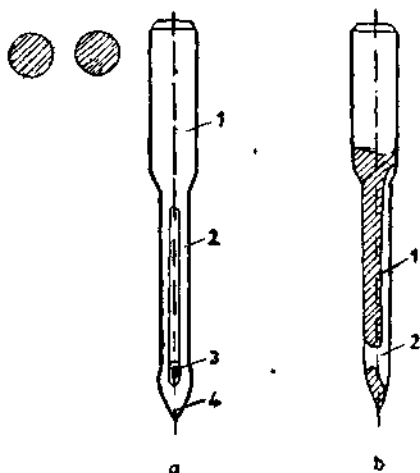


Fig. 4.20. Acul mașinii de cusut.

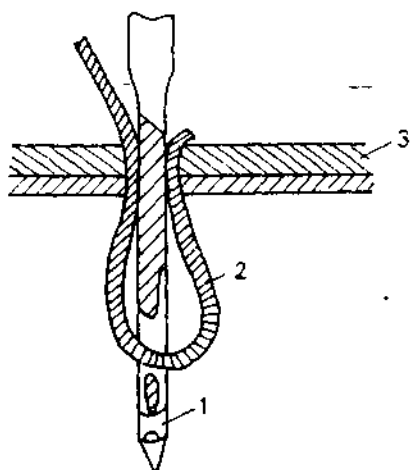


Fig. 4.21. Protejarea aței prin șanțul scurt.

Tija superioară servește pentru fixarea acului prin strângere (printr-un manșon cu șurub) de tija port-ac, ce face parte din mecanismul acului. Această parte a acului este mai groasă, forma tijei superioare trebuind să corespundă lăcașului în care se fixează, pentru a avea poziția necesară față de traiectoria de mișcare. Secțiunea transversală a tijei superioare poate fi rotundă sau frezată. La mașina de cusut tricouri se folosesc ace care au tija superioară de aceeași grosime cu tija inferioară.

Cele mai răspândite ace de cusut sunt cele cu tija superioară rotundă în secțiune și au în general același diametru chiar dacă tija inferioară diferă ca mărime.

Acele de cusut cu tija superioară frezată permit o montare mai corectă în tija port-ac, suprafața frezată trebuie să fie perpendiculară pe orificiul acului.

Lungimea tijei superioare este astfel dimensionată încât să permită o bună montare a acului și în același timp să asigure o lungime totală corespunzătoare acului. Pe tija superioară se imprimă marca fabricii producătoare și finețea acului. Tija cu șanțuri 2 (tija inferioară) se află între tija superioară și orificiul acului, porțiune ce este expusă frecării în timpul pătrunderii prin materialul ce se coase și din această cauză secțiunea acesteia trebuie să fie cât mai redusă. Diametrul secțiunii tijei cu șanțuri caracterizează finețea acului care se exprimă în sutimi de milimetri; astfel dacă diametrul acului în porțiunea respectivă este de 0,7 mm, atunci finețea acului va fi 70. Tija cu șanțuri are pe două fețe opuse, de-a lungul ei, două șanțuri, unul lung 1 (fig. 4.20, b) cât întreaga porțiune ce intră în material, iar altul scurt 2, cât ține porțiunea orificiului. Șanțul lung servește pentru protejarea aței de frecarea cu materialul, ața intrând complet în șanț, iar șanțul scurt oferă protecția firului de ață pe o porțiune mai mică, deoarece pe această parte, în momentul ridicării acului din firul său se formează bucla în care intră ciocul apucătorului (fig. 4.21).

Pentru a se efectua apucarea buclei cu mai multă siguranță, în ultimul timp se fabrică ace care au pe partea șanțului scurt o scobitură ce permite ca ciocul apucătorului să se apropie mai mult de ac.

Orificiul acului se află în apropierea vârfului între cele două șanțuri, în această porțiune acul fiind îngroșat puțin pentru a mări rezistența.

Forma orificiului este de regulă dreptunghiulară cu colțurile rotunjite, având lățimea egală cu cea a șanțului lung, ceea ce corespunde cu 40% din diametrul acului. Așa trebuie să treacă ușor prin orificiul acului, dar nici prea lejer, deci între finețea acului și cea a aței de cusut există o strânsă dependență. Orificiul acului necesită o prelucrare specială, pentru ca suprafața interioară să fie bine lustruită spre a nu provoca uzura aței de cusut.

Vârful acului trebuie să aibă o formă care să permită trecerea prin țesătură sau tricot, cât mai ușor. În practică se utilizează ace cu vârful de formă conică, deoarece acestea degradează cel mai puțin materialul. Vârful propriu-zis este rotunjit pentru a fi asigurat împotriva ruperii.

Acele se fabrică dintr-un oțel de o calitate superioară pentru a rezista presiunii la care sunt supuse în timp ce tija cu șanțuri străpunge materialul.

*Apucătorul* este organul de lucru al mașinii care are rolul de a prinde bucla formată de firul superior (de la ac), de a o mări și de a o trece peste suveica în care se află mosorelul cu firul de ață inferior.

Apucătoarele au diferite construcții în funcție de tipul mașinii de cusut.

*Apucătorul oscilant* (fig. 4.22), care execută o mișcare de rotație incompletă de circa  $205^\circ$ , dar suficientă pentru a duce bucla în jurul mosorelului. Mișcarea efectuată în sensul acelor de ceasornic corespunde operației de prindere și transport a buclei în jurul suveicii, iar mișcarea inversă corespunde revenirii apucătorului la poziția inițială. Aceste tipuri de apucătoare se folosesc la mașini cu turații reduse, adică până la 1800 rot/min.

*Apucătorul rotativ* (fig. 4.23) execută rotații complete în același sens și are același rol ca apucătorul oscilant. Deosebirea constă în faptul că în momentul în care firul superior de la ac este tras în sus de către dispozitivul de tensionare, apucătorul efectuează mișcarea de rotație în același sens, făcând o

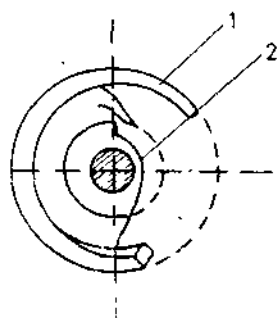


Fig. 4.22. Apucătorul oscilant.

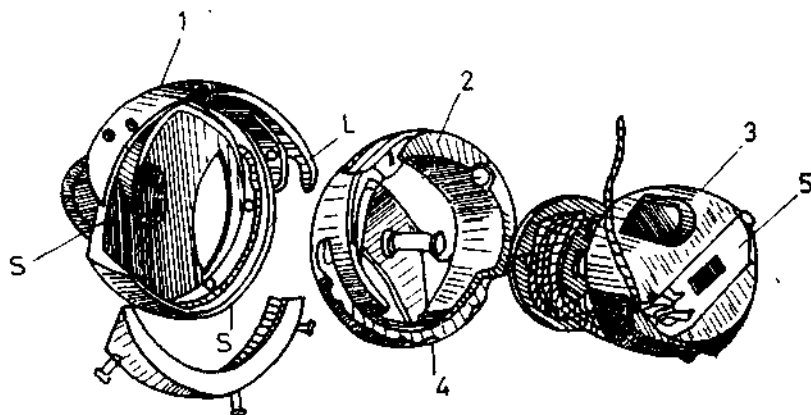


Fig. 4.23. Apucătorul rotativ.

rotație completă, spre deosebire de apucătorul oscilant care în acest moment se rotește invers. Când ciocul apucătorului ajunge în poziția inițială, acul nu efectuează împunsătura următoare, deoarece nu s-a produs împletirea celor două fire de ață și nici materialul nu s-a deplasat pentru efectuarea împunsăturii următoare. Apucătorul efectuează deci a doua rotire în gol, timp în care se execută cusătura, după care toate organele de lucru ocupă poziția inițială. Apucătorul face parte dintr-un ansamblu denumit garnitură care cuprinde: apucătorul 1, port-suveica 2, suveica 3 și mosorelul 4. Organul de lucru al apucătorului este ciocul C, care în mișcarea sa de rotire prinde bucla formată de ac. Port-suveica este prevăzută cu un bolț pe care se fixează suveica ce susține mosorelul cu firul de ață inferior. Suveica este prevăzută cu un arc lamelar 5 (penița) care tensionează firul de ață și o tijă tubulară ce se introduce pe bolțul port-suveică. Aceste tipuri de apucătoare permit dezvoltarea unor viteze până la 1 000 rot/min.

*Debitorul-întinzător* este organul de lucru care are rolul de a alimenta acul cu firul de ață și de a tensiona acest fir după ce a avut loc împletirea cu firul de ață de la suveică. Debitoarele pot fi: cu arc, cu rolă și camă spațială, cu bare articulate cu culisă, debitor cu rotație continuă etc.

Cel mai răspândit este debitorul cu pârghii articulate 1, 2, 3 (fig. 4.24) legat constructiv de mecanismul acului prin manivela 4, fiind antrenat de aceasta. Organul de lucru propriu-zis este orificiul 5 prin care trece firul de ață superior, situat la extremitatea brațului debitor. Debitorul-întinzător efectuează o mișcare complexă de ridicare și coborâre datorită articulațiilor mecanismului.

*Regulatorul tensiunii aței* (fig. 4.25) are rolul de a tensiona firul superior astfel încât să se obțină o cusătură de calitate. Acest organ este compus din două talere metalice 1, un arc spiral 2, o piuliță de reglare 3 și un ax de susținere 4. Firul de ață 5 trece printre cele două talere ce sunt menținute în poziție apropiată de către un arc ce poate fi strâns sau eliberat de către piulița de reglare.

*Transportorul* are rolul de a deplasa materialul pe care se efectuează cusătura după fiecare împunsătură de ac, cu o lungime dinainte stabilită. Transportoarele pot fi: cu mișcare în pătrat, cu mișcări rotative sau diferențiale, cele mai întâlnite fiind cele cu mișcări în pătrat (ridicare, înaintare, coborâre și retragere).

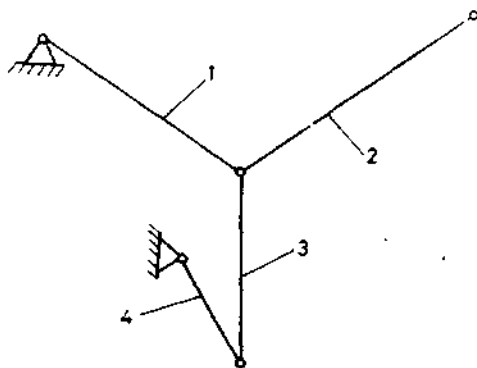


Fig. 4.24. Debitorul întinzător.

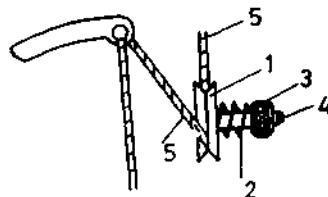


Fig. 4.25. Regulatorul de tensionare a aței.

Organul de lucru la acest tip de transportor (fig. 4.26) este format dintr-o plăcuță dințată 1 fixată pe pârghia 2 care se deplasează în deschizătura 3 a plăcii acului, acționând asupra materialului 4 împreună cu piciorușul 5. Piciorușul apasă elastic pe material menținându-l în contact cu plăcuța dințată. Acest transportor efectuează consecutiv mișcări de ridicare (poziția II), când are loc deplasarea în sus pe verticală până deasupra nivelului plăcuței acului, prin deschizătura corespunzătoare a acestuia; de înaintare (poziția III), suprafața dințată acționând asupra materialului, făcându-l să înainteze în plan orizontal cu o lungime dinainte stabilită; mișcări de coborâre (poziția IV), când transportorul încetează să mai acționeze asupra materialului și coboară sub nivelul plăcuței acului; mișcări de retragere (poziția I). Perioadă în care transportorul se retrage în sens invers mișcării de înaintare (sub nivelul plăcuței acului), revenind în poziția inițială. Deplasarea materialului are loc când acul este în afara acestuia. Există și mașini la care transportul țesăturii se face cu acul în material, în cazul țesăturilor cu coeficient mare de alunecare.

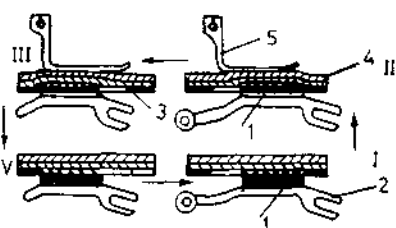


Fig. 4.26. Mișcarea transportorului „în pătrat”.

Pentru a se realiza o cusătură de calitate și pentru a se evita lovirea organelor în timpul funcționării mașinii, acestea trebuie să aibă mișcări perfect sincronizate.

**Fazele de formare a cusăturii.** Fazele de formare a cusăturii sunt următoarele (4.27):

**Faza I** – Acul conduce firul de ață superior 1 prin cele două straturi de material, formându-se astfel o buclă a firului superior.

**Faza II** – Bucla se mărește până când ciocul apucătorului o prinde în vederea trecerii acesteia peste suveica cu mosorel 2.

**Faza III** – Bucla înconjură suveica urmând ca firul superior să se împletească cu firul inferior 3.

**Faza IV** – Debitorul întinzător micșorează bucla formată de ac, punctul de împletire dintre cele 2 fire ridicându-se deasupra suveicii.

**Faza V** – Punctul de împletire este ridicat în continuare până când acesta se situează la jumătatea grosimii stratului de material.

**Faza VI** – Transportorul deplasează materialul cu un pas de ac, mosorelul de ață superior debitând o lungime de fir necesară formării unei împunsături.

Acest ciclu de formare a cusăturii are loc la rotație completă a arborelui principal al mașinii.

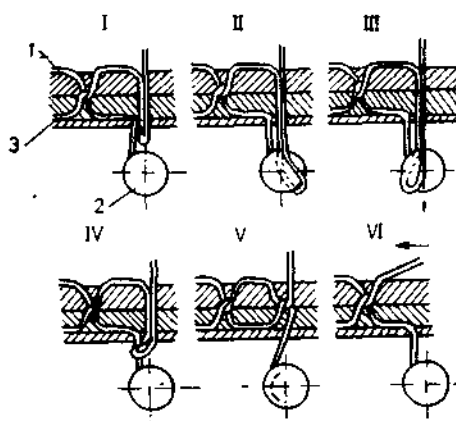


Fig. 4.27. Fazele de formare a cusăturilor.

**Mecanismele mașinii de cusut.** Organele de lucru ale mașinii de cusut sunt puse în mișcare prin intermediul mecanismelor respective, care primesc la rândul lor mișcarea de la arborele principal care mișcă de rotație o primește prin intermediul curelei de transmisie de la motorul electric. Motorul electric este pus în funcțiune prin apăsarea butonului și merge în gol până la cuplarea sa care se realizează prin acționarea pedalei. În timpul efectuării cusăturii, pedala este apăsată cu piciorul și anume, pentru viteză mai mică se apasă mai ușor, iar pentru viteză mare se apasă complet.

**Mecanismul acului** (fig. 4.28). Mecanismul acului este format din arborele principal, mecanismul bielă-manivelă, tija acului și acul. El are rolul de a transmite mișcarea de ridicare și coborâre a acului în plan vertical în vederea efectuării cusăturii. Mișcarea acului se realizează astfel: prin rotirea arborelui principal 1 se pune în mișcare și manivela 2 pe al cărui ax 3 se află montat capătul superior al bielei 4. Capătul inferior al bielei este legat de antrenotul 5 al tijei acului 6, care poartă acul 7.

**Mecanismul bielă-manivelă.** Mecanismul bielă-manivelă transformă mișcarea de rotație a arborelui principal în mișcare de ridicare și de coborâre a tijei acului, respectiv a acului.

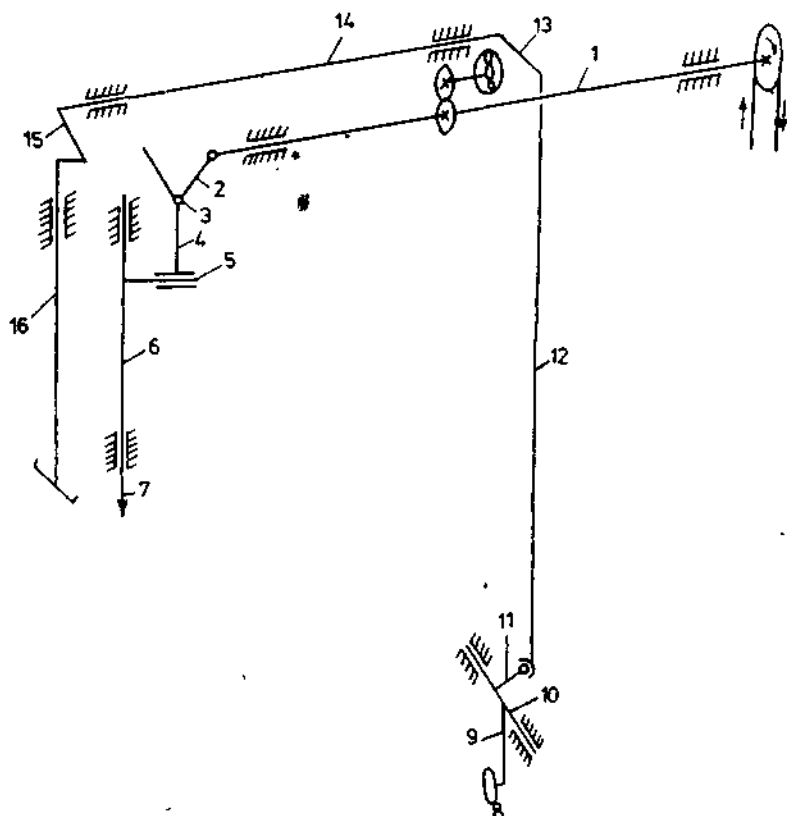


Fig. 4.28. Mecanismul acului și al piciorușului de presiune.



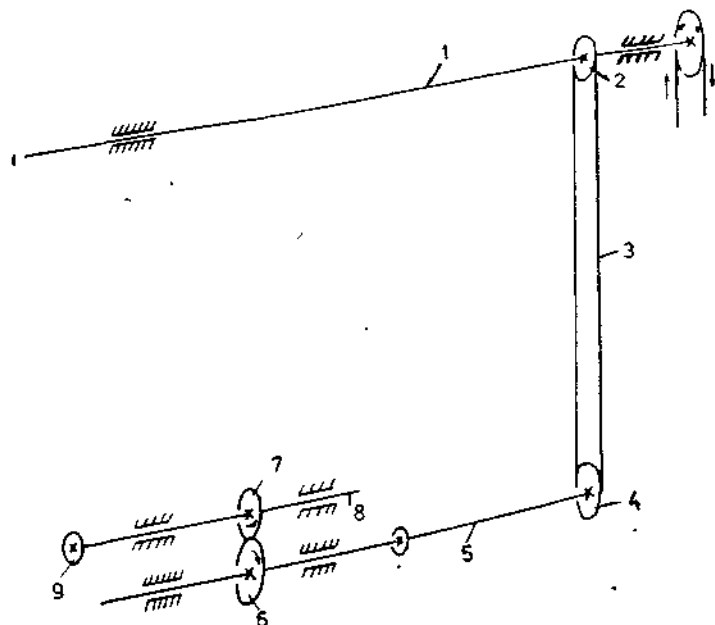


Fig. 4.30. Mecanismul apucătorului.

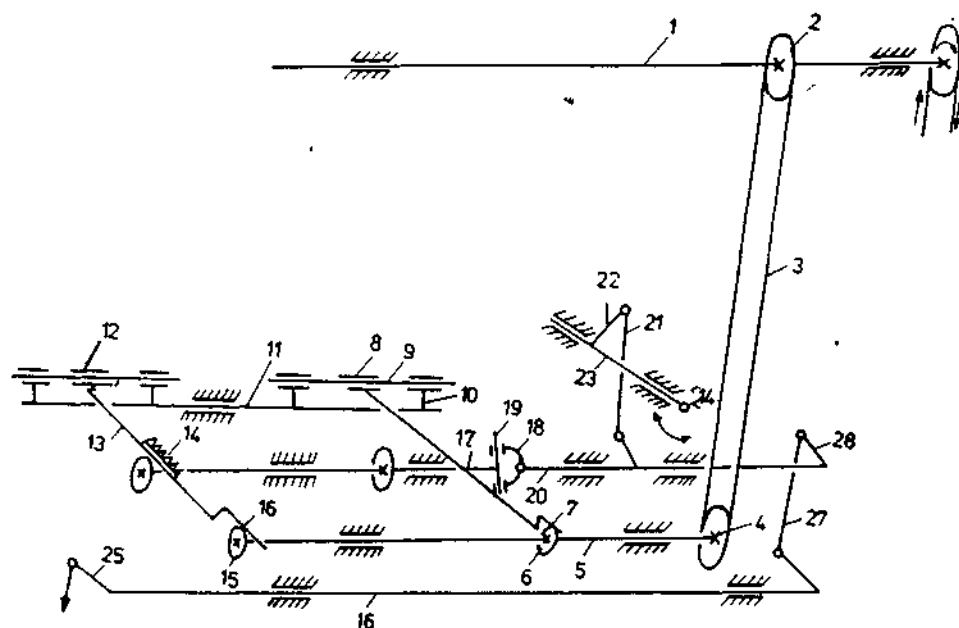


Fig. 4.31. Mecanismul transportorului.

Mișcarea de ridicare și coborâre alternativă în plan vertical se obține tot prin intermediul arborelui de antrenare 5 care pune în mișcare excentricul 15 și piatra sa 16 transmite mișcarea de ridicare și de coborâre a pârgiei transportorului.

Mecanismul de reglare a pasului (fig. 4.31). Acest mecanism are rolul de a regla și modifica pasul cusăturii. Regulatorul pasului 18 imprimă o mișcare de

înaintare antrenorului 8 cu manivela 10. Axul regulatorului 20 este articulat de axul pârgheii 23 prin intermediul pârghiilor 21 și 22. La manevrarea pârgheii 24 a regulatorului prin articulație și organele arătate, se obține înclinarea regulatorului pasului 18, care imprimă o mișcare de înaintare antrenorului 8. Această mișcare este transmisă transportorului prin axul 9, manivela 10, axul transportorului 11, antrenorul pârgheii 12 și pârghia transportorului 13 sub formă de mișcare de dute-vino, rezultând un transport de material între cele două împunsături pe lungime mai mică sau mai mare; gradația de pe regulator corespunde cu lungimea pasului ce vrem să-l obținem.

*Mecanismul de cusut înapoi* (fig. 4.31). Prin apăsarea pedalei mașinii se acționează asupra pârgheii 25, care prin axul 26, pârghia intermediară 27 și manivela 28 transmite o mișcare relativ oscilantă axului regulatorului 20. Pârghia regulatorului aflându-se în poziție inferioară, mașina va executa cusătura înapoi, transportorul efectuând o mișcare de înaintare-retragere în plan orizontal în sens invers.

#### 4.5.2. Mașina de cusut zigzag

Mașina de cusut zigzag are posibilitatea de deplasare laterală a cadranului în care glicează tija port-ac sau de deplasare a transportorului odată cu cusătura, astfel încât rezultă o cusătură cu pași de tighel în formă oblică. Lățimea pasului de cusătură poate fi reglată între 0–8 mm, iar pasul cusăturii poate fi reglat de la 0–4,5 mm.

Caracteristic acestei mașini este faptul că tija acului în afară de mișcarea de ridicare-coborâre, mai execută și o deplasare laterală. Apucătorul rotativ este amplasat transversal pe direcția de coasere.

Aspectul cusăturii este redat în figura 4.32. Distanța  $p$  reprezintă pasul cusăturii, iar distanța  $d$  reprezintă lățimea pasului. Cele mai moderne tipuri de mașini execută 2 000 împunsături/min.

Mecanismele mașinii sunt aceleași ca la mașina simplă de cusut, singura deosebire o constituie mecanismul de deplasare laterală a tijei acului, schema cinematică a mașinii fiind prezentată în figura 4.32.

De la motorul electric, mișcarea este transmisă la volantul mașinii prin intermediul unei curele de transmisie. Arborele principal 1, primește o mișcare de rotație, iar mecanismul bielă-manivelă 2, 3 transformă mișcarea de rotație în mișcare de ridicare-coborâre a tijei acului 4.

Mișcarea laterală a tijei acului se obține astfel: pe arborele principal 1 se află un șurub melc 5, care antrenează roata melcată 6 ce este fixată pe

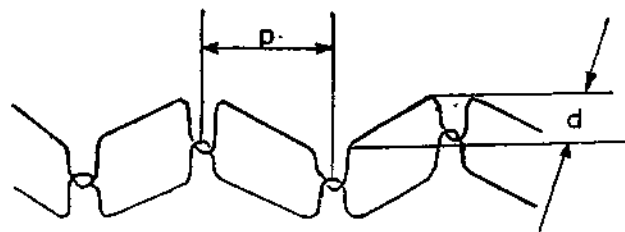


Fig. 4.32. Aspectul cusăturii zigzag.





Mașina de cusut în lanț cu un fir poate fi cu apucător oscilant sau rotativ. Această mașină se folosește în special pentru realizarea cusăturilor ajutătoare, ușor deșirabile, având avantajul că apucând un capăt al firului de ață, prin simpla tragere, se deșiră.

Întrucât este un utilaj industrial, mașina de cusut cu un singur fir de ață are o întrebuințare foarte redusă în croitoria de comandă.

#### 4.6.2. Mașina de cusut în lanț cu două fire

Această mașină se aseamănă cu mașina de cusut în lanț cu un fir, deosebirea constând în faptul că apare în lucru și al doilea fir de la apucător.

Există și mașini de cusut lănișor dublu care lucrează cu două ace și două apucătoare situate la o anumită distanță. Se obțin astfel două cusături lănișor situate paralel. Acest tip de cusătură se folosește la introducerea unei benzi elastice între cele două cusături.

#### 4.6.3. Mașina de cusut și surfilat triplock

Mașinile de cusut și surfilat sunt utilizate la coaserea materialelor efectuând concomitent surfilarea marginilor țesăturilor sau tricoturilor și tăierea rezervei cusăturii la o anumită distanță. Mașina triplock (fig. 4. 34) lucrează cu două sau trei fire de ață, având un singur ac și două apucătoare.

Mașina triplock are o productivitate ridicată, viteza de lucru a mașinilor moderne ajungând până la 7 000 împunsături/min.

Organele de lucru ale mașinii de cusut triplock sunt acul, două apucătoare, transportorul piciorușului de presare a materialului, cuțitele.

Acul este drept, iar deasupra urechii are o cavitate longitudinală adâncă. La capătul acestei cavități și la baza șanțului de ghidare a firului se găsește o mică proeminență care ajută la prinderea buclei de ac de către apucătorul inferior.

Apucătoarele (fig. 4.35) diferă ca formă, unul fiind inferior și celălalt superior.

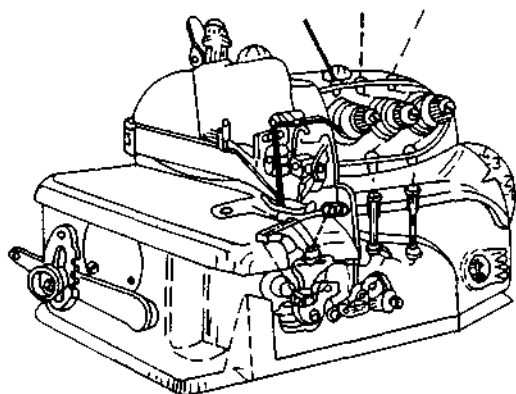


Fig. 4.34. Mașina de cusut triplock.

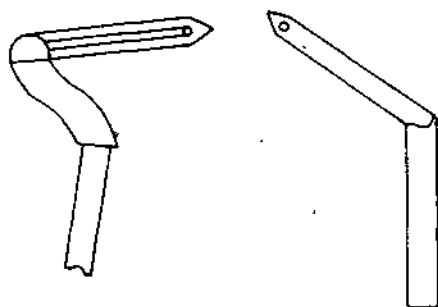


Fig. 4.35. Apucătoarele superior și inferior ale mașinii triplock.

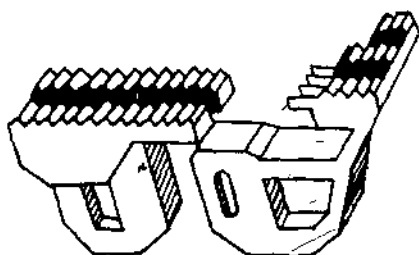


Fig. 4.36. Dinți transportori.

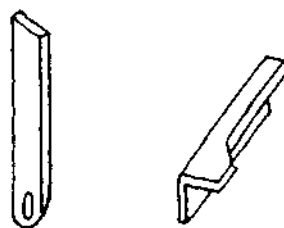


Fig. 4.37. Cuțitele inferior și superior ale mașinii triplock.

*Transportorul* (fig. 4.36) este format din două părți: transportorul diferențial (din față) și transportorul principal (din spate). Finețea dinților transportorului este aleasă funcție de finețea materialului ce se coase.

*Piciorușul de presiune* servește la fixarea materialului și are lățimea funcție de lățimea transportorului și de grosimea materialului.

*Cuțitele* (fig. 4.37) servesc la tăierea și îndepărtarea surplusului de material. Cuțitele au mărimea funcție de grosimea materialului, de placa acului și de dinții transportori.

Mașina triplock este acționată de un motor electric, care prin intermediul volantului transmite o mișcare de rotație arborelui principal. Arborele principal pune în mișcare toate mecanismele mașinii.

*Mecanismul acului* (fig. 4.38). Mișcarea de rotație a arborelui principal este transformată de către cotul 3 în mișcare de ridicare-coborâre a bielei 4. Axul 5 va primi o mișcare de oscilație prin intermediul furcii 6 de la biela 4. Manivela 7 va imprima pârghiei 8 o mișcare de oscilație în jurul punctului 9 prin intermediul pârghiei 10. La capătul inferior pârghia are o culisă articulată ce permite tijei acului să execute o mișcare de ridicare-coborâre.

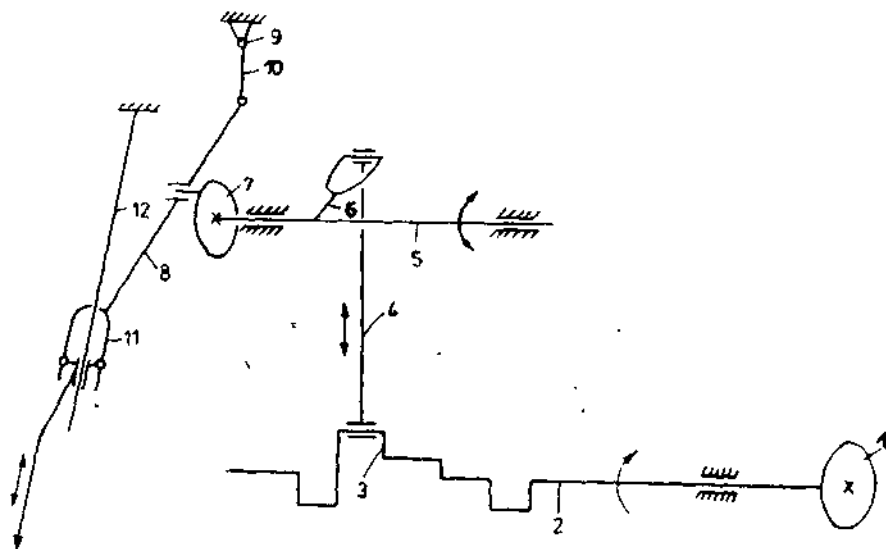


Fig. 4.38. Mecanismul acului la mașina triplock.

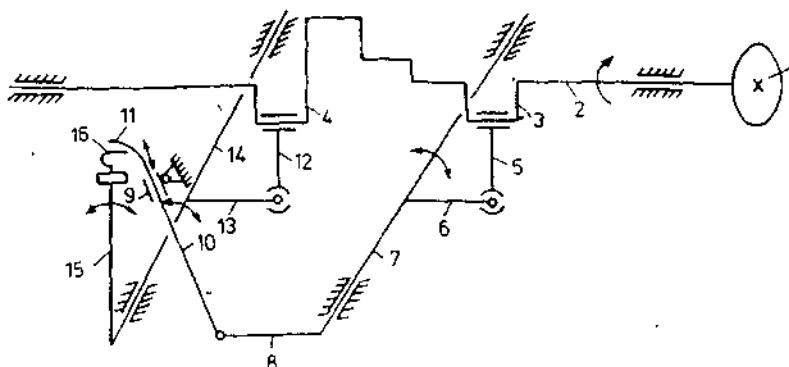


Fig. 4.39. Mecanismul apucătoarelor.

*Mecanismul apucătoarelor* (fig. 4.39). Arborele principal transmite mișcarea de rotație coturilor de arbori 3, 4. Cotul de arbore 3 împreună cu pârghiile 5 și 6 ce sunt articulate sferic, transformă mișcarea de rotație primită de la arborele principal în mișcare de oscilație a axului 7. Pârghia 8 și 9 transformă mișcarea de oscilație într-o mișcare plan-paralelă ce este transmisă tijei 10, la al cărei capăt superior este montat apucătorul din dreapta 11.

De la arborele cotit 4, mișcarea este transmisă axului 14 prin intermediul bielei 12, articulată sferic de pârghia 13, care transformă mișcarea de rotație în mișcare de oscilație a pârgiei 14. Pârghia 14 transmite mișcarea pârgiei 15 la al cărui capăt este montat apucătorul din stânga 16.

*Mecanismul transportorului* (fig. 4.40) primește mișcarea de la arborele principal 2 prin intermediul excentricilor 3 și 4. Excentricul 3 imprimă dinților transportori 5 și 6 o mișcare de ridicare-coborâre. Excentricul 4, prin intermediul bielei 7 și al tijei 8, transmite o mișcare de oscilație axului 9. Axul 9, prin intermediul pârgiei 10 va imprima dinților 5 o mișcare de înaintare-retragere. Mișcarea de înaintare-retragere este primită de către dinții 6 prin intermediul pârgiei curbe 11 și al pârgiei 12 de la axul 9.

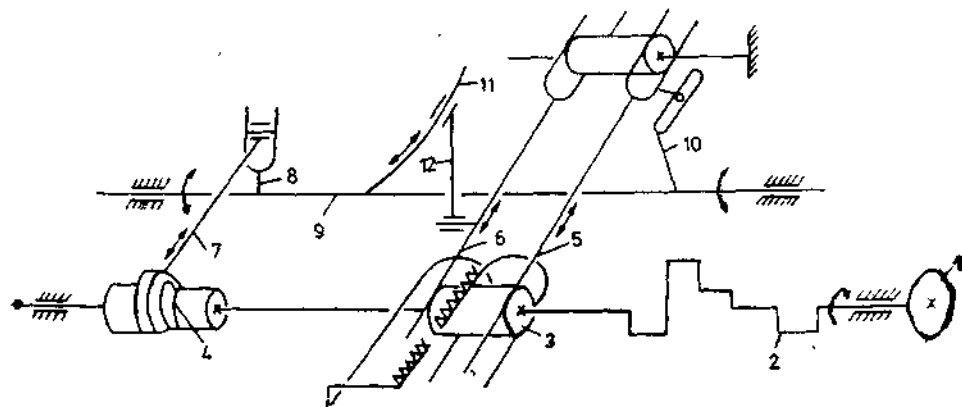


Fig. 4.40. Mecanismul transportorului.

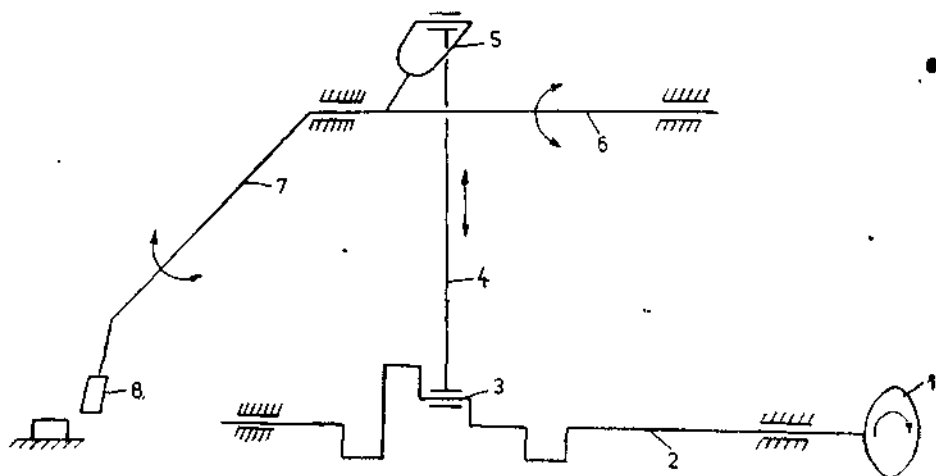


Fig. 4.41. Mecanismul cuțitului.

*Mecanismul cuțitului* (fig. 4.41) primește mișcarea de la cotul de arbore 3. Biela 4, prin intermediul pârghei-furcă 5, transmite mișcarea axului 6 și în continuare, brațul 7 la al cărui capăt se află cuțitul 8, care astfel primește o mișcare de oscilație.

#### 4.6.4. Mașini de cusut ascuns

Mașinile de cusut ascuns sunt folosite pentru executarea unor cusături ce nu trebuie să apară pe fața produsului. În acest caz acul străpunge materialul altfel decât la mașinile studiate până acum, și anume, străpungerea se face sub un anumit unghi. Mașinile de cusut ascuns sunt de diferite forme și tipuri. Organele de lucru la aceste mașini sunt diferite de cele de la mașina simplă și anume: un ac curb, un apucător tip furcă și transportor de formă specială.

Funcție de greutatea materialului, natura acestuia și finețea aței, se folosesc ace de diferite fineți (fig. 4.42).

*Apucătorul* (fig. 4.43) are forma unei furci, acul pătrunzând între cele două brațe, iar gheara de pe brațul superior reține bucla formată de ac. Apucătorul execută mișcări spațiale complexe (fig. 4.44).

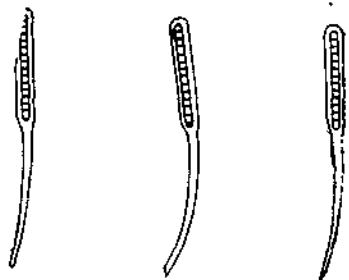


Fig. 4.42. Ace folosite la mașini de cusut ascuns.

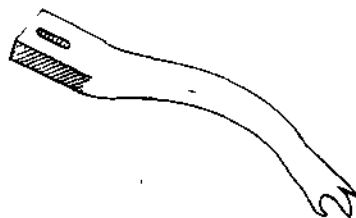


Fig. 4.43. Apucătorul.

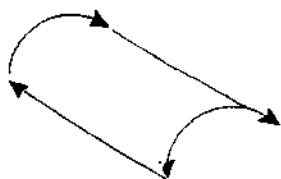


Fig. 4.44. Mișcarea apucătorului.

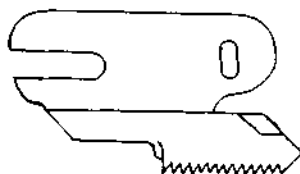


Fig. 4.45. Transportor.

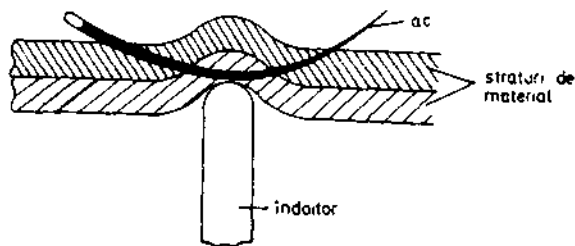


Fig. 4.46. Efectuarea cusăturii ascunse.

*Transportorul* (fig. 4.45) are forma unei plăcuțe dințate la partea inferioară și lucrează deasupra materialului.

Mașinile mai sunt dotate cu o piesă specială, *îndoirorul* (fig. 4.46) care este o plăcuță așezată perpendicular pe plăcuța transportoare. Această piesă îndoiește materialul pentru a permite acului să pătrundă țesătura și mai are rolul de transportor suplimentar. Este montat sub platforma mașinii.

Caraacteristic acestor mașini este deci faptul că organele de lucru, adică acul, apucătorul, transportorul sunt situate deasupra materialului, iar materialul se așază cu fața spre placa de bază a mașinii.

**Mașina de cusut pichir** (fig. 4.47) lucrează cu un ac curb, realizând o cusătură lanț într-un fir. Mașina este utilizată la executarea pichirului la guler și revere, prințând pânza întăritoare pe țesătură în mod lejer astfel ca reverul să se ruleze.

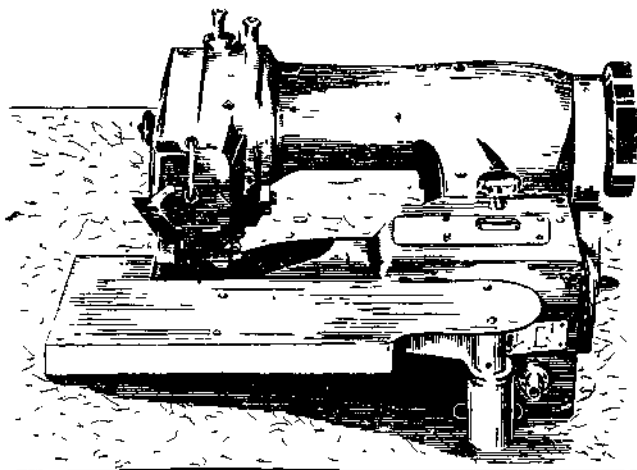


Fig. 4.47. Mașina de cusut pichir.

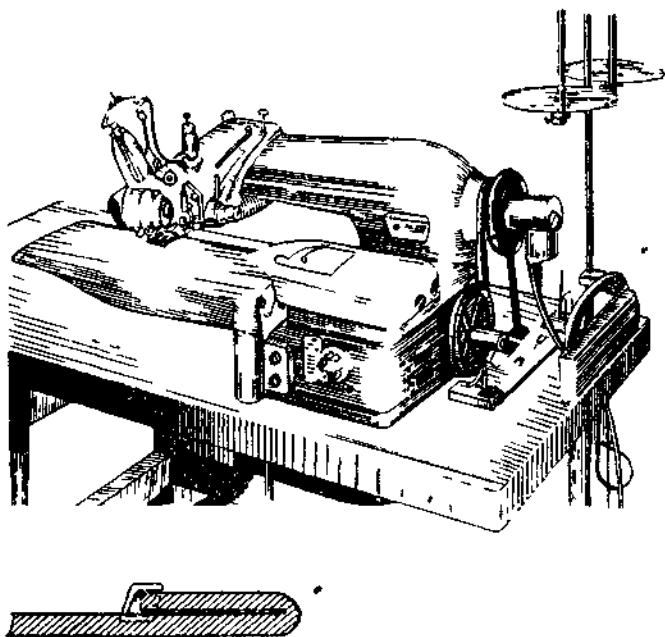


Fig. 4.48. Mașina de cusut ștafir.

**Mașina de cusut ștafir** (fig. 4.48) este asemănătoare ca formă și structură cu mașina pichir și este folosită la prinderea tivurilor.

Aceste mașini se folosesc în producția de serie mare, asigurând o productivitate ridicată și o calitate superioară operațiilor ce le execută.

#### 4.6.5. Mașina de cusut butoniere

Mașina de executat butoniere este un utilaj semiautomat cu o funcționare complicată. La această mașină muncitorul intervine numai la așezarea și scoaterea produsului din mașină, coaserea și tăierea butonierei. Ţoprirea mașinii executându-se automat.

Mașinile de cusut butoniere se clasifică din mai multe puncte de vedere:

- după construcția organelor de lucru: – mașini de butoniere cu suveică și apucător, mașini de butoniere cu apucător;
- după numărul firelor de ață: mașini cu două fire, cu trei fire;
- după modul de formare a cusăturii: cu cusătură în zigzag, cu cusătură în lanț;
- după modul de tăiere a butonierei: cu tăierea înainte de executarea butonierei, cu tăierea după executarea butonierei;
- după natura țesăturilor: mașini ușoare, mașini grele.

Mașinile pot executa butoniere simple (la ambele capete drepte), cu cap rotund și butoniere cu fir de întărire.

Mașina de executat butoniere drepte (fig. 4.49) este una din mașinile foarte des folosite în producția de serie mare. Coaserea butonierei se face pe principiul cusăturii în zigzag.

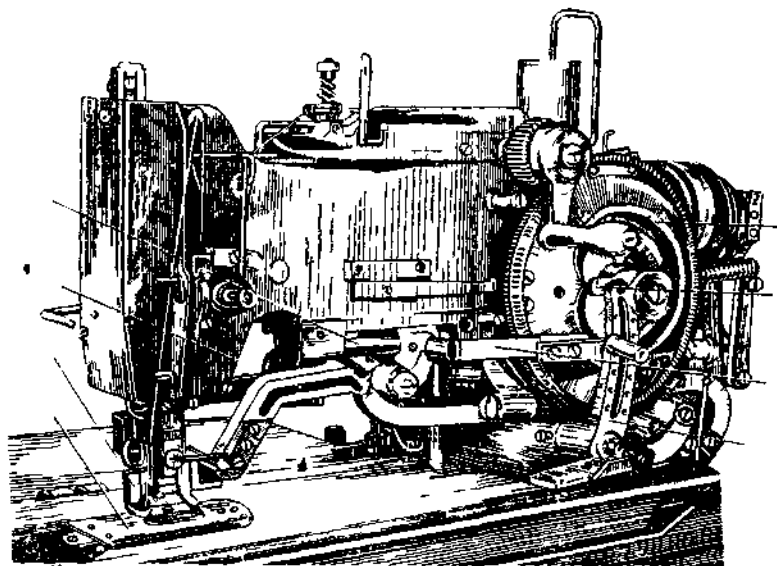


Fig. 4.49. Mașina de cusut butoniere.

Organele de lucru ale mașinii sunt: acul, apucătorul, transportorul, debitorul-întinzător de fir, cuțitul superior de tăiere a materialului, cuțitele de tăiere a celor două fire de ață.

Transportorul mașinii are o construcție și un sistem de lucru deosebit de transportorul mașinilor studiate anterior. Mecanismele mașinii sunt mai complexe și mai multe ca la mașina simplă de cusut; în afară de mecanismele studiate această mașină are o serie de mecanisme speciale: mecanismul de deplasare laterală a acului, mecanismul de transportare a materialului, mecanismul cuțitelor, mecanismul de oprire și pornire a mașinii.

Mecanismul de deplasare laterală a acului este asemănător cu cel de la mașina de cusut zigzag, deci tija acului pe lângă mișcarea de ridicare-coborâre mai primește și o mișcare de oscilație în jurul unui punct fix.

Mecanismul transportorului are mișcarea comandată de o camă plană prevăzută cu două șanțuri de ghidare; unul corespunde mișcării laterale a materialului, iar celălalt corespunde mișcării de înaintare-retragere.

Această camă dirijează și alte mecanisme ale mașinii ca: mecanismele pentru pornirea și oprirea mașinii, mecanismul pentru tăierea butonierei, mecanismul de tăiere al firului de ață inferior, tensionarea celor două fire de ață.

Mecanismul cuțitului are rolul de a tăia butoniera după executarea ei, iar tăietura trebuie să fie perfect paralelă cu marginile butonierei și în interiorul ei.

Mecanismul de pornire și oprire este pus în funcțiune prin apăsarea pedalei de pornire, iar oprirea se face automat după executarea ultimei împunsături de formare a butonierei.

**Funcționarea mașinii.** Arboșele principal primește o mișcare de rotație prin intermediul a două curele de transmisie de la motorul electric, mașina având posibilitatea de a lucra cu două viteze.



Arborele principal transmite mecanismului acului mișcarea, astfel încât tija acului execută o mișcare de ridicare-coborâre și de oscilație în jurul unui punct fix. Cama spațială dirijează deplasarea de înaintare-retragere a plăcuței transportoare, mecanismul de tăiere a butonierei, mecanismul cuțitului de tăiere a firului inferior, mecanismul de tensionare al celor două fire de ață.

Oprirea mașinii se execută prin comandarea unui dispozitiv cu arcuri, care acționează asupra volantului mașinii.

#### 4.6.6. Mașina de cusut cheițe

Această mașină (fig. 4.50) efectuează cusătura din două fire de ață, având ca particularitate față de alte mașini un dispozitiv de fixare elastică a materialelor pe placa transportorului și discul de comandă cu șanțuri de diferite forme, necesare deplasărilor laterale și longitudinale prin depunerea firelor de ață.

Organele de lucru ale mașinii de cusut sunt: acul, debitorul-întinzător, apucătorul și dispozitivul de presare.

Mașina este pusă în funcțiune de către un motor electric, capacitatea de producție fiind funcție de dimensiunea cheițelor, de numărul firelor și al împunăturilor efectuate.

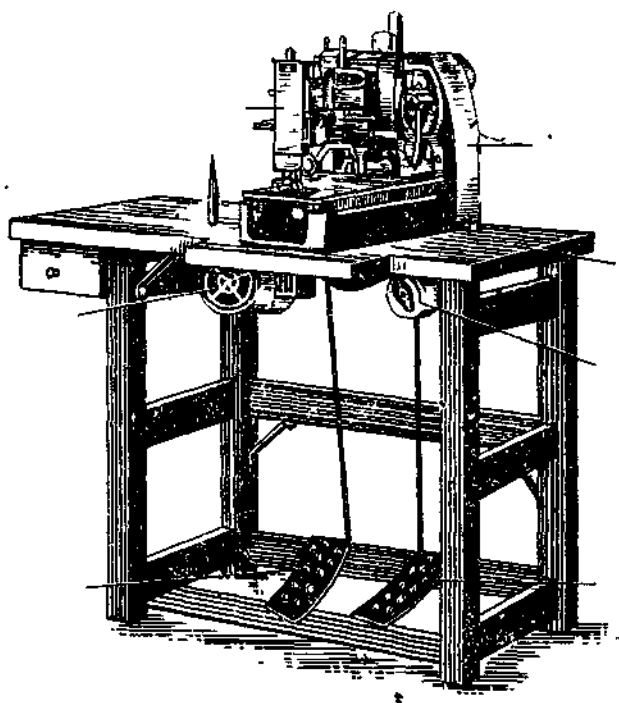


Fig. 4.50. Mașina de cusut cheițe.

#### 4.6.7. Mașina de cusut nasturi

Această mașină este semiautomată întrucât intervenția muncitorului se face numai la fixarea nasturelui, a produsului în mașină și apoi la scoaterea produsului după coasere.

Mașinile de cusut nasturi se clasifică astfel:

- după forma și felul nasturelui; mașini pentru coaserea nasturilor cu două, cu patru orificii, cu ureche, cu picioruș;
- după felul cusăturii; mașini pentru coaserea nasturilor în lanț cu un fir, în lanț cu două fire, rigid (cu suveică);
- după mișcarea organelor de lucru ale mașinii; mașini la care se deplasează numai acul, numai dispozitivul de fixare a nasturelui, sau mașini cu mișcări combinate.

La baza procesului de coasere al nasturilor stă cusătura zigzag.

Mașina de cusut nasturi (fig. 4.51) are posibilitatea de reglare a pasului pe orizontală, funcție de mărimea nasturelui, amplasarea orificiilor și numărul orificiilor; de asemenea se mai reglează numărul de împunsături în fiecare orificiu.

Cele mai actuale mașini de cusut nasturi au sistem automat de alimentare a nasturelui.

Organele de formare a cusăturii sunt: acul, apucătorul rotativ, transportorul, întinzătorul de ață, cuțitul de tăiere al firului.

Mecanismele mașinii sunt corespunzătoare organelor principale care participă la coaserea nasturelui: mecanismul acului, mecanismul de deplasare a produsului, mecanismul apucătorului, mecanismul întinzătorului de ață, mecanismul cuțitului și mecanismul de comandă.

*Mecanismul acului* are rolul de a asigura executarea împunsăturilor în mod alternativ în orificiile nasturelui. Tija acului are o mișcare de ridicare-coborâre primită prin intermediul unui sistem bielă-manivelă de la arborele principal și o mișcare de oscilație comandată de o camă cu profil.

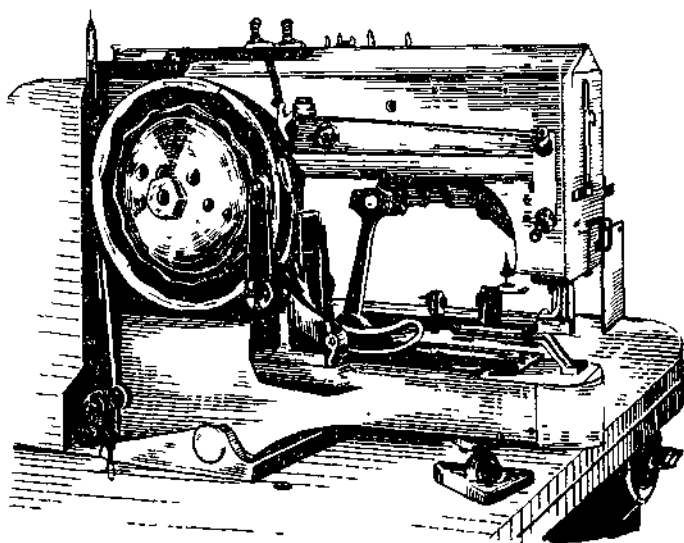


Fig. 4.51. Mașina de cusut nasturi.

*Mecanismul de deplasare* a produsului are rolul de a transporta materialul împreună cu nasturele atunci când acesta din urmă are patru orificii. Când nasturele are două orificii este suficientă numai deplasarea țigii acului care pătrunde alternativ în cele două orificii.

Mecanismul este comandat de aceeași camă care are prevăzută cu o renură (un canal) corespunzătoare pe partea din spate.

*Mecanismul apucătorului* este acționat de arborele principal care imprimă mișcarea de rotație, iar mișcarea de deplasare laterală este transmisă de la renura exterioară a camei de comandă.

*Mecanismul întinzătorului de ață* are rolul de a prinde bucla firului de ață pentru ca apoi să o lărgască și să o întindă.

*Mecanismul de comandă* are rolul de a regla numărul de împunsături ce revin orificiilor nasturelui, de a stabili momentul de deplasare a materialului și de a opri mașina după coaserea nasturelui.

*Funcționarea mașinii.* Arborele principal primește mișcarea de rotație prin intermediul unei curele de transmisie de la un electromotor.

Țiga acului primește o mișcare de ridicare-coborâre printr-un sistem bielă-manivelă și o mișcare de deplasare laterală necesară executării cusăturii zigzag dirijată de un disc de comandă. Apucătorul primește mișcarea de rotație de la arborele principal printr-un sistem șurub melc, roată melcată. Placa de transport primește mișcarea de înaintare-retragere și deplasare laterală de la o camă de comandă. Dispozitivul de fixare a nasturelui este montat pe placa de transport, dar mișcarea sa este comandată de o camă spațială. Toate aceste mecanisme au mișcările perfect sincronizate astfel încât să se poată executa coaserea nasturilor fără dificultăți.

#### 4.6.8. Mașina de brodat

În procesul de confecționare a îmbrăcăminte pentru femei și copii, precum și a lenjeriei un rol deosebit îl au broderiile efectuate mecanizat.

Mașina de brodat (fig. 4.52) execută broderia cu ajutorul gherghefului (fig. 4.53) care este dirijat de muncitor. Mașina poate lucra cu un ac sau cu mai multe ace (2, 3, 4 ace).

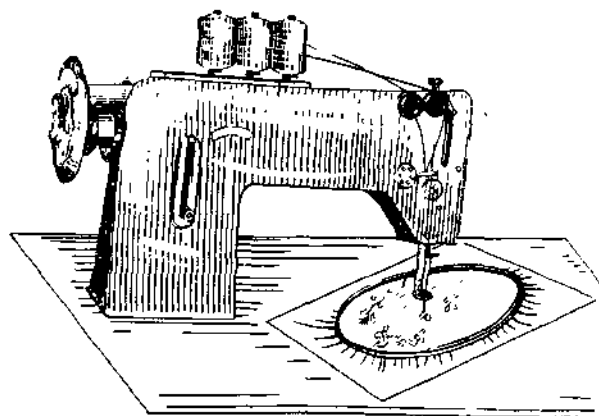


Fig. 4.52. Mașina de brodat.

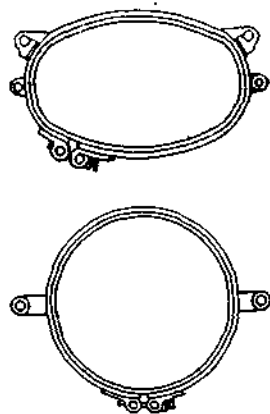


Fig. 4.53. Gherghefe.

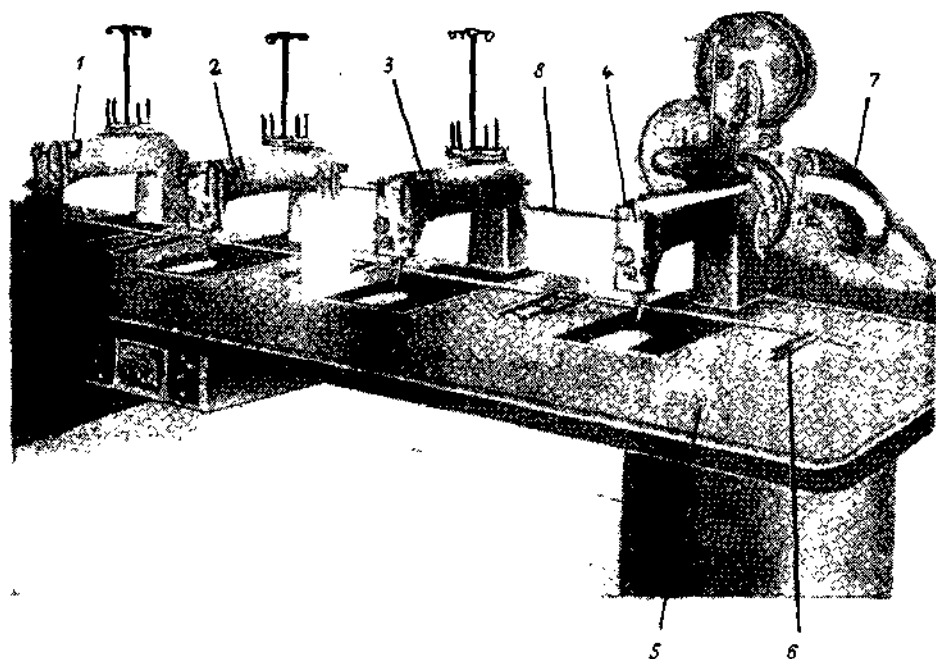


**Fig. 4.54. Mașină de brodat cu patru capete de lucru:**

1. 2. 3. 4 – capete de lucru ale mașinii; 5 – masă de lucru; 6 – dispozitiv de fixare a gherghefului;  
 7 – cartela pentru dirijarea mașinii; 8 – ax de acționat capetele mașinii.

În producția industrială se folosesc mașini de brodat care execută cusătura prin intermediul unei came cu profil corespunzător cusăturii ce urmează a fi realizată. Cu ajutorul camei mișcarea necesară broderiei se transmite la suportul acului. Modelul broderiei este dat de profilul camei de comandă care se schimbă la fiecare model.

Pentru broderii se mai folosește și mașina de brodat cu patru capete (fig. 4.54). Aceste mașini funcționează semiautomat, lucrează pe bază de cartele pe principiul mașinii jacard, care dirijează și efectuează complet broderia din desen. La această mașină, muncitorul supraveghează și intervine la eventualele ruperi de fire. Mașina cu patru capete de lucru prezintă avantajul că poate să lucreze cu trei sau două capete de mașină prin deconectarea axului comun. Mașina este acționată de un motor electric montat sub nivelul mesei de lucru.

## TRATAMENTUL UMIDOTERMIC FOLOSIT ÎN CONFECTIONAREA PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE

În scopul obținerii unei forme dorite (necesare), îndepărtării porțiunilor șifonate a țesăturilor, descălcării cusăturilor, presării marginilor, formării spațiale, se utilizează *tratamentul umidotermic*, care constă din umidificarea, încălzirea și presarea semifabricatelor sau a produselor finite.

Prin procesul de călcare și presare, unele porțiuni ale produsului, primesc forma dorită, măriindu-se prin aceasta considerabil, calitatea și valoarea estetică. În procesul tehnologic al produselor de îmbrăcăminte exterioară, prelucrarea umidotermică reprezintă 15–30% din volumul total al lucrărilor.

Operațiile umidotermice sunt diferite și se deosebesc în funcție de operația de călcat necesară procesului tehnologic și în funcție de produs (îmbrăcăminte exterioară, lenjerie, îmbrăcăminte de protecție etc.). Prin acest proces fizico-chimic țesăturile suferă modificări ale dimensiunilor detaliilor în vederea formării și modelării acestora după conformația corpului și cerințelor tehnologice.

După scopul urmărit, tratamentul umidotermic se clasifică astfel:

- operații de decatare;
- operații de modelare (întinsul și scăzutul țesăturii);
- operații de descălcare;
- operații de presare;
- operații de finisare.

**Operații de decatare.** Țesăturile ieșite din fabricile textile (țesătorii), datorită operațiilor de finisare aplicate, sunt predispuse la contracție.

Contracția țesăturilor este în funcție de natura lor. Contracția este diferită pentru țesăturile din lână pură, lână în amestec cu poliesteri, bumbac, in, mătase sau fire chimice. Excepție de la contracție fac țesăturile de bumbac samforizate sau țesăturile din fire sintetice. La celelalte țesături, pentru evitarea contracției după ce produsul este croit sau confectionat, se aplică tratamentul umidotermic pentru fixarea țesăturii, ceea ce se numește *decatare*.

În condițiile executării produselor de îmbrăcăminte, după comandă și măsură individuală, se impune ca orice țesătură predispusă contracției să fie decatăată. Prin operația de decatare se asigură ca piesele croite (piepți, spate, mânecă etc.) să-și păstreze dimensiunile stabilite inițial.

Țesăturile din fire de bumbac, in sau cânepă, se decatează prin înmuiere cu apă caldută, urmând să se aplice tratamentul umidotermic când materialul a

ajuns în starea ușor jilavă. Astfel țesătura își va recăpăta aspectul inițial – netedă – fiind asigurată și fixarea ei corespunzătoare.

Țesăturile din fire de lână sau în amestec cu poliesteri se decatează cu fierul de călcat bine încălzit ( $150^{\circ}$ – $180^{\circ}$ ) peste pânza intermediară bine umezită. Prin această operație umidotermică se dezvoltă aburi fierbinți, ceea ce face ca țesătura să se contracte și să-și fixeze dimensiunile.

Gradul de contracție variază între 1% și 7% în funcție de natura țesăturii și de finisaj.

**Operații de modelare.** Linia și forma proiectate produselor de îmbrăcăminte nu se obține în toate cazurile numai din croit, de aceea este necesar să se intervină cu tratamentul umidotermic, ce imprimă pieselor (detaliilor) forma dorită. Operația de modulare se realizează prin întinsul și scăzutul țesăturii și se utilizează în următoarele situații:

- modelarea spatelui – în partea superioară după conformația unui omoplat proeminent, realizată prin întinsul și scăzutul țesăturii;

- modelarea spatelui și pieptilor în regiunea taliei, când se urmărește o cambrare a produsului fără a executa pense, operația realizându-se prin scăzutul țesăturii;

- modelarea feței de mânecă la cusătura din față, pentru a asigura linia corespunzătoare a mânecii cu orientarea brațului, operația realizându-se prin întinsul țesăturii.

Operațiile de modelare sunt foarte variate, în funcție de conformația corpului, linia proiectată produsului de îmbrăcăminte, sistemul de croială utilizat etc., care însă contribuie la îmbrăcarea corectă a corpului pentru care este destinat produsul.

**Operații de descălcare.** În cursul procesului tehnologic de confecționarea produselor de îmbrăcăminte, piesele (detaliile) componente se assemblează. După efectuarea cusăturilor la mașină, acestea urmează să fie supuse tratamentului umidotermic prin operația de descălcare, sau călcarea lor într-o parte.

Descălcatul și călcatul cusăturilor într-o parte sunt operații importante, ce au o influență însemnată asupra calității tehnico-estetice a produsului confecționat. Metoda de execuție a operației de descălcat cusătura poate varia în funcție de natura țesăturii și a cusăturii propriu-zise. Astfel, dacă produsul se execută dintr-o țesătură moale, cu contextură lejeră, operația de descălcare se va efectua printr-o ușoară umezire a locului de descălcat.

În cazul când contextura țesăturii de lână este mai compactă, sau are în amestec poliesteri, operația de descălcat se face sub influența umezirii locului de descălcat, dar se menține fierul până la completa uscare a cusăturii, evitându-se astfel să se umfle cusătura, creând un aspect calitativ corespunzător.

**Operații de presare.** Confecționarea unor detalii ale produselor de îmbrăcăminte impune ca acestea să fie în final suple și plăcute ca aspect. Această suplețe, la diverse detalii confecționate, se obține prin tratamentul umidotermic, presarea.

Operația de presare se execută în special la produse de îmbrăcăminte executate din țesături de lână. Presatul detaliilor de îmbrăcăminte se execută peste o pânză intermediară bine umezită. Fierul de călcat nu trebuie să depășească temperatura de  $140^{\circ}$ , preferând pentru aceasta un fier de călcat mai greu.

Pentru realizarea corectă a operației de presare, fierul de călcat trebuie ținut pe porțiunea respectivă, până ce pânza intermediară va fi perfect uscată.

Operația de presare are o importanță deosebită pentru calitatea produsului confecționat și se execută la călcatul cantului, reverului, gulerului, clapelor, buzunarelor, precum și la diverse garnituri de efect.

Pe lângă calitatea estetică oferită de executarea corectă a operației de presat, aceasta imprimă pieselor respective și durabilitate la păstrarea formei în timpul purtatului îmbrăcăminte.

**Operații de finisare.** Ultima operație din cadrul tratamentului umidotermic, în timpul procesului tehnologic de confecționare a unui produs de îmbrăcăminte, este călcatul final.

Operația de călcat pentru finisare, se referă la două aspecte:

- completarea operațiilor de călcat efectuate în timpul lucrului (descălcat, presat etc.);

- călcatul general al produsului.

Călcatul produsului gata este o operație de importanță determinantă pentru calitatea confecției. Operația se efectuează cu multă atenție, folosindu-se pânza intermediară umezită, în scopul scoaterii luciului creat în timpul lucrului și chiar al luciului natural pe care-l are țesătura datorită finisării în fabricile textile.

Călcatul final al produsului de îmbrăcăminte se execută pe diverse forme de pernă, scândura de călcat, acestea oferind condiții pentru efectuarea acestei operații.

## 5.1. FACTORII DETERMINANȚI AI PROCESULUI UMIDOTERMIC

La operațiile de călcat, țesăturile sunt supuse procesului umidotermic, la care participă o serie de factori de valori determinate, în funcție de țesătura ce se prelucrează și de specificul operației (scăzut piepți, descălcat cusături, întins anumite cusături etc.).

Principalii factori sunt: umiditatea, temperatura, presiunea, durata.

**Umiditatea  $W$ .** Umiditatea este cantitatea de apă necesară țesăturii în procesul umidotermic și poate fi de mai multe feluri:

*Umiditatea chimică  $W_1$*  se găsește în compoziția chimică a fibrei și nu poate fi eliminată din țesătură. Aceasta nu are un rol determinant în procesul umidotermic;

*Umiditatea fizico-chimică  $W_2$*  din țesături este în funcție de natura țesăturii (fibrele) și de higroscopicitatea acesteia. Țesăturile au cantități diferite de umiditate în funcție de felul fibrei respective. Umiditatea fizico-chimică este absorbită de țesătură din mediul ambiant;

*Umiditatea mecanică  $W_3$*  este cantitatea de apă care se adaugă în momentul executării operațiilor de călcat. Această umiditate are un rol activ, deoarece prin adăugarea surplusului de apă, sub influența căldurii se obține încălzirea mai rapidă a țesăturii, iar fibrele trec din starea sticloasă în stare supraelastică.

Umiditatea mecanică se poate îndepărta din țesătură tot pe cale mecanică (prin stoarcere, centrifugare, aspirare) sau pe cale termică prin încălzire producându-se evaporarea apei.

Mărima umidității mecanice în tratamentul umidotermic este în funcție de natura țesăturii, precum și de specificul operației din proces.

În funcție de higroscopicitatea țesăturii, se va adăuga mai multă sau mai puțină apă, ceea ce reprezintă umiditatea mecanică.

Umiditatea necesară țesăturilor în procesul umidotermic, se calculează prin relația:

$$W = W_1 + W_2 + W_3,$$

în care:

$W_1$  este umiditatea chimică, în %;

$W_2$  — umiditatea fizico-chimică, în %;

$W_3$  — umiditatea mecanică, în %.

**Temperatura  $t$ .** În procesul de prelucrare a țesăturilor prin tratamentul umidotermic, în afară de umiditate, este necesară și o anumită temperatură, care participă efectiv la prelucrarea țesăturilor.

Această temperatură este determinată, la rândul ei, de anumiți factori, ca: natura țesăturii, felul operației (dacă se calcă cu fierul direct sau se pune o pânză protectoare), durata de expunere a țesăturii la temperatură și presiune etc.

În funcție de natura țesăturii, temperatura de lucru a procesului termic variază în anumite limite, după cum urmează:

- pentru țesături de lână  $t = 150^\circ - 220^\circ$ ;
- pentru țesături de bumbac  $t = 110^\circ - 150^\circ$ ;
- pentru țesături de mătase  $t = 90^\circ - 120^\circ$ ;
- pentru țesături din in și cânepă  $t = 115^\circ - 150^\circ$ .

Pentru țesături din fire sintetice  $t$  este în funcție de natura firelor și de proporția de amestec cu alte fibre.

În general, acestea se expun la temperaturi mult mai scăzute decât fibrele obișnuite. Cu cât procentul de fibre sintetice este mai mare, cu atât temperatura trebuie reglată (scăzută) cu ajutorul termoregulatorului.

În funcție de operația respectivă, temperatura în procesul de tratare umidotermică este diferită. Dacă se calcă fără pânză protectoare, temperatura fierului sau a presei trebuie să fie mai scăzută și invers, dacă se folosește o pânză protectoare pentru a nu se arde țesătura, atunci trebuie ca temperatura să fie mai ridicată. Desigur că durata de expunere a țesăturii la presiune și temperatură este diferită, după importanța și necesitatea executării operației.

**Presiunea  $p$ .** Prin forța de presare pe suprafața țesăturii se urmărește a se da o anumită formă produsului, de a se subția anumite porțiuni de cusătură a detaliilor produselor. Presiunea pe unitatea de suprafață este în funcție de modul cum se efectuează operația de călcat (manual sau cu ajutorul presei) și de felul operației (presat canturi, gulere, cusături etc.). Astfel sunt necesare presiuni diferite, cum ar fi:

- la operații de călcat simple  $p = 0,15 - 0,5 \text{ kgf/cm}^2$ ;
- la operații de întindere  $p = 0,5 - 1 \text{ kgf/cm}^2$ ;
- la operații de aburire  $p = 0,5 - 5 \text{ kgf/cm}^2$ ;
- la operații de subțiere (presare)  $p = 1,1 - 10 \text{ kgf/cm}^2$ .

**Durata  $T$ .** Durata este timpul în care sunt expuse țesăturile la tratamentul umidotermic și este determinată de complexitatea operațiilor respective. În funcție de operațiile ce se execută timpul de expunere poate fi:

- pentru operații de călcat  $T = 5 - 20 \text{ s}$ ;



- pentru operații de întindere      -  $T = 10 - 25$  s;
- pentru operații de aburire        -  $T = 5 - 10$  s;
- pentru operații de presare        -  $T = 20 - 30$  s.

Acești timpi mai pot varia în funcție de felul țesăturii și al compoziției sale (amestecului de fibre) precum și în funcție de necesitățile operației respective.

## 5.2. UTILAJE PENTRU OPERAȚII UMIDOTERMICE

În condițiile producției industriale, modelarea pieselor se realizează cu utilaje speciale numite prese.

În general, preșele sunt instalații pentru tratamentul umidotermic al îmbrăcăminte, care au o capacitate mare de producție, dând lucru de calitate superioară (subțiază cusăturile și marginile) ca urmare a forței de presare pe care o dezvoltă.

Folosirea preselor în procesul de producție a dus la reducerea prețului de cost al manoperei și la ușurarea muncii. Alegerea preselor în funcție de operația la care se folosesc, este determinată de forma presei propriu-zise și a pernei (mesei) de lucru.

Organele de lucru (perna fixă și perna mobilă) ale unei prese pot fi cu suprafața de lucru plană, sau cu suprafața de lucru după forma pe care trebuie să o primească detaliul ce se prelucrează.

Astfel, la presa pentru modelat întărituri, perna de lucru este bombată după forma pieptilor în sens pozitiv, iar presa mobilă are aceeași formă, însă decupată negativ (fig. 5.1).

În mod asemănător, există prese pentru călcat partea superioară a pantalonului (fig. 5.2) etc.

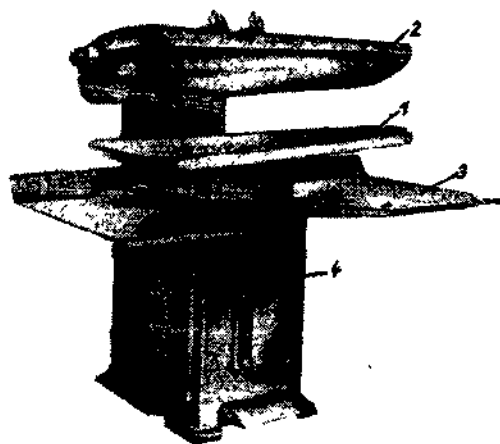


Fig. 5.1. Presă pentru călcat pieptii:

1 - pernă fixă pentru așezat pieptii; 2 - presă mobilă încălzită cu abur; 3 - masă de susținere a produsului în procesul de călcare; 4 - suportul presei.

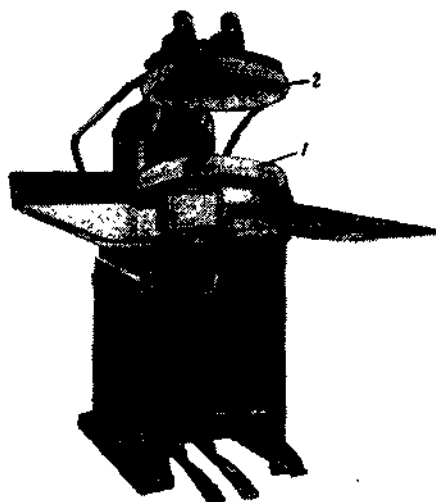


Fig. 5.2. Presă pentru călcat partea superioară a pantalonului.

În cadrul tratamentului umidotermic final se efectuează operații ca: presat, netezit, modelat și aburit.

Operațiile de călcat final se efectuează cu prese speciale, acționate mecanic, pneumatic sau hidraulic.

Pentru exemplificare se expune metoda de călcare finală a principalelor obiecte de îmbrăcăminte.

### 5.2.1. Călcatul îmbrăcăminteii exterioare

Îmbrăcăminteaa exterioară este reprezentată prin: sacouri, taioare, jachete, pardesiuri sau paltoane pentru femei și bărbați. Călcatul final al acestor produse este asemănător, datorită asemănării produselor respective și detaliilor ce formează aceste produse.

Pentru exemplificare se prezintă procesul călcatului final al unui sacou bărbătesc, deoarece cuprinde toate fazele călcatului final al unui obiect de îmbrăcăminte exterioară.

Călcatul final al unui sacou bărbătesc cuprinde mai multe faze, dintre care cele mai importante sunt: presarea marginilor, călcatul piepților, călcatul spatelui, călcatul mânecilor, călcatul manșurii și modelarea reverelor.

**Presarea marginilor (cantului).** În procesul umidotermic final, presarea marginilor la sacouri are un rol important. Scopul presării marginilor este ca extremitățile piepților, spatelui și gulerului să fie subțiate și netezite și apoi fixate. Operația de presare a marginilor se efectuează după ce au fost scoase din produs toate firele de ață care au fixat (însălat) provizoriu marginea acestuia. Operația de presat, netezit și fixat marginile se efectuează simultan cu prese de călcat.

Presa de călcat (fig. 5.3) este acționată pneumatic, hidraulic sau mecanic.

Folosirea presei la călcatul marginilor sacoului ușurează munca omului, reduce timpul de execuție și îmbunătățește calitatea operației.

La efectuarea acestei operații se urmărește ca marginea călcată și fixată, să fie așezată fără cute sau încrețituri, iar conturul său să aibă linie continuă, fără neregularități. În acest scop, la așezarea marginilor sacoului pe perna fixă 1, detaliile vor fi bine întinse pentru a se evita formarea cutelor sau a încrețiturilor.

Pentru a evita formarea luciului pe suprafața sacoului, presarea marginilor se va face pe partea interioară a detaliilor.

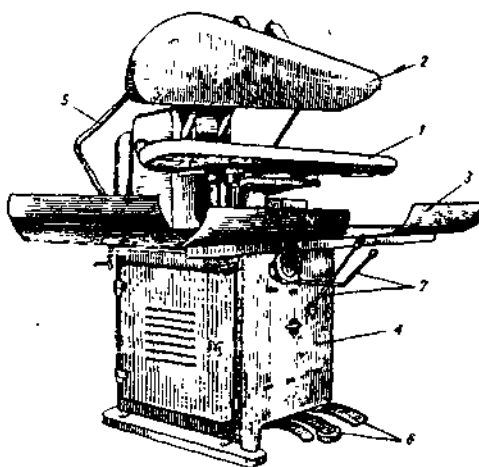


Fig. 5.3. Presă pentru călcat margini:

1 - perna fixă; 2 - presă propriu-zisă; 3 - masă de lucru; 4 - suportul presei; 5 - conducte pentru abur; 6 - pedale de acționare; 7 - dispozitive de siguranță.

Operația de presat marginea sacoului cuprinde următoarele faze: așezarea marginii detaliului pe perna de călcat, așezarea țesăturii de călcat peste detaliu umezirea (dacă presa funcționează fără aburire), presarea propriu-zisă, deschiderea presei 2 după efectuarea operației și scoaterea sacoului din presă.

Toate acestea formează un ciclu prin care se realizează presarea unei părți a sacoului.

Procesul presării marginilor sacoului cuprinde mai multe cicluri. Numărul ciclurilor este determinat de mărimea produsului ce se presează și de suprafața plăcilor care efectuează presarea.

**Călcatul piepților.** Călcatul piepților (v.fig.5.1) se face pe suprafața produsului, folosindu-se prese ale căror organe de lucru (perna 1 și presa propriu-zisă 2) au forma piepților.

Prin operația de călcat piepți se urmărește îndepărtarea cutelor formate în procesul confecționării, netezirea detaliilor și fixarea lor în formă corespunzătoare modelului.

Operația de călcat piepți cuprinde aceleași faze ca și operația de presat margini, cu deosebirea că aceasta se efectuează pe fața piepților și nu în interior cum se procedează la presarea marginilor. O altă deosebire a acestei operații, constă în faptul că, la călcat piepți este necesar să se folosească aburul pentru a se evita formarea luciului pe fața piepților. În acest sens, atât perna fixă, cât și perna mobilă sunt acoperite cu țesătură textilă.

Pentru asigurarea unei calități superioare la călcat piepți este necesar ca piepții, în faza de așezare pe perna de călcat, să fie bine întinși, iar liniile de garnitură (buzunare, pense, cusături) îndreptate. Punerea în funcțiune a mesei se face prin două butoane montate sub nivelul mesei de susținere.

**Călcatul spatelui și cusăturilor laterale.** Spatele și cusăturile laterale ale sacoului se calcă asemănător cu piepții, cu deosebirea că forma pernei de călcat adoptată la presă este diferită de cea a piepților. Operația de călcat spatele și cusăturile laterale cuprinde aceleași faze ca la călcat piepți, iar numărul ciclurilor este diferit, în funcție de suprafața pernei de călcat.

La călcatul spatelui și cusăturilor laterale se va folosi metoda aburirii care previne apariția luciului pe suprafața țesăturii.

**Călcatul mânecilor.** Mânecile sacoului se calcă pe forme speciale (perne sau scânduri) de călcat mâneci.

Călcatul mânecilor (fig. 5.4) se poate efectua fie cu prese, fie cu fierul de călcat.

Operația de călcat mâneci se face pe fața mânecii și pe cusăturile de încheiere, cu deosebire la partea inferioară. Mânecile sacoului se calcă pe față, iar pentru prevenirea luciului se folosește accentuat aburirea.

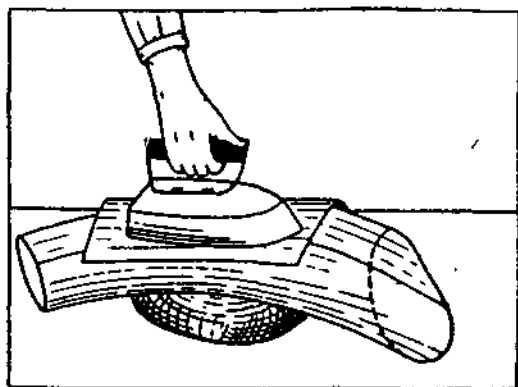


Fig. 5.4. Călcatul mânecilor.

Fazele necesare la călcatul mânecii sunt asemănătoare fazelor de la piepți. cu deosebirea că la mâneci în loc de așezarea acestora pe pernă, se introduce în mânecă perna de mânecă sau scândura de călcat.

**Călcatul gulerului și al umerilor.** La operațiile descrise mai sus s-a expus modul de călcare al părții inferioare a detaliilor, urmând ca partea superioară a sacoului, gulerul, umerii, și corpul mânecii să fie călcate separat.

Călcatul umerilor și manșurii se efectuează pe o pernă specială sau la o presă cu format special. Această operație are ca scop netezirea cusăturilor formate, presarea umerilor și fixarea țesăturii.

Presa pentru călcat gulere și umeri este ușor deservită și cu capacitate de producție ridicată. Ea are o greutate netă de 250 kg și un gabarit redus. Acționarea mașinii se face cu aer comprimat, iar încălzirea cu abur.

Principalele părți componente ale presei (fig. 5.5) sunt: suportul 1 care susține organele componente, forma de călcat 2 (confecționată din metal) și care este montată prin arcuri pe suportul 3; la partea superioară pe brațul mobil 4 se găsește montată presa propriu-zisă 5 și mânerul 6 folosit în cazul acționării manuale. Pentru încălzirea și aburirea presei sunt prevăzute conducta principală 7 și conducta elastică 8. Punerea în funcțiune se face cu ajutorul pedalei 9 montate la nivelul inferior al presei.

Fazele necesare efectuării operației sunt următoarele:

- așezarea produsului pe forma de călcat (pernă);
- așezarea pânzei de călcat pe guler și umeri (la operațiile ce se efectuează cu fierul de călcat, pânza se umezește și apoi se stoarce înainte de așezare pe produs);

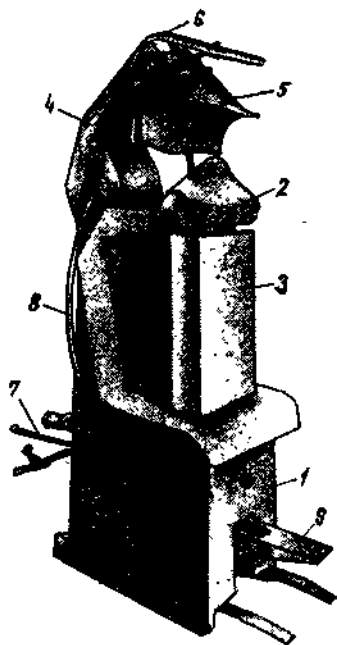


Fig. 5.5. Presă pentru călcat gulere și umeri.

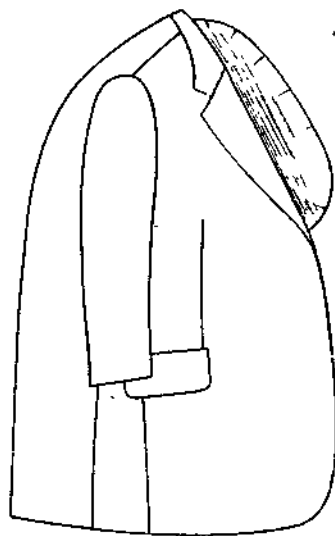


Fig. 5.6. Modelarea reverelor.

– călcatul propriu-zis se efectuează prin așezarea fierului de călcat pe pânză și deplasarea pe umăr prin presare.

După efectuarea operației, partea călcată se întinde spre a i se da forma corespunzătoare și se perie pentru a se evita formarea luciului. La operația de călcat gulerul și umerii, o atenție deosebită trebuie dată timpului de presare. Timpul de presare trebuie să asigure uscarea și fixarea țesăturii umezite prin aburire.

Presă pentru călcat gulere și umeri este prevăzută cu dispozitive de reglat presiunea aburului și lățimea umerilor. Deservirea sa este simplă și eficientă reducând efortul fizic al îmbunătățirii calitatea operației executate.

**Modelarea reverelor.** Modelarea reverelor (fig. 5.6) se efectuează după ce au fost călcate toate părțile componente ale produsului. Operația de modelare are rolul de a se forma reverele și gulerul după linia și forma pieptilor. Această operație cuprinde următoarele faze:

- așezarea reverului și a gulerului pe perna de călcat, fie pe dosul reverului, fie pe față;

- aburirea reverului și gulerului cu fierul de călcat sau cu presa cu abur; prin executarea acestei faze, în țesăturile care reprezintă reverul se slăbesc legăturile fizico-chimice, fapt care creează posibilitatea modelării lor;

- formarea reverului se face manual de către muncitor, prin răsfrângerea reverului și a gulerului spre mâneci; linia de îndoire a reverului și gulerului este stabilită în procesul confecționării; această linie începe la 2 cm de butoniera superioară și nasturele superior, folosite pentru încheiat produsul și se prelungește pe linia de îndoire a acestuia;

- fixarea reverului și gulerului se face pe pernă în poziția corespunzătoare purtării sacoului;

- fixarea reverului se face pe fața produsului, folosindu-se fierul de călcat sau presa cu abur.

Operația de modelat reverul încheie procesul de călcare a sacoului, după care urmează coaserea nasturilor.

Celelalte produse de îmbrăcăminte exterioară se calcă asemănător, cu deosebirea că detaliile lor pot diferi ca dimensiuni, necesitând cicluri diferite la efectuarea operației.

## 5.2.2. Mașina de plisat țesături

Plisarea țesăturilor este una din principalele operații din procesul tehnologic al confecționării rochiilor și fustelor. Pentru efectuarea acestei operații se pot folosi fie mașina de călcat simplă, fie mașina de plisat țesături.

Mașina de plisat țesături (fig. 5.7) are ca principiu de funcționare trecerea țesăturii printr-un sistem de cilindri, în care cu ajutorul unei lame se formează cutele (pliseurile), care apoi se fixează cu ajutorul căldurii. Cilindrii se încălzesc electric, mașina având o putere de consum de 20 kw, care ridică temperatura cilindrilor până la 170°C. Țesătura se introduce mecanic în mașină, având o viteză de debitare de 20 m pliseuri pe oră.

Mașina de plisat este formată din: lada 2 în care este așezată țesătura / (în stare derulată), rola cilindrică 3 și suportul 4, care îndeplinesc funcția de a

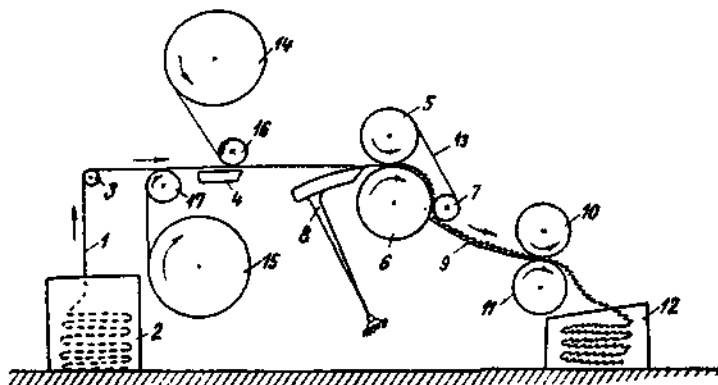


Fig. 5.7. Mașina de plisat țesături.

conduce țesătura în mașină: cilindrii încălziți 5, 6 și 7 sunt organele mașinii care fixează pliseurile formate de către dispozitivul 8; masa fixă pentru răcire 9 conduce țesătura plisată între cilindrii 10 și 11 în lada de debitare 12, în care se depune țesătura plisată.

Pentru a se obține o plisare bună, este necesar să se stabilească timpul optim de contact dintre cilindrii încălziți și țesătură. În acest scop cilindrii 5 și 7, cu periferiile pe cilindrul 6, sunt uniți printr-o bandă rulantă 13, care ține în contact țesătura plisată pe periferia cilindrului 6. În vederea prevenirii degradării în timpul tratamentului umidotermic, țesătura este învelită pe ambele fețe cu hârtie foiță. Aceasta se derulează de pe sulul 14 și debitează hârtie pe partea superioară a țesăturii, cu ajutorul cilindrului 16, care ghidează hârtia pe țesătură. Sulul 15, prin antrenare debitează hârtia pe deasupra cilindrului conducător 17, depunând-o pe partea inferioară a țesăturii.

Mașina pentru plisat este deservită de către un muncitor care are rolul de a alimenta și supraveghea bunul mers al mașinii.

Pentru efectuarea operației de plisat, muncitorul așază țesătura 1 în suportul 4 și îl introduce între cilindrii 5 și 6.

Prin contact electric se pune în funcțiune motorul care acționează cilindrii 5, 6, 7 și 11.

Pentru realizarea unor tipuri de pliseuri, mașina este prevăzută cu un mecanism care schimbă cursa și mișcările dispozitivului 8.

### 5.2.3. Mașina de termocolat

Procedul de termocolare este un rezultat al tehnicii avansate în domeniul procedeelor tehnologice eliminând astfel coaserea în executarea produselor.

Termocolarea constă în lipirea a două suprafețe solide (stofă și materiale chimizate) prin intermediul unui liant (adeziv) cu rezistență mecanică, elastic și rezistent la diferiți agenți chimici folosiți în curățătorie.

Materialele chimizate folosite în procesul de termocolare sunt: pânza, volvaturul, canafasul și materiale nețesute. Pe aceste materiale sunt difuzate în mod uniform granule de polietilenă.

Materialele chimizate pot fi aplicate prin termocolare, eliminându-se operația de coasere pe materialul de bază. Termocolare se folosește la aplicarea pânzelor pe sacou, la aplicarea inserțiilor la guler, manșete la cămăși și la alte operații care impun menținerea unei forme a produsului.

Mașinile care execută operația de termocolare, dată fiind marea varietate de materiale folosite, se caracterizează prin dotarea lor cu aparatură de reglare și control a presiunii, temperaturii și a timpului de expunere.

Operația de termocolare constă în așezarea straturilor ce urmează a fi lipite (stofa și materialul chimizat) unul peste altul și apoi lipirea acestora la parametrii dinainte stabiliți.

**Aplicarea pânzelor la sacou.** Metoda de termofixare elimină o serie de faze din procesul clasic de confecționare, după cum rezultă din figura 5.8, a, b.

*Metoda clasică* necesită următoarele etape:

1. fixarea integrală a pânzei pe sacou; 2. fixarea roșharului; 3. finisarea cantului cu bandă confecției; 4. fixarea benzii pentru îndoirea reverului; 5. fixarea reverului cu pichir; 6. fixarea strânsă a plastronului din roșhar; 7 4-5 împunșături necesare fixării pânzei de pensă; 8. fixarea țesăturii pentru umăr cusătură în zigzag.

*Metoda prin termofixare* constă în:

1. fixarea integrală a pânzei termocolante; 2 fixarea plastronului

Se economisește: 3. banda de confecții, deoarece pânza termocolantă este prinsă direct în cantul sacoului; 4. banda confecției de la îndoirea reverului datorită termofixării; 5. șuvița pentru fixarea reverului, timpul și ața; 6. tîmpi și ața; 7. timp și ața; 8. întăritura pentru umeri la țesăturile ușoare.

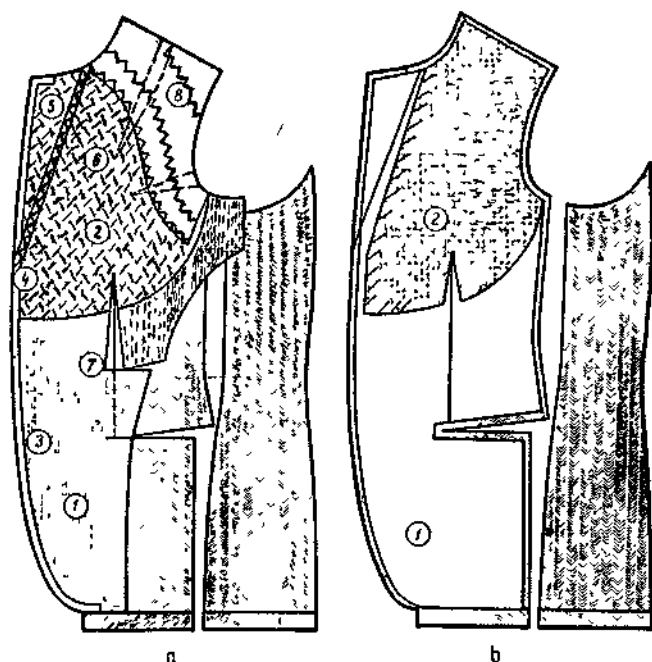


Fig. 5.8. Confecționarea și aplicarea pânzelor la sacou:

a - clasic, b - prin lipire

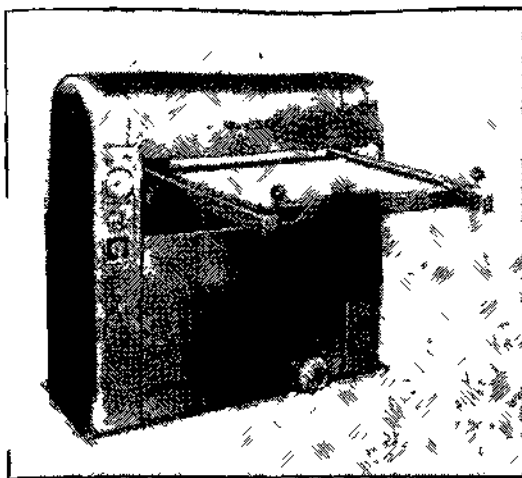


Fig. 5.9. Mașină pentru lipirea termoplastică a insertiilor.

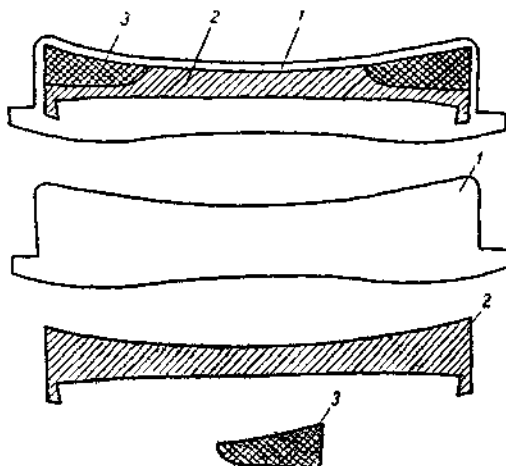


Fig. 5.10. Folosirea insertiei la cămăși bărbătești.

În afară de acestea, procesul de confecționare se scurtează eliminându-se o serie de operații, utilajele necesare acestora, eliberarea spațiilor, utilizarea unor materiale mai ieftine nețesute

**Termocolarea insertiilor pe gulere.** Utilizarea pe scară tot mai largă la unele detalii ale produselor de lenjerie a insertiilor din structuri termocolate, a impus dotarea secțiilor de fabricație cu utilaje corespunzătoare (fig. 5.9).

Straturile ce vor forma insertia, după ce au fost croite prin ștanțare trebuie lipite, pentru ca insertia să aibă rezistența necesară la solicitările ulterioare din timpul spălării și purtării.

Insertiile folosite la gulerile cămășilor bărbătești, se compun din suprapunerea prin termocolare a trei straturi, ca în figura 5.10.

Stratul 1 este o insertie nepeliculizată, care își păstrează dimensiunile fiind samforizată. Straturile 2 și 3 sunt constituite din insertii cu peliculă cu o mare putere de fixare și prindere și nu mai necesită tighele de siguranță.

Mașinile pentru executarea insertiilor prin termocolare, dată fiind marea varietate a materialelor ce se folosesc, se caracterizează prin dotarea lor cu aparatură de reglare și control a celor trei elemente, care intervin în procesul de lipire. presiune, temperatură, durată. Presiunea trebuie să fie corespunzătoare caracteristicilor materialului, ce se prelucrează și uniformă pe toată suprafața de lipire. Temperatura va fi cea indicată pentru materialul respectiv și fără oscilații. Durata de lipire trebuie stabilită foarte exact deoarece un timp mai scurt va determina o lipire necorespunzătoare, iar depășirea timpului necesar pentru lipire duce la o utilizare nerațională a capacității de producție a mașinii.

Operația de lipire a straturilor de insertie se execută în două faze:

- așezarea straturilor și fixarea lor prin punctare termoplastică;
- lipirea straturilor punctate, prin termocolare.

Mașinile de termocolat sunt de mai multe tipuri, printre acestea în industria de confecții fiind mult utilizate mașinile cu transportul pieselor ce urmează a fi





**Fig. 5.11. Transportul cu bandă al inserției la elementele de presare.**

lipite la elementele de presare prin bandă rulantă (fig. 5.11). Părțile principale sunt: batiul, agregatul de presiune, mesele de presare, plăcile de presare, benzile transportoare, instrumente de reglare și control.

Piese ce urmează a fi lipite sunt așezate pe banda transportoare inferioară, care le conduce prin stațiile de presare la cald și la rece. În final sunt depuse automat pe un suport special.

Caracteristic acestei mașini este faptul că după ce materialele au fost supuse lipirii la o temperatură ridicată, sunt trecute apoi printr-o stație de presare la rece.

# 6

## ANTROPOMETRIE

Antropometria (conform Dicționarului limbii române moderne) este disciplina științifică care se ocupă cu tehnica măsurării corpului omenesc și cu stabilirea relațiilor mărimilor obținute prin aceste măsurători.

### 6.1. CONFORMAȚIA CORPULUI OMENESC

#### 6.1.1. Noțiuni generale privind anatomia corpului omenesc

Ca părți principale exterioare, corpul omenesc este compus din: cap 1, trunchi 2, membre superioare – brațe 3 și membre inferioare – picioare 4 (fig. 6.1). Gâtul, ale cărui dimensiuni sunt utilizate în confecții, leagă capul de trunchi prin articulații.

Trunchiul reprezintă partea principală a corpului. Forma sa este în general cilindrică, puțin turtită și cu anumite ondulații exterioare determinate de conformație, vârstă și sex. La partea superioară se găsesc umerii, care pot fi clasificați după înălțimea lor, în:

- umeri normali;
- umeri ridicați;
- umeri coborâți (lăsați).

Înălțimea umerilor, la persoanele adulte, este determinată de procesul și felul muncii, care poate influența deformarea acestora.

La partea inferioară, trunchiul se termină prin bazin (solduri). Această regiune este caracterizată printr-un perimetru mai mare, îndeosebi la femei, care este poziționată, ca nivel, la jumătatea înălțimii corpului.

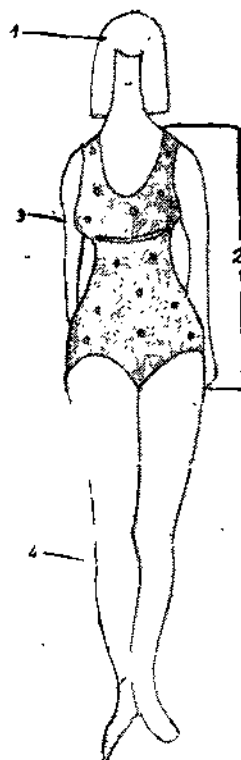


Fig. 6.1. Corpul omenesc.

În funcție de sex, bazinul este mai scurt la conformațiile masculine și mai lung la cele feminine. La partea superioară a bazinului deasupra osului iliac, trunchiul este îngustat pe toată circumferința, formând *linia taliei*.

Membrele superioare sunt articulate de la umeri și ajung până în regiunea inferioară a feselor. Membrele superioare sunt alcătuite din braț, antebraț și mână. Brațul, care este partea superioară, este articulat, în umăr cu trunchiul, iar la capătul inferior cu antebrațul.

Membrele inferioare sunt alcătuite din: coapsă, gambă și picior. Coapsa este partea superioară a membrului inferior, care începe de la osul iliac și se termină la articulația cu gamba. Partea superioară este articulată cu trunchiul formând bazinul acestuia. Gamba este organul intermediar între coapsă și picior.

### 6.1.2. Clasificarea corpurilor omenești

Corpul omenesc poate fi clasificat după diferite criterii determinate de: conformație, înălțime, circumferință, vârstă, sex.

