

211

# Kai-kurie amatai

Tėplojimas. — Metaliniai išdirbiniai.

Pininiai iš vėlos.

Sietuvai ir sietai. — Šepečių dirbimas.

Istatimas stiklų.

Pagal **Romą Ramejaus** sutaisita.

**Prekė 20 kap.**



Tilžėje 1903 m.



211

A-630

# Kai-kurie amatai

Tėplojimas. — Metaliniai išdirbiniai.

Pinimai iš vėlos.

Sietuvai ir sietai. — Šepečių dirbimas.

Istatimas stiklų.

Pagal **Romą Ramojaus** sutaisita.

(P. Vileišis)

Prekė 20 kap.



Tilžėje 1903 m.

Inv. nr. 2870

veiksmo  
ira var-  
as), kuri

liva, to-  
asis linų  
epergri-  
cia duoti  
diniuose  
ikiti bu-  
usistovi.  
ą alivą,

lai ( $\frac{2}{3}$ )  
nuo pa-  
to, api-  
križmai,  
las ga-  
gu) prie  
geriaus,  
dalikai,  
surikas.  
kiai su-  
as mai-



689  
R2176

Nachdruck verboten.  
Perspausti užginta.

Pasvalio  
Maciaus Katiliškio  
viešoji biblioteka

K6-C 2588

## Tėplojimas.

Aliva ir aliejiniai dažai.

Apginimui medžio paviršiaus nuo blogo oro veiksmo ir pridavimui jam gražesnės išveizdos, dažnai ir vartojama *aliva* (virintas kanapių arba linų aliejus), kuri ant oro labai greitai išdžiusta.

Retai galima rasti mus krutuvėlėse gera aliva, todėl geriaus susitaisiti ji patiems namiej. Pirkstasis linų arba kanapių aliejus gangreit visuomet esti nepergrietas ir nenusistovėjęs; todėl pirmučiausiai reikia duoti jam nusistovėti neužtaisitose bačkose arba stikliniuose buteluose, truputį vata užkištuose. Gerai ir laikyti butelai šviesioj, šiltoj vietoj; tada jis greičiaus nusistovi. Nusistovėjęs per 2 mėnesių, aliejus duoda gerą alivą, jeigu tik ją, kaip prigul, išvirinti.

Virinti reikia geležiniam katile, du trečdaliai ( $\frac{2}{3}$ ) kurio pripilami nusistovėjusio aliejaus, nupilto nuo padugnių. Katilas statomas ant plitinio pamato, apipilto smėla arba molu ištepto; plitos dedamos križmai, idant vidurije liktų skylė orui traukti. Katilas galima teip-pat vėla (dratva) arba retėžiu (lenciugu) prie karčių pririšti. Į aliejų prieš jo virinimą arba, geriaus, pradžioj virinimo reikia pridėti *džiovinamieji dalikai*, tankiausiai *zilbergletas* ir *raudonasis švininis surikas*. Ant pудо aliejaus dedama pusė svaro smulkiai sutrinto zilbergleto arba suriko; teipgi vartojamas mai-



6d  
Ra  
šalas iš abiejų dalikų — kiekvieno po  $\frac{1}{4}$  svaro. Gerai pridėti  $\frac{1}{8}$  svaro *cininių baltimų* arba  $\frac{1}{4}$  svaro persijotų *beržinių* pelenų. Visi tie dalikai turi būti sausi, ir todėl prieš vartosiant reikia jie išdžiovinti. Virinant reikia sudėti ne iškart visi dalikai, bet išlengvo, viens po kito; kuogeriausiai jie sijoti į aliejų per tankų sieta ir nuolat maišit skistimas.

Gera aliva dar ir taip galima sutaisiti: ant  $\frac{3}{5}$  aliejaus viedro dedami, į miltelus sutrinti, 11 *zołotnikų marganco perrugų*, 17 *zoł. kanifolijos*, 11—15 *zoł. zilbergletų*, 2 *zoł. švininio cukro* ir 11 *zołotnikų* smulkiai sugrusto stiklo.

Maišalą atsargiai uždeda ant nedidelės ugnies, ir nuolat jį maišo. Jeigu užvires aliejus pradėtų verstis per katilo kraštus, tai reikia nukelti katilą ant keleto minučių nuo ugnies, nusemti nuo aliejaus putas ir sumažinti ugnis. Aliejų virinant, reikia būti labai atsargiu ir gerai apsižiūrėti; be to reikia visuomet parankiui turėti gelžinis viršus ir pora kablų, idant, aliejui užsidegus, galima būtų katilą greitai uždengti, ir nuo ugnies nuimti.

Seni aliejavirikai ant akies pažįsta galą virinimo; kiti-gi šio budo pasigauna: į aliejų įkiša morką, ropę arba duonos plutelę ir, jei ji pajuosta, tai virinimas skaitosi užbaigtu. Paprastai tolaik aliejų virina, kol laik nepradeda muilitis jo lašelis, užlašintas ant vienos rankos ir trinamas pirštu kitos. Virinimas tęsiasi apie 2 valandį.

Išvirintam aliejui prieš pasinaudosiant juo duoda atsistovėti; paskui nusistovėjusias padugnes nupila; (jos galima kam-kitam suvartoti). Kadangi aliejus greitai užsidega, tai aliva reikia toli nuo triobų virinti; prireikus virinti triboj, reikia virinti triboje su akmeniniu sklautu. Neatmestinai reikia pasirupinti, idant verdant lietų arba, abėnai sakant, vanduo jokių būdu į aliejų neįpuktų, nes tuomet tampa išmesta iš katilo didesnėji aliejaus dalis.

— 0 —  
Toku būdu, kaip čia aprašyta, išvirinta aliva labai tinka visokioms spalvoms (parvoms), išskiriant baltąją, kuriai nereikia imti marganco; tokia aliva duoda nutėplotam daiktui didį blizgėjimą. (Maišalas iš virinto ir nevirinto aliejaus greičiaus džiusta, negu iš vieno virinto.) Ji labai tinka ir tēplojimui naujo, dar nenutėploto medžio, kuris nuo to apturi labai gražią išveizdą ir didį stiprumą. Jau nutėploti daiktai, pertēplojus da tuo maišalu, išrodo kaip kątik naujai nutėploti. Blogesnė alivą galima susitaisiti, pridėjus ant 100 dalių nevirinto linų aliejaus 2 arba 3 dalis skistos *džiuvos* arba *suškos*.

Norėdami sutaisiti kokius *aliejinis dažus*, mes turime sumaišyti tuos dažus su aliva. Dažai parduodami jau sutrinti. Cininiai (tēploti uždaritose vietose) ir švininiai (lauke tēploti) baltimai — tai pirmutiniai dažai; jie geriaus piktis sutrinti.

### Trinimas dažų.

Dažų trinimui reikia turėti *plini plita* iš kieto smėlinio akmens, granito arba marmuro (marmuro), ne mažesnė už pusę kvadratinio aršino, ir *kurantas*



Pav. 1.

— akmuo apie 5 colų ilgio su pasmailintu viršumi; apatinis jo galas — visiškai plinų (žr. pav. 1 ties litere b). Trinant kurantą turi abiejose rankose ir vadžioja jį rate-lais, kaip tai parodita ant 1

paveikslėlo. Juo ilgiaus trinami dažai su aliejumi, juo jie geresni. Su pagalba aliejaus pasidaro vidutinio tirštumo masa.

Trinant dažai išsiskirsto po visą plitą; tada juos suvaro į vidurį su pražiulniai nupiauta lopetėle, (pav. 1, lit. c). Tai dėlto daroma, idant visi dažai būtų vienodai ištrinti. Dažų niekados iškart daug netrina.



68  
Ra  
Kame daug dažų reikia, kuogeriausiai trinimui vartoti tam tikros rankinės mašinėlės.

### Sutaisimas dažų.

Tankiausiai vartojami ira šie dažai:

*Baltieji* — cininiai ir švininiai baltimai;

*Juodieji* — suodžiai; dailesniems dažams — degintas kaulas;

*Geltonieji* — okra ir kromgelbas (kronas);

*Mėlinieji* — ultramarinas ir berlininiai mėlinuminai;

*Raudonieji* — kinovaris, surikas, mumija ir florencijinis bakanas;

*Žalieji* — cininiai ir krominiai žaluminai;

*Rausvieji* — umbra.

Maišant tuos dažus vienus su kitais, galima gauti greit visus žiedus (parvas) apturėti; paveizdan, pridėję prie baltųjų dažų truputį suodžių, gausime *pilką* žiedą; *mėlinas* žiedas gaunamas, sumaišius baltuosius su ultramarinu arba berlininiais mėlinuminiais. Ultramarinas geresnis už visus mėlinuosius dažus, nes jis niekuomet neišdega ir nenusišeria; berlininiai-gi mėlsvuminai, nors ir skaistesni, bet, laikui bėgant, pradeda žaluoti. *Šviesiai-žala* spalva gaunama, sumaišius baltuosius dažus su krominiais žaluminiais arba su kromgelbu ir berlininiais mėlsvuminiais. *Žalai-žaltvarinė* spalva (žiedas — karie-toms) gaunama, sumaišius suodžius su kromgelbu ir berlininiais mėlsvuminiais.

Tamsesnė arba šviesesnė spalva gaunama, pridėjus po truputį tam tikrų kitų dažų.

*Fijoletinė* — gaunama, sumaišius baltuosius dažus su trupučiu ultramarino ir kinovario. Kuogeriausia fijoletinė spalva gaunama, sumaišius baltuosius dažus su ultramarinu ir florencijiniu bakanu. Ne taip skaisti spalva išeina, jeigu į vietą bakano arba kinovario paimti umbra. *Rausva* spalva apturiama, sumaišius suodžius su kinovariu arba su umbra.

Spalva, *panašią į akmenį*, paprastai padaro iš okros ir suodžių. Jeigu dažai turi būti truputį *apiraudoniai*, tai prideda truputį suriko. Pertraukus per kokią daiktą dažais paskutini siki, galima jis apipilti smulkia smėla, idant jam suteikti dar didesnę į akmenį panašumą. Prie smėlies kartais prideda truputį anglų miltelių, suriko ir okros; kuogeriausiai, tai sumaišius, išsijoti per tankų sieta ant nutėploto daikto. Dažams išdžiuvus, smėlį, kas perdaug, su šluota nušluoja.

Kad dažai greičiaus džiutų, reikia imti gera aliva ir prie jos truputį marganco pridėti; prie šviesių dažų prideda švininio cukraus. Tėplojant švininiais baltimais, visuomet prideda prie jų truputį kraidos, su aliva sutrintos. Tai daroma, kad nenusiluptų dažai.

Švininiai baltimai arba baltuminai teeina tik tai tokiems daiktams tēploti, kurie ira ant atviro oro, kadangi uždaritose vietose jie pageltonuoja; viduj jais tik tai langų rėmai tēplojami. Kartais sumaišo cini-nius baltuminus su švininiais baltuminiais ir apturi geresnius ir ilgiau laikančius dažus, negu vieni švininiai baltuminai.

Viduj tėplojant, dažnai prie dažų prideda truputį terpentino (tarputino).

### Mokułai ir pasinaudojimas jais.

Tėplojant meistrai visokius mokułus (pindzelus) vartoja, pagal tėplojamojo daikto didumą. Dideli mokułai išrodo, kaip ant 2 pav. Kožną naują mokułą, pirm ano pasigausiant, turime parišti olendiškais siu-lais ant tam tikro augštumo nuo šerių gało, nes naujuose mokułuose visuomet esti perilgi šeriai. Tas pa-rišimas teip daromas: į mokuło vidurį įdeda atsakan-čio ilgumo ir tokio-pat drutumo (storumo), kaip koto gałas, korką (kalnę) ir prikała ją vinia prie koto gało; paskui perriša mokułą, pradedant nuo koto, o baigiant pagal korkos gałą; čia padaro dvi kilpi ir siuło gałą



68  
Ra  
vėl prie koto pririša. Tokiu budu perrišus, perrištoji vieta negali žemin nuslinkti. Perrištas mokušas išsižiuri, kaip ant 3 paveiks. ir parodyta. Prieš dirbsiant mokušą, reikia jis vandenije išmazgoti ir ištraukti visi šeriai, išlindusieji mazgojant.



