



Vzorování textilu pomocí přírodních materiálů v oděvní kolekci

Bakalářská práce

Studijní program:

B3107 Textil

Studijní obor:

Textilní a oděvní návrhářství

Autor práce:

Tereza Koukalová

Vedoucí práce:

Mgr.art. Zuzana Veselá

Katedra designu





Zadání bakalářské práce

Vzorování textilu pomocí přírodních materiálů v oděvní kolekci

Jméno a příjmení: **Tereza Koukalová**
Osobní číslo: T17000117
Studijní program: B3107 Textil
Studijní obor: Textilní a oděvní návrhářství
Zadávací katedra: Katedra designu
Akademický rok: **2019/2020**

Zásady pro vypracování:

1. Rešerše o vzorování textilu.
2. Výtvarné návrhy a zkoušky autorského vzorování.
3. Návrhy oděvů s využitím autorského vzorování.
4. Realizace autorského vzorování pro oděvní kolekci.
5. Zhotovení vybraných oděvů.
6. Fotodokumentace.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

BIDLOVÁ, Věra. Barvení pomocí rostlin. Praha: Grada, 2005. Česká zahrada. ISBN 80-247-1022-6.
VYDRA, Josef. Ľudová modrotlač na Slovensku. Bratislava, 1954.
VÁCLAVÍK, Antonín, VOŠTOVÁ, Irena, ed. Textil v lidové tvorbě: Textile folk art: lidové umělecké textilie v Čechách a na Moravě. 2., dopl. vyd. Luhačovice: Irena Voštová ve spolupráci s nakl. Atelier IM, 2009. ISBN 978-80-85948-71-4.

Vedoucí práce:

Mgr.art. Zuzana Veselá
Katedra designu

Datum zadání práce:

2. září 2019

Předpokládaný termín odevzdání:

10. srpna 2020

Ing. Jana Drašarová, Ph.D.
děkanka

L.S.

Ing. Renata Štorová, CSc.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

6. srpna 2020

Tereza Koukalová

Anotace

Záměrem této bakalářské práce bylo vytvořit oděvní kolekci s využitím barvení textilu přírodními materiály. Práce reaguje na současnou situaci ohledně barvení pomocí syntetických barviv a jejich následky na zdraví. Inspirace byla čerpána z historie přírodního barvení v Česku. Vybrané vzorky barvení byly následně využity pro oděvní kolekci. Zhotovené oděvy jsou z lněného materiálu a vybraná technika pro zdobení byla sítotisk v kombinaci s batikováním a barvením.

V rešeršní části je zpracovaná historie barvení, barvení přírodními materiály, jaké rostliny se používají k barvení a jaké barvy z nich lze získat. Dále se zabývám mořením, a jaká mořidla se používají k ustálení barvy na materiálu, a na závěr i výhodami a nevýhodami v používání syntetického a přírodního barvení.

Následně se praktická část zabývá barvením, tvorbou vzoru, sítotiskem, z části i modrotiskem a výtvarným řešením oděvní kolekce až po její realizaci.

Klíčová slova

Sítotisk, vzorování přírodními materiály, kurkuma, řepa, batika, barvení, len, přírodní materiály, dámská oděvní kolekce, tradice, tisk

Annotation

The aim of this bachelor's thesis was to create a fashion collection using textile dyeing with natural materials. The work responds to the current situation regarding dyeing with synthetic dyes and their consequences for health. I was inspired by the history of natural dyeing in the Czech Republic. Selected dyeing samples were subsequently used for clothing collections. The final clothes were made of linen material. The chosen technique for decorating was screen printing in combination with batik and dyeing.

The research part deals with the history of dyeing, dyeing with natural materials, which plants are used for dyeing and which colors can be obtained from them. Next, I focus on pickling and what mordants are used to stabilize the color on the material and at last we discover advantages and disadvantages in using synthetic and natural dyeing.

Subsequently, the practical part deals with dyeing, pattern creation, screen printing, partly also blueprinting and creative solution of the clothing collection up until its realization.

Key words

Screen printing, patterning with natural materials, turmeric, beetroot, batik, dyeing, flax, natural materials, women fashion collection, tradition, print

Poděkování

Poděkovat bych chtěla především vedoucí své práce a to Mgr. art. Zuzaně Veselé za celkové vedení a cenné rady při tvorbě bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Bc. Ondřeji Ludínovi, který mi pomáhal při zhotovování všech oděvů na šicí dílně, ale i Bc. Jakubu Neufussovi za pomoc s přípravou sítotisku. Poděkovat bych chtěla hlavně rodině, která mě podporovala při celém studiu na Technické univerzitě v Liberci a příteli za jeho trpělivost a psychickou podporu při procesu tvorby. Na závěr chci také poděkovat fotografovi Pavlu Kupkovi a modelce, která mi pomohla kolekci nafotit.

Obsah

1.	Úvod	8
2.	Historie	10
2.1	Stručný přehled historie barvení	11
2.2	Čechy a Morava (15. – 19. století)	13
2.3	Tradiční barvířské rostliny	14
2.4	Mořidla	16
2.4.1	Nejčastěji používaná mořidla a další chemické látky:	16
2.5	Výhody a nevýhody přírodních a syntetických barviv	18
2.6	Tisk a tiskové techniky	19
2.6.1	Dělení tiskových technik	19
2.6.2	Tisk z hloubky	19
2.6.3	Tisk z výšky	20
2.6.4	Tisk z plochy	20
2.6.5	Průtlačný tisk / sítotisk	21
2.6.6	Digitální tisk	21
3.	Praktická část	23
3.1	Příprava materiálu pro autorskou kolekci	25
3.1.1	Barvení	25
3.1.2	Tvorba vzoru pro tisk	27
3.1.3	Vzorování	29
3.2	Realizace kolekce	31
3.3	Návrhy dezénů	33
3.4	Výsledná linie kolekce	38
3.5	Tisk	39
3.5.1	Zkoušky tisku	39

3.5.2 Sítotisk.....	41
3.5.3 Experiment tisku s rezervou.....	42
3.6 Batikování	42
4. Modely.....	44
4.1 Model 1	44
4.2 Model 2	47
4.3 Model 3	51
4.4 Model 4	54
4.5 Model 5	57
5. Fotodokumentace	61
6. Závěr.....	73
7. Zdroje	75
7.1 Seznam literatury:	75
7.2 Internetové zdroje.....	76
7.3 Seznam obrázků	77
7.4 Seznam obrázků, zdroj autorky	77

1. Úvod

Ve své tvorbě se převážně inspiroji přírodou, která je všude kolem nás. Přírodou, díky které tu můžeme být i my. Měli bychom tak k ní i přistupovat a vážit si naší planety, jak si to jistě zaslouží. Z toho důvodu jsem se rozhodla pro téma bakalářské práce, kde se snažím využít co nejvíce z přírody pro zdobení oděvu. Snažím se přiblížit co nejvíce tomu, aby oděv méně škodil přírodě, ale i přes to byl zajímavý a trendy. V této kolekci se budu snažit využít nejen barvení rostlinami, ale i tisk a proto chci vyzkoušet různé metody při tisku s šablonami.

Lidé už od pradávna využívali rostliny ve svém okolí nejen jako potraviny, ale i jako zdroje vláken pro oděvy, léčiva, kosmetické přísady, zdroje materiálu pro šperky, dřevo na stavbu a výrobu uměleckých předmětů, aromatické látky nebo jako zdroje barviv. V současné době se spíše využívají chemicky připravené barviva a lidé zapomínají na dřívější tradice, zapomínají na dary přírody a na to, jak je můžeme využívat. Podle mého názoru je to velká škoda, když kolem sebe máme tolik možností a nestojí nás to skoro nic. Přitom by stačilo se zvednout, věnovat tomu náš čas a jít do přírody, namísto do obchodu.

Vzorování pomocí přírodních materiálů je mnohem zdlouhavější proces, než se syntetickými materiály. Složitost a časová náročnost při barvení záleží hlavně na odstínu, kterého chceme dosáhnout. Dále potřebujeme materiál před barvením připravit, aby barva na oděvu vydržela co nejdéle. Právě proto se musí věnovat i nějaký čas na přípravu materiálu, ještě před barvením, aby bylo možné dosáhnout požadovaného výsledku.

Cílem této bakalářské práce je navrhnout oděvní kolekci, využít přírodní materiály k obarvení textilu a vymyslet zajímavé vzorování na oděvech. Barvení přírodními materiály bylo vybráno jako reakce na současnou situaci ve světě. Na to, jak tento moderní svět zaplavilo velké množství syntetických barev, které upoutávají pozornost svým výrazným vzhledem, a zapomíná se na tradice. Například lidé v Číně nebo v Indii (kde si velké firmy z celého světa nechávají barvit oblečení), pracují v nedůstojných podmínkách, jsou ohroženi na jejich zdraví a vydělávají si sotva na přežití. Z tohoto důvodu bych chtěla alespoň z části touto bakalářskou prací připomenout, tradiční barvení pomocí rostlin. To lidé dříve běžně využívali, než je

zastínil objev syntetického barviva. Zároveň si chci vyzkoušet tento proces na vlastní kůži, zjistit kolik práce a času lidé museli dříve obětovat, aby mohli nosit barevný oděv.

Způsob vzorování textilu je inspirován technikou batikování, sítotiskem, ale i modrotiskem. Kolekce a siluety oděvů vycházejí z přírody a její lehkosti, ze svobodného a volného pohybu těla.

2. Historie

„O počátcích barvení si můžeme udělat představu z archeologických nálezů, starých záznamů nebo z postupů, které ještě dnes používají „primitivní národy“. K barvení sloužila výhradně barviva přírodní, a to jak organická, tak i anorganická.“ [4]

S barvami je spojená celá lidská civilizace. Nejdříve se používaly barvy různých hlinek, saze a uhlíky, které když se spojily s živočišnými tuky, tak sloužily například ke zdobení těla, jeskynní nebo i k vytváření rituálních obrazů. Jeskynní kresby ze Španělska, Francie, Afriky nebo i z dalších zemí jsou dochovány dodnes.

Počátky barvířství sahají až do mladší doby kamenné, neolitu. Když došlo k přechodu k zemědělskému způsobu života a výroby keramiky, rostliny se začaly využívat i k barvení tkanin. Lidé pravděpodobně nosili jen rezné nebo bělené materiály. Postupem času si osvojili znalosti a dovednosti, jak z rostlin nebo i ze živočichů získat spoustu barev a odstínů jako je modrá, červená, zelená, žlutá, hnědá, šedivá i černá. Mezi nejznámější rostliny využívané k barvení patří indigovník, boryt, mořena a světlíce. Využívaly se až do 19. století, než došlo k objevu syntetických barviv.

Objev anilinových barviv v 19. století zcela vytlačil používání barviv přírodních. Je to pochopitelné, jelikož syntetická barviva jsou vyráběna ve velkých objemech, jsou snadněji dostupná, zaručují stálý odstín a jsou levnější. Jako první syntetické barvivo byla vyrobena kyselina pikrová, která se používala k barvení vlny a hedvábí na žluto, ale nebyla stálá při praní. Jako další barvivo se začal používat murexid, který se solemi rtuti a olova dokázal vytvořit červené odstíny, s mědí žlutozelené a se solemi rtuti žluté odstíny. Definitivní zlom nastal v roce 1858, kdy William Perkin (anglický chemik) vytvořil fialové barvivo oxidací anilínu, o rok později byl vytvořen opět z anilínu červený fuschin. Později roku 1880 Adolf Bayer vyrobil syntetické indigo, které nahradilo přírodní indigo stejně tak, jako umělý alizarin (vyráběný z antracenu) nahradil mořenu barvířskou.

