

Sadržaj:

2. RUČNO TKANJE – IZAZOV MODERNOG SOCIJALNOG PODUZETNIŠTVA
3. POVIJEST RUČNOG TKANJA
4. OBLICI I VRSTE TKALAČKIH STANOVA
4. VERTIKALAN TKALAČKI STAN
5. HORIZONTALNI TKALAČKI STAN
7. **TEKSTILNE SIROVINE**
7. TEKSTILNE SIROVINE PRIRODNOG PORIJEKLA
8. PODJELA PRIRODNIH VLAKANA
10. LAN
13. KONOPLJA
13. JUTA
14. ŽIVOTINJSKA VLAKNA – VUNA, DLAKE, SVILA
14. VUNA DOMAĆIH OVACA
18. PRIRODNA SVILA
19. PREDENJE I VRSTE PREĐE
20. PREĐA
21. OZNAČAVANJE PREĐE
22. POSTUPAK DOBIVANJA PREĐE IZ PRIRODNIH VLAKANA
24. NAČINI BOJENJA PREĐE
26. **TKANJE**
26. PRIPREMA ZA TKANJE
30. PRIPREMA POTKE
30. POSTUPAK TKANJA
32. TKANJE NA OKVIRU
36. SLOBODNE FORME TKANJA
37. TKANJE NA STOLNOM STANU S VALJCIMA
38. VEZOVI U TKANJU
38. VRSTE PAMUČNIH TKANINA
39. PAMUČNE TKANINE
41. VRSTE VUNENIH TKANINA
41. LANENE I KONOPLJINE TKANINE
42. SVILENE TKANINE
43. VEZ NA TKANINAMA
44. VEZOVI PO BROJU
47. VEZOVI PO PISMU
48. ČILIMI – TEPISI
49. ČUVANJE I ČIŠĆENJE TKANINA
50. SKIDANJE MRLJA
50. MASNE MRLJE
51. MRLJE OD BLATA
52. MRLJE OD KAVE I ČOKOLADE
52. MRLJE OD VOĆNIH SOKOVA I VINA
53. MRLJE OD TINTE
53. MRLJE OD ZNOJA
53. MRLJE OD KRVI
54. MRLJE OD HRĐE
54. MRLJE OD MOKRAĆE
54. MRLJE OD MLIJEKA





RUČNO TKANJE – IZAZOV MODERNOG SOCIJALNOG PODUZETNIŠTVA

S obzirom da je literatura o ručnom tkanju vrlo rijetka i nedostatna da pouči mlađe naraštaje o tehnikama tkanja na ručnom tkalačkom stanu, pojavila se potreba za izdavanjem ovog priručnika. Sadržaj priručnika je prilagođen početnicima i služit će za izobrazbu i upoznavanju s tehnikama starih zanata tekstilnog rukotvorstva.

Edukacija i obnavljanje starih zanata sprječava njihovo zatiranje te promovira kulturno naslijeđe i etnološko blago.

Angažiranjem učesnika u pokretanju kućne radinosti tekstilnog rukotvorstva kao oblika poduzetništva stvara se mogućnost zarade proizvodnjom unikatnih tkanina i autentičnih suvenirna.

Takva vrsta poduzetništva je ekonomski opravdana zbog originalnosti i prepoznatljivosti tehnika izrade ovog kraja, što se uvelike razlikuje od jeftine serijske proizvodnje.



POVIJEST RUČNOG TKANJA

Tkanje je jedan od najstarijih zanata i ima dugi povijesni razvoj i značenje u životu i razvoju čovjeka.

Najstarije poznate tkanine pronađene u pokrajini Faiyum u Egiptu potječu iz razdoblja neolitika prije 5 000 godina.

Na tkalačkom stanu tkali su i robovi prije 2 000 godina.

U kasnom feudalizmu dolazi do naglog širenja tkanja na ručnim tkalačkim stanovima. Tkaju žene i djeca i radni dan tkalca traje i do 14 sati.

U kasnom srednjem vijeku postoje već manufakture. U to doba počinje se osim vune prerađivati i lan i pamuk.

Prvi stroj na mehanički pogon izradili su Englezi 1789. godine, a prvi strojevi bili su na parni pogon.

Daljnji napredak postiže Amerikanac Northrop 1894. kada je izradio stroj za automatsku izmjenju potke u čunku. Paralelno s razvojem strojeva razvija se i zamisao za tkanje uzorkovanih tkanina. Najveću zaslugu za razvoj uzorkovanih tkanina ima francuski tkalac Jacquard. Godine 1808. završava stroj koji je po konstrukciji ostao vrlo sličan današnjim Jacquardskim strojevima.

Izum stroja dovodi do naglog razvoja industrijske proizvodnje tekstila u XX stoljeću.

No, usprkos naglom razvoju industrijske proizvodnje tekstila u XX stoljeću ručno tkanje je ostalo u kućnoj radinosti i izradi unikatnih tkanina, skupocenih perzijskih i meksičkih tepiha.





Tkanje na tkalačkim stanovima još se njeguje u tekstilnim školama, školama primjenjene umjetnosti i u udrugama za očuvanje tradicije i nematerijalnog kulturnog naslijeđa.

Upravo Udruge koje se bave očuvanjem tradicije, kulturnog naslijeđa i etnološkog blaga su edukatori i čuvari tradicijskog zanata ručnog tkanja i žele pokrenuti zaboravljeni oblik kućne radinosti i osigurati ekonomsku korist onima koji se bave ručnim tkanjem.

OBLICI I VRSTE TKALAČKIH STANOVA

Postoje 2 vrste tkalačkih stanova i to:

1. vertikalni tkalački stanovi
2. horizontalni tkalački stanovi

VERTIKALAN TKALAČKI STAN

Prvi tkalački stanovi bili su uglavnom vertikalne izvedbe. Izrađeni su od okvira i štapova. Osnova i potka se križaju pod kutom od 90 i tkaje se uglavnom u bodu platna. Potka se namata na vreteno, čunj ili gužvice i provlači između osnovnih niti. Zijev niti postiže se pomoću 2 štapa kojim su niti podjeljene u dvije grupe / svako druga je izdvojena na štap i pomicanjem štapova gore – dolje one se izmjenjuju, stvaraju zijev u koji se umeće potka, te ponovo križaju za slijedeće umetanje potkinih niti.

Potkine niti se pribijaju posebnim drvenim češljem. Od kreativnosti tkalje ovisi kombinacija boja i uzoraka tkanja. To mogu biti jednostavne horizontalne šare, kockice, ili kličani uzorci sa narodnih nošnji.





HORIZONTALNI TKALAČKI STAN

Sastoji se od:

- stranica tkalačkog stana
- osnovinog valjka
- robnog valjka
- listova – 2 ili 4
- tkalačkog brda
- podnoški – pedala / 2 ili 4/
- nosača brda
- nosača listova

Tkanje na horizontalnom tkalačkom stanu izvode najmanje 2 tkalje.

Najvažnije je pravilno snovanje i uvođenje niti u listove i brdo horizontalnog tkalačkog stana.





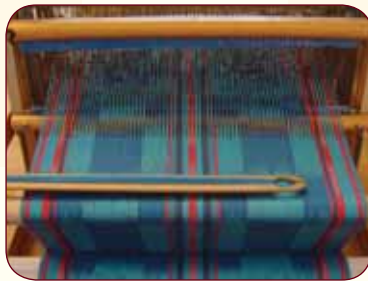
Kod snovanja je bitno napraviti križ niti koji se prenosi na osnovin valjak. Jedna tkalja dodaje redosljedom niti i uvodi ih najprije u listove po redu 1. 2. 3. 4 – 4.3.2.1. dok druga tkalja prihvaća niti i istim redosljedom ih uvodi u brdo.

Zatim se osnovine niti ravnomjerno zategnu i pričvrste na robni valjak.

Pritiskom na podnoške redosljedom 1.2.3.4. – 4.3.2.1. naizmjenice se dižu listovi i stvara zijeve niti u koju se umetne potka te pritisne brdom.

Ručni tkalački stanovi izrađuju se od tvrdog drveta.

Horizontalni tkalački stan vodi porijeklo s obale Nila.



TEKSTILNE SIROVINE

TEKSTILNE SIROVINE PRIRODNOG PORIJEKLA

Tekstilnim sirovinama nazivamo sve materijale koji se koriste u izradi tekstilnog plošnog proizvoda (tkanina, pletiva i netkanih tekstilija)

Vlakno je osnovna jedinica koja se upotrebljava za izradu pređe.

Prema proizvodnji vlakna dijelimo na:

- ♦ vlasasta vlakna (vuna, pamuk, lan, konoplja)
- ♦ filamenti ili beskonačna vlakna (prirodna svila i sintetska vlakna)

Prerada vlakna dijeli se na slijedeće faze:

1. neobrađeno vlakno
2. češljanac
3. pređa
4. tekstilni plošni proizvod

U ručnom tkanju zastupljena su uglavnom prirodna vlakna i koriste se kao sirovina.

Sirovinski sastav najstarije sačuvane tkanine je lan. Po tome se može tvrditi da je lan jedno od najstarijih vlakana koje se koristilo za izradu tkanina. Kineski zapisi koji datiraju iz starije povijesti govore o izradi pamučnih tkanina, ali takvi uzorci nisu pronađeni. Životinjske dlake su se rano koristile za izradu odjeće, ali uzorci tkanina nisu pronađeni zato što se vlakna životinjskog porijekla brže raspadaju.





PODJELA PRIRODNIH VLAKANA

Prirodna vlakna dijelimo na:

- ◆ vlakna biljnog porijekla
- ◆ vlakna životinjskog porijekla

Najčešće vlakno biljnog porijekla je pamuk. Domovina pamuka je Indija koja i danas predstavlja važno područje uzgoja. Veća gospodarska važnost uzgoja pamuka počela je u 13.stoljeću.