- În funcție de conformație, pot fi:
  - corpuri cu conformație normală (fig. 6.2. a);
  - corpuri cu conformație aplecată spre față-spate rotund (ghebos) (fig. 6.2. b);

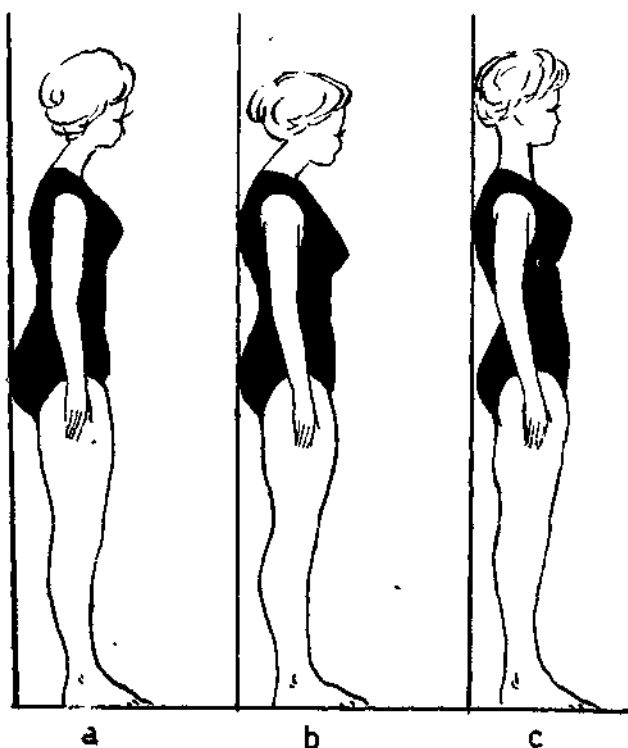


Fig. 6.2. Ținuta corpului omenesc:

a normală; b aplecată în față; c – aplecată spre spate.

- corpuri cu conformație aplecată spre spate și bustul mai dezvoltat (fig. 6.2. c).

La conformațiile normale, dezvoltarea trunchiului este normală la ambele părți (anterioară și posterioară), fapt care determină poziția verticală a corpului (trunchiului).

La conformațiile aplecate spre față se constată o dezvoltare accentuată a părții posterioare a trunchiului și o insuficientă dezvoltare a părții din față a bustului.

La conformațiile aplecate spre spate, dezvoltarea trunchiului este inversă conformațiilor aplecate spre față.

Stabilind în mod convențional că o anumită înălțime a corpului corespunde unei anumite talii, se poate face o altă clasificare.

- În funcție de înălțime, corpurile omenești pot fi:

- talii mici cu limitele de la 148 la 158 cm înălțime;

- talii submijlocii, cu limitele de la 153 la 163 cm înălțime;

- talii mijlocii, cu limitele de la 158 la 168 cm înălțime;

- talii supramijlocii, cu limitele de la 163 la 173 cm înălțime;

- talii înalte, cu limitele de la 168 la 178 cm înălțime;

- talii supraînalte, cu limitele de la 173 la 183 cm înălțime.

Înălțimea corpului pentru adulți are dimensiunile mai reduse la conformațiile feminine și mai mari la conformațiile masculine. Variațiile taliei (înălțimii corpului) între 150-180 cm. corespund corpurilor normale. Sub aceste cifre sunt situate taliile foarte mici, sau pitice, iar deasupra lor taliile foarte înalte sau gigante. Media corpului la bărbați se consideră 165 cm. Pentru țara noastră, taliile medii la bărbați sunt cuprinse între 166.8 și 169 cm. Talia la femeie este mai mică cu 8-11 cm, reprezentând 93% din talia bărbatului. Bărbații ating talia definitivă la 20-25 ani, iar femeile la 20 ani.

În medie, bustul (capul, gâtul și trunchiul) reprezintă 52% din înălțimea corpului la bărbați și 53% din înălțimea corpului la femei.

- În funcție de dimensiunea perimetrului toracic (circumferința bustului) care se măsoară sub nivelul articulației membrelor superioare, corpurile sunt împărțite în șapte grupe:

- grupa I cuprinde copii de vârstă preșcolară, având ca dimensiuni  $CB = 40; 44; 48; 52$  cm;

- grupele II și III cuprind copii de vârstă școlară, astfel:

- grupa a II-a:  $CB = 56; 60; 64; 68$  cm;

- grupa a III-a:  $CB = 72; 76; 80$  cm;

- grupa a IV-a cuprinde adolescenți cu vârsta între 15 și 18 ani:  $CB = 78; 82; 86; 90; 94; 98; 102$  cm;

- grupa a V-a cuprinde conformațiile feminine adulte:  $CB = 84; 88; 92; 100; 104; 108; 112$  cm sau pe jumătate ( $1/2$ )  $CB = 42; 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56$  cm;

- grupa a VI-a cuprinde conformațiile masculine adulte:  $CB = 84; 88; 92; 96; 100; 104; 108; 112$  cm sau  $1/2 CB = 42; 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56$  cm.

- În funcție de sex, corpurile sunt împărțite în corpuri feminine și masculine, fiecare din acestea fiind împărțite, după vârstă, în: corpuri de copii, adolescenți și adulți.

Clasificarea corpului omenesc după criteriile descrise este deosebit de importantă în procesul construirii tiparelor. Construirea tiparelor pentru corpuri cu ținuta normală se efectuează după anumite reguli stabilite științific. Calculele necesare se efectuează pe baza dimensiunilor corpului, obținute prin măsurare sau determinate teoretic.

### 6.1.3. Dimensiunile și proporțiile corpului omenesc

Antropometria permite stabilirea dimensiunilor medii pe un număr mare de persoane. Din punct de vedere antropometric, corpurile se împart în: corpuri cu conformație normală și corpuri cu conformație anormală.

Stabilirea valorilor diferitelor segmente se calculează în procente, cunoscând dimensiunile de bază și cele secundare și anume: *înălțimea corpului, circumferința bustului, circumferința taliei* etc.:

Se știe că dacă una din dimensiunile corpului crește sau descrește cu o anumită valoare, cresc sau descreșc cu aceeași valoare toate celelalte dimensiuni, aceasta fiind valabil și la creșterea sau descreșterea taliei, de exemplu: bust 84 cm, talie 62 cm, înălțime 146 cm; bust 88 cm, talie 66 cm, înălțime 154 cm. Această regulă se referă și la creșterea sau descreșterea dimensiunilor de lungime.

Din punctul de vedere al proporțiilor corpurilor, se știe că tipurile de conformație se deosebesc de tipul normal. Acestea sunt:

- tip longilin stenic: înalt, cu torace bine dezvoltat, cu masă corporală mare;
- tip longilin astenic: înalt, cu torace slab dezvoltat, cu masă corporală mică în raport cu înălțimea;
- tip brevilin stenic: scund, robust, cu masă corporală mare;
- tip brevilin astenic: scund, slab dezvoltat, cu masă corporală mică.

În execuția corectă a tiparelor pentru îmbrăcăminte se ține seama de conformație, de ținută, de dimensiunile și subdimensiunile corpului omenesc (fig. 3.6. a).

Ca unitate de măsură pentru aprecierea proporționalității diferitelor dimensiuni de lungime se utilizează modulul (segment al corpului cuprins între vertex și bărbie) care se cuprinde de opt ori în talia adulților și de patru-cinci-șase ori la copii și tineri de diferite vârste.

Un corp normal este împărțit în opt segmente (fig. 6.3. b). Proporția segmentelor față de înălțimea corpului reprezintă un factor important în procesul construire a tiparelor. Între dimensiunile de lățime ale corpului (lățimea spatelui) lățimea răscoirii mânecii și lățimea pieptului) se păstrează, de asemenea, o anumită proporționalitate.

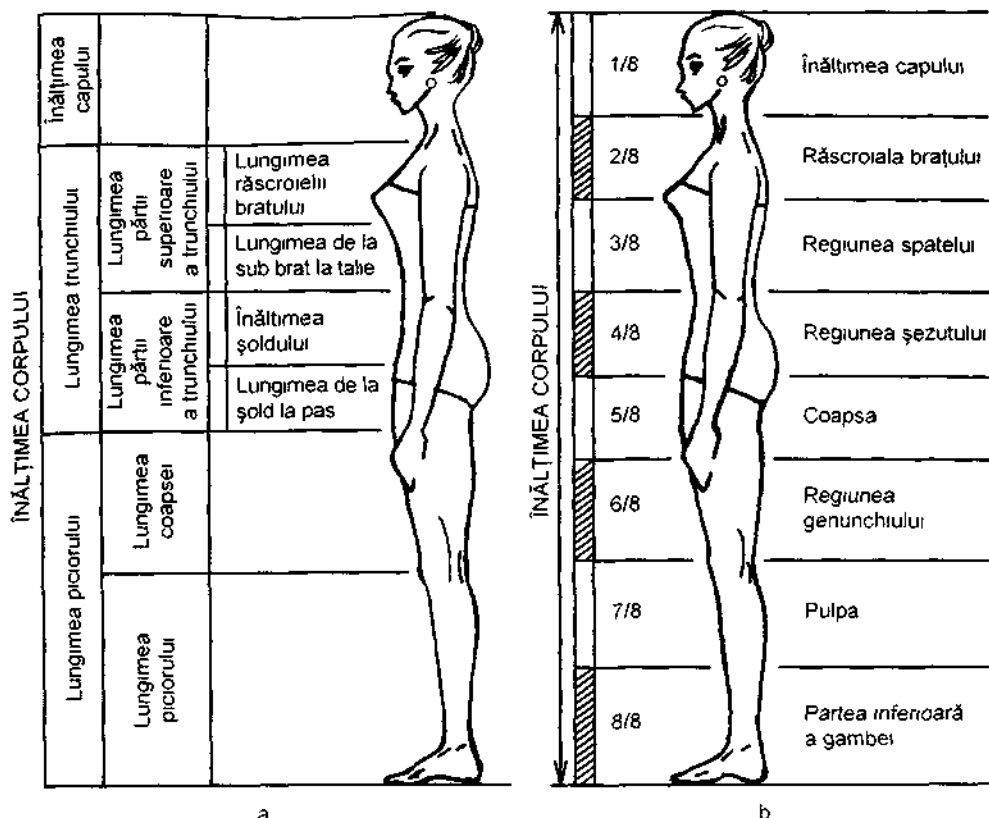


**Fig. 6.3. Dimensiunile și proporțiile corpului omenesc:**

*a* dimensiunile corpului omenesc; *b* proporționalitatea dimensiunilor corpului omenesc

## 6.2. CLASIFICAREA MĂSURILOR

În procesul construirii tiparelor se folosesc trei categorii de măsuri, și anume: măsuri luate direct pe corp, măsuri proporționale și măsuri de construcție.

**Măsurile luate direct pe corp** sunt determinate prin dimensionarea corpului cu centimetrul panglică. Acest sistem de luare a măsurilor se folosește la realizarea îmbrăcăminteii după comandă individuală. Calitatea produsului realizat depinde în mare parte de exactitatea luării acestor măsuri și de modelul ales.

Prin luarea corectă a măsurilor se poate crea o imagine a corpului foarte aproape de realitate, ușurându-se astfel munca constructorului de tipare. Cunoașterea exactă a corpului de către constructorul de tipare, prin dimensiunile sale, este o condiție de bază în proiectarea unui produs de îmbrăcăminte. Sarcina principală a constructorului este aceea de a realiza un tipar și apoi un produs exact după dimensiunile corpului, astfel ca să îmbrace cât mai bine corpul, mascând toate deficiențele (dacă există).

Din această cauză, la realizarea unui produs, constructorul trebuie să țină seama de:

- anomalii ale corpului, care prin realizarea produsului să fie diminuate, dacă este posibil, până la eliminarea lor completă;
- linia modelului în timpul respectiv;
- comoditatea produsului, care trebuie să fie plăcut la purtare.

Luarea măsurilor pe corp este o metodă practică în realizarea produselor după comandă individuală.

**Măsurile proporționale** se determină prin calcul proporțional cunoscându-se dimensiunile de înălțime.  $IC$  = înălțimea corpului, și de circumferința bustului  $CB$ , considerate ca dimensiuni principale.

Înălțimea corpului se consideră de la creștetul capului până la tocul încălțăminte, iar circumferința bustului se ia pe locul cel mai proeminent al toracelui.

La proiectarea îmbrăcăminte confecționată în serie, pe scară industrială, se folosesc măsurile proporționale.

Măsurile proporționale mai servesc și la construirea tiparului după măsură individuală, ca bază de comparație. Când măsurile luate individual pe corp sunt identice cu măsurile proporționale, corpul are o conformație normală; când corpul prezintă anumite anomalii, apar diferențe.

Măsurile luate pe corp și măsurile proporționale se consideră măsurile care redau exact dimensiunile corpului, de aceea se mai numesc și *măsurile anatomice*.

**Măsurile de construcție** sunt acele dimensiuni care se folosesc direct la construirea tiparelor. Măsura de construcție nu este în toate cazurile la fel cu măsura luată pe corp sau cu cea proporțională.

Îmbrăcăminte, în general, este mai mult sau mai puțin lejeră pe corp, de aceea dimensiunile exacte ale corpului trebuie mărite cu un coeficient denumit *adaos de lejeritate* sau *adaos special*. De exemplu, dacă jumătatea circumferinței bustului este de 46 cm, lățimea tiparului peste bust, la un pardesiu trebuie să fie de 54 cm. Diferența de la 46 la 54 cm constituie adaosul de lejeritate necesar pentru pardesiu.

În afara celor trei categorii de măsuri arătate, măsurile se mai pot împărți în două grupe:

- măsuri de bază;
- măsuri auxiliare.

În măsurile de bază se încadrează măsurile de circumferință și de lungime.

În măsurile auxiliare se încadrează dimensiunile ce caracterizează conformația corpului sau cele necesare în funcție de model.

Pentru a reda forma cât mai exactă a corpului prin măsurile luate (în cazul confecției executate după comandă individuală), constructorul trebuie să cunoască corpul pentru care urmează a se executa comanda. Pentru aceasta, înainte de a trece la luarea măsurilor pe corp, constructorul va analiza conformația corpului văzut din spate, față și profil. Dacă va constata, de exemplu, că umărul drept este mai coborât, șoldul stâng mai dezvoltat, abdomenul sau alte părți ale corpului proeminente, sânul dezvoltat și ridicat, spatele drept sau încovoiat și alte asemenea observații, care fac ca acesta să devieze de la corpul absolut normal, va trebui să țină seama de toate anomalii ale corpului și să noteze cu un creion pe conturul figurilor tipărite, în cartea (caietul) de măsuri, astfel:

- pe conturul corpului văzut din spate (fig. 6.4) va nota dacă un umăr este mai coborât decât celălalt sau dacă umerii sunt la fel, dar prea ridicați sau prea

coborâți: dacă șoldurile sunt mai plate sau mai dezvoltate decât normal, dacă un șold este mai dezvoltat decât celălalt și altele;

– pe conturul corpului văzut din profil (fig. 6.5) va nota dacă spatele este drept sau rotund (încovoiat), abdomenul, stomacul sau alte părți mai proeminente, bustul ridicat sau lăsat, mai mult sau mai puțin dezvoltat și altele.

După ce se completează o astfel de fișă, care se alătură la foaia de comandă respectivă, se ia măsura corpului în mod normal. Această metodă de a înregistra forma corpului are două avantaje și anume:

– obligă constructorul să observe toate anomaliile corpului înainte de a trece la luarea măsurilor;

– în momentul realizării construcției tiparului, constructorul are imaginea reală a corpului în fața sa, ceea ce îl ajută în executarea unui tipar corect și la eliminarea multor neajunsuri în confecționarea produsului de îmbrăcăminte.



Fig. 6.4.  
Conturul  
corpului  
văzut din  
spate.

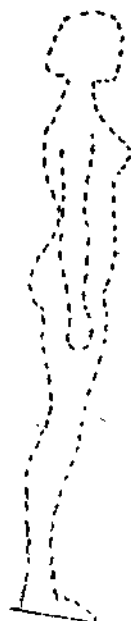


Fig. 6.5.  
Conturul  
corpului  
văzut  
lateral.

### 6.3. LUAREA MĂSURILOR

În cazul construirii tiparului pentru o comandă individuală, o importanță deosebită trebuie acordată luării măsurilor pe corpul respectiv. În toate cazurile, înainte de a se lua măsuri pe corp, maestrul constructor trebuie să observe conformația corpului pentru care se efectuează produsul:

- dacă poziția corpului este normală;
- dacă umerii sunt egali, înalți normal sau coborâți;
- dacă sânii au o poziție egală, normală;
- dacă șoldurile sunt egal dezvoltate etc.

Observând cu atenție conformația corpului și eventualele anomalii, constructorul cu experiență reușește cu multă ușurință să aplice acestea la construirea tiparului respectiv, ceea ce ușurează foarte mult realizarea produsului în condiții calitative superioare.

Măsurile se iau în ordinea următoare:

- măsuri de lungime: se scriu cu litere mari, iar inițiala dimensiunii cu literă mică, exemplu  $L_1$  (lungimea taliei);
- măsuri de lățime: se scriu cu litere mici, exemplu  $l_s$  (lățimea spatelui);
- măsuri de circumferință: se scriu cu litere mari pentru măsura întreagă, exemplu  $CB = 92$  și cu litere mici pentru măsura luată în calcul pe jumătate,  $cb = 46$ .

În timpul efectuării măsurărilor se recomandă ca orientarea corpului să fie cu fața spre oglindă, în scopul de a se observa așezarea corectă a centimetrului pe părțile proeminente, cât și pentru a se stabili mai precis forma corpului.



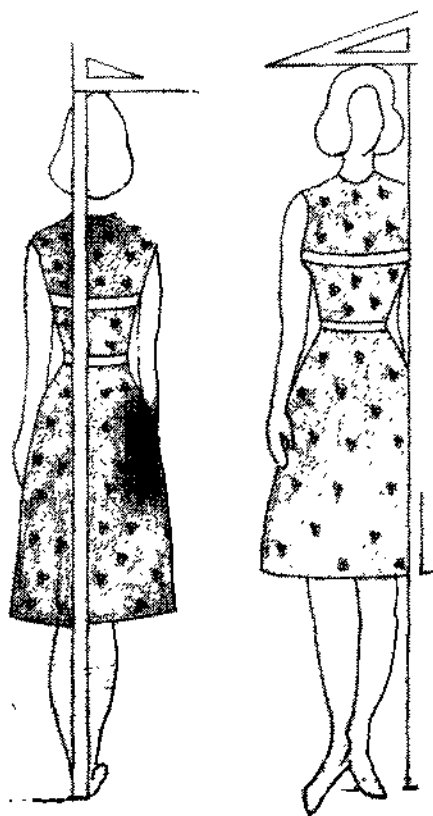


Fig. 6.6. Dimensionarea înălțimii corpului ( $I_c$ ).



Fig. 6.7. Dimensionarea înălțimii umerilor, lungimii răscoielii mânecii la spate ( $ars$ ), lungimea taliei ( $L_t$ ), lungimea produsului ( $L_{pr}$ ).

1. Înălțimea corpului se măsoară din creștetul capului până la tocul încălțăminte. La determinarea acestei dimensiuni se va folosi echerul după cum se poate observa în figura 6.6.

2. Adâncimea răscoielii mânecii la spate  $ars$  reprezintă distanța dintre a 7-a vertebră a gâtului (osul cefei) și adâncimea din spate a răscoielii mânecii: pentru a lua această măsură este necesar a se înfășura corpul cu o panglică la nivelul adâncimii subbrațului (fig. 6.7). Panglica trebuie să fie absolut orizontală, așa cum reiese din figură.

3. Lungimea taliei  $L_t$  reprezintă dimensiunea de la a 7-a vertebră a gâtului până la punctul cel mai cambrat al taliei.

4. Lungimea produsului  $L_{pr}$  după determinarea lungimii taliei: se așază degetul pe panglica centimetru în talie și în continuare se stabilește lungimea totală a produsului în funcție de modă și cerința clientului.

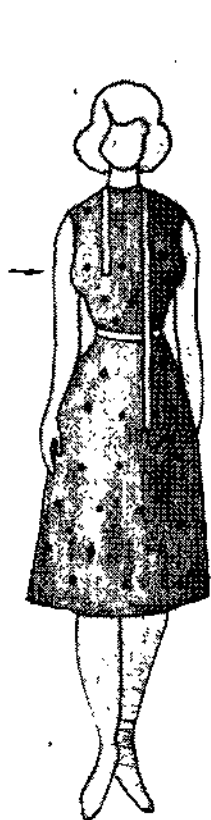


Fig. 6.8. Înălțimea bustului ( $I_b$ )



Fig. 6.9. Lungimea taliei în față ( $L_t$ ).



Fig. 6.10. Lungimea mânecii ( $L_m$ ).

5. Înălțimea bustului  $I_b$  se măsoară de la partea cea mai proeminentă a bustului, trecând centimetrul pe după gât (respectiv a 7-a vertebră) conform figurii 6.8. Dimensiunea determinată se împarte la doi și se scade lățimea răscoielii gâtului de la spate. Exemplu: dacă dimensiunea determinată astfel este de 67 cm, înălțimea bustului rezultă:

$$I_b = \frac{67}{2} - 6,6 = 26 \text{ cm},$$

în care dimensiunea de 6,6 cm (mărime variabilă în funcție de  $cb$ ) reprezintă lățimea răscoielii gâtului la spate.

6. Lungimea taliei în față  $L_t$  se măsoară în același fel ca și înălțimea bustului numai că punctele între care se măsoară se află pe linia taliei (fig. 6.9). Dimensiunea determinată astfel, se împarte la doi și se scade lățimea răscoielii gâtului la spate.

7. Lungimea mânecii  $L_m$  reprezintă distanța de la articulația brațului cu umărul până la prima articulație a degetului mare cu mâna (fig. 6.10).



Fig. 6.11. Lățimea spatelui ( $l_s$ )



Fig. 6.12. Lățimea bustului ( $l_b$ )

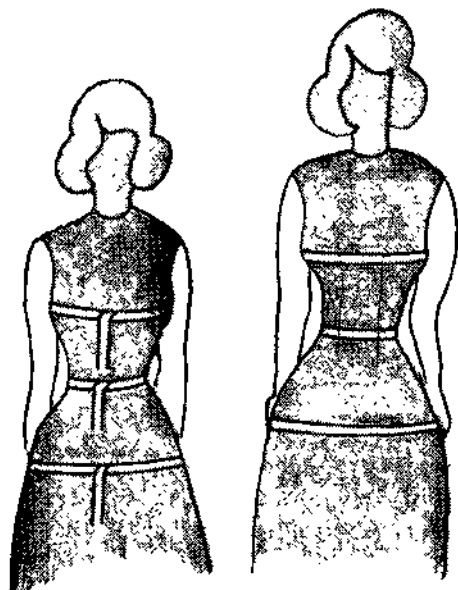


Fig. 6.13. Dimensionarea circumferinței: bustului (CB), taliei (CT), șoldului (CS)

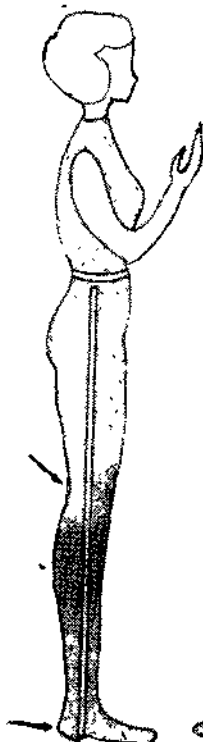


Fig. 6.14. Lungimea până la genunchi ( $L_g$ ) și lungimea exterioară ( $L_e$ )

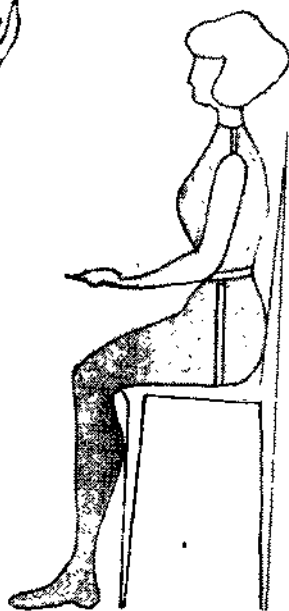


Fig. 6.15. Lungimea pasului ( $L_p$ )

8. Lățimea spatelui  $Is$  reprezintă distanța dintre încheieturile brațelor cu umerii, măsurată peste spate, la aproximativ  $1/2$  din distanța de la vertebra a 7-a a gâtului și a taliei (fig. 6.11). Întrucât stabilirea punctelor de la care și până la care se măsoară lățimea spatelui este oarecum relativă, această dimensiune se va controla după măsura proporțională, calculată corespunzător circumferinței bustului respectiv.

9. Lățimea bustului  $Ib$  reprezintă distanța dintre încheieturile brațelor, măsurată peste bust în zona cea mai proeminentă (fig. 6.12).

10. Modul de determinare a celor trei circumferințe:  $CB$ ,  $CT$ ,  $CS$  sunt reprezentate în figura 6.13.

– Circumferința bustului  $CB$  (pe jumătate  $cd$ ) reprezintă dimensiunea corpului în partea cea mai proeminentă a bustului.

– Circumferința taliei  $CT$  (pe jumătate  $cf$ ) reprezintă dimensiunea corpului în zona cea mai îngustă dintre bust și sold.

– Circumferința șoldului  $CS$  (pe jumătate  $cs$ ) reprezintă dimensiunea corpului peste șold în partea cea mai proeminentă.

*La construirea tiparelor pentru pantaloni se iau următoarele măsuri:*

1. Lungimea până la genunchi, care se măsoară de la osul iliac din talie, până la genunchi: se notează cu inițialele  $Lg$  (fig. 6.14).

2. Lungimea exterioră se măsoară de la osul iliac, din talie, până la lungimea dorită a pantalonului; se notează cu inițialele  $Le$  (v. fig. 6.14).

3. Lungimea pasului se măsoară de la articulația interioară a picioarelor până la talpă. Această măsură se mai poate lua în poziția șezând, de la osul iliac până la platforma scaunului. Valoarea măsurii se scade din lungimea exterioră, obținându-se astfel valoarea lungimii pasului; se notează cu inițialele  $Lp$  (fig. 6.15).

Pentru restul dimensiunilor ca: circumferința taliei și a șoldului, se folosesc măsurile indicate la punctul anterior.

## 6.4. CALCULUL MĂSURILOR PROPORȚIONALE

La proiectarea îmbrăcăminteii pentru producția de serie se folosesc măsuri proporționale normale, deoarece astfel se asigură îmbrăcarea corectă a unui procent mai mare de cumpărători.

Confecțiile gata (serie) se împart pe talii (lungimi) și grosimi. Numărul de grosime reprezintă jumătatea circumferinței bustului exprimată în centimetri: de exemplu grosimea 48 înseamnă circumferința bustului de 96 cm.

În mod obișnuit îmbrăcăminteaa de gata se confecționează pentru grosimile: 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54 și 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, iar ca înălțime în 2–3 talii.

La construirea tiparelor pentru producția industrială, constructorul are în imaginea sa un corp absolut normal, în care scop măsurile sunt obținute prin calcul în baza celor două dimensiuni principale: înălțimea corpului și circumferința bustului  $CB$ .

Aceleași măsuri calculate (proporționale) servesc și la construirea tiparelor la comenzi după măsură individuală, ca bază de comparație pentru determinarea cazurilor de anomalii sau pentru controlul unor dimensiuni măsurate pe corp, cum ar fi: lățimea spatelui, a pieptului, lungimea pasului la pantaloni etc. (tabelul 1).

Calculul măsurilor proporționale

| Nr. crt.                                          | Denumirea măsurii                                  | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul                             | Adaosul de lejeritate |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 1                                                 | <i>Ars</i> (adâncimea răscoielii mânecii la spate) | 19,7                  | $\frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{92}{10} + 10,5$ |                       |
| 2                                                 | <i>Lt</i> (lungimea taliei)                        | 41                    | $\frac{Ic}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1$      |                       |
| 3                                                 | <i>Is</i> (înălțimea șoldului)                     |                       | <i>Ars</i> - <i>Lt</i>                        |                       |
| 4                                                 | <i>Lpr</i> (lungimea produsului)                   | 108                   | în funcție de cerință și modă                 |                       |
| 5                                                 | <i>Ib</i> (înălțimea bustului)                     | 26                    | $\frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3$         |                       |
| 6                                                 | <i>Ltf</i> (lungimea taliei în față)               | 45,5                  | <i>Lt</i> - 4,5 = 41 + 4,5                    |                       |
| 7                                                 | <i>lrg</i> (lățimea răscoielii gâtului)            | 6,6                   | $\frac{ch}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6$ |                       |
| 8                                                 | <i>ls</i> (lățimea spatelui)                       | 17                    | $\frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5$     | 1                     |
| 9                                                 | <i>lr</i> (lățimea răscoielii)                     | 10                    | $\frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5$   | 1                     |
| 10                                                | <i>lb</i> (lățimea bustului)                       | 19                    | $\frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4$       | 2                     |
| Pentru control                                    |                                                    |                       |                                               |                       |
| $ls + lr + lb = 46 = \frac{CB}{2} = \frac{92}{2}$ |                                                    |                       |                                               |                       |

Circumferința taliei și a șoldului se determină astfel:

*CT* - *CB*% (18-22) cm:

*CS* - *CB* - (8-12) cm.

Pentru calculul măsurilor se iau ca bază dimensiunile medii, ceea ce la bust corespunde cu 46 iar la înălțime cu 168 cm.

Aceste calcule s-au stabilit în baza studiului dimensiunilor corpului omenesc (cercetări antropometrice) verificate în practică de experiența vastă a me-seriei în decursul anilor.

La construirea tiparelor, măsura 46 este socotită ca măsura medie, de aceea toate calculele pentru îmbrăcăminte feminină, redate în manual se referă la această măsură. Totodată se vor da explicațiile necesare, atunci când, în unele cazuri există excepții.

*Adaosurile necesare la construirea tiparelor.* Dimensiunile corpurilor nu pot fi folosite cu valoarea lor exactă la construirea tiparelor, deoarece îmbrăcămintea are o anumită lejeritate față de corp.

La realizarea tiparului pentru îmbrăcămintea, la măsurile inițiale trebuie să fie prevăzute anumite adaosuri pentru lejeritate, deoarece măsurile sunt rezultate din măsurarea strictă a corpului. Același procedeu se aplică și la construirea tiparului pentru producția industrială, deoarece dimensiunile obținute pe bază de calcul reprezintă măsuri anatomice, adică mărirea exactă a corpului.

De asemenea, este necesar a utiliza adaosuri pentru grosimea țesăturilor și pentru unele materiale auxiliare (vatelină, căptușeală, blană etc.) ce se folosesc la confecționarea îmbrăcămintei.

Adaosul se stabilește în funcție de conformația corpului, de felul modelului și gradul de lejeritate cu care se proiectează îmbrăcămintea. Se pot da câteva exemple de adaosuri în cazurile normale:

*La rochii și costum tailor:*

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
| – cambrat accentuat | – 1,5–2,5 cm; |
| – cambrat normal    | – 3–4 cm;     |
| – lejer             | – 5–7 cm;     |

*La paltoane – pardesie:*

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| – cambrat accentuat | – 3 cm;    |
| – cambrat normal    | – 4–5 cm;  |
| – lejer             | – 6–10 cm; |

*Pentru grosimea țesăturii:*

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| – țesătură de bumbac       | – 0,8–1,0 cm; |
| – țesătură de lână subțire | – 1,0–1,5 cm; |
| – țesătură de lână groasă  | – 2,0–3,0 cm; |

*Pentru materiale auxiliare:*

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| – vatelină                     | – 2–3 cm; |
| – blană, în funcție de grosime | – 5–6 cm. |

Stabilirea corectă a valorii adaosurilor, în funcție de cerințele modelului și a materiei prime este o condiție principală în construirea tiparului.

## 6.5. CONSTRUIREA TIPARULUI DE BAZĂ

Construirea tiparului la orice îmbrăcămintea pentru femei se realizează în baza aceluiași principiu, deoarece se îmbracă pe același corp. Construcția de principiu care nu precizează modelul și din care se poate realiza orice model, este de fapt baza tiparului sau *tiparul de bază*.

Modul de realizare a tiparului de bază trebuie să fie cunoscut de fiecare constructor, deoarece acesta reprezintă baza de construcție a tiparului, pentru orice model de îmbrăcămintea ce se ivește în practică. Când se depășește etapa de însușire a construcției tiparelor câtorva sortimente, trebuie să se acorde mai multă atenție construcției tiparului de bază, deoarece realizarea oricărui produs sau model deosebit va constitui de fapt specializarea constructorului, la baza căreia va trebui să existe o judecată logică, neexistând pentru aceasta reguli stabilite.

Cu toate că există diferență între tiparul de bază al unui pardesiu, taier sau rochie, aceasta este doar de dimensiune, adică de lejeritate și nu o diferență de principiu. Deci, la orice îmbrăcăminte pentru femei, tiparul de bază se construiește după aceleași principii.

În cazul comenzilor individuale, construirea tiparului se realizează după măsurile luate direct pe corp, dar se recomandă ca unele măsuri să fie comparate cu măsurile proporționale (calculate), cum ar fi: lățimea spatelui, a pieptului și a bustului, circumferința taliei și a șoldului, pentru a ne forma o imagine mai clară a corpului pentru care se construiește tiparul. Astfel se pot evita multe greșeli în construirea tiparului, care în multe cazuri se corectează numai în timpul probeilor efectuate pe corp.

Pentru construirea tiparului sunt necesare următoarele:

1. Măsurile principale, pentru ușurarea și simplificarea construirii tiparului, se notează prescurtat, cu inițiale. După cum reiese din tabelul 1, măsurile principale sunt de trei feluri:

- de lungime, notate cu  $L$ ;
- de lățime, notate cu  $l$ ;
- circumferințe, notate cu  $C$  când sunt întregi și cu  $c$  când sunt pe jumătate.

Valoarea măsurilor se notează în centimetri (cm) cu cel mult două zecimale. Măsurile de lungime sunt notate în *întregime*, iar lățimea este notată cu *jumătate* din valoarea luată, deoarece tiparul se construiește numai pentru o jumătate de produs (în lățime), cealaltă jumătate fiind identică.

Ca bază de calcul se folosesc următoarele măsuri:

- înălțimea corpului 168 cm;
- 1/2 circumferința bustului 46 cm;
- adaos pentru lejeritate 10 cm.

În cazurile normale, valoarea acestui adaos poate varia între 4, 6 și 12 cm.

În exemplul luat,  $ad = 10$  cm, care cuprinde pe lângă alte elemente și o lejeritate normală pentru pardesiu.

2. O masă pentru desen, cu dimensiunile:  $2 \times 1 \times 0.80$  m. Se recomandă ca tabla mesei să fie cu suprafața plană și netedă, pentru a asigura condițiile necesare desenării tiparului. Masa este bine să fie prevăzută cu un sertar necesar păstrării diferitelor unelte pentru desen.

3. Un echer cu laturile egale de circa 40 cm care este bine să fie prevăzut cu un mâner pentru ușurința manipulării în timpul desenului.

4. Un alt echer cu mâner având una din laturi de 40 cm, a doua de 75 cm, iar a treia (ipotenuza) este bine să fie concavă, pentru a ajuta la trasarea liniilor curbe.

5. O riglă de 15–20 cm, gradată în milimetri și centimetri.

6. Florare de diferite curburi, care vor servi la trasarea răscoiellii mânecii, a capului mânecii și a altor linii curbe din desen.

7. Un compas ce va servi la trasarea arcurilor ajutătoare din desen.

8. Coli de hârtie în mărime de  $150 \times 100$  cm.

## SORTIMENTE DE ÎMBRĂCĂMINTE

### 7.1. CLASIFICAREA ȘI CARACTERISTICILE ÎMBRĂCĂMINTEI

Rolul îmbrăcăminte este de a păstra căldura corpului, să permită aerisirea corpului la suprafață și trecerea transpirației, să asigure senzația de confort, atât în condiții favorabile, cât și nefavorabile.

Factorii – îmbrăcăminte, corp uman, climat și activitate – se influențează reciproc și continuu.

Funcție de această interdependență, o caracteristică importantă a îmbrăcăminte este menținerea constantă a temperaturii corpului în orice condiții climatice și de activitate. În cadrul acestei caracteristici, îmbrăcăminte trebuie să aibă capacitatea de izolare termică, de absorbție continuă a umidității, de evaporare a transpirației corpului și de aerisire permanentă a corpului.

O altă caracteristică este asigurarea senzației de confort a îmbrăcăminte care se realizează prin proiectarea și confecționarea produselor în strânsă legătură cu destinația acestora, cu natura materialelor din care se lucrează, cu grosimea țesăturilor și cu metodologia de confecționare.

De asemenea, tot o caracteristică o constituie asigurarea folosirii depline a facultăților fizice și intelectuale ale omului. Îmbrăcăminte are un rol estetic, conferind individului ce o poartă o anumită personalitate. Linia croielii, îmbinarea culorilor, textura țesăturilor precum și modelul ales impun o notă de personalitate care poate impresiona în mod diferit ochiul.

Clasificarea sortimentelor de confecții din țesături se face în funcție de mai multe criterii și anume:

1. După vârstă și sex:

- îmbrăcăminte pentru sugari;
- îmbrăcăminte pentru copii;
- îmbrăcăminte pentru adolescenți;
- îmbrăcăminte pentru femei;
- îmbrăcăminte pentru bărbați.

2. După destinație:

- îmbrăcăminte pentru sport și odihnă;



- îmbrăcăminte pentru lucru;
- îmbrăcăminte pentru zi;
- îmbrăcăminte pentru ocazie.

### 3. După întrebuințări:

- lenjerie;
- îmbrăcăminte exterioară;
- îmbrăcăminte de protecție și de ploaie.

Lenjeria cuprinde: articole pentru nou-născuți, cămăși de noapte pentru femei, fete, combinezoane, cămăși pentru copii, băieți, bărbați, pijamale, costume de baie.

Îmbrăcăminte exterioară cuprinde: îmbrăcăminte pentru copii (șorțulețe, pieptare, fuste, bluze, halate de baie, costume, pantaloni, sacouri, canadiene, raglane, pardesiuri, paltoane), îmbrăcăminte pentru femei (bluze, fuste, rochii, sarafane, capoate de casă, halate de baie, jachete, costume taior, pantaloni, canadiene, raglane, pardesiuri, paltoane), îmbrăcăminte pentru bărbați (pantaloni, sacouri, costume, halate, jachete, impermeabile, pardesiuri, paltoane).

### 4. După anotimp:

- îmbrăcăminte subțire;
- îmbrăcăminte semigroasă;
- îmbrăcăminte groasă.

### 5. După materia primă utilizată:

- îmbrăcăminte din țesături de bumbac;
- îmbrăcăminte din țesături de lână;
- îmbrăcăminte din țesături de mătase;
- îmbrăcăminte din țesături de in;
- îmbrăcăminte din țesături de cânepă;
- îmbrăcăminte din țesături din fibre sintetice;
- îmbrăcăminte din țesături din fire în amestec.

### 6. După modul de sprijin pe corp:

- cu sprijin pe talie (fusta, pantalonul);
- cu sprijin pe umeri (bluza, rochia, taiorul, pardesiul, mantoul etc.).

Evoluția îmbrăcăminte este influențată de modernizarea vieții, de concepțiile privind construcția de locuințe, de linia mobilei, de locul de muncă din ateliere și birouri, de felul mijloacelor de transport, de modul de organizare a vacanței și odihnei. O îmbrăcăminte produsă conform cerințelor de ordin fiziologic corelate cu cele estetice generează satisfacții de ordin psihologic. Îmbrăcăminte modernă este un mijloc de protecție și de afirmare a personalității, fiind una din cele mai directe forme de manifestare estetică a omului în relațiile cu semenii săi.

În ceea ce privește moda, influența ei a crescut considerabil devenind un fenomen de masă și imprimând tendința de reînnoire continuă a pieței, cererea pentru articole de modă tinde să cuprindă cercuri tot mai largi, inclusiv din rândul populației masculine. Promotorii modei sunt desigur tinerii și creșterea ponderii acestora în totalul populației, anticipată în multe țări pentru anii următori va însemna o influență sporită asupra cererii de articole de modă.

De cele mai multe ori linia modei ține cont de țesăturile și tricourile care sunt oferite cumpărătorilor la un moment dat, de structura, culorile și greutatea acestora.

Pentru rochii, țesătura „vedetă” este bumbacul subțire gen pânză topită, gros (rustic), mercerizat, voal de bumbac, catifea etc. Importante vor fi țesăturile de în sau cele cu aspect de în, uneori în melanj cu mătase.

Alături de materiale clasice ca: poplin, pichet, crêpe de Chine, voal și jerse din bumbac se folosesc adesea materiale transparente, amestecuri de materiale din mătase și în, mătase de toate tipurile, tafta, crep rigid, voal etc. Nu lipsesc nici materiale din fire sintetice și în amestec.

La toate acestea se adaugă *culoarea*, această fermecătoare calitate a tuturor lucrurilor constituie una din componentele importante ale echilibrului. Culoarea însuflește, variază luminile și umbrele, diversifică nuanțele, formele și contururile.

O ținută vestimentară prea monotonă și rece din punct de vedere coloristic, obosește, iar varietatea excesivă distruge unitatea. Culorile trebuie armonizate și cu preferințele utilizatorului. Firile reflexive preferă culorile dulci și reci, cele expansive, culorile îndrăznețe și contrastante.

Cu cât modelul unei rochii este mai simplu, cu atât culoarea și natura materialului dobândesc mai multă însemnătate.

O armonie coloristică echilibrată poate fi:

– policromă (o combinație de mai multe culori);

– monocromă (o combinație în nuanțe diferite ale aceleiași culori).

Efectul unei culori se schimbă și influențează o siluetă dacă îmbracă o formă cu accent pe orizontală sau o formă cu accent pe verticală. Direcția mișcării pe orizontală exprimă deschidere, deci iluzie optică de mărire, iar a unei forme în mișcarea pe verticală creează impresia de înălțare, subțiere.

Aceeași culoare capătă efecte diferite în funcție de material. Astfel, o anumită culoare pe o țesătură de bumbac apare indecisă, estompată; pe mătase-lucitoare; pe catifea – mată intensă etc.

Pentru a cunoaște adevăratul efect al unei culori în raport cu ansamblul este recomandabil, să nu se facă după eșantioane mici, ci după suprafețe mai mari. De asemenea să se țină seama că o culoare oricât de frumoasă ar fi, poate fi obositoare, dacă este folosită pe o suprafață mare.

Mijloacele de exprimare, linia, culoarea, se adresează sensibilității. Acestea fac ca cele mai simple dar reușite îmbinări din linii și culori să dobândească o anumită valoare estetică (emoțională), stimulând gândirea productivă, curiozitatea, îndrăzneala, creativitatea elevilor.

Este un lucru știut că activitatea cognitivă a omului antrenată de gândire prin diferite operații mintale și acțiuni ce duc la anumite structuri și generalizări ale cunoștințelor, înlesnesc apariția creativității.

În activitatea didactică și în cazul nostru la această disciplină – proiectarea îmbrăcăminteii – trebuie să se stimuleze comportamentul creativ la elevi și să se creeze situații în care aptitudinile latente au prilejul să se manifeste. Este vorba de a ajuta pe elevi spre a-și actualiza potențialul lor de realizare originală. Să fie astfel conduși, încât să caute întotdeauna altceva decât banalul, să caute schimbări, prefaceri în conformitate cu sensurile noului și ale frumosului – să ajungă la măiestrie care înseamnă, de fapt, talentul de a îmbina simfonic cu conținut adânc cu forme expresive potrivite exprimării lui inteligibile și emoționale. Mai mult, printre cei care vădesc o vocație precoce pentru realizări originale în acest

domeniu este posibil ca mai târziu, prin experiența ce o vor dobândi, să-și aducă o contribuție excepțională, devenind adevărați *creatori de modă*.

Problemele stilului și ornamentației în estetica produselor de îmbrăcăminte ocupă un loc deosebit de important, stilul fiind inclus în cadrul categoriilor de bază din estetica vieții cotidiene. Stilul și ornamentul în estetica produselor devin elemente de caracterizare esențială a unei epoci, a unui popor.

Dând naștere unui „obiect pentru subiect”, stilul contribuie totodată la formarea „subiectului pentru obiect”, având un important rol educativ-estetic, fiind un element în care se exprimă și se formează totodată idealul estetic al epocii respective.

Oamenii deși doresc obiecte moderne, confortabile, practice, utile și frumoase, nu iubesc uniformitatea și caută să-și personalizeze mediul, locuința, îmbrăcămintea și în general toate obiectele din preajma lor. Pentru evitarea unui uniformism excesiv, sunt, însă, necesare eforturi, căutări de diversificare, de optimizare, care să-l elimine.

În stilul și ornamentarea produselor, elementele specificului național și local sunt deosebit de importante. Atunci când acestea sunt ignorate sau diluate, rezultatele nu sunt dintre cele mai satisfăcătoare.

Este cunoscută, de pildă, frumusețea și aprecierea de care se bucură arta noastră și în special cea populară. Scoarțele noastre populare, *iile*, *fotele* și obiectele noastre de artizanat autentice, pot rivaliza în formă, conținut, frumusețe și autenticitate cu cele mai celebre reușite din întreaga lume. Pare minor, dar este un act de cultură, de patriotism, să identifice, să promovezi și mai ales să susții spre realizare produse care să aibă latura utilitară la nivel mondial, iar forma, conținutul și frumusețea acestora să exprime puterea de creație a poporului nostru.

Dacă ne referim la evoluția liniei modei din ultimii ani se constată o revenire la moda anilor '20, '30.

Moda romantică și cea rustică, combinate, sunt folosite de la ținuta de stradă la cea de seară. Nici linia clasică și sport nu sunt neglijate. Elementele de noutate sunt broderiile și aplicațiile ton în ton, eșarfele, pelerinele mari, largi suprapuse, pliseurile, cutele, gulere mari matlasate de diferite forme, pieptare cu aplicații de diferite materiale de inspirație folclorică.

În afară de linia croielii și material la reușita unui model contribuie și „înfrumusețarea”.

Fiecare popor în diverse timpuri, în funcție de idealurile estetice, și-a creat o finisare proprie a îmbrăcămintei, dar oricât s-ar schimba moda, broderia a fost și rămâne elementul principal al decorării ei.

În secolele XVII–XIX, atât la îmbrăcămintea pentru femei, cât și la cea bărbătească broderia a atins perfecțiunea. Au apărut compoziții ornamentale multicolore care se deosebesc printr-o finețe excepțională de execuție. Și în zilele noastre mâinile iscusite ale brodezelor creează modele fără seamăn.

La îmbrăcămintea modernă se delimitează cu strictețe ornamentarea rochiei de toată ziua și a celei elegante.

Piese de îmbrăcăminte cum sunt gulerele, reverele, manșetele se fac din material de culoare contrastantă cu rochia, se finisează cu piele, șpalt, catifea, atlas.

Elementul de împodobire la rochia de toată ziua îl constituie grefurile amplasate la manșete, la capul de mânecă, la platcă sau la fustă puțin mai jos de linia taliei.

O atenție deosebită se acordă cordoanelor executate sub formă de șnur răsucit terminat cu ciucuri.

Bluzele și rochiile de vară din țesătură subțire, rară se împodobesc cu tradiționalele ajururi, cu broderie din țighele, cu aplicații de tricot alb și colorat. Trebuie subliniat că broderia elegantă tip rețea, obținută în urma scoaterii unor fire de țesătură, așa-numitele găurele, niciodată nu iese din modă. Creatorii populari tocmai aici au atins o perfecțiune neobișnuită și transmit arta lor, de cea mai bună calitate, din generație în generație.

Pentru decorarea rochiilor elegante și de seară este preferată broderia cu fire de mătase, aurii, argintii, cu fire metalice (metanit) colorate, cu mărgele mărunte de sticlă, paiete, pietre artificiale șlefuite, perle, coliere. Creatorii folosesc la finisare funde de atlas și dantelă lucrate manual sau mecanic. Întrucât pentru rochiile elegante se alege de obicei țesături cu legături și structuri complexe (atlas, catifea, moar, tafta), atunci și broderia în cazul respectiv se face mai reliefată, care iese mult deasupra suprafeței materialului. Broderia strălucitoare sau sclipitoare oferă îmbrăcăminteii trăsături incomparabile.

Diversitatea de stiluri a îmbrăcăminteii, variația formelor, modelelor au făcut ca dispunerea broderiei să nu fie reglementată riguros: ea poate fi amplasată la umeri, la mânecă, la gât, la corsaj, la tiv. Bogăția de drapări, cute delicate au determinat construcția asimetrică a rochiei, broderia în acest caz este menită să sublinieze prin amplasarea ei această asimetrie modernă.

Variația propunerilor practic nu este limitată – fiecare poate alege finisajul corespunzător gustului său în funcție de țesătura și modelul rochiei.

Un adaos foarte frumos, atât la rochia de zi, cât și la cea de seară îl constituie și florile artificiale. Sunt un accesoriu modern la îmbrăcăminte stil clasic și feminin-romantic. Ca motive servesc cel mai des trandafirul, crizantema, bujorul.

Dar *moda* nu se îngrijește de silueta noastră. Ea propune mereu alte noutăți, întotdeauna pe neașteptate, adesea diferite de la o zi la alta. Moda, ca și cum s-ar juca cu noi, pune de fiecare dată noi condiții problemei, ne verifică gustul. S-ar părea că această „noutate” nu ni se apropie niciodată. Dar iată că abia ne privim mai atent și deja purtăm lucruri noi, uităm preferințele noastre de odinioară.

Dar dacă moda „uită” de silueta noastră, cei ce execută produse pentru toate tipurile de siluete, nu trebuie să uite și se impune să găsească soluții de realizare pentru fiecare gen de conformație.

În schițele următoare câteva soluții de alegere a modelelor în funcție de conformație.

*Siluetă înaltă, plină, proporțională.* (fig. 7.1). Pentru o astfel de siluetă se recomandă ca liniile croielii să fie pe verticală, lungimea va fi sub genunchi, cordoane înguste. Culorile vor fi armonizate, desene mici, linii pe verticală.

*Siluetă scundă, plină, proporțională* (fig. 7.2). Siluetele scunde le sunt recomandate croieli cu tăieturi verticale, decolteuri mici, imprimeuri cu dungi pe verticală ce dau impresie de alungire, fără marcarea taliei cu cordon, lungimea mai jos de genunchi.

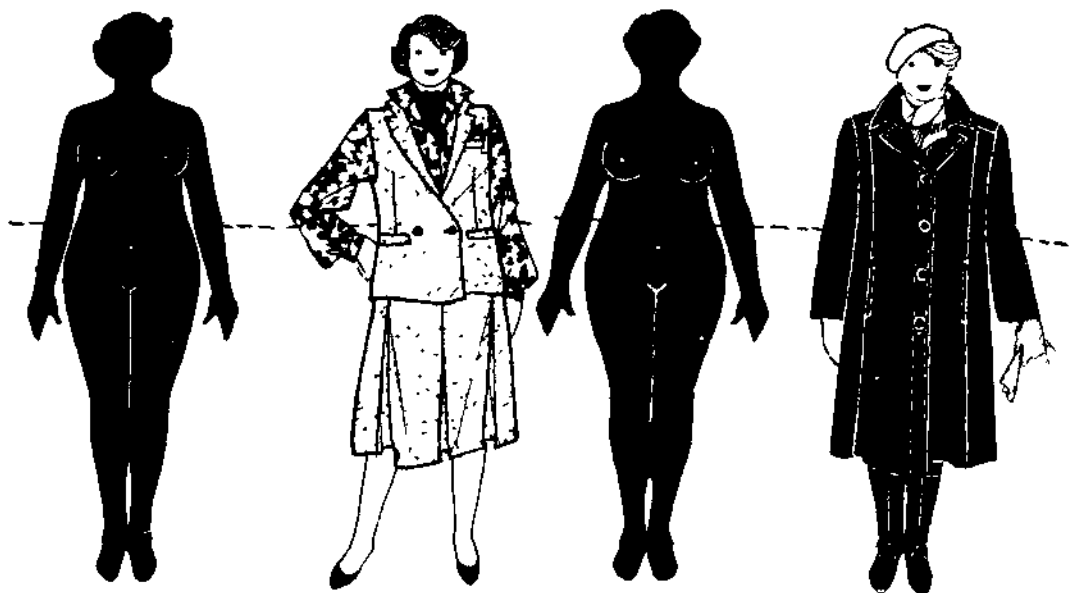


Fig. 7.1. Siluetă înaltă, plină, proporțională. Fig. 7.2. Silueta scundă, plină, proporțională

*Siluetă medie, bust mare, șold îngust* (fig. 7.3). Sunt indicate rochii largi, completate cu șaluri sau eșarfe, linia taliei nu se subliniază cu cordonae, croiala cu linii verticale. Îmbinarea materialelor în ansamble contrastante sau uni.

*Siluetă medie, umeri înguști, șolduri late* (fig. 7.4). Accentul se mută pe partea de sus a îmbrăcăminteii, cu mâneci destul de largi, linii orizontale în croială (platca), lungimea până la genunchi și mai jos. Culori uni sau imprimeuri cu desene ce permit joc de linii.

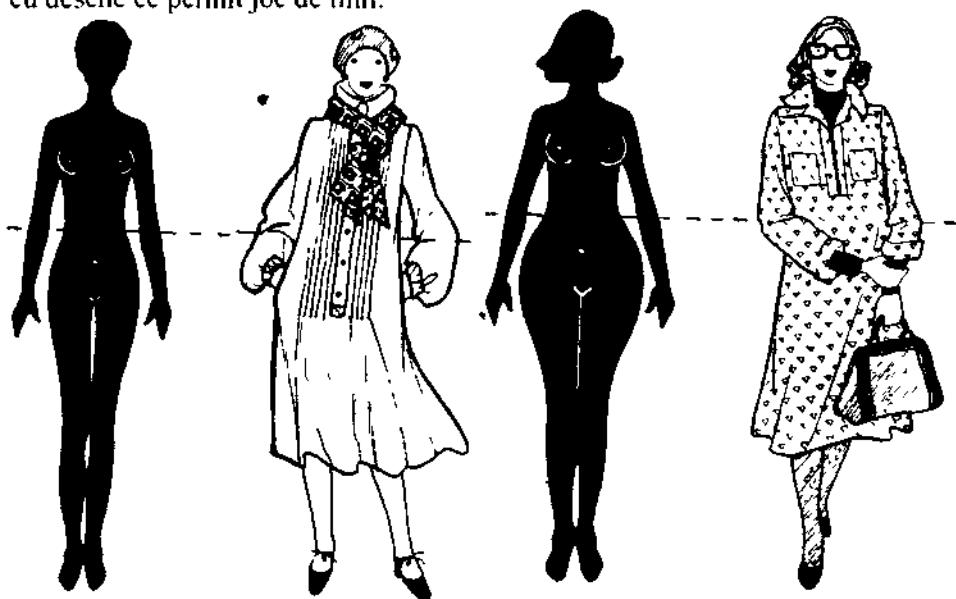
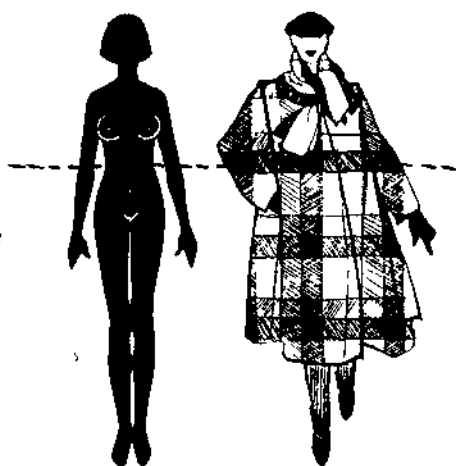


Fig. 7.3. Silueta medie, bust mare, șold îngust. Fig. 7.4. Silueta medie, umeri înguști, șolduri late.

Fig. 7.5. Silueta medie, talie scurtă, picioare lungi.



*Silueta medie, talie scurtă, picioare lungi* (fig. 7.5). Pentru această conformație se recomandă rochiile cu talia subliniată de corselete care să depășească linia taliei. Corsajul poate avea nervuri, cerculețe pe verticală pentru a da impresia de alungire. Fusta amplă în cline sau pe bie, lungimea mai jos de genunchi.

*Silueta medie, talie lungă, picioare scurte* (fig. 7.6). Se alege o croială care să nu sublinieze talia prin tăieturi sau cordoane. O tăietură gen „princes” sau „trapez” rezolvă ingenios problema. Culorile în funcție de material și destinația produsului.

*Silueta medie, abdomen pronunțat, fără talie* (fig. 7.7). Una din soluții este croiala fără tăietură în talie, cordonul dacă se poartă va fi plasat ceva mai jos de

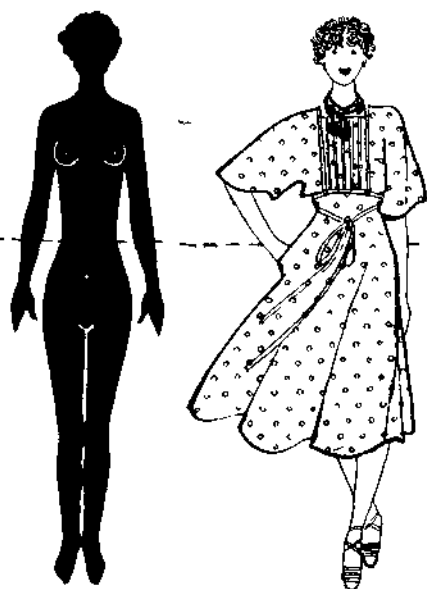


Fig. 7.6. Silueta medie, talie lungă, picioare scurte.

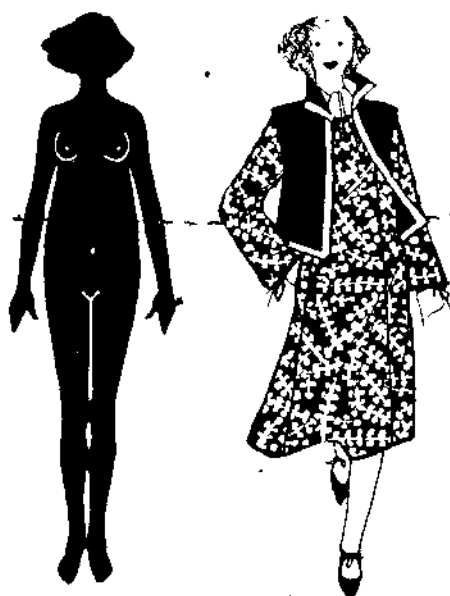


Fig. 7.7. Silueta medie, abdomen pronunțat, fără talie.

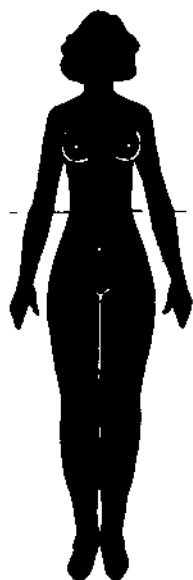


Fig. 7.8. Silueta medie, picioare groase.

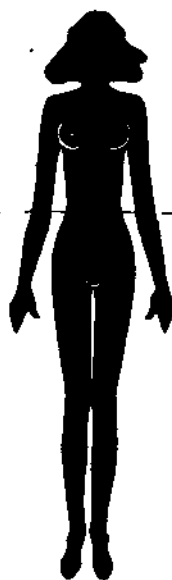
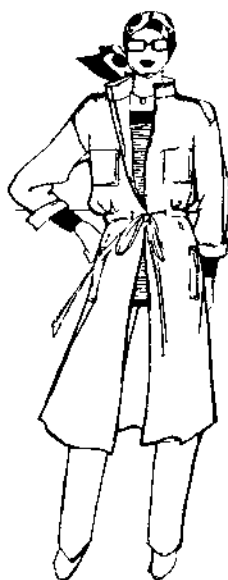


Fig. 7.9. Silueta înaltă, slabă, proporțională.

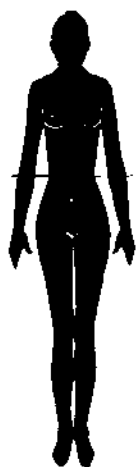


Fig. 7.10. Silueta înaltă, umeri înguști, șolduri late.

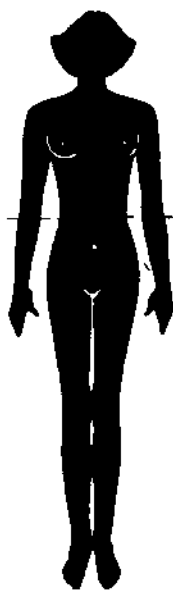


Fig. 7.11. Silueta înaltă, umeri lăți, șolduri înguste.



linia taliei și lăsat lejer. Un ansamblu din două bucăți – rochie și vestă – în nuanțe din același ton, conferă ținutei o notă elegantă.

*Silueta medie, picioare groase (pline)* (fig. 7.8). Pentru această conformație, moda actuală oferă un ansamblu din rochie și pantalon, fie în aceeași nuanță sau în nuanțe care se armonizează. Pentru seară pantalonul poate fi dintr-o țesătură lucioasă.

*Siluetă înaltă, slabă, proporțională* (fig. 7.9). Se recomandă rochii cu talia liberă sau subliniată de cordoane, fuste ample, mâneci cu volum, țesăturile în tonuri luminoase cu desene de orice dimensiune. Se pot îmbina culori în același ton sau contrastante.

*Siluetă înaltă, umeri înguști, șolduri late* (fig. 7.10). Pentru o ținută elegantă se recomandă o rochie cu mâneca chimono și fusta solei. În funcție și de material se pot găsi și alte variante.

*Siluetă înaltă, umeri lați, șolduri înguste* (fig. 7.11). Umeri lați se pot masca cu mâneci raglan, iar vara se pot purta rochii fără mâneci. În partea de sus a îmbrăcăminteii linii verticale în croială, fusta în cline evazați, lungimea imediat sub genunchi.

Bineînțeles că pentru fiecare tip de siluetă se pot găsi numeroase variante de soluționare, în funcție de linia modei la un moment dat. Totul depinde de cel ce proiectează îmbrăcăminte și de modul cum știe să adapteze moda pentru fiecare tip de siluetă în parte.



## REALIZAREA PRODUSELOR DE ÎMBRĂCĂMINTE PENTRU FEMEI

### 8.1. PRODUSE DE ÎMBRĂCĂMINTE CU SPRIJIN ÎN TALIE

#### 8.1.1. Fusta clasică

Fusta este un produs de îmbrăcăminte foarte practic, poate fi purtată în orice sezon și în orice ocazie, folosindu-se o gamă foarte largă de materiale și modele. În funcție de destinație și sezon, se vor alege țesături din: bumbac, lână, mătase, in, țesături în amestec etc.

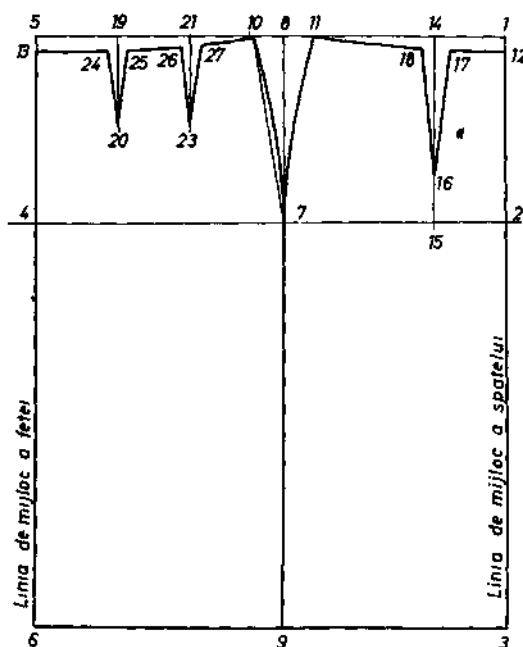


Fig. 8.1. Construirea tiparului de fustă.

La construirea tiparului de fustă pentru femei, se vor folosi următoarele măsuri:

– circumferința taliei

$\frac{1}{1} \quad \frac{1}{2}$

$CT = 74 \text{ cm}; \quad ct = 37;$

– circumferința șoldului

$C\text{Ș} = 102 \text{ cm}; \quad c\text{ș} = 51;$

– lungimea produsului

$Lpr = 65 \text{ cm}.$

Pentru construirea tiparului (fig. 8.1) se va trasa un unghi drept, în partea dreaptă a colii de hârtie, al cărui vârf se va nota cu 1. Punctul 1 reprezintă punctul de pornire pentru construirea tiparului.

1. *Linia șoldului:*

$$1 - 2 = \frac{IC}{8} = \frac{168}{8} = 21 \text{ cm}.$$

2. *Lungimea fustei:*

$$1 - 3 = Lpr = 65 \text{ cm}.$$

Din punctele 2 și 3 se duc orizontale, stabilind linia șoldului, respectiv a tivului.

3. *Lărgimea fustei pe linia șoldului:*

$$2 - 4 = \frac{CS}{2} + 1 = \frac{102}{2} + 1 = 52 \text{ cm.}$$

Prin punctul 4 se trasează o verticală, intersecția cu orizontala din punctul 1 se notează cu 5, iar cu linia tivului cu 6, realizându-se cadrul complet al fustei.

4. *Poziția cusăturii laterale:*

$$4 - 7 = \frac{2 - 4}{2} + 1,5 = \frac{52}{2} + 1,5 = 27,5 \text{ cm.}$$

Cota de 1,5 cm, adăugată la jumătatea distanței 2 - 4, are menirea să mute cusătura laterală mai spre spate, astfel ca, privind fusta din față, aceasta să nu se vadă.

Se trasează o verticală prin punctul 7 a cărei intersecție cu linia taliei se notează cu 8, iar linia tivului cu 9.

5. *Cambrarea taliei:*

În cazul de față, valoarea de cambrat va fi:

$$2 - 4\%(ct + 1) = 52\%(37 + 1)1 = 14 \text{ cm.}$$

Valoarea cambrării se va repartiza în cusătura laterală (aproximativ jumătate din această valoare - 7 cm) și la pensele amplasate pe spatele și fața fustei. Întâi se va proceda la corectarea liniei taliei care pe direcția șoldului este mai sus decât pe linia de mijloc a spatelui și a fetei:

$$8 - 10 = 8 - 11 = 3,5 \text{ cm, deci } 10 - 11 = 7 \text{ cm,} \\ 1 - 12 = 5 - 13 = 1,5 \text{ cm.}$$

Punctele 11 și 12, 10 și 13, se unesc cu ajutorul florarului cu linii ușor arcuite, conform desenului din figura 8.1.

6. *Pensa de la spate* Poziția pensei de la spate:

$$1 - 14 = 6 \text{ până la } 7 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se trasează o verticală pe linia șoldului, intersecția notându-se cu 15. Vârful pensei este mai sus cu 5 cm de linia șoldului:

$$15 - 16 = 5 \text{ cm.}$$

Valoarea pensei se măsoară pe linia corectată

$$14 - 17 = 14 - 18 = 1,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 16, 17, 18 cu drepte ajutătoare, realizând pensa din spate.

7. *Pensele la față*. Poziția penselor la față:

$$5 - 19 = 8 \text{ până la } 9 \text{ cm.}$$

$$10 - 21 = \frac{10 - 19}{2}.$$

**Notă:** Pentru a nu se confunda notarea segmentelor cu semnul minus, în mod convențional se va folosi pentru scădere o linie oblică cu două puncte (°). Procedul este preluat din revistele de specialitate din străinătate (Germania).

Din punctele 19 și 21 se trasează linii verticale pe care se vor lungimile penselor. Pensele de la față au aceeași lungime, care este cuprinsă între 7 și 10 cm, în funcție de conformație. La o conformație cu abdomenul proeminent pensele vor fi mai scurte.

Valoarea penselor la față:

$$19 - 24 = 19 - 25 = 1 \text{ cm.}$$

$$21 - 26 = 21 - 27 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 24, 20, 25 și 26, 23, 27 cu linii ajutoare, realizând pensele din față. Astfel s-a realizat construcția tiparului de bază, care se poate transforma în orice model dat (ales).

### 8.1.2. Fusta-pantalón

Fusta-pantalón se înrudește cu fusta clasică, cu un plus de complexitate, care conferă sortimentului noi calități și utilități (fig. 8.2).

Fusta-pantalón are aspectul fustei clasice, când corpul stă în poziție normală. Deosebirea între fusta clasică și fusta-pantalón este suplimentul celor două foi de țesătură care desparte fusta în două părți, îmbrăcând separat picioarele de la înălțimea pasului.

Partea superioară de la fusta-pantalón nu se deosebește de fusta clasică, ceea ce determină ca și soluția de construcție a tiparului să pornească de la tiparul fustei clasice, făcându-se ulterior adaptările specifice.



Fig. 8.2. Fustă pantalón (model).

Pentru construirea tiparului de fustă-pantalón se folosesc aceleași măsuri ca pentru fusta clasică, deci se va continua construcția tiparului numai pentru partea specifică, pe scheletul fustei clasice făcând și notațiile în continuare (fig. 8.3).

*Adâncimea răscoiiei la fusta-pantalón.* Deoarece până la nivelul înălțimii pasului fusta-pantalón se compune din două corpuri separate, iar de la acest punct fusta se încheie într-un singur corp, pentru realizarea părții fustei-pantalón care se îmbracă pe corp de la înălțimea pasului, este necesar a se realiza o răscoială corespunzătoare, după cum urmează:

— Partea din față:

$$13 - 28 = \frac{CS}{2} + 4 \text{ cm} = \frac{51}{2} + 4 \text{ cm} = 29,5 \text{ cm.}$$

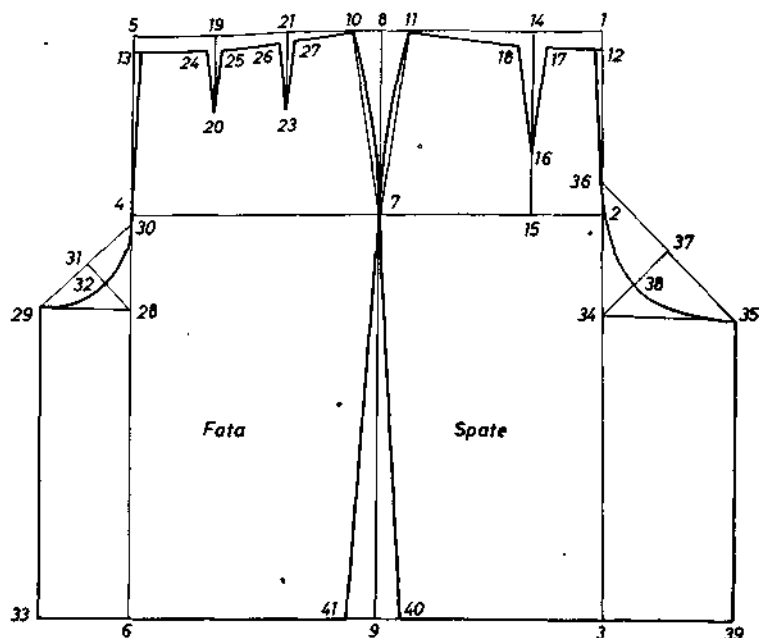


Fig. 8.3. Construirea tiparului de fustă pantalon.

Din punctul 28 se deduce o orizontală spre exteriorul tiparului, pe care se stabilește cusătura interioară a tiparului de față:

$$28-29 = \frac{cs}{4} \% 3 = \frac{51}{4} \% 3 = 10 \text{ cm.}$$

$$28-30 = 28-29 = 10 \text{ cm.}$$

Dimensiunea de 10 cm se măsoară din punctul 28 în sus. Punctele 30 și 29 se unesc printr-o dreaptă ajutătoare, care se împarte în două, notându-se punctul 31:

$$29-31 = \frac{29-30}{2}.$$

Punctele 31 și 28 se unesc printr-o dreaptă, pe care se notează punctul 32 – adâncimea răscroielii în față:

$$31-32 = \frac{28-31}{2}.$$

Punctele 29, 32, 30 și 13 se unesc cu o linie arcuită conform desenului. La nivelul tivului lărgimea părții interioare a fustei-pantalon va fi:

$$6-33 = 28-29.$$

Se unesc punctele 29, 33 și 6 cu linii drepte.

– Partea din spate:

$$12-34 = 13-28.$$

Din punctul 34 se duce spre exteriorul tiparului o perpendiculară pe linia de mijloc a spatelui, pe care se stabilește partea interioară a tiparului spatelui:

$$34-35 = \frac{cs}{3} \% 2 \text{ cm} = \frac{51}{3} \% 2 = 15 \text{ cm.}$$

$$34-36 = 34-35 = 15 \text{ cm.}$$

Dimensiunea de 14 cm se măsoară în sus de la punctul 34. Punctele 36 și 35 se unesc printr-o dreaptă ajutătoare care se împarte în două, notându-se cu punctul 37:

$$35-37 = \frac{35-36}{2}.$$

Se unesc punctele 37 și 34 cu o dreaptă pe care se notează punctul 38 – adâncimea răscoielii în spate:

$$34-38 = \frac{34-37}{2}.$$

Punctele 35, 38, 36 și 12 se unesc cu o linie arcuită conform desenului. La nivelul tivului, lărgimea părții interioare a fusteipantaloni, va fi:

$$3-39 = 34-35$$

Punctele 35, 39 și 3 se unesc cu linii drepte, conturând liniile exterioare ale tiparului de spate a fusteipantaloni.

Pentru completarea conturului liniilor exterioare, se corectează linia tivului prin unirea punctelor 6, 40, 3 și 41, conform schiței:

$$9-40 = 9-41 = 3 \text{ cm.}$$

Tiparul construit pentru fusta-pantaloni, redat în figura 8.2, se copiază pe câte o coală de hârtie, separat fața și spatele, pregătind tiparele pentru croit, se adaugă rezerva necesară cusăturilor de montare (1 cm) și pentru îndoirea tivului (4 cm).

În figura 8.4 sunt redată tiparele pentru față și spate, cu rezerva necesară realizării cutelor duble. Lățimea rezervei pentru cută în condiții normale va fi de 16–18 cm, ceea ce în figură este prezentată prin partea hașurată.

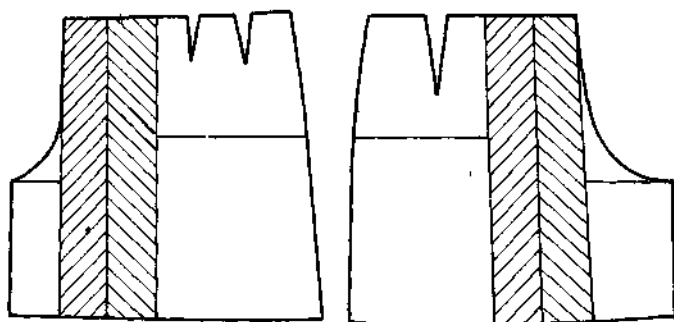


Fig. 8.4. Aspectul desfășurat al tiparului pentru fusta-pantaloni.

**Indicații tehnologice.** Croirea fustei se realizează întocmai după indicațiile date de constructorul tiparului care ține seama de condițiile necesare obținerii modelului dat. Odată cu croirea fustei se vor avea în vedere acordarea rezervelor necesare la cusături și tiv.

După croirea fustei se vor da semne largi pentru a se transpune toate semnele și pe al doilea strat de țesătură. apoi se taie semnele largi și se începe montarea fustei.

În primul rând se montează pensele prin însăilare, apoi cusăturile din față și spate. Cusăturile montate se descalcă foarte ușor fără să se preseze, pentru a se așeza corespunzător pe corp în timpul probei I.

Pentru probă se îndoaie tivul fustei și se montează în talie o rejansă a cărei lungime este egală cu dimensiunea taliei.

După efectuarea probei I se corectează eventualele deficiențe. Se scot din cusături și pense semnele largi, se coase la mașină, se scot ațele cu care au fost însăilate cusăturile și se descalcă corect toate cusăturile. Se execută butonierele pe partea dreaptă a fustei, se montează cordonul și se îndoaie tivul.

Se efectuează proba a II-a, după care se corectează eventualele deficiențe.

După proba a II-a se coase la mașină cordonul pe care se execută o butonieră în partea dreaptă, care se suprapune peste partea stângă și pe care se va coase un nasture pentru fixarea fustei în talie.

Se surfilează toate cusăturile, inclusiv tivul, la o mașină de surfilat, sau în lipsa acesteia, manual.

Se coase tivul fustei, întărind rezervele cusăturilor. Se execută două agățătoare pentru a se putea agăța fusta la port-mantou.

După un control amănunțit asupra corectitudinii executării cusăturilor, la mașină sau manual, se calcă uscat cordonul și tivul fustei, se scot toate ațele de însăilare, după care se calcă fusta la gata, prin intermediul pânzei umezite, pe o scândură de călcat. Călcatul trebuie să fie astfel efectuat ca să nu rămână urme de cusături imprimate pe față și nici pete de lustru.

### 8.1.3. Fusta cloș

Fantezia modelelor este determinată de material și destinație, ceea ce impune linii și soluții estetice. În funcție de soluțiile estetice se alege și soluția tehnică de construire a tiparului respectiv (fig. 8.5).

Datorită amplitudinii mari pe care o are fusta cloș, aceasta poate fi croită prin soluții tehnice foarte simple (un unghi drept și două arcuri de cerc).



Fig. 8.5. Fusta cloș (model).



**Fig. 8.7. Fusta clos-pantalón.**



### 8.1.5. Fusta în pliseuri solei



Fig. 8.8. Fustă plisată solei (model).

Fusta în pliseuri solei este croită pe bieul țesăturii orientând astfel pliseurile, încât să cadă în formă de raze solare (fig. 8.8). Principiul de construcție a tiparului este identic cu cel folosit la fusta cloș, cu deosebirea că unghiul de deschidere a cadrului este mai mic.

Măsurile necesare pentru construirea tiparului sunt:

- circumferința taliei  $CT = 64$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 92$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 65$  cm.

**Construirea tiparului de fustă în pliseuri solei.** Pentru construirea tiparului se trasează o verticală cu vârful în punctul 1 (fig. 8.9).

1. *Poziția liniei taliei* este determinată astfel ca întreaga construcție a tiparului de fustă să fie realizată în cadrul unui con, care se realizează astfel:

$$1-2 = \frac{CT}{2} \% 4 = \frac{64}{2} \% 4 = 28 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 1 și cu deschiderea egală cu distanța 1-2, respectiv 28 cm se trasează un arc de cerc spre dreapta, pe care se notează dimensiunea taliei:

$$2-3 = \frac{CT}{2} = \frac{64}{2} = 32 \text{ cm.}$$

2. *Poziția liniei șoldului, 2-4*, se stabilește în condiții normale la 20 cm din talie:

$$2-4 = 20 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 1 și cu deschiderea egală cu distanța 1-4 se trasează un arc de cerc spre dreapta, pe care se notează dimensiunea șoldului:

$$4-5 = \frac{CS}{2} + 8 = \frac{92}{2} + 8 = 54 \text{ cm.}$$

3. *Lungimea produsului* se determină în baza măsurii pe corp:

$$2-6 = Lpr = 65 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 1 și cu deschiderea egală cu distanța 2-6, se trasează un arc de cerc spre dreapta, care va reprezenta linia tivului.

Se unesc punctele 1, 3 și 5 cu o dreaptă prelungită care se intersectează cu linia tivului în punctul 7. Pentru a stabili linia de mijloc pe tiparul feței și a spatelui de fustă distanța 2-3 se împarte în două:

$$2-8 = \frac{2-3}{2} = \frac{32}{2} = 16 \text{ cm.}$$

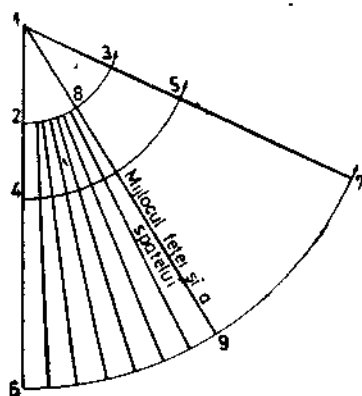


Fig. 8.9. Construirea tiparului pentru fusta plisată solei.

Se unesc punctele 1 și 8 cu o dreaptă care se prelungește până la linia tivului. Linia de mijloc pe tiparul feței și a spatelui se amplasează pe țesătură, la croire, pe un bie perfect.

Toată suprafața fustei (față și spate) se împarte în distanțe egale, în funcție de numărul pliseurilor proiectate. În figura 4.5 sunt marcate liniile pliseurilor pe un sfert de fustă. La fusta plisată în solei, muchiile sunt călcate alternativ una pe față, una pe dos, obținându-se aspectul pliseurilor solei redat în figura 8.8.

**Indicații tehnologice pentru fusta cloș.** Fusta cloș se croiește după indicațiile date de constructorul tiparului, care ține seama de condițiile necesare obținerii fidele a modelului dat. Odată cu croirea fustei cloș se va avea în vedere stabilirea rezervelor necesare la cusături și tiv.

La croirea fustei cloș se va acorda o atenție deosebită așezării firului drept în direcția firului de urzeală a țesăturii în funcție de modelul proiectat, firul drept poate fi indicat pe linia șoldului sau pe mijlocul feței și al spatelui. De asemenea, se va respecta sensul (părul) țesăturii, pentru prevenirea diferențelor de nuanțe.

Tehnologia confecționării fustei cloș este identică cu cea de la fusta clasică. Deosebirea constă în aceea că la fusta cloș nu sunt necesare pense sau alte cupe de garnitură, ceea ce simplifică tehnologia. La fusta cloș cu pliseuri solei, acestea se calcă înainte de montare.

La fusta cloș se acordă o atenție deosebită realizării tivului, deoarece datorită firului de țesătură în bie se deformează ușor. La fusta plisată solei tivul fustei se coase înainte de a fi executat pliseul.

Operațiile de finisare se realizează identic cu cele de la fustele clasice.

### 8.1.6. Pantalonul

Pantalonul se impune cu tot mai multă perseverență în garderoba feminină, deoarece este practic, imprimă eleganță siluetei, este oricând foarte modern (fig. 8.10).

În funcție de modă, pantalonul poate avea forme variate, foarte ajustat la partea superioară a corpului sau dîmpotrivă cu anumită lărgime din talie, dată de cute sau crețuri, spre tiv avînd forma dreaptă. În prezent, colecțiile de modă prezintă pantalonul în diferite variante, pantalonul drept cu pense și cute în talie, pantalonul cu lărgimea tivului strînsă în manșetă sau introdusă în cizmă.

Confecționat din materiale diferite, pantalonul poate fi utilizat pentru orice ocazie. Acest produs este destinat în general siluetei subțiri.

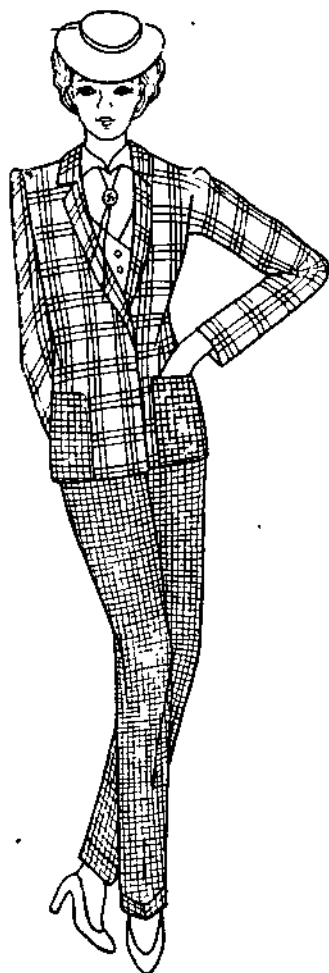


Fig. 8.10. Model de pantalon.

Pantalonul este un produs foarte simplu de confecționat, complexitatea realizării acestui produs fiind dată de dimensionarea corectă a corpului și construirea tiparului.

Pentru construirea tiparului de pantalon sunt necesare următoarele măsuri:

- circumferința taliei  $CT = 70 \text{ cm};$
- circumferința șoldului  $CS = 100 \text{ cm};$
- lungimea exterioară  $Le = 108 \text{ cm};$
- lungimea șlițului  $L_s = 28 \text{ cm};$
- lungimea interioară  $Li = Le \% L_s = 80 \text{ cm};$
- lărgimea la genunchi\*  $lg = 24 \text{ cm};$
- lărgimea la tiv  $l_{tiv} = 24 \text{ cm}.$

**Construirea tiparului de pantalon.** Pentru construirea tiparului de pantalon se trasează un unghi drept în partea dreaptă, cu vârful în punctul 1 (fig. 8.11).

- **Fata pantalonului:**

1. *Poziția părții inferioare a șlitului:*

$$l-2 = L_s = 28 \text{ cm.}$$

Lungimea șliplui se poate calcula ca o măsură proporțională, cu relația:

$$L_S = \frac{cs}{\gamma} + 3 = \frac{50}{\gamma} + 3 = 28 \text{ cm.}$$

## 2. Poziția liniei soldului:

$$2-3 = \frac{cs}{10} + 3 = \frac{50}{10} + 3 = 8 \text{ cm.}$$

3. *Lungimea pantalonului:*

$$l - \delta = Le = 108 \text{ cm.}$$

#### 4. Poziția liniei genunchiului:

$$d-5 = \frac{V_2 - 4}{2} + \frac{V_2 - 4}{10} = \frac{80}{2} + \frac{80}{10} = 48 \text{ cm.}$$

Din punctele 3, 2, 4 și 5 se duc drepte orizontale spre stânga, paralele cu latura orizontală a unghiului  $L$ .

5. Lățimea fetei de pantalon:

$$3-6 = \frac{cs}{2}\%1 = \frac{50}{2}\%1 = 24 \text{ cm.}$$

Din punctul 6 se trasează o verticală, care se intersectează cu orizontala taliei în punctul 7, iar cu orizontala poziției șlițului, în punctul 8.

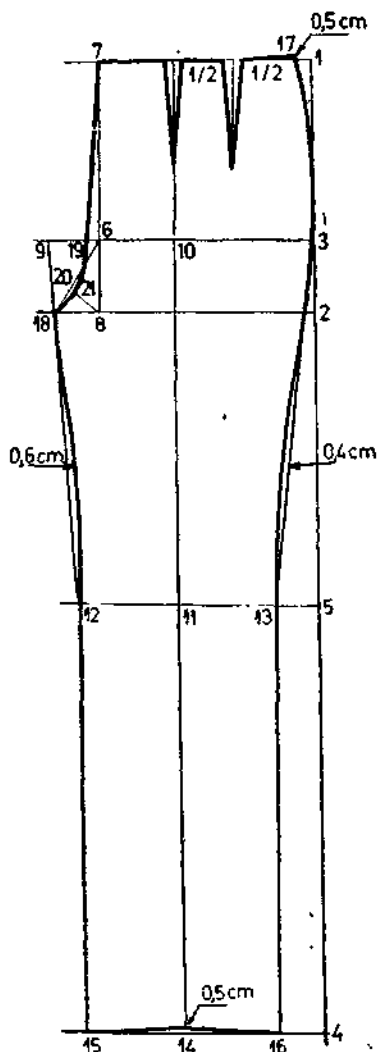


**Fig. 8.11. Fața de pantalon.**

6. *Lăţimea răscroieli feţei de pantalon:*

$$6-9 = \frac{cs}{10} + 1 = \frac{50}{10} + 1 = 6 \text{ cm.}$$

7. *Poziţia liniei de mijloc a feţei de pantalon:*

$$3-10 = \frac{V.3-9}{2} \% 0.5 = \frac{30}{2} \% 0.5 = 14.5 \text{ cm.}$$

Verticala trasată prin punctul 10 reprezintă dunga pantalonului; la intersecţia cu linia genunchiului se obţine punctul 11.

8. *Lăţimea feţei de pantalon pe linia genunchiului:*

$$11-12 = 11-13 = \frac{lg}{2} \% 1 = \frac{24}{2} \% 1 = 11 \text{ cm.}$$

Din dreptul punctului 11 se măsoară pe orizontală, spre stânga şi spre dreapta, câte 11 cm, stabilindu-se astfel lăţimea feţei pantalonului pe linia genunchiului.

9. *Lăţimea feţei de pantalon pe linia tivului:*

$$14-15 = 14-16 = \frac{ltiv}{2} \% 1 = \frac{24}{2} \% 1 = 11 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se măsoară pe orizontală, în ambele părţi, câte 11 cm, stabilindu-se astfel lăţimea feţei de pantalon la tiv.

10. *Lăţimea feţei de pantalon pe linia taliei:*

$$7-17 = \frac{ct}{2} + 1 + 4 = \frac{35}{2} + 1 + 4 = 22.5 \text{ cm.}$$

La calculul lăţimii feţei pantalonului se adaugă 1 cm pentru a asigura lejeritatea produsului şi 4 cm pentru adâncimea penselor proiectate în talja feţei de pantalon.

Punctele 3, 13 şi 16 se unesc prin drepte ajutătoare pentru obţinerea liniei cusăturii exterioare, iar punctele 9, 12, şi 15 pentru obţinerea liniei cusăturii interioare a feţei de pantalon; pe linia şoldului se va obţine punctul 18.

11. *Puncte ajutătoare pentru trasarea răscroieli feţei de pantalon:*

$$6-19 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 7 şi 19 cu o linie ajutătoare. La fel se unesc punctele 6 şi 18. Din punctul 18 se trasează o perpendiculară pe segmentul 6-18 unde se obţine punctul 20:

$$20-21 = 0.8 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 18, 21 şi 19 cu o linie arcuită, obţinând răscroiala pantalonului în faţă, conform schiţei.

12. *Poziţia penselor.* Prima pensă se găseşte în dreptul dungii, având o adâncime pe linia taliei de 2 cm şi o lungime de 12 cm. Distanţa de la linia de centru a feţei de pantalon la punctul 17 se împarte în două conform schiţei. Din punc-

tul obținut se coboară o perpendiculară, pe care se formează a doua pensă cu o adâncime de 2 cm și lungimea de 12 cm. Pentru trasarea corectă a liniilor de contur a feței de pantalon, față de liniile ajutoare, se aduc următoarele corecturi:

- 0.6 cm la partea superioară a cusăturii interioare;
- 0.4 cm la partea superioară a cusăturii exterioare;
- 0.5 cm la tiv pe linia de centru.

Conform schiței se trasează conturul feței de pantalon.

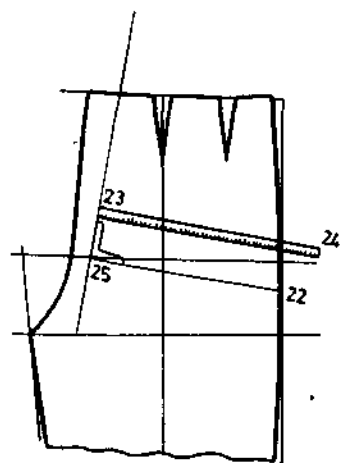
• **Spatele pantalonului.** Tiparul spatelui de pantalon se construiește luând ca bază tiparul feței de pantalon. Desenele se execută suprapuse, punctele obținute la construirea tiparului feței de pantalon fiind necesare la construirea tiparului spatelui de pantalon.

Tiparul spatelui de pantalon are o înclinare spre cusătura laterală față de tiparul feței de pantalon. Înclinarea părții din spate este în funcție de mărimea șoldurilor și în special, de proeminența dorsală. Cu cât aceste forme ale corpului sunt mai dezvoltate, înclinarea părții din spate a pantalonului va fi mai mare, respectiv la croit țesătura va fi în bie, condiție ce asigură o îmbrăcare corectă a produsului pe corp.

1. *Stabilirea lățimii spatelui de pantalon și înclinarea cusăturii de pe mijlocul spatelui.* Această operație are o importanță deosebită pentru exactitatea tiparului și deci pentru calitatea produsului. În figura 8.12 sunt redată elementele necesare realizării lui:

$$3-22 = \frac{cs}{10} = \frac{50}{10} = 5 \text{ cm.}$$

În cazul în care conformația corpului prezintă forme proeminente, peste limita normală (la aceeași dimensiune a circumferinței șoldului), segmentul 3-22 poate fi majorat cu 1 până la 2 cm. De asemenea, dacă proeminența formelor este sub limita normală, acest segment poate fi micșorat cu 1 până la 2 cm.



$$23-24 = \frac{cs}{2} + 1 = \frac{50}{2} + 1 = 26 \text{ cm.}$$

Se determină în continuare dimensiunea 10-25, care va ajuta la stabilirea poziției cusăturii din spate a pantalonului:

$$10-25 = \frac{V \cdot 23 - 24}{4} + 2 = \frac{26}{4} + 2 = 8.5 \text{ cm.}$$

Pe segmentul 22-25 se ridică o perpendiculară prelungită până deasupra liniei taliei stabilind astfel poziția cusăturii din spate a spatelui de pantalon.

Se prelungeste linia șoldului spre dreapta și se aplică lățimea de pantalon 23-24 astfel: se glosează echerul pe direcția cusăturii din spate, cu unghiul drept sprijinit pe perpendiculara ridicată din punctul 25.

Fig. 8.12. Stabilirea elementelor de dimensionare la construirea spatelui de pantalon.

În momentul în care dimensiunea 23-24 = 26 cm, intersectează orizontala, echerul se oprește, notându-se punctele 23 și 24 conform schiței din figura 8.13. Segmentul 23-24 este paralel cu 22-25.

2. Lățimea spatelui de pantalon la nivelul cusăturii interioare:

$$10-26 = V.10-24 + 8 = 18 + 8 = 26 \text{ cm.}$$

Distanța 10-26 se aplică pe linia șoldului, prelungită spre cusătura interioară.

3. Lățimea spatelui de pantalon la genunchi:

$$12-27 = 13-28 = 2 \text{ cm.}$$

Dimensiunile respective se aplică în exteriorul tiparului feței de pantalon, pe linia genunchiului.

4. Lățimea spatelui de pantalon la tiv:

$$15-29 = 16-30 = 2 \text{ cm;}$$

$$14-31 = 1 \text{ cm.}$$

Dimensiunile respective se aplică în exteriorul tiparului părții din față a pantalonului, pe linia orizontală.

Pentru completarea liniei tivului, partea din spate a pantalonului trebuie să fie mai lungă pe linia de centru.

5. *Linii ajutătoare* pentru stabilirea conturului spatelui de pantalon. Se unesc punctele 30, 28 și 24 cu linii ajutătoare prelungindu-se până la linia taliei. Din punctul 1 se prelungeste orizontala spre dreapta. Intersecția orizontalei cu linia prelungită, 28-24, se notează cu 32.

6. Înălțimea spatelui de pantalon:

$$34-33 = V.32-33.$$

Se măsoară distanța 32-33 pe tipar, iar dimensiunea obținută se aplică din punctul 33 în sus, până la intersecția cu linia cusăturii de mijloc a spatelui. Punctul obținut se notează cu 34.

7. Lățimea spatelui de pantalon pe linia taliei:

$$34-35 = \frac{cf}{2}\%1 + 5 = \frac{35}{2}\%1 + 5 = 21,5 \text{ cm.}$$

Cota de 5 cm este destinată pentru cele două pense proiectate la partea din spate a pantalonului. Valoarea celor două pense poate fi majorată sau diminuată

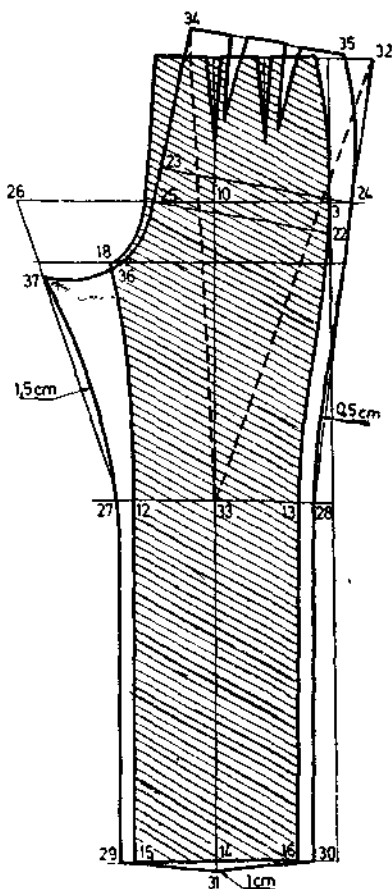


Fig. 8.13. Spate de pantalon.

în funcție de conformația corpului. Distanța 34–35 se aplică de la punctul 34 spre cusătura laterală, în direcția oblică notându-se punctul 35 pe orizontala taliei.

8. *Puncte ajutătoare pentru răscoiala spatelui de pantalon* sunt 36 și 37:

$$18-36 = 1,5 \text{ cm};$$

$$27-37 = V.12-18\% 0,5 \text{ cm}.$$

Se scad 0,5 cm din lungimea cusăturii interioare 27–37, la partea din spate a pantalonului, față de distanța 12–18 lungimea cusăturii la partea din față a pantalonului, deoarece în timpul montării cusăturii interioare a pantalonului, partea din spate se întinde pentru o mai bună așezare a produsului pe corp. Distanța 27–37 se măsoară pe linia ajutătoare 26–27. Se unesc punctele 25, 36 și 37 printr-o linie arcuită cu ajutorul florarului, conform figurii. Se va acorda o atenție deosebită modului cum se trasează linia răscoielii spatelui de pantalon, ceea ce are o influență determinantă privind așezarea corectă a pantalonului pe corp.

La mijlocul distanței 37–27 și 24–28 se arcuiește linia de contur a tiparului cu 1,5 cm și respectiv, 0,5 cm, în vederea stabilirii liniilor corespunzătoare conformației corpului.

9. *Poziția penselor în talie.* La calculul dimensiunii în talie s-au prevăzut 5 cm pentru pense. Această cotă se repartizează astfel: 3 cm la pensa dinspre cusătura spatelui și 2 cm la pensa dinspre cusătura laterală.

Lungimea penselor este de 12–16 cm, în funcție de conformația corpului. Linia de direcție a penselor se stabilește după perpendicularele trasate pe linia 34–35.

### 8.1.7. Pantalonul încrețit în talie

Măsurile necesare pentru construirea tiparului sunt:

- circumferința taliei  $CT = 66 \text{ cm};$
- circumferința șoldului  $CS = 94 \text{ cm};$
- lungimea exterioară  $Le = 106,5 \text{ cm};$
- lungimea șlițului  $Lș = 26,5 \text{ cm};$
- lungimea interioară  $Li = Le - Lș = 106,5 - 26,5 = 80 \text{ cm};$
- lărgimea la tiv  $I_m = 32 \text{ cm}$  – măsură orientativă, poate fi micșorată, rezultând pantalon conic.

Construirea tiparului începe prin trasarea unui unghi cu vârful în punctul 1 (fig. 8.14).

**Fața pantalonului:**

1. *Poziția părții inferioare a șlițului ( $Lș$ ):*

$$1-2 = Lș = 26,5 \text{ cm},$$

$$Lș = \frac{CS}{2} + 3 = \frac{47}{2} + 3 = 26,5 \text{ cm}.$$

2. *Poziția liniei șoldului:*

$$2-3 = \frac{PS}{10} + 3 \text{ cm} = \frac{47}{10} + 3 = 7,7 \text{ cm}.$$

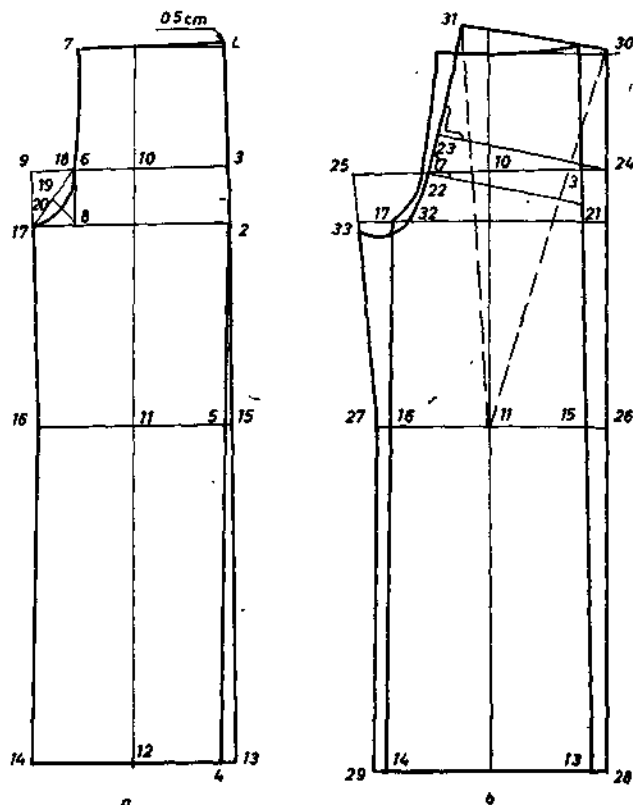


Fig. 8.14. Pantaloni încrețit în talie.

3. Lungimea pantalonului:

$$2-4 = L_i = 80 \text{ cm.}$$

4. Poziția liniei genunchiului:

$$4-5 = \frac{2-4}{2} + 10 \text{ cm} = \frac{80}{2} + 10 = 50 \text{ cm.}$$

Din punctele 3, 2, 5 și 4, se duc drepte orizontale, paralele cu latura orizontală a unghiului din punctul 1.

