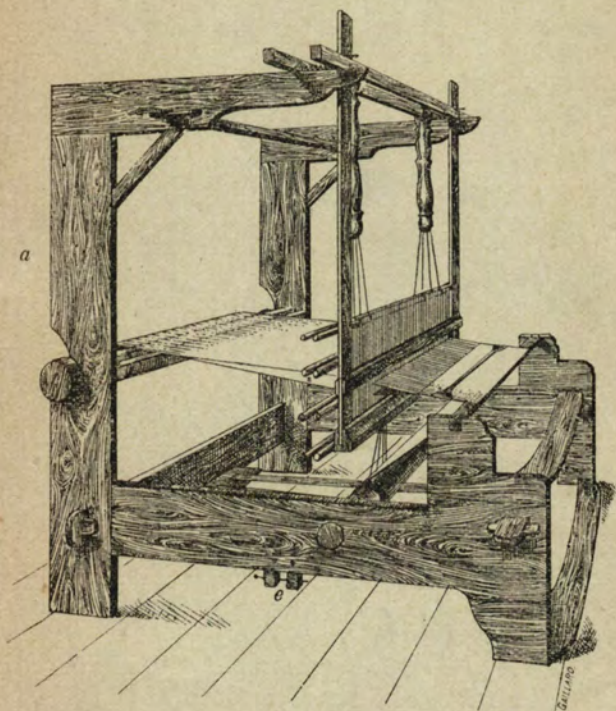


# Kudontamalleja ohjeineen.

## Osuiitta aloittelijoille.

Sulkaisfut

— A. S. —

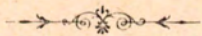


# Kudontamalleja ohjeineen.

Osuiitta aloittelioille.

Julkaisut

— A. S. —



**Helsingissä,**

Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran kirjapainon osakehtiö,  
1898.

## Esipuhe.

Osia maastamme löytyy, missä kangasten kutominen on kodeista jo kokonaan hävinnyt tahi on häviämässäillensä. Tämä teollisuuden laatu ansaitsee kuitenkin suuren hyötynsä tähden perheiden taloudessa paremman kohtalon, sentähden ilmestyy nyt tämä kirjanen, ollakseen vaatimattomana ensimmäisenä johtajana alkaville seminareissa, kansakouluissa ja kodeissa. Waikempia kangasmuotoja ei kirjassa ole esitetty, koska niiden valmistaminen vaatii suurempaa harjaantumista ja suoranaisesti annettua opetusta.

Sen kokemuksen nojalla, jonka itse nuorison opettajana käsitöissä olen saanut, rohkenen kuitenkin toivoa kirjasta oleman opettelewilte hyötyä.

A. S.

Tämä kirja on ennen ilmestynyt nimellä „Zohdanto kankaan kudontaan“, mutta julkaistaan entistä täydellisempänä Kansanvalistusseuran kirjasarjassa toivolla että sen kautta kankaan kudonnan harrastus ja taito lewiäisi entistä laajemmalle. Kotiteollisuutena kankaan kudonta on sekä hauska että tuottelias elinkeino, jota voidaan harjoittaa missä mökisä hywänsä. Se ei waadi suuria kustannuksia ja taito on werraten helppo saavuttaa.

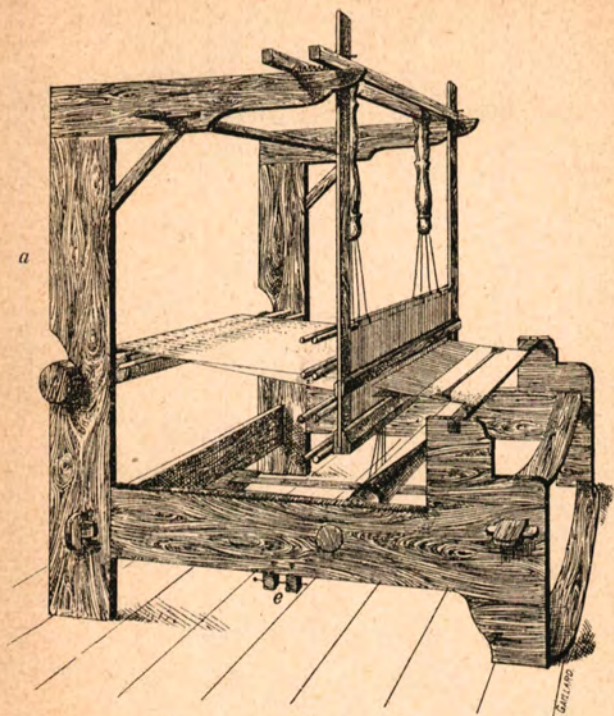
Tällä alalla on tämän wihkonen ohessa tietääksemme suomeksi saatavissa ainoastaan seuraawat kirjat:

**Kudontamallikirja** toimittanut A. Hynén (Zohdanto kankaan kudontaan). 1897. Hinta 1 mk. 25 p.

Sisältää 91 mallia samalla tapaa kuvattuina kuin tässäkin kirjassa ja sen lisäksi 20 wärjäys osoitusta sekä lonkangaspuiden piirustukset ja kaikkiin täydelliset selitykset.

**Kankaiden selityksiä** koonnut ja ulosantanut Mathilda Tammelander. 1897. Hinta 4 mk. 90 p.

Sisältää sataneljä piirustusta ja niiden selitykseksi wielä näytekuitujakin.



**K**angas on yhdistys kahdesta järjestelmästä (systemistä) suorakulmaisesti ristiin pujotettuja lankoja. Ne langat, jotka kangasta alustaessa järjestetään yhtäsuuntaisesti koko kankaan pituiseksi, kutsutaan loimiksi. Ne taas, jotka kulkevat poikittain loimien välitse, kutsutaan kuteiksi.

Kangasta ylöspantaessa on huomioon otettava seuraava järjestys:

Ensiksi on laskehtavana loimet sen mukaan kuinka pitkä ja leveätki kangas (tudonnainen) tahdotaan; sitten, jos

loimet owat hienoja, fittutetaan (liistaroidaan) ne, sen jälkeen ne kehittäään ja keritään eli pannaan papanalle (puolarullalle).

Tämän tehtyä, wedetään kankaan mittarihma luomapuulle, kangas luodaan, luonnoos otetaan pois luomapuulta, pujotetaan tuffi-(puomi-)pirtaan ja loimet pannaan tuffille.

Sitten pujotetaan kangas niisiin ja pirtaan, pirta asetetaan kaiteiden (luhan) wäliin, loimien päät solmitaan ja punotaan kiinni härkä- eli rillimaatteesen. Sen jälkeen sidotaan auttajat niiswarpoihin kiinni, poljinnuorat toisesta päästä auttajiin ja toisesta polkimiin.

Tarkastettua että kangas on saikin puolin hywässä järjestyksessä, tehdään käämiä (puolia) ja aljetaan kutoa. Tässä järjestyksessä kankaan ylöspanon pitää tapahtuman. Seuraawassa annetaan tarkempia osoituksia, joita kun wisusti noudatetaan, kudonta kulkee hywästi, ja kangas tulee tasaista ja kaunista.

## I. Loimien laskeminen.

Kun kotona lankoja eli rihmoja kehätään, wyhyhditään tavallisesti 30 tahi 60 lankaa eli rihmaa wiipsinpuulle eli haspelin ympäri; nämä sidotaan tuffuun paasmaksi eli kaarroksi, ja tukun ympäri sidottu rihma kutsutaan paasma- eli kaartorihmaksi. Paasmoja pannaan wyhyhteen, niin monta kuin kankaan aiottu leveys waatii. Jos on ai-noastaan 30 lankaa eli rihmaa paasmasa, tulee ottaa puolen wyhyhden pituinen mittarihma, waan jos on 60 lankaa eli rihmaa paasmasa, otetaan mittarihma ympäri koko wyhyhden. Tämä ohje koskee tavallista kangasta, jossa pujotetaan 2 lankaa joka pirran piinrafoon. (Pirtapaasmaan luetaan tavallisesti 30 piinrafoa.) Määmittu pujotuslaji kutsutaan „kaksipiifeksi“, 3 lankaa pirran piinraossa kutsutaan „kolmpiifeksi“. Wuorotellen 2 yhteen ja 1 toiseen piinrafoon pujotettua loimilankaa kutsutaan

„toispiiſefſi“, yſſi pirran piinrakoon pujotettu lanſa kutſu-  
taan „yſſipiiſefſi“.

Tehdasrihmoihin on pantu 120 rihmaa jofa paasmaan eli kaartoon ja 6 paasmaa jofa wyhyteen; niinmuodoin ſaa-  
daan wyhyhdeſtä mitta ainoaſtaan 12 (60 rihmaſta) paasman leweydeſſe, kun mitta otetaan ympäri kofa wyhyhden.

Pumpuli=(puumilla=)langoiſta otetaan mitta ja laſke-  
taan ſeuraawalla tavalla: jofaiſeſta lanſawyhyhdeſtä, olkoon lanſa hienoa taſi pakſua, juokſee yhden kynnärän pituus 20 paasman leweää 2 piifen kankaan lointa.

Palttina- ja pumpulikankaiſiin laſketaan näin:

10 kynnärään	20	paasman	lewyſeen	menee	10	wyhyhteä.
10	”	22	”	”	11	”
10	”	25	”	”	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	”
10	”	26	”	”	13	”
10	”	27	”	”	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	”
10	”	28	”	”	14	”
10	”	29	”	”	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	”
10	”	30	”	”	15	”
10	”	35	”	”	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	”
10	”	40	”	”	20	”

j. n. e.

Näin laſketaan aina tarpeen mukaan ſeſä pituutta että leweyhtä. Tämä laſkutapa on hywin luotettawa.

Polſteri= eli kynnänpäälliskankaaseen pannaan kolme lanſaa jofaiſeen piinrakoon ſemmoiſeen pirtaan, jofa on parhaakſi tiheä palttinaa taſi pumpulikangasta warten.

Esim.:

10 kynn.	25	paasman.	lew.,	3	lanſ.	jofaiſ.	piinrak.,	menee	18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	wyhyht.
10	”	30	”	”	”	”	”	”	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	”
10	”	33	”	”	”	”	”	”	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	”

j. n. e. On huomattawa, että warſinkin palttinaa ja pum-  
puliwaatetta kutoeſſa tähtyy panna 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> kynnärää eli

1  $\frac{1}{2}$  ensimmäiselle 10 kynnärälle lointa ja seuraaville ai-noastaan 1 kynnärä pitemmältä joka 10:lle kynnärälle wal-mista vaatetta, koska tämä kutistuu enemmän, kuin toimik-fainen ja atlasji (pomsi); solmut kangasta ylöspannessa, sekä tutkaimet sitä lopettaisja wetävät myös loimia lyhem-miksi warfinkin ensimmäiselle 10 kynnärälle.

Parhaat kankaaksi ovat kaksinkertaiset pumpulilangat, sillä ne ovat wahwempia sekä kutoa että myös kuluttaa waatteena, eivätkä tarvitse sitkua (liisteriä) kangasta pan-nessa; näitä lankoja, jotka tosin ovat wähän kalliimpia, saa ostaa kaikisja Tampereen puuwillatehtaan myyntipaikoisja. Yksinkertaisia loimilankoja ei woi käyttää sitkuttamatta. Sentähden on mainittawa, kuinka sitkua (liisteriä) walmiste-taan ja käytetään sekä pellawarihmoja että pumpulilankoja warten.

## II. Sitkua pellawarihmoille.

Joka naulalle rihmoja otetaan  $\frac{1}{2}$  kannun paikoilla wettä, 2 luotia talia tahi woita, 2 luotia wahaa ja 2 luotia wenäjän saippuaa, jotka aineet pannaan kattilaaan wienolle tulelle sulamaan; sitten hämmennetään 3 luotia wehnä- tahi hienoja lesittyjä eli sihdattuja ruis-jauhoja wispilällä kylmään weteen, joka on otettu edellä mainitusta puolesta kannusta. Kun ensin sitkuun kuuluvat aineet ovat sulaneet, sekoitetaan niihin jauhosuurus, joka sitten keitetään näitten muitten aineitten kansja yhdesjä 1  $\frac{1}{4}$  tuntia. Senjälkeen annetaan sitku jäähtyä, niinpalsjon, että sitä woi käsitellä. Rihmat owat lewitettävät laajaan astiaan; näitten päälle kaadetaan sitku ja pidetään huolta siitä, että se tunkee hywin rihmoihin. Tätä tarkoitusta warten sitku hierotaan rihmoihin ja kun liiallinen sitku on wäännetty pois, pannaan rihmat kuiwamaan; niitten kuiwaesja owat ne puis-tettawat 2 taikka 3 kertaa niin, ett'eiwät kuiwa imukkeisiin eli palloihin. Rihmat pitää kuiwattaa siimeksesjä tahi pimento-

paikassa. Ei saa päästää niitä liika kuiviksi, mutta on myös tarkastettava ettei niitä oteta pois ylen kosteinaan, koska pantuina kehälle, papanalle tahi kerälle, rihmat siinä tapauksessa vielä kuivaessaan tarttuvat toisiinsa kiinni, niin että käy mahdottomaksi luoda ne kehiltä luomapuulle.

### Sitkua pumpulilangoille.

Joka lankanaulalle otetaan 3 luotia liimaa ja  $2\frac{1}{2}$  korttelia wettä, johon liima pannaan yöksi likoon. Viimaveteen sitten seuraavana aamuna sekoitetaan 1 ruokalusikallinen sulattua voita tahi ihraa,  $\frac{1}{4}$  luotia wenäjän saippuaa, hyppysellinen suoloja ja kaikki pannaan kiehahtamaan. Kun sekoitus on sulaa, ja sitku hiukan kiehahtuttua jo tarpeeksi jäähtynyt, menetellään samalla tavalla, kuin pellawarihmoista jo ennen on sanottu; mutta sitkua ei saa yhtään jättää tähteksi, vaan tulee hieroa kaikki lankoihin; sitten langat pannaan saloilille eli riin'ulle kuivahtamaan (riuku on pantava wyhytien kumpaiseenkin pohjukkaan). Lankojen kuivaessa tähtyy niitä usein puistella ja taputella kämmenien välissä, jotteivät kuivaihi imukkeihin eli palloihin. Langat saawat olla hiukan kosteat, kun ruuetaan niitä panemaan kehälle, papanarullalle taitfa kerälle.

### Toisella tavalla valmistettua sitkua pumpulilankoja warten.

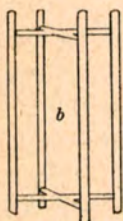
Joka lankanaulalle otetaan 6 korttelia wettä, 2 luotia saippuaa,  $\frac{1}{2}$  luotia suoloja, lusikallinen sulattua voita tahi ihraa ja 1 luoti liimaa, joka pannaan kattilaan tahi pataan; wedestä jätetään ensiksi niin paljon pois, että siihen sopii sekoittaa wajanainen kortteli wehna- tahi sihdattuja ruisjauhoja welliksi. Kun ennen mainitut sitkutarpeet owat sulaneet ja rupeawat kiehumaan, sekoitetaan siihen suuruuswelli ja sitten keitetään  $\frac{1}{4}$  tuntia. Sitku käytetään samalla



tavalla, kuin edellisessä on sanottu, ainoastaan sillä erotuksella, että wyhydet wäännetään niin että liikanainen situ waluu pois.

