

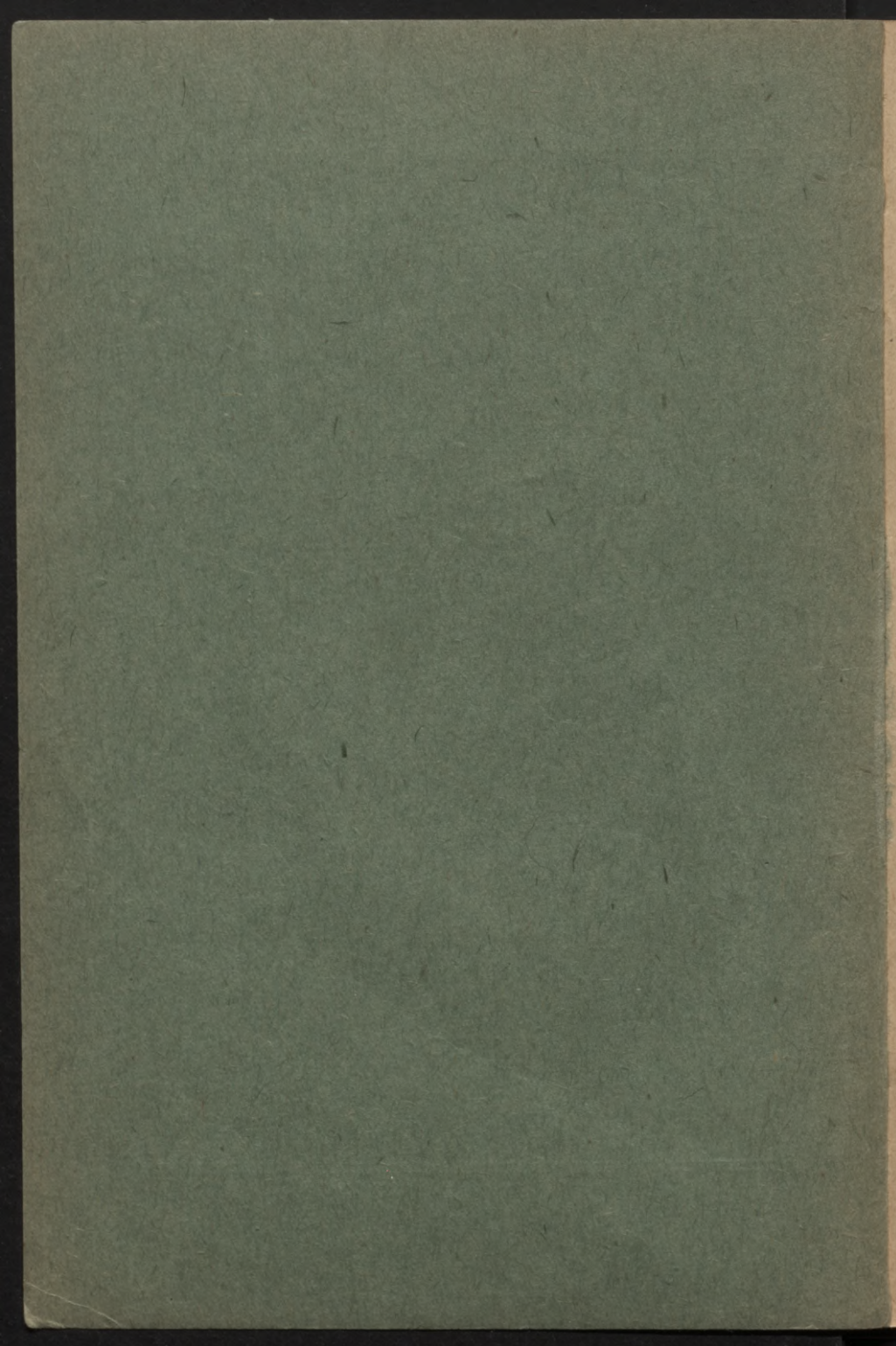
6  
L 1557

*Veģemniecības mēģis*  
E. V.

# MEZGLU GRĀMATA

LSCO  
1932.

246068



L  $\frac{6}{1557}$

Antikv.

[Vēģemnieks, šūnā] E. V.

L  
67

# MEZGLU GRĀMATA



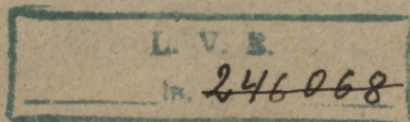
LATVIJAS SKAUTU CENTRĀLĀ ORGANIZĀCIJA  
1932.

L-2  
111

---

Spiestuve „Liepājas Burtnieks“ Rīgā  
:: Valdemāra ielā № 37, tel. 20581 ::

---



0309079885



## MEZGLI

Nepareizs uzskats, ka mezgli jāzina tikai jūrniekiem — viņiem, lūk, esot ar tiem pastāvīgi jārikojas. Patiesībā katram cilvēkam ir dažureiz darišanas ar megliem. Cik nepatīkšanu nedara atrisusi apavu aukla, cik bieži nav jāpukojas, ka atraisās sainītis? Visas šīs nepatīkšanas rada nepareizs mezgls vai nepareiza sasišana. Jūrnieki mezglos sasnieguši, var teikt, pilnību. Viņiem pašu un arī citu cilvēku dzīvības atkarājas no tam, vai pareizi sasiets attiecīgais mezgls. Bez jūrniekiem mezglus zina tikai rets cilvēks, un taisni tādēļ skautiem tie jāprot — te viņi var bieži daudz palīdzēt citiem cilvēkiem.

Grūtības rada mezglu nosaukumi. Jūrnieki lietā angļu vārdus, kas gan īsti cēlušies no angļu sakšiem. Īsti latviski ir tikai daži vārdi, pārējiem izlietāti angļu nosaukumu tulkojumi, citiem pat atstāti angļu nosaukumi. Ja kāds no godlasītājiem zinātu kāda mezglā latvisku nosaukumu, kas sastopams kādā apvidū, lūdzu par to ziņot «Ugunsкура» redakcijai.

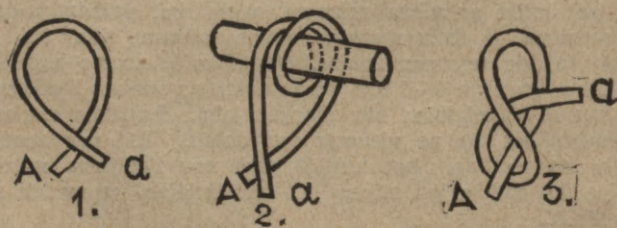
Lai mācītos mezglus, nepieciešama aukla. Tā jāizvēlas pareiza resnuma, jo citādi mezgli lāga nepadodas. Patiesībā nevar pat iztikt ar viena resnuma auklu, bet vajadzīgs dažāda resnuma, jo dažu mezglu nozīme redzama tikai tad, kad saista dažāda resnuma auklas. Skautiem ieteicams iegādāties 10—20 m garu un 6—8 mm resnu auklu ar vismaz 3 stiegrāni. Tā skautu vajadzībām būs diezgan laba. Labākās auklas ir kaņepāju, bet tās ne vienmēr var dabūt. Tad var apmierināties arī ar līnu, bet nekādā ziņā nav lietājama manillas aukla. Tā gan ir ļoti stipra, bet ātri bojājas, un mezgli slid, nav droši.

Ja izlietājamai auklai jātur lielāks svars, piem., cilvēks, tad vajadzīgs jemt resnāku virvi — 10—15 mm caurm. vai pie lielāka svara pat vēl resnāku. Sākot mācīties mezglus, ieteicam jemt ne resnāku virvi par 10 mm caurm., jo resnākas grūti liekt, un mezgli neizdodas. Vislabāk mezgli padodas ar 6—8 mm resnu auklu, jo tievākas ir nezturīgas, un tādēļ dažu mezglu nevar nemaz izmēģināt.

No katra pareizi sasieta mezglā prasa, lai tas būtu drošs un viegli atraisāms. Drošības ziņā sevišķi jāievēro, lai mezgls neslīdētu.

Pirms apskatām pašus mezglus, paraudzīsim dažas to sastāvdaļas, citādi nevarēs saprast. Katra aukla parasti nav pilnīgi brīva. Tās viens gals ir saistīts, un mezglam paliek tikai otrs gals. Ja mācoties jemsit abus galus brīvus, iegūsit nepareizu jēdzienu; kad būs jārikojas ar saistītu virvi, tad nespēsiet mezglu sasiet — abiem galiem jābūt brīviem. Tādēļ arī mācoties ieteicams vienu galu piesaistīt pie kāda priekšmeta. Tad, ja vien uzmanīgi mācīsities, varēsiet sasiet vienmēr un katrā stāvoklī. Stāvošā daļa visos zīmējumos būs apzīmēta ar lielajiem burtiem — A vai B, bet brīvais gals ar mazajiem a vai b. Saliecta aukla veido loku, auklas gali nekrustojas, bet iet vairāk vai mazāk līdztekus. Ja brīvo galu novieto virs vai zem saistītās daļas, tad dabūjam noslēgtu loku (1. zīm.). Ja auklu apņemam ap kādu priekšmetu, tad šis noslēgtais loks veido tinumu. Ja brīvais gals nekrustojas ar saistīto galu, tad tas ir tikai apmetums. Ja auklu pie tinuma vēlreiz ap priekšmetu dabū pilnīgu tinumu, jo te, patiesībā, ir tikai viens noslēgts riņķis (2. zīm.). Ja apņem vēl reiz auklu ap ķermeni, tad dabū trijkāršo tinumu u. t. t.

**Vienkārša cilpa** ir rokā, ja tinuma brīvo daļu apņem ap stāvošo daļu. Nostiprinot brīvo galu zem tinuma, dabūjam **puscilpu** (3. zīm.). Šīs abas cilpas daži neizšķir, bet jūs redzat, cik tās dažādas. Otrai brīvais gals nostiprināts, bet pirmajai vaļējs.



**Parastais jeb ikšķa mezgls** rodas, ja pie noslēgtā loka brīvo galu izveļ caur loku un savēlk. Šis mezgls ir visvienkāršākais, bet ļoti grūti atraisāms. Izlietā to, lai pasargātu virves galu no atvišanās; bet arī te tas der vienīgi kā pagaidu līdzeklis. Apmierinošu gala nodrošinājumu dod tikai gala nosējums, ko apskatīsim vēlāk. Vēl vienkāršo mezglu lietā, lai neļautu virvei slidēt caur aci un arī citur. Ļoti līdzīgs šim ir **divkāršais jeb asiņu mezgls** —

noslēgtā loka brīvo galu izņem divas reizes caur loku un tad savelk. Izlietā līdzīgi vienkāršajam mezglam. Savu nosaukumu «asiņu mezgls» dabūjis no tam, ka to lietā pātagu auklās, jo ir krietni lielāka apmēra par vienkāršo.

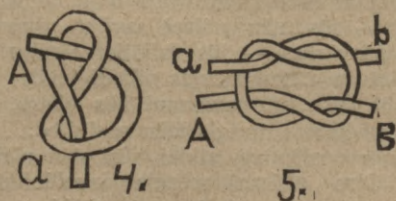
**Astotnieka mezgls.** Jem noslēgtu loku, lai brīvais gals atrastos virs stāvošās daļas, tad apņem brīvo galu ap stāvošo daļu un no virspuses izveļ caur loku un savelk. (4. zīm.). Šis mezgls lietājams tāpat kā vienkāršais, bet ir daudz vieglāk atraisāms un tur tikpat stipri.

Dubultais astotnieka mezgls ir vienkārša iepriekšējā variācija un dabūjam, ja brīvo galu, pirms izvēršanas caur loku, apņem divas reizes ap stāvošo daļu, izveidojot divkārtīgu tīnumu.

Šie būtu mezgli, kas pasargā vīrvi no izārdīšanas. Izvēlieties vienu no tiem un pagaidām nostiprināt savu vīrves galu, citādi tas izirs un būs beidzot jānogriež.

Tagad pāriesim tieši pie īstiem mezgliem.