5. Lățimea feței de pantalon:

$$3-6 = \frac{c_s}{2} \% 1 \text{ cm} = \frac{47}{2} \% 1 = 22,5 \text{ cm.}$$

Prin punctul 6 se trasează o verticală determinându-se la intersecția cu orizontala taliei punctului 7, iar cu orizontala poziției șliplului, punctul 8.

6. Lățimea răscoirii feței de pantalon:

$$6-9 = \frac{c_s}{10} + 1 \text{ cm} = \frac{47}{10} + 1 = 5,7 \text{ cm.}$$

7. Poziția liniei de mijloc a feței de pantalon (dunga):

$$3-10 = \frac{3-9}{2} \% 0,5 = \frac{28,2}{2} \% 0,5 = 13,6 \text{ cm.}$$



Verticala trasată prin punctul 10, la intersecția cu linia genunchiului se determină punctul 11 iar la intersecția cu linia tivului punctul 12

8 Lățimea feței de pantalon pe linia tivului

$$12-13 = 12-14 = \frac{I_{\text{tiv}}}{2} \% 1 \text{ cm} = \frac{32}{2} \% 1 = 15 \text{ cm.}$$

Din punctul 12 se măsoară spre dreapta și spre stânga câte 15 cm. Se unesc cu o linie dreaptă punctele 13 și 3, la intersecția cu linia genunchiului rezultând punctul 15

9 Lățimea feței de pantalon pe linia genunchiului se determină prin transpunerea segmentului 11-15 la stânga punctului 11.

$$11-16 = 11-15$$

Se unesc punctele 14, 16 și 9 cu linii ajutătoare care intersectează linia soldului în punctul 17

10 Puncte ajutătoare pentru desenarea răscroieli feței de pantalon

$$6-18 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc cu o linie dreaptă punctele 7 și 18, precum și punctele 6 cu 7, din punctul 8 se trasează o perpendiculară pe 6-17 unde se determină punctul 19 Pe această perpendiculară se măsoară adâncimea răscroieli pantalonului în față:

$$1-20 = 0.8 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 18, 20 și 17 cu o linie arcuită realizând linia răscroieli pantalonului în față, conform schiței.

Lățimea feței de pantalon în talie este dată de distanța 1-7 (punctul 1 se ridică cu 0.5 cm), deoarece pantalonul în talie se încrețește, nu se pensează. În situația că se dorește ajustat în talie se pot face cute.

### **Spatele pantalonului:**

Pentru construirea tiparului de spate se ia ca bază tiparul feței de pantalon. Desenele se execută suprapuse, punctele determinate la construirea tiparului spatelui de pantalon (fig. 8.14, b).

1 Stabilirea lățimii spatelui de pantalon și a înclinării cusăturii de mijloc a spatelui:

$$3-21 = \frac{c_8}{10} = \frac{47}{10} = 4,7 \text{ cm.}$$

Lățimea părții din spate a pantalonului:

$$23-24 = \frac{c_8}{2} + 1 = \frac{47}{2} + 1 = 24,5 \text{ cm.}$$

Poziția cusăturii din spate a pantalonului se stabilește cu ajutorul punctului 22.

$$10-22 = \frac{23-24}{4} + 2 = \frac{24,5}{4} + 2 = 8,1 \text{ cm.}$$

Punctele 21 și 22 se unesc cu o linie. Pe segmentul 21-22 se ridică din punctul 22 o perpendiculară prelungită până deasupra liniei taliei, stabilind astfel poziția cusăturii de mijloc a spatelui de pantalon.

Se prelungește linia șoldului spre dreapta și se aplică lățimea spatelui de pantalon 23-24: se glisează echerul pe direcția cusăturii din spate, cu unghiul drept sprijinit pe perpendiculara ridicată din punctul 22. În momentul, în care dimensiunea 23-24 = 24,5 cm intersectează orizontala, echerul se oprește, notându-se punctele 23 și 24, corespunzător schiței (v. fig. 8,14, b). 23-24//21-22.

2. Lățimea spatelui de pantalon la nivelul cusăturii interioare:

$$10-25 = 10-24 + 4 \text{ cm} = 17 + 4 = 21 \text{ cm.}$$

3. Lățimea spatelui de pantalon la nivelul genunchiului.

$$15-26 = 16-29 = 2 \text{ cm.}$$

4. Lățimea spatelui de pantalon pe linia tivului:

$$13-28 = 14-29 = 2 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 28, 26, 24 cu o dreaptă ce se prelungește până la linia taliei, rezultând la intersecție punctul 30. De asemeni, se unesc punctele 29, 27 și 25.

5. Înălțimea spatelui de pantalon:

11-31 = 11-30 - se măsoară pe desen 11-30 și se aplică din punctul 11, în sus, până la intersecția cu linia de mijloc a spatelui (liniile punctate sunt egale).

6. Puncte ajutătoare pentru răscoiala spatelui de pantalon sunt 32 și 33.

$$17-32 = 1 \text{ cm măsurat pe orizontală.}$$

$$27-33 = 16-17\%0,5 \text{ cm.}$$

Conturul spatelui de pantalon se trasează conform desenului din figura 8.14, b.

**Indicații tehnologice pentru confecționarea pantalonului.** Pentru croirea pantalonului, tiparul se amplasează pe țesătură astfel ca linia de centru să urmeze direcția firului de urzeală a țesăturii sau a eventualelor dungi și carouri. La croirea părților din față și spate a pantalonului se lasă o rezervă fixă de 1 cm, pentru cusături, cu excepția cusăturii interioare a spatelui de pantalon, unde rezerva va avea o valoare de 2 cm. La tiv, rezerva se proiectează în funcție de model. Dacă modelul este fără manșetă, rezerva va fi de 4-5 cm, iar dacă este prevăzut cu manșetă, rezerva va fi de 8-10 cm, în funcție de lățimea acesteia.

Dacă dimensionarea corpului este făcută cu multă atenție, construirea tiparului se poate realiza cu precizie, astfel că la confecționarea produsului nu sunt necesare probe intermediare. Înainte de montare se surfilează - cu mașina triplock sau manual - toate cusăturile pantalonului. Se montează cusătura exterioară prin împreunarea feței și spatelui de pantalon, potrivit contrasemnelor genunchiului și se coase la mașină, ca și cele opt pense, după care se descalcă, respectiv pensele se calcă într-o parte, scăzând capetele lor, pentru a se evita formarea umflăturilor.

Se montează cusătura interioară potrivit contrasemnele genunchiului și se coase la mașină. Se descalcă cusătura. Se așază părțile de pantalon (de la picioarele drept și stâng), astfel încât cusătura interioară să fie peste cusătura

exterioră, pantalonul fiind cu fața țesăturii în interior; se scade fiecare parte de pantalon, astfel ca prin călcarea unei dungi nepresate, întinzând cusătura de montare a părții din spate a pantalonului, așezarea lor pe masă să fie corectă. Această operație asigură îmbrăcarea corespunzătoare a pantalonului pe corp.

După montarea și călcarea ambelor părți de pantalon se întoarce pe față și se calcă – fără presare – prin intermediul unei țesături umezite, astfel ca dunga pantalonului să fie ușor marcată.

Se montează ambele părți ale pantalonului prin însăilare și se descalcă cusătura de montare.

Se montează în talie, tot prin însăilare, un cordon de 3 cm lățime, lăsând în partea stângă a cusăturii exterioare o fentă de 15–18 cm. În funcție de model, fenta poate fi proiectată și în față, ca la pantalonii bărbătești. De obicei, fenta, indiferent dacă este laterală sau în față, se închide cu un fermoar.

Se îndoaie tivul pantalonului prin însăilare.

Se efectuează o probă pe corp, pentru a verifica poziția pantalonului, largimea și dacă cusătura de montare îmbracă bine corpul, în față și spate.

După probă se corectează eventualele deficiențe. Se execută la mașină cusătura de montare a pantalonului și se descalcă corect. Se montează cordonul

în talie, în care se așază o pânză subțire, ca întăritură. Se montează fermoarul definitiv, în prealabil prin însăilare, după care se fixează cu un tighel de efect pe față. În talie, cordonul se încheie cu un nasture pe față peste fermoar sau cu o copcă ascunsă sub fermoar. Se termină tivul pantalonului.

Se verifică execuția corectă a cusăturilor, se elimină toate ațele de însăilare și se calcă pantalonul la gata, fixând dunga părților de pantalon.

În cazul când modelul unui pantalon indică buzunare sau alte garnituri, în prealabil se execută aceste părți și numai după aceea se trece la montarea produsului.

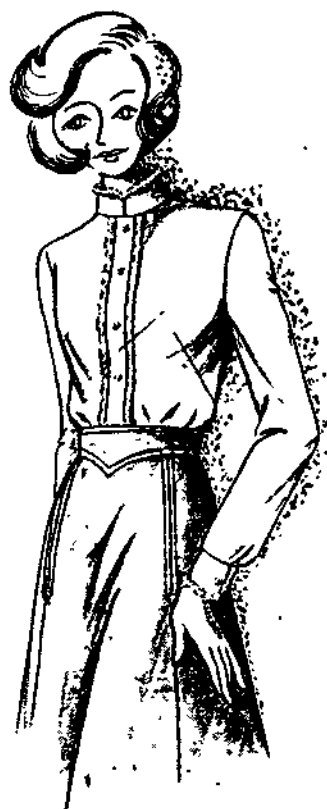


Fig. 8.15. Bluză cu mâneci lungi (model).

## 8.2. PRODUSE DE ÎMBRĂCĂMINTE CU SPRIJIN PE UMERI

### 8.2.1. Bluza

Bluza pentru femei este un produs practic, care se realizează într-o varietate foarte mare de modele (fig. 8.15). Bluza se poartă ca o completare la fustă sau pantalon. Poate fi purtată peste pantalon sau prinsă sub cordonul fustei.

În moda actuală, bluza are lungimi și croieli diferite. Gulerele sunt înguste atunci când există, cu șteiuri și uneori fente. Vara, bluza cu bretele (gen

furou) poate fi făcută din același material cu fusta (de preferință mătase) și purtate seara. Broderia sau dantela pusă la bordaj sau încrustată este o garnitură specifică bluzei de influență romantică sau bluzei cu bretele pentru seară. Umerii sunt lărgiți prin crețuri sau efecte de pliu.

Pentru inițierea constructorului de tipare în realizarea oricărui tip sau gen de bluză, se redă tiparul de bază, precum și prelucrarea acestuia.

Construirea tiparului de bluză se realizează în baza măsurilor clasice:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 41$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 65$  cm;
- înălțimea bustului  $Ib = 26$  cm;
- lungimea taliei în față  $Ltf = 45,5$  cm;
- lățimea spatelui  $Is = 17$  cm;
- lățimea bustului  $Ib = 19$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 92$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 70$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 100$  cm;
- lungimea mânecii  $Lm = 58$  cm.

Adaosul de lejeritate față de măsurile anatomice este de 4 cm, ce se împarte pe cele trei dimensiuni principale.

Pentru corpurile cu o conformație dezvoltată normal sunt suficiente numai următoarele măsuri:

- $IC = 168$  cm;
- $CB = 92$  cm;
- $CT = 72$  cm;
- $CS = 100$  cm;
- $Lm = 58$  cm.

Cunoscând aceste măsuri se pot determina dimensiunile de lungime și lățime necesare construirii tiparului de bază după cum rezultă din tabelul 2.

TABELUL 2

Calculul măsurilor proporționale

| Nr. crt. | Denumirea măsurii                         | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul      | Adaos de lejeritate [cm] |
|----------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1        | <i>Ars</i> (adâncimea răscoielii mânecii) | 19,7                  | $\frac{CB}{10} + 10,5$ |                          |
| 2        | $Lt$ (lungimea taliei)                    | 41                    | $\frac{IC}{4} \cdot 1$ |                          |
| 3        | $Is$ (înălțimea șoldului)                 | 61                    | $Ars - Lt$             |                          |
| 4        | $Lpr$ (lungimea produsului)               | 61                    | conform liniei modei   |                          |
| 5        | $Ib$ (înălțimea bustului)                 | 26                    | $\frac{CB}{4} + 3$     |                          |
| 6        | $Ltf$ (lungimea taliei în față)           | 45,5                  | $Lt + 4,5$             |                          |
| 7        | $lrg$ (lățimea răscoielii gâtului)        | 6,6                   | $\frac{cb}{10} + 2$    |                          |

| Nr. crt. | Denumirea măsurii              | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul          | Adaos de lejeritate [cm] |
|----------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|
| 8        | $ls$ (lăţimea spatelui)        | 17                    | $\frac{CB}{8} + 5,5$       | 1                        |
| 9        | $lr$ (lăţimea răscoielii)      | 10                    | $\frac{CB_0}{8} \cdot 1,5$ | 1                        |
| 10       | $ls$ (lăţimea bustului)        | 19                    | $\frac{CB_0}{4} \cdot 4$   | 2                        |
|          | Pentru control: $ls - lr - lb$ | 46                    | $\frac{CB}{2}$             | 4                        |

**Notă:** Pentru a nu se confunda notarea segmentelor cu semnul minus, în mod convenţional se va folosi pentru scădere o linie oblică cu două puncte ( $\circ$ ). De asemenea, pentru circumferinţele luate în calcul pe jumătate se vor face notaţiile cu litere mici ( $cb$  ct.  $c_3$ ) spre deosebire de circumferinţele întregi notate cu litere mari ( $CB$ ,  $CT$ ,  $CS$ )

**Construirea tiparului de bluză.** Pentru construirea tiparului de bluză, se trasează un unghi drept, cu vârful în punctul 1 (fig. 8.16).

1. *Adâncimea răscoielii mânecii* se stabileşte în funcţie de modelul mânecii proiectate:

$$1-2 = Ars + 0,5 = 19,7 + 0,5 = 20,2 \text{ cm.}$$

Coefficientul de 0.5 poate fi mai mare sau mai mic, în funcţie de modelul mânecii.

2. *Lungimea taliei* se stabileşte în baza măsurii luate sau calculate. În condiţiile construirii tiparului pentru producţia de serie, această măsură se calculează:

$$1-3 = \frac{IC}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1 = 41 \text{ cm.}$$

În cazul construirii tiparului pentru o comandă după măsură individuală se foloseşte valoarea măsurii luată pe corp, care poate fi majorată sau diminuată în funcţie de model.

3. *Poziţia liniei şoldului* se stabileşte însumând  $Ars$  şi  $Lt$ :

$$1-4 = Ars + Lt = 19,7 + 41 = 61 \text{ cm.}$$

4. *Lungimea produsului* se stabileşte măsurând din punctul 1 lungimea totală a produsului:

$$1-5 = Lpr = 65 \text{ cm.}$$

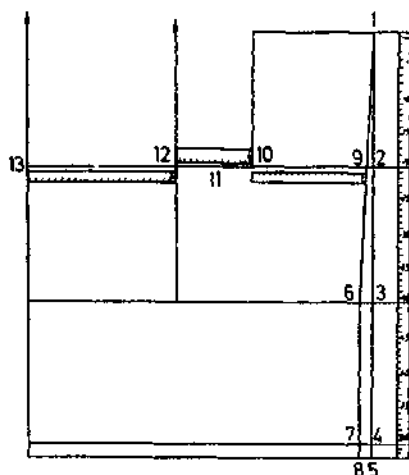


Fig. 8.16. Reprezentarea dimensiunilor principale la tiparul de bază.

Din punctele 2, 3, 4 și 5 se trasează cu ajutorul echerului drepte perpendiculare, care vor reprezenta: linia bustului, a taliei, a șoldului și a tivului.

5. *Devierea liniei de mijloc a spatelui rezolvă*, în același timp și cambrarea în talie:

$$3-6 = 4-7 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1, 6 și 7 se unesc cu drepte ajutoare, constituind linia de mijloc a spatelui care se intersectează cu linia tivului în punctul 8 și cu linia bustului (orizontală din punctul 2) în punctul 9:

6. Lățimea spatelui se determină de la punctul 9:

$$ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 11,5 + 5,5 = 17 \text{ cm.}$$

$$9-10 = ls + ad = 17 + 1 = 18 \text{ cm.}$$

7. Lățimea răscoiiei mânecii se determină de la lățimea spatelui, punctul 10.

$$lr = \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 11,5 \% 1,5 = 10 \text{ cm.}$$

$$10-11 = \frac{lr + ad}{2} = \frac{10 + 1}{2} = \frac{11}{2} = 5,5 \text{ cm.}$$

$$11-12 = 10-11 = 5,5 \text{ cm.}$$

8. Lățimea bustului se stabilește de la punctul 12, determinându-se astfel a treia secțiunea pe lățimea tiparului, aflând totodată lățimea totală a tiparului până la linia de mijloc a feței:

$$lb = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 23 \% 4 = 19 \text{ cm.}$$

$$12-13 = lb + ad = 19 + 2 = 21 \text{ cm.}$$

După aplicarea dimensiunilor de lățime, din punctele 10, 12 și 13 se duc perpendiculare pe linia principală a tiparului, linia bustului, așa cum reiese din figura 8.16.

9. *Poziția pensei de bust* se stabilește de la punctul 13 (fig. 8.17):

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm.}$$

10. Lățimea răscoiiei gâtului la spate:

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6 \text{ cm.}$$

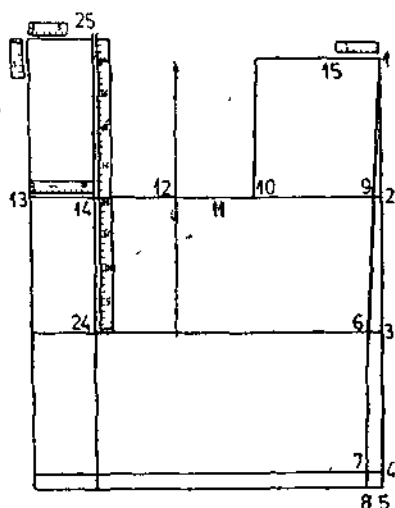


Fig. 8.17. Repartizarea dimensiunilor pentru pensă de bust și răscoiala la gât.

Pe orizontala din punctul 1 se măsoară 6,6 cm și se notează punctul 15. Din punctul 15 se ridică o perpendiculară scurtă pe care se măsoară înălțimea răscoielii gâtului la spate.

11. *Înălțimea răscoielii gâtului la spate.*

$$15-16 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1 și 16 se unesc printr-o linie arcuită – linia răscoielii gâtului la spate.

12. *Poziția liniei umărului la spate* se determină din punctul 17, care rezultă din intersecția verticalei din punctul 10 cu orizontala din punctul 1.

$$17-18 = 1,5 \text{ cm.}$$

Cota de 1,5 cm este valabilă pentru o conformație care are o înclinație normală a umărului. În cazul când conformația corpului prezintă umerii mai drepi, cota va scăde, iar în cazul când umărul este mai coborât cota de 1,5 va crește. Punctele 16 și 18 se unesc printr-o dreaptă prelungită peste linia de lățime a spatelui. Din punctul 17 se măsoară pe linia prelungită 1–1,5 cm.

$$18-19 = 1 \text{ sau } 1,5 \text{ cm.}$$

Această cotă de 1–1,5 cm cu care se prelungește umărul, în cazuri normale, asigură montarea corectă a cusăturii umărului. Astfel, se asigură ca țesătura să se muleze după forma umărului.

13. *Puncte ajutătoare pentru desenarea răscoielii mânecii la spate:*

$$10-20 = \frac{V.10-18}{4} = \frac{18,7}{4} = 4,7 \text{ cm.}$$

Din punctul 20 se duce o orizontală scurtă pe care se notează punctul 21:

$$20-21 = 1 \text{ cm;}$$

$$12-22 = V.10-20.$$

14. *Înălțimea umărului în față* se determină prin punctul ajutător 23, în baza poziției umărului de la tiparul spatelui:

$$12-23 = V.10-18\%1,5 = 18,7\%1,5 = 17,2 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 12 se trasează, cu distanța 12–23, un arc de cerc spre dreapta.

15. *Lungimea taliei în față* se stabilește în baza măsurii luate pe corp sau calculate.

În general lungimea taliei în față va fi mai mare decât lungimea taliei în spate:

$$24-25 = L_{tf} = L_t + 4,5 = 41 + 4,5 = 45,5 \text{ cm.}$$

Această valoare se aplică pe verticala ce trece prin punctul 14 care stabilește poziția pensei de bust a cărei intersecție cu linia taliei se notează cu punctul 24. Din punctul 25 se duce o perpendiculară spre stânga care se intersectează cu linia de mijloc a feței.

16. *Lungimea pensei de bust* se determină prin măsura luată pe corp de la poziția de vârf a răscoielii gâtului, sau calculată:

$$25-26 = I_b = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 26 și cu deschiderea egală cu  $Ib$  se trasează din punctul 25 un arc de cerc spre dreapta.

17. Pentru determinarea *deschiderii pensei de bust* se stabilește mai întâi lungimea umărului la față, aplicând pe arcu de cerc trasat din punctul 23 o cotă ce rezultă din:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4.6 \text{ cm.}$$

Din punctul 27 până la intersecția cu arcu de cerc trasat din punctul 25 se măsoară o distanță egală cu lungimea numărului de la spate, minus 1 cm.

$$27-28 = V.16-19\%1 \text{ cm.}$$

18. *Lățimea răscoielii gâtului la față* se stabilește în baza lățimii răscoielii gâtului de la spate:

$$29-30 = V.1-15 + 0,5 = 6,6 + 0,5 = 7.1 \text{ cm.}$$

19. *Adâncimea răscoielii gâtului în față* se stabilește pe linia de centru a feței:

$$29-31 = V.1-15 + 1 = 6,6 + 1 = 7.6 \text{ cm.}$$

Între punctele 30 și 31 se trasează o linie arcuită – răscoiala gâtului în față.

Linia umărului la tiparul feței este alcătuită din două segmente: un segment de la linia răscoielii gâtului până la pensa de bust (30-33) și un segment de la pensa de bust până la vârful umărului la partea din față (32-27). Pentru determinarea punctelor 32 și 33 se măsoară segmentul cuprins între punctele 30 și 25, a cărui valoare se aplică pe direcția 28-27 astfel.

$$28-32 = V.30-25.$$

Punctul 26 (vârful pensei) se unește cu punctul 32 și apoi se face egalarea tăieturilor pensei de bust:

$$26-33 = V.26-32$$

Pentru a contura răscoiala mânecii, se separă tiparul de spate de tiparul feței, coborând o perpendiculară din punctul 11. Unghiul din punctul 12 se împarte în două cu o linie pe care se stabilește punctul 34

$$12-34 = 2 \text{ cm.}$$

Prin unirea punctelor 19, 21, 11, 34, 22 și 27 cu o linie arcuită se formează răscoiala mânecii. Se recomandă ca linia răscoielii mânecii să se traseze cu ajutorul florarului, asigurându-se astfel o formă corespunzătoare și o linie continuă.

20. *Cambrarea tiparului pe linia taliei* se realizează în funcție de diferența dintre circumferința bustului ( $cb$ ) și a taliei ( $ct$ ), luând în considerație și valoarea adaosului de lejeritate.

Dimensiunea tiparului măsurată pe linia profunzimii (orizontala 9-13) este de 50 cm:

$$cd + ad = 46 + 4 = 50 \text{ cm.}$$

Jumătatea circumferinței taliei împreună cu adaosul de lejeritate va avea 39 cm:

$$ct + ad = 35 + 4 = 39 \text{ cm.}$$

Valoarea de cambrat va fi:

$$50-39 = 11 \text{ cm.}$$



Valoarea de cambrat trebuie repartizată proporțional la toate cusăturile, respectiv la pense, pentru a evita o așezare incorectă a țesăturii când produsul se îmbracă pe corp. În acest scop cambrarea se repartizează astfel:

– la pensa din față:

$$36-37 = \frac{CT}{4} - 0,5 = \frac{70}{4} - 0,5 = 17 \text{ cm.}$$

– la cusătura laterală și pensa din spate:

$$37-38 = \frac{CT}{2} + 2 = \frac{70}{2} + 2 = 37 \text{ cm.}$$

Din figura 8.18 rezultă că distanța 35–37 se cambrează la pensa din față, iar distanța 6–38 se cambrează la cusătura laterală și la pensa din spate.

21. Lărgimea pe linia șoldului se realizează în baza circumferinței șoldului:

$$39-40 = \frac{V.35 - 37}{2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ cm.}$$

Valoarea de 2 cm (39–40) se scoate la pensa din față, pentru a contrabalansa valoarea cambrării din talie, evitând prin aceasta un surplus de țesătură la partea din față a produsului din talie în jos:

$$40-41 = \frac{CS}{2} + 1 = \frac{100}{2} + 1 = 51 \text{ cm.}$$

Distanța 7–41, care depășește cadrul tiparului (spate + față), se va introduce în tipar la cusătura laterală, asigurând prin aceasta lărgimea necesară peste șold.

22. Poziția cusăturii laterale (fig. 8.19) se stabilește pe baza verticalei coborâte din punctul 11. Această soluție nu constituie o regulă, deoarece poziția cusăturii laterale se poate amplasa în funcție de necesitatea indicată de model.

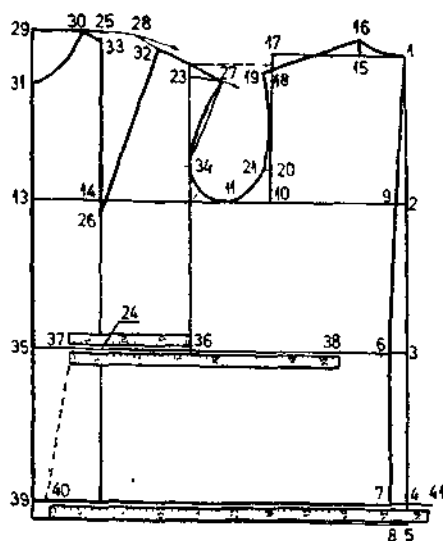


Fig. 8.18. Construirea pensei de bust, răscoiala mânecii și repartizarea valorii de cambrat.

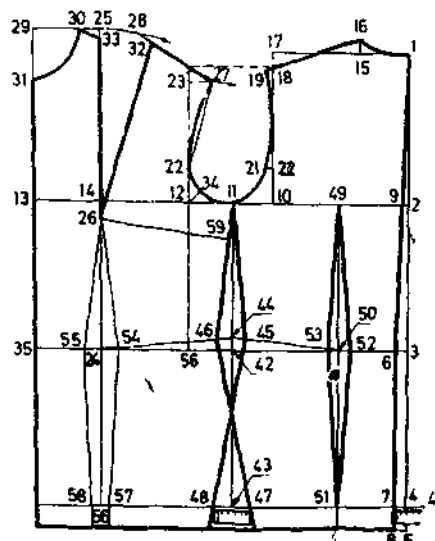


Fig. 8.19. Construirea completă a tiparului de bază.

La intersecția verticalei din punctul 11 cu linia taliei se notează punctul 42, iar cu linia șoldului prin punctul 43.

Linia taliei în direcția cusăturii laterale se corectează – în cazuri normale – cu 1 cm mai sus de punctul 42, notându-se prin punctul 44. Punctul 44 se unește cu linia taliei inițială cu ajutorul florarului conform schiței:

Valoarea pensei la cusătura laterală va fi:

$$44-45 = 44-46 = 2 \text{ cm.}$$

Pe linia șoldului:

$$43-47 = 43-48 = 2 \text{ cm.}$$

Cota de 2 cm reprezintă jumătatea distanței 7-41:  $7-41 = 4 \text{ cm.}$

Se unesc punctele 11, 45 și 48 prin drepte ajutătoare stabilind tăietura spatelui la cusătura laterală iar punctele 11, 46, 47 stabilind tăietura feței la cusătura laterală.

23. *Pensa din spate* se stabilește prin punctul 49:

$$9-49 = \frac{V.9-10}{2} = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm.}$$

Din punctul 49 se coboară o verticală, care se intersectează cu linia taliei în punctul 50, iar cu orizontala șoldului, în punctul 51:

$$50-52 = 50-53 = 1.5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 49, 52, 51 și 49, 53, 51 prin linii drepte, constituind tăieturile pensei din spate.

24. *Pensa din față* se formează pe verticală din punctul 26:

$$24-54 = 24-55 = 2 \text{ cm pe linia taliei } \frac{V.35-37}{2};$$

$$56-57 = 56-58 = 1 \text{ cm pe linia șoldului } \frac{V.39-40}{2}.$$

Se unesc punctele 26, 54, 57 și 26, 55, 58 prin linii drepte, constituind tăieturile pensei din față.

Poziția pensei de bust și în general, a pensei de față constituie o regulă numai pentru proiectarea tiparului.

În funcție de modelul ales, poziția pensei poate fi amplasată în orice direcție, asigurând însă lărgimea țesăturii necesară pentru proeminența bustului.

Una din soluțiile clasice pentru transpunerea pensei de bust este amplasarea ei pe cusătura laterală, sub răscoiala mânecii. În acest scop, direcția pensei se stabilește prin punctul 59:

$$11-59 = 5 \text{ cm (nu este o cotă fixă).}$$

Punctele 59 și 26 se unesc printr-o dreaptă, constituind direcția unde se va transpune pensa de bust.

**Construirea tiparului de mânecă.** Tiparul de mânecă se construiește în baza dimensiunilor determinate pe tiparul produsului, la care urmează să se monteze mâneca. Determinarea corectă a acestor dimensiuni are o importanță deosebită pentru stabilirea unei concordanțe perfecte între capul mânecii și răscoiala produsului, asigurând prin aceasta o montare ușoară și de bună calitate a mânecii în produs.

Măsurile necesare pentru tipar sunt:

- circumferința răscoielii mânecii  $cr = 42$  cm;
- adâncimea răscoielii mânecii  $ar = 35$  cm;
- lățimea răscoielii  $lr = 11$  cm;
- lungimea mânecii  $Lm = 56$  cm;
- lățimea mânecii la tiv  $ltiv = 12$  cm.

Reprezentarea grafică a modului cum se determină unele dimensiuni necesare construirii tiparului de mânecă este redată în figurile 8.20 și 8.21.

Pentru construirea tiparului de mânecă se trasează o verticală pe care se ia un punct notat cu 1 (fig. 8.22).

$$1-2 = \frac{lr}{10} + 1 = \frac{11}{10} + 1 = 2,1 \text{ cm.}$$

1. Înălțimea capului de mânecă se calculează din măsura adâncimii răscoielii mânecii ( $ar$ ) luată de pe tiparul construit:

$$1-3 = \frac{ar}{2} = \frac{35}{2} = 17,5 \text{ cm.}$$

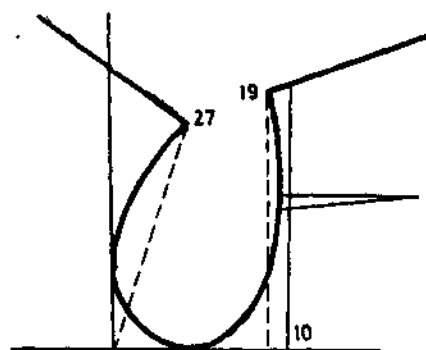


Fig. 8.20. Măsurarea adâncimii răscoielii mânecii.

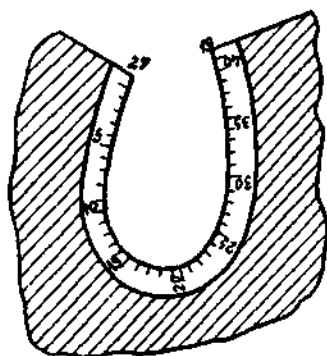


Fig. 8.21. Măsurarea circumferinței răscoielii mânecii.

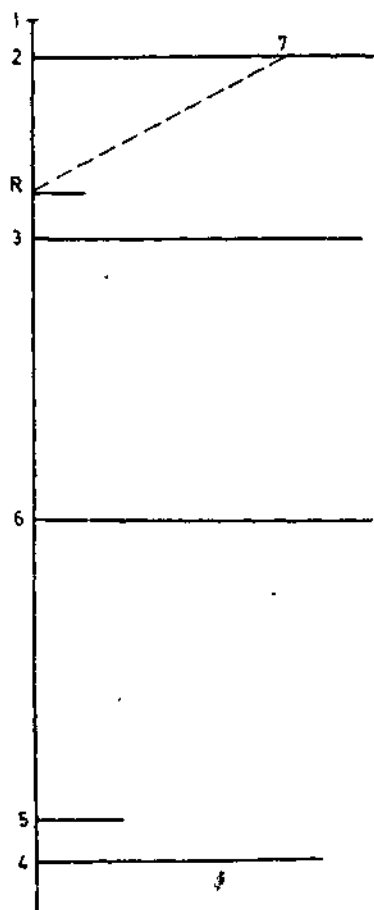


Fig. 8.22. Stabilirea dimensiunilor mânecii.

2. *Lungimea mânecii* se stabilește după măsura luată pe corp, în condițiile realizării după comandă și măsura individuală:

$$1-4 = L_n = 56 \text{ cm.}$$

Corectarea lungimii mânecii în partea din față:

$$4-5 = 3 \text{ cm.}$$

3. *Poziția cotului* se calculează din valoarea lungimii mânecii, măsurată pe cusătura interioară și se aplică pe desen de la punctul 3:

$$3-6 = \frac{V.3-5}{2} \% 1 \text{ cm.}$$

Din punctele 2, 3, 4 și 6 se duc perpendiculare pe verticala principală dusă din punctul 1.

4. *Poziția contrasemnului de montare a mânecii* se calculează din lățimea răscoielii mânecii:

$$3-R = \frac{lr}{4} = \frac{11}{4} = 2.8 \text{ cm.}$$

5. *Lățimea mânecii* se determină în baza circumferinței răscoielii la bluză:

$$R-7 = \frac{cr}{2} \% 0.5 = \frac{42}{2} \% 0.5 = 20.5 \text{ cm.}$$

Măsura lățimii mânecii se aplică de la punctul R (contrasemn) în direcție oblică, pe orizontala principală din punctul 2, iar intersecția cu orizontala se notează din punctul 7. Din punctul 7 se coboară o verticală, care se intersectează cu orizontala 3 în punctul 8, iar cu linia cotului (orizontala din punctul 6 - în punctul 9 (fig. 8.23).

Pentru a se asigura o lățime corespunzătoare a capului de mânecă se va face următorul control:

$$2-7 = lr + 5 = 11 + 5 = 16 \text{ cm.}$$

Dacă măsurătoarea coincide, se coboară verticala din punctul 7.

6. *Puncte ajutătoare pentru trasarea capului de mânecă:*

$$2-10 = \frac{V.2-7}{2} + 1 \text{ cm;}$$

$$2-11 = \frac{V.2-10}{2};$$

$$8-12 = V.2-10;$$

$$7-13 = \frac{lr}{4} + 1 = 2.8 + 1 = 3.8 \text{ cm.}$$

Punctele R și 11 se unesc printr-o dreaptă pe care se va nota punctul ajutător 14:

$$R-14 = \frac{R-11}{2}.$$

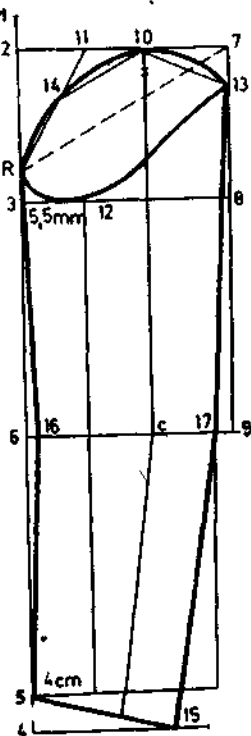


Fig. 8.23. Construirea tiparului de mânecă.

Se unesc punctele 14 cu 10, 10 cu 13 și 13 cu 12 cu drepte ajutătoare. apoi cu ajutorul florarului se trasează linia de contur a răscoielii mânecii conform schiței din figura 8.23.

### 7 Linia tivului mânecii

$$5-15 = 12 \text{ cm.}$$

Măsura lățimii mânecii la tiv este în funcție de model.

### 8 Lățimea mânecii pe linia cotului

$$6-16 = 1 \text{ cm;}$$

$$a-17 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele R, 16, 5 și 13, 17, 15 definind conturul feței de mânecă.

La tiparul de mânecă redat desfășurat, în figura 8.24 au intervenit următoarele schimbări:

- poziția cusăturii interioare s-a stabilit la nivelul răscoielii la 5.5 cm. potrivindu-se cu cusătura laterală a bluzei;
- poziția cusăturii interioare la tiv este de 4 cm;
- capul de mânecă se alungește cu 3 cm și se deschide. conform schiței din figura 8.24 pentru a-i majora lățimea necesară formării creșturilor;
- mâneca se lasă tot atât de lată la nivelul tivului ca și în partea superioară;
- se scurtează mâneca cu 2 cm. cu toate că manșeta va avea o lățime de 5 cm. Prin aceasta, mâneca fiind montată încrețit pe manșete. va avea un aspect bufant. cum indică modelul.

În figura 8.25 este redat tiparul de mânecă în aspect final.

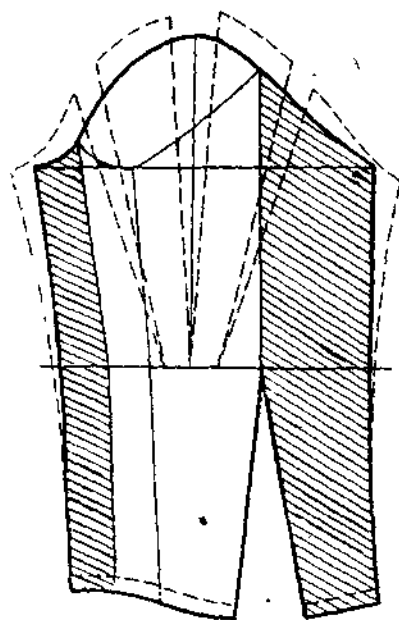


Fig. 8.24. Tiparul de mânecă desfășurat.

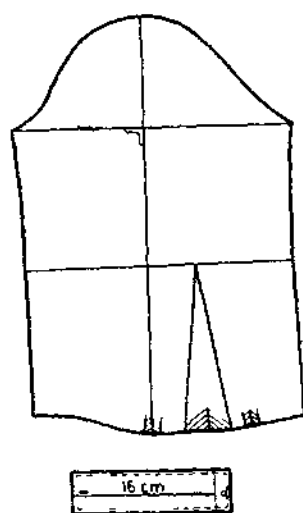


Fig. 8.25. Aspectul final al tiparului de mânecă.

Manșeta de la tivul mânecii are o lățime de 5 cm și o lungime de 18 cm. În afara lungimii, manșeta se mai completează cu 4 cm, necesari petrecerii pentru butonare.

**Construirea tiparului de guler.** Tiparul de guler se construiește pe baza unui unghi drept cu vârful în punctul 1 și deschiderea orientată în sus. Pentru realizarea construcției gulerului se pregătesc două dimensiuni: răscoiala gâtului din spate (1-15) măsurată pe tiparul spatelui și răscoiala gâtului din față (29-30) măsurată pe tiparul feței (fig. 8.26):

$$1-15 = 6,6 \text{ cm};$$

$$29-30 = 7,1 \text{ cm}.$$

Lungimea gulerului se stabilește pe orizontala din punctul 1:

$$\begin{aligned} 1-2 &= (1-15) + (29-30) = \\ &= 6,6 + 7,1 = 13,7 \text{ cm}. \end{aligned}$$

1-3 = 5 cm – cotă variabilă în funcție de forma și ajustarea gulerului pe lângă gât.

Punctele 2 și 3 se unesc printr-o linie curbă:

3-4 = 4 cm – cotă variabilă în funcție de lățimea gulerului.

Din punctul 4 se va trasa o linie curbă, paralelă cu curba 2-3, care are dimensiunea:

4-5 = (1-16) + (30-31) = 7 + 12 + 19 cm măsurate pe liniile curbe. Se unesc punctele 5 cu 2 conform schiței din figura 8.26.

**Prelucrarea tiparului de bază** conform modelului din figura 8.15 se realizează prin copierea tiparului de față și transpunerea pensei în cusătura laterală. Înclinația pensei se determină prin măsurarea de la linia taliei în sus 5-6 cm.

Pentru față se măsoară câte 2 cm de o parte și de alta a liniei de mijloc și se duc linii paralele conform schiței (fig. 8.27).

Spatele și mâneca nu suferă modificări (fig. 8.28). Se elimină pensele de la față și spate în vederea obținerii unei linii lejere.

**Prelucrarea tiparului de bluză (bluză cu platcă).** Prelucrarea tiparului de bluză după modelul ales și redat în figura 8.29, necesită o adaptare relativ simplă la construcția de bază.

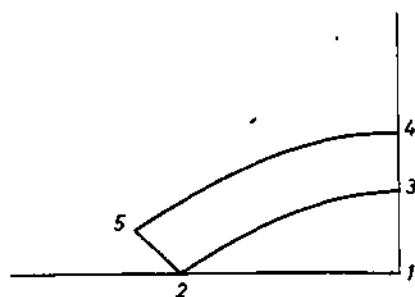


Fig. 8.26. Tipar de guler.

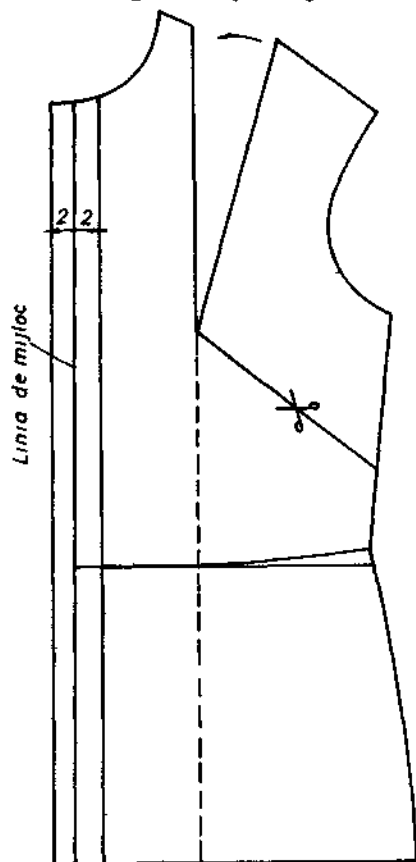


Fig. 8.27. Prelucrarea tiparului de bază pentru față.

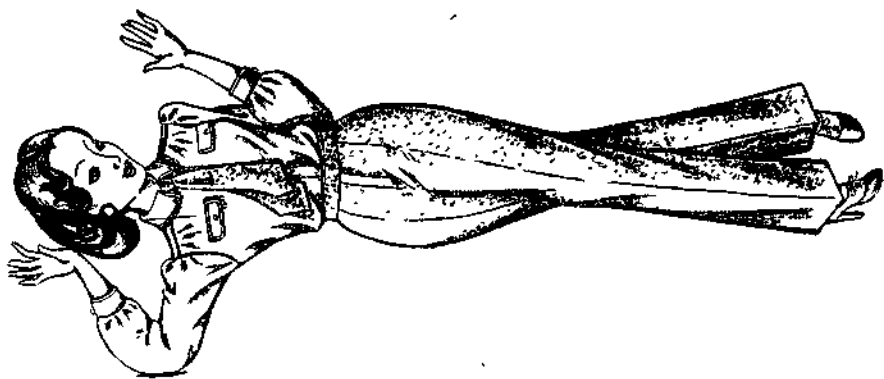


Fig. 8.29. Model de bluză cu platcă.

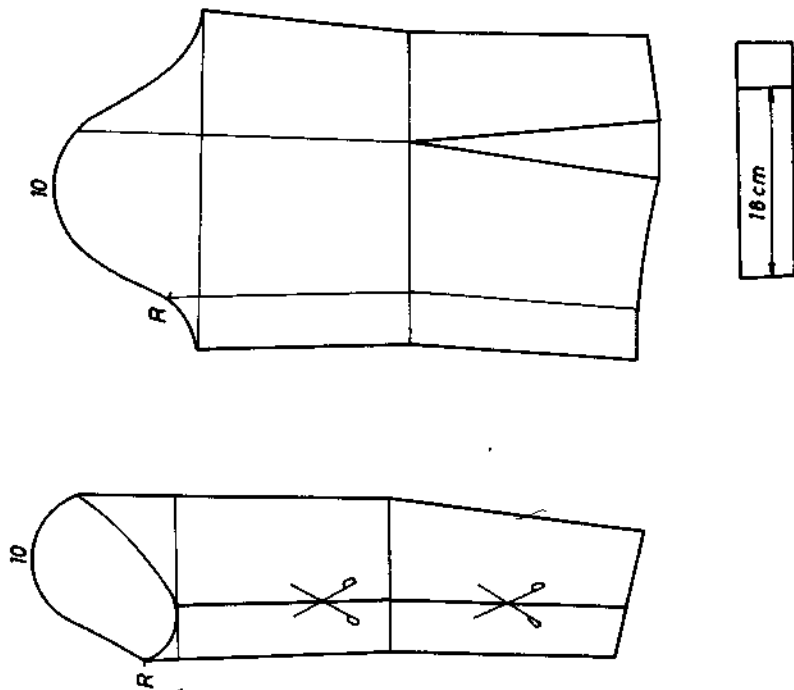


Fig. 8.28. Tiparul desfășurat de mânecă.

Modelul redat în figură indică o linie lejeră, ca rezultat al eliminării penselor. Valoarea pensei de bust se regăsește în fronseurile prinse în plăcuța îngustă – gen cămașă bărbătească. Gulerul drept și îngust, ca o fentă de 4 cm pe care se amplasează sistemul de butonare cu 6 nasturi, o cravată asortată.

Umerii lărgiți prin crețuri, iar la terminație, mâneca este montată pe o manșetă.

Confecționată dintr-un material în dungi, prin așezarea tiparelor pe material, se poate realiza un joc de linii. Bluza se poartă introdusă în fustă sau în pantalon.

Pentru prelucrarea tiparului de bluză se copiază spatele și fața pe câte o coală de hârtie de pe tiparul de bază construit, cu ajutorul ruletei zimțate.

Tiparul spatelui, redat în figura 8.19, fiind proiectat fără cusătură în mijlocul spatelui, punctul 1 și 8 se unesc printr-o dreaptă, conturând și linia tivului cu echerul. Restul liniilor reprezintă conturul final al tiparului de spate.

Tiparul de față copiat după construcția de bază, redat în figura 8.30, se completează de la linia de centru spre exterior cu 2 cm, constituind lățimea necesară petrecerii bluzei. De asemenea, de la linia de centru spre interiorul tiparului, se măsoară 2 cm, constituind lățimea fentei (în total 4 cm), redată în figură.

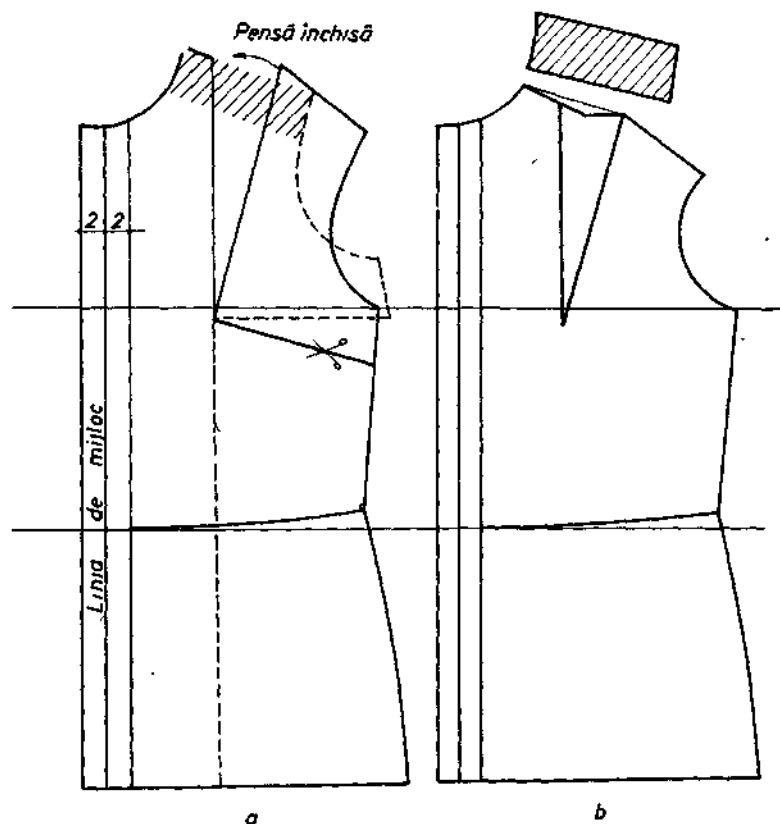


Fig. 8.30. Tiparul de bluză-față:

a - mutarea temporară a pensei și conturarea plăcuței; b - aspect final al feței și plăcii.



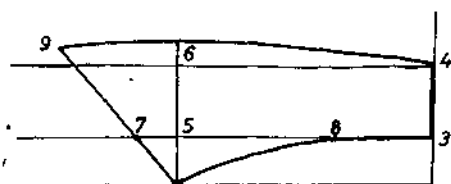


Fig. 8.31. Tiparul de guler.

Pentru conturarea plăcuței se mută provizoriu pensa în cusătura laterală și se închide pe umăr. Se duce o paralelă la linia umărului la o distanță de 4 cm. egală cu lățimea plăcuței. Se decupează plăcuța și se revine cu pensa de bust în poziția inițială. În figura 8.30. *b* este redat tiparul feței cu conturul final al liniilor.

**Gulerul.** Tiparul de guler, redat în figura 8.31. se construiește pe baza unui unghi drept cu vârful în punctul 1 și deschiderea orientată în sus. Pentru realizarea construcției gulerului se pregătesc două dimensiuni: răscroiala gâtului din spate (1-16) măsurată pe tiparul spatelui și răscroiala gâtului din față (30-31) măsurată pe tiparul feței:

$$1-16 = 6,6 \text{ cm}; 30-31 = 1 \text{ cm}.$$

1 Lungimea gulerului se stabilește pe orizontala din punctul 1

$$1-2 = (V 1-16) + (V. 30-31) \% = (6,6 + 11) \% 0,5 = 17 \text{ cm};$$

$$1-3 = 3 \text{ cm}.$$

2 Lățimea gulerului este în funcție de indicațiile estetice ale modelului:

$$3-4 = 5 \text{ cm}.$$

Din punctele 3 și 4 se duc linii orizontale spre stânga, ce se intersectează cu verticala din punctul 2 în punctele 5 și 6

Din punctul 5 se măsoară 2,5 cm până în punctul 7

$$5-7 = 2,5 \text{ cm};$$

$$3-8 = V 1-16 = 6,6 \text{ cm}.$$

Se unesc punctele 3, 8 și 2 printr-o linie arcuită, stabilind tăietura de montare a gulerului. Linia de contur se obține unind punctele 4, 9, 2 cu linii drepte, conform schiței din figura 8.31.

Forma gulerului poate să se schimbe în funcție de model, constând în modificări privind lățimea gulerului ( $V 3-4$ ) precum și lungimea colțului de guler ( $V 5-7$ )

La tiparul de mânecă redat desfășurat în figura 8.23 au intervenit următoarele schimbări:

- poziția cusăturii interioare s-a stabilit la nivelul răscroielii la 5,5 cm, potrivindu-se cu cusătura laterală a bluzei;

- poziția cusăturii interioare la tiv este de 4 cm;

- capul de mânecă se alungește cu 3 cm și se deschide conform schiței din figura 8.24, pentru a-i majora lățimea necesară formării crețurilor;

- mâneca se lasă tot atât de lată la nivelul tivului, ca și în partea superioară;

- se scurtează mâneca cu 2 cm, cu toate că manșeta va avea un aspect bufant, cum indică modelul.

În figura 8.25 este redat tiparul de mânecă în aspect final.

Manșeta de la tivul mânecii are o lățime de 5 cm și o lungime de 18 cm. În afara lungimii, manșeta se mai completează cu 4 cm, necesari petrecerii pentru butonare.

## 8.2.2. Rochia

Rochiile constituie sortimentul cel mai important ca pondere vestimentară. Pentru dimineața și toată ziua este adoptată linia confortabilă, uzând de pliuri, cute, evazeuri (fig. 8.32).

De cele mai multe ori, rochiile au talia marcată prin cordoane încrustate sau detașabile, gen corseletă, alteori au culisaj în talie.

Măneca chimono sau rochia stil „furou” sunt actuale pentru vestimentația foarte elegantă.

În funcție de vârstă și destinație, rochia poate fi confecționată din cele mai diverse tipuri de țesături sau tricoturi.

Indiferent de model sau țesătură, pentru realizarea rochiei, trebuie mai întâi construit tiparul de bază.

**Construirea tiparului de bază.** Construirea tiparului de rochie – spate și față – se realizează pe aceeași coală de hârtie, deoarece între aceste piese trebuie să existe o perfectă concordanță.

Pentru construirea tiparului de rochie se folosesc următoarele măsuri:

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| – înălțimea corpului      | $I_c = 168 \text{ cm};$      |
| – lungimea taliei         | $L_t = 40 \text{ cm};$       |
| – lungimea produsului     | $L_{pr} = 104 \text{ cm};$   |
| – înălțimea bustului      | $\bar{I}_b = 27 \text{ cm};$ |
| – lungimea taliei în față | $L_{t_f} = 44,5 \text{ cm};$ |
| – lățimea spatelui        | $I_s = 17 \text{ cm};$       |
| – lățimea bustului        | $I_b = 19 \text{ cm};$       |
| – circumferința bustului  | $CB = 92 \text{ cm};$        |
| – circumferința taliei    | $CT = 76 \text{ cm};$        |
| – circumferința șoldului  | $CS = 102 \text{ cm}.$       |

Adaosul de lejeritate – față de măsurile luate pe corp – este de 4 cm.

Repartizarea dimensiunilor, măsurile anatomice plus adaosul de lejeritate, pe cele trei părți principale în lățimea tiparului sunt asemănătoare cu cele de la bluză. De asemenea, calcularea măsurilor se face în baza formulelor prezentate la bluză (tabelul 2).

Construirea tiparului începe prin trasarea unui unghi drept în colțul din dreapta al colii de hârtie: vârful acestui unghi se va nota cu  $I$  (fig. 8.33). Punctul  $I$  reprezintă punctul de pornire pentru construirea tiparului.

1 *Adâncimea răscoielii mânecii* se stabilește din valoarea circumferinței bustului, plus un coeficient de 10,5 cm care asigură pentru un tipar clasic o răscoială corespunzătoare.

$$I-2 = \frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{92}{10} + 10,5 = 19,7 \text{ cm}.$$

În cazul când se proiectează o rochie fără mâneci, răscoiala mânecii va fi mai mică față de un model cu mânecă.



Fig. 8.32. Rochia (model).

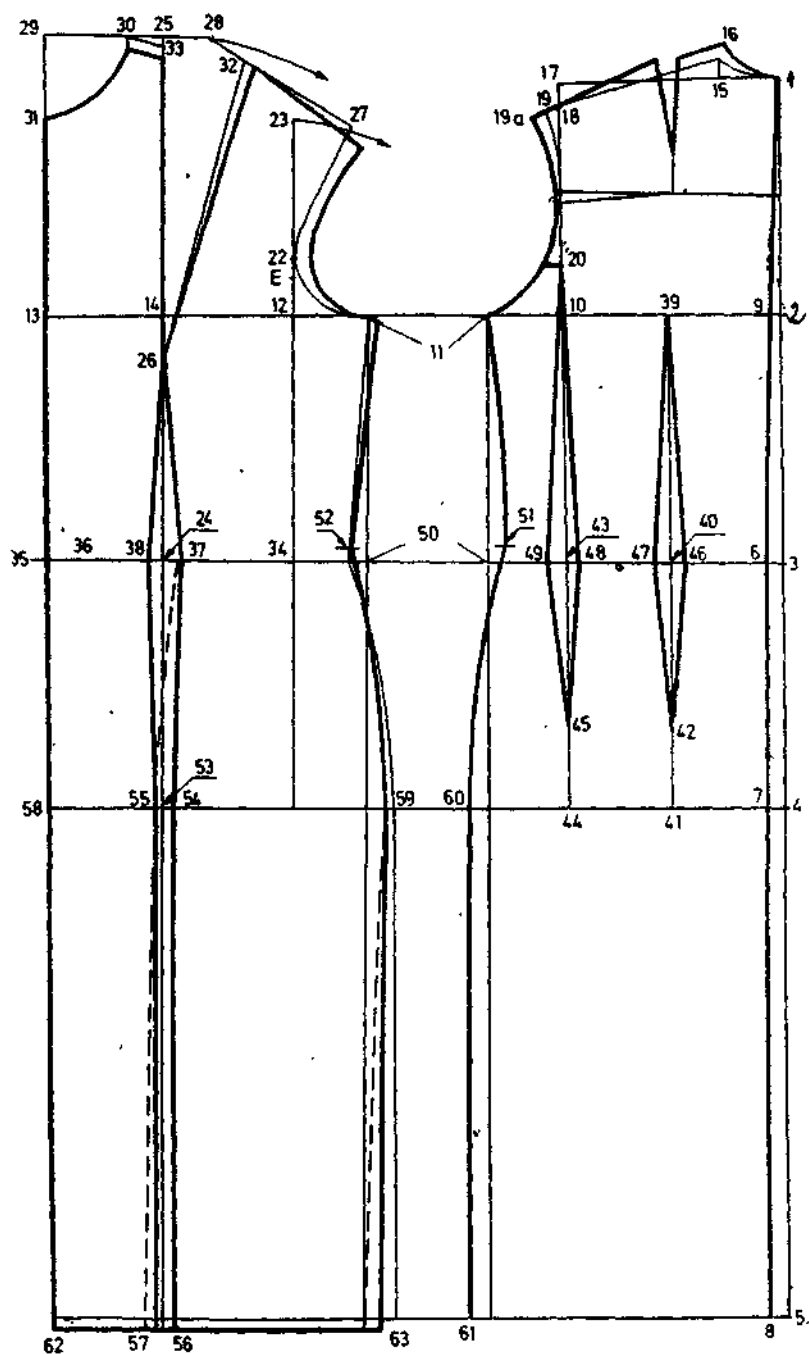


Fig. 8.33. Construirea tiparului de rochie.

2. *Lungimea taliei în spate se stabilește după măsura luată:*

$$1-3 = L_t = 40 \text{ cm};$$

$$L_t = \frac{IC}{4} \% 2 = \frac{168}{4} \% 2 = 40 \text{ cm}.$$

La stabilirea poziției liniei taliei, față de măsura luată în cazul producției după comandă și măsură individuală sau față de măsura calculată pentru producția de serie, se mai pot folosi adaosuri speciale în funcție de indicațiile modelului dat.

3. *Poziția liniei șoldului se stabilește astfel:*

$$1-4 = Ars + L_t = 19,7 + 40 = 60 \text{ cm}.$$

4. *Lungimea produsului se stabilește măsurând din punctul 1:*

$$1-5 = L_{pr} = 104 \text{ cm}.$$

Din punctele 2, 3, 4 și 5 se trasează, cu ajutorul echerului, drepte perpendiculare, care vor reprezenta linia bustului, a taliei, a șoldului și respectiv a tivului.

5. *Cambrarea cusăturii din mijlocul taliei:*

$$3-6 = 2 \text{ cm}.$$

Cu valoarea cambrată pe linia taliei se deviază linia de mijloc a spatelui până la tiv. Prin această deviere a liniei de mijloc a spatelui se asigură o alungire a spatelui de la talie în sus, ceea ce contribuie la îmbrăcarea corectă a produsului pe corp:

$$4-7 = 2 \text{ cm}; 5-8 = 2 \text{ cm}.$$

Punctele 1, 6, 7 și 8 se unesc cu linii drepte. Intersecția drepte cu orizontala din punctul 2 se notează cu punctul 9.

6. *Lățimea spatelui se stabilește după măsura luată pe corp sau calculată, la care se adaugă 1/4 din adaosul de lejeritate (ad):*

$$ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 17 \text{ cm};$$

$$9-10 = ls + \frac{ad}{4} = 17 + \frac{4}{4} = 18 \text{ cm}.$$

Repartizarea proporțională a adaosului de lejeritate în funcție de dimensiunile părților principale ale tiparului (spate, răscoiala mânecii și față) este o condiție esențială în construirea tiparului.

7. *Lățimea răscoielii mânecii la spate se determină din calculul lățimii totale a răscoielii mânecii, la care se adaugă 1/4 din adaosul de lejeritate – în cazul de față 1 cm:*

$$lr = \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 10 \text{ cm};$$

$$1-11 = \frac{lr + 1}{2} = \frac{10 + 1}{2} = 5,5 \text{ cm}.$$

Se calculează numai jumătatea din lățimea determinată pentru răscoiala mânecii, deoarece tiparul feței se construiește la o distanță oarecare de tiparul

spatelui. Prin această soluție tăieturile cusăturilor laterale nu se suprapun la nivelul tivului. De asemenea, cu aceeași operație se stabilește și poziția cusăturii laterale.

Lățimea răscoielii spatelui se aplică măsurând-o din punctul 10 și se notează cu 11. Din punctul 11 se coboară o perpendiculară până la linia tivului, atât la spate cât și la față.

Pentru aplicarea măsurilor de lățime la tiparul feței se măsoară din punctul 11 o distanță de 10–12 cm spre stânga și punctul obținut se notează tot cu 11 întrucât la asamblarea produsului cele două puncte se suprapun.

8. *Lățimea răscoielii mânecii la tiparul feței se determină din calculul lățimii totale a răscoielii mânecii:*

$$11-12 = \sqrt{10-11} = \frac{10+1}{2} = \frac{10+1}{2} = 5,5 \text{ cm.}$$

Lățimea răscoielii mânecii feței se aplică măsurând din punctul 11 până la punctul 12. Din punctul 12 se duce o perpendiculară în sus și în jos, până la linia taliei.

9. *Lățimea bustului se stabilește după măsura luată pe corp sau calculată. la care se adaugă 1/2 din adaosul de lejeritate (ad):*

$$1b = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 19 \text{ cm;}$$

$$12-13 = 1b + \frac{ad}{2} = 19 + \frac{4}{2} = 21 \text{ cm.}$$

Lățimea bustului se aplică măsurând din punctul 12 spre 13. Din punctul 13 se duce o verticală, în sus și în jos, până la linia tivului, care constituie linia de mijloc a feței.

10. *Poziția pensei de bust se stabilește de la punctul 13 pe orizontala bustului astfel:*

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se duce o perpendiculară în sus și în jos până la linia tivului.

După aplicarea măsurilor de lățime pe linia bustului se trece la conturarea spatelui.

11. *Lățimea răscoielii gâtului la spate se stabilește de la punctul de pornire 1:*

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 1,6 = \frac{46}{10} + 1,6 = 6,2 \text{ cm.}$$

Pe orizontala din punctul 1 se măsoară 6,2 cm și se notează punctul 15.

12. *Înălțimea răscoielii gâtului la spate corespunde cu 1/4 din lățimea sa, având astfel o perfectă concordanță între înălțimea și lățimea răscoielii gâtului. Din punctul 15 se ridică o verticală pe care se măsoară înălțimea răscoielii gâtului:*

$$15-16 = \frac{1-15}{4} + 0,5 = \frac{6,2}{4} + 0,5 = 2 \text{ cm.}$$

Adaosul de lejeritate de 0,5 cm este o cotă fixă pentru toate măsurile care completează corespunzător înălțimea răscoiiei gâtului și totodată stabilește poziția bună a cusăturii umărului. Punctele 1 și 16 se unesc cu o linie arcuită formând linia răscoiiei gâtului la spate.

13. *Poziția liniei umărului* se stabilește prin punctul 17, care se află la intersecția verticalei ce trece prin punctul 10 cu orizontala din punctul 1.

$$17-18 = 2 \text{ cm.}$$

Cota de 2 cm nu este fixă, ea poate fi mărită sau micșorată în funcție de conformația corpului, dacă produsul va avea sau nu pernă de vată la umăr etc. În cazul de față cota de 2 cm corespunde unei conformații normale, produsului fiind proiectat fără pernă de vată.

Punctele 16 și 18 se unesc cu o dreaptă prelungită, pe care se notează punctul 19:

$$18-19 = 1,5 \text{ cm.}$$

Linia umărului se completează cu 1 sau 1,5 cm, cotă necesară pentru a fi reținută în timpul montării umărului. Astfel se asigură ca țesătura să se muleze după forma umărului pentru o proeminență normală a omoplaților.

14. *Linia de contur a răscoiiei mânecii la spate* se trasează după determinarea poziției punctelor 20 și 21 astfel:

$$10-20 = \frac{V \cdot 10 - 18}{4} = \frac{17,7}{4} = 4,4 \text{ cm.}$$

Din punctul 20 se duce o orizontală scurtă pe care se notează punctul 21.

$$20-21 = 1 \text{ cm.}$$

Punctele 19, 21 și 11 se unesc printr-o linie arcuită, constituind linia răscoiiei mânecii la spate.

La tiparul feței se stabilesc pentru răscoiala mânecii punctele:

$$12-22 = V \cdot 10 - 20 = 4,4 \text{ cm;}$$

$$12-23 = V \cdot 10 - 18\%1,5 = 17,7\%1,5 = 16,2 \text{ cm.}$$

Pe verticala din punctul 12 se măsoară distanța de 17,7 cm stabilind punctul 23. Cu vârful compasului în punctul 12 și cu deschiderea 12-23 (17,7 cm) se trasează un arc de cerc spre răscoiala mânecii pe care se va determina înălțimea umărului la față.

15. *Lungimea taliei în față* se stabilește în baza măsurii luate pe corp sau calculate. Prin determinarea măsurii lungimii taliei în față se stabilește și poziția de vârf a răscoiiei gâtului, ceea ce are o influență directă asupra poziției corecte a produsului.

La o conformație normală, diferența dintre *Arf* și *Ars* este de 4,5 cm. În cazul când poziția corpului este lăsată pe spate (spate drept) și cu bustul proeminent, diferența va fi de 5-6 cm. În cazul când poziția corpului este adusă de spate (ghebos), cu bustul prea puțin proeminent, diferența va fi de 0-2 cm. În cazul unei conformații normale a corpului, lungimea taliei în față va fi mai mare decât lungimea taliei în spate cu 4,5 cm.

Lungimea taliei în față se măsoară din punctul 24, ce rezultă din intersecția perpendicularei ce trece prin punctul 14 cu linia taliei.

$$24-25 = Lt + 4,5 = 40 + 4,5 = 44,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 25 se duce o perpendiculară spre linia de centru a feței, cu care se intersectează.

16. *Lungimea pensei de bust* se determină prin măsura luată pe corp sau calculată:

$$lb = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm.}$$

$$25-26 = lb = 26 \text{ cm.}$$

Această dimensiune se aplică de la poziția de vârf a răscroieli gâtului în față.

17. *Poziția umărului la față* se stabilește prin punctul 27:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4,6 \text{ cm.}$$

Dimensiunea de 4,6 cm se aplică de pe arcul de cerc trasat din punctul 23 și pe care se va afla vârful umărului la față.

Din punctul 27 se aplică lungimea umărului la față care se determină din lungimea umărului de la spate:

$$27-28 = V.16-19\%1 \text{ cm.}$$

Distanța 16-19 se măsoară pe tiparul spatelui. Valoarea distanței 27-28 se aplică din punctul 27 până ce intersectează arcul de cerc trasat din punctul 25.

18. *Poziția răscroieli gâtului la față* se stabilește prin punctul 29 ce rezultă din intersecția liniei de mijloc a feței și orizontala din punctul 25.

Lățimea răscroieli gâtului la față rezultă în baza răscroieli gâtului de la spate:

$$29-30 = V.1-15 + 0,5 = 6,7 \text{ cm.}$$

Distanța 1-15 se măsoară pe tiparul spatelui. Adâncimea răscroieli gâtului în față se stabilește pe linia de centru a feței:

$$29-31 = V.1-15 + 1 = 6,2 + 1 = 7,2 \text{ cm.}$$

Punctele 30 și 31 se unesc cu o linie arcuită care reprezintă răscroiala gâtului în față.

Pentru determinarea deschiderii pensei de bust se procedează în felul următor: se măsoară distanța 30-25 și se aplică din punctul 28, pe direcția liniei umărului, astfel:

$$28-32 = V.30-25.$$

Punctul 32 se unește cu vârful pensei (punctul 26). Egalarea tăieturilor pensei de bust se stabilește astfel:

$$26-33 = V.26-32.$$

Distanța 26-32 se măsoară pe tipar.

19. *Linia răscroieli mânecii la față* se obține prin unirea punctelor 27, 22 și 11 cu o linie arcuită.

20. *Cambrarea în talie* Gradul de cambrare a produsului în talie diferă de la un model la altul. Diferența dintre circumferința bustului  $\frac{CB}{2} = 46 \text{ cm}$  și circumferința taliei  $\frac{CT}{2} = 38$  fiind de 8 cm, aceasta ar trebui să fie valoarea care se

cambrează în talie. Acesta este cazul când trebuie ca lejeritatea produsului să fie uniformă, atât peste bust cât și în talie.

În cazul când produsul trebuie să fie mai ajustat (cambrat) în talie decât peste bust, urmează să fie diminuată cota de lejeritate cu 1,2 sau cel mult 3 cm. Astfel, diferența de 8 cm va fi majorată cu 2 cm, urmând a se cambra la cusături, în talie, 11 cm.

Cu ocazia prelucrării tiparului construit după un model dat (ales), va trebui găsită soluția cea mai convenabilă, și anume ca în tăieturile modelului să fie ingenios rezolvată problema cambrării.

21. *Cambrarea la tiparul feței* se realizează prin aplicarea măsurii de  $1/4$  din circumferința taliei, din punctul 34 spre linia de centru a feței, până în punctul 36. Distanța rămasă între punctele 35 și 36 urmează a fi cambrată în pensa de subust:

$$34-36 = \frac{CT}{4} \% 1 = \frac{76}{4} \% 1 = 18 \text{ cm.}$$

Distanța 35-36 rămasă pentru cambrat se repartizează după cum urmează:

$$24-37 = 24-38 = 1.5 \text{ cm.}$$

Punctele 26, 37 și 26, 38 se unesc prin drepte, conturând pensa de sub bust.

22. *Cambrarea la tiparul spatelui*. Se stabilește poziția pensei la tiparul spatelui:

$$9-39 = \frac{V.9-10}{2} = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm.}$$

Distanța de 9 cm se măsoară din punctul 9 pe orizontala bustului. Din punctul 39 se coboară o perpendiculară, care la intersecția cu orizontala taliei se notează cu 40, iar cu linia șoldului cu 41. Lungimea acestei pense se stabilește la 8 cm mai sus de la punctul 41.

$$41-42 = 7 \text{ cm.}$$

A doua pensa de cambrare a tiparului spatelui se stabilește pe verticala prelungită din punctul 10 până la linia șoldului. Intersecția verticalei cu linia taliei se notează prin punctul 43 iar cu linia șoldului cu 44. Lungimea celei de a doua pense se stabilește la 8 cm mai sus de linia șoldului.

$$44-45 = 8 \text{ cm.}$$

Pensele se cambrează cu următoarele valori:

$$40-46 = 40-47 = 1 \text{ cm;}$$

$$43-48 = 43-49 = 1 \text{ cm.}$$

Punctele 39, 46, 42 și 39, 47, 42 se unesc cu drepte ajutătoare, trasând conturul primei pense a spatelui.

Punctele 20, 48, 45 și 20, 49, 45 se unesc cu drepte ajutătoare trasând conturul celei de a doua pense.

23. *Cambrarea cusăturii laterale*. Linia taliei în direcția cusăturii laterale, datorită conformației corpului se cere să fie ridicată cu 1 cm. Pe linia corectată a taliei se realizează cambrarea tăieturilor:

$$50-51 = 1.6 \text{ cm;}$$

$$50-52 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 11, 51 și 11, 52 cu linii drepte formând tăietura din spate și din față a cusăturii laterale până la linia taliei.



Totalizând valoarea cambrării în talie, față de lățimea tiparului peste linia bustului, rezultă:

$$\begin{aligned} 3-6 &= 2 \text{ cm;} \\ 46-47 &= 2 \text{ cm;} \\ 48-49 &= 2 \text{ cm;} \\ 50-51 &= 1 \text{ cm;} \\ 50-52 &= 1 \text{ cm;} \\ 37-38 &= 3 \text{ cm;} \\ \text{Total} &= 11 \text{ cm.} \end{aligned}$$

24 *Dimensionarea tiparului pe linia șoldului* se determină în funcție de măsura circumferinței șoldului împreună cu adaosul de lejeritate. Pentru a se asigura o repartizare corespunzătoare a țesăturii pe linia șoldului, jumătate din cambrarea taliei în față se va scădea pe orizontala șoldului:

$$53-54 = 53-55 = \frac{V 24-37}{2} = \frac{1,5}{2} = 0,75 \text{ cm.}$$

Valoarea de 0,75 cm se măsoară în dreapta și în stânga punctului 53 pe linia șoldului.

Punctele 37, 54, și 38, 55 se unesc prin linii drepte. Din punctele 54 și 55 se coboară perpendiculare până la linia tivului, respectiv până la punctul 56 și 57

Lățimea tiparului feței pe linia șoldului se stabilește în baza circumferinței șoldului:

$$58-59 = \frac{cs+1}{2} + 1,5 + 1,5 = \frac{51+1}{2} + 1,5 + 1,5 = 29 \text{ cm.}$$

Dimensiunea de 29 cm se măsoară de la punctul 58 pe linia șoldului. Prima cotă de 1,5 reprezintă distanța 54-55, iar a doua cotă de 1,5 este pentru amplasarea cusăturii laterale mai spre spate.

Lățimea tiparului de spate pe linia șoldului va fi:

$$7-60 = \frac{cs+1}{2} - 1,5 = \frac{52}{2} - 1,5 = 24,5 \text{ cm.}$$

Dimensiunea de 24,5 cm se măsoară din punctul 7 pe linia șoldului.

25 *Poziția cusăturii laterale pe linia tivului*

F a ț ă : 62-63 = 58-59 = 29 cm;

S p a t e : 8-61 = 7-60 = 24,5 cm.

Punctele 52, 59 și 63 se unesc printr-o linie arcuită, constituind tăietura cusăturii laterale la tiparul feței.

Punctele 51, 60 și 61 se unesc printr-o linie arcuită, constituind tăietura cusăturii laterale la tiparul spatelui.

Conform schiței din figura 8.33 s-a conturat tiparul spatelui și al feței pentru tiparul de bază, după care se pot face prelucrări pentru o varietate infinită de modele.

**Prelucarea tiparului de bază pentru rochie** în vederea realizării modelului din figura 8.32.

Transformarea (prelucrarea) tiparului de bază pentru un model dat nu are reguli, soluțiile sunt alese astfel ca să redea cât mai fidel linia și detaliile modelului creat. Deprinderea și experiența de prelucrare a tiparului de bază într-un model dat, se poate câștiga prin executarea unui volum cât mai mare de lucrări.

Modelul din figura 8.32 reprezintă o rochie cu mânecă lungă, cu guler și rever, încheiată la două rânduri de nasturi, cu cusături montate la față și spate, cu clape ce simulează buzunare.

Rochia poate fi executată dintr-o țesătură uni la care garnitura de la manșete și guler poate fi realizată din altă culoare asortată.

Tăieturile longitudinale pe model, pe lângă faptul că au darul de a da un efect estetic modelului, urmăresc și avantaje constructive, putând realiza cu ușurință linia rochiei, ușor cambrată în talie și dreaptă spre tiv.

Prelucrarea tiparului de spate redat în figura 8.34 impune anularea unei pense și transpunerea valorii acesteia în prima pensă și pe cusătura laterală. Pensa de umăr se mută în cusătura montantă. În figura 8.35 aspectul final al tiparului de spate.

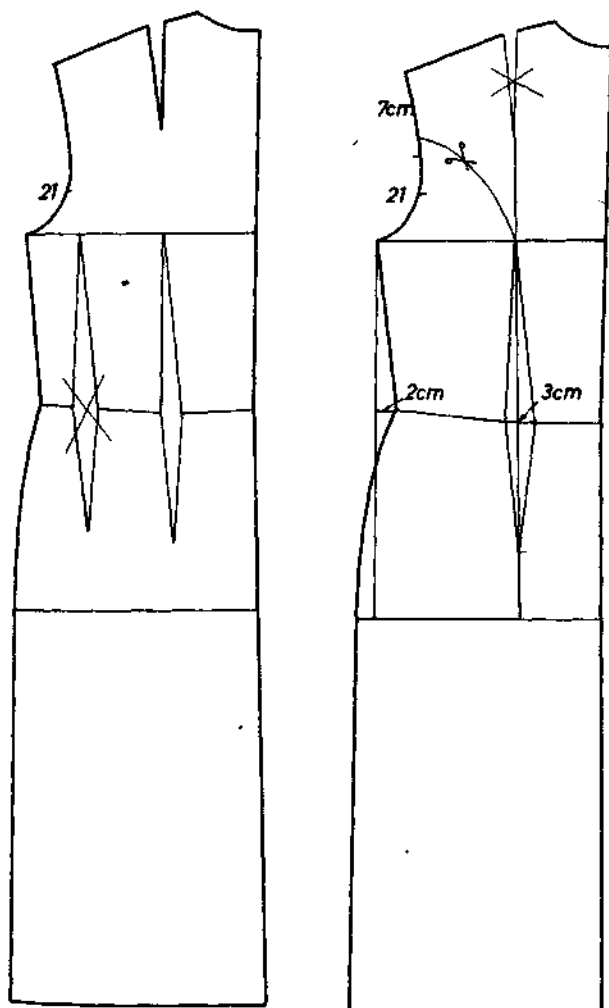


Fig. 8.34. Prelucrarea tiparului de spate.

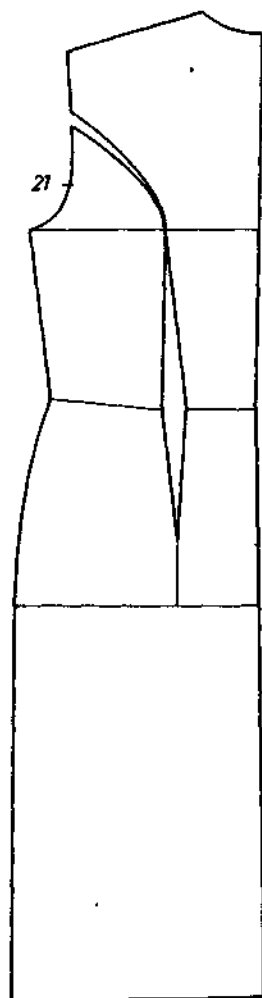


Fig. 8.35. Aspectul final al tiparului de spate.

În figura 8.36 este redată prelucrarea tiparului feței. Se elimină pensa de la orizontala șoldului în jos. Pentru poziția tăieturii montante, sunt notate cotele și direcțiile de decupare, pe figură.

Se măsoară de la linia umărului, pe răscoiala mânecii, 7 cm. Din pensa de sub bust, pe linia taliei se măsoară 3 cm spre cusătura laterală. Se unesc cu florarul punctele de pe răscoiala mânecii cu cel determinat pe linia taliei, conform figurii 8.36. Pe linia trasată se decupează cu foarfecele până în dreptul liniei ce unește vârful pensei cu un punct situat la 7 cm, mai jos de răscoiala mânecii. Porțiunea de linie cuprinsă între cusătura montantă și vârful pensei se decupează. Se închide pensa de umăr, care se va regăsi ca valoare în tăietura cusăturii montante, așa cum rezultă din figura 8.37.

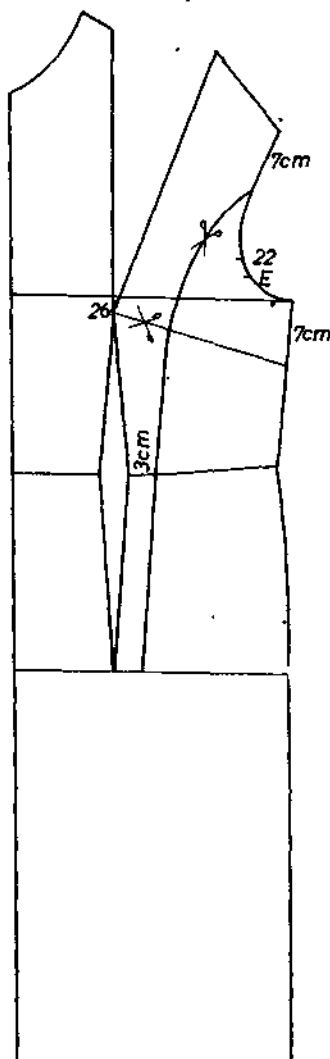


Fig. 8.36. Tiparul de bază al feței.

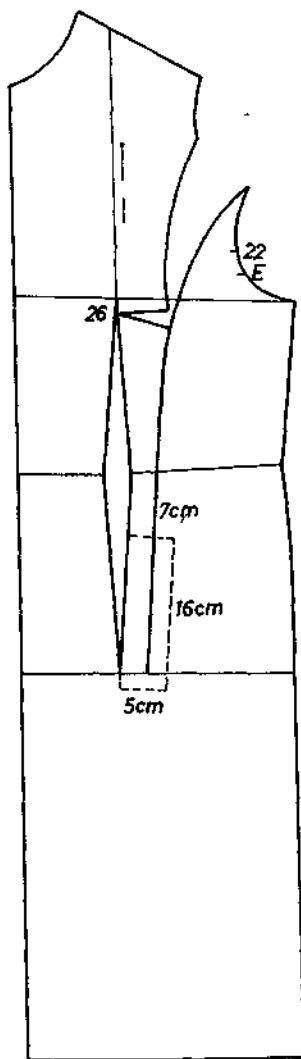


Fig. 8.37. Prelucrarea tiparului feței.

Pentru construirea reverului și gulerului (fig. 8.38) se procedează mai întâi la aplicarea rezervei de petrecut, care este de 8 cm, se trasează o linie paralelă cu linia de mijloc a feței și apoi se fixează poziția primei butoniere, care se află cu 3 cm mai sus de linia taliei. Distanța dintre butoniere, măsurată pe verticală este de 10 cm. Distanța dintre nasturi, măsurată pe orizontală (nasturii fiind la două rânduri) se aplică în mod crescător de jos în sus, pentru a da impresia de suplețe.

Linia de răsfrângere a reverului se poate trasa după determinarea punctelor:

$$30-64 = 1 \text{ cm.}$$

*Notă:* Punctele se vor numerota în continuare, de unde s-a rămas la construirea tiparului de bază – respectiv punctul 63.

Poziția primei butoniere se notează cu punctul 65. Se unesc punctele 64 cu 65 cu o dreaptă, ce va constitui linia de răsfrângere a reverului. Din punctul 64 se măsoară pe dreapta trasată (64-66) o dimensiune egală cu 10 cm:

$$64-66 = 10 \text{ cm;}$$

$$66-67 = 3 \text{ cm.}$$

Din punctul 67 se trasează o perpendiculară pe linia de răsfrângere a reverului (64-65). Pe această perpendiculară se măsoară lățimea reverului (cota variabilă în funcție de model și cerință):

$$67-58 = 6 \text{ cm.}$$

Punctul 68 se unește cu o dreaptă cu punctul 66 și se prelungeste spre dreapta cu 2 cm.

Construcția gulerului se face în continuarea reverului prin prelungirea dreptei 64-56. Pe această prelungire se măsoară o dimensiune egală (1-16), ce reprezintă lungimea răscoiiei gâtului la spate:

$$64-69 = 8,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 69 se trasează o perpendiculară pe segmentul 64-69 și se măsoară 3,5 cm.

$$69-70 = 3,5 \text{ cm.}$$

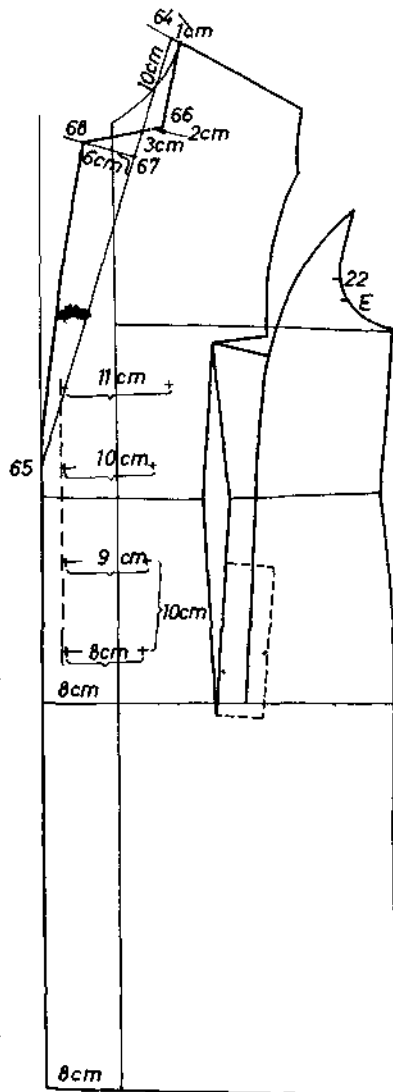


Fig. 8.38. Conturarea reverului și gulerului.

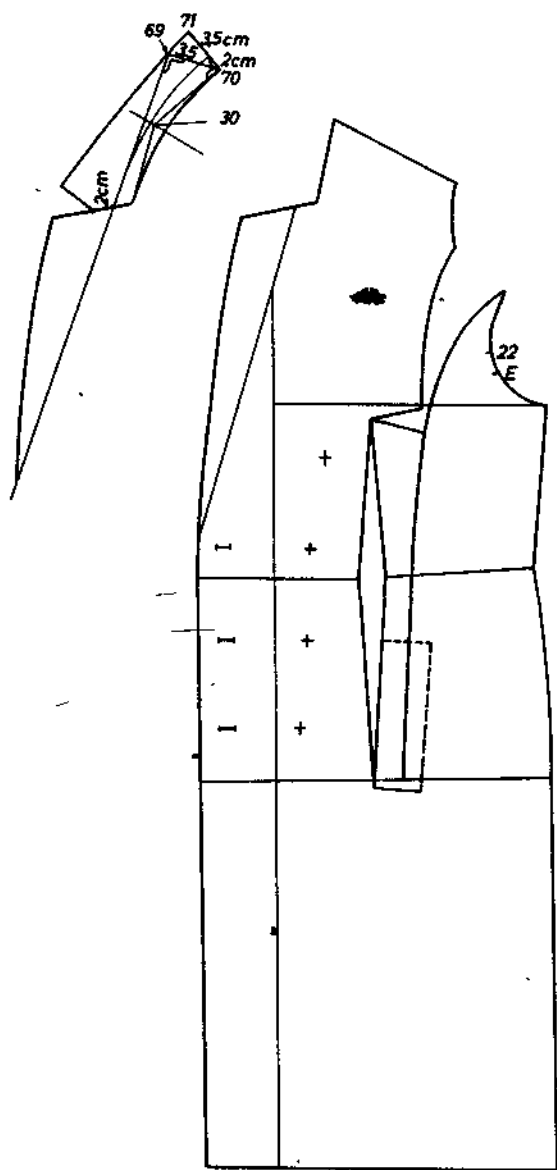


Fig. 8.39. Aspectul final al tiparului feței.

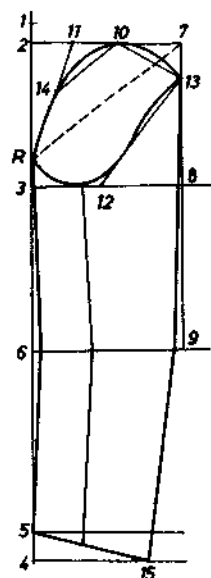


Fig. 8.40. Tiparul de bază al mânecii.

Punctul 70 se unește cu o dreaptă cu punctul 30, de pe această dreaptă (30-70) se duce o perpendiculară din punctul 70, pe care se măsoară două segmente: unul de 2 cm, care reprezintă știeul gulerului și unul de 3.5 cm (cotă variabilă) care reprezintă lățimea gulerului.

$$70-71 = 5,5 \text{ cm. } (2 + 3.5).$$

Se conturează reverul și gulerul conform schiței din figura 8.38. În figura 8.39 este redat aspectul final al feței.

Tiparul de mânecă nu suferă alte modificări decât mutarea pencei pe linia cotului (fig. 8.40 și 8.41).

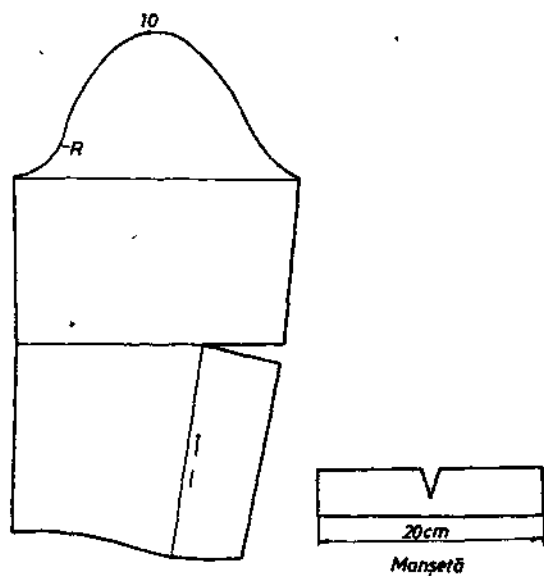


Fig. 8.41. Aspectul final al tiparului de mânecă.



Fig. 8.42. Rochia chimono - model.

### 8.2.3. Rochia chimono - fără altiță

Modelul redat în figura 8.42 prezintă o rochie cu linia dreaptă, prinsă în talie cu un cordon îngust ce se leagă în față. Deosebit la acest model apare linia mânecii chimono, care impune soluții constructive deosebite.

Exemplificarea construcției tiparului pentru o rochie cu mâneca chimono este interesantă, deoarece soluția tehnică folosită ajută la rezolvarea problemelor la orice model cu mânecă fantezi.

În vederea prelucrării tiparului de spate și față se copiază după tiparul de bază construit, pe o coală de hârtie, spatele și fața, separat, nu înainte de a mări pe linia umărului spatele cu 1 cm, iar fața se micșorează cu 1 cm, pentru a aduce mai în față cusătura umărului, evitându-se însă distrugerea tiparului de bază, construit. Păstrarea tiparului de bază, afară de aspectul practic privind posibilitatea de re folosire a lui, este necesară pentru controlul tehnic al lucrării, în cazul când se remarcă o deficiență după asamblarea produsului.

Întâi se face prelucrarea tiparului de mânecă astfel:

Pe tiparul de bază construit în același mod ca și la bluză (v. fig. 8.23), se coboară, din punctul 10, o verticală până la linia cotului, iar în continuare o dreaptă paralelă, cu linia pensei. Această linie va constitui cusătura exterioară a mânecii, în prelungirea cusăturii umărului. Mâneca se desfășoară conform schiței din figura 8.43.

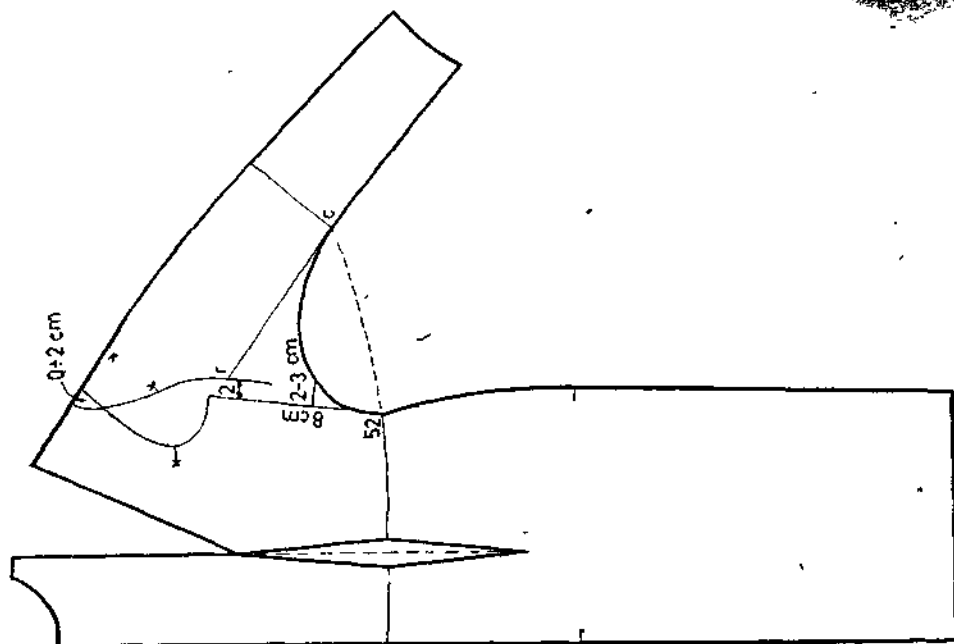


Fig. 8.44. Prelucrarea tiparului de rochie - faşă.

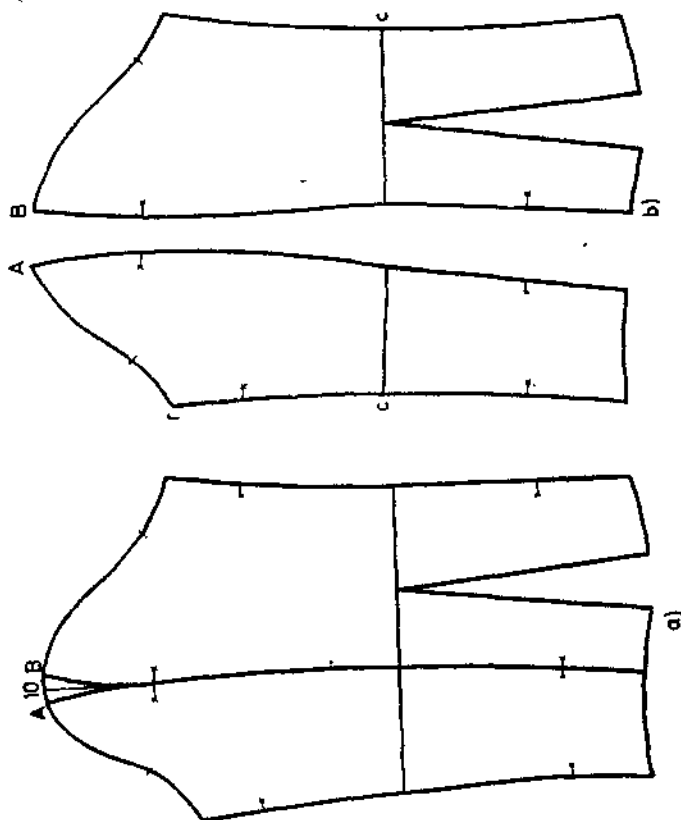


Fig. 8.43. Prelucrarea tiparului de mânecă pentru chimono.

Se măsoară pe corsaj circumferința răscoiiei mânecii la spate și separat la față și se aplică pe capul de mânecă, de la cusătura de subraț în sus rezultând punctele *A* pentru fața de mânecă și *B* pentru dosul de mânecă. Mâneca desfășurată este prezentată în figura 8.43. *b*.

Partea de față a mânecii se va atașa la corsaj (fig. 8.44) astfel încât punctul *r* să se găsească pe o dreaptă paralelă, la 2-3 cm de la linia de subraț. Valoarea suprapunerii capului de mânecă peste corsaj va fi între 0-2 cm, în funcție de deschiderea chimonoului.

Din punctul 51, pe linia de subraț se măsoară în sus 8 cm, iar din punctul rezultat se duce o perpendiculară pe care se măsoară 2-3 cm.

Linia de subraț (cusătura interioară) se va completa cu o linie arcuită ce unește punctul 51 de pe corsaj cu punctul *c* de pe mânecă, ca în schiță.

La spate (fig. 8.45) se va prelungi mai întâi linia taliei, pe care se va aplica distanța 52-*c* (de la față) plus 1 cm. Prin punctul rezultat se va trasa un arc de cerc cu centrul în punctul 51.

$$51-x = c-52 + 1.$$

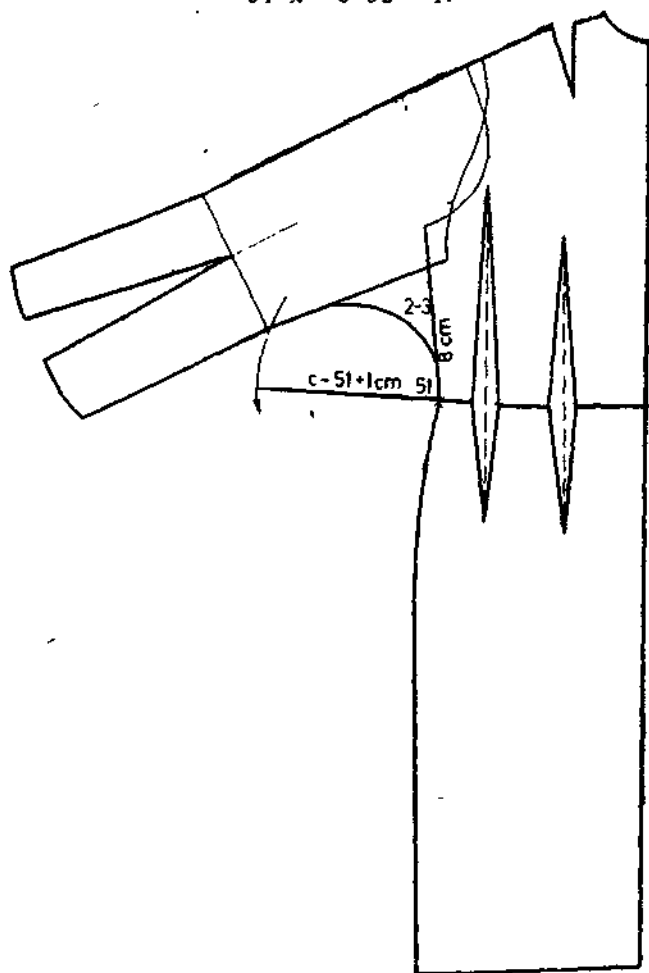


Fig. 8.45. Prelucrarea tiparului de rochie - spate.



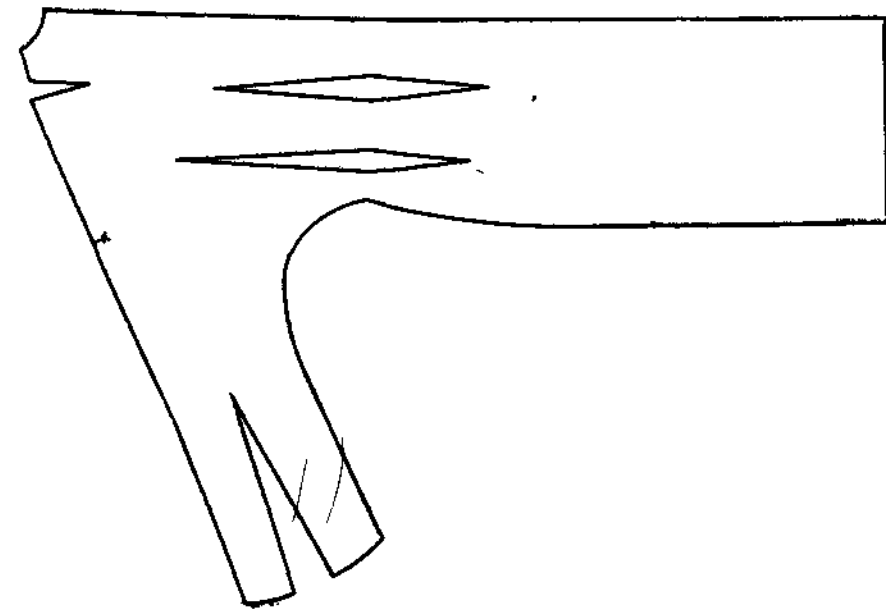


Fig. 8.46. Tipar de rochie chimono – spate – aspect gata.

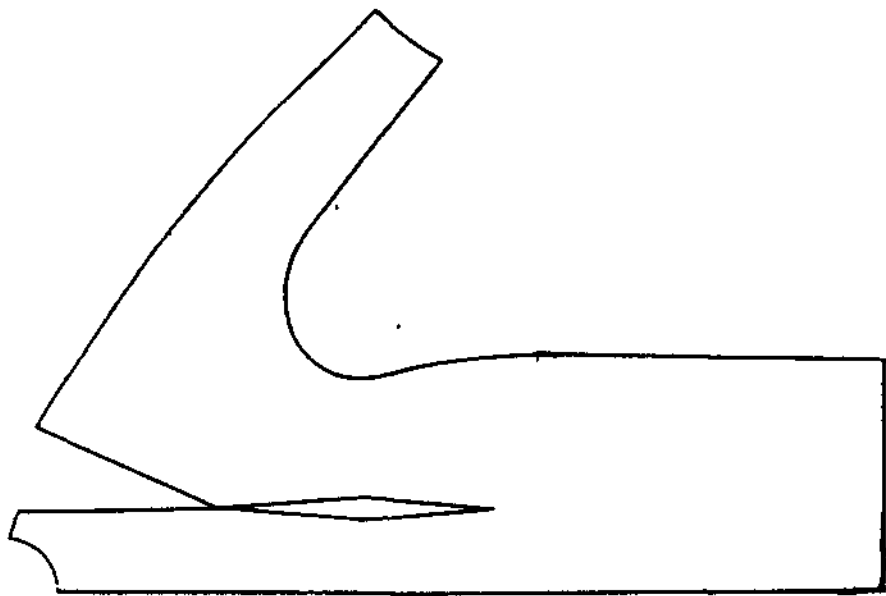


Fig. 8.47. Tipar de rochie chimono – faia – aspect gata.