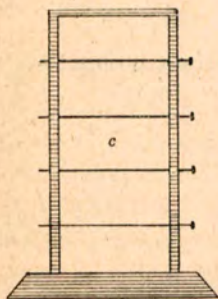
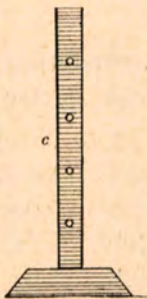
Sittuna saattaa myös käyttää wahaä sulatettuna 3 eli 4 luotia joka lankanaulalle; tämä hierotaan hywin lankoihin, että waha tasaisesti niihin lewiää; wiimemainitun toimituksen jälkeen saattaa kehä langat, jotka tulewat fileitji ja wahwoitji.

### III. Kehimisestä, papanoimisesta eli puolaamisesta.



Kehä.

Kehälle tulee langat pantawaksi ensin leweämälle, sillä kehiesä ne wähitellen kapenewat ja keskikohdalle kehää nousee myhkyrä, jonka ulko eli takapuolelle ei enää saa kehä (muutoin myhkyrä estää langat juoksemasta, kun luodaan langasta) waan kehivöön kankuri myhkyrästä itseensä päin; on myös huomattawa ettei tule kehät jyrkkälaitaisiksi kehityiksi, sillä siitä olisi seuraus, että luodesja loimet wierewät ja jot keentuwat.

Papanarullien pystytin:  
Suoraan katsoin.

Syrjin katsoin.

Papanalle eli puolarullalle juotutetaan lanka tasaisesti koko rullan yli, kunnes se tulee täyteen. Papanarullien sijaissa woi käyttää rufin rulliafin. Papanoiminen on tehtävä käämirullilla. Sen, joka on tottunut kerimään puolikalle, on paras keräälle; semmoijista ke-

ristä juoksee lauka paremmin kuin pohjallisille kerityiltä. Tavallisesti pannaan 2 wyhytettä joka kerälle.

Yleisesti tunnettu kerin=akka, on mukawin käytettäväksi loimia kehiesä.

#### IV. Kankaan luomisesta.

Meillä tavallisesti käytetyissä luomapuissa on eräs wajanaisuus, siinä kohden että niissä on wain 4 pystysuoraan napapuussa olewiin ristikkoihin (elikkä käsiwarssiin), yhdistettyä tankoa; käytännöllisempi olisi 6 käsiwarta ja sen munaan 6 tankoa. Semmoisilla luomapuilla tulisi kankaan luonnos tyydyttävän tasaiseksi, eikä toinen laita höllemmäksi, joka usein tapahtuu tavallisissa luomapuissa. Sillä pitää kangasta luodessa, painawat langat niin kowasti tankoja, että ne notkistuwat ja siitä syystä tulewat wiimeksi luodut loimet kiinteämmiksi kuin ensimmäiset. Tiuhtapuissa pitää tappien olla irtonaiset, niin että niitä woipi muuttaa etemmäksi ja likemmäksi sitä myöten, kuin kankaan mitta waatii. Tiuhtapunt sidotaan lujasti kiinni tankoihin; kun mittarihma on wedetty luomapuulle, luodaan muutama pari loimia sen päälle ja sen tehtyä, keritään mittarihma pois luomapuulta. Kangasta luodessa on langapari pidettävä penkalon, esi- ja keskiformen välissä yhdistettyinä, mutta nimetön ja pieni formi pidetään langaparia erottamassa. Myös täytyy ottaa waari kangasta luodessa, että loimiparit kuljetetaan wieretysten toistensa kanssa, eikä wäliin ylä- ja wäliin alapuolella ennen luotua. Muistettava on, että tiuhta tehdään luonnoksen molempaan päähän ja sidotaan kiinni rihmalla, senwuoksi, että jos tapaturma sattui yhdelle luomatiuhdalle, niin woii käyttää luonnoksen toisessa päässä olewaa tiuhtaa, koska ilman tiuhtaa on mahdoton kangasta järjestää, taikka kutoessa parantaa ja selwittää päitä. Tärkeimmiten on waarin otettava,

että tiuhtarimat pannaan selvästi tiuhtapulikoiden vieritse kulkemaan ja niiden päät sidotaan lujasti yhteen.

Kun kangas on luotu, täytyy se laskea paasmoihin, 30 lancaa joka paasmaan.

Tämä lasku on tehtävä tiuhtapuusja oleman toisen tiuhtapulikan päällitse kulkewista langoista; (ensimmäinen tiuhtapulikka on nimittäin luonnoksen pohjukasja); sen alapuolella oleswat langat jääwät laskematta, joita luonnollisesti on yhtä monta, siis kaikkiaan 60 eli tavallisen kaksipiisen kankaan paasma. Niin pian kun on laskettu 30 lancaa, sidotaan ne yhteen rihmalla, kunnes koko kankaan määrätty leveys on täysi. Luonnoista luomapuilta poisotettaessa pitää huomata tarkasti, että wuorotellen wedetään lenkki toisen läpi oikealla ja toinen wasemmalla kädellä.

## V. Kankaan pano tiuhta- eli puomipirtaan.

Kun on laskettu yhteen, kuinka monta lanca-aria kankaassa on, lasketaan myös kuinka monta piitä on samassa leveydessä tiuhta-(puomi-)pirrasja; sen pitää aina oleman kortsellia leweämpi, kuin kankaan aiottu leveys kudontapirrasja ja joka piinrakoon pannaan niin monta paria, kuin jakoluku näyttää. Jos ei puomipirtaa olisi saapuwilla, woi sen sijassa käyttää harwempaa kudontapirtaa, jossa paasmaluku on puolta wähempi kuin pirrasja, jossa kangas tulee kudottawaksi. Saattaa myös käyttää hiukan tiheämpääkin, jolloin lasketaan, kuinka monta paasmaa on loimia, kuinka monta paasmaa on pirrasja sekä ylitse jääwät paasmat, jotka jaetaan yli koko kankaan leweyden. Esim. jos kudontapirta olisi 20 paasmaa leweä, niin tarwittaisiin sille leweydelle ainoastaan 10 paasmaa kankaan käärimyspirrasja, 2 paria jokaiseen piinrakoon, aina muistaen, että wiimemainittu pitää oleman leweämpi kuin kudontapirta. Mutta jos ei sattuisi oleman niin harwaa pirtaa, waan yksi, joka wastaisi sitä leweyttä, jossa on 13 paasmaa eli

90 piinrafoa enemmän kuin tarvittaisiin, niin tasataan nämä 90 piinrafoa jakolaskulla 10 osaan; näistä tulee siis jäämään 9 tyhjää piinrafoa joka paasmalle, joten tulee pujottoa 2:teen piinrafoon ja jättää kolmas tyhjäksi. Jos kudontapirta olisi 20 paasmaa leveä ja sitä leveyttä vastaava kankaan käärimys: eli ylöspanopirta 15 paasmaa, tulisi 5 paasmaa eli 150 piinrafoa tasattavaksi jakolaskulla 10 paasmalle, joista jääpi 15 tyhjää piinrafoa, ja niinmuodoin tulee pujotettavaksi joka toiseen piinrafoon ja toinen jätettäväksi tyhjäksi, j. n. e.

Ennenkuin kangasta aloitetaan panna tiuhta: eli puomipirtaan, pitää tiuhtarihmojen sijaan pantaman tiuhtakepit, joihin sidotaan lujasti kiinni n. k. päällysrigmat. Kun kangas on pujotettu tiuhta: eli puomi: taikka käärimyspirtaan, paunaan leppi luonnoksen pohjukaan, joka leppi sidotaan kiinni tukkiwaatteeseen. Tätä tehdesä on luonnos asetettava tufin keskikohdalle ja loimet tasattawat kahdenpuolen niin leveältä kuin käärimyspirta vaatii. Jos tiuhta: eli puomipirralla kääritään kangasta, jäävät tiuhtakepit paikoilleen, mutta jos sitä kääritään kudontapirralla, pitää tiuhtakepit muutettaman tufin ja pirran välille.

## VI. Kankaan kääriminen.

Tähän toimitukseen tarvitaan kolme henkeä, yksi pitäämään kankaan lettiä, toinen kiertämään tukkia ja hoitamaan kankaan laitoja tufille kääriesä ja kolmas kuljettamaan pirtaa ja tiuhtakeppiä. Hyvä on jos se, joka pitää kangaslettiä, pääsee kauemmas kangaspuista ja pitää loimet kiinteässä, ett'eivät viimeksi kääriyty uppoa tufille ensin kääriytyihin; jos tämä laiminlyödään, tulee kangastukki pahana näköiseksi ja mikä pahempi on, vaikuttaa se myös, että kudottava waate tulee epätasaiseksi. Voimia tufille pannesja tulee tarffaan wälittää, ettei käärimys tule jyrkkälaitaiseksi, jiten että tiuhta: taikka käärimyspirtaa hiljaan väistetään

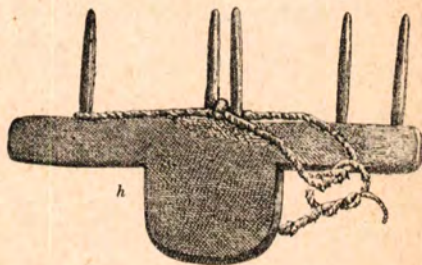
wuorotellen oikealle ja vasemmalle; muuten wierewät laidat, joka waikuttaa että hulpilot tulewat epätasaisiksi, wieläpä pirta kutoessa tulee rikotuksi. Jos kangas on pittä, tulee puolet loimista käärittyä tufille, panna fileitä päreitä eli liistoja wäliin. Näitä päreitä ei tarwita ennenkuin käärimyksen laidat rupeawat nousemaan jyrkiksi. Silloin pannaan ensin 4 pärettä, yhtä pitkällä wälillä toisistaan; sitten kierretään pari kertaa tulin ympäri loimia ja pannaan toinen riwi päreitä entisten festiwälille j. n. e. kunnes tuffi peitthy päreistä, aina pari kertaa kiertäen tuffia ympäri joka riwin wälillä; waan jos kangas on aiwan pitkä, että loimet sittenkin nousiwiwat jyrkäksi laidoilta, niin on tarpeellinen pitää liista eli keppi päällimmäisen loimiriwin alla tulin päällä kutoessa, ett'eiwät pääse wieremään alas laidoilta. Tätä liistaa pitää wäistettämän paikoilleen joka kerran kun laskee loimia tufilta, sitfi kunnes wähenewät.

## VII. Niisiin pujottaminen.

Kun on luonnos tufilla, leikataan pohjukat poikki. Niisiwarpojen liikuttamiseksi käytetään n. k. „hewoset“ eli ne lepukat, jotka asetetaan yhtäsuuntaisesti niisiwarpojen kanssa. Näistä hewosista kulkee punonnainen niisiorressa olewien loffien läpi; sitten yhdistetään ne wanhoilla niisillä siten, että surmajilmukoilla sidotaan toinen pää ensimmäiseen, toinen toiseen niisiwarpaan. Hewosia käytetään tavallisissa kankaisissa 4, useammanniitijissä useampia. Taitawa kankuri tietää waroa, ettei hewosia epämukawasti aseteta, niin että loimisja ilmestyy aukkoja, joita täytyy korjata tarpeen mukaan. Kun on niisiwarwat asetettu paikoilleen, aljetaan loimia pujottaa niisiin. Tähän toimitukseen tarwitaan 2 henkeä; toinen antelee loimia ja toinen wetää ne niisien läpi, joka käy helposti ja joutufasti, kun pania pistää koukun (tahi wirkkuuneulan) niiden filmän läpi, johon antelian tulee laskea loimilanka.

Antelien tulee huomata, milloin joku pari- tai sifaruoli loimista olisi jäänyt pois tiuhdasta, ja muistuttaa niiisiin paniaa jättämään niille tarpeelliselle paikalle tyhjät niidet, siksi kunnes ne ilmaantuvat. Jos loimet puuttuvat kangasta aloittaessa, pitää näiden sijaan pantaman loimilanka juoksemaan, ett'ei wirhiä tulisi waatteesen. Niiisiin pujottaminen pitää aloitettaman joka ensimmäisestä taikka neljännessä warwasta oikealta wasemmalle kädelle. Pujottaessa niiisiin, on hywin tärkeä merkitä, minkä warwan niiteen tulee ensimmäinen sifaruoli ja minkä warwan niiteen tulee toinen pujotetuksi ensimmäisestä loimi-tiuhdastaparista; samoin on tarkkaan katjot-tawa toisesta parista, että samat sifaruspuolet tulewat aina saman warwan niisille pujotetuiksi, aina sen mukaan kuin on kankaan laatu. Jos sattuisi pieni wirhe pujotukseen, woi sen auttaa wetämättä loimet ulos niisistä sekä pirrasta, niin-kin että tekee uuden niiden oikealle paikalle; wirheel- listä waatetta on harmi nähdä kutoessa ja wielä kulut- taessafin. Niidet pitää oleman 10 tuuman pituiset ja sil- mukka hywin keskikohdalla niittä, solmut tehty niin että ne pysyhwät paikoillaan.

Wieressä olewassa kuvassa osoitetaan, kuinka solmu on tehtävä. Eri niisipuul- la solmittuja niisiä ei woi käyttää sa- massa kankaassa, sillä niisipuut har- woin owat yhden mittaiset. Niisivar-



Niisipuu.

wat pitää oleman litteät ja fileät. Hienoihin kankaiisiin pitää wälttämättömästi käytettämän hienot niidet.

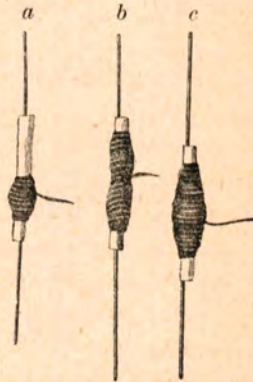
## VIII. Pirtaan pujottaminen.

