

UNELTE, DISPOZITIVE, APARATE ȘI UTILAJE FOLOSITE LA PREPARAREA COMPOZIȚIILOR ȘI APLICAREA LOR

A. UNELTE ȘI DISPOZITIVE MANUALE

1. UNELTE PENTRU MĂSURARE, TRASARE ȘI VERIFICARE

Măsurarea, trasarea și verificarea lucrărilor pe șantier sînt operații care se fac cu ajutorul următoarelor unelte:

Unelte pentru măsurare: metrul de buzunar, metrul metalic în cutie și ruleta.

Unelte pentru trasare: dreptarul, colțarul (echer ghiunie, vinclu) și furtunul de nivel.

Unelte pentru verificare: firul cu plumb (cumpăna) și nivela (bolobocul),

Unelte pentru verificare: firul cu plumb (cumpăna) și nivela (bolobocul).

2. DISPOZITIVE INTREBUINȚATE LA PREPARAREA, TRANSPORTAREA ȘI PĂSTRAREA COMPOZIȚIILOR

Aceste dispozitive pot fi confecționate din lemn sau din metal. Metalul trebuie să fie inoxidabil, de obicei se folosește tabla zincată.

Prepararea compozițiilor se face în butoaie de lemn sau metalice de circa 100 l capacitate.

Fierberea cleiului este recomandabil să se facă în vase electrice (fig. 20) compuse dintr-un vas interior 1 cu o capacitate de circa 6 l, în care se află cleiul și un vas exterior 2. Între pereții vaselor se pune apă. Prin încălzirea electrică a apei, cleiul din cazanul interior fierbe, fără a se arde sau a se lipi de vas. Caracteristicile vasului sînt următoarele:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| — productivitatea | 4—5 l/oră ; |
| — capacitatea rezervorului interior | 6 l ; |
| — tensiunea curentului | 120 sau 220 V ; |

- consum de curent
- greutatea vasului
- dimensiuni :
- diametru
- înălțime

1.3 kW/oră ;
5,250 kg ;
260 mm ;
300 mm.

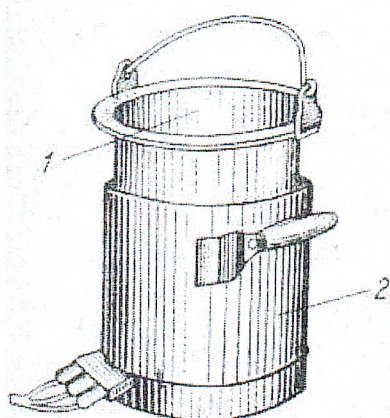
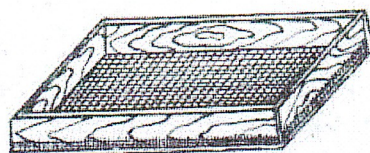
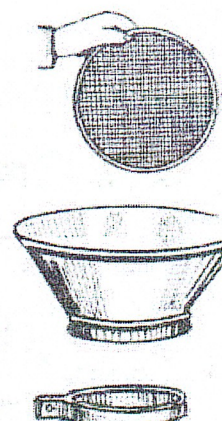


Fig. 20. Vas electric pentru fierberea cleiului.



a



b

Fig. 21. Site :

a — sită simplă ; b — sită specială.

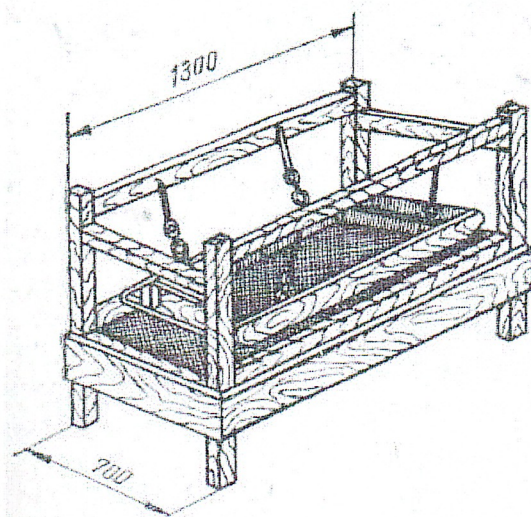


Fig. 22. Ciur suspendat.

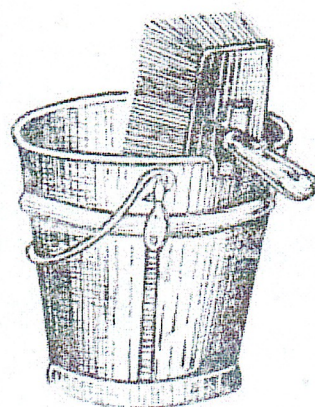


Fig. 23. Găleată.

Cernerea materialelor se face cu ajutorul sitelor și ciururilor manuale. Sitele (fig. 21, a) au ochiuri sub 1 mm^2 , iar ciururile peste 1 mm^2 . Sistemul de sită din fig. 21, b este foarte practic, permițând o bună strecurare a compozițiilor.

Ciurul suspendat (fig. 22) are o productivitate mare și poate fi manevrat de un singur muncitor, mișcându-l ca pe un leagăn.

Amestecarea compozițiilor și încărcarea lor în vasele de transport se face cu ajutorul polonicului.

Transportarea lichidelor și a compozițiilor se face în găleți de 8—12 l capacitatea (fig. 23).

Păstrarea compozițiilor în timpul lucrului se face în vase de 20—30 l capacitate, confecționate din material inoxidabil, care asigură calitatea compoziției respective.

3. UNELTE INTREBUINȚATE LA PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR

Operațiile de curățire, netezire, șpacluire etc., a suprafețelor în vederea zugrăvirii sau vopsirii, se execută manual, cu o serie de unelte și anume:

a) **Periile de sîrmă** (fig. 24). Se folosesc la curățirea vopselei vechi, în special de pe suprafețele metalice și pentru îndepărtarea ruginii de pe suprafețele metalice care urmează a fi vopsite.

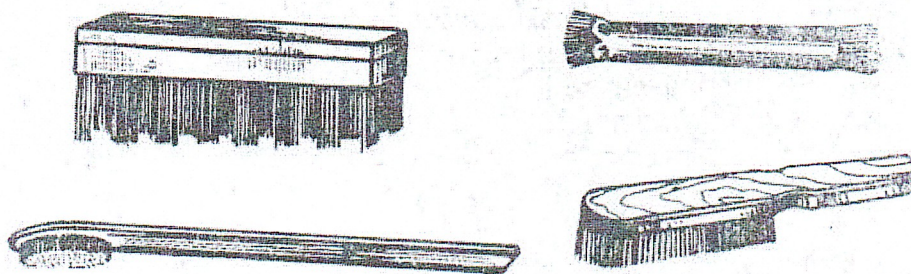


Fig. 24. Periile de sîrmă.

b) **Răzuitoarele metalice** (fig. 25). Sînt folosite pentru îndepărtarea vopselelor și a zugrăvelilor vechi.

c) **Lampa de benzină**. Se folosește pentru a curăța prin ardere vopseaua veche de pe suprafețele vopsite.

d) **Șpaclul**. Este unealta folosită în mod obișnuit pentru netezirea suprafețelor (șpacluirea) în vederea zugrăvirii sau a vopsirii. Șpaclul este utilizat, de asemenea, pentru cojirea vopselelor sau a zugrăvelilor vechi. Există șpacluri de lemn confecționate din lemn de esență tare

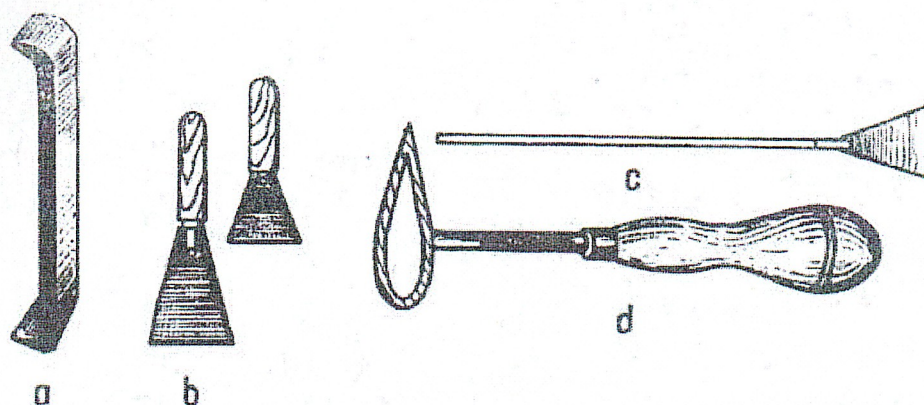


Fig. 25. Răzuitoare metalice :

a — răzuitoare de oțel ; b — șpacluri de oțel ; c — șpaclu de oțel cu coadă lungă ; d — daltă.

