

TARTU ÜLIKOOLI KULTUURIAKADEEMIA
Rahvusliku käsitöö osakond
Rahvuslik tekstiil

Anneli Arro
VÕRKVÕÖ TEHNIKA: AJALUGU JA ÕPETUS
lõputöö

Juhendaja: MSc Christi Kütt

Kaitsmisele lubatud:

Viljandi 2012

SISUKORD

SISSEJUHATUS	2
1 ÕPETUSE ALUSEKS OLEV TEHNIKA	3
1.1 Võrkvöö tehnika üldiseloomustus	3
1.2 Võrkvöö tehnika taasavastamine tekstiiliteadlaste poolt 19. sajandi lõpul.....	7
1.3 Võrkvöö tehnika ajalugu: levik ja esemed.....	9
1.4 Võrkvöö tehnika ajalugu Eestis	15
2 VÕRKVÖÖ TEHNIKA ÕPETUS	18
2.1 Materjalid.....	21
2.1.1 Lõimepikkuse ja materjalikulu arvutamine	23
2.2 Käärimine.....	23
2.2.1 Käärimise põhivõtted.....	26
2.2.2 Võimalikud vead käärimisel, nende kontrollimine ja parandamine	28
2.2.3 Ühevärvilise pinna käärimine	29
2.2.4 Pikitriibulise pinna käärimine.....	29
2.2.5 Ristitriibulise (hambulise) pinna käärimine	31
2.2.6 Raamile käärimine	32
2.2.7 Ringse lõime käärimine	36
2.3 Põimimine (kudumine)	39
2.3.1 Põimimise põhilised võtted	41
2.3.2 Labase pinna põimimine.....	46
2.3.3 Toimse pinna põimimine	46
2.3.4 Diagonaalse pinna põimimine	47
2.3.5 Pitsilise (augulise) pinna põimimine	49
2.3.6 Raamil põimimine	52
2.3.7 Ringsel lõimel põimimine	54
2.4 Töö lõpetamine ja viimistlemine	56
2.4.1 Viimaste ridade põimimine	57
2.4.2 Põimitud pinna fikseerimine keskkohast.....	57
2.4.3 Põimitud pinna otste fikseerimine	60
2.4.4 Töö viimistlemine.....	63
KOKKUVÕTE	64
KASUTATUD KIRJANDUS	66
Lisa 1 pildimaterjal.....	67
Lisa 2 video	77
SUMMARY	78

SISSEJUHATUS

Käesolev lõputöö on unustusehõlma vajunud tekstiilitehnoloogia liigist ja valmistamise tehnikast- *võrkvööst*. Tehnikast rääkides on eestikeelne sõna *võrkvöö* küll liiga spetsiifiliselt esemega piiratud ja nõnda ehk eksitav, kuid jään muu eestikeelse väljendi puudumisel oma töös siiski sõnapaari *võrkvöö* ja *võrkvöö tehnika* juurde. Ma ei näe ka põhjust, miks seda tehnikat hakata teistmoodi nimetama. Eesti kontekstis räägime vööst, kuna siin on selles tehnikas tehtud vaid võid, mujal maailmas on tehtud ka muid esemeid- lisaks vöödele peamiselt kotte ja peakatteid. Võrkvöö on ühe- või mitmevärviline ilma koelõngata põimitud pealtnäha tihedakoeline längus lõngajooksudega, laiali venitatult võrgulise struktuuriga tekstiilipind. Võimalik, et tegu on ühega vanimaist kangakudumise tehnikatest.

Eestikeelne materjal võrkvöö kohta on kesine ning ei anna täielikku pilti tehnika laiast ajaloost ja võimalustest, ega häid õpetusi põhivõtete omandamiseks. Lõputöö eesmärk on luua põhjalik õppematerjal võrkvöö tehnika põhiliste töövõtete omandamiseks, ning tutvustada eesti lugejat selle tehnika huvitava ajaloo ja laiade võimalustega. Kuigi Eestis on see tehnika olnud mingil ajal vööde kudumiseks levinud, on see tänapäeval nii teoreetiliselt kui oskusena peaaegu tundmata. Võrkvöö on Eestis kajastamist leidnud Helmi Kurriku raamatus „Eesti rahvarõivad” (1938), tema artiklis „Villased meestevööd” Eesti Rahva Muuseumi aastaraamatus number XI (1937), ning Eevi Asteli mahukas ülevaatlikus teoses „Eesti vööd” (1998). Need aga piirduvad käsitlusel võrkvöö kui kasutuselt kadunud meestevöö ja kudumise tehnikaga. Samas on sellel tehnikal olnud maailmas palju laiem ja mitmekesisem kasutus, mida soovin selle töö käigus uurida ja lugejale tutvustada. Samuti leian, et võrkvöö põimimise õpetusi on võimalik kirjutada põhjalikumalt ja arusaadavamalt. Loodan ka, et see töö annab oma panuse eestikeelse tekstiilitehnoloogia ajaloo materjali seni veidi kesiseks jäävasse valikusse ning töö käigus kogutud materjal ja kokkupandud õpetused leiavad väljundi tehnikat tutvustava trükisena.

Käesolev töö koosneb kahest peatükist. Esimene annab sissejuhatuse tehnika üldiseloому ja põhimõistetesesse ning ülevaate selle ajaloost maailmas ja Eestis. Teine peatükk on tehnikat õpetav ja meetodilist õppematerjali loov, alapeatükkides läbitakse samm sammult tööetapid. Õpetuse peatükk põhineb juba olemasolevatel avaldatud õpetustel, millele lisan omapoolseid selgitusi.

Loodan, et töö loob lugejale selge ning laiematele teadmistele põhineva arusaama selle tehnika iseloomust ja ajaloost, annab selged juhised tehnika põhivõtete õppimiseks ning inspiratsiooni edasisteks katsetusteks.

1 ÕPETUSE ALUSEKS OLEV TEHNIKA

Järgnev peatükk annab kiire sissejuhatuse võrkvöö tehnikasse ja ülevaate tehnika ajaloost. Peamiselt käsitlen võrkvöö tehnikat ja tema ajalugu maailma kontekstis. Peatun tähtsamatel leidudel ja avastustel ning tehnilistel teadmistel-tähelepanekutel, mis aitasid tekstiiliteadlastel neid teha. Eraldi alapeatükis peatun Eesti võrkvöö ajalool.

Võib tekkida küsimus- miks on mingit tekstiilitehnikat õppides vaja teada selle ajalugu? Tsiteerin Margaret Haldi, kes raamatus „Pronksi-aja riietus Taanis” Kopenhaageni tekstiilikogu tähtsust rõhutades ütleb, kuidas „omal imelikul kombel panevad nad¹ meid tundma sugulussidet iidsete rahvaste ja tänapäeva-inimeste vahel, ja nad annavad elu elutute asjade uurimisele” (1940: 105). Leian, et tehnika õppimise kontekstis aitab tekstiilitehnoloogia laiema ajaloo ja selle keerdkäikude teadmine-tundmine kaasa tehnika sügavamale omandamisele, ning muudab emotsionaalset sidet luues õppeprotsessi põnevamaks.

Et tehnika ajaloost paremini aru saada, peame kõigepealt ülevaatlikult tutvuma tehnika endaga, selgitama, millega on tegemist. Esimeses alapeatükis annan esimesed teadmised sellest tekstiilitehnoloogiast ja tema põhilistest mõistetest. Tehnilised seletused selles peatükis on ülevaatlikud- tahtmata alguses lugejat liigselt koormata spetsiifiliste võtete ning mõistete kirjeldamisega, piirdun üldise kirjeldusega, põhjalikult tuleb töövõtetest juttu 2. peatükis. Kuna tekstiga kaasneb üsna rohke pildimaterjal, olen osa sellest paigutanud lisadesse- töö põhiosasse on jäänud vaid tehnika ja töövõtete mõistmiseks vajalikud illustratsioonid.

1.1 Võrkvöö tehnika üldiseloostus

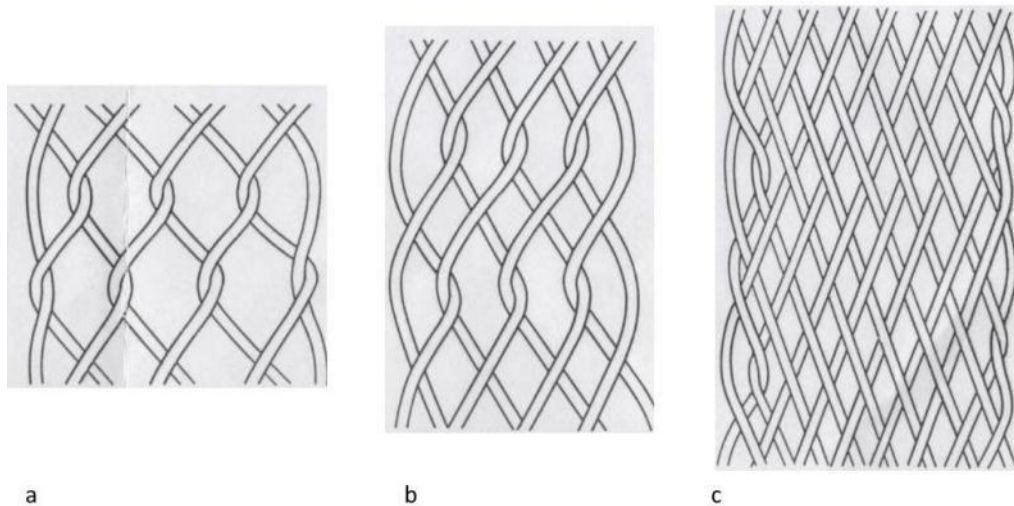
Võrkvöö tehnika² on olnud laialt tuntud nii ajas kui ruumis (Collingwood [1974] 1999: 35; Geijer 1979: 224). Kõige varajasemad märgid võrkvöö tehnikast on esemelised leiud Taani pronksiajast umbes 1400 aastat eKr, ning pildimaterjal võrkvöö tehnikas esemetest ja nende valmistamisest Kreeka vaasimaalidel aastast 500 eKr. (Collingwood [1974] 1999: 42-43; Hald 1980: 245-246).

¹ tekstiilileiud

² inglise keeles *sprang*

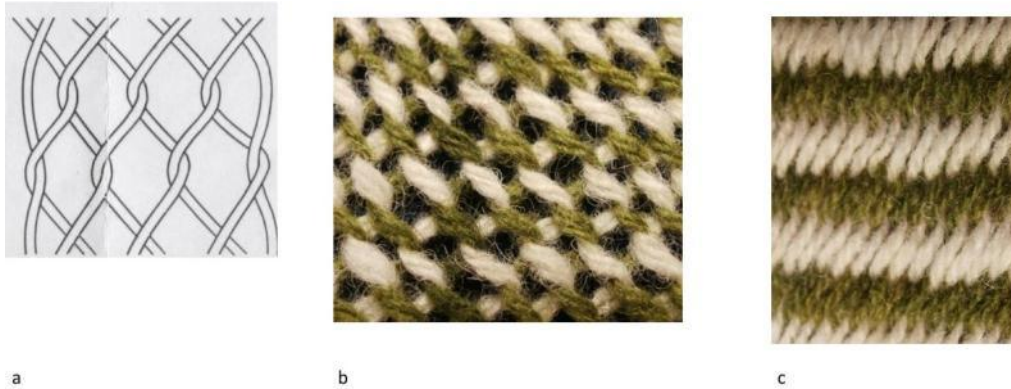
Eesti keeles kasutusel olevad üldiselt levinud nimetused *võrkvöö*, *võrguline vöö*, *põimitud vöö* on seotud valmistamistehnikaga ning viitavad koepinna sarnasusele võrguga (Astel 1998: 149, 151). Inglisekeelne nimetus *sprang* (vedru) viitab elastse põimitud pinna sarnasusele vedruga. Samuti on erinevates keeltes levinud nimetused, mis viitavad varraste, pulkade või sõrmedega kootud kangale.

Tegu on põimimistehnikaga, kus paralleelselt asetsevaid otstest kinnitatud lõngu käsitsi omavahel rida realt põimides saadakse ilma sõlmedeta võrgutaoline pind. Kinnitatud otste tõttu kasvab koepind mõlemas otsas korruga. Seetõttu kinnitab võrkvöö tekstiili üldjuhul keskkohat (kirjeldatud allpool ptk 2.4.1). Võib öelda, et kasutusel on kolm põhilist põimpinda: *labane*, *toimne* ja *diagonaalne*. Joonisel 1 on kujutatud lõngade ristumist koepinnast vastavalt a) labases



Joonis 1 kolm põhipinda graafiliselt (Käsitöö album 22 1987: 130)

b) toimses ning c) diagonaalses pinnas. Jooniselt on näha erinevused lõngade ristlemises: labases ühekaupa siksakis, kõik read on sarnased; toimses ristlevad lõngad kahekaupa siksakis, eristatavad on paaris ning paaritu rida; toimses pinnas jooksevad ühekaupa ristlevad lõngad diagonaalselt ühest servast teise.



Joonis 2 labase tehnika pind (graafiline joonis Käsitööalbum 19.. lk, foto: A. Arro)

Joonisel 2 on kujutatud labane pind a) graafilisena; b) laialivenitatult, näha on võrgulaadne struktuur; c) tavalises olekus. Eri värvi lõngad näitavad ülemise ja alumise vaheliku koha vahetamist igal real- heledad lõngad on kääritud ülemisse vahelikku ning tumedad alumisse. Erinevad võrkvöö struktuurid saadakse lõimelõngade keeramisel (põimimisel) lõimelaiuse ulatuses. Töö käib ridade haaval, rida on risti lõimesuunaga ning algab alati paremalt servalt. Struktuurid (pinnad) vajavad kindlat arvu erinevaid ridasid, mille kombinatsioone järjest korratakse. (Collingwood [1974] 1999: 68). Esitan omapoolse hierarhia suuremast väiksema üksuseni:

1. võrkvöö tehnikas tekstiil (ese);
2. pind (labane, toimne, diagonaalne, pitsiline jne);
3. rida (paaris, paaritu- sõltub rea alustamise viisist. Risti lõimega, põimitakse paremalt vasakule);
4. võtte (Z pööre ehk parempidine või S pööre ehk pahempidine. Lõngade omavahelise keeramise suund. Kõige tavalisem on 1/1 (ühekaupa) Z pööre, aga võib ka mitmekaupaga (2/2; 3/3) Eesti- ja ingliskeelsed käsitlused on mõistetelt ja lähenemiselt veidi erinevad: Eestis räägitakse kolmest tehnikast ehk põhipinnast ning nende all paaris- ja paaritust reast ehk võtetest. Inglisekeelses kirjanduses kirjeldatakse esmalt pigem erinevaid põhiridu ehk võtteid ning seejärel pindu, mida nende võtetega on võimalik moodustada. Lisaks on töövõtetena kirjeldatud Z- ja S-pööret (lõngasid põimitakse omavahel kas päri- või vastupäeva keerates, vt joonis lisas 1.1, Kurriku järgi vastavalt parempidine ja pahempidine rida). Samuti on erinevatel ridadel, mida Eestis eristatakse vaid paaris- ja paaritute ridadena, oma konkreetsed nimetused. See on tõenäoliselt põhjendatav sellega, et Eestis on kogu põimitava eseme ulatusest kasutatud alati ühte pinda, kus lõngad ristuvad ühekaupa. Mujal on erinevaid pindu rohkem varieeritud, ning seetõttu on ridade (võtete) eristamine konkreetse pinna kontekstis olnud vajalikum. Helmi Kurrik (1937; 1938) pole mõisteid *pind*, *rida* ja *võtte* täpselt määratlenud ega hierarhiasse seadnud, see teeb

tema õpetused raskestimõistetavateks. Oma kirjeldustes ja mõistetes lähtun siiski Eestis levinud lähenemisest, kuid üritan vajadusel selgitada ja kaasata ka ingliskeelses kirjanduses kasutatavaid mõisteid.

Võtteid, ridu ja lõimelõngade värve varieerides saab väga erinevaid pindu. Mujal maailmas ja minevikus, kus tehnika on olnud kasutusel keerukamal tasemel, on põimimise põhilisi võtteid ja ridu varieerides ning omavahel kombineerides tehtud pitsilisi, värvilisi, kahepoolseid ja erikujulisi esemeid, kus põimimise käigus lisatakse või kahandatakse põimitavat pinda, vt lisa 1.2. Tehnika võimaldab põimida kahekordset pinda (topeltkangast) või selle servi põimimise käigus ühendades torujat umbkangast. Eestis on selles tehnikas valmistatud vaid laiu villaseid meestevõid (Astel 1998, Kurrik 1937: 121), mujal maailmas ka peakatteid, kindaid, salle, kotte jne (Collingwood [1974]1999; Broholm, Hald 1940; Hald 1980).

Koos nõeltehnikaga on võrkvöö üks vanimaid ja kestvamaid dokumenteeritud kangavalmistamise tehnikaid, kuna võimaldas valmistada esemeid ilma kangast lõikamata, see tähendab kadudeta (The Cambridge History of Western Textiles I 2003 *sub* netting and plaiting techniques). Enne kudumistehnika³ ilmumist oli võrkvöö tehnika kiireim võimalus valmistada elastseid kangaid. Võrkvöö tehnikas tekstiile iseloomustabki suur elastsus, see omadus on suunanud tema kasutamist esemete ning riietuse valmistamisel. (Collingwood [1974] 1999: 33)

Kokkuvõtlikult: võrkvöö tehnika on põimimistehnika, kus mõlemast otsast kinnitatud lõimel põimitakse ilma koelõnga kasutamata võrgulaadset pinda. Tekstiili iseloomustab suur elastsus ning sõlmedeta võrgulaadne koepind, mis ilmneb pinna laialivenitamisel. Kinnitatud lõimeotste tõttu tekib koepind peegelpildis mõlemasse otsa korraga. Üldjuhul kinnitab põimepinna keskkoha kinnitus kahe pinna kohtumise piiril tekstiili keskel. Kasutades tehnika kolme põhilist põimimise pinda, varieerides värve ning pöördesuunda, on võimalik luua väga eri-ilmelisi elastseid tekstiile. Põhiliselt on selles tehnikas valmistatud võid, peakatteid ning kotte.

Nüüd, kui peaks olema olema esialgne arusaam võrkvööst ja selles tehnikas loodud tekstiilidest, liigume edasi ajaloo juurde. Olen selle peatüki jaotanud kolmeks alapeatükiks: võrkvöö tehnika taasavastamine tekstiiliteadlaste poolt, selle ajalugu maailmas ning Eestis. Võrkvöö tehnika taasavastamine on oluline sündmus selle tehnika tegelikult katkematus ajaloos. Põhimõtteliselt võib öelda, et sealt taas-alustas võrkvöö tehnika oma uut elu tunnustatud ning teadvustatud tekstiilitehnikana, samuti ei omaks tema jäetud jäljed⁴ arheoloogilistes leidudes, kirjalikes allikates ning kunstis tähendust, kui seda tehnikat poleks (taas) tundma õpitud.

³ Varrastel kudumine

⁴ neid kirjeldan lähemalt alapeatükis 1.3

1.2 Võrkvöö tehnika taasavastamine tekstiiliteadlaste poolt 19. sajandi lõpul

Võrkvöö tehnikal on tegelikult pikk ajalugu, kuid see oli pikka aega varjusurmas. Võib öelda, et selle järgi oli kõikjal, tihti tekstiiliajaloolaste nina all, kuid neid ei osatud näha. Kuigi tänaseks on selgunud, et tehnika on olnud levinud erinevates piirkondades üle maailma, ja mõnedes paikades pole traditsioon katkenudki, oli see pikka aega⁵ tekstiilispetsialistidele ja –ajaloolastele tundmatu. Teadmatuse lõpetasid kaks sama-aegset arheoloogilist leidu Taanis ja Egiptuses 19. sajandi lõpul: esimene neist Borum Eshøj väljakaevamistel Taanis 1871, kui leiti kahekordsest peenest lõngast naise juuksevärk (vt lisa 1.3). Koos muude leitud riietega dateeriti leid 1400 eKr⁶ (Broholm, Hald 1940: 137; Hald 1980: 245- 246; Collingwood [1974] 1999: 35). Hästisäilinud võrgulaadset tekstiili uuriti, ning määratleti tundmatuks, Broholmi ja Haldi sõnul ei teatud ühtegi teist eset, mis oleks selles tehnikas tehtud (1940: 137). Taani tudeng Petra Godskesen uuris seda edasi. Ta märkas, et muster oli jaotatud kaheks osaks, mis vastasid üksteisele nii täpselt, et isegi väikesed vead ilmnasid sümmeetriliselt kummalgi pool keskohta. Katsetused viisid ta võrkvöö tehnika (taas)avastamiseni. Ta tegi juuksevärkust koopia ning saatis selle 1889. aasta maailmanäitusele Pariisi, kus see sai suure huvi osaliseks (Broholm, Hald 1940: 137; Hald 1980: 245; Collingwood [1974] 1999: 35) Peaaegu samal ajal leidsid Austria arheoloogid Egiptuses kopti haudadest (dateeriti 400- 700 eKr.) kummalises tehnikas kotte ja mütse (näide kotist ja juuksevärkudest lisas 1.4; 1.5; 1.6). 1882 jõudsid mõned neist esemeist Austriasse, kus neid uurisid tekstiiliekspertid, kes nad ekslikult nõelaga põimitud tekstiilina määratlesid. See eksimus on põhjendatav sellega, et võrkvöö tekstiili labases töövõttes põimitud pind sarnaneb omadustelt üsna nõelaga punutud võrgulisele pinnale (vt lisa 1.4). Selline määratlus aga ei rahuldanud Viini tikkimisõpetajat proua Luise Schinnerer-i, kes sai aru, et antud tehnikas saab esemeid ja tehnikat vaid osaliselt järele teha, ka ei põhjendanud see keskmist kohtumisjoont koepinnal. Samal ajal uuris mainitud tikkimisõpetaja Ukraina alade tekstiile, ning õppis kohalikelt selgeks võrkvöö tehnika. Ta sai aru, et see on sama tehnika, milles on tehtud kopti leiud. Tema avaldas ka võrkvöö tehnika esimese detailse ja praktilise kirjelduse (avaldatud umbes 1890ndatel) „Antike Handarbiten”, mis keskendus küll vaid kopti leidudele. Siiski on just see raamat võrkvöö tehnika pioneer, kirjeldamaks tehnikat, mille juured, nagu hiljem selgus, on sügaval Euroopa

⁵ 19. sajandil

⁶ seniajani kõige varajasema dateeringuga märk võrkvöö tehnikast

käsitöötraditsioonides (Broholm, Hald 1940: 137; Collingwood [1974] 1999: 36; Hald 1980: 246)

Nõnda, tänu arheoloogilistele leidudele, taasavastati võrkvöö tehnika Taanis ja Austrias. Üllatuslikult ei teadnud kumbki riik teistest leidudest, ning jätkasid uurimist iseseisvalt. Taanis viisid Borum Eshøj leiud mõningate muuseumitekstiilide ümberhindamiseni. Teadmine levis ka teistesse Euroopa keskustesse, kuid tänagi võib paljudes muuseumites valesi nimetatud ja määratletud esemeid olla. (Broholm, Hald 1940: 138; Collingwood [1974] 1999: 35- 37) Tehnika eksitavat loomust näitab seegi, et nüüdseks võib öelda, et esialgu võrkvöö tehnikas kottidena määratletud kopti leiud olid suures osas hoopis kotilaadse lõikega juuksevõrgud (Jenkins, Williams 1985: 418).

Järgmiste aastakümnete⁷ jooksul selgus, et traditsioon pole katkenud, ja tehnikal on lai levikuala alates antiikajast kuni tänapäevani kogu maailmas. Arheoloogilisi leide on Egiptusest ja Peruuist, ta on levinud Põhja- Ameerika indiaanlaste, Lõuna-Euroopa talupoegade ja skandinaavlaste etnograafias (Geijer 1979: 224). Tehnika on tuvastatud Eestis, Soomes (kajastatud soomekeelses artiklis Suomen verkkovöistä...: 77- 85), Jugoslaavias, Liibüas, Pärsias, Tuneesias, Peruus, Afganistaanis ja Pakistanis, ka Uues Maailmas⁸. Tehnikat kasutatakse enamjaolt vööde ja kottide tegemiseks. Suurte esemete, nagu särgid, mütsid ja muud rõivastusesemed, tegemine näib olevat lõplikult kadunud. (Collingwood [1974] 1999: 35- 37) Ka Kurrik selgitab oma artiklis algeliste tekstiilitehnikate uurija ja koguja Fritz Ikle St. Gall'is (1935: 13-14) raamatut tsiteerides võrkvöö tehnika „auväärt vanust ja laialdast levikut Vana- ja Uus-maailmas” (1937: 144-145). Samuti nimetab ta võrkvööd tundvate ja kandvatele maadele lisaks Rootsit, Poolat, Soomet. Ka leidsin võrkvöö Läti rahvariiete raamatu (1995: 162) fotodelt.

Niisiis selgus, et tehnika polnud välja surnud või kadunud, see oli endiselt levinud, kuid väheste eranditega palju madalamal tehnilisel tasemel, kui varajasemad leiud ja märgid Taanis, Egiptuses ja Peruus (Collingwood [1974] 1999: 37). Kui tehnika oli taasavastatud, ja arheoloogide ning tekstiiliajaloolaste teadvusesse jõudnud, hakati tema jälgi rohkem leidma, samuti leiti uus seletus nii mõnelegi seni valesitõlgendatud informatsioonile.

Järgnev alapeatükk käsitleb võrkvöö tehnika levikut ja kasutamist ning tähtsamaid ajaloolisi leide. Eesmärk on anda lugejale ettekujutus selle tehnika pikast ajaloost, laialdasest levikust ja minevikus kasutusel olnud tehnilisest keerukusest.

⁷ Leidudele järgnevad kümnendid, 19. sajandi lõpp, 20. algus

⁸ Ameerika aladel

1.3 Võrkvöö tehnika ajalugu: levik ja esemed

Tehnika taasavastamine ja teadvustamine pani tekstiilispetsialiste selle tehnika jälgi ajama, otsima seni tuvastamata leide muuseumitest, ning selle võimalikku kasutuselolemist hetkelgi. Tänapäevaks, kui tehnikat on taas teadvustatud, on leide tuvastatud tunduvalt rohkem. Jälgi ja märke on leitud üle maailma. Võrkvöö tehnika olnud levinud nii Uues kui Vanas Maailmas, vanimad dokumenteeritud leiud on pärit Taanist, aastast 1400 eKr, kuid tehnika on väikestes kogukondades kasutusel olnud veel 19. sajandi lõpus. Kõige rikkalikumad esemelised leiud on pärit varakristlikust Egiptusest, samuti on võrkvöö tehnikas peakatted ja põimimine kajastatud vaasimaalidel, müntidel, kujudel. Võrkvööd on põimitud raamidelt või pulkade vahel, seda on kasutatud nii igapäevaste kui luksusesemete tegemiseks. Peamiselt on selles tehnikas tehtud väiksemaid esemeid: peakatteid, särpe, võid ning muid väiksemaid esemeid. Põimimine on erinevates piirkondades ja aegadel olnud erineva tehnilise keerukusega, ning on aja jooksul regresseerunud. Suurimad esemed selles tehnikas on särbid, mis on umbes pool meetrit laiad ja poolteist meetrit pikad, põimitud raamil ja ringsel lõimel. Kuna tehnika on nii ajas kui ruumis väga laialt levinud, ning uurimistöid ja materjali selle kohta on vähe, on raske määratleda selle algset päritolu või levikusuunda. Võib öelda, et tegu on ühe vanima tekstiilitehnikaga, mis enne unustusehõlma vajumist on olnud väga levinud. Tehnika kasutamisest annavad tunnistust jäljendid keraamikal, viited kirjanduses, kujutised müntidel, maalidel, kujudel (Collingwood [1974] 1999: 35-44; Jenkins, Williams 1985: 411, 1987: 9). Tehnika on esindatud arheoloogilistes leidudes nii esemetena, aga ka laialdaselt jäljenditena pronkskujudel, kivis, savis ning Antiik-Kreeka vaasimaalidel (Collingwood [1974] 1999; Jenkins, Williams 1985; Jenkins, Williams 1987: 9). Nii mõnigi pildiline või esemeline materjal on uute leidude ja avastuste valguses ümber hinnatud, kuigi diskussioonid võrkvöö tehnika päritolu, leviku ja jälgede üle jätkuvad.