Pav. 2.



Pav. 3.



Pav. 4.

Tėplojant daiktą didesni už 1—2 kvadratinį uolaktį, neužtenka mažiuko mokušėlo. Tėplojimui paprastų durių, vartojamas mokušas, berteinį svaro sverias (pav. 4);

ir toks mokušas taip pat parrišamas, kaip augščiau buvo aprašyta. Vartams, tvoroms ir kitiems dideliems daiktams tėploti, vartojamas mokušas, pusę svaro arba ir visą svarą sverias. Mažiams, švelniems daiktams tėploti, vartojami mokušėlai iš šeškų arba voverių plaukų; tėplojimui siaurų rėžių ir trafaretinių bruožų, vartojami trafaretiniai mokušėlai (pav. 6) ir smulkiai sutrinti ir terpentine atskiesti dažai. Linijėlė reikia gerai nušluostiti, idant nesuteptų tėplojamojo daikto. Pervedimui briauų arba kantų ir visai siaurų rėžių vartojamas taip vadinamas *šleperis* (pav. 7), kuriuo dirba ranka be linijėlės.



Pav. 5. 6. Pav. 7.

Idant mokušai su aliejiniais dažais nesudžiutų, juos laiko vandenij. Jeigu mokušų mums ilgai prie darbo neprireiks, tai reikia jie šiltam van-

denij su muilu išmazgoti ir išdžiovinti; taip su jais apsieinant, jie labai ilgai gali laikytis. Plaukinius mokušus mazgoja terpentine ir taukais patepa; paskui suvinioja į koki poperį ir gražiai padeda. Tokiu budu apžiūrėti mokušai nesibijo sugedimo ir ilgai gali būti laikomi. Pirm pasigausiant mokušą, taukais aptepto, reikia jis apvinioti sugeriamuoju poperiu ir prie kokio-nors karšto daikto pridėti; tada taukai ištirpsta ir į poperį susigeria.

Dažai ir reikia laikyti vandenij, nes ant oro jie sustingsta ir apsidengia žievele, kuri paskui apsunkina tėplojimą. Cininiai ir švininiai baltuminai reikia laikyti aliejuje, nes anie sutraukia į save vandenį, o vanduo kenkia dažų stiprumui. Dažai, tirštai sutrinti, bet nepraskiesti, kuogeriausiai aliejuje laikyti.

### Pamatavimas ir špaklavonės.

Prieš tėplosiant koki daiktą, jis *pamatuojamas*, t. i. pridengiamas skistais aliejiniais dažais, kurie lengvai susigeria į medį. Paprastai skaisčiam tėplojimui medžio vartojami skaisčius pamatiniai dažai, tamsiam — tamsūs.

Jeigu daiktas, paskirtasis tėplojimui, yra padirbtas iš pušinio medžio, tai pirmučiausiai reikia visos šakos ir smaluotos vietos ištėploti spiritiniu stalorišku lekieru, kuris neduoda smalai į viršų išeiti.

Pamatiniams dažams išdžiuvus, reikia visi pliškai ir neligumai kitu užtepti. Tėplojant senus langus, reikia nuskusti senas, nebetikęs kitas.

*Kitas* taisomas iš tirpdintos arba, geriaus sakant, iš atsistovėjusios kraidos, iš kurios taisoma tiršta tešla, pridėjus prie kraidos alivos ir aliejinio lekiero. Idant labiausiai temptusi tešla, ją minko rankomis ir daužo kultuvele. Išplaktą kitą suvinioja ir paskui vėl daužo ir minko, iki jis netampa kaip priguli minkštas ir besitempiąs. Idant kraida atsistovėtų, ją sutrina ir į van-



68  
Ra  
denį įdeda; davę truputį atsistovėti, iki smėlis nesės, nupila drumstumą, kuriame ir bus likusi viena kraida. Kada tame drumstume atsistovi kraida, nupila ir grinąjį atsistovėjusį vandenį, o apturėtą drumstumą džiovina.

Kitavimui (užtepimui su tešla — kitu) langų rėmų, galima pasinaudoti staliniu peilu, pražiulniai, kaip špaktelis, nudilusiu žr. 1 paveiksl. Kitavimui didelių daiktų, vartojamas medinis arba plieninis *špaktelis*. Jeigu ant daikto, kuris reikia tēploti, yra labai daug neligumų, tai jis visas galima ištepti tam tikru, šep taisomu, kitu: sumaišomos ir labai gerai permaišomos 3 dalys tiršto virinto kleisterio su 1 dala smulkiai sugrastos kraidos. Tokiu kitu reikia du kartu plonai ištēploti apdirbamasis daiktas.

### Tēplojimas.

Norėdami gerai nutēploti kokį daiktą, turime po pamatavimo mažiausiai du sikiu jį ištēploti. Pirmą paskutinį sikių tēplosiant, reikia duoti gerai išdžiuti priešpaskutiniam dažų guolui ir paskui su skurele jį išglostyti. Toliaus nuolat reikia žiurėti, idant ant mokušo nebutų per daug dažų, nes nuo to darosi neligumai. Išpradžios daro su mokušu keletą ruožų iš kairės pusės į dešinę, ir atpenč, paskui iš viršaus į apačią ir pagalaus lengvus ruožus išilgai medžio plaušų. Jeigu ir po trečiojo tēplojimo, skaitant ir pamatavimą, paviršius tēplojamojo daikto neturės vienodo blizgėjimo, tai jis reikia paskutinį tēplojimą, su kailelu suliginus, dar sikių pertēploti.

Gelžinių arba blėtinių padarinių niekados nereikia tēploti daugiau dviejų arba, kas labai retai teatsitinka, trijų kartų. Apsaugojimui gelžies nuo surudijimo, prieš tēplosiant reikia jį tirštai suriku pamatuoti.

### Lekieravimas.

Visos medžio veislės galima gražiai ir stipriai nulekieruoti, vartojant *kopalinį lekierą*. Per daug jam

tirštam esant, reikia jis pakaitinti, — tada jis truputį praskiedžia; lekieras teipogi galima praskiedinti, pripilus prie jo truputį terpentino; bet nuo to jis nustoja savo blizgėjimo ir stiprumo.

Reikia daboti, kad ant lekieruojamojo daikto lekiero guolis, kaip galint, plonesnis būtų ir kad ant kerčių ir ant briaunų neliktų lekiero lašų; tokie lašai išdžiuvę visą darbą sugadina. Žinoma, nulekieruotas daiktas, iki jis neišdžius, reikia sergėti nuo dulkių.

Prieš lekieravimą reikia nutrinti su kimpine nuo lekieruojamojo daikto purvai ir dulkės. Plėčkelė arba puodelis, lekieriui įpilti, turi būti visiškai grinas, o mokušelis — terpentinu išmazgotas. Nereikia to-paties mokušo (pindzelo) tēplojimui ir lekieravimui vartoti. Mokušelis lekieravimui kuogeriausiai laikyti lekiero plėčkelėj. Plėčkelė buna užkimšta kamsčiu su skile, per kurią pereina mokušelo kotas. Į mokušelo kotą esti įmušta vinutė, kuri, atsirėmusi į plėčkelės viršelį, neleidžia mokušeliui nugrimsti iki plėčkelės dugniui.

Naujas pušines padarines užtenka du kartu pertraukti spiritiniu lekieru. Po kožno perlekieravimo medį kailelu nuligina ir visus neligumus užtepa kitu, prie kurio, pagal medžio parvą, prideda truputį degintos sijeninės žemės (terra di Sienna), umbros arba kaselinių geltonųjų dažų; paskui vėl perlekieruoja umai džiuostančiu lekieru, prie kurio prideda sutrintos sijeninės žemės arba umbros. Išdžiuvus nulekieruotam tokiu būdu daiktui, jį stropiai išligina ir pertraukia kopaliniu lekieru. Augščiau primintieji dažai reikia uksuse trinti. Tokiais dažais ir tiesiai galima nudažyti medis, o jam išdžiuvus — aliva patraukti. Nuo to medis da gražiau išrodo, negu nudažius jį viršminetuoju būdu. Šitoki būdą vartojant, reikia spiritiniu lekieru vien šakos telekieruoti, kad negalėtų oran išeiti smała; vietos ties šakomis nereikia juo užgauti, kad paskui ten neliktų tamsios dėmės.



## Alivavimas prastų medinių padarų.

Gerai ira išaliejuoti ir lopetų kotai ir tam panašūs daiktai. Aliejuojamasis daiktas reikia aliva pertraukti ir, jam išdžiuvus, kailelu neligumos suliginti; paskui reikia tas daiktas spiritiniu lekieru nuklekieruoti ir išdžiovinti. Tokiu budu nutėplotas, daiktas gražiaus išrodo už paprastai nutėplotą, ir drėgnumo neleidžia.

## Klijiniai dažai.

Ne visi dažai tinka sutaisimui klijinių dažų; labiausiai tinka šie: *kraida*, *suodžiai* (jie sunkiai sumaišomi su vienu vandeniu, bet lengvai — su degtine), *ultramarinas*, *šviesioji* ir *tamsioji okra*, *kromgelbas*, *umbra*, *žaližemė*, *niurenberginiai* *fioletiniai* dažai ir *angliškoji*, *vałakiškoji* ir *turkiškoji* *mumija*.

Pirmutinė ir svarbiausioji klijinių dažų dalis — tai *kraida*, iš kurios daroma, ją su vandeniu maišant, tiršta be kamuolukų košelė. Idant išdžiuvę dažai neteptų, prie jų prideda labai skistų (1 svarą ant  $\frac{2}{5}$  viedro vandens) virintų klijų. Dažai turi turėti savijs tiek klijų, idant jie prie 8 arba 10 šilimos laipsnių galėtų sutenėti. Čia, kaip ir prie aliejinių dažų, ivairius dažus maišant, galima gauti ir ivairios spalvos. Daugumas augščiaus minėtųjų dažų galima ištirpdinti šiltame vandenijs. Pirm maišisiant dažus, reikia jie klijiniu vandeniu praskiesti. Prie keturių svarų grinos kraidos, ištrintos ir atskiestos kaip tešla, arba kokių-norint kitokių dažų, maž-daug to paties sunkumo, prideda butelį klijinio vandens; sunkesniejie dažai reikia lauja daugiaus klijinio vandens, lengvesniejie — mažiaus. Džiustant klijiniams dažams jie tampa šviesesniais; todėl prieš tēplosiant butinai reikia išmėginti jie ant poperio, ir jei jie turi geistina žiedą, tai galima tēploti. Klijiniai dažai, paskirtiejie poperiui, medžiui

arba aliejiniams dažams tēploti turi buti truputį tirs-tesni, negu paskirtiejie murinėms sienoms tēploti. Geriausias budas patirti, ar užtektinai tirsėti dažai — tai pamėginimas.

Kad nepasidaritu ant lubų ir sienų dėmės, reikia per jas išspradžių pertraukti silpnu muilo šarmu (1 svaras žalojo muilo ant  $1\frac{1}{2}$  viedro vandens). Nuo to sienos ne teip greitai sutraukia iš dažų drėgnumą, ir džiuvimas buna daug vienodesnis. Jeigu lubos, paskirtos tēplojimui, ira labai purvinos, tai per jas galima pertraukti praskiesta vandenijs vopna (kalkėmis), kuri kaip ir naujai jas išbaltina.

Tēplojant pakajus, pirmučiausiai per lubas pertraukia, o prieš visą-ką uždarinėja langus ir duris, kad nedžiutų perdaug greitai dažai. Mokułas reikia vadžioti vienoj eilėj, nes ruožai, ivairiose eilėse pervesti, išeina dėmiuoti. Šitas pirmutinis darbas reikia kuoskubiausiai atlikti, ir tai nesigailint dažų.

