

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LIBEREC 2010

MIROSLAVA RYSOVÁ

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ

Studijní program: B 3107 Textil

Studijní obor: Textilní a oděvní návrhářství

Zadávací katedra: Katedra designu

Netkaná textilie a pletenina v interiéru

Nonwoven textile and knitted fabric in interior

Autorka: Bc. Miroslava Rysová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Alena Frydrychová

Počet stran textu: 77

Počet obrázků: 23

Počet tabulek: 2

Počet příloh: 4

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním bakalářské práce v Univerzitní knihovně TUL.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Beru na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědoma toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V Liberci, dne 8. ledna 2010

.....

Podpis

P o d ě k o v á n í

Chtěla bych velice poděkovat vedoucí bakalářské práce Ing. Aleně Frydrychové za její zájem a rady a také pracovníkům Katedry netkaný textilií, zejména Filipu Sanetníkovi za čas, který mi věnoval v poloprovozu KNT a za poskytnuté rady a poděkovat bych chtěla také panu ak. mal. Bendovi a poskytnutý čas a rady.

V neposlední řadě chci vyjádřit vděk svým rodičům a blízkým za jejich podporu a lásku. Tato práce by nemohla vzniknout bez podpory Miroslava Pažouta, kterému chci touto cestou velmi poděkovat.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá tvorbou textilního nástěnného objektu kombinací netkané textilie a pleteniny.

Teoretická část obsahuje přehled historie a současnosti bytových textilií s ohledem na společenský vývoj. Dále se zabývá možnostmi vzorování pletenin – zejména pletenin zátažných. Poslední část popisuje technologie výroby netkaných textilií.

V praktické části je uvedena volba a popis inspiračního zdroje a návrhy nástěnných objektů navržených na jeho základě. Dále popisuje postup realizace zvoleného návrhu a možnosti jeho využití v interiéru.

Klíčová slova

Nástěnný objekt, bytové textilie, netkaná textilie, pletenina.

Annotation

This bachelor thesis deals with designing and manufacturing of wall decoration using combination of nonwoven and knitted textiles.

The theoretical part maps over history and today of household textiles with a view of a social evolution. Furthermore, there are summed up the possibilities of knitted patterning – especially in weft knitting. The last part of the theoretical section deals with production technologies of nonwoven textiles.

The practical part describes the used inspiration sources. There is also described manufacturing the chosen design and possibilities of its final placement.

Key words

Wall decoration, household textiles, nonwoven textile, knitted fabric

Obsah

ÚVOD	9
-------------	----------

1 TEORETICKÁ ČÁST	10
--------------------------	-----------

1.1 HISTORIE BYTOVÝCH TEXTILIÍ	10
1.1.1 STAROVĚK	11
1.1.2 GOTIKA	14
1.1.3 RENESANCE	15
1.1.4 BAROKO	17
1.1.5 ROKOKO	22
1.1.6 KLASICISMUS	24
1.1.7 ESTETICKÉ HNUTÍ	28
1.1.8 HISTORIZUJÍCÍ SLOHY 19. STOLETÍ	30
1.1.9 HNUTÍ UMĚNÍ A ŘEMESEL (ARTS AND CRAFTS MOVEMENT)	34
1.1.10 SECESE	36
1.1.11 ART DECO	38
1.1.12 MODERNISMUS	40
1.1.13 POVÁLEČNÝ VÝVOJ	43
1.1.14 POSTMODERNA	46
1.2 NETKANÉ TEXTILIE A MOŽNOSTI JEJICH VÝROBY	47
1.2.1 PŘÍPRAVA VLÁKENNÉ SUROVINY	48
1.2.2 PŘÍPRAVA VLÁKENNÉ VRSTVY	48
1.2.3 ZPEVNŮVÁNÍ VLÁKENNÉ VRSTVY	54
1.2.4 ÚPRAVY NETKANÝCH TEXTILIÍ	57
1.3 PLETENINY	58
1.3.1 VLASTNOSTI PLETENIN	58
1.3.2 MOŽNOSTI VZOROVÁNÍ PLETENIN	59
1.3.3 ZÁTAŽNÉ JEDNOLÍČNÍ PLETENINY	59

2 PRAKTICKÁ ČÁST	63
-------------------------	-----------

2.1 INSPIRACE	63
2.2 VOLBA NÁVRHU	64
2.3 REALIZACE VYBRANÉHO NÁVRHU	68
2.3.1 VÝROBA NETKANÉ TEXTILIE	68

2.3.2	VÝROBA PLETENÉ TEXTILIE	69
2.3.3	POJENÍ A ZPEVNŮVÁNÍ	71
2.3.4	ZAVĚŠENÍ OBJEKTU	75
2.4	MOŽNOSTI VYUŽITÍ NÁSTĚNNÝCH OBJEKTŮ „KOSATEC“	75
2.5	MOŽNOSTI ÚDRŽBY	75
<u>ZÁVĚR</u>		76
<u>POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE</u>		77

ÚVOD

Bytové textilie, ač si to člověk mnohdy neuvědomuje, jsou typem užitého umění, se kterým se setkává každý den a které ho také každý den ovlivňuje. Zajišťují nejen komfort bydlení, ale i jeho estetičnost.

Při jejich tvorbě se designér neřídí pouze vlastní fantazií, ale také soudobými trendy, požadavky kladenými na hotový výrobek a dostupnými materiály. Vzhledem k cyklickému vývoji trendů umožňuje případná znalost historického kontextu a vývoje vhodně usuzovat na trendy budoucí. Pro vytvoření výrobku nejen estetického, ale také funkčního je nezbytná znalost technologií výroby, jejich parametrů a možností, které nabízejí. Pouze tak je návrhář schopen vytvořit designově plnohodnotnou a funkční textilií.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Historie bytových textilií

Od nejstarších dob člověk cítil potřebu zkrášlovat svůj příbytek. Od jeskyních maleb po stříbrné lustry, od porcelánových figurek po Eamesův nábytek, způsob, jakým člověk zdobí svůj domov, odráží věk, v němž žijeme. [1]

Bytové textilie se vyvíjely po celá tisíciletí a jejich vznik ovlivňovalo několik faktorů – způsob života, stupeň výroby, dostupnost materiálů, klimatické podmínky, stupeň lidské společnosti a náboženství. Ve svém prvopočátku měly bytové textilie chránit člověka před zimou a vlhkostí. K tomuto účelu sloužily v počátku kůže a kožešiny. [2] Pravděpodobně prvním doloženým způsobem zpracování plošných textilií bylo již v prehistorii plstění, tj. zpracování zvířecích kožešin současným působením vody, tepla, mechanických vlivů a chemikálií. V prvopočátku se jako chemikálie využívala lidská moč. Takto vyrobené textilní útvary byly využívány jako přikrývky a ke stavbě obydlí. [3] Postupem času, změnou způsobu obživy, kdy se z lovců zvěře stávali pastevci, vznikala potřeba kožešiny nahrazovat něčím jiným. Jakýsi druh kožešinové imitace byl způsob zpracování stříhané vlny a srsti zvířat na jednoduché vlněné přikrývky. Vznikaly také textilní techniky tkaní a proplétání. Nejstarší nálezy tkaných a proplétaných textilií pocházejí z doby 7000 let př. n. l. Při proplétání byla osnova napnuta v rámu, takže bylo možné vyrábět textilii pouze omezeného rozměru. Toto neplatilo u stavu se svislou osnovou, neboť závaží napínající osnovní nitě plnilo též funkci osnovního válu. Tyto tkaniny byly vyrobeny ze lnu a pocházejí z Çatal Hüyük v Anatolii. Textilie se v tomto období nevyužívaly jen jako ochranný prvek, ale také k dekoraci jiného užitého umění, o čemž vypovídají například archeologické nálezy z roku 1989 z české Lulči, kde byly na nádobě lidu s lineární keramikou (asi 5000 př. n. l.) nalezen otisk tkaniny v řídké plátňové vazbě. [4]

Dalším vývojovým stadiem bytových textilií je, kromě ochrany před povětrnostními podmínkami, určitá potřeba vyjádřit specifické lidské společnosti, potřeba vytváření symbolu, uplatnění výtvarného názoru nebo nadřazenosti vládnoucích tříd. Tyto skutečnosti způsobily, že v různých zemích v jednotlivých obdobích a u různých národností vznikaly předměty utvářející lidský příbytek a s nimi i bytové textilie velmi rozdílně. [2]

1.1.1 Starověk

1.1.1.1 Egypt

Egyptská říše existovala již 4000 let př. n. l. Vyznačovala se poměrně vysokým technickým rozvojem a vysokou úrovní umění a zobrazování. [1] Velice specifické bylo zobrazování lidské postavy, Egypťané hledali krásu a symetrii, snažili se nalézt tvar a rytmus uspořádání. [5] Během prvních let nové říše se Egypt stal kosmopolitním místem. Jeho občané byli dost bohatí na to, aby podporovali třídu řemeslníků, která přispěla k rozkvětu užitého umění. Dřevěný nábytek byl vyráběn ze dřeva akácie, sidderu a fíkovníku nebo z dováženého cypřiše a cedru a bylo vykládáno ebenem, slonovinou a polodrahokamy, nebo se pomalovávalo. [2] Sedák byl tvořen koženými pásky či výpletem z rákosu. Ačkoli byly lněné tkaniny používány k mumifikaci již v 5. tisíciletí př. n. l., textil se v Egyptském interiéru příliš nevyužíval – byl využíván především k oděvním účelům. Kromě lnu se zpracovávala vlna a konopí a zhruba 1000 let př. n. l. se objevují také hedvábné tkaniny. [4]

Bohatě rozvinutá byla barevnost egyptských textilií, která měla symbolickou funkci. V období nové říše se využívaly textilní závěsy, chránící obytné prostory před větrem a pískem a změkčující tvrdý dojem kamene. Chudší vrstvy využívaly k tomuto účelu těžké tkaniny nebo rákosové rohože.

Egyptský ornament značně ovlivnil Středomoří a Malou Asii. Umění Mezopotámie bylo také ovlivněno a navíc ornamentiku rozšířila o pletenec a motiv granátového jablka. Stará Kréta přinesla motivy břečtanu, palmy, obrazy mořské fauny a bohatší barevnost. V Mykénách se dostala do popředí lidská postava a z původně egyptské spirály se stal úponek rostliny. [5] K bohatému využívání textilu v interiéru na území Egypta došlo až ve 3. století našeho letopočtu.

Tento trend se objevoval v kultuře Koptů – obyvatel Egypta vyznávajícího křesťanského náboženství. Ornamentika Egyptských Koptů byla vysoce vytříbená a byla směsicí tradic orientálních, antických a také počínajících motivů křesťanských. Dezény svou jednoduchou stylizací a tvarovou deformací figurálních zobrazení plně respektovaly textilní materiál. Toto tvarosloví bylo jakýmsi předchůdcem tvarosloví románského slohu. [5]



Obr.1 a) Hestiina tapiserie, Egypt, 6. stol. n. l. [6]
b) Fragment plátina, Egypt, 4. – 6. století n. l. [5]

1.1.1.2 Řecko a Řím

Antické Řecko je termín užívaný k popisu řeckého světa od roku 800 př. n. l. až do rozmachu křesťanství, který kromě dnešního Řecka zahrnoval také oblasti Středoziemního moře, Egejských ostrovů, Kypru, Sicílie a jižní Itálie. Četné řecké kolonie se nacházely u pobřeží Černého moře a Egypta. [7] Řekové se stejně jako Egypťané vážili vzhledu svého domova a majetku. [1] Rozvíjeli egyptský ornament svým typicky vzosným způsobem. Přejaté vzory obohatili o vejcovec, akantové listy, perlovec a nejspíš také o vavřínové listy. [5] Proporce a stylistické rysy každé části stavby diktovaly řády dórský, jónský a korintský. Řecká domácnost byla vybavena celou řadou dekorativních potřeb pro domácnost. [1] Antický Řím byla civilizace vzešlá z města Říma, založeném na Apeninském poloostrově, pravděpodobně v 8. století př. n. l. Tato říše expandovala do značné části antického světa a přetrvala až do 5. (resp. 6.) století n. l. V průběhu staletí se proměňovala jak forma vlády tak i kulturní pojetí říše. [8]

Římané přinesli do ornamentiky dubové listí, lilii, vinnou révu, piniové šišky apod. Největší oblibě se těšil meandr, který Římané považovali za svůj znak. Rostlinné motivy uplatňovali ve věncích a zavěšených polověncích (fastonech). [5]

Na počátku existence obou kultur – zhruba 800 až 500 př. n. l. – Řekové i Římané v interiéru upřednostňovali chladný kámen a textil v něm využívali jen velmi málo. Široká paleta ornamentů se uplatňovala pouze na bohatě řaseném oděvu s ornamentálními lemy. V Římě dosáhla symbolického významu také barevnost oděvů.

V pozdějším období – zejména v době Římského císařství – se staly interiéry přepychovější a uplatňovaly se v nich jak bohatě řasené závěsy, tak i drahé čalounění pohovek.

Řecké i římské interiéry se vyznačovaly velice vkusným vybavením textilními materiály. Používali zejména vzorované hedvábné tkaniny z byzantských císařských dílen. [2] Přepychovému životnímu slohu Římanů odpovídalo bohaté čalounění lehátek a jejich potahování přehozy. Tato lehátka se používala při jídle a byla často určena pro tři osoby. Používání bohatě řasných příkrývek a koberců k pokrývání stolů a k členění místností bylo v římských domech velmi rozšířeno. [9]

Po nástupu křesťanství – v období 6. – 10. století n. l. – se v Římě uplatňovaly nástěnné tapiserie s ornamentálními i obrazovými motivy na vlněných i hedvábných tkaninách, které zdobily stěny chrámů. V palácích románského období byly základním zařízením dlouhé pásy textilií, které byly zavěšeny na stěnách a také dělily obytnou část místnosti od části vyhrazené pro spaní. Tkaniny byly většinou hladké, bez vzoru. Toto období se ji řadí do středověku. [2]

1.1.1.3 Orient

První kočovné národy užívaly hrubých tkaných nebo i vázaných příkrývek nejen ke své ochraně, ale jako základní prvek zařízení svého příbytku. Po dlouhou dobu byl předchůdce dnešních koberců nezbytnou součástí způsobu života – fungoval jako stůl, židle, postel, předložka promodlení, závěs i ozdoba zároveň. Vázaný koberec má původ v Orientu. Orientální a perské koberce se vyvíjely po celá staletí a pro oblast od Turecka po dálný východ znamenaly jedinou ozdobu interiéru. Sloužily nejen jako pokrývka podlah, ale i jako příkrývky, dekorace nebo závěs na rozčlenění palácových místností. Dlouhotrvající převaha Orientu v oblasti vázaných čistě hedvábných koberců, spočívá především v tom, že se přírodní hedvábí dlouhou dobu zpracovávalo pouze v Číně. [2] Ačkoli zpracování hedvábí bylo omezeno jen na Čínu, postupem času se do Evropy začaly dovážet hedvábné nitě, které zde byly dále zpracovávány. Ve 12. století se začalo tkát hedvábí ve Francii – v Remeši, Poitiers a Troyes a na počátku následujícího století se rozvíjí tato činnost v Palermu na Sicílii. [4]

Rozšíření vázaných koberců do Evropy a začátek jejich obliby v evropském interiéru bylo způsobeno expanzí Arabů v 9. století. Ti si podmanili jižní část středozemní oblasti, včetně Sicílie a Španělska a přinesli s sebou z Egypta a blízkého východu textilní kulturu vysoké úrovně a islámské umění. [4] Islámští umělci vynikali v abstraktní a geometrické dekoraci povrchů. Složitě opakující se geometrické vzory, často založené na přírodních formách jsou dnes známy jako arabesky. Náboženský aspekt Islámu, který zakazoval zobrazování lidských postav, měl za následek dokonale vypracované abstraktní a květinové ornamenty. [1]

Zatímco řemeslníci v Orientu a islámském světě nadále stavěli přímo na svých starých dekorativních tradicích, na západě se dělo něco velmi odlišného. Poté, co byl v roce 476 n. l.

Řím vypleněn, byla západní Evropa náhle odtržena od klasické minulosti. Na jejím místě vznikl první jedinečný evropský dekorační styl známý jako gotika.

1.1.2 Gotika

Gotický styl, původně destilát vlivů sahajících od burgundského, byzantského a islámského po normanský, vzkvétal od poloviny 12. století a dominoval evropskému dekorativnímu umění asi 400 let. Kořeny gotického stylu jsou církevní a jeho největším odkazem je síť mimořádných katedrál a opatství, které dominují krajině severní Evropy. Tyto stavby se vyznačovaly prvkem lomeného oblouku, který umožňoval větší a složitější konstrukce.

Typickými dekorativními znaky používanými nejen v architektuře, ale ve všech dekorativních uměních, byly trojlisty, čtyřlisy a kružby. Dalším prvkem bylo zobrazování v tzv. mezinárodní gotice. Tento způsob zobrazování dosáhl vrcholu koncem 14. století a vyznačoval se zkreslenými proporcemi těla, protože umělci prodlužovali končetiny a krk svých postav. [1]

1.1.2.1 Bytový textil v období gotiky

Významným dekorativním prvkem interiérů šlechtických paláců i chrámů byla tapiserie. Tapiserie se vyráběly na stavech vetkáváním barevných útkových nití (horizontální) mezi nebarevné nitě tvořící osnovu (vedoucí vertikálně), čímž vznikaly obrazy nebo vzory. Každá barevná plocha zpracovávala zvlášť podle návrhu na papíře nebo plátně známém jako karton. Barevné nitě byly navinuty na cívkách. Tento způsob výroby tapisérií, zvaných též gobelíny (dle francouzské dílny Gobelins), přetrval až do současnosti.

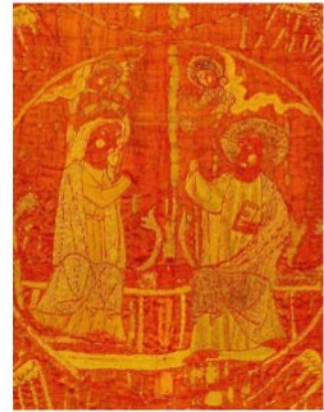
Barvy gotických tapisérií byly syté a jasné. Ačkoli témata světského umění byla často stejně zbožná, jako výrobky pro církevní interiéry, objevovala se i díla, jež umožňovala otevřený výklad. Řada tapisérií, známých jako skupina Paní a Jednorožec, vyrobená ve Flandrech koncem 15. století, představuje vrchol středověkého dekorativního umění a ilustruje tenkou hranici mezi posvátným a světským. Téma může být vykládáno jako odmítnutí světských radovánek mladou ženou nebo jako příběh vykreslující svádění jednorožce. [1]

V období gotiky vzrůstá péče o soukromí v bydlení a v šlechtických sídlech se odráží orientální způsob života, který byl díky křížáckým výpravám znám i v Evropě. V interiéru se kromě tapisérií používaly tkané látky – nástěnné závěsy, které bránily průvanu a pokrývaly stěny místnosti obrazy s náměty z mytologie, mravoučných příběhů nebo přírody.

Přepychovějšími materiály využívanými k tomuto účelu byly damašky a samety, které se v Evropě tkaly od 12. století.

Sedáky nábytku byly většinou dřevěné, popřípadě kožené a pro zateplení byly pokrývány kožešinami či ovčím rounem. [1]

Obydlí prostých lidí bylo vybaveno o poznání jednodušeji, z textilií e využívala lněná plátna a vlněná rouna. Značný rozdíl mezi obydlím šlechty a prostého lidu přetrval až do 19. století. [2],[9]



Obr.2 a) Beyeuxká tapiserie, bitva u Hastingsu, Canterbury, Anglie, 1077, [10]

b) Dáma a jednorožec, [11]

c) Emphoderie, 1270, červené hedvábí a zloto, Francie, [12]

1.1.3 Renesance

Renesance byla architektonickým, výtvarným a užitně uměleckým stylem, jehož myšlenky byly úzce spjaty s humanismem a jež trval přibližně od roku 1400 do roku 1600. [13]

Na začátku patnáctého století v bohatých městských státech v severní Itálii architekti, vědci, filozofové a umělci znovu objevili ztracené učení klasické éry a použili ji ve své práci. [1]

Fascinace klasickým obdobím vedla k bezvýhradnému a nadšenému přijetí zásad italské renesance po celé Evropě. Jednou z prvních zemí, která přijala italské renesanční myšlenky byla Francie Karla VIII. [13] Renesanční humanisté oživovali principy, které hájil řecký filozof Aristoteles, a dokazovali, že počestný vládce by měl svou velikost prokazovat prostřednictvím výdajů na umění, které na oplátku zlepši jeho pověst. Výsledkem bylo aristokratické mecenášství, které napomáhalo rozšiřování umění. [1],[13] V 15. a 16. století převládla v užitném umění nápodoba umění starověkého světa spolu s novými technologickými objevy ve sklářství, hrnčířství, kde se začalo vyrábět zboží s cínčitou glazurou, i výrobě textilu.

Studium klasických památek vedlo k tomu, že umělci nejprve kopírovali konkrétní ornamenty, girlandy, věnce a zvláště antické sloupky. [13] Objevovaly se také vlisy, vázy a trofeje, sfingy a amorkové (nazí cherubíni). Napodobovaly se grotesky – arabesky s přidanými

zvířecími a lidskými postavami, které byly zachovány na stěnách Nerových apartmánů. [1] V groteskních ornamentech se objevovaly maskarony mytologických zvířat – faunů a satyrů – spojené dohromady a orámované pásy a věnci. [1] Proplétaný vzor, který italští umělci zavedli ve Fontainebleau, byl zvláště působivý a stal se jedním ze znaků severoevropské renesance a pozdějších stylů.] Koncem období se renesanční styl v Itálii vyvinul v manýrismus, který se vyznačoval klikatými a zkroucenými tvary, často v groteskách. Tento složitý styl často deformoval klasické ideály – například prodloužené lidské postavy. Jedním ze způsobů dvorského manýristického stylu byla láska k vzácným, zvláštním materiálům nebo jejich chytré používání. [1]

Renesance zůstala dlouho věrná antickému stylu zařizování příbytků. Interiér byl jasný a jednoduchý, bytové textilie byly účelně omezovány. [2]

1.1.3.1 Bytové textilie v renesančním interiéru

Na nábytku se objevovaly klasické i nové renesanční motivy – rondel, založený na klasickém medailónovém portrétu a sloupkový motiv. Později se hojně objevovaly skulpturní motivy. Z tvaru španělské židle villón de fraile v druhé polovině 16. století vzniklo standardní křeslo používané v Evropě. Židle měla dřevěnou kostru s koženými pásy, které tvořily lenoch a sedák a postupně se z ní vyvinula čalouněná židle s područkami. [13]

Čalounění nábytku ani přikrývání podlah nebyly právě do období pozdní renesance. Plně se tyto prvky interiéru rozvinuly až v období baroka.