2.1 Stručný přehled historie barvení

- 14 000 - 12 000 př. n. l. – Malby ve španělské jeskyni Altamira
- 2600 př. n. l. – Nejstarší písemná zmínka o barvení z Číny
- 5. stol. př. n. l. – Koberce z barvené plsti byly objeveny v mohylách v altajském Pazyryku
- 331 př. n. l. – Při dobytí perského hlavního města získal Alexandr Makedonský roucha barvená tyrským purpurem
- 55 n. l. – Popis římských vojáků, modře pomalovaných galských bojovníků – „pictové“
- Konec 4. stol. – Byzantský císař Theodosius zakazuje pod trestem smrti použití jistého druhu purpuru pro všechny, vyjma císařské rodiny
- Okolo r. 700 – Zmínka o batice (Čína)
- 925 – První barvířský cech v Německu
- 1185 – Písemná zmínka o cechu barvířů (Londýn)
- 1212 – Známo více než 200 barvířů, tkalců (Florence)
- 15. stol. – každé mayské město muselo odvézt každý rok daň v podobě 10 pytlů košeliny (přírodní červené barvivo vyráběné z vysušených těl hmyzu červce nopálového (*Dactylopius coccus* Costa) 1429 – První kniha o barvení „*Mariecola del' Arte dei Tintori*“ (Itálie)
- 1464 – Vznik kardinálské červeně, získávané z hálek dubu kermesového (*Quercus coccifera* L.)
- 1520 – Pizzaro a Cortéz objevují červené barvivo z červce nopálového a posílají vzorky barevných látek do Evropy
- 1598 – Zákaz barvení dovozovým indigem z důvodu podpory pěstování místního borytu
- 1630 – Objev Hanze Drebelli, jenž přidáním soli cínu do košiny zjistil, že lze získat různé odstíny červené
- 1631-1633 – Dovoz kalika (tkanina střední hmotnosti v plátnové vazbě z bavlněné nebo viskózové příze) z indického Calica (Kalkata) (CAPELLEN, 2001)

- 1790 – Dovož barviva lac (červené barvivo lac-dye z těl červce lakového (*Coccus lacca* Kerr), jenž se sbírá na krotonu lakonosném (*Croton lacciferum* L.) [1]

2.2 Čechy a Morava (15. – 19. století)

Barvíři se v Čechách dělili na krasobarvíře a černobarvíře. Odlišovali se tak, že krasobarvíři barvili na světlé odstíny jako je žlutá, červená a zelená a černobarvíři barvili na tmavé barvy (černá, modrá a hnědá).

Nejvíce se používala lněná vlákna potom i vlněná, ale méně. Lněná i vlněná vlákna se používala k obarvování již ve středověku, ale vlněná jen v omezených barvách. Nejvíce se k barvení používal boryt, mořena a šafrán. Mořena barvířská se pěstovala u nás v okolí Prahy a Brna kolem 17. století. Boryt a šafrán se pěstoval po celý středověk v Čechách, na Moravě až kolem 13. století. Na finálním stádiu zušlechtění lněných a vlněných produktů se podíleli i mandlíři, kteří nejen mandlovali, ale i bělili a barvili. Začátkem 16. století jich začalo přibývat a od roku 1562 je jejich živnost považována za činnost svobodnou. Poté se začíná od 17. století používat barvivo indigo k tvorbě tradiční techniky a to modrotisku.

2.3 Tradiční barvířské rostliny

Tato kapitola čerpá z knih [1, 4, 5, 6, 7, 8]

Barvířské rostliny byly dříve všeobecně známy a často se jednalo i o léčivé či technicky využitelné rostliny. O tom, jak byly ceněny jako přírodní barviva, svědčí i to, že spousta z nich má ve svém druhovém názvu označení „barvířský“, například rmen barvířský, alkana barvířská, mořena barvířská, boryt barvířský, světlice barvířská, srpice barvířská, kručinka barvířská nebo mařinka barvířská. Každá rostlina obsahuje barviva, proto je níže uvedený pouze menší výběr rostlin, kterými je možné barvit.

Zdroje modré barvy: Indigovník (listy), Boryt barvířský (listy z listové růžice) a Rdesno barvířské (listy). Indigovník roste v tropech a jeho rod zahrnuje více než 700 druhů rostlin. Nejznámější je indigovník barvířský, ale k barvení se dají použít i další druhy. Do 18. století se také hojně pěstoval boryt barvířský, protože modrá patřila k oblíbeným barvám. Dosažení čistě modré barvy není příliš snadné. Vzniká oxidací na vzduchu podobně jako u indiga.

Zdroje žluté barvy: Pampeliška lékařská (květy), Kosatec žlutý (květy), Bez černý (letorosty), Bříza bělokorá (listy, kůra), Cibule kuchyňská (slupky), Kurkuma (oddenek), Ostružník (výhony), Světlice barvířská (kvetoucí nať), Šafrán setý (blizna), Třezalka tečkovaná (kvetoucí nať), Rýt barvířský (kořeny). Žlutá je jednou z nejdostupnějších a nejpoužívanějších barev, jelikož je k sehnání přes celý rok. Můžeme získat různé odstíny žluté.

Zdroje červené barvy: Mořena barvířská (oddenky), Světlice barvířská (květy), Třezalka tečkovaná (kvetoucí nať), Bez černý (plody), Jeřáb ptačí (plody), Kamejka rolní (kořeny). Získávání červeného barviva není vůbec jednoduché, proces je velice zdoluhavý. Pro docílení sytě červené barvy je nutno použít méně obvyklá mořidla a dosažení krásně červeného odstínu je považováno za vrchol barvířského umění.

Zdroje oranžové barvy: Aksamitník (kvetoucí nať), Cibule kuchyňská (cibulové slupky), Mořena barvířská (oddenky), Rmen barvířský (květenství), Rýt barvířský (kvetoucí nať)

Zdroje **růžové barvy**: Bříza bělokorá (kůra), Mařinka barvířská (oddenky), Mořena barvířská (oddenky), Svízel severní (oddenky), Topolovka růžová (květy). Materiál, který je barvený na růžovo, má tendenci blednout do šeda

Zdroje **hnědé barvy**: Aksamitník (kvetoucí nať), Babtistie východní (kvetoucí nať), Cibule kuchyňská (slupky cibule), Dub letní (duběnky), Mořena barvířská (oddenky), Ořešák královský (listy), slupky, jehnědy, Rmen barvířský (květenství), Třezalka tečkovaná (kvetoucí nať). Hnědou barvou je možné barvit celoročně, jelikož ji hlavně získáváme z kůry stromů. Poskytuje nepřeberné množství odstínů.

Zdroje **zelené barvy**: Aksamitník (čerstvá květenství), Babtistie východní (kvetoucí nať), Bez černý (letorosty), Boryt barvířský (listy z listové růžice), Bříza bělokorá (listy), Dřišťál obecný (dřevo), Jalovec obecný (galbule), Kopřiva dvoudomá (listy), Kosatec (květy), Kručinka barvířská (kvetoucí nať), Kurkuma (oddenek), Ostružník (výhony), Rmen barvířský (květenství), Rýt barvířský (kvetoucí nať), Řešetlák počistivý (nať), Šafrán setý (blizna). Barvit zelenou můžeme také po celý rok a můžeme získat velké spektrum odstínů od žlutozelené, hráškově zelené, olivové až po tmavě zelenou. Zelenou barvu můžeme získat i tak, že materiál nejdříve obarvíme na modro a poté jej vložíme do lázně se žlutým barvivem.

Zdroje **černé a šedé barvy**: Bez černý (plody), Dub letní (duběnky), Ostružník křovitý. Černou barvu, tak jak ji známe z oblečení, které je obarveno syntetickými barvivy nelze získat. Nejvíce se můžeme přiblížit černé barvě pomocí tmavých odstínů modré. K barvení lze také využít „odpad“ při zpracovávání dřevní hmoty.

Zdroje **fialové barvy**: Bez černý (plody), Ličidlo americké (zralé plody), Ostružník (plody), Topolovka růžová (květy). Fialové barvy je možné docílit pomocí uvedených rostlin, jen u ní není jednoduché dosáhnout stálosti. Skoro u 70 % receptů dosáhneme nízké stálosti nebo barvy, která rychle šedne. Dobré výsledky ve stálosti ukazují plody ostružníku.



Obrázek 1: Materiály obarvené
mořenou barvířskou

2.4 Mořidla

„Většina barvířských rostlin barví sama o sobě, ale je vhodné k nim přidávat mořidla, aby se docílilo stability barev a požadovaného výsledného odstínu. Mořidla totiž přímo ovlivňují výsledný barevný odstín a zajišťují stálost barvy. Přidáváme je do barvicích lázní nebo jimi barvený materiál předem moříme, případně domořujeme.“ [1]

Velkou výhodou je, že lze dopředu namořit více materiálu, který je možný dále skladovat a použít později.

2.4.1 Nejčastěji používaná mořidla a další chemické látky:

Síran měďnatý: Je také známý pod názvem modrá skalice a používá se k moření materiálů, které jsou barveny do zelena. Je toxický.

Kamenec (síran hlinito-draselný): Kamenec je nejčastěji používané mořidlo, protože je snadno dostupný. Lze jej sehnat i v drogeriích, není toxický a můžeme jej používat k moření materiálů barvených na žluto, zeleno a žluto-zeleno. Je vhodný na všechny materiály a zesvětluje. Pokud moříme rostlinná vlákna, tak se kamenec používá dohromady se sodou, která změkčí lázeň a mořidlo se lépe vstřebá. K moření živočišných vláken se přidává do lázně vinný kámen.

Síran železnatý: Je známý pod názvem zelená skalice a je toxický. Používá se k domoření již obarvených materiálů.

Chlorid cínatý: Používá se k moření materiálů barvených na žluto nebo při barvení mořenou barvířskou na červenou. Je toxický a drahý.

Dvojchroman draselný: Projasňuje barvy. Je toxický a používá se dohromady s kyselinou mravenčí.

Soda: Soda je snadno dostupná, přidává se do vody při úpravě pH a používá se k předmoření materiálů rostlinného původu.

Ocet: Přidává se do vody pro úpravu pH stejně tak, jako soda.

Vinný kámen: Používá se v kombinaci s kamencem nebo se síranem měďnatým.

2.5 Výhody a nevýhody přírodních a syntetických barviv

Pro syntetická barviva je základním zdrojem surovin ropa a černouhelný dehet, který se získává vedle koksu a amoniaku suchou destilací černého uhlí. Roční výroba sahá k 80 000 tunám obchodního zboží, tj. 640 000 tun účinných látek, 10-20% odpadu je v textilním průmyslu. Mezi nevýhody syntetických barviv patří: 1) používání neobnovitelných přírodních zdrojů k výrobě 2) alergické reakce lidí na některá umělá barviva 3) znečišťování životního prostředí a také toxické prostředí, ve kterém mnoho lidí pracuje a způsobuje vážné nemoci. Na druhou stranu má používání těchto barviv spoustu výhod a to například, že jsou levné, výroba není tak náročná, není závislá na přísunu rostlinného materiálu a ani není ovlivněna přírodními podmínkami. Výhodou je i široká škála barev a stálost.

Přírodní barviva jsou získávána z přírodních zdrojů a jsou obnovitelná, což je velká výhoda. Barvení přírodními barvivy podporuje zaměstnanost farmářů nebo menších a středních podniků. Podporuje také řemeslo, lidovou tvořivost, a jelikož je materiál získávaný z přírody, je možné dosáhnout jedinečných odstínů barev. Mezi jejich nevýhody patří nižší stálost barev, vysoké náklady, závislost kvality na zdroji, omezená škála odstínů, zdoluhavý proces barvení, možnost barvení pouze přírodních vláken a tkanin. K ustálení barvy na textilu se musí používat mořidla, aby barva vydržela na slunečním světle nebo při praní. Většina těchto mořidel jsou toxická, a proto nelze podpořit barvení přírodními barvivy ve velkém množství.

Ročně se zhruba ve světě spotřebuje 1 milion tun barviv. Z toho je poptávka po přírodních barvivech odhadem 10 tisíc tun, což činí asi 1 % z celosvětové spotřeby barviv.

2.6 Tisk a tiskové techniky

„Tisk je rozmnožování jednoho, či více listů předlohy pomocí tiskařské formy. Barva je přenášena tlakem nebo elektromagnetismem, který vyvíjí stroj, na papír nebo jiný potiskovaný materiál.“ [19]

Počátky tisku začaly v 9. století v Číně. Používaly se dřevěné desky, do kterých se vyřezal text a následně se odléval. K rozšíření do Evropy došlo až kolem 15. století, kde se již používal moderní tiskařský lis a dřevěné desky. Johannes Gutenberg je považován za vynálezce mechanického knihtisku, jako první vytvořil technologii mechanického knihtisku pomocí pohyblivých liter (písmen). Díky jeho objevu došlo k obrovskému nárůstu produkce knih a lidé měli více možností v předávání informací.

