

Západočeská univerzita v Plzni

Ústav umění a designu

Bakalářská práce

ŠPERK PRO NĚKOHO

DIOPTRICKÉ BRÝLE

Martina Dulová

Plzeň 2012

Západočeská univerzita v Plzni

Ústav umění a designu

Oddělení designu

Studijní program Design

Studijní obor Design kovu a šperku

Bakalářská práce

ŠPERK PRO NĚKOHO

DIOPTRICKÉ BRÝLE

Martina Dulová

Vedoucí práce: Prof. Ak. Soch. Karel Vratislav Novák

Oddělení výtvarného umění

Ústav umění a designu Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2012

.....
podpis autora

OBSAH

1 ÚVOD	1
2 REŠERŠE	2
2.1 Historie brýlí.....	2
2.2 Inspirační zdroje.....	4
2.3 Brýle.....	6
2.3.1 Brýlové obruby s očnicemi.....	7
2.3.2 Poloobruby.....	8
2.3.3 Brýle bez očnic.....	9
2.4 Oční vady.....	9
3 HLAVNÍ STAŤ	12
3.1. Zásady při výrobě brýlí.....	13
3.1.1 Vliv anatomie hlavy.....	13
3.1.2 Statika brýlí	14
3.1.2 Přizpůsobování brýlí	14
3.2 Které brýle nosí který typ lidí.....	14
3.2.1 Oválný obličej.....	14
3.2.2 Kulatý obličej	15
3.2.3 Trojúhelníkový obličej.....	15
3.2.4 Kubický obličej.....	15
3.3. Vývoj nového tvaru.....	16
3.3.1 Prototyp	17
3.4 Výroba.....	18
3.4.1 Postříbřování.....	20
3.5 Pouzdra na brýle.....	20
4 ZÁVĚR	21
Seznam použitých zdrojů	22
Resumé.....	23
Seznam příloha	24

1 Úvod

Tématem mé bakalářské práce je šperk pro někoho. Po delší úvaze nad tímto tématem jsem zjistila, že šperky se nejlépe vyrábějí pro člověka, kterého důvěrně známe a pro takového, který nám je sympatický. Proto jsem se rozhodla, že šperk budu navrhovat pro svoji osobu.

Když jsem se zamyslela nad svým stylem oblékání a nošení šperků, zjistila jsem, že běžné šperky jako náušnice nebo řetízky s přívěsky nosím jen zřídka, ale šperk, bez kterého opravdu neopustím domov, jsou moje dioptrické brýle. Podle mého názoru jsou brýle nejen pomůckou pro korekci vidění, ale mohou být i šperkem, který je nedílnou součástí osobnosti a dotváří její celkový vzhled.

Brýle nosím přibližně od svých deseti let. Poté, co jsem ze svého místa ve třídě již neviděla na tabuli, mi zjistili slabou krátkozrakost 0.5 dioptrie, která se časem ustálila na 1.5 dioptrie na obou očích. Brýle tedy nosím již relativně dlouho, zvykla jsem si na ně a nosím je stále. Vidět je luxus, který si v dnešní době můžu dovolit, proto jsem se rozhodla tento luxus ještě zdokonalit výrobou brýlových obrub.

2. REŠERŠE

2.1 Historie brýlí

Očními vadami trpí lidé odedávna. První zmínky o čtecích pomůckách pocházejí z rozvalin Ninive, hlavního města Asírie, které bylo dobyto roku 632 př.n.l. spojenými vojsky Skytů a Babylóňanů. Zde byly nalezeny broušené horské krystaly, které odpovídají optické čočce s vrcholovou lámavostí přibližně +10 dioptrie, tedy dnešním silným brýlím na čtení.¹

Další zmínky o předchůdcích brýlí jsou z doby života Senecy. Tento římský filozof, dramatik, básník a politik, který se narodil roku 4 př.n.l., četl knihy pomocí skleněné koule naplněné vodou, jenž písmo zvětšovala. Tehdy se ale všeobecně domnívalo, že zvětšení způsobují vlastnosti vody a ne zaoblení koule.²

Použití slunečních skel následovalo poté, co římský panovník Nero údajně používal na sledování gladiátorů zelený smaragd, který měl díky své barvě filtrovat sluneční paprsky. Zvláštním příkladem jsou brýle proti sněžné slepotě, ke které dochází odrazem slunečních paprsků od sněhu nebo od velkých vodních ploch. Tyto brýle byly jakousi „škraboškou“, v které byly umístěny dva úzké průzory.^{3 4}

Prvním, kdo se teoreticky věnoval tématu zvětšování písmen pomocí rovinného řezu skleněné koule, byl arabský učenec Ibn Al-Haitam. Tato čtecí pomůcka se přikládala přímo na potřebný detail a nazývala se čtecí kámen nebo také kámen na čtení, o čemž svědčí i německý název „Lesestein“. Vyráběly se v 11. století a nosily se na řetízku na krku.

¹ <http://www.fiftyfifty.cz/l-bryle-maji-svou-historii-4093471.php> , vyhledáno 20.10 2011

² Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3.

³ Brožek, Břetislav. Domácí oční lékař. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 1998. 116 s. Knížky dostupné každému; sv. 93. Jak na to. ISBN 80-237-1945-9.

