Dětská obuv pro mladší předškolní věk

Pavlína Rozsypalová

Bakalářská práce
2016

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Design obuvi
akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Pavlína Rozsypalová**
Osobní číslo:	**K13012**
Studijní program:	**B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor:	**Multimédia a design – Design obuvi**
Forma studia:	**prezenční**
Téma práce:	**Dětská obuv pro mladší předškolní věk**

Zásady pro vypracování:

Navrhněte kolekci dětské obuvi vycházející z fyziologických a uživatelských potřeb dětí mladšího předškolního věku. Specifikujte potřeby vaší cílové skupiny, vytvořte nové kopyto vycházející z měření nohou dětí ml. předškolního věku (3–5 let). Nastudujte téma psychologie barev a aplikujte tyto znalosti na předloženou kolekci šesti párů celoroční obuvi. Řešení doplňte kresebnými návrhy v rozsahu 15 normo stran, písemnou zprávou o rozsahu 20 normo stran + obrazové přílohy, doložte střihové řešení i technický popis. Na samostatném nosiči CD-ROM odevzdejte v minimálním počtu 10 ks obrazovou dokumentaci praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách.
V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení , login do Portálu UTB, obor (atelier), typ práce, přesný název práce v češtině a angličtině, rok obhajoby, osobní mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Rozsah bakalářské práce:	**minimálně 45 normostran**
Rozsah příloh:	**minimálně 15 normostran**
Forma zpracování bakalářské práce:	**tištěná**

Seznam odborné literatury:

VAŘEKA, Ivan a VAŘEKOVÁ Renata . Kineziologie nohy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009, 189 s. ISBN 978-80-244-2432-3.
DANNHOFEROVÁ, Jana. Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012, 352 s. ISBN 978-80-251-3785-7.
HULKE, Waltraud-Maria. Praktická kniha o barvách. Vyd. 1. Olomouc: Fontána, c2005, 175 s. ISBN 80-7336-236-8.
ŠTÝBROVÁ, Miroslava. Boty, botky, botičky. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2009, 244 s. Dějiny odívání. ISBN 978-80-7106-986-7.
Obuv v historii: sborník materiálů z VI. mezinárodní konference, Zlín 12. -1 4. října 2010. Shoes in History: proceding proceeding ftom [i.e. proceedings from] the Sixth International Conference, Zlín 12th to 14th October 2010. Zlín: Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, 2012, 207 s. ISBN 978-80-87130-22-3.
Obuv v historii: sborník materiálů z V. mezinárodní konference, Zlín 15.-17. října 2007 = The shoes in history: proceding [i.e. proceeding] from the Fifth International Conference Zlin, 15th to 17th October 2007. Zlín: Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, 2009, 232 s. ISBN 978-80-87130-07-0.

Vedoucí bakalářské práce:	**MgA. Jana Buch** Ateliér Design obuvi
Datum zadání bakalářské práce:	**30. října 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce:	**16. května 2016**

Ve Zlíně dne 2. února 2016

L.S.

doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka

MgA. Jana Buch
vedoucí ateliéru

PROHLÁŠENÍ AUTORA
BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby [1];
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 [2];
- podle § 60 [3] odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 [3] odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 03.05.2016

Pavlína Rozsypalová
PAVLÍNA ROZSYPALOVÁ

Jméno, příjmení, podpis

---

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Následující práce se zabývá historií obouvání, psychologií barev a jejich vlivem na člověka, požadavkům na zdravotně nezávadnou obuv a tvorbou kopyt. Dále pak měřením nohou dětí v mateřských školách. Na základě výsledku pak zpracováním nového kopyta. Cílem je navrhnout a vytvořit celoroční obuv pro mladší předškolní věk.

Klíčová slova: design, barva, kopyta, dětská obuv

ABSTRACT

The following work deals with the history of children shoes, the psychology of colours and thein effect on humans sences, the requirements for suitable children footwear and station of new last. Furthermore, by measuring the foot of children nurseries, based on the results, designing new last. The aim is to provide a everyday footwear for younger preschool age.

Keywords: design, colour, last, children shoes

Děkuji vedoucí práce MgA. Janě Buch za pedagogickou a odbornou pomoc při zpracování. Dále poděkování patří modelářům ve firmě Schätzle shoes za připomínky a rady při konstrukci v systému Cad, především Bohumilu Hobzovi a Alžbětě Štefinové. Též sestře Kateřině za pomoc grafika po celou dobu mého studia na Univerzitě Tomáše Bati. V neposlední řadě bych ráda poděkovala rodině a příteli Janu Šidlíkovi za psychickou podporu.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD **8**

I TEORETICKÁ ČÁST **9**

1 HISTORIE **10**

1.1 OBUV V HISTORII 10

1.2 PRŮMYSLOVÁ VÝROBA 11

2 BARVY **13**

2.1 VLIV BAREV NA LIDSKÝ ORGANISMUS 14

3 BIOMECHANIKA BOSÉ A OBUTÉ NOHY **16**

3.1 FUNKCE NOHY 16

3.2 VÝVOJ LIDSKÉ NOHY 16

3.3 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZDRAVOTNĚ NEZÁVADNOU OBUV 17

3.4 VÝBĚR OBUVI 19

4 MĚŘENÍ NOHOU, VÝROBA KOPYT, SYSTÉM PRO KONSTRUKCI A STUPŇOVÁNÍ OBUVI **20**

4.1 CAD SYSTÉM 21

4.2 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY 22

II PRAKTICKÁ ČÁST **23**

5 VZNIK KOLEKCE **24**

5.1 PŘÍBĚH 24

5.2 AKTUÁLNÍ TRENDY 24

5.2.1 Koncept 25
5.2.2 Inspirace 26
5.2.3 Realizace 26
5.2.4 Prvotní návrhy a barevnost 29
5.2.5 Barevnost jednotlivých modelů 30
5.2.6 Finální výběr materiálů 31

III PROJEKTOVÁ ČÁST **33**

6 ODLIŠNOSTI A SPOLEČNÉ ZNAKY MODELŮ **34**

6.1 MODEL 1 – VELCRO, UNISEX 34

6.2 MODEL 2 – POUTKA, DÍVČÍ 35

6.3 MODEL 3 – KROUŽKY, CHLAPECKÁ 36

6.4 MODEL 4 – POUTKA, UNISEX 37

6.5 MODEL 5 – KROUŽKY, DÍVČÍ 38

6.6 MODEL 6 - VELCRO, CHLAPECKÁ 39

ZÁVĚR **40**

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY **41**
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK **42**
SEZNAM OBRÁZKŮ **43**
SEZNAM PŘÍLOH **45**

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce, je dětská obuv pro mladší předškolní věk. Dětská obuv mě provázela již na střední škole, kdy jsem spolupracovala s firmou, která se touto výrobou zabývá a tímto způsobem se na vlastní oči seznámit s pracovními postupy a realizací na dílně. Právě i během studia na Univerzitě Tomáše Bati jsem měla možnost rozvíjet dětskou obuv. S každou další zkušeností jsem nabírala nové poznatky při konstrukci i výrobě. Obuv jsem vždy zkoušela na dětech a problematiku konzultovala i s rodiči dětí a odborníky.

V současné době stále více roste zájem o zdravotně nezávadné obouvání dětí s certifikací, kdy alespoň v těchto případech kvalita vítězí nad kvantitou. Bohužel je však i hodně nepoučitelných rodičů, co raději sáhnou po nekvalitní obuvi a nepozastavují se nad řemeslným zpracováním, s myšlenkou ,, on / ona z toho za pár měsíců vyroste‘‘ nebo ,,stejně je zničí‘‘.

V teoretické části se zabývám historií dětské boty, postavením dětí v rodině a vývojem obouvání v průběhu několika staletí. Dále jsem se pak zaměřila na psychologii barev, jejich historii, míchání odstínů a vliv na lidský organismus. Také i nastudováním biomechaniky bosé a obuté nohy a výrobou kopyt.

V praktické části se nachází měření dětské nohy nejméně ve čtyřech mateřských školách a následné zhotovení nového kopyta. Oblíbenost barev i vzorů u dětí a výběr materiálů na dětskou obuv.

Projektová část je zaměřena na popis a odlišnosti jednotlivých modelů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE

Do dnešních dnů se zachovalo velmi málo literatury o historii dětského obouvání. Bývá popisována jen velmi zřídka v obuvnických časopisech či několika málo autobiografických denících. Nasnadě je odpověď, že se tak stalo proto, že všeobecně v minulosti byla obuv a její výroba velmi drahá záležitost. První dětské botičky se schovávaly na památku, staré ochozené boty se přidávaly do základů budov, aby plašily zlé duchy. Zkrátka mít boty bylo známkou moci a luxusu [1].

1.1 Obuv v historii

Nejvíce se o historii a vývoji dětských bot zachovalo v severských zemích. A to nejen v muzeích, ale i třeba na dobových fotografiích. Nabízí se určitá logika… tím severněji daná země leží, tím je větší potřeba chránit chodidlo před chladem, mrazem. Ale nebývalo tomu tak vždy. Ještě koncem 19. století, kdy většina dětské populace žila na vesnicích, v rodinách panovala pevně a po staletí daná hierarchie. Na vrcholu muži, kteří byli pány domu, chodili lovit, cestovali, obchodovali. A k tomu potřebovali samozřejmě nejlepší obuv. Staří lidé a děti se především v dlouhém období zimy pohybovali a pracovali doma. Museli se obejít bez obuvi. Děti v té době byly považovány za méněcenné. Ačkoli materiál na výrobu obuvi byl snadno dostupný. O Zpracování kůží se starali muži i ženy. Nejznámějšími typy obuvi se staly tzv. kurponen, jednoho kusu usně a pieksu nízké, vysoké boty mokasínového typu. Také se běžně vyskytovaly proplétané boty z březové kůry [1].