Na počátku renesance se na tvrdý sedací nábytek kladly jen malé polštářky, převážně v kůži. [2] Vlivem francouzské dvorní kultury se v renesančním interiéru projevil brzy ve zdobení stěn. Ty byly kromě fresek zdobeny tkaninami jako samet či damašek. Tkaniny nebyly zavěšovány, ale napínány. V nejprepychovějších interiérech se na podlahách objevovaly koberce. Koberce byly vzácností dovezenou z Orientu a také se většinou kladly na stůl nebo na sedadla. Orientální koberce se do Evropy dostávaly nejprve jako vzácná válečná kořist a později jako drahé zboží z Orientu. Teprve v 16. století se tyto koberce začaly napodobovat, nejdříve v Anglii a později – asi v polovině 17. století – ve Francii. [2]

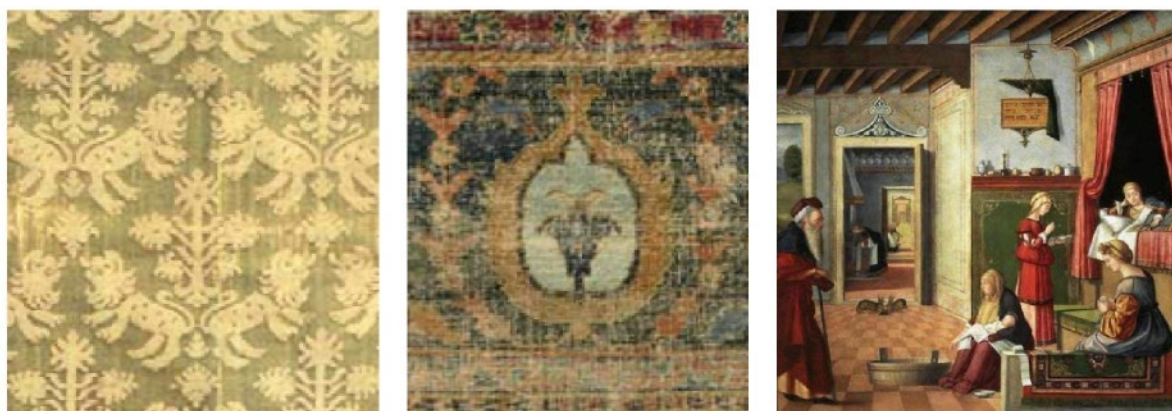
Na stěnách se také objevovaly nástěnné koberce. Evropského významu však dosáhly až v polovině 17. století, tedy na počátku barokního období. [2]

Postele tohoto období byly těžké, vyřezávané a zdobené jednoduchými závěsy. Stěny pokrývaly vyšívané obrazy zdobené groteskovým designem, páskovým dekorem a pruhy s upravenými arabeskovými vzory. Výšivka se také využívala ke zdobení antepedia – ozdobného závěsu na čelní straně oltáře. Častou ozdobou byla meandrující vinná réva. [13] Ve

Španělsku se v období renesance tkaniny využívaly k potahování nábytku. Španělské truhlice, celé potažené sametem a zdobené výšivkami a kováním, se objevovaly po celou dobu trvání renesance. [9]

V renesančním interiéru byly využívány zejména lněné a vlněné tkaniny. Za velice přepychové byly považovány závěsy hedvábných tkanin – sametu, brokátu a damašku. Vzory tkanin měly rozsah od malých, opakujících se geometrických vzorů, po velké, které zaujímaly celou šířku látky – tedy asi 51 cm.

Samety a damašky typicky zobrazovaly vysoce stylizované motivy granátového jablka, méně obvykle váz, které byly organizovány uvnitř rámce slzovitého tvaru. Esovitá čára, zvaná také esovka na sebe během renesance vzala rozmanitější formy svinutých listů vinné révy. Zjednodušená vinná réva tvoří základ páskového dekoru, který ilustruje maurské vlivy a vlivy Blízkého východu. [13]



Obr.3 a) Italský renesanční panel, hedvábi, 1572-1625, [14]

b) Koberec ISFAHAN, Persie 17. století, [15]

c) Obraz Zrození panny, Vittore Carpaccio, zobrazení raného renesančního interiéru 1504-8 [16]

1.1.4 Baroko

Slovo baroko označuje umělecký a architektonický styl, který se vyvinul v Římě během posledních let 16. století a volněji se používá při popisu veškerého umění 17. století a části 18. století. [13]

Ačkoli baroko jako styl odráží obdiv pro umění klasického starověku a důvěrný vztah k němu [13], používalo se v hojně míře jak u světských staveb, tak i u staveb církevních. Významným projevem období hojnosti, které nastalo po více než sto letech ničivých válek přibližně roku 1650, byl vznik bohaté třídy obchodníků, kteří se, aby prokázali své bohatství, často stávali mecenáši umění a bohatě zařizovali své městské paláce. [1]

Sociální a intelektuální podmínky doby měly významný vliv na ornamentální prvky baroka. Po intelektuální stránce bylo vedoucím hnutím tohoto období osvícenství –

celoevropská duchovní změna ve prospěch racionálního myšlení a vědeckých objevů na úkor náboženství a pověr. Nové myšlenky ve filozofii, politice a ekonomice doprovázely objevy v astronomii, fyzice, biologii a botanice. Jedním z praktických výsledků osvícenství byla bezpečnější navigace na moři, která vedla k podstatnému zvýšení počtu zámořských objevitelských cest a nárůstu obchodu. [1] Vzkvétající obchod s Dálným východem přinesl novou oblibu všech exotických předmětů. Do Evropy se dovážela pro nábytkářství, porcelán, sochy textil, avšak i cizokrajná fauna i flóra. To vedlo ke vzniku botanických zahrad a botanických herbářů. [13]

Všechny tyto podněty se samozřejmě v dobovém dekoru objevily, ba co víc, snaha o levnější napodobování exotického zboží vedla k rozvoji výrobních zpracovatelských technologií v mnoha oblastech. [1] Typické prvky barokního dekoru se v různě obměňovaných podobách objevovaly v každém interiéru. Pravděpodobně nejtradičnějším prvkem bylo esovité zakřivení, to se jako zdobný prvek vyskytovalo na rozích a krycích deskách nábytku. Velice oblíbené byly kartuše s mnoha spirálami. Na nábytku i sochařské výzdobě budov byla často zobrazována fantastická zvířata mající původ v mytologii či námořních příbězích. [1]

V 17. století byl nejpoužívanější ze všech forem listových ornamentů tzv. akant. V této době došlo také ke znovuzrození groteskního ornamentu majícího původ v renesančním dekoru. Tyto vzory se skládaly z úponků akantu, lamberkynů a bizarních tvarů, symetricky uspořádaných v jemném rámu tvořeném pásy. [13]

Exotickým prvkem, který se dekorativismu barokního stylu stal vlastním jsou tzv. chinoiserie – jedná se o imaginární verzi čínského kompletu s ozdobným vějířovým, čínskými postavičkami a pagodami. Tento motiv se objevoval zejména na keramice a čínském chippendalském nábytku, ale i v jiných sférách užitého umění a byl jasným dokladem vlivu východních kultur. Tento vliv se projevoval i v tzv. japonizování. V barokním období byla všeobecně velice oblíbená plasticita a v užitém umění se hojně využívaly vytlačované vzory. Barevnost v interiéru byla pestrá a jasná a umožňovala jedinečné ztvárnění květinových a listových motivů. Velice oblíbenou barvou byla zlatá, která byla aplikována převážně na nábytek. Bohatě vyřezávaný nábytek z měkčích druhů dřeva používal složité spirálové tvary, které byly uhlazovány pomocí sochařské sádry a k získání přepychového dekorativního vzhledu se používalo zlacení. Tato úprava samozřejmě významně ovlivňovala volbu materiálu pro případné čalounění. [1]

1.1.4.1 Bytový textil v období baroka

Významným prvkem barokního interiéru byla tapiserie. Oproti předešlým obdobím se nevyužívala pro zateplení interiérů, ale především jako dekorační prvek.

Od středověku až od vlády Ludvíka XIV. vyráběla většina továren v severní Evropě verdurové tapiserie. Tyto tapiserie s tématem lesních krajín obdělávaných člověkem ukazovaly uspořádané nebo divoké zahrady, obory, někdy s hrady nebo panskými sídly v pozadí. Často obsahovaly také zvířata a ptáky. Paleta barev se soustřeďovala kolem zelených, hnědých a jiných odstínů doplňkových barev. Verdurové tapiserie byly často lemovány stužkovými bordurami. [1]

V období baroka stály v čele výroby tapisérií Francie a Nizozemí. Vynikaly zde především dvě manufaktury: Gobelins a Aubusson. Manufaktura Gobelins vyráběla technicky dokonalé tapiserie. Jemné odstínování barev těchto tapisérií připomínalo do značné míry malby. Pro Gobelins navrhoval jejich kartony Le Brun a jeho výtvoři si díky své pompéznosti a oficiálnosti získaly značnou oblibu na dvoře krále Slunce. [1] V Aubusson pracovali spíše doma na ručních stavech než v ústřední manufaktuře. Tato manufaktura dodávala oproti Gobelins, jednodušší zemitější tapiserie pro střední vrstvy. Motivy čerpala z Bible, mytologie či zobrazovala verdury nebo zahrady. Kromě těchto témat také kopírovala designy jiných dílen – příkladem jsou lovy Ludvíka XIV. z manufaktur Gobelins a Bouvais.

Bouvais byla královská manufaktura, která zpracovávala především fantaskní figurky lidí a zvířat Jeana Béraina a scény z Moliérových komedií. Na počátku 18. století byl oblíbenými motivy zobrazovanými na tapisériích bajky Jeana de La Fontaina. Nástěnné tapiserie, které se však také využívaly jako přehozy přes nábytek, byly na okrajích často zdobené bordurami z vinoucího se listoví či stuhami s květinovým motivem.

Tapiserie byly tkány z vlny a hedvábí a jejich využití v tomto období bylo široké. Kromě využití pro nástěnnou dekoraci se využívaly také jako přehozy přes nábytek, jako čalounický materiál a také ve formě tzv. portiéres. Portiéres byly tapiserie určené k zavěšení na dveře a vytvoření rámu kolem dveří. Pro portiéres byly velice oblíbené naturalistické obrazy lesní krajiny (zejména v pol. 18. st.). [1]

Barokní vzory povrchu textilií odrážely všechny dobové podněty. Pro vzory barokních textilií je charakteristická živost, exotické vlivy, uspořádání s vinnou révou a výrazné kontury. U všech vzorů tohoto období se uplatňoval vysoce rytmický charakter. [13]

Často uplatňovanými materiály pro bytové textilie byly vlna, len, bavlna a hedvábí. V 17. století se již jednalo o poměrně dostupný materiál, který nebyl závislý pouze na dovozu, ale zpracovávalo se i v evropských dílnách. [13] Významným krokem byl zákaz dovozu hedvábných textilií ze zahraničí uplatněný roku 1667 ve Francii. Tento krok měl za následek značný rozvoj výrobců a tkalců v Lyonu. Velice oblíbeným vzorem lyonského sortimentu bylo

tzv. bizzare – vzor ve zlatě a stříbře rozevlátými květy a listy přerušovanými liniemi a asymetrickými motivy. [1]

Pro interiéry se využívaly různé typy textilií pro čalounění, závěsy a další účely – jednalo se zejména o jedno nebo dvoubarevné hedvábné damašky, samety – vlněné i hedvábné, brokáty. Dále se v interiéru využíval vlněný plyšový lampas (vzorovaná atlasová tkanina). Značná obliba reliéfu se v textilu projevila na začátku 18. století. V tomto období se začaly využívat výrazně konturované vzory ražené v sametech. [13] Reliéf byl vyveden vtačením dřevěné raznice do jednoduchého sametu. Velice oblíbená byla také krajka, která se využívala zejména jako zdobný lem závěsů a ubrusů. Krajky byly vyráběny různými technikami.

Punto in aria byly lněné, řídce síťované krajky tvořené jehlou. Využívala se také krajka háčková, tkaná a paličkovaná. Krajky obvykle nebyly zdobeny obrazovými motivy, ale neformálními dekory. Počátkem 17. století se vyráběly širší krajky, na kterých se podobně jako na tkaninách objevovaly vířící květinové motivy vinné révy. Okolo roku 1715 se na krajkách začaly objevovat jemné průsvitné výplňové vzory – girlandy a další rysy interiéru reprezentačních komnat. [13] Velice oblíbená byla také výšivka vyhotovovaná nejčastěji plaménkovým stehem.

Na počátku 17. století bylo pro výšivku nejtypičtějším vzorem kontrapunktické uspořádání špičatých listů, květů a lusků a bylo pro ni typické i zobrazování hmyzu a zvířat. Výšivka se využívala zejména pro čalounické účely či jako závěs. V interiérech paláců se v období baroka začala v hojnější míře objevovat tapeta – papírová či textilní. Ta se vyznačovala obvyklým listovým ornamentem, květinovými motivy, avšak zobrazovala i soudobé architektonické prvky. Vzor tapet byl na papír či textilií většinou tištěn z mědirytin. [13]

Čalounění barokního nábytku zaujímá v dobovém bytovém textilu významnou roli. Během 16. století byl rám sedacího nábytku pokryt látkami, sedací polštář a područky byly vycpány jutovou pytlovinou a koňskými žíněmi. Hřebíky s velkými hlavičkami se nevyužívaly pouze k upevnění materiálu, ale také jako samostatný dekorační prvek. Dalším významným prvkem interiéru a čalounění byly hedvábné a zlaté třásně, které visely ze stran a přes strany opěradla. Třásně se také využívaly ke svazování závěsů a jako drahocenná ozdoba interiéru, neboť jejich hodnota často značně přesahovala hodnotu samotné látky. Význam čalounění ještě vzrostl v polovině 17. století – kostry židlí byly složitější, vyřezávané a opěradla se zvyšovala. Byla nyní tvarována koňskými žíněmi, aby dostalo výraznější zaoblený tvar. [13]

Materiál a vzor čalounění ovlivňoval celkový vzhled interiéru, neboť od poloviny 16. století byl nábytek s oblibou dodáván stylem en suite – tedy kompletně i se závěsy.

K čalounění sedacího nábytku se v období baroka využívaly téměř všechny dobové textilie a jejich volba se značně lišila zemí původu. Ačkoli obecným znakem byla záliba v masivních tvarech, barevných kontrastech a drahých exotických materiálech, lišil se často nábytek řezbářskými aplikacemi a konečnou povrchovou úpravou.

Italský barokní interiér byl majestátní, bohaté a teatrální. Francouzské interiéry byly stejně nádherné, avšak směřovaly k větší formálnosti. Velice oblíbený zde byl bohatě vyřezávaný a zlacený nábytek z měkkých dřev, pro jehož čalounění se využívalo janovského hedvábného sametu převážně karmínové a zelené barvy a dalších materiálů. Bohatě se zde využívalo i zdobení třásněmi. V Itálii se značné obliby dočkala židle ve tvaru X, která byla spojována s určitým postavením a jejíž kostra byla vyřezávaná a obšitá hedvábím. U tohoto nábytku se také často uplatňovalo zdobení flitry. Ačkoli se tento typ nábytku objevoval i v jiných zemích, nezískal si zde takové obliby. V Británii a Americe preferován spíše leštěný nábytek z cizokrajných druhů dřeva, pro jehož čalounění se využívaly výšivky, damašky a tapiserní výrobky. V Holandsku byl velice oblíbený nábytek malovaný květinovými motivy a lakovaný. Jeho typickým čalouněním byla bohatá výšivka. Interiéry místností byly dále zdobeny luxusními hedvábnými a sametovými výrobky lemovanými výšivkou či třásněmi ze zlatých nebo stříbrných nití.

Velice významným a bohatě zdobeným prvkem interiéru byla postel. Pro jejich čalounění a bohatě řasené závěsy se používaly přepychové látky. Palácových postelí byly dva základní typy. První z nich byla sloupková postel s baldachýnem a závěsy, která využívala složitě řasených textilií a byla určena pouze pro soukromé prostory. Druhým typem byla okázalá reprezentativní postel, v Anglii nazývaná „state bed“. State bed se vyznačovala bohatým zdobením látkami a složitým vrškem zdobeným vlnami.

Zřasené závěsy tvořily pocit většího prostoru a byly zdobeny bohatými třásněmi a výšivkou s výjevy zobrazujícími soudobé architektonické prvky. Vyřezávané čelo postele bylo často zdobené lepením tkaniny, aby se vytvořily přesné tvary. Stejně jako postele, také kočáry byly důležitým vyjádřením moci a jejich interiér byl ztvárněn královskými čalouníky. [13]



Obr. 4 a) Sametový panel, s postřihem i bez, hedvábí, přibližně 1700, [17]

b) Aubussonska verdurova tapiserie, přibližně 1700, [18]

c) State bed, kterou dal Ludvík XIV švédskému ambasadorovi Nilsu Bielkemu před 1682, [19]

1.1.5 Rokoko

Rokokový styl začal před koncem vlády Ludvíka XIV. v roce 1715. [13] Oproti předchozímu stylu – baroku – se vyznačoval lehkostí, hravostí a pastelovou barevností, která po Francii ovládla také Německo a Rakousko. [1] Rokokový design je charakteristický vzory inspirovanými přirozeností a zakřiveným esovitým pohybem své kompozice. [13] Základem používaných motivů je tvar mušle, který dal název celému stylu. Pojem rokoko je odvozen z francouzského slova *rocaille* (elipsovité dekorační motiv, skála, skalka) a vztahuje se k nepravidelným tvarům kamene a lastur. Motivy lastur – zejména hřebenatek nebo srdcovek – se často nacházejí na rokokovém stříbře, keramice a nábytku. Koncem 18. století získaly oblibu ulity.

Kromě toho existují motivy plamenů nebo vln, které často vytvářejí dojem neustálého pohybu a asymetrie. [1] Stejně jako v období baroka, byla jedním ze zobrazovaných motivů fantastická zvířata. Naturalistické sklony rokoka se však omezily pouze na draky s orientální tradicí nebo mořské tvory, jejichž podoba byla založená na příbězích námořníků.

Rokokoví designéři respektovali a napodobovali přírodní formy. Dostupná rozsáhlá paleta vedla k realistickému zobrazování květín a listoví. [1]

Rokokový styl je spojen zejména s dekorací interiérů. Interiéry byly světlého rázu, který byl umocněn častým využíváním zrcadel. V interiéru se také uplatňovaly dřevěné výplně

elegantních proporcí s květinovými úponky a mušlovitými ornamenty nenásilně zasazenými do prostoru a vytvářely tak přirozenější interiéry.]Na výplních se také zobrazovaly postavy z klasické mytologie, nymfy a pastýřky. [13]

Východní exotivismus včetně japonizování [1] přivedl do rokokového designu prvky fantazie, o kterých panovalo přesvědčení, že jsou vhodné pro soukromé pokoje.

V druhém nebo třetím desetiletí 18. století začal rokokový design do původních barokních tradic různých částí Evropy. Na evropských dvorech převládaly francouzské způsoby a výsledkem byl rostoucí počet menších intimnějších pokojů. Ve štědře vyzdobených palácích vytvořených pro evropská knížata a šlechtu se budovaly porcelánové pokoje, čajové pavilony a jiné exotické kreace. [2]

1.1.5.1 Bytový textil v období rokoka

V průběhu období Rokoka došlo ke značnému vývoji produkce textilií, rozšíření spotřebitelské základny a rozšíření používaných vzorů. Světly a prostorný interiér využíval takové množství textilií. Materiály byly lehčí a využívaly se zejména k čalounění nábytku, závěsy kolem oken a tapety. Hojně se, stejně jako v období baroka využívají hedvábné damašky, brokátové hedvábí, brokátové hedvábné satény s vetkanými kovovými nitěmi. Kromě vytkávaných vzorů se hojně využívaly vzory tištěné. Jednalo se často i o velkoplošné vzory tištěné dřevěnými bloky a rytinami. Průmyslový „boom“ v Británii a ve Francii v šedesátých a sedmdesátých letech 18. století rozšířil potiskování bavlny a směsi bavlny a lnu. [13]

Pro vzorování se využívaly orientální prvky v různých měřítkách a naturalistické motivy. T naturalistických motivů se objevovaly jemné kytice, často svázané stužkou. Motiv stuhy se zde často využívá jako spojovací prvek vzoru. Oblíbené jsou stylizované motivy vázy a spirál. Obliba využívání zrcadel k výzdobě interiéru se odráží i v textilních vzorech, které se zrcadlově opakují. Velice rozšířené jsou orientální vzory a motivy. Kromě chinoserií, které se objevují v průběhu celého 18. století a jsou důležitým rokokovým prvkem, se objevují tzv. japonerie, siamoite (- siamský vzor), indické motivy, orientální scénické vzory. V jemnějším provedení se vyskytovaly například motivy tištěné z rytin čínských ornamentů, zejména květin v čínském stylu, určené k výrobě hedvábí i k tisku na chintz. Na textiliích – zejména na textilních tapetách – se hojně využíval bizardní design, jehož klíčovým rysem by motiv granátového jablka zobrazený v orientálním lusu. „Bizardní“ tvary kombinovaly barokní formy s fantastickými tvary a neobvyklými rysy, jako jsou motivy slunečníků a hmyzu. Tyto rokokové vzory se uspořádaly kolem meandrů. [13]

Pro čalounění se využívaly zejména damašky. Zajímavým sedacím nábytkem rokokového období byl tzv. à la reine s vkládaným sedákem, který umožňoval výměnu čalounění.

I v tomto období se objevovala reprezentační postel. Oproti baroku nebyla tak bohatě zdobená závěsy. [13]

Stejně jako v období baroka, i v době rokoka se v interiéru využívaly tapiserie. S nástupem rokoka se zavedly frivolnější designy. Oblíbené byly například tapiserie podle kرتونů Françoise Bouchera, který se specializoval na exotické mytologické scény. Kromě těchto motivů se objevovaly také motivy šlechty bavící se v zahradách. [1]



Obr.5 a) Hedvábný panel, Francie, přibl. 1850, [20]

b) Rokokový vzor, křivky, trojrozměrné vyšívání a čisté barvy, [21]

c) Les Perdrix, Philippe de Lasalle, 1771–72, French [22]

1.1.6 Klasicismus

Klasicismus byl komplexní styl zahrnující malířství, architekturu, literaturu, hudbu a také dekorativní umění mezi lety 1760 až 1840. [1],[13] Vznikl z inspirace starověkem jako vědomá reforma vnímaných výstřelků rokokového stylu. Za svůj intelektuální zrod vděčí osvícenství, jehož filozofové, zejména Voltaire a Diderot, věřili v povznesení veřejné morálky prostřednictvím umění a společenské odpovědnosti umělce a řemeslníka. Jejich práce měla být určena pro kolektivní blaho a výchovu společnosti. [1]

Klasicistní styl se v jednotlivých zemích lišil. Ve Francii se vyvinul ve velkolepý empírový styl, v Británii v regentský styl, v Německu v uvolněný biedermeierovský styl a ve

Skandinávii v gustavovský styl. Rozšířil se také do Spojených států, které právě získaly nezávislost, kde vedl k elegantnímu federálnímu stylu. Některé dekorativní prvky byly jednotlivým stylům společné, jiné se značně lišily. Významným prvkem byla přímá imitace řeckých a římských vzorů inspirovaná vykopávkami v Herculaneu (1738) a Pompejích (1748). Klasicističtí řemeslníci oživili jeden z nejběžnějších prvků antického dekoru – vzor meandru (řeckého klíče). Převzat byl také vzor girlandy, který byl původně používán ke zdobení římských oltářů a užíval se také v antické kamenné architektuře. Klasicistní girlandy často představují svázané listy vavřínu – emblém cti a vítězství – spojené stuhami. Občas byly girlandy zavěšovány na ozdobném knoflíku. Ze starého Řecka byl převzat motiv lyry, který se často objevuje například na klasicistních opěradlech židlí. Z antiky zase motiv lví hlavy využívaný k vyjádření vznešenosti a moci a v období klasicismu se využívá na područkách, vlysech a rozích nábytku, nebo na ozdobných skleněných perlách. Často se takto také využívala mytologická zvířata, jako je gryf. Významným prvkem dekorativního umění byly také egyptské motivy, a to zejména pro empírový styl ve Francii. Tento trend s sebou přinesl Napoleon Bonaparte ze svých vojenských tažení. Jeho doprovod se vrátil do Francie obtížen starověkými egyptskými artefakty a vyvolal posedlost egyptským designem, který se následně rozšířil po celé Evropě. Do dekorativního umění pronikly hieroglyfy, skarabeové, obelisky a lotosové listy.