și impregnate cu ulei de in fiert la cald (fig. 26, a) și șpacluri metalice (fig. 26, b), care se confecționează prin decuparea lamei din tablă de oțel OL-50, șlefuirea suprafeței, cu ascuțirea ușoară a părții active și tratarea termică a acestora prin călire la duritatea prescrisă.

Se fabrică în două forme :

- forma A, în cinci mărimi și
- forma B, în patru mărimi.

La forma A, lama se îngustează la capătul opus părții active și se termină cu un vîrf, care se introduce într-un mîner din lemn de fag aburit, prevăzut cu o capsulă din tablă decapată pentru ambutisare și o rondelă din tablă neagră.

La forma B, lama ușor îngustată, se fixează prin două nituri într-un mîner, executat prin presare din bandă de oțel laminată la rece.

Caracteristicile tehnice ale șpaclurilor sînt indicate în tabelul 3.

O netezire bună a stratului de chit se face cu ajutorul șpaclurilor prevăzute cu o bandă de cauciuc (fig. 26, c). Acestea au forma șpaclului obișnuit de lemn și sînt prevăzute cu o tăietură, în care se introduce o bandă de cauciuc, fixată cu șuruburi. Banda de cauciuc iese afară cu 2—3 cm, permițînd o bună netezire a chitului. Prin forma sa lată și prin dimensiunile sale mari (lățimea de 20 cm), acest șpaclu permite să se execute dintr-o dată netezirea unei fișii late de șpacluială, ceea ce aduce o importantă mărire a vitezei de lucru și o bună calitate a suprafeței.

e) **Drișca de cauciuc** (fig. 26, d). Este folosită, de asemenea, cu bune rezultate, pentru șpacluirea rapidă a suprafețelor. Această drișcă se confecționează cu ușurință pe șantier dintr-o scîndură de 2,5 cm

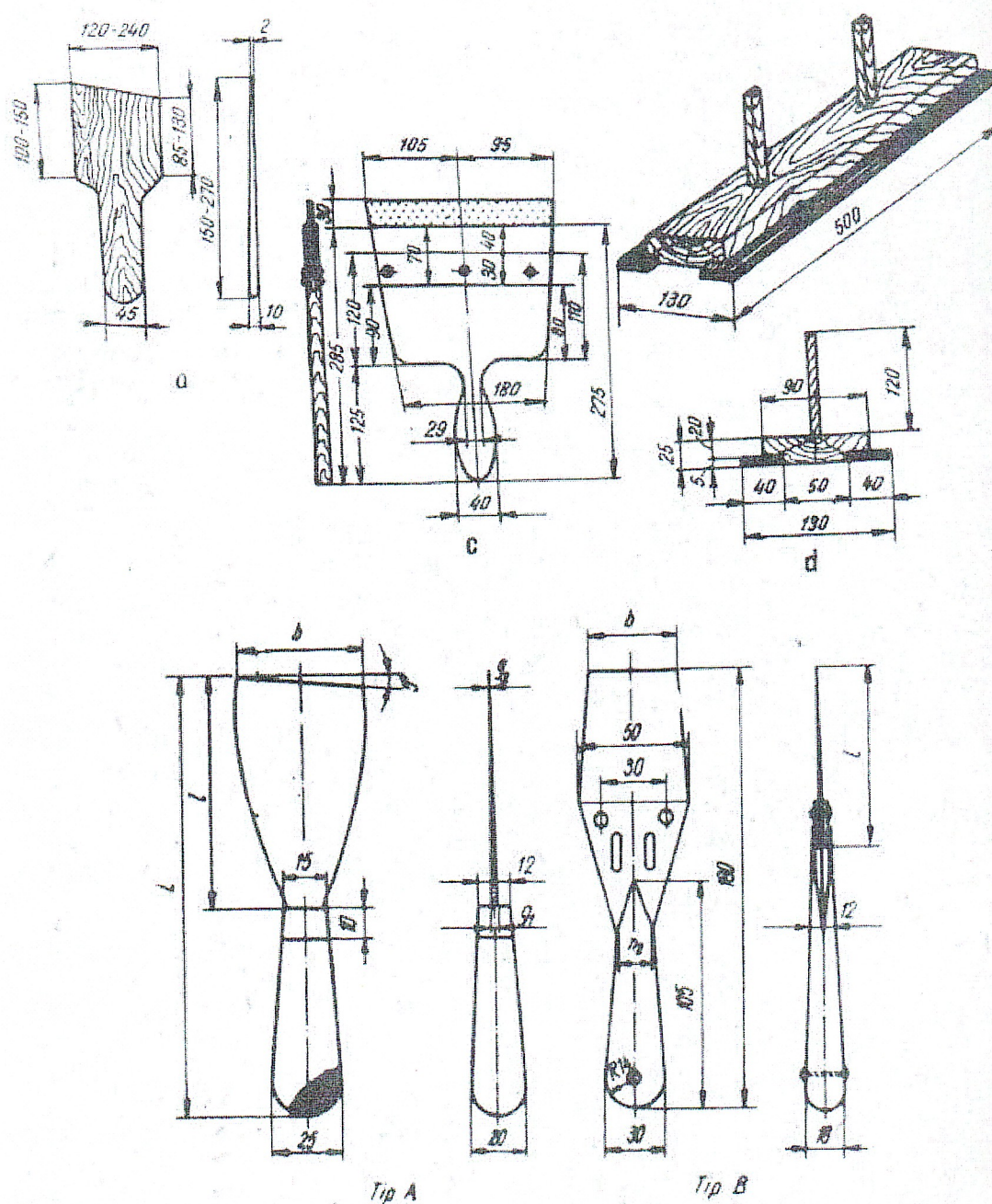


Fig. 26. Unelte pentru șpacuit :

a — specia de lemn ; b — șpaciuri metalice ; c — șpaciu de cauciuc ;
d — drișcă de cauciuc.

Tabelul 3

Forma	Mătimea	Lungimea, în mm, a		Grosimea lamei, în mm			Lățimea lamei la vîrf (b) mm
		șpaclului (L)	lamei (l)	\varnothing	\varnothing_1	\varnothing_2	
A	2	170	85	—	1,5	0,5	20
	4	180	90	—	1,8	0,5	40
	6	210	110	—	2,0	0,6	60
	8	225	125	—	2,5	0,7	80
	10	240	140	—	3,0	0,7	100
B	4	200	80	0,5	—	—	40
	6	210	90	0,5	—	—	60
	8	220	100	0,5	—	—	80
	10	230	110	0,5	—	—	100

grosime, lungă de 50 cm și lată de 9 cm. Pe o parte se montează două minere, la distanță de 25 cm unul de altul, iar pe laturile lungi ale ei se montează două benzi de cauciuc, late de 4 cm, fixate în cuie. Dacă grosimea cauciucului este de 3—5 mm, el este scos în afară cu 1 cm față de scindură, iar dacă grosimea lui este de 6—9 mm, cauciucul se scoate în afară cu 1,5—2 cm față de scindură. Cu această dîrșcă se poate șpaclu dintr-o dată o fișie de 50 cm lățime.

f) **Rama metalică pentru fixarea pietrei de șlefuit** (fig. 27). Se folosește la șlefuirea pereților și tavanelor.

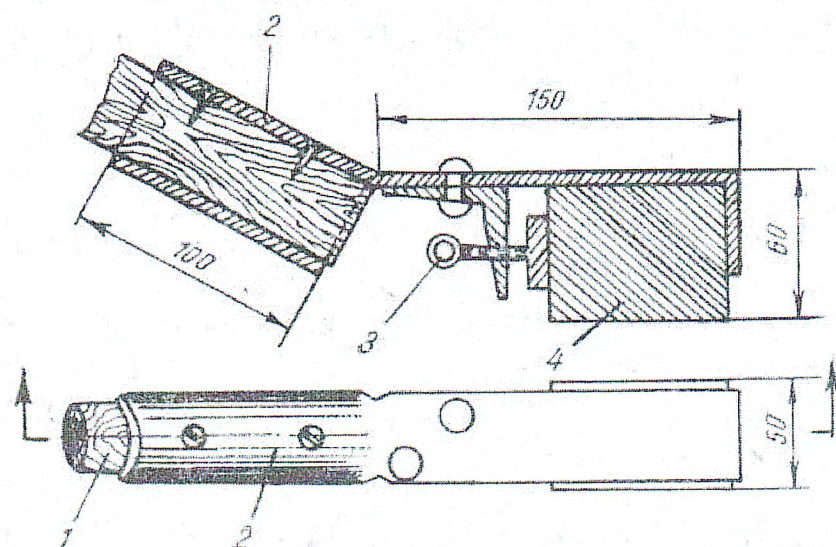


Fig. 27. Ramă metalică pentru fixarea pietrei de șlefuit: 1 — miner; 2 — ramă metalică; 3 — șurub de fixare; 4 — placă de șlefuit.

