

VZDĚLÁVACÍ MATERIÁL

Ke kurzu

ZPRACOVÁNÍ OVČÍ VLNY



v rámci projektu

Zpracování zemědělských produktů 2014 v mikroregionu Vltavotýnsko

Realizátor projektu: Farmářské centrum Vltava, o.s.

datum konání: 7.12. 2014



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

„Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova:
Evropa investuje do venkovských oblastí“



Obsah

Ovčí vlna	3
Zpracování ovčí vlny.....	6
Stříhání a třídění vlny.....	6
Praní ovčí vlny	6
Česání vlny.....	7
Barvení vlny	8
Barviva.....	9
Barvení v hrnci	12
Barvení v mikrovlnné troubě.....	13
Předení	15
Předení na kolovrátku.....	17
Fixace a skaní	19
Tkaní	21
Tkaní na hřebenovém stávku.....	22
Tkaní na karetkách	23
Tkaní na kolíkovém stávku	24
Tkaní na rámu.....	25
Tkaní na kartonu.....	26
Tkaní na stavu.....	27
Použitá literatura a zdroje.....	32
Poznámky	33

Ovčí vlna

Ruční zpracování ovčí vlny je jednou z nejstarších lidských dovedností. Výrobu tkanin lidé znali již v mladší době kamenné, do vlněných látek se oblékali obyvatelé orientálních říší, staří Řekové i Římané, jak chudí, tak bohatí. Vlna přežila i průmyslovou revoluci a je v podstatě dodnes nositelem značky nejvyšší kvality. Dá se říci, že vlna je tak úžasný přírodní materiál, že řadu jejích skvělých vlastností se dosud nepodařilo uměle napodobit.

Chemickým složením je vlna rohovina (keratin), což je druh proteinu. Základem molekul proteinu jsou atomy uhlíku (C – 50%), kyslíku (O – 21%), dusíku (N – 17%), vodíku (H – 8%) a síry (S – 4%).



Další vlastnosti vlny, jako pružnost a hygroskopičnost, jsou dány důmyslnou vnitřní stavbou jejích vláken. Pro lepší představu – vlněné vlákno lze 20000x přehnout bez toho, aby došlo k jeho poškození. U hedvábí je to 1800x, pro umělé hedvábí je to pouze 75x. Hygroskopičnost je schopnost pojmout určité množství vlhkosti a u vlny je ve srovnání s jinými materiály mimořádná. Vlna je schopná vázat až 40% vody (bavlna 8%, syntetické vlákno méně než 3%).

Ovčí vlna má v sobě velký podíl lanolinu, ten při doteku pocítujeme jako mastnotu. Výhodou lanolinu je jeho vysoká izolační schopnost a voděodolnost. Proto je někdy při předení příjemným pomocníkem pro tvorbu správně silného vlákna. Zachováme-li určitý podíl lanolinu ve vlně i po vyprání, bude mít vlna samočisticí schopnost = např. vlněný svetr nemusíme často prát, stačí při mírném dešti na chvíli nachytat vláhu, vyklepat jako koberec plácačkou na

matrace a máme vypráno. Naopak u výrobků z poctivé ovčí vlny každé praní ubírá na kvalitě a vlnu postupně vysušuje, zbavuje lanolinu.

Vlna podrží právě takové množství tepla, jaké naše tělo jako tepelný zdroj v danou chvíli potřebuje. Dá se říci, že v zimě vyrovnává tepelný rozdíl a zahřívá, v létě vyrovnává tepelný rozdíl a chladí. Tato zkušenost se týká obkladů, přikrývek, podložek do postelí nikoli silných pletených svetrů do parných letních dnů. Velký rozmach při zpracovávání ovčí vlny nastal v oblasti stavebnictví, hodně vlny se zpracovává na výrobu izolačních matrací při stavbách domů.

Významným způsobem ovlivňuje vlastnosti vlny jemnost jejích vláken. Je zřejmé, že síla vlákna se bude lišit jak podle plemene, tak podle pohlaví a stáří ovcí, vliv na kvalitu vlákna má i výživa nebo klimatické podmínky.

Jemnost vláken se udává jako průměr vlákna v mikrometrech a vlnu podle toho můžeme třídit do několika skupin:

Rouno	Tloušťka vlákna	Využití
Ultrajemné	méně než 18 μm	nadýchané krajkové věcičky, dětské oblečení atd.
Jemné	18 – 22 μm	halenky a svetry, šály
Střední	22 - 30 μm	kabátky a ponožky, které se jen tak neprodřou
Hrubé	30 – 36 μm	pletení či tkaní koberečků, tašek a jiných předmětů, vyžadujících pevnost a trvanlivost
Velmi hrubé	36 μm a více	pletení či tkaní koberečků, tašek a jiných předmětů, vyžadujících pevnost a trvanlivost

Důležitým údajem o vlně je také délka jejích vláken. Ta je dána jednak plemenem, jednak dobou, jak dlouho vlna na ovci rostla, neboli intervalem stříže. Pro ruční předení je vhodná délka vlákna **7 a více centimetrů**, kratší vlákna se předou obtížněji.

Dalším faktorem, ovlivňujícím kvalitu vlny, je kvalita její stříže. Požadavky ručních zpracovatelů vlny jsou v tomto ohledu prakticky shodné s požadavky průmyslu, vlna má tedy být bez zástříhů a zbavená nepoužitelného materiálu. Pro ruční předení přírodně zbarvené vlny je ale potřeba dodržet jednu zásadu navíc – nemíchat vlnu z několika ovcí dohromady, ale oddělit jednotlivá rouna jako celky, a to i bílá! U ruční příze totiž může být poznat, že vlna v jednom výrobku nepochází z téže ovce, i když se jedná o zdánlivě stejnou bílou.

Mezi plemena ovcí, jejichž vlna se nejčastěji používá pro předení, patří Merino a jeho kříženci, plemena Corriedale, Wensleydale, Shetland, Romney a řada dalších. Naproti tomu např. vlna ovcí z našeho domácího plemene Valaška nebo z ovce Romanovské není obvykle pro přízi, určenou pro pletení, dost jemná a hodí se spíše na plstění nebo na přízi pro tkaní koberečků, tašek apod.