Uzgoj pamuka se razvijao u krajevima s blagom klimom s puno vlage i sunca.

Zbog potrebe velikog broja ljudi kod sjetve i berbe pamuka, uzgoj pamuka se razvijao u mnogoljudnim zemljama s jeftinom radnom snagom.

Pamuk se sije ručno ili strojno u krajevima u kojima nema mrazeva. Nakon 2-3 dana klija, a nakon 20 dana biljke već imaju prvo lišće. Dva mjeseca poslije sjetve na ograncima se razvija cvijet, a nakon cvjetova se pojavljuju čahure. Zrela čahura ima veličinu oraha, a njezina unutrašnjost se sastoji od 5 – 8 pregrada ispunjenih pamučnim vlaknima.

Od sjetve do berbe pamuka potrebno je 5 mjeseci.

Berba pamuka vrši se ručno ili strojno. Prednost ima ručna berba jer se tako beru samo zrele – raspucane čahure. Poslije berbe pamuk se suši u čahuri. Poslije se odvajaju vlakna i sjemenke. To se zove egreniranje i vrši se na posebnim strojevima – egrenaljkama.

Zatim se pamuk pakira u bale i transportira na daljnju preradu.

Klasiranje pamuka vrši se po kvaliteti i u skladu s normama.

Osnovni parametri koji određuju kvalitetu pamuka su; duljina vlakna, boja i karakter.

Pod karakter spada; finoća, zrelost, jačina, jednoličnost, uvojitost, podatnost i sposobnost prijanjanja vlakana.

Duljina pamučnog vlakna je 25 – 45 mm. Najpoznatiji je Sea Island duljine 40 mm i maco duljine 45 mm.

Finoća pamučnog vlakna iznosi 1-3,2 dtex-a ili $N_m = 3000$ do 7000.

Jačina vlakna iznosi 2-5 dN, a čvrstoća 1,7 -4 dN/dtex.

Boja pamuka je bijela, ali ima odstupanja u tonu bijele boje. Što je ton izrazitiji, pamuk je lošiji.





LAN

Domovina lana je Azija i Europa, ali je Bliski istok dominantan u preradi lana.

Lan je jednogodišnja zeljasta biljka. Postoji preko 100 vrsta biljaka koje se uzgajaju za dobivanje lanenih vlakana.

Lanene stabljike mogu se odijeliti u tri skupine:

1. dugovlaknasti lan - za dobivanje vlakana
2. kratkovlaknasti lan - za dobivanje sjemena ili ulja
3. križani lan – nastaje kombinacijom ovih dviju vrsta

Lan za dobivanje vlakana prepoznaje se po tankim, dugim razgranatim stabljikama visine od 90 – 150 cm.

Lan se prilagođuje klimatskim uvjetima i tlu pa se može uzgajati i u sjevernim krajevima. Podneblje jako utječe na kvalitetu lanenog vlakna. Lan je naročito osjetljiv na vlagu i važno je da je ona ravnomjerno raspoređena tijekom cijele vegetacije. Zbog toga najbolji lan potječe iz brdskih područja s vlažnom klimom.

Sjetva lana ovisi mjestu i vremenskim prilikama. Ozimi lan sije se u rujnu ili listopadu, a jari u ožujku i travnju.

Prva faza zrenja počinje cvjetanjem u lana koncem lipnja ili početkom srpnja. Cvjetovi su plave boje. Zrenje završava kad stabljike počnu žutjeti. Najbolje vrijeme za žetvu je kad požuti donja trećina stabljike.

Poslije žetve lan se suši na suncu 12 – 24 sata, a zatim se odvaja sjeme – mlaćenje, trljanjem ili grebenjem.

Nakon odvajanja sjemena stabljike se sortiraju po duljini, boji i debljini.

Zatim se primjenjuje faza močenja ili rošenja stabljika lana u kojoj dolazi do razaranja pektina koji sljepljuje lanena vlakna.

Tijek močenja može se podijeliti tri faze;

- ◆ početna ili fizička
- ◆ početna biološka
- ◆ završna biološka

Duljinu močenja nije moguće unaprijed utvrditi već je potrebno praktično iskustvo.

Postoji i metoda kemijskog močenja koja traje samo nekoliko sati, a koristi se razrijeđena sumporna kiselina, petrolej i natrijeva lužina. Stabljike se kuhaju, ispiru, neutraliziraju, a zatim suše. Sušiti se može na suncu ili u sušionicama, ali temperatura ne smije prelaziti 55 stupnjeva.

Poslije sušenja vrši se odvajanje lanenog vlakna od stabljike – trljenje.

Zatim se vrši grebananje pomoću grebena.

U industrijskoj proizvodnji postupak je isti samo se radi strojno.

Lan se može razvrstati u tri klase:

1. dugovlasi lan finoće do 25 tex ($Nm = 40$)
2. srednjevlasi lan finoće 25 – 33 tex ($Nm = 30-40$)
3. kratkovlasi lan finoće od 33 tex ($Nm = 30$)
4. Čvrstoća vlakna lana iznosi 6 dN/dtex





Dobro obrađen lan ima prirodnu boju vlakana i to bljedožućkastu, žućkastosivu, srebrnastu ili blijedosivu. Zelenkastu boju ima nedovoljno močen lan.

Pravilno močen lan ima svilenkast sjaj, dobro podnosi habanje, a upijanjem vode postaje mekan.

Karakteristika lana je hladan opip koji je posljedica dobre toplinske vodljivosti pa je pogodan za ljetnu odjeću i posteljinu.

Nedostatak lanenog platna je visok stupanj gužvanja koji se može ublažiti kemijskom preradom.

Zbog visokih troškova proizvodnje i prerade kao i konkurencije sintetskih vlakana, lan je gotovo nestao iz industrijske proizvodnje.



KONOPLJA

Konoplja je jednogodišnja biljka izuzetne botaničke osebujnosti.

Uspjeva u umjerenj klimi s dosta vlage i topline. Sije se u travnju i svibnju, a do sazrijevanja je potrebno 90 – 180 dana.

Postupak dobivanja konopljinog vlakna je gotovo isti kao i lanenog.

Razlikuje se;

- ◆ konoplja za predenje
- ◆ užarska konoplja.

Konoplja za predenje koristi se za proizvodnju konca i tkanina, a užarska konoplja se koristi za izradu različitih vrsta konopa i za brtvila.

JUTA

Juta je skupni naziv za stabljična vlakna iz više biljaka iz porodice Teiliaceen od kojih se prave niti.

Uzgaja se u tropskim zemljama Azije, a najviše u Pakistanu i Indiji.

Juta je jednogodišnja biljka. Sije se u proljeće. Doseže visinu od 3 – 5 m, a vlakna su smještena po cijeloj duljini biljke.

Postupak prerade ne razlikuje se od lana i konoplje.

Juta ima izrazito duga vlakna od 1500 do 2500 mm. Čvrstoća i istezljivost vlakana je manja od ostalih stabljičnih vlakana.

Upotrebljava se za izradu vreća, tkanina za ambalažu, prostirača, cerada, užadi i konopa.





ŽIVOTINJSKA VLAKNA – VUNA, DLAKE, SVILA

Vuneno vlakno za izradu tkanine je jedno od najstarijih vlakana. Prva vlakna su se dobivala od divljih ovaca pa su bila prilično gruba. Vuna se zbog svojih toplotnih svojstava uglavnom koristila za izradu zimske odjeće i pokrivača.

Ovca se spominje u najstarijim egipatskim poveljama, a uzgajala se za meso, vunu i mlijeko.

U Europi je uzgajanje ovaca počelo u 14. stoljeću i to u Španjolskoj i Italiji. Osobito je bila poznata španjolska merinovka, koja je davala izrazito finu i mekanu vunu. Englezi su uspjeli križati ovce tako da su davale podjednako kvalitetnu vunu, meso i mlijeko.

U Australiju su prve ovce dopremili doseljenici, a danas je ovaj kontinent najveći uzgajivač ovaca.

Kasnije je ovca prevežena i na Novi Zeland, gdje se i danas uzgaja u velikom broju.

VUNA DOMAĆIH OVACA

Pod vunom se podrazumijeva dlake dobivene striženjem domaćih ovaca. Kvaliteta vune se razlikuje po pasminama ovaca, a uglavnom se dijeli na dvije skupine i to:

- ♦ divlja ovca
- ♦ pripitomljena ovca



Pripitomljene ovce različitih pasmina uzgajaju se na svim kontinentima, a glavna podjela je:

- ◆ merino ovca
- ◆ cheviot (seviot) ovca
- ◆ crossbred (krosbred) ovca

Merino ovca daje najkvalitetniju dlaku, a najviše se uzgaja u Australiji.

Cheviot ovca potječe iz Engleske i dosta je rasprostranjena u Europi.

Crossbred ovca nastala je križanjem merino sa cheviot ovcom u cilju povećanja prinosa vune, a najviše se uzgaja u Novom Zelandu.

Kod nas se uzgajaju vrste ovaca pramenka i cigaja. Nemaju kvalitetno runo za dobivanje finih vunениh niti za izradu vunениh tkanina, pa se uzgajaju više radi mesa i mlijeka.

Paška ovca je nastala križanjem merino ovce i pramenke.

Prema načinu dobivanja, vuna se dijeli na:

- ◆ runsku
- ◆ tabačku
- ◆ regeneriranu

Runska vuna se dobiva šišanjem žive ovce.

Tabačka vuna se dobiva skidanjem vune s mrtvih ovaca i ima slabiju kvalitetu od runske.

Vuneni regenerat se dobiva rasčupavanjem starih vunениh krpa.





Nakon striženja ovaca vuna se klasira po dijelovima runa. Poznato je ukupno 14 klasa koje se mogu svesti na 4 osnovne klase:

1. klasa – vuna s plečki
2. klasa – vuna s vrata, bokova i bedara
3. klasa – vuna s leđa, trbuha i stražnjih dijelova
4. klasa – vuna s zatiljka i donji dio plečki

Domaća klasifikacija svrstava vunu u grupe i to; fina, srednje fina, srednje gruba i gruba vuna.

