

Kolekce lezecké obuvi s realizační spoluprací firmy TRIOP

BcA. Tomáš Drábek

Diplomová práce
2010

 **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ústav designu oděvu a obuvi
akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Tomáš DRÁBEK**
Osobní číslo: **K08110**
Studijní program: **N 8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design - Design obuvi**

Téma práce: **Praktická část: Kolekce lezecké obuvi s realizační spoluprací firmy TRIOP Teoretická část: Sport, vývoj + souvislosti s obuví, druhy sportovní obuvi Studie nohy, studie nohy při lezení, dokumentace fotografií nohy při různých pozicích při skalním lezení Návrh na vylepšení tvaru kopyta pro lezeckou obuv**

Zásady pro vypracování:

Vypracujte modelové řešení lezecké obuvi pro rok 2011.
Provedení: minimálně tři funkční páry, s třemi variantními návrhy.
Předložte kresebné návrhy, které obsahují vaše řešení designu lezecké obuvi.
Vaším úkolem je najít funkčně i esteticky vhodné a působivé řešení obuvi který funkčně navazuje na technologii firmy TRIOP.
Součástí předložené práce je předání jak textové části tak i prezentace ve formátu 100 x 70 cm na nosičích CD ve dvojím vyhotovení.
Technika : Dokumentační zpráva s kresebnou přílohou vývoje řešení formátu A4 doplněná posterem ve formátu 100x70 cm v tištěné formě.
Forma zpracování diplomové práce : tištěná ve 2 stejnopisech v pevné vazbě

Rozsah diplomové práce: viz zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/umělecké dílo

Seznam odborné literatury:

Firemní literatura, prospekty, časopisy: ARS Sutoria, MASTER IDEA PELLE.

Kožařství, Textilní žurnál.

Odborné časopisy a zdroje z internetu.

Vedoucí diplomové práce: **MgA. Jana Buch**
Ústav designu oděvu a obuvi
Datum zadání diplomové práce: **11. ledna 2010**
Termín odevzdání diplomové práce: **17. května 2010**

Ve Zlíně dne 11. ledna 2010

doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka



Titor
doc. Mgr. Ivan Titor
ředitel ústavu

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 dostupná k prezenčnímu 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

2.2.2010

TOMAS DRÁBEK

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 nevydělečně 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 nahlázení 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 nenasahuje 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). Odpirá-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 přihlíženo k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Teoretická část mé diplomové práce se zabývá problematikou lezecké obuvi v širších souvislostech. Zabývá se různými typy sportovní obuvi, seznamuje s rozdělením horolezecké obuvi. Zaobírá se především obuví pro skalní lezení a poukazuje na všechny možné aspekty, na které je třeba brát zřetel při výrobě této obuvi. Pomocí obrázkové dokumentace je zde znázorněna lidská noha jak z anatomického hlediska, tak z pohledu chování pro lezení. Navrhuje zlepšení kopyta pro lezeckou obuv a seznamuje se způsoby lezení. Praktickou část práce tvoří studie konkurenčních firem, prezentuje návrhy nové kolekce firmy Triop, předkládá vznik realizovaných modelů. Přílohu tvoří fotodokumentace realizovaných modelů.

Klíčová slova: Sportovní obuv, lezecká obuv, lezecké kopyto, skalní lezení.

ABSTRACT

Theoretical part of my thesis deals with dilemma of climbing shoes in broader connections. It concerned with various types of sports shoes, acquaint with division of climbing boots. Above all its deal with shoes for rock climbing and advert to all possible aspect, to which is need to pay attention during the production of these shoes. By the help of picture documentation is the human feet typified both from anatomic point of view and in term of behaviour for climbing. It suggests improvement of shoelast for climbing shoes and acquaint with ways of climbing. The practical part of the work consist of studies of competitive companies, presents suggestions of new colection of Triop company, submit origin of realized models. The Appendix contains photodocumentation of realized models.

Keywords: Sports shoes, climbing shoes, climbing shoelast, rock climbing

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat především svým nejbližším za veškerou podporu. Z firmy Triop, bych rád poděkoval Václavu Pátkovi za umožnění spolupráce a Renému za pomoc při realizaci. Taktéž bych rád poděkoval za vedení a připomínky doc. ak. soch. Janu Zama-
zalovi a MgA. Janě Buch.

Motto: Miřte vysoko ...

ve snadném vítězství je málo statečnosti.

(Sir Edmund Hillary)

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 SPORT.....	11
2 ROZDĚLENÍ OBUVI.....	13
2.1 ROZDĚLENÍ OBUVI PODLE ÚČELOVOSTI	13
2.2 TYPY SPORTOVNÍ OBUVI.....	13
2.3 ROZDĚLENÍ HOROLEZECKÉ OBUVI.....	18
3 ANATOMIE NOHY.....	22
3.1 ANATOMIE LIDSKÉ NOHY	22
3.1.1 Kostí nohy	22
3.1.2 Svaly nohy.....	23
3.1.3 Klenba nohy	24
3.2 POSTOJ NA ROVNÉM PODKLADU	25
3.3 POSTOJ NA STUPU	26
4 FOTODOKUMENTACE ZPŮSOBŮ LEZENÍ.....	27
5 KOPYTO LEZECKÉ OBUVI.....	34
5.1 ROZDÍL MEZI BĚŽNÝM A LEZECKÝM TVAREM KOPYTA	34
5.2 TYPY LEZECKÝCH KOPYT	35
5.3 NÁVRH ZLEPŠENÍ TVARU KOPYTA	36
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
6 FIRMA TRIOP.....	41
7 KONKURENČNÍ FIRMY.....	42
7.1 LA SPORTIVA	42
7.2 FIVE TEN	42
7.3 EVOLV.....	43
7.4 MAD ROCK.....	43
7.5 SCARPA	43
7.6 RED CHILLI	44
7.7 ROCK PILLARS	44
7.8 SALTIC	45
7.9 BUFO.....	45
7.10 DALŠÍ ZNAČKY VYRÁBĚJÍCÍ LEZECKOU OBUV	45
8 STÁVAJÍCÍ KOLEKCE LEZECKÉ OBUVI FIRMY TRIOP.....	46
8.1 ZAČÁTEČNÍCI	46
8.2 STŘEDNĚ POKROČILÍ	47
8.3 POKROČILÍ.....	47
9 NOVÁ KOLEKCE FIRMY TRIOP.....	48
9.1 ZAČÁTEČNÍCI	48
9.1.1 Model Cavo.....	48
obr. č. 42 <i>model Cavo</i>	48

9.1.2	Model Razi	49
9.1.3	Model Chalard	49
9.1.4	Model Maladeta	50
9.1.5	Model Cave	50
9.1.6	Model Sawel	51
9.1.7	Model Orme	51
9.1.8	Model Clavera	52
9.2	STŘEDNĚ POKROČILÍ	52
9.2.1	Model Bondone	52
9.2.2	Model Clee	53
9.2.3	Model Apo	53
9.2.4	Model Calvo	54
9.2.5	Model Avoi	54
9.2.6	Model Beret	55
9.3	POKROČILÍ	56
9.3.1	Model Lonzo	56
9.3.2	Model Bonete	56
9.3.3	Model Aldea	57
9.3.4	Model Rosario	57
10	REALIZOVANÉ MODELY	58
10.1	MODEL Č. 1 - MALADETA	58
10.2	MODEL Č. 2 - LONZO	61
10.3	MODEL Č. 3 - BONETE	64
10.4	MODEL Č. 4 - ALDEA	67
	ZÁVĚR	70
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
	SEZNAM OBRÁZKŮ	72
	SEZNAM PŘÍLOH	75

ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá designem kolekce lezecké obuvi pro firmu Triop a tím navazuje na moji bakalářskou práci. Teoretická část je rozdělena do pěti kapitol a je velmi důležitá pro praktickou část. První část je jen velmi krátká rešerše o sportu. Druhá část se zabývá rozdělením obuvi, typy sportovní obuvi a rozdělením horolezecké obuvi. V další kapitole se věnuji anatomii nohy. Pomocí ilustrací seznamuji s kostmi a svaly lidské nohy a seznamuji s klenbou lidské nohy. Dále se věnuji pozorování rozdílu chování nohy při stožení na rovném podkladu a stožení na stupu. To dokumentuji pomocí fotografií, které jsou nejvýstižnější. Pomocí fotografií taktéž dokumentuji způsoby lezení. To více usnadní pochopení požadavků na lezeckou obuv. V poslední části teoretické práce seznamuji s lezeckým kopytem. Pomocí ilustrací lze vidět základní rozdíl mezi běžným obuvnickým kopytem a kopytem určeným pro lezeckou obuv. Lze vidět typy lezeckých kopyt, a tak lépe pochopit rozdílný vzhled lezecké obuvi určitých kategorií. V samém závěru zde navrhuji nový tvar lezeckého kopyta. Tento vzhled vychází z poznatků z předchozích kapitol. Jde ovšem o čistě teoretický návrh. Cílem teoretické části je seznámení s lezením v širším slova smyslu a postupně se přiblížit k praktické části.

Praktická část je taktéž rozdělena do několika kapitol. V první části jen krátkým odstavcem seznamuje s firmou Triop. Jednou z nejdůležitějších částí pro vlastní tvorbu je studie konkurenčních firem, a to jak zahraničních, tak i tuzemských. Tyto konkurenční značky prezentuji především pomocí fotografií jejich produktů lezecké obuvi. Další část seznamuje se stávající kolekcí firmy Triop.

V následující kapitole se již jedná o vlastní tvorbu. Vytvořil jsem tedy novou kolekci pro firmu Triop. Tuto kolekci jsem rozdělil, stejně jako stávající kolekce, do tří kategorií, a to začátečníci, středně pokročilí a pokročilí. Kategorie začátečníci obsahuje osm modelů, středně pokročilí šest modelů a pokročilí čtyři modely. Všechny tyto modely prezentuji pomocí počítačové ilustrace a každý z modelů krátce popisuji a taktéž udávám materiálové složení, z kterého by při případné výrobě byly realizovány. Pro každý model jsem vymyslel jméno. Další část již popisuje čtyři realizované modely, ukazuje postup navrhování a konečnou ilustraci před vlastní výrobou.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SPORT

Slovem sport se v dnešní době označuje určitá fyzická aktivita člověka. U sportu existují pravidla, kterými se sportovec řídí a dodržuje je. Pro sport je důležitý soupeř, se kterým sportovec soupeří a porovnává svou tělesnou zdatnost.

Moderní sport patří k výrazným charakteristickým rysům 20. století. Základy jeho celosvětového rozvoje byly položeny koncem 19. a počátkem 20. století, kdy se konstituovaly mezinárodní organizace specializovaných sportovních disciplín a kdy vznikly i moderní olympijské hry. Vlastní původ sportu má však historii podstatně delší. (1)

Podle některých pramenů se sport vyvinul z tělesného výcviku armád. Jako například lukostřelba, jízda na koni a další. Podle jiných pramenů se sport vyvinul z rituálních obřadů. Jako například míčové hry.

Staroorientální společnosti pravděpodobně nechávaly tělesný pohyb v podobě nějakých sportovních či závodivých aktivit, jak to chápeme dnes, ale spíše jako nutnost či jako součást kultovních a rituálních obřadů. (2)

V Mezopotámii k velice oblíbeným aktivitám patřily především zápas a pěstní souboje. (2)

Moderní sport, jak ho známe dnes, je často spojován s průmyslovou revolucí v 19. století. Zásadní rozvoj sportu měly na svědomí novodobé olympijské hry. Olympijské hry vznikají ve starém Řecku v Olympii na ostrově Peloponés. Vznik novodobých olympijských her se datuje na rok 1896. Díky těmto hrám se sport stává politickým a kulturním fenoménem. Olympijské hry se dělí na letní olympijské hry a zimní olympijské hry a konají se jednou za čtyři roky. Od roku 1992 se střídají po dvou letech.

V dnešní době je sport nedílnou součástí většiny kultur a existuje nespočet sportovních aktivit a disciplín. Uvádím zde několik sportovních disciplín jako: Cyklistika, gymnastika, silové sporty, plavání a potápění, vodní sporty, jezdeckví, sporty zaměřené na přesnost, víceodvětvové sporty, sporty na ledě, sporty na sněhu, horské sporty, sporty ve vzduchu, míčové sporty, sporty s raketou, bojové sporty, sporty na kolečkách, motorismus, sporty zaměřené na vzhled.