4. UNELTE ÎNTREBUINȚATE LA SPOIT, ZUGRĂVIT ȘI VOPSIT

Spoielile se execută cu bidinele, zugrăvelile cu bidinele și pensule, iar vopsitoriile cu pensule obișnuite, speciale și perii pentru finisare.

În afară de aceasta, la finisare se mai folosesc piepteni, role și sabloane.

a) **Bidinelele.** Cele uzuale sînt bidinelele de zugrav cu suportul de lemn, format din montura în formă de disc și mînerul fixat prin înșurubare, ambele executate prin prelucrare din lemn de fag crud sau aburit. Partea activă — părul — este formată, la mijloc, din amestec de păr de porc, din cozi de bovine și de coamă de cal, iar la margine, din amestec de păr din cozi de bovine și cabaline și păr de porc.

Părul se fixează în montură în găuri cu diametrul de 3,5 mm pe margine și de 7 mm în zona centrală, prin presare mecanică sau prin tragere manuală și se lipește cu colofoniu.

Se fabrică în două mărimi, 4 și 6 avînd caracteristicile tehnice din tabelul 4 și figura 28.

Tabelul 4

Mărimea	Diametrul monturii (D) mm	Lungimea, în mm, a		
		părului (b)	mînerului (l)	bidinelei (L)
4	115	100	176	294
6	125	110	176	304

Pentru lucrările de zugrăveli se mai folosește și tipul de bidinele numite „fine” cu partea activă mai bună, formată dintr-un amestec de păr de porc și coamă de cal. Se livrează în două sortimente 4/10 și 6/12.

Se produc și bidinele de calitate inferioară, cum sînt bidinelele „populare”, cu partea activă dintr-un amestec de păr de porc, yak, cozi de bovine, coamă de cal și maximum, 30% fire de manila și bidinelele „gospodar”, cu partea activă din păr de cozi de bovine și coamă de cal. Ambele tipuri de bidinele se livrează în două mărimi 1 și 2.

Bidinelele cer o îngrijire atentă; după terminarea lucrărilor, ele se spală bine cu apă, se usucă, iar părul lor se leagă cu sfoară, ca să nu rămînă răsfirat după uscare.

b) **Pensulele.** Cele uzuale folosite la lucrările de vopsitorii și, în unele cazuri, la zugrăveli, după forma lor, se grupează în trei categorii și anume: pensule late, pensule pentru radiatoare și pensule rotunde.

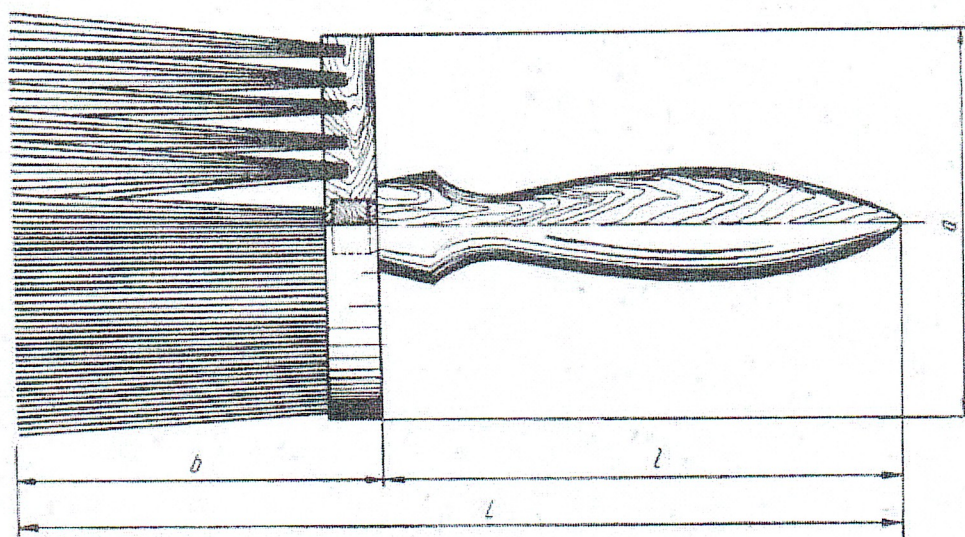


Fig. 28. Bidinea de zugrav.

Pensulele sînt confecționate prin asamblarea unui smoc de păr la un mîner prin intermediul unui inel de fixare.

Smocul de păr poate fi alcătuit, în funcție de domeniul de utilizare a pensulei, din :

- păr natural, cu următoarele proveniențe : păr de porc (opăritură, smulsătură), păr de cal (coamă, coadă), păr de bovine (coadă, ureche, frunte), păr de capră, păr de veveriță, păr de bursuc etc. ; firele de păr natural trebuie să fie curate, lucioase, elastice, drepte și neatacate de molii ;

- păr sintetic din fire filamentare de : poliamide, policlorură de vinil etc. ; părul sintetic poate fi cu capătul ascuțit sau cu capătul despicat ;

- amestecuri omogene de păr natural și păr sintetic sau de păr natural de diverse proveniențe.

Firele de păr din smoc trebuie să fie paralele, orientate cu spicul spre vârful pensulei. Smocul trebuie să fie bine format (să nu prezinte fire răsfirate).

Minerul pensulelor se confecționează din :

— lemn de esență moale (tei, plop, salcie, brad etc.) sau lemn de esență tare (fag, stejar, frasin etc.);

— materiale plastice (polipropilenă, polietilenă de înaltă densitate etc.).

Lemnul trebuie să fie bine uscat, fără crăpături, găuri de insecte sau alte defecte vizibile.

Pensulele se livrează cu mânerul de lemn vopsit sau nevopsit. În cazul mânerelor nevopsite, acestea trebuie să fie bine șlefuite și să nu prezinte urme de prelucrare. La cele vopsite, stratul de lac sau de email trebuie să fie uniform și să acopere întreaga suprafață a mânerului.

Mînerele executate din material plastic trebuie să fie netede și să nu prezinte fisuri, pete, bule de aer, bavuri etc.

Inelul se execută din metal sau din material plastic. Inelul metalic al pensulelor late poate fi din tablă de oțel cositorită, alămită sau cuprată iar cel al pensulelor rotunde, din tablă de oțel decapată sau din bandă de oțel carbon laminată la rece, protejate prin brunare, nichelare sau zincare.

La fixarea smocului de păr în mâner se folosesc adezivi corespunzători, funcție de domeniul de utilizare a pensulei. În general se utilizează adezivi pe bază de rășini epoxidice, cauciuc vulcanizat etc.

Pe fiecare pensulă se marchează și mărimea ei.

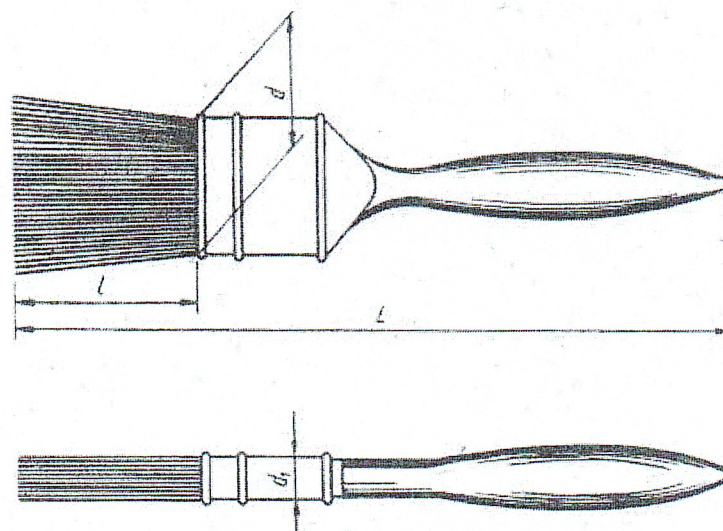


Fig. 29. Pensulă lată.