2.6.1 Dělení tiskových technik

Dle použití tiskové formy na: tisk konvenční a digitální.

Při konvenčním se využívá tisková forma oproti digitálnímu, kde forma není potřeba.

Dle způsobu přenosu barev na: přímý a nepřímý.

Při přímém tisku dochází ke kontaktu materiálu a formy, kde k přenosu barvy dochází přímo na potiskovaný materiál. U nepřímého tisku se barva z formy přenáší na přenosový prvek a až poté na potiskovaný materiál.

Druhy tisku

Dělíme na tisk z hloubky, výšky, plochy, průtlačný tisk anebo digitální tisk.

2.6.2 Tisk z hloubky

Obraz je vyryt v desce a následně vyplněn barvou. Barva je přenášena na materiál velkým tlakem shora. Mezi tisk z hloubky řadíme hlubotisk.

Hlubotisk: Je to tisková metoda, která pracuje na principu tisku z hloubky. Forma pro tisk je reliéfní. Tiskové prvky jsou zahlobeny pod povrchem a

vyplňují se tiskařskou barvou. Obraz je vyryt nebo vyleptán do tiskové formy. Následně se barva při kontaktu s materiálem přenáší z vyhloubených míst a vzniká tak hlubotisk. Poprvé v 15. století se uplatnil tento princip tisku a to v podobě mědirytu. Postupem času se tento kov opotřeboval, a tak byl nahrazen tvrdšími kovy. Karel Klíč v roce 1890 vytvořil rotační hlubotisk, díky kterému urychlil proces tisku.

2.6.3 Tisk z výšky

Pro tisk z výšky se používá forma s výstupky, na kterých se barva uchytává a poté se obtiskne na materiál. Barva se do prohloubených míst nedostane. Tisk z výšky může být například modrotisk.

Modrotisk: Je tradiční ruční technologie tisku rozšířená ve střední Evropě. Pro modrotisk je charakteristická modrá barva, kterou tvoří základní složka indigo. K potisku se používá přírodních materiálů jako je například len, bavlna nebo hedvábí. Látky je tištěna negativně. K tisku se používá rezerva neboli pop. Je to takzvaná krycí hmota, která chrání vzor před zabarvením. Po zaschnutí a vytvrnutí rezervy (rezerva výrazně zezelená) se látka barví v indigové lázni. Po vyndání z lázně se látka přepere a vysuší. Následně se připraví 5% roztok kyseliny sírové, ve kterém se odstraní rezervážní hmota a objeví se doposud skrytý vzor. Rezervážní hmota zároveň látku ošetří, aby se při praní ze začátku vzor neobarvil.

2.6.4 Tisk z plochy

Tisknouce i netisknouce body jsou na stejné úrovni, to znamená, že jsou rozmístěné ve stejné výšce. Liší se pouze svými vlastnostmi povrchu. Na tisknoucích místech se využívá rozdílů v povrchovém napětí materiálů, aby barva mohla ulpívat pouze na těchto bodech. Do tisku z plochy řadíme například Ofsetový tisk nebo Litografii.

Litografie: Neboli kamenotisk. Jako forma je využívána kamenná deska a dochází k přímému přenosu barev.

Ofset: Pro ofsetový tisk se používá tenká kovová tisková forma (0,10-0,40 mm), polyesterová folie nebo ohebná deska. Dochází k nepřímému přenosu barev.

2.6.5 Průtlačný tisk / sítotisk

Sítotisk: Může se také nazývat „průtisk“ nebo „šablonový tisk“, je to grafická technika. Uměleckému tisku se říká serigrafie, to znamená, že tisk musí být provedený ručně, je zde omezený počet kusů a mělo by se tisknout na ručním stole, poloautomatu nebo tříčtvrťautomatu. Tuto techniku přivezl do České republiky přímo z USA Tomáš Baťa. K tisku potřebujeme hlavně síto, které se skládá z rámu z kovu, plastu nebo dřeva na kterém je napnutá síťovina. Ta může být z přírodního i umělého hedvábí, syntetických nebo z kovových vláken a tak dále. Síťovina se napíná ručně pod rám, stejně tak, jako malířské plátno. Může mít různou hustotu, která se vyjadřuje v počtu vláken na 1 cm. Síta pro tisk na textil se většinou vyrábí v hustotě 40 -100 vláken na 1 cm. K tisku je potřeba také stěrka, která je vyrobena ze dřeva nebo z kovu s gumovým nebo neoprenovým břitem. Tahem stěrky je možné ovlivnit množství protlačené barvy. K sítotisku potřebujeme speciální barvy na textil, můžeme je dělit na rychle schnoucí, pomalu schnoucí, UV barvy (zaschnou až po průjezdu tunelem) nebo plastizolové barvy (zaschnou až po průjezdu tepelným tunelem). Barvy mohou být také lesklé, matné, transparentní, vysoce krycí, metalické, reflexní, vodivé nebo mohou být se speciálními efekty například 3D efekt, semišový, třpytivý a tak dále. Výhodou sítotisku je cenová dostupnost, nevyžaduje použití velkých strojů a jednoduché přímé nanesení barvy.

2.6.6 Digitální tisk

Je to tisková technologie, která probíhá pouze mezi počítačem a tiskovým strojem, během tisku nevzniká žádný meziprodukt. Tento typ tisku je prováděn ve většině případů na bázi laserového tisku, suchými tonery. Tiskne se přímo na textil, materiál může být bavlna, ale i směs bavlny s polyesterem, lycra, riflovina nebo elastan. Tisk je odolný vůči praní, UV záření a je příjemný na omak. Výhodou je, že lze tisknout i fotografie nebo jakékoliv jiné motivy. Mezi digitální tisk se řadí například sublimační tisk.

Sublimační tisk: Patří mezi přenosové tisky a využívá fyzikálních jevů. K sublimačnímu tisku potřebujeme speciální inkoust, který se natiskne na přenosový papír (skupenství se mění z pevného na plynné). Poté díky zahřátí dojde k uvolnění struktury polymerů v sublimační vrstvě a k otevření mikro – pórů. Motiv se

v termolisu (při teplotě 170 stupňů celsia) přenese z papíru díky rozptýleným plynům, které se dostanou mikro - póry do struktury materiálu a po ochlazení je fixován uvnitř. Tento typ tisku dosahuje výrazných a stálých barev. Nevýhodou je, že lze tisknout pouze na polyesterový bílý materiál. Při směsích s bavlnou nebo jiným materiálem motiv bledne a barvy ztrácí na své výraznosti. Stejně tak, pokud tiskneme na jinou barvu než je bílá. Typickým produktem pro tento tisk jsou sportovní dresy. Výhodou je také to, že materiál zůstává na omak stejný, jako byl před potiskem.

3. Praktická část

Praktická část se zabývá výtvarným zpracováním dámské oděvní kolekce, ve které je využito vzorování přírodními materiály. V této části popíši celkový postup tvorby od inspirace, až po finální zhotovení. Představím proces tvorby vzorů, zkoušky vzorování, modelace s kalikem a hledání finální linie pro kolekci, použité materiály, tvorbu šablon pro sítotisk, experiment tisku s rezervou, módní ilustraci kolekce i dezénů. Na závěr popíši jednotlivé modely a přidám shrnutí celé práce.

Inspirace



Obrázek 2: Moodboard

Inspirovala jsem se převážně tradicí a tím, jak se dříve barvilo po celém světě, než byla objevena syntetická barviva, dobou, kdy lidé měli více úcty k přírodě. Inspirovala mě také dnešní doba, kdy lidé chtějí mít všechno a hned. Všude kolem nás je spousta stresu a negativní energie, kvůli tomu, že „nestíháme“, a tak se snažíme vše urychlovat. Nakonec dochází k tomu, že výrobky nejsou vyráběny s láskou a

nedosahují dostatečné kvality, jako tomu bylo dříve. Podle mého názoru je velká škoda, kam jsme se jako lidé dopracovali. Nelíbí se mi tento stav, ale ani to, kam spěje oděvní tvorba. Barvení syntetickými materiály je sice rychlejší, ale to, že škodí naší planetě nebo lidem, je pro mne mnohem důležitější a závažnější věc. Následky na zdraví se projevují nejen u lidí, kteří pracují se syntetickými barvivy, ale i u nositelů těchto výrobků.

Moodboard, který je na obrázku, byl sestaven, podle toho, co mne z přírodního barvení zaujalo nejvíce. Inspirovala jsem se vzorováním pomocí batiky, vzorováním rostlinnými materiály, ale také tradičním barvením. Obdivuji dovednost barvířů, kteří vymýšleli recepty a po celé generace si je předávali. Tento způsob barvení vyžaduje trpělivost a velkou přípravu.

Střihy oděvů vycházejí ze svobodné přírody, její lehkosti a čistoty, z emoce, která se ve mně probouzí pokaždé, když trávím čas mimo civilizaci. Volný průchod myšlenek, euforie, spjatí s přírodou, s matkou našeho zrození. Volnost mysli, bezstarostnost, žádná rušící elektronika, ticho, vítr ve vlasech, východ nebo západ slunce, zvuky probouzející se přírody, teplé paprsky dotýkající se těla, šum tančící louky... Ne každý však může zažít tyto pocity a vjemy, nebo je naopak zažívat každý den. Samotný oděv, má vliv na to, jak se člověk cítí, a může ovlivnit i jeho chování. Například, když někdo nosí něco, co je mu nepříjemné nebo těsné, může to ovlivnit jeho psychiku. Člověk se stává podrážděným a má nižší sebevědomí. Například pohodlný svetr z kvalitního přírodního materiálu, dokáže vyvolat pocit bezpečí, přijetí a komfortu. Velice dobře padnoucí oděv dokáže zvýšit sebevědomí.

Rozhodla jsem se tedy přinést kousek z toho všeho každému, kdo tráví čas ve městě. Každému, kdo si chce zachovat možnost nosit na sobě originální kus, stvořen samotnou přírodou. Střihy oděvů vycházejí z elegance a zároveň budou laděny do lehce sportovního stylu. Oděvy budou nositelné jak na společenské akce, tak i do městského prostředí v letních dnech.

Pro přiblížení se přírodě, byl zvolen také přírodní materiál. Konkrétně lněný, který se získává z rostliny lnu setého. Dříve jej lidé na našem území hojně pěstovali, momentálně se však vytrácí a sehnat ho je možné spíše v zahraničí. Příze ze lnu je jednou z nejtrvanlivějších a nejkvalitnějších vláken.

3.1 Příprava materiálu pro autorskou kolekci

Před barvením a tiskem bylo potřeba si látku připravit. Materiál se musel vyprat, protože jsem používala lněnou tkaninu, která má snahu se po vyprání srazit až o 10 procent. Poté jsem si připravila lázeň k moření látky, aby se barva ustálila a vydržela co nejdéle. Přivedla jsem si 15l vody k varu a přidala lžici sody a 90 g kamence, jakmile se kamenec se sodou rozpustil, nechala jsem lázeň zchladnout do 60 °C. Do hrnce jsem přidala materiál a nechala v lázni na 24 h. Materiál jsem pak pouze propláchla ve vodě a nechala uschnout. Krásně popsany návod k moření je v knize Věry Bidlové [1].

3.1.1 Barvení

Pro barvení je důležitá fyzikální i chemická struktura barviva stejně tak, jako struktura barveného vlákna. Syntetická a přírodní vlákna mají jiné vlastnosti, například přírodní vlákna jako je vlna, bavlna nebo len jsou hydrofilní. Díky tomu dokáží nasát spoustu vody společně s barvivem. Ne každý materiál vodu přijímá stejně dobře, proto také záleží, jaký materiál zvolíme. Nejlépe barviva vstřebává tkanina z vlny a hedvábí, to znamená, že vytváří sytější odstín na materiálu než například bavlna nebo len, 100% syntetické materiály se tímto způsobem nedají barvit vůbec.