Obr. 1 – Bosý chlapec r. 1912

Ovšem ani takovou nejběžnější obuv děti nedostaly. Musely si je zasloužit tím, že se co nejdříve zapojily do práce a tím si zasloužily jakýsi respekt v rodině. Ale i tak bosé děti nebyly ničím neobvyklým. Vzniklo dokonce pojmenování havraní nohy. Byly totiž tak špinavé a plně bolavých škrábanců, že jim je dospělí vždy v jarních období namáčeli do dehtu, aby jim ztvrdly [1, 2, 3].

1.2 Průmyslová výroba

V severských zemích započala průmyslová výroba obuvi v 70. letech 19. století, průlom se datuje ovšem na počátek století dvacátého. Už v tomto období byla součástí výroby i obuv pro děti, ale nedokázala se prosadit. A to vinou špatné technologie při výrobě, kdy se používala nadbytečná a zbytková useň při výrobě dětské obuvi. Neobjevovaly se v žádných reklamách, staly se pro obchodníky nezajímavým artiklem, děti jen pomalu stoupaly v žebříčku společenských hodnot [1, 2, 3].

To se pomalu měnilo po první světové válce, kdy vznikla potřeba vzdělanosti mladé generace, povinnou školní docházkou. V chudých rodinách s velkým počtem dětí vznikl problém s nedostatkem bot. Obce tedy těmto rodinám začaly obuv poskytovat. Byly sice levnější a lehčí konstrukce, ale pro děti to byl velký krok. Poprvé v hierarchii měly podobné postavení jako muži [1, 2, 3].

Ve 30 letech se v rodinách s dětmi rozšířily gumáky. Na takové jako známe dnes. Měly podobu jakési gumové tenisky uvnitř s kožíškem a byly natolik oblíbené, že obuvníci aby se jich zbavili, vypustili fámu, že jsou závadné. Byly oblíbené nejen kvůli nízké ceně a pohodlí, ale leckdy i kvůli dostupnosti. V době hospodářské krize usňové boty prostě nebyly k sehnání. Dalším hitem té doby se staly tzv. monoboty, původně určené k lyžování. Byly jen usňové, bez podšívky, takže se pohodlně daly nosit i s teplými vlněnými vlhčenými ponožkami, odolné a pohodlné [1, 2, 3].

Druhá světová válka se stala pohromou i pro obuvnický průmysl. Veškerá useň musela být odevzdána na výrobu vojenské obuvi a jiných armádních potřeb. Civilní lidé pokud chtěli obuv pro sebe, potřebovali speciální povolení. Tato povolení se udělovala přednostně pracujícím venku a dětem školou povinným. Tímto se definitivně zvýšilo společenské postavení dětí. Dospělí si uvědomili, že právě děti jsou budoucností a nadějí národa. Změnil se postoj a zažitá pravidla, bylo oficiálně uznáno, že děti potřebují obuv celoročně [1, 2, 3].

Až teprve v 50. letech, začaly být děti brány vážně i z obchodního hlediska. Nastalo jakési zlomové období. Například mladé slečny, které začaly být součástí trhu, byly poprvé vytvořeny samostatné kolekce obuvi. Objevovaly se i první publikace o důležitosti anatomicky tvarované dětské obuvi, o významu prvních dětských botiček [1, 2, 3].

V průběhu 60. Let se jak po celém světě, tak i v severských zemích, staly obrovským hitem boty se zaoblenou špicí a opět i gumáky. Tentokrát ovšem pro děti barevné, veselých odstínů měnil se svět a také pohled na dospívání, dětství. Ještě na počátku 60 let, byly v modelech pro dospělé a děti co se týká vzhledu jen nepatrné rozdíly. Dětská bota tehdy byla spíše kopií dospělé [1].

To se změnilo, když se děti staly plnohodnotnými členy rodiny, dostaly více svobody a možnost výběru. Takže zodpovědnost za své obouvání měly ve svých rukou. V 70. letech byly hitem tenisky na velcro [1, 2, 3].

V průběhu 20 století se dětem změnil pohled na svět. Na jeho počátku neměly prakticky žádné postavení, chodily téměř často bosé. Na konci 20 století se v rodinách staly svobodnými a rovnocennými partnery svých rodičů [1, 2, 3].

Obr. 2 – Obuv je běžnou součástí života

2 BARVY

Světlo. Bez světla by nevznikl život. Život a světlo k sobě patří, tak jako světlo a barvy. Jsou různé formy bílého světla, sjednocujícími v sobě všechny barvy duhy. Červenou, oranžovou, žlutou, modrou, indigo a fialovou. Aniž si to uvědomujeme, barvy na nás působí víc, než si myslíme v jaké náladě, rozpoložení, či zdravotním stavu se momentálně nacházíme. Je prokázáno, že tajemný zázrak barev duhy účinkuje u nás všech [4].

Už ve starověku řecký lékař Hippokrates byl přesvědčen o léčivých účincích slunce, ale i jednotlivých barevných paprscích a tak použití barev patří k nejstarším léčebným metodám. Už ve starém Egyptě královna Nefertiti uctívala zvláštní kult barev, aby si zachovala svěžest, krásu a zdraví. Znala mnoho informací, kterak účinkují jednotlivé odstíny. Věděla tedy, že pokud třeba měla její koupel být vzrušivá barvila ji purpurem, k uklidňujícím účinkům využívala modré a zelené zabarvení. Lidé tedy už hluboko v minulosti, znaly použití a využití barev. Nedokázaly však vysvětlit podstatu a způsob působení. To se podařilo až anglickému fyziku siru Issaku Newtonovi. Pomocí pokusu s hranolem, jenž mu pomohl rozložit světlo. A to tak, že světlo nechal dopadnout na hranol a to se rozložilo do sedmi barev duhy. A naopak když barvy duhy nechal dopadnout na hranol stojící obráceně, ty se pak opět sjednotily do bílého světla [4].

Na jeho zkoumání navázal o mnoho let později básník Johann Wolfgang Goethe, který zkoumal podstatu barev a jejich účinků na člověka. Vytvořil teorii, podle které jsou základem pouze tři barvy. Červená, žlutá a modrá. A z nich lze získat všechny ostatní jako jenjich směs [4].

Barva indigo zaujímá zvláštní postavení ve středu barevného kruhu, tvoří tzv. srdce ostatních barev [4].

V minulém století sicilský lékař Sciascia prováděl léčebné kůry s přístroji na barevné světlo, vědom si toho, že i kůží člověk dokáže vnímat barvy. Se svým přístrojem dosáhl prokazatelně omlazujících účinků a sám se stal největším příkladem. I v pokročilém věku měl mladistvý a vyhlazený obličej bez vrásek [4].

Obr. 3 – Barevný kruh

2.1 Vliv barev na lidský organismus

I moderní věda zkoumala vliv barev na lidský organismus. Podle dlouhodobých studií je prokázáno, že jsou nejjemnějšími slunečními silami, které působí v těle léčivě. Nejlépe jejich účinky byly prokázány při experimentech s nevidomými lidmi. I když barvy nemůžou vnímat vizuálně je pozoruhodné, že po vstoupení do modře vymalované místnosti jejich tělesná teplota klesla. Naopak v místnosti s červenými, oranžovými, žlutými odstíny se jejich teplota zvýšila. Vyzařování barvy je tedy vnímáno zcela jasně a tělo jej může přijímat různými způsoby. Člověka je možno ozařovat barevným světlem, vybírat oblečení v odpovídajících barvách i barvami se obklopovat. Barevné praskliny obsahují paprsky slunečního spektra a léčivé energie [4].

Své opodstatnění má prastarý lidový zvyk v léčitelství – zakrytí bolavého místa šátkem modrého odstínu má hluboký význam. Modrá má chladivý a uklidňující účinek. Další zajímavou terapií se ukázaly být tzv. barevné brýle. Pokud se člověk necítí dobře, projeví se únava, je účinnou možností podívat se na svět přes barevné brýle se skly zeleného zabarvení a náhlých potíží se tímto zbavit [4].

Je smutné, že v dnešní přetechnizované a uspěchané době až příliš podléháme diktátu. Diktátu módních návrhářů, obchodních řetězců. Určující jaký oděv, obuv, doplněk, se hodí pro to či ono roční období, věkovou skupinu či interiér. V pochmurném ročním období, ulice

ještě více zešednou lidmi v tmavých a nevýrazných odstínech. Přitom naše oko krom spektra, vnímá dalších 169 odstínů! A pokud bychom si našly čas, denně si dopřávaly některou z barevných terapií, jejich léčivá síla by nás naplnila silou novou společně s energií. Protože díky svým energiím jsou nás barvy schopny aktivovat pomyslného vnitřního léčitele organismu a spustit samo uzdravovací proces.

3 BIOMECHANIKA BOSÉ A OBUTÉ NOHY

Dle výzkumů dospělý člověk udělá za den asi devět tisíc kroků, desetileté dítě asi kolem osmnácti tisíc kroků, šestileté dítě až dvacet tisíc. Je tedy ověřeno, že lidská noha je po srdci nezatěžovanějším lidským orgánem. Plocha chodidla má v sobě nervová zakončení vnitřních orgánů, tudíž vhodná i nevhodná obuv přímo ovlivňuje stav a chod organismu [5].

3.1 Funkce nohy

Lidské nohy přenáší a rozdělují zatížení těla zhruba na poloviny. Jedna půle připadá na zadní část nohy, druhá část na přední. V tzv. palcovém paprsku je palec zatížen více, než ostatní prsty. Toto zatížení velmi ovlivňuje výška podpatku [5].