⁴ <http://zena-in.cz/clanek/slunecni-bryle-aneb-mohl-je-nosit-uz-mozart/kategorie/doplanky/rubrika/styl-a-krasa> , vyhledáno 19.10 2011

Z této práce vychází ve 13. století františkánský mnich žijící v Anglii Roger Bacon, zabývající se rovněž optikou. Roku 1267 vydává knihu „OPUS MAJUS“, kde popisuje používání skleněných segmentů.⁵

Z počátku se používaly především spojkové čočky na čtení nejspíše proto, že byly častěji potřeba především ve vyšším věku. Ale objevuje se i potřeba dalekozrakých čoček. První skla na dálku jsou zaznamenána roku 1517 na portrétu papeže Lva X od Rafaela Santiho.⁶

Od vynálezu dioptrických čoček se lidé potýkají s problémem, jak co nejlépe přes tyto pomůcky vidět. Počáteční používání čtecích kamenů, přiložených přímo na detail, se ukázalo jako nepraktické. Proto se od 15. století objevují skla v objímkách, která se držela přímo před očima nebo se připevňovala na pokrývku hlavy. Tento typ brýlí se používal dalších 250 let.

Obdobným typem jsou nůžkové brýle z 50. let 18. století. Jejich inovativnost spočívá v prodloužení upevňovacích nožiček a jejich držení ze spodu pod bradou. Zde vzniká i možnost pro bohatou řemeslnou výrobu.

Dalším řešením byl lorňon, oblíbený především ve 30. až 40 letech 19. století – v tzv. biedermaierském období. Ten již měl upevnění pouze na jedné straně z boku a rukojeť držátka sloužila také jako pouzdro pro optickou část.

„Poměrně dlouho však trvalo, než byly „objeveny“ brýle se stranicemi v alespoň přibližně dnešní podobě. Neměli bychom proto zapomínat v této souvislosti na „východní země“ – Čínu a Japonsko, o kterých se často tvrdí, že řešily a zavedly již v 16. a 17. století- t. j. ještě dříve než země současné Evropy uchycení tzv. „stužkových, res. Tkaničkových brýlí“ přímo na hlavě nebo uších pomocí připevňovacích tkaniček, resp. stužek.“⁷

⁵ Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3.

⁶ BROŽEK, Břetislav. Domácí oční lékař. Praha, Ivo Železný 1998.

⁷ Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. str. 8

Evropa k tomuto řešení dospěla až koncem 18. století, kdy se v Anglii objevují první pevné, tzv. spánkové stranice. Ty držely na hlavě jen díky přtlaku na spánkovou kost, což bylo značně nepohodlné a proto se stranice protáhly až za uši, kde byly vybaveny dalším párem kloubů. Tento model se stal také velice oblíbený v období biedermaieru.

Mohutné rozšíření zažily brýle na počátku 20. století, kdy do módy přicházejí „Windsorky“, již vybavené ohýbatelnými konci, tvořenými ze tří nebo čtyř plochých spletených drátů. Ty byly později doplněny i o sedla z umělé hmoty. Velkému rozmachu také pomohla jejich manufakturní výroba.

Nedílnou součástí historie brýlí jsou také skřipce s pružinou uprostřed a monokly, oblíbené především u německých vyšších důstojníků za 1. světové války.⁸

Brýlím trvalo ještě dlouhou dobu, než se staly součástí běžného života lidí. Až v druhé polovině 20. století se stávají nejen nezbytnou korektní pomůckou, ale i módním doplňkem. K tomuto fenoménu také přispěli slavné osobnosti, například hudebník John Lennon s jeho typickými brýlemi s kulatými skly nebo u nás zpěvačka Nad'a Urbánková s výraznými brýlemi s velkými skly. Lidé se často spodobňují se svými idoly a rádi nosí jejich módu a proto se i brýle stávají populárním doplňkem a to jak sluneční tak dioptrické.

2.2 Inspirační zdroje

Důležité inspirační zdroje jsem našla nejen v historii, ale i v moderních extravagantních projevech současnosti a především ve vědecko - fantastických sci-fi seriálech. Nejspíše si ještě všichni pamatujeme na Visora ze Star Treku, který umožnil slepému poručíkovi LaForgemu vidět. Fantaskní je i návrh japonské studentky Yunfan Tan. Její Magické Emocionální brýle jsou založené na skenování životních funkcí a výrazu obličeje a podle toho zjišťují

⁸ Tamtéž

momentální náladu nositele. Ta se obratem za pomoci LET technologie promítne na sklech jednoduchých bezobroučkových brýlí.⁹

Zajímavé byly i extravagantní realizace Julia Le Parcy, patřícího do skupiny Groupe de Recherche d'Art visuel, v překladu Skupina pro výzkum vizuálního umění. Julio Le Parca se zabýval tím, jak optické iluze mohou změnit náš pohled. S oblibou využívá světla, pohybu, iluze a náhody působící na diváka. Vytváří kolekci Brýle pro jiné vidění, kde různým tvarováním a umístěním zrcadlících se ploch plechu před očima deformuje pohled uživatele a tím jej dezorientuje.¹⁰