Iga tekstiili ajalugu põhineb olemasolevatele kanga või tekstiilitükkidele, selle tegemiseks vajaminevatele säilinud vahenditele; piltidele tekstiilist ja selle valmistamisest, tekstiilile ja selle valmistusviisile viitavatele kirjalikele allikatele. Võrkvöö tehnika puhul on kõik need kolm komponenti üsna katkevad, nõnda ei saa luua võrkvöö ajaloost ülevaatlikku ning täpset pilti. Teadmatus võib olla tingitud vähesest säilinud esemelisest materjalist— selle on osaliselt tingitud see, et võrkvöö tehnikas valmistati igapäevaselt kasutatavaid asju, mis kanti lõpuni ning visati siis ära, osaliselt ehk seetõttu, et kanga omadused piiravad ja kitsendavad tema

kasutusvõimalusi⁹. Samuti pole võrkvöö tekstiili kudumiseks vaja eristatavaid töövahendeid. Säilinud esemete arvu võib suurendada hetkel veel tekstiilikogudes valesti määratletud esemed. (Collingwood [1974]1999: 37)

Arheoloogilistes leidudes on säilinud esemeid võrkvöö tehnika puhul pigem vähe. Kuna leiud on killustatult levinud üle maailma ja läbi aja, peatun kahel tähtsamal leiupiirkonnal, mis kokku iseloomustavad väga hästi selle tehnika iseloomu ja võimalusi. Kui räägime tekstiilifragmentidest, siis on tähtsamad leiud pärit Skandinaaviast (enamjaolt juuksevõrgud eKr) ja Egiptusest (kotid¹⁰ ja juuksevõrgud kopti perioodist) (Collingwood [1974] 1999: 35-37; Hald 1980: 245, 251-252). Skandinaavia leiud on seni dateeritustest kõige varajasemad. Tähtsamad ja rohkem käsitletud leiud on Taanist Borum Eshøj matmispaigast leitud juuksevõrk aastast 1400 eKr, tänu millele võrkvöö tehnika taasavastati. Lisaks on Taanis mitu rabaleidu, kus on säilinud võrkvöö tehnikas peakatted, kuulsaim neist Haraldskar-i rabast leitud „kuninganna Gunhildi juuksevõrk”¹¹ pärit umbes 5. sajandist eKr. Skandinaaviast on leide veel Norrast ning Rootsist, dateeritud eelajaloolisteks. (Collingwood [1974] 1999: 38; Hald 1980: 251) Leiud lubavad väita, et Taanis on võrkvöö tehnika olnud kasutusel alates pronksiajast kuni tänapäevani, viimastel aegadel põhiliselt väikeste esemete, näiteks vööde valmistamiseks. (Broholm, Hald 1940: 141, Hald 1980: 272) Skandinaavia pronksiaegsed juuksevõrgud meenutavad tanusid, olles pealaelt kokku tõmmatud (vt lisa 1.3). Kanga keskjoon (kinnitav ahelsilmuste rida) jääb pealaele risti, joostes umbes meelega ühele peale. Kuklale jääv serv (kangatüki pikiküljed) on alates kokkukroogitud äärest paari sentimeetri pikkuselt kinni õmmeldud, et anda tanule parem kuju. Kuklale jäävast servast on läbi tõmmatud nõör (või kaks), mis tugevdasid serva ning millega võrk pähe seoti. Põimimiseks on kasutatud peenikest villast lõnga, põimitud on S- ja Z-pöördeid (ridu) varieerides või kasutades topeltpöördeid augulise pinna saamiseks. (Hald 1980: 30) Varajased Taani leiud on ka ainukesed võrkvöö tehnikas esemed, mida võib lugeda „luksuskangasteks.” Kuna nad enamasti pärinevad suurtest matmispaikadest, võib arvata, et nad kuulusid pealikutele või ülikutele. See põhjendab ka tehnilist keerukust disainis ja töös. (Collingwood [1974] 1999: 38) Pean rõhutama, et kuigi juuksevõrgud on kõige rohkem leidudes esinenud, pole nad ainukesed esemed, mida Skandinaavias selles tehnikas tehtud on. Pigem on neil olnud paremad eeldused säilimiseks kui näiteks vöödel või sukkadel. Leidude hulgas on

⁹ see tähendab, et seda on kasutatud vaid kindlate esemete valmistamiseks, mis seab oma piirid selle levikule ning säilimisele

¹⁰ Leidudes oli nii kotte kui kotilaadse lõikega peakatteid, mis vahel ekslikult määratleti kottidena

¹¹ et tegu on kuninganna Gunhildiga, on folkloorne uskumus- väidetavalt uppus või uputati ta sinna, aga tõestust pole see leidnud. Pigem on teadlased seisukohal, et see pole tema. (Hald 1980: 272)

olnud ka võid ja näiteks üks säärisefragment (Collingwood [1974] 1999: 240; Hald 1980: 140-141).

Kõige rikkalikumad leiud nii arvult kui tehnikalt on kopti haudadest Egiptuses, pärit umbes 400-700 eKr. Sealsed tekstiilid on palju mitmekesisemad ja tehniliselt keerukamad kui Skandinaavia alade leiud (Broholm, Hald 1940: 141; Hald 1980: 259). Kopti võrkvöö tehnikas esemetest on kõige rohkem näiteid tänu Egiptuse matmiskommetele, mis nägid ette surnute matmist täielikult riidetatuna koos igapäevaste esemetega (näiteks kandekotid ja peakatted), ning säilimiseks soodsale kuivale liivasele pinnale, mis hoidis ära bakteriaalse kõdunemise. (Collingwood [1974] 1999: 39-40) Kopti võrkvöö tehnikas kangaid iseloomustab mustrite üliküllus, nii tehnika kui värvivaliku poolest. Just värviefektid on kopti võrkvöö tehnikale iseloomulikud- lisaks mitmevärvilisele lõimele lisasid nad põimimise käigus värvilisi lisalõngu, mis keerlesid tekstiili pinnal, moodustades põhipinnast struktuurilt ja värvilt eristuva mustri. Materjalidest on kasutatud peenikest villast lõnga. (Hald 1980: 252-259) Lisaks värviefektidele on siiski kasutatud ka monokroomsele pinnale iseloomulikke aukudega loodud keerulisi lineaarseid mustreid (Jenkins, Williams 1985: 418), seda on näha ka kotilaadsel juuksevärkudel, mille foto on lisas 1.6. Leitud esemed on peamiselt peakatted. Võib olla, et hilisematel perioodidel on tehtud ka kotte või särpe, kuid elastsed peakatted ja juuksevärkudel on traditsiooniline kasutusala. Varakristlikus Egiptuses paistab võrkvöö tehnika olnud kasutusel vaid juuksevärkude jaoks- tihti kirjeldatud kopti kotid on tegelikult siiski kotilaadsed peakatted. (Jenkins, Williams 1985: 418) Peakatteid on kahte peamist tüüpi ning need erinevad kujult skandinaavia omadest. Esimene tüüp on kotilaadsed (vt lisa 1.6). Need on tehtud sümmeetrilistest ristkülikukujulistest kangatükkidest, mis on põimitud raamil (kuna otsaservad jäävad raamil põimitud kangale omaselt aasalsed). Kangatükk on keskelt kokku murtud ning külgedelt kokku õmmeldud. Kokkumurdejoonele tüki keskel ja ühte lahtise suu külge aetakse nõör. Murdejoonel olev nõör tõmbab peakatte pea keskele kokku, ning lahtise otsa ühel küljel oleva nõoriga kroogitakse kangas kokku ja seotakse pähe, nõoriga pool jääb kuklasse, nõoriotstega võidakse teha veel üks tiir ümber pea. Sarnase ehitusega juuksevärke võib dateerida nii 500. kui 200. eKr ning nõnda tunnustada klassikalise antiikaja pikka ja konservatiivset tekstiilitraditsiooni. (Jenkins, Williams 1987: 13) Teine tüüp on tehtud sarnaselt kahest sümmeetrilisest kangapooldest, mis on kokku murtud ning siis kokku õmmeldud. Erinevus seisneb selles, et teine tüüp on põimimise käigus otsa järsult kahandatud, et saavutada koonusjas ots, mis jäi pealaele (vt lisa 1.7). Kuklale jäävasse külge aeti kinnitusnõör. Koonusjas ots võis jääda rippuma, kuid kui see oli lühem, jäi ta tutilaadsena pea tagaküljele. Kreeka vaasidelt võib näha, et juuksevärke riputati seda otsa pidi nagisse. Teine variant samast peakattest on küll sama kujuga, kuid valmistatud nõnda, et põimitud kangas on keskelt kahe

pinna kohtumisjoonel lahti lõigatud (lisa 1.6 katkendlik joon kanga keskel). Nii on saadud kaks kangatükki, mis murti piki lõime kokku, ning õmmeldi servapidi kokku, saades ühelt lõimelt kaks eset korraga. Nõnda jäi vaid üks õmblusjoon ning tipule lahtised narmad. (Jenkins, Williams 1985: 415) Lisaks neile kahele põhitüübile on siiski ka üks variant, mis sarnaneb skandinaavia tüüpi juuksevärgule- Jenkins ja Williams nimetavad ära 4. sajandist eKr pärit Lõuna-Itaalia vaasidel kujutatud peakatte (vt lisa 1.8), mis näib olevat pealaelt lahtine, nõnda et otsa-aasadest läbi aetud pingutusnööri abil juuksevärgu tõmmata juuste peale kokku, või jätta juuksevärgu kokkutõmmatud avast välja rippuma (1985: 415). Kopti leiud on mustrite ja tehnilise keerukuse poolest palju külluslikumad, kuid nende vahel on üllatavaid sarnasusi. Seda võib selgitada võrkvöö tehnika põhimõteteliste reeglitega, mis määravad kanga põhistruktuuri.

Esemelisi leide Skandinaaviast on väga täpselt ja põhjalikult kirjeldanud, analüüsinud ja illustreerinud Margaret Hald oma raamatus „Vanad Taani tekstiilid rabadest ja matmispaikadest”, ülevaatlik kronoloogiline nimekiri leidudest üle maailma on Peter Collingwoodi võrkvöö raamatus.

Lisaks tekstiilifragmentidele on võrkvöö tehnika endast jälgi jättnud ka raamide näol- nimelt on teatud traditsioonides põimimisel kasutatud raami. Need on enamjaolt lihtsa konstruktsiooniga¹². Pikka aega ei osatud raame võrkvöö tehnikaga seostada. Kreeka vaasidel 5. aastasajast eKr on naisi vahel kujutatud väikese trapetsikujulise raamiga (vt lisa 1.10), mida varem peeti kangakudumise- või tikkimisraamideks. 1920. aastal avaldas Jan Six artikli, kus ta väitis, et neid raame kasutati just nimelt võrkvöö tehnika jaoks. Piltidel on näha mõlemast otsast korraga tekkiv kangas, samuti juba valmis esemeid- võrkvöö tehnikas juuksevärke peas kantult ja rippuvalt, tõendades, et just võrkvöö tehnika raame ja tehnikat on kujutatud. Nüüdseks on samal seisukohal ka teised võrkvöö tehnikat põhjalikumalt käsitlevad autorid. (Hald 1980: 246; Jenkins, Williams 1985: 411-413) Antiik-Kreekast pole esemeid säilinud, tehnikast on jäljed vaid eelkirjeldet piltidena vaasidel. Jenkins ja Williams on teinud huvitavaid spekulatsioone ka selle kohta, kes olid need raame hoidvad ja põimivad naised. Vaasimaale analüüsid väidavad nad, et need võisid olla kurtisaanid ehk hetarai-d, kellel oli vaba aega, ning lisaks isiklikule tarvidusele võisid nad tehtud esemeid lisatulu teenimiseks müüa. Väikesed esemed said kiiresti valmis ning ei nõudnud liialt suurt investeeringut materjalisse. Bordellile viitab ka vaasil kujutatud interjööri ja „üldine edevuse ja enesearmastuse aura”. Samas ei saa nende sõnul siiski välistada, et ka austatud naised väikesi võrkvöö raame kasutasid. (1985: 416) Võrkvöö tehnika raame on leitud

¹² täpsemalt on sellest juttu alapeatükis 2.2.3, kus kirjeldan raamile käärimist ning käsitlen raamide konstruktsiooni

ka Norrast, kus need on olnud suured seisvad raamid. Tuntuim neist on pärit viikingiaegse Osebergi laevamatuse kohalt Norras (vt joonis 8). (*ibid.*: 247)

Võrkvöö tehnikas esemed ei piirdu siiski vaid nende arheoloogiliste leidudega. Põhjalikke, ulatuslikke uurimusi pole selle tehnika leviku ja kasutuse kohta tehtud. Enamjaolt on uurimused piirdunud teadaolevate esemetega ning tehnikat ennast on uuritud vaid Kagu-Euroopas ja Skandinaavias. Nõnda on selle ajaloos veel palju ebaselget, ja pole täpset ülevaadet, mis ulatuses on võrkvöö tehnika olnud levinud ja tänapäeval säilinud. Siiski võib lähemast ajaloost veel nimetada Ida-Euroopat, kus on tehtud mütse, meeste võid; Austriat (Viin), kust on teada kolm naiste mütsi, tehtud siid- ja kuldlõngadest; Poola, Tšehhoslovakkia, Jugoslaavia, Ungari slovakiid: slaavlased on teinud vaid võid ja peakatteid; Rootsi, kus on teada 18. sajandist pärit tekstiile, näiteks ühed elegantsed pikad siidist kindad; Norra, kus rahvusliku käsitöö hulgas on nimetatud valgeid ja pitsilaadseid võrkvöötehnika tekstiile. Ka Põhja-Ameerikas, Põhja-Aafrikas, Peruus on teadaolevalt selles tehnikas esemeid tehtud (Hald 1980: 259-271).

Üks konkreetne ese, mis illustreerib hästi võrkvöö tehnika laialdast levikut ning tehnilisi võimalusi, on militaarsärbid. Militaarsärbid on pikad ning üsna laiad sallilaadsed otstest narmastega kangatükid, mis kuulusid ohvitseride riietuse juurde. Need on samas ka mõõtmetelt suurimad esemed, mida selles tehnikas on tehtud. Need on levinud üle maailma, olles alates 1700. aastast osa ohvitseri vormist nii Euroopa kui Ameerika sõjaväes. Igal riigil oli oma värv või triibumuster, aga leidis ka ühevärvilisi (näiteks punased). Enamasti on nad tehtud siidlõngadest, põimitud on raamile kääritud ringsel lõimel labases tehnikas, aga leidub ka keerulisemaid. Näiteks George Washingtoni särp (vt lisa 1.11), kus auguliste pindadega on moodustatud toredaid mustreid. Säripidele võis olla lisaks ka tikitud. Tõenäoliselt on militaarsärpe tehtud hulgaliselt, kuid nende tootmisest ei teata midagi. Huvitav on see, et kõigil sõjaväesäripidel on ühine lõpetusviis: 2 või kolm koelõnga on asetatud vahelikku, millele järgneb kaks või kolm labast põimerida, siis jälle kaks või kolm koelõnga vahelikku¹³, siis pikad korrutatud narmad (vt särbi otsi lisa 1.11 ning koelõnga sisestamine lisa 1.13). Siiski ei anna ka need esemed mingisugust vastust oma algse päritolu kohta - kas see viidi Ameerikasse eurooplaste poolt või võeti sealt üle. (Collingwood [1974] 1999: 250; Hald 1980: 271-272) Hald küll kinnitab selle tehnika (ja säripide) populaarsust 18. sajandi Põhja-Ameerikas, kuid ütleb, et kuni Ameerika ja Euroopa poolt pole põhjalikumalt materjali avaldatud, ei saa päritolu ja leviku „nullpunkti” leida. Kuigi Euroopast on pärit varajasimad leiud (1400- 1200 eKr), pole siiski alust arvata, nagu oleks võrkvöö tehnika Euroopa päritolu - Hald on uurinud Ameerikast pärit särpi,

¹³ lõngad vahelikus tõmbavad põimepinna tihedalt ja tugevalt kokku, tugevdades kanga äärt ning vajadusel ahendavad pinna laiust

mille juures esinenud tehnilisi iseärasusi ei olnud ta Euroopa leidudel kohanud (1980: 274). Kuigi Euroopast on teada varajasemaid leide, on Carol Jamesi sõnul Ameerikas tehnikast märke enne koloniseerijate ilmumist (2011: 7). Nõnda pole siiski alust arvata, nagu oleks võrkvöö tehnika Euroopa päritolu. Hald on uurinud ka Ameerikast pärit särpi, millel on taolised tehnilised iseärasused, mida ta Euroopa võrkvöö tehnikas pole kohanud. Nõnda jätab ta oma raamatu kontekstis küsimuse lahtiseks. Olemasolev materjal ei anna Haldi sõnul vastust võrkvöö pärinemise kohta. Ei saa öelda, et ta on eelnenud telgedel kudumisele, sest Egiptusest on leitud rikkalik võrkvöö tehnikas esemete kogu, mis pärineb hiljutisemast ajast, kui suur hulk kõrgekvaliteedilisi kootud kangaid. Egiptusest leitud kopti tekstiilid on dateeritud 4.- 5. sajand eKr, ja kuigi ei saa väita, et kõik kopti tekstiilid erinevates muuseumites on pärit nii kitsast ajaperioodist, võib siiski oletada, et kopti võrkvöö tehnikas tekstiilid on umbes 2000 aastat nooremad kui vanimad Taani leiud. Nõnda oletab Hald, et võrkvöö tehnika ei ole Egiptusest pärit. Samuti ei saa oletusi teha saadud mõjutuste kohta- kui muudel tekstiilidel on näiteks dekoratiivsed detailid, mis kannavad juhtiva-mõjutava riigi stiili, siis võrkvöö tehnika puhul seda ei esine. Hald on oma raamatus välja toonud ka antiikaja ja tänapäeva võrkvöö tehnikas tekstiilide suured sarnasused Põhjas ja Lõunas, ning tehnikale omased kindlad reeglid, mis mõneti määravad mustriloomise võimalused ja nõnda ka tekstiilide sarnasused. Ometi pole võimalik teha üldistusi ühe või teise piirkonna mustrite eripäradele ning sellega oletada levikut ja mõjutusi. On võimalik, et Egiptlased õppisid võrkvöö tehnika kreeklastelt, kuid küsimus jääb siiski Skandinaavia kohta- Kreeka vaasimaalid, mis kujutavad võrkvöö tehnikat, on palju hilisemad kui Taani Pronksiaegsed leiud. Loomulikult on võimalik, et kreeklased tundsid seda tehnikat ammu enne vaasimaale, kuid selle kohta puudub info. Samuti ei saa välistada võimalust, et Kreeka ja Skandinaavia on tehnika pärinud ühisest allikast kaugemal idas- andmed võrkvöö tehnika ajaloo ja leviku kohta Venemaa ja Aasia rahvakultuuris puuduvad.(1980: 274- 275) Hüpoteesiliselt võib pidada võimalikuks tehnika tekkimise ja kasutusel olemise erinevates kultuurides ilma omavahelise kokkupuuteta, kuna sel tehnikal on otstest kinnitatud lõimede näol teatud võtteid soosiv loogika.

Võrkvöö tehnika on kasutusel olnud ka Eestis. Järgmises alapeatükis uurin, mis ajal see on levinud ja milleks seda kasutatud on.

1.4 Võrkvöö tehnika ajalugu Eestis

Võrkvöö tehnika ajalugu Eestis on tegelikult *laia villase meestevöö* ehk *võrkvöö* ajalugu. Pole teada, et oleks valmistatud muid esemeid. Ainukese erandina võib välja tuua säärepaelad: Eesti Rahva Muuseumi (edaspidi ERM) kogudes on 9 toimses võrkvöötehnikas säärepaela (Kurrik 1937: 139). Nagu mujalgi maailmas, kadus see tehnika ka Eestis 19. sajandi lõpul kasutuselt, võrkvööd asendusid teiste vöödega ning tehnika unustati. Võrkvööde ajalugu Eestis on ERMi kogudele põhinedes käsitletud Evi Astel oma raamatus „Eesti vööd” (1998), tehnikat on tutvustanud ja õpetanud Helmi Kurrik raamatus „Eesti rahvarõivad” (1938) ja artiklis „Villased meestevööd” ERMi aastaraamatus number XI (1937).

Eestikeelne vööliigi nimetus *võrkvöö*, *võrkvüü*, Põhja-Eestis ka *võrguline vöö*, Ida-Eestis *põimvöö* tuleneb põimimisel moodustuvast sõlmedeta võrgulaadsest pinnast. (Astel 1998:149-151) Saaremaal on võrkvööd nimetatud ka *isaste vööks*, väga tihti *võrkvööks*, ka *höö*, *kiri höö* ning *kiut höö*. (autori sõrendus) (Kurrik 1937: 136) Selles tehnikas võid on nimetatud ka kootud või põimitud vöödeks, aga ka „varrastega kujutud” (KV 54: 32 Pöide), „pulgakestega kujutud” (KV 54: 54 Pöide) või „mõõgaga” (ibid: 37 Karja), „ilma kudeta keerdu” (KV 54 KXXII, Kihelkonna), mis ka viitavad selle tehnika eripäradele.

Võrkvöö on kõige levinum villaste meestevööde liik (Kurrik 1937: 121), tõenäoliselt ka vanim. See on olnud meesterõivaste üks värvilisemaid detaile. Neid on nimetatud ka peo ehteks (Astel 1998: 147)- lai värviline võrkvöö mustal pikk-kuuel või valgel kasukal on kahtlemata efektne. Samuti peegeldus neis vöökuduja-nooriku töösus ja maitse, ning suuremalgi määral pere jõukus ja uhkus. Võrkvöö kuulus kiriku- ja pidurõivaste juurde, töö juures kanti nahkvööd või kulunud võrkvööd. (Kurrik 1937: 120- 121; EA 12: 25)

Vööd kanti pealistrõiva¹⁴ peal (Manninen [1927] 2009: 321; Kurrik 1937: 120). See mähiti kaks korda ümber keha, eest tahapoole ja tagant ettepoole, kus vöötsad sõlmiti või pöörati risti ja pisteti vastassuunas vöökordadest läbi nii, et nad kas ette või puusadele rippuma jäid (vt joonis 3). Eesti võrkvööde kohta on andmeid alates 18. sajandi lõpust. 19. sajandil olid nad üldlevinud valdavas osas Eestis (Astel 1998: 149), kogude järgi otsustades ei tunta teda Eesti Läti, Vene ja osalt Soome piiril (Kurrik 1937: 131). Vöö ning koos sellega ka tehnika kadus kasutuselt 19. sajandi lõpul. Selle tõttu on ka võrkvöö kohta käivad andmed ebamäärased ja vahel eksitavadki. Kurrik on nimetanud arhiivikirjeid, kus „loeme, et vöö on „ühe vardaga läbisegamini poetud” (5181 Emmaste); „sõrme peal tehtud” (5182 Emmaste); sõrmedega poetud” (5183 Emmaste); „poetud pael” (5184 Emmaste); „näppudega punutud ilma muu abinõuta” (A291: 471 Emmaste); „käsitsi palmitud” (A317: 28 Pühalepa); „käega põimitud” (11786 Ambla); „pulkade abil põimitud keskelt hakates kahele poole otsa vanade vööde järgi” (15033 Haljala); „kujuti keskelt alates kahele poole” (16005 Kadrina); „näppudega ilma muu abinõuta kootud” (18176 Kadrina); „ilma millegi riistata näppude vahel kootud” (2066 Suure-Jaani); „sõrmedega põimitud” (11079 Suure-Jaani); „ühe pulgaga kootud teisest äärest teise vedades” (13753 Sangaste). Need teated vastavad kõik enam-vähem tõele, olgugi et nendest üksi ei piisa vana tehnika ja kudumisriistade rekonstrueerimiseks. Täiesti ekslikud on Kurriku sõnul aga järgmised teated: „varrastega kootud” (A290: 1026 Kaarma, A290: 1053 Mustjala, 15145 Rapla); „varrastega kujutud” (A291: 385 Kärla); „niiede ja mõõgaga kootud” (15212 Rapla); „kahest ühe pikkusest kokku õmmeldud” (A115: 16 Suure-Jaani); „vöölauaga (vöölaud või



**Joonis 3 Saaremaa noorpaar
(Manninen [1927] 2009: 169)**

¹⁴ kuuel või vatil

mõök) koetud (korjatud)” (7232 Rõngu).” (1937: 122-123) Mina ei nimetaks ülaltoodud kirjeldusi valedeks, ka Kurrik ise nendib tehnika unustamist ning vaid üksikute momentide, nagu lõnga põimimine, pulgad või sõrmed, meelespidamist (1937: 123). Enamik neist kirjeldustest viitavad siiski võrkvöö ja tema valmistamise eripäradele: pulgad, millele lõim loodi; vardad, mida kasutati vaheliku fikseerimiseks; näpud, ehk punumine ilma vöömõõga, tihva või kõladeta, ja tõenäoliselt isegi õmblust meenutav kinnitatud keskkohk koepinnas („kahest ühepikkusest kokku õmmeldud”)¹⁵.

Eesti võrkvööd on tehtud ilma eriliste abivahenditeta, lõim on loodud täispikkuses kahe kinnise pulga (narmapulga) ja kahe vahelikupulga vahele, selle täpsem kirjeldus on tehnika õpetuse peatükis. Küllap sellepärast oligi võrkvöö nõnda levinud, et ei nõudnud erilisi töövahendeid. Vööd on kolmes tehnikas: labases, toimses ja diagonaalses (Kurriku artiklis nimetatud ka põimitud vööks), lisaks kasutati värvivariatsioone. Vööd on pikitriibulised, ristitriibulised¹⁶ või ruudulised ja koosnevad 2-7 värvist (vt joonis 4). Harvem esineb ühevärvilisi vööid¹⁷. Kõigil on narmad otstes, tihti veel lõngaga mähitud spiraalid ja tutikesed. (Kurrik 1937: 120) Neid tehnilisi iseärasusi käsitletlen täpsemalt järgmises-õpetuse peatükis.



Joonis 4 Saaremaa võrkvöö, ERM 16986 Karja
(Arro 2011: 34)

See vööliik on olnud laialt levinud üle maa ja võtnud eriilme selle eri osades. Tarvituselt kadus ta umbes 50- 70 aasta eest¹⁸ ja tehnika ununes veel enne kui rahvarõivad suutsid degenerereeruda ja lõpuks kaduda. (Kurrik 1937: 145) Ajal, mil ta hakkas tarvituselt kaduma, on ta olnud pulmavööks nagu teisedki vööd ja paelad. Uurimise ja materjalikogumise käigus ei leidnud ma ühtegi viidet sellele, miks see vööliik kasutuselt kadus ning teistes tehnikates (telgedel kootud, nahk- ja kamlott-vöö jt) vöödega asendati. Kurriku sõnul on ununenud tehnika tõttu meestevööde kirjeldused jäänud väga pealiskaudseks, mistõttu on ka võimatu kindlaks teha või aru saada, millises tehnikas vööst on juttu, kui räägitakse villasest meestevööst. (1937: 137) Sama kogesin ka Eesti Rahva

¹⁵ kõik need viited on ehk arusaadavamad peale võrkvöö tehnika põhiliste võtetega tutvumist 2. peatükis.

¹⁶ hambulised

¹⁷ enamjaolt punased

¹⁸ enne 19. sajandi lõppu

Muuseumi arhiivimaterjale (edaspidi EA) lugedes. Kuna võrkvöö kuulus meeste riietuse juurde, lugesin arhiivimaterjale ka meeste riietusest ja rahvariieetest. Enamjaolt mainitakse põgusalt villast meestevööd, kuid pole selge, millises tehnikas vööst on jutt. Nagu eelpool viitasin, on võrkvöö õpetuse ja joonised avaldanud Helmi Kurrik oma artiklis „Villased meestevööd” ja raamatus „Eesti rahvarõivad”, viimases on kasutatud esimesena nimetatud artikli jooniseid ning õpetusi. Õpetuste ning jooniste tegemine oli võimalik tänu ERMi kogus olevale pooleliolevale võrkvööle: „teoksil võrgeline vöö kudumise pulkade peal¹⁹.” Selle järgi tegi Kurrik joonised, kuna kirjalikud allikad ei oleks tehnika võtete rekonstrueerimiseks piisavalt infot andnud. Eelpool nimetatud tööd ning joonised on osaliselt ebatäpsed, ning ei võimalda tehnikat omandada. Sellest tulenevalt täiendaksin ebatäpsused ja pakuksin võrkvöö tehnikast omapoolse ülevaate, lisaks tutvustaksin mõnesid võrkvöö tehnika võimalusi, mida on kasutatud ja kasutatakse mujal maailmas.