V dnešní době se těší velké oblibě a rozvoji takzvané outdoorové sporty. Zde patří: Cyklistika – cross, bikross, downhill, biketrial (cyklotrial). Horolezectví – alpinismus, bouldering, umělé stěny, skalní lezení, canyoning. Vodáctví – turistické, sjezdové, rafting.

Lyžování – běžecké, vytrvalostní, snowboarding, extrémní lyžování, freeskiing, freeriding. Vysokohorské – VHT (vysokohorská turistika), ferraty (klettery). Orientační sporty – orientační běh, horský orientační běh. Adrenalinové sporty – bungee dumping, parašutismus.

Existuje mnoho odvětví sportovních disciplín a každá tato disciplína má nespočet sportů. Tyto sporty se neustále vyvíjí a vznikají nové sportovní aktivity.

2 ROZDĚLENÍ OBUVI

Existuje několik kritérií, podle kterých lze členit obuv. Je to například rozdělení obuvi podle materiálu. To znamená, z jakého materiálu je obuv převážně vyrobená. To může být například obuv usňová, textilní, plastová atd. Dále lze dělit obuv podle výšky (obuv polobotková, kotníčková, poloholeňová, holeňová, vysoká). Dalším členěním může být obuv podle střihu (obuv nártová, derbová, lodičková, kotníčková, holeňová, sponková, s otevřeným klenkem, otevřená, mokasínová, pantoflová). Podle způsobů uzavírání se dělí na šněrovací, zapínací, se zdrhovadlem, na pružinku, na velcro, bez uzavírání. Rozdělení obuvi podle účelovosti je zmíněno níže.

2.1 Rozdělení obuvi podle účelovosti

- Celoroční vycházková
- Letní vycházková
- Zimní vycházková
- Rekreační
- Společenská
- Sportovní
- Domácí
- Zdravotní
- Přezůvková
- Bezpečnostní
- Ochranná
- Pracovní

2.2 Typy sportovní obuvi

Běžecská obuv – jde o obuv určenou pro běžecké sporty. Důležitým požadavkem na tuto obuv je především komfort a dobré tlumící vlastnosti při dotyku s podkladem. Proto je velmi důležité, z čeho je vyrobena podešev a mezipodešev u této obuvi. Na mezipodešev se používá polyuretanových lehčených materiálů s dobrými tlumícími vlastnostmi. Podešev často bývá z pryže. Důležitý je i klenek obuvi, který bývá vyráběn například z TPU. Svršek obvykle bývá vyroben v kombinaci syntetických poromerů popřípadě usně a nylonové síťoviny. Podšívka textilní. Důležité je, aby obuv dobře odváděla pot. Tento typ pro

svůj komfort je velmi oblíbený i pro běžné nošení. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Adidas, Nike, Puma, Reebok, New Balance, Mizuno, Asics, Hi Tec, ... atp.

obr. č. 1 *běžecská obuv*



Tenisová obuv – obuv určená pro tenisový sport. Jako u běžecské obuvi jsou zde důležitým požadavkem dobré tlumící vlastnosti při doskoku sportovce. Na svršku většinou převažuje polyuretanový materiál, popřípadě useň někdy s nylonovou síťovinou. Odvádění potu zaručuje textilní podšívka. U této obuvi je důležitá fixace nohy při pohybu do strany. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Nike, Adidas, Asics, Hi Tec, Reebok, ... atp.

obr. č. 2 *tenisová obuv*



Basketbalová obuv – obuv určená pro košíkovou. Zde je ještě důležitějším, než u předchozích typů obuvi, aby obuv dobře tlumila náraz při doskoku. Materiály používané na této obuvi jsou více méně totožné jako u tenisové obuvi. Tato obuv se liší konstrukcí především v oblasti kotníku, jak je vidět na obrázku níže. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Adidas, Nike, New Balance, Converse, ... atp.

obr. č. 3 basketbalová obuv



Fotbalová obuv – obuv určená pro kopanou. Jde o speciální obuv. Není zde možnost využití pro běžné nošení. Svršek je vyráběný z poromeru, popřípadě z přírodní usně. Speciální podešev s kolíky. Mezi přední výrobce této obuv patří: Nike, Adidas, Puma, Reebok, Mizuno, Nomis, Asics, ... atp.

obr. č. 4 fotbalová obuv



Indoorová obuv – obuv určená pro vnitřní sporty. Zde patří například badminton, stolní tenis, floorball, házená, softball ... atp. Tato obuv je často konstrukčně totožná s obuví běžeckou, tenisovou, popřípadě fotbalovou. Liší se nebarvící podešví. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Nike, Adidas, Puma, Asics, Reebok, Hi Tec, Mizuno, New Balance, ...atp.

obr. č. 5 *indoorová obuv*



Cyklistická obuv – speciální obuv určená pro cyklistiku. Takzvané silniční tretry. Hrají zde roli faktory jako je tuhost, hmotnost a způsob připevnění na pedály. Vyrábějí se v různých provedeních v závislosti na druhu použití. Obuv pro silniční cyklistiku, horskou cyklistiku nebo spinning. Pro silniční cyklistiku bývá tato obuv více tuhá a je v ní obtížnější chůze. Naopak při horské cyklistice, kde je často nutné jít pěšky, bývají uzpůsobené chůzi. Svršky bývají vyráběny v kombinaci poromeru nebo přírodní usně s nylonovou síťovinou. Podešev je speciální s různými způsoby uchycení na pedály kola. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Cannondale, DMT shoes, Lake Shoes, Louis Garneau, Northwave, Pearl Izumi, Scott, Sydi Cycling, Time, ...atp.

obr. č. 6 *cyklistická obuv*



Bruslařská obuv – Speciální obuv určená k bruslení vyráběná z různých materiálů jako například syntetické materiály nebo můžou být i celoplastové. Existuje několik typů bruslí, jako jsou lední brusle, které se dále dělí podle vykonávaného sportu – brusle na lední hokej, rychlobruslení, krasobruslení. Dalším typem a dnes velmi oblíbeným jsou kolečkové brusle takzvané in-line brusle, které se nejčastěji vyrábějí celoplastové s uzavíráním na přezky. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Bauer, Nike-Bauer, Reebok, Graf, ... atp.

obr. č. 7 bruslařská obuv



Lyžařská obuv – jde o speciální obuv, která je určená pro lyžování. Dříve byly vyráběny z usně a byly velmi podobné klasické kotníčkové obuvi a k lyžím se připevňovaly řemínky. Rozmachem tohoto sportu se tato obuv více specializovala a přetransformovala se až do dnešní podoby. Jelikož existuje několik lyžařských disciplín jako například sjezdové lyžování, free-ride, běžkové lyžování, skialpinismus, liší se i obuv pro každou kategorii. Nejčastějším typem jsou celoplastové s uzavíráním na přezky. Mezi přední výrobce této obuvi patří: Salomon, Nordica, Rossignol.

obr. č. 8 lyžařská obuv



Horolezecká obuv – speciální obuv, která se dělí dle dané horolezecké disciplíny. Jako je například horské zimní lezení, horské letní lezení, skalní lezení, lezení na umělé stěně, ...atd. To znamená, že například pro horské zimní lezení se může používat celoplastová obuv velmi podobná lyžařské obuvi a pro skalní lezení speciální těsná „lezečka“. Mezi přední světové výrobce této obuvi patří: La Sportiva, Five Ten, Evolv, Mad Rock, Scarpa, Rock Pillars, Triop, Saltic, ...atp.

obr. č. 9 horolezecká obuv



2.3 Rozdělení horolezecké obuvi

Obuv do hor a na lezení – podešev musí zajišťovat tření a tím zabraňovat podklouznutí na všech podkladech, vydržet značné zatížení, nezanášet se blátem a kamínky, neklouzat za vlhka. Vnitřní stavba boty musí zajišťovat celkovou tuhost boty, tlumit nárazy při došlapu, izolovat. Vložka musí tepelně izolovat, podílet se na tlumení došlapu, odvádět pot. Svršek musí být odolný proti vodě, mechanickému opotřebení, musí podpírat nohu v náročném terénu a při tom všem musí být prodyšný – odvětrávat vnitřek boty. Do lehčích podmínek jsou výhodné boty doplněné membránou umožňující odvětrávání přitom však nepropouštějící vodu, tedy zejména membrány GoreTex a Comtek. Do všech bot je vhodné používat speciální trekingové ponožky neobsahující materiály kondenzující vodní páry, ve kterých by se noha zbytečně potila, přestože useň i membrána by byla schopná většinu vodní páry propustit – zkondenzovanou vodu však již ne. Do horských, trekingových, ale i speleologických terénů jsou nejvhodnější různé druhy pohorek. (3)

Trekingové pohorky – kotníkové lehké pohorky obvykle s vibramovou podešví, svšek mívají z kombinací syntetických tkanin s různými membránami a usně – jsou vhodné do středně těžkých terénů, mimo vysloveně zimní období a pro chůzi s lehčím batohem. (3)

Pohorky – boty pro vysokohorskou turistiku, jsou určeny pro vícedenní akce s těžším batohem a v náročném terénu, nejlepší jsou celokožené, s vibramem a velmi tuhou podešví, která zabezpečuje dobrou stabilitu s těžkým nákladem. Měly by mít co nejméně švů a být velmi pevné a tuhé. Svršek by měl mít vodoodpudivou úpravu a určitou míru nepropustnosti, při zachování prodyšnosti. Některé jsou vybaveny membránami typu GoreTex, při kvalitně zpracovaném usňovém povrchu to však není nutné. Je lepší jsou-li vybaveny drážkami pro upínání ledovcových stoupacích želez (tzv. maček) (3)

Zimní pohorky – boty určené pro pobyt převážně ve vysokých polohách s převažujícím pohybem po sněhu a ledovcích. Jsou jakýmsi mezistupněm mezi pohorkami a zimními skeletovými botami. Membrány v případě těchto bot obvykle postrádají opodstatnění, neboť dobře ošetřovaná useň má podobné vlastnosti, avšak membrána pod usňovou vrstvou by se při ošetřování usně, náročném používání v prašném prostředí atd., mohla ucpat a způsobit naprostou nepropustnost. V poslední době jsou však vyvíjeny např. firmou Gore nové typy membrán, které by mohly vyhovovat i pro toto použití. Zimní pohorky jsou v poslední době prakticky ve všech případech vybavovány drážkami pro rychloupínací mačky. (3)

Skeletové pohorky – jsou plastové, skořepinové horské boty s vyjímatelnou vnitřní botičkou, jsou určeny výhradně k pohybu v extrémních podmínkách a pro použití stoupacích želez. Nejsou vhodné do některých terénů. Použití naleznou zejména při zimních akcích nebo na ledovcích, ne však tehdy, je-li nutné např. v nástupech překonávat delší úseky mimo sníh a led. V takovém případě se více hodí zimní pohorky. Skelety, přestože k tomu nejsou prvoplánově určené, lze rovněž použít jako obuv pro skialpinismus. Většinu z nich lze kombinovat se skialpinistickým vázáním. To je velmi výhodné např. při zimním lezení, kdy jsou lyže používány pouze v lehkém terénu, jako pomůcka pro přiblížení k místu nástupu. (3)

Skialpinistická lyžařská obuv – je na trh dodávána většinou výrobci lyžařských bot určených pro sjezdové lyžování. Jedná se o boty skeletové s upínacími přezkami, vibraciovou podešví a různě konstruovaným zařízením, které umožňuje fixaci nohy při sjíždění. Botu lze „nastavit“ buď na výstup, kdy ji lze v kloubu ohýbat, nebo kloub zafixovat pro sjezd. Podobně jako skeletové pohorky bývají opatřeny vyjímatelnou vnitřní botičkou. V zásadě existují dva typy těchto bot. Tvrdší určené zejména pro sjezdy, a měkčí, ve kterých lze i relativně pohodlně chodit a lézt. Pro extrémní sjezdy se používají také klasické sjezdařské boty. (3)

Outdoorové boty a trekingové polobotky – jsou vhodné jen do velmi snadných terénů s lehkým batohem. Často je používají skalkaři pro přesuny ve skalních oblastech mezi jednotlivými výstupy. Uplatní se i ve městě. (3)