**Cūku mezgls.** Tas katram pazīstams un to lietā visur, lai gan tas nekur neder. Lietā to divu vienāda resnuma vīrvju saistīšanai, bet tas slid un grūti atraisāms. Sien šo mezglu šādi: galu a novieto zem gala b un jem ap stāvošo daļu B un ejot pāri par b izvelk galu a no apakšas caur noslēgtu loku un savelk. (5. zīm.).



**Rifa jeb plakanais mezgls.** Vārds «plakanais» jau izteic šī mezgla veidu. Vārds «rifa» pārnācis no angļu valodas, jo šo mezglu lietā, lai buras ievēlot sasiētu rifa aukliņas. Rifa aukliņas novietotas buras apakšējā malā un, saceloties vējiem, tās sasiens, tā pamazinot buru platību.

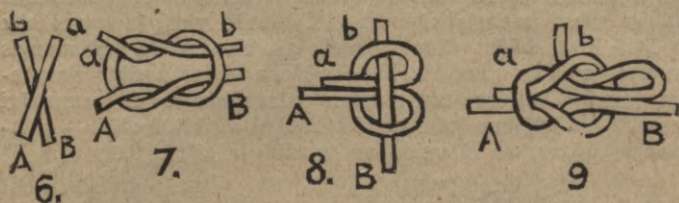
Auklu A novieto krustā virs auklas B. Brīvo galu a izņem pa apakšu stāvošam galam B un novieto virs tā (6. zīm.). Tad galu a novieto virs b, jem galu b un, pārliecot pār a, izveļ caur gala a veidoto loku un savelk (7. zīm.). Kad ie-

manīsities, tad paši redzēsiet, ka var šo mezglu siet arī drusku citādi, kā nu kuru reizi labāk piemērots, jo tikpat labi A var būt arī zem B, ja tikai maina turpmākās kustības. Ievērojiet, ka plakanam mezglam gals A ir kopā ar a un B atkal ar b. Starp brīvo galu un tās pašas auklas sasieto daļu nevar būt otra aukla — tad tas būs cūku megls. Otra lieta, kas jāievēro, lai saistītie gali A un B iznāktu vienā mezglā pusē. Ja tie iznāk no pretējiem stūriem, tad mezglis slidēs, tas būs zagļa mezglis (8. zīm.). Šis mezglis nekur nav pielietājams, bet rada dažreiz galvas sāpes, jo mācoties siet plakano mezglu, pēc nepareiziem pajēmieniem, diezgan bieži iznāk mezglis. Šo viņa īpašību var arī labi izmantot — parādiēt skautiem, un lai mēģina atrast, kādēļ tas slid — kas tur nepareizi. Kas šādā ceļā ar viņu iepazīsies, tas citreiz plakano mezglu nepareizi nesasies. Tāpat šis piemērs rāda, ka mezglu apskatot nepietiek pavirša acu uzmetiena, bet jāparaugās arī drusku vairāk. Plakano mezglu lietā: divu vienāda resnuma sausu auklu sasiešanai, saiņu pārsiešanai, un arī pirmā palīdzībā tas ir ieteicams, jo plakanās fordas dēļ nerada nekādu grumbuli. Bez tam lietājam arī citur; bet nav ieteicams tādu auklu saistišanai, kas te ir sastieptas, te svabadi palaistas, te atkal sastieptas, jo savas formas dēļ, tas šādos apstākļos var atraisīties. No plakanā mezglā izveidojumiem būtu vēl minams «cīruļgalva». Lieciet kādam skautam sasiet plakano mezglu un sakait, ka pārliecināsities, vai neslid. Sajemiet ar kreiso roku galu B un ar labo galu b un stingri velciet — jūs taču gribiet savilkēt stingrāk. Kas notiek? Mezglis pārvēršas — jūs dabūjiet cīruļgalvu (8. zīm.). Ja to nomauciet pa a, tad mezglis pilngūi izjūk. Ja citi nevar jūsu rīcību labi apskatīt, panākumi būs pārsteidzoši — visi brīnīsies. Bet plakanais mezglis taču neslid?»... Tā rodas interese un, kamēr noslēpumu atklāj, visi sien plakano mezglu, ka zib vien. Otrs plakanā mezglā izveidojums ir **saiņu jeb ķirurga mezglis**. Tas ļoti maz atšķiras no plakanā mezglā, arī sākums un beigas tāpat veidojamas. Novieto auklu A virs B, galu a apņem divas reizes ap B, tad novieto virs b un izveļ b caur a veidoto likumu. Viss saskan, tikai a jāapņem divas reizes ap B. Šis divkārtšais aptinums neļauj auklai slidēt apakā, ja jūs sieniet kādu sāni. Par ķirurgu mezglu to sauc tādēļ, ka viņu lietā pārsējumiem — plakanais mezglis vienmēr drusku atslid, kamēr jūs sasienat otru daļu (izņemot b caur a loku).

**Izvelkamais mezglis** arī ir plakanā mezglā izveidojums. Tas izveidojas, ja sienot plakano mezglu pēdējā pa-



jēmienā galu b neizver caur a veidoto loku, bet saliec lokā, un šī loka vidū izvelk caur a veidoto loku (9. zīm.). Šo mezglu lietā, kad vajadzīgs ātri atraisīt, jo velkot aiz brīvā gala b, loks iznāks čauri, un mezgls vienā acumirkli atraisīs. Daudzi šī mezgla vietā lietā cūku mezglu ar tādu pat lociņu, bet tas nav vēlams, jo tāds mezgls tikpat slidēs. Šādu pat lociņu var izveidot ar galu a — tad dabūjam divkāršo izvelkamo mezglu. Te vienalga, kuŗu lociņu izvelkam — mezgls tūliņ izirst. Šie abi mezgli ļoti derīgi, bet viņus nevar lietāt tādos gadījumos, kur mezgls var aizķerties, kur var notikt rīvēšanās, jo tad lociņu ātri var izvilkt, un līdz ar to sairst viss mezgls.



**Audēju mezgls.** Ja auklas nevienāda resnuma, mitras vai padotas slodzes maipām, tad nevaram apmierināties ar plakano mezglu, bet jālietā audēja mezgls, vai slapijām virvēm divkāršs audēju mezgls. Bez tam šī mezgla brīvos galus var nogriezt ļoti tuvu pašam mezglam, un viņa apmēri izdiezgan mazi. Vingrinoties siešanā, ieteicams lietāt divas dažāda resnuma virves un vēlāk pamēģināt arī ar slapijām virvēm, kas daudz grūtāk saņemamas. Resnā virve Aa novietota krustā virs tievās Bb. Ar kreisās rokas ikšķi satura virves viņu krustošanās vietā, ar labo roku izveido no stāvošā gala B loku, kuŗu novieto zem b, bet virs a (10. zīm.). Tad noliec galu A pa kreisi un, jemot pāri par B loka pirmo daļu, izbīda caur šī loka otro daļu, kā redzams 11. zīm., savēl aiz B, un audēju mezgls gatavs. Ja audēju mezglu saņem aiz a un A un stipri velk — mezgls pārveidojas — rodas slidošais mezgls, kas ir vienkāršais mezgls apsiets ap savu stāvošo galu.

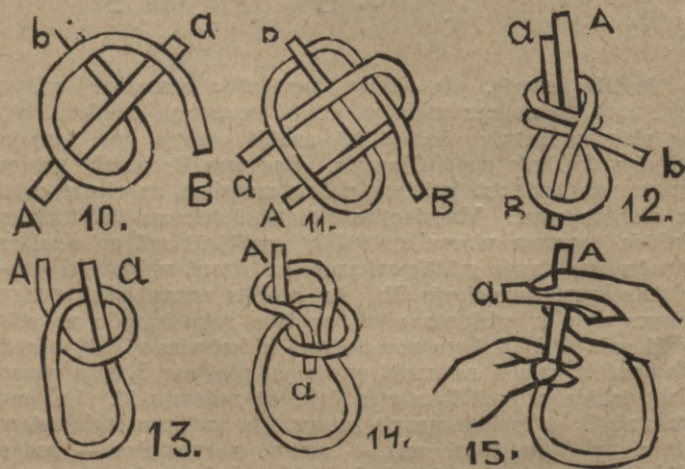
Kā jau aizrādīju, slapijām auklām nevar apmierināties arī ar vienkāršo audēju mezglu, bet jālietā **divkāršais audēju mezgls**, redzams 12. zīm.

Virvi Aa saliec ciešā lokā. Caur šo loku izņem galu b, apjem pa labi, ejot zem A un a, un izver caur paša veidoto

loku. Šinī stāvokli savelkot, tas ir vienkāršais audēju mezgls. Ja nesavelkot apjemi galu b vēl reiz ap a un A, tad dabū divkāršo audēju mezglu.

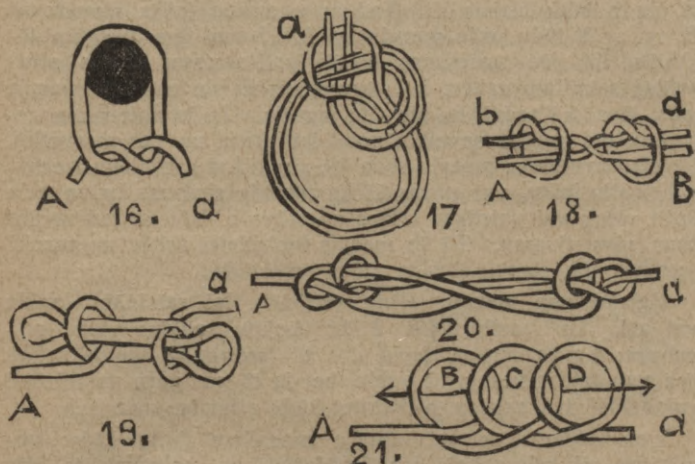
**Glābšanas jeb nāves mezgls.** Ši mezgla raksturīgā ipašība, ka viņa loks neslid. Uz tā pamatojās arī viņa lietāšana. Apsienot cilvēkam, vai citādi, nav jābaidās, ka mezgls savilksies un žņaug.

Jāizveido mazs, noslēgts loks, lai a atrastos virs A, tad izver a no apakšās, ejot caur šo noslēgto loku (13. zīm.), apjem ap A, ejot pa apakšu, un no augšas izver caur loku (14. zīm.). Tagad mezgls jāsavelk, un tas gatavs. Savilkšana izdarāma vai nu vienmērīgi velkot aiz a un A, vai aiz lielā loka iekšējām daļām un A. Ar nepareizu savilkšanu izskaidrojams tas, ka nāves mezgls kādreiz slid. Neslid viņš, ja svars nāk uz lielā loka daļām, tāpat jā velk aiz tām un A, tad mezgls savelkas aizvien stingrāks, un slīdēšana nevar notikt. Turpretim, ja vilksit aiz a, tad mezgls pārveidosies. Ja uzmanīgi apskatīsiet zīmējumu, tad redzēsiet, kādēļ viņš tad slid — a izstiepjas taisns, un B veido ap to slidošu cilpu.



Šis bija nāves mezgla siešanas pirmais pajēmiens, tas ir vieglākais, bet arī garākais. Otrs pajēmiens ir druku sa-režģītāks, bet daudz īsāks. Izveidojiet noslēgto loku, lai a atrastos virs A. Šo krustojumu saturiet ar labo roku — lai īkšķis atrastos apakšā un rādītājs virsū. Tad satveriet ar kreiso roku gala A daļu loka iekšienē (15. zīm.). Pagrieziet labo

roku pa labi, un ar kreiso apmetiet loku ap galu a. Tagad dabūjam pilnīgi tādu pat stāvokli kā 13. zīm. Tālākā gaita tāda pati kā iepriekšējā pajēmienā — galu a apjem ap A, izver caur loku un saveik. apjēmot un veļot a ap A, ar kreiso roku jāsatūra a un A krustošanās vietā, citādi mazais loks izjuks.