2 VÕRKVÖÖ TEHNIKA ÕPETUS

Järgnev peatükk õpetab samm sammult võrkvöö tehnika põhilisi töövõtteid. Hoolimata põimitavast esemest, kas lõim kääritakse pulkade vahele või raamile, on töö ettevalmistus ja kõik sama: materjali valik ja ettevalmistus, lõimepikkuse arvutamine, käärimine, punumine, koepinna fikseerimine ja lõpuks viimistlus.

Oma õpetustes piirdungi kolme põhilise pinna: *labase*, *toimse* ja *diagonaalse* (vt joonis 2) põimimise tehnikaga, millede käärimise viis on sama, kuid erinevused on põimimises. Joonised illustreerivad lõngade ristumist koepinnas. Koepind saadakse kahest otsast kinnitatud paralleelsete lõngade vaheliku omavahelisel põimimisel (st ei kasutata mingit abi- või koelõnga): „ilma kudeta keerdus” (ERM KV 54 KKXII, Kihelkonna). Labases tehnikas põimitud pind on hõredam ja venivam, toimne ning diagonaalne tihedam ja vastupidavam. Lisaks annan juhised lihtsama augulise (pitsilise) pinna põimimiseks ning käsitlen eraldi raamil oleval ja ringsel lõimel töötamist.

Uurimistöö käigus selgus erinevus eesti- ja ingliskeelse võrkvöö tehnika käsitlemises. Eesti kontekstis räägitakse kolmest põhipinnast- labane, toimne ja diagonaalne. Need kolm on tegelikult kahe põhirea²⁰ variatsioonid, mida põimitakse parempidise võttega - diagonaalse pinna

¹⁹ praegu eksponeeritud ERMi püsinäitusel

²⁰ paaris ja paaritu parempidine rida, Z pööre

puhul tuleb lisaks mängu ka pahempidine võtte²¹. Ingliskeelses kirjanduses on samuti kasutusel kolm põhipinda: *interlinked*, *interlaced* ja *intertwined*. Need aga ei vasta otseselt eesti omadele. Kaks esimest on küll põhimõtteliselt vasted labasele (*interlinked*) ja diagonaalsele (*interlaced*), mis samuti tehakse kahe põhirea ja võtte baasil, kuid ridade ning võtete variatsioonid on palju suurearvulisemad. Näiteks korratakse paaris- ja paarituid ridu mitte üle ühe, vaid üle nelja, või põimitakse mitme lõngaga korruga. Põhivõtete erinev varieerimine on näiteks ka meie *diagonaalne tehnika*, kus üle ühe rea põimitakse parempidise ja pahempidise võttega. *Intertwined* on hoopis erisugune tehnika (vt lisa 1.14), mida kasutatakse kõige vähem- andmeid selle kohta on ainult Peruust. Lõimelõngade liikumise iseloomu poolest sarnaneb see diagonaalse tehnikaga, kuid saavutatav pinnastruktuur on teistsugune. (Collingwood [1974] 1999: 202). Oma õpetustes piirdun kolme Eestis kasutusel olnud põhipinnaga. Eraldi on välja toodud värvitriipude saamiseks vajalikud võtted käärimisel, ning lisaks käsitlen raamile käärimist-põimist ning ringse lõime loomist. Taaskord- põimimise viisid on tegelikult kõigil juhtudel samad. Põhilised oskused omandanuna saab kolme põhipinnaga, neid või erinevaid värve omavahel varieerides luua väga eriilmelisi tekstiile, alates Eesti traditsioonilisest võrkvõöst kuni salli või sibulavõrguni. Tänapäeval kasutatakse võrkvõõ tehnikat dekoratiivtekstiilide valmistamiseks, mis peale valmimist jäetakse või tõmmatakse raamile, nii et põimuv pinnatekstuur näha jääb. Keda tehnika rohkem huvitab, julgustan tutvuma Peter Collingwoodi õpetustega tema ingliskeelses raamatus „The Techniques of Sprang” (täpne kirje kasutatud kirjanduses), kus ta on selle tehnika erinevaid võimalusi käsitletud ja õpetanud erakordse täpsuse ja põhjalikkusega, mida käesoleva töö formaat ja autori praegused tehnilised oskused ei võimalda. Väga hea raamat selgete jooniste ja põhiliste võtete õpetustega on ka Jules Klioti „Sprang. Language and Technique”, kus teemat on käsitletud lakoonilisemalt.

Peatüki juurde kuulub ka videomaterjal lisas 2, kus on filmitud võrkvõõ tööproovi käärimist vahelikupulkade vahele, labase pinna põimimise võtted, viimaste ridade põimimine varraste abil ning keskkoha kinnitamine heegelnõelaga. See peaks illustreerima põhilisi töövõtteid ja käte asendit nende sooritamisel, kuid igaüks leiab töö käigus siiski endale mugavaima viisi. Filmimaterjalis on käte asend ka pisut moonutatud- hoidsin neid pisut rohkem lõime äärtel, et käed ei varjaks lõngadega toimuvat.

Võrkvõõ tehnikas esemeid on üldiselt lihtne valmistada: väikeste esemete jaoks pole vaja erilisi töövahendeid, kuid lihtsate võtetega saavutab erinevaid tulemusi. Suuremamõõduliste esemete jaoks on vaja raami, kuid ka need olid üsna lihtsa konstruktsiooniga. Eestis pole teadaolevalt

²¹ S pööre

raami kasutatud. Küllap lihtsate töövahendite tõttu oligi see tehnika nõnda levinud ja pikalt kasutusel olnud. Lisaks oli eelis see, et tehnika võimaldas valmistada esemeid ilma kangast lõikamata, see tähendab kadudeta (The Cambridge History of Western Textiles I 2003 *sub* netting and plaiting techniques). Sama kehtib ka Eestis valmistatud vööde kohta: tarvis ei läinud (lisa)koematerjali ning vahelikupulkadest (põimitavast pinnast) väljapoole jääv lõimematerjal kasutati narmasteks.

Eelpool olen nimetanud võrkvööd *põimimistehnikaks*, samuti kasutatakse eesti keeles selle tehnika kontekstis sõna *kuduma*. On raske määratleda, kumb neist on õigem. Eesti keele seletav sõnaraamat ei tee neil tegusõnadel samuti põhimõttelist vahet, küll aga nimetab võrkvööd hoopis „laiaks värvilistest villastest lõngadest *punutud* [A. Arro sõrendus] võrkkoeliseks meestevöök” (Eesti keele seletav sõnaraamat 2009 *sub* võrkvöö). Sõna *punutud* ma selguse mõttes võrkvöö tehnikaga seotult siiski ei kasutaks, samuti pole ma seda sõna kohanud teemakohases kirjanduses või ERMi materjalides (on küll viiteid võrkvööle kui sõrmede või varrastega *poetud* vööle, kuid need on pigem erandid ja kontekstis, kus korrespondent täpselt tehnika kirjeldust anda ei osanud). Pealegi viitab see sõna üldlevinult rohkem tehnikale, kus punutakse (põimitakse) vaid ühest otsast kinnitatud lõngu. Hald ja Broholm on oma teoses „Pronksiaja riietus Taanis” tekstiilitehnoloogiate peatükis samuti täpselt sõnavalikut arutanud, ning nentunud, et nende sõnade²² vahel vahetegemine jääb igaühe enda arvamuseks. Samas tõi ta ära autoreid, kelle arvates vahe kudumisel ja põimimisel seisneb koelõnga kasutamisel või mittekasutamisel lõimes, ning toob ühe erinevuse näitena just võrkvöö²³ tehnika, kus paralleelselt asetsevad lõimelõngu käsitletakse ilma mingisugust koelõnga kasutamata. (1940: 111) ERMi arhiivi materjalides on võrkvöö tehnikas esemeid nimetatud enamjaolt kootud või põimitud, aga ka „varrastega kujutud” (KV 54: 32 Põide), „pulgakestega kujutud” (KV 54: 54 Põide) või „mõõgaga” (ibid: 37 Karja), „ilma kudeta keerdu” (KV 54 KXXII, Kihelkonna), „näppudega nopitud” (KV 54: 520 Lümända), mis kõik viitavad tehnilistele iseärasustele. Seetõttu jään pigem sõnade *põimimine* ja *kudumine* juurde, samuti lõime või vaheliku *noppimine*.

Väljendid „*varraste*” või „*pulgakestega kujutud*” võivad minu arvates olla ekslikud mälestused ja seletused. Paljud EA korrespondendid oma sõnul ei mäletanud seda tehnikat ja käsitlemisviisi enam täpselt, ning võisid seetõttu kirjeldada hoopis vardaid ja pulgakesi, mida kasutati vahelike fikseerimiseks põimepinna piiridel (vt joonis 5). Siiski leian, et pole põhjust täielikult välistada vöömõõga või pulga abivahendina kasutamist - ehk et tõesti on tegu vöömõõga või *pulgaga kootud* vööga. Kurrik viitab abivahendi kasutamisele tööd lõpetades: siis, kui koepinnad on

²² kudumine ja põimimine

²³ põimimise

keskjoonel kohtumas, ning näppudel on põimimiseks liiga vähe ruumi, võib viimaseid pinda kinnitavaid silmi kududa kas sõrmega või sukavardaga. Samuti lüüakse vahelikke kinni võõmõõgaga (1937: 128). Samasugust abivahendite kasutamist viimastel ridadel on kirjeldanud Collingwood ([1974] 1999: 86). Tööproove tehes põimisin viimased read alati abivahendiga- kui tahta korrektset ja võimalikult tihedat pinda keskjoone lähedal, peab seda nõnda tegema, sest näpud ei mahu lõpuks enam vahelikku. Collingwood pakub välja ka võimaluse kasutamaks rea põimimisel parema käe asemel pulka kogu töö ulatuses. Kuid ta rõhutab, et see pole traditsiooniline meetod ning et sellel on oma piirangud- see pole nii mugav ja täpne kui kätega põimimine ning võimaldab põimida vaid lihtsat pinda ([1974] 1999: 75). Samas tundub üsna käepärane korjata uut vahelikku parema käe asemel võõmõõgale, selle asemel, et võõmõõka pidevalt vaheliku kinnilöömiseks uuesti kätte võtta. Kui kasutada vaheliku fikseerimiseks varrast või puupulka, siis tundub olevat võimalik, et töö kiiruse ja mugavuse nimel korjati uus vahelik otse seda fikseerivale pulgale ja lükati siis koepinna piirile. Seda just Eestis, kus kasutusel olnud pinnad ongi olnud lihtsad põhitehnikad. Eelnev arutelu töövahendi kasutamisest on siiski vaid spekulatiivne, sest ma pole leidnud ühtegi otsest ja ühetimõistetavat viidet abivahendi kasutamisele pinna põimimisel (v.a viimastel ridadel). Enamik autoreid ja allikaid peale EA kirjete viitab siiski lõime käsitlemisele kätega, ning abivahendite kasutamisele põimimise käigus vaid viimastel ridadel. Lähemalt tutvume lõime käitamise viisidega järgnevatel alapeatükkides. Edasistes põhivõtete õpetustes keskendun põhiliselt Eestile omase horisontaalse pulkade vahele loodud lõimele, kuid tutvustan ka raamil ning ringsel lõimel põimimise võtteid. Rõhutan aga, et teadaolevalt pole raamil põimimist ja ringset lõime Eestis kasutatud. Liigume edasi töövõtete juurde. Enne lõime käärimist tuleb materjalid valida ja ette valmistada, sellest on juttu järgmises alapeatükis.

2.1 Materjalid

Võrkvöö tehnika ei nõua erilisi töövahendeid. Lõime võib üles luua nii raamile, horisontaalselt kahe pulga vahele (Eestis kasutusel olnud viis) või rippuvalt (lisa 1.12 ja joonis 11).

Olenevalt eeltoodud erinevatest viisidest on vaja:

- raami²⁴; või

²⁴ raame käsitlen lähemalt alapeatükis 2.2.5

- narma- ja vahelikupulkasid²⁵, narmapulgad kinnitatakse laua vm külge, nende vahele kääritakse kogupikkuses vööloom Narmapulkadena saab kasutada pitskruvisid. 2 ümmargust puupulka vahelikupulgaks, läbimõõt umbes 1,5-2 cm; pikkus vööd kududes umbes 20 cm
- 4-8 varrast vaheliku fikseerimiseks (2 või 4 ühes ja teises otsas), vea tekkimisel võimaldavad vahelikku veani „tagasi” harutada
- vöömõõka vaheliku kinnilükkamiseks.
- Sobiv lõng.

Pitskruvid (narmapulgad) kinnitatakse nt lauaotstesse, nad on vajalikud vööloomi pingutamiseks. Puupulkade²⁶ ümber keeratakse lõng nii, et moodustub vahelik, varrastega fikseeritakse juba põimitud vahelik ja koepinna äär, et see lahti ei libiseks. Võib öelda, et mida peenemad vardad, seda tihedam tuleb kude- st seda tihedamalt saab kokku lükata teineteisele järgnevad vahelikud. Lisaks varrastele, mida tõstetakse töö edenedes üha edasi, võib vahelikku sisestada nõõri või lõnga, mille võib töö lõpuni sinna jätta.

Lõimelõnga värv ning jämedus oleneb soovitud pinnast. Jämedamast lõngast tuleb jämedakoelise pind ja vastupidi. Villase lõnga võib asendada ka puuvillase, siidi või muu meelepärasega. Algajale on proovitöödeks sobivam jämedam tiheda keeruga puuvillane või linane lõng. Valida tuleks pigem siledapinnaline lõng, kuna kare või karvane lõng takrdub ning raskendab vaheliku loomist ja kokkulükkamist (Kliot 1974: 1; James 2011: 30).

Lõimelõngade arvust ja tugevusest oleneb töö laius, lõngakeerust võrgu tihedus. Mida keerum lõng, seda tihedam silm, mida laum lõng, seda lõdvem silm²⁷. (Kurrik 1937: 135) Tänapäeval on lõngad enamjaolt üsna lauge keeruga, vajadusel võib voki lõngale tihedama keeru peale ketrata. Samas suurendab tiheda keeruga lõng valmis töö kruvina keerdutõmbamist. Võrkvöö tehnikas esemetel on võrgus ja lõngas olevatest keerdudest põhjustatult omadus valminuna ja pingest vabastatuna²⁸ kruvina keerdu tõmmata (Hald 1980: 265). Seda saab parandada korrektse aurutamise viimistlusel (lähemalt on sellest juttu alapeatükis 2.4.3). Silma tihedusest (vaheliku kokkulöömise tihedus) ja lõimepingest põimimisel sõltub koetihedus- mida lõdvem lõim ja suurem silm, seda lõdvem kude, ning vähem lõngu vajaliku laiuse saamiseks, mida suurema pinge all on lõim ja tihedam silm, seda tihedam tuleb koeping ja rohkem lõngu on vaja käärida.

²⁵ vt alapeatükk 2.2

²⁶ puupulgad ei pea olema täiesti ümmargused, see ei mängi vöö valmimisel rolli

²⁷ Keerum lõng tähendab tihedama keeruga lõnga, laum lõng lauge keeruga

²⁸ lõimepulkadest, raamist

Kokkutõmbest sõltuvalt on valmis töö pikkus 15-30% lühem kui kääritud lõime pikkus, sellega peab töö plaanimisel ja lõime käärimisel arvestama.

2.1.1 Lõimepikkuse ja materjalikulu arvutamine

Vahelikupulkade kaugus üksteisest määrab vöö pikkuse, kusjuures arvestada tuleb, et valmis töö tuleb lühem kui kääritud lõim. Kokkutõmbe tingivad lõngajooksude diagonaalsed või siksakis jooksud koepinnas. Kokkutõmbe suurus on varieeruv ning sõltub lõnga jämedusest, töö laiusest, koetihedusest ning põimistehnikast, kuid kokkutõmbeks võib arvestada 15-30 protsenti vöö kogupikkusest. (Collingwood [1974] 1999: 58) Mida laiem ning tihedama pinnaga töö, seda suurem on kokkutõmme. Lõime kokkutõmbamise tõttu tuleb lõim käärida järelelaskmisvõimalusega. Selle jaoks tõstetakse kääritud lõime otsa-aasad peale ülesloomist pitskruvidelt (narmapulkadelt) maha ja seotakse tugeva nõõri või kangaribaga tagasi, ning kudumise käigus lastakse lõime vastavalt vajadusele järgi. Raamil kududes peab samuti olema lõime järgilaskmise võimalus, neid käsitlen vastavas alapeatükis. Töö laiust on raske ilma tööproovi tegemata ennustada. Erinevad materjalid käituvad erinevalt. Laiust ei saa ennustada lõngu näiteks üksteise kõrvale papitüki ümber mässides, nagu seda on võimalik teha töö umbkaudse laiuse ennustamiseks telgedel kudumisel. Koepinna eripära tõttu ja materjalist, põimimistihedusest ning kasutatavast tehnikast lähtuvalt tõmbab koepind endale omaselt kokku alles mõne rea põimimisel. See tähendab, et üleääritud lõimel tuleb põimida mõni rida, ja kui laius pole piisav, tuleb juba põimitud osa lahti lasta ning lõimi juurde lisada. Kui eseme täpne pikkus, laius, koetihedus ja materjalikulu on oluline, tuleb materjalidega teha tööproov. (Collingwood [1974] 1999: 58)

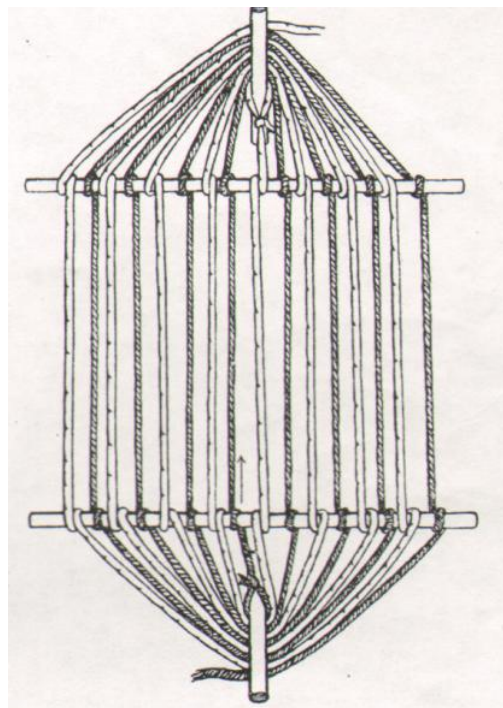
Võrkvöö lõim kääritakse üles kogupikkuses, kuidas seda teha, näitan järgmises alapeatükis.

2.2 Käärimine

Järgnevas alapeatükis käsitlen võrkvöö lõime käärimist. Kirjeldan kahte erinevat lõimetüüpi, nende käärimise põhimõtteid ja viise. Detailse töökäiguna on antud põhilised võtted ümber vahelikupulkade käärimisel (nn Eesti võrkvöö käärimine). Pakun välja omapoolse käärimise

skeemi ning käsitlen põhivõtete järgi ühevärvilise, piki- ning ristitriibulise pinna ning raamile ja ringse lõime käärimist.

Lõime käärimine on olulisem etapp iga tekstiili valmimisel, ka võrkvöö tehnika puhul on see nii. Eesmärgiks on saada vajalik arv sama pikkuse ning pingega lõimejooksusid, iga meetod, mis selle saavutab, on lubatud (Collingwood [1974] 1999: 58). Ükski ajalooline leid ei kinnita, et lõime käärimiseks²⁹ oleks minevikus olnud eriline töövahend või konstruktsioon. Selleks on kasutatud olemasolevaid võimalusi, ning neid on palju. Üks lihtsamaid ning kauem kasutusel olnuid on käärimine pulkade vahele (tavaliselt kolme), mis on õues löödud maasse (olnud kasutusel slaavlaste juures, aga ka Vanas Egiptuses), või toaseintesse (kasutusel põhja pool: baltlastel, finno-ugri rahvastel, taoline viis on leitud ka Egiptuse hauamaalingutelt). (Hald 1980: 156- 157) Võib



Joonis 5 narma- ja vahelikupulkade vahele kääritud horisontaalne lõim (Kurrik 1937: 123)

väita, et ka võrkvöö lõime on sarnaselt pulkade vahele kääritud. Hiljem on kasutusele tulnud käärpuud, kuid pole teateid, et võrkvöö lõime oleks sellel kääritud. Tehniliselt on see võimalik, kuna on võimalik luua vahelik ning enamasti on võimalik käärpuu pulki (pulgad lõime alguses ja lõpus, mis sel juhul täidavad vaheliku- ja narmapulkade ülesannet) välja võtta, et panna lõim põimimisasendisse. See moodus oleks väga mugav pika võrkvöö käärimiseks üksinda.

Võrkvöö tehnikas pinda saab teha kahel lõimetüübil: *tasapindsel otstest kinnitatud lõimel* (Eestis kasutatud viis). Tasapindset lõime saab käärida horisontaalselt kahe pitskruvi ja vahelikupulga vahele (vt joonis 5) või rööpselt seinaga (Kurrik 1937: 126). Seinal on võrkvööd kääritud ka Soomes, kus selle nimetuski on *seina-* ehk *sõrmevöö*: lõim on kääritud seinaprao sisse löödud pulgapaaride vahele (Kurrik 1937: 142, Hald 1980: 269-270). Kurriku sõnul on ka Eestis võrkvööd rööbiti seinaga kääritud (1937: 126). Täpset kirjeldust ma ei leidnud, kuid eeldan, et seina sisse löödud pulgad täitsid narma- ja vahelikupulkade ülesannet, millele lõim kääriti. Põimiseks tõsteti lõim narmapulkadelt maha, aasadesse asetati nõör, millega lõim kinnitati. Lõim asetseb seinal alumine vahelik seina poole. Seinale käärimine on üldiselt olnud

²⁹ Lõime käärimiseks üldse

üsna levinud nii ajas kui ruumis (Collingwood [1974] 1999; Hald 1980). Tasapindse, otstest kinnitatud lõimetüübi alla kuulub üldiselt ka raamile kääritud lõim, selle erinevusega, et raamil olevat lõime käsitletakse raamil ning enamasti püstises asendis (vertikaalselt).

Lisaks paralleelsele lõimele, kus lõim töö lõppedes otstest lahti lõigatakse, saab käärida ja põimida ka *ringset lõime*. Sel juhul on lõimelõngad kääritud umbse (kinnise) ringina³⁰ (Collingwood [1974] 1999: 33). Ringsel lõimel jäävad kahe samaaegselt tekkiva koepinna piirid eseme otstesse, kuid ringse lõime võib ka lõpuni kokku põimida, saades nii kinnise kangatüki. Ringset lõime kääritakse raamile või pulkade vahele, kuid kuna käärimise ja põimimise põhimõtted on pisut erinevad, on seda kirjanduses liigitatud eraldi lõimetüübina (Collingwood [1974] 1999; Hald 1980; James 2011), sama teen ka mina oma töös .

Lõim kääritakse kõigil juhtudel kogupikkuses, ringse lõime puhul on pikkuseks kääritud ringi pikkus, st kahekordne raami pikkus.

Eesti võrkvöö käärimisel on eripärane vaheliku moodustamise viis: lõime käärimisel vahelikupulkade vahele saadakse vahelik kohe lõnga keeramisel ümber vahelikupulkade, välismaiste autorite töödes ei leidnud ma ühtegi viidet taolisele viisile. Ringsel lõimel ja raamil tekitatakse vahelik kas käärimise käigus lisapulka kasutades, lõime 8kujuliselt käärides, või hiljem pulga või varda sisestamisel lõime Ütleksin, et Eesti viis vaheliku tekitamiseks on üks keerulisemaid võimalikest- tundub lihtsam on lõim ära käärida ning pärast korjata vahelik pulgale. Nõnda on ka vigade parandamine lihtsam. Samas fikseerib lõngakeerd lõimeotsa ja selle pinget, teistel moodustel jäävad lõngad ümber pulga või raami libisema. See raskendab ühtlase pinget hoidmist ja esimeste ridade põimimist. Tegelikult on tõenäoline, et lõngakeerd ümber vahelikupulga ongi lõime ja selle pinget fikseerimiseks, sest vaheliku³¹ moodustaks vahelikupulga jämedus niikuinii. Collingwoodi järgi võib taolise võrkvöö käärimise viisi, mida Eestis on kasutatud, liigitada eriti pikkade esemete käärimiseks ning põimimiseks mõeldud töövõtte alla ([1974] 1999: 67). Ta ei kirjeldanud täpsemalt käärimise viisi, kuid viitab eelpool toodud võtetele. See tähendab, et ka sel juhul pole lõime ümber vahelikupulga keeratud. Vaheliku jätab vahelikupulkade jämedus.

Käärimise erinevaid viise käsitlen täpsemalt järgnevatel alapeatükkides. Õpetused (v.a. raamil ja ringne lõim) on kirjutatud Eesti võrkvöö ülesloomisviisist lähtuvalt: see tähendab, et lõim luuakse horisontaalselt kahe vahelikupulga ja narmapulga (pitskruvide) vahele, ning vahelik moodustatakse lõnga keeramisel ümber vahelikupulga.

³⁰ täpne seletus alapeatükis 2.2.4

³¹ kahel tasandil asuvad lõngajooksud

2.2.1 Käärimise põhivõtted

Lõime käärimise põhimõtted on kõigil kolmel põhitehnikal samad. Värviefektide loomist käsitlen eraldi. Kasutan mõisteid nagu *ülemine* ja *alumine vahelik* (vastavalt ülemised ja alumised lõngajooksud), Kurriku artikli järgi kääritava-kootava vöö otsi kinnitavad *kinnised pulgad* ehk *narmapulgad*³² ja *vahelikupulgad*³³ (1937).

Eraldi käsitlen ja proovin ka ringse lõime ja raamile käärimist, kuna nende puhul on töövõtted ja vaheliku moodustamine erinev.

Vöö lõim luuakse kahe kinnise pulga (konksu või muu eseme, pitskruvi) ümber³⁴, mida asendab loomise järel tugev nõör, vöö lõime pingutaja, milleks joonisel 6 on roosa kangariba. See tähendab, et ümber pitskruvi jäänud kinnised lõimeaasad tõstetakse ettevaatlikult sellelt ära, aasast pannakse läbi tugev nõör, millega lõim uuesti soovitud kohta kinnitatakse. See võtte on näha ka videomaterjalis (lisa 2). See võimaldab pinget järgi lasta või pooleliolevat tööd maha võtta ja kududa seal, kus mugav on – kas toas pitskruid vahel või näiteks õues, kinnitades lõime kasvõi õunapuude vahele.



Joonis 6 lõimeotsa sidumine vöö lõime pingutajaga (foto: A. Arro)

Antud juhul asendab kinniseid pulki (narmapulki) kaks lauale kinnitatud pitskruvi. Vöö käärimist alustatakse pulga (ja lõimepinna) keskelt- lõng kinnitatakse (sõlmitakse) pitskruvi külge ning vöö luuakse vajalikus pikkuses ümber vaheliku- ja narmapulgade (joonis 4 ülal). Lõnga keerud ümber vahelikupulgade jaotavad lõime kahte kihti ning loovad ülemise ja alumise vaheliku. Need on joonisel eristatavad heledate ning tumedatena. Ülemine vahelik saadakse lõnga keeramisel ümber vaheliku ülevalt alla (lõng läheb vahelikupulgale pealt, teeb tiiru ümber pulga ning läheb pealt edasi), alumine vahelik saadakse lõnga keeramisel alt üles (lõng läheb vahelikupulgale alt, teeb tiiru ümber pulga ning läheb alt edasi). Vastav skeem on kujutatud joonisel 7. Lõimejookse võib tihedamalt kokku lükata ka peale käärimise lõppu, kuid kohe tihedalt üksteise kõrvale kääritud lõim tagab ühtlasema pinge. Augumustrilise pinna lõime ei pea

³² minu seletuses pitskruid

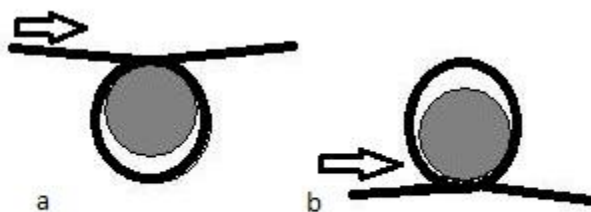
³³ puupulgad, mille ümber lõnga keerates tekib ülemine ja alumine vahelik

³⁴ vt joonis 4, kõige otsmised pulgad, mille tagant lähevad lõngajooksud

nii tihedalt kokku käärima, kuid lõimejooksude vahed võiksid olla ühtlased. Lõngajooksud vahelikupulkade ning pitskrui vahel jäävad vajadusel võönarmasteks, kaugus vaheliku- ja narmapulga vahel määrab narmaste pikkuse. Arvestama peab sellega, et äärmised narmad jäävad pikemad kui keskmised, kuna lõngajooks vahelikupulgast narmapulgani on äärmistel lõngadel pikem- v.a juhul, kui pitskrui asendab samuti horisontaalne pulk, nagu eelmises alapeatükis kirjeldatud raamil. Õpetus on kirjutatud ühe värviga käärimisest lähtuvalt. Alguses on hea, kui on abiline (võimalusel kaks), kes hoiavad vahelikupulki käärimise ajal horisontaalses asendis.