Trekingové sandály – jedná se o sportovní sandály s relativně vysokou, pevnou podešví a dobře řešenými stahovacími řemínky, především na patě. Jsou velmi vhodné na přezutí nebo brodění. Uplatní se však i při procházkách členitějším terénem. Jsou vhodné pro letní procházky. Někdy jsou používány i pro lehčí terény při roklování (canyoingu). K nezaplacení jsou na velkých akcích při náročném trekingu, akcích expedičního charakteru, nebo jiných dlouhých pobytech v horách, kdy umožňují přezutí a odpočinek nohám. Jejich uživatel si však musí být vědom, že je v nich kotník zcela nezpevněný. (3)

Speciální lezecká obuv – prodávají se v nejrůznějších variantách, od kotníčkových pohodlných bot, až po téměř celogumové nepohodlné botky stahující nohu, které však umožňují využívat na skále či umělé cvičné stěně i nejmenších nerovnostech. Ve vysokých horách, ale i v jeskyních je jejich použití velmi sporadické, ovšem v některých extrémních případech zcela nezbytné. Používají se zejména při skalním lezení, boulderingu, ale i při lezení ve velehorách, dokud mají prováděné výstupy převážně skalní charakter. Klasické kotníčkové „lezečky“ určené hlavně na celodenní horolezecké túry ve středních velehorách jsou dnes spíše na ústupu. Pro moderní směry ve skalním a volném lezení je na výběr celá řada bot zejména s různě tvrdou podešví, což má zásadní vliv na adhezi. Měkčí boty jsou vhodné pro lezení na tření, například při pískovcovém lezení, tvrdší, často s velmi pevně až bolestivě staženou nohou, se uplatní při lezení na lištách a drobných výčnělcích, např. na vápenci. „Lezečky“ se často pořizují velmi těsné, i o číslo menší než je normální velikost

nohy. To má význam při lezení ve vyšším stupni obtížnosti, na drobných stupech či lištách. Těsně sešněrovaná noha v botě se na malých stupech lépe udrží a lze tak využít opravdu malých nerovností. Na druhou stranu je holý nerozum používat takto malé boty např. na celodenní výstupy ve středních velehorách a v nižším stupni obtížnosti. Lezení se pak stává zbytečným utrpením, které může vést k nesoustředěnosti, chybám a k závažným úrazům. Je tedy nutné „lezečky“ pořizovat s ohledem na individuální nároky. Univerzální lezečky neexistují. Pro začátečníky, kteří polezou zejména v níže klasifikovaných obtížnostech, by však první „lezečky“ měly patřit spíše do kategorie pohodlnějších; dobrou volbou pro běžné skály i menší hory jsou i kotníčkové „lezečky“ s tvrdší podešví, zatímco na pískovcové lezení některý z pohodlnějších modelů s podešví velmi měkkou. Pro použití ve středních velehorách se také vyrábějí „lezečky“, které mají na patě profilovanou podešev, která usnadňuje sestup (připomínající boty na zajištěné cesty). S rozvojem turistické disciplíny lezení na „uměle zajištěných cestách“, tzv. via ferrata nebo též kletterstei, tedy horolezecký terén zpřístupněný turistům, kteří zde pro své jištění, ale i přímo postup mají natažené ocelové lano a místy i přidány železné kramle jako schody, vznikly i speciální lezečky určené výhradně pro tuto disciplínu. Jedná se o boty při prvním pohledu připomínající nejměkčí z modelů lehkých trekingových pohorek, od kterých se však liší podešví. Zadní část a podpatek jsou opatřeny „normální“ profilovanou podešví, přední část, zejména špička boty, je však podlepena přilnavou gumou jako „lezečka“. Tyto speciální „lezečky“ zaručují jistý komfort při celodenních túrách i v situacích, kdy se lezení často střídá s normální chůzí, umožní poměrně bezpečný sestup v travnatých svazích a oproti normálním pohorkám zvyšují i komfort lezení. Pochopitelně podobný kompromis má řadu nevýhod, je však optimální volbou pro charakter většiny uměle zajištěných cest, kdy se pasáže chodecké a lezecké střídají příliš rychle na to, aby se turista při jejich zdolávání pravidelně přezouval. Tyto boty lze s jistou výhodou používat i při lehčích celodenních horolezeckých túrách charakteru skalního lezení ve středních velehorách. Do oblasti speciální obuvi patří i boty pro extrémní výstupy ve smíšených terénech (tzv. mixech). Jedná se o pohorky, které jsou uzpůsobeny pro připnutí speciálních maček do mixů, jsou vyšší než běžné pohorky a nad podešví jsou opatřeny pruhem velmi odolného plastu nebo gumy. Jiné takové boty jsou zase určeny pro závodní lezení v ledu – jedná se o velmi lehké boty (pro krátké použití při časově omezeném vrcholovém sportovním výkonu) přímo opatřené hroty (dva vepředu, jeden trn na patě). (3)

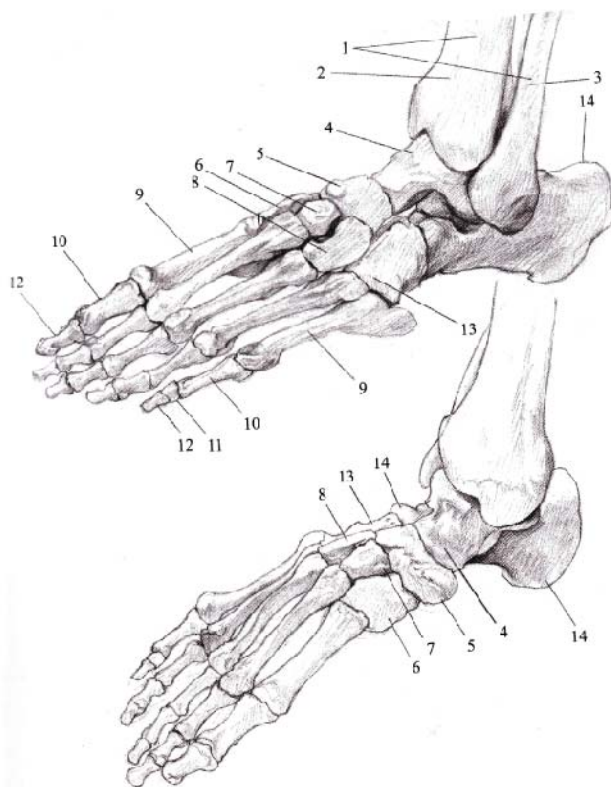
3 ANATOMIE NOHY

V této části stručně seznámuji s anatómií lidské nohy. Názorně na fotografiích ukazují, jak vypadá noha v běžném postoji na rovném podkladu a jak se chová lidská noha při simulovaném stupu na špičce, což je nejtýpčtější při lezení na skále či umělé stěně.

3.1 Anatomie lidské nohy

3.1.1 Kostí nohy

obr. č. 10 kosti nohy (4)

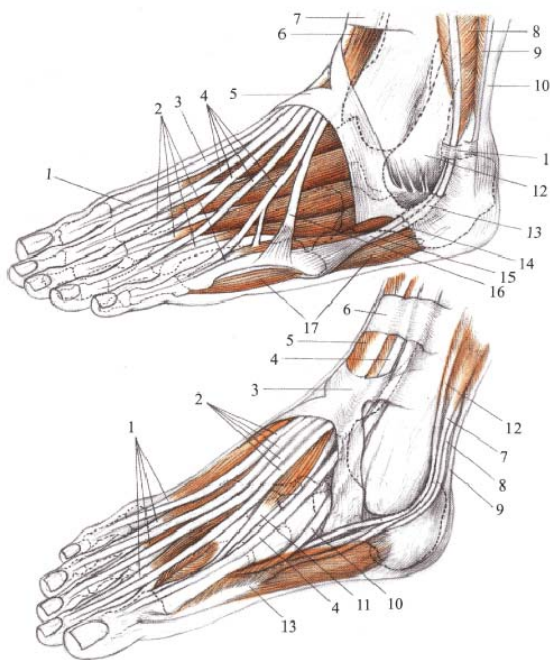


KOSTRA NOHY ZE STRANY VNĚJŠÍ (nahore) A ZE STRANY VNITŘNÍ (dole)

1. kosti bérce
2. kost holenní (tibia)
3. kost lýtková (fibula)
4. kost hlezenní (talus)
5. kost lodkovitá (os naviculare)
6. kost klínová I. (os cuneiforme mediale)
7. kost klínová II. (os cuneiforme intermedium)
8. kost klínová III. (os cuneiforme laterale)
9. kost nártní (ossa metatarsalia)
10. článek základní (phalanx proximalis)
11. článek střední (phalanx media)
12. článek nehtový (phalanx distalis)
13. kost kubická (os cuboideum)
14. kost patní (calcaneus)

3.1.2 Svaly nohy

obr. č. 11 svaly nohy (4)

SVALY NOHY ZE STRANY VNĚJŠÍ
(nahore)

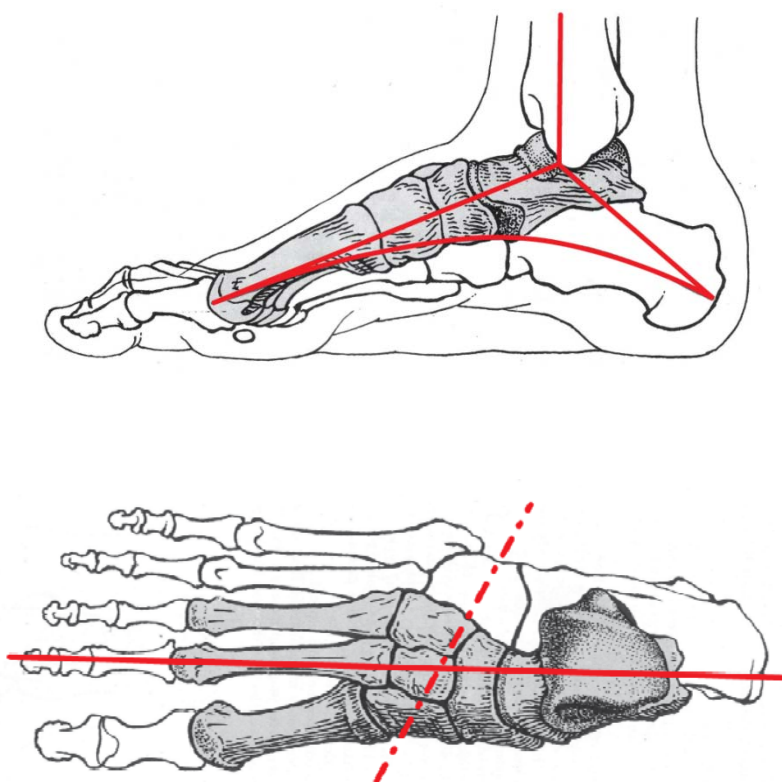
1. krátký natahovač palce (m. extensor hallucis brevis)
2. šlachy krátkého natahovače prstů (m. extensor digitorum brevis)
3. dlouhý natahovač palce (m. extensor hallucis longus)
4. šlachy dlouhého natahovače prstů (m. extensor digitorum longus)
5. dolní poutko natahovačů (retinaculum mm. extensorum inferius)
6. dlouhý natahovač prstů (m. extensor digitorum longus)
7. horní poutko natahovačů (retinaculum mm. extensorum superius)
8. dlouhý sval lýtkový (m. fibularis longus)
9. dlouhý ohybač palce (m. flexor hallucis longus)
10. Achillova šlacha (tendo calcaneus)
- 11, 13 vazivová poutka
12. zevní kotník (malleolus lateralis)
14. dlouhý sval lýtkový (m. fibularis longus)
15. krátký sval lýtkový (m. fibularis brevis)
16. třetí sval lýtkový (m. peroneus tertius)
17. odtahovač malíku (m. abductor digiti minimi)

SVALY NOHY ZE STRANY VNITŘNÍ
(dole)

1. krátký natahovač prstů (m. extensor digitorum brevis) I. - IV.
2. dlouhý natahovač prstů (m. extensor digitorum longus) I. - IV.
3. zkřížený vaz nohy (retinaculum mm. extensorum inferius)
4. dlouhý natahovač palce (m. extensor hallucis longus)
5. dlouhý natahovač prstů (m. extensor digitorum longus)
6. horní poutko natahovačů (retinaculum mm. extensorum superius)
7. dlouhý ohybač prstů (m. flexor digitorum longus)
8. dlouhý ohybač palce (m. flexor hallucis longus)
9. Achillova šlacha (tendo calcaneus)
10. přední sval holenní (m. tibialis anterior)
11. krátký natahovač palce (m. extensor hallucis brevis)
12. zadní sval holenní (m. tibialis posterior)
13. odtahovač palce (m. abductor hallucis)