Trešais siešanas pajēmiens pielietājams, lai sasietu nāves mezglu ap kādu priekšmetu, īpaši cilvēku. Tad siešanu var vēl saīsināt. Izveido ap priekšmetu noslēgtu loku, lai a atrastos virs A. Tad apjem galu a ap A (16. zīm.). Tad ar strauju rāvienu velk aiz a — izveidojas tas pats, 13. zīmējumā parādītais, stāvoklis. Kā nu tikt pie gatava mezgla, to zinām no pirmā pajēmiena.

**Slidošo glābšanas mezglu** lietā kā cilpu — īpaši auklām, kas var tapt mitras. Izveidojas viņš tā, ka galu A izver caur gatava glābšanas mezgla loku. Tā veidojas otrs loks, ko var samazināt vai palielināt, bīdot pirmo loku. Šim slidošam mezglam tā labā īpašība, ka viņš slid vienmēr, mazais loks nekad nesavelkas.

Divkāršais glābšanas mezgls veidojams no divkārši salocītas auklas. No sākuma gaita tāda pati kā vienkāršajam glābšanas mezglam. Jem divkārši salocītu auklu, pie kam galu a veido auklas vidus daļa. Izveido mazo noslēgtu loku un izver galu a caur to, bet neapjem ap A. Tā vietā galu A izver caur a galā esošo loku — (to veido auklas vidus daļa,

viņu saliecot) 17. zīm. Šim mezglam tā priekšrocība, ka tas absolūti drošs pret slidēšanu, kas var atgadīties, nepareizi savelkot vienkāršo glābšanas mezglu.

**Zvejnieku mezgls** lietājams, lai saistītu divas viēnāda resnuma sausas vai slapjas auklas, arī makšķeru auklas.

Novieto auklas paralēli vienu otrai, lai a atrastos blakus B, un b būtu blakus A. Tad ar a apsien ikšņa mezglu ap B, un ar b tādu pašu mezglu ap A. Sienot šos mezglus, jāskatās, lai pēc sasiešanas brīvie gali atrastos blakus otras auklas saistītam galam, lai starp tiem neatrastos kāds mezgla loks, tāpat kā redzējam pie rīfa mezgla. Ja šo noteikumu neievēro, tad mezgls savelkot neiet labi kopā un var atraisīties. Pareizu zvejnieku mezglu rāda 18. zīm. Lai zvejnieku mezglu vēl pastiprinātu, var pirms ikšņa mezgla siešanas brīvo galu aptīt vienu vai vairākas reizes ap stāvošo daļu un tad izvilkēt caur visu tinumu. Tā šis mezgls top pilnīgi drošs, un pareizi sasienot, pat slapja, slidena aukla neizslidēs.

**Saisinājuma mezgli.** Tos pielietā, lai saisinātu auklu vai arī, lai pastiprinātu kādu bojātu auklas vietu, piemēram: iegriezumu, iedilumu u. t. t. Ievēro, ka skauts nekad bez vajadzības nesagriež auklu, bet ja tā par gaļu pašreizējai vajadzībai, tad saīsina, pielietojot kādu attiecīgu mezglu.

Vienkāršākais no saisinājuma mezgļiem būtu šāds: nomērijiet, cik liels gabals jums jāsaīsina, un salieciet to trīs daļās. Ar galiem a un A apmetiet puscilpu ap locījumu un savelciet. Gatavu saisinājumu rāda 19. zīm. Šī mezgla vienkāršā uzbūve, parocīgais veidojums padarījis to par ļoti izplatītu. Viņa vienīgā ļaunā īpašība, ka, palaižot auklu svabadi, kādreiz noslid puscilpas, un līdz ar to saisinājums iznīcinās.

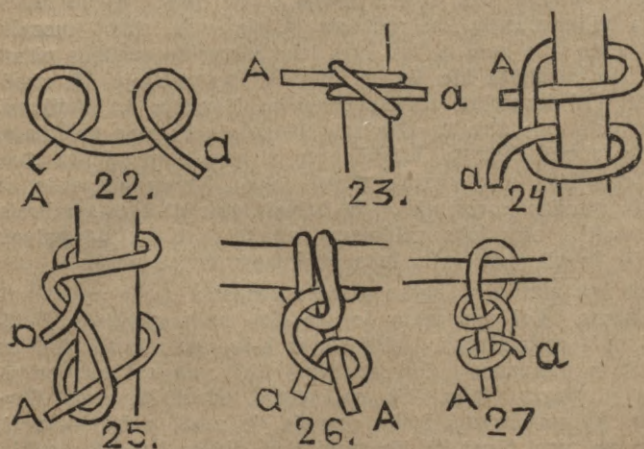
Lai no tādām nepatīkšanām izsargātos, tad ieteicams loku galus piesiet ar tinumu vienu pie saistītā gala, otru pie brīvā gala — a. Tad puscilpas nevar noslidēt, un loki arī nevar izvilkties, kas nodrošina saisinājuma pastāvīgumu.

Otrs veids, kā pasargāties no atraisīšanās ir, izvilkēt galu un A caur lokiem. Ja A ir saistīts, tad šo mezglu veido sekoši — izveido ar A puscilpu, un izņem caur to galu a (iepriekš atstājot pietiekošu gabalu saisinājumam), apņem ap A un izveļ atkal caur puscilpu. Tad ar a veido puscilpu ap saisinājuma loku un izveļ galu a caur puscilpas atdalīto loku. Gatavu mezglu rāda 20. zīmējums

Vēl ļoti viegli saisinājuma mezglu var veidot ar trijām, pa daļai vienai virs otras gulošām, puscilpām. Izveido 3 puscilpas, kā parādīts 21. zīmējumā. Tad caur loku B. un D. iz-

bāž rokas, kā norādīts ar punktēto līniju, satver loka C daļas un izvelk, kā ar punktēto līniju un bultām parādīts. Pēc izvilkšanas vēl savēlk arī A un a, un mezgls gatavs. Šis mezgls ļoti līdzīgs iepriekšējam. Arī drošināt to var visiem agrāk minētiem pajēmieniem, nosiešanu, galu caurvilkšanu.

**Balku mezgls** ir vienkāršs mezgls, tas izveidojams vienā acumirkli. Pirmais pajēmiens gan nebūs pats isākais, bet vieglāk izvedams. Izveidojat «brilles», ko redziet 22. zīm. Tad kreiso cilpu novietojiet virs labās, lokus uzveriet balkīni un savēlciet. Ar to mezgls gatavs (23. zīm.). Lietājams šis mezgls, lai atsietu virves galu, nostiprinātu virves vidus daļu, piestiprinātu virvi pie koka, pāļa vai tamlīdzīgi. Šis mezgls drošs, vienīgi tik ilgi, kamēr virve savilkta. Ja virves savilkums uz brīdi atslābst, arī mezgls var pēc tam izvilkties.



Tādā ziņā ar to jābūt ļoti uzmanīgam, bet, lietājot piemērotos gadījumos un vietās, tas ir ļoti ērts, viegli sasiensams un atraisāms. Otrs pajēmiens, kā balku mezgls sasiensams vēl ātrāk, ir sekošs: novietojiet rokas sev priekšā ar delnām uz leju. Pagriežat abas plaukstas pa labi, tā lai delnas at-rastos uz augšu! Ar kreiso roku gan iesākumā pagrūti ies, bet nebaidaties, izmežģīt roku šādā veidā nevar, tas tikai labs kaulu un locītavu vingrinājums. Tad novietojiet auklu uz delnas (nemainot roku stāvokli) un piespiežat auklu ar īkšķi. Tagad pagriežat plaukstas uz kreiso pusi — tās ieņem sākuma stāvokli. Ja nu pareizi būsit visu veikuši, tad aukla

izveidos 22. zīm. parādītās brilles. Tāpat rokās turot novietojiet kreisās rokas cilpu aiz labās (no jums skatoties) un lokus uzmauciet baļķam. Tā mezglis atkal gatavs. Jau pēc nedaudz vingrinājumiem šis pajēmiens izdodas ļoti veicīgi, tā ka drīz var šo mezglu sasiet acumirkli: jem auklu un sniedz skatītājam — mezglis pa to laiku jau sasiets. Vēl apskatīsim trešo pajēmienu. Tas domāts tādām gadījumam, kad baļķa gals nav sasniedzams, vai arī citu iemeslu dēļ nav izlietājams, piemēram, koks ar visiem zariem u. t. t., jo, kā zināt, šis gatavais mezglis jāuzmauc baļķim, bet to nevar izdarīt, ja netiek pie baļķa gala. Te nu pielietājams šis trešais pajēmiens, mezglu sasienot pakāpeniski, daļu pa daļai. Jārīkojas šādi: izveidojat ap baļķi noslēgto loku, lai a at-rastos virs A, tad ar a izveidojat vēl otru loku zem pirmā, izvelkot galu a zem auklas leļpus pirmā loka. Ar to izveidojas baļķu mezglis, kas redzams 24. zīm. Ja sākot mezglu, galu a novieto zem A, tad otrs loks jāizveido augšpus pirmā loka, un rezultātā būs līdzīgs mezglis, kas redzams 25. zīmējumā. Lai izvairītos no neveiksmēm, jāievēro, ka gadījumā, ja brīvais gals atrodās **virš** saistītā gala, otrs loks veidojams leļpus pirmā, bet ja brīvais gals atrodas zem saistītā gala, tad otrs loks nāk viršpus pirmā loka. Nekas negrozās, ja baļķis atrodas horizontāli. Ja brīvais gals atrodas pa kreisi no saistītā, otrs loks veidojams labajā pusē, bet ja brīvais gals ir labajā pusē, otrs loks veidojams kreisā pusē.

Kā jau aizrādīju, baļķu mezglis nepastāvīgs, ja mainās tā savilkums. Lai pasargātu šo mezglu no izvilkšanās, lietājami daži palīglīdzekļi. Visērtāk ir brīvo galu nostiprināt ar puscilpas palīdzību. Tas izvedams ātri, un arī nostiprinājums ir diezgan labs. Šo pajēmienu redzat 26. zīm. Otrs veids, kā nostiprināt baļķu mezglu, ir savīt galus — aptīt vienu ap otru, tāpat kā jūs savijāt no divām šķiedrām auklu. Šis pajēmiens nav tik ieteicams kā pirmais, jo dod ļoti mazu nodrošinājumu. Savijums var ļoti viegli atvīties, un tad arī mezglis drīz izvilkšies. Daudz ieteicamāks ir trešais pajēmiens, kas ir labāks arī par pirmo. Tas ir notīšana. Abus galus (a un A) novieto vienu otram paralēli un notin ar tievāku auklu. Ja vien notinums izvests pietiekoši stingri, un ļabi nosiets, tad šis nostiprinājums pilnīgi drošs, tikai neērts viņš tai ziņā, ka prasa vairāk laika kā pirmie divi, un bez tam vajadzīga vēl papildus aukla, kas šo mezglu sarežģī, un kādēļ viņu nevisai bieži lietā.

Atgriežoties pie baļķu mezglā, būtu vēl jāmin viens tā pagatavošanas veids, kurš gan mazāk izplatīts, bet kurā vin-

grinoties var pārspēt visus iepriekšējos veidus. Šādi veido to mezglu angļi bieži sauc par fārmeru mezglu, un siešanas pajēmiens sektojšs: novieto labo roku krustam virs kreisās ar plaukstām uz leju, tad saņem abu roku pirkstos auklu un abas rokas griež vienā virzienā, šini gadījumā uz kreiso pusi, t. i. pretī saulei. Arī te mazas grūtības ar rokas pagriešanu, bet tās viegli pārvaramas, un tad izveidojas 22. zīm. «brilles», kuŗas atliek tikai sabīdīt, un baļķu mezglis gatavs.