Töö käik:

1. lõng seotakse I narmapulga (pitskrui) külge
2. kinnitatud lõng keeratakse umbes vahelikupulga keskelt **ümber I vahelikupulga ülevalt alla** (joonis 7a). Abiline jääb pulka hoidma.
3. Lõngajooks viiakse II vahelikupulgani, keerd **ülevalt alla** (tekitatud on *ülemise vaheliku* esimene lõim).
4. Lõng viiakse narmapulga tagant uuesti II vahelikupulgani, pulgal oleva lõngajooksu kõrvale. Lõng keeratakse **alt üles** (joonis 7b), viiakse **I vahelikupulgani**, jälle keerd **alt üles** (tekitatud on *alumise vaheliku* esimene lõngajooks). Kui teist abilist pole, võib esimesed lõngakeerud ümber II pulga jätta üksteisest eemale, nii et lõngapinge hoiab pulka õiges horisontaalses asendis ja tasakaalus. Lõimekeerdude lisandudes tuleb need aga kokkupoollükata - keerud ümber pulga (ehk lõimejooksud) peavad olema võimalikult tihedalt üksteise kõrval.



Joonis 7 lõnga keeramine ümber vahelikupulga
a) ülevalt alla, b) alt üles (A. Arro joonis)

5. Selle järel jätkatakse käärimist lõnga vaheldumisi ülevalt alla ja alt üles täisringis ümber vahelikupulkade keerates (kõrvuti peavad jääma erineva vaheliku lõngad), kuni soovitud arv lõimi on käes. Vaheliku vahetus toimub II narmapulga juures.
6. kuna enamjaolt nõuab võrkvöö tehnika paarisarv lõimi, kinnitatakse viimane lõngajooks samale pitskrui vile kust alustati.

Ühevärvilise pinna käärimiseks on vaja teada kääritavate lõngade arvu, ning siis neid vajalik arv kordi vaheldumisi ülemisse ja alumisse vahelikku käärida. Peab meeles pidama, et üks täisring (näiteks ülemisse vahelikku kääritud) annab kaks lõngajooksu ülemisse või alumisse vahelikku. Laiuse saavutamiseks vajalik lõngade arv saadakse tööproovi käigus. Selleks tuleb samast lõngast üles käärida mingi arv lõimi, põimida tööga samas tehnikas tööproov, mõõta ära lõngajooksude arv näiteks kahel sentimeetril ning siis sellest tulenevalt arvutada vajalike lõimede arv. Proovin käärimist edasi anda ka skeemina:

ütlemine, et kasutame värvi A, töö laiuseks on vaja käärida 16 lõnga. See tähendab 16 nii ülemisse kui alumisse vahelikku- kokku 32 lõngajooksu.

Skeem: 16/16A.

Murdjoon eristab ülemise ja alumise vaheliku lõngajooksud. Ühevärvilise pinna puhul pole skeem nii otstarbekas, kui pikitriibulise pinna puhul. Siiski oleks hea see endale tööd ette valmistades kirja panna.

Käärimisel tuleb tähelepanu pöörata võimalikult ühtlasele lõimepingele ja vaheliku tekitamise korrektsusele. Kui vahelikus on vead, jäävad põimimisel koepinda augud.

2.2.2 Võimalikud vead käärimisel, nende kontrollimine ja parandamine

Eelpool rõhutasin korrektse vaheliku tekitamise olulisust. Seda tuleb kontrollida käärimise käigus ning uuesti enne põimimise alustamist. Vahel aga jääb midagi siiski kahe silma vahele. Toon siin ära põhilised vead, mis võivad tekkida, siis on neist ehk kergem hoiduda.

- Vahelikupulgal on kaks kõrvutiolevat lõnga kääritud samasse vahelikku.
- Lõngajooks vahetab vahelikku: nt ülemise vaheliku lõngajooks keeratakse teisel vahelikupulgal alumisse, seda näeb keset lõimevahelikku ristijooksvast lõngast.

Neid vigu on põhimõtteliselt võimalik parandada vaid tagasiharutamise ning uuestikäärimise teel. Kui osavust on juba rohkem ning viga asub pigem lõime ääres, on võimalik lõimed alates weakohast näiteks vardaga korjata õigesse vahelikku, ning esimese rea põimimisel hoida neid käega õiges vahelikus.

- Lõim on ebaühtlase pingega, üks äär on lõdvem või on lõimepinnas mõni lõdvem lõngajooks.

Lõime ebaühtlast pinget võib tekitada käärija tähelepanematus, oskamatus või vahelikupulga viltuhoidmine käärimisel. Samuti peaks lõime käärima üks inimene, kuna erinevatel käärijatel on alati veidi erinev „käekiri”. Kui üks külg on lõdvem, võib proovida seda tasakaalustada

vahelikupulga viltukeeramist- pulga see ots, kuspool on lödvem kül, lükata veidi narmapulga (pitskruvi) poole, kuni lõimed saavutavad enam-vähem ühtlase pinge. Üksikuid lõngu võib proovida sikutada narmapulga poole (ettevaatlikult libistada ülejääv lõimepikkus ümber vahelikupulga narmaste poole ja jaotada see ühtlaselt edasiminevasse lõngajooksu uues vahelikus). Kui ülejäävat lõimepikkust on palju, võib näiteks sõlme sisse siduda. Väiksemad ebaühtlused lõimes taanduvad esimeste ridade põimimise käigus.

2.2.3 Ühevärvilise pinna käärimine

Ühevärvilise pinna käärimisel kehtivad eelkirjeldatud käärimise põhimõtted.

Minu poolt pakutud üleskäärimise skeem: x/x A

X tähistab vajalikku lõngajooksude arvu ülemises ja alumises vahelikus, A on lõngavärv.

2.2.4 Pikitriibulise pinna käärimine

Värviefektid saadakse võrkvöö tehnikas pinnale eri värvi lõimelõngade vastaval käärimisel. Lihtsuse mõttes on siintoodud näited kahevärvilised, kuid värve võib olla ka rohkem. Pind võib olla pikitriibuline või ristitriibuline, tihti on neid omavahel kombineeritud nõnda, et ristitriipudest on pikitriipude küljele moodustatud „hambad.” Selle, kas triibud tekivad lõimega risti või piki lõime, määrab lõngavärvide vahetamine ja käärimine ülemisse ja alumisse vahelikku. Laiemate triipude puhul tuleb lõng vahetamisel läbi lõigata ja uue lõnga külge siduda. Kui tegu on kitsamate triipudega, võib lõnga ootele jätta. Horisontaalse, vahelikupulkade vahele kääritud lõime puhul jääb lõngade vahetamise sõlm narmapulga juurde (st põimitavast lõimest välja), ringsel lõimel peavad värvivahetused jääma võimalikult tekkiva kanga keskjoone lähedusse (Collingwood [1974] 1999: 60).

Pikitriibulise mustri saamiseks kääritakse triibu laiuse jagu ühte värvi lõnga ülemisse ja alumisse vahelikku (Kurrik 1937: 130). Võib tuua paralleeli kitsaste ühevärviliste pindade üksteise kõrvale käärimisega, värvivahetus algab ja lõppeb samal vahelikupulgal. See tähendab, et on võimalik käärida ka värvitriibu kaupa- kas ühest servast alustades, või nagu ühevärvilise pinna puhul keskelt. Viimase variandi puhul tuleb kõigepealt käärida ära keskmine B triip, siis

keskmise A triip, siis vasakpoolne A triip ning parempoolne B triip. See muudab veidi lõnga käsitamist narmapulka- lõng liigub mitte narmapulga tagant teisele poole vahelikupulka, vaid samale poole tagasi. Käärimist alustatakse lõime keskelt, liikudes äärte poole. See muudab skeemi loomise ning lugemise mõneti raskeks. Olen skeemi kirja pannud siiski kangapildist lähtuvalt- skeemi parem serv vastab lõime paremale servale ja vasak vastavalt vasakule. Käärimisel tuleb skeemi lugeda keskkohast väljapoole.

Ütleme, et meil on kahevärviline pikitriibuline vöö värvimustriga A, B, A, B. Värvitriipude laius on neli lõngajooksu. See tähendab, et kanga vasakul serval on värvitriip A ning paremal värvitriip B, käärimist alustatakse keskmistest värvitriipudest suunaga väljapoole.

See tähendab, et kääratakse järgnevalt:

1. I narmapulga külge seotakse lõng B. See viiakse ülemises vahelikus II narmapulga juurde. Seal tehakse tiir ümber narmapulga ning minnakse alumises vahelikus tagasi I narmapulga juurde. Seda korratakse seni kuni nii ülemises kui alumises vahelikus on 4 lõngajooksu. Lõng kinnitatakse I narmapulga külge ja jäetakse ootele.
2. II vahelikupulgal toimub värvivahetus. Uus lõng A seotakse II narmapulga külge ja viiakse alumises vahelikus I narmapulga juurde. Jälgima peab kõrval olevat lõnga- selle järgi kääratakse uus triip õigesse vahelikku- kui juba kääritud äärmine lõng on ülemises vahelikus, alustatakse nüüd alumises ja vastupidi). Jällegi kääratakse värvitriip A kuni nii ülemises kui alumises vahelikus on 4 lõngajooksu.
3. Värviga B tehakse samamoodi 8 tiiru, käärides 4 lõnga ülemisse ja 4 lõnga alumisse vahelikku.
4. Nüüd korratakse 1. ja 2. punkti. Tulemuseks on nelja lõngajooksu laiused värvitriibud piki lõime.

Kuna triibud on kitsad, pole edaspidi lõnga katkestamine vajalik. Lõnga võib jätta ootele, mässides selle ümber narmapulga. Hiljem uuesti selle lõngaga edasi minnes tuleb lõnga pinget kontrollida ning vajadusel korrigeerida.

Kui põimitakse labases tehnikas, ei ole kahe värvi puutejoon sirge, vaid kergelt lainjas.

Skeem: 4/4A, 4/4B, 4/4A, 4/4B.

Triibud ei pea tingimata olema sümmeetrilised, ERMi kogudes on väga toredaid ebasümmeetrilisi värvilisi meeste võrkvõid, kus on kombineeritud piki- ja ristitriipe („hambaid”), värve ja erinevaid triibulaiuseid.

Diagonaalse võrkvöö värvitriibud kääratakse pikitriipudega samal põhimõttel. Rombilise mustri moodustavad põimimise eripära tõttu diagonaalselt kanga ühest servast teise liikuvad lõngajooksud.

2.2.5 Ristitriibulise (hambulise) pinna käärimine

Ristitriibulise kanga saamiseks tuleb ülemisse ja alumisse vahelikku käärida sama arv eri värvi lõngu. Eestis on ristitriipe kasutatud enamjaolt „hammaste” moodustamiseks, mida on kombineeritud pikitriipudega. Kuid võib põimida ka lihtsalt ristitriibulist pinda, või moodustada neist maleruuduline pind. Kuna ülemisse ja alumisse vahelikku kääritakse erinevat värvi lõngad, on töö teisel pool värvid vahetuses vastavalt sellele, kuidas vahelikud põimimise käigus omavahel kohti vahetavad. Ristitriibud ehk hambad on ühe põimerea kõrgused ning vastavalt kääritud lõngade arvu laiused.

Ütleme, et soovime ristitriibulist pinda, mille triipude (hammaste) laiuseks on 4 lõngajooksu ning servades on 4 lõngajooksu laiused pikitriibud värviga B. See tähendab mustrit B, A, B, B. Siinkohal tuleb skeemi lugedes jälle arvestada asjaoluga, et käärimine ümber vahelikupulkade algab lõime keskelt, mitte ühest servast. Antud juhul on kokku 12 lõngajooksu, see tähendab, et käärimine algab mustri 6ndast lõngajooksust väljapoole.

See tähendab, et kääritakse järgnevalt:

1. I narmapulga juurest alustatakse värviga A, liigutakse ülemises vahelikus II narmapulga juurde. Lõng jääb ootele.
2. II narmapulga juures võetakse värv B, liigutakse alumises vahelikus I narmapulga juurde, lõng jääb ootele.
3. II narmapulga juurest liigutakse värviga A jälle ülemises vahelikus I narmapulga juurde, kus toimub jällegi värvide vahetus.

Seda korratakse seni, kuni ülemises vahelikus on 4 A lõngajooksu, ning alumises 4 B lõngajooksu. Hammastega keskmine osa on nüüd valmis, edasi kääritakse servatriibud vastavalt eelmises alapeatükis toodud viisile- võetakse värv B ning sellega luuakse vaheldumisi 4 lõngajooksu ülemisse ja alumisse vahelikku.

Skeem: 4/4B; 4A/4B; 4/4B.

Murdjoon eristab ülemise ja alumise vaheliku lõngajooksud, suurtäht tähistab lõngavärvi.

2.2.6 Raamile käärimine

Kui väiksemaid võrkvöö esemeid, näiteks võid, saab teha peaaegu ilma abivahenditeta, vaja on vaid pulki ja kinnitust, siis suuremate tööde jaoks on kasutatud raami (Broholm, Hald 1940: 138; Hald 1980: 246). Raamil on põimitud juuksevörke, kotte, särke, kindaid, võrkkiikesid. Eestis pole teadaolevalt raami kasutatud. Raami peamine eesmärk on hoida lõimi paralleelses pingul asendis, aga ta võimaldab põimida keerulisemaid pindu. Juba põimitud osa saab välja venitada sidudes ääred abinõodega küljepoomidele, et mustrit oleks lihtsam jälgida, samuti võimaldab raam lõimepinda juurde lisada, seega vormida põimitava eseme kuju (vt lisa 1.2). Enne kui asume konkreetsete töövõtete juurde, tutvustan ülevaatlikult põhilisi võrkvöö tehnika jaoks kasutatud raamitüüpe ning tingimusi, millele raam peab vastama.

Collingwood on raamid jaganud kahte rühma: *suured põrandal seisvad raamid ja väikesed liigutatavad raamid* [A. Arro sõrendus], mida kasutatakse süles või laual ([1974] 1999: 47). Peter Collingwood ja Carol James on kumbki oma õpetustes välja pakkunud veel erinevaid raamivariante, võimalusi käepäraste vahenditega ise raam teha on palju. Siin käsitlen kummastki rühmast kahte põhilist, ka ajalooliselt tuntud raami, lisaks annan näpunäited lihtsa raami tegemiseks.

Väikeste raamide rühma kuuluvad nn *V-kujulised raamid*, mida võib näha ka Antiik-Kreeka vaasimaalidel (vt joonis 8) ning on kasutusel olnud ka Navaho indiaanlaste juures Ameerikas (vt lisa 1.16). V-kujulised raamid on üsna primitiivsed, tihti olid nad tehtud puu oksaharust, mis vajaliku kuju andis, ning ristpoomid olid külge seotud. Jenkins ja Williams viitavad Jan Six-ile, kes pakkus 1920. aastal välja, et Kreeka vaasidel kujutatud V-kujulist raami kasutatakse just nimelt võrkvöö tehnika jaoks, mitte tikkimiseks, nagu seni arvati. Ta õppis võrkvöö tehnika selgeks ning oskas seetõttu maalidel kujutatud raamid näha tehnikale iseloomulikke jooni: võrgulaadsele tekstuurile viitavat mustrit, lõime järgilaskmise võimalus. V-kujulisel raamil seoti tõenäoliselt

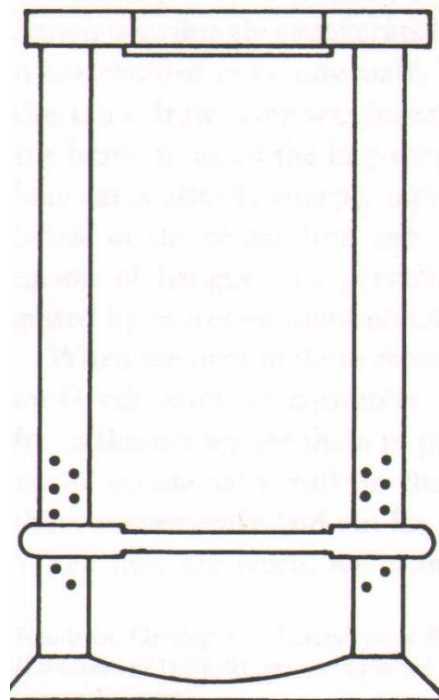


Joonis 8 V-kujulisel raamil põimiv naine. Kreeka vaasimaal 440 eKr (Jenkins, Williams 1987: 11)

ülemine ristlatt lahti ning kinnitati see allpool. Nüüdseks on teisedki tekstiiliajaloolased³⁵ selle seisukohaga nõustunud ning analoogia võrkvöö raami ning Antiik-Kreeka vaasimaalide vahel oma töödesse võtnud. (Jenkins, Williams 1985: 411-413)

Teist, suurte seisvate raamide alla kuuluvat raamitüüpi võib üldistavalt nimetada *ristkülikukujuliseks raamiks* (lihtsuse mõttes nimetame seda *raamiks*). See raam varieerub konstruktsioonilt ja suuruselt. Ajalooliselt on tüüpiliseks seisval alusel kahe paralleelse külgpoomiga raam, mille kinnitab ülemine ristpoom. Selle näiteks on Norras Osebergi laevamatuselt leitud viikingiaegne raam (vt joonis 9), sarnase konstruktsiooniga raami võib näha ka ühel Kreeka vaasil. (Broholm, Hald 1980: 138; Jenkins, Williams 1985: 412) Mõlemaid raamitüüpe (V-kujulist ja ristkülikukujulist) on vähemalt Antiik-Kreekas tõenäoliselt kasutatud ka riide kudumiseks, mitte ainult võrkvöö tehnikaks (Jenkins, Williams 1985: 413). Sarnase konstruktsiooniga raame riide kudumiseks on ka Margaret Haldi raamatus (1980: 212)

Kui võtta ristkülikukujuline raam põhikonstruktsiooniks, millele käärimisest räägime, varieeruvad *lõimeotste kinnitamise ja järgilaskmise meetodid* ning *vaheliku loomine*. Ühte raami ristpoomidest peab olema võimalik pisut teise ristpoomi suunas nihutada (Broholm, Hald 1940: 138), et lõimesse tekkinud pinget järgi lasta. Eelviidatud Osebergi raamil on selleks nihutatav alumine poom, mida sai tõsta või langetada tänu külgpoomide alumisse otsa erinevatele kõrgustele puuritud aukudele (Jenkins, Williams 1985: 412). Joonisel 9 on näha küljepoomide alumisse otsa puuritud augud. Teine viis on lõime kinnitamine horisontaalsete nõõride vahele, mis on kinnitatud raami küljepoomidele (vt lisa 1.2) (Hald 1980: 254; Collingwood [1974] 1999: 47-48; Jenkins, Williams 1985: 413) Nõõr seotakse küljepoomile nõnda, et seda on võimalik pingutada ja järgi lasta. Seda viisi on võimalik kasutada vaid ümmarguste küljepoomide korral (Collingwood [1974] 1999: 49). Nõõr peab olema väga pingul. Nõõr poomi või pulga asemel on hea selleks, et aasad lõimeotstes jääksid võimalikult väikesed ehk juhul kui narmaid ei soovita.



Joonis 9 Oesebergi viikingiaegne võrkvöö tehnika raam (Jenkins, Williams 1985: 412)

³⁵ näiteks Margaret Hald oma Pronksiaja tekstiilide käsitluses ning Peter Collingwood oma võrkvöö tehnika raamatus

Üldiselt kehtivad raamile käärimisel samad põhimõtted, mis horisontaalse lõimegi puhul: lõim kääritakse kogupikkuses arvestades kokkutõmbega, lõimepinget peab olema võimalik järgi lasta, käärimisel moodustatakse vahelik (Broholm, Hald 1940: 138). Lisaks peab arvestama sellega, et ristpoomid peavad olema lahtikäivad, et töö lõppedes oleks võimalik lõime otsa-aasad poomilt maha libistada. Kui poomid pole avatud, siis võib lõime poomile kinnitamiseks kasutada lisapulka. See võimaldab töö käigus pulga kinnitusnööri järgi lastes lõimepinget lõdvendada ning hiljem otsa-aasad vabastada. Lisapulkaodega raam on kujutatud joonisel lisas 1.17. Lisapulka kasutamine tähendab aga, et lõim tuleks käärida mitte otse raamile, vaid mujal: lõim kääritakse (näiteks ümber tooli- või lauajalgade või käärimisraamil), vaheliku sisestatakse lisapulga, lõim fikseeritakse pulgale (et maha ei libiseks) ning seotakse raami ristpoomide külge. Kui lõime ülekandmine raamile teha hoolikalt, on see Collingwoodi sõnul üks parimaid viise tagada lõime ühtlast pinget ([1974] 1999: 62).

Vahelik moodustatakse kas lõime käärimisel kaheksaks, ümber raami keskel lisapulga või nööri, või kitsama lõime puhul korjatakse vahelik hiljem pulgale. Võimalusi on palju, kuid oma õpetuses keskendun ma viisile, kus lõim luuakse raamile 8kujuliselt. See viis annab vaheliku lihtsalt ja on võimalik kõige lihtsama konstruktsiooniga raamil. Samuti erineb eeltoodud horisontaalse lõime käärimisest ja loodetavasti annab ülevaate raamile käärimise põhilistest võtetest.

Lõim kääritakse otse raamile, soovitavalt lõimepinget korrigeerimist võimaldavatele ristpoomidele või lisapulkaedale, mis on seotud raami ristpoomide külge. Kui käärida otse raamile, peab ristpoomi (või lisapulka) ja raami põhikonstruktsiooni vahel olema piisavalt ruumi, et kääritava lõime kera sealt vahelt läbi mahuks.

Töö käik:

1. Käärimist alustatakse vasakult poolt- lõim seotakse raami alumise poomi külge. Sõlme peab olema võimalik pärast lahti siduda. Carol James on soovitanud lõimejooksu algusesse ja lõppu (hiljem äärmised lõimed) sisestada pärl, et markeerida äärmised lõimejooksud. Nõnda on töö käigus lihtsam jälgida, et need jääksid õigesse kohta. (2011: 29) Soovitan seda võtet kasutada ka teiste lõime ülesseadmisviiside juures.
2. Vastavalt vahelikutekitamise viisile keritakse lõimelõng ümber raami ülemise ja alumise poomi või pulga nõnda, et lõime keskele jääb lõimede ristumiskoht: vii lõim ülemise ristpoomi *tagaküljelt ette*, vii lõng alla, alumise ristpoomi *tagaküljelt ette*. Tekib *kaheksakujuline lõimejooks*. Lõngade ristumiskoha jälgimine peaks lihtsustama õige vaheliku loomist ning hiljem kontrollimist.

3. lõime veetakse eelkirjeldatud viisil vajalikud korrad ümber raami. Jälgida tuleb korrektse vaheliku tekitamist.
4. lõim lõpetatakse samal raamipoolel alustamisega. Enne lõime kinnisidumist võib jälle sisestada lõimele äärelõnga markeeriva pärli.

Lõimejooksud tuleb käärida tihedalt üksteise kõrvale, vältides nende ristumist. Käärimise lõppedes on lõime keskele tekkinud vahelik. See fikseeritakse kahe vardaga nõnda, et lõngade ristumine jääb nende vahele. Kaks varrast võib omavahel kokku siduda või kleeplindiga kinnitada. Kui see on tehtud, võib vardaid mööda lõime pikkust libistada. See korrigeerib lõimepinge ja asetuse. Nüüd tuleb veelkord üle kontrollida vaheliku korrektsus: lõngajooksud peavad kordamööda üle ühe ristuma. Vea avastamisel on võimalik korjata uus vahelik uuele vardale, tõmmata vale vaheliku poolne varras välja, ning kinnitada uus varras parandatud vahelikuga teise varda külge.

Esimese põimitud vaheliku võib fikseerida lisalõngaga, mis seotakse ristpoomile või pulgale ühele poole lõime, viiakse läbi vaheliku teisele poole ning kinnitatakse seal. Selle võib sisse jätta töö lõpuni. Kui on soov teha kokkutõmmatava suuga kott või juuksevärk, võib kokkutõmbava nõõri kohe töö alguses lõime otsa-aasadesse sisestada (siduda nõõr poomide külge nõnda et see lõime käärimisel jääb lõngakeerdude alla).

Võrkvöö lõime käärimiseks saab väga lihtsalt teha käärlaua, mille üks variant on joonisel 10.



Joonis 10 vöö lõime käärimisraam (foto: A. Arro)

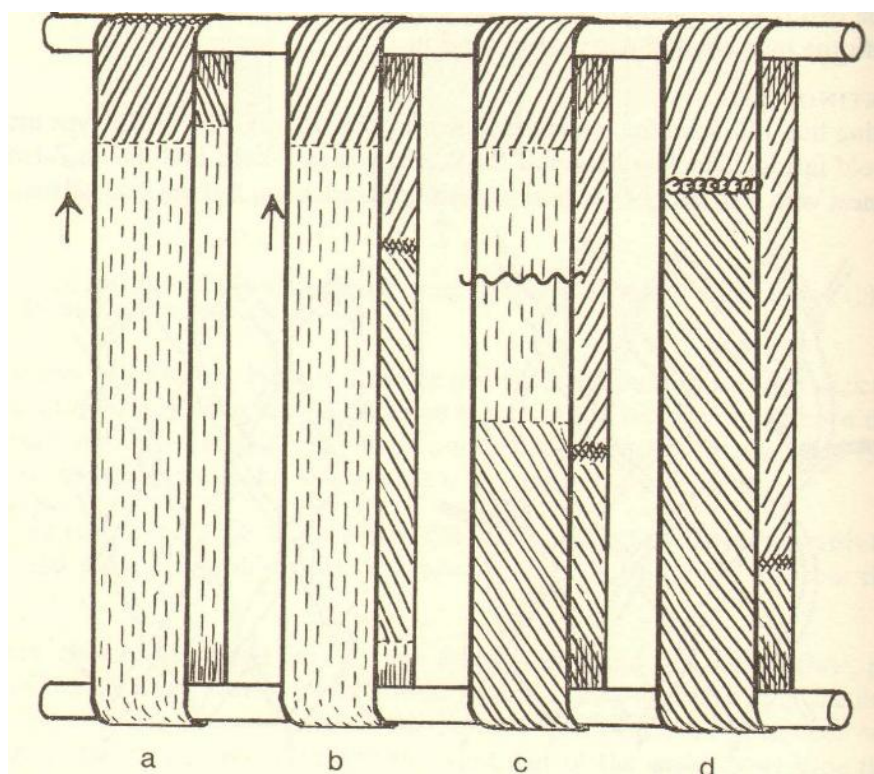
Taoline on tööproovide tegemiseks kasutusel ka Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia rahvusliku tekstiili eriala tundides. Raami kummaski otsas on paralleelselt aluslauaga kaks pulka, mis täidavad narmapulga ja vahelikupulga ülesannet. Raam jätab kääritud lõime horisontaalsesse asendisse, nõnda et vööd on võimalik raamilt maha võtmata ka põimida. Antud raami pikkus on 180cm, augud on puuritud 2cm vahedega, see võimaldab reguleerida kääritava lõime pikkust. Kui põimitakse raamil, saab lõime käärida ainult kahe pulga ümber ning neid lõime kokkutõmbamisel üksteisele lähemale tõsta. Auk raami keskel pole võrkvöö jaoks vajalik, see on seal sellepärast, et seda raami kasutatakse ka kirivöö käärimiseks. Sama raami lihtsama variandi

on välja pakkunud ka Collingwood kui raami kitsaste esemete (vööde, paelade) tegemiseks. Tema näide on pärit Rootsist: umbes kahemeetrise plangu kumbagi otsa on kinnitatud puupulk, mida saab tõsta planku puuritud aukudesse. Need on puuritud umbes 2cm vahedega, ja võimaldavad põimimisel tekkivat lõimepinget järgi lasta. ([1974] 1999: 52-53) Põimimine toimus samal raamil. Sellise käärimislaua puhul määrab pulkadevaheline kaugus (käärimise laua pikkus) võimaliku lõime ja eseme pikkuse. Samal laual on võimalik käärida ringset lõime, mida käsitlen järgmises alapeatükis.