Dalším nezvyklým projevem jsou i návrhy Sarah Buton a její nová ochrana zraku v budoucnosti.¹¹

Netradičním zpracováním tradičních brýlí se zabývala Kerin Rose, která navrhovala extravagantní brýle značky A-Morir slavným lidem. Původně si začala zdobit oblečení cvočky pro své účely a v roce 2008 k nim přidává i sluneční brýle, s kterými sklízí veliký úspěch a začíná je vytvářet i na zakázku. Jednou z jejích nejvýznamnějších byla zakázka pro Lady Gaga. Byly to bílé brýle s ostny s názvem W.O.W., které tato zpěvačka s oblibou nosí dodnes. Následují další zakázky, například pro zpěvačku Rihannu Kerin Rose vytvořila černé brýle s cvočky s názvem Bracula. Inspirací pro tuto návrhářku byly i brýle jamajského hudebníka Boba Marley, celé pokryté krystaly. Rose používá na výrobu svých brýlí opravdu různorodý materiál, především blyštivé kameny a perly. Nezavrhuje však ani méně kvalitnější materiály jako různé umělé hmoty, peří, nábojnice nebo krajky u mých oblíbených krajkových brýlí.¹²

⁹ <http://www.geekologie.com/2011/07/rudundant-magic-emotion-emoticon-glasses.php> , vyhledáno 21. 10. 2011

¹⁰ Dempseyová, Amy, Umělecké styly, školy a hnutí, Slováky 2005

¹¹ http://www.moda.cz/Kategorie/Modni_prehledky/20120322_Novy_alexander_mcqueen_je_tady_sarah_burton_predstavila_kolekci_pro_princezny_budoucnosti.html , vyhledáno 9.4.2012

¹² <http://www.designmagazin.cz/moda/25546-kerin-rose-navrhuje-extravagantni-bryle-slavnym.html> , vyhledáno 23.10.2011

Již tradičnějším zpracováním brýlí se zabývá designérka Keren Wagner z Nového Zélandu. Její čtyři kolekce letních slunečních brýlí mají názvy Celebrate Sun, Sun Gods a Masters of Disguise a nejnovější pro jaro a léto 2011 má název KW UV. V této kolekci převládají především ostré geometrické tvary a strohá střídmost černých slunečních skel je kombinovaná škálou pestrých barev.¹³

Velkým trendem současnosti je řešit design brýlí pro 3D televize nebo jiné technicky zdokonalené brýle, ale zde se řeší spíše technologické vlastnosti než samotný design. Přesto bych se ráda o jedné takové technické novince ráda zmínila. Jsou to sluneční brýle se solárními panely od autorské dvojice Kim Hyun-Joong a Kwang-Seok Jeong. Sluneční skla tu jsou pokryta vrstvou nanokrystalu ze solárních článků a ty vyrábějí energii, která se odebírá konektorem vyvedeným z jedné nožičky. Díky tomuto způsobu dá snadno a jednoduše nabíjet například MP3 přehrávač nebo telefon.¹⁴

2.3 Brýle

V dnešní době jsou brýle již běžným módním doplňkem a na trhu se objevuje nejrůznější škála modelů. Myslím, že by nebylo od věci si jednotlivé části popsat. Nejdůležitější částí brýlí je průhledová část, neboli brýlový střed. K této části je buď na pevně nebo stěžejkou připevněný pár straníc. Ty mohou být rovné, golfové čili zahnuté za ucho nebo anatomicky pérové. Stranice mohou být celokovové s koncovkami nebo plastové s kovovou vložkou.

Brýlový střed se skládá ze dvou očnic spojených nosníkem. Ten je u kompaktních obrub tvarován jako můstek. Tím se zvýší pevnost celého brýlového středu, který může být ještě doplněn o výztuhu nadnosníku umístěnou nad ním. V případě celokovových obrub jsou také očnice vybavené

¹³ <http://www.designmagazin.cz/moda/5923-karen-walker-vytvorila-kolekci-bryli-celebrate-sun.html> , vyhledáno 23.10. 2011

¹⁴ <http://www.yankodesign.com/2008/12/17/solar-powered-solar-panel-sun-glasses/> , vyhledáno 20. 10. 2011

z vnější strany zámkovými patkami s přírubami nebo v dnešní době mají častěji šroubové spoje. Z vnitřní strany jsou dále vybaveny držákem nebo třmenem sedla. Na tu přiléhá kloubové upevnění sedla. Poslední částí je plastové sedlo, tedy ta část, která nám přímo dosedá na nos. To celé se nazývá sedlová část. V případě plastových obrub sedlo vychází přímo z očnice a proto již není potřeba třmenu. Další zajímavou variantou je dvojsedlo, které se v dnešní době pro jeho nemanipulovatelnost takřka nepoužívá.

V některých případech může být očnice kombinovaná s obočnicí, tedy se zdobnou a zpevňující částí nad obočí. Té se zpravidla používá při užití dvou různých materiálů, například kombinace kovové očnice s plastovou obočnicí nebo i naopak. Tyto části jsou k sobě připevněny upevňovacími očky a kloubová část pro ohyb je umístěna na obočnici.