K barvení byla zvolena kurkuma a červená řepa. Díky knize od Věry Bidlové [1], kde lze najít detailní popisy, jak na barvení z přírodních materiálů, jsem ušetřila spoustu času. Nebylo potřeba vymýšlet žádné složité postupy, pouze jsem experimentovala s množstvím použitého materiálu pro barvení. Při zkouškách s barvením se mi více líbila sytost žluté získané z kurkumy, než z červené řepy. Růžová barva z řepy se ne vždy hezky rovnoměrně uchytila na materiálu a vytvářela spíše flekatý dojem, proto byla využita až později, ke vzorování, kde se dalo docílit sjednoceného vzhledu.

Kurkuma

Kurkuma obsahuje přírodní žluté barvivo kurkumin, které se běžně používá k barvení potravin, dřeva ale také látek. Je považována za symbol slunce, prosperity nebo i bohatství. Přezdívá se jí také žlutý zázvor. Rostlina dorůstá do 60 - 120 cm, je vytrvalá s hlízovitým oddenkem, z kterého vyrůstají kořeny. Sklízet se může až po dobu 3 až 4 let. Je možné sklízet celou rostlinu nebo pouze odebírat postupně oddenky.

Koruna rostliny může být bílá, růžová nebo purpurová Tato koruna je tenká a průsvitná. Pěstování kurkumy vyžaduje teplé podnebí, dostatek světla a půda nesmí být přemokřená. Původ rostliny je v jižní Asii, konkrétně v Indii. Dále je pěstovaná také v Číně, Indonésii, Peru, na Srí Lance nebo Jamajce. Používá se hojně v kuchyni v podobě sušeného koření. Má lehce nahořklou, zemitou, pepřovitou a hořčici podobnou chuť.

Červená řepa

Je to kořenová zelenina a v současné době se nejvíce pěstuje ve východní Evropě a USA. Pochází z oblasti Středozemního moře a je známo, že byla zpracovávána i konzumovaná již ve starověké Babylonii. Byla využívána nejen k jídlu ale především jako lék. Lidé pomocí řepy léčili bolesti hlavy, ale i zubů. Až do začátku novověku používali kořen k léčivým účelům a nadzemní část sloužila ke konzumaci (podobně upravovaná jako zelí nebo špenát). Postupem času lidé začali k oběma účelům využívat celou rostlinu. Obsahuje vysoký podíl zdraví prospěšných látek. Obsahuje například vitaminy (C, E) a minerály (železo, draslík, hořčík, jód, zinek, mangan). Je to nenáročná rostlina pro pěstování. Vypěstovat si ji může každý, vysévá se od poloviny dubna až do května. Není náročná ani, na půdu, pouze nesnáší půdy kyselé a šterkovité.

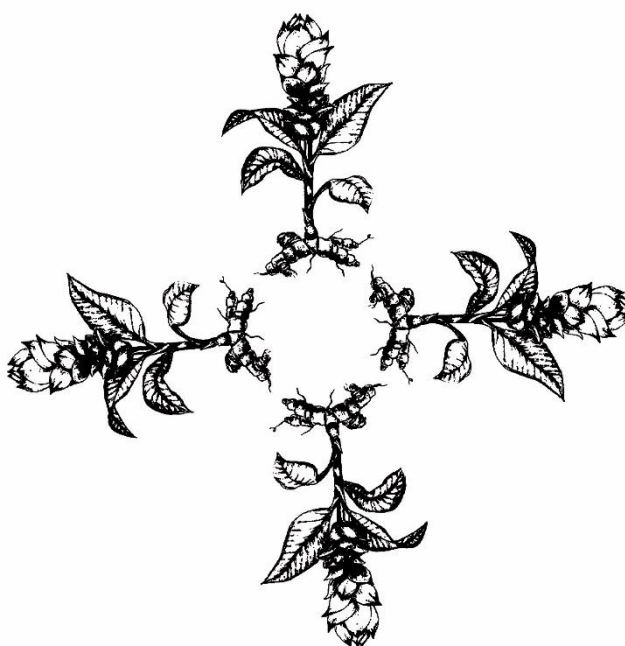
3.1.2 Tvorba vzoru pro tisk

Rozhodla jsem se inspirovat rostlinami, který jsem používala k barvení. Zvolila jsem tedy řepu, kurkumu a borůvku. Začala jsem s kresbou daných rostlin na formát A4, které jsem oskenovala a pak následně upravovala ve Photoshopu a Illustratoru, abych docílila černých linií, které jsem potřebovala pro sítotisk. Kresby jsem různě kombinovala, snažila se vytvořit vzory pro různé typy tisku. Vytvořila jsem šablony pro raportovaný tisk, vzory k náhodnému tisknutí, ale i šablony pro přetisk 2 barvami.



Obrázek 3: Upravené kresby pro sítotisk

Hotové šablony pro sítotisk:



Obrázek 4: Šablona kurkuma



Obrázek 5: Šablona řepa a borůvka



Obrázek 6: Šablona řepa, borůvka a kurkuma

3.1.3 Vzorování

Jako první proběhly zkoušky barvení z kurkumy, řepy a červené mleté papriky s kurkumou nebo z lesních borůvek.

Kurkumu jsem přisypala do horké lázně (2 lžičky na 1,5 l vody) a přivedla k varu, poté jsem lázeň nechala zchladnout a přidala lžičku sody. Materiál jsem nechávala v lázni. Po 15 minutách byla látka zbarvená do světle žluté barvy a po 2 hodinách byla žlutá sytější. Materiál jsem poté různě svazovala a zkusila si vytvořit různé vzory.

Další vzorek byl barvený ve stejném poměru s kurkumou jako předešlý, pouze jsem navíc přidala 2 lžičky mleté červené papriky. Po obarvení byl odstín sytě žlutý, s lehkým sklonem do oranžova.

Červenou řepou jsem materiál barvila obdobně jako s kurkumou. Pro ustálení jsem do lázně přidala lžičku sody a na 1,5 l vody jsem použila 1 středně velkou řepu. Řepu jsem nakrájela na tenké plátky. Zkoušela jsem barvit s řepou, u které jsem ponechala slupku a poté i bez slupky. Se slupkou se materiál skoro vůbec neobarvil, bez slupky byl barevně výraznější rozdíl.

Zkoušela jsem také nasbírat více typů listů, svázat je napevno s materiálem a ponořit do lázně, bohužel z toho nic nevzešlo a na látce se objevilo pouze pár fleků.

Další metodou bylo rozprašování předem připraveného roztoku v rozprašovači. Tuto metodu jsem vyzkoušela pouze s borůvkami. Borůvky jsem rozvařila v hrnci, poté jsem směs přecedila a použila pouze obarvenou šťávu. Na látku jsem si položila kruhy, které byly vystříženy z papíru, a rozprašovačem jsem přestříkala látku. Vyzkoušela jsem i vzorování pomocí izolepy, díky které je možné dosáhnout přesnějších linií. Barva časem bohužel bledne a z hezké tmavě fialové, vzniká zastaralejší fialová.

Pokus o barvení s borůvkami probíhal tak, že jsem si připravila roztok z borůvek a malého množství vody, ve kterém jsem materiál obarvila. Následně jsem se jej snažila zafixovat v páře. Výsledek nebyl tolik výrazný a časem rychle blednul po usušení. Barva byla do tmavě fialové. Vyzkoušela jsem také barvení bez fixace a výsledek barvení byl do fialové, až vínové, syté barvy.



Obrázek 7: Vzorování

Na závěr jsem vyzkoušela experiment s otiskem přírodních materiálů. V přírodě jsem si nasbírala listy a květiny, které jsem pokládala na materiál. Následně jsem je přikryla igelitovým sáčkem a kladívkem se snažila vytvořit otisky. Materiál se poté zabalil a fixoval v páře. Vzniklo tak spoustu fleků, některé listy si zčásti zachovaly svůj tvar a některé vůbec.

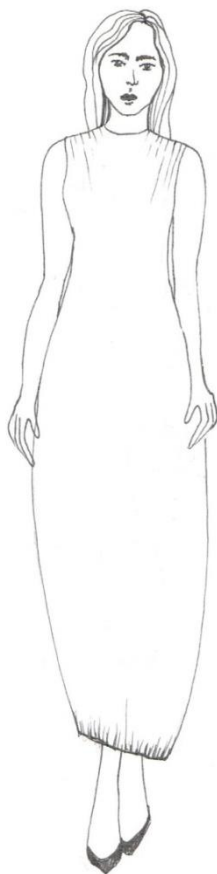


Obrázek 8: Otisk přírodních materiálů

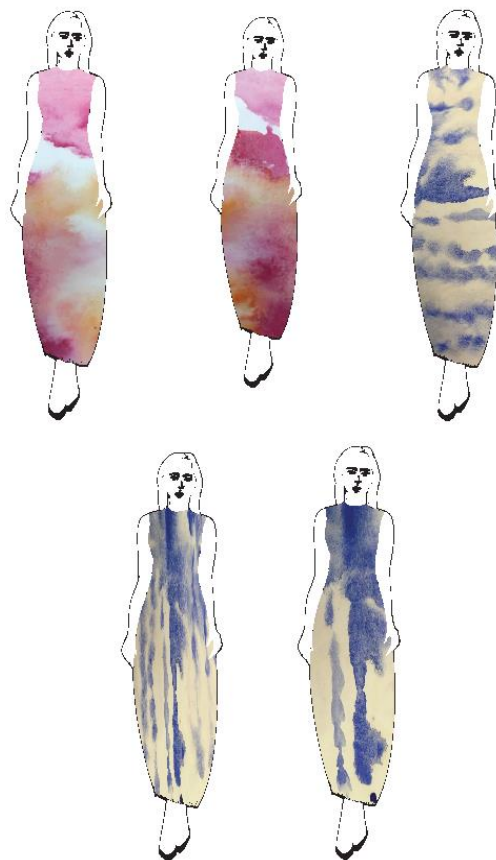
3.2 Realizace kolekce

V této dámské oděvní kolekci jsem se snažila zachytit pocit volnosti, aby oděv byl pohodlný a modelka se v něm cítila dobře. Z toho důvodu jsem volila volnější a objemné střihy. Snažila jsem se také, aby oděv vypadal čistě bez různých odševků a mohlo tak na něm vyniknout případné vzorování. Při tvorbě střihů jsem postupovala tak, že jsem si vytvořila základní střih, z kterého jsem následně tvořila další modelace, které jsem si vždy nafotila, a dále s nimi pracovala, viz obrázek č.

Prvotní návrh oděvu z kterého jsem vycházela do tvorby kalika a návrhy pro původní batikování.



Obrázek 9: Prvotní ilustrace



Obrázek 10: Prvotní návrhy pro
vzorování

Modelace z kalika a začátky návrhů pro tisk.



Obrázek 11: Modelace

Z modelací jsem vybrala ty, které jsem považovala za nejvíce propracované a tvarově dokonalé. Začala jsem podle nich tvořit ilustrace pro oděvní kolekci. Ilustrace jsem tvořila v programu Procreate, který funguje podobně jako Adobe Photoshop. Vkládala jsem si do něj nafocené modelace, tisky i obarvené vzorky a pracovala na celé kolekci. Každý oděv je něčím originální a u každého oděvu je jiný postup práce k jeho zhotovení. Tím je kolekce originální a časově složitá na výrobu.

3.3 Návrhy dezénů



Obrázek 12: Dezén 1

Návrh je v měřítku 1:5



Obrázek 13: Dezén 2

Návrh je v měřítku 1:7



Obrázek 14: Dezén 3

Návrh je v měřítku 1:5



Obrázek 15: Dezén 4

Návrh je v měřítku 1:5



Obrázek 16: Dezén 5

Návrh je v měřítku 1:12

3.4 Výsledná linie kolekce



Obrázek 17: Linie kolekce

3.5 Tisk

Vyzkoušela jsem si raportovaný tisk na metráž. Tisk na dané stříhové díly, kde jsem se snažila o navázání tisku. Zkusila jsem si tisk rezervou na materiál, ale i tisk bez připravené střídy pro raport. Nejrychlejší způsob tisku byl ten, u kterého jsem měla připravené pouze rostliny zvlášť na každém sítu. Vždy jsem si natiskla 1 rostlinu vícekrát po vypnuté lněné látce a až poté síto vymyla. Počkala jsem, až potisknutá místa uschla a vytiskla jsem další rostlinu a tak dále. Nejzdlouhavější tisk byl u bílých šatů s borůvkou a řepou, kde se tiskl raport, který byl složený ze dvou sít. To znamená, že než se otiskla střída, musela jsem použít dvě síta a čekat než uschne první potisk, abych mohla navázat.