Zpracování ovčí vlny

Stříhání a třídění vlny

Stříhání ovcí je určitě dobré svěřit odborníkovi, který to provede nejen rychle, ale i bezpečně.



http://www.ignis.cz/simple cms_data/images/0000/0152/strihani-ovecky.JPG

Po ostříhání je třeba získanou vlnu roztrždit podle kvality. Nejlepší vlna je z vrchních částí - hřbet, tam je zachován nejdelší vlas. V této fázi je velmi důležitým faktorem čistota vlny. Pokud jsou ovečky z čistého prostředí (svah, kde se nadržuje bláto a bodláky) a nemají na sobě nalepené různé ostré traviny a staré zaschlé bahno nebo výkaly, tak se můžeme pustit např. rovnou do předení a vlnu vypereme až poté.

http://www.ignis.cz/simple cms_data/images/0000/0155/ovecka-ostrihana.JPG

Praní ovčí vlny

Než se pustíme do praní, rouno si rozložíme na zem a odstraníme z něho horší části, jako jsou příliš krátká srst nebo hodně znečištěná místa. Pak rouno namočíme do vlažné vody. Na to je ideální zahrada, kde můžeme rouno máčet i několik dní nebo když prší, můžeme rouno nechat rozprostřené na síti. Za 2-3 dny je ideálně odmočené, ale pokud budeme prát rouno v bytě, postačí i kratší namočení ve vaně.

Při praní je důležité dodržovat pravidlo, aby teplota vody byla stále stejná nebo aby se pomalu zvyšovala nebo snižovala a nedošlo k teplotnímu šoku, protože právě prudkými změnami teplot vlna plstnatí. Protože vlna obsahuje



potáš, který je sám pracím prostředkem, je možné ji prát „ve vlastní špíně“ a poté ji vymáchat v čisté vodě. Je také možné použít prací prostředek určený na vlnu nebo nejobyčejnější šampon na vlasy.

Ruční praní provádíme tak, že vlnu jemně promačkáváme rukama nebo pomocí zvonu. Opakovaným boucháním se nečistota lépe uvolňuje, je vyvíjen větší tlak, než můžeme zvládnout rukama. Tato procedura může trvat až deset minut. Potom vymácháme ve stále stejné vlažné vodě a praní opakujeme.

Můžeme také dát rouno do pračky v povlaku na polštář nebo ve speciálním pytli určeném pro praní jemných věcí, je však třeba zajistit, aby se vlna při praní moc nemíchala a nepohybovala, aby nezplstnatěla a také, aby pračka neměnila prudce teplotu vody.

Vyprané rouno na závěr několikrát vymácháme v čisté vodě, do posledního máchání můžeme přidat aviváž nebo trochu octa. Pak opatrně vymačkáme přebytečnou vodu (můžeme vlnu krátce vyždímat i v pračce, ale pozor na zplstnatění). Po vyždímání rozprostřeme vlnu nejlépe na plátno na slunce a trávu, nebo nemáme-li tuto možnost, stačí na plátno na podlahu nebo na rozkládací sušák. Vlnu při sušení obracíme. Po dokonalém usušení je vlna krásně bílá a jemná na dotyk.



Česání vlny



Usušené pramínky rouna, je třeba před spřádáním rozčesat a vlákna srovnat jedním směrem. To je možné provést **česáním** nebo **mykáním**. Při mykání se vlákna rozvolňují pomocí ostrých hrotů, které se do rouna zapichují, z rouna se přitom uvolňují nečistoty a část krátkých vláken, vlákna se napřímí a postupně srovnají, tímto postupem se však vlákno poškozují.

Šetrnějším způsobem je česání. V minulosti se pro česání rouna v malém používaly bodláky a ruční škrabky. Nyní jsou k dispozici ruční kartáče (krample, kracle) nebo bubnové česačky. Kartáče jsou vhodné pro přípravu menšího množství rouna, pokud se chystáme zpracovávat rouno častěji, je užitečným pomocníkem bubnová česačka.



Barvení vlny

Barvit můžeme jak materiál před úpravou (surové rouno po vyprání, ale před česáním), tak česaný (vlněné, bavlněné, hedvábné aj. česance), tak i režné (nebarvené) finální příze, ať už ručně předené nebo průmyslově vyrobené.

Vždy je třeba dodržovat bezpečnostní opatření a postupy, doporučené výrobcem barviv, která používáme, chránit svoje zdraví i nezávadnost vypouštěných odpadů. Doporučujeme používat gumové rukavice, protože některé barvy vydrží na kůži hodně dlouho. Samozřejmostí je, že pro barvení používáme nádoby a nástroje, které nebudeme využívat žádným jiným způsobem, především ne pro vaření potravin!

Materiál vždy nejprve namočíme do vlažné vody, můžeme přidat pár kapek detergentu, necháme nasáknout, vyndáme a jemně vymačkáme. Buď do této úvodní lázně, nebo přímo do barvicího roztoku pak přidáme stabilizační činidlo (ocet – cca 2 polévkové lžíce na 1 litr vody).

Po obarvení je potřeba materiál vymáchat. Mácháme vždy ve vlažné vodě, a to tak dlouho, až nepouští barvu. U vlny pozor, aby nezplstnatěla, do máchací lázně ji jen opatrně ponoříme a prsty ji jemně "žd'ucháme", rozhodně ji netřeme a nemneme v rukách.

Barviva

Přírodní barviva

Ideálním obdobím pro experimenty s přírodními barvivy je léto - většina rostlin, které se pro barvířské účely hodí, je právě v květu a když zrovna odkvete jeden druh, určitě se už připravuje ke květu další. Barvení s využitím přírodních materiálů je zajímavou technikou, která nám umožňuje přiblížit se způsobům, které se používaly po staletí a na vlastní kůži vyzkoušet, jak na to šli naši předkové.

Základní postup barvení je stejný jako při kterémkoli jiném barvení, liší se jen příprava rostlinného materiálu - ten nařežeme nebo nasekáme na drobné kousky, vsypeme do hrnce a zalijeme vodou (zalévám horkou vodou, která ho rovnou spaří a tím zmenší jeho objem, ale stejně tak můžete dolít vodou



studenou a zahřát postupně). Necháme přejít varem, odstavíme z vařiče a necháme vychladnout na pokojovou teplotu. Potom scedíme rostlinné části (můžeme je v roztoku nechat, ale pak je budeme

pracně vybírat z obarvené příze) a do roztoku opatrně ponoříme předem namočené a jemně vymačkané česané rouno nebo přízi. Přírodní barvení obvykle trvá déle, než barvení chemické, takže po 5 - 20 minutovém varu můžeme nechat rouno v barevném roztoku stát pro dosažení sytějšího odstínu i 2-3 hodiny, případně "do druhého dne".