Geriaus ira klijiniais dažais vieną siki tēpertraukti; bet jeigu neatmestinais reikia pertraukti antrą siki, tai dažai reikia numazgoti, arba bent muiluotu vandeniu jie pridengti. Lubų tēplojimui imama kraida, sumaišita su trupučiu umbros, ultramarino arba vałakiškos mumijos. Luboms išdžiuvus, pradeda nuo kokios-norint kertės tēploti sienas ir tēploja iš dešinėsės į kairęją pusę. Čia teipogi, kaip ir lubas tēplojant, reikia kuoskubiausiai dirbti ir mokułu vis vienoj eilėj vadžioti.

Vietas apie pečius arba kakalus kartais į marmuła panašiai dviejopais dažais ištēploja: vieną kartą — šviesesniais, o kita — tamsesniais už tuos, kuriais ištēplotos sienos. Dažo čia ne vienodais ruožais ir viršų jų perveda gisleles su tamsesniais dažais.

Sienas atskiria nuo lubų siauru ruožėlu, kurį perveda mokułėlu pagal linijėlę. Dažai tam tikslui turi buti tamsesni, negu ant sienos.



60  
Ra  
Tėplojamus medinius padarus pirmučiausiai turime iškituoti, o paskui išdžiovinus pervesti baltais kraidiniais klijuotais dažais; tirštumas tų dažų, t. i. daugumas juose klijų priguli nuo išakijimo medžio; juo daugiau koks medis turi savijs drėgnumo, juo daugiau klijų turi butu dažuose. Vedant ruožus, reikia pluoکشu traukti išilgai medžio.

Klijiniai dažai visiškai neblizga, ir todėl nutėplotas jais daiktas negražiai išrodo, labiausiai jei jis esti mažas. Prašalinimui šito prie jau paleistų klijinių dažų priberia talkinių miltelių, o išdžiuvus nuvalo su šepečiu. Da ir toks budas: prie dažų pripila paleisto arba vandeninio stiklo. Tas stiklas, kaip ir kiti augščiau minėtieji dalikai, krautuvėse perduodamas.

### Žalvarjavimas.

Daiktams, iš medžio, gelžies, kartono arba gipso padaritiems, kartais priduoja išveizdą žalvarinių daiktų, pertraukus juos žalvariniais dažais. Išdžiuvus dažams, kada jie jau nebetepa, visos išsikušusios dalys apdulkinamos *žalvariniais milteliais*. Tie miltelai esti visokių spalvų: sidabriniai, auksiniai, variniai. Kadangi tie miltelai ir brangūs, tai dulkinant jais, dulkinamieji daiktai laikomi ant poperio, idant paskui butų galima surinkti, kas nubėra. Žalvarjavimas žalvariniais milteliais daromas šmotelu vatos arba mokulėlu; jais trinamos tos vietos, kurioms nori priduoti didesnę metalinį blizgėjimą.

Daiktas gražiau išeina, jeigu pirm žalvarjavimo jį aliva pridengti ir duoti jai tiek apdžiuti, idant ant jos paviršiaus galėtų turėtis per kelias sekundas drėgnumas nuo kvėpavimo.

Klijavimas sienų apmušalais arba poperiais.

Išskaitimui, kiek apmušalų (poperių) reikia kambario išklijavimui, turime išmatuoti augštumą ir pla-

tumą kožnos sienos. Kožnas poperių šmotas (ritinėlis) paprastai turi  $\frac{3}{4}$  aršino pločio ir 12 aršinių ilgio; todėl nesunku išskaititi, kiek reikia tokių šmotų. Ap-skaitant šmoto platumas reikia imti už 10 viorškų, nes kraštukas vienos pusės apmušalų, paprastai dešinės, nupiaunamas ir da be to klijuojant kožnas šmotas užleidžiamas ant tolin einančio šmoto, kad susieitų apmušalų kvietkos. Visuomet reikia imti poperio truputį daugiau, kadangi dalis apmušalų pražusta nuo sutaikinimo kvietkų, dalis išeina pataisimui pradrėkstų vietų.

Kad apmušalai geriaus priliptų prie sienos, reikia nuo jos gerai nuvaliti smėlis, dulkės ir visoki purvai. Seniuosius apmušalus nudrasko nuo sienų. Paskui sienas pridengia skistai paleistais klijais, kuriems, pirm pradėsiant apmušalus klijuoti, duoda visiškai išdžiuti. Kožną apmušalų šmotą nuo vieno krašto apipiauna. Apipiaunant išvinioja jį ant stačo, o paskui vėl suvinioja, bet teip, idant pusė, pirmiausia į vidų atgręžta, dabar butų oro pusėj. Apipiausčius visą ritinėlį iš vienos pusės, jis supiaustomas į reikalaujamo ilgumo šmotus. Karpimui ir piaustimui reikia turėti vieno aršino pločio ir truputį ilgesnis už pakajaus augštumą stačias. Stačią sumuša iš lentų ir ant kojų pastato. Apmušalų galus, prie lubų prieinančius, teip apipiauja, idant susieitų vieno šmoto kvietkos su kito.

Užtektinai turint pripiaustitų apmušalų šmotų, juos teip sudeda viens ant kito, idant apatinę jų pusę butų į viršų atgręžta.

Klijus verda iš persijotų ruginių miltų, arba, kas dar geriaus, iš kvietinių miltų ir vandens; tik reikia žiurėti, idant išeitų vienoda košelė be kamuolėlių. Jeigu išvirintuose klijuose atsirastų kamuolėliai, tai reikia jie per sieta perkošti.

Kleisterį arba klijus tepa ant apmušalų su didelu mokučiu ir žiuri, idant ant nukarpito krašto neliktų daug kleisterio; dėlto čia ne išilgai arkušo vadžioja mokučią, bet pražiulniai. Tai ir labai svarbu, klijuojant



60  
Ra  
apmušalus apitamsio parvo, nes tada, kleisteriui perdaug pagal kraštus esant, bus matit susidurimas arkušų. Kleisteriu tepant, reikia pritūrėti viena ranka arkušas, idant jis nepasijudintų.

Jeigu kambariye ira kakalis, tai pagal jį praveda statų ruožą ir nuo jo pradeda klijuoti; nėsant kakalui, darbą pradeda nuo kokios-norint kertės. Idant nesukreivoti apmušalų, kelose sienos vietose praveda stačius ruožus. Pakėlus arkušą, jis reikia paimti abiejomis rankomis už viršutinio gašo ir prie sienos pridėti; arkušas turi visiškai stačiai kaboti. Priklijavus arkušą, reikia jis nuo viršaus į apačią ir nuo vidurio į kraštus su šepečiu arba rankomis išglostiti.

Kambariui labai augštam esant, nesmagu iškartu arkušas ant viso ilgumo priklijuoti. Tada apatinę arkušo pusę ties nenupiautu arkušo kraštu pražiulniai augštin atlenkia ir išpradžių vieną viršutinę pusę tepriklijuoja. Priklijavus viršutinę pusę, atlenkia apatinę ir ją priklijuoja. Kitą arkušą klijuojant, reikia žiūrėt, idant ans ne perdaug užėitų ant jau priklijuoto arkušo. Kertėse arkušai reikia perpiauti, idant nepasidaritų negražų susiraukšlėjimai. Vieta aplink kakalį turi but nudažita dažais, prie apmušalų pritinkančiais. Jeigu apmušalai ne visiškai ligiai būtų apipiauti iš viršaus, tai galima ten pervesti klijiniais dažais limavonė — ruoželis arba viršų bordiuru apklijuoti.



Pasvalio

Mačiaus Katiliškio

viešojo biblioteka

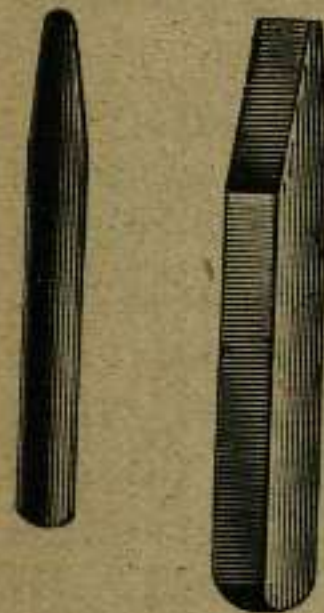
6-C 2588

## Metaliniai išdirbiniai.

Dirbantiems kokius išdirbinius iš medžio, tankiai prisieina atlikti ne labai sunkiai išpildomus iš metalų (naugiu) išdirbinius. Šiame skiriuje mes trumpai aprašysime tuos budus, kurie neatmestinais reikia pažinti, atliekant daug ivairių smulkių darbų, kaip antai: užkalandant lankus, lutuojant ir t. t.; tie budai pasitaiko staloristėj, tekinime, ir kituose amatuose.

### Uždėjimas metalinių lankų ant medinių sudinų.

Lankui uždėti, neatmestinais reikia turėti visokio didumo geležinių lankų ir kniedžių (nitų). Platumas ir storumas tų lankų turi but atsakantis sudino didumui. Lanko galai sujungiami dviem kniedėm. Šie instrumentai reikia turėti šiam reikalui: *kaltas* (pav. 8) lankams nukirsti ir *pramušikas* (pav. 9) pramušimui skilų, kurias daro atstume vieno colo viena nuo kitos ir per pusę colo nuo galų; skiles pramušant, po lanku padeda kietą medžio šmotą.



Apskritas pramušiko galas išspriaužia iš lanko apskritą gelžies šmotelį ir padaro apskritą su aštriais kraštais skilę. Lanką rankomis uždeda ant sudino pagal reikalaujamą augštumą ir ant kito lanko gašo pa-



žimi su kraida ties pramuštomis skilėmis taškelus; ties tais taškais pramuša naujas skiles.

Ėlanko kerteles apkerta kalnu, kaip tai ira parodita ant 10 pav. Paskui kniedėmis galvele į viršų sukniedija ėlanką. Kniedijant kniedijamąją ėlanko dalį deda ant kokio-norint kieto ir sunkaus daikto, paveizdan, ant priekalo, kirvio ir t. t. Perdaug kalti kniedės nereikia, nes nuo to ji genda. Kai-kurie sudinai į dugną eina smailin. Ant tokių sudinų negalima tiesiai ėlanko užkalti; dėlto reikia jis išpradžios pagal vieną kraštą taip išmušti ant priekalo, idant visiškai prie sudino priėtų. Užkaļant vartoja plokščią su ligiu apatiniu kraštu gelžį. Geležiai stingant, užkaļa kartais su pagalba šmoto kieto medžio, kurį su pļaktukėlu išlengvo tolai daužo, kolaiķ ėlankas visiškai neapima sudino visur ant vieno nuo dugno augščio.



Pav. 10.

Padarams, kuriuose laikomi kokie drėgni daiktai, daromi mediniai ėlankai, nors galima pasigauti ir galvanizuotų ėlankų (gelžinių, švinu arba cinu pridengtų), kurie ne taip greitai rudiķa.

### Lutavimas.

Metaliniuose išdirbiniuose tankiai prisieina sujungti lutavimu du arba keletą metalinių šmotų. Lutavimas daromas kito metalo pasigaunant, kuris išsileidžia prie silpnesnio kaitinimo, negu lutuojamasis metalas. Tas metalas, kurio lutuojant pasigaunama, vadinasi *prielutu*; pagal savo lōknistes jis gali buti padalintas į du skiriu: į kietąjį prielutą ir minkštąjį. Idant prielutas priliptų prie lutuojamųjų daiktų, neužtenka jį tikrai ištirpdinti, nes prie didelo metalų kaitinimo pasidaro ant jų paviršiaus plona plėvelė (guolis metalinių apraugų), kuri kludo prielutui prilipti.

Lutuojant pigiai išsileidžiamu prielutu, lutuojamąją vietą apiberia kalifonijos miltalais, kurie tirpdami pridengia tą vietą plėvele, apginančia nuo oro veiksmo. Abeļnai metalus lutuojant, pasigauna kokio-nors daikto, paveizdan, buros, kuri tirpdama susijungia su aprauga ir nuo jos išluosuoja lutuojamuosius daiktus; tai labiausiai tam reikalinga, idant stipriai priliptų prielutas.