Strižena vuna sadrži različita onečišćenja koja treba skinuti pranjem. Glavna nečistoća je sjera ili lanolin, a izgleda kao ljepljiva masa.

Osim sjere runo sadrži čičkove, slamu, grančice i druge biljne nečistoće.

Vunena vlakna su sastavljena od bjelančevine keratin.

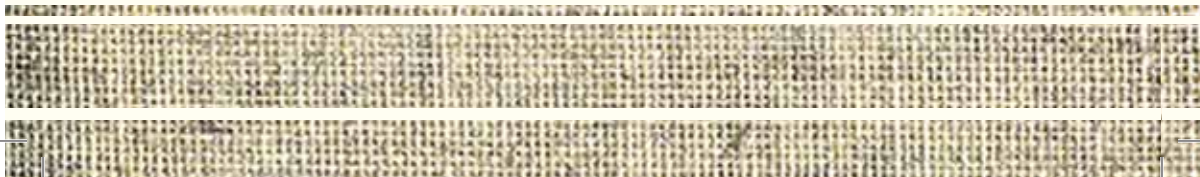
Finoća vunenog vlakna kreće se između 4,5 do 18 dtex (Nm = 500 do 2000).

Duljina vlakna je različita i ovisi o pasmini ovce. Merino ima 25 do 80 mm duga vlakna, a cheviot i crossbred imaju i do 500 mm duljinu vlakna, ali su grublja.

Kovrčavost je karakteristično svojstvo vune i što je vuneno vlakno finije ono je kovrčavije.

Poslije odstranjivanja nečistoće i pranja vune ona se rasčupava i češlja. Češljati se može ručno na «gargešama» ili strojno u vlačari vune.

Poslije češljanja pristupa se predenju vune i dobivanju različitih vrsta pređe ovisno o namjeni.



Prirodna boja vune je bijela, sivkasta ili crna. Bojanjem se dobiva boja po želji. Bojati se može prirodnim bojama ili kemijskim pripravcima.



DEVINA DLAKA – dobiva se uglavnom od dvogrskih deva. Uzgajaju se u Kini i Mongoliji. Proizvodi od devine dlake su mekani, trajni i vrlo cijenjeni na tekstilnom tržištu.

ALPAKA – je vrsta koze koja se uzgaja u Americi, a njezinim striženjem dobiva se dlaka smeđe do crne boje, koja je fina, meka i sjajna. Najčešće se miješa s devinom dlakom, moherom i vunom, a pogodna je za imitaciju krzna.

LJAMINA DLAKA – dobiva se od ljame koja se uzgaja na visoravnima Anda (Peru i Bolivija). Vrlo je mekana, trajna i lagana i zato je cijenjena na tržištu.





KAŠMIRSKA DLAKA – dobiva se od kašmirske kože koja živi u Mongoliji i na visoravnima Himalaja. To je jedna od najskupocijenjenijih životinjskih dlaka uopće, a karakterizira je mala težina, fini svilenkasti sjaj i dobar izolator topline.

ANGORSKA DLAKA – dobiva se od angorskih kunića, koji se uzgajaju u Francuskoj. Svojstva angora dlake su mekana, bijela i lagana dlaka s antireumatskim svojstvima. Koristi se za izradu odjevnih predmeta i posteljine.

PRIRODNA SVILA

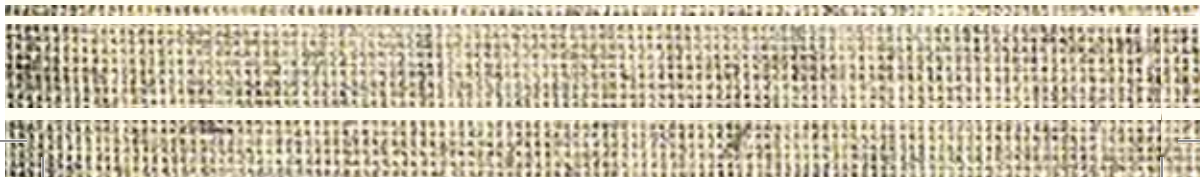
Da bi se dobila svila potrebna je suradnja leptira, drveta zvanog dud, gusjenice *Bombix mori* i čovjeka.

Prirodna svila se dobiva uzgojem dudovog svilca. Najviše se uzgaja u Aziji i Africi.

Vlakno prirodne svile dobiva se iz čahure ili kukona koji nastaje učahurivanjem gusjenice dudovog svilca.

Dudov svilac ima jednogodišnji životni ciklus u kojem prolazi 4 stadija.

1. stadij – drvo dud privlači leptira koji leže jaja na lišće.
2. stadij – iz jaja izlaze gusjenice koje se hrane dudovim lišćem oko pet tjedana kada potpuno narastu. Gusjenice žive oko 35 dana, a potom se začahure.
3. stadij – omatanje gusjenice vlastitim izlučivanjem dviju niti iz otvora na glavi. Oplitanjem niti oko sebe ona se začahuri u duguljasti tobolac pod nazivom kokon. Čahurenje traje 3 – 4 dana.



4. stadij – čovjek stupa u akciju i izlaže kokone vrućoj pari dok gusjenica u čahuri ne ugine. Nakon toga se kokoni suše. Prije njihove uporabe za proizvodnju svile stavljaju se u posude s toplom vodom u kojoj se rastvara površinski dio – lika od niti. Zatim se pristupa odmotavanju niti. Jedna čahura daje 3 – 4 sirove svilene niti duljine 700 do 900 metara, a u prosjeku je to 3500 -4000 m svilene niti.

Svila se smatra najvrednijim prirodnim vlaknom, a u staroj Kini se plaćalo svilenim kokonima.

Svila je kraljica vlakana, a najpoznatija je indijska svila. Odjevni predmeti izrađeni od svile su udobni pri dodiru, prozračni i poželjni. Zbog visokih zahtjeva uzgoja dudovog svilca i prerade svile, ova sirovina je sve rjeđa i sve skupocjenija.



PREĐENJE I VRSTE PREĐE

Pređenje je proces prerade biljnih ili životinjskih vlakana u pređu namijenjenu za tkanje, pletenje, šivanje ili vezenje.

Najjednostavniji i najstariji ručni način pređenja je preslicom. Vlakna se pričvrste na drvenu preslicu i ravnomjerno povlače i prstima se oblikuje pređa koja se namotava na vreteno. Čvrstoća prediva regulira se vrtnjom vretena.





Najčešće se pomoću preslice prede ovčja vuna, dok se biljna vlakna češće predu na kolovratu. To je nešto lakši i brži način pređenja. Prelja sjedi i nogom pokreće kolo, a s njim prelačko vreteno i krilo. Prelja izvlači vlakno objema rukama i oblikuje nit koja se neprekidno uvija i namata na cijevku učvršćenu s kolutom na okretno prelačko vreteno. 1768. godine konstruirana je prva industrijska predilica.



PREĐA

Pređa je beskonačna tekstilna nit nastala pređenjem vlakana ili iz filamenata.

Koristi se za tkanje, vez, pletenje i šivanje.

Pređenjem pređa dobiva uvoje koji mogu biti u «S» ili «Z» smjeru.

Ako se uvijaju dvije i više niti u jednu, taj proces naziva se končanjem i smjer uvijanje je suprotan smjeru uvijanja niti kod pređenja.

Veći broj uvoja daje veću čvrstoću pređe, ali pretjerano uvijanje dovodi do petljanja i trganja pređe.

Osim standardne pređe u prodaji se mogu naći i različite pređe s efektima, svjetlucavim nitima, zadebljanjima, čvorićima i nopicama, pravilno ili nepravilno raspoređenim.

OZNAČAVANJE PREĐE

Kod pređe se definira finoća i označava se u masenim ili duljinskim jedinicama. Titer tex je internacionalna jedinica za označavanje finoće niti po Si sustavu, a definira se omjerom mase i duljine.

Tex nam govori koliku masu u gramima ima pređa duljine 1 000 m.

Izvedene jedinice tex-a su;

- ♦ militex - mtex - mg/1 000 m
- ♦ decitex - d tex - dkg/ 1 000 m
- ♦ tex - tex - kg/1 000 m
- ♦ kilotex - ktex - kg/ 1000 m

Ostale jedinice za označavanje finoće su:

- ♦ metrička - Nm
- ♦ Titer den – za označavanje filamentnih niti

Jedinica za označavanje finoće pređe den-ima je masena jedinica i govori koliko grama pređe ima na duljini od 9000 m.





POSTUPAK DOBIVANJA PREĐE IZ PRIRODNIH VLAKANA

Pošto je ovaj priručnik namijenjen prvenstveno za očuvanje tradicije ručnog tkanja, tako ćemo obraditi i ručnu obradu prirodnih vlakana.

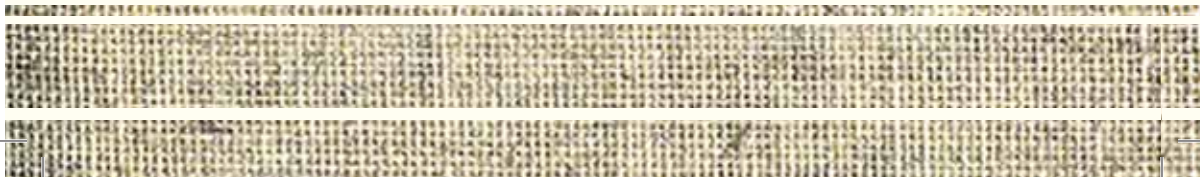
Najčešće prirodno vlakno je runska vuna. Da bi se vuna pripremila za obradu potrebno je najprije očistiti od krupnih nečistoća – čička, drače, grančica, a zatim se pristupa pranju kako bi se odstranila masnoća – lanolin i prljavština.