Nohy slouží k chůzi, běhání, prostě k pohybu. Též tlumí nárazy, přizpůsobují se podložce a jejich nerovnostem. Nervová zakončení pod kůží informují o teplotě, terénu, tlaku. Noha je významným informátorem při regulaci tepla a vodního hospodářství celého organismu [5].

3.2 Vývoj lidské nohy

Zajímavým a poučným je srovnání lidské nohy s nohou šimpanze, která je jím nejvíce podobná. Má krátký palec, odstává směrem dovnitř, značně pohyblivý, schopen uchopit předměty. Nártní kůstky jsou dlouhé a prsty krátké. Během vývoje lidské nohy k současnosti se nártní kůstky postupně zkracovaly, nártní kost palce i oba jeho články se prodlužovaly až do dnešní podoby. Ovšem ani dnes utváření lidské nohy neskončilo a stále se vyvíjí, protože každodenní zatížení, celodenní chůze má na tento vývoj vliv [5].

Noha se u člověka vyvíjí ještě před narozením, ani u novorozence není plně vyvinuta. V klenutí chodidel jsou tukové polštářky, noha vypadá jako plochá. Další změna přichází v batolecím věku, kdy se dítě staví na patu. Následkem je vbočení nohy, dosud příčinnou nevyvinuté svalstvo [5].

Obr. 4 – Dětská noha 3–4 roky

Dětská noha potřebuje k vývoji volnost a procvičování svaloviny nohou. Nejpřirozeněji bosou chůzí a běháním po trávě, písku atp. Podle lékařských studií se v devadesáti procentech se děti rodí se zdravými nohami, ale s přibývajícím věkem a důsledkem špatného obouvání se počet vad zvyšuje [5].

3.3 Základní požadavky na zdravotně nezávadnou obuv

První zásady o správném obouvání stanovil v roce 1781 holandský lékař a přírodovědec Petr Camper ve své publikaci. Jeho některé poznatky jsou platné do dnes. Ve spolupráci obuvnických techniků a lékařů pak vznikly požadavky na zdravotně nezávadnou obuv respektované obuvníky všech vyspělých zemí [5].

- Dostatečný prostor v obuvi, nejdůležitější v její prstové části
- Dokonalá flexibilita obuvi též hlavně prstové části, v místě kloubů
- Úměrná výška podpatku
- Vybočené nebo kolmé postavení kopyta
- Pevný a dostatečně dlouhý opatek
- Anatomicky správně modelovaný svršek

Vyhovující materiál z hlediska biologicky – zdravotnického (biologická internost výluhů z materiálů a přípravků použitých při výrobě obuvi, zajištění optimálního vlhkostního a teplotního režimu. Mikroklima, možnost dokonalé mechanické očisty) [5].

Vnitřní prostor obuvi (hlavně v prostorové části) je dán tvarem kopyta. Konkrétní hodnoty pro jednotlivé délko – šířkové kombinace velikosti kopyt a tím pádem i obuvi jsou dána obuvnickou normou pro kopyta- NS 1003 která obsahuje anglickou a francouzskou soustavu. Dále pak rozměry v metrické soustavě pro polobohovou, kotníkovou a holeňovou obuv [5].

Tvar nášlapné plochy je dán stélkou a normou pro prostorové stélky- PN795023- šablona délky kopyta, konstrukce [5].

Délka obuvi musí zabezpečovat a respektovat pohodlí nohy v obuvi během pohybu i klidu [5].

Tvar a výška špice. Obuv musí být dostatečně prostorná ve špičce, obuv pro celodenní nošení je nevhodná a stejně tak i špičatá, která způsobuje deformace prstů.

Výška špice kopyta je dána normou PN-795024 – stanovení výšky špice kopyta, konstrukce [5].

Ohebnost. Nejohebnější musí být obuv v oblasti 3/3 prstních kloubů. Měřitelná je testovací metodou tuhost obuvi předepsanou normou – ČSN 795600b – obuv, požadavky a zkušební metody[5].

Podpatek. Ideální výškou podpatku je 1/14 délky nohy u děti tedy 5 mm a pro starší děti a pánské obuvi 25 mm. Dámská obuv 30 mm [5].

Postavení patní části kopyta má být kolmé nebo mírně nakloněné k podložce [5].

Pevný a dostatečný dlouhý opatek. Měla by je mít každá obuv uzavřeného střihu, obzvláště dětská. Opatek musí být dostatečně tuhy, aby nedocházelo k nežádoucím pohybům paty [5].

Anatomicky správně modelovaný svršek vhodný střih svršku zajišťuje ochranu nohy v obuvi. Drží ji pevně proti opatku. Pro děti se doporučuje šněrování, či pásek se sponou nebo velcrem [5].

Zdravotní nezávadnost. Všechny materiály na výrobu obuvi musí snovat hygienické předpisy. Obuv vyráběna v ČR musí splňovat dané normy

- ČSN-795600 – obuv požadavky a zkušební metody
- ČSN-795790 – obuv přijatelné odchylky [5].

3.4 Výběr obuvi

Nejdůležitějším faktorem při výběru obuvi je upřednostňováni kvality před kvantitou, zvolení správné délky, šířky obuvi. Protože nevhodně zvolená obuv, může během vývoje dětské nohy vést k celé řadě komplikací v pozdějším věku. Nakupování v obchodech kde v prodejně je zaškolený a kvalifikovaný personál je nutností, protože ví, že obutá noha se jinak chová večer, kdy je po celodenní námaze oteklá a jinak ráno, v klidu, při rozdílné teplotě či vlhkosti. Dále pak je odborníky nutné doporučování kontrol délky nohou a velikostí obuvi [5, 6].

- 2–6 let – každý měsíc až dva
- 6–10 let – dva, tři měsíce
- 10–12 let – tři měsíce

Dále pak je dobré krom délky chodidla tzv. prstní nadměrek, který se pohybuje od 9–15 mm. Tímto je pak v obuvi dodržován určitý prostor pro volnější pohyb prstů během chůze, růstu nohou. Pokud není nadměrek ponechán, opět dochází ke zdravotním komplikacím a nepřirozenému vývoji [5, 6].

Obr. 5 – A) správný tvar obuvi B) nevhodný tvar obuvi

4 MĚŘENÍ NOHOU, VÝROBA KOPYT, SYSTÉM PRO KONSTRUKCI A STUPŇOVÁNÍ OBUVI

Jedním s prvních kroků pro výrobu obuvi je zhotovení kopyta. To určuje, jaký tvar bude mít výsledná obuv. A nejen tvar, ale i velikost, vnitřní prostor. Během výroby svršek většinou po celou dobu zůstává na kopytě, snadněji se tvaruje podešev. V průmyslové výrobě se konstrukce kopyta odvozuje z průměrného výsledku měření až cca 2000 lidských nohou. Může se samozřejmě měřit 3–4000 nohou, platí zde přímá úměra tzn. Čím více nohou naměříme, tím větší množství lidí lze obout [7].

Typy lidských chodidel se v rámci Evropy, Asie, světa, značně liší. Jiný tvar nohy mají Evropané, Asiaté… Proto firmy většinou v zahraničí kopyta nenakupují raději si konstruují vlastní [8]. Pokud zákazník vznese požadavek a přeje si vyrobit obuv na míru, je třeba přistoupit individuálně. Zcela přesně nohu změřit a teprve dle náměru zhotovit kopyto na míru, popřípadě jej upravit tak, aby bez problémů tzv. sedělo. Na jeho výrobu je možno použít především dřevo dále pak plast. Dle kopyt se též vyrábí obuvnické komponenty, mezi něž patří patky, stélky, podešve a další [7].

Ke správné konstrukci kopyta musíme určit

- Délku chodidla (PDCH)
- Obvod nártu (OPK)
- Obvod paty (OP)
- Obvod nad kotníkem (ONK)
- Obvod lýtka (u holeňové obuvi OL)
- Obvod pod kolenem (OBKOL)
- Výšku holeně

Přičemž délkou chodidla se rozumí nejdelší vzdálenost od konce prstů po vnější okraj paty, obvod prstních kloubů se měří od malíkového po palcový kloub. Obvod nártu před výběžkem páté kosti nártové, přes spojení kosti prstní s kostmi klínovými. Obvod paty se měří přes vrchol paty přes pod valchy. Obvod nad kotníkem se měří v nejtenčím místě nad kotníkem, obvod lýtka v nejsilnějším. Pod výběžkem holenní kosti pak obvod pod kolenem. Výška holeně je vzdálenost na vnitřní straně nohy, měřená od podložky k výběžku holenní kosti. Při konstrukci kopyta je nutno brát v úvahu výšku podpatku, výšku paty u polobotky a lodičky [7].

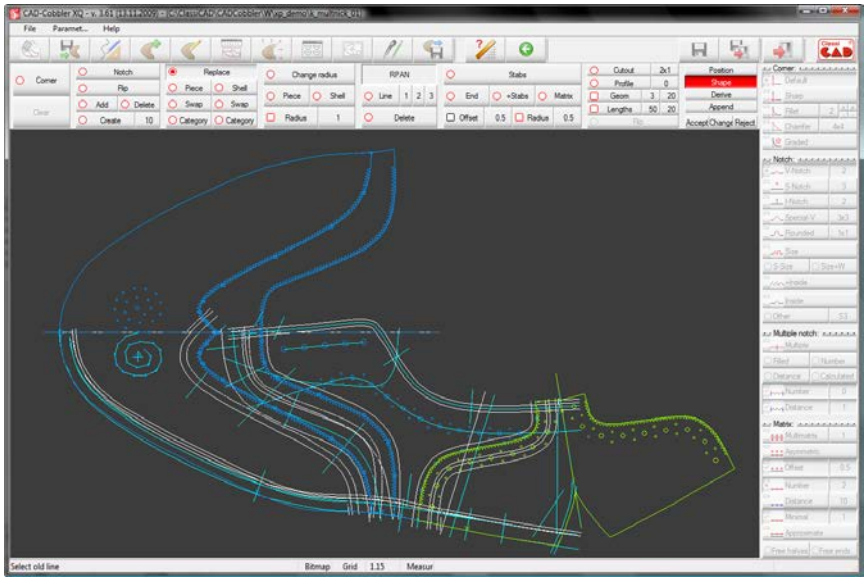
Módní průmysl pak určuje aktuální špici kopyta. A právě kvůli diktátu mody, jsou často potlačována zdravotní hlediska. Mezi důležité aspekty patří délka, výška, tvar špice. Výška špice by měla ideálně měla být v poměru k šířce stejná tzn. ve francouzském číslování velikosti obuvi číslo 24 by její hodnota měla být 150 mm. Zdvih špice se u českých výrobců pohybuje v rozmezí 5–6mm, u modelů z materiálů silnějších se tato hodnota mírně navyšuje. Délku špice též ovlivňuje móda. Minimální přídavek špice je dán normou PN795023 [7].