3.1.3 Klenba nohy

obr. č. 12 klenba nohy (5)



3.2 Postoj na rovném podkladu

obr. č. 13 postoj na rovném podkladu vnější pohled



obr. č. 14 postoj na rovném podkladu vnitřní pohled



3.3 Postoj na stupu

obr. č. 15 postoj na stupu vnější pohled



obr. č. 16 postoj na stupu vnitřní pohled



4 FOTODOKUMENTACE ZPŮSOBŮ LEZENÍ

Tato část diplomové práce názorně ukazuje pomocí fotografií polohy při lezení a tím způsob postoje nohy na skále a použití lezecké obuvi. Lze tak lépe porozumět a pochopit požadavkům lezců na lezeckou obuv a lze vidět, které části lezecké obuvi nejčastěji a jakým způsobem přichází do kontaktu se skálou či umělou stěnou.

obr. č. 17 způsob lezení



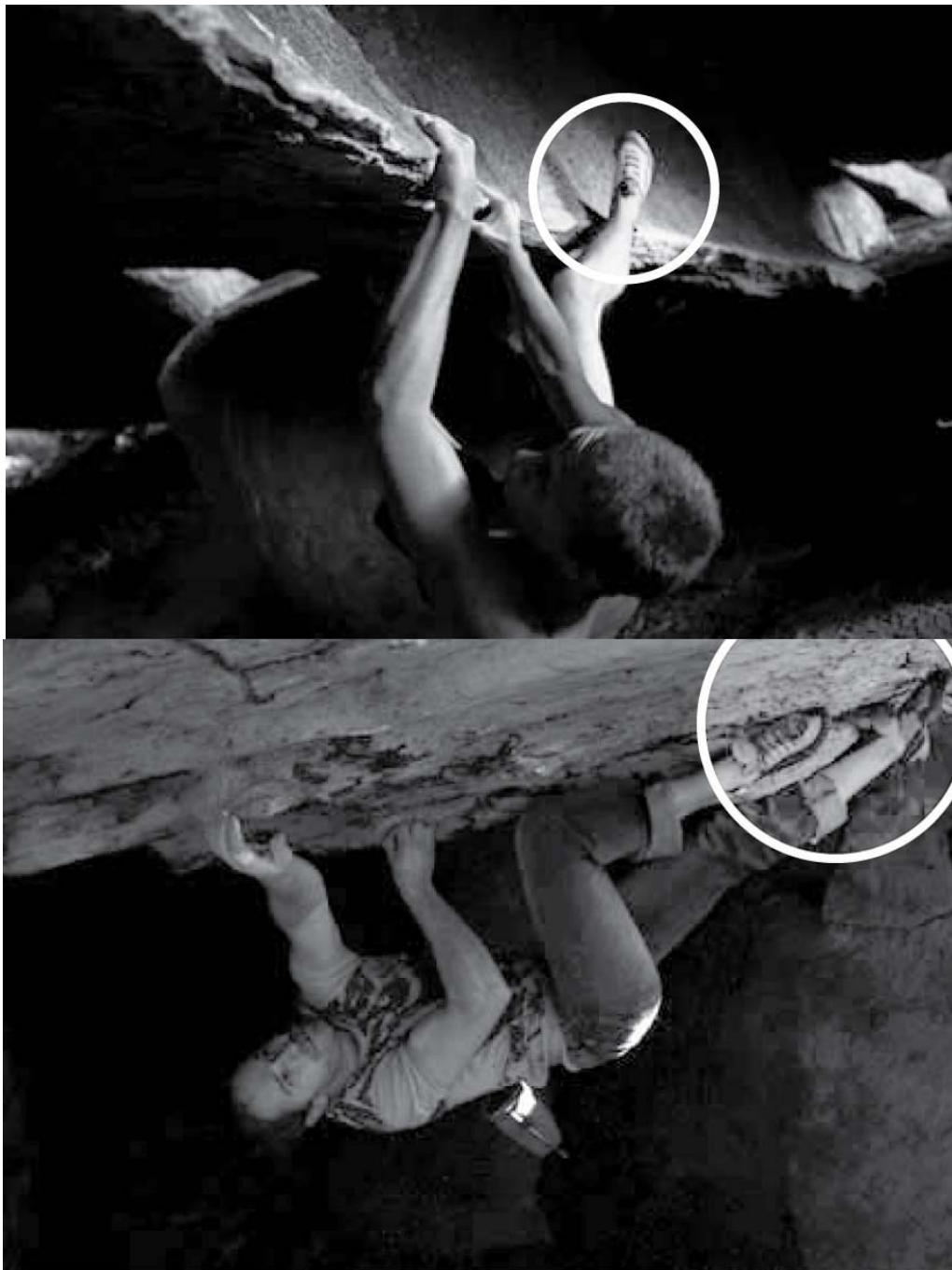
Obr. č. 18 způsob lezení



obr. č. 19 způsob lezení



obr. č. 20 způsob lezení



obr. č. 21 způsob lezení



obr. č. 22 způsob lezení



obr. č. 23 způsob lezení



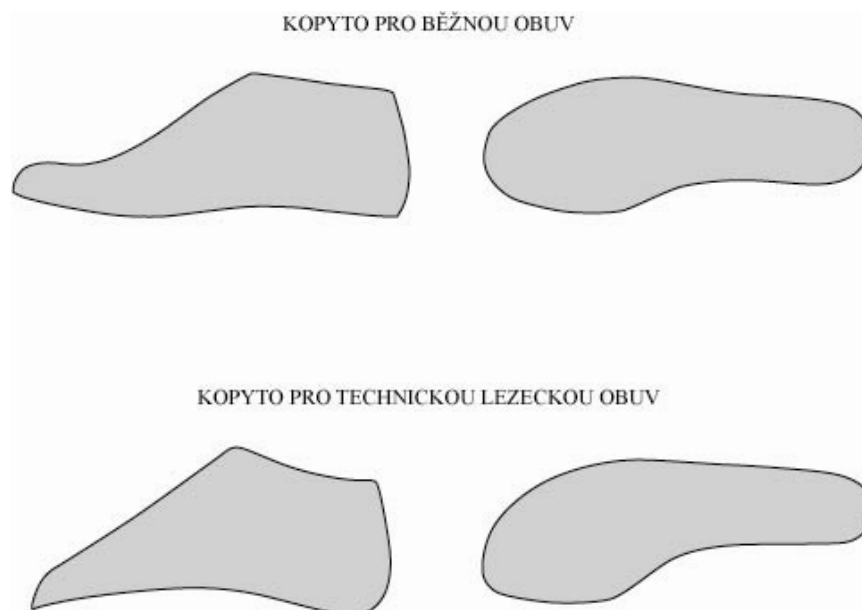
5 KOPYTO LEZECKÉ OBUVI

Tato část seznamuje s typy kopyt. Poukazuje na základní rozdíl mezi běžným kopytem a kopytem pro lezeckou obuv. Seznamuje se základními typy lezeckých kopyt. Pomocí názorných obrázků lze pochopit základní princip vzniku lezeckého kopyta.

5.1 Rozdíl mezi běžným a lezeckým tvarem kopyta

Pro lepší znázornění rozdílu mezi běžným a lezeckým kopytem přikládám obrys kopyta pro sportovní obuv a obrys kopyta pro technickou lezeckou obuv. Jednoduše řečeno, dalo by se konstatovat, že lezecké kopyto vzniká prohnutím běžného kopyta.

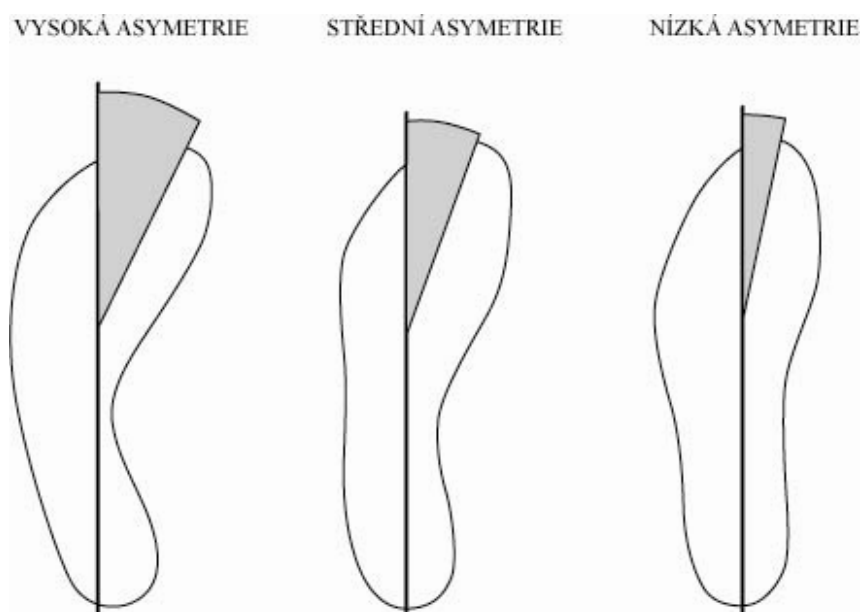
obr. č. 24 běžné a lezecké kopyto



5.2 Typy lezeckých kopyt

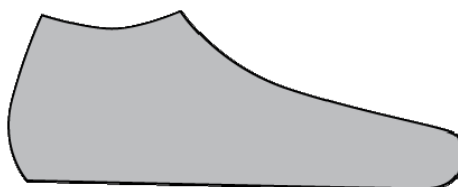
Existuje několik typů kopyt pro lezeckou obuv a liší se především velikostí úhlu prohnutí, v horizontálního a vertikálního směru kopyta. Pro lepší vysvětlení přikládám obrázek.

obr. č. 25 *asymetrie kopyta*

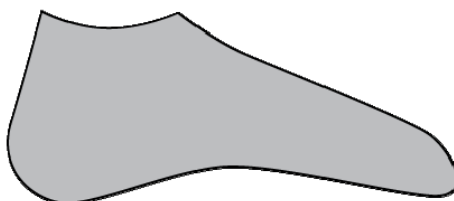


obr. č. 26 tvar kopyt

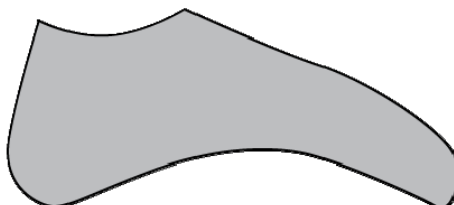
ROVNÝ TVAR KOPYTA



ZAKŘIVENÝ TVAR KOPYTA



HÁKOVITÝ TVAR KOPYTA



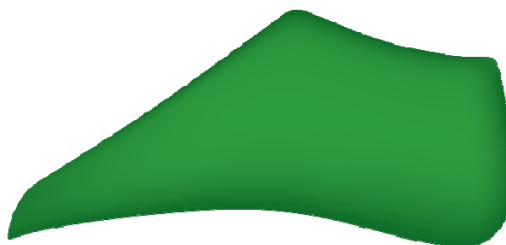
5.3 Návrh zlepšení tvaru kopyta

Před tím než jsem přemýšlel, jak by se dalo lezecké kopyto vylepšit, popřípadě navrhnout nějaké zlepšení, jsem se seznámil přímo s výrobou lezeckých kopyt. Lezecká kopyta se nejčastěji v dnešní době vyrábějí plastová, jako je tomu i u běžných obuvnických kopyt. Rozdílnost tvaru od běžného kopyta je zřejmá z předchozích obrázků. Při samotné tvorbě nového lezeckého kopyta se především vychází ze zkušeností a přímo z osobních poznatků a požadavků lezců. Odvozování nového tvaru vychází z předešlých již osvědčených kopyt. Proto jsem při mém návrhu vycházel taktéž z kopyta pro technickou lezeckou obuv. A jak je vidět z předešlých kapitol, věnoval jsem se pozorování lidské nohy, anatomii lidské no-