Slijedeći postupak je bijeljenje pređe. Kod bijeljenja se upotrebljavaju neutralna sredstva kao sapun, soda, borax ili salmijak. Posebnu pažnju treba posvetiti vodi i koristiti vodu koja ne sadrži vapno jer će prilikom kuhanja biti zamućena, ili kod primjese željeza voda postaje plava.

Vuna je najbolje prati u zagrijanoj otopini amonijeva karbonata ili u otopini kalijeva sapuna. Prirodna boja vune je žućkasta, a za izbjeljivanje se koriste različita sredstva, a najprirodnije je izlaganje dobro oprane vune sunčevoj svjetlosti, bilo u viticama bilo u obliku češljane vune.

Vuna se razastre i često polijeva čistom vodom te izlaže utjecaju sunca i svjetlosti dok se postigne željena bjelina. Voda se isparava s vune, stvara se ozon koji uništava žućkastu boju vune i bijeli je.

Ovaj način bijeljenja je dugotrajan i mukotrpan, ali je dobar i daje najljepši stupanj bjeline.



Umjetno bijeljenje vrši se na različite načine i pomoću kemikalija. Najčešće su to:

- ◆ sumpor / potrebno je 2 – 3 % sumora od količine vune koja se izbjeljuje/
- ◆ razrijeđena sumporna kiselina – vuna se moči 24 sata u otopini sumporne kiseline,
- ◆ natrijev i vodikov superoksid,
- ◆ otopina amonijaka.

Vuna se ispere u čistoj vodi i suši na zraku na temperaturi od 15 – 17 stupnjeva.

Izbijeljena vuna se češlja i ide na predenje.

I ostala prirodna vlakna se bijele prije predenja i konačne obrade.

PAMUK – se bijeli pomoću klornog vapna u velikim kacama s otopinom klornog vapna gdje ostaje nekoliko sati dok ne postane bijel. Klorno vapno se zatim odstranjuje saponifikacijom – kuhanjem u otopini sapuna.

Pamuk se u postupku bijeljenja skuplja po duljini 12%, a po širini 6%.

LAN – se najteže izbjele jer osim celuloze ima i drugih primjesa. Može se bijeliti klornim vapnom, ali je potrebna razrijeđenija otopina. Intenzitet bijeline postiže se ponavljanjem procesa. Bijeljenje lana klornim vapnom naziva se irsko bijeljenje.

KONOPLJA, RUMIJA I JUTA rijetko se bijele jer klorno vapno štetno djeluje na ova vlakna.

SVILA – se bijeli nakon degumiranja i to istim sredstvima kao i vuna. Pritom izgubi 20 – 30 % na masi. Efikasno je i izbjeljivanje vodikovim superoksidom, a potom se ispere u čistoj vodi.

BIJELJENJE TKANINA – je gotovo isti postupak kao i bijeljenje pređe. Posebnu pažnju treba posvetiti čišći tkanine prije i poslije bijeljenja.

Nakon bijeljenja tkaninu treba dobro isprati od kemikalije.





NAČINI BOJENJA PREĐE

Nakon bijeljenja jedan dio pređe se koristi bijel, a ostatak se boja različitim bojama.

Tekstilni materijal se boji u stanju vlakna, pređe i tkanine. Pređa se može bojiti i u viticama ili na križnim namotcima.

Boje kojima se boje materijali su najčešće kemijskog porijekla, ali se može susresti s bojama koje se dobivaju iz različitih biljaka.

Koriste se dijelovi biljaka; kora, cvijet, korijen, lišće, plodovi.

Jedna od najčešće korištenih biljaka za dobivanje boja je bročika. Koriste se višegodišnji podanci ove biljke koji se samelju, sabiju u bačve, dobro zatvore i ostave 3-4 godine. Od bročike se dobiva alizarin koji se miješa sa natrijevim hidrooksidom i dobije se lijepa ljubičasta boja.

Ako toj istoj mješavini dodamo kocelj nastaje crvena boja. Bročika s lužinama tvori grimiznocrvenu boju.

Crveno drvo je naziv za više vrsta drveća iz kojih se vade crvene boje za bojenje tkanina. Najbolje je Petambuko drvo iz Brazila čijim se kuhanjem dobiva crvena otopina, a dodatkom vapna nastaje crveni talog koji se koristi kao boja.

Plavo drvo – kampeško drvo raste u Južnoj Americi. Kuhano u vodi daje tamnocrvenu otopinu koja pomiješana s kiselinama postaje sjvelocrvena, a pomiješana s lužinama ljubičasta ili grimizna.

Žuto drvo – je drvo bojadisarskog duda koje raste u Južnoj i Sjevernoj Americi.

Kuhanjem u vodi ostavlja žuti talog koji se miješa s koceljem i upotrebljava za dobivanje žute boje.

Indigo ili čivit je biljka za dobivanje plave boje, a dolazi pod nazivom *idigofera tinctoria*. Biljka se žanje prije cvatnje, isječe na komade i kiseli u vodi. Nastaje intenzivno vrenje koje završava za 12 – 15 dana. Nastala tekućina se odvoji i miješa da što više dođe u doticaj s zrakom. Nakon toga mješavina se ostavi i na dnu se spusti sitan talog indiga. Indigo je tamnomodre ili purpurnoljubičaste boje, nema okusa ni mirisa, a kad se trlja dobiva bakreni sjaj.

Indiferentne je reakcije i nije topiv u vodi, alkoholu, kiselinama i alkalijama. Jedino je topiv u jakoj sumpornoj kiselini. Zbog ovih svojstava ne može se kao takav koristiti za bojenje pa se mora podvrgnuti kemijskoj reakciji oduzimanja kisika. Tada se pretvori u indigo bjelilo koje je topivo u alkalijskim mješavinama i tada je spreman bojenje.

Indigo bjelilo se oksidacijom pretvori u indigo modriilo. Indigom se mogu bojiti vuna, svila, pamuk, a bojanjem dobivaju plavu boju kao more.

KURKULA – je biljka iz koje se dobiva žuta boja.

OZREJ – se koristi za dobivanje ljubičaste boje.

ĶVECITRON, SJEVERNOAMERIĀKI HRAST I RAZNI LIŠAJEVI koriste za dobivanje boja.

Neka prirodna bojila mogu se dobiti i od životinja. Najčešće su to crvi koji žive na nekim vrstama kaktusa. Crvi se poliju vrućom vodom, zatim se osuše na suncu, samelju i od njih se dobije crveni prašak – karmin.

Karminom se boji vuna i svila u purpurnocrvenu boju.

Bojenje vune i svile koriste se ista sredstva zato što su vuna i svila sličnog kemijskog sastava.





Vuna se boji otopljenom materijom za bojanje u koju se dodaje 10 – 15% natrijeva sulfata i 5% sumporne kiseline od mase robe koja se boji.

Otopina se polako zagrijava i miješa. Te ostavi da vri pola sata.

Ako se boji s bazičnim bojilom tada se dodaje za četvrtinu manje sumporne kiseline. Nakon bojanja vuna se dobro ispere i suši na zraku.

Svila se boji na isti način, ali je otopina manje ugrijana i manje kisela.

Osim toga otopini se dodaje mješavina sapuna u kojoj je svila bila degumirana.

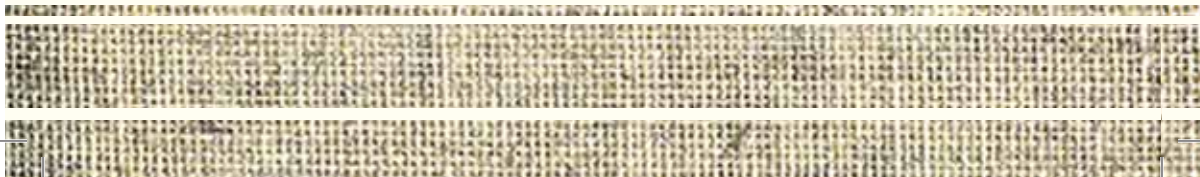
Kasnije se neutralizira dodatkom kiseline kako bi zadržala sjaj i obojila se jednolično. Nakon bojenja svila se osuši, rastegne, glača i pari, a time joj se još poveća sjaj.

PAMUK – se boji supstantivnim bojilima u vodenoj otopini natrijeva klorida i natrijeva karbonata. Na 50% vode doda se 30 – 50% natrijeva klorida i do 20% natrijeva katrbonata od mase robe. Otopina se lagano grije do blizu vrenja i na toj temperaturi ostaje 30 – 40 minuta. Nakon toga roba se opere u hladnoj vodi i osuši.

Najvažnija sredstva za bojenje tkanina su; indigo, tursko crvenilo, anilinsko crnilo, sredstva dobivena od robie i alizarina. Sva ova sredstva su otporna na lužine i utjecaj svjetla.

Jedan dio tkanina se tka od već obojane pređe, a jedan dio se boji nakon tkanja.

Posebnu pažnju treba posvetiti tkaninama iz više sirovinskih sastava kako bi se odredio postupak bojenja.



Poluvunene tkanine od vunene i pamučne pređe mogu se obojiti djelovanjem kiselih i supstativnih sredstava za bojenje. Različiti efekti postižu se djelovanjem supstativnih sredstava koja različito djeluju na vunu, a različito na pamuk.

Poluvunene tkanine sa dodatkom umjetne svile ili sintetskog vlakna boje se industrijskim sredstvima.

Polusvilene tkanine zahtjevaju posebna sredstva za bojanje kao crvenilo u alkalnoj otopini uz dodavanje 5% sapuna i 5% natrijeva fosfata, te grijanja otopine ne više od 90 stupnjeva C, koja se hladi do 40 stupnjeva i zatim umače svilena tkanina.





TKANJE

PRIPREMA ZA TKANJE

Prva faza tkanja je snovanje.