V optikách jsou brýlové obruby vyplněny tzv. demaskly nebo foliemi, které se po umístění dioptrických čoček vyhazují. Tyto folie jsou vyrobeny z průhledného plexiskla a některé mají pro větší podobnost s dioptrickými skly i dichromatický efekt. Samozřejmě tyto folie mají přesný tvar budoucích čoček a jsou také vybavené V profilem nebo drážkou pro silonový vlasec.¹⁵

Zajímavým řešením je také upevnění skel prováděné ve třech variantách:

2.3.1 Brýlové obruby s očnicemi

Tento typ je nepochybně nejstarším způsobem, jak se dají skla v brýlích uchytit. Spočívá v obkroužení očnice kolem celého obvodu ploché fazety čočky. Výhodou tohoto uchycení je především kompaktnost, která zaručuje větší pevnost a odolnost proti poškození, například při pádu na hranu brýlí. Zároveň jsou pojištěna proti vypadnutí a je pevně definováno jejich postavení vůči oku.

Uchycení do očnic je převážně prováděno konkávní drážkou ve tvaru V, která je vrytá po celém obvodu očnice. Naopak na sklech čoček je vybroušená

¹⁵ Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3.

konvexní drážka, která zapadá do obruby. Tento způsob umožňuje pevné zasazení a opěrnou plochu skla. Při výrobě obrub z umělé hmoty se zasazení skel provádí přiměřeným zahřátím materiálu, po kterém změkne a zvláční a je možné ho mírně tvarovat a tím i zasadit brýlová skla. Po zchladnutí se materiál opět vytvrdí a vrátí do své původní podoby a tím pevně zafixuje skla uvnitř. V případě použití kovových či jiných pevných materiálů se zasazení provádí tvarovanými zámkovými patkami s přírubami, nebo šroubovými spoji. Další již méně oblíbenou možností je systém tzv. inverzní drážky, se kterou se můžeme setkat u starých kovových brýlí. Vnitřní část je naopak vybavena střechovitým profilem. A do skla je tedy třeba vyfrézovat drážku po celém obvodu na již vybroušené fazetě. Vložením střechové části do drážky ve skle se také dá docílit pevného uchycení, ale protože tato drážka byla hloubena především do skleněných čoček, bylo tu dost velké riziko odštípnutí jejich části a to nejen při výrobě, ale také při pádu na hranu. Toto řešení dosáhlo svého úspěchu až po vynálezu plastových čoček společně v kombinaci s poloobrubami.¹⁶

2.3.2 Poloobruby

U poloobrub došlo k odstranění dolní, případně horní části očnice, čímž bylo dosaženo většího zorného pole, které již není rušené konturou plné očnice. Další výhodou je také možnost tvar skel měnit a přizpůsobit dle požadavků uživatele. Počáteční nevýhodou byla vysoká křehkost skleněných, ale i plastových skel, která je díky moderním metodám tvrzení plastů již odstraněna.

Upevňování se provádí na obvodové vázání. Do obvodové fasety skla je vyfrézována drážka. Do obrub je na obou koncích vyvrtán otvor, kam se za pomoci uzlů upevní silonový vlasec. Při výrobě poloobrub, do kterých přijdou skleněné čočky, se drážka vyhlubovala jen v potřebné části pro vlasec a v místě pevných obrub se brousila klasická konvexní faseta, čímž v brýlích

¹⁶ Tamtéž

zůstávala konkávní V drážka. Po uplatnění plastových čoček se již drážka vyhlubuje po celém obvodu skla a odpadá tím složitě broušení dvou různých faset a jejich navázání na sebe.

Dalším možným upevněním je provrtání čoček na dvou místech, které se za pomoci šroubků a podložky ve tvaru U upevní k obočnici. Při tomto způsobu není čočku třeba upravovat jinak než vrtáním a proto mohou mít hladkou a rovnou fasetu.

2.3.3 Brýle bez očnic

Brýle bez očnic jsou nejnovějším způsobem uchycení. Provádějí se vrtáním páru dírek po stranách plastových skel nebo jedné dírky s „perutí“. Ty jsou poté ke stranicím připevněny kloubovou částí se šroubky. Tyto brýle poskytují luxus nejen v neomezování výhledové části, ale také díky kombinaci s novými materiály a tvrzenými a odlehčenými skly a nízkou hmotností.¹⁷

2.4 Oční vady

Očních vad je několik, ale ty základní, které se dají řešit dioptrickými brýlemi jsou čtyři. Mou oční vadou je myopie, neboli krátkozrakost. Obraz se nepromítá na daném místě na sítnici, ale před ní. Díky tomu lidé s myopií vidí lépe bližší předměty. Pro člověka s touto vadou je těžké určit vzdálenost, kdy ještě vidí dobře a kdy už vidí rozmazaně. Proto někteří lidé s nízkými dioptriemi například ještě na vzdálenost 3 m vidí bez problémů a jiní už mají problém na 2 m bez brýlí rozpoznat tváře. Bohužel můj případ je ten druhý a proto se bez brýlí pohybuji jen v opravdu známém prostředí. Myopie není nemoc, ale odchylka v anatomické stavbě člověka. Převážně se jedná o to, že oční bulvy jsou delší a to v přepočtu 1mm délky se rovná zhoršení o 3 dioptrie. Hlavním příznakem je rozostřenost vzdálených předmětů, mhouření očí a tzv. „psaní nosem“. Mezi vedlejší příznaky patří únava očí a bolest hlavy, jak se svaly oka snaží nedostatek vyrovnat.