2.2.7 Ringse lõime käärimine

Ringne lõim on tegelikult raamile kääritud lõime üks alaliike. Kuigi käärimise põhimõtted (ja isegi raam) on samad, ei ole nad alternatiivsed meetodid sama eesmärgi saavutamiseks. Nad erinevad mõningatelt omadustelt ning valitakse vastavalt konkreetsele esemele, mida valmistatakse. (Collingwood [1974] 1999: 248) Enne konkreetsete töövõtete juurde asumist on sobiv ringse lõime eripära ja ajalooa tutvuda, kuna see erineb juba eelpool käsitletust ja annab teadmised töötamisel sobivama valiku tegemiseks.

Ringne lõim sobib pikkade ja pigem kitsaste kangaste põimimiseks. Ta võimaldab põimida raamipikkusest poole pikemat lõime ning võtab seega vähem ruumi kui terves pikkuses kääritud lõim. Enamjaolt lõpetatakse põimimine siis, kui on veel üsna palju vaba lõime- see lõigatakse keskelt läbi ning keerutatakse narmasteks. Laia lõime on ringsel lõimel ebamugav põimida, kuna lõim libiseb ümber poomide ning muudab sellega oma

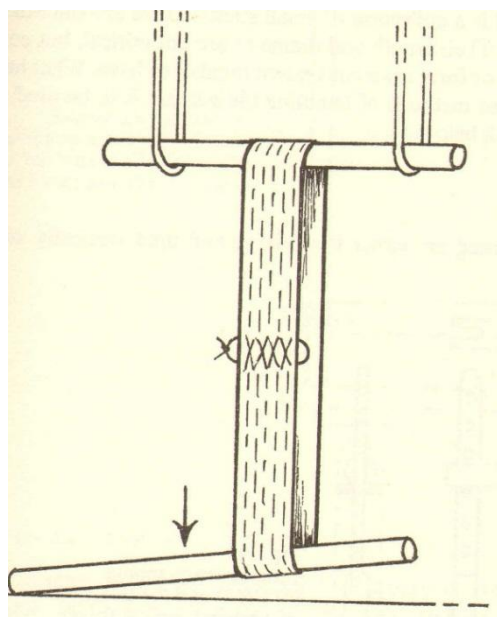


Joonis 21 ringse lõim, koepinna tekkimine ja lõime nihutamine (Collingwood [1974] 1999: 260)

pinget. Siiski on minevikus sellest raskusest üle saadud- teada on kuni 76cm lauseid esemeid. (*ibid*: 248) Vöö tegemiseks sobib ringne lõim aga hästi.

Lõim tõmmatakse (kääritakse) kahe paralleelse puupulga (poomi) vahele, mille jämedus jätab lõime kahte paneeli- üks teise taga. Kui raamil moodustus niimoodi *ülemine* ja *alumine vahelik*, siis ringse lõime puhul räägime lõime *esimesest* ja *tagumisest küljest*. Töö käib lõime esimesel küljel, kus lõimed on omakorda jaotatud ülemiseks ja alumiseks vahelikuks. (Collingwood [1974] 1999: 247) Käärimise põhimõtted on samad mis teistelgi viisidel, erinevaks muudab selle lõime loomine umbse (katkestamata) ringina. Ringse lõime eripäraks on see, et põimitud pind hakkab kasvama *keskkohast äärte poole*, mitte äärtest keskkoha poole, nagu tavaliselt lõimel (vt joonis 11, kanga keskjoon on joonisel 11a ülemise poomi peal, näha on, kuidas see nihkub lõime tagumisele küljele ja alla). See muudab ringse lõime põimimise mugavamaks, kuna põimepinnad ei pea kohtuma ja ära jääb viimaste ridade keerukas põimimine- kahe pinna vaheline põimimata pind jääb äärenarmasteks. Seda muidugi juhul, kui lõim läbi lõigatakse (joonisel 8c märgitud lainelise joonega). Kui soovitakse ringset kangatükki, toimub kahe pinna kohtumine samamoodi kui tavalisel lõimel põimides (ahelrida joonisel 11d).

Ringse lõime olemasolu ja kasutamine võrkvöö tehnikas sai teatavaks alles mõnda aega peale tehnika enda taasavastamist, kui aastal 1914 leiti see Rumeenias vööde tegemiseks kasutusel olevat. Üldiselt võib öelda, et ringne lõim on kasutusel tänapäevani ning on üsna levinud nii Euroopas, slaavlaste juures ja Ameerikas. Samuti on see kasutusel Pakistanis, Indias, Pärsias ja Afganistaanis. Ringset lõime on enamasti kasutatud pikkade ja kitsaste esemete tegemiseks: vööd, särbid, sallid, lapsekandmislinad (Lõuna-Ameerikas). Üks levinuim ese, mida ringsel lõimel on põimitud, on militaarsärbid. Neid on tehtud alates 1700 aastatest, kui nad olid osa ohvitseri vormist nii Ameerika kui Euroopa sõjavägedes (vt lisa 1.11). Enamasti olid nad põimitud labases tehnikas, kui mõnedel olid aukudest moodustatud mustrid, materjaliks oli siid ja särbid olid üsna suurte mõõtmetega. Kuigi neid tehti suurearvuliselt, pole nende tootmisest midagi teada. Huvitav fakt on see, et hoolimata erinevatest päritolumaadest, on nad kõik lõpetatud ühte moodi, sisestades viimastesse vahelikesse lisanööri ning tõmmates sellega põimitud



**Joonis 32 ringne lõim rippuvatel poomidel.
Nool näitab maha toetuvat poomiotsa.
(Collingwood [1974] 1999: 251)**

pinna kokkupoole. (Collingwood [1974] 1999: 249- 250)

Ringset lõime saab käärida kahte moodi: nihutatava ja ärakäiva poomiga raamile, või kahe rippuva poomi vahele, millest ülemine ripub alla näiteks laest (vt joonis) (*ibid*: 250). Taoliselt kääritud lõime on kujutatud joonisel 12. Lisas 1.15 oleval fotol põimib Rumeenia naine taolisel lõimel. Vahelik moodustatakse kas kohe käärimise käigus, kasutades lisapulki³⁶ või korjatakse hiljem lõimelõngad üle ühe pulgale. Põimimisel on kõige mugavam on rippuv lõim. Pulgad vahelikes muudavad oma jämedusega lõimepinget üsna palju, seega peaks poome pidevalt üksteisele lähemale nihutama. Rippuv alumine poom reguleerib seda pidevalt ja ise- see tõuseb ja langeb vabalt, vastavalt kas pulki pannakse sisse või võetakse ära. Nõnda jääb põimitud pind ühtlasem, kuna iga muutus lõimepinges võib jätta jälje koepinna tihedusse. Rippuvatele poomidele on lihtne käärida, kui alumine poom enne käärimist siduda abinööri dega vajalikus lõimepikkuses ülemise poomi külge. Hiljem abinöörid eemaldatakse ja lõim jääb rippuma ja pingesse alumise poomipulga raskuse mõjul. Alumise poomi üks ots võib olla ka maas, õrnalt sellele astudes saab vajadusel lõimepinget veel enam reguleerida. Lõimepinge kasvades hakkab alumine poom maast ülespoole kerkima. See on väga mugav lõimepinge kontrollimise viis, kus ise ei pea midagi järgi laskma või pingutama. Samas sobib see meetod³⁷ vaid kitsaste kangaste puhul, kuna alumine poom on kergelt viltu.

Õpetuses lähtun sellest, et käepärastest vahenditest lähtuvalt käärin ringse lõime eelmise alapeatüki lõpus kirjeldatud raamile (vt joonis 10) ja võimalusel seda seal peal ka põimida. See tähendab, et vaheliku korjan hiljem lisapulga le. Kasutan väljendeid *ülemine pulk* (poom) ja *alumine pulk* (poom). Samad põhimõtted kehtivad ka rippuva konstruktsiooni puhul. Kuna see konkreetne raamikonstruktsioon on laual horisontaalselt, tuleb ise määrata, kumb pulk on ülemine. Ütleme, et seisame raami ees, ja meist paremale jääv pulk on ülemine. Taaskord peab käärimisel hoidma võimalikult ühtlast lõimepinget.

Töö käik:

1. seo lõim ülemise pulga vasakule poole külge nõnda, et sõlme on hiljem võimalik kergesti lahti päästa.
2. vii lõim ülemise pulga tagant alumise pulgani, ümber selle tagasi ülemise pulgani (tee ringe ümber kahe pulga)
3. vea lõime vajalik arv kordi ümber pulkade. Väldi lõimede kattumist või ristumist. Pea meeles, et iga täisring on üks lõim koepinnas (tavalise tasapindse lõime puhul on üks täisring kaks lõime- üks ülemisse, teine alumisse vahelikku)

³⁶ võimalik juhul, kui lõime ei käärita otse raamile

³⁷ maha toetuva poomiga

4. lõpeta käärimine ülemisel pulgal (samal, kus alustasid). Lõika lõim läbi ning seo ots selle kõrval oleva (viimase) lõngakeeru külge. Sama tee algusotsaga. Neid sõlmi tuleb hiljem tõenäoliselt kohendada. Teine võimalus on alguse ja lõpulõim omavahel kokku siduda (üle kääritud lõimede), kuid mitte liiga pingule.
5. korja vahelik pulgale: alusta paremalt üle ühe, *esimene lõimejooks peab minema pulga peale*. Kinnita pulk ja sellel olev vahelik näiteks sidudes nõõri üle risti üle lõimede ümber pulga. Pulga asemel võib olla ka nõör.

Nüüd on lõim põimimiseks valmis.

Ringsel lõimel saab käärida ka triibulist pinda. Värvivahetuseks tuleb lõng katkestada ja sõlmida uue lõnga külge. Sõlmekohad peaksid jääma keskjoone juurde- samasse kuhu jäävad alguse ja lõpusõlm. Vastasel juhul jäävad nad vahelikku tekkimist segama. Hiljem harutatakse need lahti ning nõelutakse pinna sisse. (Collingwood [1974] 1999: 261) Sel meetodil saab ringsel lõimel põimida ka Eesti võrkvööd, kusjuures ära jääb ebamugav viimaste ridade põimimine ja keskkoha kinnitamine.

Oleme üle vaadanud käärimise põhilised võtted, tutvunud lõime käärimisega pulkade vahele ja raamile. Lõime ja materjalide ettevalmistamine on tähtsam ja töömahukam osa igast tekstiilitööst. Kui lõim on korrektselt üles seatud, ei peaks põimimine väga keerukas olema. Edasi tutvume võrkvöö tehnika põhiliste põimimisvõtetega.

2.3 Põimimine (kudumine)

Selles peatükis käsitlem võrkvöö lõime põimimist kolme põhilise pinna: *labane*, *toimne* ja *diagonaalne* näitel, lisaks lihtsama *pitsilise pinna*³⁸ moodustamist, ja *raamil* ning *ringsel lõimel* põimimist. Viimast kolme põimitakse tegelikult samade põhivõtetega, kuid mängu tulevad lõime eripärad³⁹ või lisavõtted⁴⁰, mis nõuavad eraldi tähelepanu.

Esimeses alapeatükis tutvustan ülevaatlilikult võrkvöö pindade iseloomu, põimimise eripära ning põhilisi mõisteid, mis juhendites kasutusel on. Edasi liigun konkreetsete pindade põimimise juhendite juurde. Olen kasutanud peamiselt Peter Collingwoodi ja Margaret Haldi jooniseid. Ka Helmi Kurrik on töö käiku illustreerivaid jooniseid teinud, kuid leian, et kahe esimese autori

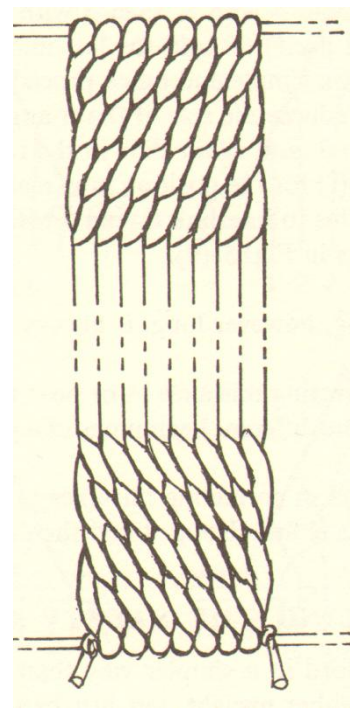
³⁸ aukude

³⁹ näiteks ringse lõime puhul

⁴⁰ võtted aukude moodustamiseks põimepinda

põimimise töövõtete joonised on käte ja lõime asendi illustreerimiseks selgemad ning paremad. Mõnel juhul, kui võrdlus aitab minu arvates kaasa tehnika paremale mõistmisele, olen joonisele lisanud ka endapoolse foto töövõttest lõngadel.

Et õppida selgeks konkreetse võrkvöö pinna põimimise töövõtted, on hea tunda selle koepinna üldiseloomu. Eelpool kirjeldasin võrkvöö tehnikas põimitud pinda kui sõlmedeta võrgutaolise struktuuriga pinda, mille üldjuhul kinnitab keskkocht. Enamasti ilmneb võrgulaadne põime aga väljavenitatud olekus, kuna võrkvöö pinnale on iseloomulik vabas olekus tihedaks koepinnaks „kokku langeda” (Collingwood [1974] 1999: 56). Venitamata olekus on enamjaolt tegu tihedana näiva koepinnaga. Pisut längus lõngad lõngajooksud katavad tihedalt⁴¹ ridade kaupa kogu pinda, kuid vöö laialivenitamisel muutub tihe kude hõredaks võrguks. Selgesti on näha võrgusilmad⁴², neil puudub aga igasugune sõlm, lõngad põimuvad vabalt üksteisest läbi (joonis 1, 2). Kummaski vööotsas (keskkohast) on lõngade read vastassuunas längus. (Kurrik 1937: 121) Vastassuunalise längusoleku tekitab lõngajooksudes see, et iga lõimepööre ühes otsas tekitab peegelpildis lõngajooksu lõime teises otsas (vt joonis 12).



Joonis 4 vastassuunas längus lõngajooksud labase pinna otstes (Collingwood [1974] 1999:)

Võrkvöö tehnika pinna peamised efektisaavutamise võtted on värvide, erinevate tehnikavõtete pinnastruktuuride kombineerimine või põimepinda moodustatud augumustrid. Eestis põimitud vöödel on efektina kasutatud värvitriipe, ese on põimitud terves ulatuses ühes tehnikas. Mujal maailmas on olnud levinud erinevate pindade omavaheline kombineerimine ja mustreid moodustavad augupinnad (Kliot 1974; Collingwood [1974] 1999; Hald 1980).

Kõigepealt alustame põhiliste võtetega: lõime ja käte asendiga, uue vaheliku noppimisega ning põimitud vaheliku fikseerimisega.

⁴¹ oleneb kasutatavast tehnikast, on võimalik ka hõre pind

⁴² väljavenitatud pinnal

2.3.1 Põimimise põhilised võtted

Võrkvöö tehnika puhul on tähtsamad aspektid lõime vahelik ja lõngade järjekord. Mõlemad peavad töö käigus korrektselt säilima - lõngad ei tohi vahetada asukohta ülemises ja alumises vahelikus ega ühe vaheliku piires ristuda omavahel (muuta järjestust).

Käärimisel pöörasime suurt rõhku õige vaheliku moodustamisele- et lõngad asuksid õiges vahelikus üksteise kõrval ilma ristumisteta. See tähendab, et põimima asumise hetkel on meie ees lõim kahel tasapinnal: ülemised lõngajooksud ehk *ülemine vahelik* ja alumised ehk *alumine vahelik*. Lisaks ülemisele ja alumisele vahelikule on lõimel *ülemine* ja *alumine ots* ehk *koepind*. Need on kaks sama-aegselt tekkivat pinda lõimeotstes, mille eristamine on töövõtetest rääkides samuti oluline- ülemine ots on põimijast üles ehk eemale jääv, ning alumine seljataha jääv pind. Kuigi need mõisted viitaksid justkui vertikaalsele⁴³ lõimele, kasutatakse samu väljendeid ka horisontaalse lõime puhul.

Koepind tekib ülemise ja alumise vaheliku lõngade omavahelisel põimimisel ilma koelõngata - uus vahelik tekib lõngade ühe- või kahekaupa uude vahelikku põimimisel (noppimisel). Vaheliku moodustumist võib võrrelda kangastelgedel moodustuva vahelikuga: lõngad, mis enne olid all, tõstetakse üles ja ülemised viiakse alla. Erinevus seisneb aga selles, et lõimed korjatakse uude vahelikku ühekaupa ja käsitsi, ning nad liiguvad risti üle ühe (või kahe, olenevalt konkreetsest tehnikast) vasakule, ristates lõimed omavahel ja moodustades seeläbi võrgulaadse põimepinna. Põimitakse rida realt, ning kuna lõngad on mõlemalt poolt kinnitatud, ristuvad lõngad mõlemas otsas korraga. Tähendab- koepind tekib peegelpildis lõime mõlemas otsas korraga, suunaga keskkoha poole. Kummaski lõimeotsas (keskkohast) on lõngade read vastassuunas längus.

Lõime põimitakse ühe põimepinna lähedal- tavaliselt ülemise, ehk endast eemale jääva põimepinna piiril. Eelmise vaheliku jälgimine lihtsustab korrektse vaheliku tekitamist. Uus vahelik põimitakse eranditult alati ainult paremalt vasakule, töövõtted on täpselt kirjeldatud allpool.

Iga uus põimitud vahelik lükatakse sõrmede või võõmõõga abiga ka lõimede teise otsa, nõnda valmib vöö mõlemast otsast korraga. Eestist on teateid, et vööd on kootud kahekesi- üks põimib vaheliku ja lükkab selle ülemisse otsa, teine aga viib vaheliku alumisse otsa (EA 18: 305). Pika lõime puhul tundub see igati mõistlik. Põimisel tekkiv uus vahelik lüüakse kinni võõmõõga või käega. Vaheliku fikseerib kudumisvarras (vt joonis 14), kummalgi pool kaks või neli, iga uue

⁴³ raamil olevale

vaheliku kinnitamiseks võetakse vahelikust välja endast kõige eemal asuv varras. Lõplikult kinnitab lõnga ristumised alles keskkoha kinnitamine (joonis 24, 25), seetõttu on väga tähtis kontrollida, et vahelik kaduma ei läheks – s.o. et ülemised ja alumised lõngad ei seguneks. Seda tuleb kontrollida ka töö käigus, sest kinnitamata vahelik keerab ennast oma spiraalse struktuuri ja lõimepinge tõttu väga lihtsalt lahti. Üks võimalus lisaks varrastele (mis tõstetakse töö käigus järjest edasi) vahelikke töö lõpuni fikseerida, on sisestada vahelikku nõör või lõng, mis jääb sinna töö lõpuni, ning on siis hõlpsasti eemaldatav. Tööst eemaldudes, või seda pooleli jättes tuleb lõngad (vahelikud) sidudes kinnitada (nt nõoriga siduda ümber ülemise vaheliku lõngade, siis alumise). Pikemaks katkestamiseks või transportimiseks seotakse kinni vahelik ning vöö pannakse kahekorra kokku ja keritakse ümber vahelikupulkade.



Joonis 14 vahelikku fikseerivad vardad (foto: A. Arro)

Töö käigus on oluline jälgida lõime ühtlast pinget. See ei tohiks töö käigus liiga palju muutuda, see mõjutab põimitud pinda ning lõpptulemus ei ole ühtlane. Lõimepinge muutub põimimise käigus, kuna lõim lüheneb ja tõmbub rohkem pingule, ning seetõttu tuleb seda aeg-ajalt kohendada (järgi lasta). Keeruline on öelda, kui pinges lõim peaks täpselt olema. Igal põimijal on oma käekiri, pinge suurus sõltub ka materjalist. Lõim ei tohi olla liiga pingul, kuna siis on keeruline vahelikku hoida ja põimida, sama kehtib ka liiga pehme lõime puhul. Liiga lõdva lõime puhul on oht, et lõimede õige järjestus muutub – lõdvad lõimed võivad omavahel ristuda. See rikub põimepinna. Õigesti valitud pingega lõimel on lihtsam vahelikku jälgida, kuna see võimaldab vasakus käes olevat ülemiste lõimede gruppi pisut vasakule venitada. Samuti libisevad pisut pinge all olevad lõimed töövõtte käigus lihtsamalt oma õigesse kohta. Liiga lõtv lõim aga ei lase põimida ilusat ja tihedat pinda, samuti muutub raskemaks lõimevaheliku jälgimine ning lõime laskmine uude vahelikku. Õige tunnetus tekib töö käigus, aga lõimed peaksid pisut vetruma ja põimimine peaks olema lihtne. Soovitan esimeste ridade põimimisel pinget muuta, et leida mugavam ja optimaalsem pinge.

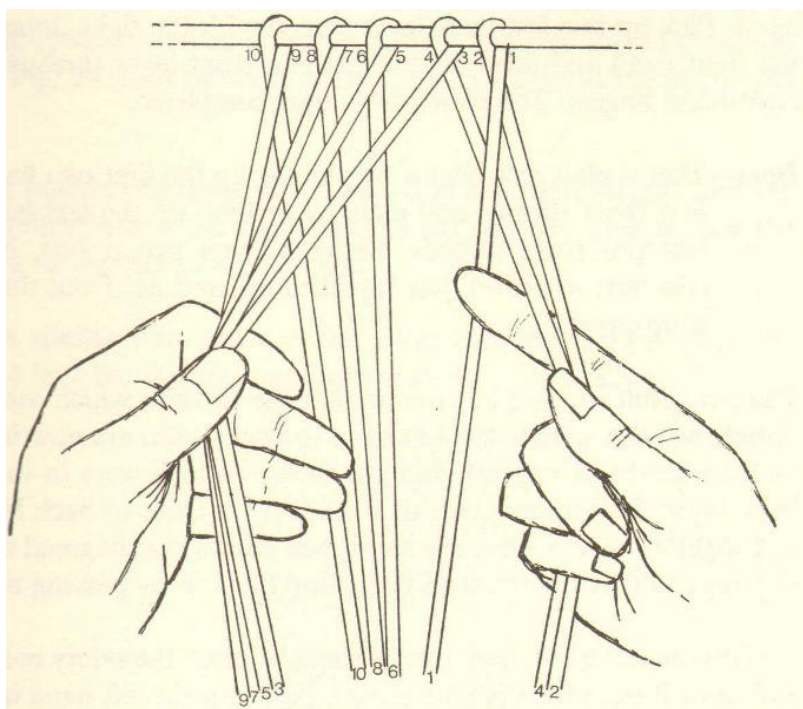
Eelpool viitasin, et lõime on vaja töö käigus lühenevate lõimede tõttu järgi lasta. Seda peaks tegema piisavalt tihedalt, et pingemuutused ei oleks liiga suured. Selleks ei tohi lõime liiga suure pinge alla põimida, vaid järgi lasta pigem tihedamini ja vähehaaval, kui harva ja korruga rohkem.

Järgnev õpetus näitab ära käte asendi, lõimelõngade hoidmise ja uue vaheliku tekitamise viisi labase pinna ridade näitel. Labasel pinnal kasutatakse *S pööret*.

Antud käteasend ja lõngahaaramistehnikad on soovituslikud, töö käigus ja osavuse suurenedes võivad need vastavalt inimese oskustele ja eelistustele muutuda.

Käte põhiasend põimimisel:

1. esimene rida: 2/1 rida (rea alguses 2 lõnga üles). Aseta vasak käsi vahelikku, haara ülemise vaheliku lõngad. Hoi lõngasid pöidla ja nimetissõrmega kinni (käte asendit vaata jooniselt 10).
2. parema käe nimetissõrme ja pöidlaga haara alumise vaheliku kaks esimest lõnga, too nad üles nii, et nad on parema käe sõrmede ja pöidla vahel
3. lase vasakust käest kõige äärmine lõng lahti (lase sel lihtsalt maha libiseda). Lükka teda parema käe nimetissõrmega, nii et see jääb nimetissõrme taha



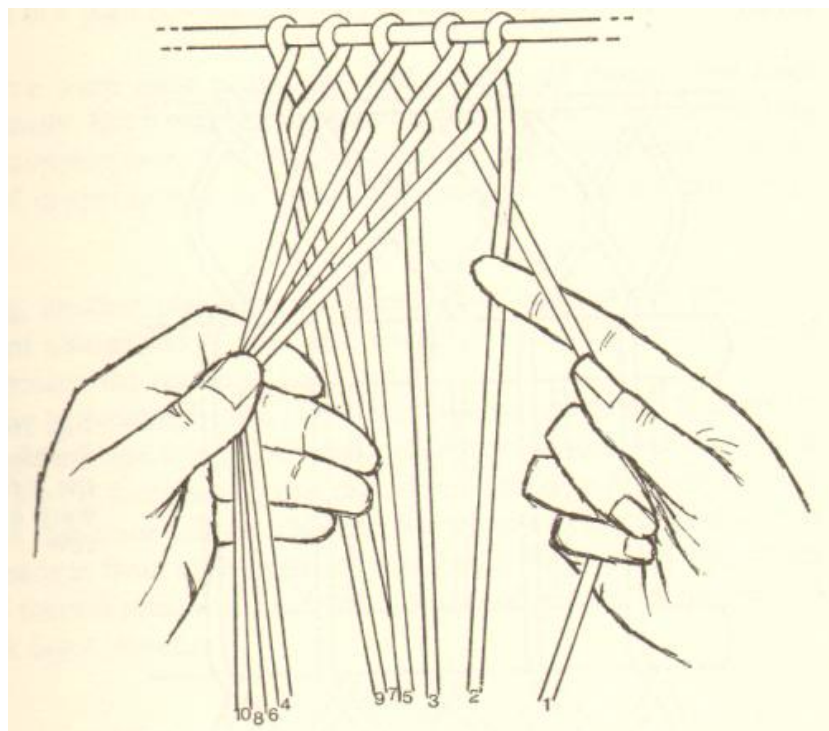
Joonis 55 käte ja lõngade asend paarisrea alustamisel (Collingwood [1974] 1999: 69)

Labase tehnika paarisrea algus on nüüd põimitud ja käte asend on näha joonisel 15.

Nagu ka joonisel on näha, tõmbab vasak käsi lõimi pisut vasakule, nende vertikaalsest asendist välja. See aitab lõimel libiseda (punktis 3) õigesse kohta alumisel vahelikul ning paremini näha töö järge. Mina olen kasutanud vasaku käe keskmist sõrme, et lükata vasakule poole jäävaid alumise vaheliku lõimi pisut rohkem vasakule.

4. korja parema käe pöidla ja nimetissõrmega üles alumise vaheliku järgmine lõim (joonisel 15 6. lõim) ning libista see teiste lõngade juurde
5. lase vasaku käe pöidla ja nimetissõrme vahelt lahti järgmine lõng ja jälle tõmba see parema käe nimetissõrme taha. Korja alumisest vahelikust pöidla ja nimetissõrmega äärmine lõngajooks üles. Korda seda rea lõpuni. Vasak käsi liigub järjest vasakule ja lõngajookse jääb järjest vähemaks, parem käsi liigub samuti vasakule, lõngajookse tuleb juurde. Parema käe kolm viimast sõrme hoiavad uue alumise vaheliku lõngasid. Rea lõpetab kaks lõnga, mis lähevad alumisse vahelikku.