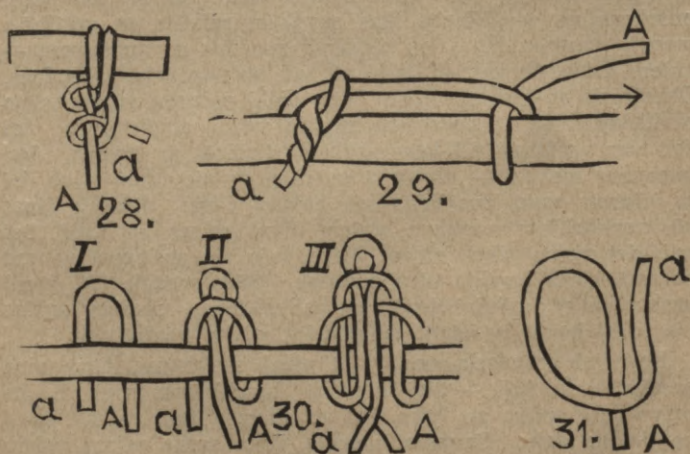
**Baļķu cilpas.** Ar šo saprot veselu rindu cilpu, kas tāpat kā baļķu mezglis noder auklas piestiprināšanai pie baļķa. Pie tām pieder arī 3. zīm. redzamā puscilpa. Tomēr šī puscilpa, tāpat kā baļķu mezglis, neiztur virves atslābšanu un savilkšanos. Lai pasargātos no cilpas iziršanas, brīvais gals nodrošināms ar otru puscilpu — ap saistīto galu A. Tā dabūjama divkāršā puscilpa, kas redzama 27. zīm. Lai vēl vairāk nodrošinātu mezglu, tad brīvo galu vēl var notīt — tāpat kā to darīja pie baļķa mezglā. Notinumu var izlietāt arī vienkāršai puscilpai. Arī tad mezglis puslīdz nodrošināts. Lai divkāršo puscilpu vēl vairāk nodrošinātu, un lai pasargātu puscilpas no savilkšanās, kas savukārt saistīts ar grūtībām mezglu atraisot, lietājama divkāršā puscilpa ar apmetumu — apņem auklu divreiz ap baļķi un tad izveido divas puscilpas. Divkāršais auklas apmetums ap baļķi pasarga puscilpas no savilkšanās, un tā nodrošina mezglā vieglu atraisīšanu. Arī šeit var drošības dēļ brīvo galu nostiprināt ar tinumu. Vēl ieteicams mezglis — divkāršā puscilpa ar aizvērumu, jeb, kā to kādreiz sauc, zvejnieku jeb enkura cilpa. Sākums tāpat kā iepriekšējam mezglam, apņem divas reizes ap baļķi, bet veidojot pirmo cilpu, aizver brīvo galu aiz aptinuma un tad parastā kārtā izveido otru puscilpu. Šāds mezglis (28. zīm.) uzskatāms par pilnīgi drošu, un pat slidenas, slapjas auklas pie raustīšanas (savelkot un atlaižot auklu) neatraisās.

Koka jeb grendzeļa mezglis ļoti viegli sasiensams, tikai viņa pastāvība nav liela — ātri izvelkas. Izveidojams viņš tā, ka brīvo galu apņem ap koku, tad ap stāvošo galu un tad apvij ap tinuma daļu. Savelkot mezglu, koka svars nelauj aukla izvilkties, bet tomēr šādā veidā mezglis maz lietājams, to ieteicams nostiprināt ar vienkāršo cilpu — 29. zīm. Tādējādi nostiprināts mezglis ļoti parocīgs nocirstu koku pārvilkšanai, pacelšanai u. t. t.

**Izvelkamā cilpa** lietājama, ja mezglu grib ātri atsvabināt, vai gadījumos, kad mezglis vēlāk jāatrasa, bet tam vairs netiek klāt, piemēram, ja jānokāpj no kādas paaugstinātas vietas. Tikai uzmanību, — atstājiet otru galu tādu, ka varat aiz

viņa paraut no zemes un kāpjot neparaujāt šo galu — tad nonāksit negribot zemē, un sekas var būt kādreiz smagas. Tāpat ieteicams to izmēģināt no kāda zemāka priekšmeta, jo «pirmie kucēni jāslīcina» — tad neiznāks tik augsta krišana. Vēlāk, saprotams, tādi gadījumi nenotiks. Šī cilpa sienama sekojoši: saloka auklas galu paralēli saistītai daļai un novieto aiz koka (30. zīm. I.). Satver saistīto daļu un izvelk caur pirmo loku — tā rodas otrs loks (30. zīm. II.) tad satver brīvo galu a un arī pa daļai izvelk caur otro loku (30. zīm. III.). Ar to mezgls gatavs, tikai vēl jāsavēl aiz A un trešā loka.

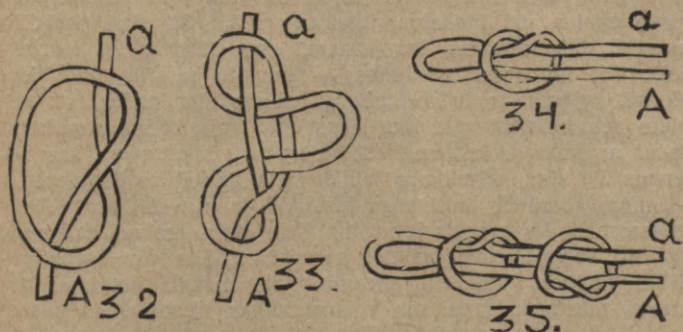
**Drošības mezgls.** Jau pazīstam glābšanas mezglu, par ko zinām, ka viņa loks neslīd. Tomēr vēl izdevīgāks ir drošības mezgls, kas ir drusku līdzīgs nāves mezglam, lai gan viņa siešanas veids ir pavisam cits. No šī siešanas veida arī atkarīgs tas apstāklis, ka drošības mezgla loks nav tik viegli izveidojams vēlamā lielumā, kādēļ arī daudzreiz jādod priekšroka nāves mezglam, kas, pareizi sasienot, arī uzskā-



tāms par pilnīgi drošu. Šis mezgls sākams tā, ka izveido lielu noslēgtu loku (31. zīm.), caur šo spraugu izvelk no apakšas loka atlikušo daļu (33. zīm.) un savēl, turot aiz a un A. Visvieglāk šo mezglu sasiet, novietojot auklu uz galda vai grīdas. Kad ievingrinās, var auklas likumus itin labi noturēt arī rokās. Tamlīdzīgs veidojums ir arī **vidusvīra mezglam**, ko lietā kāpjot kalnos, lai piestiprinātos, un arī



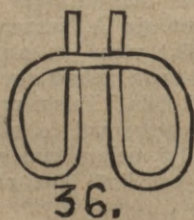
lai sasiētos kopā, un tādā veidā pasargātos no iekrišanas aizās un spraugās. Viņa siešana pamatojas uz zvejnieka mezglu, tikai šeit viņu sien ar vienu auklu, bet zvejnieka mezglam ir divas. Novieto brīvo auklas galu paralēli saistītam un ap sien ap saistīto galu puscilpu (34. zīm.). Pēc tam ar saistīto galu apsien otru puscilpu ap brīvo galu un savēl abas puscilpas kopā (35. zīm.). Kā redzat, šī daļa ir pareizs zvejnieka mezgls, un kā tāds nevar slidēt, t. i. loks nevar paplašināties. Tā arī viņa istā nozīme, bet tam piemīt vēl



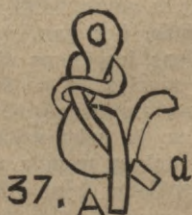
viena īpašība, kuŗas dēļ to nevar lietāt nāves mezgla vietā — lūk, šis loks nepaplašinās, bet gan, velkot aiz A, saraujas mazāks, jo abas puscilpas iespējams aizvilkt vienu no otras prom. Šī īpašība ļoti svarīga, jo no šī mezgla nekad nevar izslidēt, ja vien loks nav atstāts pārmērīgi liels. Taīsni pretēji — šis mezgls, ja uz tā gulstas kāds svars vai to velk aiz A — arvien ciešāk aptver mezgla uzbūvi, neļauj tam sažņaupties, un viegli iespējams loku atkal palielināt līdz pirmām lielumam.

Līdz šim apskatītie mezgli bija ar plašāku izlietāšanas iespēju. Turpmāk iepazīsimies ar dažiem speciāliem mezgliem, kas noder tikai savai vajadzībai. No tiem vispirms apskatīsim kaķapēdu. To lietā, lai izveidotu virvē pagaidu loku, kuŗu varētu uzkārt uz āķa vai bloka. Sajem virvi ar abām rokām, lai plaukstas atrastos uz zemi, pagriez abas rokas uz āru — pretēji vienu otrai — radīsies 36. zīm. parādītā figūra. Tad abus lokus griež uz āru, atkal katru uz savu pusi reizes divas vai trīs pilnīgi apkārt un radušos loku novieto uz āķa vai bloka. Šāds piestiprinājums ir pilnīgi drošs slīdešanas ziņā, bet ja āķis ne visai liels, var gadīties, ka palaižot virvi nolēc viens vai abi lokī.

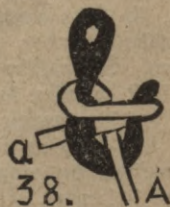
Otrs tamlīdzīgs mezgls ir aizmugures mezgls, kas tāpat noder virves piestiprināšanai pie āķa. Šādu gatavu mezglu redzat 37. zīmējumā. Savu nosaukumu tas dabūjis no tam, ka brīvais gals krustojās ar saistīto galu āķa mugurpusē. Tā ir šī mezgla svarīgākā pazīme. Otra raksturīgā īpašība ir tā, ka āķa likumā saistītā daļa guļ virs brīvā gala. Tas jāievēro, jo brīvam galam atrodoties virs saistītā gala mezgls viegli izslīdētu, tam nebūtu nekāda satura. Tad vēl apskatot mezglu noskaidrosies, ka siešana jāizdara ar saistīto galu, vispirms novietojot brīvo galu āķa likumā. Ja virve eļļaina vai taukaina, ieteicams lietāt 38. zīm. parādīto mezglu. Kā redzams, tas principā maz atšķirās no iepriekšējā, bet izvedums savādāks — novieto saistīto galu āķa likumā, apņem ar brīvo galu ap abiem āķa galiem un novieto zem saistītā gala āķa likumā. Virvju kāpņu pagatavošanai ar koka šķēršļiem lietā kāpņu mezglu, kas redzams 39. zīm. Zīmējums jau diezgan paskaidro šo vienkāršo mezglu, kādēļ kādi paskaidrojumi ir pilnīgi lieki. Atzīmējams, ka šis mezgls iztur ļoti lielu svaru un arī sažņaudz šķērslī, neļaujot tam izslīdēt uz sāniem, kas var viegli gadīties lietājot kādu citu mezglu. Šis mezgls lietājams arī virves piestiprināšanai pie konusveidīgas virsotnes. Pie tam mezgls it nebūt nemainās, tikai šķēršļa vietā nāk konuss.



36.



37. A



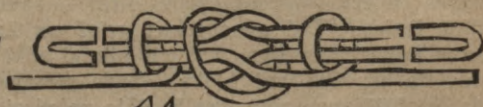
38.



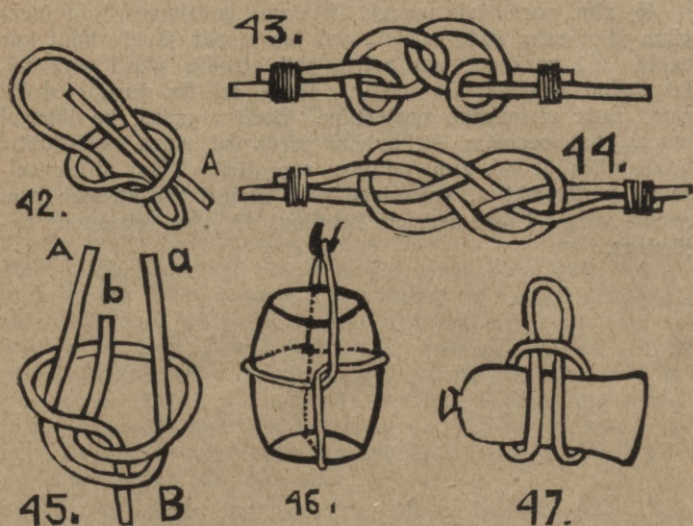
39.



40.



41.