Rostliny a přírodní suroviny, barvící bez přidání speciálních mořidel

Ořešák vlašský – barví listy, celé nezralé ořechy i zelené slupky zralých ořechů. Barví silně, bez mořidel. Podle množství a čerstvosti suroviny a doby, po kterou necháme přízi louhovat, dostaneme různé odstíny světle až tmavohnědé barvy. Pokud přízi namoříme kamencem nebo přidáme kamenec do barvicí lázně, odstín se projasní na zlatohnědou.

Kurkuma – koření z obchodu, stačí cca 2 kávové lžičky do 5 l barvicí lázně. Barví sytě a intenzivně teplou žlutou barvou.

Cibulové slupky – stejně jako vajíčka se dá slupkami obarvit vlna. Podle množství dosáhneme žluté, žlutooranžové, terakota nebo světle hnědé barvy. Přidání kamence barvu opět zvýrazní na zlatožlutou nebo jasně terakota.
<http://www.predeni.cz/fotky/barveni/trezalka.JPG>

Třezalka tečkovaná – po projití varem ihned scedíme, aby dál nepokračovalo louhování. Bez použití mořidel obarví první várku příze na světlou zelenou. Když vrátíme do roztoku rostlinné části a necháme dál louhovat přes noc, obarví roztok druhou várku na hnědofialový odstín. Tato barva ale špatně chytá na vlnu, zato dobře barví rostlinné materiály jako je bavlna a len. S použitím kamence jako mořidla bude první várka žlutá, druhá hnědočervená.

Červená řepa - barví nakrájená bulva, přes sytě rudofialový odstín nálevu je výslednou barvou obvykle jasně a sytě oranžová.

Červené zelí - nebarví vysloveně ochotně, ale s přidáním velkého množství suroviny dosáhneme světle modrých až jemně tyrkysových tónů. Bohužel, na světle má tendenci blednout do šeda.

Svízel syřišťový - kvetoucí nať barví s přidavkem zelené skalice na stříbrozeleno, s přidavkem modré skalice na zeleno.

Vratič - běžný plevel, kterého je v létě spousta, barví (kvetoucí nať) s modrou skalicí na překrásné odstíny světlou zele. Pozor, je jedovatý a přivaření intenzivně čpí. Za tu barvu to stojí, ale doporučujeme vaření venku.

Zlatobýl kanadský - kvetoucí nať barví s kamencem na světle zeleno, žlutozeleno a žluto (čím déle necháme přizí v nálevu, tím je barva žlutější)

Kručinka barvířská - stará barvířská rostlina, žlutě kvetoucí keř, barví s přidavkem kamence na krásný citrónově žlutý odstín (světější než kurkuma)

Potravinářské barvy

Potravinářské barvy jsou rozhodně ze všech možností nejlevnější. Výsledky barvení jsou zajímavé, ale díky směsovým pigmentům často poněkud nepředvídatelné. Barvy jsou stabilní, neblednou ani po vyprání ani na slunci.

Barvy na textil

Barvy DUHA chytají výborně, jen je třeba dát pozor, na který materiál je daná barva určená. Barvami na bavlnu neobarví vlnu a naopak.

Barvy IBERIE fungují skvěle, dosáhnete sytých, stabilních odstínů, je možné je rovněž kombinovat a míchat pro získání více odstínů. Jsou univerzální, hodí se tedy jak na živočišné, tak rostlinné materiály.

Barvy CHEDS jsou také výborné, opět je třeba používat je podle toho, na jaký materiál jsou určené. Zvlášť pro bavlnu mají skvělou škálu odstínů.

Vynikajících výsledků dosáhnete se **speciálními barvami na vlnu** (např. Ashford). Cenově jsou samozřejmě podstatně dražší, ale pokud toužíte po jasných, sytých barvách, jsou tou nejlepší volbou.



Barvení v hrnci

Nádoba (hrnec) musí být dostatečně velká, aby v ní byl barvený materiál volně rozložený a bylo možné ho zalít dostatečným množstvím vody, aby byl ponořený. Pokud bychom materiál vměstnali do příliš malé nádoby, stlačí se a hrozí riziko, že se barva nedostane ke všem vláknům a zůstanou nám bílé fleky.

Důležité při barvení již spředené příze je také to, aby bylo přádenko dostatečně volně svázané a barva se tak dostala všude. Nejlepší je svázat je na několika místech, snáze ho tak po obarvení smotáme zase do klubíčka.

Barvení jednobarevné

Dle pokynů výrobce rozmícháme příslušné množství barvy ve vodě (v závislosti na množství barveného materiálu). Barvicí lázeň nalijeme do hrnce a materiál do ní vložíme. Ujistíme se, že je materiál plně ponořený a zahříváme do varu. Podle intenzity požadované barvy a pokynů výrobce barvy vaříme 10-30 min. Během vaření můžeme občas materiál v hrnci jemně prošťouchat např. vařečkou, ale raději moc nemícháme, aby barvená vlna nezplstila.

Horkou vodu slijeme, materiál necháme vychladnout, poté jej opatrně vymácháme ve vlažné vodě a necháme usušit volně rozložené.

Barvení vícebarevné

V jednom hrnci můžeme materiál obarvit na několik odstínů/barev. Navlhčený materiál opět vložíme do hrnce. Pro tento typ barvení je nutné, aby vlna nebyla v příliš silné vrstvě. Pokud chceme barvit větší množství, je lepší ji rozdělit do několika dílčích várek a barvit zvlášť. Je možné jednotlivé várky naskládat postupně do jednoho hrnce, ale odstíny u dna hrnce se pak stejně budou lišit od odstínů vrchních vrstev, díky rozdílným teplotám.

Připravíme si tolik barevných lázní, kolik barev chceme mít (množství závisí na vás, ale optimální je použití max. 4 barvy najednou). Praktické pro přípravu lázní jsou např. 0,3 - 0,5 litrové plastové kelímky. Do každého si připravíme jednu barvu (např. modrá, růžová a fialová) a poté je opatrně

nalijeme na materiál, rozmístěné zhruba do třetin (čtvrtin při čtyřech barvách atd.) Materiál by měl barvou dobře nasáknout, ale zároveň by barvy nemělo být



příliš, jinak se všechny odstíny slijí na dně hrnce a vytvoří nehezkou hnědou barvu, která nám barvení pokazí. Musíme vystihnout takový poměr vlhkosti materiálu a množství barvy, aby se barva ještě vsakovala do rouna a nestékala

na dno hrnce, ale aby také naopak nezůstala některá místa neobarvená. Abychom zajistili dobrou saturaci barvou, můžeme si pomoci jemným promačkáním materiálu prsty (v gumových rukavicích!).