Esimene paarisrida on nüüd lõpetatud. Parem käsi hoiab uut ülemist vahelikku. Collingwoodi joonistel hoiavad töö käigus paremasse kätte minevaid lõngasid parema käe kolm viimast sõrme, mina olen lõngasid hoidnud nimetissõrme ja keskmise sõrme peal. Igaüks leiab töö käigus ja vilumuse suurenedes endale mugavaima viisi. Lükka vahelik kinni kas käte, võõmõõga või vardaga- lükka kinni ülemine vahelik, siis libista käsi või abivahend mööda lõime alumisse otsa. Päril esimese vaheliku võib kinnitada nõoriga, mis kinnitatakse ühel pool lõime vahelikupulga külge, veetakse läbi vaheliku ning seotakse teisele poole ja jääb sinna töö lõpuni.



Joonis 16 käte ja lõngade asend paaritu rea alguses
(Collingwood [1974] 1999: 71)

6. teine rida: 1/1 rida (rea alguses 1 lõng üles, 1 alla). Töö käik ja käte asend on sama, kuid rea alguses tõstetakse üles üks lõng, rea lõpetab üks lõng alla (vt paaritu rea algus

joonisel 16). Rea alguses ja lõpus tuleb olla tähelepanelik, et eelmises vahelikus allaviidud kaks lõnga ei vahetaks järjekorda (ei läheks risti).

Töö jätkub, labase pinna puhul nõnda nagu ülal kirjeldatud: üle ühe korduvad 2/1 rida ning 1/1 rida. Seda, mis rida parasjagu põimima tuleb hakata, on väga lihtne kindlaks teha: kui töö paremal koepinna serval on näha kaks kõrvutist lõnga samas vahelikus, siis järgmine rida algab ühe lõngaga üles, ja vastupidi. (Collingwood [1974] 1999: 68-73) Tööd peaks alati alustama paarisreaga (2/1).

Toon siin ära ka Collingwoodi poolt välja pakutud põimimise juhendi skeemina ([1974] 1999: 73-74) ning üritan seda kohandada eesti keelde nõnda, et saaksin põimimise käigu esitada tingmärkidega. Skeemi koostamise ja lugemise põhimõtted on samad kõigis alapeatükis esitatud juhenditel. Juhendite kirjutamisel olen lähtunud Peter Collingwoodi ([1974] 1999) ja Helmi Kurriku (1937, 1838) õpetustest, kuid olen neid selguse mõttes täiendanud. Eesti võrkvöö põimimisel pole see nii oluline ja vajalik, kuna terve ese on tehtud ühe pinnaga, kuid keerulisemate pindade puhul ning näiteks allpool käsitletud augulise pinna põimimisel on skeem juba rohkem vajalik.

Skeemi lugemise õpetus:

Eelpool tõin ära kaks erinevat rida 2/1 ja 1/1. Et juhendi teksti lihtsamaks ja lühemaks teha, ütleme, et *2/1 on paaris rida* ja *1/1 paaritu*.

Ülemise vaheliku tähistame tähega Ü, *alumise* tähega A. Kaldjoon näitab pöörde suunda lõimelõngade ristumispunktis.

A/Ü tähendab korja üles (äärmine) lõng alumisest vahelikust, ülemisest vahelikust lase lõng alumisse vahelikku (paaritu rida). Äärmine tähendab siis alati kõige parempoolsemat lõnga, ükskõik kui kaugel lõimes põimimine juba toimub.

Sarnaselt tähendab 2A/Ü korja üles kaks alumist lõnga, lase ülevalt üks alla (paaris rida).

A/2Ü tähistab sel juhul paaris rea lõppu, kus alla viiakse kaks lõnga.

Märk (A/Ü) tähistab seda, et antud manöövrit tuleb korrata vajalik arv kordi, kui sulgusid pole, tuleb manöövrit korrata üks kord. Pitsilise pinna puhul võib kordade arv olla ette antud, nt (A/Ü) \times 4

Nooled skeemis näitavad põimimise suuna (paremalt vasakule), samas suunas tuleb lugeda ka skeemi.

Tööskeem ülal punktide kaupa antud juhendi kohta oleks siis järgmine:

A/2Ü ← (A/Ü) ← 2A/Ü (paaris rida)

A/Ü ← (A/Ü) ← A/Ü (paaritu rida)

Kordan, et skeemi lugemine toimub samas suunas põimimisega- paremalt vasakule, mitte vasakult paremale, nagu tavaline lugemine. Ehk siis parempoolsem $2A/\ddot{U}$ tähendab rida algab kahe lõngaga alt üles, ülevalt 1 lõng alla- lõngade ristumiskohas jääb lõngajooks kaldu vasakult paremale. Sulgudes olev tähistab töövõtet üks alt üles, üks ülevalt alla kordamist vajalik arv kordi kuni lõime vasaku ääreni. Vasakpoolne $A/2\ddot{U}$ tähendab üks lõng läheb alla, kaks viimast tulevad üles.

Sarnased skeemid on esitatud järgnevates juhendites, vajadusel on juurde lisanud täiendavaid märkmeid.

2.3.2 Labase pinna põimimine

Labase pinna põimimise juhend on ära toodud eelmises alapeatükis, esitan uuesti põimimise skeemi:

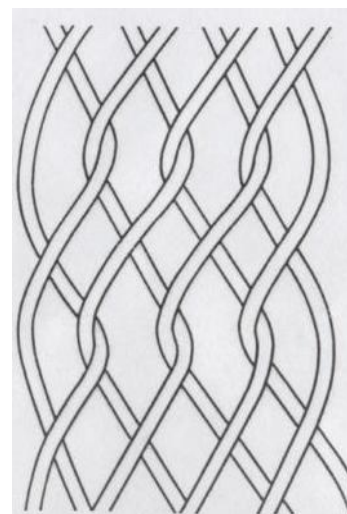
$A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$ Rea alguses kaks lõnga üles, lõpus kaks lõnga alla.

$A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$ Rea alguses üks lõnga üles, lõpus üks alla.

Neid ridu korrata kordamööda vajalik arv kordi.

2.3.3 Toimse pinna põimimine

Toimse võrgu tunnuseks on lõngade ristlemine üle kahe lõngajooksu (vt joonis 17). Käte algne asend vaheliku hoidmisel ja põimise võtted on samad mis labasel tehnikal. Koepinnas ristlevate lõngade vahele jääb veel üks puudutamata lõng (näha



Joonis 17 toimne pind
(Käsitöö album 22 1987: 130)

joonisel), mille tekitab see, et *iga uut vahelikku alustab kaks lõnga alt üles, üks ülevalt alla*. Toimne võrk on tihedam ega veni nii kergesti kui labane.

Skeem:

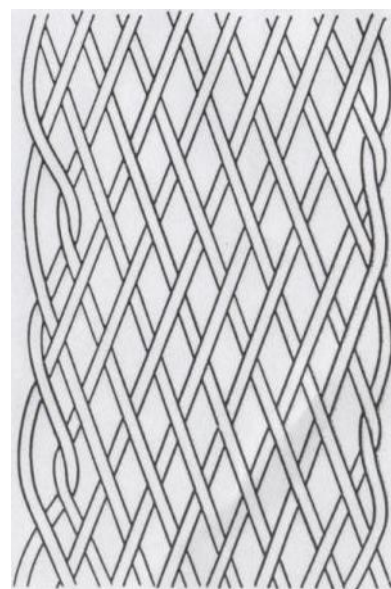
$A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$

$A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$

Korrata ridu vajalik arv kordi.

2.3.4 Diagonaalse pinna põimimine

Rea lõpus jääb kätte kolm äärmist lõnga: neist viimane (kõige vasakpoolsem) läheb üle kahe paremale poole alumisse vahelikku, järgmine lõng tõstetakse ülemisse, viimane lõng jääb alumisse vahelikku. Selle rea lõngade suund on längus vasakult paremale, põimist nimetatakse *pahempidiseks*. Kahe



Joonis 68 diagonaalne pind
(Käsitöö album 22 1987: 130)

töövõtte kordamisel (pahempidine rida, parempidine rida pahempidine jne), tekibki diagonaalselt moodustuv muster.

Diagonaalne pind (vt joonis 18) moodustub kahe erineva rea põimimisel kordamööda. Käte algne asend vaheliku hoidmisel ja põimise võtted on samad, kuid kordamööda (üle rea) kootakse kahte erinevat rida: nn *parempidist* (paaritut)rida ja *pahempidist* (paaris)rida. Pahempidisel real tuleb käte asendit veidi korrigeerida, sellest on juttu allpool. Kahe töövõtte kordamisel tekivad põimitud pinnale horisontaalsed triibud, kus lõimelõngad on vastastikusel suunas längus. Erinevad read on näha väljavenitamata pinnal, väljavenitatult on ridu raske eristada. Diagonaalne pind on tihedam ja vähem elastne. Vastupidises suunas käivad lõngajooksud vähendavad ka valmis töö keerdutõmbamist, kui just pole kasutatud väga tiheda keeruga lõnga. (Collingwood

[1974] 1999: 104-105) Sissekäiritud värvitriipudega lõim moodustab rombiline pinna, kus lõngajooksud jooksevad ridade käigus diagonaalselt töö ühest servast teise ja tagasi (Kurrik 1937: 12).

Diagonaalne tehnika on väga eripärane just pahempidise rea poolest, sest seal ristlevad lõngad teises suunas kui eelpool kirjeldatud pindades, ka lõngajooksud sellel real on kaldu teisele poole. Pahempidise rea algus ja lõpp on tavalisest veidi erinevad, seda ei saa skeemis otseselt kajastada, seetõttu tuleb sellel juhul tähelepanu pöörata ka seletusele. Samuti on lõngade käsitamise viisi fotol või joonisel raske arusaadavalt edasi anda, seetõttu pole ma siia seda lisanud.

Parempidine rida: võib nimetada ka *paarisreaks* või *Z* pöördeks. Alustatakse nagu toimselgi kahe äärmise vaheliku alumise lõnga tõstmisega alt üles ja ühe lõnga ülevalt alla libistamisega, nõnda toimitakse rea lõpuni, kus jällegi alla läheb kaks viimast lõnga korraga. Lõngajooksud on kaldu paremalt vasakule. Edasiste parempidiste ridade alustamisel *on tähtis, et eelmise rea (st paaritu rea) äärmine parempoolne lõng oleks ikka serval* (et lõimed poleks kohti vahetanud), vastasel korral ei teki ristlevat diagonaalset jooksu. Diagonaalse jooksu tekitab äärmiste lõngade kohtade vahetus. Seda peab väga täpselt jälgima, kuna serva iseloomu tõttu kipuvad need lõngad omavahel keerduma ja järjekorda vahetama. Äärmiste lõngade markeerimiseks võib kasutada sinna käärimise ajal peale lükitud pärlit (arvestama peab, et see jääb pärast valmis eseme lõimele, vajadusel saab selle näpitsatega katki teha ning kinnipõimitud lõimest eemaldada. Selleks tuleb kasutada väikest klaaspärlit).

Pahempidine rida: S pööre. Siin real põimitakse vastupidiselt eelmisele reale. Ülemised lõngad lähevad vasakult paremale üle alumise. See tingib kaldjoone muutuse põimimise skeemis.

1. Rea algus: ülemise vahelik lõngad on vasakus käes. Ülemise vaheliku paremalt teine lõng läheb *risti üle äärmise lõnga alumisse vahelikku*. See lõng on nüüd alumise vaheliku äärmine lõng. Ülemise vaheliku äärmine lõng on parema käe nimetissõrme ja keskmise sõrme taga. Tõmba ülemine äärmine lõng paremale, nõnda et alumise vaheliku äärmine lõng oleks hästi näha.
2. parema käe nimetissõrme ja põidlaga võta ülemise vaheliku äärmine lõng, vii see risti üle äärmise alumise lõnga, hoia parema käe nimetissõrme taga. Alumine lõng too vasaku käe nimetissõrme ja keskmise sõrmega ülemisse. Rida lähebki edasi nõnda: ülemisest vahelikust lõng vasakult paremale risti üle alumise lõnga alumisse vahelikku, alumine lõng läheb paremasse kätte ülemisse vahelikku. Korrata vajalik arv kordi.
3. rea lõpp: rea lõpus jääb kätte kolm äärmist lõnga. Nendega käiakse ümber nõnda: kõige vasakpoolsem (äärmine) lõng tuuakse vasakult paremale risti üle kahe lõnga alumisse vahelikku, eelviimane lõng jääb ülemisse, viimane läheb alumisse vahelikku.

Uue (parempidise) rea põimimisel peab tähelepanelikult jälgima alumise vaheliku lõngade korrektset järjekorda- nad kipuvad lokkima ja seetõttu kohti vahetama.

Skeem:

$A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$ parempidine rida

$\ddot{U}*\backslash A \leftarrow (\ddot{U}\backslash A) \leftarrow \ddot{U}*\backslash A$ pahempidine rida (algus ja lõpp loe juhendist)

Collingwood on diagonaalse (ehk parempidiste ja pahempidiste ridade kordusega pinna) saavutamiseks välja pakkunud ka „raami ümberkeeramise meetodi.” Kuna parempidised aja pahempidised read on vastandread- st peegelpildis ja võrkvöö tehnika puhul tekib koepind kahele poole *peegelpildis*. See tähendab, et tegelikult kui me põimime tavalist parempidist pinda, tekib allapoole lõime teise otsa pahempidine rida. Kui nüüd põimida parempidist rida üle ühe rea lõime ühes ning teises otsas, peaksid read loomuldasa tekkima üle ühe parem-ja pahempidi. Collingwood on soovitanud seda kasutada väikesel raamil põimides, kuna seda on lihtne tagurpidi tõsta ([1974] 1999: 105-106), kuid sama peaks olema võimalik ka pulkade vahele üles kääritud diagonaalse võrkvöö lõimel. Sel juhul tuleb lihtsalt liikuda vöö lõime teise otsa. Üritasin seda viisi oma raamil ja vahelikupulkade vahele kääritud lõimel, aga see ei õnnestunud- tundub, et Collingwood on jätnud täpsustamata äärelõngade käitamise viisi. Mul ei õnnestunud neid korrektselt põimida, äärelõngad ei hakanud ristuma ning lõngad ei liikunud diagonaalselt.

Diagonaalse pinna puhul on veidi problemaatiline viimaste ridade põimimine, kuna pahempidist rida on äärmiselt keeruline pulga või varda abil põimida. Suuremaks abiks on ehk heegelnõel. Kui põimitakse ühevärvilist pinda, võib paar viimast rida (need, millel juba abivahendit vaja läheb) põhimõtteliselt põimida toimses tehnikas, mida on vardaga lihtne üles noppida.

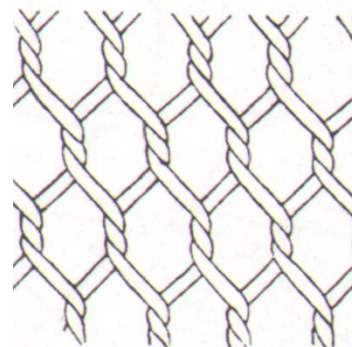
Nüüd oleme läbi vaadanud kolm põhilist pinda ning nendes sisalduvad töövõtted. Järgmised kolm alapeatükki käsitlevad samu võtteid ja pindu, mis tänu oma struktuuri või asetsemise eripärade tõttu nõuavad veidi erinevaid lähenemisi.

2.3.5 Pitsilise (augulise) pinna põimimine

Kontrollitud aukude loomine labasele pinnale on tõenäoliselt üks rohkem kasutatud meetodeid võrkvöö tehnikas. Kus iganes võrkvöö tehnikat on uuritud, on leitud seda tehnikat. Samas tehnikas on tehtud ka Taanist leitud „kuninganna Gunhildi” ning Borum Eshøj juuksevõrk. Samuti on seda kasutatud kopti tekstiilides. Treiber-Netoliczka (1970) ja Smolkova (1904) järgi on võrkvöö tehnika augumustritel nagu teistelgi traditsioonilistel mustritel omad (kohalikud)

nimetused, enamjaolt viitavad nad looduslikele objektidele, näiteks *ploomikivid*, *krabisilmad*, *roosid*. (Collingwood [1974] 1999: 132)

Aukude põimimisega moodustatavat mustrit võib laias laastus võrrelda õhksilmadega loodavat mustriga silmuskudumises-tihedamasse põhipinda luuakse suuremad augud. Lihtsaim meetod selleks on nn *topeltread* või *topeltpöörded*, mis moodustavad augurea terve pinna ulatuses (vt joonis 19). See esineb näpuveana ka mõnedel Eesti võrkvöödel- kogemata on järjest põimitud kaks paaris- või paaritud rida, mille tulemusena lõimelõngad keerduvad omavahel kaks korda, jättes põimepinda pikemad võrgusilmad. Järgnevalt on ära toodud topeltpöörete põimimisskeem, kus paaritud rida on korratud kaks korda.



Joonis 19 topeltpöörded labases pinnas (Hald 1980: 256)

Kordusi võib teha ka rohkem, näiteks kolm või neli, saades nõnda veel pikemad silmad, ning vahele võib põimida rohkem tavalisi (põhipinna) ridu.

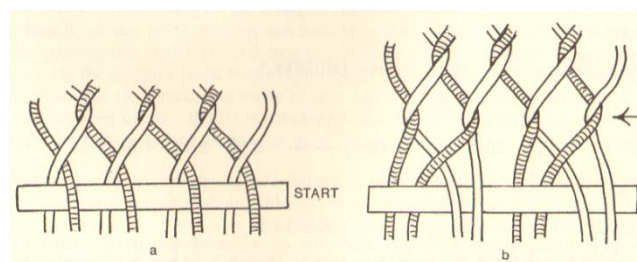
$A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$ (paaris rida)

$A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$ (paaritu rida)

$A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$ (paaritu rida)

Põimida võib kaks paaritud rida, kuid sama efekti on võimalik saavutada ka ühe rea käigus- sel juhul teevad lõngad keeru üksteise, ning lähevad tagasi samasse vahelikku, kust nad tõsteti.

Teine viis aukude saamiseks käib samamoodi labase pinna põhjal, kuid koosneb kolmest reast. Sel kombel moodustuvad augud üle terve pinna. Augurea moodustab kahe lõnga kaupa põimimine: kaks lõnga nopitakse üles, kaks läheb alla terve lõime ulatuses. Selleks on vaja 4ga jagunevat lõimelõngade arvu, siis lõppeb rida korrektselt.

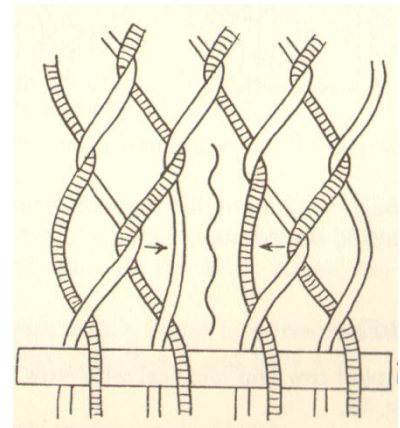


Joonis 20 augulise pinna algus ja 1. rida (Collingwood [1974] 1999: 132)

Alustamiseks põimi tavaline paaritud rida (joonis 20a), nüüd algab auguline pind:

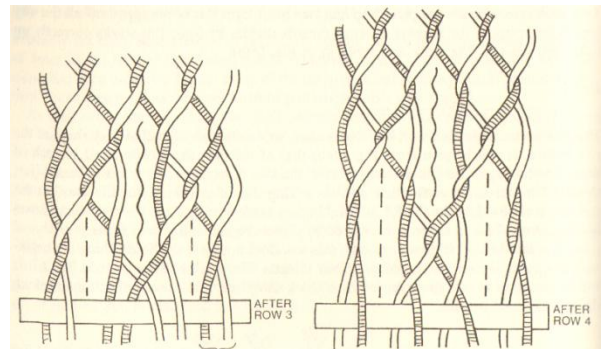
1. $2A/2\ddot{U} \leftarrow (2A/2\ddot{U}) \leftarrow 2A/2\ddot{U}$: terve rea ulatuses põimitakse kahe lõnga kaupa (põimitud rea lõngade asend on näha joonisel 16b)

2. $A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$: see on tavaline paaritu rida, kuid selle muudab raskeks eelmine rida. Kahekaupa ristuvaid lõngu ei hoia miski paigal- kaks kõrvuti olevat lõnga kipuvad omavahel ristuma. Väga tähtis on alustada äärest kõige äärmise lõngaga. Kui rida on põimitud õigesti, ei sule see tekkivaid auke. Õiget järjestust peab jälgima terve rea vältel- äärmine lõng kipub hoidma vasakule. Lõngade asetus selle rea lõpetamisel on näha joonisel 21- lainelise joonega on märgitud koepinda tekkiv auk.



Joonis 21 lõngade asend pärast 2. rida (*ibid*: 133)

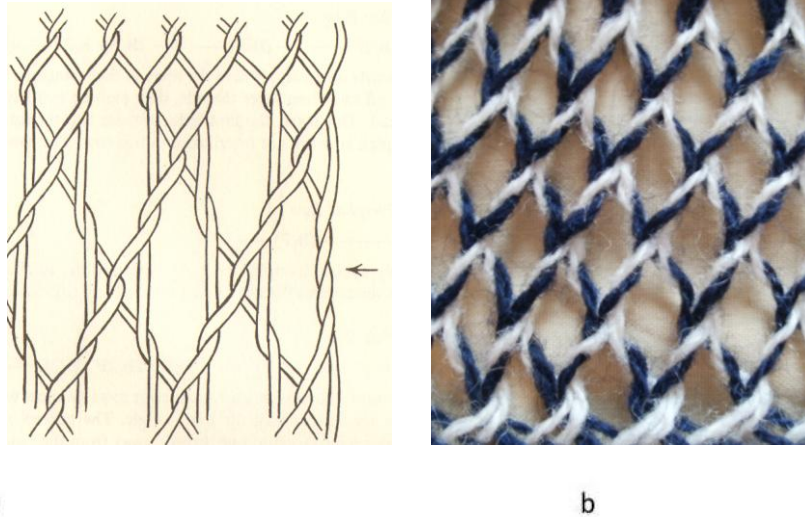
3. $A/\ddot{U} \leftarrow (2A/2\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$: see rida on põhimõtteliselt sama, mis teinegi. Erinevus on selles, et 2/2 põimimine ei toimu otse teise real all, vaid nihkub vasakule. See suleb esimese reaga alustatud augud ning alustab uued suletud aukude vahele. Nihke tekitab rea alustamine ja lõppemine 1/1 põimimisega.



Joonis 82 lõngade asend pärast 3. ja 4. Rida (*ibid*: 134)

4. $A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$: tavaline paaritu rida (vt 2. rida), tekkivad augud jäävad lahti (vt joonis 22)

Augurida on nüüd lõpetatud. Rea võib lõpetada kas teise või neljanda reaga, põimides edasi labast pinda, alustades paarisreaga, mis suleb viimased augud. Saavutatud pind on ära toodud joonisel 23.



Joonis 93 auguline pind a) graafiliselt ja b) lõngadega (graafiline pilt Collingwood [1974] 1999: 135, foto: A.Arro)

Võiks arvata, et lahtine pinnastruktuur muudab tekstiilipinna ebastabiilsemaks kui on tavaline labane pind, kuid tegelikult mitte. Kui vahelikud korralikult kinni lüüa, on auke üsna raske moonutada, kuigi kangal on võrkvõõ tehnikale omane elastsus. Veel stabiilsema struktuuri veidi pikemate aukudega saab tehes kõigile 2/2 põimimistele (esimesel ja kolmandal real) topeltpöörded. (Collingwood [1974] 1999: 132-135)

Aukude loomiseks on veel palju viise ja võtteid- neid saab luua ka üksikute motiividena põhipinnale. Enamjaolt järgivad augupinna servad võrgulise pinna diagonaale. Oma töös piirdun siiski vaid eelkirjeldatud põhilise auguloomise tehnikaga.

2.3.6 Raamil põimimine

Raamil põimimisel asub raam kuduja ees- suur raam on püsti, väike raam võib olla süles ja toetuda lauale. Tööd võib teha ka põrandal istudes, sel juhul toetub raam vastu seinale. Enamjaolt toimub põimimine lõime ülevalpool otsas⁴⁴. On võimalik ka põimida alumise kangapiiri lähedal (kui istutakse maas), nõnda on põiminud kahvlukujulistel raamidil näiteks Põhja-Ameerika

⁴⁴ ülemise kangapiiri lähedal

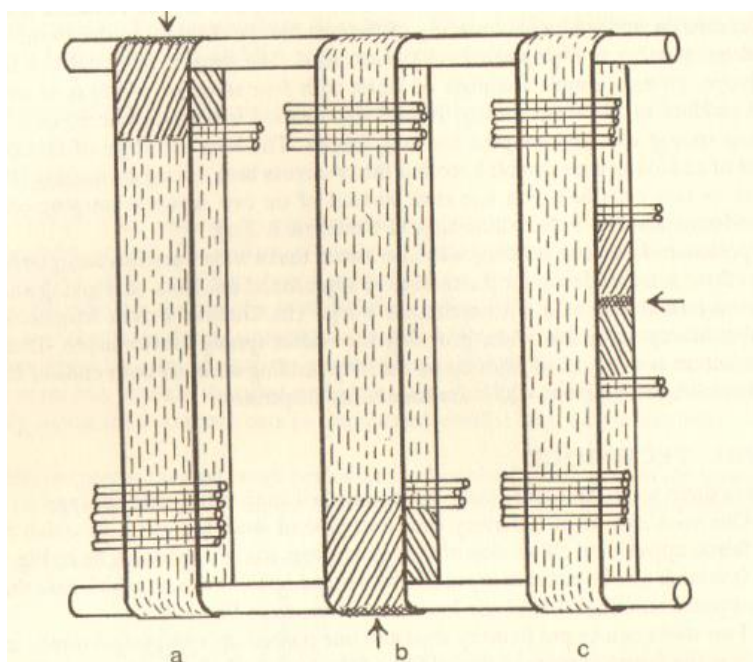
indiaanlased või naised Ida-Kaukasuses (Collingwood [1974] 1999: 262; Hald 1980: 265; Jenkins, Williams 1985: 413)

Raamil põimisel pole tavalise horisontaalse lõimega võrreldes muud erinevust, kui esimeste ridade käitamisel. Kui Eestis levinud kombel kääritud lõime lõngajooksud kinnitab keerd ümber vahelikupulga, siis raami puhul seda pole. Lõim on kääritud ringina, mis kipub üle poomi libisema ning nõnda oma pinget muutma. Seetõttu tuleb esimeste ridade põimisel olla ettevaatlik- vahelikku hoides ja lõngu noppides ei tohi lõime ega üksikuid lõngu liialt tirida. Kui esimene rida on põimitud, on hea panna vahelikust läbi nõör, mis seotakse kummalegi poole lõime poomile. See hoiab esimese vaheliku paigas. Edasi põimida tavalisel viisil, kuna esimene vahelik on otsa-aasad ümber poomi sulgenud.

Raami on kasutatud keerulisemate pindade põimimisel- näiteks auguliste mustritega militaarsärbid, kus on vaja mustrit jälgida ja ridu lugeda. Raam annab võimaluse venitada juba põimitud pind laiali, sidudes servaasadele kinnitatud nõörid raami küljepoomidel. Nõnda on põimitud osa võrguline/mustriline pind paremini näha.