Na nábytku byly velice oblíbené vzory parketerie – geometrické vzory a marketerie – figurální vzory, a arabeska – lineární proplétaný vzor založený na listech a úponcích. Při zahrnutí lidské postavy do vzoru se taková arabeska nazývala groteska. Kromě toho se uplatňovalo výrazné vzorování v pruzích, naturalistické ztvárnění květinových vzorů a také topografické scény – scény zobrazující spojení staveb, umělé krajiny a divoké přírody. [1]

1.1.6.1 Bytový textil v období klasicismu

Během šedesátých let 18. století průmyslová revoluce v Británii změnila zemi a později většinu Evropy. Nové vynálezy, jako byly například spřádací stroj na bavlněné nitě, parní stroj na pohon nových tkalcovských strojů a později železnice pro převoz uhlí a železa a dopravu hotových výrobků, umožnily vyrábět ve velkém bavlněné a vlněné látky. Průmyslová revoluce měla také za následek přesun obyvatelstva do měst a vznik bohatší měšťanské vrstvy. Interiér bohatě vybavený textiliemi tedy již nebyl otázkou panských a panovnických sídel. [1]

Dalším významným krokem vývoje bytového textilu byl zákon, který roku 1759 zrušil zákaz dovozu indické potištěné bavlny zavedený v sedmnáctém století. Díky tomu byla v Jouny

založena manufaktura na potiskování látek. Výsledkem bylo, že se styl potištěných látek začal nazývat toiles de Jouy (látka z Jouy), i když je vyráběla také jiná města, jako například Nantes. Bavlněné tkaniny se tedy začaly, díky tomuto kroku, v bytovém interiéru hojně využívat. [13] Vzor byl tištěn s použitím nejčastěji měděných desek či válců. První toiles byly mnohobarevné květinové vzory podobné indickým látkám. Jednobarevný tisk spojený s toiles přišel později. Klasicistní návrhy zobrazovaly chinoserie, dobové viněty a obrázky z římské a řecké mytologie tištěné na červeném, modrém, světle fialovém nebo modrém a bílém či žlutém podkladu.

Mnoho klasicistních vzorů aplikovaných na textilie se překrývá v čase se vzory pozdního rokoka, ale liší se od nich převládající charakteristikou nepříliš zdůrazňované formálnosti a vlivu architektury a struktury. Tento rys je zvláště patrný v žánrových textilních designech. Pro designy se žánrovými scénami byly vybírány ilustrace nejrozličnějších témat. Vedle chrámů a ruin byly nejtýpějšími náměty opery a hry, příroda, politické události, trofeje a skutečné a mytologické postavy. Jejich uspořádání se liší přibližně podle tří období. V šedesátých a sedmdesátých letech 18. století jsou vzory soustředěny kolem „ostrůvků“ nebo v jemně zakřiveném esovitém rámu. Během osmdesátých a devadesátých let 18. století převládal uspořádanější formát s motivy obsaženými v kartuších, oválech, rondelech a podobně. Začátkem 19. století se výška tištěných stříd často omezovala, což vedlo k designům se stěsnaným vzhledem. Girlandy a drapérie jako zdroj detailů vzorů založených na úpravách skutečných látek byly v tomto období hlavní alternativou ke strukturám štukování. Od šedesátých do devadesátých let 18. století nejčastěji napodobovaly volně zavěšené prapory, zvláště u damaškových tapiserií a tapet damaškového stylu.

S tímto obdobím jsou také spojeny proužky všeho druhu. Na tkaninách byly pruhy přidávány jako pozadí k jiným motivům. Tento způsob získával na oblibě od padesátých let 18. století. Avšak od začátku sedmdesátých let byla tendence umisťovat motivy spíše do pruhů než přes ně. Samotné pruhy postupně přestávaly být tak rozmanité, pokud jde o šířku a počet, a kolem roku 1780 bylo obvyklé uspořádání dvou zhruba stejně velkých pruhů, z nichž jeden měl výraznější vzor. Dvojitě pruhy se objevovaly i na tištěných látkách a tapetách.

Ke konci 18. století vystoupil do popředí naturalismus. Na textiliích byly zobrazovány luční květy, vázy, zvířata či ptáci. [13]

Textil pro francouzské empírové interiéry často zobrazoval vavřínové věnce, trofeje a štíty a Napoleonův osobní symbol – včelu. [1] Za napoleonského empíru designy zdobily také stylizované větvičky (rozmístěné v celé ploše textilie), stylizované rostliny inspirované Egyptem a kašmírový vzor. [13]

Hedvábným vzorům dominovaly až do konce devatenáctého století březované tvary. K oblíbeným motivům patřily květiny, ovoce, mušle a architektonické ruiny. Obrazy byly do

hedvábí vetkávány jen ručně. [1] Z hedvábných tkanin byly pro interiér využívány damašky, atlasy a samety. [1], [13]

Z bavlněných látek se hojně používalo plátno [13] využívané zejména k tisku, a damašky. Bavlněné materiály se využívaly k čalounění sedacího nábytku a postelí a jeho závěsů. Používaly se tkané nebo vyšíváné nástěnné závěsy, které často zobrazovaly architektonické motivy – jako jsou sloupky a oblouky. [1]

Pro čalounění nábytku se využívaly většinou bavlněné damašky a samety a v omezené míře damašky hedvábné. Jejich design a barva se lišily dle stylu nábytku, kterých bylo velké množství různých druhů a tvarů. Židle měly oválná i hranatá opěradla, popř. opěradla ve tvaru lyry. Pro francouzský empír byly typické zlacené okřídlené postavy na podpěrách opěradel a nohy ve tvaru mýtických bytostí. Polštář byl vycpávaný a nízký. Velmi oblíbená barva byla karmínová. Velmi oblíbené byly čalouněné pohovky. Čalounění bylo zdobeno knoflíky. Pohovky byly často doplňovány válcovými podhlavníky. V interiéru byly velice oblíbené stěnové partie, zachycující ducha Napoleonových vojenských tažení. Využívaly se zejména v ložnicích. Kruhová nebesa byla zavěšena u stropu a z nich směřovaly k zemi bohatě zdobené drapérie. [1] Nebesa mohla být také umístěna na sloupech a stanová partie se snášela k jejich středu.

Postele byly také zdobeny asymetrickými a asymetricky řasenými závěsy. Na dolních volánech bývaly použity látkové girlandy. Pokrývky byly šity z bavlněných látek, často potištěných deskotiskem. [13] V omezené míře se v interiéru vyskytovaly také nástěnné tapiserie. [1]

Osmnácté století a začátek století devatenáctého se považuje za vyvrcholení tvorby tapet, která byla pozvednuta z pouhé náhražky tapiserie na velice podstatný dekorativní prvek interiéru. [1] Tapety byly jak papírové, tak i textilní, ačkoli ty postupem času ustupovaly. Textilní tapety byly vyráběny tištěním na bavlněné tkaniny, ale vyskytovaly se i tapety damaškové. [13]

Na začátku osmnáctého století byly v Evropě velice oblíbené ručně malované čínské tapety. Zdobily je rozkvetlé stromy, ptáci s dlouhými chvosty a exotické scény. Oblíbené byly také tapety zdobené snítkami květin. Další módní návrhy napodobovaly mramorové sloupky nebo záhyby látky. Ve vzorování tapet se objevovaly tapety zdobené republikánskými trikolórami a čapkami svobody. Začátkem devatenáctého století se používaly tapetové panely s panoramatickými pohledy na města a krajiny. [1] Na klasicistních tapetách se, stejně jako na textiliích, objevuje několik druhů architektonického ornamentu. Objevovaly se imitace štukatury. V letech 1760 – 1810 bylo zdrojem vzorů také zobrazování sloupů a oblouků. Ke konci tohoto období jsou oba prvky spojovány v tapetách troumpe l'oeil pokrývajících stěny od

podlahy ke stropu. Tyto tapety byly také nazývány deco nebo fresco. Na tapetách se samozřejmě objevovaly pruhované motivy. Rysem mnoha tapet a lemů byla také imitovaná drapérie. [13]



Obr.6 a) Bannister Hall, 1804 [23]

b) Stanová postel, Compiègne Château [24]

c) Čalounická textilie tištěná pomocí mědirytiny, Anglie, 1780 – 1790, [25]

1.1.7 Estetické hnutí

Estetické hnutí, jehož trvání se datuje mezi lety 1870 až 1890, bylo britským a americkým fenoménem. Ve své podstatě se jednalo o kult krásy, snažící se pozdvihnout status všech předmětů na umělecká díla. Designéři reinterpretovali a kombinovali zdroje včetně historických období a kultur a studovali výrobní procesy, jak nové, tak tradiční, aby vytvořili zcela nový styl. Značný vliv na vznik hnutí měli Owen Jones a Christopher Dresser, kteří v padesátých a šedesátých letech 19. století v Británii koncipovali teorii estetického designu. Dresser a Jones byli přesvědčeni, že design vylučuje funkčnost. Ideou estetického hnutí bylo, že příroda a nejlepší designy různých období a kultur mohou být přizpůsobeny pro moderní design a použití.

Návrháře estetického hnutí hluboce ovlivnil japonský design. Japonsko se právě v této době otevřelo západu a japonské artefakty včetně textilií byly představovány na mezinárodních výstavách a dokonce dostupné u prodejců, jako Liberty & Co. Japonské a čínské formy byly přizpůsobeny požadavkům západu a aplikovány na nábytek, na keramiku, sklo a kovové výrobky a textil. Mezi vzory spojené s Orientem patřila zvířata (žáby, netopýři), ptáci (jeřábi, čápi), hmyz (motýli, vážky), rostliny (houby, borové větvičky, třešňové květy, chryzantémy), vlnité vzory a také tradiční předměty (vějíře, oválné rodinné znaky známé jako mons). Dalšími motivy byly lilie, orobince, malířské palety a stojany, pávi a paví pera a slunečnice. Z historie byla inspirace čerpána z gotiky a jakobínského nábytku 17. století. V sedmdesátých letech 19. století byly gotické a jakobínské designy postupně nahrazeny stylem anglické královny

Anny a americkým ekvivalentem, známým jako koloniální obrození, čerpajícím inspiraci především z anglických vzorů 18. století. [13]

1.1.7.1 Bytový textil a estetické hnutí

V zařízení interiéru estetického hnutí hrál textil důležitou roli. Koberce, závěsy i čalounění využívaly bohatou základnu designů, avšak v porovnání s historizujícím interiérem působilo zařízení střídmeji a vyznačovalo se snahou o jemnou a souvislou kombinaci barev. Textile i tapety kladly důraz na plošné vzorování a využívání nejrůznějších zdrojů. Byly vyráběny v jemných sekundárních a terciárních barvách, zvláště zelené a zlaté v úmyslu docílit tlumený bohatý efekt. Jako reakce na výrazné barvy chemických barviv používaných v padesátých letech 19. století byla značná část textilií barvena rostlinnými barvivy. Preferoval je například návrhář William Morris, který využíval rostlinná barviva v odstínech inspirovaných indickým textilem a oživil také ztracené umění indigového barvení. Inspirace indickým textilem se projevovala i na jeho návrzích tapet. V této době se tapety staly samostatnou oblastí tvůrčího designu a řada různorodých návrhářů byla výrobcí pověřena tvorbou vzorů. Stěny interiérů estetického hnutí byly obvykle rozděleny do tří horizontálních částí, tvořených vlasy, výplněmi a ostatním. Stejně jako u potahových textilií a závěsů převládaly tlumené barvy. Tapety byly vyráběny odlišnými technikami barvení, ale tak, aby ladily a návrháři vždy tvořili kompletní sady. K výrobě tapet byl hojně využíván strojový tisk a strojový pokrok umožňoval tisk roztokem s obsahem bronzového prášku. Tak vznikaly mnohobarevné tapety, prozářené zlatými, stříbrnými a bronzovými odstíny. Oblíbené byly také tapety s vysokým reliéfem připomínající tapety z vytlačované kůže ze 17. století.

V období estetického hnutí se v interiéru používaly spíše těžší tkané textile, jako je brokát. Ubrusy byly rozměrné, dosahovali až těsně nad podlahu a jejich lemy byly často zdobeny širokou vyšívanou bordurou. V interiéru se také objevovaly portiéry, které se zavěšovaly na zadní stranu dveří nebo stěny a často zdůrazňovaly rozdělování stěn do horizontálních pruhů. [13]



Obr. 7 a) Ilustrace Dámský pokoj, Walter Crane, 1878. Vzhled interiéru *Estet. hnutí*[26]
 b) Žakárově tkaný hedvábný brokát pro čalounické účely, 1874, [27]
 c) Motiv dolního ozdobného pásu tapety *Labuť*, Walter Crane, 1877, [28]

1.1.8 Historizující slohy 19. století

V průběhu devatenáctého století se umělci, architekti a designéři otočili zády k vlastnímu století a začali zkoumat styly dřívějších věků. Výsledkem bylo, že mezi lety 1820 a 1900 se v architektuře a užitém umění uplatňovalo mnoho stylů čerpajících z evropských historických období a dekorativního umění orientu. Ačkoli tato tendence stylistické mnohotvárnosti nebyla nová – i design 18. a počátku 19. století čerpal z rozmanitější kulturní minulosti – nikdy před tím nedosáhla takové šíře i rozmanitosti inspiračních zdrojů. [13]

Dekorační a užitékové předměty byly vyráběny v mnoha různých stylech – novogotice, neorenesanci, neorokoku, alžbětinském stylu nebo moderním řeckém stylu. [1] Tato přemíra stylů vedla ke zmatenosti zákazníků i jejich domovů, neboť jednotlivé styly byly často nesourodečně kombinovány mezi sebou. To vedlo ke vzniku různých průvodců soudobým užitékovým uměním, jako *Specimens of Ancient Furniture* (Vzorky starého nábytku) Henryho Showa nebo *Furniture with Candelabra and Interior Decoration* (Nábytek, lustry a dekorace interiéru) Richarda Bridgense. [13]

Zmatení z přemíry podnětů a doby rychlého průmyslového pokroku, spolu s posilujícím nacionalismem vedla k obnovení zájmu o lidové motivy a řemesla, zobrazování lidí v tradičních krojích nebo zapojených do venkovských zábav. [1]

1.1.8.1 Bytový textil v období historizujících slohů

Bytový textil tohoto období byl poznamenán několika vlivy. Design textilií byl samozřejmě ovlivněn ornamentikou jednotlivých slohů, které se v tomto období v interiéru uplatnily. [1]

Významným prvkem interiéru byly koberce, které často zakrývaly celou podlahu místnosti a vzájemně se často lišily nejen designem, ale i technologií výroby. Velice oblíbené byly pestře barevné perské koberce. Ačkoli byly do Evropy hojně dováženy již od druhé poloviny 18. století, zájem o ně v 19. století ještě vzrostl.

Zasloužil se o to perský šáh Nasir al – Din Shah, který ve snaze podpořit renomé textilního průmyslu své země, daroval královně Viktorii čtrnáct perských koberců. Tyto koberce se také objevily roku 1891 na výstavě ve Vídni, kde sklidily nadšený ohlas. Perské koberce byly zdobeny bohatými, ladnými tvary a zobrazovaly květinové motivy, arabesky a palmety, často uspořádané kolem středového medailonu a ohraničené zdobnými lemy. Dominantní barvy byly červená a modrá, které někdy kontrastovaly s barvou slonoviny. Kromě velkých městských dílen v Teheránu, Kashanu a Tabriru byly perské koberce vyráběny také v kmenových komunitách – jejich výrobky byly menších rozměrů a vzory obsahovaly víc pravoúhlých a geometrických obrazců. Kromě perských byly do Evropy dodávány také koberce turecké a z Kavkazu. Zde byly produkovány modlitební koberečky, jejichž častým motivem byl strom života. Kromě toho se do Evropy dovážely koberce z Číny, které byly od těch středovýchodních zcela odlišné. Místo návrhu zaplňujícího celou plochu byly motivy umísťovány řidčeji na barevném pozadí. Na jejich designu měla významný vliv čínská symbolika. Dominantními barvami byly modrá a žlutá, které představovali nebe a zemi, a k oblíbeným motivům patřila pivoňka – bohatství a lotosový květ – čistota. Bordury často zobrazovaly meandry, svastiky a další geometrické vzory. Běžné uspořádání zahrnovalo „čtyři a jeden medailon“ v nichž směs motivů, květin nebo geometrické tvary – tvořila hlavní medailon a v každém ze čtyř rohů byly medailony další. Oblíbené bylo také celoplošné uspořádání, v němž dekorativní motivy zaplňovaly středový prostor ve zřejmě náhodném pořadí. Čínské koberce byly oblíbené zejména ve Spojených státech. Koberce byly hojně vyráběny i v Evropě. Zdejší výrobci hledali inspiraci v minulosti a výsledkem bylo oživení koberců ze Savonnerie a Aubussonu, kde se koberce vyráběly v 17. století za vlády Ludvíka XIV. Tyto koberce se nazývaly tapis-ras a byly tkané technikou výroby tapiserie. Typické vzory obsahovaly květinové girlandy, aksamitové listy nebo mytologické scény v bohatých a živých barvách obklopené výraznou, častou širokou bordurou. [13]

V Americe se v polovině 19. století těšily velké oblibě háčkované koberce. Tuto techniku sem přivezli přistěhovalci a byla užívána v domácnostech celé Severní Ameriky.

Háčkované koberce se vyráběly z úzkých proužků vlny nebo bavlny přiháčkových těsně k sobě přes podklad z plátna nebo pytloviny. Vzory háčkových koberců zobrazovaly jednoduché obrazce, zvířata, květiny, geometrické tvary a prvky a často i složité scény jako pikniky 4. července nebo sáňkování na sněhu. Smyčky bylo možné prostřihávat, čímž koberec získal nadýchaný vzhled. [1]

Významným krokem ve vývoji bytových textilií, který zpřístupnil koberce širší veřejnosti, byl vývoj nového mechanického tkalcovského stavu schopného tkát bruselské koberce. Vynález Erasta Bigelowce byl poprvé představen roku 1851.

Dalším krokem vývoje bytového textilu, který zároveň potvrzoval význam ruční práce v tomto období byl vznik nového typu výšivky. Tzv. berlínská vlněná výšivka vznikla ve třicátých a čtyřicátých letech 19. století. Tato technika používala jednoduchý stavový steh, který tvořil vlněnou výšivku na plátěném podkladu. Vlněná výšivka sloužila ke zdobení řady předmětů, například čalounění židlí, používala se na ochranných zástěnách u krbu a na lavicích. Kromě této techniky se používal např. i plyšový steh, který byl vhodný k vytváření trojrozměrného vzhledu. [13]

Na počátku 19. století byly oblíbené vyšívané obrazy, které tvořily mladé ženy doma a prokazovaly tak svou zručnost. Jejich výroba se značně omezila v padesátých letech, kdy se dívkám dostávalo lepšího vzdělání. [1]

Ruční práci měly také vliv na vývoj pokrývek. První prošívané deky se objevily již v 18. století, k jejich skutečnému rozmachu však došlo až ve století devatenáctém. Byly zhotoveny ze tří kusů materiálu: svrchní části; vnitřní části, která byla tvořena obvykle vlnou nebo peřím a spodní částí. Tyto vrstvy byly sešity dohromady. Počátkem 19. století byly běžné pokrývky s „patchwork“ vzory, které hospodárně využívaly zbytky látek. Tyto vzory se většinou zhotovovaly z podobného druhu materiálu – například kousků bavlněných látek složených dohromady v geometrických vzorech. Tzv. „bláznivé“ pokrývky využívaly různé druhy materiálu, jako jsou bavlna, hedvábí a samet sešité dohromady a zdobené výšivkou. Tato oblíbená obdoba patchworkové pokrývky byla zavedena v sedmdesátých letech 19. století. Pokrývky s aplikacemi měli látkový podklad zdobený přistehovanými kousky látek. Tato technika umožňovala tvůrcům sestavovat obrazové dekory. K oblíbeným motivům patřily květiny, srdce a ananasy pro přátelství. Mnoho pokrývek spojovalo techniku patchworku s aplikacemi. Zvláštní význam dostaly pokrývky v Severní Americe. Využívalo se jich jako výrazu přátelství či památníku, který byl předán jako dar na rozloučenou. Takové pokrývky byly sešity ze čtverců látky, které obsahovaly datum a jméno každé z tvůrkyň. [1]

V devatenáctém století došlo k vývoji i v oblasti čalounění nábytku. Během třicátých a čtyřicátých let došlo k rozšíření používání pružin u sedacího nábytku. Velmi pohodlný sedací

nábytek měl oblý, dobře vypoštětý vzhled. K čalounickým látkám patřily italské stříhané samety, tkané hedvábí a ruční výšivky. Drahé tkaniny většinou chránily odolné povlaky z bavlněné látky s hlazeným povrchem nebo o sedmdesátých letech 19. století Kretonu (těžká bavlněná látka s nehlazeným povrchem). [13] Pro tuto dobu je typické čalounění s hluboko vsazenými knoflíky. To se objevovalo nejprve u chesterfieldských pohovek v kůži. Velká obliba tohoto vzhledu s zvyšující se nároky na komfort způsobily, že se stejným způsobem používaly i luxusní látky – hedvábné tkaniny a damašky. [1]

Závěsy se v tomto období vyskytovaly v mnoha různých tvarech a materiálech. K aranžování oken se využívaly lambrekýny – ozdobné závěsy nad záclonami. V Británii a Spojených státech byla oblíbená původně francouzská koncepce bohatých závěsů s třásněmi a pletenými šňůrami na okrajích. Bohatě vyšíváné závěsy a čelo naznačovaly znovuoživení postele s nebesy. Bohatě řasené byly taky portieres – neboli závěsy na dveře oblíbené za vlády Ludvíka XV.