Za snovanje se upotrebljavaju čvrste niti kako se ne bi kidale prilikom tkanja. Ako nemamo dovoljno čvrstu pređu, možemo je uškrobiti i tako ćemo dobiti željenu čvrstoću.

Škrobljenje se vrši tako da se vitica pređe umoči u škrobnu masu, mokra se protrese i u rastresenom stanju objesi i osuši. Tako se škrebe pamučne i vunene pređe, a svilene niti se škrebe otopinom želatine.

Nakon škrobljenja pređa se namata u prilagodljiv oblik za snovanje / klupko, vitlo, tuljak/

SNOVANJE

Osnovine niti su uzdužne niti u tkanini, a zajednički se nazivaju osnova.

Postupak snovanja je priprema za tkanje i jedan je od najzahtjevnijih postupaka u izradi tkanine.



Kod snovanja se namotava više stotina niti na osnovin valjak paralelno, jednolične gustoće i napetosti niti.

Postupak snovanja izvodi se na snovaljki ili pomoću priručnih sredstava / štapova, namještaja u kući, klinova u zidu i sl./

Da bi se niti namotale na osnovin valjak onim redom kako su i snovane potrebno je stvoriti križ niti tijekom snovanja.

To je posebno bitno kod višebojnih osnova, gdje je raport ili poredak boja o osnovi uvijek isti.

Najjednostavnije snovanje je na okvir sa čavličima, ali na taj način se mogu dobiti kratke duljine i nejednake širine tkanina. Zato se na ovaj način najčešće rade tapiserije.

Za tkanje određene duljine potrebno je izračunati duljinu osnove i to po slijedećoj formuli:

- duljina tkanine	10 m
- nejednačenost snovanja 10%	1 m
- skupljanje u tkanju 15%	1,5 m
- otpad u tkanju	1 m

ukupno:	13,5 m

To znači da za duljinu tkanine od 10 m je potrebno nasnovati duljinu osnovinih niti od 13,5 m.

Da bi se potka mogla utkati u osnovu potrebno je napraviti zijev – prostor između niti u koji se umeće potka.





Kod razboja – horizontalnog tkalačkog stana, zijev niti se dobiva spuštanjem i dizanjem osnovinih niti pomoću listova, pritiskanjem podnoški, a kod tara – uzbrditih tkalačkih stanova, zijev se dobiva dizanjem svako druge niti na štap i pomicanjem štapova.

Prema vrsti tkanja koriste se:

- ♦ dva lista za tkanje u bodu platna,
- ♦ četiri lista za bod kepera.

Kod uzbrditih tara dobiva se bod platna, a niti se prebiru prstima po bojama, te zbijaju drvenim češljem.

Na uzbrditi tarama se dobiju kličane šare primjenjive na pregačama, torbama, suvenirima.

Na razboju se mogu tkati razne vrste tkanina u različitim bojama, od jednobojnih, kariranih ili u žakar stilu.

PRIPREMA POTKE

Priprema potke je znatno jednostavnija od pripreme osnove. Pređa se namota na čunak ili bebice koje se provlače između osnovinih niti, redosljedom utvrđenih boja i šara.

POSTUPAK TKANJA

Razlikujemo tkanje na razboju ili vodoravnom tkalačkom stanu i tkanje na tari ili uzbrditom tkalačkom stanu.



Vodoravni tkalački stan – razboj sastoji se od:

- ◆ okvira – držača listova
- ◆ osnovinog valjka
- ◆ listova s kotlacima
- ◆ brda
- ◆ valjka za platno – robni valjak
- ◆ podnoški

Tkanje na razboju vrši se tako da se:

1. pripremi osnova i križ niti na snovaljki
2. rasporedi osnova na osnovin valjak
3. uvode niti po redosljedju snovanja u listove po sistemu 1, 2, 3, 4 – 4,3,2,1
4. uvode niti istim redosljeddom u brdo
5. privežu se za robni valjak i ravnomjerno nategnu
6. vrši se pritkivanje – nekoliko početnih redova
7. nastavlja se tkanje prema planu rada pritiskanjem podnoški redosljeddom od 1-4 i natrag od 4-1.
8. nakon svakog pritiskanja podnoški dolazi do promjene niti i u stvoreni zijeve umeće se potka koja se pritisne i izravna brdom.
9. otkano platno se namotava na robni valjak

Tkanje na tari ili uzbrditom tkalačkom stanu također započinje snovanjem, ali se radi odmah direktno na taru.

Poslije se ravnomjerno rasporede niti, ravnomjerno zategnu i obilježi sredina tkanja.

Svaka druga nit se digne na okrugli štap kako bi se dobio zijeve i križ niti.

Brojanjem niti i prebiranjem prstima umeće se potka različitih boja kako bi se dobili kličani motivi pregače, torbe ili štrike. Šare ili kličke su zadane ili ovise o mašti tkalje.





TKANJE NA OKVIRU

Tkalački okvir koristi se za izradu tapiserija i zidnih ukrasa. Vrlo je jednostavne izrade od drvenog materijala.

Radom na okviru mogu se koristiti sirovine različitih boja, debljine, finoće i porijekla, pa je pravo zadovoljstvo stvarati različite kreacije.

Dimenzija okvira je prema namjeni i želji, a mogu biti od nekoliko cm do nekoliko metara. Najčešće se izrađuju standardnih veličina 60x105 cm.

Kod rada na okviru treba planirati da će gotov uzorak biti manji po širini i duljini za 10 – 20 cm od veličine okvira.

Okvir se izrađuje od letvica / borovina, jelovina i sl./ Na uglovima se učvrsti s vijcima.

Na udaljenosti od 5 cm od unutrašnjosti okvira na poprečnoj letvici označava se udaljenost od 12 mm čime se dobiju 33 oznake na svakoj poprečnoj letvici.

U označena mjesta na letvici se koso zabiju čavlići od 3 cm.

Čavlići u gornjoj i donjoj letvici moraju biti točno u liniji. Zabijaju se cik-cak kako bi izbjeglo raspucavanje letvice.

Na zabijene čavlice nasnuju se osnovine niti.

Prije snovanja okvir se nasloni na zid, stol ili stolicu i položi tako da je dulji kraj vodoravan.

Početak osnove priveže se za prvi čavlič s lijeve strane na vrhu okvira. Nit se drži lagano napeto i vodi do prvog čavlića na desnoj strani i omota oko desnog čavlića. Zatim se vraća do drugog čavlića na lijevoj strani i omota te nastavlja ravnomjerno nategnuto do drugog čavlića na desnoj strani. Tako se ponavlja dok se ne prođe cijeli okvir ili ne dobije željena širina zadanog rada.

Na zadnjem čavliću nit se učvrsti uzlom. Tijekom snovanja potrebno je održavati ravnomjernu napetost niti. Ako niti nisu ravnomjerno nategnute mora se izvršiti korekcija zatezanja. Trud se isplati zato što će se izbjeći problemi koji nastaju prilikom tkanja na neravnomjerno zategnutoj osnovi.

Nakon izjednačavanja napetosti niti slijedi postavljanje tzv. križnih štapova.

Jedan štap se postavlja na vrhu okvira blizu čavlića. Postavljanje prvog štapa počima se od lijeva na desno tako da se neparne niti postave s gornje strane štapa, a parne s donje strane štapa.

Postavljanjem drugog štapa niti su postavljene obrnuto u odnosu na prvi štap / neparne su s donje strane, a parne s gornje strane štapa/. Između ova dva štapa se stvara križ niti i niti se nižu upravo onako kako su osnovane. Naizmjeničnim pomicanjem štapova stvara se zijev niti u koji se umetne potka prema zadanom uzorku ili po želji tkalje.

Tako postavljeni štapovi održavaju redoslijed niti i olakšavaju tkanje, te predstavljaju granicu do koje se tka.

Prije početka izrade motiva poželjno je imati nacrt na papiru ili uzorak «na pregled» u prirodnoj veličini, kako bi odredila veličina i boje koje želimo utkati.

Potka se priprema i namotava u smotuljke ili lutkice.





Za početak tkanja potkom se obaviju 2 krajnje lijeve osnovine niti, koje će na lijevoj strani stvoriti rub tkanja.

Zatim se potka postepeno provlači podižući prstima svaku drugu nit osnovne.

Nakon provođenja potke s lijeva na desno, vraća se s desna na lijevo, ali sad se dižu one niti koje se u prethodnom redu nisu dizale.

Tijekom tkanja treba paziti da su rubovi čvrsti i ravni. Kako bi se to postiglo potrebno je svakih 10 – 12 mm tkanja proći potkom oko dvije krajnje niti osnovne sa svake strane i time izravnati vodoravnu liniju tkanja.

Da bi se spriječilo uvijanje rubova prema unutra i osiguralo održavanje ravne linije ruba, preporuča se mjestimično vezanje rubova na okvir za tkanje.

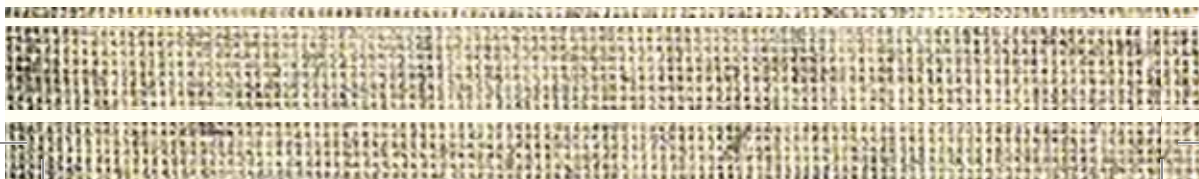
Kad se potka potroši ostavlja se kraj da visi i počinje s drugom potkom.

Tkanje na okviru tkaje se s naličja i svi konci koji završavaju ostaju visiti na vidljivoj strani rada, na strani tkalca.

Potka se pribija drvenim češljem.