Rozdíl při tisku s rostlinnými materiály byl také znatelný. Tisk zabral více práce a času při vymývání sít. Pasta k tisku tvořila na sítu další vrstvu, která se při vymývání shlukovala do hrudek, které jsem musela vymývat vždy vysokotlakým čističem, ale pak i manuálně, jinak by se vrstva neodstranila. Při klasickém sítotisku stačí síto vymýt pouze vysokotlakým čističem a barva jde okamžitě pryč. Při tisku s práškem kurkumy síto postupně žloutlo.

3.5.1 Zkoušky tisku

Při tisku jsem zkoušela míchat prášek z řepy a kurkumy v různých poměrech dohromady s bílou tiskařskou pastou. Díky tomu jsem zjistila jakých odstínů je možné pomocí těchto dvou surovin dosáhnout. Nejvíce se mi však líbily syté odstíny, proto jsem s nimi dále pracovala a zkoušela míchat tyto dva odstíny dohromady. Vyšla z toho barevná škála od jasně žluté, po různé odstíny oranžové, lososové až do sytě růžové barvy. Zkoušela jsem také natisknout různé plochy přes síto, abych zjistila zda je vůbec možné natisknout tenké linie, které jsem potřebovala k finálnímu tisku. U dvou modelů jsem k tisku použila krycí tiskařskou barvu. Model 1 je potištěný krycí barvou smíchanou s tiskařskou pastou, vodou a práškem z kurkumy pro smetanovější vzhled. Model 5 je potištěný směsí z tiskařské pasty, kurkumy nebo řepy, s přidanou lžičkou předešlé směsi.



Obrázek 18: Zkoušky tisku

3.5.2 Sítotisk

Pro sítotisk je důležité připravit šablonu, která se vytiskne v CMYK černé na pauzovací papír. Tiskla jsem v Liberci ve firmě Livox, kde jsem šablony připravila ve formátu 68x68 cm pro raportovaný tisk. Ve velikosti A3 jsem si nechala vytvořit další šablony, na které jsem pouze natiskla 1 květinu a pak až při tisku na látku, jsem síta kombinovala. Tento tisk byl mnohem rychlejší, protože jsem mohla 1 síto otisknout vícekrát, aniž by došlo k rozmazání už natisknutých vzorů.

Sítotisk probíhá pomocí speciálního napnutého síta na rámu, na které se musí nanést fotocitlivá emulze. K sítu se přiloží pauzovací papír s natisknutými vzory a poté se síto osvětluje, viz obrázek č., Osvěcování síta trvá zhruba 5 minut v uzavřené místnosti bez světla. Následně se síto musí důkladně vymýt pod vodou a vysušit, aby vzory prosvítaly, viz obrázek č. Místa, ve kterých je černá barva, se nevytvdí. Díky tomu v těchto místech můžeme protlačit barvu na materiál pomocí síta a stěrky.



Obrázek 19: Proces sítotisku

3.5.3 Experiment tisku s rezervou

Rezerva, neboli pop se používá k tisku, který se nazývá modrotisk. Je to takzvaný krycí vzor, který se vsákne do látky a zabrání jejímu obarvení v lázni. Složení rezervy si barvíři tají, tajemství předávali pouze svým následníkům.



Obrázek 20: Tisk rezervou

Práce s rezervou

Rezerva má tekutější konzistenci než klasická barva pro sítotiskovou techniku, takže při tisku přes síto dochází k větší spotřebě, než při klasickém modrotisku. Na 4 metry látky jsem spotřebovala 400ml rezervy. Síto jsem nemusela po každém tisku vymývat, ale práce musela být o to rychlejší, aby nedošlo k nedotiskům. Rezerva má světlou barvu a až při zaschnutí zezelená, jak jde vidět na obrázku. Rezervu jsem si objednávala ze Strážnice, přičemž cena za 0,5 l byla 380 korun.

3.6 Batikování

Při batikování jsem chtěla docílit nepravidelných čar, jak lze vidět na návrhu z kolekce. Svázala jsem tedy látku pevně provázkem v místech, kde jsem chtěla, aby zůstala původní barva látky, viz obrázek č. Poté jsem si připravila velký hrnec, ve kterém jsem přivedla k varu 10l vody a 6 a půl lžic prášku z kurkumy. Nechala jsem lázeň zchladnout na cca 60 stupňů a přidala 4 metry látky. Látka se v lázni louhovala 2

hodiny. Po vyndání jsem ji několikrát přeprala v ruce, dokud voda nebyla čistá. Pak se látka vyždímala a vyvěsila k uschnutí. Mezitím jsem si připravila 5 % roztok kyseliny sírové, díky které by se měla rezerva vymýt a původní natištěný vzor vyniknout. Bohužel se to v tomto případě nepovedlo a pouze při větším zkoumání látky, byla možnost spatřit lehce průhledná místa. Na obrázku č. je vyfocená látka z dálky, kde pouze zůstala batika z barvení.



Obrázek 21: Příprava batikování



Obrázek 22: Výsledek batikování

4. Modely

4.1 Model 1



Obrázek 23: Model 1

Dámský kabátek volného střihu s oversize siluetou, barvený kurkumou. Oděv je nepodšitý, s volnými hlavicovými rukávy. Vrchní rukávy jsou nízkohlavicové a spodní rukávy vysokohlavicové, které jsou přichyceny strojovým stehem k oděvu ve švech vrchních rukávů. Po stranách jsou švové kapsy.

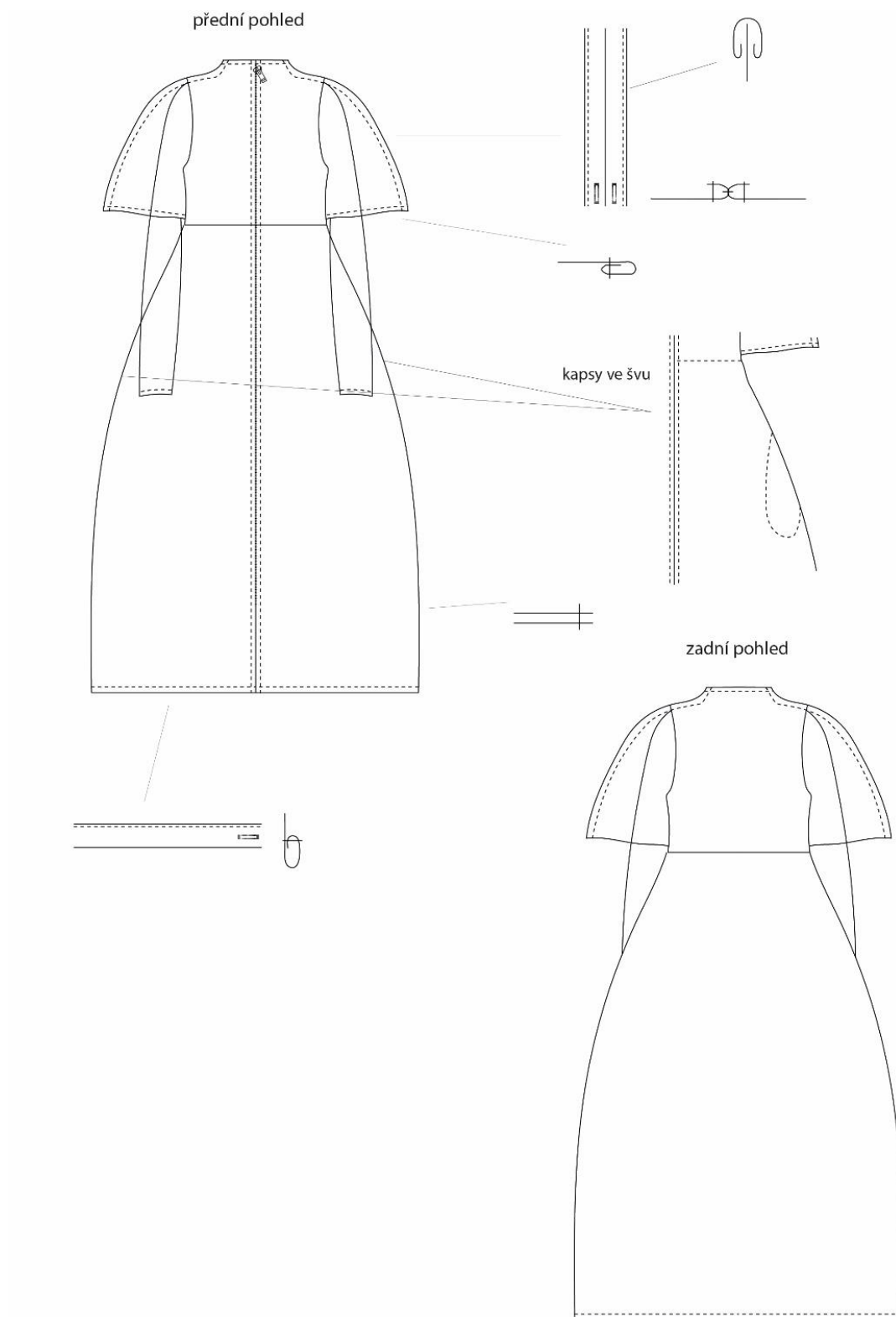
Kabátek je tvořený z lněného materiálu o gramáži 260 g/m². Vazba je plátňová. Materiál se v prvním kroku musel namořit v lázni z kamence a vody. Poté se vysušil a potiskl rezervou (viz obrázek č.), která po obarvení kurkumou a batice, měla vyobrazit

bílé motivy rostlin. Protože se nezadařilo a rezerva neuchytila (viz obrázek č.), využila jsem klasické metody sítotisku a potiskla jsem materiál krycí bílou barvou, kterou jsem smíchala s trochou kurkumy pro smetanovější vzhled. Tiskla jsem na celou metráž (4m) pomocí tří sít, až poté jsem překreslovala a vystříhovala stříhy.

Oděv je v průkrčníku začištěný podsádkou. Vrchní rukávy jsou nízkohlavicové dvoudílné a spodní vysokohlavicové jednodílné. Švové záložky jsou 2 cm, u spodního rukávu pouze 1 cm kvůli nedostatku materiálu. Ve vrchních rukávech jsou vloženy žluté oděvní šňůry, které sahají až do průkrčníku. Šňůry jsou i ve spodním kraji spodních dílů. Pro provlečení šňůr jsou vytvořeny dutinky pomocí švových záložek. Dutinky jsou začištěné obrubovacím švem. Na každé dutince jsou vyšité knoflíkové dírky na stroji. Dírky jsou vždy dvě na straně každého vrchního rukávu a dvě na boční straně spodních dílů. Pro sešití jednotlivých dílů byl použit vázaný steh, okraje švových a koncových záložek jsou začištěny třínitým obnitkovacím řetízkovým stehem. Pro možnost rozepnutí a oblékání oděvu bylo zvoleno žluté zdrhovadlo, které se nachází v předním dílu.



Obrázek 24: Proces tisku



Obrázek 25: Technický nákres modelu 1

4.2 Model 2



Obrázek 26: Model 2

Lehce průsvitné šaty s ombré efektem barvené kurkumou, s potiskem kurkumy. Silueta oděvu je volnější a postupně se do spodních dílů rozšiřuje.

Oděv je potisknutý sítotiskovou technologií se vzorem kurkumy, který je složený do kruhu. Materiál je použit lněný o gramáži 130 g/m². Mořil se stejně tak, jako ostatní materiály pro tvorbu kolekce. Poté se látka napnula na tiskařský stůl a překreslovaly se střihy. Střihy jsem pokládala na materiál tak, aby bylo možné vytvořit ombré, aniž bych musela do látky stříhnout. Překreslené střihy jsem si obstehovala polyesterovou nití. Výsledek ombré byl díky tomu přesný a po obarvování jsem měla usnadněnou práci a nemusela střihy znovu překreslovat. Barvení trvalo přibližně 40-60

minut, ale pro dosažení efektu se látka musela manuálně vysunovat z lázně a dopomáhat barvení ručně. Látka se znovu vyždímala, vysušila a napnula na tiskařský stůl. Začala jsem s tiskem vrchních dílů, jelikož jsem chtěla, aby tisk navazoval do spodní části střihů. Práce byla o to zdlouhavější. Po potisknutí vrchního dílu a uschnutí se rostlina obstehovala polyesterovou nití, aby byla vidět i přes síto. Vrchní díly jsem vystříhla, přiložila na síto z vrchní části a snažila se posunovat sítem, dokud tisk nenavazoval. Na obrázku lze vidět proces při barvení a následně i tisku spodních dílů.