Pensulele late se produc într-o gamă mare de sortimente și mărimi (obișnuite, speciale, industriale obișnuite și fine, universale, eterna etc.). În mod curent se folosesc de către zugravi-vopsitori pensulele obișnuite și speciale care se livrează în 9 mărimi cu gama în țoli (fig. 29).

Caracteristicile tehnice principale ale acestor pensule sînt indicate în tabelul 5.

Pentru mărimile $3/4$ —3 țoli firele sînt din păr de porc curat semitare în culoare naturală. Pentru mărimile 3—5 țoli se întrebuițează

Tabelul 5

Mărimea țoli	Lățimea snopului (d) mm	Grosimea insulului (d_1) mm	Lungimea, în mm a	
			părului (l)	pensulei (L)
$3/4$	21	10	37	172
1	26	13	42	189
$1\frac{1}{2}$	36	16	47	204
2	50	18	52	218
$2\frac{1}{2}$	62	18	55	233
3	75	20	60	248
$3\frac{1}{2}$	88	20	65	266
4	100	22	70	281
5	125	22	75	300

păr de porc curat semitare, în culoare naturală sau un amestec format din 70% păr de porc semitare cu 30% păr de alte proveniențe.

Pensulele late se folosesc la executarea lucrărilor de vopsitorii, alegîndu-se mărimea corespunzător cu suprafețele care se finisează (mici, întinse, înguste, cu profil etc.).

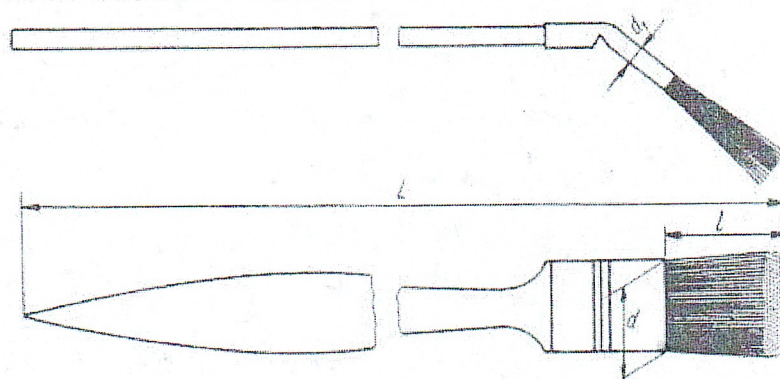


Fig. 30. Pensulă pentru radiatoare.

Pensulele pentru radiatoare (fig. 30) sînt, de asemenea, pensule late și se utilizează pentru vopsirea elementelor de calorifer, precum și a altor obiecte cu contur complicat.

Se confecționează dintr-un snop de fire de păr de porc în culori naturale, fixat prin lipire într-un inel lat curbat din tablă albă, în care se fixează cu ținte la capătul opus, mînerul din lemn de paltin, tei sau fag lăcuit.

Se fabrică într-un singur tip, în patru mărimi cu gama în țoli și cu caracteristicile tehnice principale din tabelul 6.

Tabelul 6

Mărimea țoli	Lățimea snopului (d) mm	Grosimea inelului (d_1) mm	Lungimea, în mm a	
			părului (I)	pensulei (L)
1	26	7	38	378
$1\frac{1}{2}$	36	7,5	43	391
2	50	8	45	403
$2\frac{1}{2}$	62	9	50	416

Mărimea pensulelor pentru radiatoare se alege în raport cu mărimea și complexitatea suprafețelor ce se vopsesc.

Pensulele rotunde se produc ca și pensulele late, într-o varietate de tipuri, mărimi, forme și calități (tip A, tip B, lac, lioneze, liniare, anleger, emailac etc.). Cele mai uzuale sînt pensulele rotunde tip A (patent), produse în nouă mărimi de la nr. 8—24 și pensulele rotunde tip B (pumn), produse în șapte mărimi de la nr. 0—6.

Caracteristicile tehnice principale ale pensulelor rotunde de tip A sînt indicate în tabelul 7 și figura 31, iar a celor de tip B, tabelul 8 și figura 32.

Tabelul 7

Mărimea	Grosimea snopului (d) mm	Grosimea inelului (d_1) mm	Lungimea, în mm a	
			părului (I)	pensulei (L)
8	14	17	40	202
10	16	20	45	214
12	19	24	50	226
14	22	27	55	238
16	25	31	60	250
18	28	34	65	262
20	31	38	70	279
22	34	41	75	291
24	37	44	80	308

Tabelul 8

Mărimea	Grosimea șnopului (d) mm	Grosimea inelului (d_1) mm	Lungimea, în mm a	
			părului (l)	pensulei (L)
0	28	31	60	209
1	31	36	70	215
2	34	39	80	231
3	37	42	70	227
4	37	42	90	247
5	40	46	80	243
6	40	46	90	253

Mărimile caracteristice pensulelor rotunde nu indică unități de măsură.

Ca și în cazul pensulelor late, mărimea pensulelor rotunde de tip A sau B se alege în raport cu mărimea suprafețelor ce se finisează.

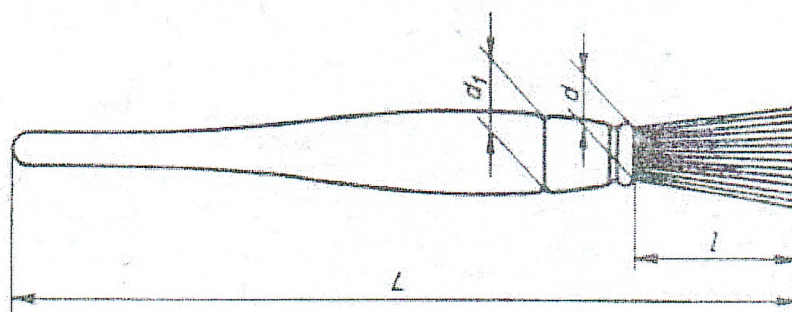


Fig. 31. Pensulă rotundă tip A (patent).

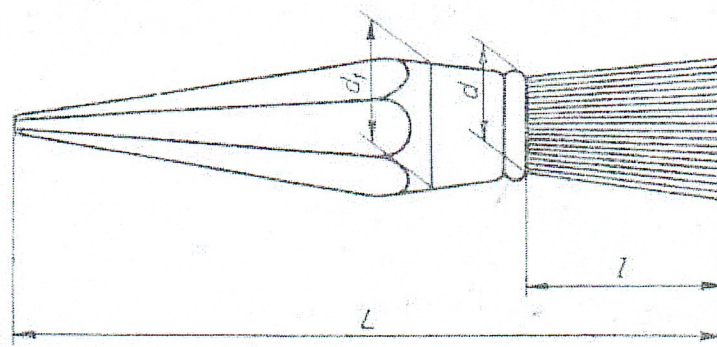


Fig. 32. Pensulă rotundă tip B (pumn).

Alte două sortimente de pensule rotunde folosite la lucrările de zugrăveli și vopsitorii sînt și cele pentru liniatură (faspensule) (fig. 33), livrate în nouă mărimi, cu care se trasează liniile și, respectiv, pentru

șabloane (fig. 34), livrate în patru mărimi. Smocul de păr al pensulelor pentru șabloane este rotund, scurt și rotunjit la capăt pentru a putea pătrunde în toate colțurile șabloanelor.

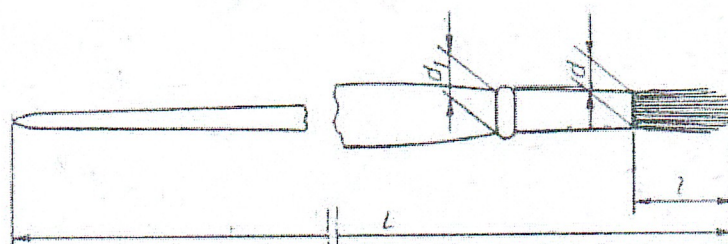


Fig. 33. Pensulă pentru liniatură (faspensulă).

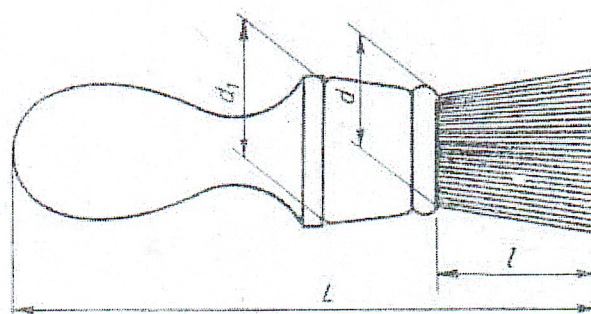


Fig. 34. Pensulă pentru șabloane.