Pirtaan voi yksikin ihminen pujottaa. Kun tuffi on pantu paikoilleen, sidotaan pirran vasemmalla puolella oleva pää punonnisella niisiorteen niin korkealle, kuin on mukavin kanturille pujottaa pirtaan. Jos pirta olisi leveämpi kuin aiottu kangas, jätetään yhtä monta paasmaa tyhjäksi kumpaankin päähän, joten loimet tulevat pujotetuiksi pirran keskipaikalla. Jos n. k. „kaksipiistä“ kangasta tarkoitetaan, tulee pujottamista aloittaisa katsoa että „sisarukset“ (yhtäännepäin kulkewa pari) tulevat pujotetuiksi samaan pirran piinrafoon. Suoellinen pujottaja huomaa helposti, milloin joku loimilanka on jäänyt pois, tai juossut ulos niisistä; siinä tapauksessa pitää sen varalta jättää paikka tyhjäksi pirtaassa. Tarkkaan on myös katsottava, ett’ei pujoteta loimilankoja ristiin pirtaan, koska silloin syntyy n. k. pirtakammita, joka poljettaessa ei laske kangasta nousemaan ja estää sukulan eli syöstävän kulkua, niin että se nousee pystyyn tahi painuu alapuolelle polkutuhtaa ja katsoo poikki lukuisia päitä, wieläpä voi särkeä pirtaakin. Ei missään muotoa saa pujottaessa jättää tyhjiä piinrafoja, „piitämiä“, väliin, eikä myös panna useampia loimilankoja piinrafoon, kuin määrätty luku; ensin mainittu wirhilaji tekee harwan juowan pitkin koko kangasta, joka siitä käy heikomaksi ja pikemmin siitä paikasta kuluu rikki; viimeksi mainittu wirhilaji synnyttää loimirikkaan juowan pitkin koko kangasta ja antaa törkeän ulkomuodon kudotulle waatteelle. Pujottamiseen tarwitaan korttelin pituinen litteä kouffu eli wäkä, jonka saattaa tehdä luusta, puusta tahi läkistä, waikkapa oksaniekka luudanwarwasta. Kun loimet owat pirtaan pujotetut, pannaan kateet eli luha paikoilleen ja pirta sen väliin. Loimien päät wedettyä tasaisiksi formien välitse, yhdistetään ne solmuun aina puolen tuuman päästä pitkin pirran leveyttä; tätä tehdesä on wältettävä, ett’eivät loimien päät missään muotoa joudu ristiin. Solmut punotaan hienolla nyö-

rillä rillivaatteessa olemaan keppiin kiinni, niin että loimet tulevat yhtä kiinteiksi yli koko lankaan. Sitten yhdistetään vanhoilla niijillä „auttajat“ lankaan alapuolella oleviin niijivarpoihin surmasilmukoilla, yksi joka niijivarpaan; auttajan keskellä olemaan pykälään sidotaan punonainen, jonka toinen pää on sidottava polkimiin. Tämä on se n. l. „poljinnuora“. Samoin kuin „hevosiista“ on sanottu, on myös auttajista muistettava, ett'eivät saa vetää aukkoja loimiin. Jotta polkimet tulisivat tasan sidotuksi, otetaan 2 niin pitkää keppiä tahi liistaa, että niiden toinen pää ulottuu tukiin päälle ja toinen pää kaiteen kannen päälle kahden puolen kangasta. Poljinnuorat sidotaan kiinni polkimiin ja kun se on tehty, vedetään kepit pois. Jos olisi joku loimilanka juosut ulos niijistä ja pirrasta, korjataan ne nyt sisään niiteen ja pirtaan. Kankaan näin järjestettyä seuraa:

## IX. Käämien teko.

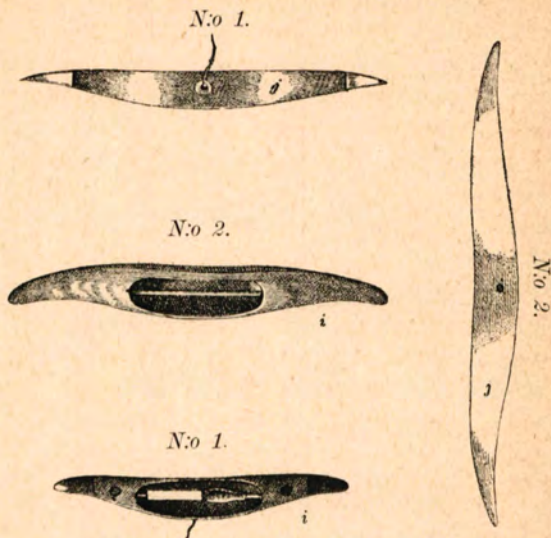
Jotta kudelan ka eli rihma juoksi hyvin suffulasta, pitää ruoko- tahi paperipohjan päälle käämittämän, ensiksi, kuten kuviossa näkyy, pieni myhkyrä kumpaiseenkin päähän ja viimeksi keskikohtalla olemaan onttoon, kunnes keskikohta käy korkeammaksi kuin päissä olevat myhkyvät, joitten yli ei saa millään muotoa fitten enää laskea lankaa menemään; muutoin ei kude juokse hyvästi pois käämeltä. Käämiä suffulaan panessa on huomattava, että kuteen tulee juosta käämen alapuolelta, kun se on pujotettu suffulan luseessa olewan reiän läpi.



Käämen teko aloittaessa, puolitehtynä ja valmiina.



Kun aljetaan kutoa, pannaan tarkeampaa kudetta kankaasen, kunnes se tasaantuu ja liestyneet loimet tulevat pois kutoiiksi.



Sukkulan (syöstävän) muoto suoraan ja syrjin katsoen.

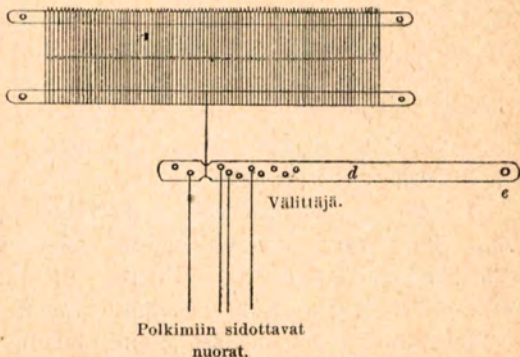
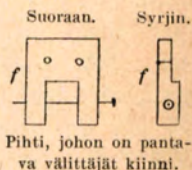
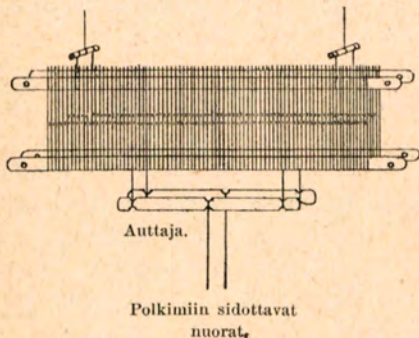
### Yleisiä sääntöjä kangasta kutoessa.

Tukki ei saa olla enempää kuin 5 cm ylempänä rintapuuta, muissa kuin sileissä kankaissa, niinkuin palttinaisissa ja toimikkaisissa; sen tulee myös olla niin pantuna, että sitä voi tarpeen mukaan nostaa ylempiä ja laskea alemmiksi. Niidet ovat sidottavat niin korkealle, että loimilanka juoksee niiden silmän keskikohdalla. Kaide on asetettava niin, että kangasta polkiessa ei sen ylä- eikä alakanji paina loimia, vaan että ne juoksevat keskellä pirtaa kutoessa. Katkotaan ett'eivät kangas-aseet eivätkä mitään sitoukset paina eivätkä wedä aukkoja loimiin, niisiin eikä pirtaan, ja kohta kun wika huomataan, on se korjattava. Ei saa

myös pitää loimia ylönn kiinteässä, eikä myöskään höllässä, vaan aina on koetettava pitää ne tasakiinnityksessä. Volkemisen pitää tapahtuman tasaisesti, sillä jos rajusti polkee, woipi katkoa lukuisia päitä; samoin myös kun lyö rajusti laiteella. Kaiteen eli luhun pystypuisja pitää oleman reikä noin 2 korttelia (30 cm) kaiteen alakannesta, johon pujotetaan punonmainen eli nyöri, joka on pantava kaiteen yläkannen alapuolelta ja sidottava niin korkealle, että pirta voi kulkea vapaasti edestataifin, pääsemättä kuitenkaan irti kaiteesta kudetta kiinni lyödessä. Pännäri (kiinnitin) on sormitettava yhtä leveämpi kuin loimet ovat pirran suussa; sillä pirralle on yhtä haitallinen, olkoon se leveämpi taikka kapeampi kuin sen tulee olla. Myös on huomattava, että pännäriä ei pidä asetettaman aiwan lifelle kankaan suuta, jolloin se tekee waatteesen harwan juowan; mutta sitä pitää useasti muuttaa. Jos päitä ilmestyy, pitää ne kohta parannettaman, niin myös niidet tehtämän, jos joku niistä hawaitaan katkenneen. Kankaan tukki ja selkä (seläkki kutsutaan tukin ja rintapuun väli) pitää aina oleman selvä, ett'ei ole loimia sinne tänne sotkettuneena. Käämet ovat tehtävät pieniä hienoille kankaille, silloin kankaan hulpilot (laidat) tulewat kauniit ja tasaiset. Jos kangas tulee liistaroitawaksi, pitää siihen pantaman 2 polkutiuhtaa lisäiksi, ja loimet liistaroitua, harjattaman hywin kuivaksi. Kudottu waate pitää puhdistettaman solmuista ja parannetuista päistä, ennenkuin se kulkee rintapuun alapuolelle. Jos kankaassa on willaiset loimet, pitää ne, pitemmäksi ajaksi laattua kutomasta, höllitettämän parin kolmen ha'an laskemalla rillistä. Waatetta kudotaan kahteen polkutapaan: awotiuhdalla ja umpitiuhdalla. Awotiuhdalla kun kudotaan, lyöddään kude kankaan suuhun kiinni ensi kerran; sitte kun toinen tiuhda on poljettu auki, lyöddään toinen kerta laiteella. Umpitiuhdaksi kutsutaan sitä, kun kude on wäliin wisattu ja toinen tiuhda poljettu auki, ennenkuin ensimmäinen ja ainoa lyönti laiteella

tapahtuu. Tällä tavalla kudotaan akutin-(fartiini-)vaatetta y. m. harvoja vaatelajia.

Kanfaitten perimuotoa on kolme; palttina, toimiffainen ja pomsi (atlassi). Eri muodot syntyvät niisien pujo-  
tuksesta, polkimien sitouksesta ja polkulaadusta. Myös käytetään kutouslajia, joissa on sekoitettu 2 perimuotoa esim. pomsia ja palttinaa. N. k. välittäjät ovat ne liistat, jotka yhdistävät niisiwarpoja useamman polkimen kanssa ja vaikuttavat, että yhtä poljinta painamalla useampi niisiwarpa samalla painuu alas. Ilman näitä välittäjiä tulisi yht'aikaa niin monta poljinta painettavaksi, kun on nuoraa



wälittäjistä polkimiin. Näiden wälittäjien toinen pää fiinnitetään kangaspuun rillin wieresfä olemaan pihtiin e (katso alemmaa toisella siw. ol. kuwista) ja toinen pää yhdistetään niisiwarpoihin, niinkuin hewofista ennen on jo sanottu, wanhoilla niisillä, taikka jos eivät niidet ulottuifi, muulla hienommalla nuoralla. Rankaisfa, joissa käytetään wälittäjiä, ei tarwita auttaja. Jokaisella niisiwarwalla pitää oleman oma wälittäjänsä; nämä sidotaan perätysten niisiwarpoihin, mutta wälittäjäsfä faa olla niin monta poljinnuoraa, kuin kudottawana olewa kangaslaji waatii: esim. kuwio 15 (siw. 27) näyttää, että siinä pitää oleman 2 nuoraa joka wälittäjäsfä. Ensimmäisefä wälittäjäsfä (joka kangaspuun istuinlaudalta lukien on takimmainen) on toinen wälittäjän nuora sidottawa 2:seen polkimeen ja toinen 4:teen polkimeen kiinni; 2:sen samanpuolisen wälittäjän nuorista ykfi 2:seen ja toinen 3:teen polkimeen. Takimmaisen, oikealla puolella olewan wälittäjän nuorat sidotaan ykfi 1:seen ja toinen 4:teen polkimeen. Wiimeisen eli neljännen wälittäjän nuorista sidotaan ykfi 1:seen ja toinen 3:teen polkimeen kiinni. — Mutta niin monta ristiä kuwiosfa, kuin yhdistää jokaisen polkimen niisiwarpoihin, niin monta nuoraa pitää oleman wälittäjään sidottuna, niistä rei'istä, joka owat kuwiosfa ojoitetut.

Rankaisfa, joissa on kolme niisiwarpaa, (katso siwu 50) sidotaan niisiorressa olewan lofin yli kulkewan nuoran päähän ykfi hewonen; niinkuin tavallisesti, siihen sidotaan kiinni katfi niisiwarpaa ja 3:mas sidotaan niisiwarpaan ilman hewofetta toisen nuoranpäähän, joka kulkee yli lofin. Rankaisiin, joihin tarwitaan 5 niisiwarpaa, pitää yhden hewosen toisefsa pääsfä oleman pieni pyörä, jonka yli pannaan kulkemaan myöri, jonka päihin sidotaan niisiwarpa kumpaiseenkin. Kuudella niidellä kudottaesfa pitää molempien siinä käytettävien hewosien päisfä oleman pienet pyörät. 7:mällä niidellä kudottaesfa pitää oleman toisefsa hewosefsa molemmisfa päisfä pieni pyörä ja toisen hewosen toisefsa pääsfä myös

yhä. Kahdeksanniitistä kudottaessa pitää oleman pienet pyörät hevosten molemmissa päissä, taikka tulee pantawaksi 4 hevosta kumpasellekin puolelle niisiwarpoja. Edellä sanottu on myös tehtävä molemmin puolin niisiwarpoja. Jos suuresa, niisiorressa riippuwasssa lokissa on yksi pyörä, voi tehdä 6-niitistä kutoessa samalla tavalla kuin kolme-niitifestä on sanottu; 7-niitissä voi käyttää samassa suhteessa kolme hevosta, jossa tapauksessa tulee suurten loktien yli kulkewista nuorista yksi pää sidottawaksi ilman hevosta niisiwarpaan kiinni. Jos suuresa lokissa on kaksi pyörää, niin tietysti ei tarwita niin monen hevosen päässä pyöriä, kuten kankuri itsekin huomaa.

Kangasaseissa käytettävät nuorat pitää oleman hienonpuoliset, sileät eikä aiwan kowaksi punotut, muuten sitoukset eivät pysy paikoillansa. Polkimet pitää sidottaman niin korkealle, ett'eivät tapaa lattiaan kangasta kutoessa, joka estää tiuhdan täydellistä nousua ja waukuttaa, että kangas tulee harwaksi. Polkimien pitää oleman hywin tasan sidottu, eikä toinen toistaan korkeammalla, sillä se tekee polkemisen waikeaksi kankurille.

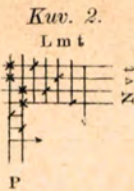
Pirtaa, sopiwan tiheää, tawalliseen palttinaan tahi ruutukfaisiin pumpuli- ja sarsifikankaisiin, koetellaan seuraawalla tavalla: 6:teen tahi 7 piinrakoon pujotetaan wiere-tysten 2 loimitankaa jokaiseen, joka painetaan pirran ruotaa eli nitouskaidetta wasten, ja jos ne peittävät sen näky-mättömäksi, on pirta paras mainituille kangaslajille. Rhy-pertille eli neliwartiselle pannaan wähän tiheämpi pirta kuin ensin mainittuihin. Kankaisa, joissa kude tahdotaan näky-wiin enemmän kuin loimet, esim. joissa raidat eli juomat pannaan kudottaessa, pitää pirran oleman harwemman kuin palttinassa, mutta polsteri- eli tyhnympäällöskankaassa saa olla yhtä tiheä pirta, kuin palttinalle, waikka siihen pannaan kolme tankaa joka piinrakoon. Atlasfikangas eli pompi waatii myös tiheän pirran.