### Cininis prielutas.

Cininis prielutas vartojamas lutavimui lengvai tirpstančių metalų arba ten, kame nereikalingas didis stiprumas ir sulutuotoji vieta nebuna užgaunama ir perlenkiama. Tas prielutas retai iš vieno cino daromas, bet tankiausiai iš cininio ir švininio maišalo, paveizdan, iš



Pav. 11.

2 cino dalų ir 1 dalies švino. Lutavimas daromas tam tikru iš raudono vario į kirvį panašiu instrumentu.

Rankavietas to instru-

mento susideda iš gelžinės lazdelės, vienas galas kurio ira prie vario pritaisitas, o kitas į medinį rankavietą įstatitas (pav. 11). Ašmenis tokio prieluto apipieluoja ir cinu pridengia; tam tikslui jį gerai įkaitina ir trina juo į kalifoniją apibarstytą cino šmotą. Prielutą geriausiai kaitinti ašmenimis augštin ant degančių medinių anglių.

Geležį arba varį lutuojant, lutuojamas daiktas reikia cinu pridengti. Dėlto galutinai apipieluotus daiktus apibarsto kalifonija, uždeda ant jų keleta cino šmotelių, juos ištirpdina, pridėdant prie jų karštą prielutą ir smulkiai sutrina. Paskui sudėda pabaltintus daiktus ir toj vietoj, kur jie susieina vienas su kitu, prielutu tolai vadžioja, kolaiķ cinas nesutirpsta. Sukietėjus cinui, stundžiai abudu daiktu suriša. Geležį ir varį



60  
Ra  
lutuojant, naudinga juos, prieš kalifonija pabarstisiant, dar su teip vadinama *bura* arba *boraksu* apibarstiti. Lutavimas blėtos (blekės — plonų baltintų arkušų geležies) da lengviau daromas: vieno arkušo kraštą tiesiai uždeda ant kito, su kalifonija pabarstito, ir toje vietoj, kur juodu susieina, prielutu vadžioja. Ėšai, prilipę nuo cino šmoto prie prieluto, tarp arkušų lieka.

Lutuojamasis vanduo visiškai užstoja kalifoniją ir burą ir juo galima baltinti ir lutuoti geležį, plieną, varį. Lutuojamasis vanduo padaromas, praskiedžius kloriną cina, tai ira praskiedžius druskinę rugštį cina. Jo sutašimui įdeda į butelį į paprastą druskinę rugštį keletą mažų cino šmotelių. Kada, idėjus paskutini cino šmotelį, nustoja kėlęsi maži burbulėlai, butelėlį stato į šiltą vietą, kame cinas tolaus praskiedžiamas. Ap- turėtą skistimą nupila nuo likusio cino — tai ir ira lutuojamasis vanduo. Jeigu per ciną, druskinę rugščią sušlapintą, pervesti karštu cininiu prielutu, tai ans pigiai prie cino prilimpa; tokiu budu cino šmotai cino pasigaunant lengvai terp savęs susiriša.

### Prielutas rupestniems daiktams.

Lutavimas rupestnių daiktų esti ivairus, žiurint ant medegos, iš kurios anie ira padariti.

Gelžinius daiktus paprastai lutuoja raudonuoju variu arba maišalu iš vario ir trupučio sidabro. Lutuojamąjį daiktą gerai apipieluoja ir vieną prie kito pritaikina. Paskui abudu šmotu suriša su išdeginta dratva, išilgai susiuvimo deda šmotelus vario, pabarstitus su stikliniais arba, dar geriaus, su boraksiniais miltelais. Visą susiuvimą aptepa šlinu, sumaišytu su smėla; jeigu-gi šlinu aptepa visą daiktą, tai prie jo da prideda šviežio arklų mėšlo. Šlinui išdžiuvus, daiktą įdeda į kalvės krosnį, kad geriau įkaistų. Priplaukimą oro padidina putimu iš rankinės dumtuvėlės. Daiktui iki baltumui įkaitus, lutavojamojoje vietoje pa-

sirodo apižali ugnelė; tai bus ženklas, juog varis jau prasiskiedė ir galima daiktas iš ugnies išimti ir duoti jam atvėsti. Žiedus, dratvą ir t. t. ne teip lutuoja, idant jų galai stačiai viens su kitu susieitų, bet praziulniai apipieluoja, idant vienas galas ant kito gulėtų; tokiu budu pasididina lutuojamoji vieta.

Variniai ir žalvariniai daiktai žalvariu lutuojami; prielutas turi greičiaus prasiskiesti, negu lutuojamasis metalas, nes kitoniškai lutuojamieji daiktai prasiskiestų drauge su juo. Lutuojamieji daiktai reikia saugoti nuo nešvarumo, kuris kenkia lutavimui. Smulkius daiktus galima lengvai lutuoti paprastam, kad ir nedidelam, kakalij; bet dar geriaus lutuoti ant puodo su degančiomis anglimis, be to mažą dumtuvėlę pučiant. Karštis reikia surinkti ties lutuojamąja vietą; pučiant reikia saugotis, idant į tą vietą neužpustume šalto oro. Užmatę, juog jau prasiskiedė visas prielutas, ugnį pamažina ir tapus daiktui tamsiai-rausvo žiedo, jį nuo anglių nuima. Jeigu tas-pats daiktas reikia keletą sikių lutuoti, tai tai labai atsargiai reikia dariti ir kas kartą reikia imti vis greičiau ir greičiau prasiskiedžias prielutas.

### Pieličios ir pasinaudojimas jomis.

Svarbiausias instrumentas metalus apdirbant — tai ira pielicia (napielninkas), kurių forma ir didumas esti labai ivairus.

Reikia turėti keletas plokščių pielicių, keturkampių, pusapskritų, apskritų ir trikerčių. Apipieluojant šmotą apdirbamo metalo, išpradžios įdeda tą šmotą į šriubštoką, paskui su dešine ranka paima už rankavieta pielicią, o su kaireja — už jo tolimesnio galo, ir juo pradeda vadžioti per metalą. Nuo savęs vedant pielicią, ja prispaudžia metalą, o savip vedant, atleidžia. Jeigu metalo šmotas reikia plokščiai apdirbti, tai veda pielicią vienodai tiesiai, nes kožnas jos sviravimas pa-



60  
Ra  
daro neligų paviršių. Jeigu paviršius turi būti labai glotnas, tai apdirbimą pradeda su didela pielčia, turinčia rupius kirčius; tokia pielčia galima labai greitai suliginti paviršius. Likusias vageles suglosto pielčia su smulkiais ikirtimais, ir užbaigia paviršiaus apdirbimą šlifuojamąja pielčia. Geležį ir plieną apdirbant, jas suvilgo aliva, idant nepriliptų prie pielčios maži metalo šmotelai ir ten nepadaritų ruoželių. Smulkesnis aprašimas pielčios pasigavimo nereikalingas; reikia tik atsiminti, juog daiktas, gerai apdirbtas, turi turėti ligų ir glotnų viršų, aštrias ir ligias kertes, kas greičiausiai galima pasiekti ligiu ir atsakančiu pielčios vadžiojimu.

### Plienas ir jo užartavimas.

Idant gelžinis daiktas būtų labai kietas, jis užartuojamas. Kietumas plieno, vartojamo čia, eina pagal jo apdirbimą. Jeigu jį nelabai įkaitinti ir paskui duoti jam išlengvo atvėsti, tai ans tampa gana minkštu ir gali but apdirbamas pielčia ir kaštu; teipogi gali lenktis ir sukinėtis. Kada koks plieninis daiktas, išpradžios kašamas, paskui apipieluojamas ir šlifuojamas, galetiną savo formą apturi (paveizdan, gražto, kašto ir t. t.), tai jį da artuoja; tai teip daroma: įkaitina daiktą, idant jis visai raudonas būtų ir paskui panardina į šaltą vandenį, kame ans umai atvėsta. Nuo to plienas tampa kietas ir, kaip stiklas, trupus.

Juo plieną labiaus įkaitinti ir juo vanduo, į kurį mes jį panardiname, ira šaltesnis, juo plienas tampa kietesniu ir trupesniu. Ivairus plienas ne vienodai įkaista; todėl įkaitinimo laipsnį, iki kurio reikia kaitinti žinomas plienas, turime patirimu atrasti. Abeinai galima sakiti, juog tamsiai-raudonai įkaitintas plienas da visiškai neužsiartuoja; višnevai-raudonai įkaitintas — kuogeriausiai tinka plienui kokiems instrumentams da-

riti; baltai įkaitintas — visuomet gadina užartavimą. Po užartavimo vėl kaitina plieną, bet silpniaus; nuo to susimąžina plieno kietumas ir trupumas; o dėlto tokio plieno negalima pasigauti bent-kokiems instrumentams. Tas paskutinis kaitinimas vadinasi *atleidimu*. Jeigu padarinės paviršius ira grinas, tai atleidžiant pereina per jį visoki žiedai: išpradžios pasirodo šiaudiniai-geltonas žiedas, kuris paeilui pereina į tamsiai-geltoną, aiškiai-raudoną, purpurinį, fijoletinį, mėliną, purvinai-žalą ir pilką žiedą; pasirodžius pilkam žiedui, plienas jau esti gana minkštas; dėlto niekados nereikia jo teip smarkiai atleisti. Plieną instrumentams, vartojamiems prie apdirbimo metalų, kaip antai: gražtams, kaštams ir t. t. paprastai atleidžia iki fijoletinio arba mėlino žiedo; sprenžinoms-gi visuomet atleidžia plieną iki mėlino žiedo. Mažiems kaštams tiktai gašas teužartuojamas, įkišus jį į vandenį; paskui jį tuojaus išima ir antrą kartą kaitina, žiurėdami, koki žiedai pasirodo. Pasirodžius geidžiamam žiedui, kaštas tuo įmetamas į šaltą vandenį.

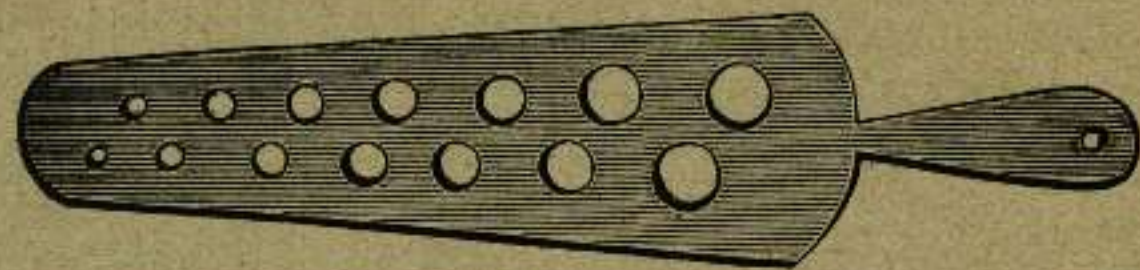
Jeigu gana dideli gelžiniai daiktai, paveizdan, išara, reikia pridengti plonu plieno guolu, tai juos baltai įkaitina ir ant jų meta nedidelus špižiaus šmotelus; tas špižius ištirpsta ir užlieja visą paviršių. Jeigu dabar tokį daiktą vandenije užartuotume, tai jo paviršius tampa kietas, kaip plienas.

### Šriubų darimas.

Šriubus darant, pasigauname plieninės lentos su ivairaus didumo skilėmis, apdabintomis šriubiniais režiais (pav. 12). Šriubų režiai labai lengvai daromi, tik reikia kad lazda, iš kurios norime šriubus dariti, būtų apkrita ir jos skersinis būtų truputį didesnis už skersinį šriubrėžiamosios skilės. Lazdos gašas reikia truputį pasmailinti. Idant režiant lazda nekaistų (nuo to genda režimas), reikia jį aliva patepti.



60  
Ra  
Muterkėms nurėžti reikia turėti kelatas rėžtuvų, kurių nurėžimai visiškai atsakitų mierai šriubrėžiamųjų



Pav. 12.

skilų. Muterkos rėžiamos pateptu aliva rėžtuvu. Muterkų rėžiai turi visiškai tikti šriubų rėžiams.