Caracteristicile tehnice principale ale pensulelor pentru liniatură și pentru șabloane sînt indicate în tabelele 9 și, respectiv 10.

c) Pensulele speciale și periile pentru finisare. Se folosesc la lucrările de finisare a vopsitoriilor. Cele mai întrebuițate sînt :

Tabela 9

Mărimea	Grosimea anopului (d) mm	Grosimea tactului (d ₁) mm	Lungimea, în mm, a	
			părului (l)	pensulei (L)
00	3,5	6	34	268
0	4,5	7	36	278
1	5,5	8,5	38	287
2	6,5	10	40	302
4	8	11	45	319
6	10	13	50	336
8	11,5	15	55	353
10	12,5	17	60	372
12	16	20	65	388

Tabelul 10

Mărimea	Grosimea snopului (d) mm	Grosimea inelului (d_1) mm	Lungimea, în mm :	
			părului (D)	pensulei (L)
16	25	31	35	145
18	28	34	40	157
20	31	38	45	169
22	34	41	50	181

Pensula plată subțire (fig. 35, *a*), confecționată din păr de porc și folosită pentru finisarea lucioasă a suprafețelor vopsite cu vopsele de ulei.

Pensula plată fină (fig. 35, *b*), confecționată din păr de bursuc și folosită la lucrările de vopsitorie de calitate superioară.

Pensula multiplă (fig. 35, *c*), și *pensula cu degete* (fig. 35, *d*). Sînt alcătuite din multe pensule mici confecționate din păr de porc și fixate pe același suport. Pot fi mari sau mici. Ele servesc la executarea imitațiilor, liniaturilor sau altor modele.

Pensula pentru netezit (fertraiber), de formă plată sau rotundă, cu părul lung sau scurt și de diferite mărimi. Cele cu părul scurt sînt confecționate din păr de porc (fig. 35, *e*), iar cele cu părul lung, din păr de bursuc (fig. 35, *f*). Aceste perii dau posibilitatea ca suprafața proaspăt vopsită să fie netezită în aceeași direcție (operație numită și *fertraibuire*).

Pensulele fine pentru executarea imitațiilor de lemn (fig. 35, *g*). Se confecționează din păr de veveriță, sînt de forma lată sau rotundă și de diferite mărimi.

Pensulele din bureți (fig. 35 *h*). Se folosesc pentru imitarea țesăturilor, a marmurii etc. Sînt alcătuite din bucăți de burete, care au o mare elasticitate și dau diverse desene speciale.

Pensulele plate (slagăre) (fig. 35 *i*) și *canadiene* (fig. 35 *j*). Se folosesc, de asemenea, la executarea imitațiilor de lemn. Acestea au părul fin și lung, care imprimă pe suprafața proaspăt vopsită dungi asemănătoare cu fibrele lemnului.

Peria tufăr (fig. 36, *a*), folosită pentru finisarea obișnuită a suprafețelor vopsite, finisare numită tufuire. Suprafața tufuită este mată și aspră.

Peria pentru imitații de pînză (fig. 36, *b*), alcătuită dintr-o serie de pensule mici, așezate în linie dreaptă. Imitația se obține schimbînd direcția pensulelor prin întoarcerea periei, cu mînerul perpendicular pe prima direcție.

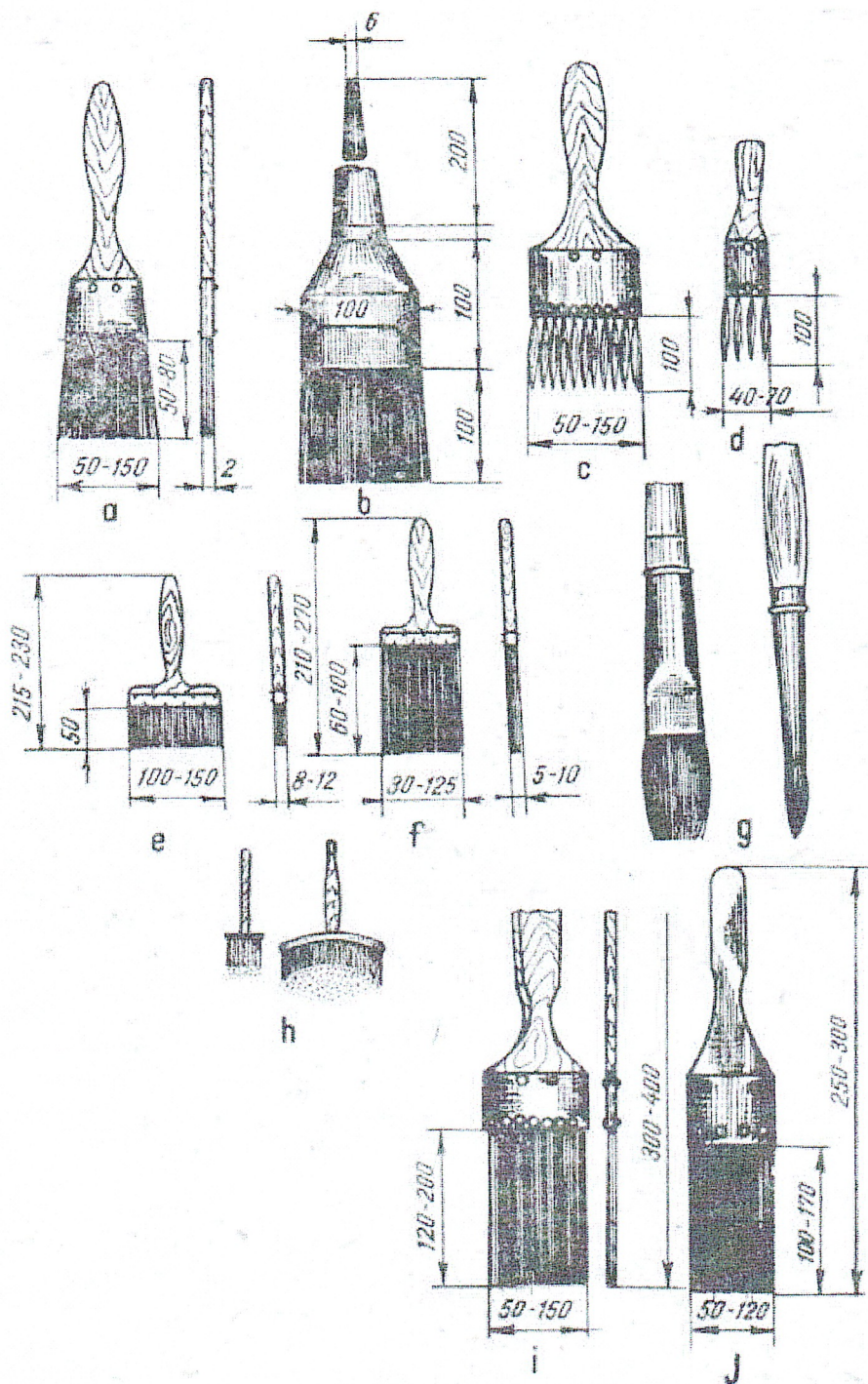


Fig. 35. Pensule speciale :

a — plată subțire ; b — plată fină ; c — multiplă ; d — cu degete ; e — pentru netezit, cu păr scurt ; f — pentru netezit, cu păr lung ; g — pentru imitat esențe de lemn ; h — din bureți ; i — plată (slagăr) ; j — canadiană.

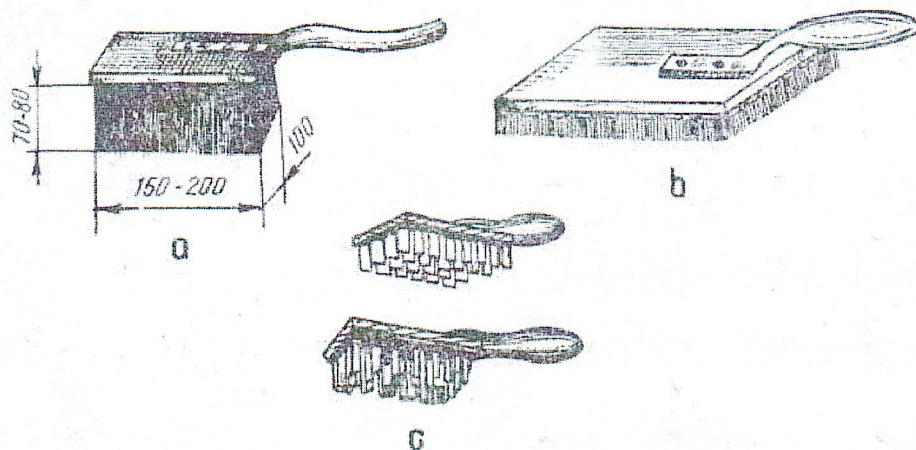


Fig. 36. Perii pentru finisare :
a — tufăr ; b — pentru imitații de pînă ; c — de cauciuc.