¹⁷ Tamtéž

Korekci je možné provádět například operací, kdy se laserem odstraní daná síla rohovky, dojde k jejímu ztenčení a takovému lomu odrazu, kdy i přes jinou délku oka se obraz promítne na sítnici. Tato operace se doporučuje provádět mezi 15 až 20 rokem pacienta, ale nezaručuje, že ke zhoršování zraku dále docházet nebude.¹⁸

Další možnou korekturou jsou klasické brýle. Jde o neinvazivní korekturu za pomoci dioptrických čoček s minusovou hodnotou. Rozptylkové čočky o správné hodnotě obraz před okem zvětší a poté, co projde zorničkou se tento zvětšený a správně posunutý obraz promítne na sítnici. Čočky pro Myopii jsou rozptylky, tedy čočky se silnými okraji a slabším středem.¹⁹

Další oční vadou je hypermetropie, vrozená oční vada dalekozrakosti. Lidé s touto vadou vidí lépe vzdálenější předměty, protože obraz leží za sítnicí oka. Oko je menší než by mělo být a to ve stejných hodnotách jako u myopii, tedy je o 1 mm kratší na 3 dioptrie. Hlavním příznakem je neostré vidění na blízkou vzdálenost, únava očí a bolest hlavy, jak se oko pokouší vyrovnat nedostatek, v tomto případě spíše nadbytek.

„Lehká hypermetropie může být až do věku 35 - 40 let nezpozorována, protože oko má pořád schopnost ostřit v rozsahu, kdy je obraz stále jasný a není mlhavý. Pokud je tato vada silnější, je v dětství snadno odhalitelná, protože je často provázena šilháním.“²⁰

Korekce je prováděna čočkami s plusovou hodnotou. Tedy spojky, které jsou po stranách slabší a ve středu silnější, obraz „zmenší“ a tím jej posunou zpět tak, aby se obraz promítl tam kam má.

Další a méně známou oční vadou je astigmatismus: „... Pokud máte zkreslený nebo zamlžený obraz na libovolnou vzdálenost, může se jednat o astigmatismus. I v případě, že Vaše vidění je celkem ostré, ale pociťujete bolesti

¹⁸ Brožek, Břetislav. Domácí oční lékař. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 1998. 116 s. Knižky dostupné každému; sv. 93. Jak na to. ISBN 80-237-1945-9.

¹⁹ <http://www.omega-optix.cz/Oko-a-zrak/Ocni-vady.aspx> vyhledáno 11.3.2012

²⁰ Tamtéž.

hlavy, únavu, mhouření či podráždění očí, může to být známka slabého astigmatismu. Při astigmatismu je poloměr zakřivení rohovky různý.“²¹

Mezi příznaky této vady patří zkreslené nebo rozmazané vidění na různé vzdálenosti, zaměňování podobných znaků jako H,M, A nebo o a 8. Mohou ho provázet bolesti hlavy, způsobené snahou o jeho vyrovnání.

Korekce se provádí torickými čočkami, které mohou být kombinací spojek i rozptylek nebo spojek o různých hodnotách.

„Zpravidla každá rohovka má astigmatismus. Pokud je ale tento astigmatismus malý, neboli fyziologický, tak se nekoriguje. Koriguje se až astigmatismus dosahující hodnoty 0,25 dioptrie.“²²

Další zrakovou vadou je presbyopie, jinak známá jako věchost zraku. Projevuje se stejně jako hypermetropie a je korigována stejným způsobem. Není způsobena nesprávnou délkou oka, ale únavou a ochablostí svalu, stejně jako se tomu děje například u kůže, která ztrácí svoji elasticitu. Zde dochází ke ztrátě elasticity u oka a zhoršuje se jeho schopnost zaostřit na krátké vzdálenosti, což se projevuje například u čtení známým prodlužováním vzdálenosti. Ztráta elasticity se zvyšuje úměrně s věkem a tím se zhoršuje i kvalita zraku.²³

²¹<http://www.omega-optix.cz/Oko-a-zrak/Ocni-vady.aspx> vyhledáno 11.3. 2012

²² Tamtéž

²³ Tamtéž

3 HLAVNÍ STAŤ

3.1. Zásady při výrobě brýlí

Při navrhování a výrobě brýlových obrub bychom měli brát na vědomí několik zásadních faktů a to jak fyzikálních, které vycházejí z optiky korekční pomůcky, tak i anatomické stavby člověka, především hlavy. Místa, kde se brýle hlavy dotýkají, mohou být kritická a nesprávné posazení může člověka od jejich nošení odradit.

3.1.1 Vliv anatomie hlavy

Základní tvar a proporce hlavy určuje lebka. Proto při výrobě dbáme na její proporce. Čelní kost pomáhá utvářet nadočnicový oblouk, který je převážně u mužů výraznější, proto se jejich oči zdají být opticky menší a to ovlivňuje posazení brýlového středu. Spánková kost a její vzájemný rozptyl určují šíři brýlového středu spolu s velikostí a úhlem rozevření nožiček, včetně tvaru koncovek.