Vzory a motivy textilií byly vzhledem k množství inspiračních období bohaté a různorodé. K jejich dokonalému ztvárnění přispěly dva významné kroky. Prvním bylo průmyslové využívání žakárského stavu ve třicátých letech 19. století. Tím druhým významným krokem byl válcový tisk, který byl v Británii užíván od roku 1815. Jeho vzory byly často zdokonalovány ručním barvením či malbou a k možnostem vzorování přispěly také objevy nových barviv – jasné fuchsiové a slézové barvy. Tisk byl prováděn zejména na karton a kreton. [13]



Obr.8 a) Tapeta Fleur-de-lis (lilie) pro Houses of Parliament - Pugin 1847, [29]
b) Woolams & Co 1860, [30]
c) Tapeta od firmy Heywood nabízi obrázky z Crystal palace, 1853, [31]

1.1.9 Hnutí umění a řemesel (Arts and Crafts)

Hnutí umění a řemesel vzniklo v roce 1880 v Británii, kde trvalo až do roku 1920. Širší podporu získalo toto hnutí také ve Spojených státech. Jeho vznik byl vyvolán nesouladem mezi funkcí mezi funkcí a formou. [1] Ideovým mluvčím hnutí byl sociální kritik John Ruskin, kterému vadil neosobní výraz strojní výroby a prosazoval návrat k ruční produkci. Nejvýraznější osobností hnutí umění a řemesel byl Charles Robert Asbbbee, který v roce 1888 založil Cech uměleckého řemesla (Guild of Handcrafts) s přidruženou školou. Významnými návrhářii zapojenými v hnutí byli Christopher Dresser, William Morris, P. P. Marshall a další.[5]

Významným prvkem užitého umění navrhovaného členy hnutí umění a řemesel byla originální ruční práce a vrcholem filozofie hnutí bylo obrodit domácí řemeslnou tradici. Dokladem toho je dobový nábytek, na kterém je možné vidět značky řemeslníků, kteří ho vyrobili. Ručně vyrobené bylo i ozdobné kování k aplikování na nábytek a bylo založeno mnoho dílen zajišťujících výrobu pásových pantů pro dveře a nábytek a kovových hřbetů pro čalounické účely. Jako inspirační zdroje užívalo hnutí středověkou řemeslnou tvorbu, keltské umění a islámskou ornamentiku. Ze středověku vyzdvihovalo hnutí umění a řemesel zejména gotické prvky, jako dubový nábytek, jednoduché přírodní formy a barevné sklo. Výroba nových oken při renovaci kostelů oživila dávno zapomenuté techniky, které si osvojili výrobci osvětlení jako Tiffany a dovedli je k dokonalosti. Keltské motivy vyzvedl do popředí zájmu Archibald Knox a byly nadšeně využívány zejména ve Skotsku. Propletené uzly, keltské kříže a složité prokládané vzory se v tomto období objevovaly hlavně na kovových předmětech. Islámský ornament se stal velice oblíbeným díky vybudování Arabské síně v Leighton House v Londýně, která vzbudila nečekanou pozornost. Zdobné mřížky na nábytku tohoto období jsou inspirovány právě islámským uměním. Kromě toho se na produktech hnutí umění a řemesel uplatňují stylizované přírodní motivy. [1]

1.1.9.1 Bytový textil hnutí umění a řemesel

Hnutí umění a řemesel významně ovlivnilo nejen designy dobových bytových textilií, ale také techniky jejich výroby. Na tapetách a textiliích se používaly především velké opakující se vzory zobrazující stylizované květinové designy. [1] Často se jako inspirace využívaly tradiční anglické květiny a rostliny, jako měsíček, větvičky vrby a zimolezu. V designu tohoto hnutí byl také oblíbený obraz stromu života, tradičního motivu orientálních modlitebních koberečků, který se zobrazoval zejména na potahových textiliích a tapetách. Dále se využívaly

složité obrazy s ptáky a zvířaty či symboly zjednodušené do nápadného grafického motivu. Vzory tapet také významně ovlivnil vzrůstající zájem o životní podmínky dětství, který inspiroval tapety se silně narativními prvky pro dětské pokoje. Vzory pro ně tvořili zejména Arthur Silver a C. F. Vayseyho. [13] Designérem zapojeným v hnutí umění a řemesel, který nejvíce ovlivnil podobu dobového textilu byl William Morris. Ten se velmi zajímal o tradiční textilní techniky a pro svůj dům navrhl řadu nástěnných obrazů z aplikací a výšivek. V šedesátých letech navrhl řadu výšivek, jejichž výtvarný přístup kontrastoval s předcházející módou precizních křížkových výšivek na plátně (berlínská vlněná výšivka). Morris se inspiroval pozdně středověkými vzory, které oživoval použitím plochých stehů na vlněné tkanině. Jednalo se o techniku, kterou bylo možné rychle a efektivně pokrýt velké plochy a byla proto vhodná pro tvorbu bytových textilií nejrůznějších vzorů a účelů. [1] Pro podklad výšivky bylo voleno plátno a jutové tkaniny, dvojité tkané hedvábné a lněné směsi a damašky, které byly také oblíbené. [13] William Morris přispěl k vývoji a rozšíření této techniky nejen svými návrhy, ale jeho firma Morris & Co. kromě produkce vyšívaných výrobků také vydávala vzorkovnice, podle kterých vyšívaly ženy po celé Británii. [1] Vzhledem k jejich oblíbenosti byly vzory ke kopírování otiskovány i v časopisech v Británii i Americe. [13] Ve Skotském Staffordshiru byla dokonce založena škola vyšívání. [1]

Tištěné a vyšívané látky ve stylu uměleckých řemesel se také zhotovovaly pomocí tradičních metod. Vzhledem k tomu, že se řada zastánců tohoto hnutí stavěla proti používání chemických barviv, bylo hojně experimentováno se širokou škálou rostlinných barviv jako jsou mořenový kořen (červená) a indigo (modrá). Mnoho firem experimentovalo s východními technikami – např. batikováním a leptaným tiskem. [1]

Na počátku 20. století značně vzrostl zájem o ruční tisk. Dřevorytem a šablonami potištěné plátěné tkaniny začal roku 1913 produkovat Omega Workshop. Morris & Co. produkoval také tapety potištěné dřevorytem. Takto vytvořené ploché vzory tištěné na textil nebo tapety vyžadovaly podkladovou strukturu, pro kterou se využívala mřížovina, linie a tečky. Později se k tomuto účelu využívaly složitější struktury stočených akantových listů a kvetoucích stonků. Textilní tapety byly na ústupu a návrháři a výrobci si vybírali jako podklad exotické ručně vyráběné papíry, jako např. japonský papír. Důvodem byla jejich strukturální kvalita. [13]

Hnutí umění a řemesel se kromě obnovy řemeslné výroby snažilo o zpřístupnění těchto výrobků veřejnosti. Významným krokem k těmto cílům bylo zavedení velice kvalitní strojové výroby koberců ve Wilton Royal Carpet Factory, což umožnilo prodej kvalitních koberců za poměrně nízké ceny. [1] Textilu se také věnovala řada řemeslníků a vesnických výrobců. Tradiční hadrové koberce, stejně jako mexické a indiánské vzory, se ve Spojených státech staly

typickým prvkem pro domy zařízené v tomto stylu. [13] Omezeně se v interiéru využívaly také tapiserie. Tradiční vlámské metody byly základem pro mnohé z nich, obnovena byla například technika beyonxské tapiserie. Oblíbeným motivem byla zejména plující plachetnice. [1]



Obr. 9 a) Kulečnicková místnost, William Morris, Staffordshire, [32]
 b) Zástěna, Dearle, 1885, [33]
 c) Zloději jahod, William Morris, [34]

1.1.10 Secese

Styl secese se objevil na počátku devadesátých let 19. století – konkrétně to bylo na bruselské výstavě v roce 1897 a rychle se rozšířil po celé Evropě a Spojených státech. K rychlému rozšíření přispěly velmi populární světové veletrhy průmyslu, obchodu a umění. Vrcholu tento styl dosáhl na Světové výstavě v Paříži roku 1900, na počátku nového století začal upadat a zcela zanikl s vypuknutím první světové války. [1],[13]

Koncem devatenáctého století se svět rychle měnil, nastaly technologické, ekonomické a politické změny. Rychlá industrializace, růst měst na úkor venkova, vynález automobilu, elektrické žárovky, psacího stroje a mnoho dalšího. Tyto změny neovlivňovaly všechny země stejným způsobem, což vysvětluje rozdíl v secesi v různých místech. [1] Následkem toho byl tomuto stylu dán v jednotlivých zemích odlišný název – Le Style Guimard, Le Style Metro, Style 1900, Jugendstil, Stile Floreale, Stile Liberty, Sezessionstil, Modernisme Nieuwe Kunst a Tiffany styl.

Styl secese je charakteristický vlnitou, asymetrickou zaoblenou křivkou organických a přírodních forem. Objevují se geometrické, abstraktní nebo lineární formy či tvary. [13] Designéři secese čerpali z velké řady přírodních, historických a symbolických odkazů, kombinovali je neuvěřitelnými způsoby v bohatých barvách. Významným zdrojem inspirace byly asymetrické křivky rokoka a také vesnický a tradiční život národa. Návrháři v tomto

období se nespecializovali jen na jednu oblast tvorby, ale navrhovali celé interiéry a, vzhledem k tomu, že mnozí z nich byli architekti, také exteriéry budov. [1]

Pro výrobu nábytku se často používaly exotické materiály. Používala se obrovská škála dřev, často extrémně kroucených a vzor se na nich tvořil řezbou, dýhou, markerií nebo zlaceným reliéfem. [1],[13] Sedací nábytek byl většinou z leštěného dřeva s čalouněným sedákem. Oblíbeným typem bylo rohové křeslo. Velice významným prvkem interiéru se stala zástěna s panely z různých materiálů – skla, dřeva nebo textilu. Postel byla jednoduchého tvaru, bez sloupků a nebes, ale se zdobnými pelestmi. [13]

1.1.10.1 Bytový textil v období secese

Secesní interiér byl oproti předchozím letům lehčí a přímočařejší a textilní vyhotovení v něm hrálo zásadní úlohu. Měkké vybavení, záclony a koberce byly zdobeny stylizovanými květinami, listovým dekorem, zvířaty a ptáky. Textile vnášely do interiérů barvu a texturu. Došlo k povznesení tapiserie a výšivky. Výšivka byla také první technikou, která zobrazila motiv rozpleteného biče. Ten se poprvé objevil na výstavě umění a řemesla roku 1896, vzbudil velký ohlas a stal se příkladem pro masu textilních vzorů. Kromě v interiéru běžných materiálů jako damašek a samet se využíval například manšestr a objevovaly se staronové techniky. Nizozemsko se naučilo techniku batikování pomocí vosku, používanou v koloniích holandské Východní Indie (nyní Indonésie). Vzory vytvářené touto technikou byly velice složité – kombinovaly tradiční Indonéské vzory s vlastními představami abstraktních rostlin a zoomorfních tvarů. [13]

Maďarský textilní design zažil modernizaci dalších tradičních technik. Používalo svou tradiční výrobu krajek k vytváření překvapivě moderních vzorů. Hallas krajky kombinovaly vlnité formy, nové barvy a květinové náměty secese s tradičními krajkářskými technikami. [13]

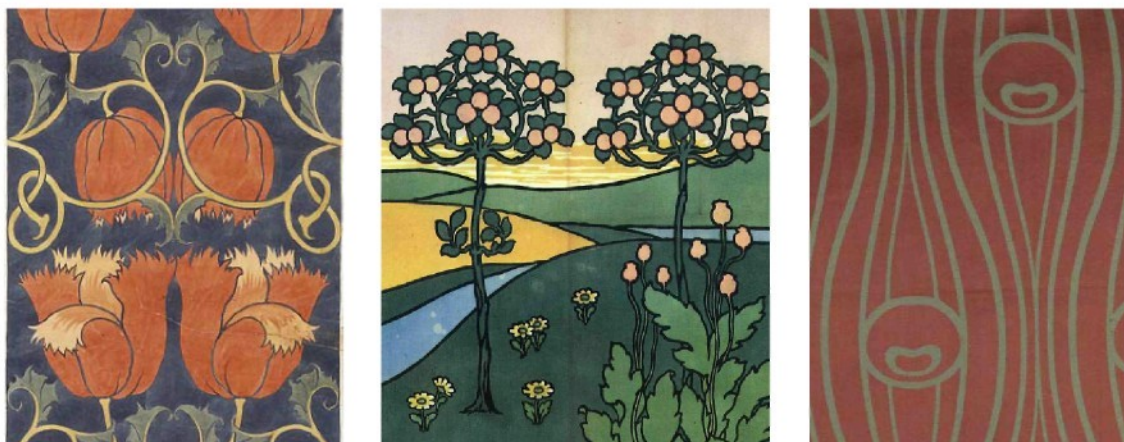
Tkaní tapisérií také v této době prošlo renesancí. Tapiserie přinášely narativní vzory založené na národní historii, lidových mýtech a legendách a tvořily tak moderní národnostní design. V oblasti tkaných tapisérií byla významná norská návrhářka Frida Hauvenová, která obnovila a upravila starověkou skandinávskou techniku jejich výroby. Technika jejích děl byla spíše podobná kilimům (ručně tkaný koberec s geometrickými vzory), než běžné technice tapiserie. [13] Pro krytí podlah v secesním interiéru byly oblíbené orientálské koberce. Textilní výplň zástěn (paravánů) byla zhotovována nejrůznějšími technikami – batika, krajka, výšivka a jejich kombinacemi.

Na textilní vzory mělo velký vliv malířství – návrháři textilií, jako byl Henry van de Velde, sledovali trendy v malířství a využívali je ve svých pracích. Textile určené pro větší

plochy (hedvábné pokrytí stěn) ovlivňovala např. Gauginova práce. Barva byla využívána spíše expresivně než realisticky. [1]

Navrhováním textilií se zabývala celá řada předních secesních umělců včetně Edouarda Alonny, Eugèna Gaillarda a Georgese De Feure, kteří navrhovali potištěné textilie a výšivky na stěny a čalounění. Textil a tapety navrhovali také grafici jako Alfons Mucha a Eugène Grasset. Grasset navrhoval masově vyráběné obrazové závěsy, které se prodávaly v obchodních domech jako nenáročná tapiserie do domácnosti. V Británii bylo významné Silver Studio, které fungovalo v letech 1880 až 1963 a vytvářelo vzory zobrazující tobolečky se semeny, bodláky, svačce, máky a byla zde patrná inspirace keltským uměním.

Obecněji je možné říci, že secesní vzory textilií se vyznačovaly jednoduchými opakujícími se vzory. Tvary listů a květů byly často zjednodušeny až k nerozpoznatelnosti, abstrakci a blížily se čisté geometrii. Textilie tak ze všech druhů užitého umění nejvíce připravovaly nástup stylu art deco a modernismu. [13]



Obr.10 a) Tisk vodovými barvami, design pro tisk textilií a tapet, Velká Británie, 1888, [35]
 b) povlak na polštář, Silver studio, 1904
 c) "Paví oko", dekorativní tkanina, Ludwig Heinrich Jungnickel, 1904, [36]

1.1.11 Art deco

Art deco, trvající přibližně mezi léty 1910 až 1939 má svůj původ v Paříži v letech před vypuknutím první světové války. Nejvýznamnější událostí v jeho historii byla výstava Exposition des Arts Décoratifs et Industriels Modernes roku 1925 v Paříži. Trvání tohoto stylu nebylo dlouhé a jeho ukončení se datuje různě – například počátkem druhé světové války, první plavbou SS Normandie či Světovou výstavou v New Yorku v letech 1939 - 1940.

Art deco nebylo okamžitým nahrazením secese, neznamenal ani přímou a nepřátelskou reakci na ni. Oba styly měly dokonce společné některé technické aspekty i vybrané materiály, bohaté dekorace a dokonalé zpracování. [13] Nejpřevratnější a zároveň

nejtypičtější materiály období art deco byly chrom a plast (formaldehydová pryskyřice, plexisklo, bakelit), které byly užívány ve všech oblastech užitého umění.

Dekor tohoto stylu byl ovlivněn mnoha prvky. Objevovaly se inspirace Egyptem, řeckým a římským starověkým uměním a africkými motivy – rysy kmenových masek ovlivnily zobrazování tváří a postav. [2] Designéři čerpali inspiraci také z městského života a moderního průmyslu, paprsků slunce, geometrie a kubistických tvarů. Typické znaky kubismu, jako jsou deformace, fazetové tvary a geometrické uspořádání, zahrnoval moderní design až do poloviny dvacátých let 20. století. Styl art deco byl ovlivněn i hudebními podněty. Z jazzu návrháři převzali swingující rytmus žánru a přeložili ho do rytmizujících lineárních motivů a směklých barevných harmonií. [1]

1.1.11.1 Bytové textilie v období art deco

Různorodost motivů art deco, které bylo možné reprodukovat na látkách, textiliích, tapisériích a závěsech, obsáhla doslova celý repertoár: květinové, figurativní, zvířecí, vodní, geometrické a v Americe také motivy mrakodrapů. Geometrické motivy používané v tomto období se mezi jednotlivými dílnami značně lišily – je tedy možné rozlišit francouzskou, britskou a belgickou geometrickou inspiraci.

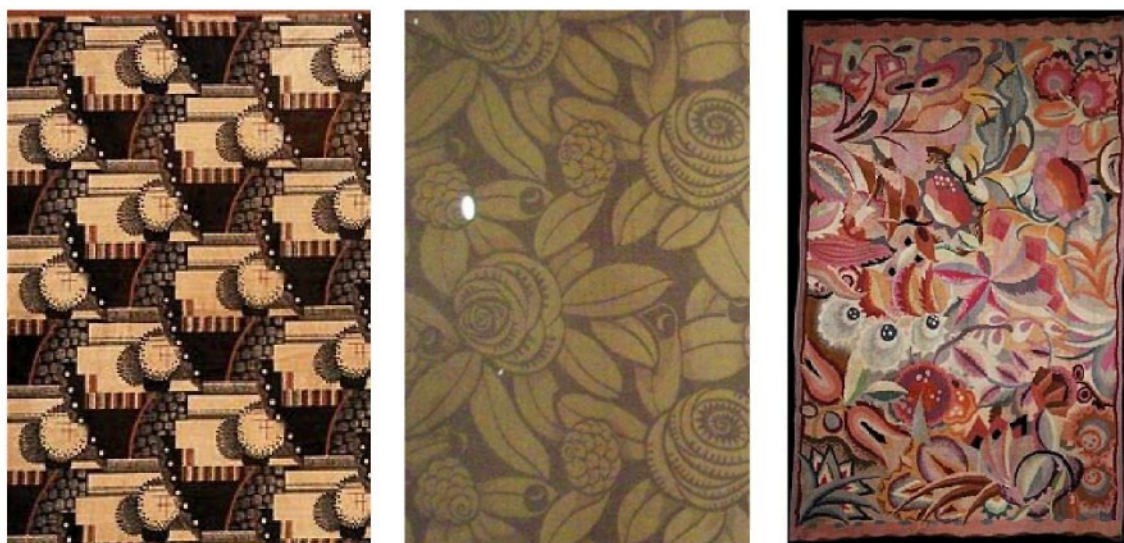
Na nejjemnějších tkaninách převládaly květinové formy a složitější figurativní designy.

Aubussonske tapiserie, jak závěsné, tak i přehozy přes nábytek, byly zdobeny hojnými figurativními vzory – příkladem jsou práce továrny Beauvais.

Ve Spojených státech byly oblíbené tkaniny z umělého i pravého hedvábí. Ojedinělým, často se objevujícím, americkým tématem byl městský život. Příkladem textilie inspirované tímto tématem je textilní tisk Manhattan z roku 1930 od Ruth Reevesové. Dalšími místními americkými motivy, vyskytujícími se na tkaninách byly rostliny Jihozápadu, například kaktusy, rostliny Aloe Vera a květinové a zvířecí motivy původních amerických obyvatel. V Británii se rovněž vyráběla široká škála tkanin ve stylu art deco inspirovaných jedinečnými vzory. Zobrazovány byly například ptačí motivy. Stylizované ptačí motivy se objevily, kromě jiných, na potištěném plátně a hedvábí Letadle od Marion Dornové (1936). Na dalších tkaninách navržených v Británii figurují další zvířata a osoby.

V 19. století a dál až do doby kolem roku 1920 patřila většina koberců k tradičním orientálním typům s lemy a trásněmi a blízkovýchodními motivy. 20. století se ale stalo svědkem nejrůznějších podlahových krytin, z nichž mnohé neměly ani lemy či trásně. Tyto koberce byly vyráběny ve Velké Británii, Francii a Belgii. Vyráběny byly různé tvary koberců – čtvercové, kulaté a oválné tvary stejně jako běžné obdélníky, některé s lemovanými okraji.

Trendem se stala zakázková tvorba návrhů a výroba pro specifické prostory. Ve Francii takto pracovali například návrháři Jacques-Emile Ruhlmann, Paul Follot a Eileen Grayová, kteří navrhovali podlahové krytiny s geometrickými, stylizovanými květinami, fontánami a dalšími motivy art deca, včetně figurativních. Objevovali se také kubistické geometrické motivy a jako inspirační zdroj se objevovaly také jiné umělecké kultury a formy, především původních obyvatel Ameriky a Afriky. Z této oblasti čerpal pro tvorbu koberců návrhář Ivan da Silva Bruhns. V Británii vynikali tři návrháři koberců: původně Američan Edward McKnight Kauffer, jeho žena Marion Dornová a Betty Joelová. V Belgii byly koberce ve stylu art deca vyráběny De Saedeleerem. Tato dílna využívala zejména abstraktní a geometrické návrhy. Významným americkým návrhářem podlahových krytin byl také Donald Desky, který tvořil geometrické a obrazové koberce s mořskými motivy. [13]



Obr.11 a) Tištěná čalounická plyšová tkanina, bavlna, Francie, 1925 – 1930 [37]
 b) Čalounická látka Růže, tisk, fa Cheney Bross, podle návrhu Edgaar Brandta [38]
 c) Koberce, ručně vázaný, vlna, fa La Maistre, návrh Suzanne Guiguichon, 1925 – 1927 [39]

1.1.12 Modernismus

Nástup raného modernismu trvajícího přibližně od roku 1900 do 1920 znamenal základní stavební prvek pro další vývoj užitého a výtvarného umění 20. století. [13] Prvky předznamenávající příchod moderní doby se však objevovaly již od roku 1860. Tehdy se začali objevovat designéři, jejichž práce vynikala nad převládajícími trendy doby a ve svém stylu a pojetí byla nová a pokroková. Příkladem takového návrháře je Michael Thonet, rakousko – český truhlář a autor proslulé židle z ohýbaného dřeva.

Modernismus odmítl historismus a tradice a místo toho se chopil nového pojetí, které toužilo po vytvoření dokonalejšího světa. Umělci odmítli šablonování křivek a květinové motivy secese a dali přednost přímým liniím a geometrickým tvarům. [1]

Významný vliv na utváření textilního designu a designu vůbec měla dílna Wiener Werkstätte existující od roku 1903 až do roku 1932, jejíž návrhy jsou často nazývány Vídeňskou secesí – Sezzessionstil. Cílem estetiky progresivní skupiny spojené s Wiener Werkstätte bylo aplikovat principy vkusného designu na rozsáhlou škálu objektů- nábytek, kovové výrobky, textil, keramiku. [13]

Nezpochybnitelnou výtvarnou silou raného modernismu byl také Bauhaus – umělecká, architektonická a designérská škola založená v roce 1919 architektem Walterem Gropiem v německém Výmaru. Zpočátku zde byly předměty vyráběny ručně, později se Bauhaus stal spíše výzkumným centrem vytvářejícím prototypy pro průmyslovou strojní výrobu.

Tradičními prvky raného modernismu byla jednoduchost s minimalistickým a funkcionalistickým přístupem. Příkladem tohoto přístupu mohou být jednoduché konstrukce nábytku z trubkové oceli nebo překližkového a laminovaného dřeva. Významným prvkem dekoru byly geometrické a nové tvary – kombinující organické a geometrické prvky. Rozkvět abstraktního prvku byl podpořen francouzským kubismem, italským futurismem, ruským konstruktivismem a anglickým vorticismem. Všechny tyto směry odmítly zobrazivé umění. [1]

Jedinečný směr se v této době vyvinul v Československu. Tzv. český kubismus se vyznačoval mnohoúhelníkovými, klikatě tvarovanými židlemi a pohovkami a tyto tvary používal i na keramické a skleněné výrobky.

Období mezi lety 1920 až 1945 je možné považovat za vrchol modernismu, neboť podmínky v Evropě po první světové válce dodaly podmínky k jeho úplnému nástupu. Modernistické objekty se podařilo zcela zbavit narativismu a symbolismu. [13]

Od třicátých let 20. století ztrácí modernismus svá sociální a politická kréda a stává se pouze designovým stylem založeným na abstrakci a lineární geometrii a využívajícím průmyslovou techniku a materiály. Významnou tendencí se stává zdůraznění a přiznání materiálu a procesu konstrukce. Ke zdůraznění tvaru ostrého reliéfu se využívají zejména jednobarevné plochy. Nejvýznamnějšími zástupci tohoto období jsou Mies van der Rohe, Marcel Breuer a Le Corbusier. [1]

1.1.12.1 Bytové textilie v modernismu

Pro oděvní i bytové textilie vyráběné v období raného modernismu jsou typické geometrické a organické vzory. Z oblasti bytového textilu byly produkovány zejména koberce, většinou tradičního orientálního typu s lemy a třásněmi, potahové a dekorační textilie.

Mezi rohožemi, koberci a textiliemi produkovány od přelomu 20. století do dvacátých let se objevuje široká nabídka designů Wiener Werkstätte. Oddělení textilu Wiener Werkstätte bylo založeno v letech 1909 – 1910 a během let zde vzniklo přes 18 000 designů. Význačnými osobnostmi této dílny zodpovědnými za většinu zde vzniklých textilních vzorů byli Moser a Hoffman. Působné dekorativní opakující se vzory v této dílně v průběhu let tvořili, mimo jiných, Herold Löffler, Carl Otto Czeschka, Dagobert Peche a Mathilde Fölglová. Vedle koberců, čalounění a oděvů se textilie Werkstätte používaly pro ubrusy, polštáře a stínítka lamp. Některé vzory byly naturalisticky květinové či zvířecí, charakterističtější jsou však pro bytový textil raného modernismu geometrické vzory. Typickým zástupcem je Hoffmanův Vineta design z trojúhelníků a vertikálních linek, který může být považován za stylizované stromy.

V Německu mnozí designéři, spojovaní s nábytkem, navrhovali na počátku 20. století i textilie. Richard Riemerschmid vytvořil roku 1903 pro rezidenci Thieme v Mnichově moderní adaptaci perského koberce se stylizovanými větvičkami.