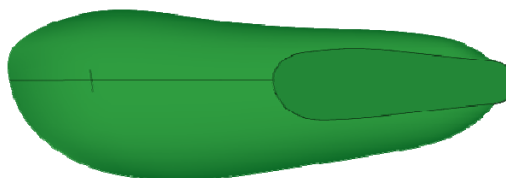
hy a taktéž se seznamoval se způsobem lezení. Nermalou pozornost jsem věnoval studii nejvýznamnějších zahraničních značek vyrábějící lezeckou obuv. Můj návrh je zde znázorněn schematicky na obrázcích a jde čistě o teoretickou záležitost. Jako zlepšení tvaru bych proto navrhoval mnohem výraznější prohnutí kopyta jak v horizontálním, tak vertikálním směru a vytvoření jemnější špičky v místě palce pro větší citlivost při lezení.

obr. č. 27 výchozí kopyto

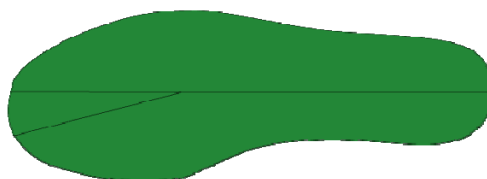
BOČNÍ POHLED



HORNÍ POHLED

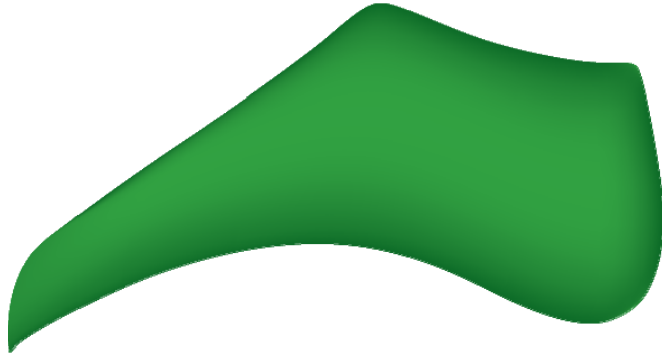


SPODNÍ POHLED

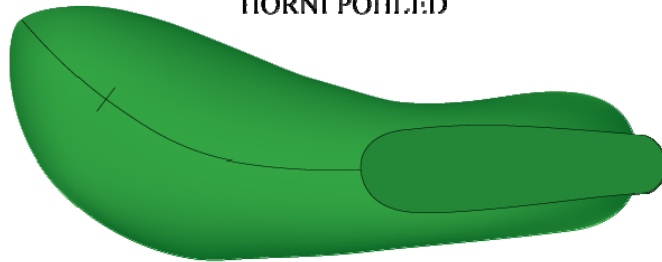


obr. č. 28 návrh nového kopyta

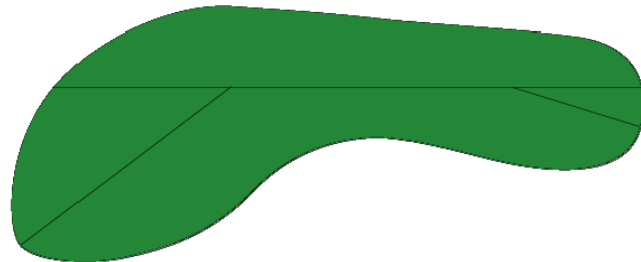
BOČNÍ POHLED



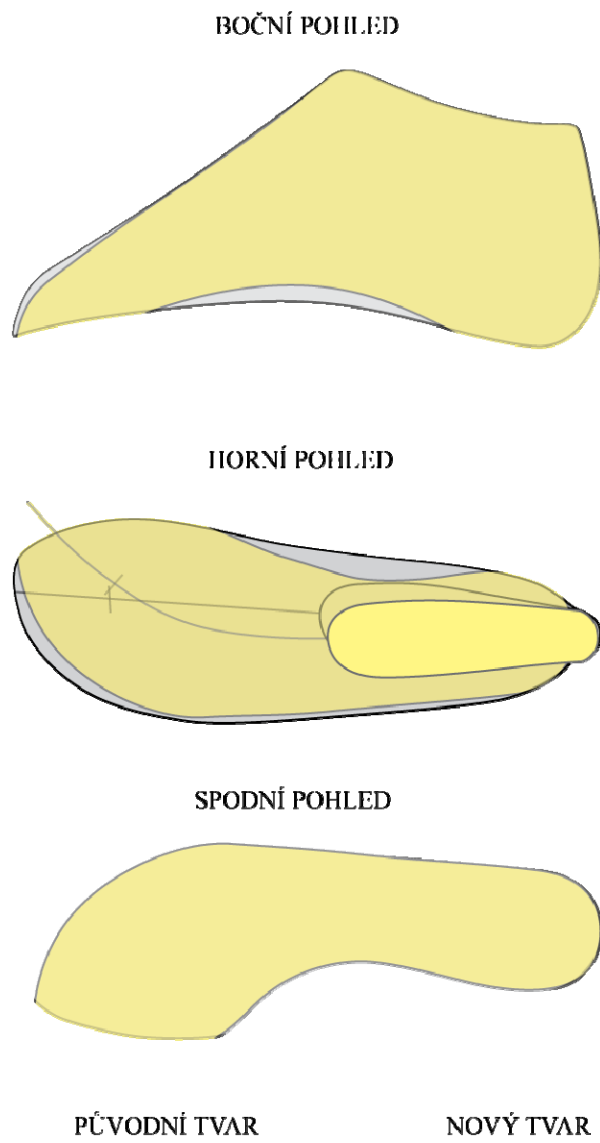
HORNÍ POHLED



SPODNÍ POHLED



obr. č. 29 rozdílnost výchozího a nového kopyta



II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 FIRMA TRIOP

Je firma, která již 20 let vyrábí sportovní obuv, a tak navazuje na obuvnickou tradici a historii ve Zlínském kraji. Při vývoji a výrobě našich sportovních produktů klademe hlavní důraz na užité vlastnosti výrobku, tak aby splňovaly všechny požadavky uživatelů na nich kladené. Díky dlouhodobým zkušenostem, tak nabízíme našim zákazníkům kvalitní produkt ruční výroby původem z České republiky. V současnosti firma nabízí pestrou škálu sportovní obuvi pro různé aktivity ve volné přírodě. (6)

7 KONKURENČNÍ FIRMY

7.1 La Sportiva

Italská firma zabývající se výrobou a prodejem sportovní obuvi, jako například lyžařská obuv, trekkingová, horolezecká a lezecká obuv. Jde o jednu světově nejvýznamnější značku vyrábějící lezeckou obuv. Zakladatelem je Narciso Delladio. Významným datem pro společnost La Sportiva je potvrzení účasti na milánském veletrhu v roce 1928. Během druhé světové války získává zakázku na horské boty pro armádu. Rozvoj firmy ovlivnil v padesátých letech syn Francesco Delladio. Zavádí značku „La Sportiva“. Vystavuje nejprve v Miláně, později v celé Evropě.

obr. č. 30 *La Sportiva*



7.2 Five Ten

Americká firma, kterou v roce 1985 zakládá Charles Cole. Od roku 1986 začíná za podpory svých rodičů distribuovat lezeckou obuv s protiskluzovou podešví Stealth. Tato společnost sídlí v Kalifornii a od doby svého vzniku se zařadila mezi nejvýznamnější světové společnosti zabývající se výrobou lezecké obuvi. Tato obuv se těší velké oblibě profesionálních horolezců.

obr. č. 31 *Five Ten*



7.3 Evolv

Evolv se zařazuje také mezi nejznámější značky lezecké obuvi, které se těší popularitě po celém světě. Výrobní sídlo je v USA.

obr. č. 32 *Evolv*



7.4 Mad Rock

Americká značka vyrábějící lezeckou obuv. Patent na patní systém usnadňující takzvané „hákování“ (použití paty při lezení). Lze vidět na obrázku níže.

obr. č. 33 *Mad Rock*



7.5 Scarpa

Italská značka vyrábějící outdoorovou obuv. Tento podnik byl založen roku 1938 a ve vedení firmy zde hraje značnou roli rodina Parisotto. Mimo lezeckou obuv se tato firma zabývá od lyžařské obuvi přes speciální horolezeckou obuv, trekingovou kotníčkovou obuv, až po polobotkové trekingové boty.

obr. č. 34 Scarpa



7.6 Red Chilli

Zakladatelé této značky jsou dva němečtí horolezci Stefan Glowacz a Uwe Hofstadter.

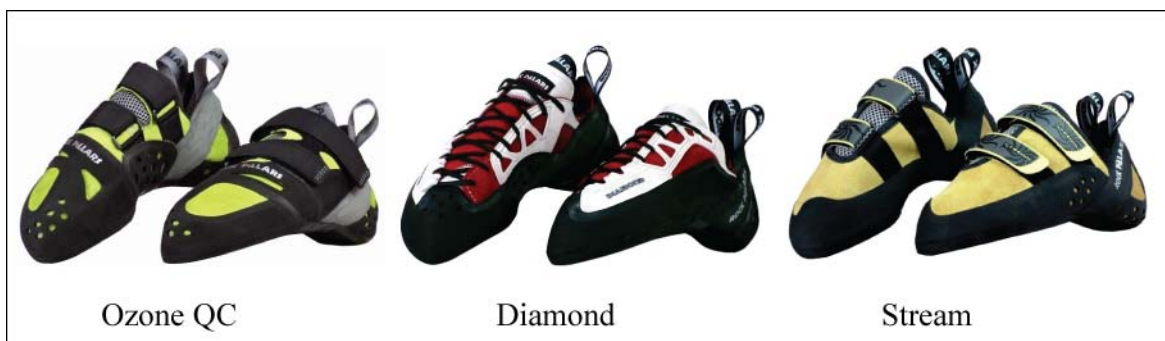
obr. č. 35 Red Chilli



7.7 Rock Pillars

Výrobní podnik této značky se otvírá v roce 1994 v České Republice. Ve stejném roce byla představena kolekce lezeckých bot na prvním ročníku veletrhu OUTDOOR v německém Friedrichshafenu. (5)

obr. č. 36 Rock Pillars



7.8 Saltic

Je český výrobce lezecké obuvi se sídlem ve Zlíně. Mimo lezeckou obuv produkuje taktéž trekingovou obuv, sandály a doplňky pro lezení.

obr. č. 37 Saltic



7.9 Bufo

Český výrobce lezecké obuvi se sídlem ve Zlíně. Mezi další sortiment firmy patří vycházkové sandály, trekingová obuv a lezecké příslušenství.

obr. č. 38 Bufo



7.10 Další značky vyrábějící lezeckou obuv

Existuje ještě mnoho dalších značek zabývajících se výrobou lezecké obuvi jako například: Acopa, Mammut, Montrail, Cava, Boreal ... atp.

8 STÁVAJÍCÍ KOLEKCE LEZECKÉ OBUVI FIRMY TRIOP

8.1 Začátečníci

obr. č. 39 kategorie začátečníci



8.2 Středně pokročilí

obr. č. 40 *kategorie středně pokročilí*



8.3 Pokročilí

obr. č. 41 *kategorie pokročilí*



9 NOVÁ KOLEKCE FIRMY TRIOP

Při navrhování nové kolekce jsem se snažil vycházet ze stávající osvědčené kolekce firmy Triop. Rozdělil jsem proto tuto kolekci stejně do tří kategorií „začátečníci, středně pokročilí, pokročilí“ jako v předešlé kolekci. Celkem jsem tedy vytvořil osmnáct modelů s tím, že kategorie „začátečníci“ obsahuje osm modelů, kategorie „středně pokročilí“ šest modelů a kategorie „pokročilí“ obsahuje čtyři modely. Pro každý z těchto modelů jsem vymyslel název modelu. Vytvořil jsem také modely čistě pro ženy, ale jen pomocí barevných kombinací. To proto, aby v případě prodejního úspěchu či zájmu mužského pohlaví o tyto modely byla zaručena rychlá a jednoduchá transformace na mužskou lezeckou obuv. Kolekci jsem se dále snažil vytvořit tak, abych zachoval veškeré funkční stránky každého modelu a aby tato kolekce oslovila co největší spektrum lezců od profesionální sportovních lezců, po začátečníky či jen rekreační lezce.

9.1 Začátečníci

Tato kategorie obsahuje osm modelů s názvy Cavo, Razi, Chalard, Maladeta, Cave, Sawel, Orme, Clavera. Pět modelů je opatřeno uzavíráním na šněrovadlo a tři modely uzavíráním na velcro.