Při konstrukci kopyta je též důležité mít vnitřní strana kopyta co nejrovnější, aby při následné používání obuvi nedocházelo k zakřivení palců směrem k ostatním prstům, způsobeného nepřiměřeným vytvarováním špice [7].

4.1 CAD systém

Historie společnosti ClassiCad sahá do poloviny 80. let kdy tehdejší obuvnický průmysl v Československu rozhodnul o zavedení Cad technologií pro přípravu výroby. V této době se budoucí zakladatelé ClassiCadu podíleli na zavádění amerického systému Apex ve Svitu Gottwaldov a takto získal zkušenosti při vývoji vlastního Cad systému pro obuvnický průmysl, pod názvem SvitCad stal absolutně prvním českým Cad systémem. V roce 1990 šest spoluzakladatelů SvitCad opustilo a založilo společnost ClassiCAD. Již v dalším roce představili zcela nový systém pro konstrukci a stupňování obuvi s názvem CadCobbler, který se stal nejrozšířenějším systémem v českém a slovenském obuvnickém průmyslu. Opravdovou revolucí je možnost nahrazení drahého laserového řezače levným nožíkovým plotterem. Během následujících 20 let se společnost ClassiCad se v Česku i na Slovensku

vypracovala na hlavního dodavatele Cad technologií v obuvnickém průmyslu. Zároveň uspěla ve velké zahraniční konkurenci, zároveň se věnuje vývoji nových technologií ve spotřebním průmyslu. Součástí každé aplikace je národní lokalizace uživatelského rozhraní, uživatelského školení při dalším rozpracování systému. Tyto pak zahrnují pět základních technologických oblastí. Přičemž systémy této řady jsou základním nástrojem pro modeláře v obuvnické, galanterní a oděvní výrobě. Silnou předností systému jsou grafické výstupy, umožňující používat širokou škálu zařízení jednoduchých ekonomických tiskáren, až po technologie využívajících laserový paprsek. Výsledkem jsou tvary šablon pro výrobu vysekávacích nožů [9, 10].



Obr. 6 – Ukázka systému CadCobbler

4.2 Základní požadavky

Modeláři by se též měli snažit o prevenci před poškozením dětské nohy. Nejen správně tvarovat svršek, ale vyhýbat se zbytečným švům tlačící na nohu v nevhodném místě, minimalizovat velikost bandáže, omezit švy v oblastech malíkových a prstových kloubů. Základem musí být dobře padnoucí podšívka bez nežádoucích zřasení. Neumisťovat nevhodně různé přezky a jejím podobné ozdoby. Nejvhodnějším typem obuvi pro děti, se ukázaly být kotníčkové šněrovací boty. S přiměřenou špicí a výškou podpatku 5 mm u větších dětí 25 mm [8].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VZNIK KOLEKCE

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit ucelenou kolekci dětské celoroční obuvi pro mladší předškolní věk. Kolekce s názvem ,,tinge‘‘ se skládá z šesti párů obuvi, která má několik barevných variant a obsahuje i ruční dětské malby.

5.1 Příběh

Před studiem na Univerzitě Tomáše Bati, jsem absolvovala roční praxi v obuvnické firmě. Během ní jsem se zúčastnila odborného školení systému CadCobbler a téměř ihned tak měla možnost teoretické znalosti programu ověřit ve výrobě. A nebylo to nijak snadné. Obavy začátečníka a stres při prvním stupňování obuvi se odrazily do mého chybného zadání údajů do systému. Ve výsledku tak došlo k celkem vysokým finančním ztrátám. Ovšem všechno zlé je k něčemu dobré. Nevzdala jsem se a při dalším a dalším páru obuvi, šlo vše již daleko lépe.

Všechny nově nabité zkušenosti jsem pak zúročila během studia na Univerzitě Tomáše Bati. Výroba obuvi – od nápadu, přes návrh, první skicu, až po finální výrobek je pro mne radostí. Velmi mne baví do každé nově vznikající obuvi přidávat kus myšlenky, kreativitu, originální nádech, otisk mě samotné.

5.2 Aktuální trendy

Obr. 7 – Dětská obuv značky Riker

Obr. 8 – Dětská obuv značky Adidas

Obr. 9 – Dětská obuv značky Sante

Obr. 10 – Dětská obuv značky Baťa

5.2.1 Koncept

Záměrem je vytvoření ucelené kolekce dětské obuvi a právě dětem dávám prostor ke kreativitě. Samy si zvolí barvy, pomalují si jimi ruce a otisk přenesou na useň.

Kolekce je rozdělena na obuv, chlapeckou dívčí, a unisex. Práce je soustředěna především na pohodlnost, funkčnost, barevnost. Během studia dětské nohy bylo směrodatným jednoduché řešení svršků a podešví. Všechny vzory konstruuji v programu CadCobbler pro případ dalšího využití ve výrobě. Takže je možné všechny bez problému vystupňovat do několika velikostí a ke každé vyrobit vysekávací nože.

Vycházím z jednoho vzoru, který je snadný k obměnám. Ať už barevností, změnou značících šablon pro ozdobné šití, nebo jiným uzavíráním svršku. Cítím tak nepsané pravidlo poctivého obuvníka. Noha se nesmí přizpůsobit obuvi. Obuv se musí přizpůsobit noze.

5.2.2 Inspirace

Hlavní inspirací pro mou bakalářskou práci byl jednoduchý a funkční design. Mám ráda čistou linii, propojení barevnosti a hravost. Dalším inspiračním zdrojem se pro mě stala folklorní obuv – krbce. U té se inspiruji při zhotovení mezipodešví z třísločiněnné usně.

Obr. 11 – Obuv značky Ecco

Obr. 12 – Valašské krbce

5.2.3 Realizace

Jako první jsem se zaměřila na měření dětských nohou. Na základě zjištěných informací jsem upravila kopyto a vybrala správnou velikost pro konkrétní věkovou skupinu. U kopyt jsem zbrousila hrany, aby opravdu kopírovaly tvar nohy. Po té jsem přemýšlela nad konkrétním modelem obuvi.

Obr. 13 – Otisk dětské nohy

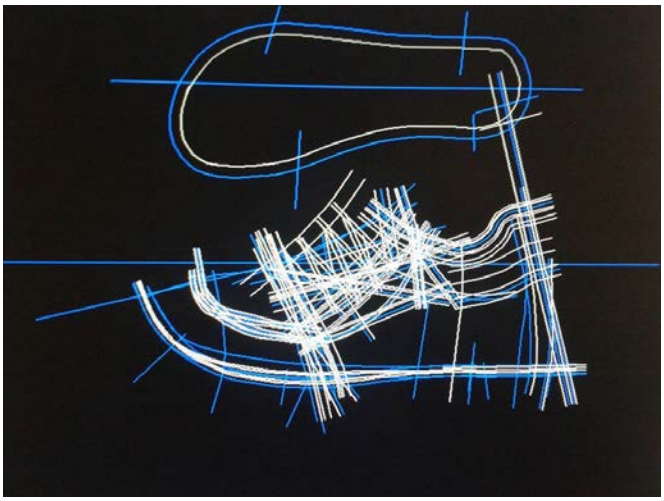
Obr. 14 – Porovnání otisku se stélkou kopyta

Obr.15 – Finální upravené kopyto

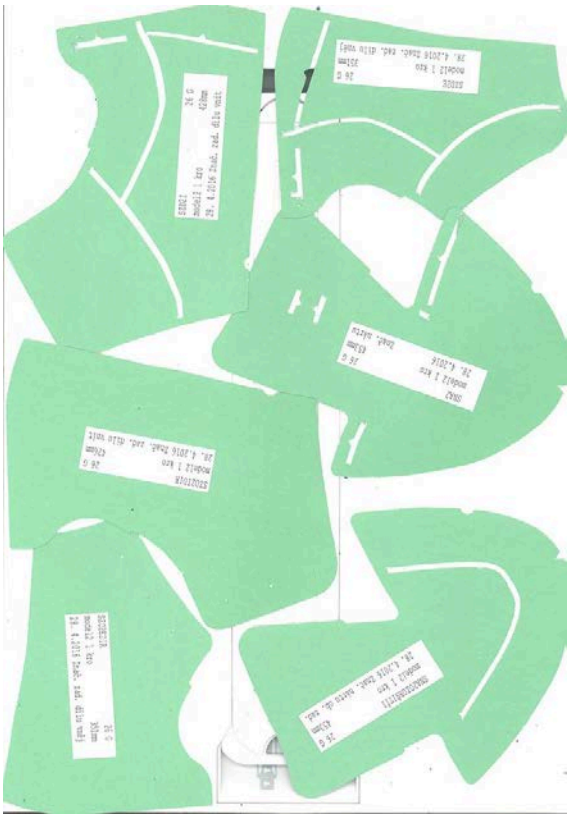
Výroba mezipodešví z třísločiněnné usně. Nejprve jsem useň seštípla aby nebyla příliš tuhá. Vyříznuté dílce jsem namáčela do teplé vody a až po několika hodinách teprve tvarovala na kopyto.