Kako bi se ublažila jednoličnost tkane površine umeću se različite boje i tvore kličani motivi ili različite prede drukčijih struktura kako bi se dobile tapiserije ili zidni ukrasi.

Uobičajeno je da potka u potpunosti pokriva osnovu. Osnova ostaje ravna i napeta, a potka se uvija oko niti osnovne i tvori uzorak i ravnu čvrstu cjelinu.



Da bi se postigla čvrsta cjelina potrebno je znati povezati potku u okomitim linijama. Postoje 3 načina povezivanja potke u okomitim linijama uzorka i to:

1. Na mjestu prelaska boja potke, svaka potka prolazi oko jedne te iste osnovine niti koja se našla na tom mjestu. Ovaj način povezivanja stvara rebraste izbočine na tkanju i rabi se obično kod izrade tapiserija.
2. Omotavanjem više istih potki zaredom oko jedne osnovine, a potom više potki zaredom druge boje oko iste osnovine, omče potki spajaju se zupčasto u okomitu liniju. Pribijanjem tako spojenih potki stvara se tzv. lastin rep i izbjegavaju se izbočine.
3. povezivanje potki preko više niti osnovine je najkvalitetniji i predstavlja vrlo čvrst spoj. Ovaj način povezivanja se postepeno veže preko 3 osnovine niti, te se dobije dugačka okomita crta, bez opasnosti od raspadanja i iskrivljavanja.

Povezivanje potke moguće je i tzv. kvačenjem potke. Ovim se načinom povezivanja dobiva najbolja granica između dviju boja, a može se izvoditi na 3 načina:

1. povezivanje dviju boja potki kvačenjem između dvije osnovine niti i dvije se potke povezuju istim smjerom kvačenja pa stvaraju jasnu granicu. Ovaj način kvačenja potke izaziva nagomilavanje niti na mjestu kvačenja.
2. povezivanje potki međusobno s dodatnom niti.
3. povezivanje potke kvačenjem svake druge potke čime se izbjegava nagomilavanje niti potke, te se brže i lakše tka.

Stvaranje okomitih pruga u tkanju moguće je tkanjem dviju boja potke naizmjenice.





Moguće je izraditi i krug na tkanjoj površini. Da bi se dobio pravilan krug, dobro je na osnovinim nitima nacrtati krug. Tkanje se započinje izvan ucrtanog kruga uz oblikovanje što pravilnije krivulje donjeg dijela kruga. Postepeno se popunjava i krug istovremeno s tkanjem površine izvan kruga.

Nakon završetka tkanja potrebno je pažljivo rezati osnovine niti što bliže čavlicima.

Neotkani dio osnovinih niti ne bi smjeo biti manji od 8 cm kako bi se rad mogao završiti i rubovi učvrstiti bilo vezanjem uzlova ili porublivanjem.

Ovako tkani materijali s više boja trebaju se pažljivo održavati. Najbolje je suvo četkanje i izbjegavanje pranja u agresivnim deterdžentima zbog mogućeg nepostojanja boja pod utjecajem deterdženata.

SLOBODNE FORME TKANJA

Najčešće pravilo tkanja je da se osnova i potka prepliću pod pravim kutom.

Kršenjem ovog pravila dolazi do vrlo efektnog tkanja, gdje dolaze do izražaja kreatorske sposobnosti tkalca i stvaranja unikatnih i neponovljivih umjetničkih kreacija.

Odstupanje od uobičajenih pravila je najčešće krivudanje potke kod preplitanja s osnovom čime se postiže specifičan efekt. To je posebno izraženo i primjenjivo na izradi tapiserija.

Osnova kod slobodnih formi tkanja nije previše napeta i zbog njene manje napetosti i različitosti materijala potke i preplitanja pod različitim kutovima i stupnja napetosti dolazi do izražaja efektnost tkanja.



Najteže je postići ravninu rubova. Stoga se niti osnove na rubovima moraju ravnomjerno rasporediti i ujednačeno napeti.

Neravni izgled ovako otkane tapiserije daje mogućnosti za tkanje slika i apstraktnih motiva i služi samo u dekorativne svrhe.

TKANJE NA STOLNOM STANU S VALJCIMA

Dosadašnji oblici tkanja su ograničavali duljinu osnove. Ovim načinom tkanja taj nedostatak je uklonjen i duljina osnove ovisi koliko ćemo je nasnovati na snovači valjak.

Mali tkalački stan zahtjeva mali prostor, a ima mogućnost tkanja platna.

Stvaranje «zijeve» umjesto listova stvaraju «tkalačke daščice» koje čine čvrst okvir u kojem se nalazi sklop metalnih šipki međusobno odijeljenih uskim prorezima. Svaka šipka u sredini ima otvor ili rupu. Tkalačka daščica se diže i spušta i tako dijeli osnovine niti u dva sloja. Ovaj jednostavni mali tkalački stan može se lako izraditi.

Priprema osnove je ista kao za horizontalni - veliki tkalački stan. Jedina razlika je što ovakav tkalački stan nema listova i brda pa se uvađanje niti vrši u tkalačku daščicu. Ona ima zadatak da ostvaruje zijev i pritkiva potku, te tako zamjenjuje listove i brdo.

Jedini nedostatak ovakvih tkalačkih stanova je ograničena širina pa se uglavnom koriste za tkanje šalova.





VEZOVI U TKANJU

Vež je način povezivanja uzdužnih niti – osnove s poprečnim nitima – potkom.

Crtanje vezova vrši se na tkalačkom papiru.

Preplitanjem osnove i potke nastaju osnovine i potkine vezne točke, koje su raspoređene u jedinici veza.

Prema kombinacijama preplitanja osnovinih i potkinih niti u jedinici veza temelji se i podjela vezova na;

- ◆ platno
- ◆ keper
- ◆ atlas

Ostali vezovi su izvedenice iz temeljnih vezova.

VRSTE PAMUČNIH TKANINA

Tkanine se razlikuju po svojim osobinama ovisno o vežu, gustoći, finoći i sirovinskom sastavu.

Izrada tkanine može biti od jedne sirovine u osnovi i potci, te ih nazivamo čiste tkanine. Ako su izrađene od više sirovina nazivamo ih mješavina.



Tkanine dobivaju trgovački naziv obično po zemlji ili gradu u kojem su proizvedene, pa tako imamo;

- ♦ damast – po sirijskom gradu Damasku,
- ♦ muslen – po gradu Mosulu u Mezopotamiji,
- ♦ taft – po perzijskoj riječi tafth što znači presti,
- ♦ saten – po latinskoj riječi seta – svila.

PAMUČNE TKANINE

Dominantna sirovina za izradu tkanina je pamuk i najveći dio tkanina otkan je od pamuka.

Vrste pamučnih tkanina su mnogobrojne i dijele se prema;

- ♦ masi,
- ♦ boji,
- ♦ debljini,
- ♦ porijeklu vlakna,
- ♦ drugim parametrima.

Skupljanje pamučnih tkanina kod pranja iznosi 2 – 3 %.

Evo nekih naziva pamučnih tkanina i njihovih razlika.

- ♦ KATUN – šifon – razlikuje se po gustoći i finoći niti u osnovi i potci. Katun može biti otkan u jednoj ili više boja ili obojene kemijskom doradom tiskanjem tzv. kaliko.
- ♦ PERKAL – je finija tkanina od katuna. Može biti bijela ili obojena, a upotrebljava se za fino rublje.
- ♦ KOTON I MOLINOS – upotrebljavaju se donje presvlake jastuka.





- ◆ KRETON – je tkanina za rublje.
- ◆ KAMBRİK – je pamučna tkanina izrazite čvrstoće.
- ◆ OKSFORD – je jedna vrsta katuna s izrazitom čvrstoćom,
- ◆ KANEVAS – je s jakom apreturom i koristi se kao podloga za vezenje.
- ◆ INLET – je jednobojna pamučna tkanina s izrazito velikom gustoćom, a koristi se za donje presvlake jastuka.
- ◆ ZEFIR – je meka gusta tkanina od meceriziranog pamuka, a upotrebljava se za muške košulje i ženske bluze.
- ◆ ETAMIN – je fina tkanina za žensku ljetnu odjeću.
- ◆ GREINADIN – je prozirna tkanina od meceriziranog pamuka, tvrđa je od etamina, a služi za žensku odjeću.
- ◆ OPAL - je pamučna tkanina od meceriziranog pamuka, a služi za rublje.
- ◆ MAKO - je vrsta tankog inleta.
- ◆ MUSLEN (MOUSSELINE) – poluprozirno pamučno platno za ženske kostime.
- ◆ PANAMA – upotrebljava se za muške košulje.
- ◆ BATIST – fina tkanina od meceriziranog pamuka i slabe aperture. Bolje vrste batista nazivaju se ŽAKONET.
- ◆ RIPS - tkanina karakteristična po izraženim debljim nitima koje teku uzduž i poprijeko.
- ◆ KLOT – pamučna tkanina otkana u peteroveznom atlasu od meceriziranog pamuka, a upotrebljava se za izradu odjeće.
- ◆ PIKE (pique) – je dvostruka pamučna tkanina s uzdužnim prugama, točkama, zvjezdicama, a upotrebljava se za rublje i dječju odjeću.
- ◆ DAMAST – je tkanina izrazitog sjaja s velikim utkanim uzorcima, a upotrebljavao se za stolnjake, salvete, ručnike i sl.
- ◆ BARŠUN - ima gustu vlaknastu površinu, a može biti jednobojan ili uzorkovan s više boja.



VRSTE VUNENIH TKANINA

Vunene tkanine dominiraju u teškoj konfekciji za izradu muških odijela i ženskih kostima. Odlikuju se svojstvom visoke elastičnosti, dugotrajnosti, tople su, dobro upijaju boje i ugodne su za nošenje.