Podle toho, jakým způsobem materiál do hrnce složíme, můžeme dále ovlivnit rozložení barvených úseků. Pokud např. složíme přadénko cikcak a pak nalijeme na polovinu modrou barvu a na polovinu červenou, vyjdou nám širší pruhy. Pokud stejně (půl napůl) nalijeme barvy na přadeno stočené do "šnečka", vyjdou nám krátké proužky nebo barevné flíčky.

Barvení v mikrovlnné troubě

Barvení v mikrovlnné troubě je oproti barvení v hrnci rychlé a není pracné. Můžeme tímto způsobem barvit jak hotovou přízi, tak i rouno nebo česance. Nevýhoda tohoto způsobu spočívá pouze v tom, že jsme limitováni objemem nádoby, kterou v mikrovlnné troubě použijeme, zejména u vícebarevného barvení není totiž jisté, že se nám napodruhé podaří dosáhnout stejného poměru a intenzity barev.

Rouno namočíme do vlažné vody s kapkou detergentu a necháme okapat. Pak vložíme rouno do porcelánové nebo skleněné mísy, kterou je možné do mikrovlnky použít. Přidáme barvu nebo barvy rozmíchané podle návodu od

výrobce, v každém případě je třeba přidat trochu octa, pokud barvíme živočišné vlákno nebo trochu soli pokud barvíme vlákno rostlinné, aby se barva později nevymývala. Pokud chceme získat jednolitou barvu, je třeba jí do rouna vmíchat tak, aby se dostala na všechna místa. Můžeme si také pomoci tím, že dáme rouno napřed do mikrotenového sáčku a do něj barvy nalijeme. Lehkým promačkáváním sáčku zvenku barvu snadno promísíme, sáček i s barvou vložíme do mísy a necháme ho nahoře otevřený, aby mohla unikát pára.

Připravenou nádobu dáme do mikrovlnky a zapneme jí na nejvyšší výkon na dobu cca 3,5 minuty. Pak mísu vyndáme, její obsah otočíme tak, aby se část, která je nvrchu dostala dospod, aby mohla barva ze dna znovu protéci rounem a stejnoměrně ho obarvit. Pokud jsme dali rouno do sáčku, jde to snadněji, musíme dát pozor, abychom se neopařili a neobarvili si prsty. Znovu zapneme mikrovlnku na 3,5 minuty na nejvyšší výkon. Obarvené rouno necháme vychladnout, pak ho propláchneme a usušíme.



Předení

Nejčastějším použitím ovčí vlny pro ruční zpracování je však bezesporu výroba vlněných přízí pomocí již zmíněného **předení**. Vlnu k předení je nejlépe připravit česáním (na bubnové česačce nebo pomocí ručních kartáčů), použít se dá i vlna mykaná.

Příst můžeme na klasickém kolovrátku určeném k předení vlny (pozor, mnoho historických kolovrátků kolujících mezi lidmi jsou kolovrátky na len), a zde je



třeba uvést, že se dají použít nejen historické kolovrátky a jejich repliky, ale v současné době se pro potřeby zájemců o ruční předení vyrábějí nové, moderní kolovrátky. Díky přesným výrobním technologiím a řadě inovací obvykle své historické předchůdce kvalitou i funkcími značně převyšují.

Pro zajímavost je zde potřeba uvést, že příst se dá i bez kolovrátku. Předtím, než byl kolovrátek vynalezen (koncem 15. století), se totiž předlo na zařízení, kterému se říká **vřetánko**. Na tyčce, které se říká vřeteno, je nasazený kotouč jako setrvačnický, jmenuje se přeslen. Přadlena vřetánko roztočí a nechá viset na právě vznikající přízi, přičemž prsty vytahuje vlněná vlákna z česance stejně, jako kdyby předla na kolovratu. Není snad třeba zdůrazňovat, že předení na kolovrátku je mnohem pohodlnější.

Kdy a odkud se z hlubin dějin vynořilo předení, se už asi nikdy nedozvíme. Zřejmě se tak stalo v době, kdy se první člověk potřeboval ochránit před chladem a potřeboval něčím k sobě spojit dvě kožešiny. Rostlinná i

živočišná vlákna se nejprve zkrucovala v prstech za pomoci vřetánka, v 16. století se začíná šířit šlapací kolovrat.



Vřetánko byla dřevěná tyčka, různé délky, která měla na jednom konci zářez nebo otvor pro snadnější uvázání nitě, na druhém konci špičku, na které při otáčení mohlo stát. Vřetánka různých tvarů a délek byla opatřena přeslenem - závažím umístěným na vřetánku podle toho, jakým způsobem přadlena předla. Přeslen fungoval při otáčení jako setrvačnick. Spřádaný materiál držela přadlena v ruce, měla ho umístěný v koši vedle sebe nebo býval navinutý na přeslici - tyčce, kterou přadlena držela v ruce nebo ji měla postavenou poblíž. V jedné z pohádek Boženy Němcové má dívka, předoucí na pastvě, dokonce len uvázaný kolem hlavy.

V 16. století se začíná šířit šlapací kolovrat, různé místní vlivy ovlivňovaly vzhled kolovratů. Vzniká tak kolovrat středoevropského typu, který má umístěno vřeteno nad hnacím kolem a saského typu, který má vřeteno umístěno vedle hnacího kola. Vznikají také další variace kolovratů, které se liší velikostí hnacího kola, možností dvojitého pohonu, vícerychlostních převodů a způsobem brždění cívky nebo kladky vřetena skotským nebo irského napínáním. To všechno má vliv na rychlost předení a sílu předené příze.

Až do 17. století se zabývaly předením převážně ženy, a to ze všech společenských vrstev. S příchodem průmyslové revoluce na sklonku 18. století se začalo prosazovat strojové spřádání bavlny. Ruční předení lnu a vlny přetrvávalo ovšem i nadále. Kolovraty, které nechyběly téměř v žádné tehdejší domácnosti, byly určeny na předení lnu i vlny. Předlo se doma pro vlastní potřebu, později podnikatelé dodávali přadlákům surovinu k domácímu zpracování a platili jim za odvedenou práci. Na přelomu 18. a 19. století se předením lnu, vlny a bavlny v Čechách soustavně zabývala jedna pětina populace.

Jak důležité bylo předení v praktickém i společenském životě našich předků, se odráží i v řadě oblíbených pohádek. Všichni si nejspíš vzpomeneme na poněkud morbidní Erbenův Zlatý kolovrat, vřetánko, o které se píchla Šípová Růženka nebo tři hodné tetičky, pomáhající zlaté přadleně Lidušce.