## Kudontamallit ohjeineen.

Edempänä olewiſſa kuwioiſſa oſoittawat pitkät waakaſuorat wiivat niſſiwarpoja, lyhyet pystyſuorat poikkiwiivat merkittewät loimilankoja ja lyhyellä winowiiwalla, joka yhdistää niſſiwarwan ja loimilangan, oſoitetaan, minkä warwan niiteen loimilanka on pujotettava. Pitkät pystyſuorat wiivat merkittewät polkimia, lyhyet waakaſuorat polkimien poikki, merkittewät kudelanvoja ja lyhyet winowiiwat, jotka yhdistävät poljinta ja kudetta, oſoittawat, mikä poljin on painettava alaſ kudetta wäliin wiſkattaessa. Pienet nuolet oſoittawat, että ſaa pitkittää ſamaa pujotusta aluſta uudestaan; polkeminen oſoitetaan kuwioiſſa ſamalla tawalla. Kſtit, jotka yhdistävät polkimet ja niſſiwarwat, oſoittawat mihinkä niſſiwarpaan eli minkä niſſiwarwan wälittäjään poljin ſidotaan kiinni. Kun wälittäjän nuorat kankaan takapuolella owat polkimiin ſidottawat, on muistettava ett'ei kirjaa kuwioineen ſaa kääntää entieſtä ſuunnastaan.

Kuten jo edellieſſä on kerrottu, tarwitaan hienompia kankaita kudottaessa wälittäjä, joka on kuwattuna ſiw. 20; ſe ſidotaan niſſiwarpaan, ja kirjain e oſoittaa niistä ſe kiinnitetään tawalliſſiſſa kangaspuiſſa olewaan pihtiin. **Pihdin** ulkomuotoa kuwaa f ſelä ſuoraan että jyrjin katſoen. Kuwio g oſoittaa, kuinka auttajat owat ſidottawat niſſiwarpoihin kiinni. Olapuolella ſamojen niſſiwarpojen myöſ nähdään kuinka hewoſet owat ſidottawat.

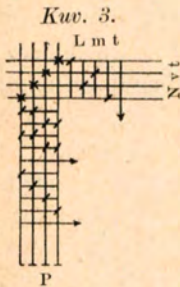
---



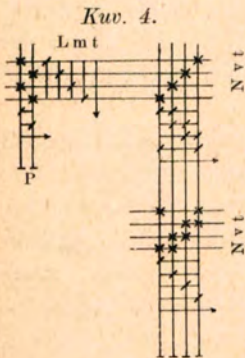
1. **Kaffiniitistä** palttinaa on kaikkein yksinkertaisin kangaslaji, jota käytetään ainoastaan paksuista rihmoista kutoessa.

2. Palttinaa ja muuta hienompaa **kaffiwartista** waa-

tetta; pujotetaan 4:jään niiteen sentähden että 2:den niiden tulifi loimien waikoa nousta, koska siinä tapauksessa niidet tulifiwat yhen liki toisiaan.

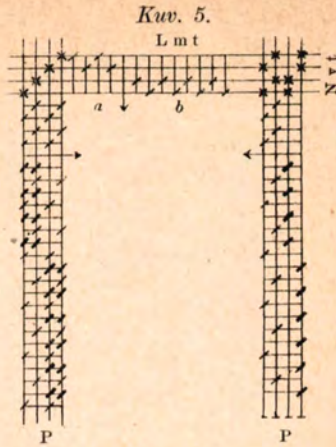


3. **Juowikkaista** eli raitaista pumputi tahi puolimikkaista (sarsia) hame- eli lenintikangasta, joista toinen juowa on silcätä kaffiwartista ja toinen atlasia eli pomsia. Kuviossa osoitetaan ainoastaan wähän kumpaakin polkulajia; juowan sekä pohjan leveys asetetaan kunkin kutojan mielen mukaan.



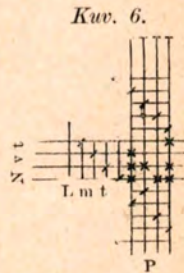
4. **Tawallista toimikkaista** eli **kyppertiä**. Oikean puolen polkimien sitominen niisiwarpoihin sekä polku osoittaa, kuinka meillä tawallisesti sitotaan ja poljetaan toimikkaista. Nuolen alapuolella osoitetaan sitous, jossa kutoessa ainoastaan tarwitaan painaa alas yksi poljiin kerassaan. Vasemmanpuolinen sitous sekä polkulaji osoittaa **palttinaa** tahi muuta kaffiwartista waa-

5. **Hampaakkaista hame-  
waatetta.** Tätä saattaa pu-  
jottaa leveämmältä tahi  
kapeammalta; a osoittaa  
kapeampaa pujotusta ja b  
leveämpää; myös voi pu-  
jottaa kuinka suuria ham-  
paita kufin tahtoo, joka  
määrätään piinlu'ulla pir-  
rasfa. Lyhyet waakasuor-  
rat wiivat kuwiossa osoit-  
tavat pohjakudetta; pi-  
temmät waakasuorat wii-  
wat osoittawat juowaku-  
detta toista wäriä, josta



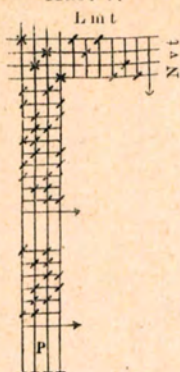
hampaat tulewat. Ne voi panna useammasta wäristä ja  
niin leweät, kuin kutojan mieli tekee. Oikealla puolella  
olewa sitous ja polku-osoitus on samaa kangaslajia, waan  
wälistäjäjä käyttäessä.

6. **Saalikangasta,** josta tulee kaffi  
waatetta päällehtysten kulkemaon; tämä  
pujotetaan niinkuin tavallinen toimikkai-  
nen, on erotusta wain polkimien sitomi-  
sessa niisiin. Alapuolella olewa polkulaji  
käytetään saalia kutoessa, kun tarwitaan  
hulpiloo kahden puolen; oikealla puolen  
merkitty polkulaji osoittaa, millä tavalla  
saa pyöreää ompelutonta jalki- tahi alus-  
patjakangasta (madraswaatetta). Tällä  
tavalla saattaa faidoissakin, tavallijissa kangaspuisa suu-  
ria saalia kutoa. Ymmärrettävästi pitää tämä kudontalaji  
pujottaa hywin tiheään pirtaan.

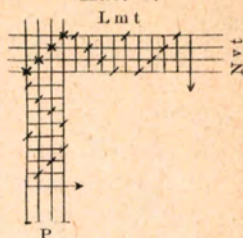




Kuv. 7.



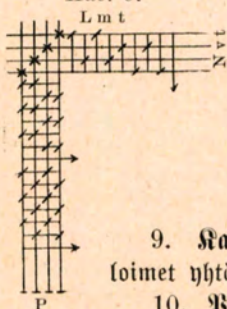
Kuv. 8.



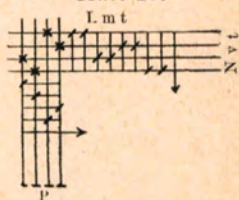
7. **Pilkukkaista hamewaatetta;** loimet ja futeet eri väriä, esim. ruskeat ja siniset tahti minäkalaisia kufin suofii. Tässä kuviossa on myös toinen polkutapa osoitettu.

8. **Kuvukkaista,** paksumpaa kangasta, hyvin sopiva miesten waatteifji.

Kuv. 9.



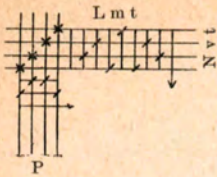
Kuv. 10.



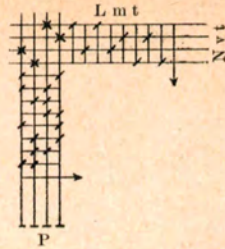
9. **Kakjiväristä kuvukkaista** kangasta, loimet yhtä ja futeet toista väriä.

10. **Pilkkuista hamekangasta.**

Kuv. 11.



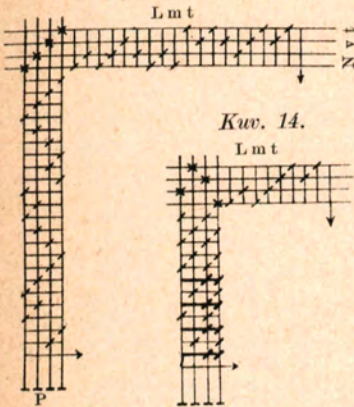
Kuv. 12.



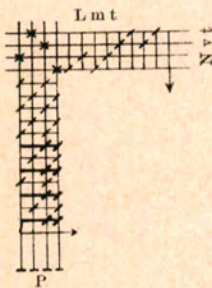
11. Kaksiväristä hamefangasta; loimet yhtä ja futeet toista väriä.

12. Silmäkkäistä hamefangasta, kaksiväriä, niinkuin edellinen.

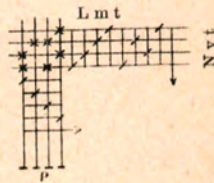
Kuv. 13.



Kuv. 14.



Kuv. 15.

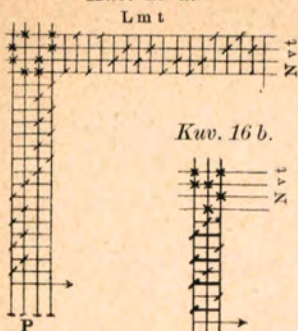


13. Pilkuffaistä hamefangasta, kaksiväristä niinkuin edellinen.

14. Pilkuffaistä; paksimmat kudewiivat kuvioissa osoittavat, että siihen pitää pantaman kaksin eli useamman kermainen kude toista väriä, kuin pohjakuteet ovat; tätä fangaslajeja voi myös käyttää hameeksi.

15. Kuviikkaistä hamefangasta.

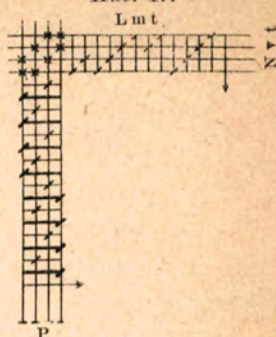
Kuv. 16 a.



Kuv. 16 b.



Kuv. 17.



16 a. Hamelangasta; paksut viivat kuteissa osoittavat, että niiden pitää oleman toista väriä, kuin hienot viivat jo loimet ovat. Niisiin pujotus sama kuin kuv. 14.

16 b. Hamelangasta.

17. Sampaakkaista hamelangasta; paksut kudemiiwat osoittavat eri väriä, hienot viivat samaa kuin loimet ovat; jos tahtoo pohjaa leveämmältä juowien väliin, niin poljetaan kudetta pannesja vuorotellen ainoastaan tahta keskimmäistä poljinta.

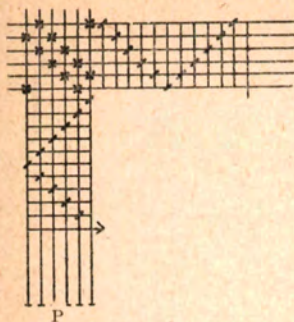
Kuv. 18.



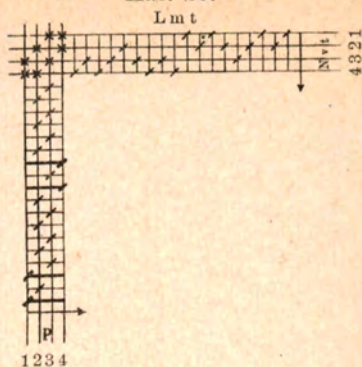
18. Kuwiffaista kangasta; kuwioissa osoitetaan pitemmillä loimiviivoilla mustaa, ly-

hyemmillä valkeaa loimilankaa; kutoessa pitää tarkkaan seurata osoituksia kuwioissa; loimissa sekä kuteissa pitää oleman kaksi lankaa juoksemassa yhdistettyinä, waan ei ferrattuina.

Kuv. 19.



Kuv. 20.

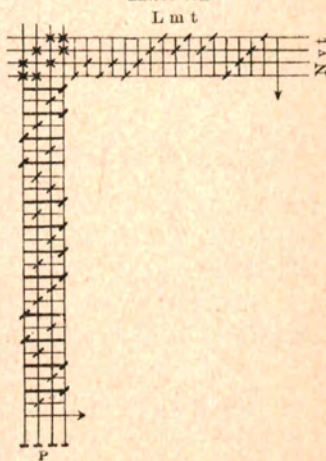


19. Silmäkkäistä paksua kangasta. Sopiva miesten kesävaatteiksi; willaisilla kuteilla myös sopivaa naisten sadetakeiksi.

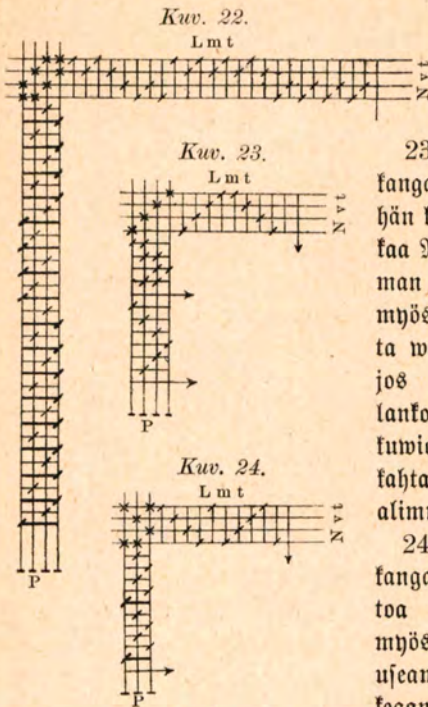
20. Kuivikkaista hamekangasta; paksut kudewiivat osoittavat eri väriä, hienommat samaa kuin loimet. Polkimien yli kulkewan pitkän wiivan alapuolella on toinen polkulaji osoitettu.

21. Peitekangasta. Voimiksi käytetään kerrattuja rihmoja tai pumpulilankoja, walkeita tahi muuta väriä. Hienot kudewiivat osoittavat kudetta, joka saa olla samaa lajia kuin loimetkin; paksut kudewiivat osoittavat willakudetta ja toista väriä, kuin loimet. Jos haluaa, niin saattaa panna useampaakin väriä willakudetta, joka myös saa olla joksikin paksua. Kirjawaan voisi kutoa esim. ensimmäistä poljinta alas polkiessa

Kuv. 21.



punaista ja 4:ttä poljinta alaspolkiesja wiheriätä kudetta. Wäreisfä woi waihetella mielen mukaan. Saattaa myös käyttää ferrattua pumpulilankaa wissalangan ajemesta.



22. Peitefangasta, samanlaisista tarpeista, kuin edellinfin.

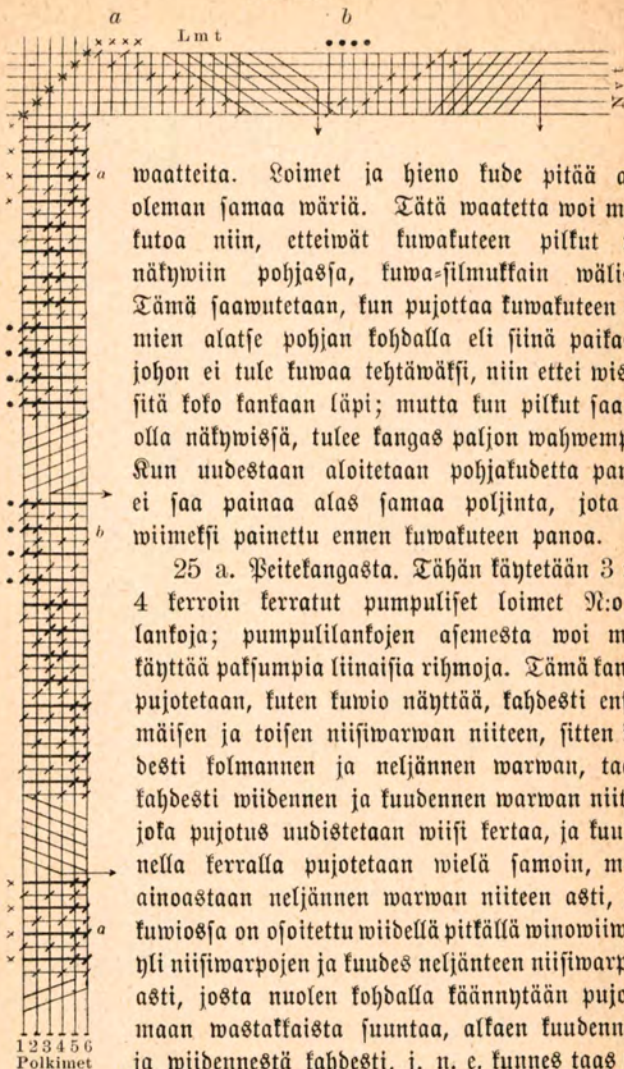
23. Silmättäistä peitefangasta, „Pifeettä“. Täähän käytetään pumpulilankaa N:o 12 loimiksi ja saman numeron lankoja woi myös käyttää kuteiksi, mutta waate tulee tiheämpää, jos pannaan paksampia lankoja kuteiksi. Niinkuin kuviossa näkyy, saa käyttää kahja lajia polkutapaa; alimmainen on tiheämpää.