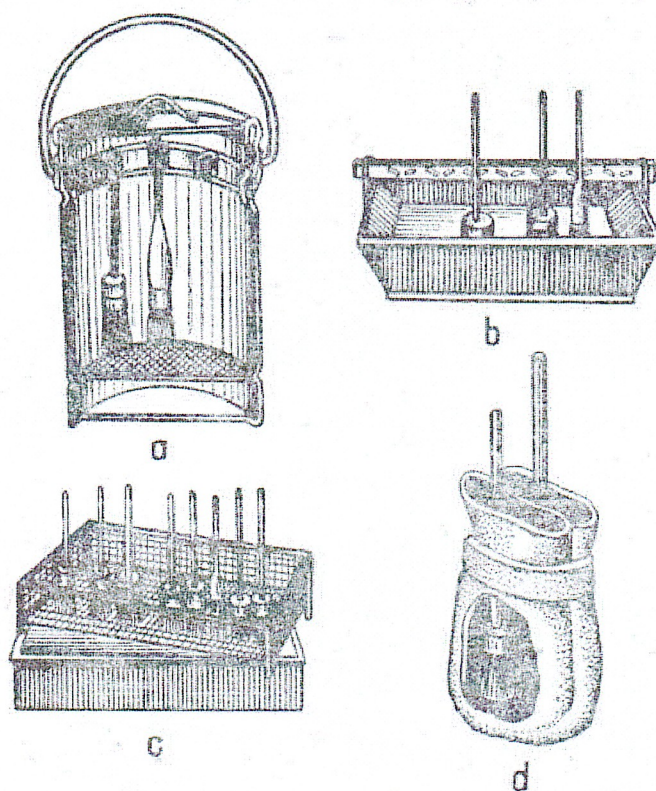


Fig. 37. Dispozitive pentru întreținerea pensulelor :
a — vas cu sită ; b — baie simplă ; c — baie cu sită ;
d — cămașă de cauciuc.

Periile de cauciuc (fig. 36, c) sînt folosite la finisarea suprafețelor; se obțin desene cu o structură mărunță sau mare.

Întreținerea pensulelor este de mare importanță pentru asigurarea bunei calități și a economiei lucrului. În cazul pensulelor folosite la zugrăveli, întreținerea acestora se face la fel ca a bidinelelor. Pensulele folosite la vopsitoriile de ulei sau cu lacuri, trebuie să se spele, îndată după folosire, într-un solvent (terebentină, petrol etc.).

Pentru vopsele cu solvenți organici (ulei, alchidai, ciment-perclorvinil etc.) se folosesc numai pensule și bidinele cu păr animal; pentru vopsele și emulsii cu solvent apa (Vinarom, Aracet DP25, Aracet CPMB), pentru zugrăveli în culori de apă, spoieli și pentru curățatul prafului, se folosesc pensule, perii și bidinele atît cu păr animal, cît și cu păr sintetic.

Pentru spălarea și păstrarea pensulelor se pot folosi dispozitive de construcție simplă, care se pot confecționa cu ușurință pe șantier și care conservă calitatea pensulelor. Așa este vasul din fig. 37, a prevăzut cu sită pe fund și cu cleme pentru atîrnarea pensulelor. La fel sînt băile simple (fig. 37, b) sau cu sită (fig. 37, c) apoi cămășile de cauciuc (fig. 37, d) care se pot confecționa din deșeuri de cariere de automobil, strîngîndu-se la gură cu inele de cauciuc.

d) *Pieptenii* (fig. 38). Sînt unelte folosite la executarea diverselor imitații. Pieptenii sînt executați din cauciuc, material plastic sau din metal și se prezintă, fie ca plăcuțe cu șanțuri imprimate, fie ca plăcuțe cu dinți. Șanțurile sau dinții au mărimi diferite, după imitația care trebuie executată.

e) *Rolele*. Sînt folosite la executarea zugrăvelilor decorative. O rolă (fig. 39) se compune dintr-o furcă cu mîner și două brațe laterale extensibile, executate din oțel balot laminat la cald, de 15×2 mm, între care se fixează doi cilindri (rolele).

În față este prinsă o rolă din cauciuc vulcanizat, cu desene în relief de 4–5 mm înălțime, montată pe un cilindru de lemn și fixată lateral cu două rondele.

În spate este prinsă o rolă de burete din cauciuc vulcanizat, montată, de asemenea, pe un cilindru de lemn și fixată lateral prin două rondele.

Ambele role se fabrică într-un singur tip și o singură mărime, cu diferite desene în relief.

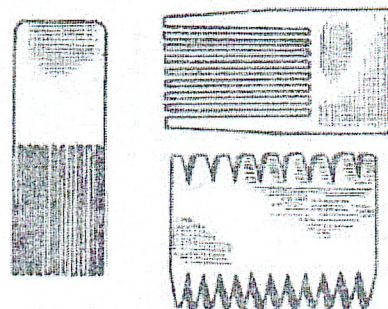


Fig. 38. Piepteni.

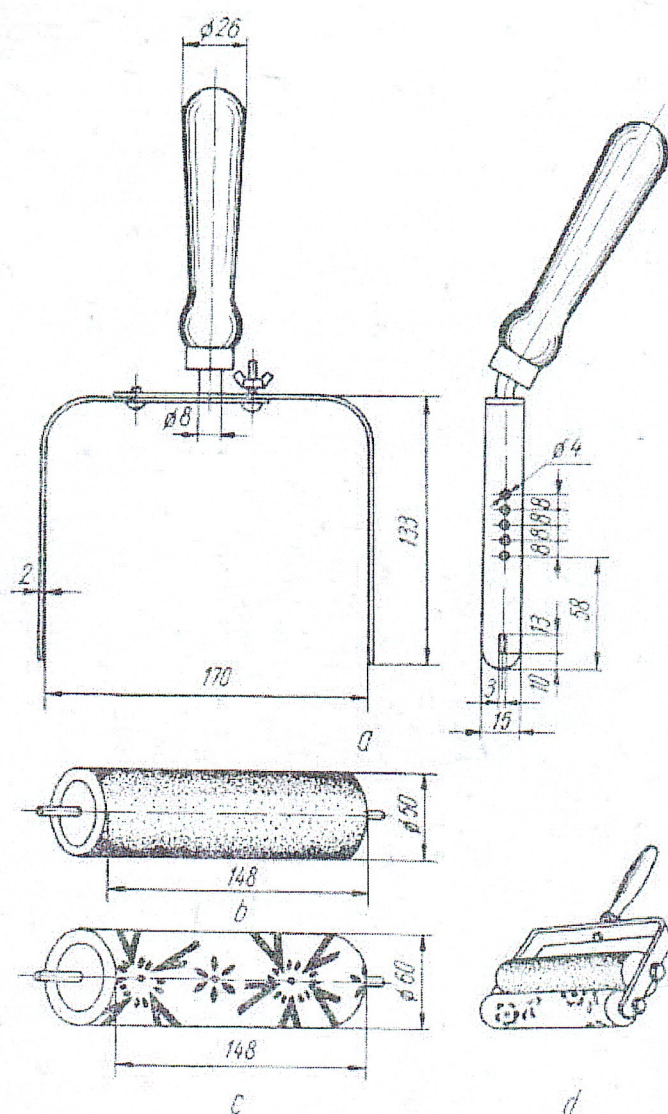


Fig. 39. Rolă pentru zugrăveli decorative :
 a — furca și minerul ; b — rolă din burete de cauciuc ;
 c — rolă din cauciuc vulcanizat cu desene în relief ;
 d — rolete montate în furcă.

tal, iar uneori din celuloid transparent, care este rezistent și se poate tăia cu ușurință.