Přástky, na kterých se za dlouhých zimních večerů často scházely v největší chalupě ženy z celé vesnice, byly příležitostí pro vyprávění příběhů i předávání zkušeností a právě téhle tradici vděčí sběratelé vesnických pověstí a pohádek za mnohou inspiraci. Ozvěnou starých časů nám pak zní rčení "vymřeli po přeslici", i když jak přeslice vypadá a k čemu vlastně sloužila, už dnes mnozí netuší.

Předení na kolovrátku

Podle způsobu napínání můžeme narazit na kolovrátky, opatřené buď oddělitelnou kladkou nebo brzdičkou. Jejich funkčnost je klíčová pro předení. Cívka se musí otáčet bez problémů a volně, příze musí hladce procházet otvorem vřetene, brzdička u jednoduchého napínání musí brzdit "tak akorát". Historický kolovrátek často vyžaduje důkladné vyčistění a naolejování, jinak příze drhne, neprochází vřetenem nebo se odmítá navíjet na cívku.

...

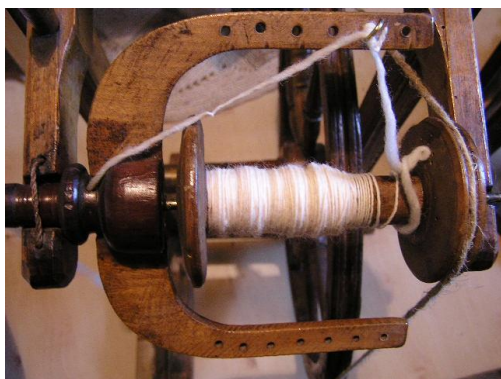
„Pojď se, má paní, posadit,
upřed' mi z lásky zlatou
nit.“ -
Ke kolovrátku chutě sedla,
jak zatočila, celá zbledla -
běda, jaký zpěv!

„Vrrr - zlou to předeš nit!
Přišla jsi krále ošidit:
nevlastní sestru jsi zabila,
údův a očí ji zbavila -
vrrr - zlá to nit!“

...

K. J. Erben: Zlatý kolovrat

Než začneme příst, musíme vložit do kolovrátku cívku, na kterou přivážeme cca 20 cm připravené příze, klidně to může být některá komerční



příze, nejlépe vlněná, aby neklouzala. Přízi pak vedeme z cívky do háčku nebo otvoru na křídle vřetena (podle typu kolovrátku) a odtud do otvoru vřetene, případně V-vstupu (opět podle typu kolovrátku) a v 90 stupňovém úhlu ven, shora do vřetene a vodorovně ven. K vyvedené přízi přiložíme česanec (neohýbáme ho, nezakrucujeme, jen přiložíme), rukou roztočíme kolo kolovrátku, čímž se vlákna česanec ovinou kolem vodící příze a začneme šlapat. Pokud česanec, např. sejmutý z česačky, rukama rozvolníme, případně rozdělíme do tenčích pramenů, bude se nám snáze vytahovat a předení bude stejnoměrnější.



Za levou rukou musí vlákna zůstat nestočená, abychom je mohli vytahovat z česanec. Přízi proto lehce tiskneme mezi palcem a ukazováčkem levé ruky. Pokud tento stisk povolíme a příze se nám stočí i za levou rukou, už nebude možné vlákna z česanec vytáhnout. Je to nejčastější problém, když s předením začínáme, spolu s "přetočením" příze, které vzniká, když šlapeme rychleji, než stíháme vlákna z česanec vytahovat.

Když je příze dostatečně stočená, necháme kolovrátek, aby ji vtáhl na cívku. Lehký stisk palce a ukazováčku přitom nesmíme povolit (viz předchozí

odstavec), rukou jen lehce sjedeme "výše" po česanci, zároveň pravou rukou zatáhneme a vytvoříme tak slabší pramen vláken z česance, který dál stáčíme.

Fixace a skaní

Pokud se nám podařilo upříst první cívku vlastnoručně vyrobené příze, ještě nemáme zcela vyhráno. Přízi je potřeba buď zafixovat nebo seskat.

Fixace příze je nutná, pokud ji chceme mít jednopramennou, tzv. single. Nejjednodušší je následující postup - z cívky přízi svineme do přadena a to ponoříme na chvíli do vroucí vody. Po několika minutách přadeno vyjmeme, necháme vychladnout, vyždímáme např. zabalením do staré osušky a pověsíme. Na spodní konec přadena přivážeme zátěž (používám např. plechovku v igelitové tašce), dostatečně těžkou, aby přadeno vyrovnala, ale ne zas tak těžkou, aby příze očividně "trpěla" (ztratila by pak pružnost). Necháme uschnout a je to.

Pokud máte umělohmotné, nikoli dřevené cívky, můžete přízi dokonce fixovat přímo na cívce. Upředenou přízi i s cívkou vložíme do vlažné vody, vodu v hrnci přivedeme do varu, po chvíli vodu slijeme a přízi necháme vychladnout. Po usušení je příze krásně rovná a jemná

Skaní je postup, při kterém svineme dohromady dvě nebo více upředených vláken. Musíme tedy upříst dvojnásobné (nebo vícenásobné) množství příze. Cívky vložíme do skacího stojánku a konce přízí přivážeme k vodící přízi na cívce. Můžeme skát libovolné množství pramenů, nejčastěji jsou to ale dva, maximálně tři, pak už by byla příze příliš silná. Vřetenem nyní roztáčíme v opačném směru než při předení (šlapeme stejně jako předtím, ale kolo roztočíme opačně). Seskaná příze už se nemusí fixovat, i když jí prospěje namočení do vlažné vody, vymačkání a usušení, aby se hezky uvolnila.





Tkaní

Ruční tkaní je nejstarší způsob výroby tkaniny a celá tisíciletí se tato technika zakládá na stejném principu – křížení dvou soustav nití (osnovních a útkových).

Na českém venkově se lidová výroba tkanin z místních surovin zachovala až do počátku 20. století. Nejvíce se používal len, konopí a vlna. Ze lnu se tkala plátna různé kvality, z konopí hlavně hrubé plátno nebo provazy. Vlna se zpracovávala buď plstěním nebo spředením do příze a následným tkaním.