Kēdes mezgls lietājams, ja jānolaiž vai jāuzvelk smagāki priekšmeti: ievainota persona. Tas izveidots tā, ka viens līkums nāk zem padusēm, otrs zem ceļiem un jā cietušā persona novietojas sēdus un, otrkārt, ķermeņa svars izdalās uz divām vietām, nevis vienā, kā tas ir ar nāves un tamlīdzīgiem mezgliem. Šī mezgla sākums ir divi noslēgti loki, tādi pat kā 22. zīm. redzami, tikai tālākā gaita ir cita. Satver loka iekšējās malas un izvelk caur ārējām. (skat. 40 un 41. zīm.), loki jāizveido diezgan lieli — viens 75 cm, otrs apm. 100 cm, un tad lokiem jāapmet ar galiem puscilpas, tāpat kā to savā laikā darījām ar saīsināšanas mezglu. Pēc tam atliek tikai mezglu savilkst un ievietot lokos ievainoto personu. Slidēšanas ziņā ir viena alga aiz kuŗa gala velk, mezgla sistēmātiskā uzbūve abas puses izveido vienādas un nelauj nevienai slidēt.

Pavadas mezgls lietājams islaicīgai zirga pavadas atsiešanai, kas ļoti viegli atraisāma. Kā redzams 42. zīm., pietiek tikai paraut aiz viena gala un pavada brīva. Šis mezgls atgādina 9. zīm. redzamo izvelkamo mezglu, kas arī tikpat ātri atraisāms.

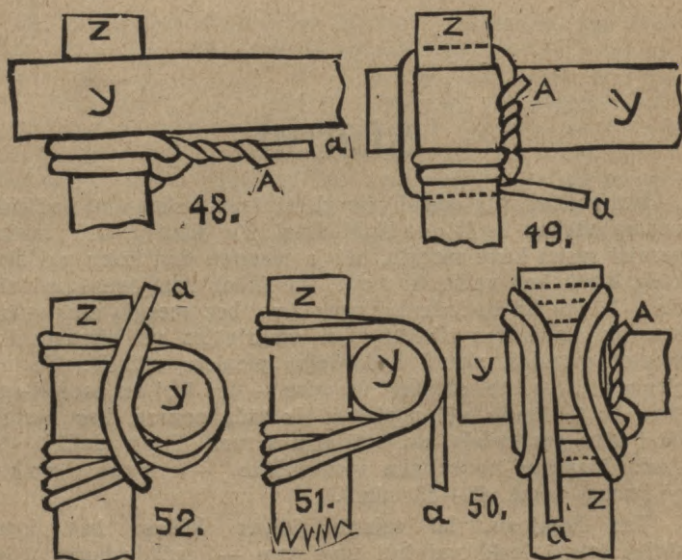
Resnāku virvju savienošanai lietājami 43. un 44. zīm. redzami mezgli, kas sevišķi noder kustošu virvju saistīšanai.

45. zīm. parādītais mezglis lietājams gadījumos, kad mezglam jāiet caur kādu mašīnu vai tas vispār jāvelk kaut kur cauri. Kā redzams, abi brīvie gali atrodās vienā virzienā, ko nedod neviens cits meglis. Tādēļ arī šis meglis slidot cauri rada vismazāko pretestību. Bieži atgadās, ka jāpaceļ mucas, bet nezinām, kā apjemt virvi, lai muca neizslīdētu. Paskataties uz 46. zīm. un visu sapratīsiet. Tikai pirms celšanas pārlicināties, vai virve stāv stingri un atrodas pret mucas vidu. Tāpat maisiem lietājams 47. zīm. redzamais pajēmiens.

## SĒJUMI

Nevis daudz un dažādi mezgli jāpārzina skautam, bet galvenām kārtām tie jāprot lietāt dzīvē. Ko līdz, ja vari ātri un pareizi sasiet kādu mezglu, bet ja jāsasien divi koki; vai citā kādā bridī, kad gadās kas cits, tad jāliek lietā jautājamā zīme — kā nu lai to izdara. Saprotams, bez mezglu zināšanām nav iespējams tos izlietāt. Lai vingrinātos un pierastu izmantot mezglus, skauti nodarbojas pionieru mākslā. Te nu pirmā prasība labi pārzināt mezglus — tos ātri un pareizi sasiet. Ar to tomēr vēl nepietiek. Ir tāda nozare, kur mezgli tikai sīka sastāvdaļa, un lietājama virve. Tie ir dažādi sējumi. Vispirms apskatīsim vienkāršāko — taisnleņķu sējumu (skat. 48.—53. zīm.).

Tas lietājams, lai saistītu divus kokus, kas krustojās taisnā leņķī vai ļoti tuvu tam — dažādu horizontālu šķēršļu piesaistīšanai un tamlīdzīgi. Vienalga, vai koki apaļi, vai aptēstām malām, var arī viens būt apaļš, otrs aptēsts. Sējums iesākams ar baļķu mezglu ap vertikālo, respektīvi apakšējo koku. Lai mezglu ciešāk saistītu, gals A aptinams ap brīvo galu a, lai sējumu turpinot šis vijums piespiestos pie koka, un tam nebūs iespējams atraisīties. Tad galu a jem virs y, zem z, virs y un atkal zem z. Nu ir nobeigta pirmā kārtā. Otrā un turpmākās kārtas jemas drusku savādāk. Ejot virs y nejem vis ārpusē iepriekšējam tinumam, kā to dara ejot zem z, bet gan iekšpusē iepriekšējam tinumam. Tas darāms, lai stingrāk savilktu abus kokus kopā. Saprotams, visi tinumi izdarāmi, velkot cik vien stipri iespējams. Kad vairākas reizes apjēmts, sējuma pirmā daļa — saturošais sējums pabeigts. Ja jūs labi apskatīsiet zīmējumu, vai vēl labāk — izmēģināsiet sējumu, jūs tūlīt pamanīsiet, ka nekas negrozās arī tādā gadījumā, ja jūs otrā un turpmākās kārtās jemat pa iekšpusi ejot zem z un pa ārpusi ejot virs y, tas ir pilnīgi pretēji kā iepriekš minēts. Jāievēro tikai, lai vienā vietā ietu pa iekšpusi, otrā pa ārpusi, pretējā gadījumā sējums būs slābs un neizturīgs. Pēc saturošā sējuma izvedama otrā daļa — nostiprinātājs sējums. Lai jūs vilktu cik stipri vien iespējams, tomēr sējums nebūs vēl visai stingrs, tas vēl jānostiprina. Tas veicams, virvi apjēmot ap pašu sējumu



starp kokiem pāris reižu. Pats galvenais te ir savilkšana. Lai to atvieglinātu, lietājama vāļīte, kuŗu jūs zīmējumā redzat no sāniem un gala. Tās pagatavošanai vajadzīgi tikai pāris acumirkļi, bet lieliski atvieglo darbu. Varētu pat teikt, ka bez tās nav iespējams šo sējumu labi nostiprināt. Pie nostiprināšanas patiesībā vajadzīgi divi skauti, kamēr viens velk, otrs ar vāļīti pārmaiņus dauza pa sējuma stūriem, sadzenot virves kopā cik vien cieši iespējams. Kad savilkšana pabeigta, tad nostiprināt brīvo galu ar balķa mezglu ap *y* ārējo galu. Ievērojiet tikai, lai šim balķu mezglam nebūtu tāds stāvoklis un virziens, ka tas spētu atrāisties, un tā pamazām atlaistos viss sējums.

Slipeņķa jeb šķēršļu sējums lietājams, ja divi koki savienoti leņķī, kas atšķiras no taisnā, vai arī, kad koki tiecas izšķobīties no sava stāvokļa. Šo sējumu uzsāk ar balķu cilpu vai balķu mezglu (kā pie iepriekšējā sējuma) ap abiem kociem, tā savelkot tos kopā. Tad apņem trīs vai četras reizes ap kociem pa vienu krustojšanās diagonāli un tad atkal pa otru diagonāli un stingri savelk; tāpat kā pie iepriekšējā sējuma, nobeidz ar balķu mezglu ap vienu šķēršli, (skat. 54.—55. zīm.) iepriekš vairāk reižu ap to aptinot. 55. zīmējumā parādīts nobeigts sējums, kāds tas ir gadījumā, ja šķēršli krustojas taisnā leņķī,

bet ja lenķis ir slīps — viens lielāks par taisnu, otrs mazāks, tad lielākajā lenķī iepildāmi vairāk tinumu un mazākajā mazāk tinumu. Kāda katrā gadījumā vajadzīga tinumu attiecība, to jūs redzēsīt paši, kad būsīt pāris sējumus veikuši un palūkojuši, vai sējums nav slābs, kas vērojams no tam, ka šķēršļus iespējams izšķobīt.

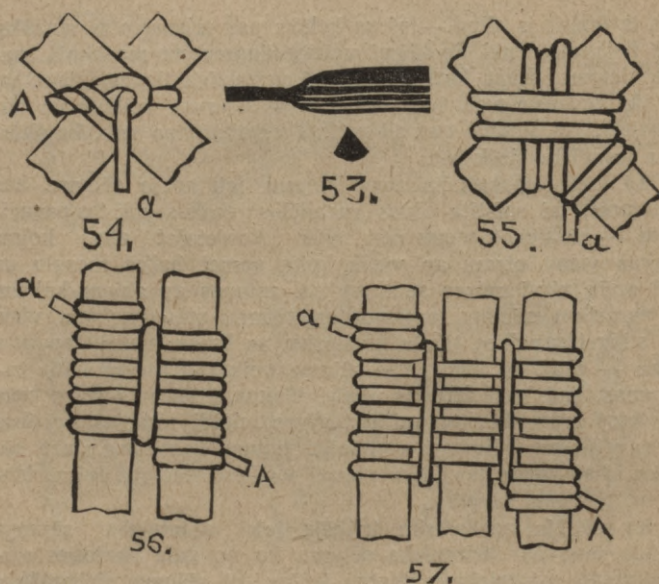
Kā trešo apskatīsīm pagarinājuma jeb apaļo sējumu, kas lietājams, lai saistītu divus paralēlus kokus, vai tos pagarinātu — piesienot vienu otra galā. Novietojot abus kokus blakus vienu otram ap vienu koku apmet baļķu mezglu un tad aptin virvi reizes septiņas vai astoņas ap abiem kokiem un savelkot sējumu, apjēmot ap tinumu starp kokiem virvi un stingri savelkot. Galu nostiprina ar baļķu mezglu ap otru koku — skat. 56. zīm. Lai sējuma veikšanu atvieglinātu gadījumos, kad koki atrodas pilnīgi blakus, ieteicams starp tiem novietot mazu kociņu vai pat divus, citādi radīsies grūtības ar savelkošām sējumam vajadzīgā tinuma dabūšanu starp kokiem. Kad virve jau koku starpā ievilkta, kociņus izņem laukā un sējumu savelk.

Kā pēdējo apskatīsīm trijkāja jeb astotnieka sējumu. Tāpēc sauc par astotnieka sējumu, ka no gala skatoties virves veido astotniekam līdzīgu figūru. Šī sējuma pielietāšana gandrīz pilnīgi izteic pirmais nosaukums — trijkāja sējums — tas nepieciešams trijkāja pagatavošanai un tā tad lietājams visur tur, kur vajadzīgs trijkājis — sasliets no 3 kokiem.

Novietojot trīs kokus blakus, ap vienu ārējo apmetiet baļķu mezglu. Apvijiet (apjēmiet) vienreiz gaŗo galu ap iekāko un apjēmiet piecas vai sešas reizas ap visiem kokiem, ejot pārmaiņus kokam pa augšu vai apakšu — veidojot, no gala skatoties, kaut ko līdzīgu astotniekam. Šeit, pretēji iepriekšējam sējumam, nav vajadzīgs koku starpā novietot tievus kociņus, jo starp kokiem atradīsies virve, kad jūs ejat no apakšas uz augšu vai no augšas uz apakšu; ja vien sienot pārāk cieši nesavilksiet, virvi iedabūt starp kokiem vēlāk pie nostiprināšanas izdosies pavisam viegli. Nostiprināšanu izdara tāpat kā pagarinājuma sējumā — koku starpā apjēmot tinumiem ar virvi un savelkot. Tas pats nostiprināšanas princips bija arī citiem iepriekšējiem sējumiem.