Kvaliteta vunениh tkanina ovisi o kvaliteti vlakana i procesu proizvodnje. Prema kvaliteti mogu se podijeliti u tri skupine i to: sukna, kamgarn i čevit (cheviot).

SUKNA – su guste valjane tkanine od čvrste vune otkane u platnu ili keperu. Slična su netkanim tekstilijama jer im površinu prekrivaju vlakna pa se ne vidi preplitanje niti.

KAMGARN – su tkanine koje se diobivaju iz češljane vune. Spadaju među najkvalitetnije vunene tkanine i upotrebljavaju se za izradu najfinijih odjevnih predmeta. Izrada kamgarna je od najfinijih vunениh vlakana od merino ovce, ljame, kašmirske koze i alpake.

ČEVIT – su tkanine od posebne vrste češljane vune koja se dobiva od križanih ovaca u Engleskoj. Čevit tkanine odlikuju se sjajem, elastičnošću i pahuljastom površinom. Većinom su u plavoj boji i koriste se za izradu muških odijela, ženskih kostima i ogrtača.

LANENE I KONOPLJINE TKANINE

Lanena platna razlikuju se po gustoći i finoći niti u osnovi i potki. U najfinija platna spadaju tkanine koje imaju 7200 niti na jedan metar i masu od 25 – 35 grama.

Deblja platna su ona koja imaju od 600 – 1600 niti.

U trgovini nalazimo potpuno izbijeljena lanena platna, djelomično izbijeljena ili neobijeljena.





Lanene tkanine imaju vrlo veliku čvrstoću, nejednolične niti, ugodne su za nošenje jer su prozračne. Posebno je ugodna ljetna lanena odjeća.

Nedostatak lanenih tkanina je veliko gužvanje, teško se glačaju i zahtjevaju pažljivo pranje na visokim temperaturama. Skupljaju se oko 5%.

Lan teže prima boju od pamuka i teško je postići željeni ton.

Lanene tkanine dijelimo na:

1. Prirodno platno dobiveno iz neizbjeljene pređe,
2. Belgijsko platno – gusto, čvrsto, jednolično i izdržljivo.
3. Irsko platno – napravljeno iz fine lanene pređe,
4. Kanevas – podvrgava se jakoj aperaturi i upotrebljava za proste ponjave, presvlake za jastuke ili kao podloga za vezenje,
5. Batist – tanka poluprozirna lanena tkanina s gustoćom.

SVILENE TKANINE

Tkanine otkane iz prirodne svile su vrlo kvalitetne i skupe. Omiljen su odjevni predmet svake žene. Imaju dobra svojstva koja odgovaraju pri nošenju. S obzirom da je proizvodnja svile vrlo osjetljiva i dugotrajna, danas se proizvodi još samo u nekim istočnim zemljama kao Kini i Japanu, ali i kod nas u Konavlima u vrlo malim količinama kako bi se održala tradicija i obnovile narodne nošnje.



VEZ NA TKANINAMA

Vezenje predstavlja dodatnu obradu tkanina. Vezenje može biti;

- ◆ ručno, koncem na tkanini,
- ◆ otkanim bodom na platnu,
- ◆ strojnim prošivanjem konca kroz tkaninu,
- ◆ stvaranjem različitih ukrasa na tkanini.

Materijal za vezenje može biti različiti materijal. Vezivni materijali su;

- ◆ konac različitog sastava,
- ◆ uzice,
- ◆ gajtan,
- ◆ šljokice,
- ◆ različiti ukrasi.

Sirovinski sastav je neograničen i to od tekstilnih do metalnih sirovina. Najkvalitetniji i najljepši vezovi napravljeni su iz vune ili prirodne svile.

Vezivna tehnika dijeli se u dvije skupine i to:

1. vezovi nastali brojanjem niti u tkanini (po broju)
2. vezovi nastali po crtežu na tkanini (po pismu)





VEZOVI PO BROJU

Ovi vezovi se još nazivaju i vezovi po žici, a izrađuju se na debelim i čvrstim tkaninama ili finim i tankim tkaninama na kojima se niti međusobno lako razdvajaju i broje.

Narodni vezovi su često napravljeni na ovaj način. Vezu se brojanjem niti u tkanini po 3 niti u 1 čisanicu, a 10 čisanica sačinjavaju jednu desetinu.

Čisanica može imati 5 niti (kod prutačkog veza) i po 20 niti kod utkanice.

Tkanina se razbroji prema vezu što će se vesti i s jednom niti se odredi sredina tkanine uzimajući 3 – 5 niti naizmjenice na iglu i ispod igle. Vezovi nastali brojanjem u tkanini su trajni, točno i čisto su izvezeni i najčešće su to tkanine s jednim licem nakon vezenja.

Ovi vezovi dijele se na:

- ♦ izvezene križićima – krstački vezovi,
- ♦ pošavni vezovi koji nastaju tkanjem ili našivanjem.
- ♦ provlaka ili pirlit (podvlačinski vez) - veze se provlačeći niti uzduž i poprijeko osnove,
- ♦ mrki vez – južnohrvatski vez koji je šaren i vezen pamučnom ili svilenom predom u tri različite boje; crvena, modra i zelena. Vez je relativno sitan, a odlikuje se ornamentima.
- ♦ kninski vez – izrađuje se u Sjevernoj Dalmaciji, koristi se pet boja; crvena, modra, žuta, tamnosmeđa i crna.
- ♦ kosovski vez – izrađuje se kao ukras na košuljama. Veze se srmom i vunom u različitim bojama.
- ♦ rasplitani vez – izvlače se pojedine niti osnove, te oplitanjem iglom i koncem nastaju pruge u tkanini. Ovaj vez se često koristi kod porublivanja tkanina.

- ♦ kere – se veze koncem različitih sirovina na tkanini. Preplitanjem i učvršćivanjem konca dobivaju se čipkasti motivi.

Kere spadaju u najljepše i najsavršenije ručne radove. Izrađuju se većinom u bijeloj boji. Vez kere vezao se dosta u Bosni i Hercegovini, Dalmaciji i Slavoniji. Među najljepše kere vez spada i paška čipka. Poznata je još iz XII stoljeća, a Venecijanci su je prodavali kao svoju.

- ♦ Paška čipka – izrađuje se dugom i tankom šivaćom iglom s okruglom ušicom koja odgovara debljini konca. Osim toga potrebno je vrtilce (igla) kojim se prave rupice na papiru. Potreban je crni pergament papir, crno voštano i bijelo platno. Nacrtni se prenosi na voštano platno koje se sašije na pergament, a podloga je sukneno platno. Nacrt je s gornje strane, a vrtilcem se izbode nacrt u razmaku od 2 mm i to okomito da igla slobodno prolazi kroz rupicu. Probodna šara se po rubovima sašije na podlozi od voštanog i običnog dvostrukog platna. Kroz rupice na obrisima nacrt, višestruki konac se šije malim bodom tako da se uvlače s donje strane, povuče prema gore, obuhvati višestruke niti i uvuče opet u istu rupu. Kad se ploha tako označi, isunjava se obamitnim zabocima. Kad je čipka gotova skine s podloge na kojoj se vezla.

ČIPKA – je rupičasti tekstilni plošni proizvod. Sve čipke kao i kere ubrajaju se u rasplitni vez. Izrađuje se vezenjem po tkanini ili samim preplitanjem konca. Sastoji se od mrežaste podloge s ornamentalnom površinom. Šare nastaju preplitanjem konca ili snopića konca, mijenjajući položaj i oblik. Čipke se koriste kao ukras na rublju i ženskoj odjeći.

Najstarije naše čipke izrađivane su u Lepoglavi i to na batiće, ili paške rađene iglom. Najstariji naši čipkarski spomenici čuvaju se u Muzeju u Kninu. To su ostaci zlatnih čipki pronađeni u grobovima hrvatskih velikana.



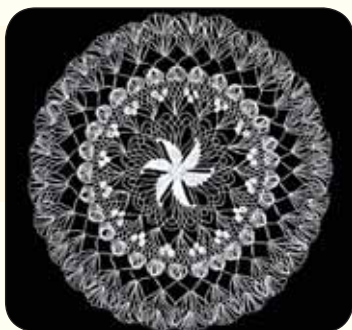


Naše čipke dijelimo na:

- a) Lepoglavsku čipku
- b) Pašku čipku

Najpoznatije čipke u svijetu su:

- a) Irska čipka
- b) Slovenska čipka
- c) Venecijanska čipka
- d) Briselska čipka
- e) Njemačka čipka



VEZOVI PO PISMU

Ova tehnika veza zahtijeva prijenos crteža na platno i to otiskom ili crtanjem. Izrađuju se na različitim materijalima, ovisno iz kojerg lraja dolaze, a najčešće se veze na lanenom i pamučnom platnu.

Dijele se na:

- ◆ bijeli vez,
- ◆ šareni vez,
- ◆ zlatovez.

BIJELI VEZ - izrađuje se ručno ili strojevima na s bijelim lanenim ili pamučnim koncem na lanenom ili pamučnom platnu.

Od ručnih vezova poznati su vezovi pod nazivom;

- ◆ lozanje (popletić, lozovac, lozica, lozinka).
- ◆ vitanje – veze se kukicom tako da se neke niti stežu i dobije se kerani efekt.
- ◆ Gnjudanje – je gusti bijeli vez s kojim se ukrašavaju kape.
- ◆ Šareni vez – radi se višebojnim koncem na posebnim tkaninama kao; satin, filet i tul. Ovi vezovi se mogu raditi ručno ili strojno, ali ručni rad je ljepši i cjenjeniji.
- ◆ Pečke našav – veze se na poculicama i pregačama u Slavoniji. Veze se svilom u različitim bojama i to vrlo gusto tako da se platno ne smije vidjeti. Ljepota ovog veza je u skladno raspoređenim bojama.
- ◆ Đinđe – šareni vez s đinđama, stakličima, mrđelicama. Gotova đinđa se ostavlja na odjevni predmet većinom uz rubove.
- ◆ Zlatovez – veze se različitim tehnikama (kod nas ih ima 12) i to žicom od žute svile koja je omotana nekom sjajnom kovinom, zatim pozlaćenom žicom ili žicom od srebra, te žutom, zelenom, i ružičastom svilom. Veze se brojanjem niti ili prethodnim ucrtavanjem veza na tkaninu.