V Británii byl v tomto období významným producentem bytového textilu Omega Workshops. Omega Workshops vyráběl podlahové krytiny a látky dekorované živými květinovými a abstraktními motivy. Kromě čalounů produkoval koberce, výšivky a dokonce malovaná hedvábná stínítka. Jejich návrhy přinesly do britského textilního designu revoluční podmínky používáním živých, často abstraktních či geometrických designů, ovlivněných soudobým malířstvím. Omega produkovala textilie až do třicátých let 20. století. [1]



Obr.12 a) Potištěné čalounické plátno Amenophis z Omega Workshops, 1913, [40]
 b) Vlněný koberec Richarda Riemerschmid, 1903, do jídelny domu Thieme v Mnichově. Výrazný ústřední motiv a okraje stylizovaných větvíček a květů jsou převzaty z tradičních perských koberců. Výška 3 m. [41]
 c) Koberec Kauffe, r Edward McKnight, 1929, [42]

1.1.13 Poválečný vývoj

Konec druhé světové války přinesl nový optimismus a snahu zapomenout na válečné hrůzy. Tato nálada ovlivnila i tvorbu návrhářů – jejich tvorba se ani v nejmenším nepodobala té, která existovala před a během válečných let. Nový design dobře vyhovoval masové výrobě a využíval nové materiály. Právě ty byly jediným přínosem války. Mnohé technologie, tehdy zaváděné pouze pro armádní účely, byly nyní k dispozici. Jedním z takových přínosů byla metoda tvarování překližky a ve dvou směrech, kterou roku 1942 vyvinul Charles Eames pro americké námořnictvo a která se stala významným přínosem pro nábytkářský průmysl. Hojně využívanými materiály byly hliník, nerezová ocel, ohýbané překližky a plasty. Nové materiály – jako laminát a PVC – poskytovaly nebývalé možnosti tvarování a barevnosti. Vývoj designu, včetně textilního, se ve čtyřicátých a padesátých letech soustředil zejména ve Spojených státech, které válkou nebyly zdaleka zasaženy, jako Evropa. Změna nastala až koncem čtyřicátých let, kdy skandinávští designéři vyvinuli nový modernismus inspirovaný přírodou a využívající zakřivené a organické formy. Na designu padesátých let se podepsal úsvit atomového věku. Designéři se inspirovali mikroskopickými přírodními formami, jako například atomární struktury. [1],[5] Design šedesátých let 20. století značně ovlivnil nástup pop-artu na konci 50. let a kosmické cesty. Hnutí pop - art bylo reakcí namířenou proti uměleckým

kritikům, které považovali za příliš intelektuální a svou pozornost zaměřili na předměty každodenní potřeby. Styl hnutí je charakterizován jasnými barvami, kolážemi, pastišemi a využitím hravých inovací. Jeden z nich je například nafukovací křeslo vyráběné firmou Zanotta (návrhář Gionatan de Pas) z vysokofrekvenčně svařovaného PVC. Používané barvy byly nepřehlédnutelné, až fluorescenční. Na nevýrazné barvy se pohlíželo jako na nemoderní. Nejvýznamnějším představitelem pop-artu je Andy Warhol. [1]

Boom kosmického věku byl zahájen na samém počátku dekády projevem prezidenta Spojených států J. F. Kennedyho: „Věřím, že tento národ je schopen dříve, než dekáda skončí, dosáhnout toho, že vyšle člověka na Měsíc a dostane ho bezpečně zpátky na Zem. Žádný jiný projekt není pro lidstvo tak důležitý.“ Kosmický věk znamenal mohutný zdroj inspirace a podnětů pro dobové návrháře. Do popředí zájmu se dostal futuristický design. Tvary nábytku kopírovaly antropomorfní a pohyb zachycující formy a v různých podobách se objevovaly motivy planet, mimozemšťanů, satelitů a létajících talířů. Pro design šedesátých let je charakteristická stále rostoucí různorodost stylů a forem. [13]

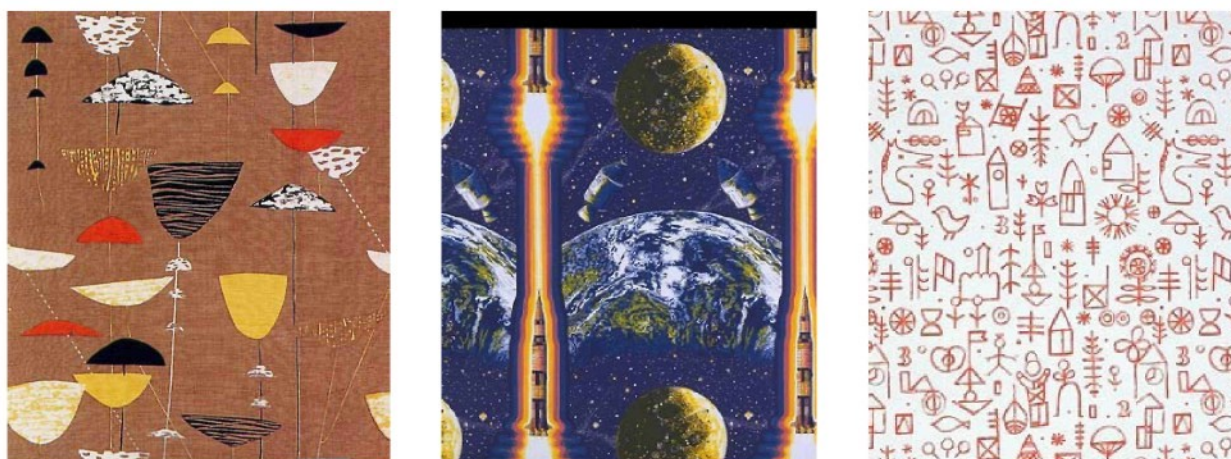
1.1.13.1 Bytové textilie v poválečném období

Textilní vzory, které se objevily po druhé světové válce, byly abstraktní a lineární. Využívaly se nápadné a nepravidelné vzory tištěné na výrazných barevných plochách, ale i malé a pravidelně se opakující motivy. Poválečná léta byla rovněž svědkem rašícího zájmu o textilie navržené malíři, jako byli Henry Matisse, Pablo Picasso André Dérain, Henry Moore a mnoho dalších. [1] Na tváři poválečného interiéru se významně podepsala britská návrhářka Lucienne Dayová, která vytvořila řadu designů určených pro široký sortiment bytových textilií. Nejznámějším z jejich designů je sítotiskem vyrobený vzor Calyx. Právě technika sítotisku byla jednou z textilních metod, které výrazně ovlivnily nové poválečné technologie. Díky trvalejším plátěným materiálům a rozvoji technologie máčení šablon mohl být sítotisk využit pro masovou výrobu. V období padesátých let se kromě strojové výroby objevovali i textilní výtvarníci, kteří své návrhy ručně tkali. Prvním americkým návrhářem, který uplatnil ruční techniky v sériové výrobě byla Dorothy Liebesová. Její rolety se vyznačovaly do té doby v interiéru nepříliš používanými materiály, jako bambusové třísky, dřevěné kolíky, umělé hedvábí v kombinaci s kovovými nitěmi. [1] Pravděpodobně nejvýznamnějším přínosem pro vzhled interiéru bylo zavedení celoplošných koberců. Ty byly poprvé uvedeny v padesátých letech v USA zásluhou Edwarda Fielda a Raynolda Loewyho.

Bytový design šedesátých let odráží módu denně vídanou na ulicích. Tento trend využil například interiérový a módní návrhář Pierre Cardin, který prodával série koberců a bytových

textilií opakujících motivy využívané v designech jeho oděvů. Jako motiv bytových i oděvních textilií se také objevovaly práce představitelů pop – art, zejména Andyho Warhola. Vzhled interiéru 60. let značně ovlivnil také op – art a jeho představitelka Bridget Rileyová. Textilní designer Verner Pauton vytvořil pro firmu Misa–X soubor látkových dílců a nástěnných dekorací Spectrum, inspirovaných jejím životním dílem. Opakující se spirály a geometrické floky se skládaly z odstupňovaných barev vybraných tak, aby odkazovaly na jiné Pautonovy prvky uvnitř interiéru. Látkové dílce jako závěs na stěnu se staly velmi oblíbenými a v sedmdesátých letech byly napodobovány mnoha společnostmi. [1]

Technický pokrok a vývoj nových materiálů ovlivnil zejména výrobu sedacího nábytku a čalounění. Moderní materiály a nové možnosti jejich tvarování umožňovaly tvarování židlí do sopečných tvarů. Pro konstrukci se používal tvarový plech nebo lamino. Jako čalounické popruhy se používaly gumové pásy. Významným byl také přechod čalounických materiálů od pružin a žíní k molitanovým polštářům. V padesátých letech vzniklo mnoho výrobků využívajících jedinečné organické tvary a výrazné barvy jako Womb chair od Knoll Associates nebo Egg chair navržené Arne Jacobsenem. K významným návrhářům čalounických tkanin padesátých let patřili Herman Miller a Knoll v USA a Heal a David Whitehead ve Velké Británii. [1] Sedací nábytek šedesátých let se vyznačoval futuristickým designem a hravostí a kladen byl důraz na flexibilitu a adaptabilitu. Tento trend je patrný například na sedadle s podložkou Mollite od Roberta Sebastiana Matta, které bylo možné přestavovat dle momentální potřeby. Adaptabilita byla také dosahována novými „čalounickými materiály“, jakými se v šedesátých letech stal u nafukovacích křesel vzduch a kuličky. Ty byly poprvé použity u křesla The Sacco (1968), kterému dodávalo tvar a bezpočet možných sedacích poloh dvanáct milionů kuliček. Tato náplň se využívá u sedacích pytlů i v současnosti. [13]



Obr.13 a) Calyx Lucienne Day, 1951, [43]

b) Potahová textilie Lunar rocket, Eddie Squires, 1969, [45]

c) Kiddies town, Groag Jacqueline, 1951, [46]

1.1.14 Postmoderna

V sedmdesátých letech 20. století skončil optimismus předešlých let, stejně jako víra modernistů, že je možné pomocí síly a potenciálu strojové výroby spolu s průmyslovou technologií změnit svět. Proto designéři začali v reakci na modernistickou posedlost formou a funkcí experimentovat se zábavným, svérázným a troufalým provedením. Jejich individualistický přístup využívá, stejně jako dříve, vyspělou technologii i tradiční řemesla. [13]

Typickým rysem postmodernismu je eklektická rozmanitost motivů, forem a materiálů. Vyskytují se zde prvky mnoha předchozích stylů a hnutí, avšak v inovované formě. Významným prvkem postmodernismu je humor, využívající tradiční prvky nečekaným a vtipným způsobem. Stejně tak využívá netradičním způsobem komerční tvary, asymetrii i barvu. Barva se v postmodernistickém designu staví na roveň formě nebo funkci a její využití je kreativní. Využívá se přírodní i syntetické a vysoce moderní protikladné vlastnosti. [1] Významným prvkem je také imitace, která se používá pro zdobení povrchu nábytku – umělohmotné lamináty imitující různé druhy dřev. Imitace se využívá také u jiných materiálů a staví do kontrastu jim přirozený vzhled a možnosti, s jakými je s jejich pomocí možné imitovat například zvířecí kůže či exotické textilie.

Postmoderna osmdesátých let se vyznačuje inspirací historickými styly, což vede k velmi nápaditým kreacím, které inovují symboliku organických forem. Symbolem tohoto principu je křeslo Proust Alessandra Mendiniho inspirované sedacím nábytkem doby Ludvíka XV. Jedním z nejznámějších designerských seskupení tohoto období je italská Memphis Group, založená roku 1980. Její členové mísili motivy z různých období a etnických skupin a kombinovali levné a drahé materiály. Na konci osmdesátých let se začínají objevovat designéři odmítající přemíru symbolikou nabitých designů a přiklánějí se k novému minimalistickému stylu. Využíváním materiálů s čistými, hladkými povrchy, jako jsou sklo, leštěné kovy, průhledné nebo jednobarevné umělé hmoty a neopracovaná dřeva, se jednoduchostí použitého média zdůraznila forma díla.

Světový hospodářský propad v roce 1987 a následný pád komunismu, stejně jako rostoucí ekologické cítění a strach z teroristických hrozeb způsobil, že devadesátá léta směřovala k jednoduššímu a čistšímu designu. Silná vlna purismu a ekologie se projevila střídmostí barevností a přírodními materiály. Nástup počítačových a digitálních technologií měl značný význam pro poslední vývoj postmodernismu. Designéři začali využívat počítač jako neodmyslitelný nástroj k tvorbě produktu, který umožnil vzhledovou vypracovanost a do značné míry se zbavili potřeby zhotovovat makety. [1], [13]

1.1.14.1 Bytové textilie v postmodernismu

Textilie a koberce z tohoto období nabízejí příležitosti k porovnání jasně barevných, bohatě zdobených a kulturně rozdílných příkladů spojovaných s postmodernistickou produkcí. Textilní návrhy členky Memphis designu Natalie Du Pasquier shrnují mnoho inspiračních témat postmodernismu – Afriku, kubismus, futurismus i art deco, Indii, graffiti, džungli i města, science fiction, karikatury i japonské komiksy do jedinečných textilních designů. Spojování rozdílných virtuálních a kulturních odkazů je patrné u mnoha avantgardních italských designérů v sedmdesátých a osmdesátých letech.

Grafičtí designéři včetně Nevilla, Brodyho se věnovali povrchovým vzorům, které byly značně inspirovány stále se měnícím světem tištěných médií. Mezinárodně uznávaní grafičtí designéři, například v Barceloně působící Javier Mariscal, vytvořili celou řadu vzorových materiálů, včetně textilu. Široké rozpětí designové schopnosti a aktivity spojené s postmoderní tvorbou osvědčili v návrzích koberců a textilu i architekti Michael Graves a Robert Stern. [13]



Obr. 14 a) *Toulemonde bochard*, Helen Yardley, [51]

b) *Proust*, Alessandro Mendini, *Toto křeslo inspirovaly typy bergères doby Ludvíka XV. Pointilistické čalounění*, [52]

c) *Gabon*, Nathalie du Pasquier, 1982, [53]

1.2 Netkané textilie a možnosti jejich výroby

Netkané textilie zahrnují širokou škálu výrobků připravených různými technologiemi a odlišných strukturou a tedy i vlastnostmi. Jak se tyto technologie neustále vyvíjí a zlepšují, vyvíjí se s nimi i definice netkané textilie. Ta zní v současné době následovně:

Netkaná textilie je vrstva vyrobená z jednosměrně nebo náhodně orientovaných vláken, spojených třením a/nebo kohezí a/nebo adhezí s výjimkou papíru a výrobků vyrobených tkaním, všíváním, proplétáním nebo plstěním. [3]

Jak již bylo řečeno, netkané textilie jsou vyráběny různými technologiemi, avšak je možné proces jejich výroby rozdělit do následujících fází:

1. příprava vláknenných surovin
2. výrobní technologie
 - a) příprava vláknenné vrstvy
 - b) zpevnění vláknenné vrstvy
 - c) ořezávání okrajů, řezání, příp. navíjení
3. úprava, případně vrstvení, povrstvování apod.

Vždy tyto fáze však nemusí být ve výrobním procesu dodrženy. Některé operace mohou být vynechány nebo sdruženy.

1.2.1 Příprava vláknenné suroviny

Volba vláknenné suroviny a postup a kvalita její přípravy je jedním z rozhodujících momentů určujících kvalitu výrobku. Vláknennou surovinou mohou být vlákna přírodní i syntetická a možné je využívat i tzv. sekundární vláknenné suroviny. Příprava vláknenné vrstvy z druhotných surovin je od klasické přípravy vláken značně odlišná. Nejprve je provedena klasifikace – tedy třídění na základě materiálu, barvy, tvaru, pevnosti a čistoty. Dále je prováděno čištění. Většinou se jedná o mechanické vyklepávání nevláknenných částic. Textil a nitě se poté trhají na rozměry 50 – 150 mm. Sekaný materiál je směšován na základě podobných partií. Nasekané kusy textilií jsou následně trhány na trhaninu, kterou je dále možno zpracovávat jako vlákna. Sekundární vlákna se v netkané technologii používají ve vpichování, proplétání a pro vrstvy fixované teplem. [46]

1.2.2 Příprava vláknenné vrstvy

Způsobem přípravy vláknenné vrstvy se v zásadě dělí do dvou základních skupin a to na základě podmínek přípravy. Tzv. mokrá cesta využívá k transportu vláken a tvorbě vláknenné vrstvy vodu – jediným nástupcem této kategorie je naplavování. Suchou cestou je možné vláknennou vrstvu připravit mechanicky, aerodynamicky a přímo z polymeru. Technologií umožňujících přípravu vláknenné vrstvy přímo z polymeru je několik – jsou to technologie spunbond, meltblown a dále elektrostatické zvlákňování.

1.2.2.1 Hydrodynamická výroba vlákenné vrstvy

Výroba netkaných textilií hydrodynamickým způsobem – naplavováním je odvozena od výroby papíru a umožňuje výrobu méně objemných a lehčích textilií, ale i vlákenných vrstev o vysoké plošné hmotnosti. Vlákna využívaná v této technologii se vyznačují velmi krátkou délkou, řádově mezi 2 až 50 mm, a to v závislosti na typu vláken. Důvodem je zhoršování schopnosti tvořit disperzi se zvyšujícím se sklonem vláken k vzájemnému zaplétání. Tento sklon je způsoben právě poměrem délky a průměru vlákna, stupněm a typem zkadeření vlákna a kvalitou řezání. Kromě schopnosti tvořit disperzi je pro vlákno zpracovávané touto technologií nutná smáčivost vodou. Z tohoto důvodu se vyrábějí speciální vlákna pro technologii naplavování, nebo se alespoň připravují hydrofilní úpravou. Vlákna užívaná v této technologii jsou přírodní, chemická celulózová, syntetická, skleněná či azbestová.

Základní operace prováděné při hydrodynamickém způsobu výroby vlákenné vrstvy jsou:

- smočení a dispergace vláken ve vodě, typickou koncentrací vláken v disperzi je 0,005 – 0,05 hmot. %
- transport vlákenné suspenze k pohyblivému síťovému pásu
- sušení, případně dodatečné zpevnění a povrchové úpravy.

Zpevnění celulózových vláken se provádí sušením, u syntetických vláken se využívají různá pojiva

Orientace vláken v takto připravené vrstvě je v podstatě isotropická a může být ovlivněna podmínkami výroby – rychlost proudění, rychlosti síta, plošnou hmotností vrstev, geometrií nátokového prostoru a dalšími. Některé textilie vyrobené hydrodynamicky – naplavováním – se využívají k výrobě plen a sanitárního zboží pro zdravotnictví, jako filtrační a těsnící materiály, vysoce pevné papíry a balicí materiály a na výrobky pro jednorázové použití.

1.2.2.2 Mechanický způsob přípravy vlákenné vrstvy

Mechanický způsob se skládá ze dvou kroků – přípravy vlákenné pavučiny a jejího vrstvení. Vlákenná pavučina se připravuje na mykacím stroji – často vlnářského typu. Důvodem častějšího využívání válcových mykacích strojů je jejich vyšší výrobní rychlost oproti strojům víčkovým. Pracovní ústrojí mykacího stroje jsou pokryta převážně pilkovými mykacími povlaky, vyznačujícími se vyšší životností oproti dříve používaným povlakům drátkovým. Používají se pilkové mykací povlaky s vinutím do drážky, povlaky uzavírací nebo zaklíněné, jejich jemnost mykacího povlaku se řídí jemností zpracovávaných vláken.

Během mykání jsou vlákna, předkládaná ve formě vlákenné vrstvy nebo rouna, ojednocena a uspořádána převážně ve směru vystupující pavučiny. Vlákna ve vlákenné

pavučině mají tedy anisotropické uspořádání. Zvýšení ojednocovacího efektu a jednosměrné orientace vláken je možné dosáhnout buď těsnějším nastavením tamburu a pracovních válců nebo zvýšením rozdílu jejich obvodových rychlostí.

Po vytvoření vlákenné pavučiny je vzhledem k velmi nízké plošné hmotnosti, obvykle 5 – 30 g/m², nutné její vrstvení. Způsob vrstvení pavučiny určuje výslednou orientaci vláken ve vlákenné vrstvě.

Vrstvení vlákenné pavučiny je možné provádět

- podélným vrstvením
- příčným kladením
- kolmým kladením.

Podélné vrstvení pavučiny se užívá při uspořádání několika mykacích strojů za sebou. Jednotlivé pavučiny se podélně vrství a výsledná hmotnost vrstvy je sumou plošných hmotností jednotlivých pavučin. Toto uspořádání se využívá při výrobě pojených textilií nízkých plošných hmotností – do 100 g/m².

Častějším způsobem přípravy vlákenné vrstvy je tzv. příčné kladení pavučiny na odváděcí pás. Odváděcí pás se pohybuje ve směru kolmém na směr přiváděné pavučiny. Úhel křížení pavučiny v příčně nastaveném vláknovém rámu je dán rychlostí pohybu ukládacího pásu a odváděcího pásu. Plošná hmotnost takto vytvořeného vlákenného rouna závisí na plošné hmotnosti kladené pavučiny, její postupné rychlosti, šířce kladení (vytvoření rouna) a rychlosti jejího odvodu.

Vlákenná rouna vytvořená kolmým kladením, se oproti předešlým dvěma způsobům vyznačují vyšší odolností vůči stlačení. Zvýšení odolnosti vůči stlačení se u kolmo kladených textilií dosahuje převážně kolmou orientací vlákenné vrstvy k rovině textilie. Díky takové orientaci jsou v průběhu stlačování vlákna namáhána na vzpěr spíše než na ohyb. Kolmé kladení se provádí rotačním nebo vibračním kolmým kladečem. Materiály kladené kolmým kladením se hojně využívají v čalounickém a nábytkářském průmyslu, v oděvech, spacích pytlích a dalších aplikacích.

1.2.2.3 Aerodynamická výroba vlákenné vrstvy

Při aerodynamické tvorbě rouna je vlákenná surovina rozvolněna rychle se otáčejícím škubacím válcem opatřeným pracovním povlakem. Vlákná jsou z tohoto válce snímána kombinovaným účinkem odstředivé síly a přiváděného proudu vzduchu. Tímto proudem je unášena a ukládána na pohybujícím se síťovém dopravníku. [3]

Vlákná v takto vytvořené vrstvě jsou v podstatě nahodile orientována, což má za následek menší rozdíly ve vlastnostech v příčném a podélném směru. Při výrobě objemnějších

vrstev se vlákna neukládají horizontálně, ale šikmo a tvoří typickou vrstevnatou nebo šupinatou strukturu.

Tato technologie umožňuje tvorbu vlákenných vrstev o plošných hmotnostech 15 – 250 g/m², ovšem vrstvy o plošné hmotnosti pod 30 g/m² se vyznačují velmi špatnou uniformitou.

Problematické je také zaplétání vláken v proudu vzduchu, které vede ke vzniku „mrakovité struktury“. Z důvodu zamezení tomuto efektu je nutné udržovat velmi nízkou koncentraci vláken nesených vzduchem, což je významné omezení výkonu zařízení. Vhodná koncentrace se pohybuje v rozmezí 0,003 – 0,02 g vlákna na 1m³ vzduchu. Snaha o vyřešení tohoto problému vedla ke vzniku technologií kombinující téměř isotropickou vláknennou vrstvu s vysokým výkonem a rovnoměrností.

1.2.2.3.1 Mechanicko – aerodynamické postupy

Postup tvorby vlákenné vrstvy se zde skládá ze dvou částí. Nejprve jsou mykacím strojem perfektně ojednocena předkládaná vlákna. Povlak snímacího válce se pohybuje protisměrně k povlaku tamburu. Vlivem vysoké rychlosti vzniká silné turbulentní proudění vzduchu. Proud vzduchu dále zajišťuje přenos části vláken na povrch snímacího válce, a to s přibližně náhodnou orientací. Pro zajištění dostatečné plošné hmotnosti pavučiny se využívají zhušťovací válce otáčející se nižší rychlostí.

Kromě tohoto principu se při mechanicko – aerodynamické tvorbě využívá i více pracovních válců. Při tzv. tříválcovém principu je materiál mechanicky rozvolněn a současně přenášen na druhý součinností odstředivých a aerodynamických sil. Štěrbínou mezi těmito třemi válci proudí vzduch takovou rychlostí, že strhává část vlákenného materiálu na síťový pás. Pro dosažení vysoké rovnoměrnosti vyrobeného roouna je možné zapojit několik takovýchto pasáží za sebou. [3]

Aerodynamickým i mechanicko-dynamickým způsobem je možné zpracovávat syntetická vlákna, viskózu, bavlnu a její směsi, přírodní vlákna jako sisal a také textilní odpad.