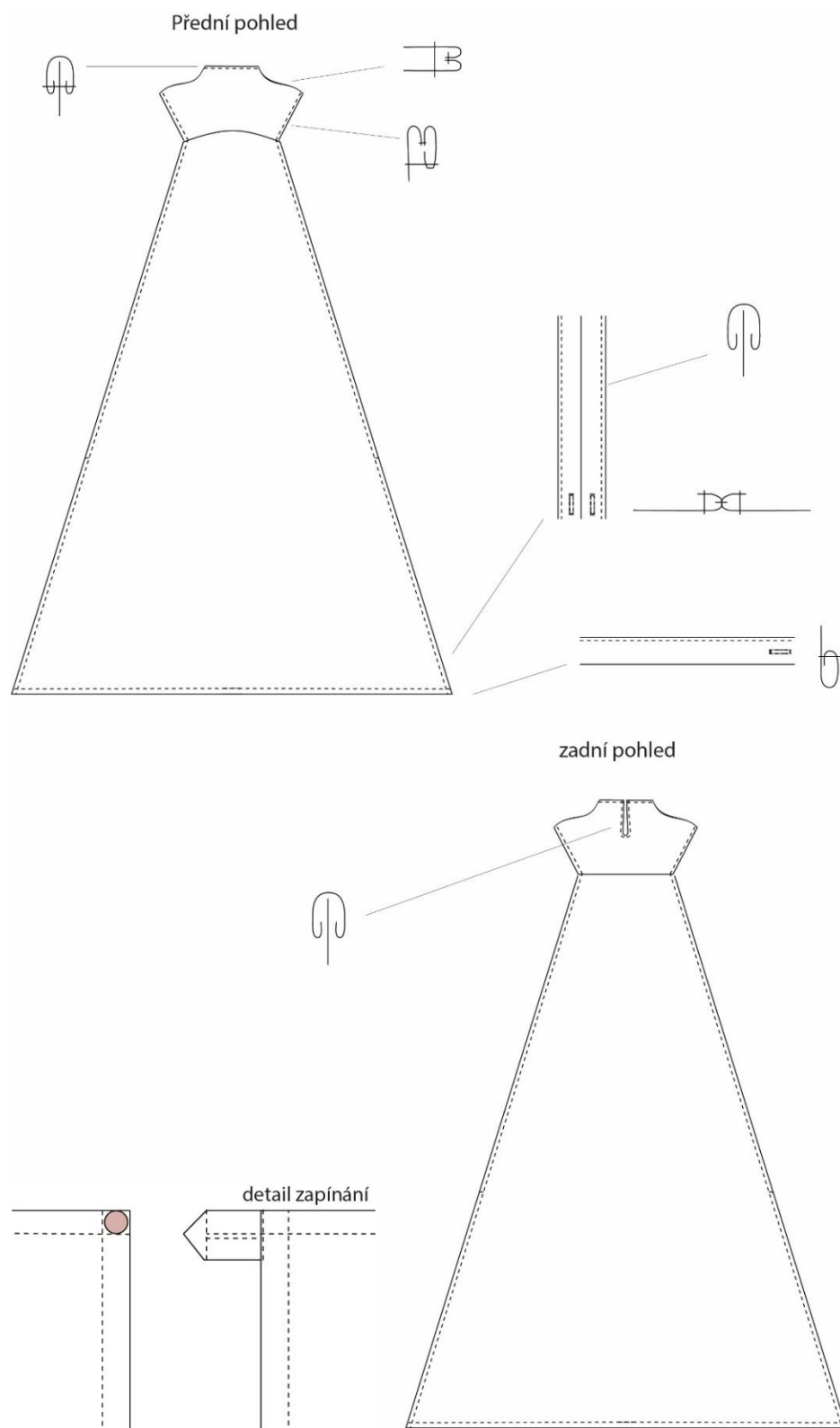


Obrázek 28: Proces barvení



Obrázek 27: Proces tisku

Oděv je tvořen ze 4 dílů. Pro šaty byla využita celá šíře materiálu 140 cm. Vrchní díly jsou bez rukávů, pouze s protaženými náramenicemi. Průkrčník je začištěný společně s otvorem na zapínání a průramkem pomocí šikmého proužku. Pro sešití jednotlivých dílů byl použit vázaný steh, okraje švových a koncových záložek jsou začištěny třínitým, obnitkovacím, řetízkovým stehem. Ve spodních dílech ve spodním kraji a v bocích jsou vytvořeny dutinky pro oděvní šňůry, které jsou začištěné obrubovacím švem. V každé dutince je vyšitá strojová dírka pro knoflíky. Celkem jsou na každé straně vyšité 4 dírky. Šňůry v bocích sahají zhruba do poloviny spodního dílu, kde jsou prošité vázaným stehem.



Obrázek 29: Technický nákres modelu 2

4.3 Model 3



Obrázek 30: Model 3

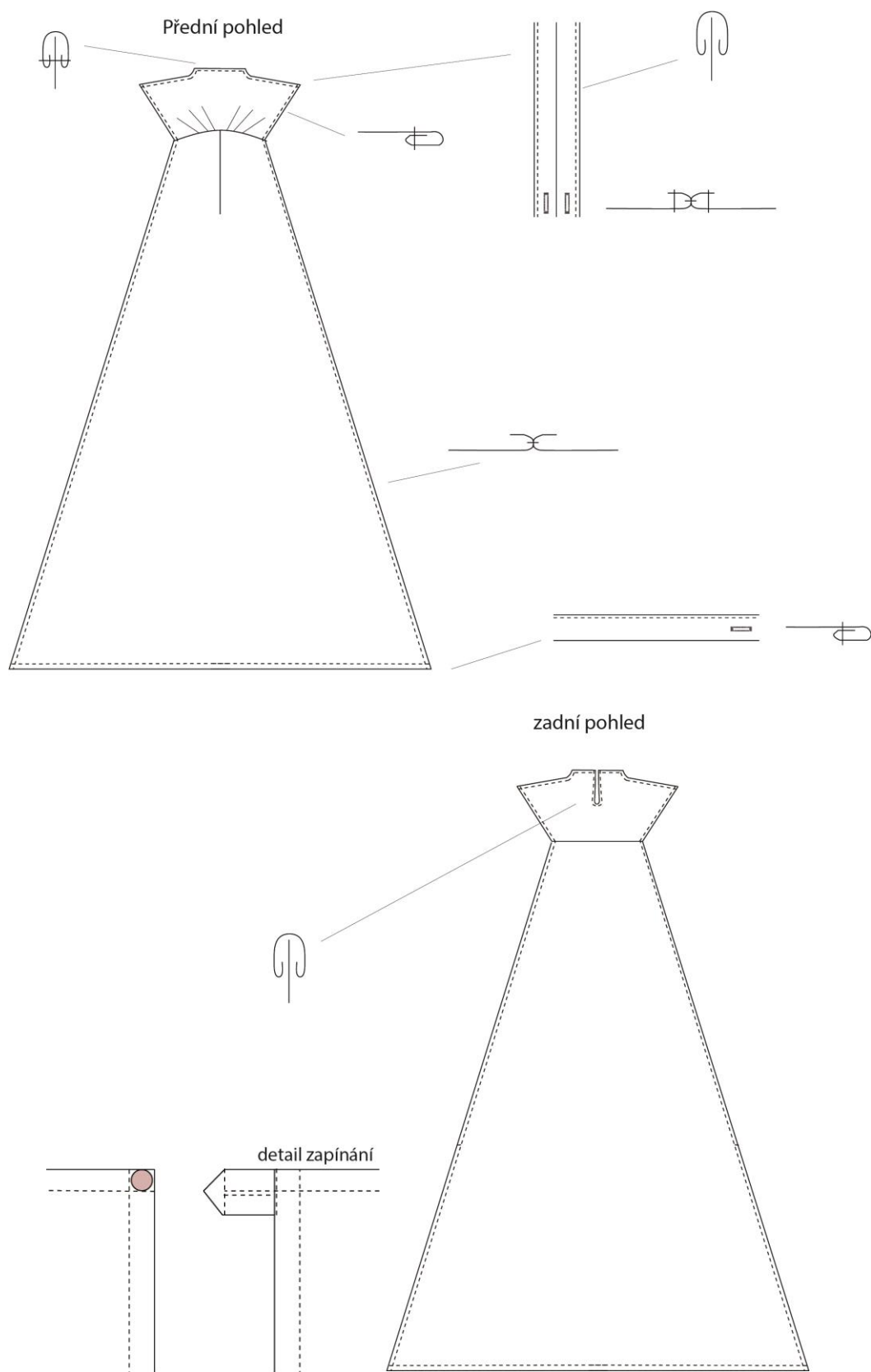
Lehce průsvitné bílé šaty, potisknuté barvou z kurkumy a řepy se vzorem borůvky a řepy. Silueta oděvu je volnější a ve spodních dílech se rozšiřuje. Materiál je lněný, bělený o gramáži 130 g/m², to znamená, že je lehce průhledný a jemný. Materiál se mořil ještě před tiskem. Tisk byl zdlouhavý, jelikož je tvořen přetiskem, který je dělaný jinou barvou. Pro zhotovení bylo potřeba osvítit 2 síta, na 1. byly pouze řepy a na 2. borůvky. Síta se musela vymývat a sušit po každém použití, aby se zabránilo nepožadovaným chybám.

Oděv je tvořen ze 4 dílů a byla k němu využita celá šíře materiálu- 140 cm. Je zde využito řasení na ramenech, pod prsy a ve spodním kraji. Vrchní díly jsou bez

rukávů, pouze s protaženými náramenicemi, které jsou řasené pomocí stažení oděvních šňůr. Průkrčník je začištěný, společně s otvorem na zapínání a průramkem pomocí šikmého proužku. Pro sešití jednotlivých dílů byl použit vázaný steh, okraje švových a koncových záložek jsou začištěny třinitným, obnitkovacím, řetízkovým stehem. Ve spodních dílech a náramenicích jsou vytvořeny dutinky ve švových záložkách pro oděvní šňůry, které jsou začištěné obrubovacím švem. V každé dutince je vyšitá strojová dírka pro knoflíky. Celkem jsou na každé straně v předním i zadním spodním dílu vyšité 2 dírky a na náramenicích také 2. V předním díle je vytvořen přehyb odšitím přidané záložky 2 cm a následně rozžehlen. Jako detailní prvek pro zapínání byl zvolen knoflík.



Obrázek 31: Proces tisku



Obrázek 32: Technický nákres modelu 3

4.4 Model 4



Obrázek 33: Model 4

Lehce průsvitné žluté šaty barvené kurkumou, s potiskem kurkumy. Silueta oděvu je volnější a postupně se do spodních dílů rozšiřuje.

Oděv je potisknutý sítotiskovou technologií se vzorem kurkumy, který je složený do kruhu. Materiál je lněný, bělený o gramáži 130 g/m². Materiál se prvně mohl pomocí kamence, a až po té obarvoval v lázni s kurkumou. Lázeň se přivedla k varu a poté nechala zchladnout na 60 stupňů celsia. Materiál jsem v lázni nechala na 2 hodiny, poté se proplachoval a vyždímal (stejný postup jako u modelu 2). Poté se materiál položil na tiskařský stůl a vypnul. Obkreslila jsem střihy na obarvený a vysušený materiál a poté znovu obstehovala polyesterovou nití. Následně probíhal tisk stejně jako u modelu 2.