9.1.1 Model Cavo

obr. č. 42 *model Cavo*



Svršek:	Hovězinová štípenka
Podšívka:	Bez podšívky
Mezistélka:	Termoplast
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 - 47EUR

Lezecká obuv v kategorii začátečníci.

Jednoduché stříhové řešení. V modrošedé barvě. Šněrování do špice. V nártové části doplněno dvěma poutky Podkroužek rozdělen na dva dílce. Jednoduché zdobení v obsázce třemi elipsovítymi průseky a na patní části umístěno logo.

9.1.2 Model Razi

obr. č. 43 *model Razi*



Svršek: Hovězinová štípenka

Podšívka: Super Royal

Mezistélka: Termoplast 1,6 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 4 mm

Velikost: 35,5 – 47 EUR

Stříhově nenáročná lezecká obuv svou

barevnou kombinací určená pro ženské pohlaví.

9.1.3 Model Chalard

obr. č. 44 *model Chalard*



Svršek: Hovězinová štípenka

Podšívka: Super Royal

Mezistélka: Termoplast 1,6 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 5mm

Velikost: 35,5 – 47 EUR

Pohodlný stříhově nenáročný model.

Hlavní dílec v barvě žluté, podkroužek v lesklém stříbrném materiálu (popřípadě šedém) doplňují červená poutka. Kombinované šněrování.

9.1.4 Model Maladeta

obr. č. 45 *model Maladeta*



Svršek: Hověžinová štípenka

Podšívka: Super Royal

Mezistélka: Termoplast 0,8 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 4 mm

Velikost: 35,5 – 47 EUR

Standardní stříhové řešení zajišťující komfort při lezení. Ideální typ pro začínající lezce. Barevná kombinace: zelená a šedá. Patní dílec je zdoben třemi elipsovíty průseky. Logo umístěno pouze na jazyku a patním poutku.

9.1.5 Model Cave

obr. č. 46 *model Cave*



Svršek: Hověžinová štípenka

Podšívka: Super Royal

Mezistélka: Termoplast 0,8 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 4 mm

Velikost: 28 – 47 EUR

Asymetrický stříh svršku. Tato obuv je určena jak pro juniorské, tak pro dospělé rekreační lezce. Svršek je proveden v modrošedé barvě. Velcro v barvě stříbrné.

9.1.6 Model Sawel

obr. č. 47 *model Sawel*



Svršek: Hověžinová štípenka

Podšívka: Super Royal

Mezistélka: Termoplast 1,6 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 4 mm

Velikost: 28 – 35 EUR

Tato obuv je určena pro juniorské začínající lezce. Uzavírání na Velcro. Asymetrický střih svršku umožňuje snadnější nazouvání a vyzouvání obuvi. Barva svršku je bílá doplněná zeleným a modrým zdobením na velcro páscích.

9.1.7 Model Orme

obr. č. 48 *model Orme*



Svršek: Hověžinová štípenka

Podšívka: Bez podšívky

Mezistélka: Termoplast 1,6 mm

Obsázka: V 5227

Podešev: CLING 4 mm

Velikost: 35,5 – 47 EUR

Jednoduchá bota určená pro běžné začínající lezce, kteří dávají přednost uzavírání na velcro. Velcro uzavírání je zakončeno gumovým dílcem pro snadnější manipulaci.

9.1.8 Model Clavera

obr. č. 49 *model Clavera*



Svršek:	Hověžinová štípenka
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 1,6 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Kotníčkový typ lezecké obuvi. Ideální pro lezení v horách. Velmi komfortní „lezečka“, ve které lze lézt celý den a taktéž relativně pohodlně přecházet. Šněrování do špice. Hlavní dílec v barvě bílé, podkroužek tmavě oranžový zdobený tmavě šedou paspulí. Logo umístěno na patním dílci.

9.2 Středně pokročilí

Tato kategorie obsahuje šest modelů s názvy Bondone, Clee, Apo, Calvo, Avoi, Beret. Dva modely disponují uzavíráním na šněrovadlo a tři modely uzavíráním na velcro různými způsoby.

9.2.1 Model Bondone

obr. č. 50 *model Bondone*



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	VIBRAM 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Sportovně agresivní vzhled „lezečky“ se přesně hodí do této kategorie. Upoutá svým vzhledem jak zkušeného, tak začínajícího lezce. Uzavírání na šněrovadlo, které je zde kryté.

9.2.2 Model Clee

obr. č. 51 model Clee



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Sportovní „lezečka“ svou barevnou kombinací je určena pro ženské pohlaví. Uzavírání je kombinované, a to pomocí pružinky a jednoho velcra. V patní části zvýšená podešev. Svršek v barvě bílé, doplněno světlomodrým lemováním. Okraje poutek a velcra jsou v barvě světlomodré, tak aby se hodilo k lemování této obuvi.

9.2.3 Model Apo

obr. č. 52 model Apo



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR
Technická lezecká obuv opatřena	

kombinovaným uzavíráním na šněrovadlo. Tato „lezečka“ je ideální pro středně těžké obtížné lezení. Svršek je v barvě tmavě hnědé a bílé. Poutka jsou v barvě červené. Zdobnými prvky jsou zde tři elipsovité průseky na obsázkovém dílci a oválovitý průsek v patním dílci. Logo je zde na patním dílci v barvě bílé.

9.2.4 Model Calvo

obr. č. 53 model Calvo



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Tato obuvi svým vzhledem zaujme jako muže tak i ženy. Jednoduchá technická „lezečka“. Svršek je rozdělen na několik dílců klínovitých tvarů. Barevná kombinace je bílo červená. Patní poutka barevně doplňují velcro uzávěr.

9.2.5 Model Avoi

obr. č. 54 model Avoi



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Polotechnická „lezečka“ pro lezce po-

hybujícího se ve středně těžkých až těžkých cestách. Uzavírání pomocí velcra do kříže přes nárt umožňuje snadné a rychlé obutí tohoto modelu. Barevná kombinace je oranžově šedá s bílými zdobnými prvky jako jsou okraje patních poutek, velcra a lemování jazyka. Logo je zde umístěno na obsázkovém dílci.

9.2.6 Model Beret

obr. č. 55 model Beret



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Jednoduchá technická lezecká obuv

určená pro širokou škálu lezců odlišující se od ostatních především svými zdobnými prvky ve žluté barvě. Svršek je v barevné kombinaci světle a tmavě šedé syntetické usně, horní velcro v černé barvě a spodní v barvě stříbrné popřípadě šedé.

9.3 Pokročilí

Tuto kategorii tvoří čtyři modely s názvy Lonzo, Bonete, Aldea, Rosario. Dva modely jsou s uzavíráním na šněrovadlo a dva s uzavíráním na velcro.

9.3.1 Model Lonzo

obr. č. 56 model Lonzo



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	VIBRAM 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Technická lezečka určená pro nejnáročnější lezce. Sportovní vzhled podporuje výrazná žlutá. Jazyk a poutka jsou v barvě černé.

9.3.2 Model Bonete

obr. č. 57 model Bonete



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	VIBRAM 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Vysoce technická „lezečka“, kterou využijí především nároční lezci. Je vyrobena v barevné kombinaci červeno šedé a černými patními poutky.

9.3.3 Model Aldea

obr. č. 58 *model Aldea*



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

Technická „lezečka“ s uzavíráním na velcro v proti směru zaručuje vyšší stabilitu „lezečky“ a zabraňuje protáčení se na noze. Vecro je zdobeno grafickými prvky. Barevná kombinace žlutá černá červená.

9.3.4 Model Rosario

obr. č. 59 *model Rosario*



Svršek:	Syntetická useň
Podšívka:	Super Royal
Mezistélka:	Termoplast 0,8 mm
Obsázka:	V 5227
Podešev:	CLING 4 mm
Velikost:	35,5 – 47 EUR

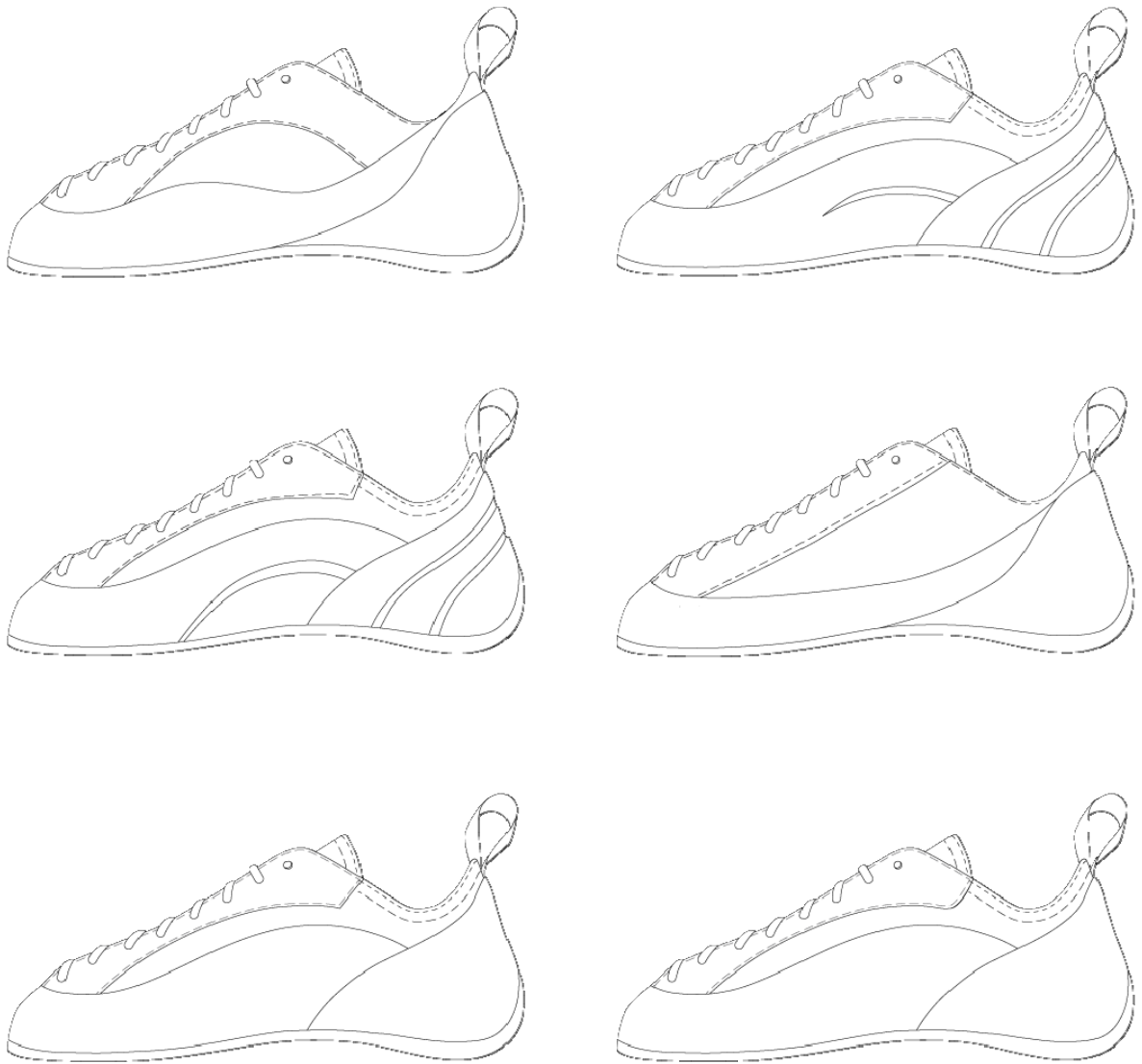
„Lezečka“ určená pro extrémní lezení v technických cestách. Uzavírání na velcro. Nenápadný jemný vzhled zaujme obojí pohlaví. Barvené kombinace černé a dvou šedých odstínů s jemnými zdobnými prvky ve světle modré barvě.