Obr. 16 – Příprava třísločiněnné usně na podešev

Obr. 17 – Ukázka vyrobených mezipodešví



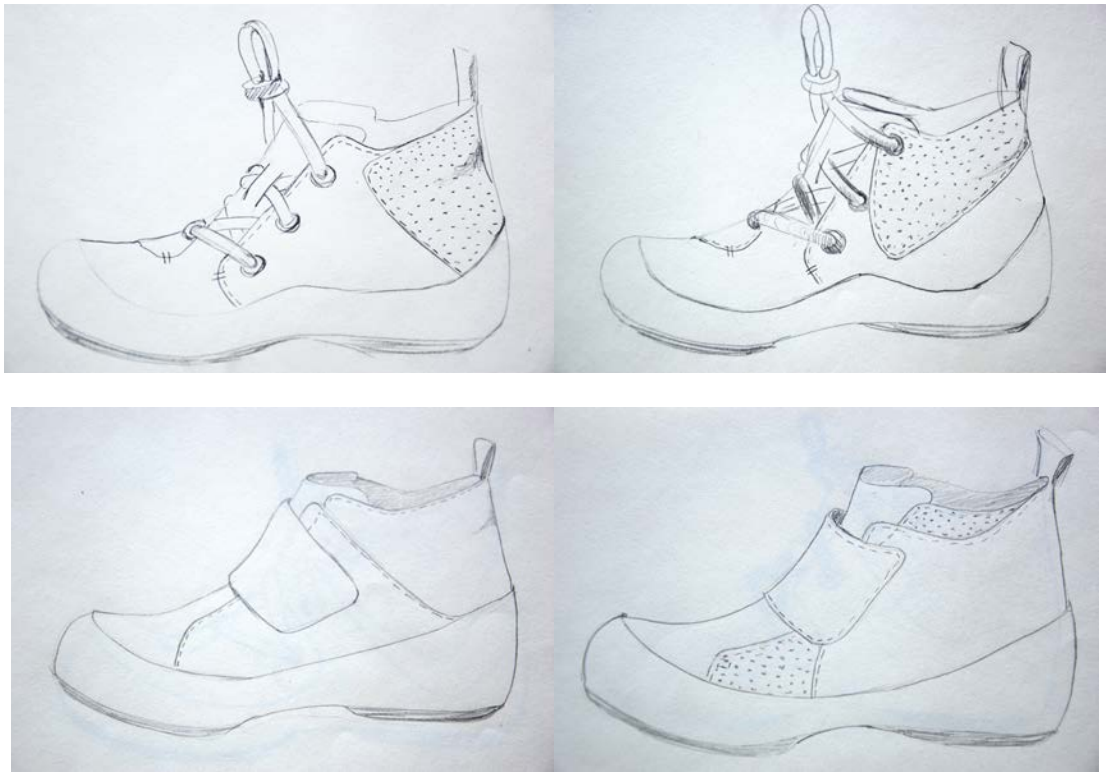
Obr. 18 – Konstrukce šablon v systému CadCobbler



Obr. 19 – Ukázka vyřezaných šablon na plotteru

5.2.4 Prvotní návrhy a barevnost

Obr. 20 – Kresebné návrhy derbové obuvi



Obr. 21 – Kresebné návrhy derbové obuvi

5.2.5 Barevnost jednotlivých modelů

Základem tmavě šedý velur, který je v kontrastu s pastelovou barevností hovězinové usně. Všechny tyto barevnosti doplněny o textil.

Obr. 22 – Dívčí varianta

Obr. 23 – Chlapecká varianta

Obr. 24 – Varianta unisex

5.2.6 Finální výběr materiálů

Hlavním vrchovým materiálem, který se prolíná v celé kolekci je tmavošedý velur, použit v nártovém vrchovém dílci. Dále pak hovězinová useň, která je měkká, v detailech se objevuje dekorovaný krast.

Obr. 25 – Vrchový materiál velur, hovězinová useň , dekorovaný krast

Jako podšívkový materiál jsem zvolila přírodní krast. Useň je měkká a velmi příjemná na dotek. Její teplý odstín se hezky propojí s vrchovým dekorovaným materiálem a podešví.

Obr. 26 – Podšívkový krast / mezipodešev z třísločiněnné usně / podešev z pryže

Samozřejmostí jsou ztužovací materiály, které mají funkci ať už držet tvar nebo také zpříjemnit pohodlí nohy v obuvi.

Obr. 27 – Ztužovací materiály

UNISEX

Obr. 28 – Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a mintová hovězinová useň

DÍVČÍ

Obr. 29 – Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a světle růžová hovězinová useň

CHLAPECKÁ

Obr. 30 – Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a světle modrá hovězinová useň

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

6 ODLIŠNOSTI A SPOLEČNÉ ZNAKY MODELŮ

Kolekce dětské obuvi se skládá z šesti párů obuvi navzájem propojeným designem a barevností s jemných pastelových odstínů a podešev přírodní barvy. Rozdělená je vždy do dvou skupin po třech párech. V prvotních návrzích jsem měla obuv více členitou s doplňujícím textilním materiálem. Který jsem v postupných fázích návrhů zcela vynechala. Do finální podoby jsem dala předost přírodní usni pro oživení doplněnou ručně barvenými částmi. Rozhodla jsem se pro jednoduchý střih derbové obuvi, který je složen pouze z nártu, bočních dílců, patních pásků a doplněn je o poutka.

6.1 Model 1 – velcro, unisex

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na velcro, v nártové části dvojité asymetrické kontrastní ozdobné šití, které se nachází i v horním díle jazyka pod zapínacím páskem. Nárt je z tmavě šedého veluru, ve vrchní části jazyka se mezi vrchovým a podšívkovým materiálem nachází bandáž. Zadní dílec je celý z jednoho kusu, přes horní části vybandážován od paty až ke kotníku. Tento dílec je krájený, v mintovém odstínu a v místě kde začíná bandáž šitý na otočený šev. Zapínání je řešeno dekorovaným zapínacím páskem a ukončen velcrem. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce. Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu.

Obr. 31 – Model 1

6.2 Model 2 – poutka, dívčí

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na kulatou pruženku, která je ve stejném odstínu jako brzda. Pruženky v koncích zakončeny usní. V nártové části dvojité asymetrické kontrastní šití na podkladu tmavě šedého veluru. První řádek pokračuje pozvolna k pojistce derby. Jazyk je změkčen bandáží, která je pojištěna symetrickým šitím. Zadní dílec je z jednoho kusu, přes horní části vybandážován od paty až ke kotníku. Tento dílec je krájený, ve světle růžovém odstínu a v místě kde začíná bandáž šitý na otočený šev. V nártové části derby jsou mezi svrškem a podšívkou umístěny dvě poutka, která slouží k provlečení pruženky, taktéž dekorovány. Vnější strana derby je od pojistky prošita mintovou nití. Patu zakončuje dekorované poutko. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu.

Obr. 32 – Model 2

6.3 Model 3 – kroužky, chlapecká

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na kulatou pruženku která má stejný odstín jako nártový dílec, který je tmavě šedý. Brzda vůči pružence kontrastuje, má béžou barvu. Pruženky v koncích zakončeny usní. Nártové části dvojité asymetrické kontrastní šití, které postupuje volně přechází do vnitřní strany pár mm před derbu. Jazyk je změkčen bandáží, která je pojištěna symetrickým šitím a poutkem pro pruženku. Zadní dílec tvořen ze dvou částí, světle modrá vnitřní strana bočního dílce postupuje do vnější kde je dělena kolmo ke kroužku. V místě kde začíná bandáž šitý na otočený šev. Vnější dílec derby je dekorován modrou a mintovou barvou. Kroužky derby mají modrý odstín, ale jsou výraznější oproti podkladu. Patu zakončuje dekorované poutko. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce. Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu.

Obr. 33 – Model 3

6.4 Model 4 – poutka, unisex

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na kulatou pruženku, která je ve stejném odstínu jako brzda. Pruženky v koncích zakončeny usní. V nártové části dvojité symetrické kontrastní šití na podkladu tmavě šedého veluru, které pokračuje do asymetrické zadní části derby která je mintového odstínu stejně jako barva šití. Jazyk je změkčen bandáží, která je pojištěna asymetrickým šitím. Zadní dílec tvořen ze dvou částí, který ukončuje zadní patní pásek z dekorované usně a zároveň tvoří poutko. Dílec je krájený a v místě bandáže je šitý na otočený šev. V nártové části derby jsou mezi svrškem a podšívkou umístěny dvě poutka pro provlečení pruženky. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce. Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu.