Klínové kosti by se brýle přímo dotýkat neměly. V této oblasti vede řada důležitých cév, nervů a žvýkací svaly. Při omezení průtoku cévou může docházet k městnání krve, které může způsobit bolest hlavy a také způsobit tlak na nervové zakončení. Pohyb žvýkacích svalů také může narušit statiku brýlí a změnit jejich danou polohu před zornicemi. Proto pokud by se zde už brýle dotýkají, měly bychom tlak omezit na minimum. Doporučený dotyk stranic by měl probíhat až ve výšce kořene vnějšího ušního boltce.

Důležitým bodem je spojení nosních kůstek chrupavkou, které udává tvar a typ nosníků a sedýlek. Chrupavka uší a nosu je složena z kolagenních a elastických vláken. Při nesprávném tvaru nosníku dochází k zátěži chrupavčitého švu a může docházet k bolestivým otlakům nebo deformaci nosního kořene. Proto se doporučuje statiku brýlí zajišťovat spíše na nosních kůstkách za pomoci sedýlek.²⁴

²⁴ Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3.

Největší hmota chrupavky leží okolo zevního zvukovodu a vybíhá srpkovitě do mušlovitého tvaru a tím určuje tvar ušního boltce. Stranice se tvarují podle průběhu úponové hrany vnějšího ušního boltce, a případně se mohou doplnit i o zahlobení podle spánkové kosti.

3.1.2 Statika brýlí

Nejen správná dioptrie nám zaručuje dobré vidění, ale také její správné umístění před zornicí je důležité. Čočka by měla na zorné pole dopadat kolmo, mít správnou vzdálenost od oka a být pod správným úhlem. Tyto údaje jsou u člověka individuální a vypočítávají se pro každého zvlášť. Pro tyto parametry je třeba čočku před okem pevně zafixovat.

Brýle by proto měly sedět na hlavě pevně a nevychylovat se ze své pozice. Toto upevnění pozice se provádí vhodným „předpětím“. *„Znamená to, že je nutno vybrat obrubu takové velikosti i typu, aby průběh stranic včetně koncovek a brýlového středu umožňovaly svou pružností její opakovaně bezproblémové nasazování a snímání.“*²⁵ Míra snesitelnosti je u každého člověka individuální, ale neměly bychom zapomínat na průchod cév a zatěžování kůže. Proto je snaha zatížení rozložit na co největší plochu a to jak v oblasti vnějšího zvukovodu, tak i u kořene nosu. Tuto snahu znevýhodňuje samotná váha brýlí. Zjistilo se, že obruby s hmotností nižší než 50g jsou uživateli přijímány dobře. Hmotnost mezi 50g až 60g je označována jako značná a hmotnost nad 60g jako kritická.

Snížená hmotnost u kořene nosu zaručuje správné rozložení sil na nosníku. Ten by měl svírat úhel 48° a vzdálenost nosníku od brýlové osy by měla být u mužů 6-8mm a u žen 2-4mm. Samotnou váhu na nos poté přenáší správné rozpoložení sedel.

²⁵ Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3. s. 99

Rozložení váhy na zevním zvukovodu zajišťuje pár koncovek, který by od straníc měl svírat úhel 130° . Ty by také měly být ohnuty směrem dovnitř přibližně o 10° .²⁶

3.1.3 Přizpůsobování brýlí

Po výsledné úpravě a zasazení skel je třeba provést závěrečnou korekci brýlí tak, aby zákazníkovi padly. Při této korektuře nejen srovnáme brýle symetricky, ale hlavně je podřídíme anatomické disproporcii uživatele.

Brýle zásadně vyrovnáváme od brýlového středu, postupujeme směrem ven a končíme u koncovek. V případě že následná úprava zdeformuje předešlou, musíme se k ní znovu vrátit a postupovat znovu od ní.

Horizontálním vyrovnáním se přesvědčíme, že obě čočky jsou symetricky usazené a případně je-li střed čočky na správném místě vůči zorničce. Vertikálním vyrovnáním se pohledem z boku ujistíme, že očníce svírají se stranicemi správný úhel. Zkontrolujeme správné prohýbání brýlového středu, pohledem z nadhledu a přiložením pomocné roviny. Zároveň můžeme zjistit správný úhel rozevření straníc. Nakonec provádíme „čtyřbodovou dotykovou zkoušku“ položením obočnic na rovnou plochu.²⁷

3.2 Které brýle nosí který typ lidí

Brýle jako všechny módní doplňky podléhají trendům doby. Přesto některé zákonitosti platí stále. A záleží pouze na aktuálním trendu, jestli to či ono je momentálně v módě či nikoli. Ale vždy bude platit, že brýle budeme uzpůsobovat tvaru svého obličeje a charakteru osobnosti. Samozřejmě každý má jiný obličej a ani siamská dvojčata nejsou stejná. Ale z hlediska kontur obličejových linií se dají obličeje geometrických tvarů rozdělit takto:

3.2.1 Oválný obličej

Dá se říci že oválný obličej je ideálem krásy. Není ani příliš kulatý ani příliš hranahý, je prostě proporčně ideální. Proto se také k tomuto tipu hodí téměř

²⁶ Tamtéž

²⁷ Tamtéž

všechny tvary brýlí. Člověk s oválným obličejem se nemusí bát výrazných obrouček nebo zvýraznění jen některé části duktusem. Volit může i asymetrické tvary. Méně vhodné se jeví pouze kovové obroučky s útlými očnicemi nebo obruby bez očnic. Mohou totiž rušit symetrii obličeje a někdy je jako korigující prostředek nemůžeme použít vůbec.