2.3.7 Ringsel lõimel põimimine

Ringse lõime puhul on põimimise võtted jällegi samad, mis tavalise lõime puhul, erinevus on põimitud pinna tekkimise ja uue vaheliku kokkulükkamise kohas. Põimitakse lõime esikülje ülemises osas. On andmeid ka lõime alumises otsas töötamise kohta, kuid kuna ülemise otsa meetod on lähedasem tavalisel lõimel põimisele (Collingwood [1974] 1999: 262), jään oma seletustes selle juurde. Kui tavalise lõime puhul lükatakse uus vahelik lõime otsa, ning pind hakkab otstest kasvama, siis ringse lõime puhul lõimel otsa (ehk lõppu ja algust) kui sellist pole. Põimitud pind hakkab kasvama keskkohast, seda, kus see keskkohast jääb, on põimijal enesel võimalik määrata. Arvestama peab sellega, et vahelik tuleb varraste või pulkadega lükata üle ülemise ja alumise raamipoomi, selleks ei tohi lõim liiga pingul olla. Samuti on vardaid või pulki vaja rohkem kui tavalisel lõime, umbes parkümmend tükki, olenevalt konkreetsest põimimise ning vaheliku edasilükkamise viisist. Nimelt jäetakse põimitud read alguses lõime esimesele küljele, kus need alles hiljem edasi⁴⁵ veetakse. Iga üksiku rea ümber poomide vedamine võtaks liiga palju aega, lihtsam on jaokaupa pinda valmis põimida ning siis üle poomi viia. Soovitan kasutada pigem vardaid, kuna need on peenemad ning ei muuda vahelikku sisestamisel nii palju lõime pinget. Vardad peavad aga olema üsna jäigad, et nad vaheliku edasiviimisel ei painduks. Collingwoodi järgi on kolm võimalust, kuhu põimitav pind koos seda fikseeriva varda või pulgaga lükata ([1974] 1999: 257):



Joonis 104 põimepinna tekkimine ja pulkade sisestamine ringsel lõimel (Collingwood [1974] 1999: 258)

- a) vahelikku sisestatakse üks pulk ja lükatakse mööda lõime alla. Sel juhul tekib põimepind kummalgi pool ülemist raamipoomi, nagu on näha joonisel 24a. keskjoon on märgitud noolega.

⁴⁵ lõime tagaküljele

- b) vahelikku sisestatakse üks pulk ja lükatakse mööda lõime üles, mis juhul põimepind tekib kummalgi pool alumist raamipoomi, nagu on näha joonisel 24b
- c) vahelikku pannakse kaks pulka ja üks lükatakse üles, teine alla. Sel juhul tekib pind lõime keskele tagumisele küljele (joonis 24c)

Käsitlen lähemalt esimest viisi (joonisel 24a), selle põhjal peaks oskama ka kaht järgmist, kuna põhimõtted on tegelikult samad. Ringse lõime käärimine lõppes vaheliku korjamisega pulgale ning selle kinnitamisega kas pulgale sidudes või nõõri sisestamisega vahelikku. See tähendab, et lõimes on lõngade ristumiskoht, mis tekitab vaheliku. Lõim on olenevalt raamist meie ees püsti või pikali, mõlemal juhul on üks lõime pool ülemine- horisontaalsel lõimel meist eemale jääval poomil.

Töö käik:

1. Sisesta lõimeristist ülespoole jäävasse vahelikku pulk ja alumisse pane vasak käsi, mis jääb ülemist vahelikku hoidma. Kui vahelik on korjatud õigesti, jääb parempoolseim lõng vasakusse kätte (ehk ülemisse vahelikku). Seo vahelikurist lahti.
2. põimi tavaline paarisrida $A/2\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow 2A/\ddot{U}$
3. pane uude vahelikku pulk, lükka see (koos juba vahelikus oleva pulgaga) lõime ülesotsa, siis libista see alla nõnda et see jääb tihedalt alumise poomi kohale. Juba vahelikus olnud pulk jääb üles!
4. põimi paaritu rida $A/\ddot{U} \leftarrow (A/\ddot{U}) \leftarrow A/\ddot{U}$. Sisesta järgmine pulk. Lükka see samamoodi lõime ülemisse otsa, et vahelik kinni lüüa ning libista siis alla, kus see jääb eelmise pulga juurde.

Korrates neid ridu (2.- 4.) hakkab üks koepinna pool kasvama ülemisest poomist allapoole, ja pulgad, mis hoiavad paigal vastupidiseid pöördeid, kogunevad alumise poomi juurde. Pulgad ei lase ringsel lõimel tekkivatel vastupidistel pööretel üksteist lahti keerata.

Kui ülemise poomi juurde tekkiv pind ja allapoole kogunevad pulgad hakkavad üksteisele liiga lähedale jõudma, on vaja pulgad lükata lõime tagumisele küljele (joonisel 24a on näha lõime tagumisel poolel ülal olevad pulgad). Alusta kõige esimesena sisestatud pulgaga (see on kõige alumine). Libista see mööda lõime alumise poomi alt läbi, siis mööda lõime tagumist külge üles, kuni see kohtub ülemise poomi juurde jäetud pulgaga. Tõmba need vahelikust välja. Nüüd lükka järgmised pulgad samamoodi lõime tagumisele küljele ja tõmba välja. Lükka vahelik tugevalt vastu tekkiva pinna äärt, et see jääks sama tihedalt kokkulööduks kui esimesel küljel olev. Jäta paar viimast pulka vahelikku, need hoiavad kanga tagumist äärt tihedalt paigal. Kanga kaks poolt jooksevad nüüd alla kahelt poolt ülemist poomi. Nende kohtumisjoon jääb ülemise poomi peale. Rumeenlased nimetavadki ringse lõime esimest poolt „näppudega tehtud” ja tagumist

„pulkadega tehtud.” (Collingwood [1974] 1999: 257-259) Kui ülemine põimepind hakkab juba madalamale jõudma, tehes põimimise ebamugavaks, saab selle ülespoole nihutada. Selleks on vaja lõime ümber poomide tõmmata- ettevaatlikult kahe käega lõime libistada, nõnda et see nihkub ülespoole⁴⁶. Tõmbamise suund ja koepinna nihkumine on näha joonisel 10, märgitud noolega. Lõpupoole ulatuvad kanga mõlemad otsad lõime eesmisele küljele.

Kaks teist moodust põimimisel ja vahelike edasilükkamiseks käivad samal põhimõttel- vahelikud jäetakse alguses ülemise ja alumise poomi juurde töö esiküljel, nende kuhjumisel lükatakse vahelik vastupidiselt esimesega nõnda, et tekkiv pind jääb alumise poomi juurde, kanga keskkoht on alumisel poomil (joonis 24b). Pinna kasvades libistatakse lõime samamoodi ümber poomide edasi tagumisele küljele. Kolmandal juhul korjatakse vahelikud jällegi samamoodi lõime esiküljele ülemise ja alumise poomi juurde ning lükatakse üle nii ülemise kui alumise poomi lõime tagaküljele, kangaste keskjoon jääb tagumise külje keskele (joonis 24c).

Ringse lõime võib põimida kokku ja kinnitada umbseks kangatükiks, aga võib ka lahti lõigata- lõikejoon on joonisel 11 märgitud lainelise joonega. Viimasel juhul jäetakse lõpus soovitud pikkus lõimi põimimata ning lõigatakse keskelt läbi. Narmad kinnitatakse vastavalt soovile. Töö lõpetamist ja viimistlemist käsitlem lähemalt järgmises alapeatükis.

2.4 Töö lõpetamine ja viimistlemine

Kui põimitud on juba nii palju, et koepind hakkab keskel kokku saama ning näpud enam vahelikku ei mahu⁴⁷, siis on aeg vahelikkude lõplikuks kinnitamiseks. Lisaks on võrkvöö tehnikas esemete puhul tähtis valmis eseme korrektne viimistlemine, kuna selle pinna eripära on eseme kruvilaadne kokkukeerdumine või äärte lokkimine⁴⁸. Keskkoht kinnitatakse üleskääritud lõimel. Lõim võetakse pitskruvide vahelt maha alles pärast keskkoha kinnitamist, viimistlemine toimub mahavõetud esemel. Keskkoht kinnitatakse horisontaalse lõime puhul⁴⁹, kus kangas tekib lõime äärtest keskjoone suunas. Ringsel lõimel, kus kangas tekib keskjoonest väljapoole, on sarnane kinnitus vajalik juhul, kui soovitakse umbset kangaringi. Vastasel juhul on lisaks otste

⁴⁶ põimepindade keskkoht nihkub ülemiselt poomilt tagumist külge pidi allapoole, enamus põimitud pinnast jääb lõime tagumisele küljele

⁴⁷ viimased read võib põimida näiteks heegelnõela või varda abil, üks võimalik võte on videomaterjalis

⁴⁸ eriti diagonaalse pinna puhul

⁴⁹ ka raamil olev lõim

kinnitamisele vajalik vaid kahe äärmise lünga kinnitamine koepinda. Lisaks käsitlen kahte põhilist kangaotsa ja nende fikseerimist- lahtilõigatud lõimedega otsad ning kinniste aasadega (raamil põimitud ning poomidelt mahalibistatud pind). Enne veel kui asun keskkoha ja otste lõpliku fikseerimise juurde peatun viimaste ridade põimimisel, kuna need nõuavad eraldi tähelepanu ja töövõtteid.

2.4.1 Viimaste ridade põimimine

Viimaseid ridu on keeruline põimida, eriti kui tegu on laia lõimega. Sellisel juhul põimitakse read alguses ühe, hiljem kahe vardaga või heegelnõela⁵⁰ abil. Vajadusel asendab vahelikku fikseerivad vardad jämedam nõör, kuna vardad kipuvad ette jääma. Samuti on mugavam, kui jätta vahelikku fikseerivad vardad vaid töö ülemisse poolde, seal ei jää need põimisel ette.

Töö käik:

Vasaku käe nimetissõrm pannakse vahelikku ning parema käega hakatakse vardaga või heegelnõela abil vahelikku noppima. Vahelik lukatakse sama vardaga kinni. Kui ka näpp enam vahelikku ei mahu, kasutatakse kahte varrast, töövõtte on sama. Viimasesse vahelikku jäetakse varras või pulk. Vastav võtte on näha ka videomaterjalis- vardad on jäetud lõime ülemisse otsa, lõpus asendab vasakut kätt vahelikus kudumisvarras, mille abil vahelikud eraldatakse. Uus vahelik korjatakse samuti vardale, sõrm hoiab vardale korjatud lõngajookse paigal.

Mida tihedam on eelnevalt põimitud pind, seda lähemale on vaja kaks kohtuvat põimepinda üksteisele põimida. Tähtis on säilitada töö tihedus: kui põimida pinnad liiga tugevalt kokku, jääb keskkohatihedam, kui eelnev pind ning kohtumisjoon võib kokku tõmbuda. Kui lõpetada töö liiga vara (kahe pinna vahele jääb liiga palju vaba lõime), siis laseb eelnevalt põimitud pind oma keerud järele ning keskkohatihedus jääb lõtv ja hõre.

2.4.2 Põimitud pinna fikseerimine keskkohast

Põimitud pinna keskjoone kinnitamiseks on mitmeid viise, käsitlen lähemalt neid, mis on lihtsamad, korrektsemad ja levinud olnud ka Eestis. Võib öelda, et on kaks põhilist meetodit:

⁵⁰ soovitan tuniisinõela- see on tugevam ning sel pole segavat lapikut osa

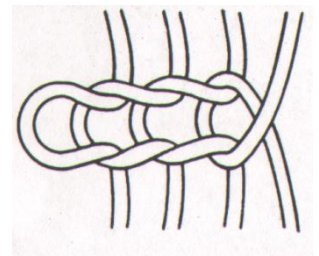
ahelsilmused ja selle meetodi erinevad variatsioonid ning lisaõnga sisestamine viimastesse vahelikesse. Samu viise on kajastanud nii Kurrik (1937: 127) kui Collingwood ([1974] 1999: 225- 232), viimane küll palju põhjalikumalt ja variantiderikkamalt. Alustan kõige levinumast *ahelsilmustega* või ka *aasalisest lõpetusest*. Nimetame seda selguse mõttes *lõpusilmuste heegeldamiseks*, kuna seda tehakse enamjaolt heegelnõelaga ning tekkiv silmuste rida meenutab heegeldatud ahelsilmuseid. Kurrik on kasutanud ka väljendit *sissekootud silmad* ja *lõpusilmuste kudumine* ja soovib seda teha varraste või sõrmede abil (1937). Eelistan siiski viidata sellele kui heegeldamisele, kuna see annab parema ettekujutuse töö käigust. Kuigi igaüks leiab endale mugavama ja sobivama töö käigu, soovitan lõpurida teha heegelnõelaga. Vahelikku fikseerivad vardad peaks ülemisse koepinda sisse jätma, lisaks peab üks varras või pulk olema selles vahelikus, mida heegeldatakse.

Collingwoodi sõnul on ahelsilmustega lõpetus levinuim ning parim viis- kuigi see pole lihtsaim, on selle eeliseks elastsus, mis sobib hästi võrkvõõ pinda. Sellel on kaks varianti- läbi heegeldatakse nii alumise kui ülemise vaheliku lõimed korruga (ahelsilmuste rida jääb vaid ühele poole tööd), või heegeldatakse ülemise vaheliku lõimed ja seejärel töö teiselt poolt alumise vaheliku omad. Sel juhul jääb ahelsilmuste rida mõlemale kanga küljele, see jätab ka puhtama ja korrektsema mulje. Ahelaridu võib olla ka mitu, nad võivad joosta ühes või vastassuunas- Kurrik on oma artiklis nimetanud võrkvõõd, kus keskkohale on ahelsilmustest moodustatud kalasabakirja (1937: 128). Ka Collingwood viitab võimalusele kasutada mitut ahelrida, näiteks on selle tekitatud lai tugev ja reljeefsem pind hea kotipõhjuna ([1974]1999: 227). Keskkoha kinnitamist on lihtsam teha, kui lõdvendada veidi lõime pinget (*ibid*: 226).

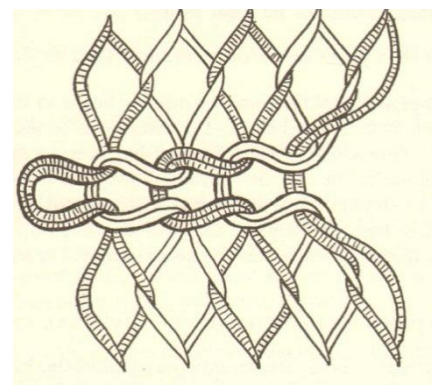
Töö käik:

Aasaline kinnitus:

1. kõige äärmisest lõimest moodustatakse heegelnõelaga aas kas tõstest alumise lõnga üle ülemise (joonis 25, kõige parempoolsem silmus) või moodustatakse aas keerdsilmusena (joonis 26). Minu kogemusel jätab keerdsilmus ääre ja ahelrea alguse korrektsemaks.
2. heegelnõelaga, millel on esimene aas, korjatakse üles järgmine lõim. See tõmmatakse nõelal olevast aasast läbi. Nõnda heegeldatakse tavalise heegeldamisvõttega läbi kõik lõimed. Seda võib teha



Joonis 115 aasaline kinnitus, alustatud keerdsilmusega (Käsitöö album 1987: 130)



Joonis 126 keskkoha kinnitamine kahe aasa kaupa (Collingwood [1974] 1999: 229)

ühekaupa, nagu on näha joonisel 21, või mitme lõimega korraga (joonisel 22 on aasad heegeldatud kahekaupa). Mitme lõime korraga läbiheegeldamine on vajalik tihedalt kääritud ja põimitud pinna puhul - vastasel juhul jääb kinnitav ahelsilmuste joon palju laiem kui põimitud pind. See võib jätta keskkoha väljaveninuks või kiskuda selle kokku. Mitme lõngaga heegeldamine aitab seda ära hoida. Samuti sobib ülemise ja alumise vaheliku eraldiheegeldamine.

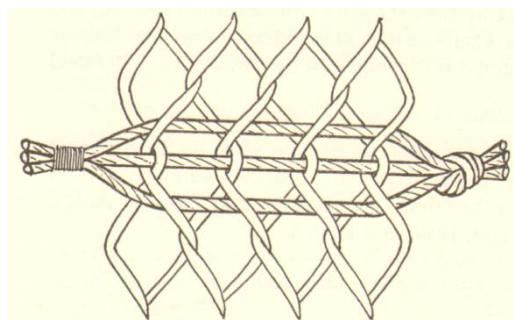
3. viimane silmus õmmeldakse niidi või lõngaga ääre külge, ots peidetakse ahelsilmuste alla.

Ahelat võib pisut venitada, et see vajuks ilusti paika. Töövõtte on näidatud ka videomaterjalis lisas 2.

Teine viis keskkoha kinnitamiseks on väga lihtne ja kiire. Selle variante on samuti kirjeldanud nii Kurrik kui Collingwood. Selleks aetakse viimasest vahelikust või vahelikest läbi nõör või nõörid, mille otsad kinnitatakse kas kanga külge või seotakse omavahel kokku (vt joonis 27). Sellel juhul ei jää keskkoha elastne, kuid tihedalt põimitud pinna või vöö puhul pole see oluline. Kui soovitakse teha äärtest kokkuõmmeldud ese (kott või peakate), võib sisseaetud lõnga otsad jätta pikaks, ning kasutada neid hiljem õmblemiseks. Samuti pakub mitme nõõri sisseajamine sarnaselt mitmerealisele ahelsilmustega lõpetusele võimaluse tugevdada nõõride või lõngadega näiteks koti põhja (Collingwood [1974] 1999: 231). Kõige lihtsam variant on viimasest vahelikust tõmmata läbi üks nõör ja kinnitada selle otsad kummagi ääre külge, kuid Eesti võrkvööde puhul esineb seda Kurriku sõnul harva. Enamjaolt siiski 2 või rohkem korda, tõmmates kolmest, viiest (paaritust arvust) vahelikest läbi tugeva niidi või lõnga. (1937: 127) Näitan Collingwoodi juhendis äratoodud *kinnitamist kolme lõngaga ning mitme lõngaga kinnitamist*, millega saab kanga keskele teha tugeva jäiga pinna ([1974] 1999: 230).

Nõõriga kinnitamine:

- *Kolme lõnga sisestamine viimastesse vahelikesse* (vt joonis 27):
1. eelviimasesse vahelikku pannakse kaks lõnga, üks lükatakse üles ja teine alla.
 2. nende vahele tehakse viimane põimerida, sinna vahelikku sisestatakse kolmas lõng
 3. kolm lõnga kinnitatakse omavahel kas sõlmides, nagu on näha joonise paremal küljel, või sidudes, nagu on näha vasakul pool



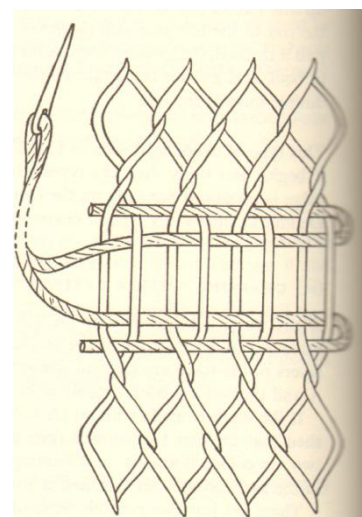
Joonis 137 keskkoha kinnitamine kolme nõõriga (Collingwood [1974] 1999: 230)

Sarnasel viisil on tugevdatud ka eelpool viidatud militaarsärbid, kus ringse lõime viimastesse vahelikesse on koelõngana sisestatud tugev nõör, millega põimepind ka kokku tõmmatakse. Nõnda jääb see tugev ja jäik, olles hea serv narmaste moodustamiseks.

- *Mitme lõngaga kinnitamine:*

Sellel juhul moodustavad lõimelõngad ja vahelikku aetud lõng tavalise koepinna (vt joonis 28). Kahe võrkvöö pinna vahele põimitakse nõelaga vahelikku korjates nii palju ridu kui võimalik. Hea on kasutada pisut jäigemat lõnga.

1. võta nõelale kahekordselt mitmekordse lõimelaiuse jagu lõnga. Aja see viimasest vahelikust vasakult paremale läbi. Eemalda vahelikus olnud varras
2. eralda kaks lõngajooksu, lükka üks üles, teine alla (vastu kangaserva), nõnda, et nõelale jääb piisavalt ruumi, et tagasi vasakule minna.
3. nõel on paremal pool, lõngad on laiali lükatud. Nüüd korja nõelaga tavalist 1/1 põimepinda, tõmba lõng läbi.
4. jälle eralda kaks lõnga, korda kuni on veel ruumi uut vahelikku korjata.



**Joonis 148 keskkoha kinnitamine
mitme lõngaga
(Collingwood [1974] 1999: 230)**

Kui enam üldse ruumi pole, lõik üks topeltlõngadest ääre juurest katki (jätta piisav varu peitmiseks) ning viimasest vahelikust vii läbi üks lõng. Nüüd on neli kinnitamist vajavat otsa. Need võib ajada piki moodustatud koelõngu.

Nüüd olen käsitlenud kahte põhilist meetodit ja nende variatsioone keskkoha kinnitamiseks. Kui keskkoha on kinnitatud, võib töö maha võtta või lõigata, peale mida on vaja ka lahtised otsad fikseerida.

2.4.3 Põimitud pinna otste fikseerimine

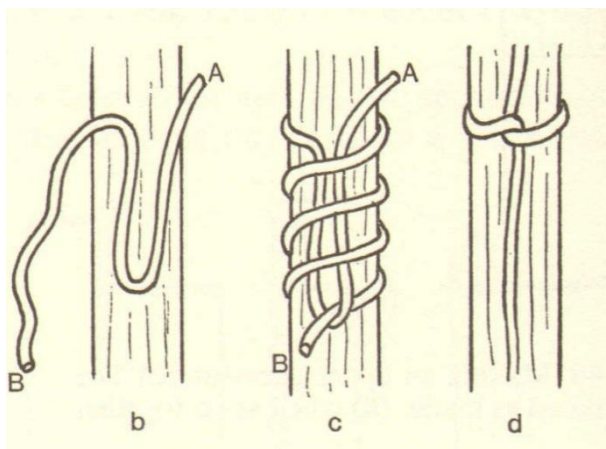
Kui lõim lõigatakse otstest lahti või libistatakse raami poomidelt maha, on vaja otsad kinnitada, sest muidu hargneb töö lahti.

Olenevalt käärimise ja lõime mahavõtmise viisist, on kahte tüüpi otsasid: *lahtilõigatud lõimega* ja *kinniste lõimeasadega*. Kinnised aasad jäävad raamile kääritud ning poomidelt mahalibistatud esemele. Mõlemal on omad kinnitamisviisid. Lahtilõigatud lõimed kinnitatakse

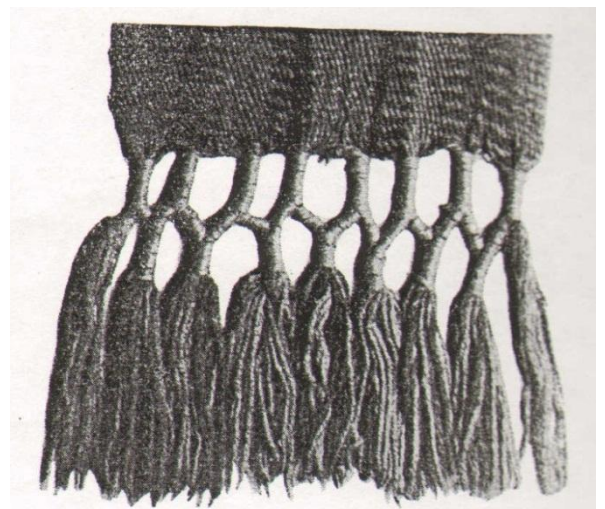
narmastena, aasadesse aetakse kinnitav lisanöör või –lõng, mis võib töötada ka kokkutõmbava nõörina või krookpaelana (kottidel või juuksevärkudel). Raamil olevat või ringset lõime ei pea korraga maha lõikama - seda võib teha kummastki äärest jaokaupa, kuna mahalõigatud pind hakkab kohe laiuli vajuma. Läbilõigatud lõimeosa keerutatakse kohe narmaks, nii peaks ots jääma korrektsem.

Käsitlen esmalt narmaste tegemist vahelikupulkadele loodud kangal. Samad põhimõtted kehtivad ka teistel juhtudel, kui lõim on läbi lõigatud. Kui keskpaik on kinnitatud, tõmmatakse lõimeotstest nõörid ja vahelikupulgad välja, aasad lõigatakse keskelt (seal, kus oli lõimepingutaja nõör) katki ja kudumata lõimeosa jääb võonarmasteks. Vajadusel lõigatakse lõngad ühepikkusteks. Narmad keeratakse tavaliselt ülemise ja alumise vaheliku kahest vastavast lõngast tavalise keerutatud paela kombel kõvasti kokku. Otsad sõlmitakse kinni, et need lahti ei jookseks. Enne narmaste keerutamist võiks ülemised ja alumised lõngad omavahel tavalisse sõlme siduda, et vältida töö hargnemist narmakeerutamise ajal. Kui on peenemad lõngad, võib keerdu ajada rohkem lõngu (nt kolm ülemisest ja kolm alumisest vahelikust). Keerutatud narmad on olnud väga levinud Eesti võrkvõõde seas. Kasutatud on ka spiraalidena mässitud narmaid (vt joonis 30). Samuti võib kõik otsanarmad kokku mässida, nõnda et otsa jääb üks suur tutt. (Kurrik 1937: 131) Mässida võib sama lõngaga, mida kasutati lõimes. Joonisel 29b ja 29c on Collingwoodi väljapakutud spiraalse mässimise viis- see annab hea meetodi lõngaotste kinnitamiseks, d näitab mässimist lõime endaga ([1974] 1999: 236).

Kinniseid otsa-aasasid võib kinnitada kahte moodi: aasad võib omavahel kokku heegeldada või aetakse aasadesse nõör või lõng. Mõlemat on tegelikult hea teha enne lõime mahavõtmist- vastasel juhul hakkab pinna äär hargnema, ning korrektne lõpetus ning aasade üleskorjamine on



Joonis 15 spiraalide mässimine (Collingwood [1974] 1999: 236)



Joonis 30 spiraalidena mässitud narmad Eesti võrkvõõl (Kurrik 1937: 130)

raske.

Aasade kokkuheegeldamine: varras või nõör (või poom) jäetakse aasadesse, ning hakatakse sarnaselt keskkohaga ühe- või mitmekaupa aasasid maha heegeldama. Poomi või nõõri võib eemaldada järjest aasasid vabastades, või heegeldada aasad kokku ning alles siis välja tõmmata. Soovitav on heegeldada aasad sarnaselt keskkohale mitmekaupa- ühekaupa heegeldades võib äär jääda laiem kui põimitud pind ning venitada ääre välja. Kui heegeldada kokku palju aasasid korraga, on võimalik kanga ots kokku tõmmata.

Alguse ja lõpusõlm tuleb lahti harutada ja kõrvaloleva lõime külge siduda, otsad peita. (Collingwood [1974] 1999: 243)

Kinnitava lõnga või nõõri ajamine lõpu-aasadesse:

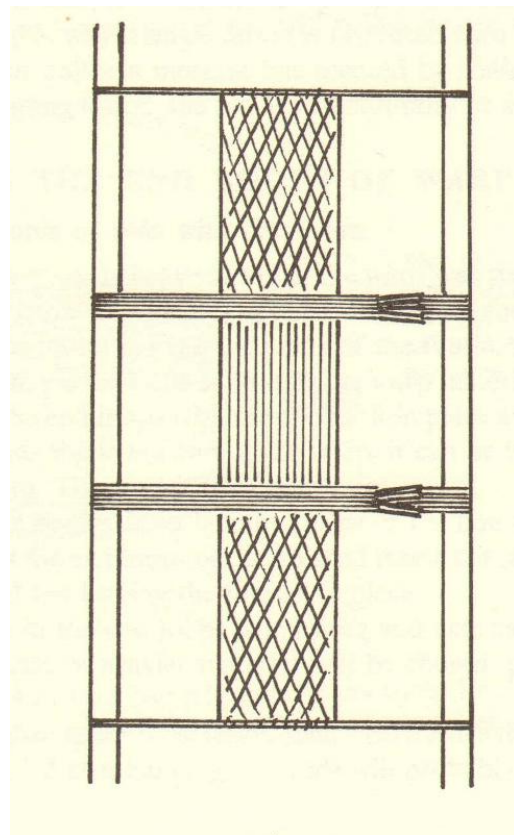
Lõpu-aasadesse võib ajada sama lõnga, mida kasutati lõimeks, aga see võib olla ka jämedam, kui näiteks soovitakse jätta seda kotisangaks. Lõng aetakse poomidel olevatesse aasadesse nõela abil, samuti on võimalik see lõng juba käärimisel poomile kinnitada. Siis tõmmatakse aasad poomilt maha, lõng ongi juba aasades. Otsad võib kinnitada ja peita kanga äärtesse. (*ibid*: 242)

Lisaks on Collingwood ära toonud väga põneva lõpetamise viisi, kus otsa-aasasid ega narmaid ei jää (*ibid*: 241). Nimelt võib otstesse kududa kõlavöö.