Obr. 34 – Model 4

6.5 Model 5 – kroužky, dívčí

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na kulatou pruženku, která je ve stejném odstínu jako brzda. Pruženky v koncích zakončeny usní. V nártové části dvojité symetrické kontrastní sytě růžové šití na podkladu tmavě šedého veluru, které pokračuje do asymetrické zadní části derby. Jazyk je změkčen bandáží, která je pojištěna asymetrickým šitím a poutkem. Zadní dílec tvořen ze dvou částí, který ukončuje zadní patní pásek z dekorované usně a zároveň tvoří poutko, v místě kde začíná bandáž šitý na otočený šev. Dílec je krájený a v místě bandáže je šitý na otočený šev. V přední části derby jsou umístěny tři světle růžové kroužky. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce. Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu

Obr. 35 – Model 5

6.6 Model 6 - velcro, chlapecká

Tento model je derbového střihu s uzavíráním na velcro, v nártové části dvojité symetrické kontrastní ozdobné šití nachází i v horní části jazyka pod zapínacím páskem. Nárt je z tmavě šedého veluru, ve vrchní části jazyka se mezi vrchovým a podšívkovým materiálem nachází bandáž. V nártové části dvojité symetrické kontrastní sytě modré šití na podkladu tmavě šedého veluru, které pokračuje do asymetrické zadní části derby. Jazyk je změkčen bandáží, která je pojištěna asymetrickým šitím. Zadní dílec tvořen ze dvou částí, který ukončuje zadní patní pásek přírodní barvy, v místě kde začíná bandáž šitý na otočený šev. Vnitřní zadní dílec derby světle modré barvy tvoří zároveň i zapínací pásek zde je také tmavě modré kontrastní šití, které se doplňuje s vnějším dílcem. Dílec je krájený a v místě bandáže je šitý na otočený šev. Podšívka, vlepovací stélka i mezipodešev mají shodnou barevnost, nápaditost vnitřní části obuvi doplňuje detail na stélce. Mezipodešev kopíruje linii svršku, v přední části mírně vystupuje směrem nad špici, okraj je zachován a není barven. Krásně ji doplňuje prošití ozdobnou nití 20/3 béžové barvy. Podešev se srdíčkovým vzorem je v přední nášlapné části zbroušená do tenka, v klenkové pak přidán mírný klínek, který jde mírně pod hranu.

Obr. 36 – Model 6

ZÁVĚR

Cílem bakalářská práce bylo vytvoření takové kolekce obuvi, která by dětem byla tzv. ,,na míru‘‘. To znamená s co nejjednodušším systémem obouvání, nazouvání a vyzouvání. Velký důraz jsem kladla na anatomii dětské nohy střihově s ohledem na budoucí vývoj a růst. Děti se zároveň staly konzultanty a pomocníky. Samy si zvolily odstíny barev. Při každém nově ušitém páru jsem přicházela na různé překážky a nedostatky, které mě byly poučným. Největším zážitkem však bylo, až samotné focení celé kolekce kdy jsem byla svědkem radosti dětí, které si obuv s úsměvem obouvaly.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] Obuv v historii: sborník materiálů z VI. mezinárodní konference, Zlín 12.-14. října 2010 = Shoes in History : proceding proceeding ftom [i.e. proceedings from] the Sixth International Conference, Zlín 12th to 14th October 2010. Zlín: Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně, 2012, 207 s. ISBN 978-80-87130-22-3.

[2] Historie obouvání. .In: [online]. [cit. 2016-01-11]. Dostupné z: https://magazin.svetbot.cz/62-historie-obouvani-vii-damy-a-panove-prichazi-19-stoleti.xhtml

[3] Historie obouvání a obuvnictví. In: [online]. [cit. 2016-01-11]. Dostupné z: http://melissadrumos.blogspot.cz/2013/05/historie-obouvani-obuvnictvi.html

[4] HULKE, Waltraud-Maria. Praktická kniha o barvách. Vyd. 1. Olomouc: Fontána, c2005, 175 s. ISBN 80-7336-236-8.

[5] ŠŤASTNÁ, Pavla. *Zdravotně nezávadné obouvání a Biomechanika bosé a obuté nohy*. Zlín, 2006.

[6] Základní požadavky na zdravotně nezávadnou obuv. In: [online]. [cit. 2016-04-27]. Dostupné z : http://www.coka.cz/zdrave-obouvani/93-zakladni-pozadavky-na-zdravotne-nezavadnou-obuv

[7] LAURE SIEGFRIED, PIVEČKA JAN. *Obuvnické kopyto : praktická příručka pro obuvnické designery. Zlín 1997*

[8] BALÁŠOVÁ, Renata. *Ověřování deklarované velikosti dětské obuvi*. Zlín, 2012. Diplomová. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Pavlačková Jana, Ing. Ph.D.

[9] Společnost classiCAD. In : [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z : http://www.classicad.cz/cz/general_cz.htm

[10] Systémy pro konstrukci a stupňování obuvi.In : [online]. [cit. 2016-04-18]. Dostupné z : http://www.classicad.cz/cz/shoe_cz.htm

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

PN Podniková norma

ČSN Česká státní norma

SEZNAM OBRÁZKŮ

1. Bosí chlapec, https://cz.pinterest.com/pin/191895634101004196/
2. Obuv je běžnou součástí života, https://cz.pinterest.com/pin/191895634101269476/
3. Barevný kruh http://www.bulltrend.cz/bulltrend/5-Rady-a-tipy/20-Barevne-kombinace
4. Dětská noha 3-4 roky, vlastní fotografie
5. A) správný tvar obuvi B) nevhodný tvar obuvi, http://www.svorto.com/jak-vybrat-detske-boty
6. Ukázka systému CadCobbler, http://www.classicad.cz/cz/shoe_cz.htm
7. Dětská obuv značky Riker http://www.richter.at/no_cache/en/collection/new-collection/all/shoe/0/0134-731-6911-1.html
8. Dětská obuv značky Adidas http://www.bata.cz/web/kategorie/web-katalog-cz-deti-kotnickova-obuv/689547-adidas-detske-kotnickove-tenisky#zoom-1
9. Dětská obuv značky Sante http://www.sante-zdravotni-obuv.cz/detska-obuv
10. Dětská obuv značky Baťa http://www.bata.cz/web/kategorie/web-katalog-cz-deti/685015-bata-detska-obuv
11. Obuv značky Ecco http://www.destroystores.cz/obuv-detska-ecco-752621-biom-lite-infants/p64927/
12. Valašské krbce http://valassky.denik.cz/galerie/foto.html?mm=jakub-kopecky-valasske-krbce-111212
13. Otisk dětské nohy
14. Porovnání otisku se stélkou kopyta
15. Finální upravené kopyto
16. Příprava třísločiněnné usně
17. Ukázka vyrobených podešví
18. Konstrukce šablon v systému CadCobbler
19. Ukázka vyřezaných šablon na plotteru

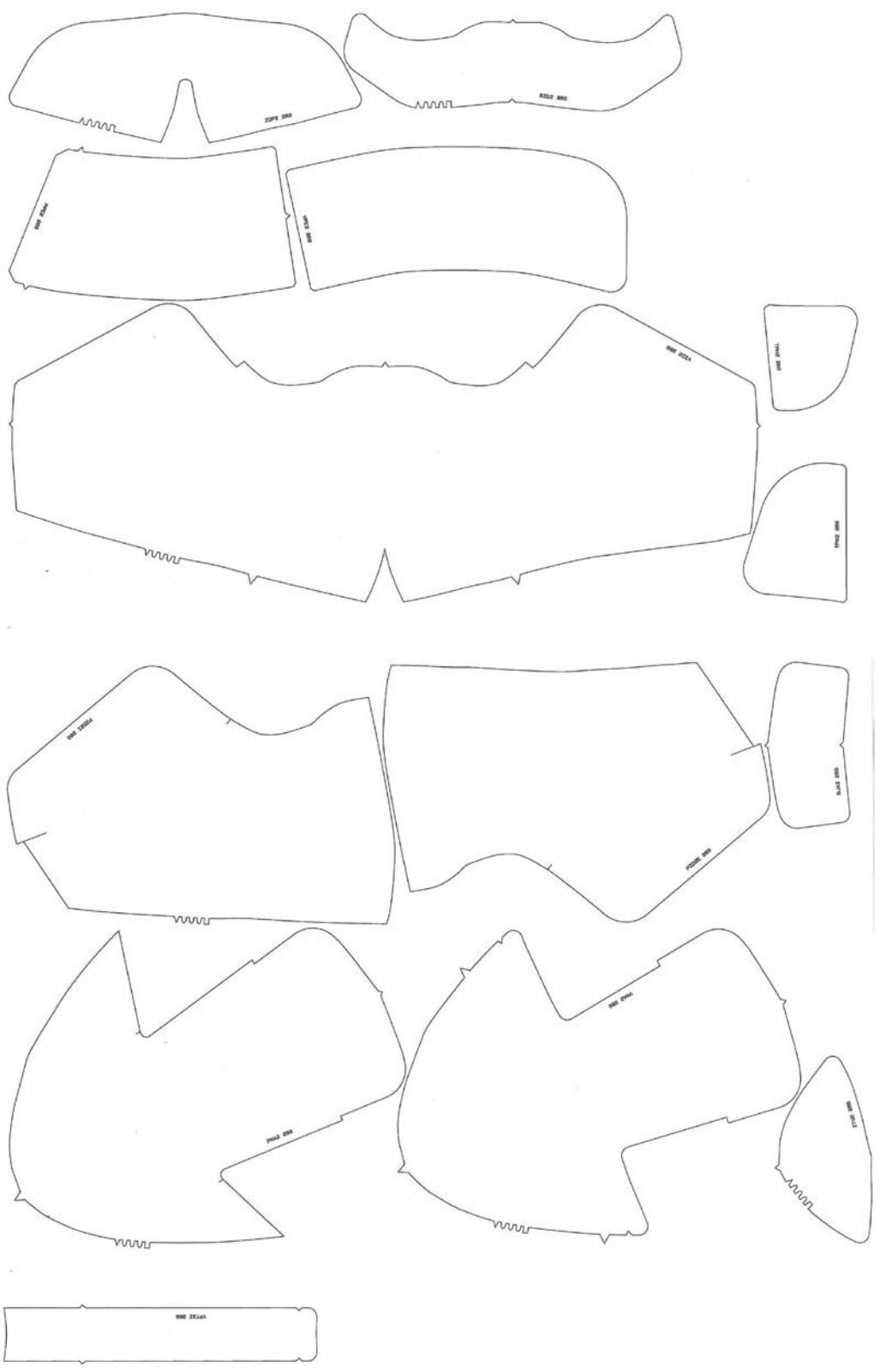
20. Kresebné návrhy derbové obuvi
21. Kresebné návrhy derbové obuvi
22. Dívčí varianta
23. Chlapecká varianta
24. Varianta unisex
25. Vrchový materiál velur, hovězinová useň, krast
26. Podšívkový materiál krast, mezipodešev z třísločiněnné usně, podešve z pryže
27. Ztužovací materiály
28. Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a mintová hovězinová useň
29. Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a světle růžová hovězinová useň
30. Tmavě šedý velur, dekorovaný krast a světle modrá hovězinová useň
31. Model 1
32. Model 2
33. Model 3
34. Model 4
35. Model 5
36. Model 6