Cuplarea părții din spate a mânecii se va face astfel încât punctul *c* de pe linia cotului să se găsească pe arcu de cerc. Linia arcuită care întregeste cusătura de subraț se va desena ca în schiță. În figurile 8.46 și 8.47 sunt redată tiparele de spate și față în aspect final.

Modelul redat în figura 8.48 prezintă o rochie elegantă din triplu voal, cu linie ușor conică spre tiv, cambrată pe linia taliei, decolteu pătrat, tablia dintre pense fronsată sub decolteu. Deosebit la acest model apare linia mânecii chimono, care impune soluții constructive deosebite, după cum reiese din construcția anterioară.

Se copiază fiecare detaliu (spate și față) și se execută prelucrările impuse de model.

Astfel, la corsaj spate intervin următoarele modificări:

- se mărește răscoiala gâtului cu 1 cm pe linia de mijloc a spatelui și cu 3 cm pe linia umărului (fig. 8.49);
- se corectează lungimea mânecii, măsurând 10 cm de la linia cotului;

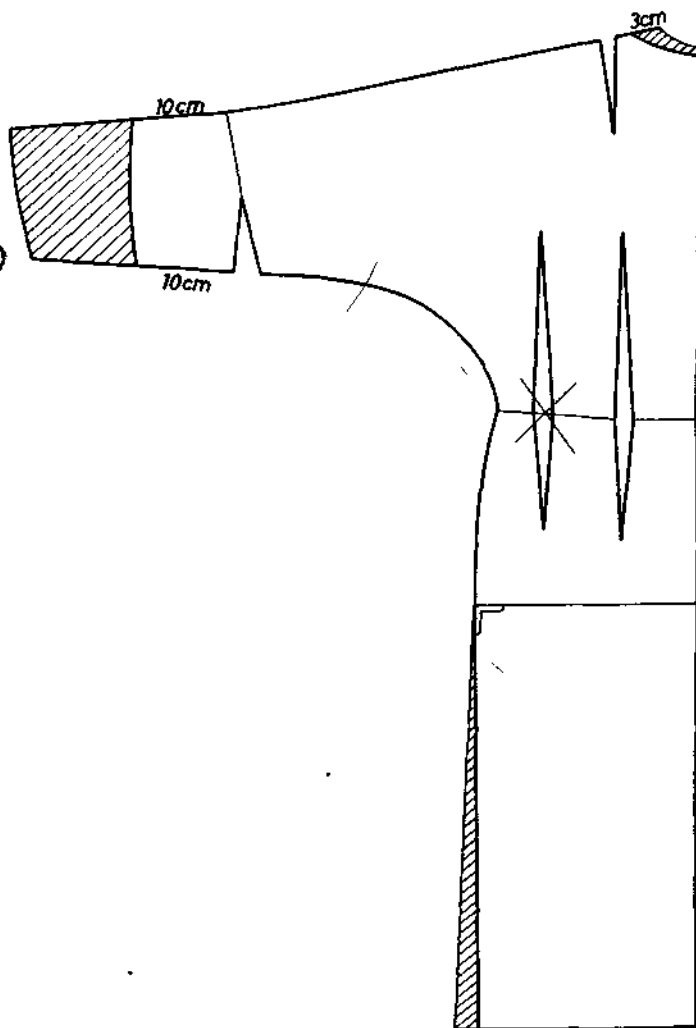


Fig. 8.48. Rochia chimono (model).

Fig. 8.49. Mărirea răscoielii gâtului și a liniei umărului pe tiparul de spate.

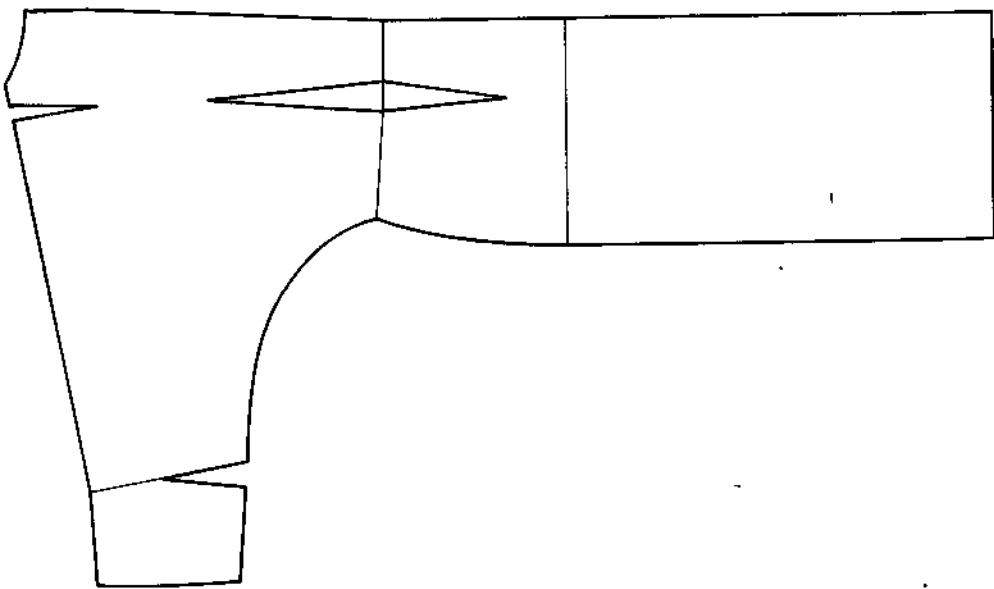


Fig. 8.50. Aspectul final al tiparului de spate.

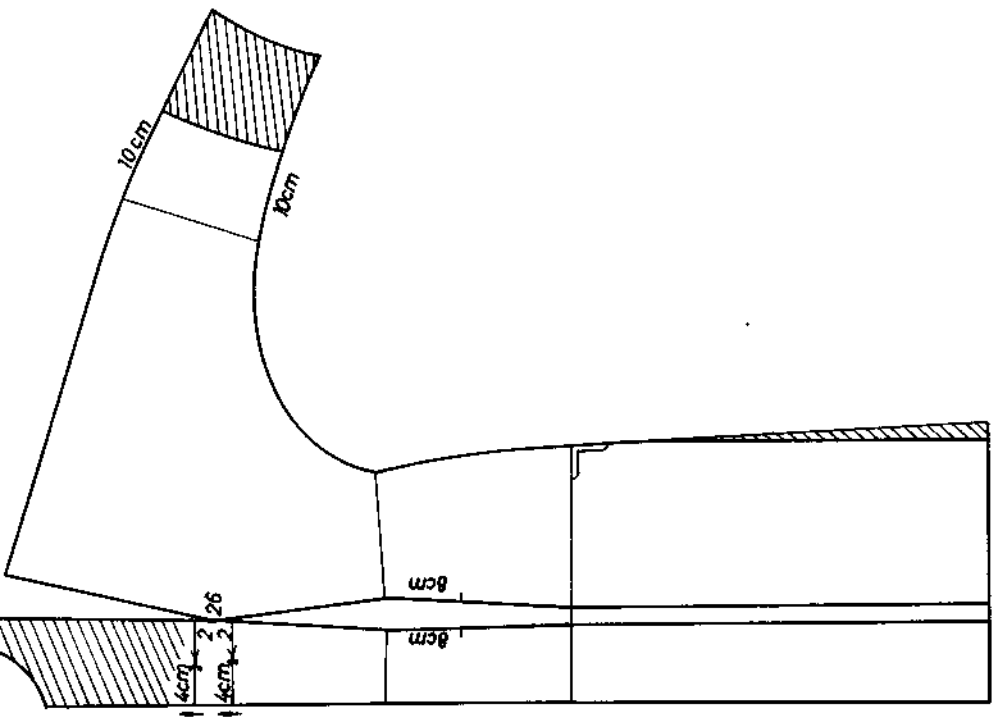


Fig. 8.51. Prelucrarea tiparului pentru față.

- pensa de pe linia de lăţime a spatelui se anulează valoarea ei repartizându-se în pensa de mijloc şi cusătura laterală;
- pentru a conferi o linie uşor conică spre tiv, se duce o perpendiculară pe linia şoldului până la tiv, eliminându-se porţiunea haşurată.

În figura 8.50 - aspectul final al tiparului de spate pentru rochia cu mânecă chimono.

În mod similar se procedează şi cu tiparul pentru faţă. Figurile 8.51 şi 8.52 redau etapele de prelucrare, în vederea obţinerii tiparului de faţă cu mânecă chimono.

Pentru o prezentare mai sugestivă şi care să nu creeze confuzii în procesul de prelucrare, pe schiţe se trec cotele cu care se efectuează transformarea. În figura 8.53 aspectul final al tiparului de faţă.

Cele două detalii rezultate după prelucrare nu sunt prevăzute cu rezerve pentru cusături, astfel că la croire se vor lăsa aceste rezerve, care sunt în funcţie de model şi obiceiul maistrului.

Conturul trasat cu cretă pe material pe lângă şablon, reprezintă aspectul final al produsului.

**Indicaţii tehnologice pentru confecţionarea rochiilor.** Tehnologia confecţionării rochiilor se schimbă în funcţie de gen şi de model. Dar aceste schimbări nu sunt esenţiale în ceea ce priveşte metoda de execuţie.

Detaliile care constituie o schimbare mai însemnată de la un model la altul, privind confecţionarea rochiei, sunt garniturile şi cupele.

După ce s-a construit şi prelucrat tiparul după modelul dat, se recomandă să se verifice dimensiunile pentru a se evita surprize ulterioare, care după croire ridică probleme mai dificile.

Ţesătura din care urmează să fie confecţionată rochia trebuie să fie pregătită înainte de croire. În funcţie de natura ţesăturii, aceasta trebuie decatătă prin călcare în abur, dacă este din lână. De asemenea, ţesătura trebuie decatătă prin înmuiere în apă caldă, dacă este din bumbac sau în. Fac excepţie ţesăturile din bumbac care sunt samforizate şi nu mai prezintă pericol de contracţie.

Pregătirea ţesăturii înainte de croire este o operaţie importantă, deoarece neglijând aceasta, datorită gradului de contracţie a ţesăturilor detaliile croite îşi pierd forma şi dimensiunea, periclitând calitatea finală a produsului.

A doua operaţie importantă privind pregătirea ţesăturii înainte de croit este stabilirea sensului ţesăturii (părului). De asemenea, sensul ţesăturii se mai urmăreşte când materialul are un imprimeu care impune o anumită poziţie a detaliilor faţă de modelul imprimeului. Această situaţie poate fi întâlnită la ţesăturile din bumbac, mătase sau lână.

Ţesătura fiind pregătită pentru croit, se aşază pe o masă mai mare şi se amplasează toate detaliile tiparului; numai după aceea se însemnează cu creta, evitându-se astfel scăparea de a nu se fi croit un detaliu oarecare.

În cazul producţiei după comandă şi măsură individuală, în timpul croirii, după ce s-au conturat formele tiparelor pe ţesătură, se lasă rezerve pentru cusături. Valoarea rezervelor poate fi de 2-3 cm pentru cusături şi 6-8 cm pentru tiv. Aceste valori pot fi schimbate în funcţie de obiceiul maistrului sau preferinţa clientului.

După croirea detaliilor ce compun o rochie, se transpun semnele trasate cu creta de croitorie şi pe a doua foaie de ţesătură, prin semne largi. Semnele largi trebuie astfel executate, încât să nu rămână fire de aţă (după ce s-au tăiat) nici prea scurte, nici prea lungi, deoarece în ambele cazuri se scutură din ţesătură, înainte de a fi servit scopului.

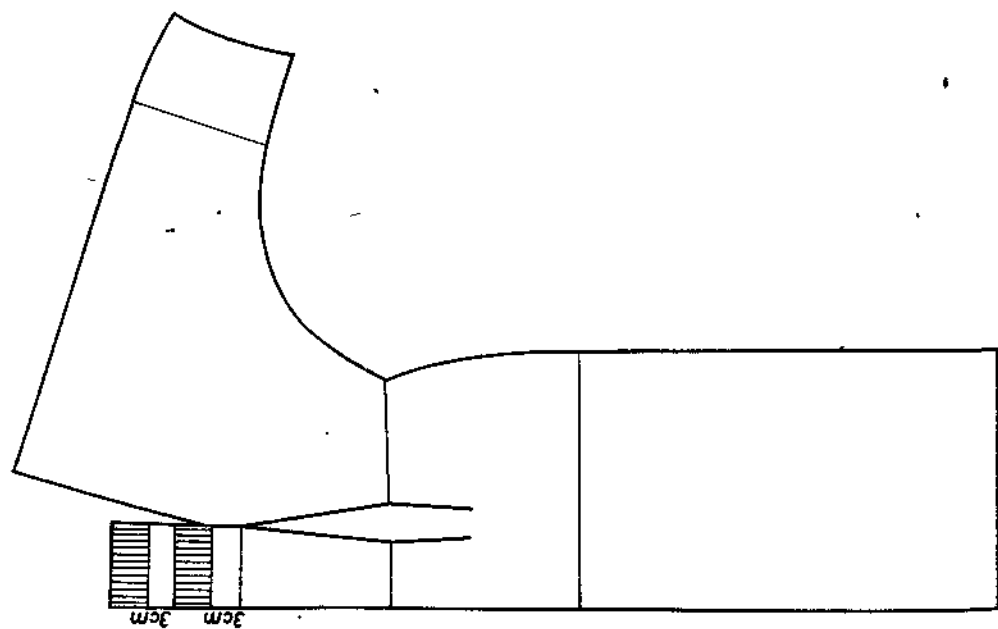


Fig. 8.52. Prelucrarea ȕiparului pentru faȕă.

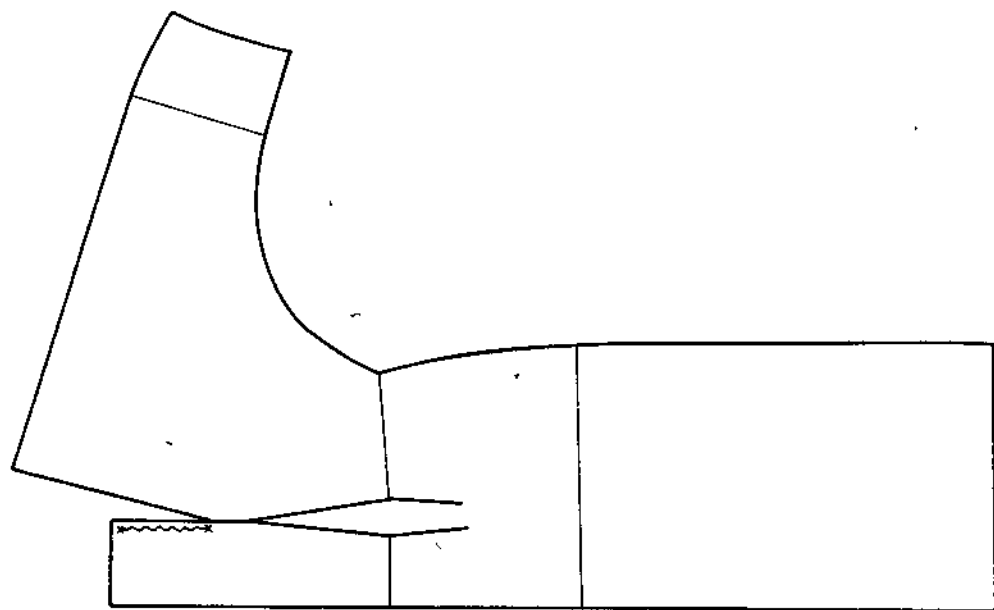


Fig. 8.53. Aspectul final al ȕiparului de faȕă.

Pentru proba I se montează produsul începând de la cupele de garnitură. Aceste cupe de obicei, se montează prin cusături deschise, suprapuse, pentru a evita îngreuierea unor corecturi necesare după probă.

Montarea rochiei pentru proba I se face cu multă precizie, asigurând o realizare ușoară a probei pe corp și evitând diverse rețușuri inutile.

Rochia pentru proba I se calcă foarte ușor, fără să se preseze nicăieri, deoarece ar putea produce greutatea la o eventuală rețușare.

Proba I se efectuează pe corp, având grijă să se observe cele mai importante elemente care participă la reușita unui produs și anume:

- dacă balansul rochiei este corect;
- dacă estetica cupei este corespunzătoare;
- dacă linia rochiei corespunde modelului conceput;
- dacă corespund dimensiunile rochiei pe corp;
- dacă lungimea este corespunzătoare etc.

În timpul efectuării probei I pe corp se corectează numai partea dreaptă. Se fac excepții în cazul când corpul prezintă anomalii și se cere efectuarea probei pe ambele părți. Orice corecturi care se impun a fi executate se vor prinde pe corp cu ace cu gămălie.

După efectuarea probei pe corp, maistrul însemnează corecturile intervenite și lansează produsul în lucru pentru pregătirea probei a II-a.

Se execută corecturile după proba I, eventual se rabat semnele largi.

Se execută la gata diversele garnituri sau cupe ale rochiei. Acestea pot fi executate la gata, deoarece s-a verificat forma și poziția lor la proba I.

Pentru proba a II-a cusăturile de montare pot fi trase la mașină. Se va avea în vedere ca semnele largi să fie scoase din ambele părți ale cusăturii, înainte de a se trage la mașina de cusut. Toate marginile rezervelor de cusături se surfilează la mașina specială de surfilat sau, în lipsa acesteia, se surfilează de mână.

După ce s-au scos toate însăilările din cusături, acestea se descalcă sau se calcă pe o parte, în funcție de indicațiile modelului.

Mâneca, gulerul și tivul rochiei rămân pentru proba a II-a numai însăilate.

Se efectuează proba a II-a pe corp, observând cu multă atenție:

- linia generală a rochiei;
- poziția corectă a mânecilor;
- poziția corectă a gulerului;
- rotunjimea tivului și alte aspecte importante.

După proba a II-a se corectează eventualele deficiențe și se lansează rochia în lucru pentru finisaj. Se cos mânecile la mașină, se termină gulerul sau decolteul rochiei. În cazul când rochia este fără mâneci, se face curat răscoiala mânecii.

Se verifică dacă rochia este corect surfilată la rezervele cusăturilor, dacă toate cusăturile sunt corect executate. Se scot toate semnele largi și însăilările.

Se coase emblema firmei la rochie și se calcă la gata. Atenția deosebită cu care trebuie executată fiecare operație tehnologică și controlul atent al calității lor asigură reușita tehnică și estetică a produsului.

## 8.2.4. Taiorul

Taiorul este cel mai dificil sortiment în cadrul îmbrăcăminteii pentru femei. Se pune un accent deosebit pe însușirea temeinică a construirii tiparului, deoarece este factorul determinant în reușita produsului (fig. 8.54).

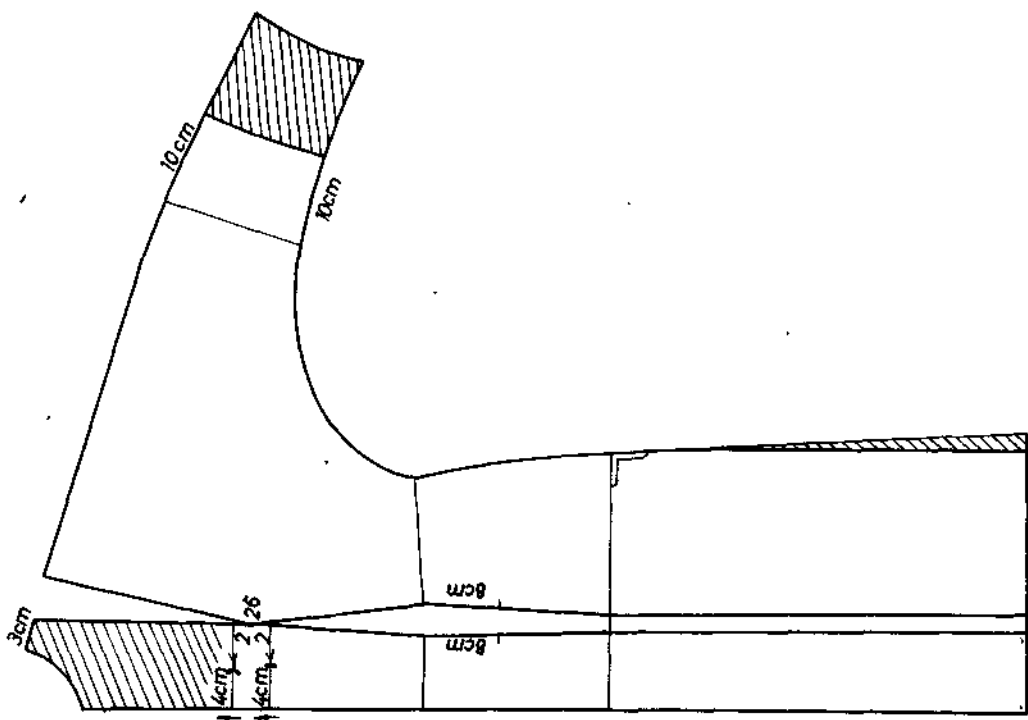


**Fig. 8.51. Prelucrarea țiparului pentru față.**

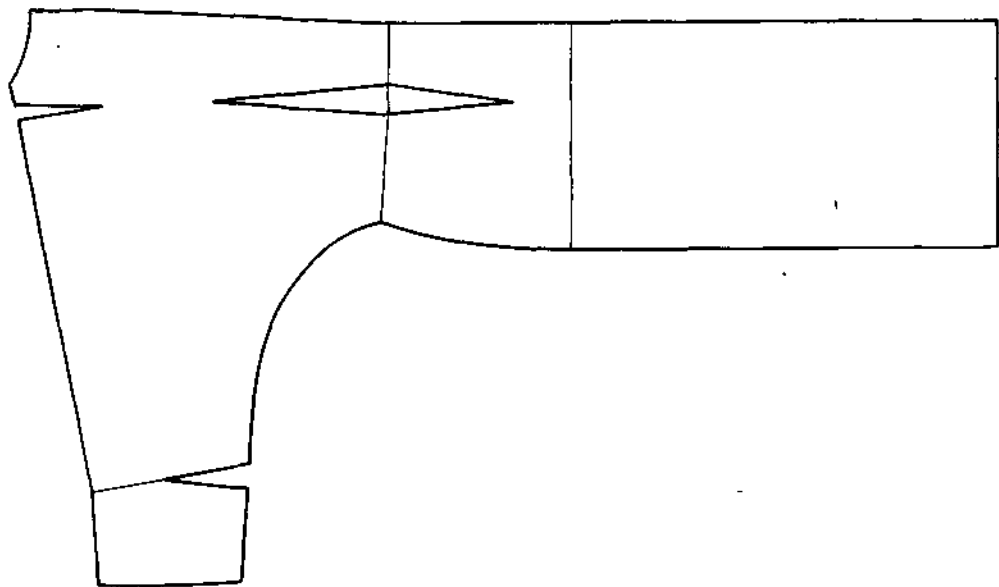


**Fig. 8.50. Aspectul final al tiparului de spat.**



Fig. 8.54. Model de costum taior.

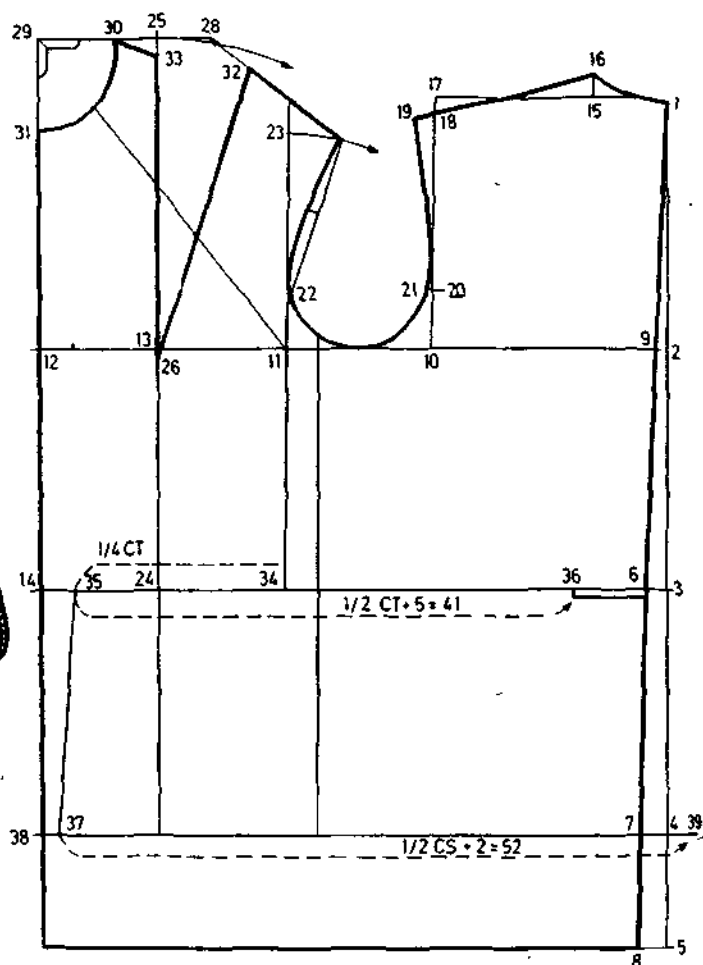


Fig. 8.55. Construirea tiparului pentru taior clasic.

Întâi se va realiza construcția de bază și ulterior, la lucrările următoare vor fi cuprinse toate elementele constructive necesare executării oricăror lucrări complexe de prelucrare a tiparului de bază.

Construirea tiparului de spate și față se realizează pe aceeași coală de hârtie, deoarece între aceste piese trebuie să existe o perfectă concordanță.

Această condiție este valabilă pentru toate cazurile când se construiesc produse similare.

**Construirea tiparului de taior.** Construirea tiparului de bază începe prin trasarea unui unghi drept în colțul din dreapta al colii de hârtie: vârful acestui unghi se va nota cu 1 (fig. 8.55). Punctul 1 reprezintă punctul de pornire pentru construirea tiparului.

Pentru construirea tiparului de taior clasic sunt necesare următoarele măsuri:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 41$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 70$  cm;



- înălțimea bustului  $Ib = 26$  cm;
- lungimea taliei în față  $Lfi = 45.5$  cm;
- lățimea spatelui  $ls = 17$  cm;
- lățimea bustului  $lb = 19$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 92$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 72$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 100$  cm;
- lungimea mânecii  $Lm = 59$  cm.

Adaosul de lejeritate  $ad$  - față de măsurile anatomice este de 5 cm.

Pentru corpurile cu o conformație dezvoltată normal sunt suficiente numai următoarele măsuri:

- $IC = 168$  cm;
- $CB = 92$  cm;
- $CT = 72$  cm;
- $CS = 100$  cm;
- $Lm = 59$  cm.

Cunoscând aceste măsuri se pot determina dimensiunile de lungime și lățime necesare construirii tiparului de bază după cum se prezintă în tabelul 3.

**TABELUL 3**

**Calculul măsurilor proporționale**

| Nr. crt.                       | Denumirea măsurii                    | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul                    | Adaos de lejeritate [cm] |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1                              | $Arv$ (adâncimea răscoielii mânecii) | 20                    | $\frac{CB}{10} + 10.5$               |                          |
| 2                              | $Lt$ (lungimea taliei)               | 41                    | $\frac{IC}{4} \cdot 1$               |                          |
| 3                              | $Is$ (înălțimea șoldului)            | 61                    | $Arv - Lt$                           |                          |
| 4                              | $Lpr$ (lungimea produsului)          | 70                    | conform cerinței model și clientului |                          |
| 5                              | $IB$ (înălțimea bustului)            | 26                    | $\frac{CB}{4} + 3$                   |                          |
| 6                              | $Lif$ (lungimea taliei în față)      | 45.5                  | $Lt \cdot 1.5$                       |                          |
| 7                              | $lrg$ (lățimea răscoielii gâtului)   | 6.6                   | $\frac{cb}{10} + 2$                  |                          |
| 8                              | $ls$ (lățimea spatelui)              | 17                    | $\frac{CB}{8} + 5.5$                 | 1                        |
| 9                              | $lr$ (lățimea răscoielii)            | 10                    | $\frac{CB}{8} \cdot 1.5$             | 2                        |
| 10                             | $lb$ (lățimea bustului)              | 19                    | $\frac{CB}{4} \cdot 1$               | 2                        |
| Pentru control: $ls + lr + lb$ |                                      | 46                    | $\frac{CB}{2}$                       | 5                        |

**Notă:** Pentru a nu se confunda notarea segmentelor cu semnul minus, în mod convențional se va folosi pentru scădere o linie oblică cu două puncte ( $\circ$ ). De asemenea, pentru circumferințele luate pe jumătate notațiile se vor face cu litere mici ( $cb$ ,  $ct$ ,  $cs$ ) spre deosebire de circumferințele întregi notate cu litere mari ( $CB$ ,  $CT$ ,  $CS$ ).

1. *Adâncimea răscroieli mânecii* se stabilește conform relației de calcul din tabelul 6 la care se dă un adaos:

$$l-2 = Ar + ad = \frac{CB}{10} + 10,5 + 1,3 = \frac{92}{10} + 10,5 + 1,3 = 21 \text{ cm.}$$

Coeficientul de adaos 1,3 cm poate fi majorat în funcție de model. În cazul când se proiectează o mânecă raglan sau o mânecă fantezi, acest coeficient poate crește până la 4-5 cm.

2. *Lungimea taliei în spate* se stabilește după măsura luată pe corp:

$$l-3 = Lt = 41 \text{ cm.}$$

În cazul construirii tiparului după măsuri proporționale pentru o producție de serie, măsura lungimii taliei se calculează din înălțimea corpului, după cum urmează:

$$Lt = \frac{IC}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1 = 41 \text{ cm.}$$

La stabilirea poziției liniei taliei, față de măsura luată pe corp sau calculată, se mai pot folosi adaosuri speciale în funcție de indicațiile modelului dat.

3. *Poziția liniei șoldului* se stabilește însumând  $Ar$  și  $Lt$ :

$$l-4 = Ar + Lt = 20 + 41 = 61 \text{ cm.}$$

4. *Lungimea produsului* se stabilește măsurând din punctul 1 lungimea totală a produsului:

$$l-5 = Lpr = 70 \text{ cm.}$$

Din punctele 2, 3, 4 și 5 se trasează cu ajutorul echerului drepte perpendiculare, care vor reprezenta linia bustului, a taliei, a șoldului și a tivului.

5. *Devierea liniei de mijloc a spatelui* se realizează în vederea alungirii spatelui, ceea ce contribuie la îmbrăcarea mai corectă a corpului:

$$3-6 = 2 \text{ cm;}$$

$$4-7 = 2 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 1, 6 și 7 cu o dreaptă prelungită până la linia tivului. La intersecția acestei drepte cu orizontala din punctul 5 (linia tivului), se notează punctul 8, iar cu linia bustului (orizontala din punctul 2) punctul 9.

6. *Lățimea spatelui* se determină de la punctul 9. Determinarea lățimii spatelui are o deosebită importanță, deoarece în funcție de aceasta se stabilesc și celelalte două dimensiuni principale pe lățimea tiparului - lățimea răscroieli mânecii și lățimea bustului - care sunt factori determinanți în reușita produsului.

Orice greșeală în dimensionarea celor trei secțiuni principale, pe lățimea tiparului, duc la îngustarea unei secțiuni în favoarea lărgirii altei secțiuni, ceea ce dezechilibrează poziția produsului pe corp:

$$ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 11,5 + 5,5 = 17 \text{ cm;}$$

$$9-10 = ls + ad = 17 + 1 = 18 \text{ cm.}$$

7. Lățimea răscoielii mânecii se determină de la lățimea spatelui, punctul 10:

$$lr = \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 11,5 \% 1,5 = 10 \text{ cm.}$$

$$10-11 = lr + ad = 10 + 2 = 12 \text{ cm.}$$

8. Lățimea bustului se stabilește de la punctul 11 determinându-se astfel a treia secțiune pe lățimea tiparului, aflând totodată lățimea totală a tiparului până la linia de mijloc a feței:

$$lb = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 23 \% 4 = 19 \text{ cm.}$$

$$11-12 = lb + ad = 19 + 2 = 21 \text{ cm.}$$

9. Poziția pensei de bust se stabilește de la punctul 12:

$$12-13 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm.}$$

Prin punctul 12 se trasează o verticală, iar la intersecția cu linia taliei se obține punctul 14.

10. Lățimea răscoielii gâtului la spate:

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6 \text{ cm.}$$

Pe orizontala principală se măsoară 6,6 cm. de la punctul 1 și se notează punctul 15. Din punctul 15 se ridică o verticală scurtă pe care se va măsura înălțimea răscoielii gâtului la spate.

11. Înălțimea răscoielii gâtului la spate:  $15-16 = 2 \text{ cm.}$

Punctele 1 și 16 se unesc printr-o linie arcuită – linia răscoielii gâtului la spate.

12. Poziția liniei umărului la spate se determină din punctul 17, care rezultă din intersectarea verticalei din punctul 10 cu orizontala din punctul 1.

$$17-18 = 1,5 \text{ cm.}$$

Cota de 1,5 cm este valabilă pentru o conformație care are o înclinație normală a umărului. În cazul când conformația corpului prezintă umărul mai drept, cota va scăde, iar în cazul când umărul este mai coborât, cota de 1,5 cm va crește. Se mai ivesc și alte situații care pot determina schimbarea cotei de 1,5 cm. Spre exemplificare se poate lua cazul când taiorul este proiectat ca să aibă umărul drept, în care scop se vor folosi pernițe de vată montate la umăr. În acest caz, cota va scăde corespunzător cu grosimea perniței de vară.

Punctele 16 și 18 se unesc printr-o dreaptă prelungită peste linia de lățime a spatelui. Din punctul 18 se prelungeste umărul cu 1-1,5 cm:

$$18-19 = 1 \text{ sau } 1,5 \text{ cm.}$$

Această cotă de 1-1,5 cm cu care se prelungeste umărul, în cazuri normale, asigură condiția montării corecte a cusăturii umărului. În timpul montării cusă-

turii umărului, acest centimetru se susține pe tăietura umărului de la față. Astfel se asigură că țesătura să se muleze după forma umărului, cu toate că este croită pe o linie dreaptă.

O teorie greșită susținea că linia tăieturii umărului trebuie să fie arcuită (concvă), pentru că și corpul prezintă aceeași formă. Greșeala constă în aceea că scăzând linia tăieturii umărului, se scurtează țesătura în direcția proeminenței omoplaților, stricând poziția spatelui.

Deci, cu toate că linia tăieturii umărului de la spate este dreaptă, totuși se așază corect pe forma corpului, datorită susținerii țesăturii pe tăietura feței în timpul montării cusăturii, asigurând în același timp și țesătura necesară proeminenței omoplaților.

13. *Puncte ajutătoare pentru trasarea răscoielii mânecii la spate:*

$10-20 = 1/4 V.10-18 = \frac{19,5}{4} = 5 \text{ cm}$  (se va cita  $1/4$  din valoarea segmentului  $10-18$ ).

Din punctul 20 se duce o orizontală scurtă pe care se notează punctul 21:

$$20-21 = 1,3 \text{ cm};$$

$$11-22 = 5 \text{ cm} = V.10-20.$$

14. *Poziția umărului în față se determină prin punctul ajutător 23, în baza poziției umărului de la tiparul spatelui:*

$$11-23 = V.10-18\% 2 = 19,5\% 2 = 17,5 \text{ cm}.$$

Cu vârful compasului în punctul 11 se trasează din punctul 23 un arc de cerc spre dreapta.

15. *Lungimea taliei în față se stabilește în baza măsurii luate pe corp sau calculate. Calculul dimensiunii lungimii taliei în față, în condițiile producției de serie, se face în funcție de conformația corpului. Prin determinarea lungimii taliei în față se stabilește și poziția de vârf a răscoielii gâtului, ceea ce are o influență directă asupra balanței corecte a produsului.*

La o conformație normală a corpului, diferența dintre adâncimea răscoielii mânecii în față *Arf* și adâncimea răscoielii mânecii din spate *Ars* este de 4,5 cm. În cazul când poziția corpului este lăsată pe spate (spate drept) și cu bustul proeminent, diferența dintre *Arf* și *Ars* va fi de 5-6 cm. În cazul când poziția corpului este adusă spre față (spate ghebos) cu bustul prea puțin proeminent, diferența dintre *Arf* și *Ars* va fi de 0-1 cm.

În general lungimea taliei în față va fi mai mare decât lungimea taliei în spate:

$$24-25 = Lt_f = Lt + 4,5 = 41 + 4,5 = 45,5 \text{ cm}.$$

Această valoare se aplică pe verticala ce trece prin punctul 13 care stabilește poziția pensei de bust; la intersecția cu orizontala din punctul 3 se notează punctul 24, pe linia taliei. Din punctul 25 se duce pe linia de mijloc a tiparului feței, o perpendiculară. Intersecția perpendicularei cu linia de centru a tiparului feței se notează cu 29.

16. *Lungimea pensei de bust se determină prin măsura luată pe corp, de la poziția de vârf a răscoielii gâtului în față sau de la a șaptea vertebră a gâtului. În cazul când măsura este luată de la a șaptea vertebră a gâtului, în momentul aplicării dimensiunii pe tipar se scade din aceasta, lățimea răscoielii gâtului de la spate ( $V.1-15$ ).*

În condițiile unei conformații normale a corpului, lungimea pensei de bust, măsurată de la poziția de vârf a răscoielii gâtului în față va fi:

$$25-26 = Ib = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 26 se deschide până în punctul 25 și se trasează un arc de cerc spre dreapta.

Pentru determinarea deschiderii pensei de bust se stabilește lungimea umărului la față, aplicând pe arcul de cerc trasat din punctul 23 o cotă ce rezultă din:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4,6 \text{ cm.}$$

17. *Lățimea umărului* se determină din punctul 27 până la intersecția cu arcul de cerc trasat din punctul 25 măsurând o cotă egală cu lungimea umărului de la spate minus 1 cm, deci:

$$27-28 = V.16-19\% 1.$$

Linia umărului la tiparul feței este alcătuită din două segmente: un segment de la linia răscoielii gâtului la partea din față până la pensa de bust (30-33) și un segment, de la pensa de bust, până la vârful umărului la partea din față (32-37). Pentru determinarea mărimii primului segment se notează linia răscoielii gâtului la tiparul feței astfel:

18. *Lățimea răscoielii gâtului în față* se stabilește în baza lățimii răscoielii gâtului de la spate:

$$29-30 = V.1-15 = 6,6 \text{ cm.}$$

19. *Adâncimea răscoielii gâtului în față* se stabilește pe linia de centru a feței după cum urmează:

$$29-31 = V.29-30 + 1 = 6,6 + 1 = 7,6 \text{ cm.}$$

Între punctele 30 și 31 se trasează o linie arcuită – răscoiala gâtului în față.

Se măsoară segmentul cuprins între punctele 30 și 25, a cărui valoare se aplică pe direcția 28-27 astfel:

$$28-32 = V.30-25.$$

Punctul 26 (vârful pensei) se unește cu punctul 32, apoi se face egalizarea laturilor pensei de bust:

$$26-33 = V.26-32$$

Conturul răscoielii mânecii rezultă din unirea cu o linie arcuită a punctelor 19, 21, 22 și 27 conform desenului din figura 8.55.

20. *Cambrarea în talie* se realizează prin repartizarea dimensiunii circumferinței taliei pe tiparul spatelui și al feței. Cambrarea taliei se realizează în toate cazurile la un tipar de bază, aceasta creând condiții optime de a prelucra tiparul pentru orice model.



bust și invers, cu cât circumferința taliei este mai mare cu atât scade volumul de cambrat la pensa de sub bust. În cazul de față va fi:

$$34-35 = \frac{Ct}{4} = \frac{72}{4} = 18 \text{ cm.}$$

Această valoare se măsoară de la punctul 34 pe orizontala taliei spre linia de centru a feței. Distanța rămasă între punctele 35 și 14 se cambrează în pensa de bust.

Cambrarea totală a taiorului se face în baza circumferinței taliei:

$$35-36 = \frac{CT}{2} + ad = \frac{72}{2} + 5 = 41 \text{ cm.}$$

Valoarea măsurii circumferinței taliei împreună cu adaosul de lejeritate se aplică din punctul 35 spre mijlocul spatelui. Diferența rămasă între punctul 36 și 6 se cambrează la cusături sau pense, cu excepția pensei de subraț.

Repartizarea rațională a volumului de cambrat la tiparul taiorului are o importanță deosebită deoarece asigură o montare ușoară a produsului, care îmbracă corect corpul respectiv.

Din calculele redată mai sus și din figura 8.56 rezultă că volumul de cambrat a rămas de 10 cm. Aceasta înseamnă că și la nivelul taliei s-a menținut aceeași lejeritate ca și la nivelul bustului. Pot exista și excepții, când la nivelul taliei adaosul de lejeritate este redus, dacă produsul respectiv este accentuat ajustat în talie. Se mai pot ivi și cazuri intermediare.

Modul de rezolvare a cambrării în talie în exemplul de față (fig. 8.56) constituie un principiu care stabilește precis locul și valoarea cambrării pe suprafața tiparului în talie. Cu ocazia prelucrării tiparului construit pentru un model dat, va trebui găsită soluția cea mai reușită ca în cupele modelului să fie ingenios rezolvată cambrarea în talie.

Stabilirea lărgimii tiparului pe linia șoldului este importantă, pentru a nu fi în dezacord cu cambrarea la nivelul taliei.

Din principiu este stabilit că 1/2 din volumul cambrat pe tiparul feței la pensa de sub bust se scoate la nivelul șoldului astfel:

$$37-38 = 1/2 V. 35-14 = \frac{3}{2} = 1.5 \text{ cm.}$$

Lărgimea totală a tiparului pe linia șoldului se va măsura de la punctul 37 spre linia de mijloc a spatelui astfel:

$$37-39 = \frac{CS}{2} + 2 = \frac{100}{2} + 2 = 52 \text{ cm.}$$

Valoarea cu care depășește punctul 7 se va acorda în plus la una din cusăturile taiorului în funcție de model.

În cazul de față, plusul se va completa la pensa de subraț.

În figura 8.56 se prezintă repartizarea cambrării și formarea celor trei cusături, cu scopul de a se evita suprapunerea adnotărilor peste cele din figura 8.55.

În toate cazurile, repartizarea cusăturilor pe suprafața tiparului trebuie să fie astfel făcută, încât să constituie un echilibru rațional în funcție de cambrarea în talie. Cu cât un produs este mai ajustat pe corp, cu atât se impune proiectarea mai multor cusături și, invers, dacă produsul este lejer, drept nu se proiectează multe cusături, și nici pense.

Pentru proiectarea cusăturii laterale se prelungește, până la tiv, dreapta ce stabilește lățimea spatelui. De asemenea, pentru proiectarea pensei de subraț, din punctul 11 se măsoară 2 cm în interiorul răscoielii mânecii, de unde se coboară o perpendiculară până la linia șoldului.

La pensa de subust se cambrează în talie valoarea distanței 14-35, adică 3 cm, repartizat în mod egal 1,5 cm, într-o parte și alta a dreptei ce stabilește poziția pensei.

La nivelul șoldului se scoate din lățimea tiparului o jumătate din cambrarea din talie, respectiv 1,5 cm, repartizați în mod egal 0,75 cm de o parte și alta a dreptei. Conform schiței, se trasează apoi tăieturile pensei de subust.

La pensa de subraț se măsoară 1 cm de la nivelul taliei în sus, pentru corectarea liniei taliei. Cambrarea în talie va fi de 2 m, repartizați în mod egal pe o parte și alta a dreptei ce stabilește poziția pensei.

La nivelul șoldului se lărgeste tiparul cu valoarea distanței 7-39, adică 3,5 cm. Această valoare se repartizează în mod egal de o parte și alta a dreptei, iar unirea punctelor se face cu linii arcuite, intersectate, ca să realizeze o lărgire a tiparului, conform calculului.

La cusătura laterală se cambrează 3 cm ceea ce corespunde cu distanța 36-6 minus 2 cm: se scad cei 2 cm cât s-a cambrat la pensa de subraț.

Cambrarea de 3 cm la cusătura laterală se repartizează astfel: pentru spate 2 cm, iar pentru față 1 cm. Punctele obținute se unesc cu punctul 21 de la care pornește cusătura laterală.

În continuare se trasează tăieturile laterale spre linia șoldului, conform schiței.

Schița realizată reprezintă o construcție de bază, care se poate folosi la prleucrarea tiparului după orice model, bineînțeles în cadrul aceluiași sortiment.

În construcția de bază a tiparului de taior sunt proiectate trei cusături cu cambrările respective, ceea ce constituie doar un exemplu. În timpul prelucrării tiparului după un model dat se pot stabili cu totul alte genuri de cusături, pense sau cupe.

**Construirea tiparului de rever și guler.** Pentru finalizarea tiparului feței, acesta se va completa cu lățimea petrecerii necesară pentru încheierea și construirea reverului, după modelul indicat.

În figura 8.57 este redată partea din față a tiparului. De la linia de mijloc a tiparului feței se completează cu 2,5 cm pentru lățimea petrecerii:

$$14-40 = 2,5 \text{ cm.}$$

Construirea reverului se bazează pe două puncte principale care determină poziția liniei de răsfrângere. Aceste puncte de sprijin se stabilesc la nivelul butonierei superioare și în punctul 41:

$$30-41 = 2 \text{ cm.}$$

Din talie pe linia de margine a tiparului feței, se măsoară în sus circa 4 cm față de punctul 40, stabilind poziția butonierei superioare, de unde pornește linia de răfrângere a reverului.



Poziția butonierei superioare se unește cu punctul 41, constituind linia de răsfrângere a reverului. Pentru a stabili adâncimea cazurii, pe linie de răsfrângere a reverului, din punctul 41 se măsoară o dimensiune egală cu:

$$41-42 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6.6 \text{ cm.}$$

Adâncimea cazurii nu constituie o regulă; aceasta poate varia de la un model la altul. Prin punctul 42 se trasează o linie înclinată, care formează cazura reverului.

Pentru formarea reverului se măsoară:

$$42-43 = 3,5 \text{ cm;}$$

$$42-44 = 3 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 44 și 43 și se prelungește spre stânga desenului, pentru formarea colțului de rever.

Lățimea reverului este o cotă variabilă ce poate fi mărită sau micșorată în funcție de cerință.

Pentru pregătirea condițiilor de construire a tiparului de guler se face o corectare la forma răscoiiei gâtului. În condițiile de modernizare a tehnologiei s-a stabilit că este mai corectă și mai estetică montarea gulerului dacă răscoiala este în formă de unghi în loc de o linie arcuită.

În acest sens, se prelungește linia superioară a reverului de la punctul 42 spre interiorul tiparului cu 2.5 cm, unde se notează punctul 45.

Punctele 45 și 30 se unesc printr-o linie dreaptă, constituind tăietura noli răscoiiei.

Gulerul se construiește în răscoiala gâtului, unde urmează să fie montată piesa, asigurându-se astfel o concordanță perfectă între ele.

În figura 8.57 este redată și construcția gulerului.

Lungimea gulerului se stabilește prin punctul ajutător 46, pe dreapta prelungită a răsfrângerii reverului:

$$41-46 = 1 - 15 + 1 \text{ cm} = 6.6 + 1 = 7.6 \text{ cm.}$$

Distanța 1-15 se măsoară pe tiparul spatelui (lățimea răscoiiei gâtului). Din punctul 46 se trasează o perpendiculară pe care se aplică dimensiunile:

$$46-47 = 4 \text{ cm} - \text{cotă variabilă (lățimea gulerului).}$$

$$47-48 = 2.5 \text{ cm} - \text{cotă prevăzută pentru lățimea știeului de guler.}$$

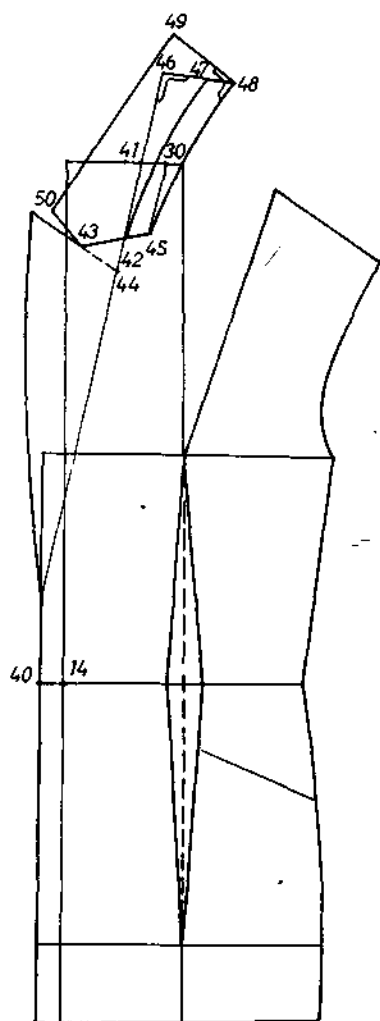


Fig. 8.57. Construirea tiparului de rever și guler.

Se unesc punctele 48 cu 45 și se trasează pe acest segment o perpendiculară din punctul 48, pe care se stabilește lățimea gulerului la spate:

$$48-49 = 7 \text{ cm (linia de mijloc a gulerului).}$$

În față, lățimea gulerului pentru modelul prezentat este de 4 cm, puțin mai îngust decât reverul:

$$43-50 = 4 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 49, 50, 43, 45, 48 conform schiței, constituind linia de contur a gulerului.

**Construirea tiparului de mânecă pentru taior.** Construirea acestui tipar se realizează după același principiu ca pentru orice produs similar, când montarea este clasică – rotundă.

Pentru orice alt model de mânecă se pornește de la aceeași bază, urmând a se realiza transformarea necesară după modelul dat.

Construirea tiparului de mânecă se realizează într-o perfectă concordanță cu răscoiala unde urmează a fi montată, asigurându-se astfel produsului o tehnologie ușoară și o calitate superioară. Pentru a fi asigurate condițiile expuse, înainte de a se începe construirea tiparului de mânecă trebuie să se determine dimensiunile necesare pe tiparul de – spate și față – construit, astfel:

– circumferința răscoiellii  $cr = 46 \text{ cm}$ ;

– adâncimea răscoiellii  $ar = 38 \text{ cm}$ ;

– lățimea răscoiellii  $lr = 12 \text{ cm}$ ;

– lungimea mânecii  $Lm = 59 \text{ cm}$ ;

– lățimea mânecii la tiv  $ltiv = 13 \text{ cm}$ .

Principiul de determinare a măsurilor, pe răscoiala tiparului construit este redat în figurile 8.20 și 8.21.

Pentru construirea tiparului de mânecă se trasează o verticală pe care luăm un punct notat cu 1 (fig. 8.58):

$$1-2 = \frac{lr}{10} + 1 = \frac{12}{10} + 1 = 2,2 \text{ cm.}$$

1. *Adâncimea răscoiellii mânecii* se determină pe baza adâncimii răscoiellii de la taior:

$$1-3 = \frac{ar}{2} = \frac{38}{2} = 19 \text{ cm.}$$

2. *Lungimea mânecii* se stabilește după măsura luată pe corp, în condițiile producției după comandă și măsură individuală:

$$1-4 = Lm = 59 \text{ cm.}$$

Corectarea lungimii mânecii în partea din față:

$$4-5 = 3 \text{ cm.}$$

Cota de corectare a lungimii mânecii este variabilă în funcție de produs și model. Sunt situații când nu este necesară această corectare.

3. *Poziția corului* se calculează din valoarea lungimii mânecii și se măsoară de la punctul 3:

$$3-6 = 1/2 V.3-5\% 1 \text{ cm.}$$

Reamintim modul de citire a relației de mai sus:

3-6 = jumătate din valoarea ( $V$ ) distanței 3-5 minus 1 cm. Distanța 3-5 se măsoară pe figură sau se calculează.

Din punctele 2, 3, 4 și 6 se duc perpendiculare pe verticala principală dusă din punctul 1.

4. *Poziția contrasemnului* se calculează din lățimea răscoielii mânecii de la taior:

$$3-R = \frac{lr}{3} = \frac{12}{4} = 3 \text{ cm.}$$

5. *Lățimea mânecii* se determină în baza circumferinței răscoielii la taior:

$$R-7 = 1/2 cr \% 0,5 = \frac{46}{2} \% 0,4 = 22,5 \text{ cm.}$$

Măsura lățimii mânecii se aplică de punctul  $R$  (contrasemn) în direcție oblică, pe orizontala principală din punctul 2: intersecția măsurii cu orizontala se notează prin punctul 7. Din punctul 7 se coboară o verticală până la orizontala cotului. Intersecția perpendicularei cu orizontala din punctul 3 se notează prin punctul 8, iar cu orizontala cotului, prin punctul 9.

6. *Puncte ajutătoare pentru trasarea capului de mânecă:*

$$2-10 = \frac{V.2-7}{2} + 1 \text{ cm:}$$

$$2-11 = \frac{V.2-10}{2};$$

$$8-12 = V.2-10;$$

$$7-13 = 1/4 lr + 0,5 = \frac{12}{4} + 0,5 = 3,5 \text{ cm.}$$

Punctele  $R$  și 11 se unesc printr-o dreaptă pe care se va nota punctul ajutător 14.

$$R-14 = \frac{V.R-11}{2}$$

Se unesc și punctele 14, 10 și 10, 13 cu drepte ajutătoare. Pe direcția 13-10 se măsoară din punctul 13 o distanță de 0,5 cm. Punctul obținut se unește printr-o dreaptă ajutătoare cu punctul 12.

La o distanță de 0,5 cm se duce o paralelă la orizontala 3-8, care este tangentă la linia răscoielii.

Prin punctele  $R$ , 14, 10, 13 și  $R$  se trasează linia de contur a răscoielii mânecii cu ajutorul florarului, conform schiței.

7. *Linia tivului mânecii:*

$$5-15 = 13 \text{ cm.}$$

Aplicând măsura din punctul 5, mâneca se alungește pe linia cotului.

### 8. Poziția tăieturilor pe linia cotului:

$$6 - 16 = 1 \text{ cm};$$

$$9 - 17 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele  $R, 16, 5$  și  $13, 17, 15$ , definind conturul fetei de mânecă.

Pentru executarea tiparului dosului de mânecă se stabilesc pozițiile celor două cusături – cusătura din față și cusătura cotului – restul elementelor fiind realizate. La cusătura din față, mâneca va avea o răsfrângere lată de 3 cm. În acest scop se trasează două drepte paralele cu linia din față a mânecii, construindu-se poziția cusăturii din față.

Pentru stabilirea poziției cusăturii cotului se măsoară 3 cm de la linia din spate (13-17) a mânecii. Intersecția cu răscoiala constituie vârful cusăturii cotului.

La nivelul cotului, de la punctul 17 se măsoară în interiorul tiparului 1 cm. Punctele obținute se unesc cu o linie ușor arcuită care constituie cusătura cotului.

La nivelul cotului, de la punctul 17 se măsoară în interiorul tiparului 1 cm. Punctele obținute se unesc cu o linie ușor arcuită care constituie cusătura cotului.

În figura 8.59 este redat tiparul feței și al dosului de mânecă în aspect final. Tiparul mânecii s-a realizat fără rezerve pentru cusături sau pentru tiv.

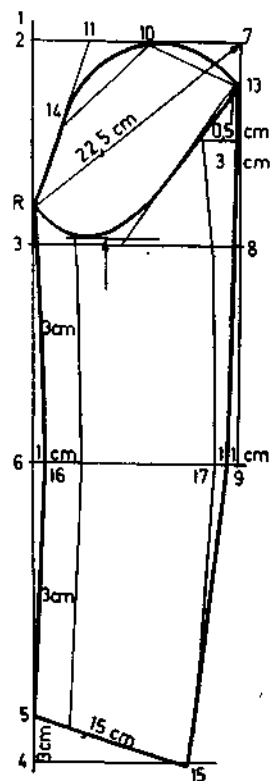


**Fig. 8.58. Construirea  
tiparului de mânecă  
pentru tajor.**

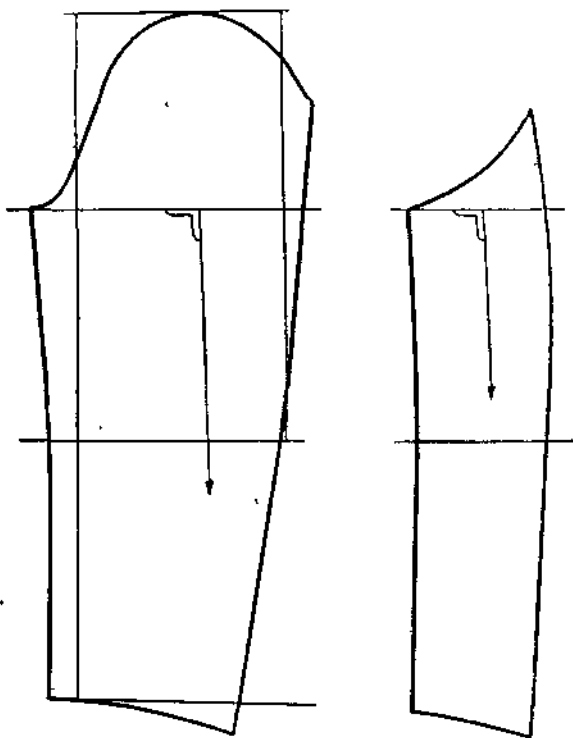


**Fig. 8.59. Mâneca desfășurată.**

**Tehnologia confecționării taiorului.** Atât construirea tiparului cât și confecționarea produsului taior se apreciază ca o lucrare de complexitate ridicată.

Tehnologia confecționării produselor din grupa taior se ușurează foarte mult în cazul când se respectă cu strictețe regulile în construirea tiparului și în confecționarea produsului, iar operațiile se efectuează cu multă precizie.

Operația de croit se realizează conform condițiilor tehnice prescrise privind:

- decatarea țesăturii înainte de croit prin călcare în abur;
- respectarea firului drept trasat pe detaliile tiparelor;
- așezarea tiparelor pe sensul țesăturii, când se impune o astfel de condiție;
- lăsarea rezervelor corespunzătoare la fiecare detaliu al tiparului, atât

pentru cusături, cât și pentru tiv:

- croirea numai după ce toate piesele au fost conturate cu cretă pe țesătură.

După croirea produsului se dau semne largi pentru transpunerea semnelor pe ambele foi de țesătură. Semnele largi se execută astfel ca așa lăsată în plus să fie potrivită grosimii țesăturii, evitându-se astfel căderea firelor după ce s-au tăiat semnele.

*Pentru proba I*, produsul se montează în totalitate prin însăilare. Se începe însăilarea detaliilor, a garniturilor și în final se montează produsul. După montare se calcă foarte ușor produsul pentru proba I, pentru a se evita diferitele greutăți în confecționare, după probă. Pentru proba I se pregătește și mâneca dreaptă, care se încheie și se îndoaie la tiv. Proba I se efectuează pe corp, având în vedere următoarele obiective:

- se observă dacă produsul se așază corect pe corp;
- se verifică dacă dimensiunile sunt perfect pe corp;
- se apreciază dacă modelul corespunde pretențiilor estetice.

În timpul efectuării probei pe corp, toate corecturile se execută prin intermediul acelor cu gămălie.

După efectuarea primei probe se înseamnă corecturile intervenite. Se pun piesele produsului din nou în două, dacă este cazul se dau semne largi pe liniile marcate, pregătindu-se produsul pentru proba a II-a.

*Pregătirea pentru proba a II-a.* Executarea garniturilor și a cupelor sunt primele operații în vederea pregătirii produsului pentru proba a II-a. Garniturile fiind verificate la prima probă – ca formă și poziție – pentru proba a II-a se execută la gata, se trag la mașina de cusut, se realizează tighelele de efect etc. Pentru proba a II-a și cusăturile de montare se încheie la mașină.

Se execută la gata rezervele și marginea feței (cantul), inclusiv butonierele.

Se calcă produsul cu grijă pentru ca îmbrăcat la proba a II-a să aibă un aspect îngrijit și plăcut, câștigând astfel încrederea clientului.

Pentru proba a II-a numai mâneca și gulerul rămân însăilate. Produsul nu se câptușește pentru această probă.

În timpul efectuării probei a II-a se poate aprecia produsul la un nivel mai mare de finețe, observându-se orice aspect care s-ar cere corectat. După efectuarea probei a II-a pe corp, se execută cu mare precizie eventualele corecturi. Este deosebit de importantă efectuarea corectă a operațiilor, deoarece după terminarea produsului corecturile sunt mult mai greu de executat.

Pentru finalizarea produsului se montează definitiv mânecile și gulerul. Se aplică fața de guler după ce a fost verificată forma în conformitate cu indicațiile modelului.

Se finisează gulerul și mâneca, după care produsul se calcă la gata cu cea mai mare corectitudine, deoarece după ce s-a montat căptușeala nu mai poate fi călcat: o asemenea greșeală duce la degradarea căptușelii.

Nasturii se cos înainte de montarea căptușelii.

Căptușeala se montează când produsul a fost complet terminat; se va avea grijă ca în timpul coaserii căptușelii aceasta să nu se șifoneze.

### 8.2.5. Pardesiul gen sport

Modelul din figura 8.60 reprezintă un pardesiu încheiat la un rând de nasturi. Gulerul, platca, cordonul și buzunarele aplicate conferă modelului genul sport.

Mâneca este clasică montată pe rotund, susținută la terminație pe manșetă.

Construcția și prelucrarea tiparului pentru pardesiu vor reda soluții constructive corespunzătoare realizării în mod practic a modelului indicat, asigurând în același timp o tehnologie ușoară.

**Construirea tiparului de spate și față.** Construirea tiparului se realizează pe aceeași coală de hârtie, deoarece între aceste piese trebuie să existe o perfectă concordanță. Această condiție este valabilă pentru toate cazurile când se construiesc produse similare.

Construirea spatelui și a feței încep prin trasarea unui unghi drept în colțul din dreapta al colii de hârtie: vârful acestui unghi se va nota cu 1 (fig. 8.61). Punctul 1 reprezintă punctul de pornire pentru construirea tiparului.

La construirea tiparului pentru pardesiu se folosesc următoarele măsuri:

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| – înălțimea corpului      | $IC = 164$ cm;   |
| – lungimea taliei         | $Lt = 40$ cm;    |
| – lungimea produsului     | $Lpr = 108$ cm;  |
| – înălțimea bustului      | $Ib = 26,5$ cm;  |
| – lungimea taliei în față | $Ltf = 44,5$ cm; |
| – lățimea spatelui        | $ls = 17,25$ cm; |
| – lățimea bustului        | $lb = 19,5$ cm;  |
| – circumferința bustului  | $CB = 94$ cm;    |
| – circumferința taliei    | $CT = 72$ cm;    |
| – circumferința șoldului  | $CS = 100$ cm.   |

Adaosul de lejeritate  $ad$ , față de măsurile anatomice, este de 7,5 cm. În condițiile realizării producției de serie sunt necesare numai următoarele măsuri:

|                  |
|------------------|
| – $IC = 164$ cm; |
| – $CB = 94$ cm;  |
| – $CT = 72$ cm;  |
| – $CS = 100$ cm; |
| – $Lm = 59$ cm.  |



Fig. 8.60. Pardesiu gen sport (model).

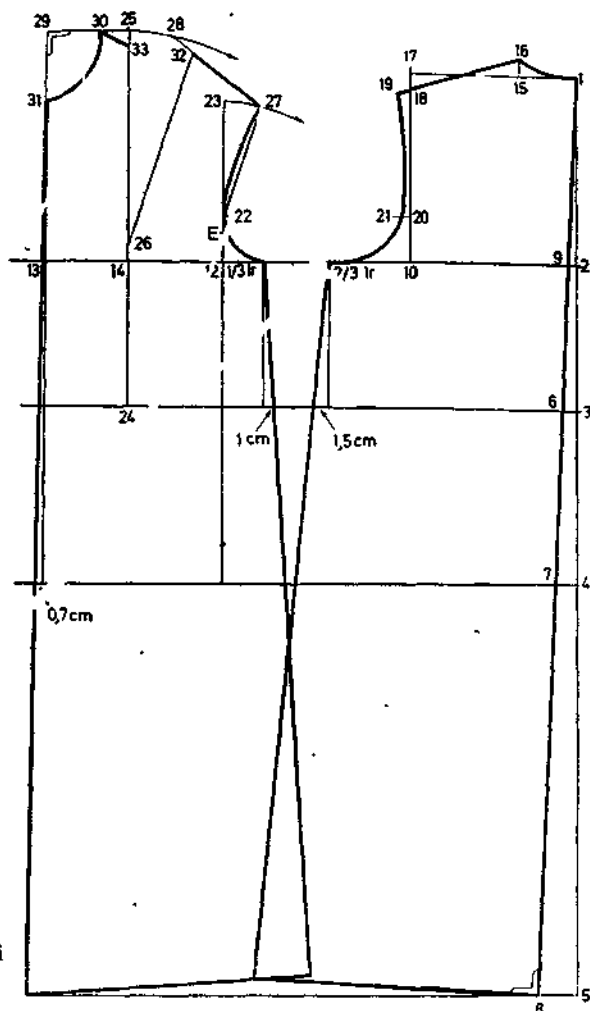


Fig. 8.61. Construirea tiparului pentru pardesiu.

Din aceste măsuri – măsuri de bază – se pot determina celelalte măsuri folosite la construirea tiparului de spate și față pentru pardesiu (tabelul 4).

Măsurile redată și calcularea lor în baza formulelor indicate ușurează munca constructorului în realizarea lucrării. În același timp, calculele respective constituie o posibilitate de control asupra măsurilor luate în condițiile executării construcției tiparului după măsura individuală luată pe corp.

1. *Adâncimea răscroielii mânecii:*

$$I-2 = Ars + 3 = 20 + 3 = 23 \text{ cm.}$$

Coeficientul de adaos de 3 cm se stabilește în funcție de produs și model: la un taior sau rochie, acesta va fi mai mic decât la un pardesiu sau mantou.

2. *Lungimea taliei* se stabilește după măsura luată pe corp sau calculată:

$$I-3 = Lt = 40 \text{ cm.}$$

Calculul măsurilor proporționale

| Nr. crt.                       | Denumirea măsurii                                   | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul                             | Adaosul de lejeritate [cm] |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| 1                              | <i>Ars</i> (adâncimea răscroielii mânecii la spate) | 20                    | $\frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{94}{10} + 10,5$ |                            |
| 2                              | <i>Lt</i> (lungimea taliei)                         | 40                    | $\frac{IC}{4} \% 1 = \frac{164}{4} \% 1$      |                            |
| 3                              | <i>Is</i> (înălțimea șoldului)                      | 60                    | $Ars - Lt = 20 + 4$                           |                            |
| 4                              | <i>Lpr</i> (lungimea produsului)                    | 108                   | în funcție de cerință și modă                 |                            |
| 5                              | <i>Ib</i> (înălțimea bustului)                      | 26,5                  | $\frac{CB}{4} + 3 = \frac{94}{4} + 3$         |                            |
| 6                              | <i>Ltf</i> (lungimea taliei în față)                | 44,5                  | $Lt + 4,5 = 40 + 4,5$                         |                            |
| 7                              | <i>lrg</i> (lățimea răscroielii gâtului)            | 5,7                   | $\frac{cb}{10} + 2 = \frac{47}{10} + 2$       |                            |
| 8                              | <i>Js</i> (lățimea spatelui)                        | 17,25                 | $\frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{94}{8} + 5,5$     | 1,5                        |
| 9                              | <i>lr</i> (lățimea răscroielii)                     | 10,25                 | $\frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{94}{8} \% 1,5$   | 2                          |
| 10                             | <i>lb</i> (lățimea bustului)                        | 19,5                  | $\frac{CB}{4} \% 4 = \frac{94}{4} \% 4$       | 2                          |
| Pentru control: $Is - lr + Ib$ |                                                     | 47                    | $\frac{CB}{2} = \frac{94}{2}$                 | 7,5                        |

3. *Poziția liniei șoldului* se stabilește măsurând din punctul 1 o distanță egală cu:

$$1-4 = Ars + Lt = 20 + 40 = 60 \text{ cm.}$$

4. *Lungimea produsului* se determină după măsura luată pe corp sau calculată în cazul producției de serie, după modelul indicat:

$$1-5 = Lpr = 108 \text{ cm.}$$

Din punctele 2, 3 și 4 se trasează cu ajutorul echerului, drepte orizontale, care vor reprezenta linia bustului, a taliei și a șoldului.

Din punctul 5 se duce o perpendiculară ajutătoare pe linia de mijloc a spatelui.



5. *Devierea liniei de mijloc a spatelui* se realizează în vederea alungirii spatelui, ceea ce contribuie la îmbrăcarea mai corectă a spatelui:

$$4-7 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1 și 7 se unesc cu o dreaptă prelungită până la linia tivului, intersecția cu orizontala bustului se notează prin punctul 9, cu orizontala taliei prin punctul 6 și cu orizontala tivului prin punctul 8.

Din punctul 8 se duce o perpendiculară spre interiorul tiparului, construind linia tivului la spate.

6. *Lățimea spatelui* se determină de la punctul 9. Stabilirea lățimii spatelui are o mare importanță, deoarece în funcție de aceasta se stabilesc și celelalte două dimensiuni principale pe lățimea tiparului – lățimea răscroieliî mânecii și lățimea bustului – care sunt factori determinanți în reușita produsului. Orice greșeală în dimensionarea celor trei secțiuni principale pe lățimea tiparului duce la îngustarea unei secțiuni în favoarea lărgirii altei secțiuni, ceea ce dezechilibrează poziția produsului pe corp:

$$9-10 = ls + 1,5 = 17,25 + 1,5 = 19 \text{ cm.}$$

7. *Lățimea răscroieliî mânecii* se determină de la lățimea spatelui – punctul 10 – din care se repartizează  $\frac{2}{3}$  la tiparul spatelui și  $\frac{1}{3}$  la tiparul de față astfel:

$$10-11 = \frac{2}{3} (lr + 4) = \frac{2}{3} (10,25 + 4) = 9,4 \text{ cm;}$$

$$11-12 = \frac{1}{3} (lr + 4) = \frac{1}{3} (10,25 + 4) = 4,7 \text{ cm.}$$

Între tiparul pentru spate și față se lasă o distanță oarecare pentru a contura separat cusătura laterală, atât pentru spate cât și pentru față.

8. *Lățimea bustului* se stabilește de la punctul 12, integrându-se astfel a treia secțiune pe lățimea tiparului, determinând totodată lățimea totală a tiparului, până la linia de mijloc a feței:

$$12-13 = lb + 2 = 19,5 + 2 = 21,5 \text{ cm.}$$

Prin punctul 13 se duce o verticală în sus și în jos, până la orizontala șoldului.

9. *Poziția pensei de bust* se stabilește de la punctul 13:

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{94}{10} + 0,5 = 10 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se duce o perpendiculară în sus și în jos până la orizontala taliei.

După aplicarea, pe linia bustului, a măsurilor de lățime se trece la construirea tiparului de spate.

10. *Lățimea răscroieliî gâtului la spate* se stabilește de la punctul de pornire 1:

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{47}{10} + 2 = 6,7 \text{ cm.}$$

11. *Înălțimea răscroieliî gâtului la spate:*

$$15-16 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1 și 16 se unesc cu o linie arcuită conform desenului din figura 8.61.

12. *Poziția umărului la spate se determină prin punctele 17, 18, și 19.*

Din punctul 10 se ridică o verticală care la intersecția cu orizontala 1 formează punctul 17.

$$17-18 = 1,5 \text{ cm.}$$

Punctele 16 și 18 se unesc printr-o dreaptă, peste linia de lățime a spatelui. Din punctul 18 se prelungește umărul cu 1,5 cm.

$$18-19 = 1,5 \text{ cm.}$$

Această cotă de 1,5 cm cu care se prelungește umărul în cazuri normale, asigură condiția montării corecte a cusăturii umărului. Acest 1,5 cm se susține pe tăietura umărului de față în timpul montării cusăturii umărului. Astfel se asigură ca țeșătura să se muleze după forma umărului, cu toate că este croită pe linie dreaptă.

13. *Linia de contur a răscoielii mânecii la spate se trasează după determinarea poziției punctelor 20 și 21 astfel:*

$$10-20 = \frac{V_{10-18}}{4} = \frac{21,5}{4} = 5,4 \text{ cm.}$$

Din punctul 20 se duce o perpendiculară scurtă pe care se notează punctul 21:

$$20-21 = 1,3 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 19, 21 și 11 conform schiței din figura 8.61:

$$12-22 = V_{10-20} = 5,4 \text{ cm:}$$

$$12-E = \frac{lr}{4} = \frac{14,2}{4} = 3,8 \text{ cm;}$$

$E$  = contrasemnul de montare a mânecii.

14. *Înălțimea umărului la față se determină în baza poziției umărului de la tiparul spatelui:*

$$12-23 = V_{10-18} \% 2 = 21,5 \% 2 = 19,5 \text{ cm.}$$

Pe verticala din punctul 12 se măsoară în sus distanța de 19,5 cm stabilind punctul 23. Cu vârful compasului în punctul 12 și cu deschiderea 12-23 (19,5 cm) se trasează un arc de cerc spre răscoiala mânecii, pe care se va determina înălțimea umărului la față.

15. *Lungimea taliei în față se stabilește în baza măsurii luate pe corp sau calculate. Calculul dimensiunii de lungime a taliei în față, în condițiile producției de serie, se face în funcție de conformație corpului. Prin determinarea acestei măsuri se stabilește și poziția de vârf a răscoielii gâtului, ceea ce are o influență directă asupra aranjării corecte a produsului pe corp. În cazul de față, lungimea taliei în față va fi:*

$$24-25 = Lt + 4,5 = 40 + 4,5 = 44,5 \text{ cm.}$$

Valoarea stabilită (44,5 cm) se măsoară de la punctul 24 în sus, pe verticala ce stabilește poziția pencei de bust. Din punctul 25 se duce o orizontală spre linia de mijloc a tiparului feței, iar intersecția acestor linii se notează cu punctul 29.

16. *Lungimea pencei de bust* se determină prin măsura luată pe corp, de la poziția de vârf a răscoielii gâtului în față sau de la a șaptea vertebră a gâtului. În cazul când măsura este luată de la a șaptea vertebră a gâtului, în momentul aplicării dimensiunii pe tipar se scade din aceasta lățimea răscoielii gâtului de la spate (I-15).

În cazul de față, lungimea pencei de bust, măsurată de la poziția de vârf a răscoielii gâtului (punctul 25) în față va fi:

$$25-26 = 26,5 = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{94}{4} + 3 = 26,5 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 26 și cu deschiderea 26-25 se trasează un arc de cerc spre răscoiala mânecii.

17. *Poziția umărului în față* se determină prin punctul 27:

$$23-27 = 1/10_{cb} = \frac{47}{10} = 4,7 \text{ cm.}$$

Valoarea stabilită (4,7 cm) se măsoară pe arcul de cerc trasat din punctul 23. Din punctul 27 se măsoară lungimea umărului la față care trebuie să fie egală cu:

$$27-28 = V.16-19 = 1 \text{ cm.}$$

Distanța 16-19 se măsoară pe tiparul spatelui. Distanța stabilită se aplică din punctul 27 până ce intersectează arcul de cerc trasat din punctul 23. Intersecția se notează cu punctul 28.

18. *Poziția răscoielii gâtului în față* se stabilește prin punctul 29, în baza lățimii răscoielii gâtului la spate:

$$29-30 = V.1-15 = 6,7 \text{ cm.}$$

Distanța 1-16 reprezintă lățimea răscoielii gâtului la spate.

Adâncimea răscoielii gâtului în față se stabilește pe linia de centru a feței:

$$29-31 = V.1-15 + 1,5 = 6,7 + 1,5 = 8,2 \text{ cm.}$$

Punctele 30 și 31 se unesc cu o linie arcuită, reprezentând răscoiala gâtului în față.

19. *Deschiderea pencei de bust* se stabilește astfel: se măsoară segmentul 25-30 și se aplică din punctul 28 pe direcția umărului la față:

$$28-32 = V.25-30.$$

Punctul 32 se unește cu vârful pencei, punctul 26, după care se egalează pencea de bust:

$$26-33 = V.26-32.$$

Distanța 26-32 se măsoară pe tipar. După cum se vede din figura 8.61, linia umărului de la tiparul feței este alcătuită din două segmente 30-33 și 32-27.

Linia de contur a răscoielii mânecii la față se obține prin unirea punctelor 27, 22 și 11 conform schiței.

**Prelucrarea tiparului de bază.** În figura 8.62 este redată prelucrarea tiparului de bază conform modelului din figura 8.60.

Pentru aceasta, se copiază tiparul spatelui și al feței pe care se aplică cotele prevăzute pentru realizarea modelului.

Linia de mijloc a spatelui se așază pe firul drept al țesăturii.

Plata, ușor rotunjită, (lată de 14 cm) se așază pe linia de mijloc a spatelui, iar pe linia răscoielii mânecii va avea o lățime de 8 cm, sub linia umărului.

Pensa pentru platcă se prelungește până la linia ce conturează platca, iar după ce se decupează platca, pensa se închide.

La partea din față, răscoiala gâtului trebuie adâncită cu 1 cm. Platea în față este dată de 7.5 cm pe linia de mijloc, iar pe răscoiala mânecii de 6 cm.

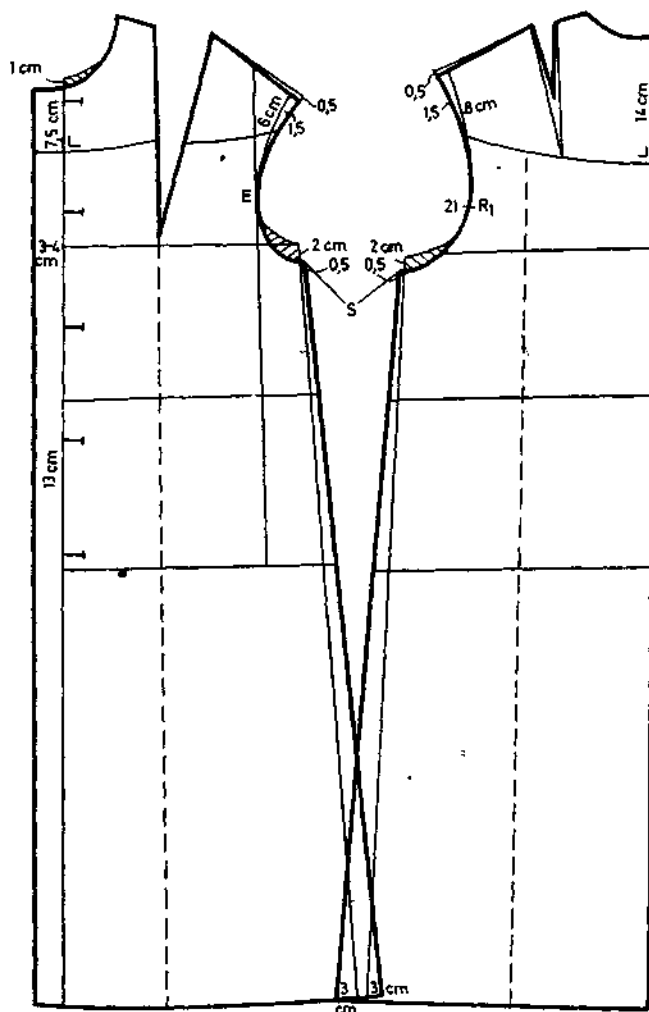


**Fig. 8.62. Prelucrarea tiparului de pardesiu-spate și față.**

Răscroiala mânecii este adâncită cu 2 cm, iar pe lățime se majorează cu 0.5 cm. Pe linia tivului se evazează cu 3 cm.

Pentru acest model umerii se vor lărgi cu 1.5 cm și se coboară atât la spate cât și la față cu câte 0.5 cm.

În față, valoarea distanței de petrecut (suprapus) este de 3–4 cm. Distanța dintre butoniere este de 13 cm.

În figura 8.63 este redat gulerul care se construiește după dimensiunile de la răscroiala gâtului cu ajutorul unei construcții în unghi drept. Trebuie să se urmărească ca partea din față a răscroielii gulerului să coincidă cu răscroiala gâtului.

**Construirea tiparului de mânecă.** Construcția tiparului de mânecă se realizează după aceleași principii ca și pentru taior, luând ca bază dimensiunile răscroielii tiparului de bază pentru pardesiu. Construcția tiparului mânecii se realizează într-o perfectă concordanță cu răscroiala unde urmează a fi montată, asigurându-se astfel o tehnologie ușoară și o calitate superioară a produsului, în final.

Pentru a fi asigurate aceste condiții, urmează ca înainte de a începe construcția tiparului de mânecă să se determine dimensiunile necesare pe tiparul pardesului construit, astfel:

- adâncimea răscroielii  $ar = 37.5$  cm;
- circumferința răscroielii  $cr = 47$  cm;
- lățimea răscroielii  $lr = 14.2$  cm;
- lungimea mânecii  $Lm = 58$  cm;
- lățimea mânecii la tiv  $ltiv = 14$  cm.

Principiul de determinare a măsurilor pe răscroiala tiparului construit a fost redat la construcția mânecii de bluză și se păstrează valabil pentru orice sortiment.

Pentru construirea tiparului de mânecă se trasează o verticală pe care se ia un punct notat cu 1:

$$1-2 = \frac{lr}{10} + 1 = \frac{14.2}{10} + 1 \approx 2.4 \text{ cm.}$$

#### 1 Adâncimea răscroielii mânecii

$$1-3 = \frac{ar}{2} = \frac{37.5}{2} \approx 18.7 \text{ cm.}$$

2. Lungimea mânecii se stabilește după măsura luată pe corp, în condițiile realizării după comandă și măsură individuală:

$$1-4 = Lm = 58 \text{ cm;}$$

$$4-5 = 3 \text{ cm.}$$

3. Poziția cotului se calculează din valoarea lungimii mânecii măsurată pe cusătura interioară și se aplică pe desen de la punctul 3:

$$3-6 = \frac{Lm - 5}{2} \% 1.$$

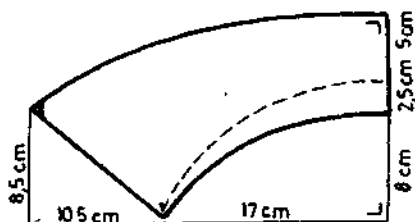


Fig. 8.63. Construirea tiparului de guler.

Din punctele 2, 3, 4 și 6 se duc perpendiculare, pe verticala principală ce trece prin punctul 1.

4. *Poziția contrasemului de montare a mânecii* se calculează din lățimea răscroieli mânecii:

$$3-R = \frac{lr}{4} = \frac{14,2}{4} = 3,8 \text{ cm.}$$

5. *Lățimea mânecii* se determină în baza circumferinței răscroieli de la tiparul pardesiului:

$$R-7 = \frac{cr}{2} = \frac{47}{2} = 23,5 \text{ cm.}$$

Măsura lățimii mânecii se aplică de la punctul *R* (contrasemn) în direcție oblică, până intersectează orizontala principală din punctul 2; intersecția măsurii cu orizontala se montează cu punctul 7. Din punctul 7 se coboară o perpendiculară pe orizontala cotului. Intersecția cu orizontala din punctul 3 se notează cu 8, iar cu linia cotului (orizontala din punctul 6) cu 9.

Pentru a se asigura o lățime corespunzătoare a capului de mânecă se va face următorul control:

$$2-7 = lr + 5 - 6 \text{ cm} = 14,2 + 6 = 20,2 \text{ cm.}$$

Dacă măsurătoarea coincide, se coboară perpendiculara din punctul 7.

6. *Puncte ajutătoare pentru trasarea capului de mânecă:*

$$2-10 = \frac{V.2-7}{2} + 1 \text{ cm;}$$

$$2-11 = \frac{V.2-10}{2};$$

$$8-12 = V.2-10;$$

$$7-13 = \frac{lr}{4} + 0,5 = \frac{14,2}{4} + 0,5 = 4,3 \text{ cm.}$$

Punctele *R* și 11 se unesc cu o dreaptă pe care se va nota punctul ajutător 14.

$$R-14 = \frac{R-11}{2}.$$

Se unesc punctele 14 cu 10, 10 cu 13 și 13 cu 12 prin drepte ajutătoare, apoi cu florarul se trasează linia de contur a răscroieli mânecii, conform schiței (fig. 8.64).

7. *Linia tivului mânecii.* Din punctul 5 se măsoară, pe linia oblică, lățimea l. tiv, adică 14 cm.

8. *Poziția tăieturii pe linia cotului:*

$$6-15 = 1 \text{ cm;}$$

$$9-16 = 1 \text{ cm.}$$

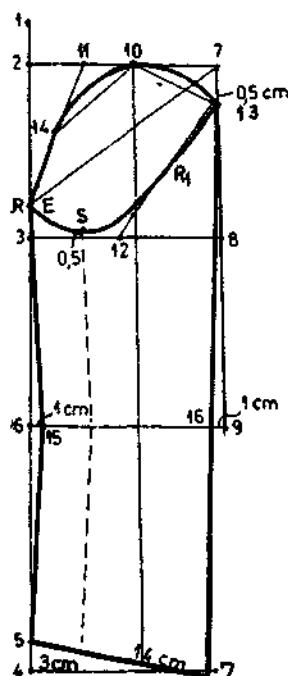


Fig. 8.64. Construirea tiparului de mânecă.

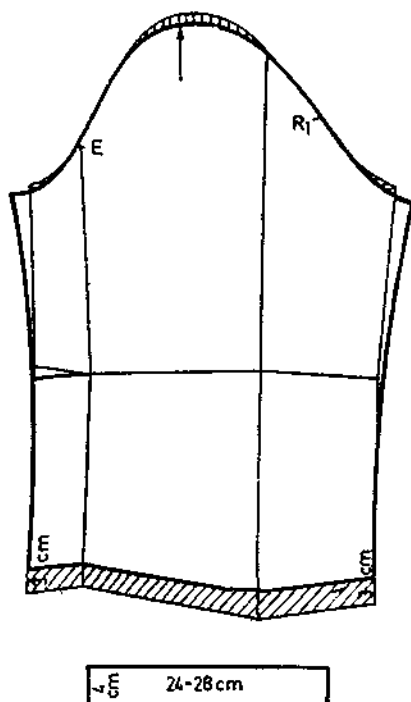


Fig. 8.65. Prelucrarea tiparului de mânecă.

Se unesc punctele  $R$ ,  $15$ ,  $5$  și  $13$ ,  $16$  și  $17$  definind astfel conturul feței de mânecă.

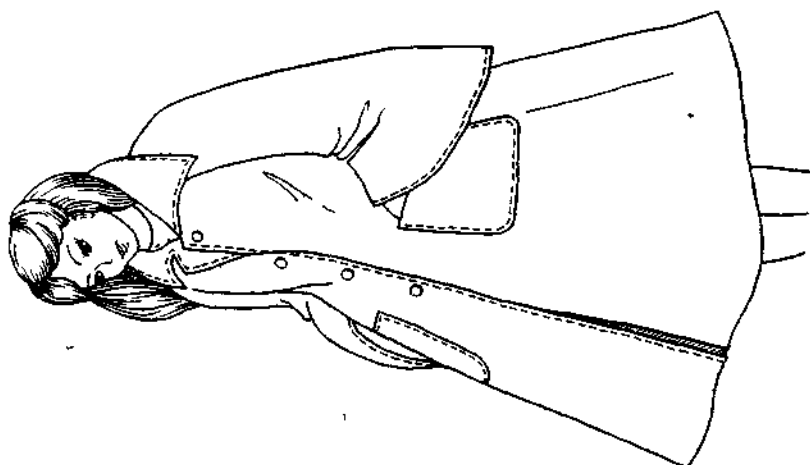
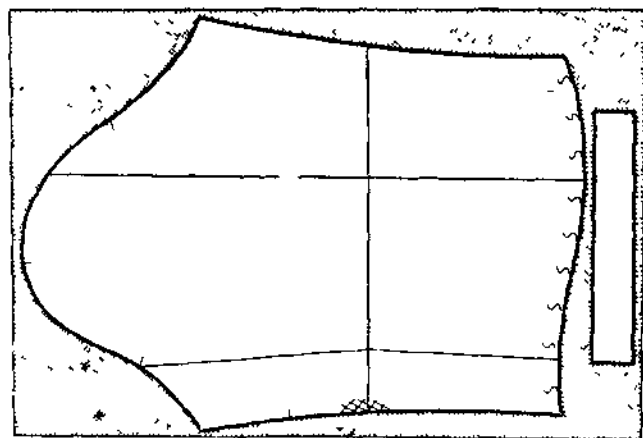
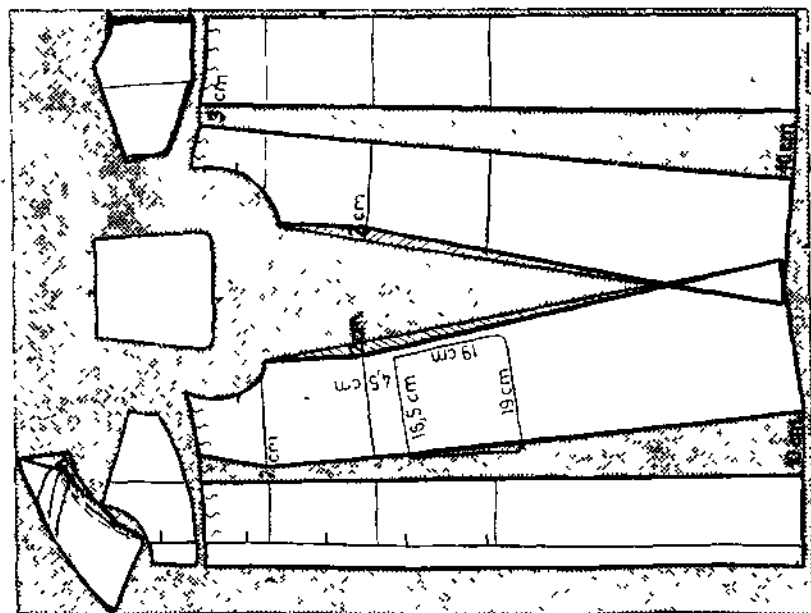
Cusătura interioară a mânecii se stabilește măsurând pe tiparul feței distanța de la punctul  $E$ , pe răscoială până la cusătura laterală astfel: distanța  $R-S$  de pe mânecă să fie egală cu distanța  $E-S$  de pe tiparul feței. Punctele  $E$  de pe tiparul feței și  $R$  de pe mânecă sunt contrasemnele de montare a mânecii la față.

La partea din spate, contrasemnul de montare  $R_1(21)$  se determină măsurând distanța de la  $R_1$  până la cusătura laterală și se aplică din punctul  $S$  la partea din spate a mânecii. Această operație ajută la o montare ușoară a mânecii.

Se știe că montarea mânecilor este operația cea mai dificilă la realizarea unui produs. De calitatea acestei operații depinde aspectul estetic și calitativ al produsului.

Mâneca astfel construită trebuie prelucrată pentru a fi în concordanță cu noua răscoială a tiparului de spate și față. Pentru aceasta se copiază fața și dosul de mânecă și se desfășoară conform schiței din figura 8.65. După desfășurare se fac următoarele corecturi:

- se coboară linia capului de mânecă cu 1 cm (porțiunea hașurată);
- se măsoară lățimea răscoielii pe ambele părți cu câte 1 cm și în același timp se adâncește cu câte 0,5 cm;
- se transpun contrasemnele de montare la partea din față ( $E$ ) și la partea din spate ( $R_1$ );
- la tiv se scurtează cu 3 cm pentru a se monta manșeta.





În figurile 8.66 și 8.67 sunt redată, în aspect final, tiparele spate-față și mânecă.

Poziția buzunarului aplicat se determină pe material cu dimensiunile notate pe desen.

Pe cusătura laterală se cambrează cu câte 2 cm și se dă conturul ca în desen.

### 8.2.6. Pardesiul raglan

Îmbrăcăminte cu croiala mânecii pornită de la răscoiala gâtului se numește raglan și se folosește frecvent la toate sortimentele de îmbrăcăminte, începând de la bluză și până la mantoul de iarnă.

Această croială a mânecii se folosește cel mai mult la pardesiul drept sau larg, din care cauză însăși denumirea sortimentului este „raglan”.

Mâneca raglan este folosită foarte frecvent la mantalele de ploaie.

Îmbrăcăminte cu croiala mânecii tip raglan este socotită ca fiind cea mai comodă. De aceea, acest tip de îmbrăcăminte a supraviețuit tuturor capriciilor modei, rămânând și în prezent în actualitate. Mâneca raglan se poartă foarte comod, dar numai în cazul când construcția mânecii este perfectă.

Modelul din figura 8.68 este un pardesiu pentru vreme de tranziție, dintr-un tweed verde luminos, cu mâneca raglan în formă de „clopot”. Gulerul este ușor degajat de gât, iar buzunarele aplicate sunt subliniate de tighele. Amploarea generoasă care o primește pe linia tivului se poate micșora prin intermediul unui cordon.

Construcția pardesiului raglan nu se deosebește de construcția pardesiului drept, de aceea se va folosi construcția tiparului pentru pardesiu, cu mici modificări.

**Prelucrarea tiparului de bază pentru răscoiala mânecii raglan.** În vederea prelucrării tiparului pentru pardesiul raglan se copiază pe o coală de hârtie spatele și fața, după construcția dată în figura 8.61.

Tiparul spatelui redat în figura 8.69 urmează să fie alungit pe linia de mijloc a spatelui, considerându-se foarte important ca spatele pardesiului raglan să cadă corect pe corp. Excepție va face numai cazul când conformația corpului este accentuat lăsată pe spate și bustul foarte proeminent. Pentru alungirea spatelui se execută următoarele operații:

- distanța dintre orizontala adâncimii răscoielii mânecii și răscoiala gâtului (1-2) se împarte în două, de unde se duce o perpendiculară pe linia de mijloc a spatelui, spre răscoiala mânecii;

- se despică tiparul pe această linie și se coboară (se închide) pe linia răscoielii, 1-1,5 cm. În felul acesta s-a alungit spatele;

- mâneca raglan, de obicei are pe mijlocul feței o cusătură;

- răscoiala gâtului la spate se mărește cu 0,25 cm pe linia de mijloc a spatelui și cu 0,5 cm pe linia umărului;

- de la linia umărului, pe răscoiala gâtului se măsoară 5 cm. Punctul obținut se unește printr-o dreaptă cu punctul  $R_1(21)$  de pe răscoiala mânecii. La jumătatea acestei drepte se ridică o perpendiculară pe care se măsoară 1,5 cm. Cu florarul se conturează tăietura raglan ca în schiță. Pentru evazare, din vârful omoplaților și din punctul  $R_1$  se duc două verticale.

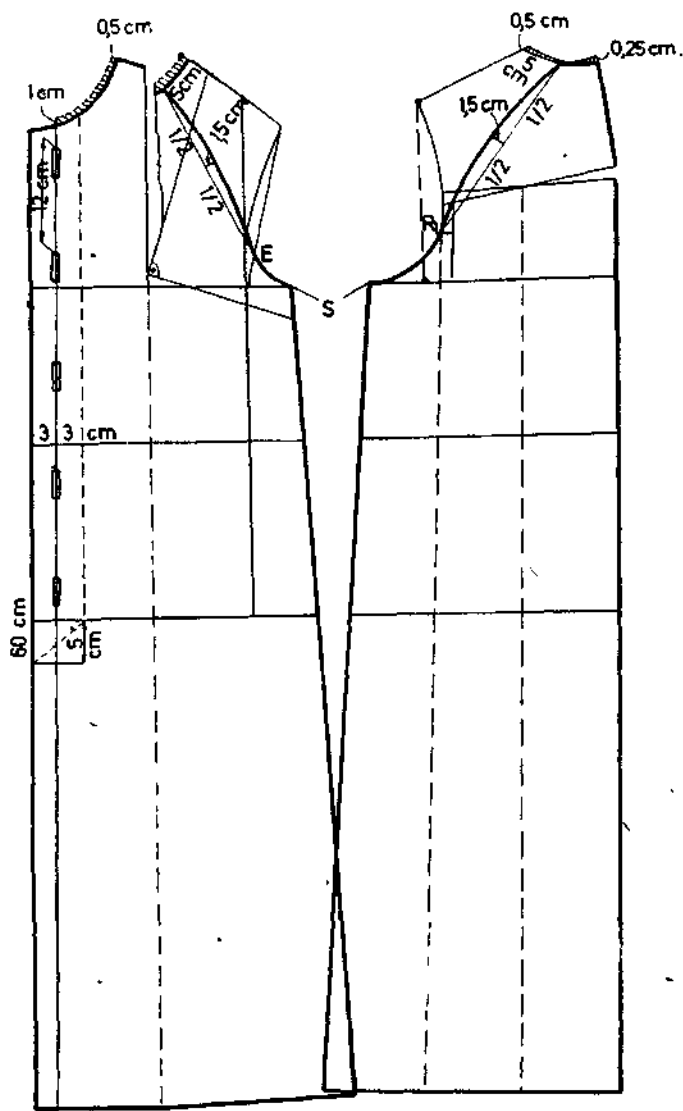


Fig. 8.69. Prelucrarea tiparului pentru pardesiu raglan.

În vederea trasării liniei raglan în față (fig. 8.69), se impune ca pensa de bust să fie temporar închisă.

După mărirea răscoielii gâtului și la partea din față (cu 1 cm pe linia de mijloc a feței și cu 0,5 cm pe linia umărului), se măsoară de la linia umărului, pe răscoiala gâtului, 5 cm. Punctul obținut se unește printr-o dreaptă cu punctul *E* de pe răscoiala mânecii. La jumătatea distanței se ridică o mică perpendiculară pe care se măsoară 1,5 cm. Cu florarul se conturează tăietura raglan la partea din față conform schiței.

La linia de mijloc a feței se duce o paralelă la o distanță de 3 cm, distanță necesară petrecerii.

Butonierele se amplasează la distanțe de 12 cm între ele, având grijă să se amplaseze corect butoniera ce se găsește la 1 cm deasupra liniei bustului, după care se vor amplasa și pe celelalte.

Pentru obținerea evazeului se prelungește până la tiv dreapta ce indică poziția pencei.

Construcția tiparului de guler se face conform schitei din figura 8.70.

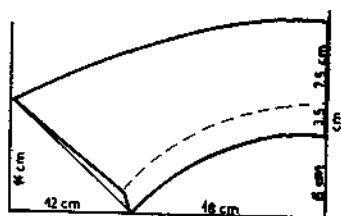


**Fig. 8.70. Construirea tiparului de guler.**

**Construirea și prelucrarea tiparului de mânecă raglan.** Tiparul de mânecă raglan se obține prin transformarea tiparului de mânecă clasică. Întrucât la modelul anterior a fost descris în mod amănunțit principiul de construire a tiparului de mânecă, care se menține pentru orice produs, în cazul de față vor fi redată direct pe desen (conform figurii 8.71, *a*), modul de aplicare a dimensiunilor și realizarea construcției.

În figura 8.71, *b* se prezintă mâneca desfășurată. Pentru acest lucru din punctul 10 se coboară o verticală până la tiv, care va constitui cusătura exterioară a mânecii. Spre stânga se desfășoară partea din față a mânecii, iar spre dreapta partea din spate.

După desfășurarea mânecii se decupează separat fața și dosul de mânecă și se prelucrează pentru a se asigura mai întâi forma clopot a mânecii și apoi se vor atașa plăcuțele pentru obținerea mânecii raglan.

Se vor însemna direcțiile de deschidere notate pe tipar cu linie întreruptă și apoi se vor deschide tiparele cu aceeași cantitate (valoare) pe fiecare direcție, până când se obține lărgimea dorită.

Cuplarea mânecii cu plăcuțele se face conform schiței privind contrasemnele de montare a mânecii atât la față, cât și la spate (fig. 8.72 și 8.73).