24. Rupukkaista peitefangasta. Tätä woi kutoa aiwan walkeata, ja myös, jos haluaa, kahja tahi useampaa wäriä. Walkeaan käytetään 20 nume-

ron walaiistuja pumpulilankoja; loimiin luodaan kaksi lankaa yhteen, ja pujotetaan ne samaan niiteen. Pirta walitaan kuin tavallisesti palttinaan. Käämiä tehdesfä pannaan lanka kaksin kerroin; tämä kude wiskataan kankaan wäliin kuin polkimet 2 ja 3 wuorotellen poljetaan kaksi eli kolme kertaa kumpaisistakin. Kun 1:nen eli malli-poljin painetaan alas, nousee loimiin raot eli aukot tiuhaan kankaan suuhun, johon wiskataan paksu kude, esim. 15 numeron pumpulilankaa ferrattu 20 kertaisiksi, joka wedetään ylös raoista

määrätyn mallin mukaan paksun suttapuikon päälle. Joka rako vastaa ruutua eli neliötä mallissa. Mustat ruudut eli neliöt ovat ne, jotka vedetään ylös puikon päälle. Diakalalta kädeltä paksua mallikudetta vasemmalle pantua, käännetään suttapuikon pää kankuriin päin ottaessa ylös raosta sitä paksua kudetta, josta muodostuu filmukat puikon päälle, ja ne jätetään siihen, siksi kunnes koko puikko on täytetty kuvafilmukoilla harvemmassa, tahi tiheämmässä, kuwan vaatimuksen mukaan. Suttapuikkoja pannaan niin monta, kuin kankaan leveys vaatii ja jätetään filmukoihin, kunnes hieno kude on kudottu väliin. Kuvatiuhtha kun uudestaan on auki, viskataan paksu kuvakude vasemmalta oikealle puolelle: silloin pitää suttapuikon pää käännettämän ulospäin kankurista filmukakudetta raosta ylöswetäessä, niin kaikki filmukat kuvasa tulevat yhtä suuntaisiksi. Jos tahtoo, voi kutoa pohjan toimikkaista; silloin pitää sitoa niidet polkimiin perätysten, niinkuin tavallisessa toimikkaisessa ja polkea samalla tavalla, mutta kun paksu kuvakude pannaan väliin, poljetaan molemmat laitimaiset polkimet. Jos haluaisi kutoa monivärisen kuwan eli „kanava“ mallin jälkeen, niin on pantava joka eri värin päähän parjineulat, jotka saavat riippua kankaan suun alapuolella, siksi kunnes ne tarvitaan; silloin ne pistetään ylös raosta, johon tulevat pantaviksi. Jos samaa väriä tulee useampi neliö, on kude vedettävä tiuhdan läpi niin monen neliön yli kuin tahdotaan ja sitten viimeisessä kuvasa olevan neliön raosta pistettävä läpi kankaan alapuolelle. Jos samaa väriä tulee useampaan paikkaan samassa rivissä, niin lasjetaan neliöt ja jätetään raot väliin ja otetaan neula ylös raosta. Näin on tehtävä joka värillä, siksi kunnes koko rivi on täytetty, jolloin otetaan filmukat puikkojen päälle ja sitte kudotaan pohjakude, jota on pantava niin monta, että kuwa ei tule soikea, vaan yhtä pitkä, kuin leveäkin. Kahdella värillä kutoen voi saada kauniita alushameen helmoja, pöytävaatteita, käsilinan päitä, rekiwaatteita ja laattia-

Kuv. 25 a.

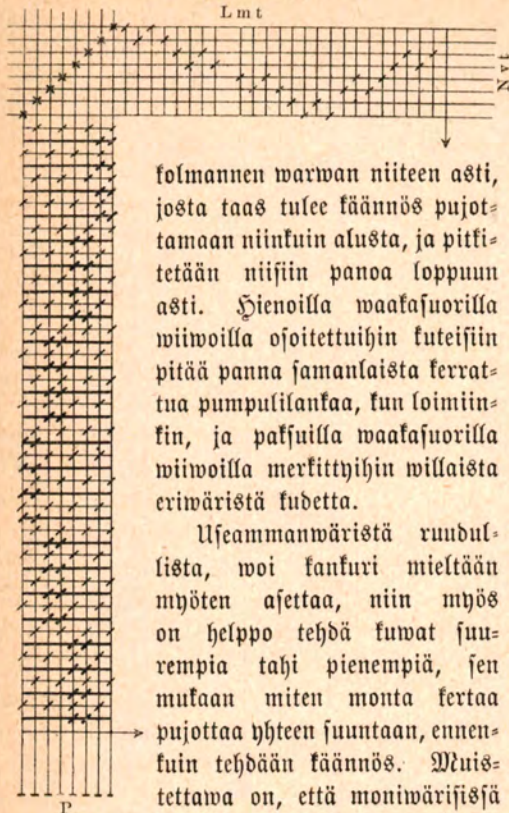


waatteita. Loimet ja hieno kude pitää aina oleman samaa väriä. Tätä waatetta voi myös kutoa niin, etteivät kuwakuteen pilkut tule näkywiin pohjassa, kuwa-filmuffain wälistä. Tämä saawutetaan, kun pujottaa kuwakuteen loimien alitse pohjan kohdalla eli siinä paikassa, johon ei tule kuwaä tehtäväksi, niin ettei wiskaa sitä koko kankaan läpi; mutta kun pilkut saawat olla näkywisjä, tulee kangas paljon wahwempaa. Kun uudestaan aloitetaan pohjakudetta panna, ei saa painaa alas samaa poljinta, jota on wiimeksi painettu ennen kuwakuteen panoa.

25 a. Peitekangasta. Tähän käytetään 3 tahi 4 ferroin ferratut pumpuliset loimet N:o 15 lankoja; pumpulilankojen asemesta voi myös käyttää paksumpia liinaisia rihmoja. Tämä kangas pujotetaan, kuten kuwio näyttää, kahdesti ensimmäisen ja toisen niisiwarwan niiteen, sitten kahdesti kolmannen ja neljännen warwan, taasen kahdesti wiidennen ja kuudennen warwan niiteen, joka pujotus uudistetaan wiisi kertaa, ja kuudennella ferralla pujotetaan vielä samoin, mutta ainoastaan neljännen warwan niiteen asti, joka kuwiossa on osoitettu wiidellä pitkällä winowiiwalla yli niisiwarpojen ja kuudes neljänteen niisiwarpaan asti, josta nuolen kohdalla käännytään pujottamaan wastakkaisista suuntaa, alkaen kuudennesta ja wiidennestä kahdesti, j. n. e. kunnes taas wiidennen ferran jälkeen on kuudes kerta pujotettava

Kuv. 26 a.

L m t



kolmannen warwan niiteen asti, josta taas tulee käännös pujotamaan niinkuin alusta, ja pittäetään niisiin panoa loppuun asti. Hienoilla waakasuurilla wiivoilla osoitettuihin kuteisiin pitää panna samanlaista ferrattua pumpulifankaa, kun loimiinfin, ja paksuilla waakasuurilla wiivoilla merkittyihin willaista eriväristä kudetta.

Useammanväristä ruudulista, voi kankuri mieltään myöten asettaa, niin myös on helppo tehdä kuvat suurempia tahi pienempiä, sen mukaan miten monta kertaa pujottaa yhteen suuntaan, ennenkuin tehdään käännös. Muistettava on, että monivärisissä loimissa pitää laskea tarkkaan,

niin että pujotus loppuu värin kanssa ja kuteet pannaan myös niin monta kertaa, että niistä syntyy ruutu.

25 b. Osoittaa kuinka polkimet sidotaan ja poljetaan välittäjiä käyttäessä.

26 a. Kahdeksanniitistä peitefangasta, samanlaatuilla loimilla ja kuteilla, kuin edellinen. Pujotetaan niinkuin kuviossa osoitetaan, nuoleen asti, josta sitten

Kuv. 25 b.

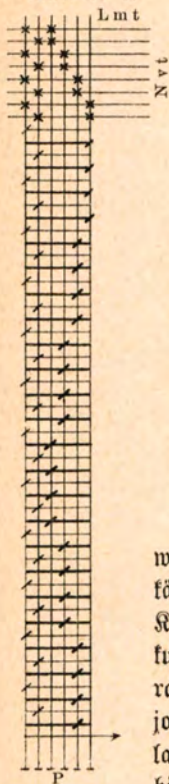
L m t



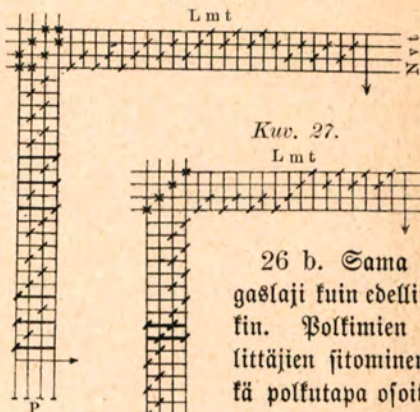


pujotus alkaa uudestaan. Kutomisen osoitus on sama kuin edellisessäkin kankaassa, sillä erotuksella, että kudotaan alas nuoleen asti, josta taas uudistetaan sama polkutapa ylhäältä alas asti. Tämä niisien sitominen sekä polkumuodon osoitus seurataan välittäjiä käyttämättä.

Kuv. 26 b.



Kuv. 28.



Kuv. 27.



26 b. Sama kangaslaji kuin edellinenkin. Polkimien välittäjien sitominen sekä polkutapa osoittaa, millä tavalla tulee menetellä välittäjiä käyttäessä.

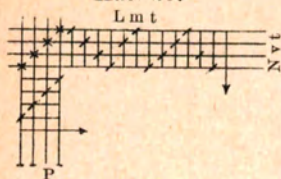
27. Silmäffäistä, walkeata peitekangasta. Sekä loimiksi että kuteiksi käytetään valaistuja pumpulilankoja N:o 12. Kuviossa olevat paksut viivat osoittavat kudetta samasta langasta 6 kertaiseksi kerrattua. Tämä kangas tulee hyvin kauniista, jos kutoo hienon kuteen punaisella pumpulilangalla. Wahvemmasi waatteeksi käytetään hienompia loimilankoja pujottamalla 2 tahti 3

lankaa joka niiteen.

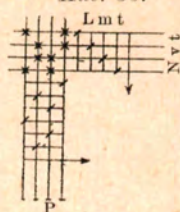
28. Piikkullista hamelangasta. Tähän saa hienot kuteet olla loimilankain kanssa yhdenvärisiä, waan paksut kuteet, jotka kuviossa ovat osoitetut paksuimmilla winowiiwoilla,

pitää oleman 2 tahi 3 lankaa yhteen käämittyinä, waan ei ferrattuina. Pakjut kuteet sopii myös panna kahdesta tahi useammassta wäristä.

Kuv. 29.



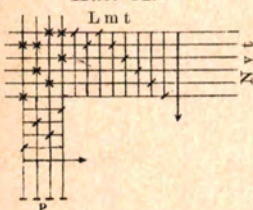
Kuv. 30.



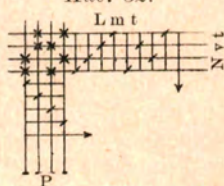
29. Miesten waatteiksi käytettävä kangaslaji. Sopii myös polsterin ja tyynyyn päälliseksi, jos pannaan juowikaljet loimet.

30. Miesten waatteiksi sopiwa kangaslaji.

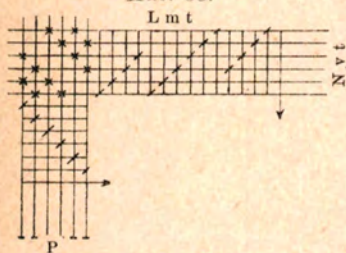
Kuv. 31.



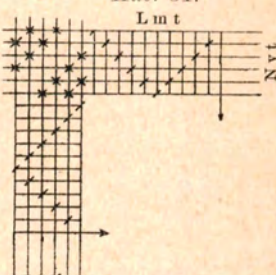
Kuv. 32.



Kuv. 33.



Kuv. 34.

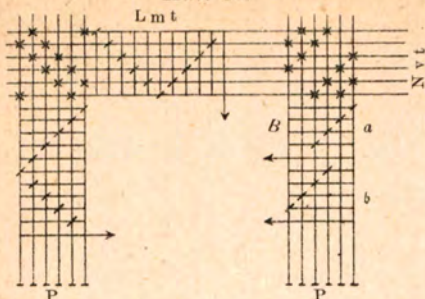


31. Miesten waatteiksi hyvin sopuisa.

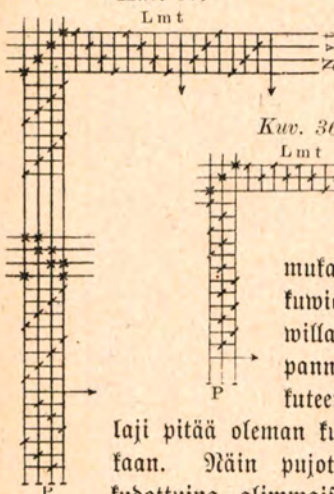
32 ja 33. Miesten waatteiksi owat kumpikin laji sopi-  
wat ja kauniit käyttää.

34. Hamelangasta. Loimet ja kuteet pitää oleman  
eri wäriä.

Kuv. 35.



Kuv. 37.



Kuv. 36.



35. Miesten  
vaatteiksi sopiva.  
Sekä sitominen et-  
tä polku a yn-  
nä b.

36. Relliä. Kol-  
meniitistä silmä-  
käistä, kauniste se-  
kä pöytä- että kä-  
silinoiksi.

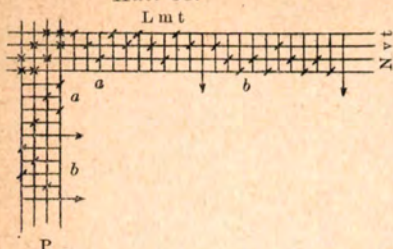
37. Silmäkkäis-  
tä relliä, sopivaa  
sekä pöytä- että  
käsilinoiksi. Tätä  
saa pujottaa osoi-  
tuskella a niin le-  
wäältä, kuin ha-  
luaa suuren ruu-  
dun ja samoin b:n

mukaan. Sillä pujotuksella kuin  
kuvio osoittaa tulee kauniste puoli-  
willaista eli sarsia, kun loimet  
pannaan esim. waalean siniset ja  
futeet ruskeat, mutta silloin polku-

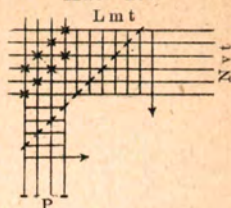
laji pitää oleman kuviossa olevan osoituksen mu-  
kaan. Näin pujotetut ruudulliset lattiamatot  
kudottuina alimmaisella polkulajilla ovat kauniit.