SEZNAM PŘÍLOH

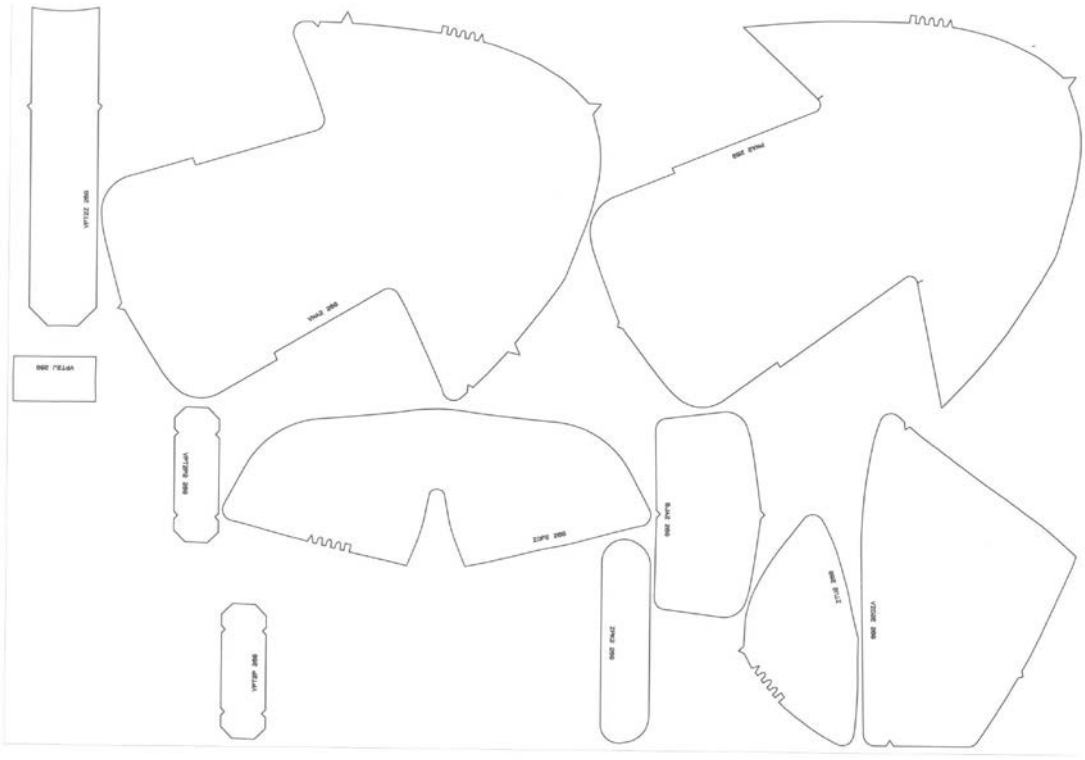
1. DÍLCE JEDNOTLIVÝCH MODELŮ
2. TECHNICKÝ POPIS
3. FOTOGRAFIE