Tkaní na hřebenovém stávku

Jedná se o velice jednoduchou techniku, která se využívala hlavně na výrobu různých tkanic a popruhů, které byly funkční nejen v hospodářství, jako popruhy k nůším či košům, ke svazování břemen apod., ale i jako oděvní doplňky. Mimo to plnily i estetickou funkci, v jednotlivých krajích se ustálily určité barvy a vzory, často takto tkané pásy zdobily lidové kroje.

Hřebenový stávek je vlastně dřevěná destička, ve které se střídají kulaté otvory s úzkými svislými průřezy, do nichž navlékáme osnovní nitě. Šířka tkanice je závislá na počtu otvorů a průřezů. Při tkaní je útek navinut na krátké tkací jehle nebo ve tvaru smotku.

Tkaním na hřebenovém stávku vzniká plátňová vazba. Nejprve je nutné připravit si osnovní nitě. Jejich délku určíme podle následujícího vzorce: **délka výsledného pásu + 20% + cca. 60 cm odpad**. Osnovní nitě se pak protáhnou hřebenovým stávkem - jejich pořadí určuje výsledný vzor. Začíná se vždy dírou uprostřed tyčky (tzv. pevnou osnovní nití), následuje sousední mezera mezi tyčkami (volná osnovní nit'), pak zas tyčka-pevná atd. až do navléknutí požadovaného počtu nití. První a poslední nit musí být "pevná". Protážená



osnova se pak uváže ke stabilnímu předmětu a druhý konec upevníte k sobě, např. k opasku, ve stejné výši. Při tkaní musí být osnovní nitě stále napnuté. Pohybováním hřebenového stávku nahoru

a dolů vznikají mezi pevnými a volnými osnovními nitěmi mezery, tzv. prošlupy, kudy se protahuje útková nit. I tu je dobré držet stále napnutou, aby nevznikaly na krajích pásku smyčky.

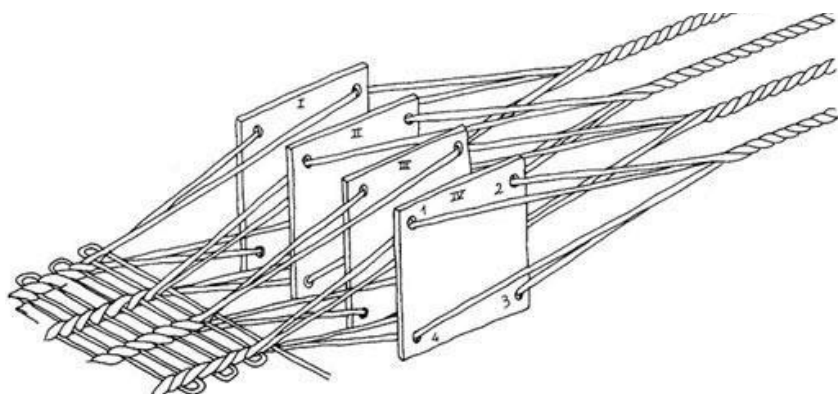
Vzor se tvoří už při navlékání osnovních nití. Pokud navlečete pevné osnovní nitě jednou barvou a volné druhou, budete mít na pásku vodorovné pruhy. Při navlečení stejných barev "nad sebou", do pevné dírky a do následující mezery, vzniká svislý pruh.

Tkaní na karetkách



Karetky patří ke složitějším předtkalcovským technikám. V Evropě byla tato technika oblíbená přibližně v 15. století. U nás se v 19. století tkaly široké vzorované pásy, které byly nedílnou součástí některých krojů. Tkaní na karetkách bylo výhradně mužskou záležitostí a pro mnohé to byl zdroj obživy.

Karetky jsou nejčastěji čtyřhranné dřevěné destičky, někdy bývaly i šesti či osmihranné. V rozích těchto destiček jsou otvory, kterými se provléká příze osnovy. Zde se vytvoří prošlup, kterým se provléká člunek. Po protažení člunku se karetkami postupně otáčí, např. o 90° a nově vzniklým prošlupem opět protáhneme člunek. Takto si vytvoříme třeba dlouhý ozdobný pásek nebo lem na okrajích látky.



Tkaní na kolíkovém stávku

Pro jednoduché tkaní silnějšími materiály je určen kolíkový stávek. Využívá se např. na tkaní malých koberečků, předložek, sedáků na židle nebo tapisérie

Obtáčením útku mezi kolíky na kterých je zavěšena osnova vznikne tkanina. Délku výrobku určuje délka osnovních nití. Šířka výrobku je dána počtem kolíků. Jako materiál do útku se hodí také na proužky nastříhané staré už nenošené oblečení, povlečení na postele a jiné různé tkaniny, které by jinak skončily v koši.



Jako osnovu použijeme pevný např. konopný provázek nebo vlnu. Připravíme si osnovní nitě. Délka osnovních nití nám určuje délku hotového výrobku, šířku pak šířka kolíkového stávku. Osnovní nitě provlečeme dírkou v kolíku a vedeme směrem za kolíkový stav. Pokud máme navlečeny všechny osnovní nitě, tak je spojíme v jeden uzel, aby nám utkaná tkanina nevyklouzla.

Začneme tkát, tak že vedeme natrhaný hadr před kolíkem a za kolíkem, takto střídavě po celé délce kolíkového stavu. Na konci obtočíme kolík a



zrcadlovitě vedeme tkaninu střídavě za kolíkem a před kolíkem zpátky. Zaplníme takto kolíky po okraj. Začneme kolíky vytahovat z utkané tkaniny a opět je vrátíme na své místo. Takto

vše opakujeme do potřebné délky sedáku. Utkaný sedák hezky stáhneme na osnovních nitích. Nitě odstříhneme od stavu a uděláme uzly.



Možnosti vzorování jsou velmi omezené, jsou dány pouze použitým materiálem v útku, jeho barvou a strukturou. Lze vyvzorovat např. příčné pruhování použitím minimálně dvou barev útkových proužků tkanin, dále kostičky nebo obdélničky. Vodorovné pružky vytkáme střídáním barvy útku po několika řadách. Svislých proužků dosáhneme pravidelným střídáním jednoho útku světlého a jednoho tmavého.

Tkaní na rámu

Na rám si nejprve napneme osnovu. Podle toho jaký výrobek budeme vytvářet, zvolíme materiál a hustotu osnovy. Na spodní stranu rámu vložíme tvrdý kartonový pás o šířce cca 5cm. Tento zbytek osnovy musí zůstat volný, abychom po dotkání mohli začistit okraj tkaniny. Karton také zajišťuje, že bude tento okraj rovný. Na horní straně rámu vytvoříme pomocí tyček osnovní kříž, který nám pomáhá vytvořit prošlup. Ten můžeme vytvářet také pomocí laťky o šířce asi 3cm.