Vispirms apjēm ap tinumiem vienā starpā, tad savelk, kā jau redzējām citos sējumos (lietājama arī vālite), un tad atkal otrā starpā.

Galū nostiprina ar baļķu mezglu. Ja jemsit šo sējumu bez nostiprinājuma, tad tādā veidā iespējams saistīt arī vai-



rāk kokus kopā; var sacīt, ka tāda veidā kokus saauž. Piem., nometnes galdu vai tamlīdz, vajadzībām varat daudz kokus saauzt kopā — pagatavot plati. Zināms, tam molūkam vajadzēs vairākus sējumus — vismaz katrā galā pa vienam, bet, parasti, būs nepieciešami sējumi arī vidū. Jāievēro tomēr, ka bez iegriezumiem tāda veidā radīta plate būs vienmēr šķidra — starp atsevišķiem kokiem atrodas aukla.

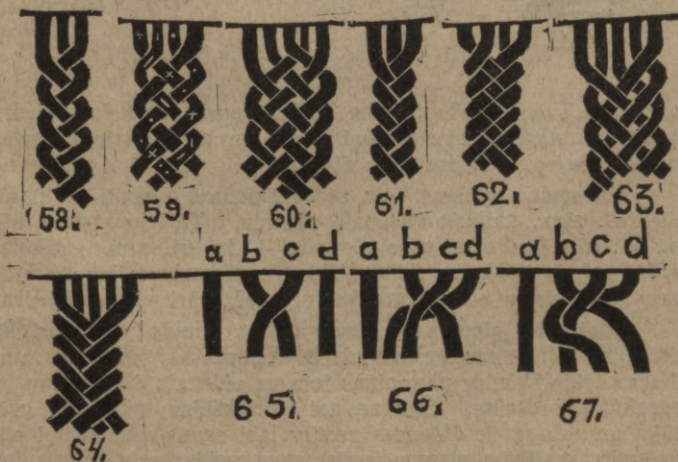


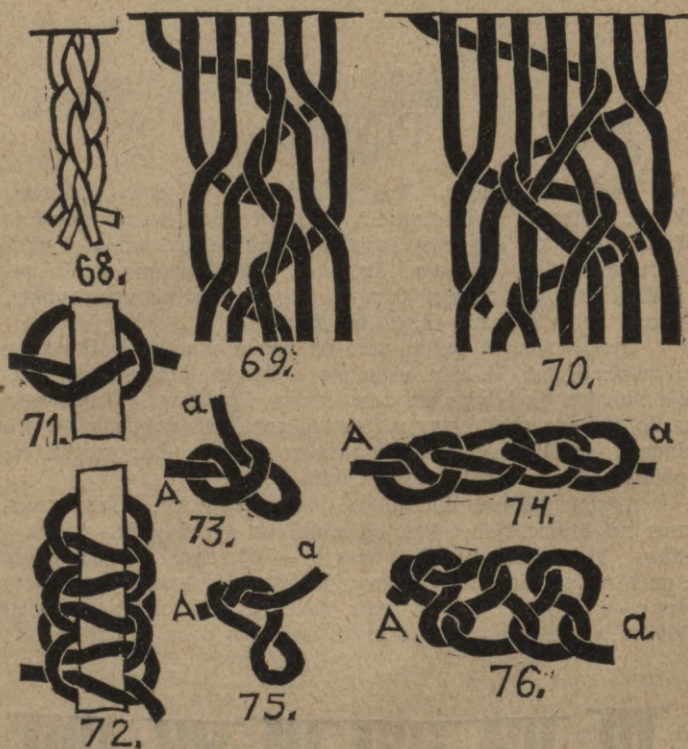
## PINUMI

**Plakanais pinums.** Tas ir iespējams ar jebkuru šķiedru skaitu. Isten to ir divi veidi. Pirmais veids, ja pinot malējo šķiedru jem pa augšu un apakšu, citām šķiedrām ejot pāri katru reizi tikai vienai šķiedrai. Šādu pinumu veidu nesavilkta rāda 58., 59. un 60. zīm. Pirmie divi pinumi savilkta, gatavā veidā redzami 61. un 62. zīm.

Otrs veids, ja jemat pāri un apakš v a i r ā k šķiedrām uz reizi: 63. un 64. zīm. rāda piecu šķiedru pinumu, kur malējā šķiedra likta virs un zem divām šķiedrām. Saprotams, ka šo šķiedru skaitu var mainīt, tā rezultātā dabūsim skaistu pinumu, sevišķi pie daudzšķiedraina pinuma, kur vairāk iespējama šķiedru skaita kombinācija.

**Apalais pinums** dod apaļu, lokanusavijumu. Tas veidojams no 4 šķiedrām (skat. 65. zīm.) un tur jāievēro trīs kustības. 1) novieto c krustā virs b — 65. zīm. 2) jem d aiz c un b un novieto starp a un c. 66. zīm. 3) jem d un novieto virs c — 67. zīm. Tad tas pats jāatkārto ar kreisā pusē esošo šķiedru a (novieto to aiz c un d, un starp d un b, tad pārliek





pār d.). Tad to pašu turpina ar labā pusē atrodošos šķiedru b un tad atkal ar kreisā pusē esošo un tā pārmaiņas arvien tālāk. Gatavu pinumu rāda 68. zīm.

**Pusapaļais pinums.** Ja sešas šķiedras sapīsit, kā parādīts 69. zīm., dabūsit pusapaļo pinumu. Tā viena puse būs kā 68. zīm. un otra puse plakana — kā 64. zīm. Pīšanas veids sekošs — katru malējo šķiedru pārmaiņus jem uz vidu zem 3 šķiedrām un tad atpakaļ uz malu pāri vienai šķiedrai.

**Četrstūra pinums** — visas četras malas plakanas, kā 64. zīm. Pinumam vajadzīgas 8 šķiedras — skat. 70. zīm. Katru ārējo šķiedru pārmaiņus jem uz vidu aiz 5 šķiedrām un atpakaļ pār divām. Šim un arī iepriekšējam pinumam grūtāka uzsākšana, jo šķiedras nestāv labi savās vietās, bet pēc nedaudz kustībām pinums iegūst savu veidu, un šķiedras ļoti

labi padodas kustībām, un pišana iet pilnīgi automātiski. Pie visiem pinumiem jāievēro, ka tūlīn pinot jārūpējas par vajadzīgo stingrību. Tas sevišķas grūtības rada pirmās kārtās. Ja vēlaties šo pinumu no 8 šķiedrām, jāņem uz vidu aiz 6 šķiedrām un atpakaļ pār 3 šķ.

**Botsmaņa pinums** — rodas sienot plakanos mezglas (rīfa) ap tauvu vai kārti — lai tā būtu labāk rokās saturama. Grūtības rada tas, ka plakanais mezglis atrodas dalīts — puse tauvas vienā pusē un puse otrā pusē tauvai. Tomēr pinumu atvieglo tas, ja ievērojam, ka viena šķiedra paliek arvien priekšpusē, kāmēr otra šķiedra arvien aiz tauvas. Sākumu redzāt 71. zīm. un turpinājumu 72. zīm. Ja plakanā mezglā vietā sienat parasto (cūku) mezglu, tad izveidojas spirāle, un katra šķiedra iet apkārt tauvai.

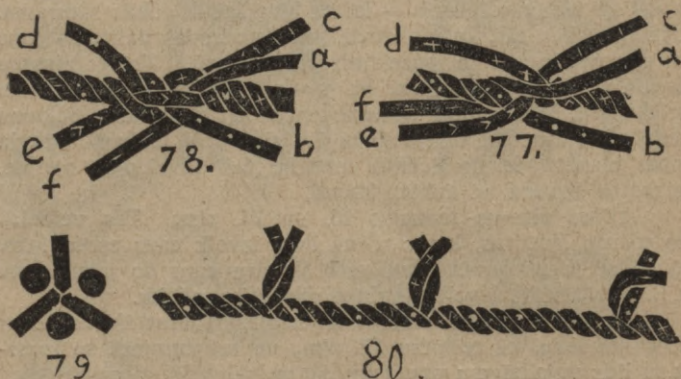
**Kēdes pinums** redzams 73. un 74. zīm. Tas veidojas no vienas šķiedras, kuŗas vienu daļu izvelk caur esošo loku, tā radot jaunu loku. Tad velk šķiedru caur šo jauno loku u. t. t. Nobeidz izvelkot galu a pilnīgi caur loku.

**Divkārsāis kēdes pinums** izveidojas izverot šķiedru caur divkārsu loku, kā redzams 75. zīm., un tad turpinot šo izvēršanu līdz vajadzīgam garumam, kā redzams 76. zīm.

No kāda materiāla pinumu pagatavot, tas atkarājas no nolūka, kādam pinums vajadzīgs. Parasts pinumus redzēt no ādas, bet ļoti glīti ir arī auklu pinumi; daudzi šeit uzrādītie pinumi labāk izdosies no auklas nekā no ādas. Pie plakaniem pinumiem jāievēro, ka tie nobeidzot labi izdauzāmi, tā nogludinot nelīdzenumus. Ar ādas pinumiem jārikojas mitrā stāvoklī.

Kur pinumus izlietāt — te katrs var parādīt savu izdomu. Ļoti bieži tos var izlietāt kā izrotājumu u. t. t.

## ŠPLEISĒŠANA



Špleisēšana ir pajēmiens kā savienot pastāvīgi divus viena resnuma virvju galus. Viens no visparastākjiem veidiem ir īsais špleisējums. Tas savienojuma vietā ir nedaudz resnāks par virvi un tādēļ nav lietājams ja virve vajadzīga blokam vai citur, kur nepieciešams vienāds caurmērs. Ja resnums tik daudz nav no svara, tad īsais špleisējums vislabākais veids, kā savienot divas virves, vai izlabot satrūkušu virvi. Jāievēro, ka ar tievām auklām špleisējums lāga neizdodas un nav izturīgs, jo tādu auklu savijums parasti ļoti mīksts un līdz ar to šķiedru ievijums nestāv, bet viegli padodās, un šķiedras nāk ārā. Lai sāktu īso špleisējumu, nepieciešams virves galos atvīt šķiedras — apmēram divkārsa virves apkārtmēra garumā. Tad cieši saliekat abus galus kopā un tā, lai viena gala izārdītās šķiedras atrastos pamišus ar otra gala izārdītām šķiedrām. Skat. 77. zīm. Par visu darbības laiku uzmanāt, lai šķiedras pašas par daudz neatgrieztos — tad galā iznāks mīksts un nestiprs špleisējums. Ja šķiedras atvītos — vajag tās pastāvīgi pirms ievīšanas piegriezt.

Tagad jemat vienu no vidējām šķiedrām — piem. d un pārlieciet pāri par a (pāri par to, uz kuņas šī šķiedra atrodās). Ievērojiet, ka arvienu jāiet p r e t virves vijumu. Tad izvelkat šķiedru d zem nākošās šķiedras pa kreisi — tas būtu zem b.

Tad jem šķiedru e un, ejot pret vijumu, iet pāri pirmai šķiedrai, t. i. b, un zem otrās — c. Tad jem trešo šķiedru — f un atkal virs pirmās — c un zem otrās a. (Skt. 78. zīm.). Lai darbs iznāktu labāks, virvi aizvien vajaga pagriezt vijuma virzienā — tad špleisējums iznāk stingrāks. Tad tāpat rīkojās ar otra gala šķiedrām — iet pretēji vijumam pāri par pirmo šķiedru un zem otrās. Tad tādā pat veidā rīkojaties vēl reiz ar pirmā galu šķiedrām — pāri par pirmo šķiedru un zem otrās un vēl tāpat ar otru galu. Nu špleisējums ir pabeigts. Ar asu nazi nogriežat nost atlikušos galus cieši līdz ar virvi. Tad noliekat virvi uz grīdas vai, ja atrodaties nometnē, uz kāda cieta priekšmeta un ar kāju labi saveļat, lai špleisējums izlīdzinātos un kļūtu stingrāks.