10 REALIZOVANÉ MODELY

10.1 Model č. 1 - Maladeta

Tento model patří do kategorie začátečníci a byl vytvořen v mém návrhu jako první. Jde o praktickou lezeckou obuv neagresivního jemného vzhledu. Tento typ lezecké obuvi je určen především pro delší skalní cesty, popřípadě lezení v horách. Předpokládá se, že lezec tuto obuv bude mít na noze delší dobu. V horách i celý den. Proto tato obuv musí být velmi pohodlná a neměla by lezce tlačit, avšak stále zachovávat dostatečnou citlivost v prstech při obtížnějších výstupech. Tento typ obuvi je také ideální pro lezení na pískovcových skalách, kde se využívá především technika lezení „na tření“. Je ideální volbou pro začínající nebo nenáročné rekreační lezce. Vzhledově vychází z běžných modelů tohoto typu. Tento model je vytvořen vnějším, vnitřním hlavním dílcem a jazykem v zelené barvě z materiálu hovězinová štípenka. Na vnější a vnitřní dílce jsou našity podkroužky, které jsem se snažil tvarovat v plynulých křivkách odlišným způsobem, než je u předešlých modelů a jsou v barvě světle šedé, taktéž z hovězinové štípenky. U tohoto typu lezecké obuvi je nejčastější rovný obsázkový pryžový dílec. Snažil jsem se ho jemně vytvarovat do plynulé křivky, aby se tak tento model stal zajímavějším a aby stále zachovával tvář tohoto typu lezecké obuvi, ale také aby při vysekávání byl co nejúspěšnější, jelikož se jedná o levnější typ modelu. Patní pásek je ozdoben třemi elipsovítkami výseky jak z vnější, tak z vnitřní strany obuvi. Patní poutko je zde jedno, šněrovadlo je kulaté černobílé barvy. Podšívka Super Royal v černé barvě. Podešev je z materiálu Cling. Při navrhování jsem postupoval tak, že jsem vytvořil několik skic, až jsem dospěl ke konečnému návrhu, který jsem následně překreslil v grafickém programu Adobe Illustrator, vytvořil několik barevných variant a následně vybranou barevnou kombinací jsem v tomto programu vystínoval a vytvořil pozadí pro realističtější představu, jak bude model vypadat. Poté jsem vytvořil šablony, podle kterých se již tento model vyrobil.

obr. č. 60 postup navrhování modelu Maladeta



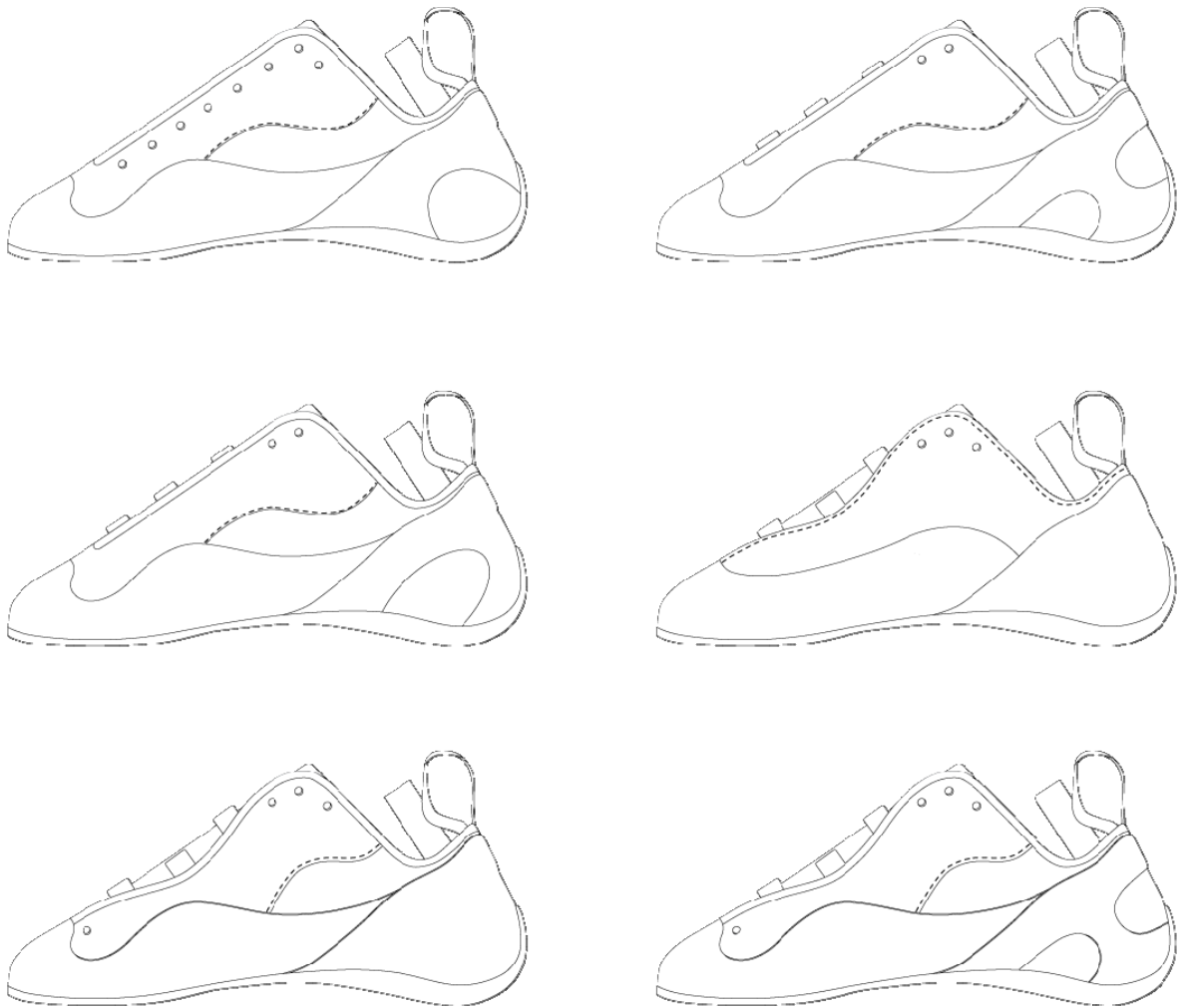
obr. č. 61 vizualizace modelu Maladeta



10.2 Model č. 2 - Lonzo

Model Lonzo patří do kategorie pokročilí. Jedná se o technickou lezeckou obuv, kterou lze využít do technicky obtížných lezeckých cest. Konstruktivně je svršek tvořen nártovým dílcem ze syntetické usně v barvě žluté a dvěma zadními dílci (vnitřním a vnějším) taktéž ve žluté barvě. Tyto dílce jsou v patě spojeny dotykovým švem, který je vyhnutý do vnitřní strany, tak aby se pata lépe uzavřela a spoj netlačil do paty. To je běžné pro tuto technickou lezeckou obuv, která je velmi těsná, a proto nesmí v žádném místě lezce tlačit. Tyto dílce jsou podšívkovány a okraje olemovány. Podkroužek je přišit z vnitřní strany na podšívku, jelikož to jinak konstrukce neumožňovala. Je podšívkován zvlášť. Uzavírání je zde na šněrovadlo a je kombinováno čtyřmi dírkami pro šněrovadlo a třemi poutky na šněrovadlo na vnitřní a vnější straně. Tyto poutka jsou v barvě černé. Šněrovadlo je v barvě černožluté. Zadní poutka jsou umístěny tak, že jedno je uprostřed na patě, jako u modelu Maladeta, a druhý je na vnitřní straně v místě švu. Zde plní taky funkci zpevnění spoje a obě poutka jsou v barvě černé a je na nich umístěno logo v bílé barvě. Jazyk je v barvě černé a je taktéž lemován, podšívkován a jemně polstrován. Obsázkový dílec je asymetricky tvarován, a to plynulými liniemi a vytváří tak specifickou tvář lezecké obuvi. V patním pryžovém dílci je výkroj, který je zde pouze z estetického důvodu. Patu stahuje patní pásek tak, že s obsázkovým dílcem vytváří plynulý přechod a je na něm umístěno logo Triop v bílé barvě. Podešev je rozdělena na dvě části. Přední část podešve je z materiálu Vibram.

obr. č. 62 postup navrhování modelu Lonzo



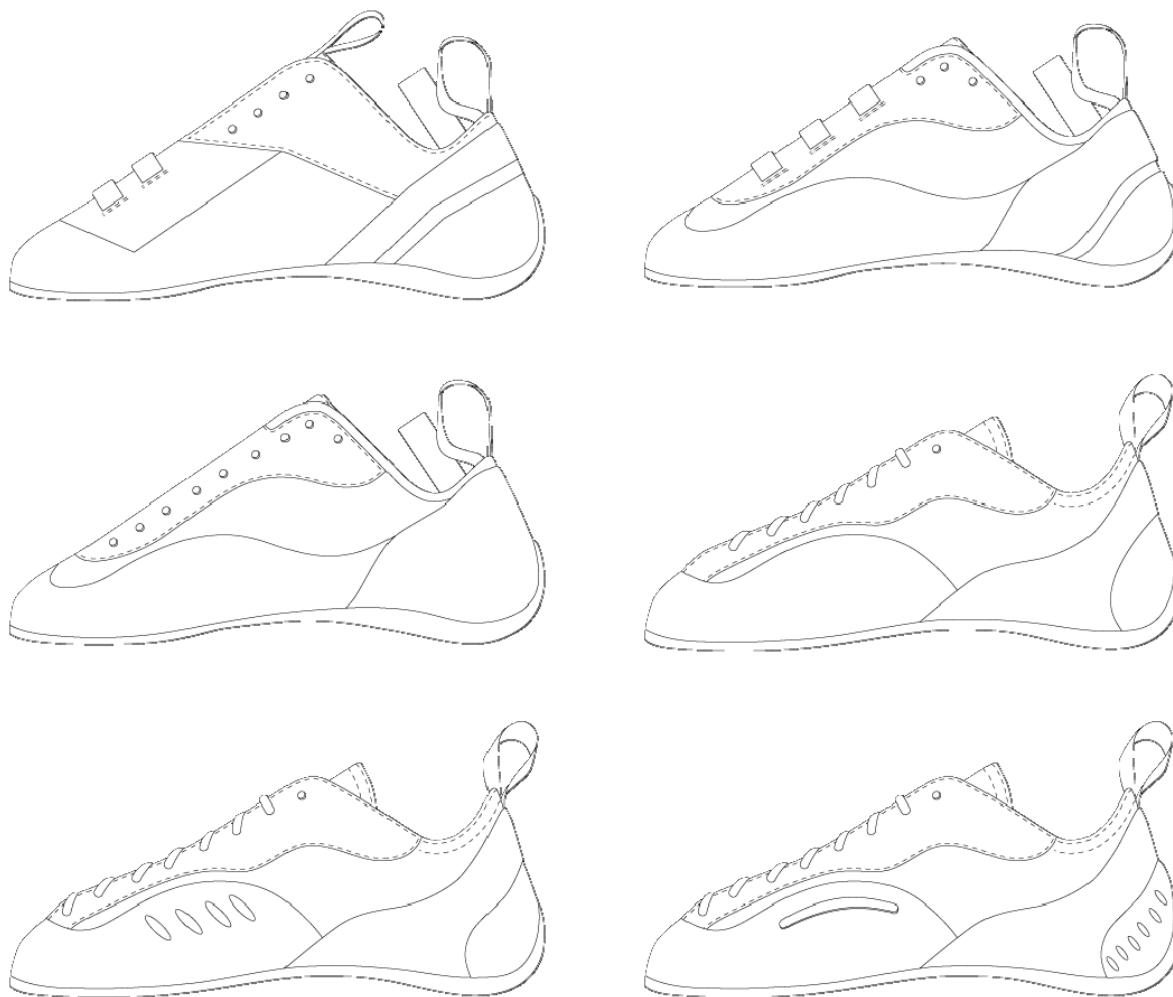
obr. č. 63 Vizualizace modelu Lonzo



10.3 Model č. 3 - Bonete

Bonete model patří také do kategorie lezecké obuvi pro pokročilé. Jedná se o vysoce technickou lezeckou obuv jednoduchého až strohého vzhledu. Tento vzhled má vytvářet agresivní dojem. Je určen pro technicky náročné lezecké cesty a nejsou zde žádné přebytečné zdobné prvky, které by jakýmkoli způsobem snižovaly funkčnost. Zdobným prvkem je zde pouze oválovitý průsek na vnější straně obsázkového dílce. Svršek je tvořen hlavním dílcem syntetické usně v červené barvě. Na ten je našit vnější a vnitřní podkroužek, který je našit z vnější strany. Patní část je spojena dotykovým švem s vyhnutím do vnitřní strany tak jako u modelu Lonzo. Svršek je podšívkován materiálem Super Royal, stejně tak jazykový dílec, který je, stejně jako hlavní dílec, ze syntetické usně červené barvy. Jazyk je také jemně polstrován. Uzavírání je zde na šněrovadlo s šesti dírkami. Patní poutka jsou černá s bílým logem Triop. Jedno je na vnitřní straně v místě švu a druhé z vnější strany, takže společně působí symetricky. Pryžová obsázka je asymetricky tvarována a vytváří také osobitý vzhled tohoto modelu. Patní dílec je zde nalepen obráceně na patním pásku. Tento způsob jsem vytvořil, aby se docílilo lepšího a snadnějšího tzv. „hákování“. Logo je na tomto modelu umístěno na vnější straně hlavního dílce v bílé barvě. Podešev je zde také rozdělena na dva dílce a přední dílec je vytvořen z materiálu Vibram.