### Pinimai iš dratvos.

Iš degintos dratvos labai lengva ir smagu dirbti visokius pintus daiktus, kaip antai: klėtkų duris, rusių langus ir t. t. Dėlto į medinius rėmus ligiam atstume viens nuo kitos įmuša keletą vinelių, kaip tai parodita



Pav. 13.



Pav. 14.

ant 14 pav. Paskui ima tiek šmotelių dratvos, kiek ira viršutinėj rėmų dalijevinelų; ilgumas šmotelių dratvos turi but 3—4 kartus didesnis už ilgumą rėmų. Kožną dratvos šmotą ties viduriu perlenkia ir galus užvinioja ant dviejų pirštų storumo pagalėlių, kaip tai parodita ant 13 paveiksl. Sulenkiamoji vieta apgriebia vieną vinelę, o galai dratvos po du sikiu susukami su galais kitų dratvų, kaip tai ira parodita ant pav. 14.

Jeigu padaritime visas skiles vienodo didumo ir

visas susukamasias vietas vienodo ilgumo, tai apturėtume labai gražų tinklą.

### Pataisimas molinių sudinų.

Surišimui šmotų sudaužito indo pasigauna žalvarinės nedegintos dratvos (vėlos). Pati geriausioji dratva dideliems bludelams ir torielkoms — N 15, mažesnėms torielkoms — N 17. Geriausioji dratva iš raudonvario — N 19.



Pav. 15.

Iš instrumentų reikia turėti nedidelis plaktukėlis, pieličia, gana didelės replės ir drilis, kuris ira paroditas ant 15 paveikslėlo. Drilis susideda iš medinės arba gelžinės stačios lazdos, ant varstoto aptekintos, į kurią įstatomas mažas gražtuvėlis, bet teip, idant jis pigiai būtų galima išimti. Gražtas kuopigiausiai galima pasidariti iš plieninių mezgamųjų virbų (N 7, 8 ir 9, žiurint ant storumo reikalaujamo gražto), jie išpradžios reikia įdeginti, paskui, it pakalė, apipieluoti, galą nu-



6.  
Ra  
smailinti ir užartuoti. Iš vieno virbalio galima sutaisiti 4 gražtai. Apačioj drilis turi sunkų, palengvinantį sukimąsi, švininį ratą, o viršuj — skilę, per kurią pereina laibi, stipri virvelė, paveizdan, iš žarninės striunos. Virvelės galai, pritaिसiti prie galų nutekinto, skersai gulinčio, ties viduriu pergrežto rankavieta (žiurėk pav. 15). Teip pastačius drilį, kaip tai ant paveikslo yra parodita, ir spaudžiant rankavieta, jis sukasi tai į vieną, tai į kitą pusę ir gražtas pigiai pragrežia taisomam inde skilę. Tose vietose, kame norime pragrežti skilę, reikia sena, su aštriai nugežastu galu, pielčia palava nuimti. Pragrežus skiles viename šmote sudaužito indo, atsakančias skiles pragrežiame ir kitame šmote. Grežiant neturi pataikyti į skilę drėgnumas; tiktai labai kietus indus grežiant, pasigauna trupučio terpentino. Gražtas nuolat reikia pagažasti.

Kas čia pasakita, tai pridera molinių ir fajansinių indų pataisimui; teip-pat galima sutaisiti porcelaniniai ir stikliniai indai; šitam tikslui gražtuvas daromas iš laibiausių plieninių virbalėlių arba iš mažų pielčių, kurių laikrodininkai pasigauna. Skilės vieta reikia paženklinti nužužusia pielčia. Gražtui sukantės, jis reikia terpentine arba kerosine padažiti.

Pragrežus visas skiles, iš atsakančios dratvos daromi su užlenktais galais sagučiai. Ilgumas tų sagučių galų yra ligus storumui indo sienų, ilgumas-gi vidurinės dalies truputį mažesnis už atstumą vienos skilės nuo kitos. Sagutėles išpaudžia į skiles ir užtepa umai džiustančiu *luitu*. Toks luitas galima sutaisiti iš 8 dalių varškės (be išrugų), 4 dalių degintos vopnos ir 3 dalių smulkiausios smėlies. Viską trina tam tikrame sudine: išpradžios — vieną varškę, o paskui nuolatai prideda vopną, į miltelus subirėjusią, ir smėlį. Tas luitas per 12—18 adinų pasidaro kietas. Gerai atlikti darbas galima tiktai dažnai lavinantės. Darbas gali būti atliekamas prie bent-kokio stačo; bet jeigu prie stačo krašto prišriubuoti nedidelį medžio šmotą, ant kurio

butų galima padėti pergrežiamoji kokio indo čerpė, tuoj bus labai palengvintas grežimas.

### Sietuvai ir sietai.

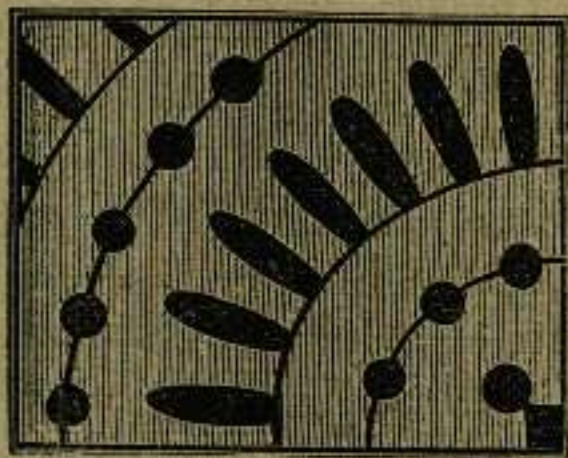
Sietuvų lankas susideda iš dviejų gana plonų ir plačių lentelių, kurias kuogeriausiai dirbti iš apušės arba žilvičio. Išrenka medį be šakų ir taiso lentas 70 colų ilgio, 6 colų pločio ir  $1\frac{1}{4}$  arba  $1\frac{1}{2}$  colo storio. Tokia lenta galima perpieluoti ant 4—5 plonutėlių lentelių, visiškai tinkamų sietuvų lankams. Jas švelniai nuobluoja, o galus truputį pasmailina ir paskui vieną ant kito uždeda. Lentelių apdirbimas kuolengviausiai eina, joms visiškai sausoms esant; bet pirm vartosiant jas prie darbo, reikia jos ant vienos dienos į vandenį pamerkti, idant jos pasidaritų minkštesnės ir launesnės. Išlenkimui mirkitos lentelės, ją šutina ant ugnies; nuo to ana teip launi tampa, juog gali būti visiškai be baimės kaip žiedas sulenkta. Kad lentelė visados užlaikitų žiedo formą, ją įdeda į apskritą rėkelę ir ten duoda jai išdžiuti. Jeigu darbui dirbti reikia iškarto keletos lentelių, tai jas laiko toj-pačioj rėkelėj, vieną ant kitos sudėję. Kuopigiausiai ira suklijuoti lentelių galai; šitam tikslui jie išpradžios pakaitinami, o paskui aptepami kliais. Kad neprasi-kėtų galai pirm išdžiuvimo klijų, juos suspaudžia klemeriais, po kuriais padeda lenteles. Kad da stipriau laikitūsi suklijuotosios lentelės, jas sukabina vinelėmis, kurias įkała iš oro pusės, o iš vidaus užplaka; čia reikia saugotis, idant neperskiėtų lentelės. Kožnam sietuvui reikia du žiedu turėti: vieną 6 colų ir kitą, apsaugojimui susivienijimo sietuvo lanko su dugnu, 2 colų pločio, luosai užeinantį ant pirmutinio.

Sietuvų dugną persijojimui grūdų daro iš dratvinio audeklo, parduodamo ivairaus pločio šmotais, paprastai 20 colų. Jeigu sietuvo skersinis paprastas (= 20 colų), tai toks audeklas visiškai tinka. Norėdami

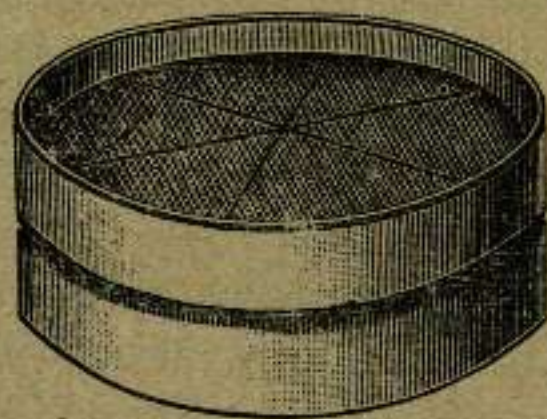


6.  
Ra  
pritaikinti audeklą prie sietuvo lanko, mes turime jį ištempti ant ligaus stačo, uždėti ant jo platuji medinį žiedą, o viršų lentą; tą lentą turime prispausti prie žiedo lazda, kurios vienas galas atsiremia į lubas, o kitas — į tą lentą. Tada audeklas guli nesijudindamas ir lengvai gali būti apie sietuvo lanką aplenktas. Kad gerai prieitų audeklas prie sietuvo lanko, reikia jį plaktukėlu primušti, paremiant žiedą iš kitos pusės šmotu medžio. Prie sietuvo lanko prikała audeklą mažomis vinelėmis atstume viena nuo kitos apie vieną arba du colu. Primušus dugną, uždeda siaurąjį žiedą, kurį vinelėmis sukała su plačiuoju žiedu, idant jis negalėtų pasijudinti nuo savo vietos.

Jeigu sietuvo dugną iš skuros sutaisiti ir jame padariti apskritas skiles, tai mes apturėsime prietaisą, labai naudingą, kaip sijojant grudus, taip ir kituose atsitikimuose.



Pav. 16.



Pav. 17.

Sietuvui skura tokiu būdu sutaisoma: avelės kailį įdeda į silpną vopninį žluklą, kame jį tolai turi, iki nepradeda smukti vilnos; tas vilnas tada lengva nupešti. Mirkti turi 4—5 dienas. Išėmę iš žlukto kailį, jį skalauja griname vandenių, ištisia ant gludžios kalados ir išvertę į viršų, vilnas nubraukia buku brukštu. Kailį be vilnų gerai išmazgoja ir, užtraukę ant sietuvo lanko, jį vinelėmis prikała prie lanko.

Sietuvą džiovina paunksnių per ištisą dieną ir paskui apipiausto nereikalingus šmotelus. Dugne pra-

29  
deda dirbti skiles; cirkulu praveda iš sietuvo vidurio ligiame viens nuo kito atstume keletą ratų; ant tų ratų su aštriu, apskritu rezoku prakerta reikalaujamo didumo skiles. Kartais esti reikalingos ir pailgos skilės.

Skiles tada taip išdėsto, juog ant vieno rato buna apskritos skilės, o ant kito — pailgos (pav. 16). Kad neišeitų pražiulnios skilės, rezokas aprupinamas trumpu rankavietėlu. Sietuvo dugną deda ant gludo gašo kalados iš kieta medžio.

Kirtimą skilų pradeda nuo vidurio. Atstumas tarp skilų yra ligus atstumui tarp ratų, ant kurių jos yra pramuštos. Reikia saugotis pramušti skiles toje dugno dalij, kuri neguli ant kalados; toje vietoje rezokas gali sugadinti skurą. Visas skiles prakirtus, ant sietuvo lanko taip uždeda siaurąjį žiedą, idant jo kraštas teatstotų nuo dugno tiksliai ant vieno colo; po dugnu, kad jį geriau suveržti, pertraukia tris šniurelus arba raiščius, iš šmotelių žalos skuros nuvitus; tų raiščių galus perveria per skileles, per abudu žiedu pergrežtas ir taip juos užriša, idant raiščiai surišę ir pačius žiedus.

Sietus taiso ligiai tokiu-pat būdu, kaip ir sietuvus, tiksliai abudu lankų žiedu susiuva žalvarine dratva ir daro dugną arba iš ašutinio audeklo, arba iš plonų varinių vėlelių.