Špleisējuma pareizību iespējams pārbaudīt jau strādājot — pēc katru trīs šķiedru ievīšanas. Tad jāskatās, lai tai vietā šķiedras būtu pārmaiņus viena gala šķiedras ar otra gala šķiedrām — ja jūs taisītu šķērsgriezumu, iznāktu kas līdzīgs 79. zīm.

Ja jārikojās ar ļoti resnām virvēm (tauvām), tad saliekot galus kopā un novietojot viena gala šķiedras pārmaiņus starp otra gala šķiedrām, ieteicams tos apsiet ar kādu auklu, lai tie neizkustētos.

**Garais špleisējums.** Ja virves izlietošana nepieļauj virves lielāku resnumu, tad lietājams garais špleisējums. Kā redzējam, pie iepriekšējā — isā špleisējuma resnākā vietā bija 6 stiegras (ja virvi 3 stiegras), bet pie garā špleisējuma resnākā vietā iznāk tikai 4 stiegras.

Vispirms atārdat virves galus apmēram septiņu apkārtmēru garumā un saliekat kopā, lai šķiedras atrastos tāpat kā pie isā špleisējuma. Tad sasienat kopā divas pretīm atrodošās stiegras. Tad atārda tā, lai otru stiegru — apm. 10 cm. garumā un atvieto to ar attiecīgo stiegru no otras virves. Tad tāpat rīkojās ar trešo stiegru — to atārda uz otru pusi no savienojuma vietas un atvieto ar attiecīgo pirmās virves stiegru. Rezultātā vajag būt 80. zīm. redzamam stāvoklim. Tad katru galu pāri par sevi vienreiz sasien (kā sākot plakanu mezglu) un iešpleisē, tāpat kā pie isā špleisējuma — ņemot divas reizes pāri un zem virves šķiedrām, ejot vijumam pretējā virzienā. Lai špleisējums iznāktu vēl slaidāks, ieteicams jau pirms galu sasiešanas tos slīpi nogriezt — padarīt tievākus. Pēc stiegru galu iešpleisēšanas tie cieši gar virvi nogriežami.

Šeit teiktais attiecas tieši uz 3 stiegru virvi, bet nekas negrozās, ja virvei 4 stiegras, tai gadījumā būs tikai 4 galu pāri, ar kuriem jārikojas tāpat kā ar 3 pāriem.

Lai špleisēšana vieglāk veiktos — lai varētu vieglāk izvilkt cauri stiegras, tad ieteicams pagatavot konusveidīgu koka pulkīti, ar ko tad iedur zem attiecīgās stiegras un paplašina spraugu, pa kuru tad izvērt stiegras galu. Tam pašam nolūkam noder pie skautu nažiem esošie metalla ieleni. Šādi palīgu līdzekļi sevišķi nepieciešami stingrām virvēm.

**Stiegras atjaunošana.** Bieži atgadās, ka virvi lietojot satrūkusi tikai viena stiegra, bet pārējās veselas, tad bojāto stiegru var atvietot ar veselū. Vispirms pārbauda bojājuma vietu, vai arī citas stiegras nav ievainotas, jo parastie ievainojumi ķer vairāk vai mazāk visas stiegras. Ja citas stiegras bojātas — labāk ieteicams virvi pārgriezt un sašpleisēt galus — citādi bojājuma vietā virves izturība ļoti stipri atšķirsies no vispārējās virves izturības, un virve var ātri trūkt. Jūs jau visi zināt, ka virves izturība atkarājas no vājākās vietas izturības.

Ja pārējās stiegras veselas, vai bojājumi ļoti niecīgi — pārrauto stiegru var atjaunot — ievietot tās vietā citu. To pašu var darīt, ja pamanāt, ka stiegra vēl nav trūkusī, bet stipri bojāta. Attīnāt stiegru no bojājuma vietas dažu tinumu garumā uz abām pusēm. Tad izmeklējat vietā liekamo stiegru — tai jābūt tāda pat materiāla un tikpat resnai kā atvietojamaj stiegrai.

Izmēģinājumi rādījuši, ka labāki panākumi, ja ņem jau lietātu stiegru (nebojātu) un nevis jaunu, jo lietātā jau izstēpusēs un turpmāk ir pastāvīga. Tad uzmanīgi ievieto jauno stiegru vecās vietā un abus galu pārus nostiprinā kā pie garā špleisējuma.

**Acs jeb sānu špleisējums.** Šim špleisējumam divi nosaukumi un tas arī izlietājams divi mērķiem, bet špleisējums ir viens un tas pats. Ja virves galu iešpleisējat tās sānos — dabū acs špleisējumu. Tas noder, ja virve kur jāpiestiprina — piemēram pie kāda riņķa, kāša u. t. t.

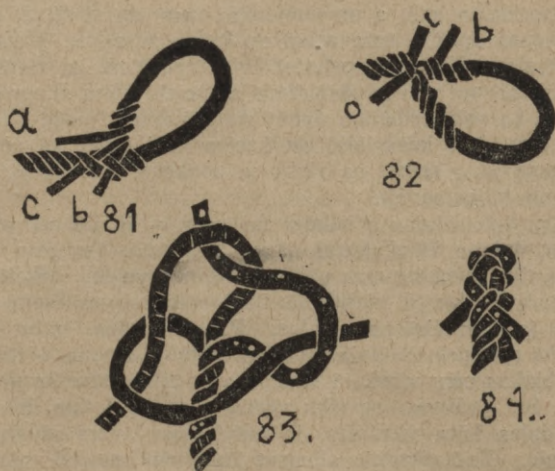
Pamati tam tie paši, ka īsam špleisējumam. Attīnāt nelielu virves galu un atliecat atpakaļ, novietojot blakus virvei un izvēloties vajadzīgo acs lielumu. Novietojat attītās stiegras šķērsām pār virvi. Tad jemat vidējo stiegru — b un izvelkat zem tās stiegras, uz kuņas tā gul. Tad jemat labās puses stiegru — c un pārliciet pār b un pār to stiegru, zem kuras novietojat b, un pavelciet c zem nākošās stiegras pa kreisi. Ievērojat, ka abas šīs stiegras jāpaveik no labās uz kreiso — lai būtu pretīm tinuma virzienam. — Skat. 81. zīm. Tagad apgriezāt visu apkārt — apakša lai būtu augšā, bet virves galais gals lai atrastos tāpat pa kreisi un acs pa labi. Tad je-

mat vēl atlikušo galu a un novietojat zem tās stiegras, kurai vēl nevienas apakšā nav, atkal no labās puses uz kreiso — skat. 82. zīm. Tagad, apskatot virvi, redzam, ka visas trīs stiegras iznāk no virves pārmaiņus ar neizārdītām stiegrām — stāvoklis, ko mēs gribējam dabūt pie isā špleisējuma. Tagad tikai stiegru gali jāiešpleisē uz kreiso pusi tāpat kā pie isā špleisējuma (divi reizes pa virsu un apakšu), tad nogriezt galus un zem kājas savelt.

Sānu špleisējums ir pilnīgi tas pats — ja jūs pārgrieztu aci pušu, dabūtu virvi, kuras sānos iešpleisēts iss gals. Nosaukums tikai piemērojams pēc izlietošanas veida. Izlietošana var būt divējāda: ja iešpleisē tikai sānu virves vienu galu un atkal ja iešpleisē abus galus. Parasti abus galus iešpleisē lai pastiprinātu bojātu virves vietu — zināmā vietā iešpleisē blakus otru virvi, tā sadalot vajadzīgo izturību uz divi daļām. Šai gadījumā sevišķa vērība jāpiegriež tam, lai abas virves daļas būtu vienādas, jo citādi viss svars gulsies uz isāko daļu. Tad atārdītās stiegras jānovieto krustiski pār virves vijumu un tālāk jārikojas ar abiem galiem tāpat kā pie acs špleisējuma — apstākļi ne ar ko neatšķiras.

Galā špleisējums. Lai to sāktu vispirms jāizveido vaiņags — skat. 83. zīm. Attīnāt stiegras un izveidot ar vienu loku, jemat tai pa kreisi esošo un izverat caur loku. Trešo stiegru pārliekat pār pirmās stiegras galu un izverat caur otrās šķiedras loku. Rezultātā vajag dabūt 83. zīm. stāvokli. Tad pamatīgi savelkat, velkat vienu galu pēc otra un jūs dabūsit t. s. vaiņagu, kas lietājams lai virves gals neārdītos. Tad jemat stiegras galus — tie jau liecas atpakaļ, un paliecat no kreisās puses uz labo un vienu galu pēc otra iešpleisējat zem virves stiegrām — pretēji vijuma virzienam. Skatīties, lai tagad katras šķiedras gals atrastos zem viņas pašas — skat. 84. zīm. Tad atkārtotaj šo darbību un nobeidzat kā pie isā špleisējuma. Beidzot vēl labi savelkat zem kājas vai kāda cieta priekšmeta. Šī savēšana nepieciešama pie katra špleisējuma, un tikai pēc tās darbs iegūst savu isto izskatu.

Visi šeit apskatītie pajēmieni attiecās uz virvi, kas sastāv no trīs stiegrām, bet tā kā pie mums pārdošanā sastopamas bieži virves ar četrām stiegrām, tad vēl pāris vārdus par tām. Ja būsit izdarījuši dažus špleisējumus ar trīs stiegru virvi, špleisēšanas principi jums būs skaidri, un pajemot četru stiegru virvi, varēsiet bez kādām grūtībām ar to rīkoties. Pie isā špleisējuma saliekat abus atārdītos galus kopā tā, lai stiegras iznāktu tāpat pārmaiņus kā pie trim stiegrām, un tad pēc kārtas rīkojaties ar katru stiegru. Pie garā špleisējuma salie-



kat tāpat galus kopā. Tad atārda vienu stiegru uz labo pusi un tās vietā ieliek kreisās puses stiegru. Tad tikpat tālu atvieto arī vienu stiegru uz kreiso pusi. Vidū vēl paliek divi stiegru pāri. Ar vienu stiegru pāri iet uz labo pusi, bet tikai to atārda vienas trešās daļas garumā no tā, cik tālu atrodās pirmais stiegru pāris pa labi. Ar vidū esošo pēdējo pāri rīkojas tāpat uz kreiso pusi — arī aizejot tikai vienas trešās daļas attālumā no tā, cik tālu atrodās kreisās puses stiegras. Šis darbības nepieciešamas, lai visi stiegru pāri atrastos vienādā attālumā viens no otra. Tālāk rīkojas tāpat kā ar trim stiegrām. Pie acs špleisējuma lieta drusku savādāka, ar pirmām divām stiegrām rīkojas tāpat kā jau aizrādīts. Tad apgriež darbu apkārt un no šīs puses iešpleisē atlikušās divas stiegras — te jau arī virvei būs vēl divi stiegras, zem kuņām neviena stiegra vēl nebūs vērtā. Tālākais viss tāpat kā ar trīs stiegru virvi. Vienīgā starpība bija tā, ka pēc apgriešanas paliek divi stiegras, kāmēr pie trīs stiegru virves tikai viena.



## ATSAITES

Ja virvei bieži vai pastāvīgi jāztur stiepe, nepieciešams to nostiprināt pie kāda nekustīga pamata, kas radītu pretestību un nelautu virvei aizvirzīties. Mūsu apstākļos šāds pietiekošs pieturas punkts būtu katrs puslīdz lielāls augošs koks un ja vien iespējams nepieciešamos gadījumos tas arī izlietājams, jo labāku atrast grūti. Biežāk gan šādu dabisku pieturas punktu nebūs un vajadzēs tos radīt pašiem. Galvenais materiāls te parasti būs koks, un pamata noteikumi būtu sekoši: 1) tam jābūt tā nostiprinātam, lai to neizrautu no zemes un 2) jābūt diezgan izturīgam, lai nelūstu. Parastākais un vieglākais veids būtu trijkārtēja atsaite (85. zīm.). Tās pagatavošanai vajadzīgi vienkārši mieti apm. 1,25 m garī un 5—8 cm resni. Ja šādi mieti domāti vairākkārtējai lietāšanai, tad ieteicams mietu augšgalus notīt ar dzelzs stiepuļi vai uzlikt metāla riņķi, lai novērstu sadrupšanu.