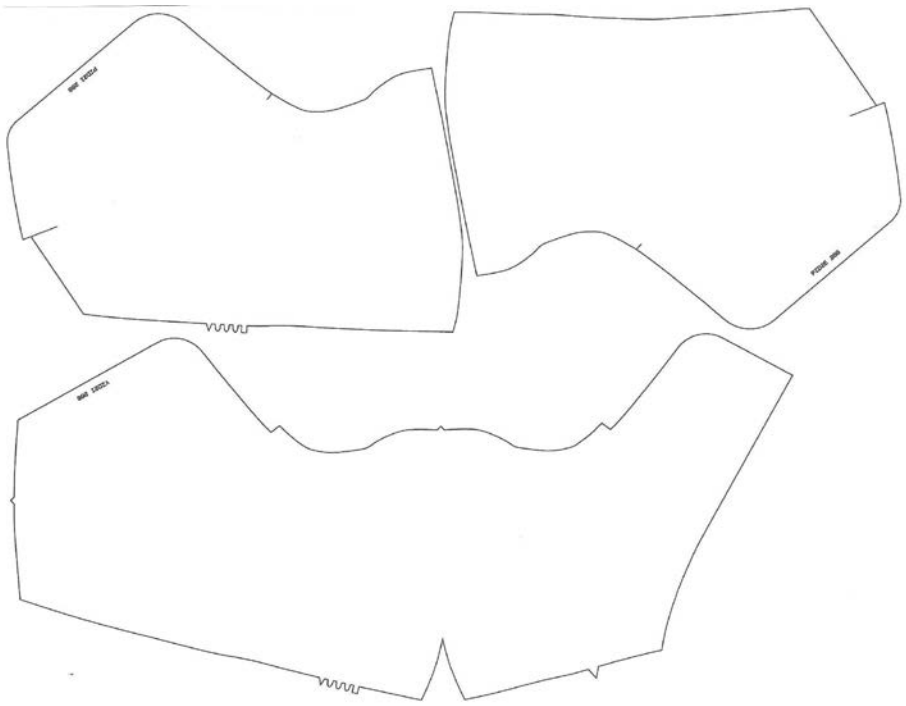
PŘÍLOHA P I: DÍLCE JEDNOTLIVÝCH MODELŮ

ŠABLONY KLASICKÉ DERBOVÉ OBUVI, MODEL 1, MODEL 2

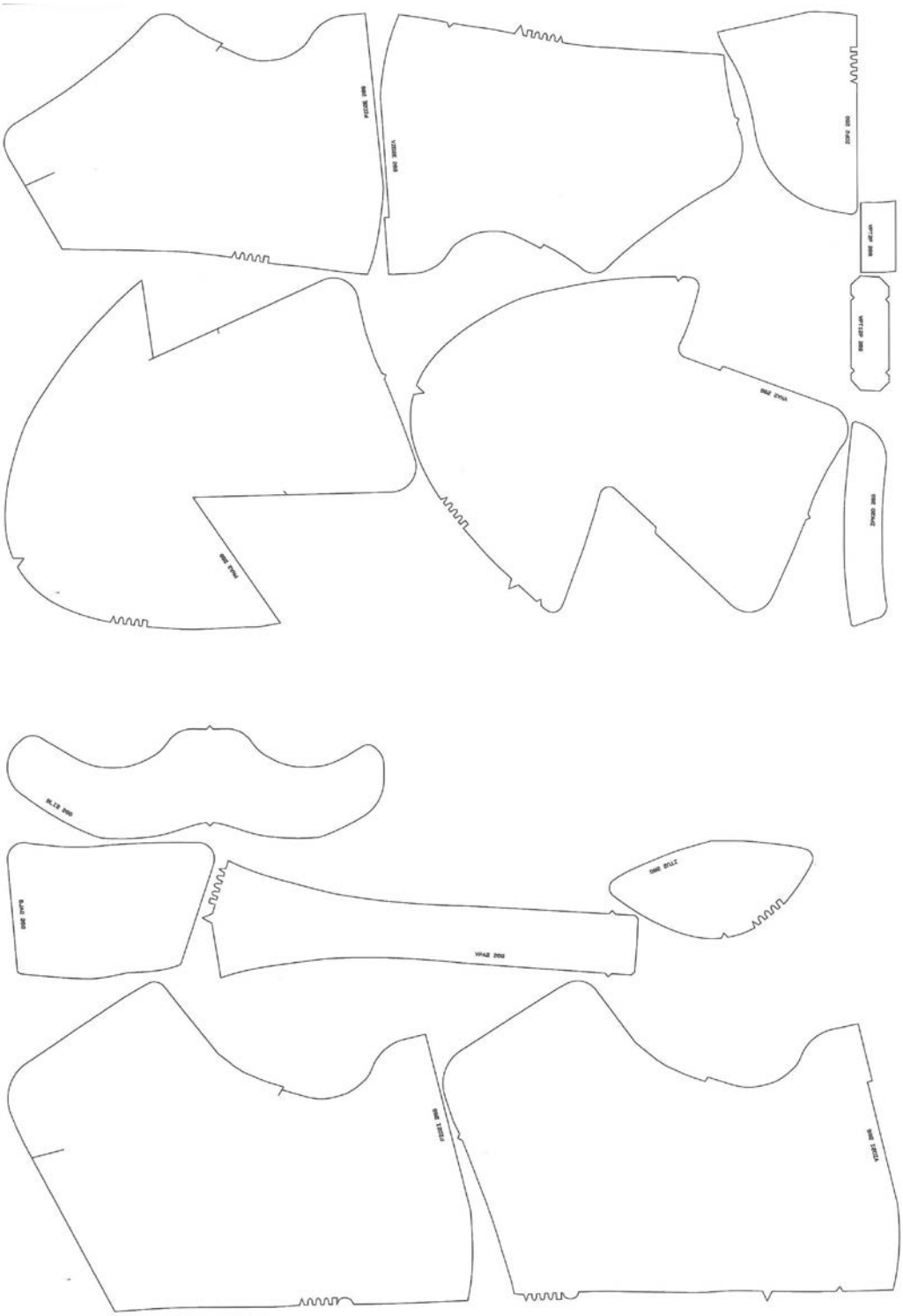


ŠABLONY KLASICKÉ DERBOVÉ OBUVI, MODEL 3

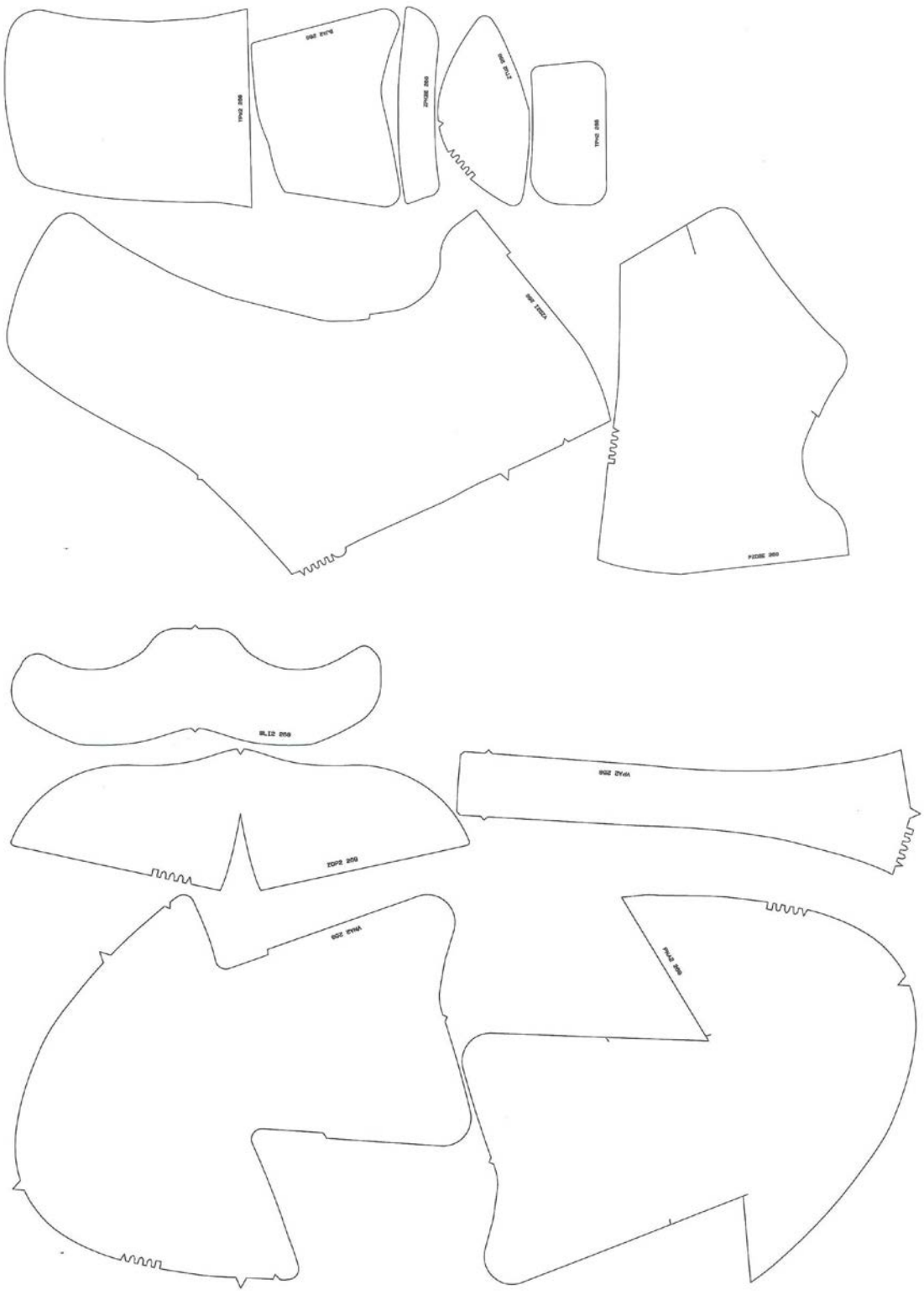




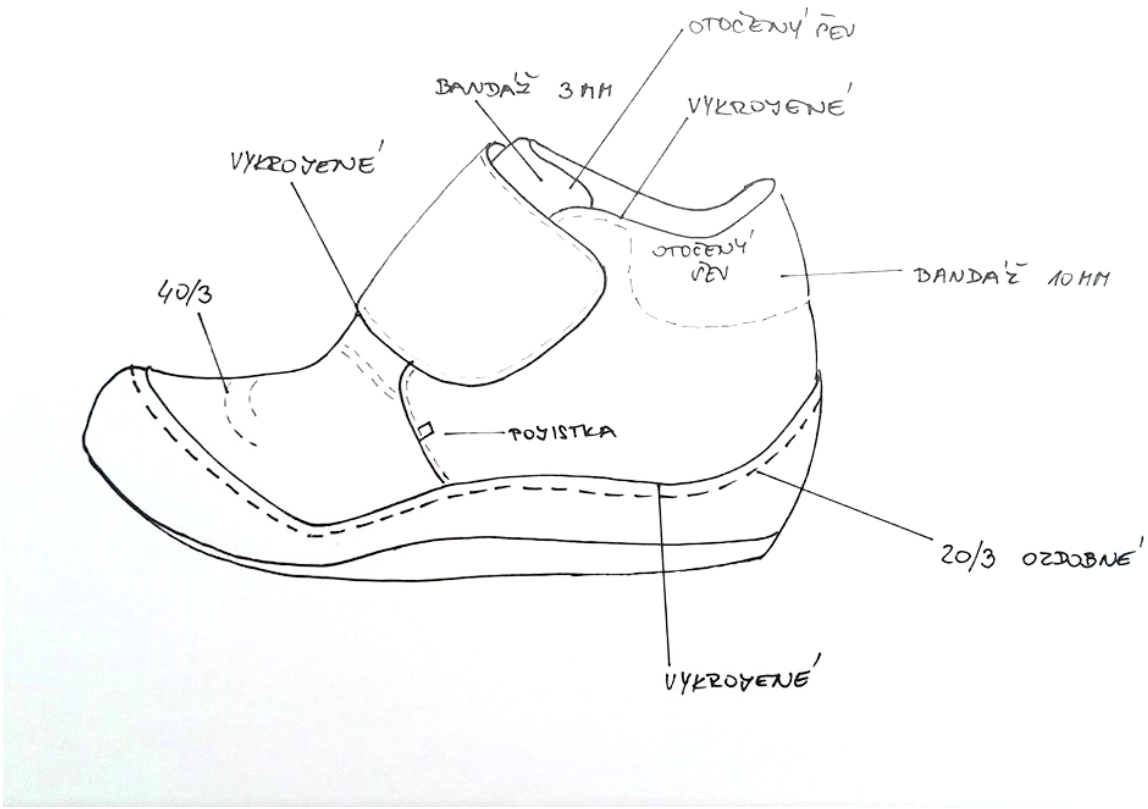
ŠABLONY ASYMETRICKÉ DERBOVÉ OBUVI, MODEL 4, MODEL 5

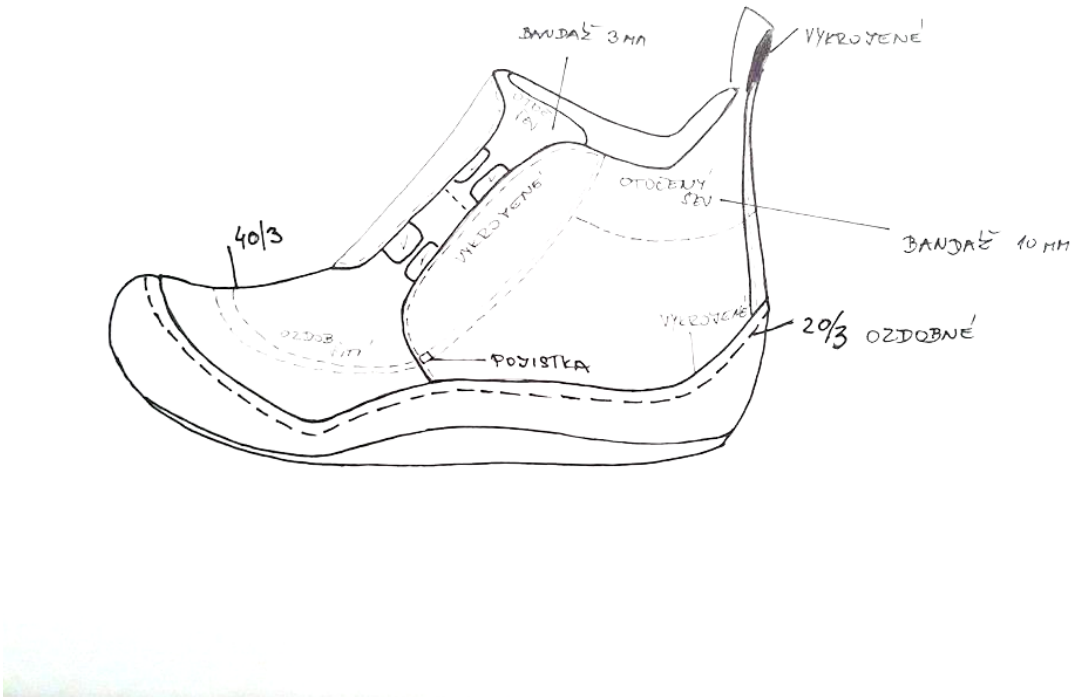


ŠABLONY ASYMETRICKÉ DERBOVÉ OBUVI, MODEL 6



PŘÍLOHA P II : TECHNICKÝ POPIS





PŘÍLOHA P III : FOTOGRAFIE

KLAU