Șabloanele se pot confecționa pe șantier, după modele date sau se livrează gata confecționate. În cazul șabloanelor confecționate pe șantier,

Rola de burete asigură alimentarea cu compoziția de zugrăvit, iar rola de cauciuc imprimă prin rostogolire pe suprafața care se finisează, desenul ales.

Un alt sistem de rolă este acela cu burete (fig. 40).

Această rolă este asemănătoare cu precedenta cu deosebirea că primul cilindru este acoperit cu un burete, care imprimă un desen, permițând astfel o finisare plăcută a suprafețelor.

Se poate folosi și fără cilindru de alimentare.

f) Șabloanele. Servesc la aplicarea de desene pe suprafețele zugrăvite. Sînt confecționate, în general, din carton presat protejat cu un strat de ulei de in și, după uscarea acestuia, vopsit cu două straturi de vopsea de ulei de culoare închisă. Se confecționează și din metal,

întîi se face imprimarea modelului prin copierea sau decalcarea pe materialul respectiv. Apoi se face tăierea șablonului după model cu cușitul, așezînd materialul pe o suprafață perfect plană.

Se pot folosi mai multe fehuri de șabloane

Șabloanele simple. Sînt folosite pentru o singură culoare (fig. 41). Uneori *șabloanele simple sînt indirecte* (fig. 42), desenul fiind obținut datorită culorii fondului.

Șabloanele pentru mai multe culori. Sînt formate din mai multe șabloane simple, care se aplică într-o anumită ordine pe perete și anume atîtea șabloane simple cîte culori sînt (fig. 43 de la sfîrșitul cărții).

După terminarea lucrului, șabloanele se curăță și se usucă, păstrîndu-se, așezate unele peste altele, în rafturi sau în cutii.

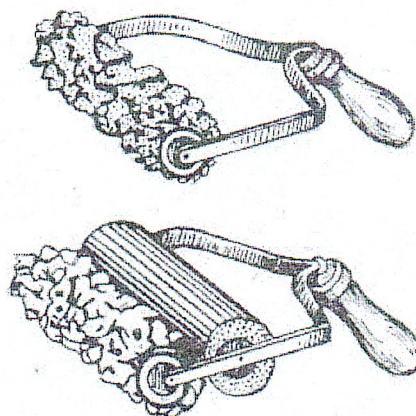


Fig. 40. Role pentru zugrăveli decorative din burete.

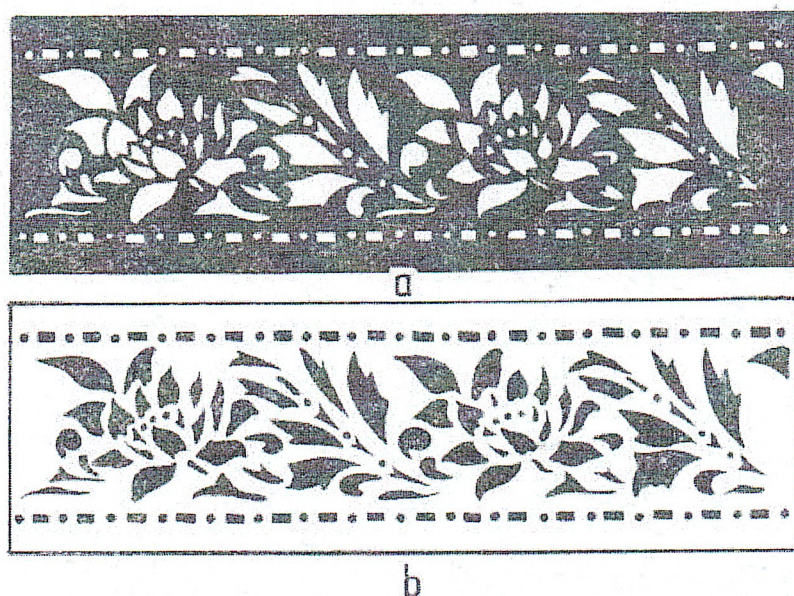
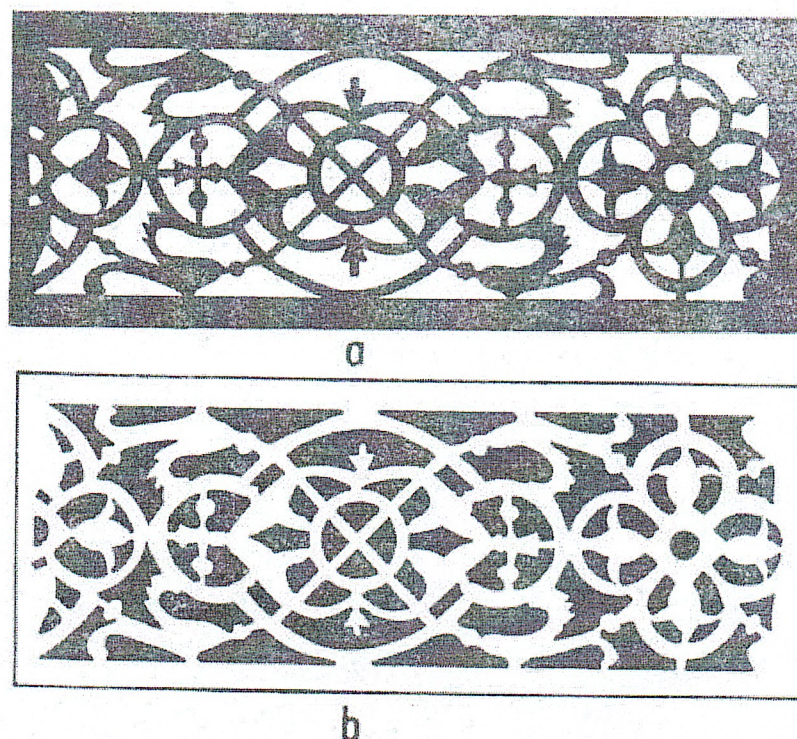


Fig. 41. Șablon simplu direct :

a — șablon ; b — desen.



a — șablon ; *b* — desen.
Fig. 42. Șablon simplu indirect :

g) **Rolele pentru vopsitorii** (fig. 44). În locul pensulelor se pot folosi pentru vopsitorii, emailări sau lăcuiri, rolele cu înveliș, în general, din materiale plastice spongioase sau din blană de oaie.

O astfel de rolă se compune dintr-un cilindru pe care se aplică învelișul din materialul plastic spongios și un mâner cotit al cărui capăt formează un ax prevăzut cu două capace din material plastic. Acestea pătrund etanș în orificiul cilindrului (fig. 45), constituind totodată și lagărele în care se rotește cilindrul pe ax (fig. 46).

În raport cu mărimea suprafeței care se finisează se alege și mărimea roletelor (lungimea cilindrului). În mod curent această lungime este de 180, 200, 250 și 300 mm. Diametrul interior al cilindrului în care se introduce axul de rotire al mânerului, este de 44 sau 54 mm. Grosimea învelișului de material plastic spongios care acoperă cilindrul este cuprins între 13 și 22 mm. Pentru vopsirea suprafețelor netede și plane se alege o rolă cu un înveliș subțire, iar pentru cele rugoase și aspre, o rolă cu înveliș mai gros.

Greutatea unei role de 200 mm, complet echipată, este de circa **200 grame**

Împreună cu rola se livrează și vasul în care se introduce compoziția cu care urmează să se execute finisajul. Umplerea se face cel mult pînă la $\frac{3}{4}$ din înălțimea vasului.