Připravíme si provizorní člunek z kartonu nebo si vytvoříme smotek vlny, který budeme zanášet do prošlupu.

Možnosti vzorování jsou široké. Při tkaní na rámu se jedná většinou o plátňovou vazbu, útky se přiřazují těsně vedle sebe a kryjí osnovu. Útek se může kdykoliv přerušit, vrátit, měnit barvu nebo materiál. Útek se může zatkávat také v jiné vazbě než plátňové, takže lze uplatit ve vzoru i osnovu, nebo některé části osnovy mohou zůstat neprovázané. K vytváření reliéfu se používá kromě plátna a jiných vazeb i vyvazování různě vysokých uzlů a flotujícího útku přes několik osnovních nití. Tkaní lze také kombinovat s jinými technikami, jako např. drhání.

Tkaní na kartonu

Hodí se na tkaní drobných věcí, např. kabelek, prostírání apod. Velikost konečného výrobku je dána velikostí kartonu. Na protilehlých stranách kartonu vystříháme zoubky v konstantní vzdálenosti, dané požadovanou hustotou a materiálem osnovy. Na připravený



karton navlékneme osnovu, nenapínáme příliš, aby nedošlo k prohnutí kartonu. Útek navlékneme do jehly a tkáme např. plátňovou vazbu. Aby nevznikaly mezi jednotlivými řadami mezery, utáhneme vidličkou nebo hřebenem. Tam kde bude dno, pracujeme přes karton, na druhé straně útek otočíme a vracíme se zpět. Druhá strana kartonu zůstane otevřená. Po dotkání konce začistíme vtažením do tkaniny. Karton vyjmeme a hotový výrobek (kabelku) otočíme na líc.

Tkaní na stavu

Znalost tkaní látek je přes 8000 let stará, vyvinula se z techniky pletení proutí (košíkářství). Prvním tkalcovským stavem, používaným u nás již od pravěku až do vrcholného středověku, byl stav vertikální. Nejprimitivnější varianta stavu - v zásadě je tvořena pouze vertikálním rámem vysokým kolem dvou metrů. Nitě osnovy jsou upevněny nahoře k rámu a dole jsou zatíženy závažími - závaží se na nitě osnovy přivazovalo pomocí zvláštních nití smyček nebo poutek aby se nitě při procházení otvorem závaží nepoškozovaly.

Protože tento primitivní vertikální stav ještě neumožňuje odsazení nití a vytvoření prošlupu, musel se útek vytvářet proplétáním člunku mezi jednotlivými nitěmi osnovy. Člunek je dřevěná destička, na obou koncích vykrojená do vidlice, s namotanou útkovou nití. Tento stav byl postupně zdokonalován, až se vyvinul ve stav horizontální.



Počátky horizontálních stavů nejsou dosud přesně doloženy; nejstarší doložené zbytky tohoto typu stavu pochází z Gdaňska 11. - 12. st. K většímu rozšiřování tohoto typu stavu u nás docházelo pravděpodobně až od 13. století, patrně v souvislosti s rozšiřováním nových technologií příchozích řemeslníků při kolonizaci. Osnova je zde tažena horizontálně - podélně a útek příčně. Střídání sudých a lichých nití osnovy a vytváření prošlupu se provádělo pomocí listů připevněných k pedálům nebo jen prostým provazovým okům, ovládaných nohou tkalce. Útek se přirážel volnou tyčí, opatřenou hřebenem. Na tomto středověkém horizontálním stavu bylo možné utkat denně asi 170 až 220 cm plátna.

Tkalcovský stav

Je vlastně „tkací stroj“, pomocí kterého se tkanina tvoří rychleji a některé úkony jsou zmechanizované. Tkalcovský stav, který zabíral v obydlích našich předků celou místnost, můžeme vidět v muzeu nebo skanzenu. V současnosti existují tkalcovské stavy, které můžete mít bez problémů v malém bytě.



Vlastní tkaní na stavu se odvíjí od počtu listů. Na dvoulistovém stavu můžeme tkát plátňovou vazbu. Čtyřlístý stav již umožňuje různé varianty. Kromě základní vazby plátňové lze tkát i odvozené plátňové vazby a kepr. Čím víc listů má tkalcovský stav, tím, složitější se dají vytkávat vzory.

Tkalcovský stav se skládá z postranic, do kterých jsou příčně zasazeny dva válce – na jedné osnovní vratidlo, na druhé zbožový válec. Oba jsou fixovány ozubenými koly a brzdou. Před zbožovým válcem je nasazen prsník (nábřišník). Nejdůležitější částí stavu je tzv. nádobí, které se skládá z listů, do nichž jsou navedeny nitě osnovy, a z paprsku, jenž rozprostírá osnovní nitě. Paprsek je zasazen do bidla, jímž se přitlouká útek. Listy s paprskem se spolu dohromady nazývají brdo. (Pověst „Je to na jedno brdo“ vzniklo z toho, že se látka tká ve stále stejném návodu do listu a paprsku materiálu).



Počet listů je u jednoduchého stavu dva listy, u složitějších více. Každý list je spojen provazem s jednou podnožkou, kterou pravidelným sešlapováním zvedáme příslušné listy, čímž vzniká vazba. Útek se prohazuje člunkem, a to buď ručním, nebo později člunkem pudítkem, poháněným šňůrou nazývanou

doják nebo cukátko. Do člunku nejprve vložíme cívku s navinutou útkovou nití. Různé vazby a množství barevných vzorů umožňuje naosnování a prohazování různě barevného útku.

Tkáme tak, že útek s přízí protahujeme do otevřeného prošlupu, poté útkovou nit přirazíme bidlenem (paprskem) a zaměníme osnovní nitě pohybem listů. Přirazíme v tkanině nový útek, a to opakovaně, abychom zabránili oddalování příze od již vzniklé tkaniny. Paprsek držíme ve středu jednou rukou a snažíme se útek razantně přirazit. V místech, kde otáčíme útek do nově vzniklého prošlupu vzniká zpevněný okraj. Při zatahování útku kontrolujeme druhou rukou pnutí vzniklé na kraji tkaniny. Z útku vytvoříme malou smyčku, která se díky přiražení bidlenu ztratí. Ve správném okraji tkaniny je vidět zhuštění tří až čtyř osnovních nití. Když dojde k většímu zatažení útkové nitě, okraj se stáhne a vznikne nevzhledný zub. To pak musíme zpátečním postupem přehazováním listů najít volný útek, na kterém je onen zub, který potřebujeme zatahnout. Tkaním se prostor mezi paprskem a hotovou tkaninou zmenšuje, takže ve vzdálenosti 6 – 8 cm musíme kousek zhotovené tkaniny navinout na zbožový vál (vratidlo). Při přerušení práce na stavu vrátíme listy zpět do polohy, kdy budou všechny osnovní nitě v jedné rovině, jinak hrozí, že dojde k samovolnému vytažení zdvižených osnovních nití a dílo se pokazí.