Lai atsaite būtu diezgan izturīga, pirmā vietā jāņemti trīs mieti, otrā divi un trešā tikai viens. Saprotais, ja mieti sevišķi resni un izturīgi, tad var visur izlikt ar vienu mietu. Tikai ievērojāt, ka labāk atsaite pārāk izturīga nekā neizturīga. Mieti iedzenami zemē grupās, kā jau minēts; vienā grupa diezgan cieši aiz otras, un visas trīs vienā taisnē un pie tam šai taisnai jāiet vīkšanas virzienā. Mieti zemē iedzenami slīpi. Pie pirmās mietu grupas piesienama virve. Tad pirmās grupas mietu augšgals atvienojams pie otrās grupas lejas gala (virs zemes) un otrā grupa atkal savīkāt tāpat pie trešā mietā. Atsienot mietu vienu pie otra, jāievēro, lai saite ar mietu veidotu taisnu lenķi, jo tad pēc fizikas likumiem atsaite būs visizturīgākā. Siešanu izved tā: vispirms balķu cilpa ap vienu grupu, tad pāris reizes aptin ap abām grupām un nobeidz ar divām vai trim puscilpām ap tinumiem. Ja tinums nav izdevies diezgan stingrs, vai baidaties, ka atsevišķās stiegras varētu trūkt, tad ieliekat tievu kociņu starp tinumu un sagriežat.

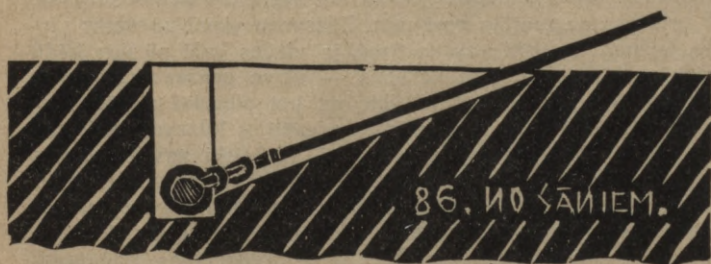
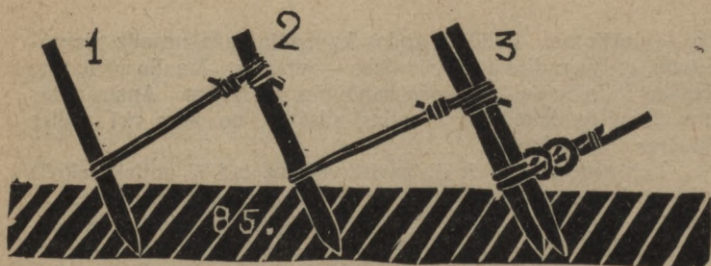
Šī atsaite der visādos gadījumos izņemot ļoti slapju un ļoti irdeņu zemi. Saprotais, ja izrādās, ka ar trim mietu grupām nepietiek, var likt vēl ceturto un piekto, lai gan jāsap, ka tādā gadījumā būs grūti nostiprināt pirmās grupas.

Ja vajadzīga vēl stingrāka atsaite, jāizvēlas ieraktā atsaite (86. un 87. zīm.). Šķērsām virvei ierok grāvi un tajā

ievieto blūki, kuram ap vidu apsien virvi. Blūķim ar virvi jāveido taisns leņķis. Lai arī virvi varētu iegremdēt zemē, zem tās jārok attiecīgs grāvītis. Ja atsaite domāta ilgstoša, virves vietā jāņem stiepute vai ķēde. Šis atsautes stiprums atkarājas galvenām kārtām no blūķa garuma un zemes īpašībām, kā arī no virves slīpuma attiecībā pret zemes virsu. Pie visām atsaitēm jāievēro, lai izturētu lielāku spēku; tām jāatrodas pēc iespējas tālu, lai stiepes virziens būtu tuvs horizontam, jo citādi atsautes vieglāk padodas. Saprotams, pie maziem spēkiem tam nav nozīmes.

Pēdējā lieta, kas jāievēro, attiecas uz mietu iesišānu; pēc iespējas nelietāt tam nolūkam virvi vai citu metāla rīku. Vislabāk ies ar koka vāli, jo tā vismazāk bojā mietu. Pie sīšanas jāraugās, lai pieskāšanās brīdī vāle ar mietu veidotu taisnu leņķi, citādi miets izšķobīsies vai var pat nolūzt. Ja pie šī darba neesat pieraduši, labāk sitat viegli — ja spēcīgs nepareizs sitiens un vāles resp. cirva kāts ķers mietu — kāts droši vien nolūzīs.

Vēl mazs padoms tam gadījumam, ja miets iespītējas, tad jums tas vairs nav vajadzīgs, bet laukā dabūt nevar. Apmetat balķa mezglu ap mietu un kāpņu mezglu ap otru koku un velkat aiz tā uz augšu, un miets droši vien būs ārā. Ja vēl nenāk, apmetat kāpņu mezglu ap kādu resnāku kārti un izlietājat to kā svīru.



## VIRVE UN TĀS ĪPAŠĪBAS.

Kā zināms, virves pagatavo no kaņepājiem, liniem, kokvilnas un stiepuļes. Savītās stiepuļes lietā kuģniecībā un tehnikā plašos apmēros, bet mums ar tām iznāk maz rīkoties. kokvilnas auklas lietā to sevišķo īpašību dēļ, tā ir ļoti mīksta. Līnu virve daudz savās īpašībās neatšķirās no kaņepāju virves, bet tās plašāka lietāšana nav ieviesusies, jo no labiem līniem pagatavotas virves iznāktu dārgas, bet no zemāka labu-

ma — nestipras. Pēdējos gados kaņepāju raža nesedz pieprasījumu, un tā radies tam vietnieks — manila. Manilu iegūst no sevišķa Filipīnu salās augoša banānu auga lapām. Apstrādātās lapu šķiedras izved no Manilas pilsētas, no kam arī radies šķiedras nosaukums.

Kas attiecas uz virvju pagatavošanu, tad tā notiek sekošā veidā: vispirms šķiedru sagriež uz labo pusi tievās stiegrās. Tad jem dažas stiegrīņas (parasti divas) un sagriež uz kreiso pusi resnākās stiegrās. Pie šī procesa šķiedra nedaudz atgriežas. Tad trīs vai četras stiegras sagriež virvē — atkal uz labo pusi. Tā šķiedra piegriežas, bet atgriežas tievās stiegras. Šī griešana uz pretējo pusi rada līdzsvaru virvē un uztur vienes formu. To labi var novērot, ja virves galā piesien kādu priekšmetu un ļauj tam karāties — virve cenšas atgriezties, kļūst garāka. Ar to atgriež šķiedru, bet piegriež tievās stiegras. Griešanās notiek, kā mēr nav iestājies līdzsvars spēkam, kas stiep virvi. Pagatavojot virvi, praktiski nav iespējams sasniegt pilnīgu līdzsvaru, tādēļ arī jaunas virves gredzenojas. Labai virvei šie spēki ļoti tuvilīdzsvaram, tādēļ arī tā elastīgāka, savā formā pastāvīgāka. Tādēļ arī saprotam, ka jaunai virvei jāļauj nedaudz attīties, ja tā gredzenojas. Pagatavojot virvi, attiecīgo griešanas pakāpi atrod ar izmēģinājumu palīdzību.

Izrādās, ka četrstiegru virve ir izturīgāka un pastāvīgāka kā tā paša caurmēra trīs stiegru virve. Tas izskaidrojams tā: četrstiegru virvē šķiedra labāk piepilda šķērsriezumu, tā virvē ieiet vairāk šķiedras, un tā ir smagāka, kas rada arī lielāku stiepes izturību. Lielāka pastāvība rodas no četrstiegru virves izdevīgākās formas, kas rada lielāku izturību pret bojājumiem.

Zemāk sniedzu dažus datus no amērikāņu avotiem par 3 stiegru manilas virvi.

Caurmērs collās.	Metra svars gramos (apm.)	Pieļaujamais svars kg.	Stiepes izturība kg. (pārrauj)
$\frac{3}{16}$	30	15	105
$\frac{1}{4}$	50	25	180
$\frac{5}{16}$	60	40	280
$\frac{3}{8}$	80	60	410
$\frac{1}{2}$	120	105	730
$\frac{3}{4}$	250	235	1650
1	420	420	2940
2	1700	1620	11.340

Ievērojiet, ka pielaujamais svars ir tikai viena septītā daļa no stiepes izturības, t. i. no tā spēka, kas vajadzīgs, lai virvi pārrautu. Šī lielā strpība vajadzīga aiz sekošiem iemesliem: mēģinājumi izdarīti ar jaunām virvēm, ar laiku, pat tikai nedaudz lietājot, izturība strauji krīt. Tad ne visas virves ir tik izturīgas kā mēģinājumos lietātās. Ir starpība materiālā, pagatavošanā u. t. t. Dažā vietā virvei var būt pat nemanāmi bojājumi, kas izturību tomēr stipri pamazina. Ar šīs tabelītes palīdzību varat izvēlēties savām vajadzībām piemērotu virvi un nebūs jābaidās no pārsteigumiem un jāsaka — «es jau domāju, ka izturēs.» Tomēr jāievēro, ka vecai satrupējušai virvei, kaut arī tā vēl izskatās laba, izturības nav nekādas — to nevar lietāt nopietnām vajadzībām. Arvien drošāk iemē resnāku virvi kā tievāku.

Kas attiecas uz mezglēm, tad tie vājina virves izturību. Tas izskaidrojams tādējādi, ka, veidojot mezglu, nepieciešams loks, bet savelkot loka ārējā mala vairāk izstiepijas, salīdzinot ar iekšējo un svars gulstas uz pirmo. Ja svars pārsniedz zināmu robežu, tas pārrauj malējo šķiedru, tad turpmākās, un tā virve trūkst. Pie tam jo asāks lenķis, jo vieglāk virve trūkst malējā šķiedra vairāk sastiepta. Ja veselas virves izturība ir 100, tad virvei ar acs špleisējumu dzelzs acī — 90. Īsam špleisējumam 80, baļķu cilpai 65, baļķu mezglam 60, plakanam un audēju mezglam 50. Šos skaitļus atradis Masačuzetas tehnoloģiskā instit. prof. E. F. Milers. Sprotams, tas lielā mērā atkarājas no tam, kā mezglus sasiem, bet zināmu norādījumu tie dod.

Pie virves lietāšanas jāievēro, ka nedrīkst salocīt slapju virvi, tā jānovieto vislabāk saulē, lai izžūst. Cietu, neelastīgu virvi var labot, ieliekot to katlīnā ar ūdeni un sildot, kā mēr vārās. Vārīšana gan nedaudz pamazina izturību, bet par to uzlabojas citas īpašības. Kas attiecas uz impregnēšanu, tad tas jautājums nenoskaidrots. Visi virves impregnēšanas pajēmieni gan aizsarga virvi pret pūšanas kaitīgo iespaidu, bet no otras puses samazina izturību. Ja vien neglabāsiet mitru virvi, tad impregnēšana nebūs vajadzīga. Derīga tā, sprotams, tad, ja virve ir pastāvīgi mitruma apdraudēta.

Attinot virves rīteni (kamolu), sāciet ar galu, kas atrodas vidū. Izvelciet to un skatāties, lai virve attītos pulksteņu rādītājam pretējā virzienā — preti saulei. Tad virve tinot ne-

gredzenosies. Ja virve attinas pa sauli, tad izvelkat galu uz  
otru pusi un tinat no tās. Tinot šai virzienā, virvi nedaudz at-  
griež, un tādēļ tā negredzenojas. Tas izskaidrojams ar to, ka  
virvi fabrikas parasti uztin virzienā pa sauli. Ja satinot virvi  
tā sametas, tad tinat uz otru pusi, un būs labi, jo tas atkarājas  
no sagriežumu līdzsvara.



LATVIJAS NACIONĀLĀ BIBLIOTĒKA



0309079885

2. NOV. 1932