Platí tu i pár všeobecných zásad pro každý tip jako například když chceme navodit dojem kratšího obličeje musíte zvolit takovou obrubu, která je širší. V případě dlouhého útlého nosu můžeme korigovat masivním nosníkem nebo přidáním výstušným můstkem.

3.2.2. Kulatý obličej

Pro vyvážení kulatého obličeje se doporučuje použít tvary odvozené od čtverce, pokud možno s rovnými a ostrými hranami. Velký vliv na korekturu může také mít výraznost duktus hrany. Zcela nevhodné jsou naopak malé brýle s kulatými skly, které ještě více zvýrazňují již kulatý obličej. Pozornost bychom také měli věnovat doplňkům a zvláště se vyhnout kruhovým náušnicím.

3.2.3. Trojúhelníkovitý obličej

Tento typ se projevuje výrazným čelem a obočím a naopak drobnou, úzkou bradou. Doporučují se obruby oválného tvaru s hlouběji napojenými stranicemi a nižší výšky, aby nezakrývaly obočí. Navození dojmu plnější bradové partie docílíme zesílením a zvýrazněním dolní části obrub. Naopak se nedoporučují poloobrubby pouze s horní částí nebo výrazné obočnice, které horní partie ještě více zatíží. Asymetrické tvary kapek nebo motýlích křídel také značně zvýrazní nevyváženost obličeje stejně jako hranaté obruby.

3.2.4. Kubický obličej

Pro tento tvar obličeje jsou typické výrazné lícní kosti. Proto se doporučuje vybírat brýle podle „spánkové míry“, tedy stejnou šíří brýlového středu, jakou mají spánkové kosti.

Hrany se doporučují zaoblené a oválný či kruhový tvar s výraznými spánkovými nebo obočnicovými partiemi.

Hranaté a ostré brýle ještě více umocňují dojem přísných rysů. Jako nevhodné se také jeví modely s tenkými a nevýraznými očnicemi.²⁸

3.3 Vývoj nového tvaru

Než jsem začala vymýšlet nový tvar brýlových obrub, tak jsem se zamyslela nad tím, co mi na těch současných nevyhovuje. Samozřejmě, že chvíli trvá si na brýle zvyknout, ale po pár letech už přesně víte, co byste rádi změnili.

Pro mě bylo prioritou změnit hlavně část bočnic. Přestože moje stávající brýle mají nenápadné obruby i bočnice, tak mě v některých situacích znervózňuje, že je vnímám periferním viděním. Jakmile si tento problém uvědomím, tak se na něj začnu soustředit. Proto jsem se rozhodla vytvořit brýle tak, aby jejich uchycení bylo pokud možno úplně odstraněno ze zorného pole nositele.

V první části jsem se snažila brýlová skla posunout tak, aby zasahovala i do tohoto periferního vidění. Ale jak jsem záhy zjistila, optika má svá pravidla a zákonitosti, která se nesmějí porušovat. Zjistila jsem, že čočka musí být kolmo k zornici a také musí mít určitou vzdálenost od ní. Proto jsem se snažila posunout uchycení brýlového středu centrálně tak, aby se křížilo nad kořenem nosu, kde by se dalo i otáčením skládat.

Při následném zhotovení modýlku jsem přišla na to, že brýle se nejen neskládají, ale také neplní svoji funkci. Po následném rozebrání modýlku a jeho přetvoření tak, aby byl funkční jako ozdoba i jako brýlové obruby, jsem se dostala k tvaru, od kterého se dále odvíjel výsledný tvar. Díky tomuto vytvarování vznikla ležatá osma tvořena dvěma dráty začínajícími v křížení osmy. Ty dále pokračují v odvíjení se podle nadočnicových oblouků a končí za ušima jako klasické brýlové nožičky. Poté mě napadlo, že by tento

²⁸ Tamtéž

jednoduchý tvar šel snadno vytvořit i z jednoho kusu drátu. Rozhodla jsem se začít uprostřed drátu a ve středu tvaru brýlí, pokračovala jsem vykroucením obrub kolem čoček a skončila jsem opět ve středu s dvěma konci mířícími vzhůru. Ty jsem měla v plánu následně stočit nad obočím, a zahnout podél hlavy za uši. Ale moment vzhůru trčících „tykadel“ mne zaujal mnohem více, proto jsem se rozhodla nechat část mířit vzhůru a tvořit ladné oblouky na čele. Konce jsem opět stočila dolů, aby mířily za uši. Díky tomuto systému vzniká pružina, která umožňuje brýle nosit pohodlně a přitom je dostatečně upevňuje na hlavě.

Teď už jsem měla vytvořené dva funkční modely. První méně nápadný s ladnou křivkou nad obočím a druhý výraznější s obloukem zdůrazňujícím čelo.