Slovníček tkalců

Bidlen – vertikálně pohyblivý dřevěný rám

Cajkář – tkadlec vyrábějící na ručním stavu hrubou látku (cajk)

Člunek – místo, kam vkládáme cívku s natočenou útkovou nití

Dostava – počet nití na určitou vzdálenost

Drastič — počesávač (lnu, bavlny)

Faktor – nebo také ležák byl zprostředkovatel mezi továrnou a tkalci, od nichž kupoval doma tkané sukno.

Kanava – plátnová stejnoměrná vazba pro výšivky

Knap — soukenický tovaryš

Kramplér – česač vlny

Mezulánik – tkadlec zanášející bavlněný nebo konopný útek do lněné osnovy (taková látka se nazývala barchet nebo mezulán,

Osnova – podélná soustava nití rovnoběžná s okrajem tkaniny (také osnovní nitě)

Osnovní válec (osnovní vratidlo) – navinujeme na něj osnovní nitě, vpravo i vlevo je opatřený kotouči – nejlépe pohyblivými, které zabraňují sklouzávání nití

Podnožka – dřevěná jednoramenná páka umístěná pod listy

Prošlup – trojúhelníková mezera, která vzniká při tkaní zdviháním podélné osnovní nitě

Přástevník — účastník přástek (společné předení lnu)

Předivo – materiál ke zhotovení příze

Příze – stáčená nit určená ke tkaní

Rozpínka – zařízení zabraňující stahování okrajů tkaniny

Skaná nit – nit zhotovená zkroucením dvou i více nití

Střída vazby – provázání určitého počtu osnovních a útkových nití opakujících se ve tkanině

Tkací jehla (vidlice) – namotává se na ni útková nit

Úhel zákrutu – úhel, který svírá rovina kolmá na směr nití se směrem vláken

Útek – příčná soustava nití probíhající od jednoho okraje k druhému kraji tkaniny

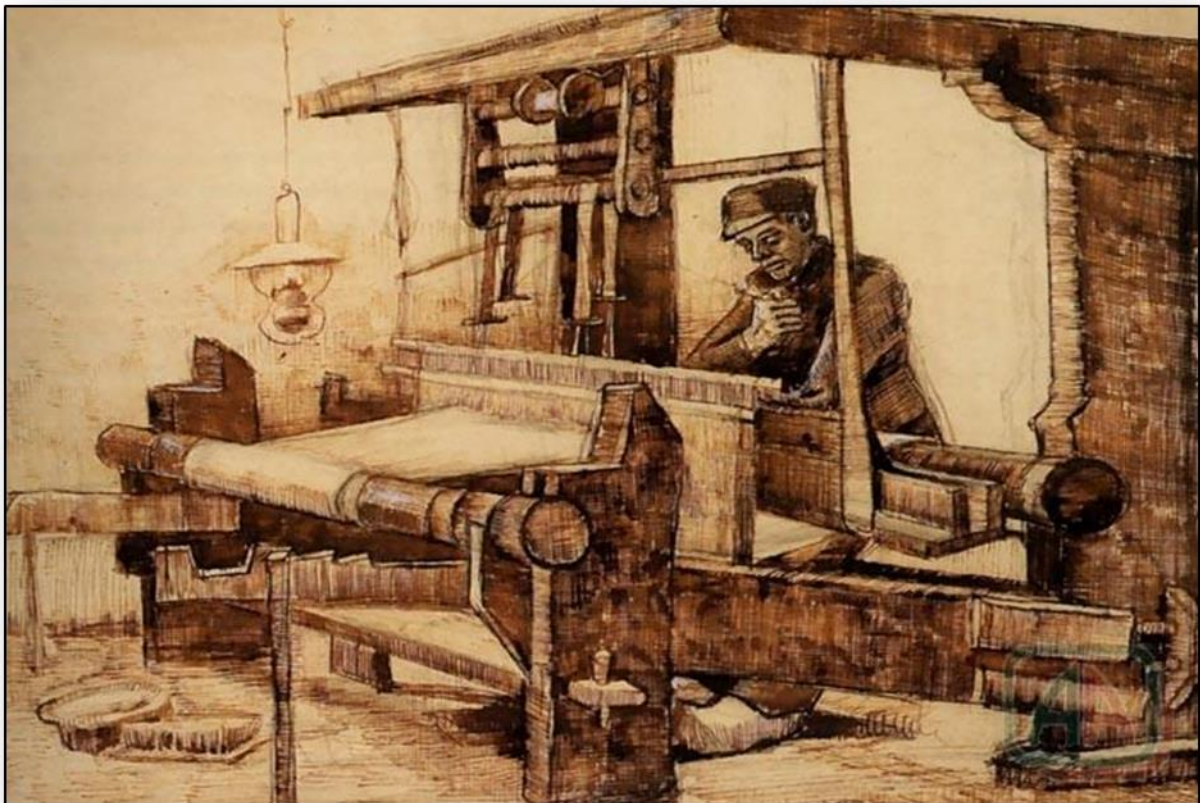
Útková vazba - vazba, v níž převládají útkové vazní body

Vazba – vzájemné provázání soustavy osnovních a útkových nití

Vazní body – body, ve kterých dochází ke křížení nití soustav útkové a osnovní

Vochlíř – ten, kdo valchoval, neboli vyčesával přízi na železném ježku

Zákrut – směr kroucení příze při předení



Použitá literatura a zdroje

Wolfová Eva, Arsenjevová Zuzana: Tkaní, CP Books,a.s., Brno, 2005.

<http://www.ignis.cz>

<http://www.dalin-praha.cz>

<http://www.fler.cz/0negrh>

<http://www.skjaldborg.cz/tkani.htm>

<http://www.keltove.cz>

<http://rrukodelka.blogspot.cz/2012/07/tkani-na-ramu.html>

<http://www.nasehobby.cz/tkani-na-tkalcovskem-stavu/>

<http://www.opvk.eu/LinkClick.aspx?fileticket=RCxETmpuYVM%3D&tabid=5541&mid=8815&language=cs-CZ>

Poznámky