## Šepečių darimas.

### Šeriai ir plaukai.

Kaip žinote, kiaulų šeriai ant nugaros, ira patis ilgesni ir patis stundesni, todėl ir kur-kas brangesni. Šepečiams galvai šukuot ir arklams valit reikia stundžių šerių; bet minkštesniems šepečiams galima imti šeriai ir nuo kiaulų šonų. Pešant šerius, reikia skiriam dėti nugaros šerius ir skiriam šonų.

Šeriai beveik visuomet esti kreivi; todėl pirma reikia jie atitiesti. Tai taip daroma: imami dvi šerių sauji, sudedami taip, idant vienos saujos butų viršunės o kitos drutgalai, paskui stundžiai perrišami siūlu ir įdedami ant keletos minutų į verdantį vandenį. Išėmus išten, juos išdžiovina ant saulės arba virtuvėj ant blėtos, išriša gniužtę ir taip sudeda šerius, kad visos viršunės butų atgrežtos į vieną pusę.

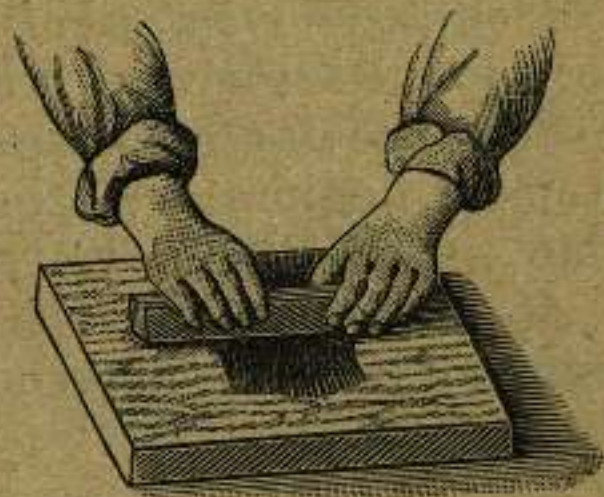
Ištiestus šerius šukuoja gelžinėmis šukomis, kad juos nuvaliti nuo vilnų ir purvų. Puikesniems šepečiams šerius iššukavus mazgoja muiliname vandenije ir, išklėję juos ant lentos, suvilgę vandeniū ir ant saulės padeję, plaka.

Šeriai išskirstomi pagal savo ilgumą: iškarto imamos nedidelės gniužtės ir pirštais arba peiluku, kaip tai ant 18 pav. parodita, ištraukiami ilgesniejie šeriai.

Jeigu šeriai taip sumaišiti, juog greta su viršunėmis ira ir jų drutgalai, tai taip daro: nedidelį šerių žiupsnį deda skersai nedažitos lentos; tą žiupsnį prispaudžia su lentele, kurią vadžioja po šerius šen ir ten, kaip parodita ant 19 paveikslo. Drauge su lentele tejudą tik tai tie šeriai, kurių drutgalai ira atgrežti į judinamąją šalį; tokiu budu visi šeriai pasidalina į dvi eili, atgrežti viršunėmis viena prieš kitą.



Pav. 18.



Pav. 19.

Šepečiams vartojami taip-pat ir arklių ašutai. Brangesniais skaitomi baltieji ašutai; minkščiausiems šepečiams vartojami ašutai iš karčių. Jeigu butų ašutai labai nešvarūs, tai juos permazgoja šiltame muiluotam vandenije. Kad visiškai išbaltinti baltus arklių ašutus, reikia jie įdėti ant tušo laiko į vopninį vandenį, paskui keletą sikių permazgoti tikrame vandenije prie kurio, paskutini siki mazgojant, reikia pridėti truputis sugrastos kreidos. Išmazgotus ašutus suriša į gniužtes ir pradžiovina ant saulės.

### Ivairi medega.

Be šerių ir ašutų šepečiams dabar vartojamos ir ivairios žolinų dalys.



*Pijassava* — stundžios, rausvos keletos sieksnių gislės arba plaušai vienos Pietinės Amerikos palmos. Pijassava parduodama pundais po 60—80 svarų, bet šepetininkai labiausiai perka ją jau nuvalitą, nedidelėse gniužtėse, maž-daug po 10 svarų sveriančiose. Gera pijassava turi ilgąs, launas, stiprias, apskritas gislas.

*Para* — į šiaudus panašios rausvos tulos palmos gislės. Ji geriau už pijassavą tinka šepečiams, išskyrus didžiuosius aslinius. Nuo pijassavos ji tuo skiriasi, juog jos gislės daug striukesnės (apie 25 colų), launesnės, šviesesnės, ne apskritos.

*Išmirkitos rižų šaknys*, geltono parvo, 6—12 colų ilgio; jos daugiausiai vartojamos meblų šepečiams.

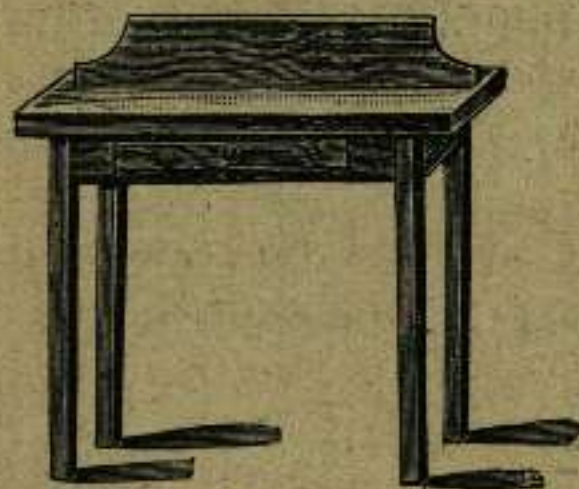
Šepečius darant pasigauna *siutų* ir *dratvos*. Dratva vartojama deginta, geležinė — NN 28 ir 29 ir geltona, varinė — NN 29 ir 30.

*Medinės šepečių dalys* (įvairaus didumo ir formos) dirbamos iš beržo, vinkšnos, klavo.

## Prietaisai ir pasinaudojimas jais.

### Dirbamasis stalas.

Namiej dirbant galima pasigauti stipraus, prasto, žemučio stalo. Pagal priešakinį kraštą pragrežia jame



Pav. 20.



Pav. 21.



Pav. 22.

3 colų skilę ir atstume 14 colų nuo krašto prirakina 7 colų lentą (pav. 20). Į augščiau minėtąją skilę

įstato medinį velenėlį *b* (pav. 21), ant kurio užvinioja dratvą arba siulus *a*. Prie stalo dar prirakina *šukas* šeriams šukuoti. Tos šukos (pav. 22) susideda iš medinės lentelės, kurios viduriuje yra išgrežta visa eilė (10—15) skilelių, atstume  $\frac{3}{4}$  colo viena nuo kitos; iš apačios į tas skileles įstatyti 6 colų plieniniai dantys. Šukas prirakina prie stalo dviem šriubais *e e* (pav. 22).

## Kitoki prietaisai.

*Gražtai* (grąžtuvai), šepečius dirbant, vartojami įvairaus didumo (pav. 23), nuo  $\frac{1}{12}$  (gražiems šepečiams drapanoms valyti) iki  $\frac{1}{8}$  colo (aslai šluoti).

*Didelės žirklės* vartojamos šeriams apkirpti, kada jie jau yra įdėti į medį.

*Mieros apkirpimui* — medinės linijėlės  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1,  $1\frac{1}{8}$ ,  $1\frac{1}{4}$  colo pločio.

*Perka* skilėms pragrežti ir *replės* nutrukusiems šeriams ištraukti. Gerai teipogi turėti geras aštrus *peilis*.

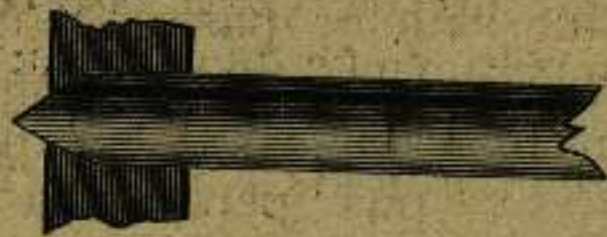
## Pragrežimas skilų.

Darant šepečiams medį sunkiausia darbo dalis — tai pragrežimas skilų. Nuo gero skilų pragrežimo labai priguli ir šepečio gerumas. Idant skilės kuo-at-sakančiausiai būtų išdėstytos, ant poperio vienodos formos ir didumo su šepečiu praveda pašuku ant vienodo toľumo viena nuo kitos tiek linijų, kiek bus šerių eilų (pav. 26).

Ant vienos iš kraštinių linijų atideda cirkulu netoli vienas kito taškelus ir perveda per juos skersai poperio ligiai viena nuo kitos linijas. Tos vietos, kur persikerta linijos, skersai ir išilgai poperio einančios, padėjus poperį ant vailoko, praduriamos iša. Jeigu dabar uždėsime tą poperėlį ant šepečio medžio ir iš viršaus patrisime suodžiais, tai ant medžio apturėsime juodus taškus, visiškai taip-pat išdėstytus, kaip ir ski-



lėlės ant poperio. Tuose taškuose pragrežiamos skilės, bet ne kiaurai, o tik kad vos pereitų per medį gražtuvo galas (pav. 23—24). Storo gražto galas turi la-



Pav. 23.



Pav. 24.

biaus išsikišti, negu laibo. Vidurinę eilę stačiai pergrežia, o kitas — palenkiant į oro pusę. Labiausiai palenkta



Pav. 25.



Pav. 26.

į oro pusę turi būti galinės eilės, kaip tai galima matyti ant 25. pav.

Jeigu šepečiai daromi pardavimui, tai pigiaus ir medį pasidirbdinti dirbtuvėse, kame jis mašinomis apdirbamas. Išilgai visų eilų skilų daro griovelį (pav. 26), kuriame pertraukia siulą.

## Šepečių darimas.

Šepečius darant, ir labai svarbu, kad būtų išrinkta taisomam šepečiuvi tam tikra medega.

Nugarinius kiaulų šerius vartoja šepečiams galvai šukuoti ir geresniems drapanų šepečiams; nupiautosios



Pav. 27.

viršunės eina šepečiams aslai šluoti. Ne taip stundžių šerių pasigauna prastiems drapanų ir batų šepečiams. Arklų ašutai taipogi imami prastiem-

siems drapanų ir batų šepečiams. Pijassavą vartoja šepečiams aslai šluoti ir kitiems ne taip dailiems.

Šepečiams išrinktą medegą taip nupiauna, idant plaušai arba šeriai būtų truputį didesni už dvilinką jų

augštumą šepetije. Paskui tą medegą pradeda į skiles kimšti, pradedant nuo *a* ir baigiant ant *b* (pav. 27).

Nuo velenėlo, iškisto į stalą skilę, nuvinioja galą siulo ir perveria per pirmutinę skilę; paskui paima reikalaujamo didumo posmelį šerių, ties viduriu apvinioja jį galu siulo ir pritraukia prie skilės, kame jis per-



Pav. 28.



Pav. 29.

pus persilenkia ir nueina iki jos dugno.

Pirmutinis posmelis, tokiu būdu ištrauktas, išrodo, kaip ant 28. pav. ir parodyta. Kitam posmelui išstatyti siulas dvejopai sudamas ir perveriamas per skilę; čia prakečiama kilpa (pav. 29), į ją įdedamas kitas šerių posmelis ir siulas užtraukiamas; šeriai vėl persilenkia ir iki skilės dugno nueina. Tokiu pat būdu išstatomi ir kiti posmeliai. Še-

riams į visas pirmutines eilės skileles išstatytiems esant, juos pagal reikalaujamą augštumą nukerpa. Tai daroma pagal linijelę didelėmis žirklėmis arba peilu ir kultuvėle (pav. 30 ir 35). Tokiu būdu apipiausto kiekvieną eilę.