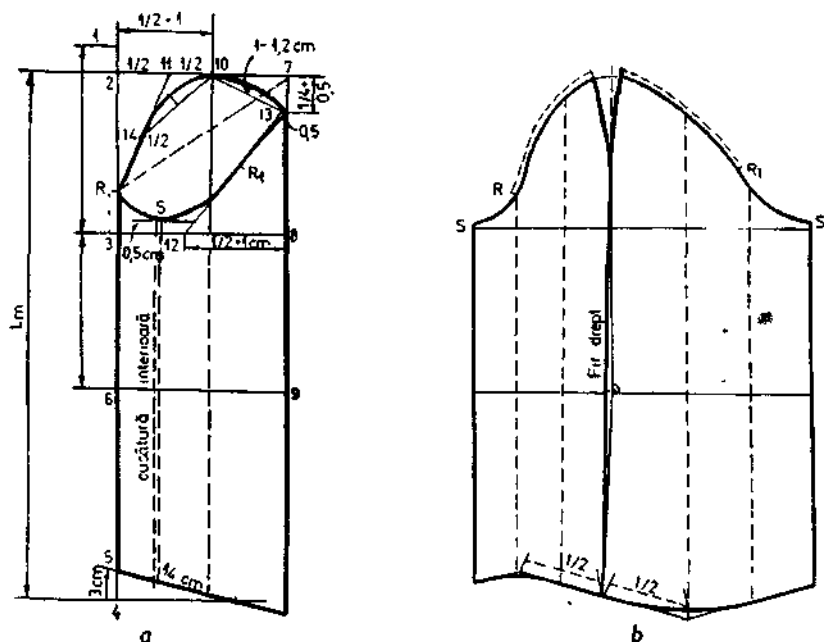


**Fig. 8.71. Construirea tiparului de mânecă:**  
*a* -- construirea tiparului; *b* -- mâneca desfășurată.

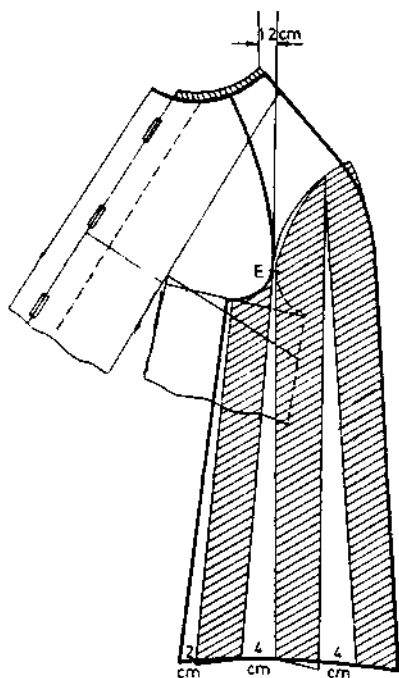


Fig. 8.72. Prelucrarea mânecii raglan – față.

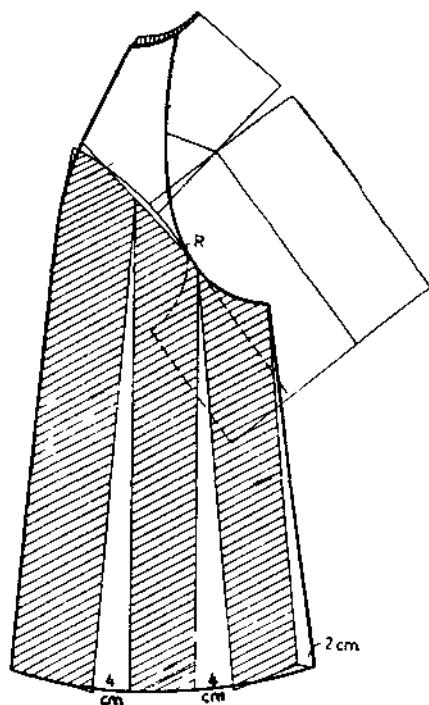


Fig. 8.73. Prelucrarea mânecii raglan – spate.

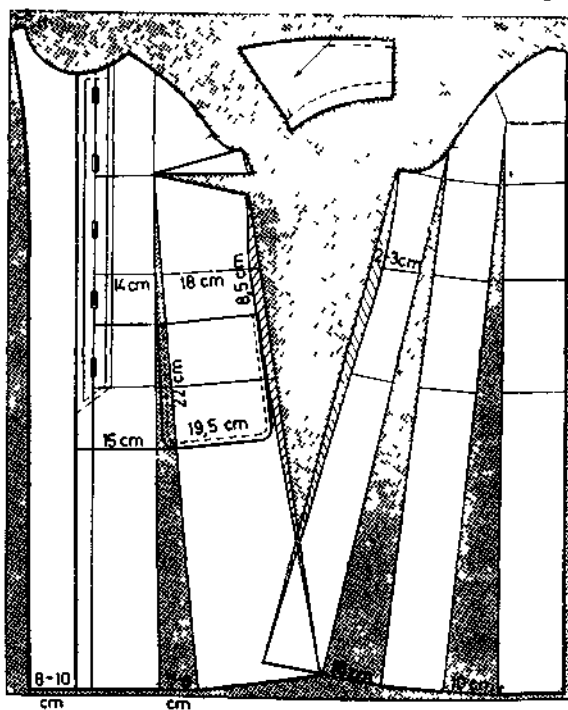


Fig. 8.74. Tiparul pentru pardesiu raglan – aspect gata.

În figura 8.74 se prezintă tiparul de pardesiu raglan după ce s-au detașat mânecile.

La partea din față, din vârful pensei spre tiv, se taie pe linie verticală și se depărtează cu 7–8 cm. Pe cusătura laterală se execută, atât la față, cât și la spate, o cambrare de 2–3 cm. De la linia de mijloc a feței se asigură o rezervă de petrecut de 8–10 cm.

Buzunarul aplicat, având forma ca în desen, are dimensiunile de 18/22/19,5 cm.

La partea din spate se despică tiparul pe cele două direcții punctate depărțându-se pe linia tivului cu câte 10 cm. De subliniat că tăieturile mai sus menționate nu apar în stofă, ci asigură lărgimea numai la realizarea tiparului.

În figura 8.75 sunt redată cele două părți (spate și față) ale mânecii după ce au fost decupate.

La croit se va avea în vedere așezarea firului drept pe material.

Pentru o subliniere mai evidentă a tăieturii raglan, se vor executa tighele de garnitură la față pe o lungime de 13 cm, iar la spate 15 cm.

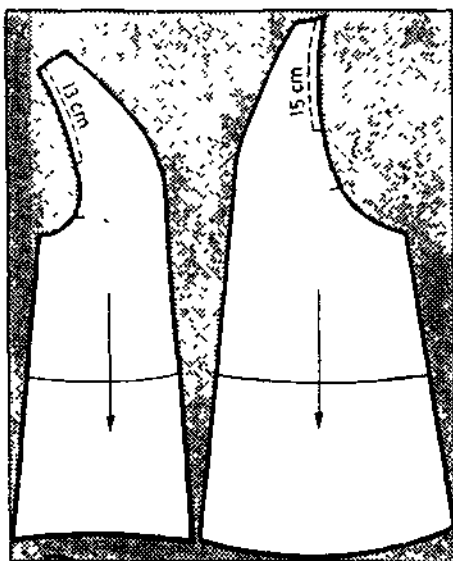


Fig. 8.75. Tiparul de mânecă raglan – aspect gata.



Fig. 8.76. Mantoul pentru femei – (model).

## 8.2.7. Mantoul

Pe scara complexității, mantoul drept apare ca cel mai simplu produs din această grupă de sortimente.

Linia dreaptă, soluțiile constructive clasice, reverul și gulerul obișnuit, mâneca montată rotund sunt cele mai simple lucrări în materie de construcție a tiparului.

Modelul redat în figura 8.76 reprezintă un mantou drept, încheiat la două rânduri cu 3 nasturi. Are două buzunare cu clape, revere și guler de un format mai mare, subliniate cu tighele de efect. Mâneca este montată rotund.

**Construirea tiparului.** Construirea tiparului – spate și față – se realizează pe aceeași coală de hârtie, deoarece între piesele respective trebuie să existe o perfectă concordanță.

Construirea spatelui și a feței începe prin trasarea unui unghi drept în colțul din dreapta a colii de hârtie, vârful acestui unghi se va nota cu 1 (fig. 8.77).

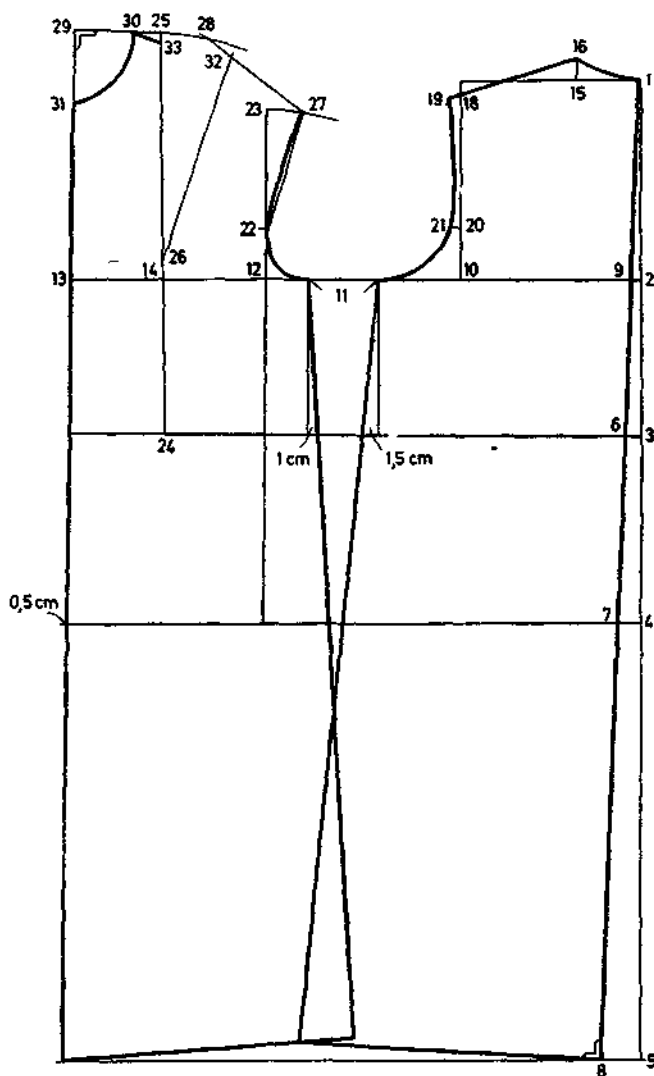


Fig. 8.77. Construirea tiparului de mantou.

Pentru construirea tiparului de mantou se folosesc următoarele măsuri:

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| - înălțimea corpului      | $IC = 168 \text{ cm};$  |
| - lungimea taliei         | $Lt = 40,5 \text{ cm};$ |
| - lungimea produsului     | $Lpr = 110 \text{ cm};$ |
| - înălțimea bustului      | $lb = 27 \text{ cm};$   |
| - lungimea taliei în față | $Ltf = 45 \text{ cm};$  |
| - lățimea spatelui        | $ls = 17,5 \text{ cm};$ |
| - lățimea bustului        | $lb = 20 \text{ cm};$   |
| - circumferința bustului  | $CB = 96 \text{ cm};$   |
| - circumferința taliei    | $CT = 76 \text{ cm};$   |
| - circumferința șoldului  | $CS = 104 \text{ cm};$  |
| - lungimea mânecii        | $Lm = 59 \text{ cm}.$   |

Adaosul de lejeritate *ad*, față de măsurile anatomice, este de 9.5 cm.

Repartizarea dimensiunilor (măsurile anatomice plus adaosul de lejeritate) pe cele trei părți principale, în lățimea tiparului, se efectuează astfel:

| Nr. crt. | Denumirea măsurii             | Valoarea măsurii [cm] | Adaosul de lejeritate [cm] | Valoarea totală [cm] | Formula de calcul                                             |
|----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1        | Lățimea spatelui              | 17.5                  | 2.5                        | 20                   | $\frac{CB}{8} + 5.5 = \frac{96}{8} + 5.5 = 17.5 \text{ cm}$   |
| 2        | Lățimea răscoielii            | 10.5                  | 4.5                        | 15                   | $\frac{CB}{8} \% 1.5 = \frac{96}{8} \% 1.5 = 10.5 \text{ cm}$ |
| 3        | Lățimea bustului              | 20                    | 2.5                        | 22.5                 | $\frac{CB}{4} \% 4 = \frac{96}{4} \% 4 = 20 \text{ cm}$       |
| 4        | 1/2 din circumferința butului | 48                    | 9.5                        | 57.5                 | $\frac{CB}{2} + ad = \frac{96}{2} - 9.5 = 57.5 \text{ cm}$    |

Pentru corpurile cu o conformație normal dezvoltată sunt folosite la construcția tiparului numai următoarele măsurile:

- $IC = 168 \text{ cm}$ ;
- $CB = 96 \text{ cm}$ ;
- $CT = 76 \text{ cm}$ ;
- $CS = 104 \text{ cm}$ ;
- $Lm = 59 \text{ cm}$ .

Celelalte măsurile se obțin după aceleași formule de calcul întâlnite la taior și pardesiu.

#### 1. Adâncimea răscoielii mânecii:

$$Ars = \frac{CB}{10} + 10.5 = \frac{96}{10} + 10.5 = 20.1 \text{ cm};$$

$$I-2 = Ars + 3 = 23 \text{ cm}.$$

Coefficientul de adaos de 3 cm poate fi majorat în funcție de model. Se va avea în vedere să nu se proiecteze o adâncime a răscoielii mânecii nejustificat de mare, deoarece îmbrăcămintea respectivă devine incomodă.

#### 2. Lungimea taliei în spate:

$$I-3 = Lt = \frac{IC}{4} \% 1.5 = \frac{168}{4} \% 1.5 = 40.5 \text{ cm}.$$

#### 3. Poziția liniei șoldului:

$$I-4 = Ars + Lt = 20.1 + 40.5 = 60.6 \text{ cm}.$$

#### 4. Lungimea produsului măsurată pe linia de mijloc a spatelui:

$$I-5 = Lpr = 110 \text{ cm}.$$

Din punctele 2, 3, 4 și 5 se trasează, cu ajutorul echerului, drepte orizontale spre stânga.

5. *Devierea liniei de mijloc a spatelui* se realizează în vederea alungirii spatelui:

$$4-7 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1 și 7 se unesc cu o dreaptă prelungită până la linia tivului. Intersecția cu linia bustului se notează prin punctul 9, cu orizontala taliei prin punctul 6 și cu orizontala tivului prin punctul 8. Din punctul 8 se duce o perpendiculară spre interiorul tiparului, constituind linia tivului la spate.

6. *Lățimea spatelui* se determină de la punctul 9:

$$9-10 = 1s + 2,5 = 17,5 + 2,5 = 20 \text{ cm.}$$

7. *Lățimea răscoielii* se repartizează  $\frac{2}{3}$  la spate și  $\frac{1}{3}$  la față astfel:

$$10-11 = \frac{2}{3}(lr + 4,5) = \frac{2}{3}(10,5 + 4,5) = 10 \text{ cm.}$$

$$11-12 = \frac{1}{3}(lr + 4,5) = \frac{1}{3}(10,5 + 4,5) = 5 \text{ cm.}$$

Între tiparul pentru spate și cel de față se lasă o distanță oarecare pentru a contura separat cusătura laterală.

8. *Lățimea bustului:*

$$12-13 = 1b + 2,5 = 20 + 2,5 = 22,5 \text{ cm.}$$

Prin punctul 13 se duce o verticală în sus și în jos la orizontala șoldului.

9. *Poziția pensei de bust* se stabilește de la punctul 13:

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{96}{10} + 0,5 = 10,1 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se duce o verticală, în sus și în jos, până la orizontala taliei.

10. *Lățimea răscoielii gâtului la spate*

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{48}{10} + 2 = 6,8 = 7 \text{ cm.}$$

11. *Înălțimea răscoielii gâtului la spate*

$$15-16 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 1 și 16 se unesc cu o linie arcuită conform desenului din figura 8.77.

12. *Poziția umărului la spate* se determină prin punctul 17:

$$17-18 = 1,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 16 și 18 printr-o dreaptă prelungită peste linia de lățime a spatelui.

$$18-19 = 1,5 \text{ cm.}$$



Această cotă de 1,5 cm, cu care se prelungește umărul în cazurile normale, asigură condiția montării corecte a cusăturii umărului.

13. *Linia de contur a răscoielii mânecii la spate* se trasează după determinarea poziției punctelor 20 și 21 astfel:

$$10-20 = \frac{V.10-18}{4} = \frac{21,5}{4} = 5,4 \text{ cm};$$

$$20-21 = 1,3 \text{ cm}.$$

Se unesc punctele 19, 21 și 11 conform schiței din figura 8.77.

$$12-22 = V.10-20 = 5,4 \text{ cm}.$$

14. *Înălțimea umărului la față* se determină în baza poziției umărului de la tiparul spatelui:

$$12-23 = V.10-18\%2 = 21,5\%2 = 19,5 \text{ cm}.$$

Din punctul 23 se trasează un arc de cerc spre dreapta.

15. *Lungimea taliei în față*:

$$24-25 = Lt + 4,5 = 40,5 + 4,5 = 45 \text{ cm}.$$

16. *Lungimea pensei de bust*:

$$25-26 = 26,5 = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{96}{4} + 3 = 27 \text{ cm}.$$

Cu vârful compasului în punctul 26 și cu deschiderea 26-25, se trasează un arc de cerc spre răscoiala mânecii.

17. *Poziția umărului la față*:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{48}{10} = 4,8 \text{ cm}.$$

Se măsoară pe arcul de cerc trasat din punctul 23, 4,8 cm. Din punctul 27 se măsoară lungimea umărului la față:

$$27-28 = V.16-19\%1 \text{ cm}.$$

Linia de contur a răscoielii mânecii la față se obține prin unirea punctelor 27, 22 și 11 conform schiței.

18. *Poziția răscoielii gâtului în față* se stabilește prin punctul 29, în baza lărimii răscoielii gâtului la spate:

$$29-30 = V.1-15 = 7 \text{ cm};$$

$$29-31 = V.1-15 + 1,5 = 7 + 1,5 = 8,5 \text{ cm}.$$

Punctele 30 și 31 se unesc cu o linie arcuită, reprezentând răscoiala gâtului în față.

19. *Deschiderea pensei de bust* se stabilește astfel: se măsoară segmentul 25-30 și se aplică din punctul 28 pe direcția umărului la față:

$$28-32 = V.25-30.$$

Punctul 32 se unește printr-o dreaptă cu vârful pensei (punctul 26) după care se face egalarea tăieturilor pensei:

$$26-33 = V.26-32.$$

După cum reiese din figura 8.77. la tiparul de bază, linia umărului este alcătuită din două segmente:

$$30-33 \text{ și } 32-27.$$

Pe linia șoldului se măsoară la partea din față de la linia de mijloc 0.5 cm spre exterior și se corectează direcția acestei linii, pentru a nu se desface produsul în timpul mersului.

Poziția tăieturilor pe cusătura laterală se stabilește în funcție de lărgimea modelului. În cazul de față, fiind un model cu o linie dreaptă, evazeul va fi mic.

**Construirea tiparului de rever și guler.** Pentru construirea reverului, tiparul feței se completează cu lăimea petrecerii. În cazul de față, mantoul se petrece cu 8 cm pentru două rânduri de nasturi. Se trasează o linie paralelă cu linia de centru a tiparului feței la o distanță de 8 cm.

Pentru a fixa poziția liniei de răsfrângere a reverului – se stabilește poziția butonierelor.

Butoniera de mijloc se plasează pe orizontala taliei, iar celelalte, la o distanță de 14 cm în sus și în jos (fig. 8.78).

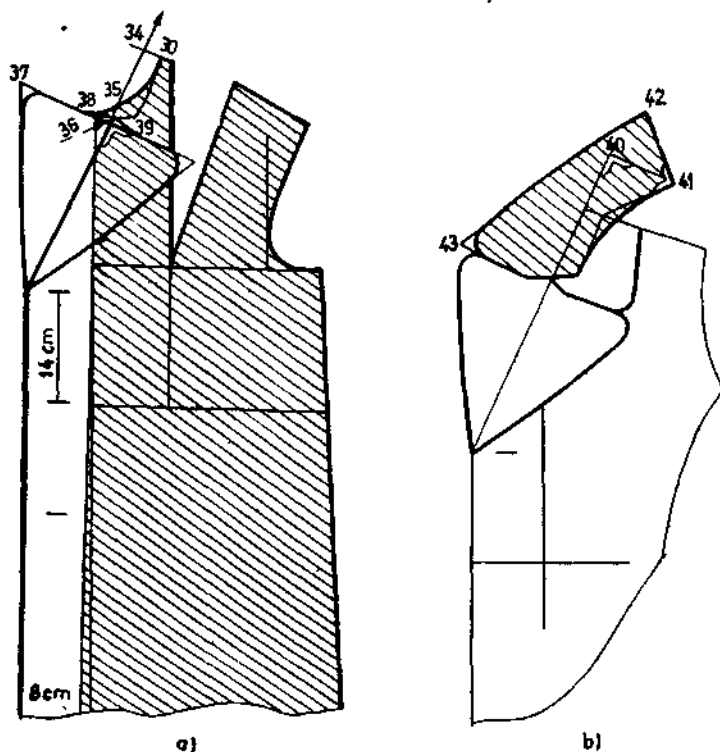


Fig. 8.78. Construirea tiparului de rever și guler.

Pentru stabilirea poziției liniei de răsfrângere a reverului se măsoară 2 cm din punctul 30 pe tăietura prelungită a cusăturii umărului:

$$30-34 = 2 \text{ cm.}$$

De la nivelul butonierei superioare, prin punctul 34 se trasează o dreaptă prelungită în sus, ce va constitui linia de răsfrângere a reverului. Intersecția drepte cu linia răscoielii gâtului din față se notează prin punctul 35.

Linia superioară a reverului se stabilește prin punctul 36:

$$35-36 = 1 \text{ cm.}$$

Din punctul 36 se duc perpendiculare spre stânga și spre dreapta:

$$36-37 = 13 \text{ cm;}$$

$$36-38 = 3 \text{ cm.}$$

Punctul 37 se unește printr-o dreaptă ajutătoare cu linia de răsfrângere a reverului, la nivelul butonierei superioare, conturând reverul cu linii arcuite conform schiței din figura 8.78.

În mod analog se proiectează reverul și în forma răsfrântă, pentru a controla aspectul estetic în formă finală.

Pentru a pregăti condițiile necesare construirii tiparului de guler, se corectează răscoiala gâtului în față. Pe dreapta prelungită 38-36 se măsoară 3 cm, punctul 39. Punctele 36 și 30 se leagă printr-o linie arcuită, realizând noua formă a răscoielii gâtului. În figura 8.78, *b* este redată construcția tiparului de guler.

Lungimea gulerului se stabilește prin punctul 40, pe dreapta prelungită a răsfrângerii reverului:

$$34-40 = 1-15 + 1 = 7 + 1 = 8 \text{ cm.}$$

Distanța 1-15 se măsoară pe tiparul spatelui (lățimea răscoielii gâtului).

Din punctul 40 se construiește o perpendiculară pe linia de răsfrângere a gulerului pe care se notează lungimea gulerului, în punctul 41:

$$40-41 = 1-15 + 1.5 = 7 + 1.5 = 8.5 \text{ cm.}$$

Din punctul 41 se ridică o perpendiculară pe care, prin punctul 42 se stabilește lățimea gulerului la spate:

$$41-42 = 9 \text{ cm.}$$

Din punctul 38 - colțul cazurii - se duce o dreaptă pe lângă linia reverului pe care se va stabili lățimea gulerului în față, notat prin punctul 43. În cazul acesta, lățimea gulerului în față va fi egală cu lățimea reverului, conform indicației modelului (v. fig. 8.76). Se unesc punctele 42, 43, 38, 35, 39 și 41 conform schiței, construind linia de contur a gulerului.

Construirea tiparului de mânecă pentru mantoul drept se realizează după același principiu ca și la pardesiu, luându-se ca bază dimensiunile respective de la mantou.

### 8.2.8. Pelerina

Pelerina pentru femei este un articol de modă (fig. 7.79). Executată din stofă poate fi purtată pe stradă înlocuind pardesiul, iar executată din mătase sau catifea poate fi purtată seara. Se poate purta și cu glugă.

**Construirea tiparului de spate.** Tiparele pentru acest produs de îmbrăcăminte se realizează pe două coli de hârtie separate, pentru evitarea intersectării liniilor cusăturilor laterale.

La construirea tiparului pentru pelerină sunt necesare următoarele măsuri:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 42$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 112$  cm;
- lățimea spatelui  $ls = 18$  cm;
- lățimea bustului  $lb = 21$  cm;
- circumferința bustului  $cb = 100$  cm;
- înălțimea bustului  $lb = 27$  cm;
- lungimea taliei în față  $Lft = 44.5$  cm;
- adaos de lejeritate  $ad = 9$  cm.

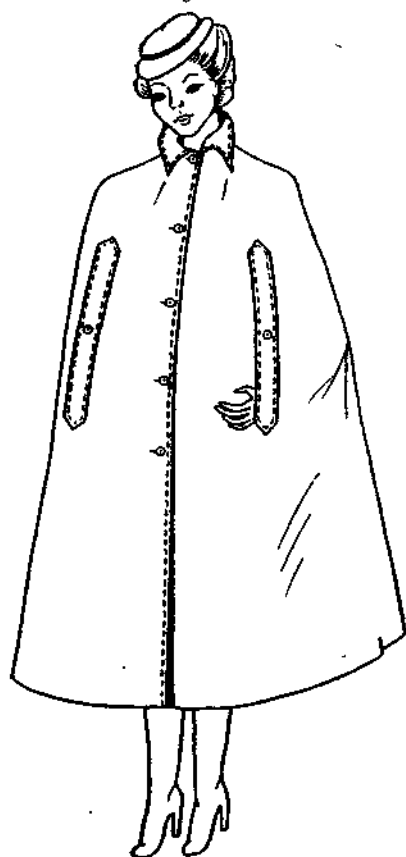


Fig. 8.79. Pelerina (model).

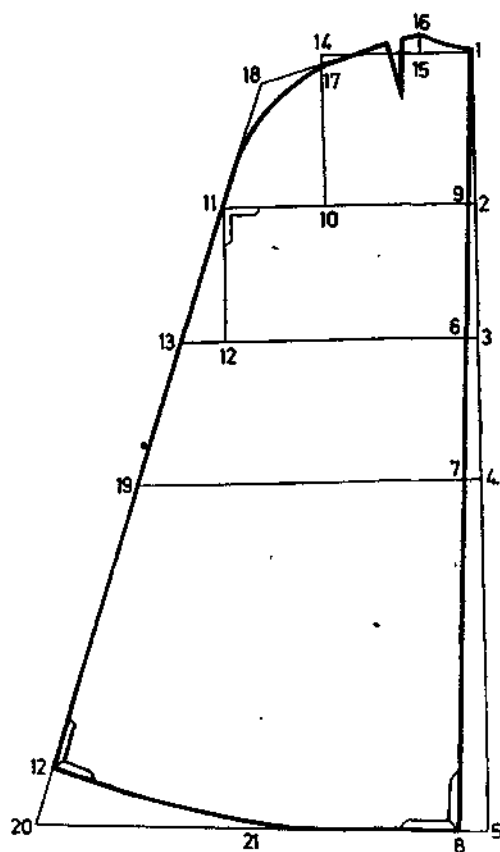


Fig. 8.80. Construirea tiparului de pelerină - spate.

Repartizarea dimensiunilor (măsurile anatomice plus adaosul de lejeritate) pe cele trei părți componente ale lății tiparului se realizează astfel:

| Nr. crt. | Denumirea măsurii              | Valoarea măsurării [cm] | Adaosul de lejeritate | Valoarea totală [cm] | Formula de calcul                                                       |
|----------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Lățimea spatelui               | 18                      | 2,5                   | 20,5                 | $ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{100}{8} + 5,5 = 18 \text{ cm}$         |
| 2        | Lățimea răscoielii             | 11                      | 4                     | 15                   | $lr = \frac{CB}{8} \cdot 1,5 = \frac{100}{8} \cdot 1,5 = 11 \text{ cm}$ |
| 3        | Lățimea bustului               | 21                      | 2,5                   | 23,5                 | $lb = \frac{CB}{4} \cdot 4 = \frac{100}{4} \cdot 4 = 21 \text{ cm}$     |
| 4        | 1/4 din circumferința bustului | 50                      | 9                     | 59                   |                                                                         |

1. Adâncimea răscoielii mânecii (fig. 8.80):

$$l-2 = Ars + 3,5 = 20,5 + 3,5 = 24 \text{ cm};$$

$$Ars = \frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{100}{10} + 10,5 = 20,5 \text{ cm}.$$

2. Lungimea taliei:

$$l-3 = Lt = 41 \text{ cm}.$$

3. Poziția liniei șoldului:

$$l-4 = Ars + Lt = 20,5 + 41 = 61,5 \text{ cm}.$$

4. Lungimea produsului:

$$l-5 = Lpr = 112 \text{ cm}.$$

Această dimensiune poate fi mărită sau micșorată conform cerințelor modelului la un moment dat.

5. Devierea liniei de mijloc a spatelui:

$$4-7 = 2 \text{ cm}.$$

Punctele 1 și 7 se unesc cu o dreaptă prelungită până la linia tivului, obținându-se punctele 9, 6 și 8.

6. Lățimea spatelui:

$$9-10 = ls + 2,5 = 18 + 2,5 = 20,5 \text{ cm}.$$

Stabilirea lății spatelui are o importanță deosebită pentru reușita tiparului. Din punctul 10 se ridică o verticală, care va intersecta orizontala trasată din punctul 1, în punctul 14.

7. Lățimea răscroielii mânecii:

$$10-11=lr+4=11+4=15\text{ cm.}$$

Cota de 4 cm este repartizată din adaosul de lejeritate (*ad*) pentru răscroiala mânecii. Din punctul 11 se coboară o perpendiculară până la linia taliei, unde se notează punctul 12.

8. Stabilirea liniei cusăturii laterale în talie:

$$12-13=6\text{ cm.}$$

Punctele 11 și 13 se unesc cu o linie dreaptă, prelungită în sus și în jos, de-a lungul întregului tipar.

9. Lățimea răscroielii gâtului la spate:

$$1-15=\frac{cb}{10}+2,5=\frac{50}{10}+2,5=7,5\text{ cm.}$$

10. Înălțimea răscroielii gâtului la spate:

$$15-16=\frac{V.1-15}{4}+0,5=\frac{7,5}{4}+0,5=2,4\text{ cm.}$$

Punctele 1 și 16 se unesc cu o linie arcuită.

11. Poziția umărului la spate se determină cu ajutorul punctului 14:

$$14-17=1,5\text{ cm.}$$

Valoarea acestui segment poate fi mărită sau micșorată, după cum poziția umărului este mai coborâtă sau mai ridicată.

Punctele 16 și 17 se unesc cu o linie dreaptă care se prelungește până la intersecția cu prelungirea liniei 13-11 unde se obține punctul 18, conform schiței.

12. Linia tivului:

$$8-21=\frac{V.8-20}{2}$$

Punctul 22 se determină așezând echerul cu o latură pe linia 11-19 astfel încât cealaltă latură să atingă punctul 21. Se modelează linia tivului cu o linie curbă, conform schiței. Cu ajutorul florarului se modelează și linia umărului între punctele 17 și 11.

Pensa de la umăr are o deschidere de 1,5 cm.

**Construirea tiparului de față.** Se vor prelungi principalele linii ale tiparului (fig. 8.81): linia de bază, linia taliei și linia șoldului. Cu ajutorul echerului se va trasa linia de mijloc a feței, de la linia șoldului în sus. Întâlnirea liniei de mijloc cu linia șoldului va fi în punctul 23, cu linia taliei în punctul 24, iar cu linia de bază în punctul 25.

1. Lățimea bustului se stabilește de la punctul 25 spre dreapta tiparului:

$$25-26=lb+2,5=21+2,5=23,5\text{ cm.}$$

2. Linia pensei de bust:

$$25-27=\frac{CB}{10}+1=\frac{100}{10}+1=11\text{ cm.}$$

De la punctul 27 se duce o verticală, prelungită în sus și în jos până la orizontala taliei, pe care se notează punctul 28.

3. Lungimea taliei în față:

$$28-29 = Lt + 4,5 = 41 + 4,5 = 45,5 \text{ cm.}$$

Stabilirea acestei mărimi este influențată și de poziția corpului, relația de mai sus folosindu-se în cazul conformațiilor normale.

Din punctul 29 se duce, spre linia de mijloc a tiparului fetei, o orizontală ce se va intersecta cu linia de centru a fetei în punctul 30.

4. Răscroiala gâtului în față:

$$30-31 = V.1-15 + 0,5 = 7,5 + 0,5 = 8 \text{ cm.}$$

5. Adâncimea răscroielii gâtului la față:

$$30-32 = V.30-31 + 0,5 = 8 + 0,5 = 8,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 31 și 32 cu o linie arcuită, linie care reprezintă răscroiala gâtului în față.

6. Lungimea pensei de bust:

$$29-33 = Ib = 27 \text{ cm.}$$

Din punctul 29 se coboară 0,5 cm, pentru a se stabili poziția liniei de umăr în față:

$$29-34 = 0,5 \text{ cm.}$$

7. Adâncimea pensei de bust:

$$29-35 = \frac{cb}{10} = \frac{50}{10} = 5 \text{ cm.}$$

Această dimensiune se măsoară pe arcul de cerc trasat prin punctul 29. Se unesc punctele 33 și 35 cu o dreaptă prelungită în sus și se egalează pensa:

$$33-36 = V.33-34.$$

8. Devierea liniei de mijloc a fetei:

$$23-27 = 0,75 \text{ cm.}$$

Se unesc cu o linie dreaptă punctele 32 și 37 prelungindu-se până la linia tivului, unde se obține punctul 38.

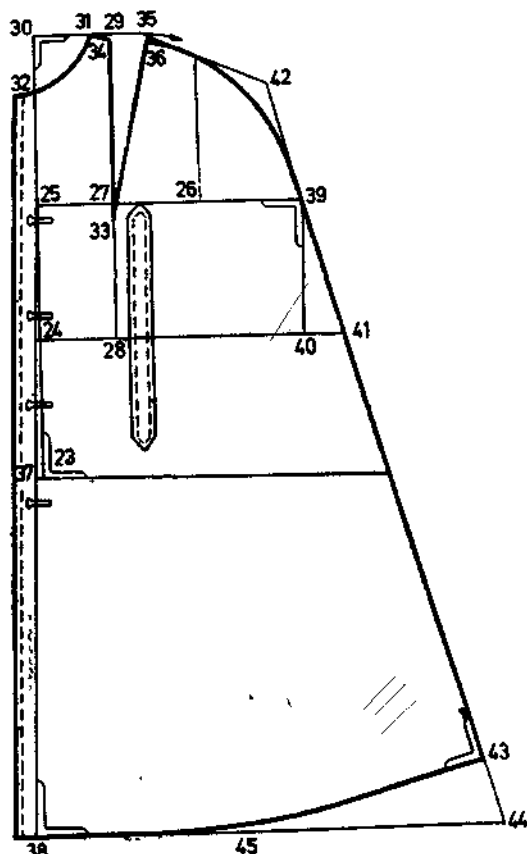


Fig. 8.81. Construirea tiparului de pelerină - față.

9. *Lățimea răscroieli mânecii:*

26-39 = V. 10-11 (de la spate) = 15 cm.

#### 10. Stabilirea cusăturii laterale:

40-41 = V. 12-13 (de la spate) = 6 cm.

Se unesc punctele 41 și 39 cu o linie dreaptă, care se prelungește în sus și în jos.

11. Linia umărului la față:

39-42 = V.11-18 (de la spate).

Poziția punctului 42 se stabilește conform schiței. Poziția punctului 42 se verifică cu ajutorul relației care stabilește lungimea umărului la față:

$$(31-34) + (35-42) = V.16-17\%2 = 24\%2 = 22 \text{ cm.}$$

12. Lungimea fetei:

37-38 = V.7-8 (de la spate) + 1 cm;

39-43 = V. 11-12 (de la spate):

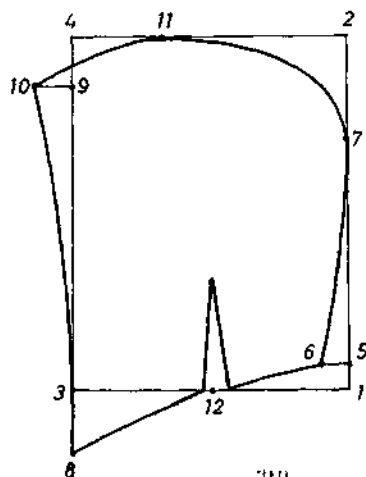
$$38-45 = \frac{V_{38-44}}{2}.$$

Linia tivului se trasează conform schitei.

Tiparul fetei se completează cu 3 cm pentru lăţimea suprapunerii. Pelerina este prevăzută cu circa 5 nasturi aşezaţi la 15 cm distanţă unul de altul, pe linia de mijloc a fetei.

Prin linia punctată este marcat tighelul de efect din cantul feței. Se remarcă, tot pe tiparul feței, poziția, forma și mărimea țeslului ce marchează deschiderea pentru mână.

**Construcția tiparului de glugă.** Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu *I* (fig. 8.82).



$$l_{-2} = \frac{IC}{8} + 8 \text{ cm} = \frac{167}{8} + 8 = 28,8 \text{ cm};$$

$$I-3 = \frac{IC}{8} + 2 \text{ cm} = \frac{167}{8} + 2 = 22,8 \text{ cm.}$$

Din punctul 3 se ridică o verticală.

Din punctul 2 se trasează o orizontală.

4 = punctul de intersecție al verticalei cu  
orizontala 2:

$I-5 = 2 \text{ cm}$  – cotă fixă.

Din punctul 5 se trasează o orizontală.

**5-6 = 2 cm – cotă fixă.**

$$2-7 = \frac{1}{3} \text{ din distanța } 2-5 = \frac{26,8}{3} = 8,9 \text{ cm.}$$



Punctele 6 și 7 se unesc printr-o curbă.

$$3-8 = 5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă.}$$

Punctele 6 și 8 se unesc printr-o curbă.

$$4-9 = 4 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

Din punctul 9 se trasează o orizontală.

$$9-10 = 3 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

Punctele 10 și 8 se unesc printr-o curbă.

$$4-11 = \frac{1}{3} \text{ din distanța } 4-2 = \frac{22,8}{3} = 7,6 \text{ cm.}$$

Punctele 7, 11 și 10 se unesc printr-o curbă.

12 - punct plasat la jumătatea distanței 1-3.

În dreptul punctului 12 se închide o pensă cu adâncimea de 2 cm și lungimea de 10 cm.

**Indicații tehnologice privind confecționarea pardesiului, mantoului și pelerinei.** Pentru construirea tiparelor de pardesiu, mantou și pelerină este necesară o experiență corespunzătoare pentru a utiliza cele mai practice soluții constructive, în scopul ușurării tehnologiei confecționării.

Dacă la grupa pardesiu-mantou-pelerină construcția tiparelor se poate aprecia ca foarte complexă, confecționarea produselor este mult mai ușoară în raport cu taiorul. Tehnologia confecționării se ușurează simțitor dacă se respectă cu strictețe regulile în construirea tiparului.

Operația de croit se realizează conform condițiilor tehnice prescrise privind:

- decatarea țesăturii înainte de croit, prin călcat în abur;
- respectarea firului drept trasat pe detaliile tiparelor;
- așezarea tiparelor pe sensul țesăturii, când se impune o astfel de condiție;
- lăsarea rezervelor corespunzătoare la fiecare detaliu al tiparului, atât pentru cusături, cât și pentru tiv;
- croirea propriu-zisă numai după ce toate piesele au fost conturate cu cretă pe țesătură.

Operațiile pregătitoare sunt foarte importante, având un efect determinant asupra reușitei produsului. Astfel, nerezolvarea corectă a decatării țesăturii materialului de bază poate crea surpriza ca după proba a II-a produsele (când se supun mai intens operațiilor umidotermice) să-și schimbe forma și dimensiunea. Aceasta poate duce fie la rebutarea totală a produsului, fie la efectuarea unor țesături foarte costisitoare.

Așezarea tiparelor pe țesătură fără a respecta indicația firului drept de pe detalii, în special la mantouri, poate aduce daune substanțiale. Este de menționat că evazeul unui mantou sau pardesiu nu se va aranja pe corp în mod corespunzător decât dacă firul drept indicat pe tipar va fi așezat pe direcția perfectă a urzelii țesăturii.

Aceleași neajunsuri pot fi provocate dacă în timpul amplasării tiparelor pe țesătură nu se ține seama de sensul țesăturii. În cazul când sensul țesăturii se manifestă prin direcția părului și piesele sunt croite în ambele sensuri, culoarea lor va fi diferită, exprimată în nuanțe. În cazul când sensul țesăturii se

manifestă prin anumite forme imprimate. nerespectarea sensului creează un aspect estetic neplăcut.

Problema rezervelor pentru cusături și tiv trebuie tratată cu atenție. Rezervele în valori insuficiente pot duce la rebutarea produsului, în cazul producției după comandă și măsură individuală. Asigurarea rezervelor în valori excesiv de mari mărește inutil consumul de material sau nu se poate realiza produsul dintr-un metraj existent.

După croirea produsului se dau semne largi pentru transpunerea semnelor pe ambele foi de țesătură. Semnele largi se execută astfel ca ața lăsată în plus să fie potrivită grosimii țesăturii, evitându-se astfel căderea firelor după ce s-au tăiat semnele.

Sunt situații când, după executarea semnelor largi, unele detalii din produsul respectiv necesită anumite operații de călcat (întins sau scăzut). Acestea se recomandă să fie executate înainte de tăierea semnelor largi: deci cele două foi de țesături sunt prinse și nu se periclitează căderea semnelor largi.

*Pentru proba I*, indiferent de câte tăieturi ar avea produsul acesta se montează numai prin însăilare, cu multă precizie. Dealtfel, toate cusăturile pentru proba I se montează numai prin însăilare.

După montare, produsul se calcă ușor, astfel ca îmbrăcat pe corp să ofere clienței o privire de ansamblu, iar maistrului să-i asigure posibilitatea de apreciere a modului cum se îmbracă. Tot pentru proba I se pregătește și mâneca dreaptă, care se încheie și se îndoaie la tiv. Proba I se efectuează pe corp, avându-se în vedere următoarele:

- se observă dacă balansul produsului este corect;
- se verifică dacă dimensiunile sunt perfecte pe corp;
- se precizează dacă tăietura modelului răspunde cerințelor estetice.

În timpul efectuării probei pe corp, toate corecturile se execută prin intermediul acelor cu gămălie.

După efectuarea probei I pe corp, însemnându-se corecturile intervenite, se pun piesele produsului din nou în două și, dacă este cazul, se dau semne largi pe linia noilor semne, pregătindu-se produsul pentru proba a II-a.

*Pregătirea produsului pentru proba a II-a* Executarea garniturilor și a culelor sunt primele operații ce se fac în vederea pregătirii produsului pentru proba a II-a. Garniturile fiind verificate la prima probă – ca formă și poziție – pentru proba a II-a se execută la gata, trase la mașină de cusut, cu tighetele de efect realizate etc.

În marginea feței (cant) se montează pânza de întăritură și șiret pentru evitarea întinderii. În cazul când modelul are revere, se execută operațiile specifice acestui detaliu, se face pichir și se potrivește (richtuiește) forma conform indicațiilor modelului. Se montează, se coase și se scade marginea la rever. Se montează fața reverelor (bizetul) astfel încât să se asigure acestuia o formă rulată. Se coase la mașină, se taie rezerva și se întoarce pe față prin însăilare.

Pentru proba a II-a se vor încheia la mașină și cusăturile montante. Se calcă produsul cu grijă, pentru ca îmbrăcat la proba a II-a să aibă un aspect îngrijit și plăcut, câștigând astfel încrederea clienței. Pentru această probă, numai mâneca și gulerul rămân însăilate.

Efectuarea probei a II-a pe corp este un moment de verificare tehnico-estetică. În timpul efectuării probei a II-a, se poate aprecia produsul la mai mare nivel de finețe, putând observa orice aspect care s-ar cere corectat.

După efectuarea probei a II-a pe corp, se rezolvă cu mare precizie eventualele corecturi, deoarece după terminarea produsului asemenea corecturi sunt mai greu de executat.

Pentru finalizarea produsului se montează definitiv mânecile și gulerul, se scade dosul de guler, se corectează forma după indicația modelului și se aplică fața de guler asigurându-se condiția de rulare a gulerului.

Se finisează mâneca și gulerul, precum și alte detalii, cum ar fi tivul, bizețul, buzunarele etc.

Se calcă produsul la gata cu cea mai mare corectitudine, deoarece după ce s-a montat căptușeala nu se mai admite ca produsul să fie călcat. O asemenea greșeală duce la degradarea căptușelii. Nasturii se cos înainte de montarea căptușelii.

Căptușeala se montează când produsul a fost complet terminat; în timpul coaserii căptușelii, produsul nu trebuie să se șifoneze. După terminarea produsului se verifică în final dacă totul este corect rezolvat.

În cazul când țesătura este de o culoare mai deschisă produsul se învelește în foiță albă pentru a se păstra strălucirea și prospețimea culorii.

### 8.2.9. Cămașa de zi

Cămașa de zi, în forma ei modernă, este nelipsită din lenjeria femeii. Croiala simplă, ușor ajustată pe corp, decolteul mult adâncit atât în față, cât și în spate, imprimă o notă de simplitate cerută de însăși funcția cămășii (fig. 8.83).

Lungimea cămășii de zi este în funcție de modă, fiind mai scurtă decât îmbrăcămintea cu 5 cm.

Materialele din care se pot confecționa cămășile de zi sunt următoarele:

- mătase naturală sau vegetală;
- dantelă de bumbac sau fibre sintetice;
- țesături subțiri de bumbac (batist, indian).

Tiparul de bază al cămășii de zi constituie punctul de plecare pentru obținerea oricărui model.

Măsurile pentru construirea tiparului de bază al cămășii de zi se iau pe corpul îmbrăcat în sutien și chilot:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 41$  cm;



Fig. 8.83. Cămașă de zi - model.

- lungimea produsului  $L_{pr} = 90$  cm;
- lățimea spatelui  $l_s = 17$  cm;
- lățimea bustului  $l_b = 19$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 92$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 70$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 100$  cm;
- înălțimea bustului  $l_b = 26$  cm;
- lungimea taliei în față  $L_{tf} = 45,5$  cm;
- adaosul de lejeritate  $ad = 4$  cm.

Adaosul de lejeritate se aplică la construcția tiparului cămășii de zi, având în vedere că este o îmbrăcăminte lejeră care nu trebuie să incomodeze corpul la mișcări.

În construcția tiparului se redă atât sistemul de calcul pentru măsurile proporționale cât și pentru măsurile luate direct pe corp, tiparul fiind astfel utilizabil atât pentru producția de comandă cât și pentru producția de serie.

**Construcția tiparului de cămașă.** Pentru construcția tiparului de cămașă se trasează un unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.84) după care se stabilesc restul punctelor.

1. Adâncimea răscoielii mânecii la spate:

$$1-2 = \left( \frac{CB}{10} + 10,5 \right) + 1 = \left( \frac{92}{10} + 10,5 \right) + 1 = 20,7 \text{ cm.}$$

2. Lungimea taliei la spate:

$$1-3 = L_t = \frac{IC}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1 = 41 \text{ cm.}$$

3. Poziția liniei șoldului:

$$1-4 = A_{rs} + L_t = 19,7 + 41 = 60,7 \text{ cm.}$$

$$A_{rs} = \frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{92}{10} + 10,5 = 19,7 \text{ cm.}$$

4. Lungimea produsului:

$$1-5 = L_{pr} = 90 \text{ cm.}$$

Din punctele determinate mai sus se trasează spre stânga linii orizontale, paralele.

5. Devierea liniei de mijloc a spatelui:

$$3-6 = 4-7 = 2 \text{ cm.}$$

6. Lățimea spatelui:

$$9-10 = l_s + \frac{ad}{4} = 17 + \frac{4}{4} = 18 \text{ cm;}$$

$$l_s = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 17 \text{ cm.}$$

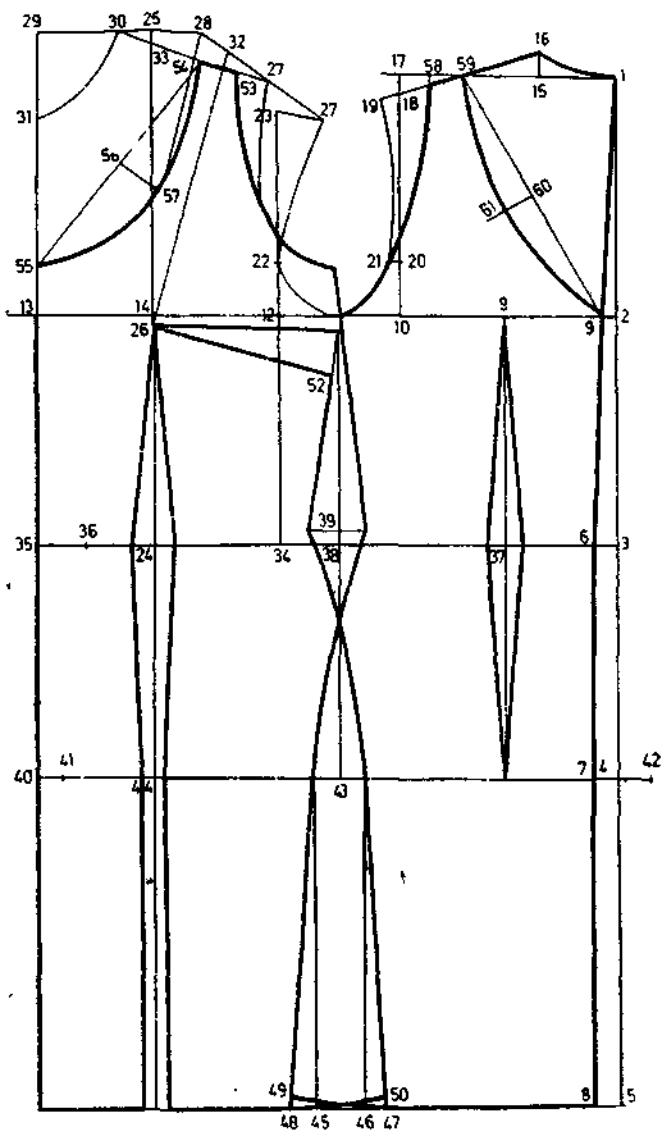


Fig. 8.84. Construirea tiparului cămășii de zi.

7. Lățimea răscroieli mânecii:

$$10-11 = 11-12 = \frac{lr + \frac{ad}{4}}{2} = \frac{10 + 1}{2} = 5,5 \text{ cm};$$

$$lr \approx \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 10 \text{ cm}.$$

8. Lăţimea bustului:

$$12-13 = lb + \frac{ad}{2} = 19 + 2 = 21 \text{ cm};$$

$$lb = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 19 \text{ cm}.$$

9. Poziţia pencei de bust:

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm}.$$

10. Înălţimea răscroielii gâtului la spate:

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6 \text{ cm}.$$

11. Înălţimea răscroielii gâtului la spate:

$$15-16 = 2 \text{ cm}.$$

12. Poziţia liniei umărului la spate:

$$17-18 = 1,5 \text{ cm}.$$

13. Lungimea umărului la spate:

$$18-19 = 1 - 1,5 \text{ cm}.$$

14. Puncte ajutătoare pentru trasarea liniei răscroielii mânecii la spate:

$$10-20 = \frac{V.10 - 18}{4} = \frac{19,2}{4} = 4,8 \text{ cm};$$

$$20-21 = 1 \text{ cm};$$

$$12-22 = V.10-20.$$

15. Înălţimea umărului în faţă:

$$12-23 = V.10-18 \% 1,5 = 19,2 \% 1,5 = 17,7 \text{ cm}.$$

16. Lungimea taliei în faţă:

$$24-25 = Lt_f = Lt + 4,5 = 41 + 4,5 = 45,5 \text{ cm}.$$

17. Lungimea pencei de bust:

$$25-26 = lb = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm}.$$

18. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 12 şi raza 12-23 pe care se măsoară deschiderea pencei de bust:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4,6 \text{ cm}.$$

19. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 26 și raza 26-25, care este intersectat în punctul 28 de un arc de cerc cu centrul în punctul 27 și raza 27-28:

$$27-28 = V.16-19\% 1 \text{ cm.}$$

20. Lățimea răscroieli gâtului în față:

$$29-30 = V.1-15 + 0,5 = 6,6 + 0,5 = 7,1 \text{ cm.}$$

21. Adâncimea răscroieli gâtului în față:

$$29-31 = V.1-15 + 1 = 6,6 + 1 = 7,6 \text{ cm.}$$

22. Lungimea umărului la față:

$$28-32 = V.30-25.$$

23. Egalizarea laturilor pensei de bust:

$$26-33 = V.26-32$$

24. Cambrarea în talie se realizează în mod asemănător cu celelalte produse de îmbrăcăminte pentru femei. Volumul cambrării în talie se determină făcând diferența dintre circumferința bustului și circumferința taliei, considerând că adaosul de lejeritate prevăzut pe linia bustului se menține și pe linia taliei:

$$\frac{CB}{2} - \frac{CT}{2} = \frac{92}{2} - \frac{70}{2} = 46 - 35 = 11 \text{ cm.}$$

Cambrarea se repartizează astfel:

— la pensa din față:

$$34-36 = \frac{CT}{4} - 0,5 = \frac{70}{4} - 0,5 = 17 \text{ cm.}$$

Valoarea 35-36 se repartizează la pensa din față în talie.

— la cusătura laterală și pensa din spate:

$$36-37 = \frac{CT}{2} + 2 = \frac{70}{2} + 2 = 37 \text{ cm.}$$

Valoarea 37-6 se repartizează la pensa din spate și cusătura laterală.

Poziția pensei din spate se determină astfel:

$$9-9' = \frac{V.9-10}{2}$$

25. Dimensionarea tiparului pe linia șoldului. Pensa din față se prelungește, de la linia șoldului până la linia tivului, cu valoarea 40-41 care se scade din lățimea pe șold a tiparului.

Lățimea totală a tiparului pe linia șoldului este:

$$41-42 = \frac{CS}{2} + 2 = \frac{100}{2} + 2 = 52 \text{ cm.}$$

Valoarea 7-42 se repartizează la cusătura laterală pe linia șoldului în punctul 43.

26. *Dimensionarea pe linia tivului.* Se evazează tiparul pe linia tivului cu:

$$46-47=45-48=2\text{ cm.}$$

Se ridică linia tivului în direcția cusăturii laterale cu:

$$48-49=47-50=1\text{ cm.}$$

– Tiparul obținut se transformă în vederea obținerii tiparului cămășii de zi pentru femei.

1. *Pensa de bust* își modifică poziția, de pe umăr pe cusătura laterală:

$$11-52=5\text{ cm.}$$

2. *Linia umărului la față:*

$$27-53=3\text{ cm;}$$

$$53-54=3\text{ cm.}$$

3. *Linia decolteului la față:*

$$13-55=4\text{ cm.}$$

Se unesc punctele 54 și 55 printr-o linie dreaptă ce se împarte în două părți egale prin punctul 56. În punctul 56 se duce o perpendiculară pe care se măsoară  $56-57=4\text{ cm.}$

Se unesc punctele 55, 57, și 54 printr-o linie curbă, obținându-se astfel linia decolteului la față.

4. *Linia răscoielii mânecii la față* se obține prin unirea punctelor 53 și 11 printr-o linie curbă.

5. *Linia umărului la spate:*

$$18-58=3\text{ cm;}$$

$$58-59=3\text{ cm.}$$

6. *Linia decolteului la spate:*

Se unesc punctele 9 și 59 printr-o linie dreaptă ce se împarte în două părți egale prin punctul 60. În punctul 60 se duce o perpendiculară pe care se măsoară  $60-61=3\text{ cm.}$

Se unesc punctele 59, 61 și 9 printr-o linie curbă, obținându-se astfel linia decolteului la spate.

În figura 8.85 se reprezintă tiparul cămășii de zi în aspect final.

Din tiparul de bază construit se pot obține o mare varietate de modele conform liniei modei la un moment dat.

**Tehnologia confecționării cămășii de zi.** Operațiile de croit se desfășoară în mod asemănător cu celelalte produse simple de îmbrăcăminte pentru femei. Pentru lenjeria fină, semnele nu se fac cu ajutorul ruletei, ci cu semne largi.

Pregătirea pentru probă a cămășii de zi se realizează prin următoarele etape de lucru:

– se dau semne largi pe linia răscoielii decolteului, pe linia cusăturilor laterale, pe linia umărului, precum și pe linia răscoielii brațelor și la pense;

– se taie cu foarfecele așa semnelor, obținând imprimarea conturului trasat cu ață, de-a lungul întregului tipar;



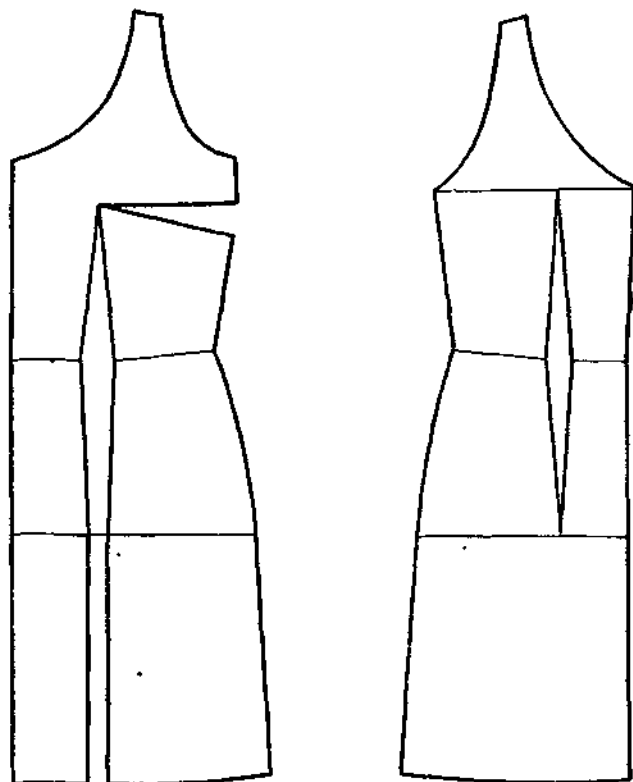


Fig. 8.85. Aspectul final al tiparelor cămășii de zi (față și spate).

- se însăilează mărunț pensele, cusăturile laterale și umerii, folosind punctul înaintea acului;
- se descalcă ușor cusăturile și se efectuează proba după care, dacă este cazul, se corectează deficiențele constatate și se trece la finisarea cămășii;
- se încheie cămașa pe cusăturile laterale și pe linia umărului prin cusătura numită „cusătură franțuzească”;
- se finisează linia decolteului prin aplicarea unui paspoal sau prin feston. Paspoalul se execută din bentițe de material, late de 1,5 cm, tăiate pe diagonală (bie). La dorința clienților, în special la cămășile executate din mătase naturală, se vor executa diferite broderii, manual sau mecanic.

### 8.2.10. Cămașa de noapte

Cămașa de noapte este un produs specific orelor de somn. Destinația acestui produs dirijează alegerea materialelor pentru confecționarea, linia croielii adaosul de lejeritate. Se poate confecționa din materiale diferite, în funcție de modelul și de preferința clienței ce comandă produsul respectiv.

Pentru sezonul rece se vor folosi țesături din bumbac mai pline (finet). Pentru primăvară sau vară se vor folosi materiale mai fine din bumbac (indian sau zefir), mătase naturală sau vegetală. Nu este recomandat să se confecționeze cămăși de noapte din țesături sintetice care au o higroscopicitate și permea-



Fig. 8.86. Cămașă de noapte – model.

bilitate la aer foarte reduse, în unele cazuri producând iritații ale pielii. Astăzi se folosesc însă amestecuri de fibre sintetice cu fibre naturale în realizarea țesăturilor care întrunesc calități igienico-funcționale făcându-le utilizabile și în acest domeniu.

O cămașă de noapte trebuie să primească prin croiala ce i se dă, lărgime suficientă pentru a nu stânjeni mișcările corpului; din acest motiv s-a mărit și adaosul de lejeritate la 6 cm.

Acest produs de lenjerie poate avea diferite modele și lungimi, începând cu cele foarte scurte (mini), ajungând până la acoperirea gleznei. Pentru a le da un aspect plăcut, cămașilor de noapte li se adaugă diferite garnituri din dantelă, țesături de efect, broderii etc.

Ca și la alte produse de îmbrăcăminte, se construiește un tipar de bază, care, ulterior, se poate transforma în diferite modele.

Modelul prezentat este format din spate, față cu platecă, mâneci largi și cu guler având colțurile rotunjite.

Pentru a fi îmbrăcată ușor, cămașa are în față o fentă care se încheie cu ajutorul a 3–4 nasturi (fig. 8.86).

Măsurile folosite se iau direct pe corp ca și la cămașa de zi:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 41$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 100$  cm;
- lățimea spatelui  $ls = 17$  cm;
- lățimea bustului  $lb = 19$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 92$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 70$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 100$  cm;
- înălțimea bustului  $lb = 26$  cm;
- lungimea taliei în față  $Ltf = 45,5$  cm;
- adaosul de lejeritate  $ad = 6$  cm.

**Construcția tiparului de bază.** Construcția tiparului începe prin trasarea unui unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.87).

1. Adâncimea răscoielii mânecii la spate:

$$1-2 = Ars + 1 = 19,7 + 1 = 20,7 \text{ cm};$$

$$Ars = \frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{92}{10} + 10,5 = 19,7 \text{ cm}.$$

2. Lungimea taliei la spate:

$$1-3 = Lt = \frac{IC}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1 = 41 \text{ cm}.$$

3. Poziția liniei șoldului:

$$1-4 = Ars + Lt = 19,7 + 41 = 60,7 \text{ cm}.$$

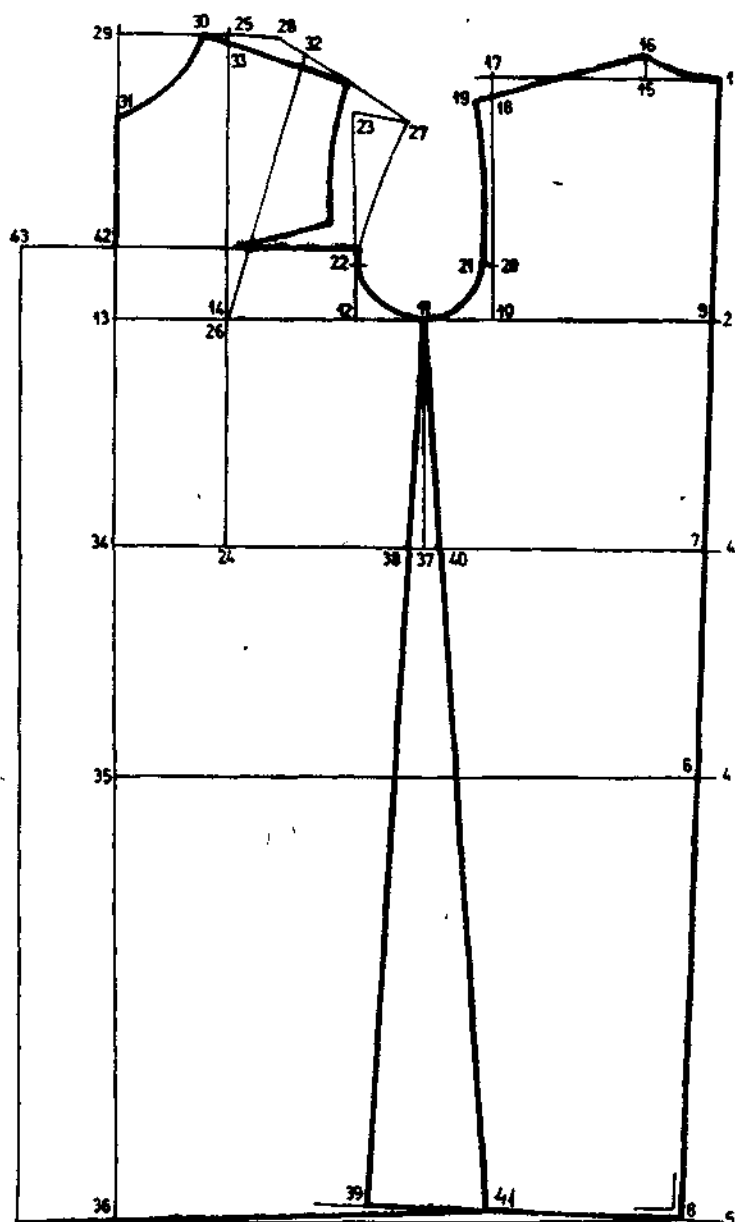


Fig. 8.87. Construirea tiparului cămășii de noapte.

4. Lungimea produsului:

$$1-5 = L_{pr} = 100 \text{ cm.}$$

5. Devierea liniei de mijloc a spatelui:

$$4-6 = 2 \text{ cm.}$$

Punctul 6 se unește cu punctul 1 printr-o dreaptă ce determină, pe linia bustului, punctul 9, pe linia taliei punctul 7 și pe linia tivului punctul 8.

6. Lățimea spatelui:

$$9-10 = ls + \frac{ad}{3} = 17 + \frac{6}{3} = 19 \text{ cm};$$

$$ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 17 \text{ cm}.$$

7. Lățimea răscoielii mânecii:

$$10-11 = 11-12 = \frac{lr + \frac{ad}{3}}{2} = \frac{10+2}{2} = 6 \text{ cm};$$

$$lr = \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 10 \text{ cm}.$$

8. Lățimea bustului:

$$12-13 = lb + \frac{ad}{3} = 19 + \frac{6}{3} = 21 \text{ cm};$$

$$lb = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 19 \text{ cm}.$$

9. Poziția pensei de bust:

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm}.$$

10. Lățimea răscoielii gâtului la spate:

$$1-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6 \text{ cm}.$$

11. Înălțimea răscoielii gâtului la spate:

$$15-16 = 2 \text{ cm}.$$

12. Poziția liniei umărului la spate:

$$17-18 = 1,5 \text{ cm}.$$

13. Lungimea umărului la spate:

$$18-19 = 1-1,5 \text{ cm}.$$

14. Puncte ajutătoare pentru trasarea liniei răscoielii mânecii la spate:

$$10-20 = \frac{V \cdot 10 - 18}{4} = \frac{19,2}{4} = 4,8 \text{ cm};$$

$$20-21 = 1 \text{ cm};$$

$$12-22 = V \cdot 10 - 20.$$

15. Înălțimea umărului în față:

$$12-23 = V.10-18\% 1.5 = 19.2\% 1.5 = 17.7 \text{ cm.}$$

16. Lungimea taliei în față:

$$24-25 = Lt_f = Lt + 4.5 = 41 + 4.5 = 45.5 \text{ cm.}$$

17. Lungimea pensei de bust:

$$25-26 = Ib = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm.}$$

18. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 12 și raza 12-23 pe care se măsoară deschiderea pensei de bust:

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4.6 \text{ cm.}$$

19. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 26 și raza 25-26, care este intersectat în punctul 28 de un arc de cerc cu centrul în punctul 27 și raza 27-28 =  $V.16-19\% 1 \text{ cm.}$

20. Lățimea răscroieli gâtului în față:

$$29-30 = V.1-15 + 0.5 = 6.6 + 0.5 = 7.1 \text{ cm.}$$

21. Adâncimea răscroieli gâtului în față:

$$29-31 = V.1-17 + 1 = 6.6 + 1 = 7.6 \text{ cm.}$$

22. Lungimea umărului la față:

$$28-32 = V.30-35.$$

23. Egalizarea laturilor pensei de bust:

$$26-33 = V.26-32.$$

24. Stabilirea cusăturilor laterale:

$$37-38 = 1.5 \text{ cm;}$$

$$37-40 = 1 \text{ cm.}$$

25. Stabilirea liniei tivului la spate se realizează prin trasarea unei perpendiculare pe linia de mijloc a spatelui în punctul 8, care intersectează cusătura laterală în punctul 39.

26. Stabilirea liniei tivului la față se face prin egalizarea cusăturilor laterale:

$$11-41 = 11-39.$$

Punctul 41 se unește cu punctul 36 printr-o linie dreaptă definitivând linia tivului la față.

Tiparul astfel construit este supus transformării pentru modelul prezentat în figura 8.86.

1. Poziția plăcii:

$$13-42 = 6 \text{ cm.}$$

Prin punctul 42 se duce o paralelă care împarte tiparul feței în două detalii

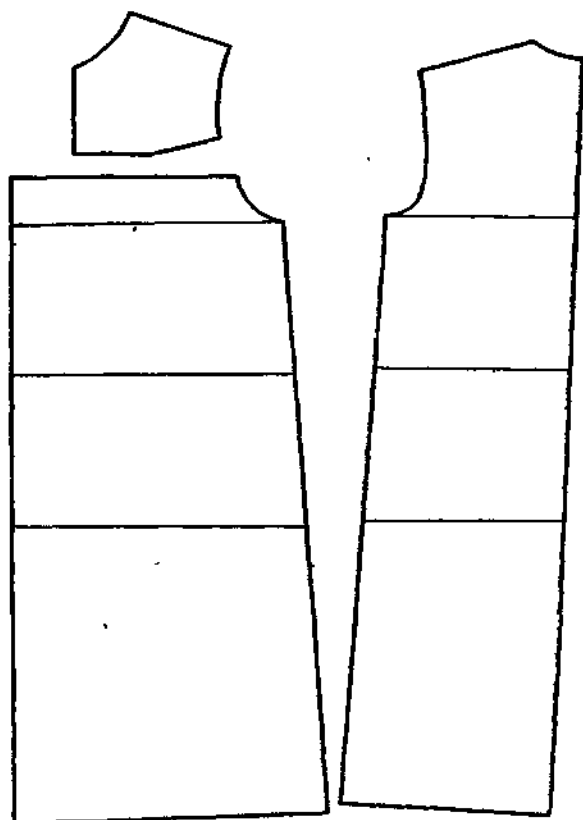


Fig. 8.88. Tiparul cămășii de noapte în aspect final (față și spate).

2. *Rezerva pentru lărgimea de sub platcă:*

$$42-43 = 8 \text{ cm.}$$

3. *Pensa de bust* se mută de pe umăr pe linia plăticii.

Aspectul final al tiparului de spate și față este redat în figura 8.88.

**Construirea tiparului de mânecă.** Pentru a construi tiparul de mânecă sunt necesare următoarele măsuri:

– adâncimea răscoielii mânecii  $ar = 35 \text{ cm}$ :

– lungimea mânecii  $Lm = 58 \text{ cm}$ .

Adâncimea răscoielii mânecii se măsoară pe tiparul cămășii, iar lungimea mânecii se ia direct pe corp.

Construcția tiparului începe prin desenarea unui unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.89).

1. *Lungimea mânecii:*

$$1-2 = Lm = 58 \text{ cm.}$$

2. *Înălțimea capului de mânecă:*

$$1-3 = \frac{ar}{2} \% 2 = \frac{35}{2} \% 2 = 15,5 \text{ cm.}$$

3. Lățimea capului de mânecă:

$$1-4 = \frac{cb}{2} \% 4,5 = \frac{46}{2} \% 4,5 = 18,5 \text{ cm.}$$

4. Lățimea mânecii:

$$3-8 = 5-9 = \frac{V \cdot 1-4}{2}$$

5. Lățimea la tiv a mânecii:

$$11-12 = 10-13 = 3 \text{ cm;}$$

$$12-14 = 13-15 = 2 \text{ cm.}$$

6. Puncte ajutătoare pentru trasarea liniei capului de mânecă:

$$1-7 = \frac{V \cdot 1-4}{2};$$

$$3-16 = 5 \text{ cm;}$$

$$5-17 = V \cdot 3-16 + 1 = 6 \text{ cm;}$$

$$17-18 = 2,5 \text{ cm.}$$

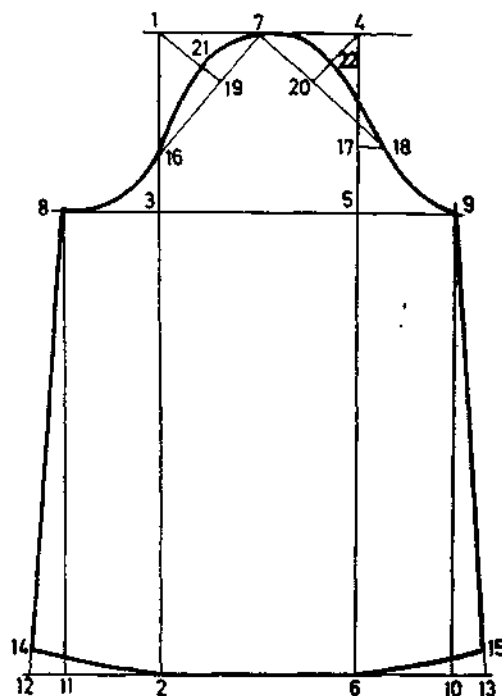


Fig. 8.89. Construirea tiparului de mânecă.

Punctele 7 și 16 se unesc printr-o linie dreaptă care este intersectată în punctul 19 de o perpendiculară coborâtă din punctul 1.

$$19-21 = \frac{V \cdot 1-19}{3} \% 0,2.$$

Punctele 7 și 18 se unesc printr-o linie dreaptă care este intersectată în punctul 20 de o perpendiculară coborâtă din punctul 4.

$$20-22 = \frac{V \cdot 4-20}{3} \% 0,3.$$

Pentru trasarea liniei capului de mânecă se unesc punctele 8, 16, 21, 7, 22, 18 și 9 ca în figura 8.89.

**Construirea tiparului de guler.** Pentru trasarea tiparului de guler se trasează un unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.90).

1. Lungimea gulerului:

$$1-2 = V \cdot 1-16 + V \cdot 30-31 = 17,5 \text{ cm.}$$

2. Lățimea gulerului la spate:

$$1-3 = 8 \text{ cm;}$$

$$1-5 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele 2 și 5 se unesc printr-o linie curbă cu florarul. Se trasează colțul rotunjit al gulerului ca în figura 8.90.

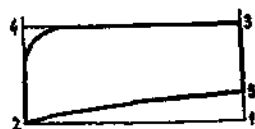


Fig. 8.90. Construirea tiparului de guler.

**Tehnologia confecționării cămășii de noapte.** După croirea detaliilor cămășii, aceasta se pregătește pentru prima probă. Se însăilează mărunț cusăturile laterale și se aplică platca la fața cămășii, după ce în prealabil s-au executat mici pliuri sau crețuri. Se prind umerii, având grijă să se rețină la lucru linia umărului în spate, care este mai lungă cu 1 cm decât linia umărului în față. Se taie deschizătura fentei, se descalcă ușor toate cusăturile și se efectuează prima probă.

După proba pe corp se corectează deficiențele constatate și se trece la finisarea produsului. Pentru aceasta se întărește platca cu un tighel, după repartizarea în mod cât mai egal a încrețiturilor introduse. Cusăturile laterale și linia umerilor se execută prin „cusătura franțuzească” specifică articolelor de lenjerie. Fenta cămășii se execută dintr-o fâșie de material, având lungimea aproximativ de 35 cm și lățimea de 6 cm. Pe această bentiță (fentă) vor fi executate butonierele. Când cămașa de noapte are mâneci, la prima probă se va fixa și o mânecă, de obicei dreaptă.

Pentru executarea probei se încrețește ușor capul de mânecă (prin două rânduri de însăilări mărunte) și se prinde mâneca pentru efectuarea probei.

După probă, mâneca dreaptă se așază peste mâneca stângă și se execută richiuirea lor după noile semne, apoi urmează montarea definitivă a mânecilor.

La dorința clientei, cămășile de noapte pot fi împodobite pe linia tivului cu un volan executat din același material sau din dantelă. Cămășile de noapte executate din mătase se vor broda cu diferite puncte de broderie.

### 8.2.11. Pijama



Fig. 8.91. Model de pijama.

Pijama pentru femei este destinată orălor de somn la fel ca și cămașa de noapte. Pijamalele sunt obiecte de lenjerie care se întrebuintează în toate anotimpurile anului.

În funcție de acest criteriu se pot confecționa din materiale diferite ca: zefir, poplin, finet, mătase artificială, țesături din amestecuri de fibre etc., în culori și desene variate. În orice caz, la alegerea materialului se are în vedere destinația produsului și anotimpul pentru a fi comod la purtat. Tot pentru comoditate se alege și o linie de croială lejeră – adaosul de lejeritate este mai mare decât la o bluză și un pantalon obișnuit. Pijama clasică suferă modificări în funcție de linia modelului la un moment dat, având în vedere că este purtată de femei.

La dorința clientelor valoarea estetică a pijamalei poate crește prin aplicarea de dantele, broderii, monograme, produse de pasmanterie, garnituri în contrast.

Pijama clasică (fig. 8.91) se compune din bluza de pijama formată din: spate, față, mâneci, guler. Ea are trei buzunare aplicate, două buzunare mari așezate simetric sub linia de talie și un buzunar mic pe partea superioară a pieptului stâng.



Spatele se poate confecționa cu sau fără cusătură pe mijloc. Ca detalii, spațele poate să aibă pe linia taliei un cordon.

Pantaloul este format din spate, față și este susținut în talie printr-un elastic la dimensiunea taliei.

**Construirea tiparului bluzei de pijama.** Construirea tiparului de bluză se realizează în baza măsurilor clasice:

- înălțimea corpului  $IC = 168$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 41$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 65$  cm;
- înălțimea bustului  $Ib = 26$  cm;
- lungimea taliei în față  $Ltf = 45,5$  cm;
- lățimea spatelui  $ls = 17$  cm;
- lățimea bustului  $lb = 19$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 92$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 70$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 100$  cm;
- adaosul de lejeritate pentru bluză  $ad = 6$  cm;
- lungimea mânecii  $Lm = 56$  cm;
- lungimea pantalonului  $Lp = 100$  cm.

Pentru construirea tiparului de bluză se trasează un unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.92).

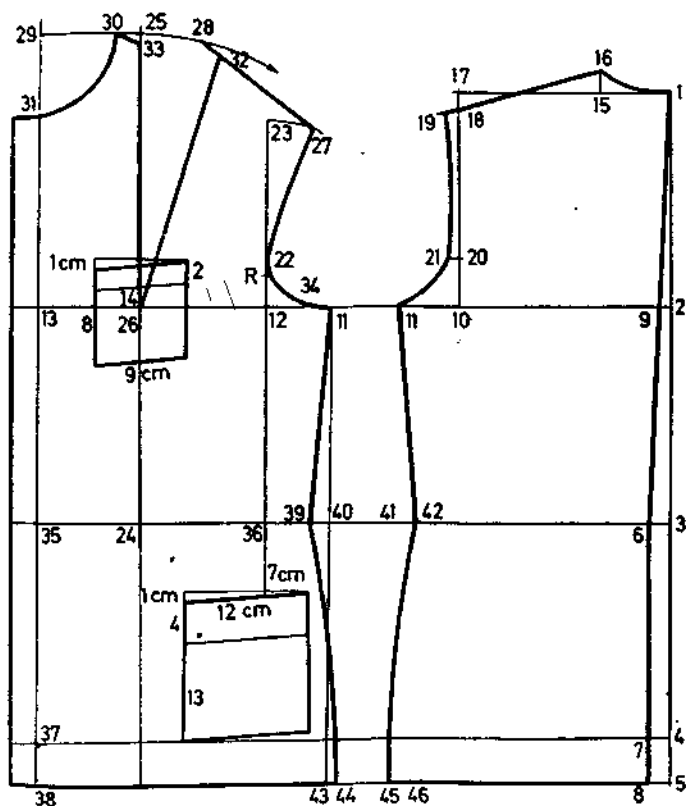


Fig. 8.92. Construirea tiparului bluzei de pijama.

1. Adâncimea răscroieli mâneei la spate:

$$l-2 = Ars + 1 = 19,7 + 1 = 20,7 \text{ cm};$$

$$Ars = \frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{92}{10} + 10,5 = 19,7 \text{ cm}.$$

2. Lungimea taliei la spate:

$$l-3 = Lt = \frac{IC}{4} \% 1 = \frac{168}{4} \% 1 = 41 \text{ cm}.$$

3. Poziția liniei șoldului:

$$l-4 = Ars + Lt = 19,7 + 41 = 60,7 \text{ cm}.$$

4. Lungimea produsului:

$$l-5 = Lpr = 65 \text{ cm}.$$

5. Devierea liniei de mijloc a spatelui:

$$3-6 = 4-7 = 2 \text{ cm}.$$

6. Lățimea spatelui:

$$9-10 = ls + \frac{ad}{3} = 17 + \frac{6}{3} = 19 \text{ cm};$$

$$ls = \frac{CB}{8} + 5,5 = \frac{92}{8} + 5,5 = 17 \text{ cm}.$$

7. Lățimea răscroieli mâneei:

$$10-11 = 11-12 = \frac{lr + \frac{ad}{3}}{2} = \frac{10 + 2}{2} = 6 \text{ cm};$$

$$lr = \frac{CB}{8} \% 1,5 = \frac{92}{8} \% 1,5 = 10 \text{ cm}.$$

8. Lățimea bustului:

$$12-13 = \frac{ad}{2} + lb = 2 + 19 = 21 \text{ cm}.$$

$$lb = \frac{CB}{4} \% 4 = \frac{92}{4} \% 4 = 19 \text{ cm}.$$

9. Poziția pensei de bust:

$$13-14 = \frac{CB}{10} + 0,5 = \frac{92}{10} + 0,5 = 9,7 \text{ cm}.$$

10. Lățimea răscroieli gâtului la spate:

$$l-15 = \frac{cb}{10} + 2 = \frac{46}{10} + 2 = 6,6 \text{ cm}.$$

11. Înălțimea răscroieli gâtului la spate:

$$15-16 = 2 \text{ cm.}$$

12. Poziția liniei umărului la spate:

$$17-18 = 1,5 \text{ cm.}$$

13. Lungimea umărului la spate:

$$18-19 = 1-1,5 \text{ cm.}$$

14. Puncte ajutătoare pentru trasarea liniei răscroieli mânecii la spate:

$$10-20 = \frac{V \cdot 10 - 18}{4} = \frac{19,2}{4} = 4,8 \text{ cm;}$$

$$20-21 = 1 \text{ cm;}$$

$$12-22 = V \cdot 10 - 20.$$

15. Înălțimea umărului în față:

$$12-23 = V \cdot 10 - 18\%1,5 = 19,2\%1,5 = 17,7 \text{ cm.}$$

16. Lungimea taliei în față:

$$24-25 = L_{tf} + 4,5 = 41 + 4,5 = 45,5 \text{ cm.}$$

17. Lungimea pensei de bust:

$$25-26 = I_b = \frac{CB}{4} + 3 = \frac{92}{4} + 3 = 26 \text{ cm.}$$

18. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 12 și raza 12-23 pe care se măsoară deschiderea pensei de bust.

$$23-27 = \frac{cb}{10} = \frac{46}{10} = 4,6 \text{ cm.}$$

19. Se trasează un arc de cerc cu centrul în punctul 26 și raza 26-25 care este intersectat în punctul 28 de un arc de cerc cu centrul în punctul 27 și raza:

$$27-28 = V \cdot 16 - 19\%1 \text{ cm.}$$

20. Lățimea răscroieli gâtului în față:

$$29-30 = V \cdot 1-15 + 0,5 = 6,6 + 0,5 = 7,1 \text{ cm.}$$

21. Adâncimea răscroieli gâtului în față:

$$29-31 = V \cdot 1-15 + 1 = 6,6 + 1 = 7,6 \text{ cm.}$$

22. Lungimea umărului la față:

$$28-32 = V \cdot 30 - 25.$$

23. Egalizarea laturilor pensei de bust:

$$26-33 = V \cdot 26 - 32.$$

24. Cambrarea în talie se face ținând seama de lejeritatea mare pe care trebuie să o aibă produsul:

$$39-40 = 41-42 = 1,5 \text{ cm.}$$



Din punctele 2, 3, 6, 4 și 5 se duc, spre dreapta, orizontale paralele.

5. Lățimea mânecii:

$$R-7 = \frac{cr}{2} \% 0,5 = \frac{42}{2} \% 0,5 = 20,5 \text{ cm.}$$

6. Puncte ajutătoare pentru trasarea liniei capului de mânecă:

$$2-10 = \frac{V \cdot 2 - 7}{2} + 1 \text{ cm;}$$

$$2-11 = \frac{V \cdot 2 - 10}{2};$$

$$8-12 = V \cdot 2 - 10;$$

$$7-13 = \frac{lr}{4} + 1 = \frac{12}{4} + 1 = 4 \text{ cm;}$$

$$R-14 = \frac{V \cdot R - 11}{2}.$$

Punctele astfel determinate ( $R$ , 14, 10 și 13) se unesc printr-o linie curbă ca în figura 8.93, obținând capul de mânecă.

7. Linia tivului:

$$5-15 = l_{tiv} = 12 \text{ cm.}$$

8. Lățimea mânecii pe linia cotului:

$$6-16 = 9-17 = 1 \text{ cm.}$$

9. Dosul de mânecă:

$$3-18 = \frac{lr}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele  $R$ , 18 și 13 ca în figura 8.93, obținând dosul de mânecă. Din punctul 18 se duce o paralelă la 3-16 și 16-5, obținând cusătura interioară a mânecii.

Mâneca desfășurată se vede în figura 8.94, unde apare și manșeta cu lățimea de 4 cm. Manșeta poate fi aplicată pe mânecă fără a scădea din lungimea mânecii valoarea sa.

În desfășurarea mânecii apare o pensă pentru cot a cărei poziție poate fi ca cea prezentată în figura 8.94 sau în poziția din figura 8.95, când este deschisă pe linia cotului.

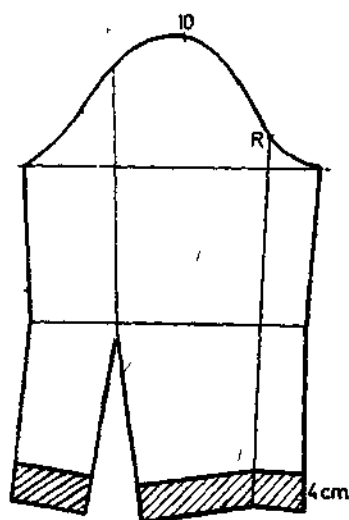


Fig. 8.94. Tiparul de mânecă în aspect final.

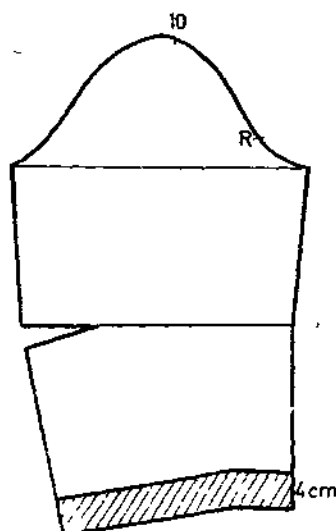


Fig. 8.95. Tiparul de mânecă în aspect final.

**Construirea tiparului de guler.** Construirea tiparului de guler se începe prin trasarea unui unghi drept cu vârful în punctul 1 (fig. 8.96).

1. Lungimea gulerului:

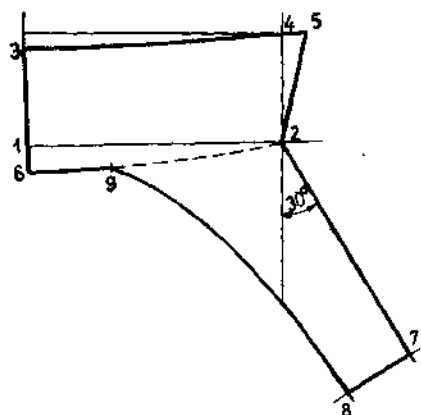
$$1-2 = \frac{cb}{3} + 6 = \frac{46}{3} + 6 = 21.3 \text{ cm.}$$

2. Lățimea gulerului la spate:

$$1-3 = 8 \text{ cm.}$$

3. Lățimea gulerului în față:

$$2-4 = 9 \text{ cm.}$$



4. Formarea colțului de guler:

$$4-5 = 2 \text{ cm.}$$

5. Dimensionarea șteiului de guler:

$$1-6 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele determinate se unesc ca în figura 8.96, formând gulerul de pijama.

6. Reverul se determină prin trasarea unei drepte din punctul 2 cu o înclinație de 30° față de verticala 2-4. Pe această dreaptă se determină punctul 7, din care apoi se duce o perpendiculară la stânga.

$$2-7 = 20 \text{ cm.}$$

Fig. 8.96. Construirea tiparului de guler.

Pe această perpendiculară se măsoară lăţimea reverului.

$$7-8 = 6-8 \text{ cm.}$$

Punctul 8 se uneşte cu un punct 9 definitivând reverul.

$$6-9 = 1-16 \text{ (bluză).}$$

Faşa de guler se croieşte împreună cu reverul, dintr-o singură bucată de material.

7. *Dosul de guler* se formează din faşa de guler conform desenului (v. fig. 8.96), adică se uneşte punctul 2 cu 6 cu o linie arcuită, punctată. De menţionat că dosul de guler se croieşte întotdeauna pe veriful materialului (în bie).

**Construirea tiparului pantalonului de pijama.** Acest tipar se construieşte în baza dimensiunilor proportionale în cazul unor conformaţii normale şi în baza dimensiunilor luate direct pe corp, pentru corpurile cu deviaţie de la normal.

Construirea tiparului pantalonului de pijama începe prin trasarea unei linii verticale pe care se notează punctul 1 (fig. 8.97).

1 *Linia şliţului.*

$$1-2 = \frac{cs}{2} + 7 = \frac{50}{2} + 7 = 32 \text{ cm.}$$

2 *Lungimea pantalonului:*

$$1-3 = L_p = 100 \text{ cm.}$$

3. *Linia genunchiului:*

$$1-4 = \frac{V.1-3}{2} + 7 = \frac{100}{2} + 7 = 57 \text{ cm.}$$

Din punctele 1, 2, 3 şi 4 se duc perpendiculare spre dreapta, determinând liniile principale din tipar.

4. *Lăţimea feţei de pantalon:*

$$2-5 = \frac{cs}{3} = \frac{50}{3} = 16,6 \text{ cm.}$$

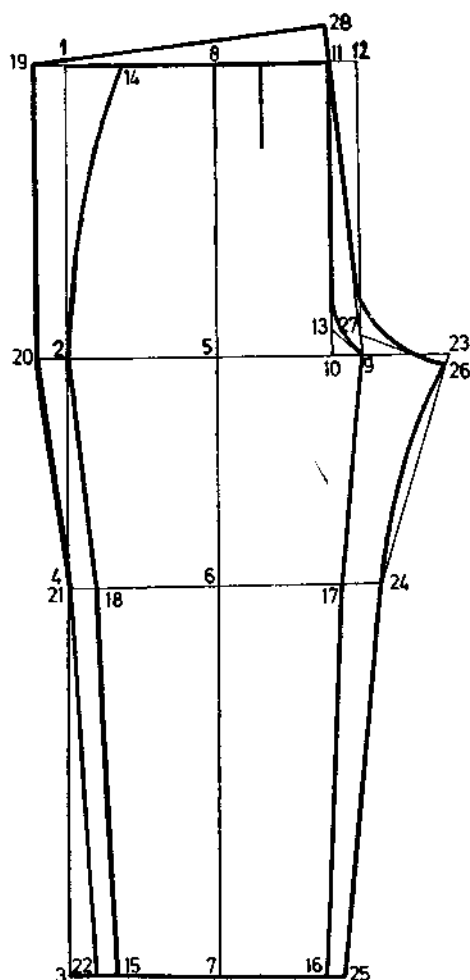


Fig. 8.97. Construirea tiparului pantalonului de pijama.

Din punctul 5 se ridică și se duce o verticală, obținând o linie importantă în tipar (dunga pantalonului) ce determină punctele 6, 7, 8.

$$5-9 = 2-5\%1 = 16,6\%1 = 15,6 \text{ cm.}$$

5. Lățimea răscroielii pantalonului în față:

$$9-10 = \frac{cb}{12} = \frac{46}{12} = 3,08 \text{ cm.}$$

Din punctele 9, 10 se ridică verticale ce determină pe linia taliei punctele 11 și 12.

$$10-13 = 3 \text{ cm.}$$

Unind punctele 9, 13 și 11, ca în figura 8.97, se determină linia răscroielii pantalonului în față.

6. Lățimea în talie a feței pantalonului:

$$11-14 = \frac{ct}{2} + 5 = \frac{35}{2} + 5 = 22,5 \text{ cm.}$$

Fața pantalonului poate prezenta în talie, un fald de 5 cm sau adaosul respectiv se poate susține prin elasticul din talie.

7. Lățimea la tiv a feței pantalonului.

$$7-15 = 7-16 = \frac{cb}{4} = \frac{46}{4} = 11,5 \text{ cm.}$$

8. Lățimea la genunchi a feței pantalonului.

$$6-17 = 6-18 = \frac{cb}{4} + 2 = \frac{46}{4} + 2 = 13,5 \text{ cm.}$$

Punctele 9, 17 și 16 se unesc determinând linia cusăturii interioare a pantalonului.

Punctele 14, 2, 18 și 15 se unesc ca în figura 8.97, stabilind linia cusăturii laterale a pantalonului. Spatele de pantalon se construiește pe aceeași figură, folosindu-se aceleași linii de bază.

9. Linia cusăturii laterale a spatelui de pantalon:

$$1-19 = \frac{ct}{10} = \frac{35}{10} = 3,5 \text{ cm;}$$

$$2-20 = 3 \text{ cm;}$$

$$18-21 = 3 \text{ cm;}$$

$$15-22 = 2 \text{ cm.}$$

Punctele astfel determinate se unesc ca în figura 8.97, determinând linia cusăturii laterale.

10. Lățimea răscroielii pantalonului la spate:

$$10-23 = \frac{cs}{4} = \frac{50}{4} = 12,5 \text{ cm.}$$



*11. Linia cusăturii interioare a spatelui de pantalon:*

$$17-24 = 4 \text{ cm};$$

$$16-25 = 2 \text{ cm};$$

$$23-26 = 1 \text{ cm}.$$

Punctele 26, 24 și 25 se unesc ca în figura 8.97, determinând linia cusăturii interioare a spatelui de pantalon.

*12. Linia răscoielii pantalonului la spate:*

$$9-27 = 2 \text{ cm}.$$

Punctul 27 se unește cu punctul 11 printr-o linie dreaptă ce se prelungește cu:

$$11-28 = 4 \text{ cm}.$$

Punctele 26, 11 și 28 se unesc determinând linia răscoielii pantalonului la spate.

*13. Linia taliei la spate* se obține unind punctele 28 și 19 printr-o linie dreaptă.

Aspectul final al tiparului de pantalon (față și spate) se vede în figura 8.98.

**Tehnologia confecționării pijamalei pentru femei.** Confecționarea pijamalei pentru femei este asemănătoare cu celelalte produse studiate în capitolele anterioare, bluza și pantalonul.

Croirea se face ținând seama de aceleași reguli:

- stabilirea firului drept pe tipar;
- stabilirea rezervelor necesare cusăturilor (în acest sens se ține seama că se vor executa „cusături curate” de asamblare);
- determinarea sensului țesăturii.

După croirea detaliilor pijamalei se pregătește produsul pentru probă, separat bluza și separat pantalonul.

*Bhiza de pijama.* După verificarea tuturor pieselor se trece la procesul de confecționare astfel:

- se dau semne largi după conturul tiparului;
- se încheie produsul pentru prima probă;
- se execută proba la care se constată deficiențele ce vor fi marcate cu cretă sau ace cu gămălie:

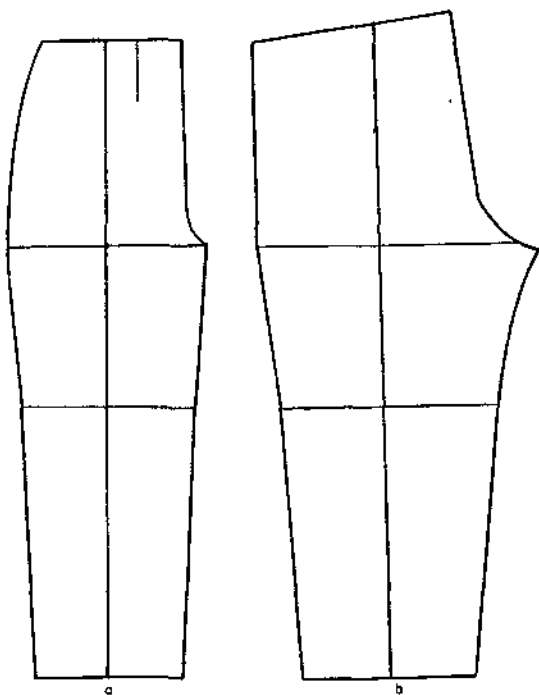


**Fig. 8.98. Aspectul final al tiparului de pantalon (față și spate).**

- se corectează deficiențele semnalate la probă;
- se confecționează spatele prin încheierea pe mijloc cu o cusătură dublă;
- se confecționează pieptii prin aplicarea bizeților;
- se încheie pensele;
- se confecționează buzunarele;
- se aplică buzunarele;
- după executarea canturilor, rezervelor, buzunarelor, se trece la încheierea spatelui cu pieptii pe părțile laterale și la urmă prin cusături duble;
- executarea și montarea gulerului;
- la partea inferioară a bluzei se face un tiv lat de 2-3 cm;
- confecționarea mânecilor;
- montarea mânecilor;
- executarea butonierelor după dimensiunile nasturilor.

În final bluza este supusă operațiilor finale de călcare, coasere a nasturilor, curățat de ațe. Se va ține seama dacă modelul prezintă broderii, aplicații de dantele, pasmanterie.

*Pantalonul de pijama.* Pantalonul de pijama are o tehnologie de confecționare asemănătoare cu pantalonul pentru femei, problemă tratată în capitolul respectiv.

Pantalonul de pijama se deosebește din punct de vedere al confecționării de pantalonul obișnuit prin faptul că are elastic în talie, nu are fermoar în față sau pe șold, iar cusăturile de asamblare sunt „cusături curate” duble.

Pantalonul poate prezenta manșetă la tiv, asemănătoare cu manșeta de la mânecă sau tiv obișnuit.

De asemenea, se ține seama în confecționare, dacă pantalonul are la manșetă aplicații de dantele, pasmanterie.

Tehnologia confecționării pijamalei pentru femei se modifică în funcție de model, în funcție de linia modelului la un moment dat, dar în principiu, succesiunea operațiilor rămâne aceeași.

## TEHNOLOGIA CONFECTIONĂRII ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU COPII

### 9.1. STABILIREA PRINCIPALELOR DIMENSIUNI ALE CORPULUI, NECESARE PROIECTĂRII ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU COPII

1. Baza de lungime reprezintă înălțimea corpului care se măsoară din creștetul capului până la tocul încălțămintei.

2. Adâncimea răscoielii mânecii la spate reprezintă distanța măsurată pe mijlocul spatelui între vertebra a 7-a cervicală și marginea superioară a panglicii, trecută pe sub axile.

3. Lungimea taliei în spate reprezintă distanța măsurată pe mijlocul spatelui, între vertebra a 7-a cervicală și centrul panglicii care stabilește locul taliei (partea cea mai îngustă).

4. Lungimea șoldurilor reprezintă distanța, măsurată pe mijlocul spatelui, între vertebra a 7-a cervicală și partea proeminentă a corpului pe linia șoldurilor.

5. Lungimea pantalonului pe partea interioară, reprezintă distanța dintre punctul de unire a picioarelor și baza încălțămintei. Această măsură se poate efectua cu ajutorul unui echer.

6. Lungimea produsului reprezintă distanța măsurată pe mijlocul spatelui, în continuarea lungimii taliei, până la terminația produsului (tiv). Pentru un produs cu sprijin în talie, lungimea produsului se măsoară din talie, spre tiv (fig. 9.1).

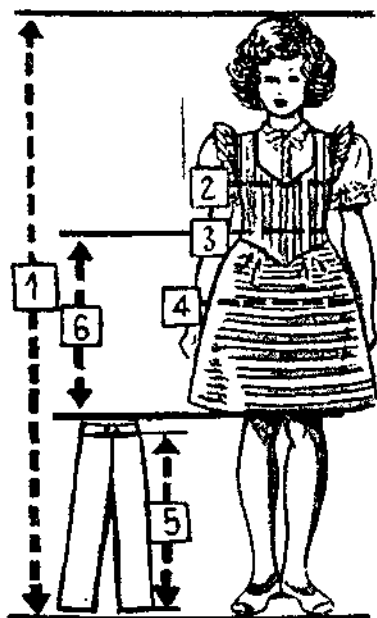


Fig. 9.1. Principalele dimensiuni  
pentru copii.

## 9.2. FUSTA

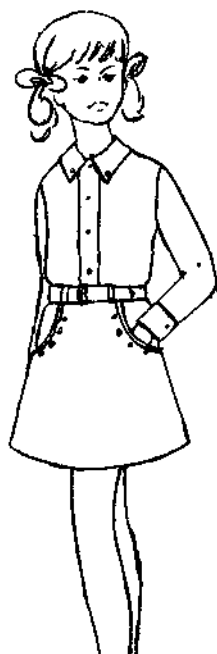


**Fig. 9.2. Fusta cu  
buzunare.**

Fusta poate să constituie un element din rochiile sau dintr-un ansamblu de îmbrăcăminte (două piese), sau poate fi un produs separat.