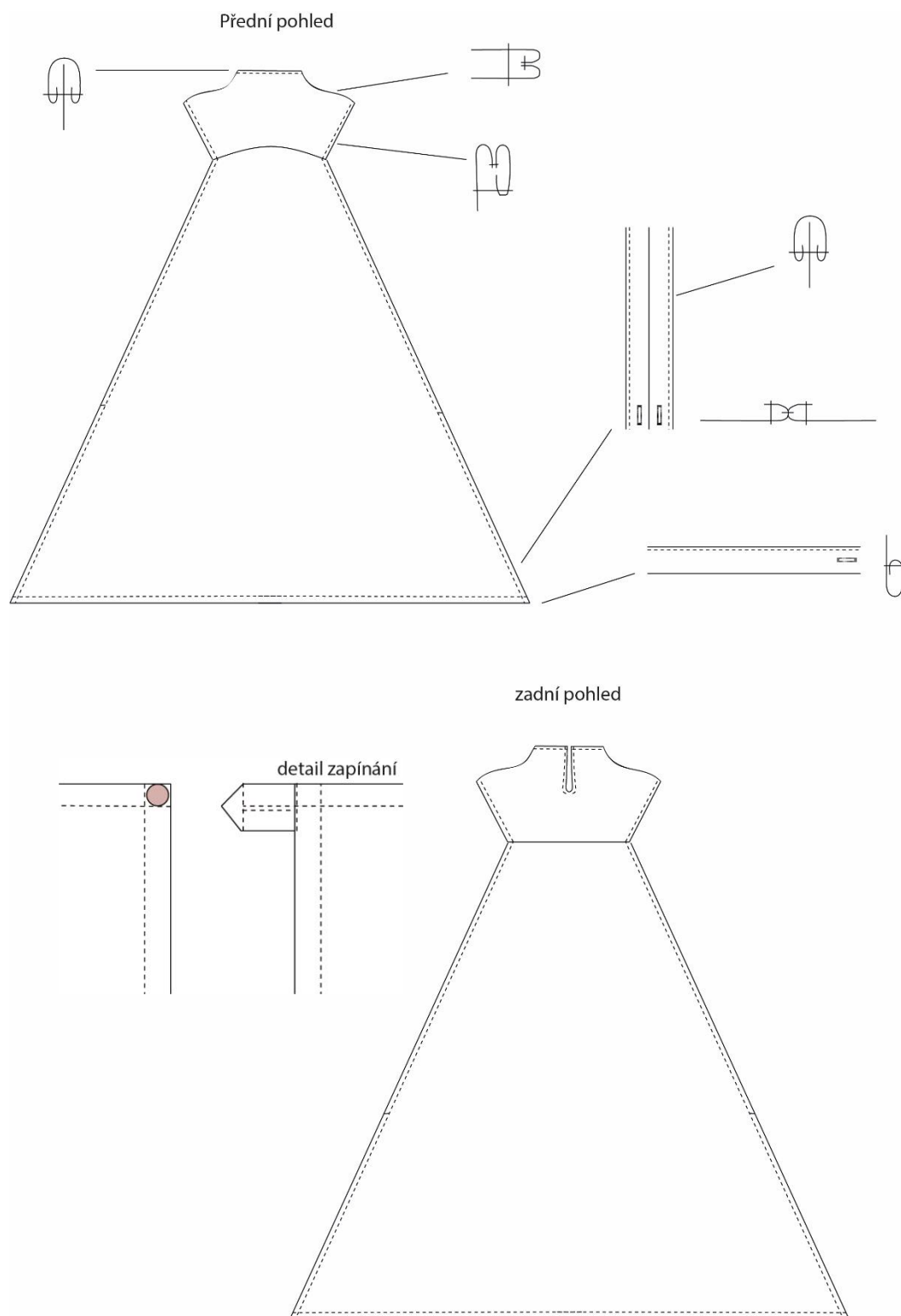
Oděv je tvořen ze 4 dílů. Pro šaty byla využita celá šíře materiálu 140 cm. Vrchní díly jsou bez rukávů, pouze s protaženými náramenicemi. Průkrčník je začištěný společně s otvorem na zapínání a průramkem pomocí šikmého proužku. Pro sešití jednotlivých dílů byl použit vázaný steh, okraje švových a koncových záložek jsou začištěny třínitým obnitkovacím řetízkovým stehem. Ve spodních dílech ve spodním kraji a v bocích jsou vytvořeny dutinky pro oděvní šňůry, které jsou začištěné obrubovacím švem. V každé dutince je vyšitá strojová dírka pro knoflíky. Celkem jsou na každé straně vyšité 4 dírky. Šňůry v bocích sahají zhruba do poloviny spodního dílu, kde jsou prošité vázaným stehem. Jako detailní prvek pro zapínání byl zvolen knoflík.



Obrázek 35: Proces tisku



Obrázek 34: Detail



Obrázek 36: Technický nákres modelu 4

4.5 Model 5



Obrázek 37: Model 5

Model potisknutý barvou z kurkumy a řepy se vzorem kurkumy, řepy a borůvky. Silueta oděvu je volnější a rozšiřuje se do spodních dílů. Oděv je dvouvrstvý, ve spodní části je rozšířená bílá košilka bez rukávů a bez potisku. Vrchní část tvoří rozšířená halenka s asymetrickými rukávy. Materiál je lněný, bělený o gramáži 130 g/m². Materiál není praný, ani mořený v lázni jako ostatní oděvy. Díky tomu zůstal materiál neprůhledný, tvrdší na omak, tisk je výraznější a působí spíše jako košílovina. Jako první se tiskla růžová vrstva a poté se přetiskávala žlutou. Tisk vznikl ze 3 šablon, přičemž na každé šabloně byla pouze 1 rostlina. Směs pro tisk se míchala

s tiskařskou bílou pastou a práškem z kurkumy pro barvu žlutou nebo řepy pro barvu růžovou. Prášek se vždy rozmíchal s vodou do hustší pasty bez hrudek, až po té se vmíchal do bílé pasty. Pro sytější vzhled jsem do každé směsi přidala lžičku krycí bílé pasty smíchanou s trochou kurkumy a vody, pro smetanovější vzhled a řidší hustotu.

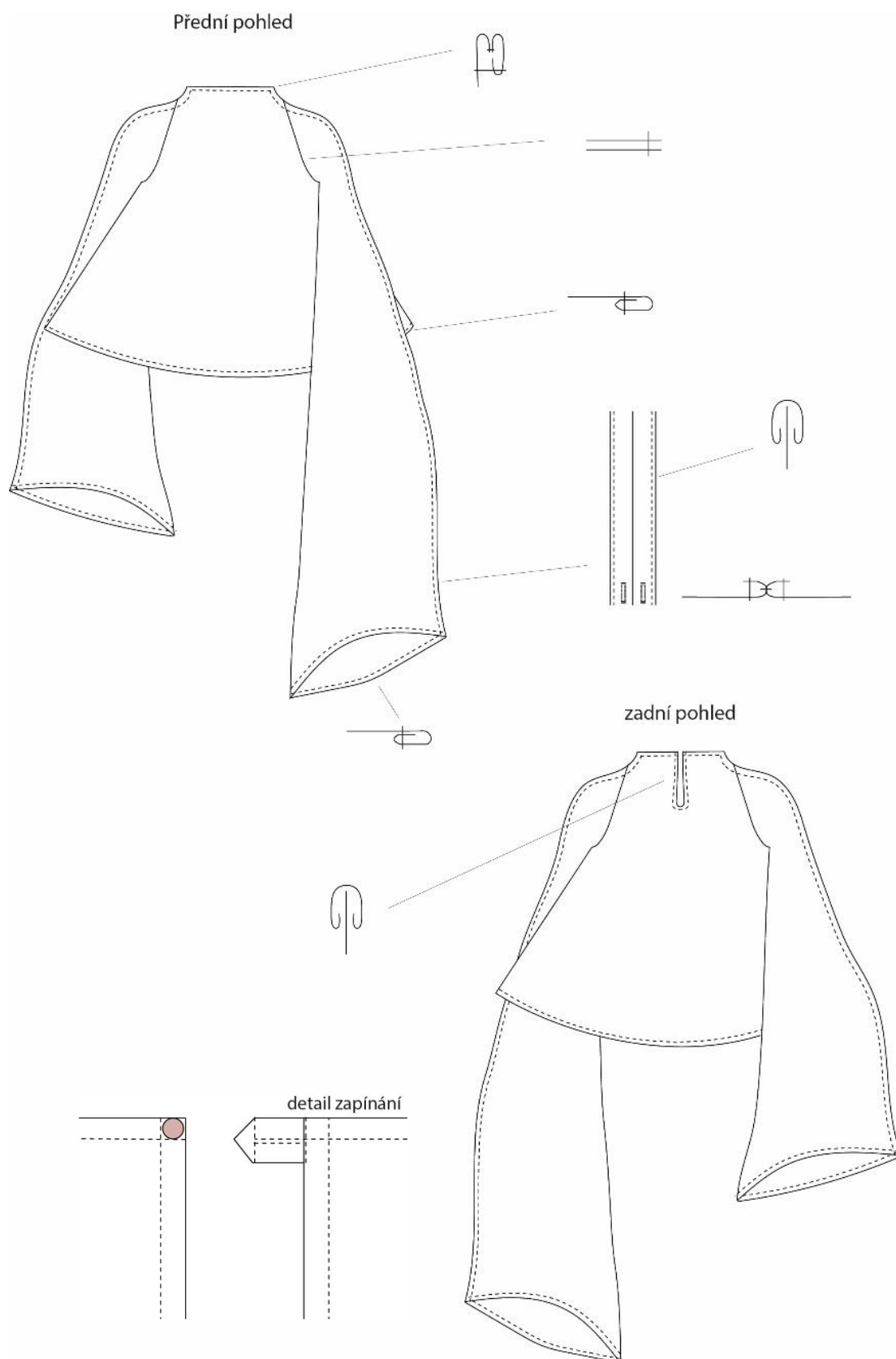
Na vrchní halenku se spotřebovaly 3 metry lněného materiálu a na spodní košilku 2 metry. Oděv je nepodšitý. Rukávy na halence jsou raglánové dvoudílné vymodelované pomocí předního a zadního průramku. Halenka se skládá ze 4 dílů. Spodní košilka je sestavená z 6 dílů. Kvůli šíři materiálu se kraje košilky nadšívaly. Průkrčníky, otvory na zapínání a průramek u košilky jsou začištěné pomocí šikmého proužku. V rukávech jsou vloženy ve švových záložkách bílé oděvní šňůry, které sahají až do průkrčníku. Pro provlečení šňůr ven jsou vyšité knoflíkové dírky na stroji, ve švových záložkách. Dírky jsou vždy dvě, na straně každého vrchního rukávu. Pro sešití jednotlivých dílů byl použit vázaný steh, okraje švových a koncových záložek jsou začištěny třinitým obnitkovacím řetízkovým stehem. Spodní okraje jsou začištěné obrubovacím švem. Jako detailní prvek pro zapínání byl zvolen knoflík.