Sulig ilgumo, paliekamų šepečių šerių, tai maždaug taip daroma:

Šepečiai mazgojimui, aslai ir čebatams  $\frac{3}{4}$  colo

Šepečiai arklams valiti  $\frac{5}{8}$  colo

Šepečiai drapanoms valiti  $1-1\frac{1}{8}$  colo



Šepečiai karvėms valiti, platus batams

ir t. t. . . . . 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> colo.

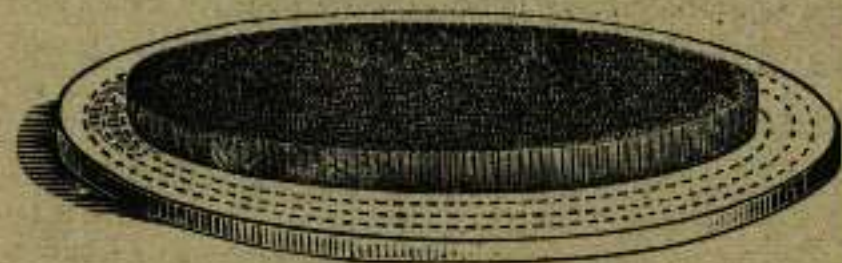
Pakerpant šepetį, labiausiai reikia žiurėti ant medegos, iš kurios ira padaritas šepetis; jeigu, paveizdan, reikia padariti stundus šepetis iš minkštos medegos, tai ji reikia pakirpti truputį striukiaus, negu augščiau pasakita, bet čia tvirtų įstatimų negalima duoti.

Karpit paprastai pradeda nuo vidurio ir kraštuose pabaigia. Viduris drapaninių šepėčių dažnai iš juodų



Pav. 30.

šerių daromas kraštai iš baltų. Nereikia imti per daug didelų posmelų į skileles idėti, nes tada pertrūksta siu-  
las; bet nereikia imti ir per daug mažų, nes tada šeriai persilpnai sėdi ir gali greitai iškristi. Pijassava, para ir išmirkitos rižų šaknis prieš vartosiant turi būti vandenije išmirkitos arba permirkitos, kad jos launesnės (miklesnės) pasidaritų. Visi posmelai turi būti iki pačiam dugnui įtraukti ir virvelė griovelije ištempta. Šerius kietiems



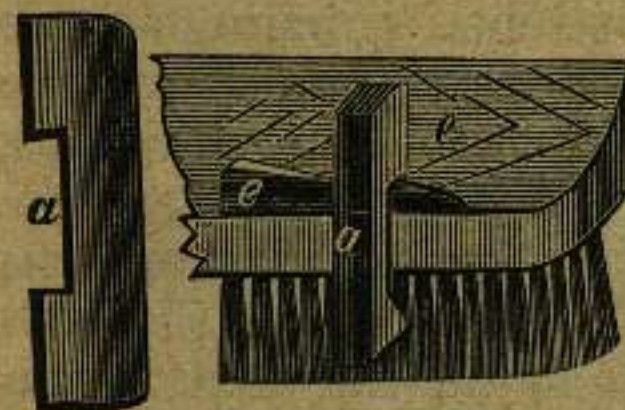
Pav. 31.

šeriams šepėčiams, paveizdan, galvos šukavimui, ivairiai įstato, tik žiuri, kad būtų palenkti šerių galai. Šeriai tokiems šepėčiams prieš juos darisiant reikia apkirpti. Jeigu mes taip išdėstitume šerius, kad būtų palenkti jų galai, tai persilenkus ir į skilelę įlindus posmelui, šerių galai bus ivairaus augš-

tumo ir lengviaus į plaukus įlįs. Siuvant šepėčius arklams valiti, reikia pradėti jie nuo vidurio siuti ir tolaus ratais vesti (pav. 31).  
Nugarą drapanų ir galvos šepėčių pridengia fanerka kokio-norint gražaus medžio; tą fanerką paskui nupalieruoja. Užpakalinė šalis reikia gerai kljais ištepti, o fanerka vandeniu sušlapinti, idant nepersimes-  
tų. Kad neatsiklijuotų fanerka iki išdžius kljai, ją iš kraštų prituri vienom arba dviem mažom medinėm kremzlelėm (pav. 32) su išpiovimu *a* su pagelba pakalų *b* (pav. 33).

Kai-kurie šepečiai ir kiti išdirbiniai.

Šepečiai aslai šluoti.



Pav. 32.

Pav. 33

Kai-kurie šepečiai ir kiti išdirbiniai.



Pav. 34.

Sutaisimui šepėčių aslai šluoti, neskaitant medžio, reikalinga ira nuvalita ilga pijassava (14—16 colų) ir



druti, stiprus siulai. Norėdami atlikti darbą su mažiausiu prietaisų skaitlumi, taip apsieina:

Zoslanėlij (uslanėlj) pragrėžia skilę  $\frac{3}{4}$  colo istatimui velenėlo, ant kurio užvinioja reikalingus prie darbo siulus; dirbant dirbantysis atsisėda ant zoslanėlo raitas, veidu atsigrėžęs, į velenėlį su siulais. Pijassava, prieš dirbsiant išmirkita, arti padedama, idant lengvai, nesikelant iš vietos, būtų galima ji pasiimti. Siulo galą perveria per pirmutinę vidurinės eilės skilėlę ir pririša jį prie vidurio pijassavos žiupsnelo posmelo; patraukus siulą, posmelis ties viduriu persilenkia ir įeina į skilę. Labai svarbu taip parinkti posmelo didumą, idant jis kaip-tik į skilę įliktų; jam perdidelui esant, nutruks

siulas, o permažam esant, jis labai luosai sėdės ir greitai iškris. Su kitomis skilėlėmis visiškai taip pat daroma, kaip abelnai siuvant šepečius.

Ant 34. pav. ira paroditas darbininkas, siuvas šepetį aslai šluoti. Jei-gu toks šepetis, namams paskirtas, nebus taip ligiai nukirstas, kaip par-duodamas, tai nereikia ant to žiurėti.

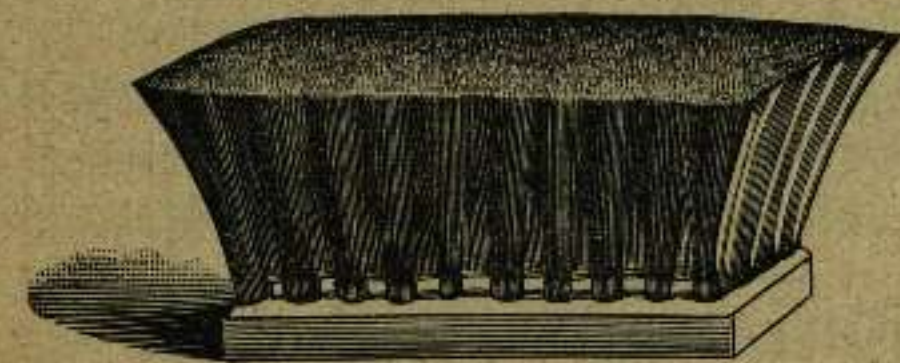
Šepečiai pardavimui turi būti atidžiai nukirsti; tai lengvai daroma ant peilo  $3\frac{1}{2}$  colų platumo ir 12 colų ilgumo, prirakinto pagal kraštą prie medinės kaladės 20 colų augštumo. Ant to peilo deda galus pijassavos ir per juos muša medine kultuvėle (pav. 35). Šepetis, tokiu būdu apkirstas, labai gražiai išsižiuri (pav. 36).

Šepečius darant, nereikia pertraukti siulo ties koto



Pav. 35.

skile, nes tuomet prisieitų, istatant kotą, jį (siulą) pertraukti; nuo to pijassavos posmelai apie skilę susilpnėtų ir išgriūtų. Visoms skilėms esant pijassava pripilditoms, šepečio nugarą, kad apsergėti siulą, pridengia plonute lentele ir mažutėmis vinelėmis tą lentelę prikaša.



Pav. 36.

čia verdančiame vandenyje paturėti; nuo to jį, koliai šlapia esti, buna launa. Sužužusią pijassavą renka į posmelus 2—3 colų storumo, viduriuje stundžiai siulu apvinioja ir tokiam pavidale vartoja ją virtuvėj katilams, viedrams ir t. t. valiti.

Mokulai klijiniamis dažams dažiti.

Šitam tikslui išrenkami kuoilgiausi ir kuostundžiausi šeriai. Pirmiausiai juos, kaip augščiaus pasakita, ištiesia; paskui paima sulenktą gelžinį lanką ir, kiek tik galima, sukemša į jį šerius; keletą sikiu suduoda į stalą ar kokią lentą šerių šaknimis, idant jos visai išsiligintų. Rankavieta išdrožia arba ištekina 14—20 colų ilgumo, o storumo viename gale nuo 1 iki  $1\frac{1}{4}$  colo, kitame — nuo  $\frac{1}{4}$  iki  $\frac{1}{2}$  colo. Lentoj iš minkšto medžio pragrėžia keletą ivairaus didumo skilelių nuo  $\frac{1}{2}$  iki 1 colo, o šmote padų skuros padaro apskritą skilėlę  $\frac{1}{2}$  colo didumo. Paskui istato laibuoju galu į vidurį minėtojo lanko rankavieta (pav. 37); išlindus iš šerių



Pav. 37.



druti, stiprus siūlai. Norėdami atlikti darbą su mažiausiu prietaisų skaitlumi, taip apsieina:

Zoslanėlij (uslanėlj) pragrežia skilę  $\frac{3}{4}$  colo įstatimui velenėlo, ant kurio užvinioja reikalingus prie darbo siūlus; dirbant dirbantysis atsisėda ant zoslanėlo raitas, veidu atsigrežęs, į velenėlį su siūlais. Pijassava, prieš dirbsiant išmirkita, arti padedama, idant lengvai, nesikelant iš vietos, būtų galima ji pasiimti. Siūlo galą perveria per pirmutinę vidurinės eilės skilėlę ir pririša jį prie vidurio pijassavos žiupsnelo posmelo; patraukus siūlą, posmelis ties viduriu persilenkia ir įeina į skilę. Labai svarbu taip parinkti posmelo didumą, idant jis kaip-tik į skilę įlištų; jam perdidelui esant, nutruks

siūlas, o permažam esant, jis labai luosai sėdės ir greitai iškris. Su kitomis skilėlėmis visiškai taip pat daroma, kaip abėlnai siuvant šepečius.

Ant 34. pav. yra paroditas darbininkas, siuvas šepetį aslai šluoti. Jei-gu toks šepetis, namams paskirtas, nebus taip ligiai nukirstas, kaip par-duodamas, tai nereikia ant to žiūrėti.

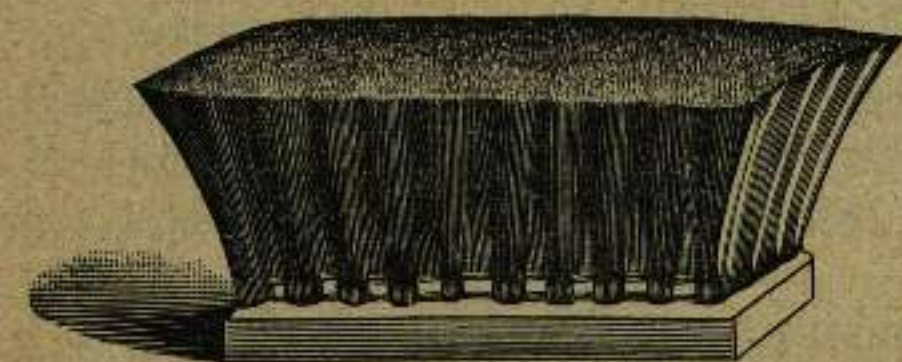
Šepečiai pardavimui turi būti atidžiai nukirsti; tai lengvai daroma ant peilo  $3\frac{1}{2}$  colų platumo ir 12 colų ilgumo, prirakinto pagal kraštą prie medinės kaladės 20 colų augštumo. Ant to peilo deda galus pijassavos ir per juos muša medine kušuvėle (pav. 35). Šepetis, tokiu būdu apkirstas, labai gražiai išsižiuri (pav. 36).