Fusta se confecționează din diverse țesături și tricouri: de bumbac, mătase, stofă, materiale sintetice.

Fusta clasică se compune din două părți principale: fața și spatele. În funcție de model, fusta poate avea mai multe părți (cupe sau clini) sau poate avea forma dreaptă, evazată sau cloșată. Modelul fustei determină și soluțiile utilizate la croirea ei (fig. 9.2).

Pentru construirea tiparului de fustă se folosesc următoarele măsuri:

- înălțimea corpului  $IC = 136 \text{ cm};$
- circumferința taliei  $CT = 64 \text{ cm};$
- circumferința șoldului  $CS = 80 \text{ cm};$
- lungimea (fuste) produsului ( $L_{pr}$ )  $L_{pr} = 42 \text{ cm}.$

Se va construi tiparul de bază al fustei cu măsuri potrivit vârstelor de 6-10 ani; măsurile vor fi luate direct pe client, sau se poate construi tiparul și pe baza măsurilor proporționale, întrucât la copiii de această vârstă se verifică în majoritatea cazurilor proporționalitatea măsurilor. Excepțiile sunt mai rare.

### 9.2.1. Construirea tiparului de bază

Construirea tiparului fustei (fig. 9.3) se începe prin trasarea unui unghi drept cu vârful în punctul  $I$ .

1. Lungimea fustei la spate se stabilește în baza măsurii produsului, măsurată din punctul I:

$$l-2 = L_{\text{pr}} = 42 \text{ cm.}$$

2. *Linia șoldului* se stabilește din punctul 1 prin punctul 3:

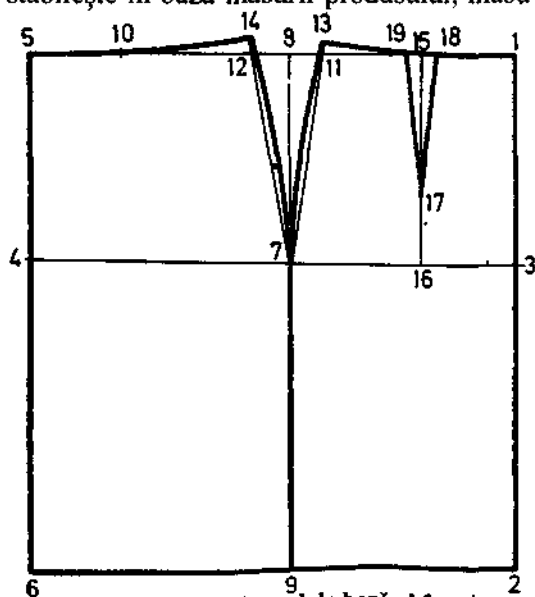
$$I-3 = \frac{IC}{8} = \frac{136}{8} = 17 \text{ cm.}$$

Din punctele 2 și 3 se duc drepte orizontale.

3. Lățimea fustei pe linia șoldului se stabilește în funcție de măsura circumferinței șoldului:

$$3-4 = CS = 40 \text{ cm.}$$

În cazul în care se intenționează a se proiecta o fustă care să nu fie ajustată pe corp (pe linia șoldului), la măsura circumferinței se mai adaugă un adaos de lejeritate de 1-3 cm. Din punctul 4, în



jos și în sus, se duce o perpendiculară închizând astfel cadrul de construcție al fusteii. Intersecția cu linia taliei se notează cu punctul 5, iar cu linia tivului, cu 6.

4. *Poziția cusăturii laterale:*

$$3-7 = \frac{V.3-4}{2} \% 1,5 = \frac{40}{2} \% 1,5 = 18,5 \text{ cm.}$$

Cota de 1,5 cm se scade din jumătatea lărimii fusteii pentru a plasa cusăturile laterale mai spre spate. În acest fel, privind fusta din față nu se observă cusătura laterală. Din punctul 7 se duce o verticală în jos și în sus, notându-se intersecția cu linia taliei prin punctul 8, iar cu linia tivului prin punctul 9.

5. *Lărgimea fusteii în talie* se stabilește în funcție de măsura circumferinței taliei:

$$1-10 = ct + 0,5 = 32 + 0,5 = 32,5 \text{ cm.}$$

Plusul de 0,5 cm se adaugă la circumferința taliei pentru a susține fusta în partea din față cu ocazia montării pe rejansă, pentru așezarea corectă a fusteii pe corp.

6. *Cambrarea în talie* a fusteii se realizează în funcție de diferența dintre circumferința taliei și a șoldului:

$$1/2 (c\%ct) = 40 - 32,5 = 7,5 \text{ cm.}$$

Cota de 7,5 cm reprezintă valoarea cu care se va cambra pe linia taliei la cusătura laterală și la pensa din spate. Se recomandă ca întotdeauna valoarea cambrării să se repartizeze la cusătura laterală și la cel puțin două pense situate la partea din spate a fusteii. Prin aceasta, țesătura din care se confecționează fusta va fi repartizată corespunzător în jurul corpului, evitându-se defecte de falduri în verif. Valorile de cambrat se repartizează după cum urmează:

La cusătura laterală:

$$8-11 = 8-12 = 2,5 \text{ cm.}$$

după care se unesc punctele 7 cu 11 și 7 cu 12 prin drepte ajutătoare pe care se va măsura:

$$11-13 = 12-14 = 1 \text{ cm.}$$

La pensa din spate:

$$1-15 = \frac{V.1-11}{2} = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm.}$$

Din punctul 15 se coboară o verticală, iar intersecția ei cu linia șoldului se notează cu punctul 16. Din punctul 16 se măsoară 5 cm, obținând astfel lungimea pensei.

$$16-17 = 5 \text{ cm;}$$

$$15-18 = 15-19 = 1,25 \text{ cm.}$$

**Notă:** Pentru a nu se confunda notarea segmentelor cu semnul minus, în mod convențional vom folosi pentru scădere o linie oblică cu două puncte (%). Acest procedeu este adoptat și în revistele de specialitate din străinătate. Astfel, relația de mai sus se citește: distanța 3 - este egală cu valoarea segmentului 3 -4 supra 2, minus 1,5 cm.

Se unesc punctele 17 cu 18 și 17 cu 19 cu drepte ajutătoare; de asemenea, se unesc punctele 13 cu 1 și 14 cu 10 prin linii arcuite cu ajutorul florarului, formând linia taliei și a penselor, conform schiței. Linia de contur reprezintă tiparul de bază ce constituie punctul de plecare pentru orice model de fustă.

### 9.2.2. Indicații tehnologice

Croirea fustei se realizează întocmai după indicațiile date de constructorul tiparului, care ține seama de condițiile impuse de model. O dată cu croirea fustei se va avea în vedere acordarea rezervelor necesare la cusături și tiv.

După croirea fustei se vor da semne largi pentru a se transpune toate semnele indicate și pe al doilea strat de țesătură, apoi se taie semnele largi și se începe montarea fustei.

În primul rând se montează pensele prin însăilare, după aceea cusăturile din față și spate, cutele. Cusăturile montate se descalfă foarte ușor fără să se preseze, pentru a se așeza corespunzător pe corp, în timpul probei I. Pentru probă se îndoaie tivul fustei și se montează în talie o rejansă a cărei lungime este egală cu dimensiunea taliei. După efectuarea probei I se corectează eventualele deficiențe. Se scot din cusături și pense, semnele largi, se coase la mașină, se scot ațele cu care au fost însăilate cusăturile și se descalfă corect toate cusăturile, iar în final se presează cutele. În unele situații pensele pot fi călcate într-o parte.

Se execută cordonul în care se montează o bucată de canafas sau material de întăritură. Se coase cordonul la mașină, se descalfă cusătura, se execută colțul la vârf, după care se întoarce; se execută prin coasere și se întorc și cele patru bride, se calcă presat cordonul și bridele, se coase catarama la cordon.

După efectuarea probei a II-a se corectează eventualele defecțiuni, se finisează montarea rejansei și se montează cele patru bride, se montează în partea stângă fermoarul în fenta special lăsată, se finisează tivul fustei, se controlează toate cusăturile dacă sunt corect executate și surfilate și se scot toate ațele.

Se montează două agățători în interiorul fustei, la rejansă, cu care se agață fusta de cârligul portmantoului.

Se calcă fusta la gata, având grijă ca nici o rezervă a cusăturilor să nu se imprime pe față sau să se lustruiască stofa pe față.

Cu mici deosebiri, în funcție de model, executarea oricărei fuste se face în mod analog.

## 9.3. BLUZA

Bluza este un sortiment care completează un ansamblu de îmbrăcăminte. De obicei se poartă cu o fustă sau pantalon, dar se poate purta în combinație cu un sarafan (fig. 9.4).

Bluza poate fi executată din țesături de bumbac, lână sau mătase, țesături de în și în amestec cu fire chimice.

### 9.3.1. Construirea tiparului de bază

Ca și la celelalte sortimente, pentru construirea tiparului se stabilesc măsurile necesare. În cazul de față, măsurile luate vor avea următoarele valori:

- înălțimea corpului -  $IC$  130 cm;
- circumferința bustului -  $CB$  68 cm;
- circumferința taliei -  $CT$  62 cm;
- circumferința șoldului -  $CS$  78 cm;
- lungimea taliei -  $Lt$  32 cm;
- înălțimea șoldului -  $IS$  49 cm;
- lungimea mânecii -  $Lm$  45 cm.

Pe lățime, tiparul se împarte în cele trei dimensiuni principale:

- lățimea spatelui -  $ls$  16 cm;
- lățimea răscoielii -  $lr$  10,5 cm;
- lățimea pieptului -  $lp$  14,5 cm;

Lățimea totală a tiparului = 41 cm.

În condițiile producției industriale, unele dimensiuni se stabilesc prin calcul, în baza formulelor prezentate în tabelul 5.

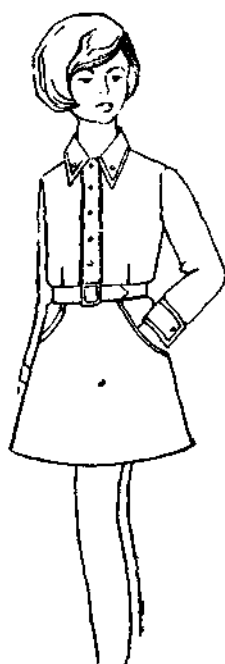


Fig. 9.4. Bluza pentru fetițe.

TABELUL 5

Calculul măsurilor proporționale

| Denumirea măsurii                                | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul                                          |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| Lățimea răscoielii gâtului la spate              | 5,9                   | $\frac{CB}{10} + 2,5 = \frac{68}{10} + 2,5 = 5,9$ cm       |
| Adâncimea răscoielii mânecii la spate ( $Ar_s$ ) | 17,3                  | $\frac{CB}{10} + 10,5 = \frac{68}{10} + 10,5 = 17,3$ cm    |
| Lungimea taliei ( $Lt$ )                         | 32                    | $\frac{IC}{4} \cdot 0,5 = \frac{130}{4} \cdot 0,5 = 32$ cm |
| Înălțimea șoldului ( $Is$ )                      | 49,3                  | $Ar_s + Lt = 17,3 + 32 = 49,3$ cm                          |
| Lățimea spatelui ( $ls$ )                        | 13,5                  | $\frac{CB}{8} + 5 = \frac{68}{8} + 5 = 13,5$ cm            |
| Lățimea răscoielii mânecii ( $lr$ )              | 7,5                   | $\frac{CB}{8} \cdot 0,1 = \frac{68}{8} \cdot 0,1 = 7,5$ cm |
| Lățimea pieptului ( $lp$ )                       | 13                    | $\frac{CB}{4} \cdot 0,4 = \frac{68}{4} \cdot 0,4 = 13$ cm  |
| Pentru control:<br>$ls + lr + lp = \frac{CB}{2}$ | 34                    | $\frac{CB}{2} = \frac{68}{2} = 34$ cm                      |

La măsurile calculate după dimensiunile reale ale corpului mai sunt necesare unele adaosuri de lejeritate care se repartizează pe cele trei dimensiuni (tabelul 6).

TABELUL 6

Repartizarea adaosului de lejeritate

| Denumirea măsurii         | Adaosul de lejeritate [cm] | Total dimensiune [cm] |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Lăţimea spatelui          | 2.5                        | $13.5 + 2.5 = 16$     |
| Lăţimea răscoielii        | 3                          | $7.5 + 3 = 10.5$      |
| Lăţimea pieptului         | 1.5                        | $13 + 1.5 = 14.5$     |
| Total adaos de lejeritate | 7.0                        |                       |

Pentru construirea tiparului din figura 9.5 se trasează o verticală cu vârful în punctul 1.

1. Adâncimea răscoielii gâtului la spate.

$$1-2 = 1.5 \text{ cm.}$$

2. Adâncimea răscoielii mânecii la spate se stabileşte din punctul 1 conform calculului redat în tabelul 5:

$$1-3 = Ars + 1 = 17.3 + 1 = 18.3 \text{ cm.}$$

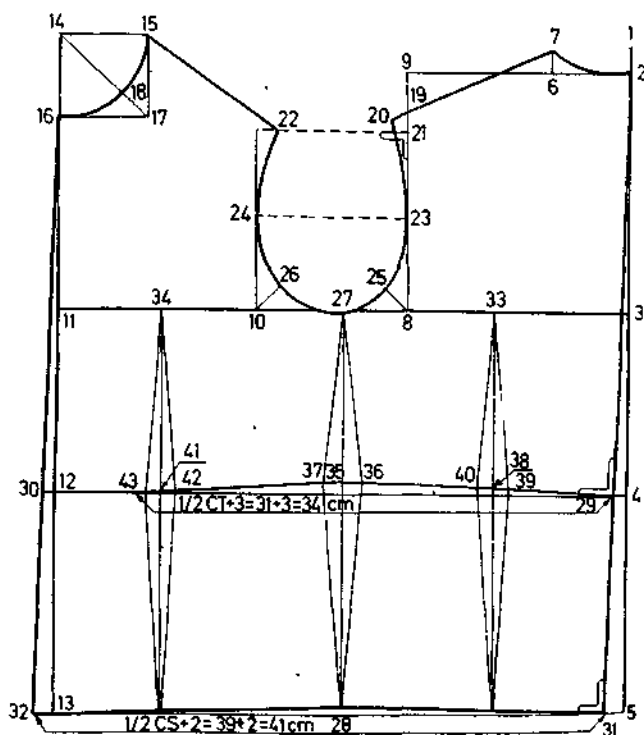


Fig. 9.5. Construcţia tiparului de bluză.



3. *Lungimea taliei* se stabilește din punctul 1 în baza măsurii luate direct pe corp sau calculate:

$$1-4 = Lt = 32 \text{ cm.}$$

4. *Înălțimea liniei șoldului* se stabilește în baza măsurii luate sau calculate:

$$1-5 = I\varphi = 49,3 \text{ cm.}$$

Din punctele 2, 3, 4 și 5 se duc drepte perpendiculare pe linia de mijloc a spatelui.

5. *Lățimea răscoielii gâtului la spate* se stabilește pe orizontala din punctul 2 în baza formulei din tabel:

$$2-6 = 5,9 \text{ cm.}$$

Din punctul 6 se ridică o verticală pe care se notează punctul 7.

$$6-7 = V.1-2 = 1,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 7 și 2 printr-o linie arcuită, formând răscoiala gâtului la spate.

6. *Lățimea spatelui* se stabilește în baza măsurii luate sau calculate și majorată cu cota-parte de adaos de lejeritate:

$$3-8 = Is + 2,5 = 13,5 + 2,5 = 16 \text{ cm.}$$

Din punctul 8 se ridică o verticală, care la intersecția cu orizontala din punctul 2 formează punctul 9.

7. *Lățimea răscoielii mânecii* se stabilește pe orizontală din punctul 8:

$$8-10 = Ir + 3 = 7,5 + 3 = 10,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 10 se ridică o verticală ajutătoare.

8. *Lățimea pieptului* se stabilește tot pe orizontala principală dusă din punctul 10:

$$10-11 = Ip + 1,5 = 13 + 1,5 = 14,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 11 se trasează, în sus și în jos, o verticală, care la intersecția cu linia taliei și a șoldului va forma punctele 12, respectiv 13.

Repartizarea celor trei dimensiuni principale pe lățimea tiparului se poate realiza și prin altă soluție. Circumferința bustului fiind 34 cm, (luată pentru jumătate de tipar) cu adaosul de lejeritate de 7 cm, totalizează 41 cm. Repartizarea se face prin stabilirea lățimii spatelui (3-8) și stabilirea lățimii pieptului de la punctul 11 spre spate (10), urmând astfel ca lățimea răscoielii mânecii să fie restul ce a mai rămas (8-10).

9. *Înălțimea vârfului de la gât în față* se stabilește în funcție de înălțimea taliei la spate:

$$12-14 = V.1-4 + 1 = 32 + 1 = 33 \text{ cm.}$$

Din punctul 14 se duce o perpendiculară pe care se stabilește lățimea răscoielii gâtului în față.

10. *Lățimea răscoielii gâtului în față:*

$$14-15 = V.2-6 + 0,5 = 5,9 + 0,5 = 6,4 \text{ cm.}$$

11. *Adâncimea răscoielii gâtului în față:*

$$14-16 = V.2-6 = 5,9 \text{ cm.}$$

Din punctele 15 și 16 se trasează, spre interiorul tiparului, o verticală și respectiv o orizontală, intersecția lor notându-se cu punctul 17.

Din punctul 17 se duce o diagonală în punctul 14, pe care, la distanța de 2.5 cm, se notează punctul 18;

$$17-18 = 2.5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 15, 18 și 16 cu o linie arcuită, realizându-se răscoiala gâtului în față.

În baza cotelor stabilite rezultă o răscoială clasică a gâtului. Pentru alte forme, în funcție de model, se fac adaptările corespunzătoare.

12. *Linia umărului la spate* se stabilește prin punctul 19 de pe verticală din punctul 9:

$$9-19 = 2.5 \text{ cm.}$$

Cotele indicate sunt valabile pentru cazurile clasice, la o conformație normală a corpului. Se unesc punctele 7 și 19 cu o dreaptă prelungită spre stânga pe care se notează punctul 20, la o distanță de 1.5 cm.

$$19-20 = 1.5 \text{ cm.}$$

13. *Linia umărului la față* se stabilește prin punctele 21 și 22. Prin stabilirea punctului 21 se fixează înălțimea liniei umărului la față, care întotdeauna trebuie să fie mai coborâtă față de linia umărului de la spate.

$$19-21 = 1.5 \text{ cm.}$$

Din punctul 21 se duce o orizontală ajutoare până la verticala din punctul 10.

14. *Lungimea umărului la față* se determină în funcție de lungimea umărului la spate:

$$15-22 = V.7-20\%0.5 \text{ cm (de la spate).}$$

Din punctul 15 se măsoară 12 cm spre orizontala din punctul 21 trasându-se o dreaptă ce va constitui linia umărului la față.

15. *Puncte ajutoare* pentru trasarea liniei de răscoială a mânecii:

$$8-23 = 10-24 = 6 \text{ cm;}$$

$$8-25 = 2.5 \text{ cm (pe bisectoare);}$$

$$10-26 = 2 \text{ cm (pe bisectoare).}$$

Prin punctele 20, 23, 25, 26, 24 și 22 se trasează linia de răscoială a mânecii folosindu-se florarul. Același florar se va folosi la trasarea liniei capului de mânecă, asigurându-se astfel o concordanță între răscoiala mânecii și a capului de mânecă.

16. *Poziția cusăturii de subraț* se stabilește prin punctul 27, în funcție de model. În cazul de față, poziția punctului 27 se determină astfel:

$$8-27 = \frac{V.8-10}{2} \%0.5 \text{ cm} = \frac{10.5}{2} \%0.5 = 4.75 \text{ cm.}$$

Din punctul 27 se coboară o verticală, iar intersecția ei cu linia tivului (orizontala din punctul 5) se notează prin punctul 28.

17. *Devierea liniei de mijloc a spatelui și a feței se realizează în scopul obținerii unei poziții mai corecte a bluzei îmbrăcate pe corp:*

$$4-29 = 12-30 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 2 și 29 cu o dreaptă prelungită până la linia tivului, intersecția căreia se notează cu 31. Se așază echerul cu unghiul drept în punctul 31 și se duce o perpendiculară spre cusătura laterală, reprezentând linia tivului la spate. De asemenea, se unesc și punctele 16 și 30 cu o dreaptă prelungită până la linia tivului. Intersecția acelor drepte se notează cu punctul 32, reprezentând linia de mijloc a feței.

18. *Poziția pensei din spate se stabilește prin punctul 33.*

$$3-33 = \frac{V.3-8}{2} + 1,5 = \frac{16}{2} + 1,5 = 9,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 33 se coboară o perpendiculară pe linia tivului.

19. *Poziția pensei din față se stabilește prin punctul 34.*

$$11-34 = \frac{V.11-10}{2} = \frac{14,5}{2} = 7,25 \text{ cm.}$$

20. *Cambrarea la cusătura de subraț.* Linia taliei la cusătura de subraț este mai ridicată; în acest scop, din punctul 29 se duce o perpendiculară pe baza liniei de centru a spatelui 2-31. Intersecția cu verticala din punctul 27 se notează cu punctul 35. Cambrarea cusăturii se face după cum urmează:

$$35-36 = 35-37 = 1,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 27, 36, 28 și 27, 37, 28 cu linii drepte care reprezintă tăieturile laterale la partea din spate și din față a tiparului.

21. *Cambrarea la pensa de spate.* Intersecția liniei corecte a taliei (29-35) cu verticala din punctul 33 se notează prin punctul 38 de la care se aplică cambrarea taliei la pensa din spate după cum urmează:

$$38-39 = 38-40 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 33, 39 și 33, 40 cu punctul de intersecție al verticalei 33 cu tivul, prin linii drepte, reprezentând tăietura pensei din spate.

22. *Cambrarea la pensa din față se stabilește din punctul 41 după cum urmează:*

$$41-42 = 41-43 = 1 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 34, 42 și 34, 43 cu punctul de intersecție al verticalei 34 cu tivul prin linii drepte, reprezentând tăieturile pensei din față. Unind punctele 35 și 43 cu o dreaptă, se stabilește linia corectă a taliei, în față.

Cambrarea totală în talie, în cele trei cusături (pensa din spate, cusătura laterală și pensa din față) este dată de diferența dintre distanța 29-30 și circumferința taliei.

La  $1/2$  din circumferința taliei se adaugă cota de lejeritate de 3 cm după cum urmează:

$$1/2CT + 3 \text{ cm} = 31 + 3 = 34 \text{ cm.}$$

Din distanța 20-30 se scade valoarea lății taliei după cum urmează:

$$20-30\%(1/2CT + 3 \text{ cm}) = 41 - 34 = 7 \text{ cm.}$$

Astfel, totalul valorii de cambrat pe linia taliei a fost de 7 cm, care s-a repartizat:

- la cusătura laterală 3 cm;
- la pensa din spate 2 cm;
- la pensa din față 2 cm.

Pe linia șoldului (tivul bluzei) rezultă lărgimea:

$$1/2CS + 2 \text{ cm} = 39 + 2 = 41 \text{ cm.}$$

Linia tivului se corectează ca în figura 9.5.

### 9.3.2. Construirea tiparului de mânecă

Tiparul de mânecă (fig. 9.6) se construiește pentru jumătatea mânecii după care, cu ajutorul ruletei, se pot copia ambele părți pe o coală de hârtie. Tiparul de mânecă se realizează pe baza dimensiunilor răscoielii mânecii, asigurându-se astfel o concordanță perfectă între mânecă și răscoiala mânecii de la bluză. Măsurile necesare sunt:

- adâncimea răscoielii:  $ar = 27 \text{ cm}$ ; se măsoară pe tiparul bluzei (v. fig. 9.5) distanța  $20-8 + 2-10$ ;
- circumferința răscoielii:  $cr = 33 \text{ cm}$ ; se măsoară pe tiparul bluzei (v. fig. 9.5) distanța pe răscoială dintre punctele 20 și 22;
- lungimea mânecii  $Lm = 45 \text{ cm}$ ;
- lățimea mânecii la tiv.  $lm_{\text{m}} = 11.5 \text{ cm}$ .

Pentru construirea tiparului de mânecă se trasează o dreaptă pe care se notează punctul 1.

1. Înălțimea capului de mânecă se stabilește în funcție de adâncimea răscoielii mânecii:

$$1-2 = \frac{ar}{2} \% 3 = \frac{27}{2} - 3 = 10,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 2 se duce o orizontală pe care se va măsura lărgimea mânecii.

2. Lungimea mânecii:

$$1-3 = Lm = 45 \text{ cm.}$$

Din punctul 3 se duce o orizontală pe care se va măsura lărgimea mânecii la tiv.

3. Lărgimea mânecii:

$$1-4 = \frac{cr}{2} + 1 = \frac{33}{2} + 1 = 17,5 \text{ cm.}$$

Lărgimea mânecii la partea superioară se măsoară de la punctul 1, în diagonală, până ce intersectează orizontala dusă din punctul 2. Se trasează o dreaptă ajutătoare între punctele 1 și 4.

4. Lărgimea mânecii la tiv:

$$3-5 = 11,5 \text{ cm.}$$

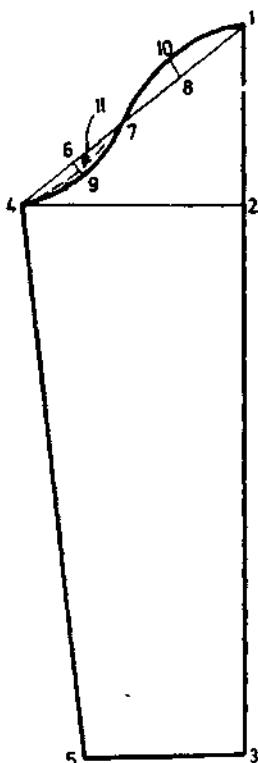


Fig. 9.6. Construirea tiparului de mânecă.

Se unesc punctele 4 și 5 realizându-se tăietura cusăturii interioare.

5. Puncte ajutătoare pentru trasarea capului de mânecă:

$$4-6 = 6-7 = 7-8 = 8-1 = \frac{V_1-4}{4} = \frac{17,5}{4} = 4,4 \text{ cm.}$$

Repartizarea distanțelor se efectuează pe diagonala 1-4. Din punctul 6 se coboară o perpendiculară ajutătoare pe dreapta 1-4, iar din punctul 8 se ridică o perpendiculară ajutătoare pe aceeași dreaptă.

$6 - 9 = 1 \text{ cm:}$

$$8-10 = 1 \text{ cm:}$$

$9-11 = 0.5 \text{ cm.}$

Se trasează linia capului de mânecă cu ajutorul florarului, unind punctele:

1, 10, 7, 9 și 4 pentru partea din față a mânecii:

1, 10, 7, 11 și 4 pentru partea din spate a mânecii.

Dreapta 1-3 reprezintă linia de centru a mânecii, ceea ce corespunde, în timpul croirii, cu direcția firului de urzeală a țesăturii.

### 9.3.3. Construirea tiparului de guler

Tiparul de guler se construiește în raport cu răscoiala gâtului, luând ca bază măsura circumferinței gâtului – cg – în cazul de față fiind de 32 cm. În vederea construirii tiparului de guler (fig. 9.7) pentru bluză se trasează un unghi drept cu vârful în punctul I.

1. Lungimea gulerului:

$$I-2 = \frac{cg}{\gamma} \% 1 = \frac{32}{\gamma} \% 1 = 15 \text{ cm.}$$

Din punctul 2 se ridică o perpendiculară.

2. *Linia de răscoială a gâtului:*

$|-3| = 4 \text{ cm.}$

Din punctul 3 se duce o perpendiculară, iar intersecția ei cu verticala din punctul 2 se notează cu punctul 4.

3. *Lățimea gulerului la spate:*

$3-5 = 6.5 \text{ cm.}$

4. Lățimea gulerului în față:

$$f-g = 5.4 \text{ cm.}$$

5. Lungimea coltului de guler:

$4-7 = 3.5 \text{ cm.}$

Se unesc punctele 2 și 7 printr-o dreaptă prelungită pe care se măsoară lățimea colțului de guler;

$2-8 = 8.5 \text{ cm};$

3-9 = V 2-6

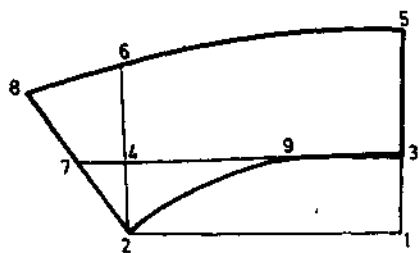


**Fig. 9.7. Construirea tiparului de guler.**

Astfel, totalul valorii de cambrat pe linia taliei a fost de 7 cm, care s-a repartizat:

- la cusătura laterală 3 cm;
- la pensa din spate 2 cm;
- la pensa din față 2 cm.

Pe linia șoldului (tivul bluzei) rezultă lărgimea:

$$1/2CS + 2 \text{ cm} = 39 + 2 = 41 \text{ cm.}$$

Linia tivului se corectează ca în figura 9.5.

### 9.3.2. Construirea tiparului de mânecă

Tiparul de mânecă (fig. 9.6) se construiește pentru jumătatea mânecii după care, cu ajutorul ruletei, se pot copia ambele părți pe o coală de hârtie. Tiparul de mânecă se realizează pe baza dimensiunilor răscroieli mânecii, asigurându-se astfel o concordanță perfectă între mânecă și răscroiala mânecii de la bluză. Măsurile necesare sunt:

- adâncimea răscroieli:  $ar = 27 \text{ cm}$ ; se măsoară pe tiparul bluzei (v. fig. 9.5) distanța  $20-8 + 2-10$ ;
- circumferința răscroieli:  $cr = 33 \text{ cm}$ ; se măsoară pe tiparul bluzei (v. fig. 9.5) distanța pe răscroială dintre punctele 20 și 22;

- lungimea mânecii  $Lm = 45 \text{ cm}$ ;

- lățimea mânecii la tiv.  $lm_{iv} = 11,5 \text{ cm}$ .

Pentru construirea tiparului de mânecă se trasează o dreaptă pe care se notează punctul 1.

1. Înălțimea capului de mânecă se stabilește în funcție de adâncimea răscroieli mânecii:

$$1-2 = \frac{ar}{2} \% 3 = \frac{27}{2} - 3 = 10,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 2 se duce o orizontală pe care se va măsura lărgimea mânecii.

2. Lungimea mânecii:

$$1-3 = Lm = 45 \text{ cm.}$$

Din punctul 3 se duce o orizontală pe care se va măsura lărgimea mânecii la tiv.

3. Lărgimea mânecii:

$$1-4 = \frac{cr}{2} + 1 = \frac{33}{2} + 1 = 17,5 \text{ cm.}$$

Lărgimea mânecii la partea superioară se măsoară de la punctul 1, în diagonală, până ce intersectează orizontala dusă din punctul 2. Se trasează o dreaptă ajutătoare între punctele 1 și 4.

4. Lărgimea mânecii la tiv:

$$3-5 = 11,5 \text{ cm.}$$

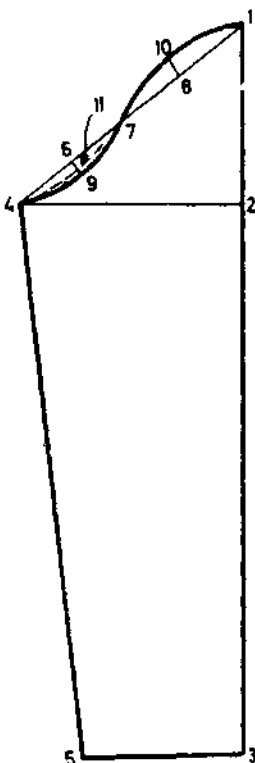


Fig. 9.6. Construirea tiparului de mânecă.

Se unesc punctele 4 și 5 realizându-se tăietura cusăturii interioare.

5. Puncte ajutătoare pentru trasarea capului de mânecă:

$$4-6 = 6-7 = 7-8 = 8-1 = \frac{V \cdot 1-4}{4} = \frac{17,5}{4} = 4,4 \text{ cm.}$$

Repartizarea distanțelor se efectuează pe diagonala 1-4. Din punctul 6 se coboară o perpendiculară ajutătoare pe dreapta 1-4, iar din punctul 8 se ridică o perpendiculară ajutătoare pe aceeași dreaptă.

$$6-9 = 1 \text{ cm;}$$

$$8-10 = 1 \text{ cm;}$$

$$9-11 = 0,5 \text{ cm.}$$

Se trasează linia capului de mânecă cu ajutorul florarului, unind punctele:

1, 10, 7, 9 și 4 pentru partea din față a mânecii;

1, 10, 7, 11 și 4 pentru partea din spate a mânecii.

Dreapta 1-3 reprezintă linia de centru a mânecii, ceea ce corespunde, în timpul croirii, cu direcția firului de urzeală a țesăturii.

### 9.3.3. Construirea tiparului de guler

Tiparul de guler se construiește în raport cu răscoiala gâtului, luând ca bază măsura circumferinței gâtului -  $cg$  - în cazul de față fiind de 32 cm. În vederea construirii tiparului de guler (fig. 9.7) pentru bluză se trasează un unghi drept cu vârful în punctul 1.

1. Lungimea gulerului:

$$1-2 = \frac{cg}{2} \% 1 = \frac{32}{2} \% 1 = 15 \text{ cm.}$$

Din punctul 2 se ridică o perpendiculară.

2. Linia de răscoială a gâtului:

$$1-3 = 4 \text{ cm.}$$

Din punctul 3 se duce o perpendiculară, iar intersecția ei cu verticala din punctul 2 se notează cu punctul 4.

3. Lățimea gulerului la spate:

$$3-5 = 6,5 \text{ cm.}$$

4. Lățimea gulerului în față:

$$4-6 = 5,4 \text{ cm.}$$

5. Lungimea colțului de guler:

$$4-7 = 3,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 2 și 7 printr-o dreaptă prelungită pe care se măsoară lățimea colțului de guler:

$$2-8 = 8,5 \text{ cm;}$$

$$3-9 = \sqrt{2-6}.$$

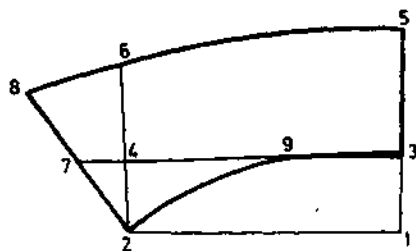


Fig. 9.7. Construirea tiparului de guler.

0,90 m/2

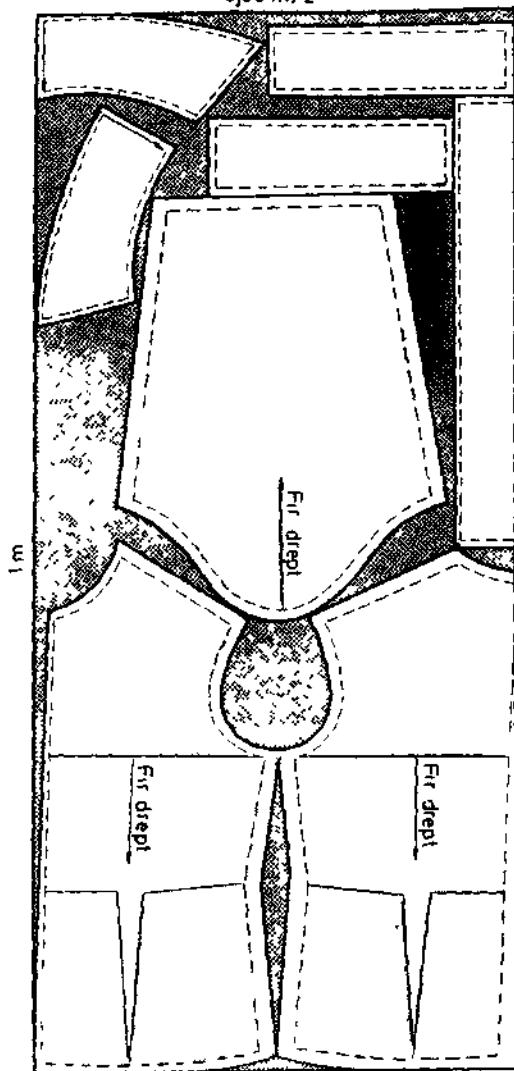


Fig. 9.8. Încadrarea tiparelor de bluză pe material.

Distanța 2-6 se măsoară pe tiparul bluzei (răscroiala gâtului la spate). Punctul 9 constituie semnul de întâlnire cu cusătura de la umăr pentru montarea gulerului în răscroiala gâtului și, în același timp, punctul ajutător pentru trasarea liniei de montare a gulerului.

Se unesc punctele 3, 9, 2 precum și 5, 6, 8 prin linii arcuite, realizând linia de montare și linia pelerinei gulerului.

### 9.3.4. Așezarea tiparului pe material și croirea bluzei

Croirea unui produs (simplu sau complex) se execută pe bază de tipare. Această condiție corespunde unei organizări tehnice a muncii, având două avantaje deosebit de importante:

- asigură respectarea dimensiunilor normale, ușurând confecționarea produsului;
- asigură folosirea rațională a materiei prime, condiție esențială în ieftinirea produsului respectiv.

Construirea tiparului și decuparea lui pentru croit constituie pregătirea lansării în producție a produsului.

În condițiile confecționării unui produs după comandă și măsură individuală, tiparele construite se folosesc la croit așa cum au rezultat. În condițiile confecționării produse-

lor în serie, tiparele construite se completează cu adaosurile necesare pentru rezerve. Această condiție este absolut necesară a fi respectată, pentru a se asigura precizia croirii tuturor detaliilor produsului respectiv. De asemenea, numai respectând această regulă importantă se poate asigura o încadrare a tiparului în mod rațional, obținând un consum redus de material, condiție deosebit de importantă în special la producția de serie.

În figura 9.8 este redat setul de tipare necesare croirii. Liniile punctate reprezintă marginile tiparului, iar cele continue rezerva adăugată la conturul tiparului construit. Valoarea rezervelor este impusă de norma internă în funcție de produs.



Pe tiparele pregătite pentru producția de serie este necesar să se treacă neapărat unele indicații suplimentare, de exemplu: mijlocul feței dacă este în fir drept, mijlocul spatelui dacă este în fir drept, dublu, indicația firului drept pe mânecă, guler, numărul pieselor care urmează a fi croite etc.

### 9.3.5. Indicații tehnologice

În cazul confecționării produsului după comandă și măsură individuală, după croirea detaliilor se dau semne largi, pentru a transpune liniile de contur pe ambele foi de țesătură. La unele țesături de bumbac sau mătase (dacă sunt apretate) semnele largi pot fi înlocuite cu semnele date cu ruleta zimțată, care sunt suficiente pentru a se putea monta produsul. Semnele largi se taie, după care se montează cusăturile laterale și ale umărului.

Pentru pregătirea corectă a produsului la proba întâi cusăturile se calcă ușor, netezindu-se în același timp toată bluza. Se pregătește și mâneca dreaptă la probă, executându-se cusătura de încheiere, îndoind tivul mânecii și încrețind ușor capul de mânecă.

După efectuarea probei I se fac corecturile necesare, după care se execută cusăturile la mașină: se curăță apoi de ață și se calcă toate cusăturile; se execută fenta și butonierele brodate (festonate) pe partea dreaptă a pieptului, după mărimea nasturilor, ce se vor coase și se surfilează toate cusăturile, cu mașina specială de surfilat sau prin feston manual; se pregătesc mânecile la gata și se coase tivul.

Se execută gulerul și manșeta, se montează fața pe dosul de guler (la mașină), se potrivește rezerva și se întoarce prin însăilare.

Se montează ambele mâneci și gulerul, pregătindu-se astfel produsul pentru proba a II-a.

După efectuarea probei a II-a se corectează eventualele deficiențe și se finisează produsul, cosându-se mâneca și gulerul la mașină, se execută tighелеle de garnitură. După curățarea totală de ațe, produsul se calcă la gata și se cos nasturii.

Tehnologia confecționării oricărui produs de îmbrăcăminte urmează aceleași etape descrise mai sus, cu adaptările necesare în funcție de model.

În toate cazurile se are în vedere ca operațiile să fie absolut corect executate, finisate cu grijă, astfel ca, pe lângă calitatea execuției, să se asigure și un aspect estetic superior.

## 9.4. ROCIȚA

Rochița este sortimentul de îmbrăcăminte cel mai frecvent întâlnit în garderoba fetelor, întrucât poate avea multiple destinații, cum ar fi: pentru casă, școală, sport, joacă, ocazii deosebite, spectacol (fig. 9.9).

În funcție de destinație și anotimp se vor folosi materialele adecvate ca: țesături și tricoturi din bumbac, în, mătase, lână, fire chimice și în amestec.



Fig. 9.9. Rochiță lejeră cu cordon.

### 9.4.1. Construirea tiparului de bază

Tiparul de rochie pentru fete de vârstă școlară se construiește pe baza acelor principii ca și bluza, având însă o serie de particularități corespunzătoare vârstei.

Ca și la alte sortimente, tiparul de bază se construiește fără a ține seama de nici o indicație de model. Urmează ca ulterior, tiparul de bază să se prelucereze corespunzător modelului dat.

Pentru construirea tiparului de bază se stabilesc măsurile necesare:

- înălțimea corpului  $IC = 154$  cm;
- circumferința bustului  $CB = 76$  cm;
- circumferința taliei  $CT = 70$  cm;
- circumferința șoldului  $CS = 86$  cm;
- lungimea taliei  $Lt = 38$  cm;
- înălțimea șoldului  $Is = 56.1$  cm;
- lungimea produsului  $Lpr = 88$  cm.

Pe lățime, tiparul se împarte pe cele trei dimensiuni principale astfel:

- lățimea spatelui  $ls = 16,5$  cm;
- lățimea răscoielii  $lr = 11$  cm;
- lățimea pieptului  $lp = 17,5$  cm.

Lățimea totală a tiparului  $45$  cm.

În condițiile producției de serie, unele dimensiuni se stabilesc prin calcul, în baza formulelor date în tabelul 6. Pentru dimensiunile de lățime a tiparului față de lățimea reală a corpului se adaugă la măsurile calculate un adaos de lejeritate pe cele trei dimensiuni, după cum se prezintă în tabelul 7.

TABELUL 7

Calculul măsurilor proporționale

| Denumirea măsurii                                | Valoarea măsurii [cm] | Formula de calcul                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| Lățimea răscoielii gâtului la spate              | 5.8                   | $\frac{cb}{10} + 2 = \frac{38}{10} + 2 = 5.8$ cm        |
| Adâncimea răscoielii mânecii la spate (Ars)      | 18.1                  | $\frac{CB}{10} + 10.5 = \frac{76}{10} + 10.5 = 18.1$ cm |
| Lungimea taliei ( $Lt$ )                         | 38                    | $\frac{IC}{4} \% 0.5 = \frac{154}{4} \% 0.5 = 38$ cm    |
| Înălțimea șoldului ( $Is$ )                      | 56.1                  | $Ars - Lt - 18.1 + 38 = 56.1$ cm                        |
| Lățimea spatelui ( $ls$ )                        | 15                    | $\frac{CB}{8} + 5.5 = \frac{76}{8} + 5.5 = 16$ cm       |
| Lățimea răscoielii ( $lr$ )                      | 8                     | $\frac{CB}{8} \% 1.5 = \frac{76}{8} \% 1.5 = 8$ cm      |
| Lățimea pieptului ( $lp$ )                       | 15                    | $\frac{CB}{4} \% 4 = \frac{76}{4} \% 4 = 15$ cm         |
| Pentru control:<br>$ls + lr + lp = \frac{CB}{2}$ | 38                    | $\frac{CB}{2} = \frac{76}{2} = 38$ cm                   |

Repartizarea adaosului de lejeritate

| Denumirea măsurii         | Adaosul de lejeritate [cm] | Total dimensiune [cm] |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Lăţimea spatelui          | 1,5                        | $15 + 1,5 = 16,5$ cm  |
| Lăţimea răscoielii        | 3                          | $8 + 3 = 11$ cm       |
| Lăţimea pieptului         | 2,5                        | $15 + 2,5 = 17,5$ cm  |
| Total adaos de lejeritate | 7                          |                       |

Pentru desfăşurarea construirii tiparului se trasează în partea dreaptă a colii de hârtie o verticală din punctul 1 (fig. 9.10).

1. Adâncimea răscoielii gâtului la spate:

$$1-2 = 2 \text{ cm.}$$

2. Adâncimea răscoielii mânecii la spate se stabileşte din punctul 1:

$$1-3 = Ars + 2 \text{ cm} = 18,1 + 2 = 20,1 \text{ cm.}$$

3. Lungimea taliei se stabileşte din punctul 1, în baza măsurii luate sau calculate:

$$1-4 = Lt = 38 \text{ cm.}$$

4. Înălţimea şoldului se stabileşte în baza măsurii luate sau calculate:

$$1-5 = Is = 56,1 \text{ cm.}$$

5. Lungimea rochiei (produsului) se stabileşte din punctul 2:

$$2-6 = 88 \text{ cm.}$$

Din punctele 2, 3, 4, 5 şi 6 se duc drepte perpendiculare pe linia de mijloc a spatelui.

6. Lăţimea răscoielii gâtului la spate se stabileşte pe orizontală din punctul 2 în baza formulei de calcul din tabelul 6.

$$2-7 = 5,8 \text{ cm;}$$

$$7-8 = 2 \text{ cm.}$$

Din punctul 7 se ridică o verticală pe care se notează punctul 8, după care se unesc punctele 8 şi 2 printr-o linie arcuită formând răscoiala gâtului la spate.

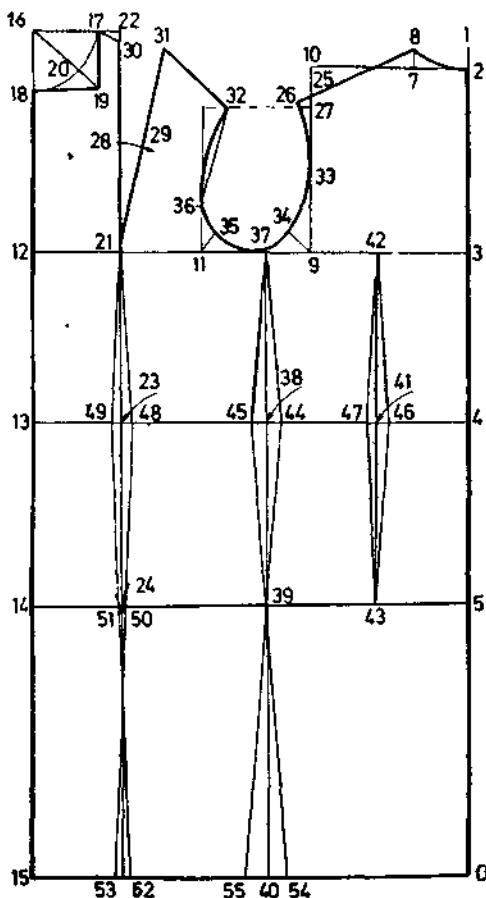


Fig. 9.10. Construcţia tiparului de rochiţă.

7. *Lăţimea spatelui* se stabileşte pe baza măsurii luate, sau pe baza măsurii calculate şi majorată cu cota parte din adaosul de lejeritate:

$$3-9 = l_s + 1,5 = 15 + 1,5 = 16,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 9 se ridică o perpendiculară care la intersecţia cu orizontala din punctul 2 se notează cu 10.

8. *Lăţimea răscoielii mânecii* se stabileşte pe orizontală din punctul 9:

$$9-11 = l_r + 3 = 8 + 3 = 11 \text{ cm.}$$

Din punctul 11 se ridică o perpendiculară ajutătoare.

9. *Lăţimea pieptului* se stabileşte tot pe orizontala principală din punctul 11:

$$11-12 = l_p + 2,5 = 15 + 2,5 = 17,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 12 se duce în sus şi în jos câte o perpendiculară, pe linia principală a tiparului, iar la intersecţia cu linia taliei, a şoldului şi a tivului se vor nota punctele 13, 14 şi 15.

10. *Lungimea taliei în faţă* se stabileşte în funcţie de lungimea taliei la spate:

$$13-16 = V.1-4 + 1,5 = 38 + 1,5 = 39,5 \text{ cm.}$$

Din punctul 16 se duce o perpendiculară pe care se va stabili lăţimea gâtului din faţă.

11. *Lăţimea răscoielii gâtului din faţă*:

$$16-17 = V.2-7 + 0,5 = 5,8 + 0,5 = 6,3 \text{ cm.}$$

12. *Adâncimea răscoielii gâtului în faţă*:

$$16-18 = V.2-7 = 5,8 \text{ cm.}$$

Din punctul 17 se coboară, spre interiorul tiparului, o verticală, iar din punctul 18 se duce o orizontală, intersecţia lor se notează cu punctul 19. Din punctul 19 se duce o diagonală la punctul 16, pe care, la distanţa de 2,5 cm se va nota punctul 20:

$$19-20 = 2,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 17, 20 şi 18 cu o linie arcuită, realizând răscoiala gâtului în faţă.

13. *Poziţia penei de bust* se stabileşte la jumătatea distanţei 11-12, prin punctul 21:

$$11-21 = \frac{V.11-12}{2} = \frac{17,5}{2} = 8,7 \text{ cm.}$$

Din punctul 21 se duce o verticală în sus şi în jos până la linia şoldului. Intersecţia acestei verticale cu orizontala dusă din punctul 16 se notează cu punctul 22, cu linia taliei prin 23, iar cu linia şoldului cu 24.

14. *Linia umărului la spate* se stabileşte prin punctul 25, pe verticala din punctul 10:

$$10-25 = 2,5 \text{ cm;}$$

$$25-26 = 1 \text{ cm.}$$

Cotele indicate sunt valabile pentru cazurile clasice, la o conformație normală a corpului în cadrul acestei grupe de mărimi. Se unesc punctele 8 și 25 cu o dreaptă prelungită pe care se notează punctul 26 la o distanță de 1 cm.

15. *Linia umărului la față* se stabilește prin punctele 27 și 28:

$$25-27 = 1 \text{ cm.}$$

Prin stabilirea poziției punctului 27 se fixează înălțimea liniei umărului la față, care întotdeauna trebuie să fie mai coborâtă față de linia umărului de la spate. Din punctul 27 se duce o orizontală ajutătoare până la verticala din punctul 11.

16. *Adâncimea pensei de bust* se stabilește la jumătatea distanței 21-22:

$$21-28 = \frac{V.21-22}{2} = \frac{21.6}{2} = 10.8 \text{ cm.}$$

$$28-29 = \frac{cb}{10} \% 1,5 \text{ cm} = \frac{38}{10} - 1,5 = 2,3 \text{ cm.}$$

Cu vârful compasului în punctul 21 și cu deschiderea 21-28 se trasează un arc de cerc spre dreapta, pe care se va aplica cota de adâncime a pensei de bust, de 2.3 cm în cazul de față.

Punctele 21 și 29 se unesc printr-o dreaptă pe care se va stabili lungimea tăieturii pensei de bust.

17. *Egalarea tăieturilor pensei de bust:*

$$22-30 = 0.75 \text{ cm.}$$

$$21-31 = V.21-30.$$

Prin stabilirea punctului 30 se asigură o înclinare corespunzătoare liniei umărului.

18. *Lungimea umărului în față* se stabilește în funcție de lungimea umărului din spate:

$$31-32 = V.8-25 \% V.17-30.$$

Valoarea rezultată se aplică din punctul 31 până la intersecția cu orizontala din punctul 27, intersecție notată cu punctul 32. Punctele 31 și 32 se unesc printr-o dreaptă ce va constitui tăietura umărului din față.

19. *Punctele ajutătoare pentru trasarea liniei de răscoială a mânecii:*

$$9-33 = \frac{V.9-25}{2} = \frac{15.6}{2} = 7.8 \text{ cm.}$$

Unghiurile cu vârfurile în punctele 9 și 11 se împart în două cu câte o dreaptă pe care se notează:

$$9-34 = 3 \text{ cm.}$$

$$11-35 = 2 \text{ cm.}$$

$$11-36 = 5 \text{ cm.}$$

Prin punctele 26, 33, 34, 35, 36 și 32 se trasează linia de răscoială a mânecii. Pentru reușita formeii răscoielii, la trasarea liniei se va folosi florarul. Același florar se va folosi și la trasarea liniei capului de mânecă, asigurând astfel o concordanță între răscoială și capul de mânecă.

20. *Poziția cusăturii de subraț* se stabilește prin punctul 37, în funcție de model. În cazul de față, poziția punctului 37 se stabilește astfel:

$$9-37 = \frac{V.9 - 25}{2} \% 0,5 = \frac{11}{2} \% 0,5 = 5 \text{ cm.}$$

Din punctul 37 se coboară o verticală care la intersecția cu linia taliei determină punctul 38, cu linia șoldului punctul 39, iar cu linia tivului, punctul 40.

21. *Poziția pensei din spate* se stabilește prin punctul 41:

$$4-41 = \frac{V.9 - 25}{2} = \frac{21,5}{2} = 10,7 \text{ cm.}$$

Din punctul 41 se duce o verticală, în sus și în jos, față de linia taliei. Intersecția cu orizontala din punctul 3 se notează prin punctul 42, iar cu linia șoldului prin 43.

22. *Cambrarea rochiei în talie* la cele trei cusături – pensa din spate, cusătura laterală și pensa din față – reprezintă diferența dintre distanța 4-13 și circumferința taliei. La jumătate din valoarea circumferinței taliei se adaugă cota de Jejeritate de 3 cm, după cum urmează:

$$ct + 3 = 33 + 3 = 36 \text{ cm.}$$

Distanța 4-13 fiind de 45 cm, urmează să se cambreze:

$$45 \% 36 = 9 \text{ cm.}$$

Volumul total de 9 cm se repartizează în cele trei pense astfel:

cusătura de subraț:  $38-44 = 38-45 = 2,5 \text{ cm.}$

pensa din spate:  $41-46 = 41-47 = 1 \text{ cm.}$

pensa din față:  $23-48 = 23-49 = 1 \text{ cm.}$

Pe linia șoldului, din punctul 24 se măsoară câte 0,5 cm într-o parte și alta, notând punctele cu 50 și 51:

$$24-50 = 24-51 = 0,5 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 21, 48, 50 și 21, 49, 51 prin linii drepte, formând tăietura pensei din față. Intersecția cu linia tivului se notează prin punctele 52 și respectiv 53.

La cusătura laterală se unesc punctele 37, 44, 39 și 37, 45, 39 cu linii drepte formând tăieturile cusăturii laterale. Intersecția cu linia tivului se notează cu punctele 54 și respectiv 55.

La pensa din spate se unesc punctele 42, 46, 43 și 42, 47, 43 cu linii drepte formând tăieturile pensei din spate.

Construirea tiparului de mânecă și guler se bazează pe aceleași principii întâlnite la tiparul pentru bluză.

#### 9.4.2. Indicații tehnologice

Tiparele modelului, prelucrate în cele mai mici detalii pot fi date pentru croit. Se va avea în vedere ca, în funcție de caracteristicile modelului respectiv, să se lase rezerve pentru cusături și tiv.

Detaliile se croiesc ținând seama de indicațiile date pe tipar. Se respectă cu strictețe indicațiile firului drept fără de care nu se poate realiza modelul indicat.

După croirea detaliilor se dau semne largi și se pregătește produsul pentru montat. Montarea produsului pentru proba I. efectuarea probei, corectarea defectelor, pregătirea probei a II-a. precum și finisarea rochiței sunt asemănătoare cu cele de la bluză.

În toate cazurile se are în vedere ca toate operațiile să fie corect executate, finisate cu grijă astfel ca, pe lângă calitatea execuției să se asigure și un aspect estetic superior.

## 9.5. PANTALONUL CU PIEPTAR PENTRU COPII

Pentru construirea tiparului de pantalon, prezentat în figura 9.11 sunt necesare următoarele dimensiuni, luate pe corp:

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| - Lungimea exterioară a pantalonului | $Le = 68 \text{ cm};$      |
| - Lungimea interioară a pantalonului | $Li = 48 \text{ cm};$      |
| - Circumferința taliei               | $ct = 32 \text{ cm};$      |
| - Circumferința șoldurilor           | $cș = 36 \text{ cm};$      |
| - Lărgimea la tiv                    | $l_{tiv} = 18 \text{ cm}.$ |

Pentru construirea tiparului se trasează o linie orizontală în partea de sus a colii de hârtie. La mijlocul acestei linii se ia un punct notat cu 1 din care se trasează o verticală în jos:

$$1-2 = Lș = Le \% Li = 68 \% 48 = 20 \text{ cm};$$

$$2-3 = \frac{cș}{10} + 2 = \frac{36}{10} + 2 = 5,6 \text{ cm};$$

$$1-4 = Le = 68 \text{ cm}.$$

Linia genunchiului:

$$4-5 = \frac{2-4}{2} + 3 = \frac{48}{2} + 3 = 27 \text{ cm}.$$

Din punctele 2, 3, 4, 5 se trasează linii orizontale de o parte și de alta a verticalei din 1:

$$3-6 = \frac{cș}{2} = \frac{36}{2} = 18 \text{ cm}.$$

Lățimea răscroielii feței de pantalon:

$$6-7 = \frac{cș}{10} + 2 = \frac{36}{10} + 2 = 5,6 \text{ cm}.$$

Prin punctul 6 se trasează o verticală, la intersecția cu linia taliei se notează punctul 8:

$$8-9 = 1 \text{ cm cotă fixă}.$$

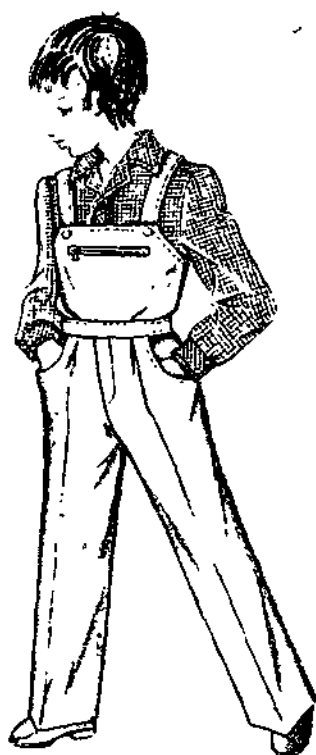


Fig. 9.11. Pantalon pentru copii.

Lățimea părții din față pe linia taliei:

$$9-10 = \frac{cf}{2} + 3 = \frac{32}{2} + 3 = 19 \text{ cm.}$$

Poziția dungii pantalonului:

$$3-11 = \frac{3-7}{2}$$

Prin punctul 11 se trasează o verticală ce va constitui dunga pantalonului la față și reprezintă firul drept la croit.

Punctul 12 rezultă din intersecția verticalei trasate prin punctul 11 cu orizontala din punctul 5.

Pe linia tivului:

$$13-14 = \frac{ltiv}{2} = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm.}$$

Se unesc punctele 3 și 14 cu o dreaptă, la intersecția cu orizontala din punctul 5, se notează cu 15.

15-16 = 1 cm – cotă variabilă în funcție de lărgimea pantalonului pe linia genunchilor;

$$12-17 = 12-16,$$

$$13-18 = 13-14$$

Pentru a se da forma finală în vederea croirii se unesc punctele 10 și 3 printr-o linie curbă care să ia forma șoldurilor.

Punctele 3 și 16, respectiv 7 și 17, se unesc cu linii ușor curbate spre interior.

Punctele 14 și 16, respectiv 17 și 18 se unesc cu linii drepte.

Răscroiala la față se conturează cu o linie curbă, conform schiței.

Pe partea din spate, pe orizontalele trasate în dreapta verticalei din punctul 1 se va construi tiparul pentru spatele pantalonului.

Lățimea pe linia șoldului:

$$3-19 = \frac{cs}{2} + 3 = \frac{36}{2} + 3 = 21 \text{ cm.}$$

Prin punctul 19 se trasează o verticală de la linia de profunzime a răscroieli până la linia taliei:

$$19-20 = 2 \text{ cm – cotă fixă;}$$

$$3-21 = 2 \text{ cm – cotă fixă.}$$

Punctele 20 și 21 se unesc printr-o dreaptă. Se duce o perpendiculară pe segmentul 20-21 prelungită deasupra liniei taliei.

Lățimea răscroieli la partea din spate:

$$19-22 = \frac{cs}{5} = \frac{36}{5} = 7,2 \text{ cm.}$$

Linia dungii la spate se determină astfel:

$$3-23 = \frac{3-22}{2}. \text{ Se măsoară segmentul } 3-22 \text{ și se împarte în două.}$$

Prin punctul 23 se trasează o linie verticală care corespunde cu firul drept la croit. La intersecția acestei verticale cu linia genunchiului se notează punctul 24, cu linia tivului 25.



Lăţimea pantalonului pe linia tivului:

$$25-26 = 25-27 = \frac{l_{tiv}}{2} + 2 = 11 \text{ cm.}$$

Lăţimea pe linia genunchiului se determină astfel:

$$24-28 = 24-29 = 12-16 + 2 \text{ cm.}$$

Înălţimea răscroielii la partea din spate:

$$24-30 = 1-24$$

Se măsoară segmentul  $1-24$  şi se aplică din punctul 24 până întâlneşte perpendiculara trasată pe 20-21.

Lăţimea spatelui pe linia taliei:

$$30-31 = \frac{cf}{2} + 2 \text{ cm} = \frac{32}{2} + 2 = 18 \text{ cm.}$$

Se conturează spatele de pantalon conform schiţei din figura 9.12.

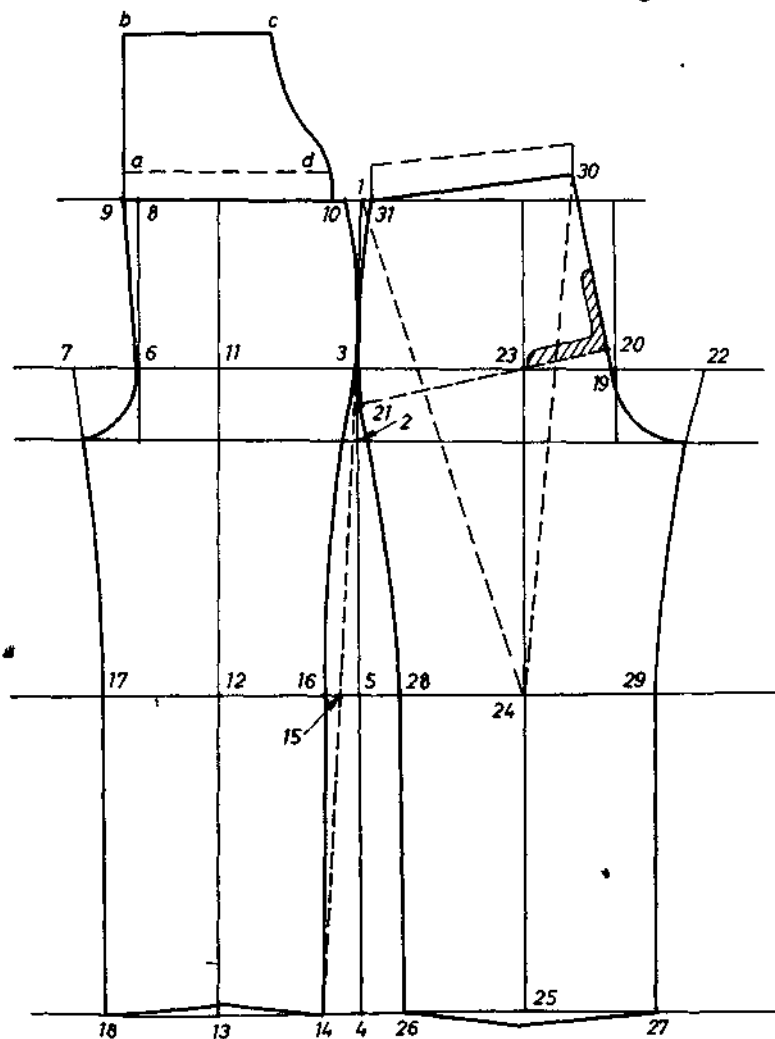


Fig. 9.12. Tipar de pantalon pentru copii.

Pentru realizarea tiparului de betelie și pieptar, se va trasa o dreaptă perpendiculară pe linia taliei din punctul 9.

$9-a = 2,5 - 3$  cm, care reprezintă lățimea beteliei;

$a-b = 12 - 14$  cm, reprezentând lungimea pieptarului;

$b-c = 12 - 13$  cm – lățimea pieptarului pe jumătate;

$a-d = \frac{cf}{2} + 1 = \frac{32}{2} + 1 = 17$  cm.

Partea din față cât și partea din spate a beteliei se va cupla (liniile întrerupte), pentru ca betelia să fie construită dintr-o singură bucată.

La croit se va avea în vedere să se lase rezerve de cusături la spate din punctul 30 și la lungimea pantalonului. Celelalte cusături sunt prevăzute cu rezerva necesară de 1 cm.

## TEHNOLOGIA CONFECTIONĂRII ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU BĂRBAȚI

### 10.1. STABILIREA PRINCIPALELOR DIMENSIUNI ALE CORPULUI, NECESARE PROIECTĂRII ÎMBRĂCĂMINTEI PENTRU BĂRBAȚI

1 Baza de lungime reprezintă înălțimea corpului care se măsoară din creștetul capului, până la tocul încălțăminte.

2. Adâncimea răscoiturii mânecii la spate reprezintă distanța măsurată pe mijlocul spatelui între vertebra a 7-a cervicală și marginea superioară a panglicii, trecută pe sub axile.

3 Lungimea taliei în spate, reprezintă distanța măsurată pe mijlocul spatelui, între vertebra a 7-a cervicală și centrul panglicii, care stabilește locul taliei (partea cea mai îngustă).

4. Lungimea pantalonului pe partea exterioară reprezintă distanța între linia taliei și baza încălțăminte, măsurată pe partea laterală a corpului și vertical în partea cea mai plină a coapsei (fig. 10.1). De asemenea, tot pe aceeași parte și din același punct, se stabilește și lungimea pentru fuste.

5 Lungimea pantalonului pe partea interioară, reprezintă distanța dintre punctul de unire a picioarelor și baza încălțăminte. Această măsură se poate efectua cu ajutorul unui echer.

6. Înălțimea umerilor reprezintă distanța măsurată de-a lungul coloanei vertebrale; din a 7-a vertebră cervicală și până în direcția orizontalei acromionului (proeminența omoplatului care se articulează cu clavicula).

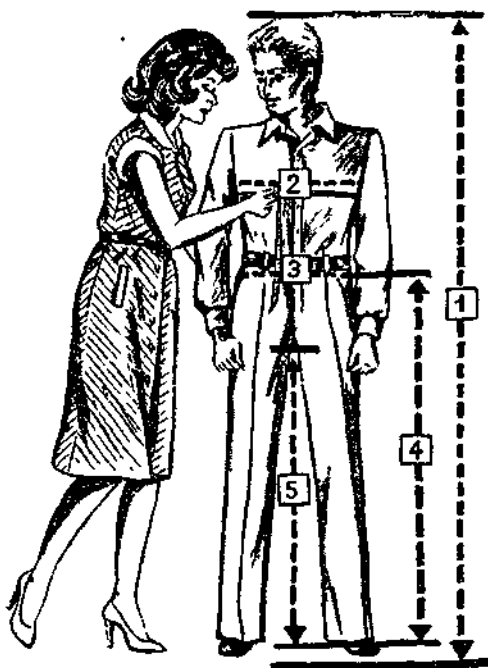


Fig. 10.f. Principalele dimensiuni pentru bărbați.

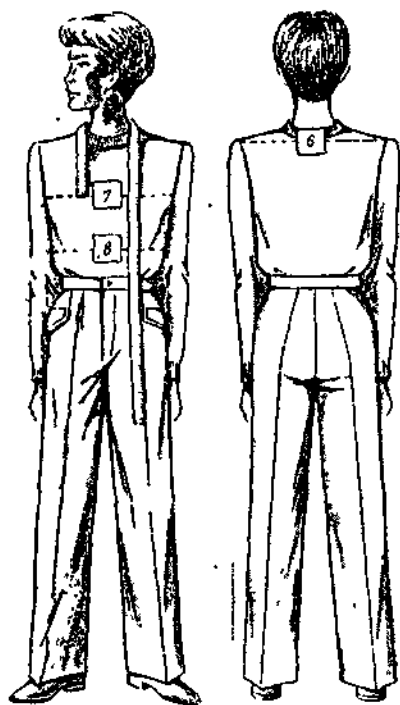


Fig. 10.2. Stabilirea măsurilor de lungime a bustului.

7. Lungimea pieptului până la bust reprezintă distanța măsurată de la partea cea mai proeminentă a bustului (punctul mamelonar) dintr-o parte a pieptului, până în același punct din partea cealaltă a pieptului. Centimetrul de măsurat trece peste a 7-a vertebră cervicală și pe la baza gâtului, în spate, lateral și în față. Lungimea măsurată se împarte în două (fig. 10.2).

8. Circumferința abdomenului se va determina în același fel ca și la circumferința bustului numai că se va avea în vedere să fie cuprinsă partea cea mai proeminentă a abdomenului.

## 10.2. CALCULUL MĂSURILOR ÎN FUNCȚIE DE ÎNĂLȚIMEA ȘI GROSIMEA CORPULUI

**Lungimea sacoului.** Aceasta este o măsură care diferă în funcție de înălțimea corpului, fiind în același timp corelată de fluctuațiile modei.

Începând cu înălțimea corpului de la 178 cm în sus, lungimea sacoului se va calcula cu relația:

$$\frac{IC}{2} - 12 \text{ cm.}$$

De la 168 cm la 177 cm această relație va avea forma:

$$\frac{IC}{2} - 11 \text{ cm,}$$

iar de la 167 cm în jos:

$$\frac{IC}{2} - 10 \text{ cm.}$$

Deci, cu cât înălțimea corpului este mai mică, cu atât lungimea sacoului tinde a fi mai mare.

**Lungimea pardesiurilor și a paltoanelor.** La aceste produse, situația se va schimba în sensul că lungimea va suferi modificări în raport invers față de lungimea sacoului.

Dacă la înălțimea unui corp de 180 cm lungimea unui pardesiu va fi:

$$\frac{IC}{2} + 18 \text{ cm;}$$

la înălțimea de 168 cm, această lungime va fi:

$$\frac{IC}{2} + 16 \text{ cm.}$$

Lungimea acestor produse nu reprezintă o valoare fixă; ea suferă modificări ca urmare a fluctuațiilor modei, precum și după cerințele beneficiarului.

**Lungimea taliei.** Se va calcula în același mod pentru toate înălțimile:

$$\frac{IC}{4},$$

cu excepția acelor produse care se vor îmbrăca peste o altă îmbrăcăminte, cum ar fi pardesiurile și paltoanele. La acestea se adaugă un plus în lungime, în raport cu grosimea materialelor din care se execută.

**Lungimea până la linia șoldurilor.** Această măsură se va calcula cu aceeași relație pentru toate corpurile, indiferent de înălțimea lor. Relația de calcul pentru determinarea acestei lungimi este:

$$\frac{IC}{8} - 3 \text{ cm.}$$

**Măsura de proporție.** Pentru a menține un echilibru în construcția tiparelor, în raport cu grosimea corpului, mai ales la măsurile mari, se va lua în calcul o măsură din totalul circumferinței bustului prin relația:

$$mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm.}$$

La construcția tiparelor pentru corpuri cu măsuri proporționale se vor calcula:

$$\text{Adâncimea răscroiturii mânecii la spate} \quad (ARS) = \frac{mp}{2};$$

$$\text{Lungimea pieptului până la bust} \quad (LPB) = \frac{mp}{2} + 2 \text{ cm};$$

$$\text{Lățimea spatelui pe linia de profunzime} \quad (ls) = \frac{CB}{5} + 2 \text{ cm};$$

$$\text{Lățimea spatelui pe linia taliei} \quad (lst) = \frac{ca}{4} + 7 \text{ cm};$$

$$\text{Lățimea spatelui pe linia șoldurilor} \quad (lss) = \frac{cs}{3} + 2 - 3 \text{ cm};$$

$$\text{Lățimea pieptului pe linie de profunzime} \quad (lp) = \frac{cb}{2} - 2 \text{ cm.}$$

### 10.3. DIMENSIONAREA PRODUSELOR

La realizarea tiparelor de îmbrăcăminte, pe lângă măsurile luate direct pe corp, se vor adăuga plusurile de lejeritate care vor varia în funcție de felul îmbrăcămintei.

Dimensionarea se face din cusătura de mijloc a spatelui până la linia de mijloc a pieptilor (linia de borabor), la aspect gata.

Plusurile de lejeritate, în funcție de produsele ce urmează a se confecționa, vor avea valori după cum urmează:

*Sacoul:*

- pe linia de profunzime =  $cb + 7$  cm până la 8 cm;
- pe linia taliei =  $ca + 3$  cm până la 6 cm;
- pe linia șoldurilor =  $cs + 4$  cm până la 7 cm.

*Pardeziul:*

- pe linia de profunzime =  $cb + 9$  cm până la 11 cm;
- pe linia taliei =  $ca + 5$  cm până la 9 cm;
- pe linia șoldurilor =  $cs + 7$  cm până la 11 cm.

*Paltonul:*

- pe linia de profunzime =  $cb + 11$  cm până la 12 cm;
- pe linia taliei =  $ca + 7$  cm până la 10 cm;
- pe linia șoldurilor =  $cs + 8$  cm până la 12 cm.

*Vestonul uniformă militară:*

- pe linia de profunzime =  $cb + 7$  cm până la 8 cm;
- pe linia taliei =  $ca + 3$  cm până la 4 cm;
- pe linia șoldurilor =  $cs + 5$  cm până la 6 cm.

*Mantaua uniformă militară:*

- pe linia de profunzime =  $cb + 11$  cm până la 12 cm;
- pe linia taliei =  $ca + 5$  cm până la 8 cm;
- pe linia șoldurilor =  $cs + 7$  cm până la 10 cm.

La corpurile cu forme disproporționate, plusurile de lejeritate pe linia taliei vor fi minime, iar pe linia șoldurilor, ele pot fi maxime.

După cum se poate observa din tabelul 9, măsurile proporționale sunt acele măsuri care prezintă diferențe de câte 4 cm la circumferința abdomenului și circumferința șoldurilor față de circumferința bustului.

TABELUL 9

Măsuri de circumferințe  
Corpuri proporționale

| Bărbați         |                 |                 | Adolescenți     |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{cb}{cm}$ | $\frac{ca}{cm}$ | $\frac{cs}{cm}$ | $\frac{cb}{cm}$ | $\frac{ca}{cm}$ | $\frac{cs}{cm}$ |
| 42              | 38              | 46              | 39              | 33              | 43              |
| 44              | 40              | 48              | 41              | 35              | 45              |
| 46              | 42              | 50              | 43              | 37              | 47              |
| 48              | 44              | 52              | 45              | 39              | 49              |
| 50              | 46              | 54              | 47              | 41              | 51              |
| 52              | 48              | 56              | 49              | 43              | 53              |
| 54              | 50              | 58              |                 |                 |                 |
| 56              | 52              | 60              |                 |                 |                 |
| 58              | 54              | 62              |                 |                 |                 |

## Corpuri disproporționate

| Bărbați         |                 |                 | Adolescenți     |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{cb}{cm}$ | $\frac{ca}{cm}$ | $\frac{cs}{cm}$ | $\frac{cb}{cm}$ | $\frac{ca}{cm}$ | $\frac{cs}{cm}$ |
| 42              | 40 + 2          | 45 - 1          | 39              | 35 + 2          | 45 + 2          |
| 44              | 44 + 4          | 46 - 2          | 41              | 39 + 2          | 47 + 2          |
| 46              | 44 + 2          | 50              | 43              | 41 + 4          | 47              |
| 48              | 48 + 4          | 50 - 2          | 45              | 38 - 1          | 48 - 1          |
| 50              | 48 + 2          | 52 - 2          | 47              | 39 - 2          | 50 - 1          |
| 52              | 52 + 4          | 56              | 49              | 42 - 1          | 52 - 1          |
| 54              | 56 + 6          | 56 - 2          |                 |                 |                 |
| 56              | 54 + 2          | 58 - 2          |                 |                 |                 |
| 58              | 56 + 2          | 62              |                 |                 |                 |

Prin calcul, se vor stabili diferențe a căror valoare se va lua în considerație la construirea tiparelor.

#### 10.4. SACOUL ÎNCHEIAT LA UN RÂND DE NASTURI

##### Măsuri proporționale

Înălțimea corpului  $IC = 180$  cm;

Circumferința bustului  $cb = 50$  cm;

Circumferința abdomenului  $ca = 46$  cm;

Circumferința șoldurilor  $cs = 54$  cm;

Lungimea mânecilor  $Lm = 64$  cm.

##### Măsuri stabilite prin calcul:

Lungimea taliei  $Lt = \frac{IC}{4} = \frac{180}{4} = 45$  cm;

Lungimea șoldurilor  $Ls = \frac{IC}{8} - 3$  cm =  $\frac{180}{8} - 3 = 19,5$  cm;

Lungimea sacoului  $Lpr = \frac{IC}{2} - 12$  cm =  $\frac{180}{2} - 12 = 78$  cm;

Măsura de proporție  $mp = \frac{CB}{3} + 15$  cm =  $\frac{100}{3} + 15 = 48$  cm;

Adâncimea răscoiturii la spate  $ARS = \frac{mp}{2} = \frac{48}{2} = 24$  cm;

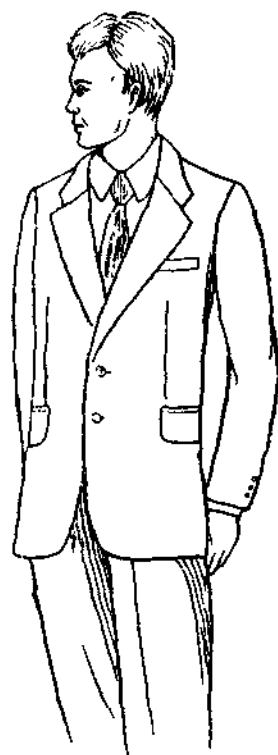


Fig. 10.3. Sacou încheiat la un rând de nasturi.

|                                          |                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Lungimea pieptului până la bust          | $LPB = \frac{mp}{2} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 2 = 26 \text{ cm};$   |
| Lăţimea spatelui pe linie de profunzime  | $ls = \frac{CB}{5} + 2 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 2 = 22 \text{ cm};$   |
| Lăţimea spatelui pe linia taliei         | $lst = \frac{ca}{4} + 7 \text{ cm} = \frac{46}{4} + 7 = 18,5 \text{ cm};$ |
| Lăţimea spatelui pe linia şoldurilor     | $lss = \frac{cs}{3} + 3 \text{ cm} = \frac{45}{3} + 3 = 21 \text{ cm};$   |
| Lăţimea pieptului pe linia de profunzime | $lp = \frac{cb}{2} - 2 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 2 = 23 \text{ cm}.$    |

În departajarea dimensiunilor prin formulele redate, nu se vor lua în consideraţie jumătăţile de milimetru.

#### 10.4.1. Construcţia tiparului de spate

Se trasează, de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero şi care va corespunde cu linia de mijloc a spatelui în partea de sus (fig. 10.4).

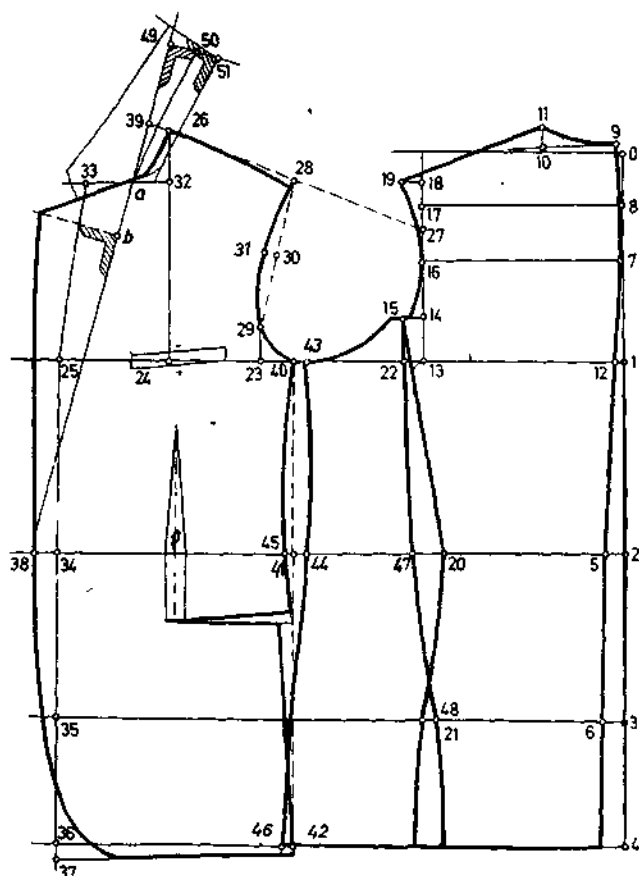


Fig. 10.4. Tipar de sacou încheiat la un rând de nasturi.



0-1 =  $ARS = 24$  cm (până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp).

0-2 =  $L_t = 45$  cm (și până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp).

2-3 =  $L_s = 19,5$  cm.

0-4 =  $L_{pr} = 78$  cm (de asemenea și până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp).

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se vor trasa linii orizontale.

2-5 = 2 cm – cotă variabilă, în funcție de forma de curbura a corpului pe linia taliei.

3-6 = 2 cm – cotă variabilă, în funcție de forma de dezvoltare a corpului pe linia șoldurilor.

7 – punct ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 0 – 1 =  $\frac{24}{2} = 12$  cm.

8 – punctul situat la jumătatea distanței 0-7 =  $\frac{12}{2} = 6$  cm (până la acest punct se va putea aplica măsura luată pe corp de înălțime a umerilor).

Din punctele 7 și 8 se trasează linii orizontale mai scurte necesare lățimii de spate.

Punctul 7 se va uni cu punctul 5 printr-o dreaptă.

Punctele 5 și 6 se vor uni printr-o dreaptă care se continuă până la linia de terminație.

9 – punctul plasat la 0,5 cm de punctul zero (măsurat pe direcție verticală și orizontală). Această cotă este considerată fixă pentru corpurile cu forme și ținută normală.

În cazul când se constată alte forme de corpuri, această cotă poate fi mărită sau micșorată cu  $1/4$  din coeficientul de diferență a măsurii  $ARS$  față de măsura proporțională. De exemplu, când un corp are ținută aplecată în față, măsura de  $ARS$  poate fi egală cu 26 cm, iar măsura stabilită prin calcul poate fi egală cu 24 cm. Diferența de 2 cm între cele două măsuri se va departaja în patru părți egale  $\frac{2}{4} = 0,5$  cm.

Deci, această cotă poate fi suplimentată. Astfel, pentru corpuri cu măsura de  $ARS$  mai mică, cota se va diminua în aceeași măsură ca și exemplul de mai sus.

Pentru continuarea desenului se unesc punctele 9 și 7 printr-o linie dreaptă. Pe această dreaptă se duce o perpendiculară din punctul 9.

9-10 =  $\frac{mp}{6} + 0,7$  cm =  $\frac{48}{6} + 0,7 = 8,7$  cm – măsurat pe perpendiculara 9 (această măsură reprezintă fetca la spate).

Din punctul 10 se ridică o verticală.

10-11 = 2 cm – cotă fixă.

12 – punctul de intersecție al dreptei 7-5 cu orizontala 1

12-13 =  $ls = 22$  cm ( până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp).

Din punctul 13 se ridică o verticală.

13-14 = 5 cm – cotă fixă.

14-15 = 2 cm (1 cm pentru cusături și 1 cm pentru falduri).

16 – punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 7.

17 – punctul de intersecție al verticalei 13 și orizontala 8.

17-18 = 1,5 cm – cotă variabilă în funcție de înălțimea umerilor, cât și de preferința de plasare a cusăturii de îmbinare a umărului cu pieptul.

Din punctul 18 se trasează spre stânga o orizontală.

18-19 = 25 cm – cotă variabilă în funcție de forma de dezvoltare a omoplaților.

5-20 =  $lst = 18,5$  cm (măsură stabilită prin calcul).

6-21 =  $lss = 21$  cm (măsură stabilită prin calcul).

Pentru a se da forma finală de croit a spatelui se vor uni punctele 9 și

11 printr-o linie curbă.

Punctele 11 și 19 se unesc printr-o dreaptă.

Prin punctele 19 și 16 se trasează o linie curbă specifică liniei de scobitură. Această linie se continuă trecând prin punctul de mijloc al distanței 14-15. Punctele 15, 20 și 21 se unesc printr-o linie curbă care urmează formă corpului.

#### 10.4.2. Construcția tiparului de piept

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale de la tiparul spatelui.

13-22 = 2 cm (pentru distanța între spate și piept).

22-23 =  $\frac{cb}{4} + 4$  cm =  $\frac{50}{4} + 4 = 16,5$  cm (măsură ce reprezintă lățimea scobiturii).

23-24 =  $\frac{mp}{6} + 2,5$  cm =  $\frac{48}{6} + 2,5 = 10,5$  cm.

23-25 =  $lp = 223$  cm (până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp).

Din punctul 24 se trasează o verticală (în sus), pe care se va aplica măsura de lungime a pieptului până la bust și din punctul 25 o verticală (în jos) ce va reprezenta linia de mijloc a piepților în față.

24-26 =  $LPB = 26$  cm, măsură stabilită prin calcul. Până la acest punct se poate aplica măsura luată pe corp + 1,5 cm pentru cusătura de montare a umărului, minus distanța 9-11 de la spate (fetca).

17-27 = 2,5 cm – cotă variabilă, egală cu distanța dintre punctele 17 și 18.

Punctele 26 și 27 se unesc printr-o dreaptă.

6-28 =  $Lu = 15$  cm, egală cu distanța dintre punctele 11 și 14 minus 2 cm.

23-29 = 4 cm – cotă fixă.

Punctele 28 și 29 se unesc printr-o dreaptă.

30 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 28 și 29.

30–31 = 1 cm – cotă ce se acordă pentru modelarea scobiturii.

26–32 =  $\frac{mp}{6} - 2 \text{ cm} = \frac{48-2}{6} = 6 \text{ cm}$  (această măsură fixează linia de cazură).

Din punctul 32 se trasează spre stânga o orizontală.

32–33 =  $\frac{mp}{6} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2 = 10 \text{ cm}$ .

Punctele 33 și 25 se unesc printr-o linie puțin curbată, care completează linia de mijloc a feței.

34 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 2. Acest punct reprezintă linia taliei în față.

35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3. Punctul 35 marchează linia șoldurilor în față.

36 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 4.

36–37 = 2 cm – cotă fixă, pentru lungimea pieptului în față.

34–38 = 2,5 cm – 1 cm pentru cusături și 1,5 cm pentru suprapunerea pieptilor în față.

26–39 = 2,5 cm – cotă fixă, pentru lățimea șteiului de guler și punctul din care se trasează linia de răsfrângere a reverelor.

Punctul 39 se măsoară din punctul 26 în prelungirea dreptei 26–27.

23–40 = 4 cm – cotă fixă.

Din punctul 40 se trasează o verticală (în jos).

41 – punctul de intersecție al verticalei 40 cu orizontala 2.

42 – punctul de intersecție al verticalei 40 cu orizontala 4.

40–43 = 1 cm – cotă fixă, pentru închiderea penselor de subraț.

41–44 = 1 cm – cotă variabilă, în funcție de ajustarea sacoului pe linia taliei.

41–45 = 1 cm – cotă variabilă, în funcție de ajustarea sacoului pe linia taliei.

42–46 = 1 cm – cotă variabilă, în funcție de evazarea pieptilor pe linia de terminație.

Pentru a se da forma clinului de subraț se unesc punctele 43, 44 și 46 printr-o linie puțin curbă conform desenului din figura 10.4.

34–47 =  $ca + 4 \text{ cm}$  pentru lejeritate + 2 cm pentru pensa din față + 4 cm pentru pensa de subraț (distanța 44–45 la care se mai adaugă 2 cm pentru cusături) + 2 cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui =  $46 + 4 + 2 + 4 + 2 - 18,5 = 39,5 \text{ cm}$ .

35–48 =  $cs + 5 \text{ cm}$  pentru lejeritate + 2 cm pentru cusătura clinului de subraț + 2 cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui =  $54 + 5 + 2 + 2 - 21 = 42 \text{ cm}$ .

Pentru a se stabili poziția buzunarului de jos, se măsoară din linia taliei (orizontala 2), la un punct plasat la jumătatea distanței între punctele 34–45, măsura realizată din lungimea taliei =  $\frac{Lt}{10} + 3 \text{ cm} = \frac{45}{10} + 3 = 7,5 \text{ cm}$ .

Din acest punct se trasează o linie paralelă cu linia de terminatie a sacoului. Lungimea buzunarului de jos va fi de 15,5 cm, conform tabelului 10.

**TABELUL 10**

### Indicații dimensionale orientative pentru sacouri

[illegible]

Buzunarul de sus (teșlu) se plasează între cele două puncte situate la jumătatea distanței dintre lungimea taliei și poziția buzunarului de jos. Primul punct se află prin a se stabili jumătatea distanței dintre vârful pieptului (punctul 26) și linia taliei. Al doilea punct va fi situat la jumătatea distanței dintre vârful pieptului (punctul 26) și linia buzunarului de jos, conform schiței din figura 10.5. Capătul buzunarului, în partea din spate, va fi la 4 cm de linia scobiturii (punctul 23) având lungimea de 11 cm, lățimea de 2 cm.

Partea din față a buzunarului va avea o înclinație în jos de 1 cm față de linia orizontală.

Poziția pensei din față se stabilește prin a se determina un punct la jumătatea lungimii buzunarului de sus (teșlu) din care se trasează o verticală până la linia buzunarului de jos. La punctul de intersecție al verticalei cu linia taliei (orizontala 2) se face închiderea de 2 cm, iar în dreptul buzunarului va fi mai puțin cu 0,5 cm. Lungimea pensei va fi egală cu  $\frac{2}{3}$  din distanța între linia taliei și linia buzunarului de sus (teșlu).

Capătul buzunarului de jos va depăși pensa din față cu 1 cm. Pe linia buzunarului, în partea exterioară se formează o pensă cu închiderea de 1 cm.

Pentru a se da forma finală de croit a pieptului se unesc punctele 28, 31, 29 și 40 printr-o linie curbă accentuată specifică scobiturii; în continuare, din punctul 43 se trasează o linie curbă până la 1 cm distanță de punctul 15. Punctele 15, 47, 48 și linia de terminație se unesc

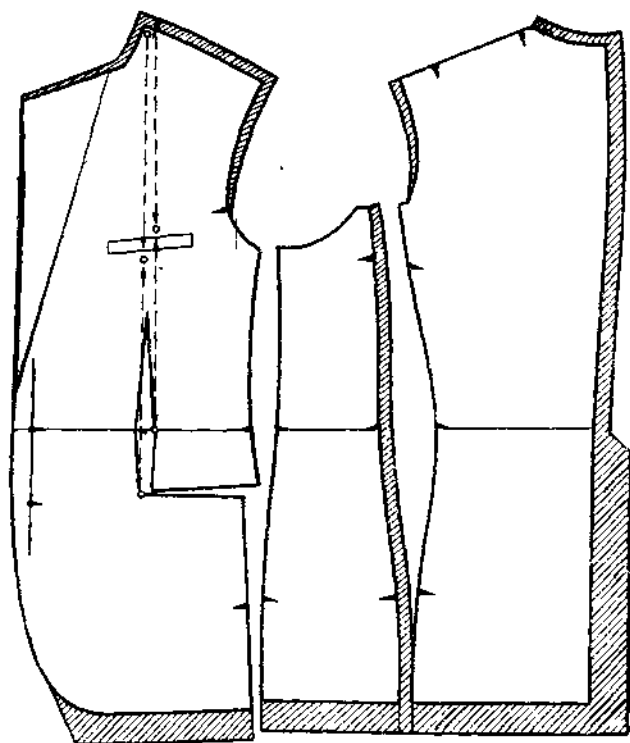


Fig. 10.5. Tipar de spate și piept: stabilirea poziției buzunarului de sus și semnele de montare.

printr-o linie curbă ce urmează forma corpului. Pentru a se forma linia de cazură, din punctul de intersecție al orizontalei 32 și linia de răsfrângere a reverelor se coboară cu o distanță de 6 cm pe linia de răsfrângere a reverului: în acest punct se trasează o perpendiculară. Din punctul de intersecție (orizontala 32 și linia de răsfrângere a reverului) se măsoară pe perpendiculara trasată lățimea reverelor și în continuare printr-o curbă se unește cu punctul 26.

Linia reverelor cât și linia de rotunjire a pieptilor în față se execută după preferință, avându-se în vedere ca deschiderea pieptilor în față să aibă cel puțin 3 cm față de linia de mijloc a feței (verticala 25). Din punctul 42 (cu 1 cm mai jos) se duce o linie dreaptă până la punctul 37. Punctele 40 și 45 se unesc printr-o linie puțin curbată ce se continuă până la linia buzunarului de jos în partea superioară. Din linia buzunarului la partea inferioară cu 1,5 cm (distanța închiderii pensei din față pe linia buzunarului), spre interior, se va duce la punctul 42 o dreaptă.

#### 10.4.3. Construcția tiparului de guler

Realizarea tiparului de guler se face în concordanță cu dimensiunile de la spate și piept, prelungindu-se linia de răsfrângere a reverului (din punctul 39, în sus).

39-49 = distanța 9-11 de la spate, măsurată pe linia curbă = 9,5 cm.

Din punctul 49 se trasează spre dreapta o perpendiculară pe linia de răsfrângere a reverului.

49-50 = 3 cm – cotă fixă.

Din punctul 50 se trasează o linie curbă până la linia de cazură în punctul de intersecție cu linia de răsfrângere a reverului. Această curbă reprezintă linia de răsfrângere a gulerului.

50-51 = 2,5 cm – această măsură reprezintă lățimea șteiului la guler.

Din punctul 51 se trasează o linie curbă, paralelă cu linia curbă trasată din punctul 50.

Închiderea gulerului la spate se realizează prin trasarea unei perpendiculare în punctul 51, pe direcția curbei din punctul 51.

Lățimea gulerului în partea din spate va fi de cel puțin 4 cm, iar în partea din față în concordanță cu lățimea reverului.

Dosul de guler se va croi având în vedere ca țesătura să fie pe verif.

Prelucrarea dosului de guler se face prin simpla îndoire a șteiului pe linia marcată de îndoire. Șteiul va suferi o ușoară întindere atât cât va lua forma de perelină a dosului de guler.

#### 10.4.4. Construcția tiparului de mânecă

Acest tipar se realizează pe baza dimensiunilor de la tiparul de bază, în strânsă concordanță cu răscoitura de la piept și spate (fig. 10.6).

Punctul 19 de la tiparul de spate se va uni cu punctul 31, de la piept printr-o dreaptă și punctul 28 de la piept se va uni cu punctul 16, de la spate, tot printr-o

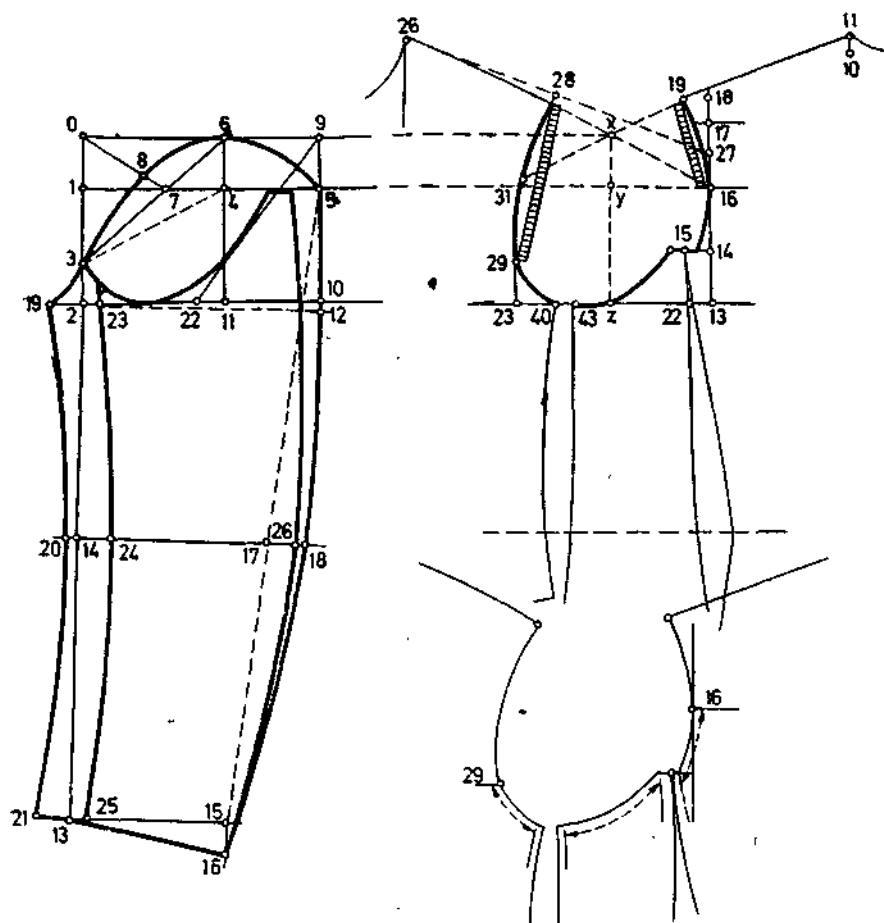


Fig. 10.6. Tipar de mânecă la sacou și determinarea măsurilor pentru tiparul de mânecă.

dreaptă. Punctele 31 și 16 se unesc printr-o dreaptă. Din punctul de intersecție al dreptelor se trasează o perpendiculară pe orizontala 1 (linia de profunzime). Punctele acestor intersecții vor fi notate după cum urmează:

$x$  – punctul de intersecție al dreptelor 19–31 și 28–16.

$y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu dreapta 31–16.

$z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 1.

Pentru construcția tiparului de mânecă se trasează de la stânga spre dreapta un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero (0).

0–1 = distanța dintre punctele  $x$ – $y$  = 5,2 cm (această distanță reprezintă înălțimea capului de mânecă în partea din spate).

0–2 = distanța dintre punctele  $x$  și  $z$  = 17 cm (această distanță reprezintă lungimea capului de mânecă în partea din față).

2–3 = 4 cm, egală cu distanța 23–29 de la tiparul de piept (acest punct va fi și semnul de montare a mânecii cu pieptul).

- 3-4 = distanța dintre punctele 29 și 28 = 16 cm (distanța dintre cele două puncte se măsoară în linie dreaptă). Această măsură se aplică din punctul 3 în direcție oblică până la intersectarea orizontalei 1.  
Prin punctul 4 se trasează o verticală.
- 4-5 = distanța dintre punctele 19 și 16 de la spate = 8 cm.  
Măsura se aplică din punctul 4, în linie dreaptă, pe orizontala 1.  
Prin punctul 5 se va trasa o verticală.
- 6 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala zero.  
Punctele 3 și 6 se unesc printr-o dreaptă.
- 7 - punctul de intersecție al dreptei 3-6 cu orizontala 1. Punctele 0 și 7 se unesc printr-o dreaptă.
- 7-8 = 3 cm - cotă fixă (această măsură completează formarea capului de mânecă)
- 9 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala zero.
- 10 = punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 2.
- 11 = punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.
- 10-12 = 0.5 cm - cotă variabilă în funcție de forma de arcuire a brațelor. Cota de 0.5 cm poate fi mărită în cazul unor forme pronunțate de arcuire a brațelor, iar în cazul când brațele prezintă o formă mai dreaptă se poate micșora sau chiar reduce.  
Punctele 2 și 12 se unesc printr-o dreaptă. Din punctul 2 se trasează o linie perpendiculară pe dreapta 2-12.
- 0-13 =  $L_m + 1 \text{ cm} = 64 + 1 = 65 \text{ cm}$   
Din punctul 13 se trasează spre dreapta o orizontală.
- 14 = punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 3 și 13. Din punctul 14 se trasează, spre dreapta, o linie orizontală care reprezintă linia cotului.
- 13-15 = lărgimea de jos a mânecii plus 1 cm =  $14 + 1 = 15 \text{ cm}$ . Din punctul 15 se coboară o verticală scurtă.
- 15-16 = 3 cm - cotă fixă, această măsură reprezintă completarea lungimii mânecii în partea din spate.  
Punctele 5 și 16 se unesc printr-o dreaptă.
- 17 - punctul de intersecție al dreptei 5-16 cu orizontala 14.
- 17-18 = 4 cm - cotă fixă, această măsură completează lărgimea mânecii pe linia cotului.
- 2-19 = 3 cm - cotă fixă, măsura se aplică din punctul 2 spre stânga.
- 14-20 = 1.5 cm - cotă fixă.
- 13-21 = 3 cm - cotă fixă.  
Pentru a se da forma de croit a feței de mânecă se unesc punctele 3, 8, 6 și 5 printr-o linie curbă în formă de semicerc, specifică, numai capului de mânecă (v. fig. 10.6). Prin punctele 5, 12, 18 și 16 se trasează o linie curbă și din punctele 19, 20 și 21, de asemenea, o linie curbă care să marcheze forma de arcuire a brațelor.
- 11-12 = 3 cm - cotă fixă.  
Punctele 9 și 22 se unesc printr-o dreaptă.
- 2-23 = 1.5 cm - cotă fixă.
- 14-24 = 3 cm - cotă fixă.