obr. č. 64 postup navrhování modelu Bonete



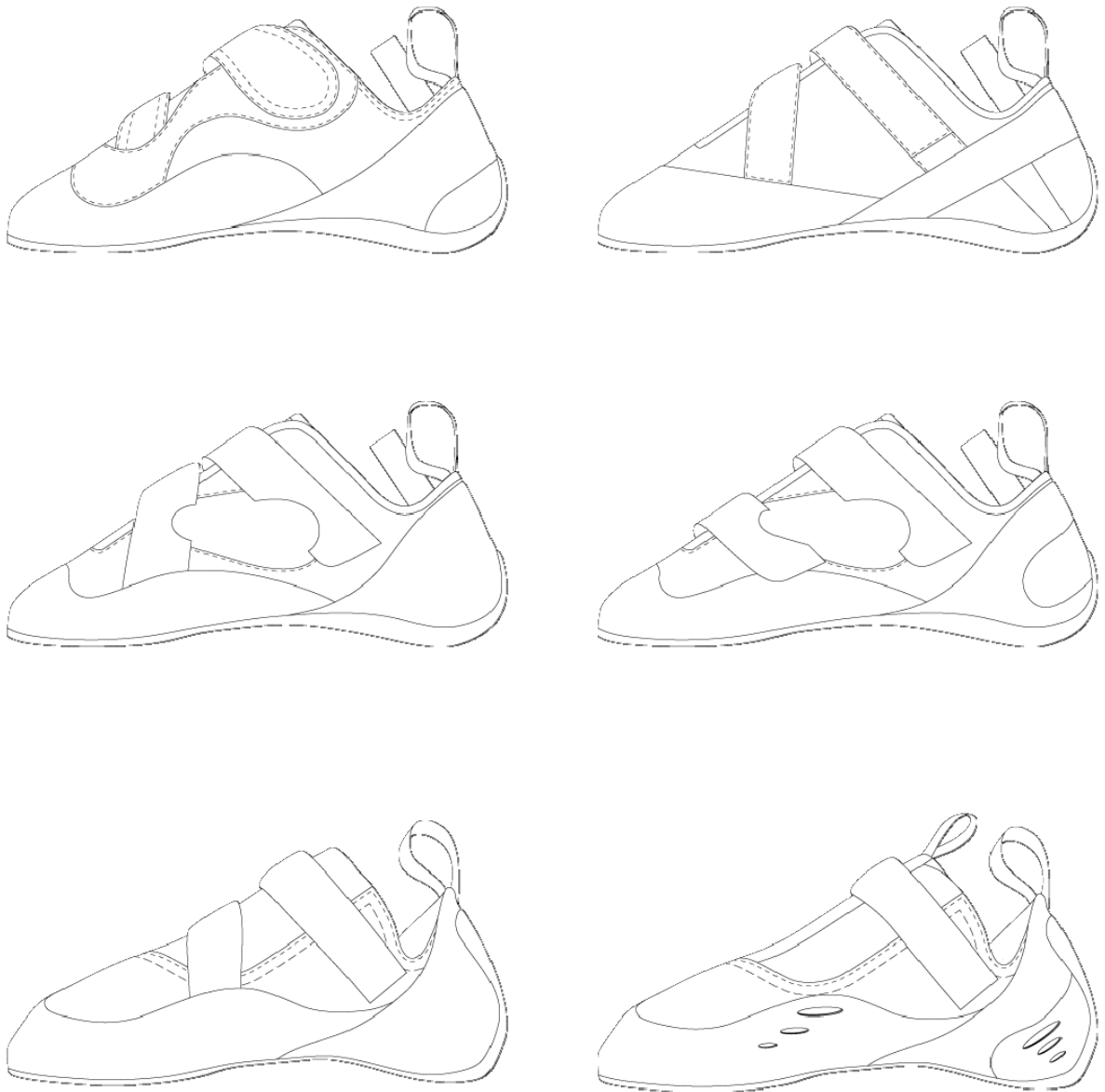
obr. č. 65 vizualizace modelu Bonete



10.4 Model č. 4 - Aldea

Model Aldea je vytvořen jako poslední z realizovaných modelů. Jde taktéž o lezeckou obuv určenou pro pokročilé lezce. Svršek je vytvořen z jednoho hlavního dílce ve žluté barvě ze syntetické usně. Ten je podšívkován černou textilní podšívkou Super Royal a okraj tohoto modelu je lemován černou lemůvkou. V patě je spojení stejné jako u modelu Lonzo a Bonete, tedy vyhnutí švu do vnitřní strany. Jazyk je v barvě černé, stejně jako hlavní dílec ze syntetické usně, a je podšívkován a jemně polstrován pro lepší komfort a taktéž je olemován. Na jazyku je umístěno podélně poutko v červené barvě pro usnadnění nazouvání. V patě jsou taktéž dvě poutka umístěny shodně s modelem Lonzo, avšak v barvě červené a logo Triop je zde v barvě černé. Tento model se uzavírá pomocí dvou Velcro pásky. Tyto pásky jsou v protisměru. To znamená, že spodní pásek se zapíná klasicky na vnější stranu, ale horní pásek na vnitřní stranu. Tento způsob by měl více stabilizovat nohu v „lezečce“ a zabraňovat protáčení nohy. Na těchto páscích je umístěna jemná dekorace a na spodním pásku je logo Triop v červené barvě. Obsáskový dílec je tvarován v elegantních liniích a je tvarován tak, že v místě spojení se zadním páskem vytváří plynulý přechod. To dodává tomuto modelu jednodušší vzhled. V obsázce jsou umístěny na vnější straně tři elipsovité výseky v různých velikost, který plní účel dekorativní. Tyto průseky se opakují i na patním dílci na vnější a vnitřní straně. Na patním pásku je umístěno logo v červené barvě. Podešev je z materiálu Cling a v patní části je vytažena až na patní pásek pro lepší způsob tzv. „hákování“.

obr. č. 66 postup navrhování modelu Aldea



obr. č. 67 vizualizace modelu Aldea



ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vytvoření nové kolekce lezecké obuvi pro firmu Triop. Myslím, že všech cílů, které jsem si vytyčil pro tuto práci, bylo dosaženo. Díky svým zkušenostem z bakalářské práce jsem se, myslím, vyhnul zbytečným chybám, které často vznikají v počátcích navrhování, a tak jsem tuto práci posunul o něco dál.

Byla vytvořena kolekce o osmnácti realizovatelných modelech v podobě ilustrace. Zrealizovalo se několik modelů, z kterých byly vytvořeny čtyři nejpovedenější, které zde prezentuji. Teoretická část si myslím výstižně doplňuje praktickou část a společně tvoří jednotný plynulý celek.

Pro mě samotného bylo velkým přínosem zabývat se touto problematikou a pokračovat tak v mé bakalářské práci. Díky dvouletému odstupu jsem se dokázal na tuto problematiku dívat z jiného pohledu a zaměřit se v této práci i na hlubší problematiku tohoto oboru. Doufám, že je tato práce přínosem nejen pro firmu Triop. Věřím, že pomůže objasnit tuto problematiku a bude užitečnou pomůckou lidem, kteří by se designu lezecké obuvi chtěli v budoucnu věnovat nebo se jen o toto odvětví zajímali.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) Věra Olivová, **ODVĚKÉ KOUZLO SPORTU**, Olympia, Praha 1989
- (2) Jiří Sommer, **DĚJINY SPORTU**, sporty našich předků, sport v pravěku, starověké olympijské hry, gladiátorské hry, rytířské turnaje, FONTÁNA 2003
- (3) Tomáš Frank, Tomáš Kublák a kolektiv, **HOROLEZECKÁ ABECEDA**, horolezectví, skalní lezení, vysokohorská turistika a zajištěné cesty, speleoalpinismus, canyoning, nakladatelství Epoque 2007
- (4) Klára Folvarská-Roseová/Květoslav Hísek, **ANATOMIE okem výtvarníka**, AVENTINUM, Praha 2003
- (5) Prof. MUDr. Jaroslav Fleischmann, Doc MUDr. Rudolf Linc, **ANATOMIE ČLOVĚKA I**, státní pedagogické nakladatelství, Praha 1964
- (6) <http://www.triop.cz/home.php>

SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. č. 1 *běžecská obuv*
- Obr. č. 2 *tenisová obuv*
- Obr. č. 3 *basketbalová obuv*
- Obr. č. 4 *fotbalová obuv*
- Obr. č. 5 *indoorová obuv*
- Obr. č. 6 *cyklistická obuv*
- Obr. č. 7 *bruslařská obuv*
- Obr. č. 8 *lyžařská obuv*
- Obr. č. 9 *horolezecká obuv*
- Obr. č. 10 *kosti nohy*
- Obr. č. 11 *svaly nohy*
- Obr. č. 12 *klenba nohy*
- Obr. č. 13 *postoj na rovném podkladu vnější pohled*
- Obr. č. 14 *postoj na rovném podkladu vnitřní pohled*
- Obr. č. 15 *postoj na stupu vnější pohled*
- Obr. č. 16 *postoj na stupu vnitřní pohled*
- Obr. č. 17 – 23 *způsob lezení*
- Obr. č. 24 *běžné a lezecké kopyto*
- Obr. č. 25 *asymetrie kopyta*
- Obr. č. 26 *tvar kopyt*
- Obr. č. 27 *výchozí kopyto*
- Obr. č. 28 *návrh nového kopyta*
- Obr. č. 29 *rozdílnost výchozího a nového kopyta*
- Obr. č. 30 *La Sportiva*
- Obr. č. 31 *Five Ten*

- Obr. č. 32 *Evolv*
- Obr. č. 33 *Mad Rock*
- Obr. č. 34 *Scarpa*
- Obr. č. 35 *Red Chilli*
- Obr. č. 36 *Rock Pillars*
- Obr. č. 37 *Saltic*
- Obr. č. 38 *Bufo*
- Obr. č. 39 *kategorie začátečníci*
- Obr. č. 40 *kategorie středně pokročilí*
- Obr. č. 41 *kategorie pokročilí*
- Obr. č. 42 *model Cavo*
- Obr. č. 43 *model Razi*
- Obr. č. 44 *model Chalard*
- Obr. č. 45 *model Maladeta*
- Obr. č. 46 *model Cave*
- Obr. č. 47 *model Sawel*
- Obr. č. 48 *model Orme*
- Obr. č. 49 *model Clavera*
- Obr. č. 50 *model Bondone*
- Obr. č. 51 *model Clee*
- Obr. č. 52 *model Apo*
- Obr. č. 53 *model Calvo*
- Obr. č. 54 *model Avoi*
- Obr. č. 55 *model Beret*
- Obr. č. 56 *model Lonzo*
- Obr. č. 57 *model Bonete*

- Obr. č. 58 *model Aldea*
- Obr. č. 59 *model Rosario*
- Obr. č. 60 *postup navrhování modelu Maladeta*
- Obr. č. 61 *vizualizace modelu Maladeta*
- Obr. č. 62 *postup navrhování modelu Lonzo*
- Obr. č. 63 *Vizualizace modelu Lonzo*
- Obr. č. 64 *postup navrhování modelu Bonete*
- Obr. č. 65 *vizualizace modelu Bonete*
- Obr. č. 66 *postup navrhování modelu Aldea*
- Obr. č. 67 *vizualizace modelu Aldea*

SEZNAM PŘÍLOH

- I. - II. Fotodokumentace čtyř zrealizovaných modelů

FOTODOKUMENTACE