Voimirihmat laskeaan niin, että pujotuksen käännös tulee  
keskelle ruutua, myös pitää käännös tehtävän väri-  
lissä niihin pujottaessa ja kutoessa, samaten jos käytetään  
useampia värejä. Lattiamatot rättikuteilla tulevat myös  
kauniimpia ja vahvempia näin kudottuina. Kaupas-  
ta-  
valliset polsterikankaat raitaisilla eli juovikkaisilla loimilla  
ovat kudotut ylempänä nuoleen asti merkityllä polkutavalla.

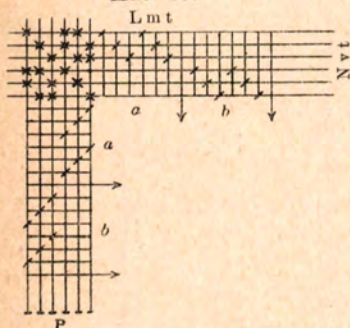
Kuv. 38.



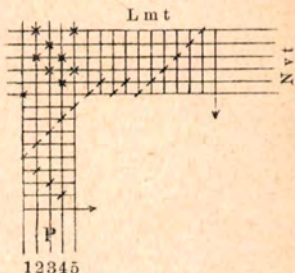
Kuv. 40.



Kuv. 39.



Kuv. 41.

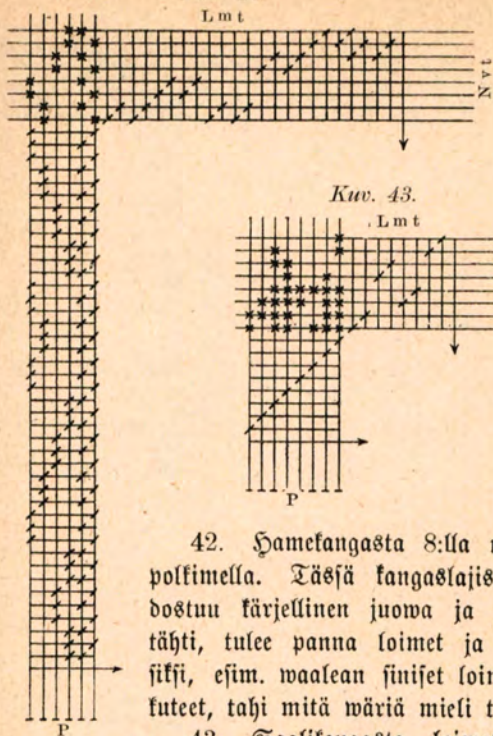


38. Kelliä, pöytä- ja käsilinatangasta. Niisiin pujotus pitää tapahtuman sillä tavalla, että pujotustapa a aina loppuu ja tulee käännettäväksi takinmaisella niisiwarwalla ja pujotustapa b ensimmäisellä niisiwarwalla, siten kuin kuvio osoittaa. Ruutujen suuruuden saa asettaa mieltensä mukaan. Tätä pujotus- ja polkutapaa voi myös käyttää lattiamatoiksi.

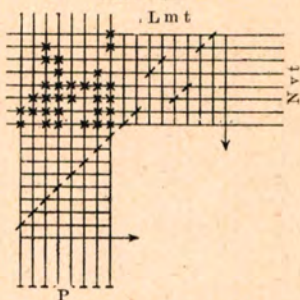
39. Kelliä, pöytä- ja käsilinatangasta. Niisiin pujotetaan kirjaimella a merkityllä tavalla loimia sen mukaan, miten suureksi tahtoo ruudun; kirjain b merkityllä tavalla samaten. Ruotoessa seurataan samaa osoitusta.

40 ja 41. Kelliä, kudotaan niinkuin edellinen 6:lla niidellä. Sopivaa pöytä- ja käsilinoiksi.

Kuv. 42.

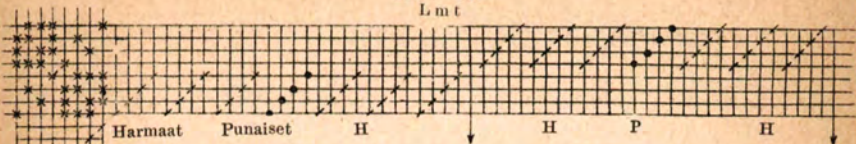


Kuv. 43.



42. Hamelkangasta 8:lla niidellä ja 6:lla polkimella. Tässä kangaslajissa, jossa muodostuu kärjellinen juova ja juovien väliin tähti, tulee panna loimet ja kuteet erivärisiksi, esim. vaalean siniset loimet ja harmaat kuteet, tahti mitä väriä mieli tekee.

43. Saalikangasta, loimet ja kuteet vil-laiset. Kuvion mukaan ylösannusta kankaasta syntyy kaffi vaatetta kudotuksi päällystyksen eli vastakkain, niin että toiselle kankaan laidalle muodostuu kaffi hulpilaa eli laitaa ja toiselle puolelle pohjukka, ja kun ottaa kudotun vaatteen pois kangaspuiista, niin on se toista wertaa leveämpää, kuin kutoessa; tässä muodoin saa tavallisisa kangaspuiissa kudotuksi suuria saalia ilman jatkotta. Tämä kangas on toimikkaista ja tähän pitää käytettämän hywin tiheä pirta, sekä wahvat loimet. Willalankain asemesta voi loimina käyttää pumpulilankojain.

Kuv. 44.  
L m t

Kuv. 45 A.

L m t

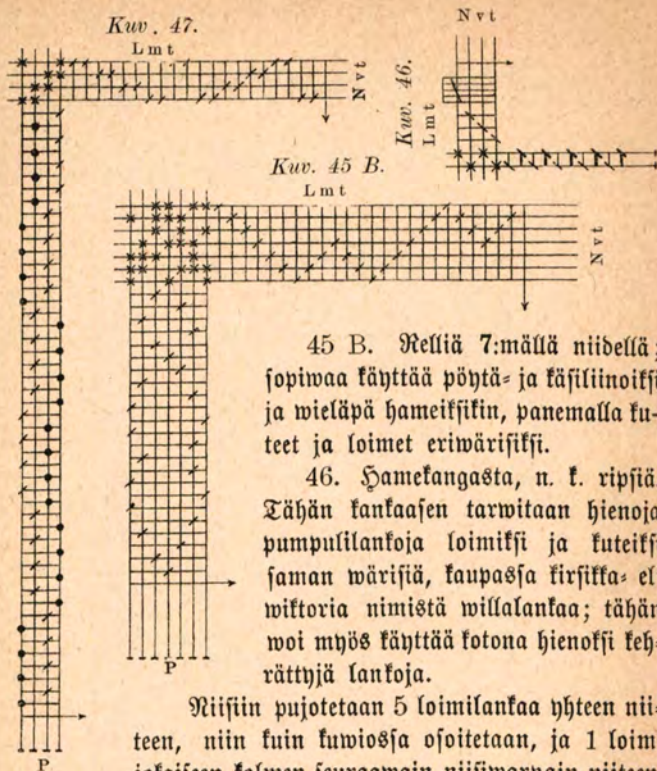


44. Hamekan-  
gasta, kudottavaa  
8:lla niidellä. Ku-  
viossa on ajateltu  
loimet harmaasta ja  
punaisesta ja kuteet  
harmaista, punai-

sista ja mustista langoista. Tähän  
kangaslajiin käytetään tiheä pirta.  
Samon kuvion mukaan kudotaan  
myös 8:niitistä rellää, pöytä- ja käsi-  
liinawaatetta; neliöt tekee kankuri  
niin suuret tahi pienet, kuin tahtoo.

Yksivärisissä loimissa, kun on määrätty kuinka suuri  
ruutu tahdotaan, lasjetaan kaikki siihen menewät parit,  
jotka otetaan wäsempaan käteen ja pujotetaan niisiin,  
kunnes ne loppuwat; tulewassa ruudussa tehdään sa-  
maten, jonka kautta myös näkee, jos olisi tullut pujo-  
tuswirhe, jonka kohta woi parantaa. Loimet ruutuun  
pitää lasjettaman niin, että 4:nellä tahi 8:lla niisi-  
warwalla 8:fan niitisesä, 3:nella tahi 6:nella 6:si  
niitisesä loppuwat.

45 A. Kymmenenniitistä pöytäliinawaatetta.



45 B. Kelliä 7:mällä niidellä; sopivaa käyttää pöytä- ja käsiliinoiksi ja vieläpä hameiksikin, panemalla kuteet ja loimet erivärisiksi.

46. Hamelangasta, n. t. ripsiä. Tähän kankaasen tarvitaan hienoja pumpulilankoja loimiksi ja kuteiksi saman värisiä, kaupassa firsiikka eli wiktoria nimistä willalankaa; tähän voi myös käyttää kotona hienoksi kehättyjä lankoja.

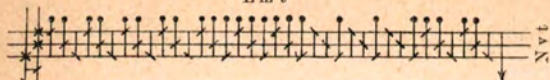
Niisiin pujotetaan 5 loimilankaa yhteen niiteen, niin kuin kuviossa osoitetaan, ja 1 loimi jokaiseen kolmen seuraavain niisiwarpain niiteen.

Samalla tavalla pujotetaan myös pirtaan 5 loimilankaa yhteen ja 1 jokaiseen kolmeen seuraavaan piinrakoon. Nienot vaakasuorat ja winowiivat osoittawat pumpulikudetta ja paksut vaakasuorat ja winowiivat osoittawat willakudetta. Tähän kankaasen tarvitaan tiheän puolinen pirta.

47. Lattiamattoja. Tähän kankaasen käytetään tummiksi värjättyt pumpuliset tahti willaiset loimet ja kuteet kahta väriä, esim. punaiset ja mustat. Mustat kuteet ovat kuviossa osoitettu winowiivalla ja punaiset pisteellä. Tätä kangasta poljetaan ensin ylhäältä alaspäin nuoleen asti, josta käännytään takaisin ja poljetaan ylös niisiwarpaan asti, ja pitkitetään samalla tavalla aina edestakaisin kudetta väliin pannes-  
sa.

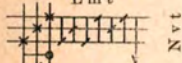
Kuv. 48.

L m t



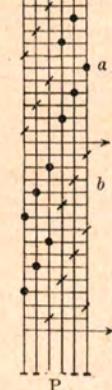
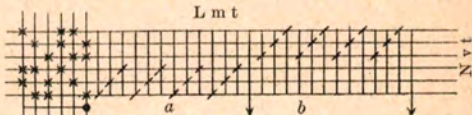
Kuv. 49.

L m t



Kuv. 50.

L m t



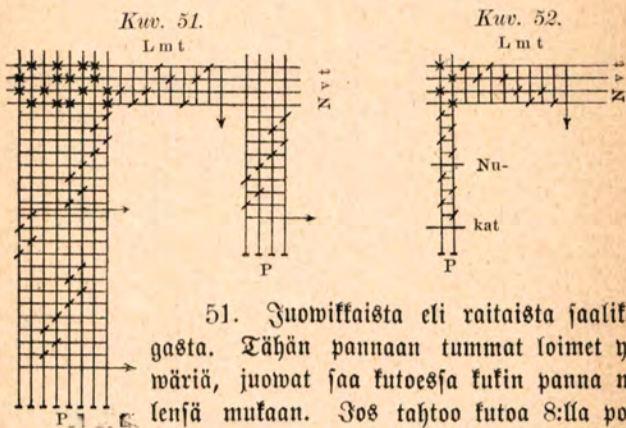
48. Lattiamattoja. Tähän lajiin tulee pantawaksi willaiset loimet ja liinaiset tahti ferratut pumpuliset kuteet. Kuviossa osoittawat lyhyet loimiviivat punaista, ja pitemmät, joiden päissä on piste, mustaa. Tätä kangasta tulee luoda 3 loimilankaa joka luomatiuhtaan, sen sijaan kun muihin kankaisiin tavallisesti luodaan 1 pari eli 2 loimilankaa. Niisiin pujotetaan

niinkuin on osoitettu kuviossa; kuteiksi pitää otettaman jotenkin paksum eli 6 numeron pumpulilankaa 5 tahti 6 lankaa ferrattu yhteen, taikka jos hienoa kudetta tahdotaan, ainoastaan 2 lankaa yhteen ferrattu. Näitä wiskataan kankaan wäliin wuorotellen, siksi kunnes ruutu on niin suuri kuin tahdotaan. Ruudun kääntäessä, kudetaan ainoastaan 2 hienoa kudetta perätysten. Tähän kankaaseen käytetään ferratut loimet ja tiheä pirta.

49. Lattiamattoja. Tähän pitää oleman tummat loimet, ja kuteet kahta wäriä esim. mustat ja wiheriäiset; mustat kuteet owat kuviossa osoitetut wioiwiiwoilla ja wiheriäiset pisteillä. Tämä kangaslaji kudetaan harwassa pirrassa.



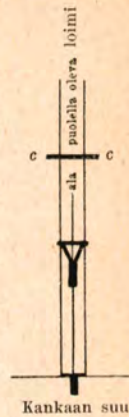
50. Pattiamattoja. Tähän kankaasen soveltuu parhaiten tummat loimet. Niin leveään, kuin tahtoo ruudun, niin monta paria loimia pujotetaan a:n osoituksen mukaan; samalla tavalla on tehtävä pujotus b:n mukaan. Kutoessa seurataan aina samaa osoitusta siksi kunnes ruudut ovat niin suuret kuin tahdotaan. Kun ruutu on täysi, pannaan kaffi kudetta perätysten mustaa, joka vaikuttaa että ruutu muuttuu.



51. Juovikkaisista eli raitaista saalikangasta. Tähän pannaan tummat loimet yhtä väriä, juovat saa kutoessa kufin panna mielenensä mukaan. Jos tahtoo kutoa 8:lla polkimella, on noudatettava vasemmanpuolista osoitusta sekä polkimien sitomiseen että polkutapaan nähden. Tällä tavalla tulee kangas tiheämpää ja kauniimpaa kuin 4:llä polkimella (oikealla puolella olevan osoituksen mukaan) kutoessa, joka taas käy vähän nopeammin.