13-25 = 1,5 cm – cotă fixă.

18-26 = 1 cm – cotă fixă.

Pentru a se stabili lărgimea scobiturii dosului de mânecă, se va determina măsura dintre punctele 29, 40, 43, 15 de la piept și în continuare la punctul 16 de la spate: se va ține seama de a se scade măsura de închidere a cusăturilor la pensa de subraț cât cusătura de montare a spatelui cu pieptul.

Această măsură se aplică la mânecă, din punctul 3, în formă de linie curbă, tangentă la jumătatea distanței între punctele 23-22 și în continuare pe dreapta 9-22 cu plus de 1 cm, până se va intersecta cu orizontala 1. Se va avea în vedere ca linia de scobitură de la dosul de mânecă să aibă forma scobiturii de la piept și spate, în formă de aspect la gata.

Din punctul ce marchează lărgimea scobiturii, punctul 26 și jumătatea distanței dintre punctele 18-16 se unesc printr-o linie puțin curbată. Punctele 23, 24 și 25 se vor uni printr-o linie curbă, paralelă cu linia feței de mânecă. Se va urmări schița din figura 10.6.

#### 10.4.5. Semnele necesare pentru montarea detaliilor produsului

Pentru montarea corectă a detaliilor produsului este necesar a se trasa semne de montare pe linia taliei, linia de profunzime, linia șoldurilor și la cusăturile de la umeri, astfel încât să se stabilească de la început modul de prelucrare a fiecărui detaliu. Spatele în dreptul liniei de talie va suferi o prelucrare (întindere); pentru aceasta semnul de montare se va plasa mai jos cu 1 cm față de linia de profunzime. Diferența până la punctul de montare a spatelui cu pieptul, pe linia scobiturii, va fi susținerea spatelui între cele două puncte.

Pe linia șoldurilor, semnul de montare a spatelui cu pieptul va fi plasat cu 0.5 cm mai sus față de linia șoldurilor. În acest caz spatele va fi susținut cu diferența de 0.5 cm până la linia de terminație.

Pe linia de cusătură a umărului semnele de montare se plasează după cum urmează:

- la spate, pe linia umărului la 1 cm față de linia de fetcă;
- la piept, tot la 1 cm de linia de fetcă și la 4 cm de linia scobiturii pe linia umărului, atât la spate cât și la piept. Diferența de plus de la spate se va susține între aceste puncte la montarea cu pieptul, conform schiței din figura 10.5.

#### 10.4.6. Așezarea și încadrarea tiparelor pe țesătură

Țesătura înainte de a fi așezată pentru croit se verifică în vederea stabilirii unor defecte de țesătură (fire îngroșate, găuri, pete etc.), care vor fi însemnate cu creta pentru a fi ocolite în timpul așezării tiparelor pentru croit.

De asemenea, se va avea grijă ca materialul să fie decatat (călcăt cu cărpa umedă) în vederea prevenirii unor contracții sau modificării dimensiunilor detaliilor la croit.

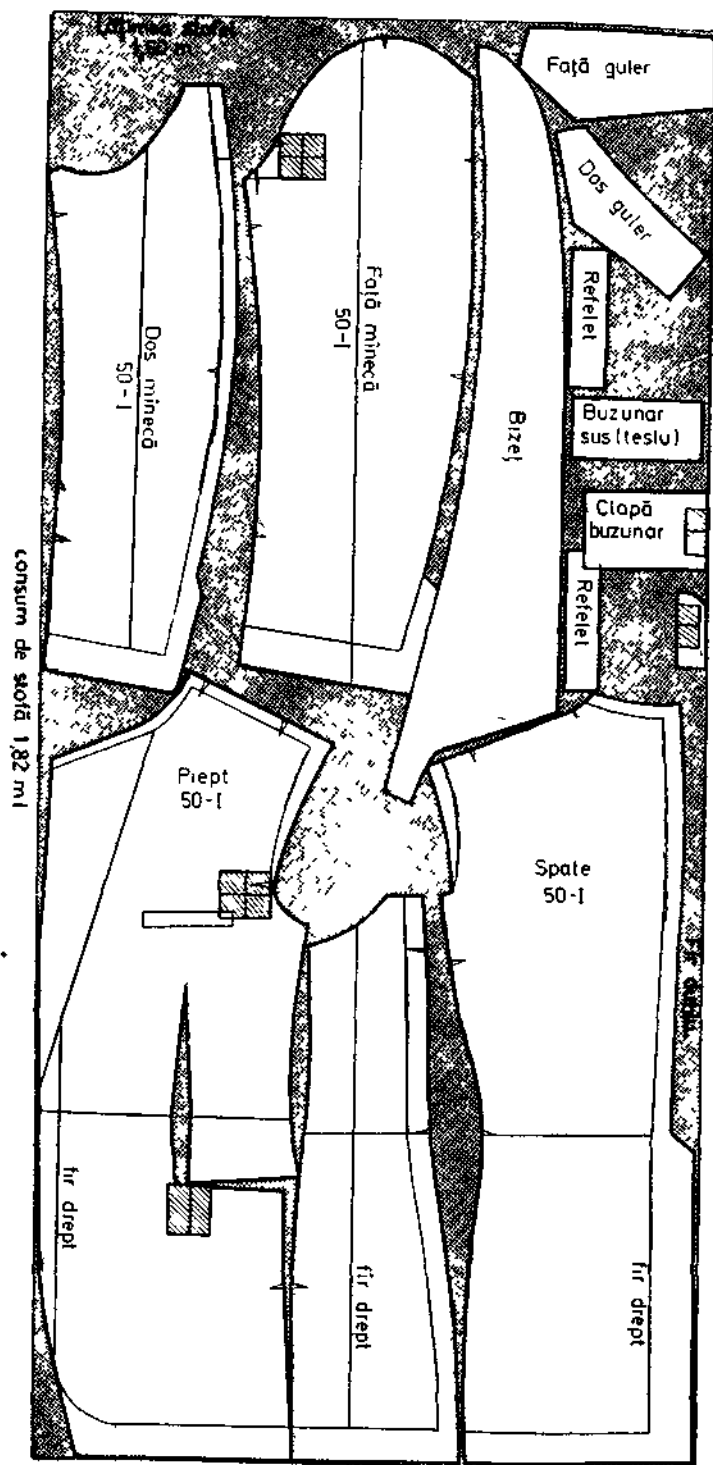


Fig. 10.7. Încadrarea tiparelor de material în vederea croitului.

Tesăturile se aşază în dublu (o parte peste alta) în aşa fel ca faţa ţesăturii să se regăsească în interior.

Tiparele se aşază pe ţesături avându-se în vedere ca liniile verticale de la tipare să corespundă cu firul de urzeală a ţesăturii. Se va folosi o încadrare cât mai economicoasă şi se va ţine seama de rezervele necesare la cusăturile principale care permit eventuale schimbări de dimensiuni în lărgime cât şi lungime (fig. 10.7).

La ţesăturile cu carouri se va avea în vedere ca la croirea detaliilor să corespundă (prin montarea acestora) cuplarea exactă a liniilor de carouri, atât pe linie orizontală cât şi pe linie verticală. Tiparele se aşază astfel:

- spatele pe linia de mijloc de la talie în jos să corespundă pe jumătatea distanţei între carouri sau centrul carourilor, ca prin cusătura efectuată să formeze un rând de carouri;

- pieptul se aşază având în vedere ca linia de mijloc a feţei să corespundă cu mijlocul unui rând de carouri sau linia de mijloc între carouri. Prin suprapunerea pieptilor în faţă acestea să formeze un rând de carouri;

- clinul de subraţ se va aşeza în aşa fel încât să corespundă cu aşezarea tiparului de spate, linia de terminaţie cât şi cu aceeaşi terminaţie de la tiparul de piept. În acest fel se va face legătura între liniile carourilor pe linie orizontală;

- mâneca se aşază prin a se ţine seama de semnul de montare a mânecii cu pieptul, care să corespundă cu acelaşi carou (v. schiţa din fig. 10.7).

#### 10.4.7. Croirea

După aşezarea tiparelor şi însemnarea acestora cu linii de cretă se trasează linii şi pentru rezervele necesare cusăturilor. Decuparea (tăierea) se execută cu foarfecele, pe liniile de rezerve şi nu pe liniile de montare a pieselor componente ale produsului.

De asemenea, se vor transpune pe material şi semnele de montare a detaliilor.

Toate semnele de cusături de montare trasate pe material cât şi linia taliei, linia de mijloc a feţei vor fi trecute de pe o parte pe cealaltă, prin semne largi. Aşa trebuie să fie de culoare contrastantă cu materialul.

**Croirea întăriturii la piepţi.** Ca întăritură de bază la piepţii de sacouri, pardesiuri, paltoane şi la alte produse similare se va folosi volvatirul. Pânza volvatir este o ţesătură cu firele de urzeală din bumbac, iar bătătura din fire de lână sau în amestec cu păr de bovină. Volvatirul poate fi chimizat (presărat cu granule de poliester), astfel că va putea adera bine la materia primă prin termofixare.

Întăritura de bază (volvatirul) se croieşte egal cu pieptul în partea de sus, până la pensa de subraţ, de unde descreşte treptat până la 1/3 din deschizătura buzunarului de jos, iar la terminaţie va depăşi lăţimea bizeţilor cu 5 – 7 cm. La sacoul cu două rânduri de nasturi, lăţimea de jos a pânzei va fi cu 7 – 9 cm mai mare faţă de lăţimea bizeţilor.

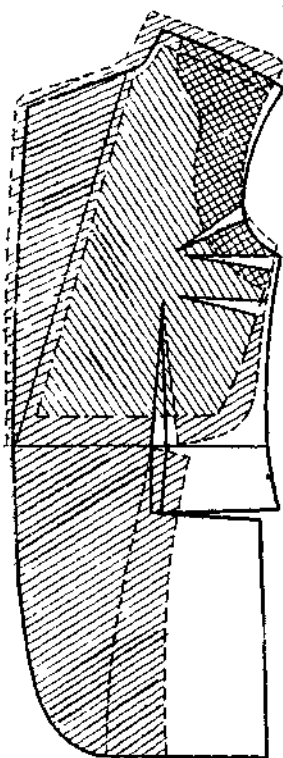


Fig. 10.8. Tipar de întăritură la piepti (sistem)

De la linia taliei în sus, întăritura de bază (volvatirul) va avea o pensă pentru formarea bustului. Această pensă va fi plasată în dreptul penei din față de la materialul din care se execută produsul.

Din dreptul scobiturii se va mai forma o pensă mai mică cu direcția spre partea cea mai proeminentă a bustului, așa după cum se poate observa în figura 10.8.

Peste întăritura de bază se vor aplica mai multe straturi de țesătură tot ca întăritură după cum urmează:

- la partea superioară a pieptului se aplică o foaie de roshar sau alt material asemănător, chiar și volvatir. Aceasta se aplică la 1 cm în interior față de linia de răsfrângere a reverului, cu 4 - 5 cm mai sus de linia taliei și la 2 - 3 cm mai jos de linia umărului; va fi egal cu întăritura de bază pe linia de scobitură;

- la partea scobiturii se va mai aplica un strat de volvatir de circa 5 - 6 cm după forma prezentată în figura 10.8;

- peste aceste straturi de întăritură, pe toată suprafața (în partea superioară), se aplică o foaie de canafas sau altă țesătură subțire și mai flexibilă. De la linia taliei în jos canafasul va cuprinde  $\frac{2}{3}$  din suprafața întăriturii de bază.

## 10.5. PANTALONUL DREPT

### Măsurile proporționale

Lungimea pantalonului pe partea exterioară  $Lpx = 103$  cm;

Lungimea pantalonului pe partea interioară  $Ppi = 83$  cm;

Circumferința taliei  $ct = 42$  cm;

Circumferința șoldurilor  $cs = 48$  cm;

Lărgimea pantalonului jos (terminație)  $lj = 26$  cm.

### 10.5.1. Fața pantalonului

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept, al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de terminație a pantalonului (fig. 10.9. și fig. 10.10).

$$0-1 = Lpi + 1 \text{ cm} = 83 + 1 = 84 \text{ cm.}$$

$$0-2 = Lpx + 1 \text{ cm} = 103 + 1 = 104 \text{ cm.}$$

$$0-3 = \frac{1}{2} \text{ din distanța } 0-1 \text{ plus } 5 \text{ cm} = \frac{84}{2} + 5 = 47 \text{ cm.}$$

Se trasează linii orizontale din punctele 1 și 3.

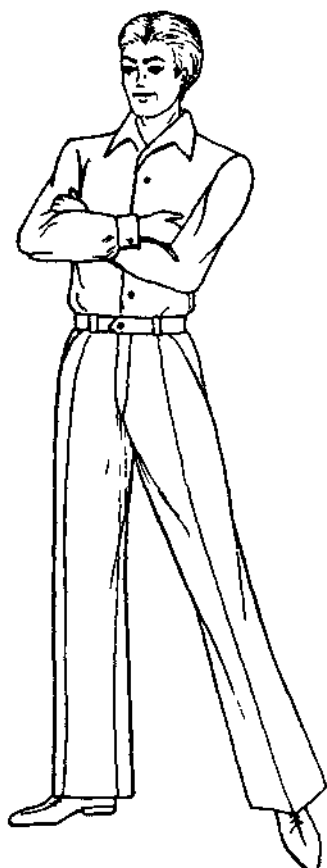


Fig. 10.9. Pantalon drept.

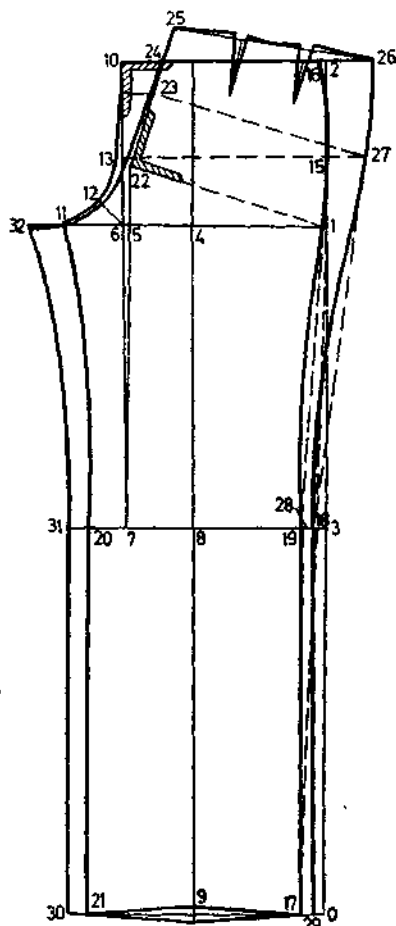


Fig. 10.10. Tipar de pantalon.

$$1 - 4 = \frac{CS}{3} = \frac{48}{3} = 16 \text{ cm (pe orizontala 1)}.$$

$$4 - 5 = \frac{CS}{6} = \frac{48}{6} = 8 \text{ cm (pe orizontala 1)}.$$

Din punctele 4 și 5 se trasează câte o verticală. Verticala punctului 4 se va prelungi până la linia de terminație, iar verticala punctului 5 se va prelungi până la orizontala 3.

$$5 - 6 = 0.8 \text{ cm - cotă fixă.}$$

7 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 3.

8 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 3.

9 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 0.

10 - punctul de intersecție al dreptei 7-6 cu perpendiculara dusă din punctul 2 pe această dreaptă.

$$6 - 11 = \frac{CS}{6} - 1 \text{ cm} = \frac{48}{6} - 1 = 7 \text{ cm.}$$

Această distanță se aplică din punctul 6, pe linia 6-7. Față de orizontală, distanța 6-11 va avea o poziție ușor înclinată.

$$6-12 = 4 \text{ cm.}$$

Determinarea direcției liniei 6-12 se face aplicând cota fixă de 4 cm pe bisectoarea unghiului drept, cu vârful în punctul 6 și laturile trecând prin punctele 10 și 11.

Acest punct va corespunde și cu terminația șlițului.

$$6-13 = \frac{cs}{6} = \frac{48}{6} = 8 \text{ cm (pe dreapta 6-10).}$$

$$6-14 = \frac{cs}{3} = \frac{48}{3} = 16 \text{ cm (pe dreapta 6-10).}$$

Din punctul 13 se trasează o orizontală punctată care indică linia șoldului.

$$13-15 = \frac{cs}{2} + 1,5 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 1,5 = 25,5 \text{ cm (măsurat în linie dreaptă din punctul 13 care corespunde cu linia șoldului și determinarea lății fetei).}$$

$$10-16 = \frac{cl}{2} + 2 \text{ cm pentru cusături} + 1 \text{ cm pentru susținerea fetei cu betelia} \\ = \frac{42}{2} + 2 + 1 = 24 \text{ cm.}$$

Această măsură stabilește lățimea fetei de pantalon pe linia taliei.

$$9-17 = \frac{lj}{2} = \frac{26}{2} = 13 \text{ cm.}$$

Punctele 17 și 15 se unesc printr-o dreaptă.

18 = punctul de intersecție al dreptei 17-15 cu orizontala 3.

$$18-19 = 2 \text{ cm - cotă variabilă.}$$

$$8-20 = \text{distanța dintre punctele 8 și 19.}$$

$$9-21 = \text{distanța dintre punctele 9 și 17.}$$

Pentru a da forma finală de croit la fața de pantalon se vor uni punctele 16 și 15 printr-o linie curbă care să urmeze forma șoldului. Punctele 15 și 19 se vor uni printr-o linie curbă care la jumătatea distanței dintre cele două puncte se va deplasa în interior cu 1 cm. Punctele 17, 19 și respectiv 20, 21 se vor uni printr-o linie dreaptă. Punctele 20 și 11 se vor uni printr-o linie ușoară curbată care va fi asemănătoare cu cea de la partea exterioară (15-19). Punctele 11, 12 și 14 se unesc printr-o linie curbă accentuată corespunzătoare închiderii pantalonului în față.

### 10.5.2. Spatele pântalonului

Pentru construirea acestui tipar se prelungesc liniile orizontale de la fața pantalonului, iar verticala 7-5 se va prelungi în sus.

$$5-22 = \frac{cs}{12} + 13 \text{ cm} = \frac{48}{12} + 13 = 7 \text{ cm.}$$

Cota de plus 3 cm poate fi mărită sau micșorată în funcție de forma corpului. Dacă corpul prezintă o formă proeminentă în spate, pe linia șoldurilor, cota de plus poate fi mărită față de cota propusă de 3 cm (considerată pentru corpurile cu forme proporționale).

În cazul corpurilor cu minus în partea din spate, această cotă se poate micșora. Punctele 22 și 1 se unesc printr-o dreaptă. În punctul 22 se coboară o perpendiculară pe dreapta 22-1.

23 = punctul de intersecție al orizontalei 14 cu perpendiculara coborâtă în punctul 22, pe dreapta 22-1.

24 = punctul de intersecție al dreptei 2-10 cu perpendiculara coborâtă în punctul 22, pe dreapta 22-1.

$$24-25 = \frac{cs}{12} = \frac{48}{12} = 4 \text{ cm (înălțimea pantalonului la spate)}.$$

25-26 =  $ct + 3$  cm pentru cusături + 1 cm pentru susținerea fețelor de pantalon cu betelia + 3 cm pentru pensele din spate ale pantalonului din care se scade lățimea feței =  $42 + 3 + 1 + 3 - 24 = 25$  cm.

Această măsură se aplică din punctul 25 pe prelungirea dreptei 10-2.

23-27 =  $cs + 3$  cm pentru cusături + 1 cm pentru lejeritate din care se scade lățimea feței:  $48 + 3 + 1 - 25,5 = 26,5$  cm.

Această măsură se aplică din punctul 23 pe orizontala punctului 15.

Prin acest sistem de măsurat pe linia taliei cât și pe linia șoldurilor se poate face și un autocontrol al măsurilor.

$$19-28 = 1,5 \text{ cm - cotă fixă.}$$

$$17-29 = 1,5 \text{ cm - cotă fixă.}$$

$$27-30 = 2,5 \text{ cm - cotă fixă.}$$

$$20-31 = 2,5 \text{ cm - cotă fixă.}$$

$$11-32 = \frac{cs}{12} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{12} + 1 = 5 \text{ cm.}$$

Pentru a se da forma de croit a spatelui de pantalon se vor uni punctele 26 și 27 printr-o linie curbă după forma șoldului. Punctele 27 și 28 se vor uni printr-o linie curbă care la jumătatea distanței se deplasează spre interior cu 1 cm. Punctele 28 și 29 și respectiv 30 și 31 se vor uni prin linii drepte. Punctele 31 și 32 se unesc printr-o linie curbă asemănătoare cu fața pantalonului sau cu linia exterioară a spatelui de pantalon.

Forma de închidere în partea din spate a pantalonului se realizează unind punctele 25, 24 și 23 printr-o linie dreaptă. În continuare se trasează o curbă care va trece printr-un punct situat la 1 cm spre interior de punctul 12 și în final se va uni cu un punct plasat cu 0,5 cm mai jos de punctul 32.

Pentru plasarea corectă a penselor se împarte spatele în 3 părți egale – și se va urmări ca fiecare pensă să aibă o închidere de 1,5 cm, iar lungimea acestora să nu depășească 7 cm.

Jos, la terminație, fața pantalonului se face mai scurtă cu 1 cm, iar spatele mai lung cu 1 cm – așa cum se vede în figura 10.10.

## 10.6. VESTA ÎNCHEIATĂ LA UN RÂND DE NASTURI

### Măsuri proporționale

Înălțimea corpului  $IC = 180$  cm;

Circumferința bustului  $cb = 50$  cm;

Circumferința abdomenului  $ca = 46$  cm.

### Măsuri stabilite prin calcul

Lungimea taliei  $L_t = \frac{IC}{4} = \frac{180}{4} = 45 \text{ cm.}$

Măsură de proporție  $mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 15 = 48 \text{ cm.}$

#### 10.6.1. Construcția tiparului pentru spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero și care va corespunde cu linia de mijloc a spatelui în partea de sus (fig. 10.11. și fig. 10.12).

$0-1 = \frac{mp}{2} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 1 = 25 \text{ cm}$  (măsură luată pe corp de  $ARS + 1 \text{ cm}$ ).

$0-2 = L_t = 45 \text{ cm.}$

$0-3 = 12 \text{ cm}$  – cotă variabilă, în funcție de preferința de lungime a vestei.

$0-4 = \frac{1}{4}$  din distanța  $0-1 = \frac{25}{4} = 6,2 \text{ cm.}$

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se trasează linii orizontale.

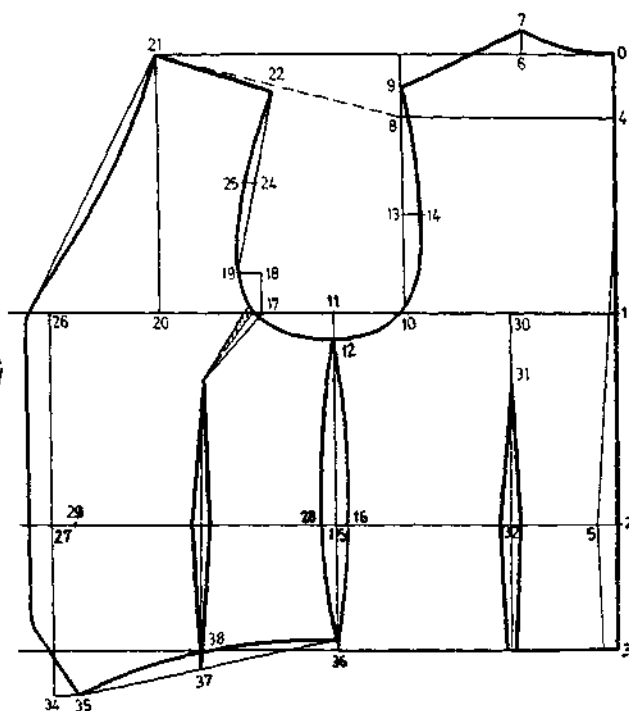


Fig. 10.11. Vestă încheiată la un rând de nasturi.

Fig. 10.12. Tipar de vestă.



2-5 = 2 cm – variabilă, în funcție de forma de modelare a corpului pe linia taliei.

0-6 =  $\frac{mp}{6} + 1,3 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 1,3 = 9,3 \text{ cm}$  (măsura se aplică din punctul zero pe aceeași orizontală reprezentând fetca).

0-7 = 2,5 cm – cotă fixă.

4-8 =  $\frac{cb}{3} + 4 \text{ cm} = \frac{50}{3} + 4 = 20,6 \text{ cm}$ . Această măsură reprezintă lățimea spatelui.

Din punctul 8 se trasează o linie verticală.

8-9 = 3 cm – cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.

10 – punctul de intersecție al verticalei 8 cu orizontala 1.

1-11 =  $\frac{cb}{2} + 2,5 \text{ cm} = \frac{50}{2} + 2,5 = 27,5 \text{ cm}$ .

Din punctul 11 se coboară o linie verticală.

11-12 = 2 cm – cotă fixă pentru modelarea amănșurii.

13 – punct ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 8-10.

Din acest punct se duce o linie orizontală.

13-14 = 2 cm – cotă fixă, pentru modelarea amănșurii.

15 – punctul de intersecție al verticalei 11 cu orizontala 2.

15-16 = 1 cm – cotă pentru modelarea spatelui pe linia taliei. Pentru a se da forma finală de croit a spatelui se vor uni punctele 7 și 0 printr-o curbă. Din punctul ce marchează jumătatea distanței 4-1 se duce o dreaptă până la punctul 5, care se continuă până la linia de terminație ușor curbată spre dreapta.

Punctele 7 și 9 se unesc printr-o dreaptă.

Linia scobiturii de amănșură se obține prin unirea punctelor 9, 14, 10 și 12 printr-o linie curbă conform schiței din figura 10.10.

În continuare se trasează linia de modelare, pe linia taliei care se obține unind punctele 12 și 16 printr-o linie dreaptă și mai departe până la linia de terminație cu o linie ușor curbată.

### 10.6.2. Construcția tiparului de piept

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale cât și desenul spatelui în totalitatea lui.

1-17 =  $\frac{CB}{3} + 1 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 1 = 34,3 \text{ cm}$ .

Din punctul 17 se ridică o verticală.

17-18 = 4 cm – cotă fixă.

Din punctul 18 se trasează spre stânga o linie orizontală.

18-19 = 2,5 cm – cotă fixă.

$$17-20 = \frac{mp}{6} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2 = 10 \text{ cm.}$$

Din punctul 20 se ridică o verticală.

21= punctul de intersecție al verticalei 20 cu orizontala 0. Până la acest punct se aplică și măsura de  $LPB + 2,5 \text{ cm}$  minus distanța 0-7 măsurat pe linie curbă.

Punctele 21 și 8 se unesc printr-o dreaptă.

21-22 = distanța 7-9 minus 1 cm.

Punctele 22 și 19 se unesc printr-o linie dreaptă.

22-23 = 1 cm – cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.

24 = punct ce marchează jumătatea distanței 23-11.

Din punctul 24 se duce spre stânga o linie orizontală.

24-25 = 1 cm – cotă pentru modelarea amănșurii.

$$1-26 = cb + 5 \text{ cm} = 50 + 5 = 55 \text{ cm.}$$

Din punctul 26 se coboară o linie verticală care reprezintă linia de mijloc a pieptului.

27 = punctul de intersecție al verticalei 26 cu orizontala 2.

15-28 = 1 cm – cotă pentru modelarea pieptului pe linia taliei.

$$5-29 = ca + 5 \text{ cm} = 46 + 5 = 51 \text{ cm.}$$

30 = punctul ce marchează jumătatea distanței între punctele 1 și 10.

Din acest punct se coboară o linie verticală până la linia de terminație.

30-31 = 6 cm – cotă fixă.

32 = punctul de intersecție al verticalei 30 cu orizontala 8. În punctul 32 se formează pensa cu valoarea distanței dintre punctele 29-27.

26-33 = 2 cm – cotă fixă, 1 cm pentru cusătură și 1 cm pentru suprapunerea pieptilor în față.

27-34 = 16 cm – cotă variabilă.

Se va avea în vedere ca lungimea vestei în față să fie mai mare cu 5-7 cm decât spatele.

Din punctul 34 se duce spre dreapta o linie orizontală.

34-35 = 2,5 cm – cotă variabilă, pentru formarea deschiderii vestei în partea de jos.

28-36 = 11 cm – distanța 2-3 minus 1 cm.

Punctele 36 și 35 se unesc printr-o dreaptă.

37 = punctul situat la jumătatea distanței 36-35. Din acest punct se ridică o verticală.

37-38 = 2,5 cm – cotă pentru modelarea pieptului pe linia de terminație. Linia pensei din față se formează pe verticala punctului 38. Vârful acestei pense se va afla ca și pensa din spate, adică la 6 cm față de orizontala 1. Vârful acestei pense se unește cu punctul 17. Pe această direcție se formează o pensă cu închiderea de 1 cm.

Pentru obținerea formei finale de croit se vor uni punctele 21 și 33 printr-o linie curbă, care la jumătatea distanței se va deplasa spre interior cu 1 cm.

Din punctul 33 se va trasa o linie verticală care se va opri la 10-12 cm deasupra punctului 35. Din acest punct se coboară o linie ușor curbată. Linia buzunarului va trece prin punctul de intersecție al verticalei 37 și linia taliei (orizontala 2).

Punctele 23, 25, 19, 17 și 12 se unesc printr-o linie curbă specifică liniei de amănșură.

## 10.7. BLUZA DE VÂNT (GEACA)

Bluza de vânt are o lungime până mai jos de linia taliei sau chiar până la linia șoldurilor. Se încheie cu fermoar sau cu nasturi. Spatele se croiește cu platcă și cusături de ajustare pe corp. La terminatie are cordon ajustat pe corp (fig. 10.13).

### *Măsuri proporționale*

Înălțimea corpului

$$IC = 176 \text{ cm};$$

Circumferința bustului

$$cb = 50 \text{ cm};$$

Circumferința abdomenului

$$ca = 46 \text{ cm};$$

Circumferința șoldurilor

$$cs = 54 \text{ cm};$$

Lungimea mânecilor

$$Lm = 62 \text{ cm}.$$

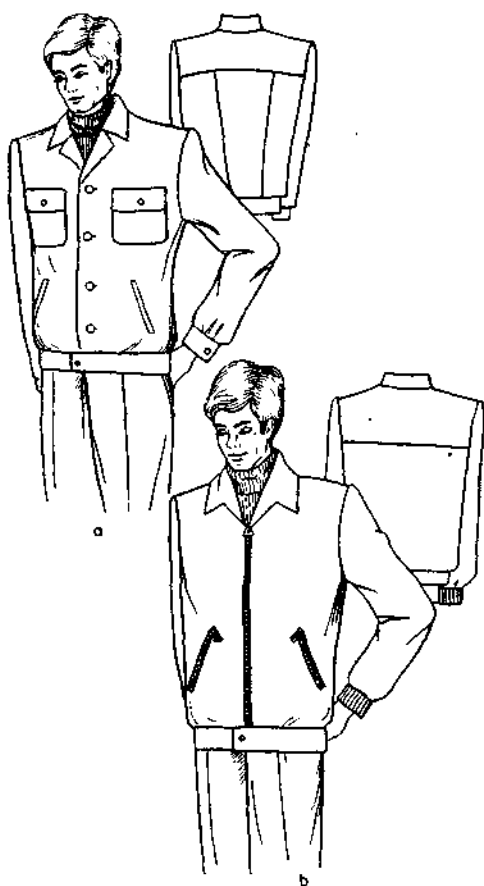


Fig. 10.13. Bluză de vânt (geacă).

### *Măsuri stabilite prin calcul*

Lungimea taliei

$$Lt = \frac{IC}{4} = \frac{176}{4} = 44 \text{ cm}.$$

Măsura de proporție

$$mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 15 = 48 \text{ cm}.$$

Adâncimea răscroitorii  
la spate

$$ARS = \frac{mp}{2} - 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} - 1 = 23 \text{ cm}.$$

Lungimea pieptului  
până la bust

$$LPB = \frac{mp}{2} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 1 = 25 \text{ cm}.$$

Lățimea spatelui pe linia  
de profunzime

$$ls = \frac{CB}{5} + 2 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 2 = 22 \text{ cm}.$$

Lățimea pieptului pe  
linia de profunzime

$$lp = \frac{cb}{2} - 2 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 2 = 23 \text{ cm}.$$

### 10.7.1. Construcția tiparului de spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de mijloc a spatelui, în partea de sus (fig. 10.14).

0-1 = ARS = 23 cm (măsură luată pe corp).

0-2 = Lt = 44 cm (măsură luată pe corp).

2-3 = 5 cm – cotă variabilă, în funcție de preferința de lungime.

4 – punct situat la jumătatea distanței 0-1.

5 – punct situat la jumătatea distanței 0-4.

Din punctele 1, 2, 3, 4 și 5 se trasează linii orizontale.

3-6 = 3 cm – cotă fixă.

Punctele 0 și 6 se unesc printr-o dreaptă.

7 – punctul de intersecție al dreptei 0-6 cu orizontala 1.

8 – punctul de intersecție al dreptei 0-6 cu orizontala 2.

0-9 =  $\frac{mp}{6} + 0,7 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 0,7 = 8,7 \text{ cm}$ .

Din punctul 9 se ridică o perpendiculară.

9-10 = 2 cm – cotă fixă.

7-11 = ls = 22 cm.

Din punctul 11 se ridică o verticală.

12 – punctul de intersecție al verticalei 11 cu orizontala 4.

13 – punctul de intersecție al verticalei 11 cu orizontala 5.

13-14 = 2 cm – cotă variabilă.

Din punctul 14 se trasează o orizontală.

14-15 = 2,5 cm – cotă variabilă.

Punctele 15 și 11 se unesc printr-o dreaptă.

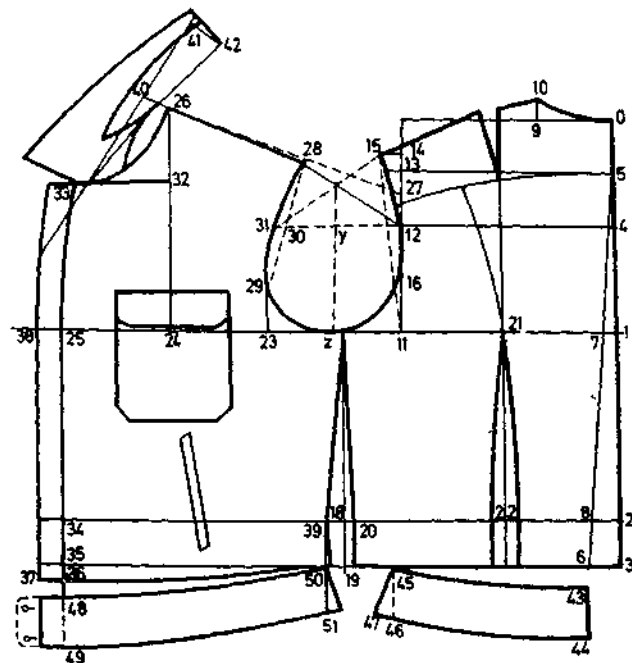


Fig. 10.14. Tipar de geacă.

$11-16 = 5 \text{ cm}$  – se măsoară din punctul 11 pe dreapta 15–11.

$11-17 = \frac{cb}{8} = \frac{50}{8} = 6,2 \text{ cm}$ .

Din punctul 17 se coboară o verticală.

18 – punctul de intersecție al verticalei 17 cu orizontala 2.

19 – punctul de intersecție al verticalei 17 cu orizontala 3.

18–20 = 1 cm – cotă variabilă.

21 – punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 7 și 11. Din punctul 21 se trasează o verticală.

22 – punctul de intersecție al verticalei 21 cu orizontala 2. În dreptul punctului 22 se face închiderea pensei de 3 cm cu aceeași măsură și pe linia de terminație. Vârful pensei va fi în punctul 21.

Pensa de pe linia umărului se face tot pe verticala ce trece prin punctul 21 și va avea o închidere de 2 cm. Pentru a se da forma finală de croit a spatelui se unesc punctele 0 și 10 printr-o linie curbă. Punctele 10 și 15 se vor uni printr-o linie dreaptă, iar în dreptul liniei de închidere a pensei, de pe linia umărului, se va trasa o linie de egalare între cele două laturi ale pensei.

Punctele 15, 12, 16 și 17 se unesc printr-o linie curbă în formă de semicerc specifică scobiturii spatelui.

Punctele 17 și 20 se unesc printr-o dreaptă, iar din punctul 20 până la linia de terminație se trasează o linie paralelă cu verticala 18–19.

Pentru introducerea unui model în tiparul de bază se va lua ca bază de orientare schița din figura 10.14.

După decuparea tiparului se trece la închiderea pensei de pe linia umărului. Pe liniile de decupare, care nu au prevăzute rezerve de cusături se va acorda rezerva necesară conform desenului din figura 10.14.

Spatele, pe linia de mijloc, se va croi la fir dublu.

### 10.7.2. Construcția tiparului de piept

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale de la tiparul spatelui.

$17-23 = \frac{cb}{8} + 2 \text{ cm} = \frac{50}{8} + 2 = 8,2 \text{ cm}$ .

$23-24 = \frac{mp}{6} + 2,5 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2,5 = 10,5 \text{ cm}$ .

$23-25 = lp = 23 \text{ cm}$ .

Prin punctele 24 și 25 se trasează linii verticale.

$24-26 = LPB = 25 \text{ cm}$  (măsură luată pe corp + 2 cm minus distanța 10–0).

13–27 = 3 cm – cotă variabilă.

Punctele 26 și 27 se unesc printr-o dreaptă.

$26-28 =$  distanța dintre punctele 10 și 15 minus 2 cm.

$23-29 = 4 \text{ cm}$  – cotă fixă.

Punctele 28 și 29 se unesc printr-o dreaptă.

30 – punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 28 și 29.

30–31 = 1 cm – cotă fixă, pentru modelarea scobiturii.

$$26-32 = \frac{mp}{6} = \frac{48}{6} = 8 \text{ cm.}$$

Din punctul 32 se trasează o orizontală.

$$32-33 = \frac{mp}{6} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2 = 10 \text{ cm.}$$

Punctele 33 și 25 se unesc printr-o linie ușor curbată.

34 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 2.

35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3.

35–36 = 2 cm – cotă fixă.

35–37 = 2,5 cm – cotă fixă, s-au prevăzut 1 cm pentru cusătură și 1,5 cm pentru suprapunerea pieptilor în față.

25–38 = 2,5 cm – cotă fixă (aceiași cotă prevăzută mai sus).

34–39 =  $ca + 3$  cm pentru lejeritate + 3 cm pensa din spate = 2 cm pentru cusătura de montare a pieptului cu spatele minus lățimea spatelui (distanța dintre punctele 20–8) =  $46 + 3 + 3 + 2 - 26 = 29$  cm.

26–40 = 2,5 cm – cotă fixă, prevăzută pentru lățimea șteiului la guler.

Pentru a se da forma de croit (a pieptului) se unesc punctele 28, 31, 29 și 17 printr-o linie curbă în formă de semicerc, specifică liniei de scobitură. Punctele 17 și 38 se unesc printr-o dreaptă, iar din punctul 39 se trasează, până la linia de terminație, o dreaptă paralelă cu 18–19. Din punctul 36 se trasează o dreaptă până la punctul de intersecție al dreptei 39 cu orizontala 3.

### 10.7.3. Construcția tiparului de guler

După mijlocul distanței delimitate de punctul 38 și intersecția verticalei ce trece prin acest punct cu orizontala 32, se trasează o dreaptă ce trece prin punctul 40.

40–41 = 10 cm – măsură ce se determină pe distanța 10–0, pe linia curbă.

În punctul 41 se construiește o perpendiculară pe dreapta 40–41.

41–42 = 4 cm – cotă fixă.

Din punctul 42 se trasează o linie curbă până la punctul de intersecție al liniei de cazură (orizontala 32) cu dreapta trasată prin punctele 40 și 41.

Tot prin punctul 42 se mai trasează o curbă până la linia de cazură, la un punct situat la jumătate a distanței dintre punctele 32–33. Șteiul gulerului se formează din punctul 32 cu lățimea de 3 cm printr-o curbă paralelă cu curba ce trece prin punctul 42; punctul de terminație a șteiului va fi în direcția celei de a doua curbe conform schiței (fig. 10.14). Închiderea gulerului la spate se face prin trasarea unei perpendiculare pe curba 42.

Lățimea gulerului la spate va fi de circa 4 cm, iar în față de 6 cm, care se termină în punctul 33.

#### 10.7.4. Construcția tiparului de cordon

Cordonul, de la terminație, va fi croit „anform”. În partea de sus, cordonul va avea măsura spatelui și a pieptului, iar în partea de jos va fi corespunzător cu grosimea corpului pe această distanță.

În acest caz dreapta 7-6 se coboară.

6-43 = 2 cm – cotă variabilă.

43-44 = 5,5 cm – cotă fixă, pentru lățimea cordonului din care 1,5 cm sunt prevăzuți pentru cele două cusături.

43-45 = 22,5 cm – măsura de lățimea spatelui pe linie de terminație scăzându-se măsura de închidere a pensei la spate. Din punctul 45 se trasează o verticală.

45-46 = 5,5 cm (egală cu distanța 43-44).

46-47 = 2 cm – cotă variabilă, în raport cu circumferința șoldurilor.

Punctele 43 și 45 se unesc printr-o curbă. Punctele 44 și 47 se unesc tot printr-o curbă paralelă cu curba 43-45. Punctele 45 și 47 se unesc printr-o dreaptă. Dreapta 43-44 reprezintă fir dublu la croit. Din punctul 36 se coboară o verticală.

36-48 = 1 cm – cotă variabilă.

48-49 = 5,5 cm – cotă pentru lățimea cordonului.

48-50 = 29 cm – măsură de lățimea pieptului la terminație. Din punctul 50 se coboară o verticală.

50-51 = 5,5 cm – cotă pentru lățimea cordonului.

51-52 = 2 cm – cotă variabilă, în raport cu circumferința șoldurilor.

Punctele 48 și 50 se unesc printr-o curbă. Punctele 49 și 52 se unesc printr-o curbă paralelă cu curba 48-50. Punctele 50 și 52 se unesc printr-o dreaptă.

Din verticala 48 se acordă măsura de 2,5 cm pentru suprapunerea pieptilor în față și la partea stângă se mai aplică 3 cm pentru închiderea cordonului asimetric. Circumferința cordonului la terminație va fi mai mică cu 1 cm decât circumferința șoldurilor. Aceasta din cauză că cordonul nu va cuprinde partea cea mai proeminentă a șoldurilor.

#### 10.7.5. Construcția tiparului de mânecă

Tiparul de mânecă se realizează pe baza dimensiunilor de la tiparul de bază, în strânsă concordanță cu scobitura de la piept la spate (fig. 10.15).

Punctele 15 și 31, 28 și 12 și respectiv 12 și 31 se unesc prin linii drepte.

Din punctul de intersecție al dreptelor se trasează câte o perpendiculară pe orizontala 1.

$x$  – punctul de intersecție al dreptelor 15-31 și 28-12.

$y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 12-31.

$z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 1.

Se trasează un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero.

0-1 = distanța dintre punctele  $x$  și  $y$  = 5 cm.

0-2 = distanța dintre punctele  $x$  și  $z$  minus 1 cm = 16 - 1 = 15 cm.

2-3 = distanța dintre punctele 23 și 29 = 4 cm.

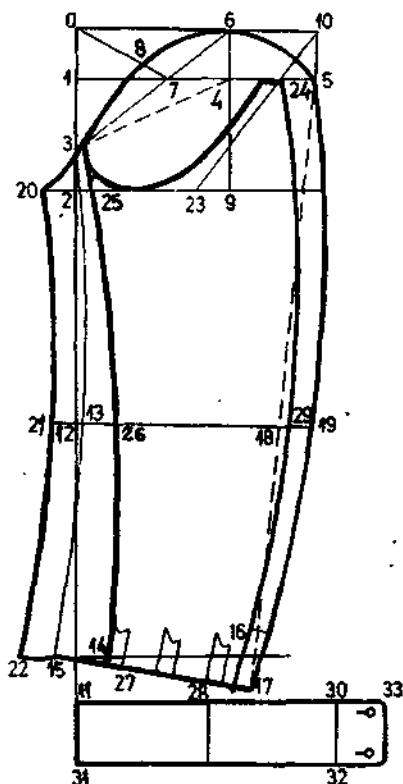


Fig. 10.15. Tipar de mânecă pentru geacă.

3-4 = distanța dintre punctele 28 și 29 = 15,5 cm.

Din punctul 3 se măsoară, în linie oblică, 15,5 cm până se intersectează cu orizontala 1.

4-5 = distanța dintre punctele 15 și 12 = 8 cm.

Măsura de 8 cm se aplică din punctul 4 pe orizontala 1. Din punctele 4 și 5 se trasează câte o verticală.

6 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 0. Punctele 3 și 6 se unesc printr-o linie dreaptă.

7 - punctul de intersecție al dreptei 3-6 cu orizontala 1. Punctele 0 și 7 se unesc printr-o dreaptă.

7-8 = 3 cm - cotă fixă.

9 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.

10 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 0.

0-11 =  $Lm + 1 \text{ cm} = 62 + 1 = 63 \text{ cm}$ .

12 = punctul situat la jumătatea distanței dintre punctele 3 și 11.

12-13 = 1 cm - cotă fixă.

11-14 = 4 cm - cotă considerată fixă, prevăzută pentru lățimea manșetei.

14-15 = 2 cm - cotă prevăzută pentru pensele de la fața de mânecă, se evită apariția cusăturii pe față când se fixează pensele.

15-16 = 18,5 cm - cotă prevăzută pentru lățimea mânecii la terminație, la care s-a inclus și cota de 4,5 cm pentru cele 3 pense.

16-17 = 3 cm - cotă fixă.

Punctele 5 și 17 se unesc printr-o dreaptă.

18 - punctul de intersecție al dreptei 5-17 cu orizontala 12.

18-19 = 3 cm - cotă fixă.

2-20 = 3 cm - cotă fixă.

13-21 = 3 cm - cotă fixă.

15-22 = 3 cm - cotă fixă.

Pentru a se da forma finală de croit la fața de mânecă se unesc punctele 3, 8, 6 și 5 printr-o linie curbă în formă de semicerc, specifică capului de mânecă. Punctele 3 și 20 se unesc printr-o curbă după forma scobiturii de la piept. Punctele 20, 21 și 22 se unesc printr-o linie curbă.

Punctele 5, 19 și 17 se unesc printr-o linie ușor curbată.

9-23 = 3 cm - cotă fixă.

Punctele 10 și 23 se unesc printr-o dreaptă.

24 - punctul de intersecție al dreptei 10-23 cu orizontala 1.



- $2-25 = 1,5 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $13-26 = 2 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $14-27 = 3,5 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $17-28 = 2 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $19-29 = 1,5 \text{ cm}$  – cotă fixă.

Pentru realizarea scobiturii dosului de mânecă se determină măsura dată de la scobitura pieptului și spatelui, din punctele 29, 17, 16 și 12 minus rezerva de cusături (2 cm) la punctul 17. La această măsură se adaugă 1 cm pentru susținere =  $23 + 1 = 24 \text{ cm}$ . Odată determinată această măsură ea se aplică începând din punctul 3, pe direcția unei curbe care va fi tangentă la orizontala 2 și care se va continua pe direcția 10-23 până la orizontala 1.

Pentru a se da forma de croit a dosului de mânecă se unesc punctele 25, 26 și 27 printr-o linie ușor curbă, punctele 24, 29 și 28 se unesc printr-o curbă ceva mai accentuată.

La dosul de mânecă, în partea de jos, în lungime de 6 cm și în lățime de 2 cm se lasă o rezervă de suprapunere a feței. Tiparul manșetei de mânecă se realizează din punctul 11 din care se trasează o orizontală.

- $11-30 = 24 \text{ cm}$  – cotă fixă prevăzută pentru lungimea manșetei. Din punctul 3 se coboară o verticală.  
 $11-31 = 5,5 \text{ cm}$  – cotă fixă prevăzută pentru lățimea manșetei din care 1,5 cm este pentru cusături.  
 $30-32 = 5,5 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $30-33 = 4 \text{ cm}$  – cotă fixă prevăzută pentru suprapunerea manșetei.

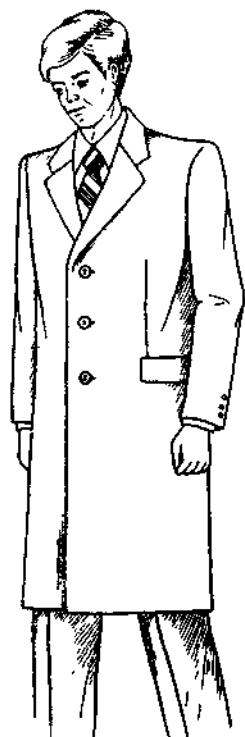


Fig. 10.16. Pardesiu încheiat la un rând de nasturi.

## 10.8. PARDESIU ÎNCHEIAT LA UN RÂND DE NASTURI

### *Măsuri proporționale*

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Înălțimea corpului        | $IC = 180 \text{ cm};$ |
| Circumferința bustului    | $cb = 50 \text{ cm};$  |
| Circumferința abdomenului | $ca = 46 \text{ cm};$  |
| Circumferința șoldurilor  | $cs = 54 \text{ cm};$  |
| Lungimea mâneșilor        | $Lm = 64 \text{ cm}.$  |

### *Măsuri stabilite prin calcul*

Lungimea taliei  $Lt = \frac{IC}{4} + 1,5 \text{ cm} = \frac{180}{4} + 1,5 = 46,5 \text{ cm}.$

Lungimea șoldurilor de la linia taliei  $Ls = \frac{IC}{8} - 2 \text{ cm} = \frac{180}{8} - 2 = 20,5 \text{ cm}.$

|                                          |                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Lungimea pardesiului                     | $L_{pr} = \frac{IC}{2} - 18 \text{ cm} = \frac{180}{2} + 18 = 108 \text{ cm}.$ |
| Măsura de proporție                      | $mp = \frac{CB}{3} - 15 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 15 = 48 \text{ cm}.$      |
| Adâncimea răscroiturii la spate          | $ARS = \frac{mp}{2} + 1,5 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 1,5 = 25,5 \text{ cm}.$  |
| Lungimea pieptului până la bust          | $LPB = \frac{mp}{2} + 3,5 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 3,5 = 27,5 \text{ cm}.$  |
| Lățimea spatelui pe linia de profunzime  | $ls = \frac{CB}{5} + 3 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 3 = 23 \text{ cm}.$        |
| Lățimea spatelui pe linia taliei         | $lst = \frac{ca}{4} + 8,5 \text{ cm} = \frac{46}{4} + 8,5 = 20 \text{ cm}.$    |
| Lățimea pieptului pe linia de profunzime | $lp = \frac{cb}{2} - 1 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 1 = 24 \text{ cm}.$         |

### 10.8.1. Construcția tiparului de spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de mijloc al spatelui (fig. 10.16 și 10.17).

0-1 =  $ARS = 25,5 \text{ cm}$  (măsură luată pe corp + 1,5 cm).

0-22 =  $L_t = 46,5$  (măsură luată pe corp + 1,5 cm).

2-3 =  $L_s = 20,5 \text{ cm}.$

0-4 =  $L_{pr} = 108 \text{ cm}$  (măsură stabilită pe corp).

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se trasează linii orizontale.

2-5 = 2 cm – cotă variabilă, în funcție de forma de curbură a corpului pe linia taliei.

3-6 = 12 cm – cotă variabilă.

7 = punctul ce marchează jumătatea distanței 0-1 =  $\frac{25,5}{2} = 12,7 \text{ cm}.$

8 – punctul ce marchează jumătatea distanței 0-7 =  $\frac{12,7}{2} = 6,3 \text{ cm}.$

Din punctele 7 și 8 se trasează linii orizontale necesare lățimii spatelui.

Din punctul 7 se trasează o dreaptă la punctul 5. Punctul 5 se unește cu punctul 6 printr-o dreaptă care se continuă până la terminație.

9 – punct plasat la 0,5 cm distanță de punctul zero (măsurat pe direcție verticală și orizontală). Această cotă este considerată fixă pentru corpurile cu forma și ținuta normală. În cazul altor forme de corpuri, această cotă se poate mări sau micșora. De exemplu, când un corp are ținuta aplecată în față, aceasta se va mări, iar dacă corpul prezintă o ținută pe spate, cota se va diminua.

Raportul de mărire sau micșorare va fi egal cu 1/4 din diferența măsurii  $ARS$  față de măsura proporțională. Pentru continuarea desenului se unesc punctele 9 și 7 printr-o dreaptă. Pe dreapta 9-7 se duce o perpendiculară din punctul 9.

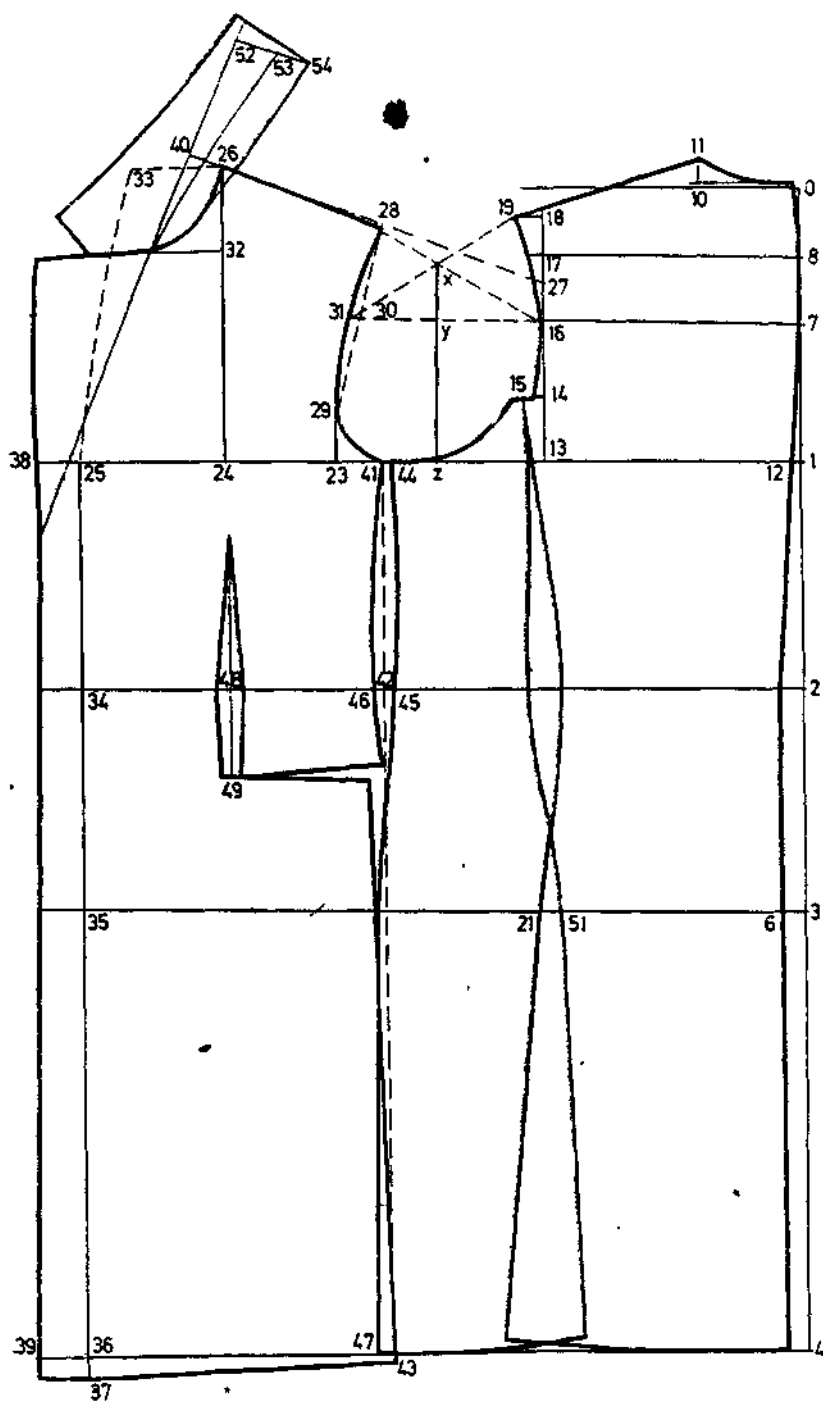


Fig. 10.17. Tipar de pardesiu încheiat la un rând de nasturi.

$$9-10 = \frac{mp}{6} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 1 = 9 \text{ cm.}$$

$$10-11 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

12 = punctul de intersecție al dreptei 7-5 cu orizontala 1.

$$12-13 = ls = 23 \text{ cm.}$$

Din punctul 13 se trasează o verticală (în sus).

$$13-14 = 6 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

$$14-15 = 2 \text{ cm} - \text{prevăzută pentru cusături 1 cm și pentru falduri 1 cm.}$$

16 = punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 7.

17 = punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 8.

$$17-18 = 3,5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.}$$

$$18-19 = 3 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, în funcție de forma de dezvoltare a omoplaților.}$$

$$5-20 = l_{st} = 20 \text{ cm.}$$

$$6-21 = l_{ss} = 23 \text{ cm.}$$

Pentru a se da forma de croit a spatelui se vor uni punctele 9 și 11 printr-o linie curbă iar punctele 11 și 19 printr-o dreaptă. Prin punctele 19, 16 și jumătatea distanței 14-15 se trasează în linie curbă specifică liniei de scobitură.

Punctele 15, 20, 21 se unesc printr-o linie curbă ce urmează forma corpului.

### 10.8.2. Construcția tiparului de piept.

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale de la tiparul spatelui.

$$13-22 = 2 \text{ cm (necesar pentru distanța între spate și piept).}$$

$$22-23 = \frac{cb}{4} + 5 \text{ cm} = \frac{50}{4} + 5 = 17,5 \text{ cm.}$$

$$23-24 = \frac{mp}{6} + 2,5 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2,5 = 10,5 \text{ cm.}$$

$$23-25 = lp = 24 \text{ cm.}$$

Din punctele 24 și 25 se trasează câte o verticală (în sus și respectiv în jos).

$$24-26 = LPB = 27,5 \text{ cm (măsură luată pe corp + 3 cm minus distanța 9-11).}$$

$$17-27 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, egală cu distanța 17-18 minus 1 cm.}$$

Punctele 26 și 27 se unesc printr-o linie dreaptă.

$$26-28 = 16 \text{ cm} - \text{lungimea umerilor, care va fi mai mare cu 1 cm decât lungimea umerilor la sacou.}$$

$$23-29 = 4,5 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

Punctele 28 și 29 se unesc printr-o linie dreaptă.

$$30 - \text{punctul ce marchează jumătatea distanței 28-29.}$$

$$30-31 = 1 \text{ cm} - \text{cotă pentru modelarea scobiturii.}$$

$$26-32 = \frac{mp}{6} - 1 \text{ cm} = \frac{48}{6} - 1 = 7 \text{ cm.}$$

$$26-33 = \frac{mp}{6} = \frac{48}{6} = 8 \text{ cm.}$$

- 34 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 2.  
 35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3.  
 36 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 4.  
 36–37 = 2 cm – cotă fixă, pentru lungimea pieptilor în față.  
 25–38 = 3.5 cm – s-au prevăzut pentru cusături 1 cm și pentru suprapunere 2,5cm; la această distanță se plasează și butonierele.  
 36–39 = 4,5 cm – măsură egală cu distanța dintre punctele 25–38 plus 1 cm (acest plus de 1 cm se acordă pentru ca pieptii să nu se deschidă în față în timpul mișcării acestuia).  
 26–40 = 3 cm – cotă fixă, pentru lățimea șteiului și punctul din care se trasează linia de răsrângere a reverului. Punctul 40 se măsoară din punctul 26 pe prelungirea dreptei 26–27.  
 23–41 = 4 cm – cotă fixă.  
 Din punctul 41 se trasează o verticală (în jos).  
 42 – punctul de intersecție al verticalei 41 cu orizontala 2  
 43 – punctul de intersecție al verticalei 41 cu orizontala 4.  
 41–44 = 1 cm – cotă variabilă.  
 42–45 = 1 cm – cotă variabilă.  
 42–46 = 1 cm – cotă variabilă.  
 43–47 = 1 cm – cotă variabilă.

48 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 34–46.  
 Din punctul 48 se trasează o dreaptă în sus și în jos care reprezintă linia pensei din față.

$$48-49 = \frac{L_f}{10} + 3.5 \text{ cm} = \frac{46.5}{10} + 3.5 = 8.1 \text{ cm}.$$

Din punctul 49 se trasează o linie orizontală paralelă cu linia de terminare care reprezintă linia buzunarului de jos.

Lungimea pensei din față va fi =  $\frac{2}{3}$  din distanța 24–48. Pensa va avea o închidere în dreptul liniei de talie de 2 cm.

$$34-50 = ca + 8 \text{ cm pentru lejeritate} + 2 \text{ cm pensa din față} + 4 \text{ cm pensa de subraț} + 2 \text{ cm pentru cusătura de montarea spatelui cu pieptul minus lățimea spatelui} = 46 + 8 + 2 + 4 + 2 - 20 = 42 \text{ cm}.$$

$$35-51 = cs + 10 \text{ cm pentru lejeritate} + 2 \text{ cm pentru cusătura pensei de subraț} + 2 \text{ cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui} = 54 + 10 + 2 + 2 - 23 = 45 \text{ cm}.$$

Pentru a se da forma finală de croit, se unesc punctele 15, 50, 51 printr-o linie curbă specifică formei corpului. Linia scobiturii se formează unind punctele 28, 31, 29, 41, 44 printr-o linie curbă în formă de semicerc care se continuă până la punctul 15. Baza liniei de formare a cazurii va fi punctul 32, iar forma reverului va fi în funcție de moda curentă și modelul stabilit.

În caz că pensa de subraț nu se va tăia până jos, aceasta se va modifica în așa fel încât pensa din față cât și cea de subraț să nu depășească linia buzunarului. Pensa din dreptul liniei buzunarului se va face la fel în toate cazurile și la toate măsurile. În cazul că pensa de subraț nu va fi tăiată până jos, măsura de închidere a pensei pe linia buzunarului se va aplica și la partea pieptului din punctele 44 și 15; se va scurta și cobori linia taliei cu aceeași măsură în punctele 45 și 50 și tot cu aceeași măsură se va lungi pieptul în partea din spate la terminare.

### 10.8.3. Construcția tiparului de guler

Realizarea tiparului de guler se face în strânsă concordanță cu dimensiunile spatelui și pieptului, prelungindu-se linia de răsfrângere a reverului, din punctul 40 (în sus).

40-52 = distanța 9-11 măsurată pe linia curbă = 12 cm. Din punctul 52 se trasează o perpendiculară pe dreapta 40-52.

52-53 = 4 cm - cotă fixă. Din punctul 53 se trasează o linie curbă până la linia de cazură în punctul de intersecție cu linia de răsfângere a reverului.

53-54 = 3 cm - cotă pentru lătimea steiului la guler.

Din punctul 54 se trasează o linie curbă paralelă cu linia curbă din punctul 53 adică cu linia de răsfrângere a şteului până la linia de cazură.

Închiderea gulerului la spate se realizează prin a se trasa o perpendiculară în punctul 54 pe direcția curbei ce trece prin punctul 54. Dosul de guler va fi croit pe verif.

#### 10.8.4. Construcția tiparului de mânecă

Construcția acestui tipar se realizează pe baza dimensiunilor de la tiparul de bază în strânsă concordanță cu răscoitura de la piept și spate.

Punctul 19 de la spate se va uni cu punctul 31 de la piept printr-o dreaptă, iar punctul 28 de la piept se va uni cu punctul 16 de la spate tot printr-o dreaptă. Punctele 31 și 16 se află pe aceeași orizontală. Din punctul de intersecție al dreptelor se trasează o perpendiculară pe orizontala 1, adică pe linia de profunzime.

Punctele de intersecție al acestor drepte vor fi notate cu litere după cum urmează:

$x$  – punctul de intersecție al dreptelor 19-31 și 28-16.

$y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala [6-3].

$z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala  $l$ .

Se trasează de la stânga spre dreapta un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero.

$0-1 = \text{distanța } x - y = 5,8 \text{ cm.}$

$0-2 =$  distanța  $x - z = 18,5$  cm.

2-3 = distanta 23-29 = 4,5 cm.

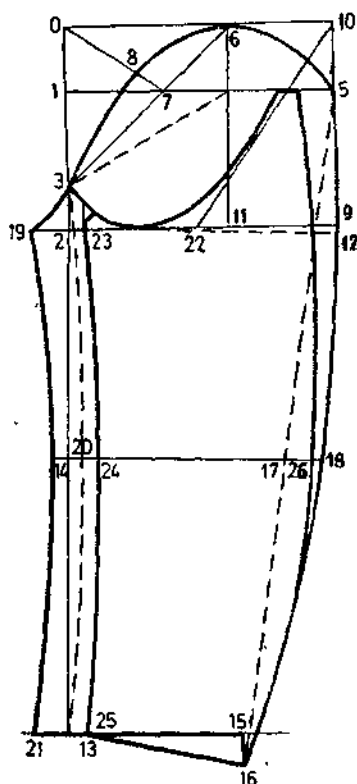


**Fig. 10.18. Tipar de mânecă pentru pardesiu.**

3- 4 = distanța 29-28 = 17 cm.

Această măsură se aplică din punctul 3 măsurat pe linie oblică până se intersectează cu orizontala 1.

4- 5 = distanța 16-19 = 10 cm.

Această măsură se aplică din punctul 4 în linie dreaptă pe orizontala 1.

Din punctele 4 și 5 se trasează câte o verticală.

6 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala zero.

Punctele 3 și 6 se unesc printr-o linie dreaptă.

7 - punctul de intersecție al dreptei 3-6 cu orizontala 1. Punctele zero și 7 se unesc printr-o linie dreaptă.

7- 8 = 3 cm - cotă fixă, pentru formarea capului de mânecă, măsura se aplică din punctul 7 pe dreapta 7-0.

9 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 2.

10 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 0.

11 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.

9-12 = 0.5 cm - cotă variabilă, care se mărește sau se micșorează în funcție de forma brațelor. Dacă brațele prezintă o arcuire pronunțată, această cotă se va mări. Din punctul 2 se construiește o perpendiculară pe dreapta 2-12.

0-13 =  $Lm + 2 \text{ cm} = 64 + 2 = 66 \text{ cm}$ .

14 - punctul ce marchează jumătatea distanței 3-13 și care reprezintă linia cotului.

Din punctul 14 se trasează o linie orizontală.

13-15 = 16 cm - cotă ce reprezintă lărgimea mânecii în partea de jos + 1 cm pentru cusături =  $16 + 1 = 17 \text{ cm}$ .

15-16 = 3 cm - cotă fixă, pentru lungimea mânecii în partea din spate. Punctele 5 și 16 se unesc printr-o dreaptă.

17 - punctul de intersecție al dreptei 5-16 cu orizontala 14.

17-18 = 4 cm - cotă fixă, pentru completarea lărgimii mânecii pe linia cotului.

2-19 = 3 cm - cotă fixă.

14-20 = 1.5 cm - cotă fixă.

13-21 = 3 cm - cotă fixă.

Pentru a se da forma finală de croit a feței de mânecă se unesc punctele 3, 8, 6 și 5 printr-o linie de semicerc specifică formei capului de mânecă. Din punctele 5, 12, 18, 16 se trasează o linie puțin curbă. Din punctul 19 la 21 se trasează o linie curbă care în dreptul punctului 14 va fi deplasată spre interior cu 1.5 cm.

11-22 = 3 cm - cotă fixă.

Pentru formarea scobiturii la dosul de mânecă se unesc punctele 10 și 22 printr-o linie dreaptă.

2-23 = 1.5 cm - cotă fixă.

20-24 = 1.5 cm - cotă fixă.

13-25 = 1.5 cm - cotă fixă.

18-26 = 1 cm - cotă fixă.

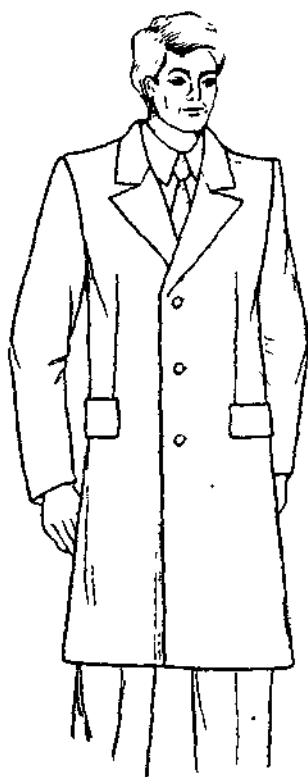


Fig. 10.19. Palton încheiat la un rând de nasturi.

Pentru a se stabili lărgimea scobiturii dosului de mânecă, se măsoară distanța din punctul 29 (de la piept) până la punctele 41, 44, 15 și 16, din care se scade rezerva de cusături.

Aceasta se aplică la mânecă, din punctul 3, în formă curbă pe dreapta 10-22 cu un plus de 1 cm. Se va avea în vedere ca forma scobiturii de la mânecă să aibă aceeași formă cu scobitura tiparului de bază, așa cum se vede din figura 10.18. Din linia de lărgime a scobiturii punctul de intersecție al dreptei 10-22 cu orizontala 1 și punctul 26 se trasează o linie curbă care se va continua până la jumătatea distanței dintre punctele 16 și 18. Punctele 23, 24 și 25 se unesc printr-o linie curbă.

## 10.9. PALTON ÎNCHEIAT LA UN RÂND DE NASTURI

### Măsurî proporționale

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Înălțimea corpului        | $IC = 180 \text{ cm};$ |
| Circumferința bustului    | $cb = 50 \text{ cm};$  |
| Circumferința abdomenului | $ca = 46 \text{ cm};$  |
| Circumferința șoldurilor  | $cs = 54 \text{ cm};$  |
| Lungimea mâneicilor       | $Lm = 64 \text{ cm}.$  |

### Măsurî stabilite prin calcul

$$\text{Lungimea taliei} \quad Lt = \frac{IC}{4} + 2 \text{ cm} = \frac{180}{4} + 2 = 47 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea șoldurilor de la linia taliei} \quad Ls \approx \frac{IC}{8} - 1.5 \text{ cm} = \frac{180}{8} - 1.5 = 21 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea paltonului} \quad Lpr = \frac{IC}{2} + 18 \text{ cm} = \frac{180}{2} + 18 = 108 \text{ cm}.$$

$$\text{Măsura de proporție} \quad mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 15 = 48 \text{ cm}.$$

$$\text{Adâncimea răscroiturii la spate} \quad ARS = \frac{mp}{2} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 2 = 26 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea pieptului până la bust} \quad LPB = \frac{mp}{2} + 4 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 4 = 28 \text{ cm}.$$



Linia spatelui pe linia de profunzime  $ls = \frac{CB}{5} + 3,5 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 3,5 = 23,5 \text{ cm}.$

Lățimea spatelui pe linia taliei  $lst = \frac{ca}{4} + 9 \text{ cm} = \frac{46}{4} + 9 = 20,5 \text{ cm}.$

Lățimea spatelui pe linia șoldurilor  $lss = \frac{cs}{3} + 5 \text{ cm} = \frac{54}{3} + 5 = 23 \text{ cm}.$

Lățimea pieptului pe linia de profunzime  $lp = \frac{cb}{2} - 0,5 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 0,5 = 24,5 \text{ cm}.$

### 10.9.1. Construcția tiparului de spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de mijloc a spatelui (fig. 10.19 și 10.20).

0-1 =  $ARS = 26 \text{ cm}$  (măsură luată pe corp + 2 cm).

0-2 =  $Lt = 47 \text{ cm}$  (măsură luată pe corp + 2 cm).

2-3 =  $Ls = 21 \text{ cm}.$

2-4 =  $Lpr = 108 \text{ cm}$  (măsură stabilită).

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se trasează linii orizontale.

2-5 = 2 cm – cotă variabilă, în funcție cu forma de curbură a corpului pe linia taliei.

3-6 = 2 cm – cotă variabilă.

7 = punct situat la jumătatea distanței 0-1 =  $\frac{26}{2} = 13 \text{ cm}.$

8 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 0 și 7 =  $\frac{13}{2} = 6,5 \text{ cm}.$

Din punctele 7 și 8 se trasează linii orizontale necesare lățimii de spate. Punctele 7 și 5 se unesc printr-o dreaptă. Punctele 5 și 6 se unesc printr-o linie dreaptă care se continuă până la linia de terminație.

9 – punctul plasat la 0.5 cm distanță de punctul zero – măsurat pe direcție verticală și orizontală. Această cotă este considerată fixă pentru corpurile cu formă și ținută normală. În cazul altor forme de corpuri, această cotă se poate mări sau micșora. Raportul de mărire sau micșorare va fi de 1/4 din valoarea diferenței măsurii  $ARS$  față de cea proporțională.

Pentru continuarea desenului se unesc punctele 9 cu 7 printr-o dreaptă.

Pe dreapta 9-7 se construiește o perpendiculară în punctul 9.

9-10 =  $\frac{mp}{6} + 1,2 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 1,2 = 9,2 \text{ cm}.$

10-11 = 2,5 cm – cotă fixă.

12 – punctul de intersecție al dreptei 7-5 cu orizontala 1.

12-13 =  $ls = 23,5 \text{ cm}.$

Din punctul 13 se trasează o verticală.

13-14 = 6 cm cotă fixă.

14-15 = 2,5 cm; s-a prevăzut 1 cm pentru cusături și 1,5 cm pentru falduri.

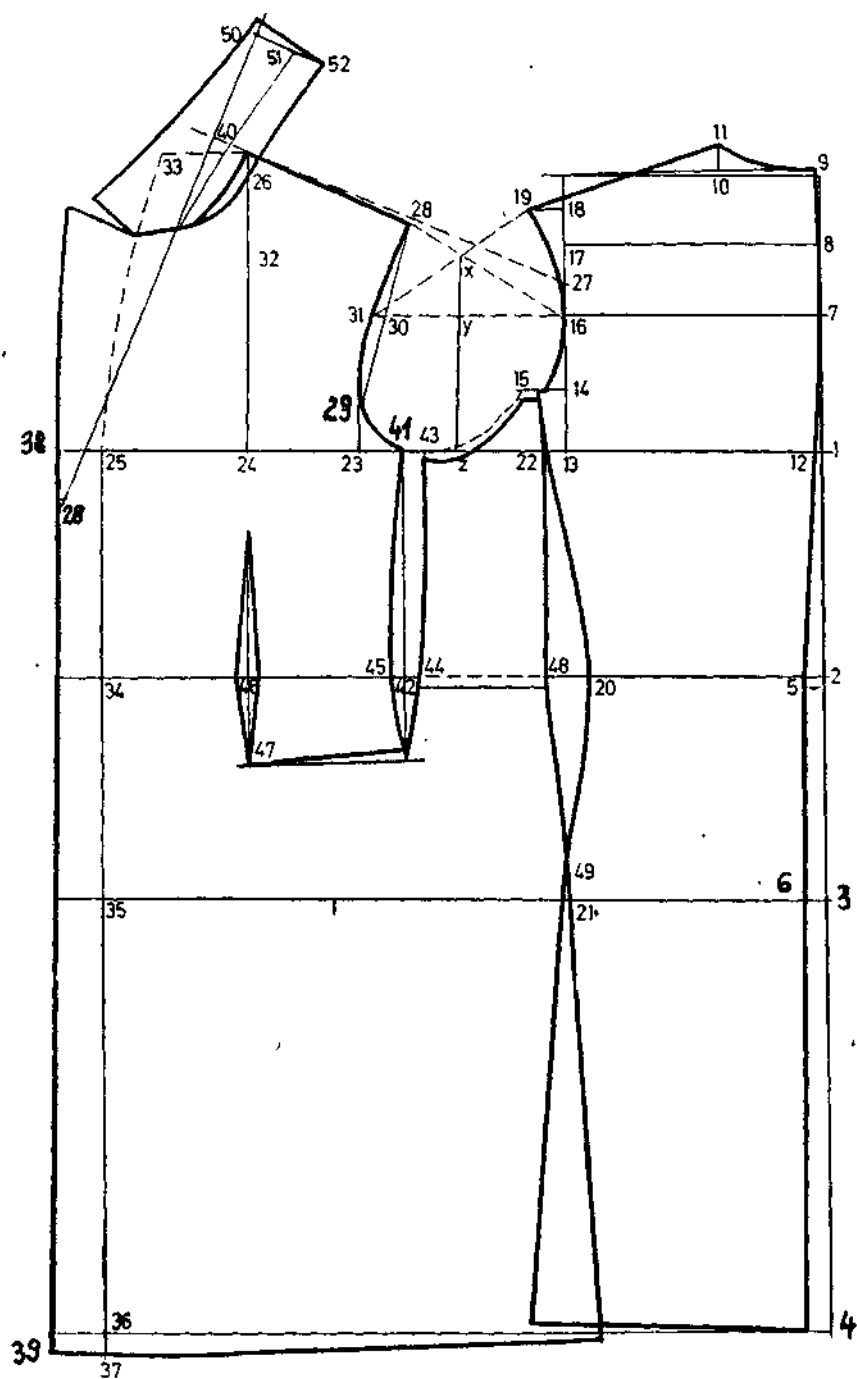


Fig. 10.20. Tipar de palton încheiat la un rând de nasturi.

16 – punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 7.

17 – punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 8.

17-18 = 3,5 cm – cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.

18-19 = 3,5 cm – cotă variabilă, în funcție de forma de dezvoltare a omoplaților.

5-20 =  $l_{st}$  = 20,5 cm.

6-21 =  $l_{ss}$  = 23 cm.

Pentru a se da forma de croit a spatelui se unesc punctele 9 și 11 printr-o linie curbă, iar punctele 11 și 19 printr-o linie dreaptă. Prin punctele 19, 16 și mijlocul distanței 14-15 se trasează o linie curbă specifică scobiturii. Punctele 15, 20 și 21 se unesc printr-o linie curbă ce urmează forma corpului.

### 10.9.2. Construcția tiparului de piept

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale de la tiparul spatelui.

13-22 = 2 cm (cotă necesară pentru distanța între spate și piept).

22-23 =  $\frac{cb}{4} + 5$  cm =  $\frac{50}{4} + 5 = 17,5$  cm.

23-24 =  $\frac{mp}{6} + 2,5 = \frac{48}{6} + 2,5 = 10,5$  cm.

23-25 =  $lp$  = 24,5 cm.

Din punctele 24 și 25 se trasează câte o verticală.

24-26 =  $LPB$  = 28 cm (măsură luată pe corp + 4 cm minus distanța 9-11).

17-27 = 3,5 cm – cotă egală cu distanța dintre punctele 17 și 18. Punctele 26 și 27 se unesc printr-o linie dreaptă.

26-28 = 16,5 cm – lungimea umerilor, care va fi cu 1,5 cm mai mare decât lungimea umerilor de la sacou.

23-29 = 4,5 cm – cotă fixă.

Punctele 28 și 29 se unesc printr-o linie dreaptă.

30 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 28 și 29.

30-31 = 1 cm – cotă pentru modelarea scobiturii.

26-32 =  $\frac{mp}{6} - 0,5$  cm =  $\frac{48}{6} - 0,5 = 7,5$  cm.

26-33 =  $\frac{mp}{6} = \frac{48}{6} = 8$  cm.

34 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 2.

35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3.

36 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 4.

36-37 = 2 cm – cotă fixă, pentru lungimea pieptului în față.

25-38 = 4 cm – cotă prevăzută pentru paltonul la un rând de nasturi din care 1 cm pentru cusături și 3 cm pentru suprapunerea pieptilor în față.

36-39 = 5 cm (distanța dintre punctele 25-38 cu plus 1 cm).

26-40 = 3 cm – cotă fixă, pentru lățimea șteiului la guler și punctul din care se trasează linia de răsfângere a reverului.

Această cotă se plasează din punctul 26, pe prelungirea dreptei 26-27.

23-41 = 4 cm – cotă fixă.

Din punctul 41 se trasează o verticală (în jos).

42 – punctul de intersecție al verticalei 41 cu orizontala 2.

41-43 = 2 cm – cotă fixă.

42-44 = 1,5 cm – cotă variabilă.

42-45 = 1,5 cm – cotă variabilă.

46 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 34 și 45.

Din punctul 46 se trasează o verticală care reprezintă linia pensei din față.

$46-47 = \frac{L_f}{10} + 3,5 \text{ cm} = \frac{47}{10} + 3,5 = 8,2 \text{ cm}.$

Din punctul 47 se trasează o linie paralelă cu linia de terminatie, care reprezintă linia buzunarului de jos. Lungimea pensei din față va fi  $\frac{2}{3}$  din distanța 24-26. Pensa va avea o închidere de 2 cm pe linia taliei.

34-48 =  $ca + 10 \text{ cm}$  pentru lejeritate + 2 cm pensa din față + 3 cm pensa de subraț + 2 cm pentru cusătura de montarea spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui =  $46 + 10 + 2 + 3 + 2 - 20,5 = 42,5 \text{ cm}.$

35-49 =  $cs + 11 \text{ cm}$  pentru lejeritate + 2 cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui =  $54 + 11 + 2 - 23 = 44 \text{ cm}.$

Pentru a se da forma finală de croit se unesc punctele 15, 48 și 49 printr-o linie curbă care urmează forma corpului.

Linia scobiturii se formează unind punctele 28, 31, 29, 41 și 43, printr-o linie curbă în formă de semicerc care se va continua până la 1 cm distanță de punctul 15. Linia de cazură se formează din punctul 32

Forma reverului va fi în funcție de moda curentă și modelul stabilit.

Pe linia buzunarului se face o pensă de 1 cm. Aceeași măsură se aplică pe linia de terminatie și se va scurta pe linia de scobitură din punctele 43 și 15 (cu 1 cm); linia taliei se va coborâ cu 1 cm.

Linia pensei de subraț prezintă aspect gata.

### 10.9.3. Construcția tiparului de guler

Realizarea tiparului de guler se face în strânsă concordanță cu dimensiunile tiparului de spate și piept, prelungindu-se linia de răsfrângere a reverului din punctul 40.

40-50 = distanța dintre punctele 9 și 11, măsurată pe linie curbă = 10,5 cm.

Din punctul 50 se trasează o perpendiculară pe dreapta 40-50

50-51 = 4 cm – cotă fixă.

Din punctul 51 se trasează o linie curbă până la linia de cazură în punctul de intersecție al liniei de răsfrângere a reverului.

51-52 = 3 cm – cotă prevăzută pentru lățimea știeului la guler. Din punctul 52 se trasează o linie curbă paralelă cu linia trasată din punctul 51 până la linia de cazură (în același punct) și care va forma știeul gulerului. Închiderea gulerului la spate se realizează prin construirea unei perpendiculare în punctul 52, pe direcția curbei ce trece prin acest punct. Dosul de guler va fi croit pe verif.

#### 10.9.4. Construcția tiparului de mânecă

Tiparul de mânecă se realizează în strânsă concordanță cu răscoitura de la piept și spate (fig. 10.21).

Punctul 19, de la spate, se va uni cu punctul 31 de la piept printr-o linie dreaptă, punctul 28 de la piept se va uni cu punctul 16 de la spate tot printr-o linie dreaptă. Punctele 31 și 16 se unesc printr-o orizontală. Din punctul de intersecție a dreptelor 19-31 și 28-16 se duce o perpendiculară pe orizontala 1. Punctele de intersecție ale acestor drepte vor fi notate cu litere după cum urmează:

- $x$  – punctul de intersecție al dreptelor 19-31 și 28-16.
- $y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu dreapta 16-31.
- $z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 1

Se desenează de la stânga spre dreapta un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero.

- 0-1 = distanța dintre punctele  $x$  și  $y$  = 5.8 cm.
- 0-2 = distanța dintre punctele  $x$  și  $z$  = 18.5 cm.
- 2-3 = distanța dintre punctele 23 și 29 = 4.5 cm.
- 3-4 = distanța dintre punctele 28 și 29 = 18 cm.

Această măsură se aplică din punctul 3, pe direcție oblică până se intersectează cu orizontala 1

- 4-5 = distanța dintre punctele 16 și 19 = 10.5 cm.

Această măsură se aplică din punctul 4 pe orizontala 1. Din punctele 4 și 5 se trasează câte o verticală.

- 6 – punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala zero.

Punctele 6 și 3 se unesc printr-o dreaptă.

- 7 – punctul de intersecție al dreptei 6-3 cu orizontala 1. Punctele 0 și 7 se unesc printr-o dreaptă.

- 7-8 = 3 cm – cotă fixă; măsura se aplică din punctul 7 pe dreapta 7-0

- 9 – punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 2

- 10 – punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 0

- 11 – punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.

- 9-12 = 0,5 cm – cotă variabilă, aceasta se poate mări sau micșora în funcție de forma de arcuire a brațelor.

Din punctul 2 se construiește o perpendiculară pe dreapta 2-12 care se continuă până la linia de terminatie, jos.

- 0-13 =  $Lm + 2 \text{ cm} = 64 + 2 = 66 \text{ cm}$ .

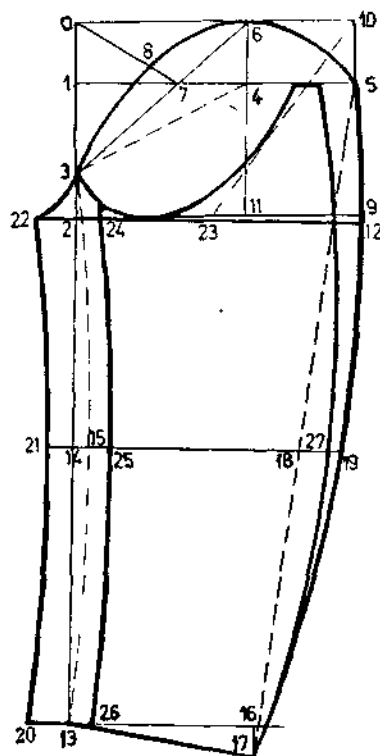
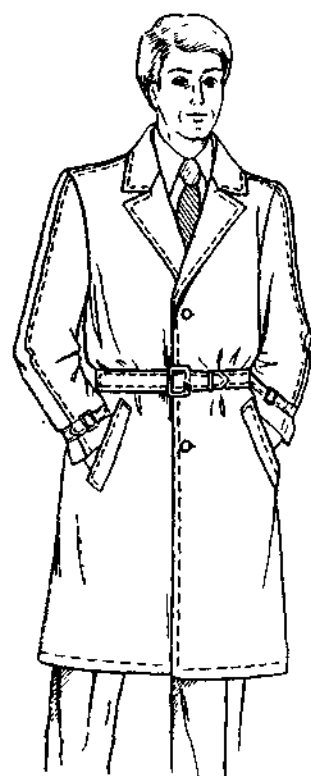


Fig. 10.21. Tipăr de mânecă pentru palton.

- 14 – punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 3 și 13. Din acest punct se trasează o orizontală care reprezintă linia cotului.
- 14-15 = 1,5 cm – cotă fixă.
- 13-16 = 17,5 cm – cotă pentru lărgimea mânecii jos, la care este prevăzută și rezerva de cusătură, de 1 cm.
- 16-17 = 3 cm – cotă pentru lungimea mânecii în partea din spate. Punctele 5 și 17 se unesc printr-o dreaptă.
- 18 – punctul de intersecție al dreptei 5-17 cu orizontala 14.
- 18-19 = 4 cm – cotă fixă, pentru completarea lărgimii mânecii pe linia cotului.
- 13-20 = 4 cm – cotă fixă.
- 15-21 = 4 cm – cotă fixă.
- 2-22 = 4 cm – cotă fixă.
- 11-23 = 3 cm – cotă fixă.
- 2-24 = 2 cm – cotă fixă.
- 15-25 = 2 cm – cotă fixă.
- 13-26 = 2 cm – cotă fixă.
- 19-27 = 1 cm – cotă fixă.

Pentru a se da forma finală de croit a mânecii se unesc punctele 3, 8, 6 și 5 printr-o linie curbă în formă de semicerc specifică formei capului de mânecă. Punctele 5, 12, 19 și 17 se unesc printr-o linie ușor curbată. Punctele 20, 21, 22 se unesc printr-o linie curbă.



Pentru a se stabili lărgimea scobiturii dosului de mânecă, se măsoară distanța din punctul 29, de la piept până la punctele 15 și 16 de la spate. Din această măsură se scad cusăturile.

Măsura rezultată se aplică din punctul 3 pe forma curbă și pe linia oblică ce trece prin punctele 10 și 23, până la orizontala 1 la care se adaugă 1 cm. Dosul de mânecă se formează unind punctele 24, 25 și 26 printr-o curbă și tot printr-o curbă se unesc punctul de la lărgimea scobiturii cu punctul 27 și jumătatea distanței dintre punctele 19 și 17 (fig. 10.21).

## 10.10. MANTA DE PLOAIE (PARDESIU IMPERMEABIL)

Pardesiul impermeabil este o îmbrăcăminte intermediară între anotimpul cald și rece. Forma acestuia este dreaptă, încheiat la un rând de nasturi reținut de un cordon pe linia taliei.

Mânecile sunt montate rotund având cusătură pe fețele de mâneci în concordanță cu cusătura umerilor (fig. 10.22).

Fig. 10.22. Pardesiul impermeabil (manta de ploaie).

### Măsuri proporționale

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Înălțimea corpului        | $IC = 180 \text{ cm};$ |
| Circumferința bustului    | $cb = 50 \text{ cm};$  |
| Circumferința abdomenului | $ca = 46 \text{ cm};$  |
| Circumferința șoldurilor  | $cs = 54 \text{ cm};$  |
| Lungimea mânecilor        | $Lm = 65 \text{ cm}.$  |

### Măsuri stabilite prin calcul

$$\text{Lungimea taliei} \quad Lt = \frac{IC}{4} + 1,5 \text{ cm} = \frac{180}{4} + 1,5 = 45,5 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea șoldurilor de la linia taliei} \quad Ls = \frac{IC}{8} - 2 \text{ cm} = \frac{180}{8} - 2 = 20,5 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea pardesiului} \quad Lpr = \frac{IC}{2} + 18 \text{ cm} = \frac{180}{2} + 18 = 108 \text{ cm}.$$

$$\text{Măsura de proporție} \quad mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm} = \frac{100}{3} + 15 = 48 \text{ cm}.$$

$$\text{Adâncimea răscoiturii la spate} \quad ARS = \frac{mp}{2} + 3 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 3 = 27 \text{ cm}.$$

$$\text{Lungimea pieptului până la bust} \quad LPB = \frac{mp}{2} + 5 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 5 = 29 \text{ cm}.$$

$$\text{Lățimea spatelui pe linie de profunzime} \quad ls = \frac{CB}{5} + 4 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 4 = 24 \text{ cm}.$$

$$\text{Lățimea pieptului pe linie de profunzime} \quad lp = \frac{cb}{2} - 0,5 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 0,5 = 24,5 \text{ cm}.$$

#### 10.10.1. Construcția tiparului de spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept, al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de mijloc a spatelui (fig. 10.23).

$$0-1 = ARS = 27 \text{ cm}.$$

$$0-2 = Lt = 46,5 \text{ cm}.$$

$$2-3 = Ls = 20,5 \text{ cm}.$$

$$0-4 = Lpr = 108 \text{ cm}.$$

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se trasează linii orizontale.

$$5 - \text{punct situat la jumătatea distanței } 0-1 = \frac{27}{2} = 13,5 \text{ cm}.$$

$$3-6 = 2 \text{ cm} - \text{cotă fixă}.$$

Punctele 5 și 6 se unesc printr-o dreaptă care se va continua până la linia de terminație.

$$7 - \text{punctul de intersecție al dreptei } 5-6 \text{ cu orizontala } 1.$$

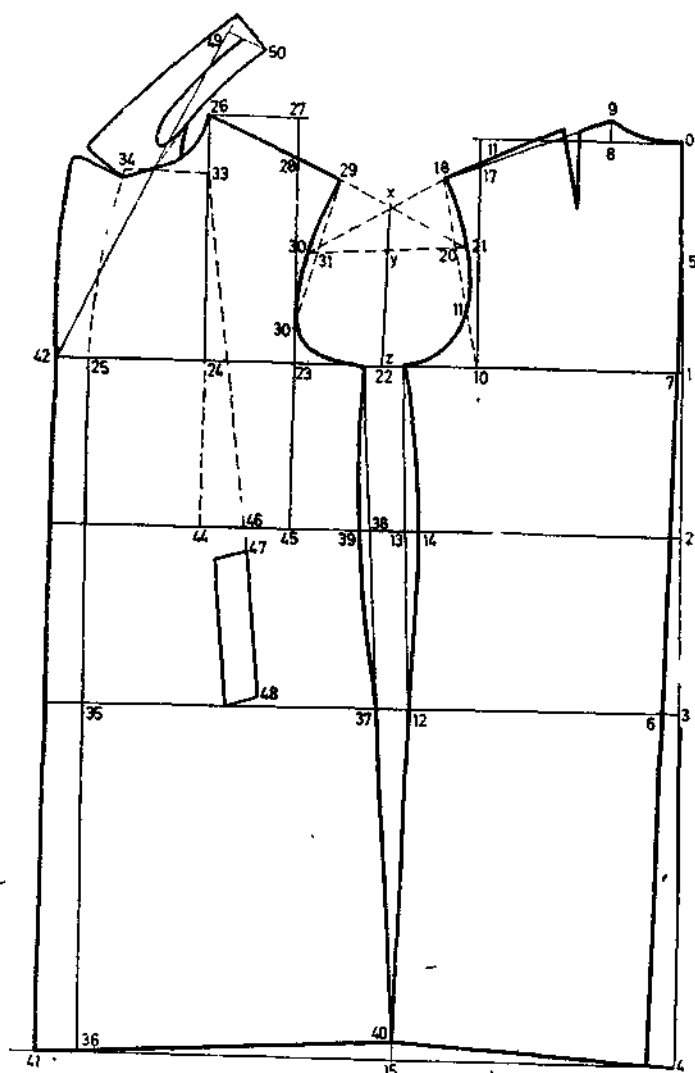


Fig. 10.23. Tipar de pardesiu impermeabil.

$$0-8 = \frac{mp}{6} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 1 = 9 \text{ cm.}$$

Din punctul 8 se ridică o verticală.

$$8-9 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

Punctele 0 și 9 se unesc printr-o linie curbă.

$$7-10 = l_s = 24 \text{ cm.}$$

Din punctul 10 se trasează o verticală.

$$10-11 = \frac{cb}{8} + 2,5 \text{ cm} = \frac{50}{8} + 2,5 = 8,7 \text{ cm.}$$

$$6-12 = \frac{cs}{2} + 3 \text{ cm} = \frac{54}{2} + 3 = 30 \text{ cm.}$$



Punctele 11 și 12 se unesc printr-o dreaptă.

13 – punctul de intersecție al dreptei 11–12 cu orizontala 2.

13–14 = 1,5 cm – cotă variabilă.

Punctele 11 și 14 se unesc printr-o linie ușor curbată, iar punctele 14 și 12 se unesc printr-o linie dreaptă care se va prelungi până la linia de terminație.

15 – punctul de intersecție al dreptei 14–12 cu orizontala 4.

16 – punctul de intersecție al verticalei 10 cu orizontala 0.

16–17 = 3 cm – cotă variabilă.

Punctele 9 și 17 se unesc printr-o dreaptă care se va prelungi spre stânga.

17–18 = 4 cm – cotă variabilă, se măsoară din punctul 17 în continuarea dreptei 9–17.

Punctele 18 și 10 se unesc printr-o dreaptă.

$10-19 = \frac{cb}{8} = \frac{50}{8} = 6,2$  cm se măsoară din punctul 10 pe dreapta 10–18.

20 – punctul situat la jumătatea distanței 18–19.

20–21 = 1 cm – cotă fixă.

Punctele 18, 21, 19 și 11 se unesc printr-o linie curbă. Pensa din spate se face la 4 cm, față de punctul 9, cu închiderea de 2 cm și lungimea de 8–9 cm. Se va avea în vedere ca laturile pensei să fie egale.

### 10.10.2. Construcția tiparului de piept

Pentru construcția tiparului de piept se folosesc aceleași linii orizontale de la tiparul spatelui (fig. 10.23).

11–22 = 5 cm – pentru distanța dintre spate și piept.

$22-23 = \frac{cb}{8} + 2,5$  cm =  $\frac{50}{8} + 2,5 = 8,7$  cm.

$23-24 = \frac{mp}{8} + 2,5$  cm =  $\frac{48}{8} + 2,5 = 10,5$  cm.

23–25 =  $lp$  = 24,5 cm.

Din punctele 23, 24 și 25 se trasează verticale.

24–26 =  $LPB$  = 29 cm (măsură luată pe corp plus 5 cm minus distanța 9–0).

Din punctul 26 se trasează o orizontală.

27 – punctul de intersecție al verticalei 23 cu orizontala 26.

27–28 = 5 cm – cotă variabilă.

26–29 = distanța 9–18 de la spate minus 3 cm =  $20 - 3 = 17$  cm.

23–30 = 4,5 cm – cotă fixă.

Punctele 29 și 30 se unesc printr-o dreaptă.

31 – punct situat la jumătatea distanței 29–30

31–32 = 1 cm – cotă fixă.

$26-33 = \frac{mp}{6} - 1$  cm =  $\frac{48}{6} - 1 = 7$  cm.

Din punctul 33 se trasează o orizontală.

$33-34 = \frac{mp}{6} + 2$  cm =  $\frac{48}{6} + 2 = 10$  cm.

- 35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3.  
 36 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 4.  
 $35-37 = \frac{cs}{2} + 8 \text{ cm} = \frac{54}{2} + 8 = 35 \text{ cm}.$   
 Punctele 22 și 37 se unesc printr-o dreaptă.  
 38 – punctul de intersecție al dreptei 22-37 cu orizontala 2.  
 $38-39 = 1.5 \text{ cm}$  – cotă variabilă.  
 Punctele 22 și 39 se unesc printr-o linie ușor curbată, iar punctele 39 și 37 se unesc printr-o linie dreaptă care se trasează în continuare până la terminație.  
 $15-40 = 2 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $36-41 = 5 \text{ cm}$  – cotă variabilă.  
 $25-42 = 4 \text{ cm}$  – cotă variabilă.  
 $26-43 = 3 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 44 – punctul de intersecție al verticalei 24 cu orizontala 2.  
 45 – punctul de intersecție al verticalei 23 cu orizontala 2.  
 46 – punct situat la jumătatea buzunarului.  
 Punctele 33 și 46 se unesc printr-o linie dreaptă care va continua jos.  
 $46-47 = 3 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 $47-48 = 17 \text{ cm}$  – cotă pentru lungimea buzunarului.  
 Pentru a se da forma finală de croit se unesc punctele 29, 31, 30 și 22 printr-o linie curbă specifică scobiturii. Linia de cazură se formează din punctul 26 printr-o linie curbă până la intersecția cu orizontala 33. Forma reverului va fi după preferință și moda curentă.

### 10.10.3. Construcția tiparului de guler

- Linia de răsfrângere a reverului care trece prin punctul 43 se va prelungi.  
 $43-49 =$  distanța 9-0 măsurată pe linie curbă.  
 Din punctul 49 se trasează o perpendiculară pe dreapta 43-49.  
 $49-50 = 5 \text{ cm}$  – cotă fixă.  
 Din punctul 50 se trasează o linie curbă până la intersectarea cu linia de răsfrângere a reverului și linia de cazură.  
 Din linia de cazură, la circa 4 cm de linia de răsfrângere a reverului se duce o linie curbă care se va racorda la curba din punctul 50.  
 Aceasta este curba necesară șteiului la guler. Șteiul gulerului va avea o lățime de 3 cm.  
 Din punctul 50 se trasează o perpendiculară pe curba ce trece prin punctul 50. Această perpendiculară reprezintă închiderea gulerului la spate.

### 10.10.4. Construcția tiparului de mânecă

Construcția acestui tipar din două bucăți se realizează pe baza dimensiunilor de la tiparul de piept și spate (fig. 10.24).

Punctul 18 de la spate, se va uni cu punctul 32 de la piept printr-o dreaptă, iar punctul 29 de la piept, se va uni cu punctul 21 de la spate tot printr-o linie

dreaptă. Punctele 21 și 32 se unesc printr-o orizontală. Din punctul de intersecție al dreptelor 18-32 și 29-21 se trasează o perpendiculară pe orizontala 1, adică pe linia de profunzime. Punctele de intersecție ale acestor drepte vor fi notate cu litere după cum urmează:

$x$  – punctul de intersecție al dreptelor 18-32 și 29-21.