Produkty těchto technologií se využívají v širokém spektru odvětví – jako filtrace, geotextilie, čalounická výroba, automobilový průmysl a mnoho dalších. [47]

1.2.2.4 Příprava vláknenných vrstev z taveniny polymeru

1.2.2.4.1 Technologie spunbond

Technologie spunbond produkuje vláknennou vrstvu náhodným ukládáním rozmítaných filamentů taveniny na pohybující se sběrný pás. Proces výroby textilií postupem spunbond lze členit do následujících fází:

- tavení polymeru předkládaného ve formě granulátu
- odtok do trubice, případné chlazení
- rozklad filamentů na plochu pohybujícího se síťového dopravníku
- zpevnění vláknenné vrstvy
- ořezání okrajů a navíjení

Vlákna vzniklá pod zvlákňovací hubicí je možné odtahovat gravitační silou, vzduchovou odtahovací tryskou, popř. galetami s přidavným dloužením mezi jedním nebo dvěma páry galet. Stejně tak technik pro zajištění rovnoměrné vláknenné vrstvy je několik. Po vychlazení, případně po vydloužení mohou být vlákna ukládána na dopravník buď přímým ukládáním z dostatečně široké zvlákňovací trysky, elektrickým nabitím ve vzduchové odtahovací trysce, rozmítáváním svazku vláken destičkou pod odtahovací vzduchovou tryskou, výkyvným pohybem odtahovací vzduchové trysky, šanzírováním odváděcího dopravníku, popř. odtahem a ukládáním v celé šíři (curtain spinning). Spunbondové vláknenné vrstvy je možné zpevnit několika způsoby – vzájemným slepením neúplně vychlazených nedloužených vláken (technologie Petex), chemickým nebo termickým pojením a vpichováním (u neúplně vydloužených vláken). Technologií spunbond jsou zpracovány taveniny lineárních vláknotvorných polymerů – a to zejména polypropylenu, polyesteru a také polyamidu. Technologií spunbond lze získat nekonečná nedloužená, částečně dloužená nebo zcela dloužená vlákna, jejich pevnost je dána právě stupněm vydloužení. Modifikacemi technologie je například metoda flash-spinning nebo kombinace s technologií meltblown. [3]

1.2.2.4.2 Technologie meltblown

Při přípravě vláknenné vrstvy technologií meltblown se využívá speciální výtlačná hubice s mnoha zvlákňovacími otvory, kde dochází k tvorbě vláken. Šíře této hubice odpovídá výrobní šíři zařízení a zvlákňovací otvory jsou vyvedeny na hraně hubice, kam je přiváděn stlačený horký vzduch. Vytékající tavenina je vzduchem strhávána a formována do tvaru vlákna. Síla působení vzduchu na tvořící se vlákno se zvyšuje s rostoucí délkou vlákna. Vlákno je postupně nepravidelně dlouženo a při určité délce odtrženo. Vláknenná vrstva se formuje na porézním sběrném bubnu nebo pásu. Po zformování vláknenné vrstvy následuje pojení a navíjení. Technologií meltblown jsou tedy připravována konečná vlákna nepravidelných tvarů, průřezů a

délky, která jsou částečně dloužena, jejich pevnost je obecně nízká a mají nízkou odolnost v ohybu a v oděru. Vlastnosti výsledné vlákenné vrstvy je u této technologie možné ovlivnit volbou viskozity, taveniny, vyšší teplotou vzduchu nebo variací poměru vzduch polymer. Vlákná používaná pro tuto technologii jsou speciálně vyvinuté nízkomolekulární, vysoce tekuté polymery. Jejich index toku leží mezi 30 a 1500.

Textilie vyrobené technologií meltblown se využívají jako průmyslové sorbenty, oděvy pro čisté prostory, sanitární a hygienické zboží, filtrační materiály, prachovky a další.

1.2.2.4.3 Elektrostatické zvlákňování

Elektrostatické zvlákňování je proces využívající vysokého elektrického napětí k tvorbě vrstvy složené z mikrovláken nebo nanovláken, v závislosti na zvlákňovacích podmínkách a vlastnostech materiálu. Při zvlákňování ze stříkačky je z jehly stříkačky, naplněné polymerním roztokem či taveninou a připojené ke zdroji vysokého napětí, vytlačena kapka. Na jejím povrchu se vlivem elektrostatického napětí začne formovat tzv. Taylorův kužel. Z jeho špičky posléze vyletí proud polymerního materiálu, který směřuje k uzemněnému kolektoru nebo sběrnému pásu umístěnému mezi zvlákňovací stříkačkou a uzemněnou elektrodou. Pramen vycházející ze špičky Taylorova kužele se větví a následně na kolektor dopadají velice jemná vlákna.

Proces elektrostatického zvlákňování byl v nedávné době modifikován vývojem přístroje Nanospider, který umožňuje kontinuální výrobu vlákenné vrstvy. Tato modifikace využívá Taylorových kuželů tvořených na povrchu odvalujícího se válečku pod napětím, částečně ponořeného v polymerním roztoku. Zvlákňování roztoku polymeru umožňuje výrobu vláken o průměrech v řádech nanometrů, avšak nevýhodou je častá toxicita rozpouštědel. Průměr vláken může být ovlivněn rozdílem potenciálů mezi elektrodami, vzdáleností elektrod a viskozitou zvlákňovaného roztoku.

Vlákenné vrstvy je kromě výše zmíněných metod možné připravit pomocí vlákenné vrstvy ze spleti nekonečných vláken, ze štěpné fólie, dále také vsíváním do podkladu nebo nanášením krátkých vláken.

1.2.3 Zpevňování vláknenné vrstvy

Zpevňování vláknenné vrstvy je možné provádět mechanicky, chemicky nebo termicky.

1.2.3.1 Mechanické zpevňování vláknenných vrstev

1.2.3.1.1 Vpichování

Podstatou vpichování je provázání vláknenné vrstvy svazky vláken vzniklými přeorientací části vláken účinkem průniku jehel s ostny. Při procesu vpichování je vláknenná vrstva přiváděna vstupním zařízením mezi dva perforované rošty – otvory v nich pronikají periodicky vpichovací jehly umístěné v jehelní desce. Vrstva je posunována odtahovými válci po spodním opěrném roštu. Při zpětném pohybu jehel zajišťuje svrchní stěrací rošt vysunutí jehel z vláknenné vrstvy. Před vstupem je nutná redukce tloušťky materiálu, ta může být zajištěna předvpichovacím strojem, dvojicí válců, šikmými dopravníky nebo vibrujícím roštem. Základní parametry procesu vpichování, které ovlivňují míru zpevnění vláknenné vrstvy a výsledné parametry jsou počet vpichů na jednotku plochy, hloubka vpichu, typ a rozmístění jehel a parametry a mechanickými vlastnostmi vláken.

Technologií vpichování se vyrábí široký sortiment výrobků – geotextilie, podklady na výrobu syntetických usní, oděvní a obuvní vložkové materiály a další.

1.2.3.1.2 Spunlace

Technologie spunlace využívá zpevňování vláknenné vrstvy vodními paprsky. Dochází k provázání jednotlivých vláken rouna proudem vody. Proces zahrnuje výrobu vláknenné vrstvy, proviřování – upevnění vodními paprsky a následné odvodnění a sušení.

Efektivnost procesu značně závisí na struktuře formujícího pásu. Ten jednak podpírá rouno a jednak zajišťuje vytvoření požadované struktury. Otvory sítě musí být tak malé, aby se zabránilo odplavení vláken, ale zároveň tak velké, aby nebyl kladen příliš velký odpor průchodu kapaliny. Paprsky vody jsou vytvářeny průchodem vody tryskami o průměru 0,08 - 0,3 mm pod tlakem až 15 MPa. Netkané textilie zpevněné technologií spunlace se vyznačují vysokou splývavostí, pevností, pevností v dalším trhání a prodyšností. Tyto výrobky se využívají zejména ve zdravotnictví jako jednorázové oblečení, povlečení, obvazové materiály a podobně.

1.2.3.1.3 Technologie proplétání

Princip proplétání spočívá v mechanickém provazování vlákně vrstvy – nejčastěji rouna – soustavou vazných nití. Touto technologií vzniklá textilie – proplet – je v podstatě výplňková osnovní pletenina, kde výplněk tvoří rouno nebo jiná vlákně vrstva. Tvorba řádku propletu zahrnuje fáze: postup, kladení, uzavření, odhoz, odtah. Jehly jsou dvoudílné, duté, se samostatně se pohybujícím jazýčkem. Vazná nit je po prostupu rounem zanesena do jazýčků proplétacích jehel pomocí jehel kladečích. Uzavírací jazýček uzavírá háček proplétací jehly pro zpětné vytažení jehly a propletu a umožňuje odhoz starého oka přes hlavu proplétací jehly. Tato technologie umožňuje různé varianty, jako je proplet bez vazné nitě, kde ke zpevnění rouna dochází vlastními svazky vláken rouna, nebo smyčkový komplet, u kterého je spojovací klička zatahována přes smyčkovou platinu, která je na místě uzavíracích platin. Vzorování vazbami je omezeno pouze na otevřený nebo uzavřený řetízek a trikot. Pro proplétání se využívají osnovy ve formě příze i hedvábí. Touto technologií vyrobené materiály se využívají zejména jako čistící a mycí textilie, izolační materiály, bytové textilie apod.

Kromě těchto technologií je možné zařadit technologie plstění a valchování. Při procesu pletení se volně uložená vlákna v rounu působením tepla, vlhkosti a opakovaného mechanického namáhání navzájem prolínají až dojde k vytvoření pevné, soudržné látky – plsti. Plstění se provádí pouze u omezeného množství přírodních vlněných vláken, s tzv. šupinkovým povrchem. Na plstící schopnost má kromě této struktury vliv také jejich jemnost, délka a kadeřavost. Valchování je proces, ve kterém kromě tepla, vlhka a opakovaného mechanického namáhání působí na materiál také zásadité, kyselé nebo neutrální chemikálie, které urychlují botnění a otevírání šupinek.

1.2.3.2 Chemické způsoby zpevňování vlákně vrstev

Chemické zpevňování vlákně vrstvy může být prováděno pojivem ve formě disperzí a zpevněných disperzí polymerů nebo roztoků pojiv. Disperze je soustava sestávající z polymeru nebo kopolymeru rozptýleného ve vodní bázi. Částice disperzních pojiv mají běžně průměr 0,1 – 1 mikrometr. Zpěněné disperzní pojidlo je v podstatě dvoufázový systém složený z plynu rozptýleného v kapalně nebo pevně fázi.

Disperze a zpěněné disperze pojiv mohou být na vlákně vrstvu nanášeny několika způsoby – impregnací, disperzní lázní, stříkáním pojiva, vzorovým nanášením tiskem nebo nánosem raklí. V případě impregnace dojde k prosycení vláken vrstvy pojivem a vzniká segmentovaná struktura se značnou fixací úseků vláken. Impregnaci je možné provést mnoha způsoby – například pomocí fuláru, bombírovacího válce, plovoucího válce atd.

Při nánosu nástřikem ulpívá pojivo převážně v blízkosti povrchové vrstvy. Pro dosažení rovnoměrného rozmístění pojiva se používá stříkání z obou stran v kombinaci s podtlakovým prosáváním. K rozmístění pojiva se používá stříkací pistole nebo rozstříkování rotujícím kartáčem. Touto technologií je možné vyrobit objemné textilie. Vzorové nanášení tiskem a raklí se využívá pro nespojitý nános pojiva v ploše. Pro tuto techniku se nejvíce používá tisk vzorovanými válci a perforovanými rotačními šablonami. Při nánosu raklí jde o zatírání pojiva zejména na povrchu textilie. Pojivo je přiváděno potrubím až do zásobní nádržky nebo vratně se pohybující hadicí po šíři.

Zpěněná disperzní pojiva se na vláknennou vrstvu nanášejí mezi válci - tiskem nebo raklí. Průnik pěny je často podporován prosávacím zařízením. Po nanesení disperze nebo zpětné disperze je nutné provést koagulaci, sušení a stírání. Pojení vláknenných vrstev roztoky pojiv se provádí není-li k dispozici pojivo ve formě disperze. Vysoká viskozita a nutnost použití organických rozpouštědel dělá z pojení touto formou pojiva pouze okrajovou záležitost.

1.2.3.3 Termické způsoby zpevňování vláknenných vrstev

Pojivý materiál využívaný pro termické pojení může být ve formě prášku, vláken, nití, síťovin, folií a vrstev termoplastických vláken.

Postatou procesu je nanesení pojiva na pavučinu nebo vláknennou vrstvu – v případě prášku a pasty – nebo vrstvení vláknenné vrstvy s plošným pojivým útvarem – ve formě mřížky nebo fólie, případně příprava vláknenné vrstvy ze směsi základních a pojivových vláken – u níže tajících nebo bikomponentních vláken.

1.2.3.3.1 Teplovzdušné pojení

Při teplovzdušném pojení se zpracovává nejčastěji směsná vláknenná vrstva ze základních a pojivových vláken.

Vláknenná vrstva s pojivem prochází horkovzdušnou pojicí komorou s cirkulujícím horkým vzduchem, který způsobuje tavení pojiva v celé struktuře vláknenné vrstvy. Výhodou pojení vláknenné vrstvy teplovzdušně je možnost získání objemové netkané textilie.

1.2.3.3.2 Pojení ultrazvukem

Podstatou zařízení je kovová sonotroda, na kterou se přenáší kmitání z generátoru ultrazvuku. Charakteristický kmitočet je kolem 18000 Hz. Vláknenná vrstva je vedena mezi sonotrodou a podložkou, nejčastěji tvořenou přiváděcím bubnem. Mezi sonotrodou a podložkou

je materiál sevřen nastavitelným tlakem. Kmitová energie sonotrody se ve vlákenném materiálu přeměňuje na tepelný kmitavý pohyb molekul. Projevem této přeměny je zvyšování teploty materiálu. Tento způsob se neužívá pouze k pojení vlákných vrstev, ale také ke spojování materiálů (svařování ultrazvukem).

1.2.3.3 Pojení infračerveným zářením

Při pojení infračerveným zářením se využívá skutečnosti, že při dopadu záření na hmotnou vrstvu se část záření odrazí, část projde a část je pohlcena. Energie pohlceného záření se z části přemění na vlastní záření tělesa a z části se projeví vzrůstem teploty.

Jako zdroj záření se v této technologii využívají většinou keramické infrazářiče, vyhřívané odporovými dráty na teplotu 550 – 950° C.

1.2.4 Úpravy netkaných textilií

Úpravy netkaných textilií zahrnují povrstvování, vrstvení (kašírování) a zatavování povrchu.

Povrstvování textilie se provádí raklí nánosem disperze, pěny, pasty nebo pastisoly za účelem běžných úpravářenských procesů – nánosů lepidel a výroby povrstvených substrátů. Bodový nános prášku se využívá za účelem následného spojení textilie s dalšími substráty např. nažehlováním. Za podobným účelem se aplikuje rotační šablona k povrstvování prášky, pastami nebo taveninami polymerů. Povrstvování taveninou polymeru se provádí také kalandrem.

K vrstvení textilií se využívá nános adheziv v různých podobách, dále postřík taveninou polymeru (hot-melt) - pomocí hot-melt adheziv lze materiály spojovat různými technologiemi - např. spojování textilu a vrstev s polyuretanovou pěnou. Dále se využívá spojování plamenem a také spojování v teplovzdušné komoře.

Natavování povrchu textilie se užívá při výrobě filtračních materiálů z termoplastických vláken pro zvýšení pevnosti výrobku. Krepování netkaných textilií je jeden ze způsobů zvýšení objemnosti plošné textilie, kdy je textilie přiváděna do štěrbiny na povrchu horkého válce, dochází ke skládání natavené textilní vrstvy a zafixování ochlazením.

[3]

1.3 Pleteniny

Pletenina je definována jako plošná textilie vznikající většinou z jedné soustavy nití vytvářením a proplétáním oček, tedy základních vazebních prvků pleteniny. [48] Na základě způsobu, jakým je příze v pletenině provázána se rozděluje na zátažné a osnovní. Pletenina zátažná se vytváří z jedné nebo více vodorovných soustav nití, tvoří se po řádcích, tedy v příčném směru a jejím charakteristickým znakem je, že je snadno paratelná. Na rozdíl od ní se osnovní pletenina vytváří ze svislé soustavy nití. Očka se vytvářejí v podélném směru, tedy po sloupcích a celý řádek je tvořen současně. Oproti zátažné pletenině je pletenina osnovní obtížněji paratelná. [48] Pleteniny je dále možné rozlišovat podle počtu lůžek pletacího stroje na jendolící a oboulící, resp. u zátažných pletenin dále na obourubní a interlokové. Každá z těchto skupin je charakterizována určitým vzhledem, vzorovacími možnostmi a samozřejmě specifickými vlastnostmi.

1.3.1 Vlastnosti pletenin

Pletenina je charakterizována hlavními geometrickými parametry. Vstupními a tedy nezávislými parametry pletenin jsou délka nitě a průměr nitě d . Výstupními parametry pleteniny (závislými) jsou rozteč sloupků w , rozteč řádků c a tloušťka pleteniny t . Na jejich základě se určují další charakteristické parametry pletenin. Jsou jimi hustoty sloupků H_s a řádků H_r , které jsou analogickými parametry k dostavě tkaniny a stanovují se jako převrácená hodnota rozteče. Výrazným parametrem pleteniny je její celková hustota, která se stanoví jako součin H_r a H_s . Celková hustota pleteniny určuje počet oček na jednotku plochy, avšak nevypovídá o tom, jaká příze, resp. příze jaké jemnosti, pleteninu tvoří. Z tohoto důvodu byl zaveden parametr zaplnění (zakrytí) pleteniny, který se vyjadřuje poměrem l/d .

Tyto základní parametry pleteniny, spolu s vlastnostmi použité vazby a vlastnostmi pletací příze určují výsledné mechanické vlastnosti.

Základní mechanické vlastnosti pletenin jsou pevnost, tažnost a pružnost. Kromě nich se však uplatňuje řada specifických vlastností, které by se daly označit jako užité. Jsou jimi rozměrová stabilita, zátrhovitost, stáčivost, paratelnost, mačkavost a pevnost ve švu. Velmi specifickou skupinou jsou transportní vlastnosti pletenin – propustnost tepla, prodyšnost, transport kapalin a savost. Ty významně ovlivňují jejich tepelně izolační vlastnosti podstatné pro mnoho oděvních i jiných aplikací pletenin. [PLE]

Právě na základě požadavků na design a mechanické a užité vlastnosti jsou voleny vazby pletenin.

1.3.2 Možnosti vzorování pletenin

Jak již bylo uvedeno, je možné pleteniny rozdělit do těchto základních kategorií. Jsou to pleteniny :

- zátažné jednolící (ZJ)
- zátažné oboulící (ZO)
- zátažné obourubní (ZR)
- zátažné interlokové (ZI)
- osnovní jednolící (OJ)
- osnovní oboulící (OO)

Na základě vzorování a použitých vazebních prvků se každá z těchto základních skupin člení do následujících podskupin:

- Vazby s plným počtem oček. Jehly vytvářejí maximální možný počet oček, každá jehla v každém řádku plete (může-li) a kapacita stroje je plně využita.
- Vazby s chybějícími očky. Některé jehly jsou dočasně nebo trvale vyřazeny z činnosti.
- Vazby s chytovými kličkami.
- Vazby s doplňkovými (přídavnými) nitěmi. K základní struktuře pleteniny jsou přidány další nitě, které mění její vlastnosti, nejsou ale nezbytné pro zachování celistvosti textilie. Doplňkové nitě mohou být se základní strukturou spojeny dvojími očky, chytovými kličkami nebo jiným způsobem.
- Vazby se změnou polohy nebo struktury vazebních prvků. Nejčastěji se přemisťují očka (jehelní obloučky) z jednoho sloupku do jiného.

1.3.3 Zátažné jednolící pleteniny

Jak je patrné, souhrnné množství vzorovacích možností pletenin je obrovské. Z těchto důvodů a vzhledem k typu pleteniny použité v praktické části, jsou dále popsány pouze vazby a vzorovací možnosti zátažných jednolících pletenin.

1.3.3.1 Vzory s plným počtem oček

Hladká zátažná jednolící pletenina má nejmenší možnou strukturální jednotku (tj. střidu), kterou je jediné očko. Na povrchu lící strany jsou vidět především stěny oček, na rubu jehelní a platinové obloučky. Hladká zátažná jednolící pletenina se vyznačuje typickým stočením okrajů pleteniny. To je způsobeno prohnutím příze ve struktuře pleteniny. Vzhledem

k tomu, že pletenina má větší příčnou, než podélnou tažnost, se příčný okraj stáčí směrem na lícni a podélný na rubní stranu.

U zátažných jednolícniých pletenin s plným počtem oček je možné vytvořit

- vazby hladké
- vazby se záměnou nití
- vazby spojované
- vazby se změnou délky nitě v očku.

Vazby se záměnou nití umožňují tvořit barevné vzorování příčným pruhováním, kterého se dosahuje záměnou materiálu jednotlivých řádků.

Spojované vazby jsou tvořené spojením proužku pleteniny a vratně vedených nití různých barev. Spojované vazby se hodí pro nepřiliš členité motivy. Výhodou tohoto způsobu vzorování je úspora příze, která není vedena plochou jiných barev.

Svislá barevná rozhraní lze spojit např. křížením vratných klíčků. Šikmá rozhraní se spojí společnými očky nití sousedících v některých sloupcích. [49]

Mezi spojované vazby patří vazba intarziová, splitová a krytá. Vazby se změnou délky nitě v očku nevyužívají barevná, ale vazební vzorování, kdy se v ploše pleteniny objevují rozměrově nápadně odlišná oka. Tohoto efektu lze dosáhnout změnou hloubky zatahování, čímž vznikne tzv. dlouhý řádek, nebo kumulováním nitě přes pomocné jehly, které se využívá pro vazbu vypouštěnou. [50]

1.3.3.2 Vzory s chybějícími očky

Tyto vazby se rozdělují na:

- vazby vzniklé jehlou trvale vyřazenou z činnosti
- vazby vzniklé přerušovanou činností jehly.

Vazby vzniklé jehlou vyřazenou z činnosti trvale, se vyznačují tím, že v jejich ploše chybějí celé sloupky oček. To je u ZJ pletenin provedeno prodloužením platinových obloučků a tato vazba se nazývá ažura.

Vazby vzniklé přerušovanou činností jehly jsou podkládané vazby a vazby s vytaženými očky. Podkládané vazby umožňují vytvoření barevného vzorku na principu střídání nití. Jeden řádek vzoru se skládá z jednoho řádku od každé barvy – je tedy tvořen tolika řádky, kolik je v řádku vzoru použito barev. Na rubní straně pleteniny leží úseky neprovázaných nití. Vazby s vytaženými očky mají proměnlivý počet oček v různých sloupcích. Následkem toho jsou oka v pletenině různě vysoká. V případě vytvoření oka přes více než jeden řádek dochází k deformaci i sousedních oček.

1.3.3.3 Vazby s chytovými kličkami

U těchto vazeb se uplatňuje prvek chytové kličky, který vznikne omezenou činností jehly – vynecháním polohy uzavírání nebo odhozu ve fázi tvorby oka. Použití chytové kličky v pletenině má za následek snížené tuhosti na řádku, zhuštění po sloupku a deformaci.

Jednoduchá chytová klička se uplatňuje u vazeb jako jsou struk, kepr, krep a mikromeš. Krepová vazba využívá prvek chytové kličky k vytvoření mírně plastického nepravidelného povrchu. Vzorování jednoduchým chytem využívá také chytový transparent.

Kromě jednoduchého chytu je možné tvořit vícenásobný chyt – tzv. „nop“, který vznikne z více chytů následujících ve sloupku po sobě, které připomínají „pavoučka“. Hromadění nití způsobují prostorovou deformaci okolních sloupků a vytvořené oko je řidším místem v pletenině. Pomocí vícenásobného chytu je možné tvořit prolamované vzory.