52. Ryijy eli nuffakangasta. Pujotus niisiin, polkimien sitominen ja polkujärjestys tehdään kuvion osoituksen mukaan. Nämä valmistukset tehtyä, otetaan wahwa punon nainen ja sidotaan sen toinen pää lujasti kiinni niisiorteen ja toiseen päähän sidotaan pakfusta rautalangasta tehty kouffu, niin suuri että siihen sopii niisiwarpa. Nuoran eli punonnaisen tulee olla niin pitkän, että nostoessa neljännen niisiwarwan kouffuun, loimisja ilmestyy tiuhta, josta 5

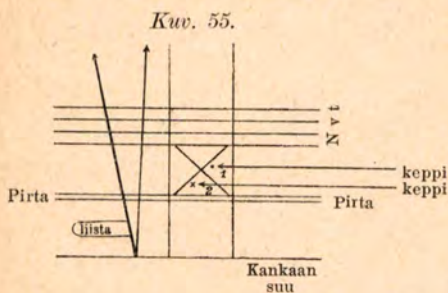
loimilankaa jää alapuolelle, 1 nousee yläpuolelle 1 jää väliin alapuolelle ja taas 1 nousee yläpuolelle; näihin yläpuolella oleviin loimiin kierretään nuffalangat. Näitten nämä nuffalangat kiinnitetään, on osoitettu tässä wieresssä olewassa kuviossa; aa osoittaa loimet, cc on nuffalanka, jonka molemmat päät käännetään loimilangan alle ja nostetaan d kirjaimen kohdalla ylös ja siirretään kankaan suuhun; näin pitkitetään nuffalankain paneamista yli koko kankaan, wärit waihdellessa mallin mukaan, kunnes rivi on täysi, jolloin laskeetaan niiswarpa pois koukusta ja kudotaan loimien näköinen kude väliin. Polkujärjestys on tarkkaan noudatettava niin, ettei nukan pantua paineta alas samaa poljinta, kuin oli poljettu ennen sen panoa. Sileätä saa kutoa väliin sen mukaan kuin tahtoo tiheää nuffaa, tawallisesti kunnes palttina täyttää ruudun. Taas kun aloitetaan panemaan uutta nuffariviä, nostetaan niiswarpa koukkuun. Tätä kangaslajia woi kutoa missä tawallisessa kaksiniittisessä kankaassa tahansa; mutta tämän osoituksen mukaan on hywin selwä kutoa. Tähän kankaaseen käytetään hienonpuoliset ferratut rihma- tai pumpulilanka-loimet sekä nuffien wälikude samasta, ja tiheä pirta.



54. Kaksinkertaisista kangasta (dubbelwäf). Loimet, joiksi tawallisesti käytetään ferratuja joko willa- tai pumpulilankoja, luodaan kahdesta wäristä, esim. toinen pari punaista ja toinen mustaa. Näitä pujojetaan punainen pari 4:nelle ja 3:nelle niiswarwalle; musta pari 2:nelle ja 1:nelle niiswarwalle, jotka kuviossa owat osoitetut, mustat pienellä winowiiwalla ja punaiset pisteellä. Polkimet sidotaan perätysten niinkuin kuviossa näkyy. Tämmöi-



sen kankaan kutomista warten täytyy warustaa kahden for-  
men lewyninen fileä liista ja kaksi formen paksum fileää keppiä,  
kaksi yhtä pitkät, nimittäin, parin kymmenen määrää pitem-  
mät kudottavan kankaan leveyttä, jokaisen toinen pää tehty  
niin, että se menee mukawasti tiuhtaan pujottaessa. Ennen-  
kuin woi alkaa kutoa, poljetaan ensimmäinen ja toinen  
poljin alas polku-osoituksen mukaan a kohdalla, jolloin pu-  
naiset langat nousewat päällepäin; nyt otetaan mallin mu-  
kaan neljä lankaa joka kuwaneliölle liistan päälle ja pohja-  
langat jäävät alapuolelle liistaa; sitten poljetaan 3:mas ja  
4:jäs poljin alas ja liista nostetaan syrjälleen, josta syntyy



tässä wieresä o-  
soitettu tiuhta b  
kanteen ja niisiwar-  
pojen wäliin. Tä-  
hän nyt pistetään  
ristin kohdalla toi-  
nen keppi ja toi-  
nen keppi piste-  
tään pisteen koh-  
dalla tiuhtaan. Tä-

män tehtyä, wedetään liista ulos ja kudotaan polku-osoituksen  
mukaan mustalla kuteella 4 lankaa, niinkuin kuwiossa nähtyy.  
Keppit wedetään ulos ja polku-osoituksen b:n mukaan polje-  
taan 3:mas ja 4:jäs poljin alas, että mustat langat nouse-  
wat päällepäin. Nyt otetaan mallin pohjalangat (jotka  
edellisellä liistan panolla oliwat allapäin) päällepäin ja  
kudotaan punaisella kuteella ja menetellään niinkuin b:n  
kohdalla on osoitettu, kunnes taas alkaa a:n mukaan uuden  
malliriwin pano. Kutoessa on erittäin warottawa, ettei  
juinkaan poiketa polku-osoituksesta, sillä muuten woi tapahtua,  
että hupilot eiwät pysy erillään, joka katsotaan pahaksi  
wirheeksi.

55. **Ulutin-(Martini-)kangasta.** Tähän käytetään  
30 numeron walaiستuja pumputilankoja loimiksi, jotka pitää

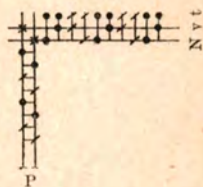
sitkutettaman jauho-sitkulla taikka wahalla; kuteeksi käytetään saman numeron lankoja. Tämä pujotetaan niihin niinkuin tavallinen palttina; pirta walitaan niinkuin palttinalle, ja yksi loimilanka pujotetaan joka toiseen piinrakoon, niin leweältä, kuin tahtoo pohjan. Juovat eli raidat valmistetaan pujottamalla 2 tahti 3 loimilankaa joka piinrakoon. Tämä kangas on kudottawa umpitiuhdalla ja sekä polkemisen että kaitteen lyönnin tulee olla hyvin tasaisista.

56. Saalikangasta. Tähän käytetään kerratut sekä loimet että kuteet, kahta väriä loimiksi ja samaten kuteiksi esim. mustaa ja ruskeaa. Loimet luodaan toinen pari mustaa ja toinen ruskeaa, joista ruskeat kuviossa ovat merkityt pisteillä ja mustat winoviivoilla. Ensimmäinen ruskea pujotetaan niihin niinkuin kuviossa on merkitty ja seuraten osoitusta. Kutoessa pitää vuorotellen panna 3 kuteetta yhdenväristä lankaa perätysten. Tässä kankaassa on ainoastaan 2 niittä ja yhtä monta poljinta, siis yksinkertaisista kutomistapaa. Jos joku tahtoi tehdä erinäköiset laidat, niin luodessa saa panna niin leweältä, kuin tahtoo raitoja, kumpaakin väriä. Tähän kankaaseen pannaan harwanpuolinen pirta ja kutoessa tulee lyödä kude myös niin, että kankaaseen syntyy pieni tähti, (eikä liian tiheään); tämä kangas on tehtävä täysi eli koko willainen.

57. Efiliinakangasta. Tähän kankaaseen pannaan tummat loimet ja luodaan niin leweää, että pitkällekin naiselle riittää efiliinan pituus kankaan leveydestä. Niihin pujotetaan niinkuin tavallinen toimikkainen ja sidotaan kuvion mukaan. Kahdet vasemman puolesta poljinta painetaan vuorotellen alas pohjaa kutoessa ja oikealla puolella olevat samaten, juowia

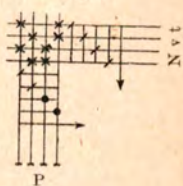
Kuv. 56.

L m t



Kuv. 57.

L m t



eli raitoja kutoessa. Pohjaksi voi panna pumpulilankaa, mutta raidat tulevat kauniimmiksi kirjikka= eli wiktorialan-  
gasta. Jos tahtoişi erinäköiset raidat toiselle puolelle,  
niin panee raidan kahdesta wäristä, esim. punaista toiselle  
ja sinistä toiselle puolelle (nuriälle puolelle), jolloin on wis-  
kattawa wuorotellen sinistä ja punaista, mutta ei milloin-  
kaan yhdenwäristä kahta kudetta perätysten. Tämöisiä  
esiliinoja käytetään hywin paljon nykyaikana. Tällä tawalla  
voi myös kutoa huonekalu=(mööpeli-)waatetta. Kuvioita  
16 ja 20 voi myös käyttää huonekaluin päälliseksi, jos  
panee willaiset kuteet.

Nähtyäni katsomassa Helsingissä h:ra Rynén'in Tur-  
finmaalta tuotua mattoa sekä sitä, jonka h:ra R. itse on teh-  
nyt samaa mallia, huomasi, että ne owat kudotut samalla  
tawalla, kuin meillä ennen tunnetut nukka= eli ryyhymatot,  
pujotetut ja poljetut samoin kuin tämän kirjjan ensimmäinen  
kuwio (siv. 24) näyttää; mutta nukat owat niin tiheässä, että  
joka loimilankaan on pujotettu nukka. Voimet owat willaiset,  
hywin wahwat ja ferratut 3 kertaisiksi ja nukkien wälikuteeksi on  
käytetty paksumaa liinaista rihmaa, jotta matto tulisi tarpeeksi  
jäykkä; myös nukkalangat owat hywin paksut ja kieräksi  
kehrätyt, waan ei ferratut. Wälikudetta on ainoastaan  
kaksi, lyöty hywin tiheään, niin että se tekee maton kankeaksi.  
Waan jotta laidat pysyisiwät kiertymättä alaspäin, pitää  
luoda molemmin puolin laitoihin puolen tuuman leweältä  
ferrattuja, wahvoja, wärjättyjä willalankoja, jotka tulee  
pujottaa 2 joka piinrakoon. Jos nukkia pannaan warjin  
laidasta alkaen, kiertyy kankaan laita alaspäin ja nukat  
kulawat siitä pois hywin pian. Kun on kaksi lankaa  
piin-raossa, peittävät ne liinaisen wälikuteen nähtymättömiin,  
ja tämän kautta saadaa kauniit laidat. Voimet owat niin  
harwasia, että kynnärän leweydelle on pantu 9 pirtapaas-  
maan 1 lanka joka piinrakoon. Walmiissa matossa seisowat  
nukat aiwan pystysuorassa, kun niitä on niin tiheään pantu  
(nim. joka loimilankaan); weraukeritsemillä leikattuina tasaisiksi

ovat ne ainoastaan 0,6 cm pitkät. Mainittuja keritsmiä on tavallisesti värjäreillä, jotta on sopiva niillä leikauttaa nukat tasaisiksi maton walmiiksi kudottua. Myös värjäämisen suhteen olisi parasta kääntyä h:ra Rynén'in puoleen Lappeenrannassa, joka mainittujen mattojen kutomisen oppimattakallaan Turkinmaalla on oppinut langattin värjäämään pitävillä väreillä. Yllämainitun Suomessa kudottun maton värit nuffalangoissa ovat kauniit ja yhdennäköiset kuin mallimatossa, vieläpä h:ra Rynén'in tekemässä matossa oli muudan wiheriäinen väri kauniimpikin. Sopii Suomen tyttärien koetella kutoa tuommoisia mattoja; jos ensimmäiset eivät tulisi kyllin hyviksi, niin luulen toki, että työ aikaa voittaen sentään menestyisi, eikä kotimaisesta työstä tarvitsisi maksaa niin suurta hintaa, kuin ulkomaisesta maksetaan. Koetelkaamme!

### 58. Tyynynpäällistä.

Tähän kankaaseen pitää olla tiheä pirta ja joka piinrakoon pujotetaan kolme lankaa.

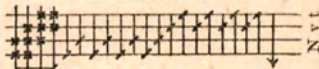
### 59. Lattiaverhoa.

Tämä kangaslaji vaatii paksut loimet, pumpuliset tai liinaiset, ferratut, sillä tässä tulevat kuteet ainoastaan nähtyihin. — Voidaan kutoa yhdellä värillä, mutta myös ruudulliseksi, esim. punaista ja mustaa, siten että kutoaan vuoron toinen

kude punaista ja toinen mustaa; kun ruutu on täysi, wiskataan kaksi kudetta perättäin samaa väriä, jotta ruutu muuttuu. Kuteet pitää olla paksut willa- tai karwalantoja, ja jos tahtoo juowikkaista, pannaan vuorotellen määrätty värit perättäin.

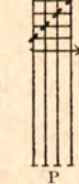
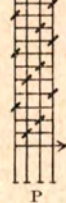
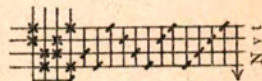
Kuv. 59.

L m t



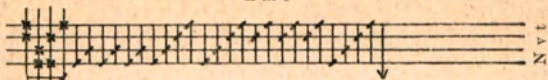
Kuv. 58.

L m t



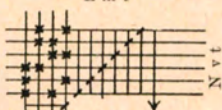
Kuv. 60.

L m t



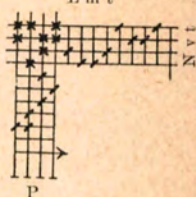
Kuv. 62.

L m t



Kuv. 61.

L m t



60. Samelangasta. Birtaan pujotetaan kaksi loimilankaa joka piinrahoon.

61. Niin kutsuttua „Aida lanava“. Tähän kankaaseen käytetään kerrattut joko pumpuliset taikka villaiset loimet, ja samantlaiset kuteet. Birtaan pujotetaan yksi loimi joka piinrahoon, pirta saa olla harvanpuoleinen ja kudottava on niin että kude tulee yhtä harvaan kuin loimet.

62. Talvihameeksi sopivaa. Birtaan pujotus kuten kuviossa 60 on sanottu.

Kuv. 63.

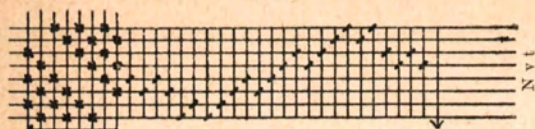
L m t



63. Samelangasta. Tähän tarvitaan eriväriset kuteet ja loimet. Birtaan pujotus kuin edellisessä.

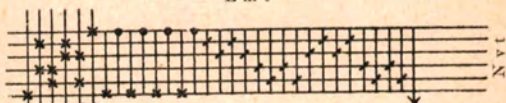
Kuv. 67.

L m t



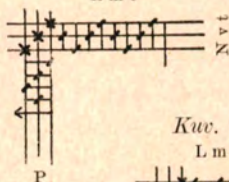
Kuv. 66.

L m t



Kuv. 65.

L m t



Kuv. 64.

L m t



64. Aluswaatteeksi jopiwa. Pirtaan pujotus kuin kuviossa 63.

65. Käsilinoiksi jopiwa. Pirtaan pujotus kuin kuviossa 64.

66. Hamelangasta. Ruudullista, pisteet osoittavat punaista ja ristillä merkityt walkeaa loimilankaa. Tulee panna kaksi lointa joka niiteen ja piinrakoon. Punaiset ensimmäiselle takimaiselle niisiwarwalle, ja walkeat kuudennelle niisiwarwalle. Pohjaloinimet neljännelle keskimmäiselle niisiwarwalle. Pohjan ja juowien lewyden saa kankuri tehdä kuin



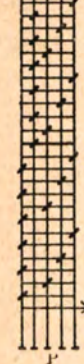
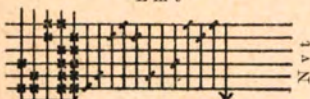
tahtoo. Suomisja on muutettava päin vastoin pujo-  
tus, punaiset kuudelle ja valkeat ensimmäiselle niisiwarwalle,  
pirtaan tulee pohjaloimet pujottaa kahdesti joka piinrakoon,  
polkutapa nähdään kuviosta.

67. **Hamelangasta** kahdeksalla niidellä. Voimet ja  
futeet eriwariset. Pirtaan pujotus kuin edellisessä.