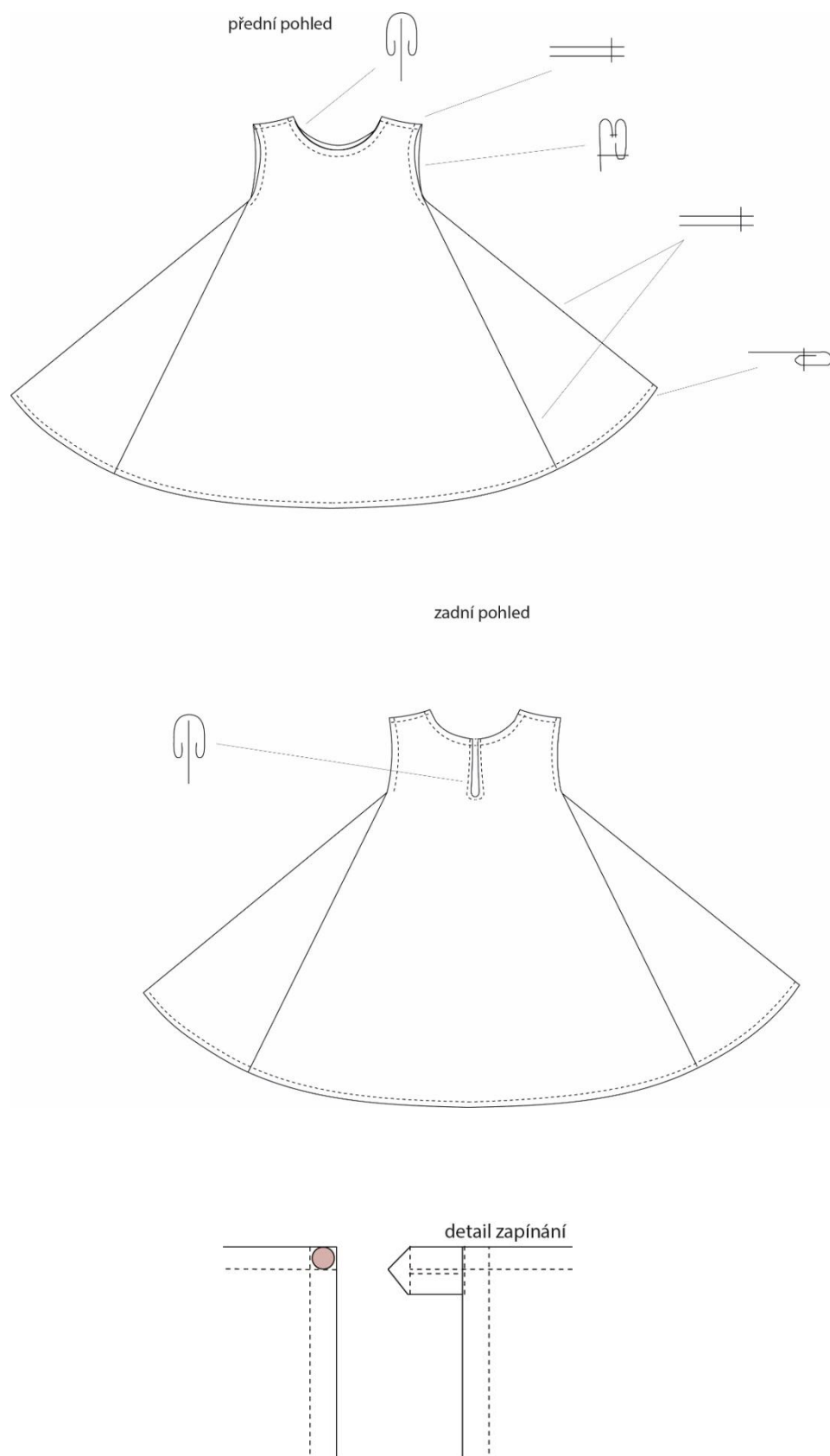
Obrázek 39: Proces tisku



Obrázek 38: Proces tisku



Obrázek 40: Technický náčrt modelu 5, halenka



Obrázek 41: Technický náčrtek modelu 5, spodní košilka

5. Fotodokumentace



Obrázek 42: Model 1



Obrázek 43: Model 1



Obrázek 44: Model 2



Obrázek 45: Model 2



Obrázek 46: Model 3



Obrázek 47: Model 3



Obrázek 48: Model 4



Obrázek 49: Model 4



Obrázek 50: Model 5



Obrázek 51: Model 5



Obrázek 52: Model 4 a 2



Obrázek 53: Model 5 a 3

6. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vymyslet autorské vzorování materiálu pomocí přírodních surovin, které by bylo využito v oděvní kolekci. Vzniklo tak 5 modelů, které jsou potištěné vzory z kurkumy, řepy nebo borůvky. Tři z nich jsou i obarvené kurkumou. První model je barvený celý, u druhého je využitý ombré efekt a třetí se batikoval. Téma jsem zvolila na základě současné situace ve světě. Věřím, že ve využívání přírodních materiálů k barvení nebo vzorování, je budoucnost a lidé na to začínají přicházet. Celý proces při tvorbě této kolekce mi přinesl mnoho nových zkušeností.

Každý oděv vznikl jinou technologií a tak byla tato kolekce velice náročná časově i na přípravu. Spoustu času zabralo i to, že jsem si každý oděv barvila a tiskla sama. Vyzkoušela jsem si tak mnoho postupů, které do budoucna určitě využiji. Stříhy jsou volnější, aby se v nich člověk dobře cítil. Inspirace pochází ze samotné přírody a z emocí, které zažívám, když se v ní nacházím.

Materiál byl zvolený lněný převážně s menší gramáží, proto se s ním pracovalo hůře. Při šití jsem nemohla moc párat a musela jsem se snažit šít přesně a na poprvé. Materiál se také hodně vytahoval a dělal problémy pro dosažení přesnosti. Vícekrát se mi stalo, že byl jeden díl delší než ten druhý. Pomohlo vždy napaření materiálu s manuálním srážením vláken k sobě nebo navolňování materiálu.

Začátek byl pro mě hodně náročný, jelikož jsem si nedokázala stanovit nějaké hranice při vzorování a možností bylo mnoho. Nechtěla jsem pouze klasicky barvit nebo využívat již známé postupy. Nakonec, při zkoušce tisku jsem si vše ujasnila a práce mě začala bavit.

V této práci jsem také vyzkoušela experiment s rezervou, která se využívá při modrotisku. Bohužel tento experiment nedopadnul dobře, kvůli nízké hustotě vláken v tkanině. Pokus byl prováděný i na hustě tkaném bavlněném materiálu, na kterém se rezerva uchytila.

V této práci je ještě spousta místa pro rozvoj daných technik. U oděvů se mi nepovedlo vymyslet technologii, díky které by bylo barvení a potisk udržitelný. Při ručním přeprání se potisk z řepy rozmaže, kurkuma drží, ale časem dochází k blednutí i po ustálení materiálu. Mým cílem do budoucna je vymyslet technologii pro vzorování,

která nebude škodit prostředí, v kterém žijeme a zároveň, aby na oděvu byla použita barva udržitelná.

7. Zdroje

7.1 Seznam literatury:

[1] BIDLOVÁ, Věra. Barvení pomocí rostlin. Praha: Grada, 2005. Česká zahrada. ISBN 80-247-1022-6.

[2] VYDRA, Josef. Ľudová modrotlač na Slovensku. Bratislava, 1954.

[3] VÁCLAVÍK, Antonín, VOŠTOVÁ, Irena, ed. Textil v lidové tvorbě: Textile folk art : lidové umělecké textilie v Čechách a na Moravě. 2., dopl. vyd. Luhačovice: Irena Voštová ve spolupráci s nakl. Atelier IM, 2009. ISBN 978-80-85948-71-4.

[4] HLADÍK, Vladimír. Textilní barvířství. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1982.

[5] TICHÝ, Lubomír a Ivona TICHÁ. Barvy z rostlin: [povídání o přírodních barvivech a jejich využití]. Dotisk 1. vyd. Brno: Rezekvítek, 1998.

[6] HŘEBÍČKOVÁ, Barbora A. Recepty starých mistrů, aneb, Malířské postupy středověku. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1025-7.

[7] ŠMIROUS, K. Hlavní přirozená barviva a jejich význam dříve s dnes. Věci a lidé.

1951-1952, III.ročník, stránky 263-279

[8] HYNKOVÁ, H. Přírodní barviva a barvířství sukna a vlny z Rychnova nad Kněžnou.

Orlické hory a Podorlicko: sborník vlastivědných prací. 1994, Sv. 7, stránky 63-108.

7.2 Internetové zdroje

- [9] KRUPA, Jan. Co je to sublimační tisk? In: Reklamnitechnologie.cz [online]. 2015 [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: https://www.reklamnitechnologie.cz/clanek/17-co-je-sublimacni-tisk?fbclid=IwAR31m3NwLdqQ3yoKpDqBgAJnRjYk2c4ae_MewA7EyL7t23BnH9VuhCZux8s
- [10] Modrotisk. In: Straznicky-modrotisk.cz [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.straznicky-modrotisk.cz/modrotisk/>
- [11] Hlubotisk. In: Cs.wikipedia.org [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlubotisk>
- [12] Sítotisk, hlubotisk a další tiskové techniky, které byste měli znát. In: Originalnitonery.cz [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.originalnitonery.cz/blog/sitotisk-hlubotisk-a-dalsi-tiskove-techniky-ktere-byste-meli-znat>
- [13] Sítotisk. In: Wikipedia.org [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADtotisk>
- [14] Digitální tisk. In: Wikipedia.org [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Digit%C3%A1ln%C3%AD_tisk
- [15] Digitální tisk. In: Speed-press.cz [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <http://www.speed-press.cz/digitisk-textil/>
- [16] Barvířské rostliny. In: Zf.jcu.cz [online]. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/skripta/3/barvirske_rostliny.html
- [17] MEZEROVÁ, Miloslava. Červená řepa. In: krasnapani.cz [online]. [cit. 2020-07-21]. Dostupné z: <https://www.krasnapani.cz/cervena-repa>
- [18] Kurkuma mletá. In: Korenikralu.cz [online]. [cit. 2020-07-21]. Dostupné z: https://www.korenikralu.cz/kurkuma?gclid=CjwKCAjwgdX4BRB_EiwAg8O8HUP2qxAd1kza9hgQ1uUpPrFTNmIeEw_fMaOor7PcJ10-IJ6y8cYJ9hoCq1MQAvD_BwE

[19] Tisk. In: Wikisofia.cz [online]. [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://wikisofia.cz/wiki/Tisk>

[20] Tiskové techniky. In: Polygraficketaahaky.cz [online]. [cit. 2020-07-31]. Dostupné z: <https://www.polygraficketaahaky.cz/tiskove-techniky#article-176-headline>

7.3 Seznam obrázků

Obrázek 1: BIDLOVÁ, Věra. Barvení pomocí rostlin. Praha: Grada, 2005.

Česká zahrada. ISBN 80-247-1022-6.....16

7.4 Seznam obrázků, zdroj autorky

Obrázek 1: Materiály obarvené mořenou barvířskou.....	16
Obrázek 2: Moodboard	23
Obrázek 3: Upravené kresby pro sítotisk	27
Obrázek 4: Šablona kurkuma	27
Obrázek 5: Šablona řepa a borůvka	28
Obrázek 6: Šablona řepa, borůvka a kurkuma	28
Obrázek 7: Vzorování	30
Obrázek 8: Otisk přírodních materiálů.....	30
Obrázek 9: Prvotní ilustrace	31
Obrázek 10: Prvotní návrhy pro vzorování	31
Obrázek 11: Modelace	32
Obrázek 12: Dezén 1	33
Obrázek 13: Dezén 2	34
Obrázek 14: Dezén 3	35
Obrázek 15: Dezén 4	36
Obrázek 16: Dezén 5	37
Obrázek 17: Linie kolekce	38
Obrázek 18: Zkoušky tisku	40
Obrázek 19: Proces sítotisku	41
Obrázek 20: Tisk rezervou	42

Obrázek 21: Příprava batikování.....	43
Obrázek 22: Výsledek batikování	43
Obrázek 23: Model 1	44
Obrázek 24: Proces tisku.....	45
Obrázek 25: Technický nákres modelu 1	46
Obrázek 26: Model 2.....	47
Obrázek 27: Proces tisku.....	48
Obrázek 28: Proces barvení	48
Obrázek 29: Technický nákres modelu 2	50
Obrázek 30: Model 3	51
Obrázek 31: Proces tisku.....	52
Obrázek 32: Technický nákres modelu 3	53
Obrázek 33: Model 4.....	54
Obrázek 34: Detail	55
Obrázek 35: Proces tisku.....	55
Obrázek 36: Technický nákres modelu 4	56
Obrázek 37: Model 5.....	57
Obrázek 38: Proces tisku.....	58
Obrázek 39: Proces tisku.....	58
Obrázek 40: Technický nákres modelu 5, halenka	59
Obrázek 41: Technický nákres modelu 5, spodní košilka.....	60
Obrázek 42: Model 1.....	61
Obrázek 43: Model 1	62
Obrázek 44: Model 2.....	63
Obrázek 45: Model 2.....	64
Obrázek 46: Model 3	65
Obrázek 47: Model 3	66
Obrázek 48: Model 4.....	67
Obrázek 49: Model 4.....	68
Obrázek 50: Model 5	69
Obrázek 51: Model 5.....	70
Obrázek 52: Model 4 a 2	71
Obrázek 53: Model 5 a 3	72