$y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 21-32.

$z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 1.

Se trasează de la stânga la dreapta un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero.

0- 1 = distanța dintre punctele  $x$  și  $y$  = 5 cm.

0- 2 = distanța dintre punctele  $x$  și  $z$  minus 1 cm = 19 - 1 = 18 cm.

2- 3 = distanța dintre punctele 23 și 30 = 4.5 cm.  
Din punctele 1 și 2 se trasează linii orizontale.

3- 4 = distanța dintre punctele 29-30 minus 1 cm = 17 - 1 = 16 cm.

Această măsură se aplică din punctul 3 măsurat în linie oblică până la intersecția cu orizontala 1.

4- 5 = distanța dintre punctele 18 și 21 = 9 cm.

Din punctele 4 și 5 se trasează linii verticale.

6 – punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 0.

Punctele 3 și 6 se unesc printr-o dreaptă.

7 – punctul de intersecție al dreptei 3-6 cu orizontala 1.

Punctele 0 și 7 se unesc printr-o dreaptă.

7- 8 = 3 cm – cotă fixă.

9 – punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 0.

10 – punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 2.

11 – punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.

0-12 =  $Lm + 2$  cm = 65 + 2 = 67 cm.

Din punctul 12 se trasează o orizontală.

13 – punctul ce marchează jumătatea distanței dintre punctele 3 și 12.

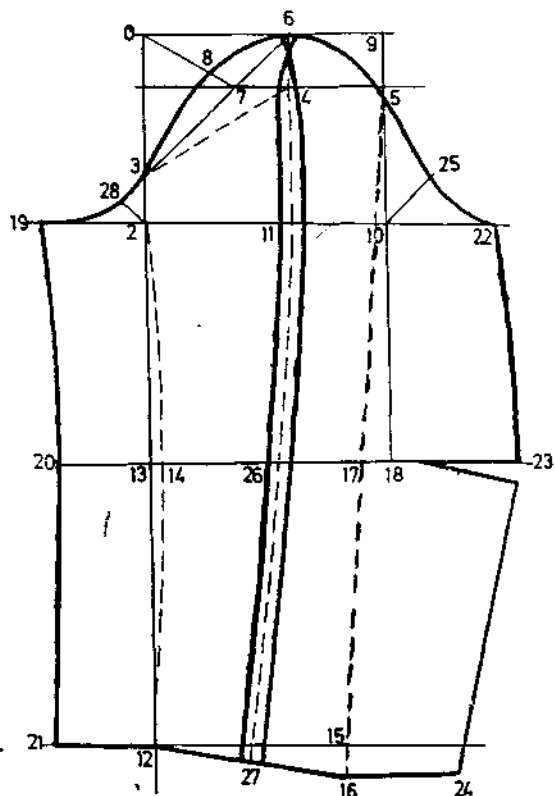


Fig. 10.24. Tipar de mânecă pentru pardesiu impermeabil.

13-14 = 1 cm – cotă fixă.

12-15 = 18 cm – cotă variabilă, în funcție de lărgimea mânecii.

15-16 = 3 cm – cotă fixă.

Punctele 12 și 16 se unesc printr-o dreaptă și din punctul 16 se trasează o orizontală spre dreapta.

Punctele 5 și 16 se unesc printr-o dreaptă.

17 – punctul de intersecție al dreptei 5-16 cu orizontala 13.

17-18 = 3 cm – cotă fixă.

2-19 = distanța dintre punctele 22 și 23 plus 1 cm = 8,7 + 1 = 9,7 cm.

14-20 =  $1/2$  din distanța 14-18 =  $\frac{21}{2}$  = 10,5 cm.

12-21 =  $1/2$  din distanța 12-16 =  $\frac{18}{2}$  = 9 cm.

10-22 = distanța dintre punctele 10 și 11 de la spate + 1,5 cm = 8,7 + 1,5 = 10,2 cm.

18-23 =  $1/2$  din distanța 14-18 plus 1,5 cm =  $\frac{21}{2}$  + 1,5 = 12 cm.

16-24 =  $1/2$  din distanța 12-16 plus 1,5 cm =  $\frac{18}{2}$  + 1,5 = 10,5 cm.

Din unghiul drept format cu vârful în punctul 10 se trasează o bisectoare.

10-25 = distanța măsurată din punctul 10 de la spate pe bisectoarea racordată la linia scobiturii plus 1,5 cm = 4,5 + 1,5 = 6 cm.

Această măsură se aplică din punctul 10, de la mânecă, pe bisectoarea unghiului din același punct.

26 – punct situat la jumătatea distanței 14-18

27 – punct situat la jumătatea distanței 12-16

2-28 = lungimea bisectoarei trasate în unghiul drept cu vârful în punctul 23 (de la piept) până la linia scobiturii.

Această măsură se aplică din punctul 2 pe bisectoarea unghiului cu vârful în același punct.

Pentru a se da forma finală de croit a mânecii se unesc punctele 19, 28, 3, 8 și 6 printr-o linie curbă, specifică capului de mânecă.

Pentru a se forma cusătura pe mijlocul feței de mânecă se vor uni punctele 6, 4, 11, 26 și 27 printr-o linie ușor curbată. Față de această linie se vor trasa, în ambele părți, linii la distanțe de 1 cm, pentru cusături. În dreptul punctului 6 această distanță se va diminua cu 0,5 cm într-o parte și alta.

Pentru a se da forma capului de mânecă, în partea din spate se vor uni punctele 6 (la 1 cm distanță măsurată spre stânga și în jos față de punctul 5), 25 și 22 printr-o linie curbă.

Punctele 22, 23 și 24 se unesc printr-o linie ușor curbată. Punctele 19, 20 și 21 se unesc printr-o linie curbă.

Pe orizontala 13, din punctul 23 se va face o pensă cu închiderea de 2 cm și lungimea până la 3 cm față de punctul 18

Montarea acestor mâneci se face separat la piepți și spate.

## 10.11. VESTON – UNIFORMĂ MILITARĂ

Realizarea tiparului pentru veston uniformă va fi la fel ca și la tiparul de sacou, cu excepția plusurilor de lejeritate cât și a formei specifice acestuia. De asemenea, scobitura mânecilor va fi mai mică decât la confecțiile civile, pentru a permite mișcarea mâinilor cu ușurință (fig. 10.25).

### Măsurile proporționale

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Înălțimea corpului        | $IC = 180 \text{ cm};$ |
| Circumferința bustului    | $cb = 50 \text{ cm};$  |
| Circumferința abdomenului | $ca = 44 \text{ cm};$  |
| Circumferința șoldurilor  | $cs = 52 \text{ cm};$  |
| Lungimea mânecilor        | $Lm = 64 \text{ cm}.$  |

### Măsurile stabilite prin calcul

$$\text{Lungimea taliei} \quad Lt = \frac{IC}{4} = \frac{180}{4} = 45 \text{ cm}.$$

$$\begin{aligned} \text{Lungimea șoldurilor} \quad Ls &= \frac{IC}{8} - 3 \text{ cm} = \frac{180}{8} - 3 = 19,5 \text{ cm}. \\ \text{pe linia taliei} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lungimea vestonului} \quad Lv &= \frac{IC}{2} - 9 \text{ cm} = \frac{180}{2} - 9 = 81 \text{ cm}. \end{aligned}$$

$$\text{Măsura de proporție} \quad mp = \frac{CB}{3} + 15 \text{ cm} = \frac{180}{3} + 15 = 48 \text{ cm}.$$

$$\begin{aligned} \text{Adâncimea răscoiturii} \quad ARS &= \frac{mp}{2} - 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} - 1 = 23 \text{ cm}. \\ \text{la spate} \end{aligned}$$

$$\text{Lungimea pieptului} \quad LPB = \frac{mp}{2} + 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} + 1 = 25 \text{ cm}.$$

până la bust

$$\text{Lățimea spatelui pe} \quad ls = \frac{CB}{5} + 2 \text{ cm} = \frac{100}{5} + 2 = 22 \text{ cm}.$$

linia de profunzime

$$\text{Lățimea spatelui pe} \quad lst = \frac{cs}{4} + 5 \text{ cm} = \frac{44}{4} + 5 = 16 \text{ cm}.$$

linia taliei

$$\text{Lățimea spatelui pe} \quad lss = \frac{cs}{3} + 1 \text{ cm} = \frac{52}{3} + 1 = 18,3 \text{ cm}.$$

linia șoldurilor

$$\text{Lățimea pieptului pe} \quad lp = \frac{cb}{2} - 2 \text{ cm} = \frac{50}{2} - 2 = 23 \text{ cm}.$$

linia de profunzime

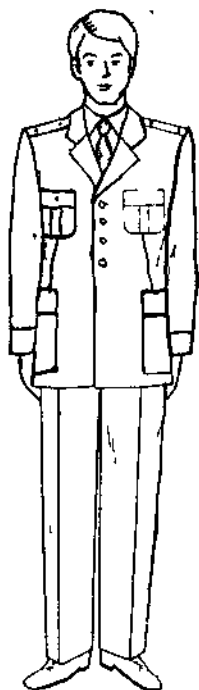


Fig. 10.25. Veston, uniformă militară.

### 10.11.1. Construcția tiparului de spate

Se trasează de la dreapta spre stânga un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero și care corespunde cu linia de mijloc a spatelui în partea de sus. (fig. 10.26).

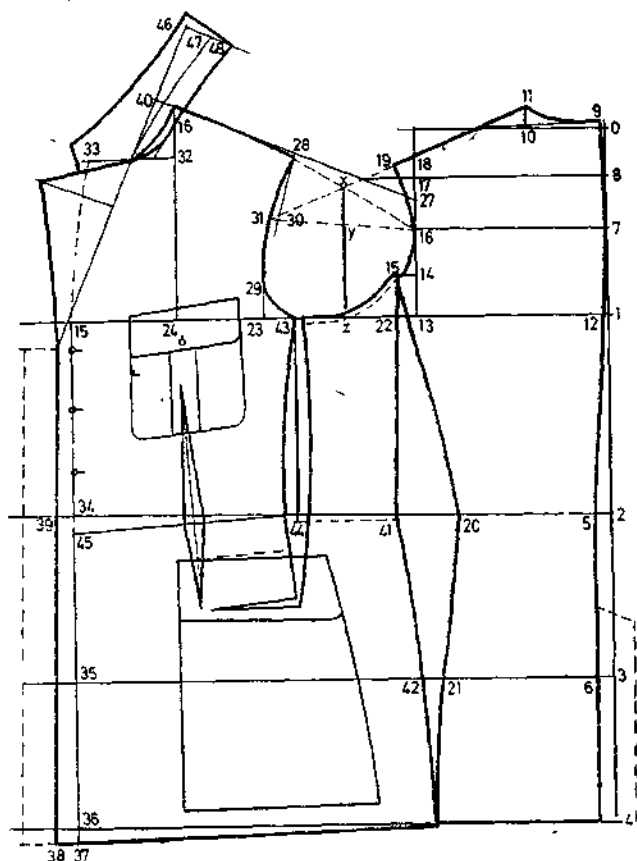


Fig. 10.26. Tipar de veston  
- uniformă militară.

- 0- 1 =  $ARS = 23$  cm (măsură luată pe corp).
- 0- 2 =  $Lt = 45$  cm (măsură luată pe corp).
- 2- 3 =  $Ls = 19,5$  cm (măsură stabilită prin calcul).
- 0- 4 =  $Lv = 81$  cm (măsură luată pe corp).

Din punctele 1, 2, 3 și 4 se trasează linii orizontale.

- 2- 5 = 2 cm - cotă variabilă, în funcție de forma de curbură a spatelui pe linia taliei.
- 3- 6 = 2 cm - cotă variabilă, în funcție de forma de dezvoltare a corpului, pe linia șoldurilor.

7 - punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 0 și 1 =  $\frac{23}{2} = 11,5$  cm.

8 - punct aflat la jumătatea distanței dintre punctele 0 și 7 =  $\frac{11,5}{2} = 5,7$  cm.

9 - punct plasat la 0,5 cm distanță de punctul 0 (măsurat pe direcție verticală și orizontală). Această cotă este considerată fixă pentru corpurile cu forma și ținuta normală. În cazul altor forme de corpuri, aceasta se poate măări sau micșora cu 1/4 din coeficientul de diferență, față de măsurile proporționale de  $ARS$ .

Pentru continuarea desenului se unesc punctele 9 și 7 printr-o linie dreaptă. Pe dreapta 9-7 se construiește o perpendiculară în punctul 9.

$$9-10 = \frac{mp}{6} + 0,7 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 0,7 = 8,7 \text{ cm.}$$

Din punctul 10 se trasează o verticală.

$$10-11 = 2 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

12 - punctul de intersecție al dreptei 7-5 cu orizontala 1.

$$12-13 = l_s = 22 \text{ cm.}$$

Din punctul 13 se trasează o verticală.

$$13-14 = 5 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

$$14-15 = 2 \text{ cm} - \text{cotă fixă (1 cm pentru cusături și 1 cm pentru fald).}$$

16 - punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 7.

17 - punctul de intersecție al verticalei 13 cu orizontala 8.

$$17-18 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.}$$

$$18-19 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, în funcție de forma de dezvoltare a omo-plaților.}$$

$$5-20 = l_{st} = 16 \text{ cm.}$$

$$6-21 = l_{ss} = 18,3 \text{ cm.}$$

Pentru a se da forma finală de croit a spatelui se unesc punctele 9 și 11 printr-o linie curbă. Punctele 11 și 19 se unesc printr-o linie dreaptă. Punctele 19 și 16 se unesc printr-o linie curbă, care trece prin mijlocul distanței 14-15. Punctele 15, 20, 21 și până la linia de terminație se vor uni printr-o linie curbă care să urmeze forma corpului.

### 10.11.2. Construcția tiparului de piept

Construcția tiparului de piept se realizează în continuarea tiparului de spate folosindu-se aceleași linii orizontale.

$$13-22 = 2 \text{ cm} - \text{o cotă pentru distanța dintre spate și piept.}$$

$$22-23 = \frac{cb}{4} + 3,5 \text{ cm} = \frac{50}{4} + 3,5 = 16 \text{ cm.}$$

$$23-24 = \frac{mp}{6} + 2,5 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2,5 = 10,5 \text{ cm.}$$

$$23-25 = l_p = 23 \text{ cm.}$$

Din punctele 24 și 25 se duc linii verticale.

$$24-26 = LPB = 25 \text{ cm (măsură luată pe corp plus 1,5 cm minus măsura de la fetcă, distanța 9-11).}$$

$$17-27 = 2,5 \text{ cm} - \text{cotă variabilă, în funcție de înălțimea umerilor.}$$

$$26-28 = Lu = 15 \text{ cm (distanța dintre punctele 11-19 cu mai puțin 2 cm).}$$

$$23-29 = 4 \text{ cm} - \text{cotă fixă.}$$

Punctele 28 și 29 se unesc printr-o dreaptă.

30 - punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 28 și 29.

$$30-31 = 1 \text{ cm} - \text{cotă de modelarea scobiturii.}$$

$$26-32 = \frac{mp}{6} - 2 \text{ cm} = \frac{48}{6} - 2 = 6 \text{ cm.}$$

$$2-33 = \frac{mp}{6} + 2 \text{ cm} = \frac{48}{6} + 2 = 10 \text{ cm.}$$

- 34 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 2.  
 35 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 3.  
 36 – punctul de intersecție al verticalei 25 cu orizontala 4.  
 36–37 = 2 cm – cotă fixă.  
 37–38 = 3 cm – cotă fixă.  
 34–39 = 2 cm – cotă fixă.  
 26–40 = 2,5 cm – cotă pentru lățimea șteiului, de răsfrângere al reverelor.  
 Punctul 40 se determină aplicând din punctul 26, pe prelungirea liniei umărului, distanța de 2,5 cm.  
 34–41 =  $ca + 4$  cm pentru lejeritate + 2 cm pentru pensa din față + 3 cm pentru pensa de subraț + 2 cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul, minus lățimea spatelui =  $44 + 4 + 2 + 3 + 2 - 16 = 38$  cm.  
 35–42 =  $cs + 5$  cm pentru lejeritate + 2 cm pentru cusătura de montare a spatelui cu pieptul minus lățimea spatelui =  $52 + 5 + 2 - 18,3$  cm = 40,7 cm.  
 23–43 = 3,5 cm – cotă fixă, pentru linia pensei de subraț.  
 Din punctul 43 se trasează o verticală (în jos).  
 44 – punctul de intersecție al verticalei 43 cu orizontala 2.  
 Din punctul 44 se aplică într-o parte și în cealaltă măsura de 1,5 cm, măsură prevăzută pentru închiderea pensei de subraț, pe linia taliei.  
 34–45 = 2 cm – cotă fixă.

Punctele 45 și 44 se unesc printr-o dreaptă care va reprezenta linia definitivă a taliei.

Linia taliei la piept în partea din spate se obține trasând o linie dreaptă care va fi coborâtă cu 1 cm față de punctele 41 și 44. Cu aceeași măsură de 1 cm se va face o pensă la capătul pensei de subraț sub buzunarul de jos.

Pentru a se da forma de croit a pieptului, se unesc punctele 28, 31, 29 și 43 și la 1 cm față de punctul 45 printr-o linie curbă în formă de semicerc, care va trece la 1 cm distanță de punctul 15.

Punctele 15, 41 și 42 se unesc printr-o linie curbă care va urma forma corpului și care se continuă până la linia de terminație. Pentru plasarea buzunarului de sus, se va măsura, de la punctul de unire al pieptului cu spatele și gulerul până la capătul din față, distanța de 22,8 cm la talia I-II.

Lungimea buzunarului de sus va fi de 14,6 cm. Lățimea de 13 cm în partea de sus și 13,5 în partea de jos. Distanța de la cusătura mânecii până la capătul buzunarului va fi de 3,7 cm. Clapa buzunarului va fi de 5 cm.

Buzunarele de sus vor avea un fald pe jumătatea distanței de 3 cm.

Buzunarul de jos se plasează la 4 cm față de linia definitivă a taliei cu 3 cm de la linia de terminație a vestonului. Distanța de la cant până la buzunar la partea superioară va fi de 14,6 cm și la partea de jos de 16,6 cm.

Lățimea buzunarului de jos în partea superioară va fi de 17 cm, iar la partea de jos de 23 cm. Lățimea clapei va fi de 7 cm.

Cotele redată pentru stabilirea poziției buzunarelor sunt valabile numai la această măsură: pentru celelalte măsuri cotele respective sunt prezentate în normele interne care stabilesc toate condițiile tehnice și dimensiunile necesare.



Pensa din față se plasează la jumătatea lății buzunarului de sus și la 3 cm distanță de interiorul buzunarului de jos, cu închiderea de 2 cm pe linia taliei.

Lungimea pensei de la linia taliei, în sus, va fi egală cu  $2/3$  din distanța cuprinsă între linia taliei și orizontala 1. În partea de jos se va prelungi până sub buzunar cu circa 5–6 cm.

Butonierele vestoanelor sunt dispuse pe pieptul stâng astfel: prima pe direcția nasturilor de la buzunarele mici, iar ultima pe linia taliei; celelalte sunt plasate la distanțe egale.

Linia reverului se trasează din punctul 40 până la butoniera de sus.

Reverul va avea o lățime de 10 cm pe linia cazurii.

Partea dreaptă a vestonului, de la terminarea reverului până jos, va fi mai lată cu 4 cm decât cea stângă.

Lungimea vestoanelor se mai stabilește diferențiat, pentru fiecare persoană în parte în așa fel încât linia de terminație să nu depășească degetul mare de la mână (mâna întinsă pe lângă corp).

### 10.11.3. Construcția tiparului de guler

Pentru construcția tiparului de guler se prelungește linia de răsfrângere a reverului, din punctul 40.

40–46 = distanța dintre punctele 9 și 11, măsurată pe linia curbă dintre cele două puncte.

Din punctul 46 se trasează o perpendiculară pe dreapta 40–46.

46–47 = 3 cm – cotă fixă.

Din punctul 47 se trasează o linie curbă până la punctul de intersecție al liniei de cazură cu linia de răsfrângere a reverului.

47–48 = 2,5 cm – cotă prevăzută pentru lățimea șteiului la guler.

Din punctul 48 se trasează o linie curbă paralelă cu curba trasată din punctul 47 până se intersectează cu linia de cazură.

Inchiderea gulerului la spate se realizează prin trasarea unei perpendiculare pe curba 48–26, conform desenului prezentat în figura 10.26.

### 10.11.4. Construcția tiparului de mânecă

Construcția tiparului de mânecă se realizează pe baza dimensiunilor de la tiparul de bază, spate și piept, în strânsă concordanță cu dimensiunile de la scobitura acestuia. Pentru stabilirea dimensiunilor necesare se unesc punctele 19 de la spate cu 31 de la piept, printr-o dreaptă. Punctele 28 și 16 și respectiv 31 și 16 se unesc printr-o linie dreaptă. Din punctul de intersecție al dreptelor 19–31 și 28–16 se trasează o perpendiculară pe orizontala 1.

$x$  – punctul de intersecție al dreptelor 19–31 și 28–16.

$y$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 16–31.

$z$  – punctul de intersecție al perpendicularei  $x$  cu orizontala 1.

Se trasează de la stânga spre dreapta un unghi drept al cărui vârf se notează cu zero (fig. 10.27).

0–1 = distanța dintre punctele  $x$  și  $y$  = 5 cm.

0–2 = distanța dintre punctele  $x$  și  $z$  = 16 cm.

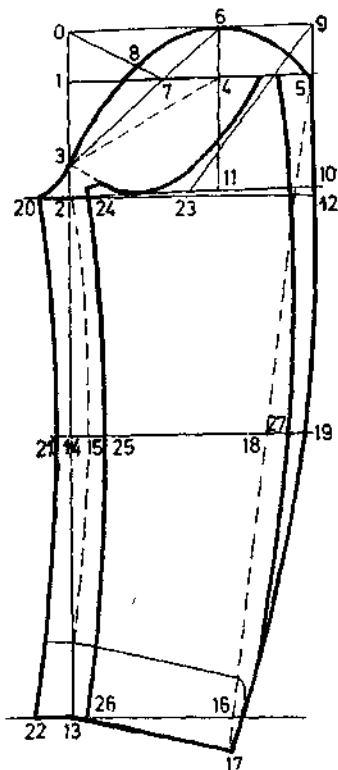


Fig. 10.27. Tipar de mânecă pentru veston.

2-3 = distanța dintre punctele 23 și 29 = 4 cm.

Din punctele 1 și 2 se trasează linii orizontale.

3-4 = distanța dintre punctele 29 și 28 = 16 cm.

Măsura se aplică din punctul 3, măsurat în direcție oblică, pe orizontala 1.

4-5 = distanța dintre punctele 19 și 16 = 8,5 cm.

Măsura se aplică din punctul 4, măsurat în linie dreaptă pe orizontala 1.

Din punctele 4 și 5 se trasează linii verticale.

6 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 0.

7 - punctul de intersecție al dreptei 3-6 cu orizontala 1.

Punctele 0 și 7 se unesc printr-o dreaptă.

7-8 = 3 cm - cotă fixă.

9 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 0.

10 - punctul de intersecție al verticalei 5 cu orizontala 2.

11 - punctul de intersecție al verticalei 4 cu orizontala 2.

10-12 = 0,5 cm - cotă considerată fixă pentru corpurile cu conformație și ținută normală. Pentru alte forme de brațe cota poate fi mărită sau micșorată în raport de forma lor de arcuire.

Punctele 2 și 12 se unesc printr-o dreaptă. Din punctul 2 se trasează o perpendiculară pe dreapta 2-12.

0-13 =  $Lm + 1$  cm =  $64 + 1 = 65$  cm.

14 - punct situat la jumătatea distanței dintre punctele 3 și 13.

14-15 = 1,5 cm - cotă fixă.

13-16 =  $Ljm + 1$  cm =  $14 + 1 = 15$  cm.

16-17 = 3 cm - cotă prevăzută pentru lungimea mânecii în partea din spate.

Punctele 5-17 se unesc printr-o dreaptă.

18 - punctul de intersecție al dreptei 5-17 cu orizontala 14.

18-19 = 4 cm - cotă fixă, care completează lărgimea mânecii pe linia cotului.

2-20 = 3 cm - cotă fixă.

15-21 = 3 cm - cotă fixă.

13-22 = 3 cm - cotă fixă.

Pentru a se da forma definitivă de croit a feței de mânecă se unesc punctele 20, 3, 8, 6 și 5 printr-o linie curbă în formă de semicerc, specifică formei capului de mânecă (fig. 10.27).

Punctele 5, 10, 12, 19 și 17 se unesc printr-o linie ușor curbată, iar punctele 22, 21 și 20 se unesc de asemenea tot printr-o linie curbă.

11-23 = 3 cm – cotă fixă.

Punctele 9 și 23 se unesc printr-o dreaptă.

2-24 = 1,5 cm – cotă fixă.

15-25 = 1,5 cm – cotă fixă.

13-26 = 1,5 cm – cotă fixă.

19-27 = 1 cm – cotă fixă.

Pentru a se da forma de croit a dosului de mânecă se trasează din punctul 3 o linie curbă, care la mijlocul distanței 2-23 va fi tangentă la orizontala 2. Această curbă se ridică și trece în continuare pe lângă dreapta 9-23 până la orizontala 1. Aici se va aplica măsura de la piept și spate din punctele 29, 43, 15, 16 cu plus 1 cm. Punctul de măsură a dosului de mânecă (orizontala 1) se unește cu punctul 27 printr-o linie ușor curbată care va trece și prin jumătatea distanței dintre punctele 17-27. Punctele 26, 25 și 24 se unesc printr-o curbă paralelă cu cea de la fața de mânecă.

## 10.12. ADAPTAREA TIPARELOR DE BAZĂ LA MODELUL ALES

Prelucrarea tiparelor după modelul ales presupune aplicarea unei game foarte largi de soluții corespunzătoare multiplexelor și variațiilor forme pe care le îmbracă fluctuațiile modei.

De asemenea, dacă pentru construcția tiparelor de bază există reguli precise care se stabilesc în funcție de corp și dimensiunile sale, prelucrarea tiparelor de bază pentru modelul ales se axează pe experiență, pe cunoștințe dobândite în specialitate și mai puțin pe reguli prestabilite.

Pentru a se realiza tiparul după modelul ales sunt necesare mai multe elemente care concură la realizarea acestuia.

Ținând seama de faptul că linia modei curente aduce întotdeauna noutăți în materie de îmbrăcăminte, care se referă la corpuri cu conformație suplă sau corpulentă, în funcție de această conformație se stabilește genul de îmbrăcăminte și se alege cel mai avantajos model. Pentru conformații suple se pot adopta modele mai ample cu o lejeritate mai mare, utilizând unele tăieturi pe linie verticală cât și orizontală. La conformațiile cu forme pline, modelele se vor alege în așa fel încât să avantajeze silueta. Se va prefera linia ușor ajustată pe corp. În cazul gâtului scurt se vor evita gulere mari.

În general, linia suplă clasică, ușor lejeră sau cu cupe asimetrice îmbracă cu succes o formă mai plină, pe când la o siluetă suplă va avea mare succes adoptarea genului sportiv cu accentuarea elementelor moderne. În funcție de moda curentă cum ar fi: revere, gulere, buzunare, cupe îndrăznețe subliniate cu tighele de efect, cordoane.

În toate cazurile, pe lângă elementele principale privind îmbrăcăminte a unui corp, se va avea în vedere întotdeauna vârsta cu pretențiile specifice acesteia.

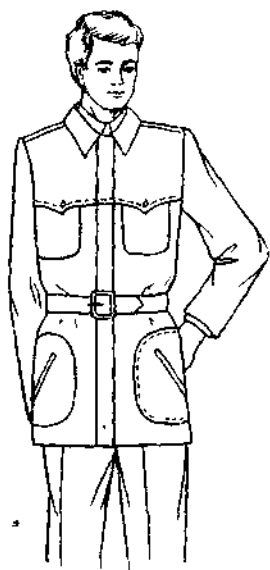


Fig. 10.28. Sacou pentru adolescenți.

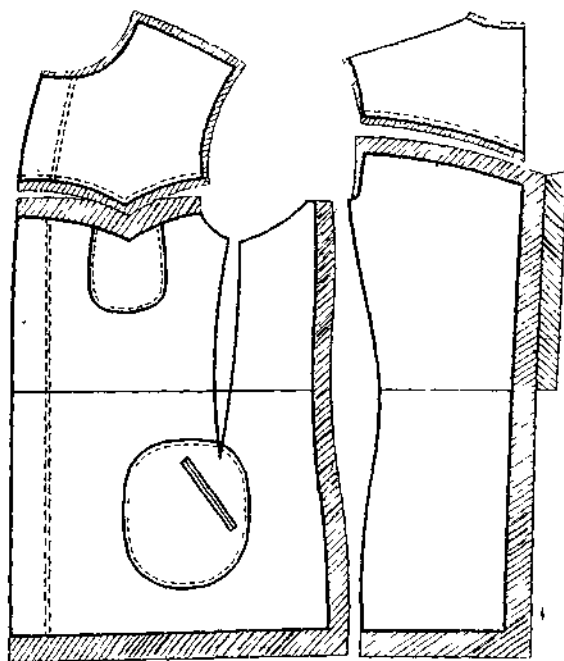


Fig. 10.29. Tipar de sacou pentru adolescenți.

### 10.12.1. Sacou pentru adolescenți

Acest model, destinat cu prioritate tineretului, prezintă o formă lejeră și este susținut pe linia taliei de un cordon (fig. 10.28).

Plățile au o formă de unghi, atât în față cât și în spate: în față plățile formează clapele la buzunare. Colțul plății din spate se termină în faldul dublu format pe cusătura de mijloc a spatelui.

Prelucrarea tiparului se realizează conform schiței din figura 10.29.

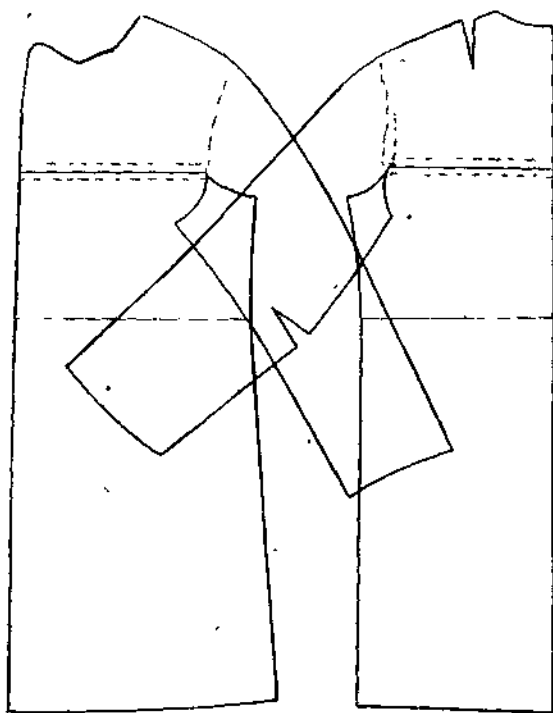
### 10.12.2. Pardesiu impermeabil cu mânecă chimono

Tiparul de pardesiu cu mâneca din două bucăți, având cusătura pe mijlocul feței de mânecă, se poate adapta cu ușurință la tiparul de pardesiu cu mânecă montată rotund.

Se suprapune tiparul feței de mânecă la tiparul de piept și se va avea în vedere ca punctul de montare a mânecii cu pieptul să coincidă. Pe linia umărului se va suprapune circa 1 cm. Același procedeu se va aplica și la spate.

Din punctul de montare a mânecilor se vor trasa linii orizontale pentru formarea plăților, atât la piept cât și la spate, conform schiței din figura 10.30.

Fig. 10.30. Tipar de pardesiu impermeabil cu mânecă chimono.



## 10.13. TEHNOLOGIA CONFECTIONĂRII ÎMBRĂCĂMINTEI

### 10.13.1. Procesul tehnologic de confecționare a sacoului

Sacoul se confecționează în patru etape succesive și anume:

- până la proba I:
- până la proba a II-a;
- până la aspect gata, fără montarea mânecilor;
- montarea mânecilor și executarea eventualelor retușuri.

**Confecționarea sacoului până la proba I.** Sacoul se compune din mai multe detalii principale: piepți, spate, mâneci, guler. La aceste detalii principale se adaugă și alte detalii: bizeți, dos de guler, clape de buzunare și furniturile necesare ca: pânze de întăritură, țesătură pentru buzunare și căptușeală.

Pentru executarea sacoului până la proba I este nevoie numai de piepți și spate care au suportat operațiile de pregătire, coasere, călcat, având următoarea succesiune:

Pachetul cu detaliile produsului se desface de către șeful de echipă și se repartizează pe locuri de muncă, astfel:

- la mașina unde se execută toate cusăturile mecanice (tighelul);
- la executat cusături manuale;
- la călcat interfazic.

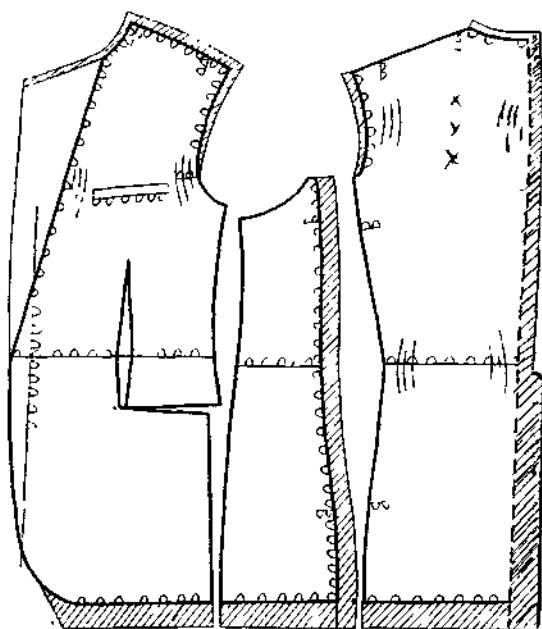


Fig. 10.31. Semne largi și semne de prelucrare la sacou.

*Executarea semnelor largi.* Semnele largi se execută prin cusătură manuală cu ață de culoare contrastantă cu materialul de bază (stofă), cu o lărgire la cusături. Aceste semne se dau pe linia taliei, linia de răsfrângere a reverelor, linia de mijloc a piepților, liniile buzunarelor, liniile de terminație, pe cusăturile laterale și umeri, atât la piepți cât și la spate (fig. 10.31). După această operație se desface și se taie.

*Confecționarea întăriturilor.* Procesul de confecționare al sacoului cuprinde pe lângă materialele de bază sau auxiliare și anumite întărituri. Acestea sunt aplicate la diferite detalii ale produsului, îndeplinind funcția de întărire (dublare) a îmbrăcăminte, pe linia piepților.

Întăriturile aplicate la îmbrăcămintea bărbătească (sacou), trebuie să fie mai rezistente, datorită condițiilor impuse de țesăturile de bază și de specificul sacoului. În acest scop, pânza vatr se dublează cu canafas, iar de la talie în sus, pe porțiunea bustului, se triplează cu țesătură roshar sau volvatir. Canafasul are rolul de a întări pânza vatr, pentru a deveni mai plină. Rosharul menține forma bustului în timpul purtării, rezistând îndoirilor repetate la care este supus detaliul pe linia bustului. Forma detaliilor care reprezintă întăritura este diferită. Astfel, pânza vatr la partea din față și umăr este identică cu a țesăturii de bază (stofă), având în plus la revere o rezervă de 1–2 cm pentru susținere.

Confecționarea întăriturilor începe prin închiderea penselor care se face cap la cap, având o şuviță de țesătură subțire la partea de dedesubt, care se fixează cu mașina.

Așezarea straturilor de întăritură se face pe masa mașinii de cusut, prin introducerea rosharului între volvatir și canafas. Stratul de roshar trebuie așezat cu firul de bătură pe direcția lății piepților.

*Împânzirea (tighelirea) întăriturii.* Aceasta este operația în care cele trei straturi de material se unesc prin coasere, executând cusături ca: tighel simplu, zighel zigzag sau cusătură specială de împânzit. În general, se aplică pe lungimea întăriturii, paralel cu linia de îndoire a reverului și apoi cu marginea piepților. Distanța între cusăturile de împânzire este 1 cm cu pasul de 3 împunsături pe cm. Cusăturile de împânzire se vor face pe toată suprafața întăriturii, unde sunt suprapuse cel puțin două straturi (volvatir, roshar sau canafas).

*Călcatul întăriturii.* Călcatul este operația umidotermică prin care întăritura este modelată și stabilită la forma definitivă. Această operație se execută cu

fierul de călcat la o temperatură de circa 150°C. avându-se în vedere de a se da forma corpului. Pânzele se scad la partea de subraț (scobitura) și în egală măsură la partea din față (linia reverului). De la linia taliei, în jos, se va da o formă ovală. La aceste operațiuni se folosește perna de călcat.

*Coaserea penselor.* Această operație se realizează astfel: se așază pieptul stâng pe masa mașinii cu fața deasupra și linia cusăturilor laterale către mașină, iar linia de lungime către muncitor. Se îndoaie pieptul pe linia pensei din față, suprapunându-se creștăturile, apoi se coase începând cu semnul de vârf al pensei pe linia de închidere a pensei.

Pensele de pe linia buzunarelor se execută prin cusătură manuală, cap la cap.

Pensele laterale se cos începând de la răscoitura brațului la distanța de 1 cm de la marginea tăieturii și se continuă până la linia de terminație.

*Descălcatul penselor și scăzutul piepților.* Se ia jumătate din piept, de la linia taliei în sus și apoi în jos, după care se calcă pensele cu fierul de călcat, având grijă ca fierul de călcat să aibă temperatura corespunzătoare. Înainte de a începe operația se umezește țesătura cu buretele sau pulverizatorul cu apă. Poate fi utilizat fierul de călcat cu aburi, înlăturându-se necesitatea umezirii cu buretele. Pe porțiunea capetelor de pense, vârful penselor nefiind tăiat, se descalcă și se presează în mod corespunzător.

După ce au fost descălcate pensele se trece la operația de scăzut piepții, aranjându-se în așa fel încât firul de urzeală să fie în linie dreaptă pe toată lungimea, umezindu-se bine țesătura. Piepții se scad pe porțiunea de subraț (scobitură) și în egală măsură pe linia din față (revere) pentru a forma bustul. La partea inferioară se calcă pe masa de călcat. La partea superioară se folosește perna de călcat.

*Confecționarea buzunarului de sus (teșlu).* Se execută pe pieptul stâng în porțiunea semnelor trasate de la croit și marcat, prin semne largi. Acesta se execută numai prin stofă aplicându-se o întăritură de canafas în interiorul pieptului cât și în interiorul buzunarului (teșlului). Capetele buzunarului se întăresc prin ștafir ascuns și des sau cu cusătură durhnet. În cazul piepților termocolați, buzunarul de sus (teșlu), se execută după fixarea furniturilor termofixabile.

*Montarea piepților pe întăritură (pânză).* Operația de montare a piepților cuprinde următoarele faze de lucru:

- Așezarea pieptului propriu-zis (stofă) pe întăritură, astfel încât pensa din față a pieptului să se suprapună pe pensa întăriturii.

- Fixarea pensei de la piept cu întăritură printr-o cusătură numai în dreptul liniei taliei.

- Coaserea pieptului pe întăritură prin însăilare, astfel încât pe suprafața pieptului să nu se formeze cute sau încrețituri. Se va avea în vedere ca firul de urzeală al materialului din care este confecționat pieptul (stofa) să fie drept.

Executarea pichirului se face prin cusătură ascunsă în interiorul țesăturii de bază (stofă) și vizibilă pe întăritură. Această cusătură se execută pe toată suprafața, la 1 cm în interior față de linia de răsfrângere a reverelor, cu lungimea pasului de 6-8 mm și cu distanța între rânduri de 2-3 mm. În partea de jos, pe o distanță de circa 3 cm, se execută pichir cu ață albă care se va elimina odată cu finisarea sacoului.

Această operațiune de împânzire a reverelor (pichir) se poate efectua și cu ajutorul mașinilor speciale denumite „mașini de împânzit” (pichir).

Călcatul și modelatul piepților este operația în care se elimină eventualele încrețituri formate prin coasere și se aplatizează reverele împânzite aducând piepții la forma definitivă.

**Pregătirea spatelui pentru încheiat la proba I.** După tăierea semnelor largi, spatele se încheie prin cusătura de însăilare pe linia de mijloc după care se va executa o a doua cusătură, tot prin însăilare, de fixarea cusăturii pe o parte.

Călcatul și modelatul spatelui se face cu fierul de călcat prin întinderea materialului în regiunea liniei de talie, atât pe partea laterală, cât și pe linia de mijloc. În dreptul omoplaților spatele se scade pe partea laterală și pe linia de mijloc, iar pe direcția omoplaților se va întinde (v. fig. 10.31).

Asamblarea piepților cu spatele pentru proba I se efectuează prin cusătură de însăilare, pe cusăturile laterale, la umeri și cu cusătură tot de însăilare pe aceleași cusături de a se fixa rezerva cusăturii pe o parte. Rezerva de la linia de terminație se prinde prin însăilare.

**Confecționarea sacoului până la proba a II-a.** După efectuarea probei I se execută operația de corectare (rihtuire) a detaliilor, în care se stabilesc forma și dimensiunile definitive ale piepților, efectuându-se următoarele faze:

- Însemnarea buzunarelor pe jos, forma reverelor, forma piepților în față (rotunjire la sacoul încheiat la un rând de nasturi), liniile de montare pe cusăturile laterale, la cusăturile de montarea umerilor și semnele necesare de montarea spatelui cu piepții.

- Croirea bizeților, clapelor de la buzunare, refeleților, dosului de guler (stofă și pânză), croirea căptușelilor cât și a întăriturilor de la șlițuri și mâneci.

- Însemnarea și croirea buzunarelor aplicate, în cazul sacoului cu buzunare aplicate.

- Transpunerea semnelor de pe un piept pe celălalt prin semne de cretă și semne întinse, executate manual cu ață de culoare contrastantă.

Confecționarea buzunarelor la piepții de sacou este în funcție de modelul sacoului care poate avea buzunare tăiate (cu refeleți și clape) sau buzunare aplicate.

Confecționarea buzunarelor cu refeleți cuprinde mai multe operații la care se întrebuințează mașina de cusut. Operația începe prin coaserea refeleților pe piepți, la locul de montare a buzunarelor, pe linia indicată prin marcarea poziției buzunarelor. Refeleții folosesc pentru bordarea deschizăturii buzunarelor și se confecționează din material de bază (stofă). Dimensiunile lor sunt de circa 4 cm lățime și 18–20 cm lungime. Coaserea refeleților se face cu tighel simplu aplicat pe linia deschizăturii buzunarelor la o distanță de 0,5 cm de semnul buzunarelor. Linia de montare a refeleților trebuie să fie dreaptă.

Tăietura buzunarelor se face cu foarfeca, pe linia deschizăturii, astfel încât tăietura să fie până la capetele cusăturilor de montare a refeleților: în acest scop, din linia deschiderii, se fac bifurcații (crestături) până la extremitățile cusăturilor. Cusăturile de montare a refeleților se descalcă.

Întoarcerea refeleților în interior se face prin cusătură manuală în urma acului pe cusătura de montare care formează bordajul.



Montarea pungilor la buzunare se face prin coaserea acestora cu un capăt la refeleții inferiori și apoi la refeleții superiori. Înainte de coasere la refeleții superiori, la pungi, se aplică contrarefeleți din căptușeală și apoi clapele de la buzunare care se vor monta cu o cusătură interioară de refeleții superiori.

Înfundatul pungilor de buzunare se efectuează potrivindu-se refeleții și triunghiul (sficul) la capetele buzunarelor, apoi se introduce sub piciorușul mașinii și se infundă pungile cu cusătură, întărind în dreptul deschizăturii buzunarelor la ambele capete.

Călcatul buzunarelor se face cu fierul de călcat, operație executată manual.

Pregătirea canturilor se face corectând întăritura piepților pe marginea din față cu lățimea de 1 cm. Operația se execută cu foarfeca având ca scop îngustarea întăriturii cu lățimea egală cu cusătura de montare a bizeților, care se aplică ulterior, prevenind îngroșarea canturilor.

Susținerea piepților se realizează cu bandă (margine) pe toată lungimea canturilor, linia de terminație și linia de răsfrângere a reverelor. Înainte de fixare banda (marginea) se decantează. Pe marginea din față a cantului banda se coase cu ștafir des (numai de stofă), fără ca aceasta să se vadă pe față, iar pe partea interioară se fixează prin cusătura ștafir (numai de pânză).

Montarea căptușelii la bizeți se realizează cu ajutorul cusăturii de tighel. Înainte de montare căptușeala se calcă pentru a se evita contracția ulterioară.

Buzunarele interioare au scopuri definite și anume:

- Buzunarul pentru acte este montat la partea dreaptă a sacoului. Acesta este compus din doi refeleți din țesătura de bază, punga de buzunar și petlița de încheiat nasturele.

- Buzunarul pentru batistă se montează la partea stângă, fiind compus din punga de buzunar și doi refeleți din căptușeală, care au scopul să întărească marginea căptușelii în deschizătura buzunarului.

- Buzunarul de chibrit se montează la partea stângă, plasat pe linia buzunarului de jos, din dreptul bizețului pe căptușeală.

*Confecționarea canturilor* Bizeții se fixează la piepți prin însăilare, avându-se în vedere ca firul de urzeală să fie drept, în special la revere atunci când țesătura (stofa) are dungi sau carouri, acestea să aibă aceeași distanță la ambele părți. Cusăturile de îmbinare (piepți și bizeți) se execută cu mașina. Înainte de a se întoarce, canturile se calcă (scad) și se corectează pe margine cu foarfeca. Canturile se întorc cu cusături prin însăilare după care se fixează prin durhnet sau tighel.

Călcatul canturilor se face cu fierul de călcat, operație executată manual. Această operație se face folosind perna de călcat, prin care se presează cusăturile canturilor și se modelează piepții în formă definitivă, pentru a fi ansamblați la proba a II-a.

*Confecționarea spatelui.* Cusătura de mijloc a spatelui se montează cu mașina și se descalcă. În partea superioară, în interior, se aplică un aplac, croit pe verif; acesta poate fi din stofă sau pânză având o lățime de circa 7 cm.

În cazul când spatele se execută cu șliț pe cusătura de mijloc sau pe cusăturile laterale va fi prevăzut cu canafas și margine de susținere pe ambele părți sau se poate întări cu materiale chimizate. Montarea căptușelii la șlițuri se poate executa cu mașina.

Dosul de guler se execută pe porțiunea șteiului cu tighele dese de mașină, iar pe porțiunea pelerinei se va executa pichir, asemănător celui de la revere.

Asamblarea detaliilor pentru proba a II-a, se face prin încheierea pe părțile laterale și umeri cu cusături de însăilare, respectându-se semnele de montarea detaliilor. Rezerva de la linia de terminație se fixează tot prin însăilare.

De asemenea, tot prin însăilare se montează și dosul de guler.

*Confecționarea sacoului la aspect gata fără montarea mânecilor.* După efectuarea probei a II-a se corectează eventualele cusături de asamblare (la umeri și cusăturile laterale) cât și corectarea lungimii.

Toate cusăturile de asamblare se montează cu mașina și se descalcă.

Se fixează rezerva de la terminație prin însăilare, după care, pe toată distanța se execută ștafir neștrâns și fără a se vedea pe partea din față a sacoului.

Se montează cusăturile laterale din căptușeală prin cusătură de mașină sau se fixează prin însăilare și se execută ștafir. Pe linia de terminație, căptușeala se fixează prin însăilare, la o distanță de cel puțin 2 cm. Cusătura de însăilare de la îndoitura căptușelii se va fixa la 1 cm; la această distanță se va executa ștafir neștrâns pentru a se putea forma un fald, evitând unele contracții ulterioare ale căptușelii.

Montarea dosului de guler se realizează pregătind fetca printr-o cusătură de însăilare (stofa și întăritura). Dosul de guler se montează prin însăilare începând din cusătura de mijloc a spatelui, de la distanța de 2 cm de cusătura umărului, la partea din spate și la 3 cm spre față; dosul de guler se susține pentru a lua forma gâtului. Linia de răsfrângere a șteiului de guler se va suprapune cu linia de răsfrângere a reverelor. După montarea prin însăilare, pe linia șteiului se va executa cusătura de montare de cusături (zigzag) sau cu cusătură manuală (cruciulițe).

Călcatul dosului de guler, după montare, se face cu fierul de călcat, folosind perna de călcat. După această operație se execută rihtuital dosului de guler după modelul stabilit.

La colțurile dosului de guler se aplică o întăritură de canafas peste întăritura de bază prin cusătură gen pichir.

Fața de guler se montează după modelarea prin călcare (umidotermic), pe pelerina dosului de guler, prin cusătură de mașină (zigzag) sau cusătură manuală (cruciulițe).

Se îndoaie fața de guler pe direcția pelerinei după care se fixează pe față prin cusături de însăilare. Pe porțiunea cazurii, se execută ștafir care nu trebuie să apară pe față. Odată cu montarea prin cusătură a feței de guler, pe linia de fetcă se montează și agățătoarea.

*Executarea butonierelor.* Operația de executare a butonierelor se face prin următoarele faze:

– Însemnarea butonierelor conform semnelor de la ultima probă la distanța de 1,5 cm, de la cant spre interior, cu lungimea de 2–2,5 cm, în raport cu mărirea nasturilor.

– Decuparea (tăierea) butonierii în partea din față se va face cu o producea (un punct sau formă de cerc) pentru a se forma distanța necesară de așezarea piciorușului de la cusătura nasturilor. În continuare se taie în linie dreaptă până la semnul de lungime a butonierii.

– Festonatul butonierii se efectuează la început cu un ștafir de fixare după care se festonează aplicându-se fir de întăritură (forpas) în interior, iar la capete se formează cheițe.

*Confecționatul mânecilor.* Încheiatul mânecilor de stofă și căptușeală pe cusătura interioară se efectuează astfel:

– Se suprapune fața de mânecă peste dosul de mânecă cu fața stofei în interior și se unesc cu un tighel lat de 0,7 cm, fața mânecii întinzându-se pe porțiunea liniei cotului cu scopul de a avea forma necesară mânecii, iar rezerva din față să se poată răsfrânge cu circa 3 cm. Căptușeala mânecii se încheie cu o cusătură obișnuită, la fel cu a feței din stofă.

– Montarea întăriturii la rezerva mânecii se realizează printr-o însăilare obișnuită și se fixează cu ștafir pe cusături. Capetele cusăturii pe linia cotului se fac curat printr-o cusătură de mașină pentru a se putea suprapune șlițurile lăsate deschise, la o distanță de 7 cm.

– Încheiatul mânecilor de stofă pe cot se face așezând (suprapus) cele două margini ale feței și dosului de mânecă pe linia cotului și cosând la 1 cm distanță de margine. Fața mânecii se susține ușor în partea de sus pe porțiunea de circa 15 cm și în continuare cusătura se execută normal până la șliț de unde se coase spre exterior pe rezerva șlițului circa 2–3 cm pentru a fixa șlițul suprapus. Totodată se încheie și căptușeala de mânecă pe cot după același principiu cu stofta.

Se prinde căptușeala de stofă pe cusătura cotului și se fixează (căptușeala) la terminație cu ștafir.

Călcatul mânecilor se face cu ajutorul formelor de călcat (mânekar, pernă de călcat), folosind fierul de călcat.

În partea de sus a mânecilor, căptușeala se fixează cu o cusătură de însăilare, la o distanță de 10–12 cm.

*Montarea mânecilor.* Procesul de montare a mânecilor se desfășoară prin următoarele faze:

– Însemnarea și susținerea răscroieli mânecii: susținerea se face în porțiunea din dreptul omoplaților și în porțiunea din dreptul pieptului, după care se calcă și se scade.

– Însemnarea și rihuirea mânecilor se efectuează prin a se da forma scobiturii de la sacou. După rihuire se va executa o cusătură cu pas mare la mașină. Cusătura se va forma prin tighel slăbit (înșirat) pentru a se putea face susținerea mânecii pe toată distanța. Pe porțiunea capului de mânecă, susținerea va fi mai accentuată și se va corela cu scobitura de la sacou.

Înainte de montarea mânecilor prin însăilare, acestea se calcă (scade) pentru a fi montate mai ușor.

După însăilare se verifică poziția la ambele mâneci. Cusătura de montare se execută cu tighel de mașină, piciorușul mașinii va fi pe mânecă la distanța de 1 cm în interior față de mărimea tăieturii mânecii.

Pe linia capului de mânecă se coase o bucată de vatelină, cu lățimea de 4–5 cm – pe tighelul de montare a mânecii, începând cu 4 cm mai sus de cusătura mânecii din față până la cusătura mânecii de la cot, depășind-o cu 2–3 cm.

– Confecționarea pernițelor se realizează din vată în mai multe straturi având o întăritură de canafas croit pe verif, în partea de montare cu mânecă. În

partea de curbura a pernii (interioare) vata se subțiază. Deasupra pernii se adaugă bucăți din căpușeala subțire. Aceste straturi se fixează prin cusătură manuală.

– Montatul pernii se realizează cu împunsături dese prin pânză și cusătura de montare a mânecii. Așa va fi în două fire și cusătura se face fără ca aceasta să fie strânsă.

Pernița se va plasa spre față, cu 1/3 din lungimea cusăturii umărului. Cealaltă parte a pernii se va monta spre spate. În timpul montării, pernă se va duce întinsă pentru a nu forma încrețituri pe umăr.

Cusătura de montare a căpușelilor se execută manual cu ștafir des, cu așa în două fire și la culoarea căpușelii.

*Finisarea* Procesul de finisare cuprinde operații de curățat de ațe, semne de cretă, călcat final și cusut nasturii.

Toate aceste operații sunt prevăzute a se executa fragmentat conform procesului tehnologic.

Călcatul final (la gata) este operația tratamentului umidotermic a îmbrăcăminte și se realizează cu fierul de călcat, fier electrovaporizant și presă de călcat. Călcatul are rolul de a da forma definitivă produsului și de a-l fixa prin călcare în forma dată.

Acestea se pot adapta în funcție de forma produsului, materialului folosit pentru confecționare și pe proces tehnologic adoptat, operațiile fiind de călcat, presat, modelat sau aburit.

În cazul călcatului manual cu fierul de călcat electric se folosesc perne mari și mici de călcat și o pânză intermediară. Ordinea în care se aplică operația de călcat: se începe cu presatul din partea stângă (cant) și se continuă pe linia de terminație (poală) până la cantul drept. Reverele, gulerul și pieptii se calcă pe perna de călcat.

Nasturii se côs cu un picioruș (cei care se folosesc la încheiat) sau fără picioruș (la cei care nu se folosesc la încheiat).

*Executarea eventualelor rețușuri* După proba la gata pot să apară unele neconcordanțe privind unele dimensiuni ale produsului cu corpul și unele defecțiuni de așezare (centrare) corectă pe corp. Aceste defecțiuni se remediază prin desfacerea cusăturilor necesare (unde se apreciază defecțiunea) și se prinde în ace cu gămălie în forma care să corespundă așezarea corectă pe corp. Se însemnează punctele de montare după care se fixează prin cusături de mașină. Pentru corecturi de lungime a produsului și a mânecilor se fixează semnele necesare de lungit sau scurtat, după care se corectează prin operațiile descrise mai sus.

*Executarea probelor intermediare* Aceste probe se efectuează cu scopul de a se verifica dacă dimensiunile aplicate la construcția tiparului a fost corectă, dacă produsul îmbracă corect corpul și dacă corespunde cu modelul ales. Operațiile de probat sunt următoarele:

– Îmbrăcarea produsului pe corp și fixarea acestuia în față (închiderea) cu ajutorul unui ac cu gămălie care se va avea în vedere la suprapunerea semnelor de mijloc a feței pe linie verticală, cât și suprapunerea semnelor de lungime a taliei, pe linie orizontală.

– Corectarea produsului cu ajutorul acelor de gămălie. Aceasta se efectuează numai acolo unde este nevoie, cum ar fi: poziția pieptilor (firele de

urzeală a țesăturii trebuie să fie paralele începând din partea superioară până la terminație). Spatele să ia forma corpului fără a prezenta unele îndoituri sau încrețituri. Dacă se constată prezența acestor defecțiuni, produsul se demontează și se îmbină așa după cum acestea se cer.

- Corectarea lungimii cât și a lărgimii.
- Fixarea detaliilor privind unele dimensiuni la revere, buzunare, rotunjire etc.

Executarea probei a II-a se face numai în cazul unor corecturi mai deosebite care au fost executate după proba I-a și care nu s-au asigurat în totalitate la montarea corectă a produsului.

Probele intermediare pot fi reduse din momentul perfecționării maiștrilor prin metoda „CROLUX”, (obținerea de confecții fără a se executa probe intermediare).

Realizarea confecțiilor după comandă și măsuri individuale necesită însușirea temeinică a cunoștințelor tehnice de specialitate, cum ar fi:

- construcția tiparelor după măsuri proporționale;
- determinarea măsurilor ce se stabilesc prin calcul;
- executarea corectă a probei cu mulajul, cu ajutorul căruia se stabilește forma corpului;
- modul de stabilire a coeficienților de diferență de la forma proporțională și forma reală a corpului;
- sistemul de croit cu ajutorul tiparelor executate după măsuri proporționale cât și forma corpului pe poziție normală, la care se vor adăuga coeficienții de diferență stabiliți;
- montarea corectă a detaliilor conform semnelor și executarea corectă a produsului.

Aceste operații odată însușite se pot elimina probele intermediare.

### 10.13.2. Procesul tehnologic de confecționare a pantalonului

Pantalonul se confecționează în flux tehnologic prin operații de cusături la mașini (cusături liniare), la mașini speciale (surfilat, cheițe, butoniere), cusături manuale, călcat interfazic și călcat la gata.

Pantalonul este un produs de îmbrăcăminte care îmbracă corpurile de la linia taliei în jos. Ca detalii principale, pantalonul se compune din fețe, speți și betelii.

- Fața pantalonului poate fi prevăzută la partea superioară cu pense, falduri care ornamează produsul sau îl ajustează pe linia taliei, după conformația corpului.

- Spatele de pantalon, ca formă, este asemănător feței, cu deosebirea că acesta este mai lat și mai lung în partea superioară. Pe linia taliei, în partea superioară, poate avea una sau două pense de ajustare.

- Betelia este detaliul cu ajutorul căruia se ajustează și se fixează pantalonul în partea superioară. Aceasta se întărește cu pânză vatră sau canafas, se dublează cu câptușeală, iar pe suprafață se montează mai multe găici pentru fixarea centurii de ajustare.

La confecționarea pantalonului sunt necesare următoarele operații:

– Prelucrarea detaliilor auxiliare (găici și șlițuri). Găicile se execută din țesătura de bază la o lățime anumită. Găicile înguste se cos la mașină și se întorc, iar găicile late se câptușesc.

– Confecționarea șlițului are ca scop prelucrarea celor două margini care formează deschizătura șlițului, partea stângă și dreaptă.

Șlițul stâng se compune din stofă și câptușeală. Executarea lui se face prin așezarea șlițului cu fața în sus și deasupra, iar câptușeala cu fața în jos (față la față). Acesta se îmbină apoi printr-o cusătură, la 0,5 cm de margine. Se întoarce printr-o cusătură de mașină (tighel) și se calcă dându-i forma curbată a feței pantalonului. Se înseamnă butonierele și se execută la mașina de butoniere sau manual.

Șlițul drept se compune din șlițul propriu-zis (stofă, câptușeală și canafas) și corsetul (piglatul) format din aceleași piese componente. Pentru a se executa șlițul cât și corsetul, peste canafas se așază stoffa, cu fața în sus, apoi câptușeala, față în față, și se cos la mașină. Cu ajutorul unui tipar se corectează, se întoarce și se calcă.

Surfilatul se execută cu mașina de surfilat (triplock). Așa va fi la culoarea materialului fond (stofă). Odată cu surfilatul la partea din față, pe porțiunea terminăției cusăturilor interioare se montează întăriturile din câptușeală, denumite bailoage. Acestea au rolul de a întări partea inferioară a șlițului. În cazul fețelor câptușite acestea se surfilează odată cu câptușeala.

Modelarea pantalonului se face cu ajutorul tratamentului umidotermic. Unele operații de modelare se execută înainte sau după încheierea cusăturilor, în funcție de cerințe.

– Coaserea penselor se execută pe baza semnelor care stabilesc poziția acestora. La partea din față, faldurile se execută prin fixarea laturilor în cusătura taliei.

– Buzunarul de la spate se confecționează fie cu clapă și refilet, fie cu doi refileți, sau simplu, cu doi refileți la care se adaugă punga și contrafiletul. Procesul de confecționare a buzunarului de la spate este asemănător buzunarelor cu refileți și clapă, descris la confecționarea sacoului.

– Confecționarea buzunarelor din față (laterale) se compune din pungile de buzunare și refiletul de lățime, care trebuie să depășească linia de îndoire a feții cu 3–4 cm fiind mai lung cu 4–5 cm. Semnele de pe fețele pantalonului pentru buzunare se transpun pe pungile de buzunare după ce acestea au fost fixate. La o distanță de 0,5 cm se aplică marginea prin cusătură de mașină. Se îndoie pe linia însemnată a pantalonului și se execută tighel la o distanță de 0,5–0,7 cm. Partea de stofă îndoită se fixează cu tighel de punga buzunarului. Pe partea cealaltă a pungii se fixează refiletul, după care se înfundă pungile de buzunare.

Marginea refiletului se montează odată cu încheiatul cusăturilor laterale. Fixarea pungii de buzunar se face printr-un tighel de cusătură laterală.

*Asamblarea pantalonului.* Procesul de asamblare a pantalonului cuprinde următoarele operații:

– Încheiatul cusăturilor laterale care se execută pe suprafața feței așezată peste spatele de pantalon. În continuare se coase un tighel de 1 cm urmărind suprapunerea contrasemnelor.

- Montarea beteliei este operația în care betelia se aplică pe fața și spatele pantalonului. Odată cu montarea beteliei se aplică și găicile, fiind poziționate, în direcția liniei de mijloc a feței, în cusăturile laterale. la mijlocul spatelui de pantalon și la 3-4 cm față de linia de încheiere a pantalonului la spate.

- Urmează călcatul interfazic prin descălcatul cusăturii de îmbinare (laterale și betelie).

- Montarea șlițului stâng și a căptușelii de betelie se execută cu ajutorul mașinii de cusut. Înainte de montare, căptușeala de betelie se dublează cu întăritură și rejansă. Căptușeala de betelie va fi mai lată decât betelia propriu-zisă cu 3-4 cm. Odată cu montarea sa se fixează în cusătură și capetele găicilor pentru centură.

Întorsul beteliei pe partea interioară se face printr-o cusătură de însăilare și se fixează pe cusătura interioară a beteliei. La partea de jos a căptușelii se execută ștafir sau cheițe legate de pungile buzunarelor (de cusăturile laterale cât și la cusătura din spate).

Odată cu fixarea beteliei se fixează și șlițurile cu tighel de mașină.

- Încheiatul cusăturilor interioare este operația în care fața și spatele pantalonului se unesc printr-o cusătură simplă de încheiere cu lățimea normală având în vedere aplicarea măsurii de lărgime a pantalonului pe linia de pulpă, de genunchi și terminație. De asemenea, se va avea în vedere suprapunerea semnelor de montare.

- Descălcatul cusăturii interioare este operația în care cusătura de încheiat se descalcă și se fixează prin călcare în această poziție.

- Încheiatul cusăturii de la spate începe din capătul inferior al șlițului și se termină cu căptușeala beteliei. Această cusătură se execută cu mașină de cusături lanț. În lipsa acesteia se realizează cu cusătură dublă. Capătul șlițului în partea inferioară se fixează prin cheiță de mașină sau manuală.

- Corectatul pantalonului la terminație este operația care se aplică la lungimea pantalonului, pe partea exterioară și se însemnează pe lungime având în vedere ca pantalonul să fie mai scurt în față cu 1 cm și mai lung în spate cu 1 cm.

Pe semnul de lungime a pantalonului se aplică șiret: odată cu șiretul se aplică și o șuviță de canafas, croit pe verif cu lățimea de 5-6 cm. Se îndoaie rezerva în interior, prin însăilare, după care se execută ștafir nestrâns, pentru a nu se imprima pe față, operație ce se execută manual sau cu mașini speciale de surfilat și executat tivuri.

- Confecționatul manșetelor la pantalon. În funcție de cerință pantalonul poate fi executat cu manșetă. Aceasta poate avea lățimea de 4-5 cm și se confecționează pe baza marcajului făcut odată cu operația de corectat.

Pentru confecționare, marginea inferioară a pantalonului se îndoaie în interior pe linia de marcaj, care stabilește lățimea finală a manșetei plus rezerva de interior care se va acoperi cu șiretul fixat prin tighel de mașină. După coaserea șiretului, manșetele se calcă și se fixează, atât pe cusăturile laterale cât și pe cele interioare.

Procesul de finisare cuprinde operațiile de curățirea pantalonului de ață și cretă, după care se aplică tratamentul umidotermic (călcat final).

În faza finală, pantalonul trebuie să aibă ambele părți călcate simetric, iar pe față să nu rămână cute sau încrețituri.

Ultima operație este cusutul nasturilor care se realizează manual.

### 10.13.3. Procesul tehnologic de confecționat vesta

Vesta se compune din detaliile următoare:

- piepții care pot fi confecționați din același material cu sacoul sau din alte materiale (stofă).

- spatele care se execută din două părți: față și căptușeală. Fața se va realiza din căptușeală de sacou (serj) iar în interior se căptușește cu aceeași țesătură cu care se căptușesc mânecile.

- întăritura pentru care se folosește de obicei canafasul și se aplică numai la piepți, în partea din față.

Prima operație la confecționarea vestei este datul semnelor largi pe linia deschizăturii vestei, în partea superioară, pe linia de terminație și pe linia buzunarelor.

Întăritura (canafasul) se aplică pe toată lungimea piepților, de la linia umărului până la linia de subraț (punctul 17) și se continuă pe linia pensei din față, până jos. Întăritura se fixează prin însăilare.

Buzunarele se execută prin întăritura piepților. De la linia pensei, întăritura se prelungește până la nivelul mărimii buzunarelor.

Buzunarele pot fi executate cu laist (teșlu) sau cu refileți. Confecționarea laistului la pungă, precum și montarea sa la vestă se execută conform procedurii de la laistul sacoului.

Aplicarea marginii la cant se realizează printr-o cusătură de însăilare, pe toată lungimea canturilor. Înainte de aplicare, marginea se decatează. Fixarea marginii se face prin ștafir sau cusătură de mașină la partea din față (cant) și pe partea interioară se execută ștafir numai de canafas (întăritură).

Confecționarea canturilor se realizează prin a se innădi bizeții de rezerva de jos a piepților după care se coase pe linia canturilor, la distanța de 0,7–1 cm pe lângă marginea de susținere a canturilor. Acestea se întorc prin cusătură de însăilare.

*Montarea căptușelilor.* Pe linia amănșurii, căptușeala se fixează cu mașina, după care se întoarce și se fixează prin însăilare.

Pe linia canturilor și pe linia de terminație căptușeala se fixează prin cusătură manuală, ștafir.

Pe linia taliei (la piepți), căptușeala va forma un fald cu adâncimea de 1–2 cm pentru evitarea contracției ulterioare a căptușelii. La spate, atât fața cât și căptușeala vor avea pense care să urmeze forma corpului. La conformații cu forme pline, partea de jos a spatelui poate avea introduse sficuri. Toate cusăturile spatelui se execută cu mașina. La răscoiala spatelui, pe lângă gât, se face curat cu stofă din același material croit pe verif.

Asamblarea vestei constă în introducerea piepților între cele două părți ale spatelui, încheind părțile laterale și umerii.

Întoarcerea vestei pe față se efectuează prin răscoiala spatelui la gât (fetca).

Finisarea vestei cuprinde presatul piepților, însemnarea și executarea butonierelor cu fir de întăritură (forpas) cu cheițele respective, curățatul de ațe și călcatul la gata cu fierul electric de călcat sau fier electrovaporizant. Nasturii se cos manual cu ață la culoare formându-se picioruș pentru rezistență și fixarea corectă a nasturilor în butoniere.



#### **10.13.4. Procesul tehnologic de confecționare a paltonului pentru bărbați**

Datorită asimilării detaliilor paltonului cu cele ale sacoului, cât și procesului tehnologic asemănător, în descrierea de confecționare a paltonului se vor scoate în evidență numai detaliile care diferă de sacou.

Paltonul pentru bărbați este o îmbrăcăminte care se poartă în anotimpuri friguroase (iarnă), fapt ce face să se realizeze din țesături mai groase. Acestea au în general o compoziție fibroasă din lână sau lână în amestec. De asemenea, pentru a fi călduros și a menține o izolare termică în jurul corpului, paltonul este prevăzut cu un strat de vatelină, între față și căptușeală.

Montarea căptușelii la palton se efectuează diferit față de celelalte produse. Astfel, pe linia de montare la bizeți, căptușeala se introduce între bizeț și întări-tura pieptilor. Fixarea căptușelii pe această porțiune se face prin cusătură tighel.

Operația de montat căptușeala la bizeț cuprinde următoarele faze principale:

- Aplicarea bieului (ainfasului) la marginea interioară a bizețului, în scopul protejării acestuia de a nu se destrăma, operație ce se execută prin cusătură de mașină. Bieul este o bandă de țesătură (căptușeală) tăiată pe verif (diagonal) pentru a se modela mai bine pe marginea bizețului.

- Montarea căptușelii se face prin introducerea marginii acesteia sub bizeț și apoi coaserea lor pe marginea bieului aplicat cu o cusătură tighel sau cusătură în urma acului, executată manual.

- Montarea vatelinei la palton se face pe toată suprafața (spate, piepti și fețe de mâneci) și se dublează de sus până la linia taliei. Vateline se prinde cu ața în două fire, de pânză sub bizeți, de partea superioară a buzunarelor de jos, de cusăturile laterale pe cusătura de mijloc a spatelui, de jur împrejurul răscoiturii mânecii, la umeri și pe linia de terminație (poală).

- Canturile la paltoane, în partea superioară (revere), se execută cu cusătură stos (partea din față îndoită și partea de dedesubt se coase în cant cu ștafir fixându-se de partea din față). De la linia reverelor, în jos, se execută cusătură de mașină care se descalcă: cusătura va fi îndoită în partea interioară. Canturile se fixează cu durhnet sau tighel.

#### **10.13.5. Procesul tehnologic de confecționare a produselor de îmbrăcăminte în atelierul școală**

Modul de organizare a muncii în atelierul școală trebuie să fie la fel cu orga-nizarea procesului tehnologic pe faze și operațiuni, prezentat mai sus.

Se va avea în vedere ca fiecare elev să aibă un loc de muncă stabilit și să execute un grup de operații până ajunge la perfecțiune. Pe parcurs se va face rotirea elevilor până se va ajunge ca fiecare elev să cunoască toate operațiile necesare privind execuția produselor de îmbrăcăminte. De asemenea, se va avea în vedere și executarea acestora în timp, adică conform normei de timp de muncă stabilită pentru executarea confecțiilor în unicat de comandă.

# 11

## DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ

Produsele de îmbrăcăminte, prin elementele lor componente sunt într-o permanentă transformare, dictată de tendințele ce se manifestă în modă, cum ar fi: materii prime, culori, desene, linii de croială, proporția diferitelor detalii și piese de ansamblu, caracterul și destinația lor.

Pentru a satisface cerințele și exigențele populației, trebuie să se țină seama permanent de evoluția modei. Varietate sortimentelor de confecții, cu marea lor diversitate de caracteristici estetice și tehnice, impune pregătirea tehnică a producției fiecărui model, înainte de intrarea lui în fabricație.

Pregătirea tehnică a produsului, care însumează totalitatea lucrărilor de creație și a documentației tehnice aferente, este realizată în fabricile de confecții și cooperăția meșteșugărească de colective specializate cu cadre de creatori de modele, ingineri, tehnicieni cu o pregătire profesională superioară.

Ansamblul documentației tehnice cuprinde totalitatea datelor tehnice și tehnologia care caracterizează modelul nou creat și care trebuie să asigure realizarea lui industrială în toate fazele procesului de fabricație.

Elementele care formează documentația tehnică sunt:

- modelul nou creat (etalon);
- șabloanele (prin construcția tiparului de bază, multiplicarea tiparelor și re-producerea lor);
- normele interne și standardele;
- consumul specific (prin normarea materiilor prime și a materialelor auxiliare);
- procesul tehnologic de confecționare.

### 11.1. MODELUL

Elaborarea documentației tehnice începe cu activitatea de creație a noilor modele de confecții care se întocmește pe baza unei analize asupra tendinței modei pe plan mondial în perioada respectivă.

Modelul reprezintă acea parte a documentației tehnice care stabilește aspectul, forma, precum și caracteristicile operațiilor de croire și confecționare a produsului, materialele folosite și vârsta purtătorului.

Creația noilor modele se face prin studierea în mod organizat, periodic, atât a gustului, cât și a cererile populației, privind gama țesăturilor, a culorilor și desenelor.

Creatorii de modele, pentru a fi în pas cu tendințele noi ale modei, trebuie să aibă la dispoziție un fond documentar de specialitate, format din jurnale de modă din diferite țări ale lumii și participând la diferite întâlniri internaționale (târguri, expoziții, consfătuiri, schimburi de experiență) privind moda vestimentară.

De asemenea, un izvor nesecat de inspirație este creația populară, care oferă creatorului să găsească formele și liniile de croială, desen și colorit în concordanță cu noua arhitectură a orașelor, a satelor și cu natura înconjurătoare.

Creația în domeniul îmbrăcăminte are un caracter aplicativ, acesta constituind o simbioză între tehnică și artă.

Destinația pe care o are produsul respectiv influențează modelul ales. Astfel, din punct de vedere al destinației, produsele de îmbrăcăminte se clasifică în: îmbrăcăminte de serviciu, de casă, de protecție, de sport, de ocazie etc.

Materialele care se folosesc se aleg în funcție de destinația pe care o are produsul respectiv, din bumbac, lână, mătase, fibre sintetice sau artificiale, iar din punctul de vedere al contexturii pot fi cu dungi, în carouri și în diverse modele.

Materialele auxiliare se aleg astfel încât să formeze un complex bine armonizat cu țesătura de bază.

Vârsta purtătorului poate influența și ea alegerea modelului. Astfel, pentru cei vârstnici, modelele vor fi mai simple, clasice, iar pentru cei tineri mai complicate (îndrăznețe). La proiectarea unui model de îmbrăcăminte se va ține seama de toți factorii menționați.

După executare, modelele sunt prezentate în fața reprezentanților din comerț, în vederea contractării.

Modelele contractate sunt analizate de o comisie de omologare, ce avizează punerea lui în fabricație, devenind „model-etalon”. El servește pentru compararea întregii producții fabricate pe baza lui, precum și la recepționarea acestuia de către beneficiari.

## 11.2. TIPARELE

Tiparele și șabloanele reprezintă acea parte a documentației tehnice care stabilește forma și dimensiunile detaliilor produselor, servind la operațiile de croire.

Tiparele sunt construcții grafice efectuate pe hârtie, pe baza dimensiunilor corpului și a modelului respectiv. Ele se construiesc pentru fiecare detaliu al produsului respectiv, pentru mărimile medii, de la care prin multiplicare se pot obține toate mărimile necesare unui set, după modelul etalon.

## 11.3. MULTIPLICAREA TIPARELOR

Realizarea unui set de tipare pentru întreaga gamă de mărimi se obține prin construcția unui singur tipar (mărimă medie), numit tipar de bază, care este apoi mărit și micșorat. Această metodă se numește multiplicare.

Construcția separată a fiecărui tipar este o metodă greoaie, consumă timp, este mai puțin precisă și necesită o muncă de înaltă calificare. Mărirea și micșorarea tiparului de bază poate fi realizată prin următoarele metode:

- multiplicarea prin metoda radială;
- multiplicarea prin metoda grupării;
- multiplicarea prin metoda calculului proporțional.

**Mărirea și micșorarea tiparelor după metoda „radială”** (fig. 11.1) constă în:

– Stabilirea unor puncte de bază pe tiparele medii ale fiecărui detaliu al produsului. De regulă se iau punctele care, chiar la construcția individuală a fiecărui tipar rămân invariabile. De exemplu: la piepți, punctul 23 (vârful unghiului format de linia subrațului și verticala răscoiturii mânecii), la spate punctul 1 etc.

– Trasarea unor drepte (raze) 1, 2, 3 ...  $n$  din punctul de bază, prin fiecare punct determinat la construcția tiparului pe conturul acestuia.

– Aplicarea pe aceste raze a cotelor de mărire ( $a, b \dots$ ) în exterior și de micșorare ( $c, d \dots$ ) în interior, față de punctele ajutătoare, stabilindu-se astfel punctele necesare numărului de tipare ce trebuie obținut.

– Unirea punctelor stabilite prin linii paralele cu cele ale tiparului de bază (exemplificat prin liniile  $e$  și  $f$ ).

Sistemul de lucru la multiplicarea prin metoda radială este destul de simplu și ușor de realizat, însă, nu întotdeauna este exact. Astfel, în cazul când, datorită caracteristicilor diferitelor modele, așezarea punctelor față de care se aplică cotele este diferită față de punctul de bază, creșterea și descreșterea pot duce la schimbarea formei tiparelor pentru celelalte mărimi. De asemenea, la modelele cu garnituri, această metodă devine greoaie.

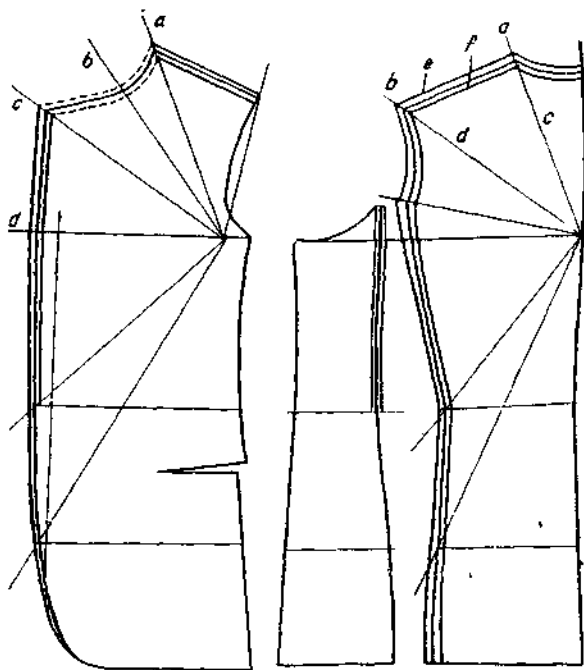


**Fig. 11.1. Mărirea și micșorarea tiparelor după metoda „radială”.**

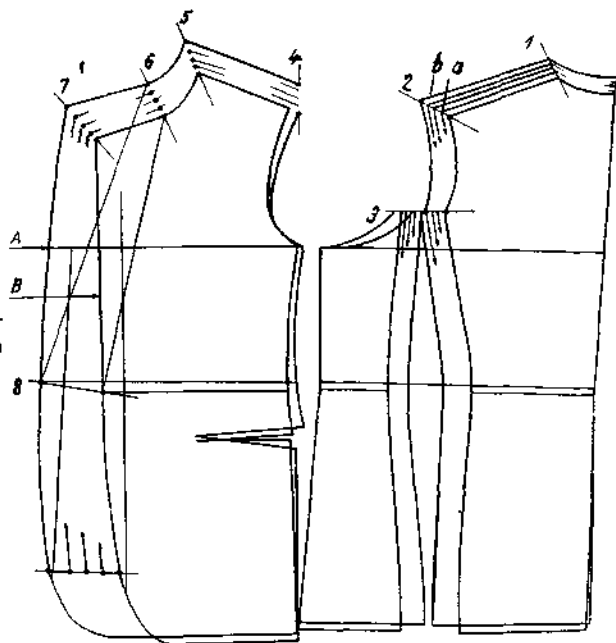


Fig. 11.2. Mărirea și micșorarea tiparelor prin metoda „grupării”.

**Metoda grupării** se realizează prin construirea a două tipare de mărimi diferite, de preferință măsura mare  $A$  și măsura mică  $B$  (fig. 11.2).

- Suprapunerea acestor tipare pe liniile de bază.
- Unirea punctelor de pe conturul acestor două tipare prin linii drepte (1, 2, 3)
- Împărțirea distanțelor dintre cele două mărimi la numărul mărimilor intermediare ( $a, b, c$ ), necesar a fi obținut.

Noile puncte obținute constituie punctele de plecare și prin unirea lor cu linii paralele cu cele ale tiparelor de bază se obțin tiparele pentru mărimile intermediare.

Sistemul de multiplicare prin metoda grupării este simplu, însă are dezavantajul că este condiționat de faptul că pentru fiecare model trebuie construite tiparele a două mărimi, necesitând deci timp dublu de construcție și verificare a tiparelor de bază. Acest sistem nu poate fi aplicat la orice model.

**Multiplicarea prin metoda calculului proporțional** constă în faptul că tiparul fiecărui detaliu al mărimii medii se mărește sau se micșorează proporțional cu mărimea sa prin cote rezultate din calculul pentru două mărimi.

Realizarea practică a operației de mărire și micșorare (prin această metodă) se face cu ajutorul unor axe de coordonate (fig. 11.3), care se trasează prin fiecare punct aflat pe conturul tiparului de bază și aplicarea pe aceste axe a cotelor de creștere sau descreștere a tiparului. Cotele se aplică cu valoarea corespunzătoare pentru fiecare punct și direcție (orizontal și vertical). Valoarea fiecărui punct poate diferi, atât pe direcția de multiplicare, cât și ca poziție, în funcție de detaliul respectiv. După obținerea primului punct ajutător multiplicat, acesta se unește cu punctul ajutător de bază, printr-o linie prelungită în ambele sensuri. Pe această linie se fixează punctele ce vor limita conturul tiparelor ce se vor obține.

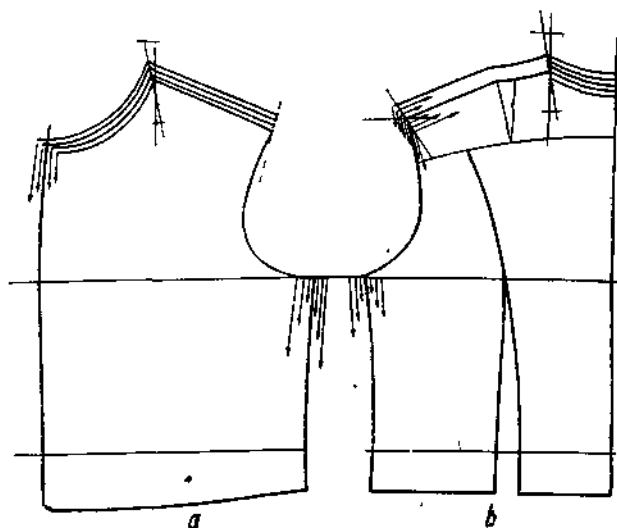


Fig. 11.3. Mărirea și micșorarea tiparelor prin metoda „calculului proporțional”.

Metoda proporțională de mărire și micșorare cuprinde două operații succesive și anume:

- calcularea cotelor;
- fixarea în plan a poziției punctelor care marchează conturul tiparelor mărite sau micșorate.

**Exemplu de calcul pentru geacă (bluză de vânt):**

Adâncimea răscroiturii mânecii la spate *ARS*

- pentru măsura 50 va fi  $= \frac{mp}{1} - 1 \text{ cm} = \frac{48}{2} - 1 = 23 \text{ cm}$ ;
- pentru măsura 52 va fi  $= \frac{mp}{2} - 1 \text{ cm} = \frac{49}{2} - 1 = 23,5 \text{ cm}$ .

Diferența dintre cele două mărimi este de 0,5 cm, cu care se mărește și se micșorează o grosime.

Lățimea spatelui pe linia de profunzime:

- pentru măsura 50 va fi  $= \frac{cb}{4} + lj = \frac{50}{4} + 8 = 20,5 \text{ cm}$ ;
- pentru măsura 52 va fi:  $\frac{cb}{4} + lj = \frac{52}{4} + 8 = 21 \text{ cm}$ .

Deci diferența dintre cele două mărimi va fi de 0,5 cm.

La cusătura laterală a spatelui și a pieptului se repartizează o cotă de 0,5 cm, iar la partea din față la piept se repartizează o cotă de 1 cm.

Diferența de 2 cm de la o măsură la alta s-a repartizat uniform la spate și la piept, atât la măsurile mari, cât și la măsurile care trebuie micșorate.

Linia de mijloc a spatelui rămâne neschimbată pentru toate mărimile (fig.11.3).

Punctul zero (0), pe linie verticală, va primi poziții succesive la distanța de 0,5 cm, conform cotei stabilite, rezultată din diferența dintre cele două mărimi.

Fetca se va mări sau micșora prin prelungirea verticalei punctului 9 (în sus și în jos). La o distanță de 5 cm față de punctul 10 (linia verticală) se măsoară

spre stânga o cotă de 0.5 cm, și tot din punctul 10 în jos se măsoară, din linia verticală spre dreapta, o cotă de 0.5 cm. Aceste două puncte se unesc printr-o dreaptă. Pe această dreaptă se vor plasa punctele de creștere și descreștere pentru fetcă. Același sistem se va aplica și la vârful pieptului.

Celelalte puncte se obțin în același mod, având la bază cotele de creștere și descreștere ce rezultă din figura 11.3.

Fiecare contur se copiază pe hârtie, se decupează obținând astfel întregul set de tipare pentru o gamă de mărimi.

## 11.4. ȘABLOANELE

Șabloanele sunt copii ale tiparelor la care s-au adăugat rezervele necesare de cusături (pentru tiparele de confecții femei); acestea se execută pe carton, plăci sintetice etc. Pentru realizarea șabloanelor se aplică tiparul pe materialele din care se confecționează șablonul și apoi se trasează cu ajutorul ruletei conturul tiparului, plus rezervele de cusături, acolo unde este cazul. Marginea șablonului se marchează prin vopsire sau prin gravare, pentru a avea controlul asupra uzurii.

Șablonul se marchează prin diferite semne sau cifre, care indică numărul modelului pentru care s-a executat, denumirea detaliului, mărimea căreia îi corespunde șablonul respectiv; se trasează liniile ce vor reprezenta „firul drept” la croit cât și „firul dublu”. În cazul în care piesele respective necesită croirea materialului pe dublu.

Șabloanele servesc procesului de croit și controlul detaliilor croite. În fabricație ele se numesc și șabloane de lucru, unele dintre acestea fiind necesare la coaserea unor detalii cu dimensiuni foarte precise și în special care necesită simetrie (colțuri de gulere, revere, manșete, clape etc.); ele au dimensiunea exactă a detaliului la aspect gata.

Alte șabloane de lucru sunt cele care servesc poziționării unor detalii pentru montat (buzunare, găici, garnituri etc.) și la stabilirea liniilor cusăturilor de asamblare. Șabloanele de lucru pot fi întregi, cu decupări pentru însemnarea detaliilor sau parțiale, servind la însemnarea și coaserea unui detaliu.

## 11.5. NORME INTERNE ȘI STANDARDE

Normele interne și standardele sunt documentele prin care se stabilesc norme și prescripții privitoare la calitatea, caracteristicile, dimensiunile și alte elemente ce definesc un produs. Ele sunt instrumentul de verificare a calității, modul de marcare, ambalare și transport, în funcție de diversele tipuri de confecții și destinația lor. Datele cuprinse în standarde și norme interne sunt obligatorii, atât pentru cooperativele meșteșugărești, cât și pentru organele comerțului la recepția produselor.

Standardele sunt elaborate pentru produse foarte frecvente care au o deosebită importanță în economia națională, sunt aprobate de guvern și devin

standarde de stat, obligatorii pentru toate întreprinderile și organizațiile economice. Ele sunt recomandate pentru anumite sortimente de serie, care nu sunt supuse schimbărilor modei. Pentru produsele de îmbrăcăminte, care trebuie să fie adaptate la moda curentă, sunt recomandate normele interne departamentale și mai ales normele interne de întreprindere.

Normele interne departamentale se elaborează de comisii formate din reprezentanții întreprinderilor și se aprobă la nivelul ministerelor, fiind obligatorii pentru toate întreprinderile din departament.

Normele interne de întreprindere sunt elaborate de către serviciul tehnic al întreprinderii respective și după aprobare devin obligatorii numai pentru întreprinderea respectivă.

Caietele de sarcini se elaborează pentru sortimentele care nu sunt cuprinse în normele interne și care cuprind date tehnice specifice unui model.

## 11.6. CONȘUMUL SPECIFIC

*Prin consum specific se înțelege cantitatea de materii prime și materiale auxiliare necesare pentru confecționarea unui produs.*

Consumurile specifice diferă de la produs la produs, în funcție de model, material, tehnologia de confecționare, modul de încadrare a șabloanelor pe material etc.

Determinarea consumurilor de materii prime sunt operații foarte importante, deoarece, în calculul costului unui produs acestea reprezintă 80–85% din valoarea lui.

Pentru obținerea unui consum cât mai rațional de materii prime și materiale auxiliare se pot folosi mai multe metode, prin care se urmărește utilizarea cât mai completă a suprafeței de țesătură și reducerea pierderilor tehnologice, prin:

- încadrarea unuia sau a două modele pe șpan;
- încadrarea unei singure măsuri sau a mai multora combinate, din același model;
- încadrarea a două bucăți din aceeași măsură;
- încadrarea șabloanelor pe țesătura desfăcută.

Pentru stabilirea încadrării optime se încearcă mai multe variante, folosind tipare reduse la scara de 1/5. Miniaturile obținute cele mai economice se transmit unităților producătoare pentru a servi ca model de încadrare.

Consumurile de materiale pentru produse ce se realizează de către unitățile prestatoare de servicii după comandă și măsura individuală sunt stabilite în normele de consum (Cod 103) pentru modele simple.



# 12

## ORGANIZAREA ȘI IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ

### 12.1. ORGANIZAREA RAȚIONALĂ A LOCULUI DE MUNCĂ

Locul de muncă reprezintă spațiul înzestrat cu mijloace de muncă și organizat pentru realizarea unei operații sau lucrări de către un executant (individual sau colectiv), în condiții de muncă precizate.

Organizarea rațională a locului de muncă este determinată de elementele care participă la desfășurarea procesului de producție pe locul respectiv de muncă și anume:

- mijloacele de muncă (utilaje, unelte, dispozitive, mobilier etc.);
- obiectele muncii (materii prime, materiale semifabricate etc.);
- forța de muncă (capacitatea fizică și intelectuală a omului atunci când produce valori de întrebuințare).

Îmbinarea armonioasă a tuturor elementelor locului de muncă într-un tot unitar se concretizează în organizarea rațională a acestuia. Organizarea locului de muncă este considerată rațională atunci când asigură executanților condiții necesare pentru o muncă de înaltă productivitate, cu cele mai reduse consumuri, fără mișcări inutile sau obositoare, cu minimum de cheltuieli.

Pentru ca pe locurile de muncă să se obțină o productivitate cât mai ridicată și o calitate a produselor la nivelul cerințelor actuale, este necesar să se asigure următoarele:

- înzestrarea locului de muncă cu utilaje, scule, dispozitive;
- menținerea utilajelor în stare de funcționare;
- aprovizionarea locului de muncă cu materii prime și materiale;
- calificarea și preocuparea pentru ridicarea calificării;
- organizarea ergonomică a locului de muncă.

Locurile de muncă trebuie înzestrate cu utilaje, scule, dispozitive, la un nivel tehnic care să permită eliberarea executanților de sarcina efectuării directe a modificărilor tehnologice ale obiectului muncii. În acest scop este necesar ca utilajele să aibă un nivel din ce în ce mai mare de mecanizare și automatizare.

În cooperăția meșteșugărească această cerință poate fi realizată, atât la lucrările de serie, cât și lucrările de comandă.

Amplasarea utilajelor trebuie să asigure economisirea muncii și folosirea eficientă a suprafețelor de producție, comoditate în servirea locurilor de muncă și respectarea normelor de protecție și tehnica securității muncii.

Funcționarea permanentă a utilajelor presupune întreținerea și repararea acestora în mod corespunzător de către executant sau de personalul anume specializat.

Pentru a asigura continuitatea desfășurării normale a producției la locurile de muncă este necesar ca acestea să fie aprovizionate din timp, cu materii prime și materiale, în cantități și calități corespunzătoare.

Aprovizionarea locului de muncă trebuie să se facă la începutul executării sarcinilor de producție. Este necesar ca locul de muncă să nu se aglomereze cu materialele de prisos, care ar împiedica buna desfășurare a procesului de muncă.

Aprovizionarea locului de muncă cu obiectele muncii se poate face și pe măsura executării sarcinilor de producție, însă în așa fel încât executantul să nu piardă timp cu așteptarea acestora.

## 12.2. MĂSURI DE IGIENA LOCULUI DE MUNCĂ

În vederea creșterii productivității muncii se impune găsirea mijloacelor optime de apărare și menținere a capacității de muncă.

Suprasolicitarea nervoasă la care este supus omul în procesul muncii a condus la numeroase studii și cercetări realizate de psihiatri, esteticieni, sociologi și specialiști din diferite domenii de activitate. Pentru aceasta au fost analizate și rezolvate următoarele aspecte:

- economia de mișcări în timpul lucrului;
- poziția de lucru;
- climatul interior al secției;
- lumina și culoarea la locul de muncă;
- zgomotul.

Confortul locului de muncă este asigurat și de respectarea condițiilor igienico-sanitare.

În sălile de lucru trebuie să se asigure amplasarea rațională a utilajului în vederea asigurării unui spațiu optim de circulație a produselor și a personalului respectiv.

Fiecărui loc de muncă trebuie să i se asigure un spațiu minim de servire, elementele de manipulare, oprire sau pornire a mașinilor să fie ușor de mânuit și așezate în poziții accesibile, fără a necesita efort din partea executantului.

Pozițiile de lucru confortabile influențează desfășurarea normală a funcțiilor organismului, previn sau întârzie apariția oboselii, contribuie la menținerea capacității de muncă. Pozițiile incomode, care exercită o influență negativă asupra organismului, modificând respirația, circulația, activitatea musculară etc. produc senzația de oboseală. În acest sens, un rol deosebit îl au forma și dimensiunile scaunului de lucru și înălțimea planului de lucru.

Scaunul pentru a fi confortabil trebuie să asigure libertatea în mișcare a mâinilor, să ușureze executarea operațiilor de lucru, să creeze senzația de

stabilitate și comoditate. Înălțimea scaunului trebuie să fie variabilă de la sol sau suportul pentru picioare, în funcție de sex și de specificul muncii, permițând reglarea în raport cu înălțimea omului și a planului de lucru.

Umiditatea, precum și temperatura din sălile de lucru, au influențe directe asupra procesului de producție, cât și asupra muncitorilor din secții.

Un alt factor important privind igiena locului de muncă îl constituie lumina și culoarea mediului de muncă. Iluminatul local are o influență hotărâtoare în sectoarele de confecții unde lucrătorii manipulează țesături de diferite nuanțe și culori. Este de reținut că în sălile de lucru trebuie să se asigure o ambianță de culori care să înlesnească un iluminat corespunzător, culorile având un rol bine-făcător în atenuarea sau compensarea psihologică a anumitor efecte.

În acest scop se procedează la vopsirea pereților interiori, a mașinilor și a utilajelor, în diferite culori.

Se recomandă folosirea pe cât posibil a luminii naturale.

Iluminatul precum și amplasarea locurilor de muncă trebuie în așa fel concepute încât fiecare executant să primească lumina din partea stângă.

Zgomotul este un alt factor determinant al confortului locului de muncă. Zgomotele produc senzații neplăcute și determină o stare de oboseală; acțiunea lor prelungită duce treptat la pierderea parțială sau totală a auzului, ca și la alte afecțiuni ale organismului. Pentru aceste motive, actualele norme de protecție a muncii limitează nivelul de zgomot al mediului de lucru.

## CUPRINS

|                                                                                                          |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Rolul și importanța ramurii confecții îmbrăcăminte</b>                                             | <b>3</b>   |
| <b>2. Prezentarea materiilor prime</b>                                                                   | <b>5</b>   |
| 2.1. Fibre textile                                                                                       | 5          |
| 2.2. Fire textile                                                                                        | 13         |
| 2.3. Materii prime folosite la confecționarea îmbrăcăminte                                               | 16         |
| <b>3. Tehnologia cusăturilor utilizate în confecționarea îmbrăcăminte</b>                                | <b>25</b>  |
| 3.1. Cusături manuale                                                                                    | 25         |
| 3.2. Cusături mecanice                                                                                   | 39         |
| 3.3. Îmbinarea cusăturii neconvenționale                                                                 | 47         |
| <b>4. Utilaje și mașini pentru confecții de îmbrăcăminte</b>                                             | <b>52</b>  |
| 4.1. Unele folosite în confecționarea îmbrăcăminte                                                       | 52         |
| 4.2. Utilaje folosite în industria de confecții textile                                                  | 56         |
| 4.3. Utilaje pentru recepția țesăturilor                                                                 | 57         |
| 4.4. Utilaje pentru spânuit și croit                                                                     | 58         |
| 4.5. Mașini simple de cusut                                                                              | 61         |
| 4.6. Mașini speciale de cusut                                                                            | 72         |
| <b>5. Tratamentul umidotermic folosit în confecționarea produselor de îmbrăcăminte</b>                   | <b>84</b>  |
| 5.1. Factorii determinanți apoi procesului umidotermic                                                   | 86         |
| 5.2. Utilaje pentru operații umidotermice                                                                | 88         |
| <b>6. Antropometrie</b>                                                                                  | <b>97</b>  |
| 6.1. Conformarea corpului omenesc                                                                        | 97         |
| 6.2. Clasificarea măsurilor                                                                              | 101        |
| 6.3. Luarea măsurilor                                                                                    | 103        |
| 6.4. Calculul măsurilor proporționale                                                                    | 107        |
| 6.5. Construirea tiparului de bază                                                                       | 109        |
| <b>7. Sortimente de îmbrăcăminte</b>                                                                     | <b>111</b> |
| 7.1. Clasificarea și caracteristicile îmbrăcăminte                                                       | 111        |
| <b>8. Realizarea produselor de îmbrăcăminte pentru femei</b>                                             | <b>120</b> |
| 8.1. Produse de îmbrăcăminte cu sprijin în talie                                                         | 120        |
| 8.2. Produse de îmbrăcăminte cu sprijin pe umeri                                                         | 138        |
| <b>9. Tehnologia confecționării îmbrăcăminte pentru copii</b>                                            | <b>241</b> |
| 9.1. Stabilirea principalelor dimensiuni ale corpului, necesare proiectării îmbrăcăminte<br>pentru copii | 241        |
| 9.2. Fusta                                                                                               | 242        |
| 9.3. Bluza                                                                                               | 244        |

|                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.4. Rochița .....                                                                                             | 253        |
| 9.5. Pantaloul cu pieptar pentru copii .....                                                                   | 259        |
| <b>10. Tehnologia confecționării îmbrăcăminte pentru bărbați .....</b>                                         | <b>263</b> |
| 10.1. Stabilirea principalelor dimensiuni ale corpului. necesare proiectării îmbrăcăminte pentru bărbați ..... | 263        |
| 10.2. Calculul măsurilor în funcție de înălțimea și grosimea corpului .....                                    | 264        |
| 10.3. Dimensionarea produselor .....                                                                           | 265        |
| 10.4. Sacoul încheiat la un rând de nasturi .....                                                              | 267        |
| 10.5. Pantaloul drept .....                                                                                    | 280        |
| 10.6. Vesta încheiată la un rând de nasturi .....                                                              | 283        |
| 10.7. Bluza de vânt (geaca) .....                                                                              | 287        |
| 10.8. Pardesiu încheiat la un rând de nasturi .....                                                            | 293        |
| 10.9. Paltón încheiat la un rând de nasturi .....                                                              | 300        |
| 10.10. Manta de ploaie (pardesiu impermeabil) .....                                                            | 306        |
| 10.11. Veston-uniformă militară .....                                                                          | 313        |
| 10.12. Adaptarea tiparelor de bază la modelul ales .....                                                       | 319        |
| 10.13. Tehnologia confecționării îmbrăcăminte .....                                                            | 321        |
| <b>11. Documentația tehnică .....</b>                                                                          | <b>334</b> |
| 11.1. Modelul .....                                                                                            | 334        |
| 11.2. Tiparele .....                                                                                           | 335        |
| 11.3. Multiplicarea tiparelor .....                                                                            | 335        |
| 11.4. Șabloanele .....                                                                                         | 339        |
| 11.5. Norme interne și standarde .....                                                                         | 339        |
| 11.6. Consumul specific .....                                                                                  | 340        |
| <b>12. Organizarea și igiena locului de muncă .....</b>                                                        | <b>341</b> |
| 12.1. Organizarea rațională a locului de muncă .....                                                           | 341        |
| 12.2. Măsuri de igiena locului de muncă .....                                                                  | 342        |