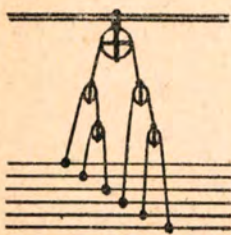
Tällä polkimien niisiin sitouksella woi kutoa sewiottia,  
kun pujottaa niiteen perättäin ensimmäisestä warwasta lop-  
puun asti ja kudetta pannesja on poljettava samalla tavalla.

Kuv. 68.

L m t



Niisiorsi



2:nen ja 6:nen niitinen  
sitoustapa

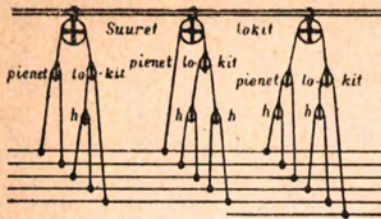
68. **Peitefangasta, n. k.**  
**pifeetä.** Tähän käytetään hie-  
nonpuoliset futeet, pujotus pir-  
taan kuin edellisessä. Jokai-  
seen kankaaseen josta on mää-  
rätty pirtaan pujotus kahdeksi  
pirran piinrakoon, pitää pirta olla niin tiheä kuin  
palttinalle on määrätty.

Wielä tähän lisätään muutamat osoitukset niisi-  
warpain sitouksesta lokkiin, niinkuin kuudennen ni-  
den kaksi wiidennen niiden ja kolmannen niiden.  
Nämä kaksi wiiden olen käyttänyt, mutta olen huo-  
mannut, että täytyy erilaisilla pujotetuissa kankaissa  
muuttaa warwasta toiseen, siksi kunnes joka polku-  
tiuhtha nousee yhtä hyvästi, sillä eri  
fangaslaji waatii erilaisen sitouksen.

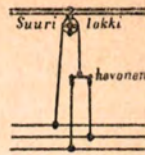
Kudontamallikirjasja \*) on osoi-  
tettu kuinka on tehtävä auttajiin  
reittä, joten ilman wälittäjiä ainoas-  
taan auttajien avulla voidaan kutoa  
useammallakin niidellä kankaita; mai-  
nitussa kirjasja on selitetty wai-  
keampia fangaslajia ja annetaan foru-  
fangas malleja. Samassa kirjasja

Vertaa esipuhetta.

## Niisiorsi

5 niitisen  
sitoustapaToinen si-  
toustapa6 niitisen  
sitoustapa

## Niisiorsi



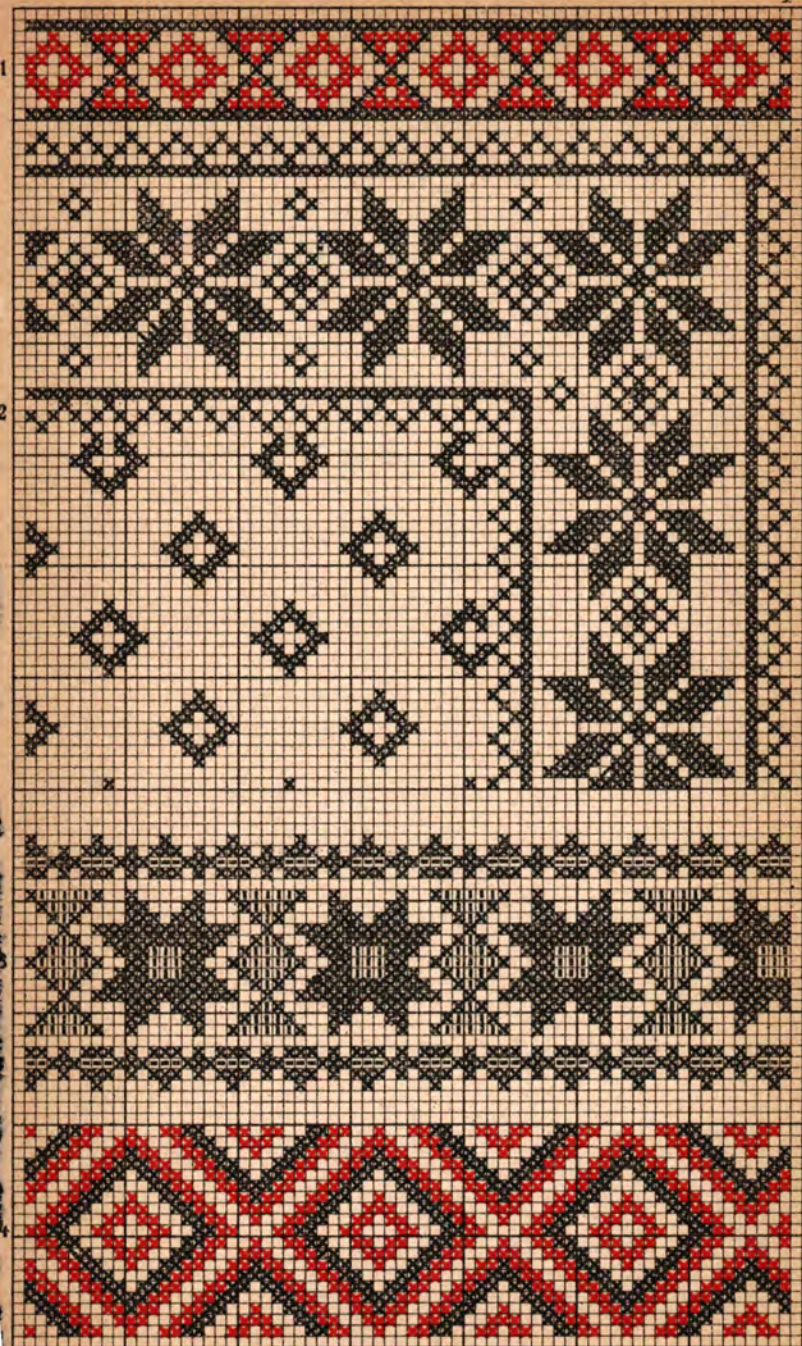
3 niitisen sitoustapa

löythy myös neuvo kuinka siniset pumpulilangat saadaan pitämään värinsä kauemman aikaa.

Samassa kirjassa on myös malleja käyttää nupuk-  
kaista peitekangasta kutoessa alushameen helmoja, pöytä-  
vaatetta, lattiaverhoja ynnä muuta. Nupukat saa panna  
jos tahtoo useampaa väriäkin kuin kuvion 24 selityksessä  
on sanottu.

Myötäseuraavat eri lehdille painetut mallit ovat  
jopivia käytettäväksi samojen ohjeiden mukaan kuin kuv.  
24:n selityksessä on annettu.

**Salonki kangaspuut** ovat hyvin mukavat käyt-  
tää pienissäkin huoneissa, ja niitä voi myös kankaan  
pantua ja osaksi kudottuakin muuttaa huoneesta toiseen ja  
talosta taloon, ilman että kankaalle siitä tulee vähintäkään  
haittaa eli väriä. Kuva on varustettu luotettavilla mi-  
toilla, että voi sen jälkeen teettää niitä. — Sitä soisinkin usein  
tapahduvan, sillä ne ovat kauniit ja ottavat vähän tilaa.





91 92 93 94 95

96 97 98 99 100

101 102 103 104 105

106 107 108 109 110

111 112 113.

114 115 116 117

118 119.

A B C D E

F G H I J K

L M N O P

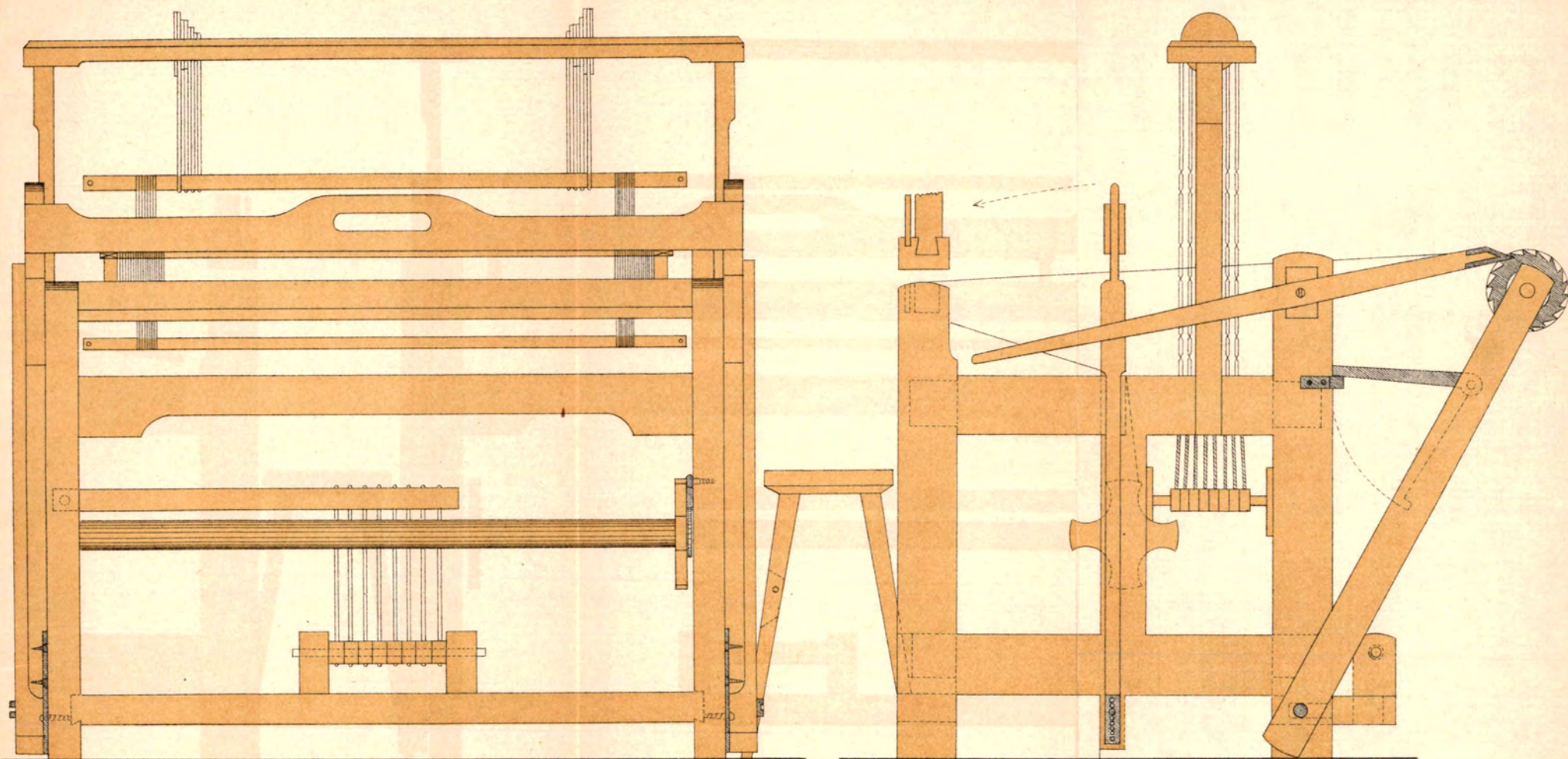
Q R S T U

W X Y Z.

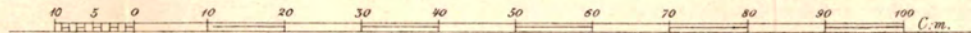
1 2 3 4 5 6 7

8 9 10.

*Kangaspuut.*



*F. Liewendal's tryck H. fors.*



## Kansanvalistus-seuran toimituksien

Kahdeskymmeneksneljäs vuosiferta sisältää:

103. **Hengellisiä herätyksiä Italiassa uskonpuhdistuksen aikakautena.** Kirj. Junjo Salowaara. 92 siv. 8:o. Hinta 75 p.  
104. **Ueuvoja lääkekasvien kotojille.** Kirjoittanut Karl Th. Hällström, apteekkari. 24 siv. 8:o. Hinta 25 p.  
105. **Kuuaelmia Itä-Suomalaisten vanhoista tawoista. Kesäaskareet.** Kirj. Joh. Häyhä. 10 kuv. 147 siv. 8:o. Hinta 1 mk. 50 p.  
106. **Maantieteellisiä kuuaelmia XXIII. Kreikka I.** Kirj. S. Inha. Hinta 1 m. 50 p.

Seuraawaa vuosifertaa warten on waralla m. m.:

**Kukia Kantelettaren kasilta.** Keräillyt Kaarlo Forsman. **Kudontamallia ohjeineen.** Osuutta aloitteluille. Julkaisut N. S.

**Kuuaelmia Itä-Suomalaisten vanhoista tawoista.** Naimistawat. Kirj. Joh. Häyhä.

**Maantieteellisiä kuuaelmia XXIV. Kreikka II.** Kirjoittaa S. Inha.

Myös vuonna 1899 annetaan seuran toimituksia toinenkin, B sarja, joka tällä kertaa on käsittävä seuraawan teoksen:

**Astronomia,** kirj. Ernst Bonedorff. Valaistaan lukuisilla kuwilla ja kuwaliitteillä. B sarja maksaa yhdessä A sarjan kanssa 6 markkaa. Joka tahtoo saada kirjan kansitettuna suorittaa lisämaksua 1 mk.

Siljakkoin on seuran toimesta ilmestynyt painosta:

**Säweleitä Kanteleelle. I.** Sowittanut N. Odenström. 24 siv. Hinta 1 m. 50 p.

**Selmiä Suomen Runoudesta.**

Näytteitä parhaimpien runoilijaimme runoista. Sisästäwät useimmat 64 sivua pientä kooka, kansilehdellä on nuotokuwa ja ulkoajua on koetettu tehdä niin siistiksi kuin kirjasten huoteaan hintaan nähden on ollut mahdollista. **Jokaisen wihon hinta 25 penniä.**

1. Vanhempain runoilijain runoja.
2. Kansanrunoilijain runoja.
3. Oksien runoja.
4. Suonten runoja.
5. Erkon runoja.
6. Paawo Cajanderin runoja.
7. Kudempain runoilijain runoja.

Seuran toimisto: Helsinki, Wuorikatu 9.

**Hinta 75 penniä.**



Näköispainos, Kvs-säätiön Arkisivistyksen digikirjasto

Digitoitu Suomen tiedekustantajien liiton Kopiosto-korvauksista myöntämällä apurahalla.

Alkuperäinen julkaisu:

*Kudontamalleja ohjeineen : oswiitta aloittelijoille /* julkaissut A. H. (Kansanvalistus-seuran toimituksia ; 108). Helsingissä : [Kansanvalistusseura], 1899. (Helsingissä : Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran kirjapainon osakeyhtiö, 1898)

"Tämä kirja on ennen ilmestynyt nimellä '*Johdanto kankaan kudontaan*', mutta julkaistaan entistä täydellisempänä Kansanvalistus-seuran kirjasarjassa toivolla että sen kautta kankaan kudonnan harrastus ja taito lewiäisi entistä laajemmalle." (sivulla 4)

Hynén, Alexandra (myöh. Aleksandra), 1829–1907  
Kansanvalistusseuran toimituksia 108

YKL 65.41

käsityöohjeet; kankaankudonta; kudonta

ISBN 978-952-7533-19-2  
URN:ISBN:978-952-7533-19-2



Kvs-säätiö (Kansanvalistusseura sr)  
Helsinki 2022