1.3.3.4 Vazby s doplňkovými nitěmi

Tyto vazby mají základní strukturu, která by byla schopná samostatné existence a k té jsou přidány další nitě. Pletenina je tedy tvořena základní (nosnou) a přídatnou nití. Důvodem přidávání doplňkových nití je změna vlastností, vzhledu, povrchu nebo vzorování – barevné nebo plastické. Vlastnosti pleteniny jsou ovlivněny orientací doplňkové nitě v pletenině, způsobem jejího provázání v základní pletenině, jejími vlastnostmi a celkovou spotřebou.

Do vazeb s doplňkovými nitěmi spadají

- vazby kryté
- vazby výplňkové
- vazby plyšové
- vazby s osnovní a útkovou nití.

Kryté pleteniny vytvářejí každé oko ze dvou, resp. několika stejně provázaných nití. Krycí nit leží na lící straně pleteniny a krytá na rubní. Vzorování je možné výměnou krycí a kryté nitě, čímž vzniká přesmykované krytí.

U výplňkové vazby je nit vedena ve směru řádků a umožňuje regulaci tažnosti a pevnosti ve směru řádků, zmenšení, zvětšení tloušťky a vyplnění. Výplněk může být tvořen přes jehlu, přes dvě jehly, krytý nebo vzorový. Výplňková vazba může být vytvořena volbou jehel nebo kombinací chytových a podložených kliček.

Plyšová vazba vzniká zatahováním plyšových kliček. Plyš může být u zátažné jednolící pleteniny hladký, vzorový, kličkový nebo řezaný. [50]

U vazeb s útkovou nebo osnovní nití se nit vede ve směru řádků nebo sloupců aniž by byla provázána očky nebo chytovými kličkami. Příčné nitě jsou provázány kombinací lícních a podložených kliček, podélné leží mezi sloupky střídavě pod a nad platinovými obloučky. Důvodem užívání těchto vazeb je vzorování a regulace vlastností ve směru řádků nebo sloupců. [49]

1.3.3.5 Vazby se změnou polohy nebo struktury vazebních prvků

Polohu může měnit očko, především jeho jehelní oblouček – takto vzniká petinetová vazba. Přemístěním platinového obloučku, tj. jeho zaplacením formou chytových kliček v následujícím řádku, vznikají tzv. navěšované platinové obloučky. Přenesením stěny oka je možné docílit méně výrazného efektu – tzv. polopetinetu. Po přenesení vazebního prvku zůstává jehla v činnosti a vznikají neparatelné, tvarované otvory.

Ve všech zmíněných případech je otvor vzniklý v pletenině nepravidelný. Změna polohy vazebních prvků se využívá i u vazby s copánkovým efektem. Ta vzniká přestavováním skupiny oček a sousední jehly plní funkci předávající a přijímající jehly. Do této skupiny vazeb patří také vzory vybírané, které vznikají odstraňováním vazebních prvků.

Kombinace změny polohy vazebních prvků spolu s vazbami s chybějícími očky umožňuje například tzv. tvarování sloupku a změnu typu vazby. Změna polohy vazebních prvků se využívá také při tvarování pletených dílů.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část této bakalářské práce je zaměřena na návrh a realizaci nástěnného textilního objektu, kombinujícího netkanou textilii s pleteninou. Designové trendy současné doby preferují jednoduchost ozvláštněnou netradičními prvky či materiály. Jsou využívány kombinace zdánlivě nesourodých materiálů, které vyzdvihují jejich jedinečnost právě jako součást tohoto spojení. Právě takovým dojmem může působit kombinace netkané textilie a pleteniny, tedy materiálů, ač textilních, tak značně rozdílných.

2.1 Inspirace

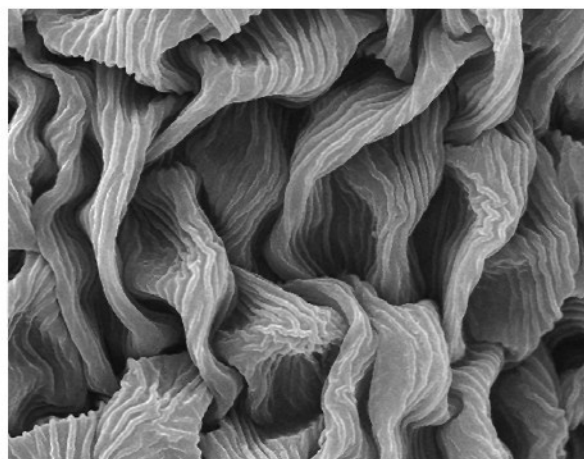
Jako širší inspirační téma této bakalářské práce byl zvolen „Svět ukrytý ve světě“. Člověk během svého každodenního života prochází mnoha různými prostředními a většinou si ani neuvědomuje krásu okolního světa a mikrosvěta, která ho obklopuje. A přitom by toho mohl být již od roku 1590 schopen. Právě tohoto roku byl v Holandsku Zachariasem Janoem sestaven první drobnohled, který umožnil další rozvoj směrem k mikroskopu.

Současná technika mikroskopie je natolik rozvinutá, že umožňuje pozorovat a zkoumat téměř jakýkoliv zvolený preparát. Nejrůznější mikroskopické techniky, jako jsou optická, rastrovací elektronová (REM) nebo fluorescenční mikroskopie, poskytují jedinečné snímky tohoto „Světa ukrytého ve světě“.

Dokladem vzrůstajícího zájmu o mikrosvět a jeho krásu je výstava vědeckých fotografií konaná v listopadu 2008 v českobudějovické Galerii Nahoře. Jak je vidět z obrázků, mikroskopie poskytuje jedinečné možnosti.



Obr. 15 Kosatec – semeno, optická mikroskopie



Obr. 16 Jetel luční – semeno, REM

2.2 Volba návrhu

V duchu zvoleného tématu „Svět ukrytý ve světě“ bylo vytvořeno několik návrhů textilních objektů inspirovaných mikroskopií přírodního, zejména rostlinného světa. Při výběru návrhu byl uvažován nejen estetický vzhled návrhu a možnosti jeho umístění v interiéru, ale také realizační možnosti poloprovozu Katedry netkaných textilií.

Z vytvořených návrhů byl pro realizaci zvolen návrh Kosatec. Jedná se o návrh nástěnného objektu skládajícího se ze tří samostatných kusů, z nichž každý reprezentuje odlišnou část rostliny a snaží se odkrýt strukturu v ní ukrytou. Jednotlivé části objektu Kosatec reprezentují květ, semeno a stonek.

Jeho barevnost se pohybuje ve stupních šedé až černé v kontrastu se škálou jasných modrých odstínů. Tato barevná kombinace symbolizuje spojení rastrovací elektronové mikroskopie a optické mikroskopie. Ačkoli snímky rostlin získávané optickým mikroskopem bývají běžně zeleně zabarvené, byla pro tento návrh zvolená barevnost ve stupních šedi a různých odstínech modré barvy. Důvodem volby modré barvy nebyl pouze její uklidňující a univerzální význam z hlediska psychologie barev, ale také vývoj současných trendů v interiéru, kterým je právě kombinace všech odstínů modré barvy.



Obr. 17 Návrh Květ, část objektu Kosatec.



Obr. 18 Návrh Semeno, část objektu Kosatec.



Obr.19 Návrh Stonek, část objektu Kosatec.

2.3 Realizace vybraného návrhu

Realizace vybraného návrhu by mohla být rozdělena do následujících částí:

- stanovení rozměrů objektu a tvorba šablony
- výroba netkané textilie
- výroba pleteniny
- pojení a zpevňování.

Rozměry tří částí objektu Kosatec nebyly stanoveny stejně. Vzhledem k umístění části „semeno“ mezi zbývající dva objekty jí byl přidělen větší a dominantní rozměr – tedy výška 190 cm a šířka 100 cm. Zbývajícím částem reprezentujícím květ a stonek rostliny byly přiděleny rozměry 170 cm a 100 cm.

Překreslením návrhu v reálné velikosti na papírový arch byla zhotovena šablona, zajišťující následné dodržení rozměrů a tvarů zvoleného návrhu.

2.3.1 Výroba netkané textilie

Pro realizaci netkaných součástí nástěnného objektu byla zvolena technologie vpichování. Důvodem byla možnost docílení jiných přechodů stupnice šedi a možnost variace hloubky vpichu a tím i ovlivňování struktury výsledné netkané textilie. Dále byla v menší míře použita i modrá netkaná textilie typu spunbond o plošné hmotnosti 18 g/m², zpevněná rastrovaným kalandrem, od firmy Pegas s. r. o.

Pro výrobu netkaných textilií byla použita chemická vlákna dostupná v poloprovozu KNT. Jejich výčet je uveden v tabulce č. 1.

materiál	barva	délka vláken [mm]	jemnost vláken [dtex]
polypropylen	černá	60	8,9
polyester	bílá	65	4,4
polyester	bílá	85	6,6

Tab. 1 Materiálové vlastnosti použitých netkaných textilií

Vláknenná směs, v níž byl obměňován poměr černých a bílých vláken byla předkládána vlnašskému mykacímu stroji Befama – 3K. Takto byla připravena vláknenná pavučina o plošné hmotnosti 20 g/ m². Ta byla pomocí vertikálního příčného kladeče vrstvena a dopravníkovým pásem předkládána vpichovacímu stroji Hansa RO2. Tloušťka vláknenné vrstvy přiváděné ke vpichovacímu stroji byla řízena rychlostí spodního přiváděcího pásu. Základní parametry tohoto zařízení jsou uvedeny v tabulce č. 2.

parametry jehly	17x19x40x3
hloubka vpichu	-10 – 20 mm
frekvence vpichování	0 – 1000 vp./min
odváděcí rychlost	0 – 1,45 m/min
celkový počet jehel na 1 m vpich. délky	2000

Tab. 2 Parametry stroje Hansa RO2

Během procesu vpichování byly obměňovány různé parametry, včetně počtu průchodů zařízením. Tím byl získán široký sortiment vpichových netkaných textilií, které se lišily plošnou hmotností, měrou zpevnění a také samotnou strukturou.

Z této sady vpichovaných textilií byly vybrány vhodné části a byly vystříženy podle připravené šablony. Aby byla výsledná váha nástěnného objektu co možná nejnižší, byly voleny především netkané vpichované textilie o nižší plošné hmotnosti.

2.3.2 Výroba pletené textilie

Pro výrobu pleteniny byla použita celá řada přízí, vzájemně se lišících barvou, materiálem, jemností i počtem zákrutů. Byly použity příze pletařské, mouliné, perlovky a také šicí nitě. Tedy materiály co nejvíce se lišící svými vlastnostmi.

Pletení bylo provedeno na ručním pletacím jednolůžkovém stroji Dopleta 180 s dělením 5.

2.3.2.1 Použité vazby

Pro pleteninu části nástěnného objektu „Květ“ bylo použito podélné barevné vzorování intarzie a tvoření otvorů na rozhraní dvou materiálů omezením křížení vratných klíčků. Použité materiály se neliší pouze barevně, ale také materiálem a povrchovou úpravou. Významným prvkem vzorování je využití pleteniny z extrémně jemného materiálu – šicí niti, čímž vznikla velice řídká síť kontrastující s ostatními materiály. Využívá se zde také stáčení podélného okraje pleteniny směrem na rubní stranu. Sešitím rubní a lící strany pleteniny vedle sebe vzniká plastický dojem. Díl je tvarovaný pomocí přenášení oček a ujímáním a přidáváním jehel.

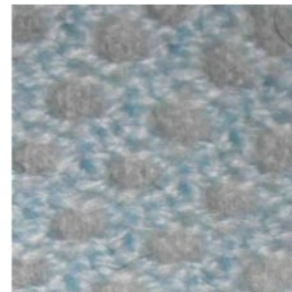
V	V	V	V
V	V	V	V
V	V	V	V
V	V	V	V



Obr. 20 Barevné vzorování intarzií a zápis v systému VÚP.

Část „Semenó“ využívá pro vzorování vzhled rubní strany jednolící zátahné pleteniny v kombinaci s různě vytvořenými otvory v pletenině. Pro tvorbu drobných otvorů se použila petinetová vazba. Pro tvorbu velkých otvorů se využilo přenášení oček, dočasné vyřazení jehly z činnosti a intarziové vazby bez křížení vratných kliček. Intarziová vazba s křížením vratných kliček byla použita pro barevné vzorování. Díl byl tvarován přenášením oček, vysouváním a přidáváním jehel. Pro doplnění byl pošíť několika částmi ZJ pleteniny a z lící strany.

O	O	O	O
b	O	b	O
O	O	O	O
O	b	O	b



Obr. 21 Petinet a zápis v systému VÚP.

Část „Stonek“ využívá podélné vzorování pomocí ažurové vazby, tvarování sloupku přenášením oček a tím změnou typu vazby. Barevné vzorování je opět provedeno pomocí intarzie. Pro zdůraznění podélného efektu pleteniny je využito stáčení krajů ZJ pleteniny a sešitím dvou částí pleteniny z rubní a lící strany, vedle sebe je dosaženo plastického dojmu. Díl je stejně jako dva předešlé po okrajích tvarován.

-	V	-	-
d	-	d	-
V	-	V	-
V	b	V	b



Obr. 22 Tvarování sloupku ažurové pleteniny a zápis v systému VÚP.

2.3.3 Pojení a zpevňování

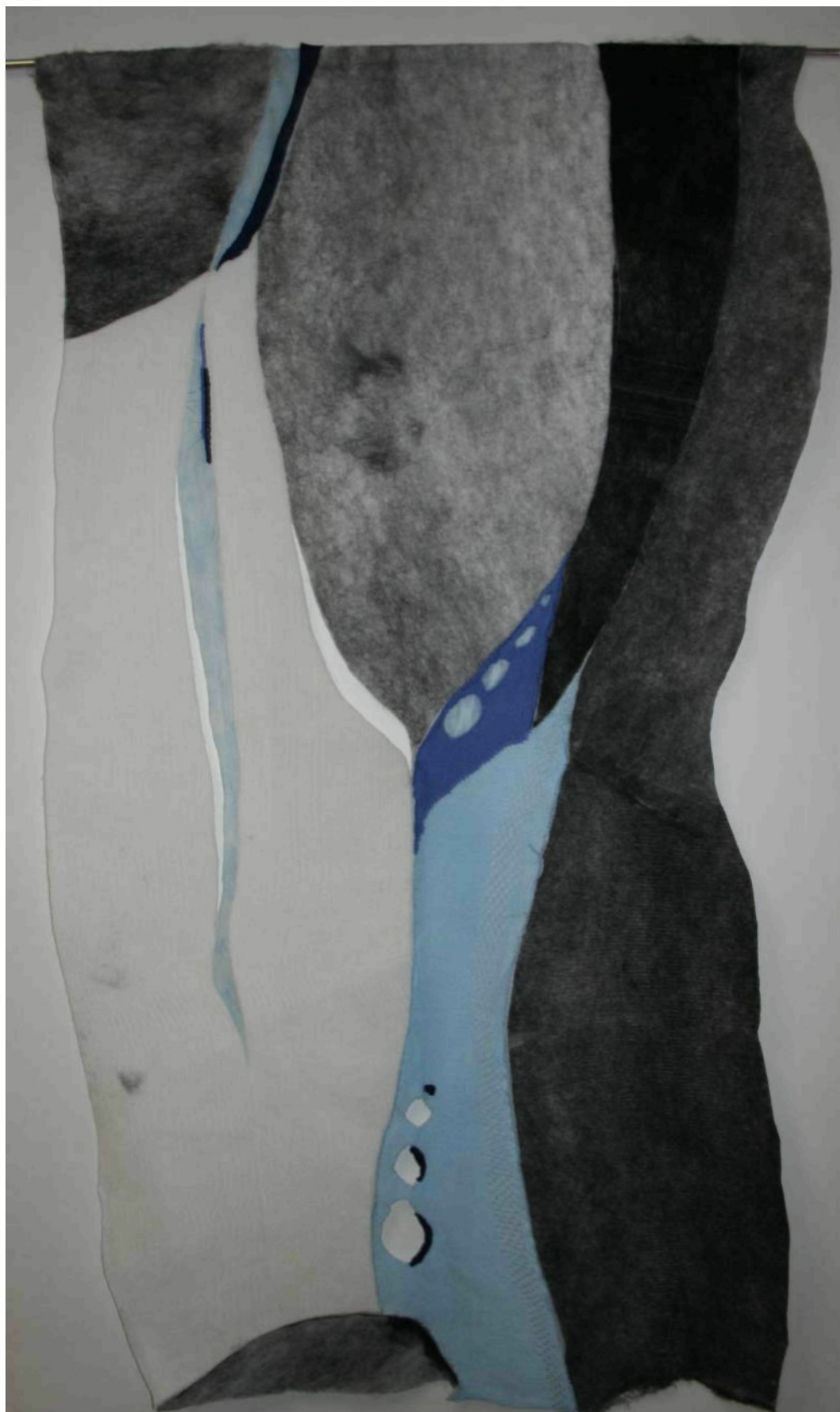
Pro spojení jednotlivých dílů k sobě bylo použito termické napojení na podkladovou textilií. Jako podkladová textilie byla využita vyztužovací textilie vlizelín s její pojivou nažehlovací vrstvou. Pevnost spoje na namáhaných a okrajových místech objektu byla podpořena vložením pojivé textilie petex (PE, 35g/ m²) mezi díl a vlizelín.

Pro zamezení stáčení či odchlípování okrajů pleteniny bylo ještě použito zpevnění šitím k podkladovému vlizelínu či vpichované textilií.

Pro dotvoření celkového vzhledu nástěnného objektu „Kosatec“ byly v některých místech ponechány otvory bez podložení vlizelínem, čímž byl umožněn průhled skrz objekt. V úzkých pruzích byla také aplikována do některých spár a otvorů modrá netkaná textilie spunbond.



Obr. 23 Realizace návrhu Květ, viz. Příloha 2



Obr. 24 Realizace návrhu Semeno, viz. Příloha 3



Obr. 25 Realizace návrhu Stonek, viz. Příloha 4

2.3.4 Zavěšení objektu

Pro zavěšení všech tří dílů nástěnného objektu bylo využito jednoduchého principu tunýlku. Tunýlek nebyl ušit, ale k jeho tvorbě bylo použito ohýbání a pojení podkladové textilie vlizelinu. Nástěnný objekt byl následně navlečen na duralovou tyč s osoustruženými konci. Ta může být zavěšena od stropu místnosti nebo do držáků na stěně.

2.4 Možnosti využití nástěnných objektů „Kosatec“

Vzhledem k barevnému pojetí a souhrnnému rozměru je nástěnný objekt „Kosatec“ vhodný spíše k umístění do reprezentačních nebo veřejných prostor než do bytového interiéru. Stupně šedi, stejně jako modré tóny jsou barevně vhodné pro stěny ze surového betonu. Jemný lesk některých pletených dílů je vhodný pro kombinaci s velkými okny. Jednotlivé části sady – „Květ“, „Semen“ a „Stonek“ nemusí být nutně umístěny blízko sebe nebo na jedné stěně. Mohou být rozmístěny po celém interiéru nejen u stěn, ale i v prostoru díky možnosti zavěšení objektu od stropu. Jedinou vlastností výsledného objektu je jeho průsvitnost. Ta se u jednotlivých použitých materiálů a vazeb liší, čímž je docíleno zajímavého světelného efektu. Díky tomu je možné sadu nástěnných objektů „Kosatec“ použít i pro dekoraci skleněných stěn, čímž vznikne dojem stínící textilní vitráže. V případě vypnutí jednotlivých částí do rámu by bylo možné získat rozměrnou zástěnu.

2.5 Možnosti údržby

Vzhledem k obsahu polypropylenových a polyesterových vláken v použitých vpichovaných součástech by bylo vhodné zajistit antistatickou úpravu objektu. . Jak polypropylen, tak polyester vykazují vysoký povrchový odpor a tím mají tendenci se nabíjet. Elektrostatický náboj vede zejména ke zvýšené špinivosti, což by u textilního výrobku dlouhodobě vystaveného prachu v interiérech nebylo žádoucí.

Vzhledem k nízké plošné hmotnosti některých použitých vpichovaných vrstev a nízkém zpevnění vpichováním by při budoucí údržbě rozhodně nebylo vhodné praní, neboť by při něm mohlo docházet k uvolňování jednotlivých vláken. Nevhodné by samozřejmě bylo i bělení, žehlení by bylo možné, avšak při maximální žehlicí teplotě 110° C a výrobek by musel být žehlen přes rubovou část. Vzhledem k mačkovitosti materiálu by rozhodně nebylo možné ani sušení v bubnové sušičce. Pravděpodobně nejvhodnějším způsobem údržby bylo velmi mírné chemické čištění tetrachloretenem a rozpouštědly uvedenými pod symboly F.

ZÁVĚR

V teoretické části této práce byla zmapována historie a vývoj bytových textilií od pravěku po postmoderní dobu. Pozornost byla přitom zaměřena spíše na designově zajímavé práce doby.

Zběžně byly zmapovány možnosti výroby netkaných textilií a vzhledem k tématu práce byly také shrnuty vzorovací možnosti u zátažných jednolícnicích pletenin.

Praktická část této práce byla zaměřena na navržení a realizaci textilního nástěnného objektu, který kombinuje netkané textilie vpichované, textilie vyrobené technologií spunbond a pleteniny. Výsledný nástěnný objekt se skládá ze tří částí, které mohou být po interiéru různě rozmístěny, i samostatně. Zajímavou vlastností tohoto nástěnného objektu je možnost jeho využití na prosklených plochách, kde může fungovat jednak jako sluneční zástěna a zároveň jako textilní vitráž, neboť světlo procházející skrz její plochu působí jako světelný paprsek procházející mikroskopickým preparátem.

POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

[1] Rileyová, N.: Dějiny užitého umění, Slovart, Praha 2004, ISBN 80-7209-549-8

[2] Pařilová, H. - Štočková, H.: Textilní zbožíznalství - Bytové textilie. Skripta TUL, Liberec 2005, ISBN 80-7083-921-X

[3] Jirsák, O. - Kalinová, K.: Netkané textilie. Skripta TUL, Liberec 2003, ISBN 80-7083-746-2

[4] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.etextil.cz/cti/1/98/z-historie-textilu-a-mody/>

[5] Vaňová, J: Kapitoly z dějin designu, skriptum TUL, 2005, ISBN 80-7083-907-4

[6] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hestia_tapestry.jpg

[7] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://ireferaty.lidovky.cz/301/482...>

[8] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Starov%C4%9Bk%C3%BD_%C5%98%C3%ADm

[9] Lewitzky, H: Bytový textil, Praha, 1960, DT 677.64

[10] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.historyofscience.com/G2I/timeline/index.php?category=Survival+of+Information>

[11] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://bisoumoi.livejournal.com/138310.html>

[12] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.greydragon.org/trips/stockholm/index4.html>

[13] Rileyová, N.: Dějiny užitého umění, Slovart, Praha 2004, ISBN 80-7209-549-8

[14] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://www.nelson-atkins.org/blog/2009/10/why_textiles.html

[15] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://www.vanishingtextiles.com/large_rugs.html

[16] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.royalacademy.org.uk/ra-magazine/autumn2006/autumn2006preview/home-truths,8,RAMA.htm>

[17] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://threadsofhistory.blogspot.com/2009/08/baroque-rococo-and-neoclassical.html>

[18] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://www.christies.com/lotfinder/lot_details.aspx?intObjectID=5278111

[19] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://www.studio-international.co.uk/studio-images/baroque/State_bed_b.asp

[20] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://www.metmuseum.org/TOAH/hd/txtn/ho_48.55.4.htm

[21] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://threadsofhistory.blogspot.com/2009/08/baroque-rococo-and-neoclassical.html>

[22] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://threadsofhistory.blogspot.com/2009/08/baroque-rococo-and-neoclassical.html>

[23] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.meg-andrews.com/item-details/Bannister-Hall/6602>

[24] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.parisspass.com/languages/spanish/att-compiegne-chateau.asp>

[25] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O78108/furnishing-fabric/>

[26] Dostupné na World Wide Web na adrese:

www.mitchellpublications.com/rep/arch/cook/thb/

[27] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/name/warner-and-sons/1681/>

[28] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.vandaprints.com/image.php?id=14000&idx=6&fromsearch=true>

[29] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://thetextileblog.blogspot.com/2008/10/w-n-pugin-and-political-wallpapers.html>

[30] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://thetextileblog.blogspot.com/2008/10/textile-design-in-1860s.html>

[31] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O17449/wallpaper-print-perspective-representation-of-the-crystal/>

[32] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.dartmouth.edu/~matc/math5.pattern/lesson8art.html>

[33] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Embroidered_Screen_J_H_Dearle.jpg

[34] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.morrisociety.org/designs.htm>

[35] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O74873/design-design-for-a-printed-textil>

[36] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.archinet.cz/index.php?mode=article&art=17019&sec=10027&lang=cz>

[37] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O66989/furnishing-fabric/>

[38] Dostupné na World Wide Web na adrese:

www.wornthrough.com/2009/01/

[39] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O66966/carpet/>

[40] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.persephonebooks.co.uk/pages/titles/index.asp?id=92>

[41] Dostupné na World Wide Web na adrese:

www.achome.co.uk/artdeco/index.php?page=carpets

[42] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.flickr.com/photos/dis-order-ed/4007363477/>

[43] Dostupné na World Wide Web na adrese:

http://3.bp.blogspot.com/_a1H7iZJ3LNc/SSGXyPFb8II/AAAAAAAAABRs/m8-V0M1419U/s1600-h/lucienne+day+1951-calyx+1+1.jpg

[44] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O17411/furnishing-fabric-lunar-rocket/>

[45] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://collections.vam.ac.uk/item/O22979/wallpaper-print-kiddies-town/>

[46] Výukové texty ZDS

[47] Dostupné na World Wide Web na adrese:

https://www.ft.vslib.cz/depar/knt/nove/index.php?obsah=studium/stranky_predmetu/tch

[48] Dostálová, M. - Křivánková, M.: Základy textilní a oděvní výroby. Skripta TUL, Liberec 2004, ISBN 80-7083-831-0

[49] Kovář, R.: Pletení. Skripta TUL, Liberec 2005, ISBN 80-7083-812-4

[50] Dostupné na World Wide Web na adrese:

https://skripta.ft.tul.cz/database/list_pre.cgi?predmet=180&pro=

[51] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://boutiquedeco-mf-busset.com/page-promotions.htm>

[52] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.loudreams.com/tag/colors/>

[53] Dostupné na World Wide Web na adrese:

<http://www.bkm.uni-paderborn.de/php/textildesigner.php?search=p>

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

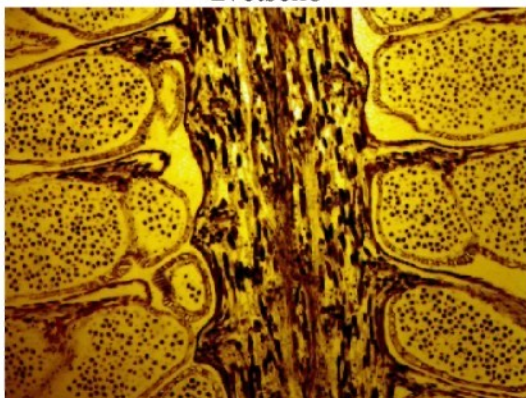
Seznam příloh:

- 1 Inspirační zdroje
- 2 Semeno
- 3 Květ
- 4 Stonek

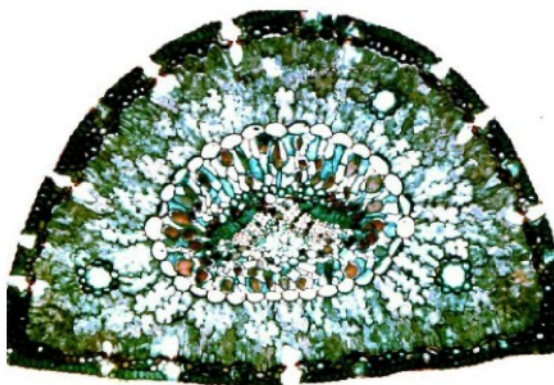
Příloha 1

Tato příloha dokumentuje inspirační zdroje využité při vypracovávání této bakalářské práce – jedná se o snímky získané zejména prostřednictvím optického mikroskopu.

List (jehlice) borovice - více
zvětšeno



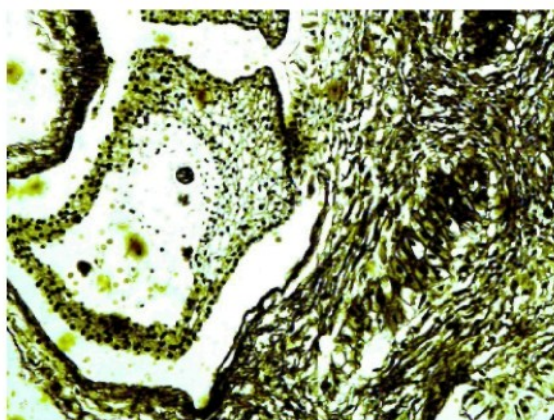
Borovice, samčí šišťice s pylem,
příčný řez



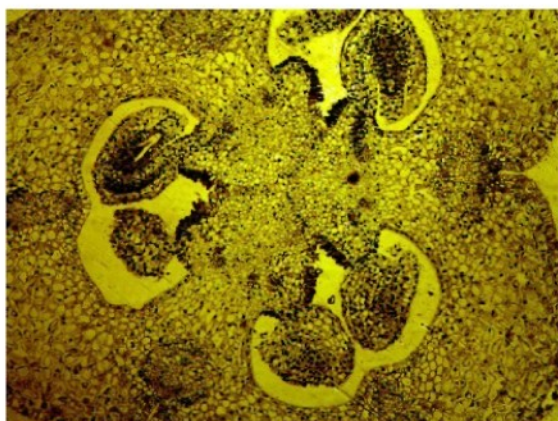
List (jehlice) borovice, příčný řez



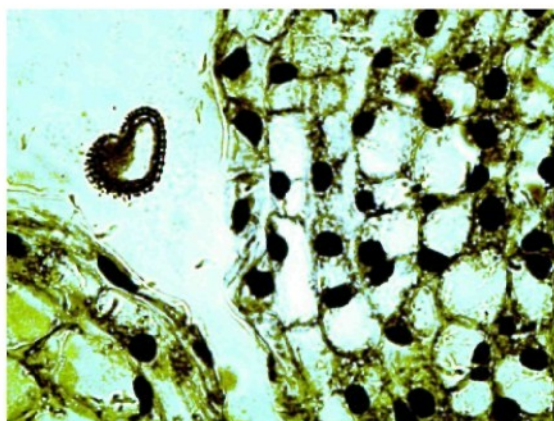
Hyfy (podhoubí) symbiotických kořenových
hub, příčný řez



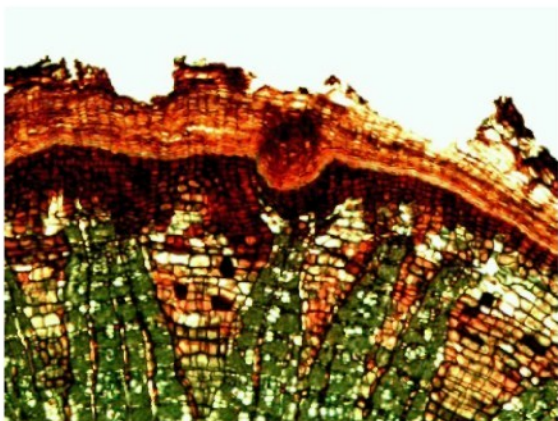
Pažitka, květ s květníky a semeníkem,
příčný řez



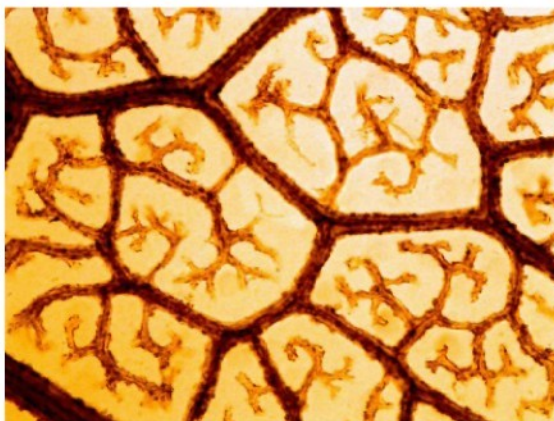
Tulipán - semeník s vajíčky,
příčný řez



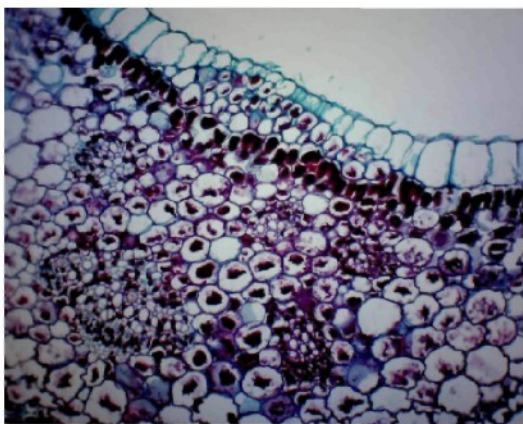
Tulipán - větší zvětšení



Jehlice borovice,
větší zvětšení



Rozkládající se list, vznik humusu



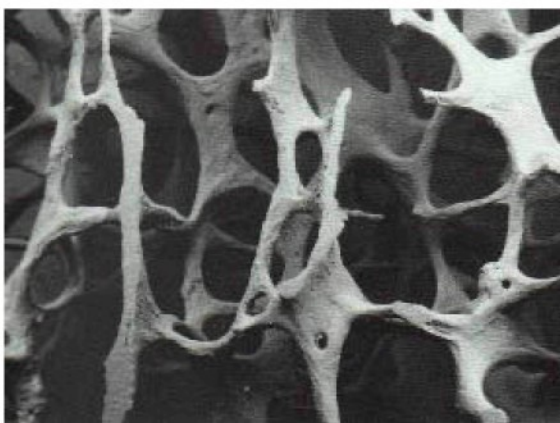
Begonie



Hlaváč fialový, detail povrchové struktury
semene

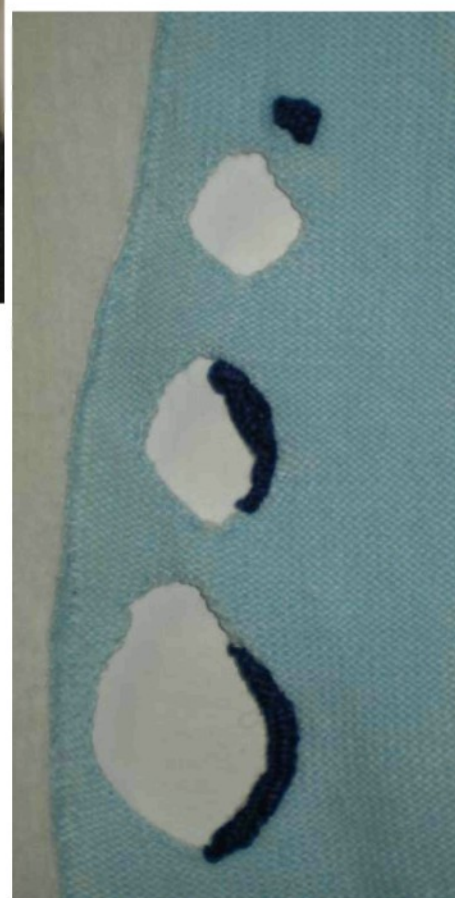
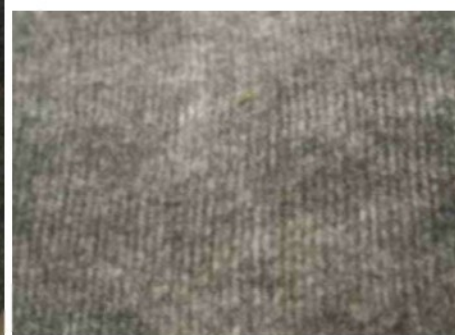


Povrch pily lilie,
REM,
počítačově dobarveno

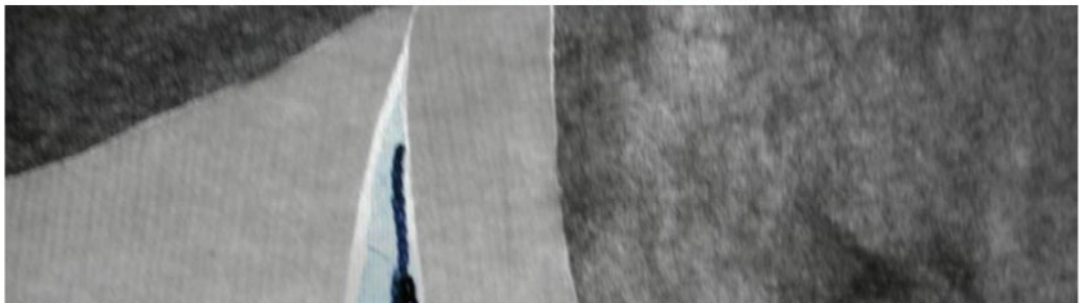
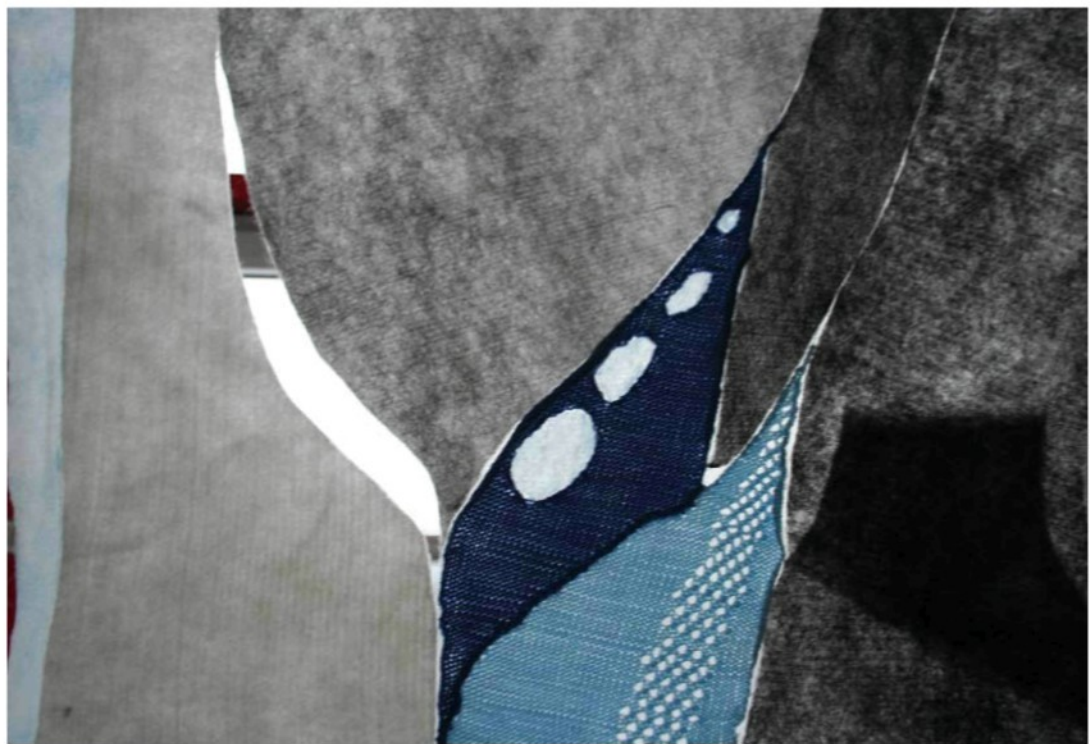


Osteoporotická kost,
REM

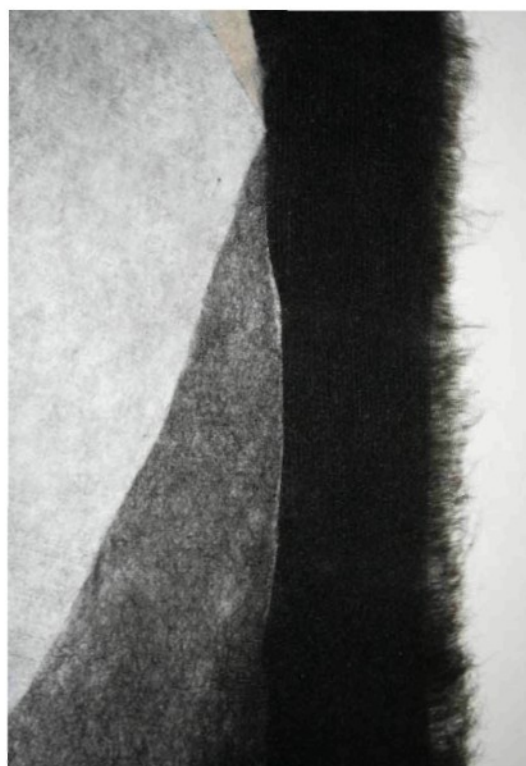
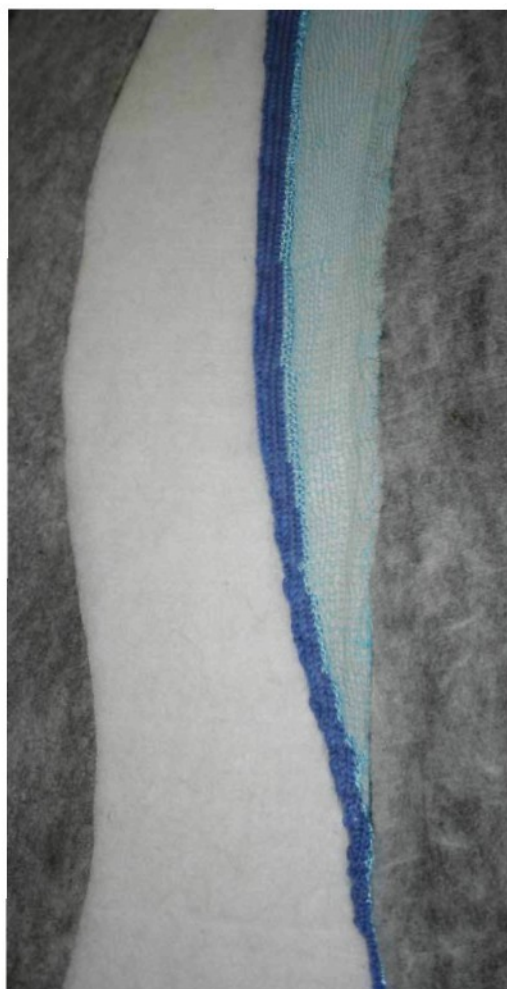
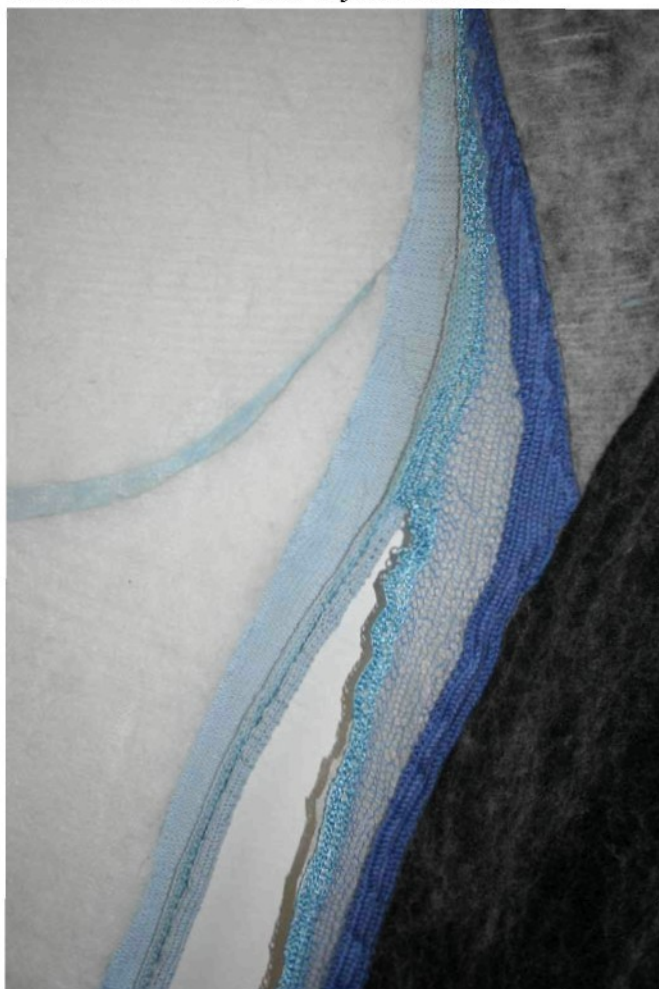
Příloha 2 – Semeno, část objektu Kosatec



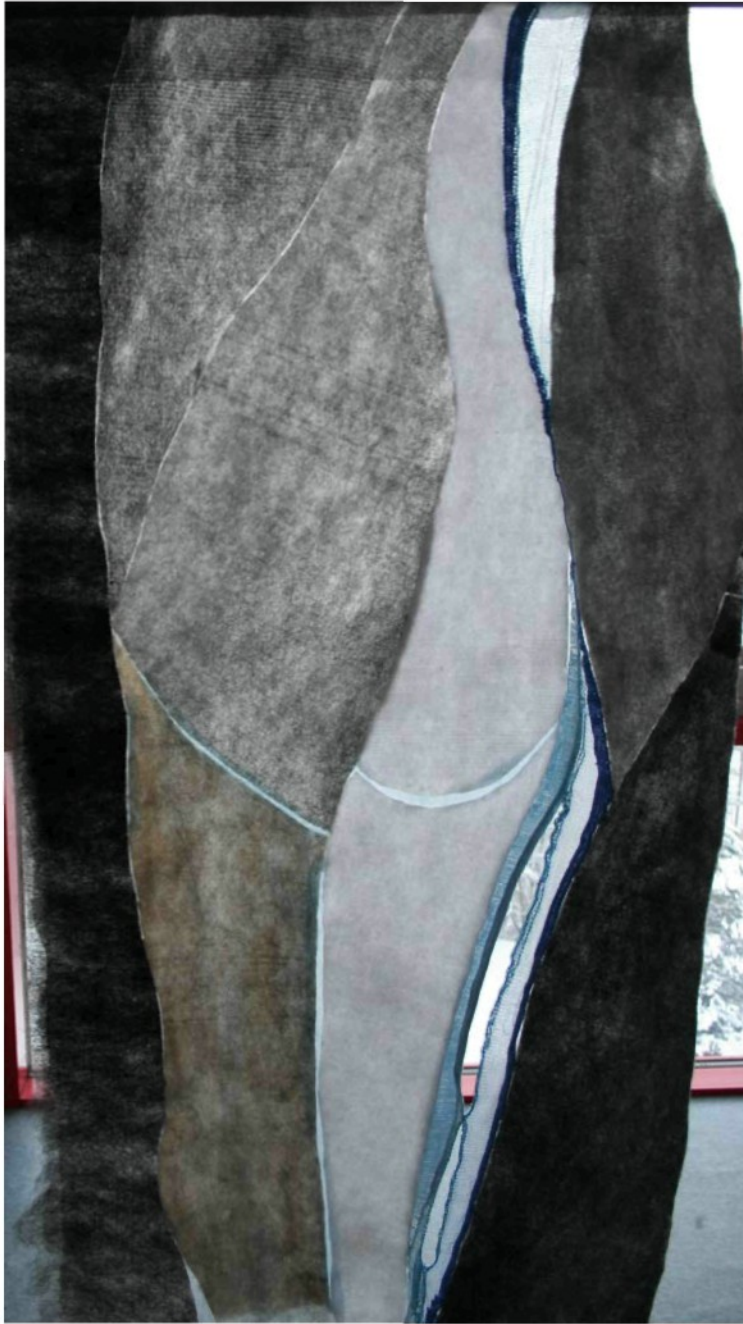




Příloha 3 – Květ, část objektu Kosatec







Příloha 4 – Stonek, část objektu Kosatec