ĆILIMI – TEPISI

Ćilimi su tkanine s ornamentom u harmoničnim i diskretnim bojama, izrađeni posebnim tehnikama.

Ćilimi su preneseni s Istoka u Europu. Stari ćilimi izrađivali su se na tkalačkim stanovima s originalnim narodnim motivima. Pređu su sami bojali. Uvođenjem sintetskih boja i materijala, ćilimi gube na svojoj vrijednosti.

Prema načinu izrade i porijeklu ćilime dijelimo na:

1. Smyrna ili turski ćilimi – izrađuju se na tkalačkom stanu. Imaju oštre i čiste obrise samo ako su kratko šišani, dok oni s dužom florom okazuju nejasan obris. Imaju obično od 10 do 40 tisuća uzlova na kvadratni metar.
2. Perzijski ćilimi – su ljepši i kvalitetniji od turskih. Izrađeni su od bolje vune i imaju veći broj uzlova na metar kvadratni. Kratko su šišani i imaju čvrste uzlove, a time i veću trajnost. Najbolji ćilimi potječu iz Kurdistanu.
3. Štrike – tkaju se na području Drniša i Promine, te Knina. One su zamjena za ćilime, a tkaju se od vune različitih boja, tehnikom ornamenata i originalnih geometrijskih likova. Štrike ili Dalmatinski ćilimi su ravni, tkani glatkim bodom.



ČUVANJE I ČIŠĆENJE TKANINA

Način čuvanja i održavanja tekstilnih proizvoda određuje njihovu dugotrajnost i izgled. Pravilnim održavanjem i izborom sredstava za čišćenje štitimo materijal od propadanja, nametnika, gubitka boja i primarnog izgleda.

Ovisno o porijeklu sirovine od koje je izrađen predmet određuje se i način održavanja i čuvanja.

Pa tako je poznato:

- ♦ Vunene tkanine napadaju moljci, treba ih štititi naftalinom, lavandom, ružmarinom, mažuranom ili kemijskim sredstvima protiv moljaca. Vunene tkanine nije preporučljivo često prati, a ako se peru onda su to blaga neutralna sredstva. Sušenje je preporučljivo u hladu zato što vuna na suncu žuti i gubi elastičnost koja potječe od njezine prirodne zaštite lanolina. Vunene predmete se preporuča često prozračivati i to na oblačnom vremenu, bez sunca, te lagano četkati.
- ♦ Prije spremanja vunene tkanine je potrebno očistiti i spremiti u ne previše ugrijane prostore.
- ♦ Vuneni predmeti stajanjem požute. Kako bi im se vratila prvotna boja preporuča se močiti predmet 15 – 20 sati u otopini sapuna i stearinske svijeće.
- ♦ Ako imamo istrošeni materijal, možemo ga popraviti trljanjem spužvom umočenom u otopinu u kojoj se kuhalo lovorovo lišće.

Pamučne i lanene tkanine peru se uobičajenim postupkom ako su jednoboje i sredstvima za zaštitu boja ako je materijal obojen.

Svilene tkanine su najnježnije strukture i zahtijevaju posebnu pažnju pri pranju i održavanju. Svila se pere isključivo neutralnim blagim sredstvima, suši na zraku, a zatim pegla niskom temperaturom.





SKIDANJE MRLJA

Veliki problem svakog domaćinstva je odstranjivanje mrlja s određenih predmeta. Mrlje ne samo što ružno estetski izgledaju, nego i oštećuju tkaninu.

Odstranjivanje mrlja nije uvijek jednostavno i ovisi o sastavu materijala i sredstava kojima tretiramo mrlju.

Važno je napomenuti da je mrlju potrebno što prije odstraniti dok još nije prodrla duboko u strukturu vlakna i oštetila ga.

Čim se sredstvo za odstranjivanje mrlje stavi na mrlju potrebno ga je i odstraniti jer će se u protivnom mrlja početi širiti.

Nakon djelovanja na mrlju kemijskim sredstvom, materijal se ispere.

Prilikom upotrebe kemijskih sredstava za čišćenje mrlja potrebno je zaštititi ruke, ili ako se radi o zapaljivom sredstvu paziti da se ne dođe u kontakt s vatrom.

MASNE MRLJE

Masne mrlje su najčešće mrlje na tkaninama. Lako se čiste ako se postupa pravilno kod čišćenja. Tako npr. masne mrlje s lanenih i pamučnih tkanina odstranjuju se pranjem u otopini lužine, a tvrdokorne i mješavinom amonijaka i limunova soka. Sve masne mrlje mogu se čistiti i terpentinom.

Masne mrlje sa svilenih tkanina čiste se benzinom, eterom, žutanjkom od jaja ili amonijakom.

Na vunenim tepisima masna mrlja se prekrije suhim prahom od krede i to se ponavlja dok mrlja ne nestane, a potom se tepih isčetka i usisa.

Stearin, loj, parafin i ostale krute masti uklanjaju se tako da se najprije odstrani višak, a zatim se mrlja prekrije upijajućim papirom i glača dok ne nestane.

Na isti način se može skidati i zalijepljena žvakaća guma, ali je dobro prethodno višak odstraniti zamrzavanjem gume (stavljanjem leda ili u zamrzivač).

Vosak sa svilene tkanine skida se skidanjem viška poslije laganog grijanja, a zatim trljanjem alkoholom i eterom.

MRLJE OD BLATA

Blato osim zemlje ima i drugih sastojaka te može ostaviti tragove ako se ne skida pravilno.

Blato je najbolje ostaviti da se osuši, a zatim se dobro isčetka. Poslije toga se tkanina opere najprije u čistoj vodi, a zatim redovnim postupkom pranja.

Ako mrlja od blata ne nestane tada se može premazati tartaratom ili istrljati benzinom.





MRLJE OD KAVE I ČOKOLADE

Treba razlikovati mrlje od čiste kave i mrlje od kave s mlijekom ili mrlje od nekih mješavina.

Mrlje od kave s mlijekom peru se u vodi i sapunu.

Ako mrlja ne nestane može se istrljati spužvom namočenom u glicerol ili alkohol i zatim isprati.

Mrlje od kave i čokolade na svilenim tkaninama se najprije operu u čistoj vodi, a zatim sapunaju u toploj vodi. Ako ne nestanu potope se u blagu otopinu sumporne kiseline.

MRLJE OD VOĆNIH SOKOVA I VINA

Ove mrlje čiste se efikasno u vodi Žavel (Eau de Javelle) koja se prodaje kao vodena otopina. To je mješavina hipoklorita i klorida alkalija, a dobije se kad se klor uvodi u hladnu otopinu kalijeve lužine.

Mrlje se mogu odstraniti i potapanjem u razrijeđeni amonijak, a potom u razrijeđenu vinsku kiselinu.

Mrlje od crnih vina i obojenih sokova najbolje se očiste ako se izlože djelovanju sumpornih para, a nakon toga operu u vodi.

Mrlje od likera peru se u razrijeđenom alkoholu ili amonjaku, a potom operu u mlakoj vodi.

MRLJE OD TINTE

Mrlje od tinte operu se u slanoj vodi ili bijelom octu, a potom operu sapunom.

Nakon toga mrlja se namoči vrlo razrijeđenom solnom ili sumornom kiselinom.

MRLJE OD ZNOJA

Ove mrlje na bijelim tkaninama se očiste pranjem u otopini marseilleškog sapuna.

Obojena vuna čisti se pomoću octa, ili mješavinom jednog dijela amonijaka, dva dijela alkohola i tri dijela sumpornog etera.

Mrlje od znoja sa svile se skidaju trljanjem krpom umočenom u alkohol.

Pusteni šeširi se čiste premazivanjem otopinom vode i cinkova praška, a nakon toga se četka.

MRLJE OD KRVI

Svježa mrlja od krvi se čisti pranjem u hladnoj vodi ili mlakoj vodi s dodatkom malo vinske kiseline.

Stara mrlja se ostavi u hladnoj vodi i nasapuna te se normalno pere.

Mrlje od krvi s vunenih predmeta odstranjuju se alkoholom i benzinom, a ako vuna nema postojeću boju namoči se u otopini kuhinjske soli, a zatim ispere.

Mrlje od krvi sa svilenih tkanina odstranjuju se alkoholom.





MRLJE OD HRĐE

Ove mrlje čiste se različitim sredstvima, a najefikasnije sredstvo je limunov sok i to tako da se prije ugrije u srebrnoj žlici, a potom namoči mrlja.

Može se posuti i prahom oksalne kiseline i nakon toga isprati.

Mrlje od hrđe na obojenim tkaninama čiste se razrijeđenom solnom kiselinom.

MRLJE OD MOKRAĆE

Ove mrlje se čiste limunovim sokom ili razrijeđenim amonijakom. Sa pamučnih i lanenih tkanina se odstranjuju pranjem uobičajenim sredstvima za pranje.

MRLJE OD MLIJEKA

Ove mrlje se najbolje očiste mješavinom 2 žlice vode i 2 žlice glicerina, te nekoliko kapi amonijaka. Otopina se stavi na mrlju, stavi između dvije krpe i glača na visokoj temperaturi.





■ LITERATURA:

Dr. Stana Kovačević – Ručno tkanje 2002.

Pavao Trojan – Ručno tkanje na tkalačkom stanu čunkom i kotačićima

Slobodan B. Čelić – Tkanje na domaćem tkalačkom stanu

Drniš, 16. srpnja 2009.

Milena Perčin