Šepečius darant, nereikia pertraukti siūlo ties koto



Pav. 35.

skile, nes tuomet prisieitų, įstatant kotą, jį (siūlą) pertraukti; nuo to pijassavos posmeliai apie skilę susilpnėtų ir išgriūtų. Visoms skilėms esant pijassava pripilditoms, šepečio nugarą, kad apsergėti siūlą, pridengia plonute lentele ir mažutėmis vinelėmis tą lentelę prikaša.



Pav. 36.

kia verdančiame vandenyje paturėti; nuo to jį, koliai šlapia esti, buna launa. Sužužusią pijassavą renka į posmelus 2—3 colų storumo, viduriuje stundžiai siūlu apvinioja ir tokiam pavidale vartoja ją virtuvėj kaitilams, viedrams ir t. t. valiti.

Mokulai klijiniam dažams dažyti.

Šitam tikslui išrenkami kuoilgiausi ir kuostundžiausi šeriai. Pirmiausiai juos, kaip augščiaus pasakita, ištiesia; paskui paima sulenktą gelžinį lanką ir, kiek tik galima, sukemša į jį šerius; keletą sikiu suduoda į stalą ar kokią lentą šerių šaknimis, idant jos visai išsiligintų. Rankavieta išdrožia arba ištekina 14—20 colų ilgumo, o storumo viename gale nuo 1 iki  $1\frac{1}{4}$  colo, kitame — nuo  $\frac{1}{4}$  iki  $\frac{1}{2}$  colo. Lentoj iš minkšto medžio pragrežia keletą ivairaus didumo skilelių nuo  $\frac{1}{2}$  iki 1 colo, o šmote padų skuros padaro apskritą skilėlę  $\frac{1}{2}$  colo didumo. Paskui įstato laibuoju galu į vidurį minėtojo lanko rankavieta (pav. 37); išlindus iš šerių



Pav. 37.



galui to rankavieto, užmauja ant jo minėtąjį padų skuros šmotą ir minėtąją lentelę (pirmą kartą paima mažiausiąją skilę); atlikus tai, pradeda rankavieta plaktuku kalti. Kada jau tolaus nebelenda rankavietas, jį nuima, įstato į sekančią truputį didesnę skilę ir vėl, kiek galėdami, pradeda kalti ir t. t. iki rankavietas tep gilai neįeis, juog drutgalis bus ligiai su lanku. Tada šeriai esti labai stundžiai suspausti; telieka tik-tai suliginti juos ir jau mokušas visiškai atliktas.

### Mokušai aliejiniam dažams dažyti.

Šitie mokušai taisomi tokiu-pat budu, kaip ir kliniams dažams, tik-tai lankas imamas mažesnis. Jei mokušas tėra tik-tai 1—1 $\frac{1}{4}$  colo, tai vietoj lanko galima vartoti stiprų olendiški siulą.



Pav. 38.



Pav. 39. Pav. 40.

kilpų, nuima siulą, kuriuo buvo parištas išpradžios

Rankavieta išdrožia 7—12 colų ilgumo, storumas-gi jo eina pagal mokušo didumą. Dalį rankavieto drutgalo, kuri šeriuose sėdės, apdrožia kaip ant pav. 38 ira parodita, ir apie ją deda ligiai ištiestus šerius, kuriuos tuo laiku trumpu siulu apsuka. Paskui ima stiprų, bet laibą siulą 50—100 colų ilgumo, antgalo daro ilgas kilpas (paveikslas 39), kurias užneria ir kuo-stundžiausiai užtraukia ant mokušo pagal šaknis. Tų kilpų daro tiek, idant jos užimtų truputį mažesnę ilgumą, negu ilgumas išdrožtosios rankavieto galio dalies. Kilpos kuolengviausiai užtraukiamos, jeigu siulo galas ira priištąs prie kokio-norint nepajudinamo daikto, o abiejomis rankomis už mokušo traukia. Turint keletą užtrauktų

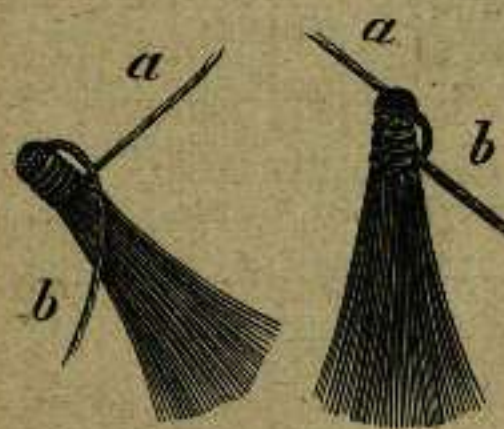
mokušas. Užtraukus paskutinę kilpą pagal rankavieto galą, dar dvi daromos pagal šerių šaknis; tada perrišimas ira pabaigtas ir telieka tik-tai apliginti mokušas.

### Ivairios šluotelės.

Šluotelės daromos teip-pat, kaip ir kiti daiktai, augščiau aprašiti, su ta vien atmaina, juog šeriai pririšami prie medžio ne vėla (dratva), bet smala prilipinami ir skilės pergrežiamos ne per visą medžio storumą.

Medis išpradžios ant tekinamųjų staklų aptekinamas; vienas medžio galas, prie kurio pridedami šeriai, švelniai apdrožiamas; paskui pragrežia ant jo keletą eilų skilelų, bet tik-tai iki pusėi medžio storumo; be to vidurinės eilės daromos truputį tolaus viena nuo kitos, galinės-gi arčiau ir truputį pražiulniai.

Smala sutaisoma nedidžiame katilėlij. Ji turi būti skista; tai galima pasiekti, turint po katilėliu uždegtą spiritinę arba gazinę lempele. Smalos paviršius, ganėtinai jai užkaitus, tampa glotnas ir blizgas. Dažnai tirpdinant smalą, ji pasidaro kruši ir ne teip tinkama darbui; kad to nebutų, prie jos prideda truputį lašinių; jeigu perdaug pridėta lašinių, tai reikalinga kietuma galima suteikti smalai, kanifolijos pridėjus.



Pav. 41.

Dirbant sudeda ant stalo išrinktus šerius šaknimis į dešinę pusę. Įkišę į šerius peilo ašmenis, pagriebia posmelį ir jo galą ant  $\frac{1}{4}$  colo įkiša į smalą; lišnioji smala, bėganti per katilėlį ant vėlos, nukrapštoma. Ant kuolelo, į stalą įkalto, reikia apvinioti stundus siulai. Kairėjėj rankoj reikia turēt posmelis, o dešinėjėj — siulai, kuriais reikia apvinioti keturis sikius apie smaloj dažitą, posmelo galą, kaip tai parodita ant 41



pav. Paskui viršutinį galą savęs link pakreipia, sukrižiuoja siulą ir galą *a* (prie kuolelo pririštą) ant viršutinio galo prispraudžia, tuo-tarpu galą *b* stipriai rankoj turi. Tokiu būdu abudu siulų galai teip pritvirtinami, kad jie galima labai trumpai nupiauti. Apviniotasis galas vėl iškišamas į smalą ir posmelis umai įdedamas į tam tikrą skilę. Posmelį skilėj pirštais prituri, o tuo-tarpu medį suka į ratą; be to dar išlengvo prispraudžia posmelį, idant jis labiaus išsiskęstų. Darbas tiktai tada teisleidžiamas iš rankų, kaip sukietėja smala ir šeriai teip atsistoja, kaip jie stovėjo, sukanč rankavieta. Šeriai reikia du sikiu į smalą panardinti, kadangi kitoniškai jie tvirtai nesituri. Paprastai vidurinėms eilėms išrenka prastesnius pilkus šerius, o galinėms geresnius stundžius, baltus šerius. Įstačius šerius, reikia jie suliginti. Telioka dar nukieruoti medį ir atliktas darbas.

### Įstatymas stiklų.

Sodžiuje pirmiaus nei vienas daiktas tiek daug triuso ukininkui nepadaridavo, kaip įstatymas stiklų.



Pav. 42.

*a* Namines padarines iš poperio, medžio, o net ir



Pav. 43.

iš geležies beveik kiekvienas gali pats pasidarinti, nes tam reikalingi kirvis, peilis, žiogas (piela), ablis (ėbelukas) ir pielčia, kurie gan greit visur ira; bet stiklui piauti tokie instrumentai netinka, o reikalingas ira *deimantas* (dieмонтas); reikia ir mokėt apsieit su juo.

Krautuvėse galima rasti labai pigus ir parankus amerikoniškas instrumentas stiklams piauti; ant pav.

42 jis per pusę sumažintas. Jis susideda iš plieninės rankavietelės *b*; vienam gale ji keletoj vietų *o* užręsta stiklui laužti. Piaujamoji dalis — tai mažas ratelukas *a*, padaritas iš užartavoto plieno su aštriais kraštais. Tas ratelukas įtaisitas kertelėj gale rankavietelės. Pervedus tokiu instrumentu per stiklą, kaip parodita ant pav. 43, apturime ploną ruoželį; toj vietoj ir galima lengvai stiklas nulaužti. Tokį instrumentą rodijame įsitaisti visiems, kam tik pačiam prisieina įsistatiti stiklai. Turint pasidėjus keletą stiklų, truputį luito ir tą instrumentą, niekados nebus rupesčio su įstatimu stiklų.





Pasvalio rajono M. Katiliškio VB



000027018



# Naudingos ir smagios pasiskaityt kn.

689

Ro-89

1. Naudingi skaitymai iš prigimtios mokslo su daugeliu veikslėlių	
2. Iš kur akmenys ant mūsų lankų atsirado (su paveikslėliais)	
3. Saulės ir mėnesio aptemimai (su paveikslėliais)	
4. Pirmutinė pašalpa umai susirgus; teipogi gėralai liniai ir taboka	
5. Kapai didžiųjų kunigaikščių ir karalių Vilniuje	
6. Garo mašinos ir gelžkeliai (su paveikslėliais)	
7. Pamokinimas, kaip nuo pagedimo apsaugoti žmones, gedusių šunų aprietas	6
8. Džiova ir kaip nuo jos apsisaugoti	6
9. Patarmės moterims, kurios nori but sveikos	10
10. Trumpa šneka apie limpančias ligas ir kaip nuo anų atsiginti	10
1. Tris pamokslai apie gaspadorystę dėl gaspadorių sodiečių (antra laida)	15
2. Bulvių vaisinimas	15
3. Žaibas ir griaustinis (su 21 paveikslėliu)	20
4. Apie Joną Gutenbergą ir apie tai, kaip žmonės rašymo ir spaudos išsimokė (su 10 paveikslėliu)	20
5. Kas tai yra dirbama žemė, kaip ji atsirado, kokie yra jos skyriai ir kaip anuos pažinti	15
6. Epikteto aforizmai su pridėjimu keleto skyrių iš jo „Pruntavimų“	15
7. Trumpa geometrija	50
8. Ukiškos draugystės įvairiuose kraštuose	10
9. Parinktos lietuviškos dainos pagal Antaną Juškevičių	6
10. Kaip apsisireiskia gyvastis žmogaus kune (su 35 paveiksl.)	15
11. Tekinimo amatas (su 47 paveiksl.)	15
12. Avižų auginimas (su 8 paveiksl.)	10
13. Vienas iš mūsų tur apsivesti	10
14. Kai kurie amatai (su 43 paveiksl.)	20
15. Įrankis dėl pagerinimo ir sutaisymo šosiėjinių ir paprastų kelių (su 40 paveiksl.)	15
16. Gyvenimas šv. Kazimieras (su 3 paveiksl.)	10
17. Gyvenimo džiaugsmas. Pagal Lebboką P. N. sutaisyta.	30
18. Ką ir kaip nekurie amatininkai dirba	20
19. Trumpa visuotina istorija. I. dalis. Senovės istorija.	20
20. Savišelpyste	30
21. Sofokles Antigona (tragedija). Vertė J. Š.	20
22. Pirma pagalba nelaiminguose atsitikimuose	40

Adresas: M. Saunus, Tilsit, Fabrikstrasse 27  
Germany.

O, KOLT