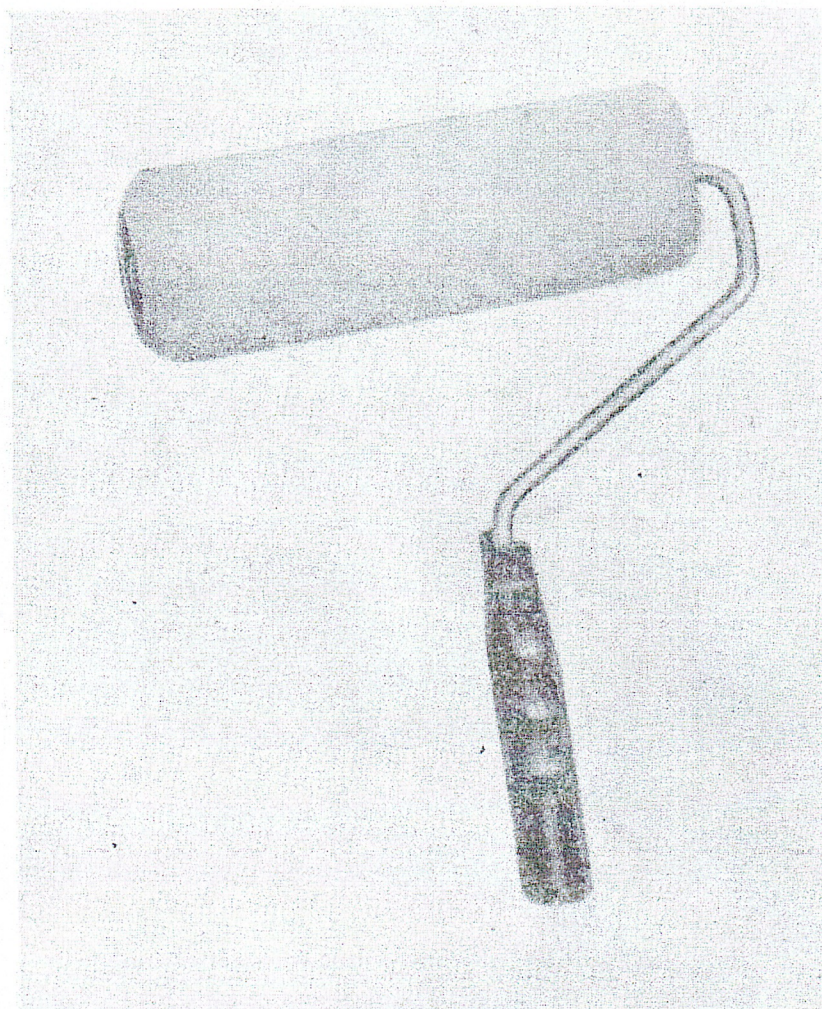


Fig. 44. Rolă pentru vopsitorii.

În cazul compozițiilor fluide vasul este prevăzut cu un perete cu grătar-racletă, sprijinit pe una din laturile lungi ale acestuia (fig. 47). Pentru încărcarea învelișului spongios cu compoziție, se rostogolește

rola pe grătar în vas, după care, tot prin rostogolire, se ridică apăsind ușor pe grătar pentru eliminarea surplusului de material și uniformizarea încărcării rolei.

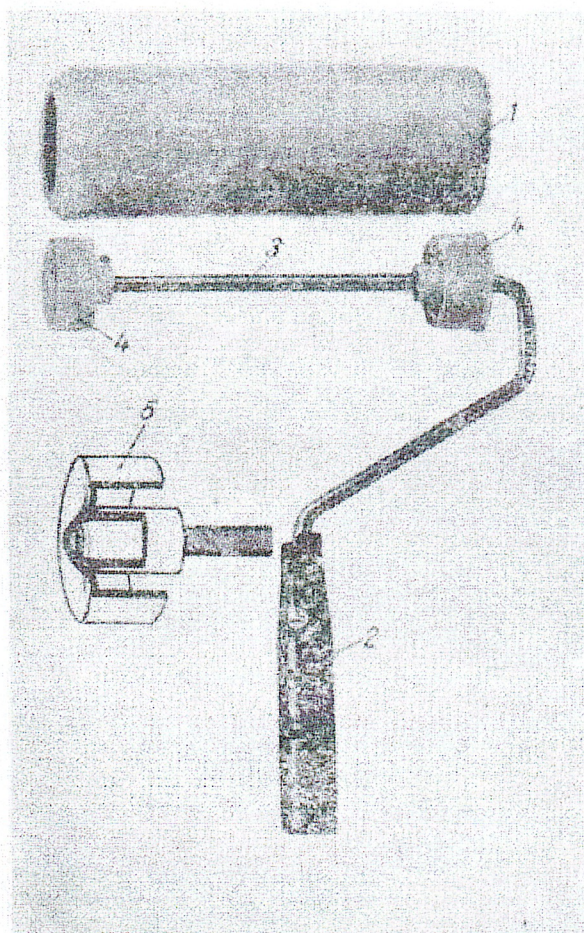


Fig. 45. Elementele componente unei role pentru vopsitorii :

1 — cilindru cu înveliș din material plastic spongios ; 2 — miner ; 3 — axul de rotire a rolei ; 4 — capace etanșe din material plastic prevăzute cu lagăre ermetice ; 5 — vedere cu secțiune a capacului și lagărului de capăt.

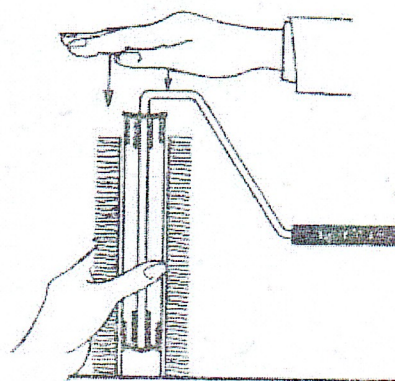


Fig. 46. Modul de introducere a axului și a capacelor-lagăre în tubul cilindrului rolei.

În cazul compozițiilor viscoase se folosește un grătar plutitor care se așează peste compoziție (fig. 48). Pentru încărcarea uniformă a învelișului spongios, se rostogolește rola de câteva ori, apăsând ușor peste grătar.

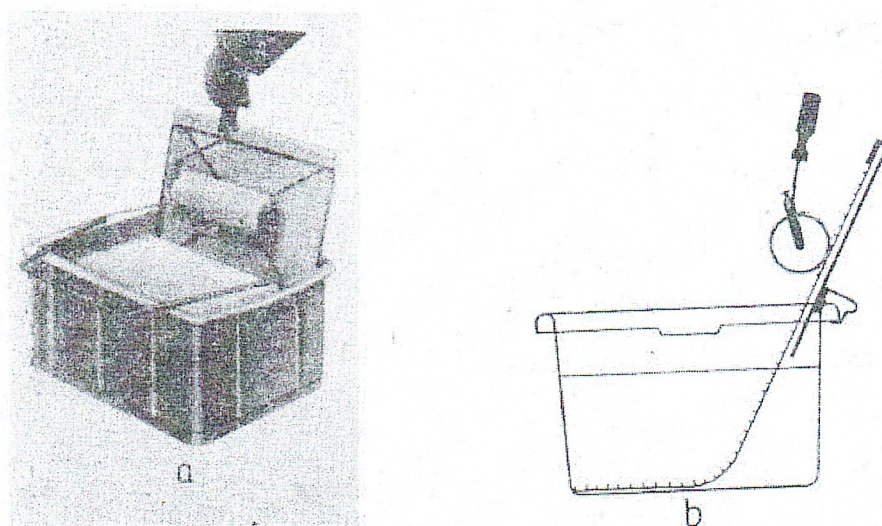


Fig. 47. Vasul și racleta pentru compoziții fluide :
a — vedere ; b — secțiune schematică.

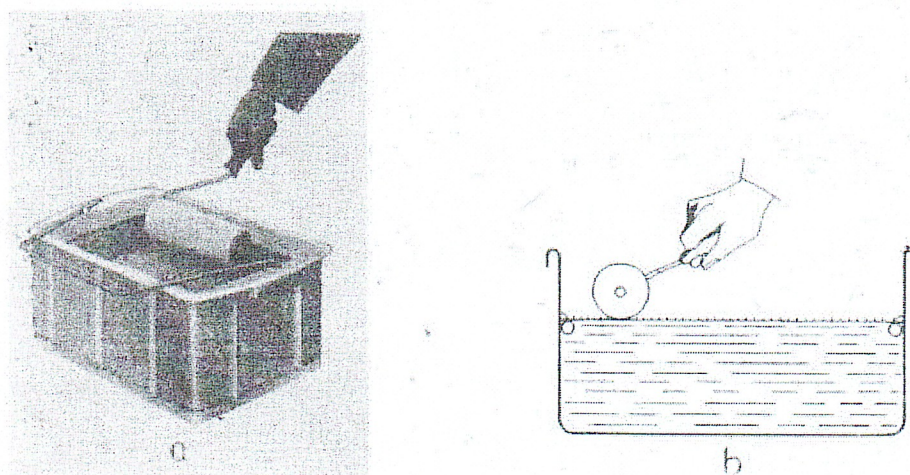


Fig. 48. Vasul și racleta pentru compoziții viscoase :
a — vedere ; b — secțiune schematică.

După întrebuințare se scoate din ax cilindrul-rulou și se spală bine într-un vas curat cu terebentină, white-spirit sau cu solventul compoziției folosite. După aceea se dizolvă puțin săpun în apă caldă cu care se spală bine ruloul.