Pole teada kas ja kui levinud see on olnud, ainuke ajalooline leid on pärit Norrast, kus see oli ühe villase suka lõpetus (äär) (*ibid*: 240). Põhimõtteliselt sobib see viis sel juhul, kui põimitakse raamil ning kangas lõigatakse keskelt läbi (saadakse kaks kangatükki), kuid seda võib kohandada ka muudele juhtudele, näiteks juba mahalõigatud kangale kudumiseks. Sel juhul peab narmastesse siduma kinnitavad sõlmed, et lõimede vahelikku sisestamisel ei tõmmataks põimepinda lahti. Meetod on sama, mis kõlavöö kudumisel mistahes kootud kanga (narmaste) serva.

Kõlavöö kudumine raamil oleva kanga äärde:

1. kõlad koos lõimedega kinnitatakse raami ristpoomidele kangapiiri lähedale. (vt joonis 31)
2. kaks parempoolset lõimelõnga lõigatakse läbi, ning sisestatakse kõlavöö vahelikku, kõlasid keeratakse uue vaheliku saamiseks. Lõigatud lõimed pannakse jälle uuest vahelikust läbi.



Joonis 161 kõlavöö kudumine raamil oleva kanga äärde (Collingwood [1974] 1999: 241)

3. lõigatakse kaks uut lõime, need sisestatakse samasse vahelikku. Kõladega keeratakse uus vahelik, viimased kaks lõnga tuuakse jälle sealt läbi.

Töö jätkub samal viisil, igas vahelikus on kaks paari lõimi, mis sisenevad vahelikku vastaspoolelt. Kanga poole jäävad lõngaotsad võib ära lõigata. (Collingwood [1974] 1999: 240-241) Nii saab ilusa sirge narmaste ja aasadeta tugeva serva, mis sobib hästi näiteks kotisuuks. Kui töö keskkohat ja ääred on kinnitatud, jääb üle töö viimistlemine.

2.4.4 Töö viimistlemine

Võrkvöö tehnikas esemete puhul on oluline selle pressimine ja aurutamine, kuna kangale on iseloomulik kruvina kokku keerduda või servadest lainetama jääda.

Kui kuskil on veel mõni lahtine lõngaots, tuleb see nõela abil sisse ajada.

- pressimine

Aurutamiseks tuleb võtta niiske marli ning sobiva kuumusega triikrauaga õrnalt pressida. Triikrauda ei tohiks mingil juhul liiga tugevalt ja kaua vastu kangast hoida, see võib muuta kangapinna ja põimestruktuuri tuimaks ja inetuks. Õrnalt, mõne sekundi kaupa vastu kangast hoides aurutada kangas läbi. Seejärel tuleks ta vajadusel kas vajutuse- näiteks paksu teki alla või lihtsalt täispikkuses siledale pinnale jahtuma jätta.

- hooldus (pesemine, säilitamine)

Võrkvöö tehnikas eset tuleb pesta vastavalt kasutatud materjalile. Kui on kasutatud villast lõnga, tuleb pesta käsitsi käesoojas⁵¹ vees õrna pesuvahendiga⁵². Kangast ei tohiks hõõruda, vaid pesta muljudes ja vajutades, nagu sõtkuks tainast. Ese pannakse kuivama sirgelt ja tasasele pinnale, mitte rippuma. Enne täielikku kuivamist võib eset läbi marli või riide kergelt aurutada.

Säilitamiseks (kappipanekuks) on hea, kui eset liiga kokku ei suruta- vöö tuleks pehmelt kokku kerida, vajadusel siduda paela või nõoriga kokku, et see lahti ei tuleks.

⁵¹ umbes 30 kraadi

⁵² villašampoon

KOKKUVÕTE

Käesolev töö on kirjutatud väga levinud, kuid nüüdseks pea unustatud põimimistehnikast-võrkvööst. Eestis on selles tehnikas tehtud vaid laiu villaseid meestevoide, kuid teadaolevalt on see mujal maailmas olnud kasutusel palju mitmekesisemalt ja tehniliselt keerukamal tasemel. Eestis on võrkvööd käsitletud kahe autori poolt ning piiratud vaid Eesti ala ja vöödega. Üks neist autoreist on koostanud ka põimimisõpetused, kuid need on üsna pinnapealsed ja napid. Soovisin põhjalikumalt uurida ja tutvustada selle tehnika pikka ajalugu ja mitmekesiseid võimalusi ning luua paremad õpetused põhivõtete õppimiseks. Töö on jaotatud kahte peatükki – esimene käsitleb tehnika ajalugu maailmas ja Eestis, andes aimu tehnika laiast levikust ja mitmekesistest võimalustest. Teine peatükk õpetab samm-sammult võrkvöö tehnika põhivõtteid alates materjali valikust ja käärimisest kuni töö lõpetamise ja viimistlemiseni.

Võrkvöö tehnika oli 19. sajandil peaaegu unustatud ning tekstiiliajaloolastele tundmatu. Teadmatus lõpetasid kaks arheoloogilist leidu 19. sajandi lõpul. Need leiud tõid võrkvöö tehnika jälle nähtavale- nii mõnedki muuseumi tekstiilid määratleti ümber, ning tehnika jälgi hakati leidma mujaltki. Selgus, et võrkvöö tehnika on üks vanimatest kangaloomise tehnikatest ning on olnud levinud üle maailma. Varajasimad leiud on pärit Taani pronksiajast (leid on dateeritud 1400 eKr), mõnedel aladel maailmas on see esemete valmistamiseks kasutusel veel tänapäevalgi. Tehnika on aja jooksul regresseerunud, ja nüüd kasutatakse seda peamiselt vaid vööde ja paelte tegemiseks, kuigi minevikus on põimitud keeruliste mustrite ja värviefektidega juuksevärke, kindaid, särke ja kotte. Nii Eestis kui mujal maailmas on võrkvöö tehnika mõisted ja kirjeldused tihedalt seotud tehnika eripäraga – võrgulaadse pinna ning põimimisel kasutatavate pulkade ja varrastega. Viimased viited võivad jätta eksliku mulje varraste või pulkadega kootud tekstiilist.

Tehnika algusaega ja päritolu on raske määratleda. Puudub spetsiifiline piirkonnale või ajastule viitav ornamentika, mis aitaks levikusuunda oletada. Ühest küljest on valmistatud omanäolisi ja erinevaid esemeid, teisalt on kõigi selles tehnikas tekstiilidel mingi üldine sarnasus. Sarnasuse põhjuseks võivad olla tehnikale omased lõime käitamise viisid, mis mingis ulatuses määravad võimalikud mustrid ja tekstuudid. Kõikehõlmavat uurimistööd pole võrkvöö tehnikast tehtud, olemasolevad uurimistööd on enamjaolt keskendunud kindlale piirkonnale või esemele, üldisemad käsitlevad põhinevad teiste autorite kitsamalt piiritletud töödele. Eestis on võrkvöö

tehnikas tehtud vaid laiu villaseid meestevööid, mida kanti kuue või vati peal. Need on vanimad ja võib öelda, et värviküllaseimad vööd. 19. sajandi lõpul kadus tehnika kasutuselt, võrkvööd asendusid muude vöödega. Uurimistöö käigus ei õnnestunud leida vihjet miks.

Teise peatüki eesmärk on erinevate autorite õpetuste sümbioosina koostada põhjalikud tehnika põhivõtete õpetused. Käsitlesin materjalivalikut, käärimist ja põimimist erinevat tüüpi lõimedel ning kanga lõpetamist ja viimistlemist. Töö käigus leidis kinnitust Eestis levinud õpetuse pinnapealsus ning ilmnis võõrkeelsete õpetuste erinevus nii mõistetelt kui põhjalikkuselt. Kindlasti on võimalik siin töös esitatud õpetusi paremaks muuta, kuid seni eesti keeles ilmunutest on nad põhjalikumad ja selgemad. Samuti on põhilised töövõtted filmil (lisa 2), mis peaks juhendite mõistmisele kaasa aitama.

Töö eesmärgiks oli anda lugejale laiematel teadmistel põhinev arusaam tehnika iseloomust ja ajaloost. Tutvustada selle mitmekesisist kasutust mujal maailmas ning koostada põhjalikumad ja arusaadavamad õpetused. Tehnika käsitus on ei saa pretendeerida lõplikkusele, töö annab ülevaate tehnika levikust, tähtsamatest ajaloolistest leidudest ja põhivõtetest, seda kättesaadud materjali ning käesoleva töö formaadiga piiratult. Töötan kogutud materjaliga edasi, eesmärgiks on kokku panna trükise makett. Võimalusi töö edasiarendamiseks on veelgi. Üks minu meelest põnevamaid suundi on praktiline. Tehnikaga rohkem tegeledes on tõenäoliselt võimalik ka õpetusi veel lihtsamaks ja arusaadavamaks kirjutada, samuti lisada juurde keerulisemate pindade põimimise õpetusi. Minu ettepanekud edasiseks tööks:

- Kurriku koostatud materjalide (võrkvöö, tehnika õpetused) ja kasutatud mõistete põhjalik üle uurimine ja ümberhindamine, võimalik uute ja selgemate mõistete kasutuselevõtmine
- paremate käärimisskeemide koostamine (ruutudel)
- keerulisemate pindade põimimise õpetused: mittesümmeetriliste mustrite põimimine nii auguliste kui värviefektidega, nende esitamine põimimisskeemidena (ruutudel)
- töö materjalis, eksperimenteerimine tehnika võtetega, erinevate materjalidega. Väljundiks võib olla tootearendus – kasutada seda tehnikat tänapäevaste esemete valmistamiseks.

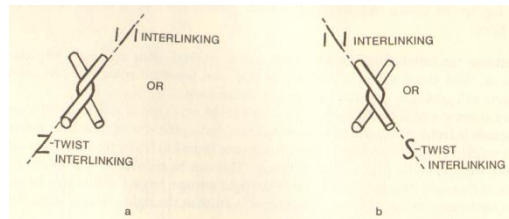
KASUTATUD KIRJANDUS

- Arro A.** 2011. *Võrkvöö valmistamise tehnikad Eesti Rahva Muuseumi Saaremaa võrkvöö kogu põhjal*. TÜ Viljandi Kultuuriakadeemia [seminaritöö]. Viljandi
- Astel E.** 1998 *Eesti vööd* Tartu kirjastus Ilmamaa
- Broholm H. C. & Hald M.** 1940 *Costumes of The Bronze Age in Denmark* Oxford University Press
- Collingwood P.** [1974] 1999 *The Techniques of Sprang. Plaiting on Stretched Threads* Design Books
- Eesti Rahva Muuseum KV 54 KKKXII 520- 2 Kihelkonna; 32, 54 Pöide; 37 Karja
- Eesti Rahva Muuseum EA12: 25 Kihelkonna
- Eesti Rahva Muuseum EA18: 305 Puhja
- Geijer A.** 1979 *A History of Textile Art* W. S. Maney & Son Ltd
- Hald M.** 1980 *Ancient Danish Textiles From Bogs and Burials. A Comprehensive Study of Costume and Iron Age Textiles* The National Museum of Denmark Archaeological-Historical Series Vol. XXI
- James C.** 2011 *Sprang Unsprung. An Illustrated Guide to Interlinking, Interlacing and Intertwining*. Carol James, Sashweaver
- Jenkins I. & Williams D.** 1940 *A Bronze Portrait Head and Its Hair Net*– Record of the Art Museum, Princeton University, Vol 46, No. 2 (1987), lk 8-15
- Jenkins I. & Williams D.** 1985 *Sprang Hair Nets: Their Manufacture and Use in Ancient Greece*– American Journal of Archaeology, Vol. 89, No. 3 (Jul., 1985) lk 411-418
- Latvian National Costumes vol I* 1995 Latvijas Vestures Muzeis
- Kurrik H.** 1937 *Villased meestevööd* – Eesti Rahva Muuseumi aastaraamat XI lk 120- 147
- Kurrik H.** 1938 *Eesti rahvarõivad* Tartu, K. Mattieseni trükikoda
- Manninen I.** [1927] 2009 *Eesti rahvariiete ajalugu* Tartu trükikoda Printon
- Kliot J.** 1974 *Sprang. Language and Techniques* Some Place Publications
- Suomen verkkovöistä 1938 - Suomen Museo XLV* Suomen Muinaismuistoyhdistus lk 77-85
- Võrkvöö – Käsitöö album 22*, Tallinn 1987, lk 129- 130
- Võrkvöö- Eesti keele seletav sõnaraamat 2*. täiendatud trükk. 2009. Toim. Langemets M., Tiits M., Valdre T., Veskis L., Viks Ü. & Voll P. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus

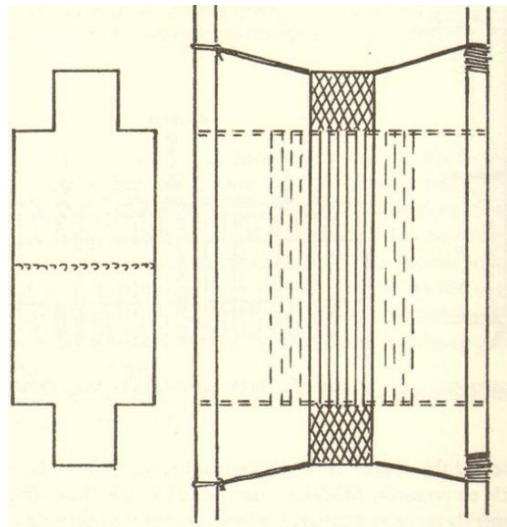
LISAD

Lisa 1 pildimaterjal

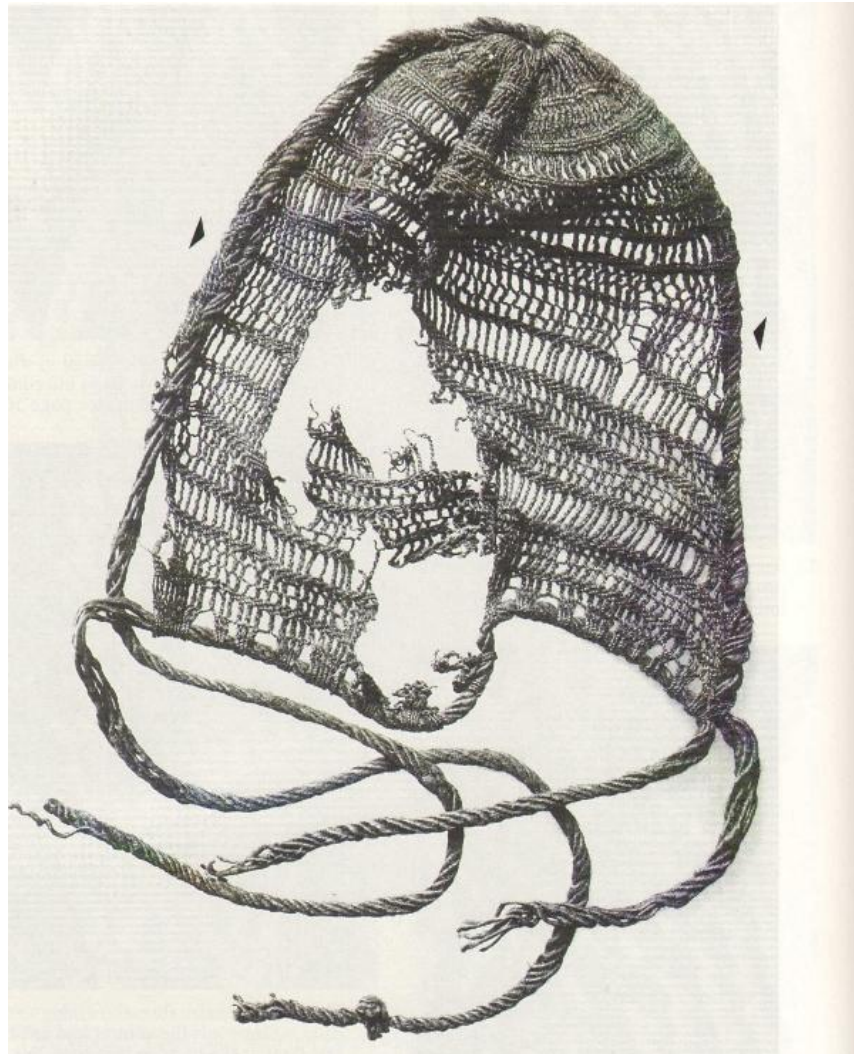
Lisa 1.1 Z ja S pööre labases pinnas (Collingwood [1974] 1999: 74)



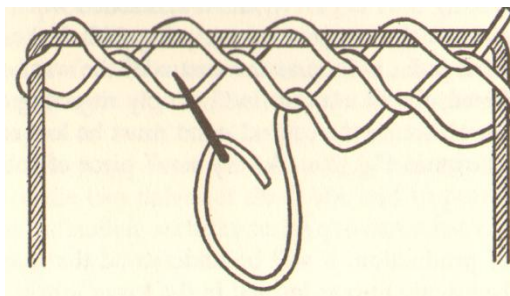
Lisa 1.2 Lisalõimeosade lisamine raamil olevale esemele (Collingwood [1974] 1999: 62)
Lisaks on joonisel näha ristpoome asendav nõör, mille vahele lõim on kääritud.



Lisa 1.3 Borum Eshøj rabaleiu juuksevärk (Collingwood [1974] 1999: plait 31)
Nooltega on tähistatud kanga keskjoon (kinnituskoht), üleval on näha kokkutõmmatud otsa-
aasad.



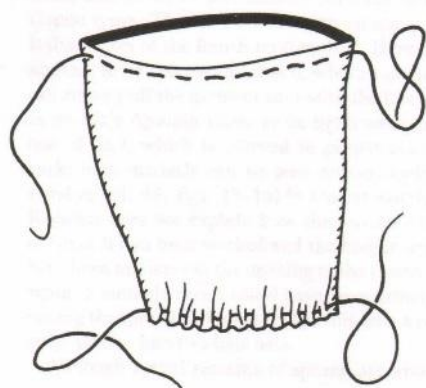
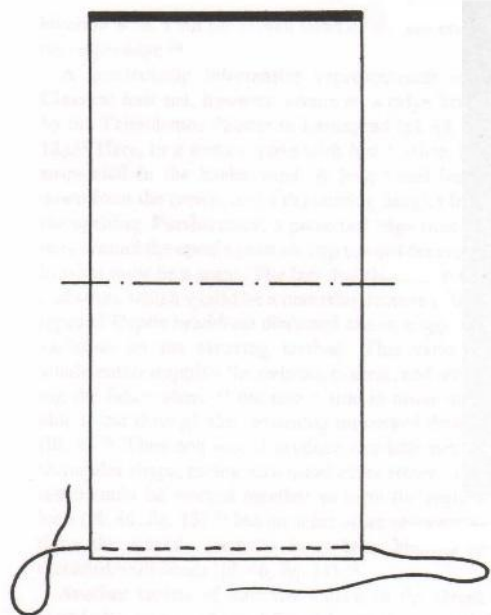
Lisa 1.4 nõelaga põimitud võrguline pind (Collingwood [1974] 1999: 34]



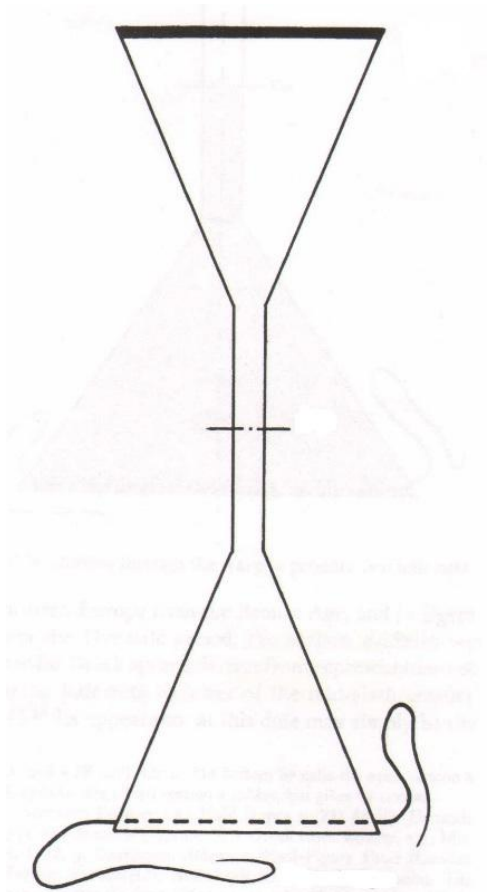
Lisa 1.5 Kopti võrkvöö tehnikas kott (Collingwood [1974] 1999: plate 26)
Põhipinnale moodustub reljeefne heledam muster.



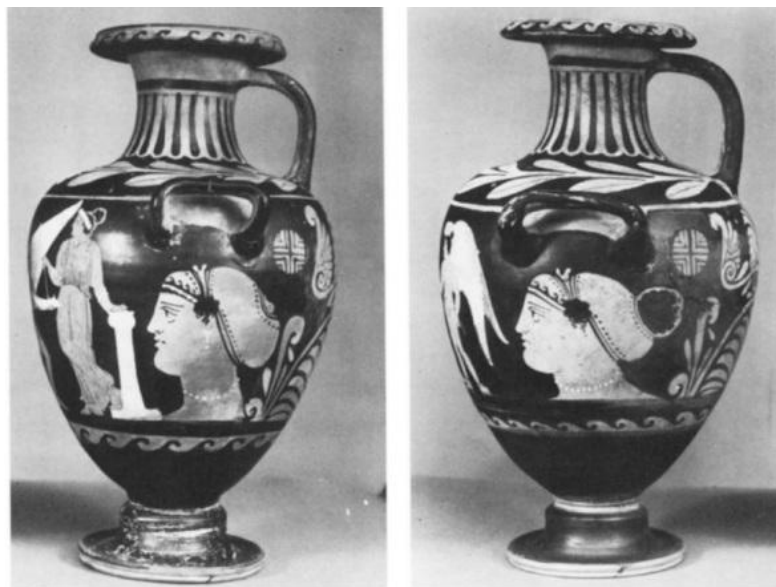
Lisa 1.6 Kopti kotilaadne peakate, joonis ja foto (Jenkins, Williams 1985: 414, pl 45 fig 9). Vasakul pool on näha, kuidas kangatükk on kokku murtud, keskele ja äärde on sisestatud nõõrid. Tumeda äärega kangapool jääb laubale. Paremalt on kotilaadne kopti juuksevärk, ühevärviline augustrilise pinnaga.



Lisa 1.7 Kopti koonusjas peakate, joonis, foto esemest ja naisepea vaasimaalilt
(Jenkins, Williams 1985: 414; pl 46 fig 11,14)



Lisa 1.8 Skandinaavia tanu laadne võrkvöö tehnikas juuksevõrk vaasimaalil (Jenkins, Williams 1985: plate 46 fig 15, 16)
vasakul on näha juuksevõrk, mis on pealael juuste peale kokku tõmmatud, parempoolsel on kokkutõmmatud avast välja jäänud must juuksetutt.



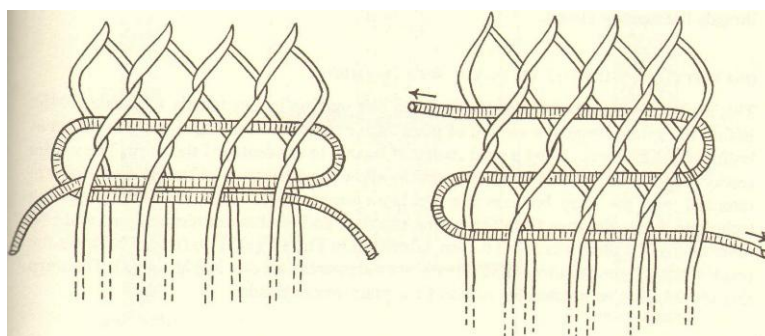
Lisa 1.10 Vaasimaal võrkvöö raami hoidva naisega (Jenkins, Williams 1985: plate 44, fig 2)



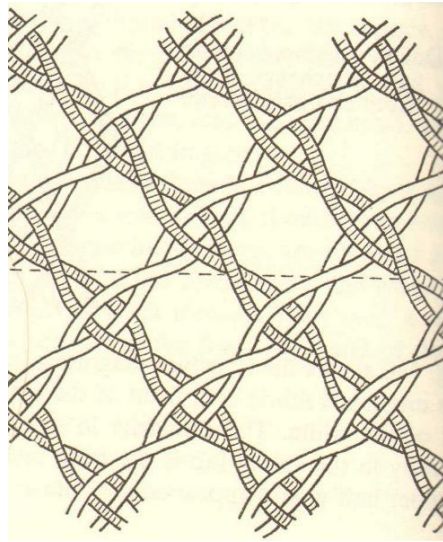
Lisa 1.11 Washingtonile kuulunud võrkvöö tehnikas särp (Collingwood [1974] 1999: plate 67)



Lisa 1.13 Lisalõngade sisestamine viimastesse vahelikesse, kasutatud särbi otstes (Collingwood [1974] 1999: 239)



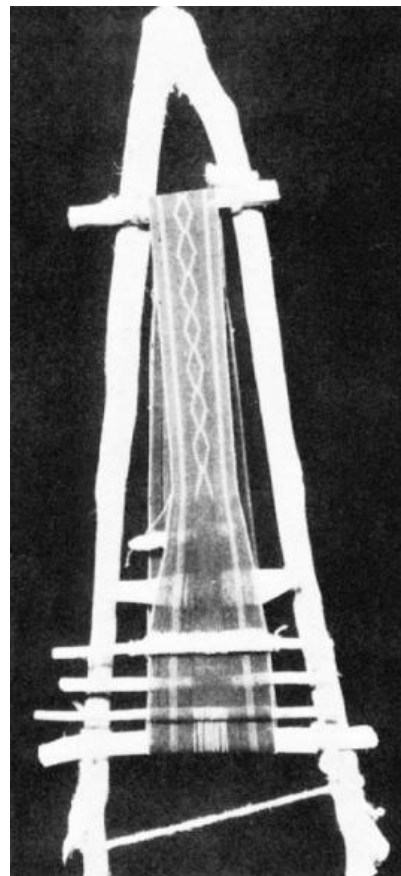
Lisa 1.14 *Intertwined pind* (Collingwood [1974] 1999: 202)



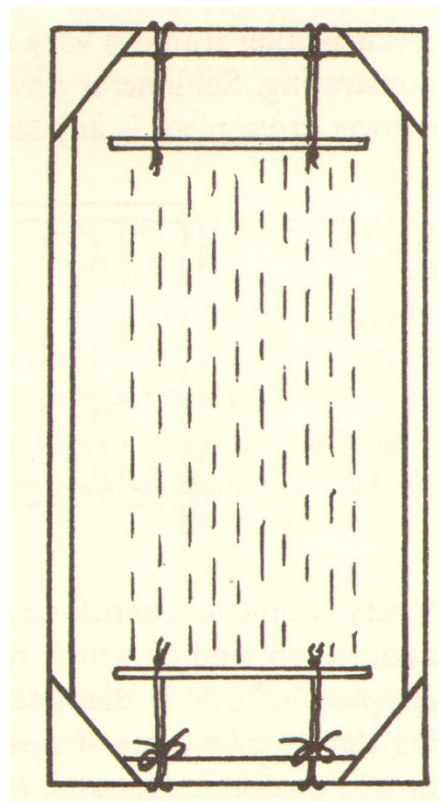
Lisa 1.15 Rumeenia naine põimib ringsel rippuval lõimel vööd (Collingwood [1974] 1999: plate 65)



Lisa 1.16 Navaho V-kujuline vööraam
(Jenkins, Williams 1985: plate 45, fig 7)



Lisa 1.17 Lisapulkadega raam, lisapulgad on seotud raami ristpoomidele
(Collingwood [1974] 1999: 51)



Lisa 2 video

SUMMARY

The Technique of Sprang: History and a Plaiting Manual

Anneli Arro

The subject of this work is an old and forgotten technique of making fabric – called *sprang*. Though being widely used at one point, there is very few material published in Estonian on this subject. The craft itself is almost forgotten and unknown in Estonia. My aim is to give an overview of the wide distribution of the technique both in time and space, also provide Estonian readers with better manuals for learning the basic methods.

The work consists of two main chapters. The first one introduces the history of sprang worldwide and in Estonia. Second one gives step-by-step introductions for choosing materials, warping and working basic techniques, it also includes a video of working process in appendix 2. The aim is to make a tutorial of sprang for reintroducing the forgotten technique and give instructions for learning basic techniques. Hopefully a wider knowledge of the technique and it's possibilities help the learning process and give inspiration for further testing.