Třetí model vycházel z předešlého. Snaha byla vytvořit zajímavý a neobvyklý model, u kterého jsem spíše řešila jeho designové provedení. Vycházela jsem nejen z řešení vysokého a výrazného čela, ale také z jedné předešlé kresby, kdy čelo zdobí jen ladná „vlaštovka“ vedená za uši bez dalších přídavek. Přidala jsem této jednoduché vlaštovce pár poloobjímek na skla a celkový tvar jsem nestočila za uši, ale obtočila jsem jej podle celého obvodu hlavy. Vzniklo tak ladné řešení zdobící nejen obličejovou část, ale také temeno hlavy, zvláště když se zvolí vhodný účes.

3.3.1. Prototyp

Nejvíce mě z těchto nových tvarů zaujala prostřední varianta, která svým řešením připomíná brouka. Proto jsem ji pracovním názvem nazvala „Ladybird“. Tyto brýle jsou zajímavé řešením a podle mého názoru také nejvíce praktické. Proto jsem pro tento typ vytvořila model, do kterého jsem chtěla zasadit svá dioptrická skla. A zde se opět o slovo přihlásila optika, neboť jsem zjistila, že rozptyl středu čoček neodpovídá původním a proto jsem celý model musela předělat.

Dále jsem zjistila, že úhel čočky vůči oku není kolmý, ale určený tak, aby vzdálenost odpovídala kritériím čoček. Po další úpravě vznikl malý model, který nazývám „Prototypky“. A opravdu to jsou prototypy brýlí s dioptrickými skly, které se snažím pravidelně nosit, posuzovat a opravovat jejich nedostatky.

Jak se ukázalo, sedýlka jsou nedílnou součástí obrub a „bez nich to prostě nejde“. Po přidělení sedýlek ze starých dioptrických brýlí jsem zjistila, že silikonové bužírky jako změkčení nebudou stačit. Proto jsem si odlila z měkké gumy dvě koncovky ve tvaru dlouhých trojúhelníků, které se ukázaly jako ideální. Tyto brýle doposud nosím a zkouším.

3.4. Výroba

Pro výrobu brýlí jsem zvolila mosaz, která je pro mě již známý materiál a léta s ní pracuji. Mosaz je slitina mědi a zinku. Obsahuje okolo 30% zinku a 60% mědi. Při obsahu mědi nad 80% se slitina nazývá tombak. Zvláštním případem je také bílá mosaz, která se skládá z 85 % zinku, 5 % hliníku a 10 % mědi. Já jsem pro svou práci použila žlutou mosaz pro její dobrou zpracovatelnost za studena a snadné pájení a pokovování.²⁹

Jako první jsem začala s výrobou nenápadného modelu s vedením straníc nad obočím. Ty jsem pro jejich nenápadnost a podobnost se současným řešením nazvala „Clasik“. Pro tyto brýle jsem si nejdříve připravila materiál v podobě dutého čtvercového profilu. Ten se vyrábí z plechu, který je na „ance“ podélně vyklepán do oblouku a poté následně protahován v průvlacích nejdříve v kulatém a po uzavření ve čtvercovém tak dlouho, dokud se nedocílí potřebné síly materiálu, která byla pro moji potřebu 4mm. Tento čtvercový profil jsem v části spojení stran spilovala tak, aby vznikl tvar písmene U. Ten jsem poté za pomoci kleští ohýbala do tvaru brýlové obruby podle tvaru demoskel. Po vytvarování a spájení částí obrub k sobě jsem je kompletovala

²⁹ <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mosaz> , vyhledáno 26. 4. 2011

s nadočnicovými částmi pájením. Pájení v ohni se provádí za pomoci pájecí vody, tetraboritanu sodného a pájedla v podobě stříbrné pájky. Tyto materiály se nanesou na spoj a následně se zahřejí na teplotu bodu tání pájky. Průhledovou část jsem nadále zesílila drátkem 1,5mm, který jsem umístila pod nosník tak, aby jeho volné konce mohly sloužit jako třmínky pro uchycení sedýlek. Čtvercové bočnice o síle 4mm jsem k nadočnicovým částem připevnila propilovávanými panty, které jsem zajistila nýtem. Konce bočnic jsem zahнула pro jejich lepší a příjemnější usazení za ušima. Jako povrchovou úpravu jsem zvolila smirkování smirkem o síle 300.

Bryle „Ladybirt“ jsem vytvářela z mosazného plechu o síle 2mm. Z toho jsem vyřezávala lupínkovou pilkou předem nakreslený tvar. Po následném opilování tak, aby do objímek pasovaly demoskla, jsem jim na dotykovou hranu naletovala tenký drátek o síle 0,5mm pro větší stabilitu skel. Nakonec jsem již vyřezané nožičky ohnula tak, aby ladným obloukem přes čelo vedly za uši. Závěrečnou povrchovou úpravu jsem provedla smirkováním a poškrábáním „houbičkou“ na kov.

Poslední model jsem pro jeho inovativnost a nezvyklost tvaru nazvala „Creazy“. Pro obruby jsem opět použila protahovaných dutých drátů s tím rozdílem, že jsem je protáhla v kulatém průvlaku, ale celé jsem je neuzavřela. Poté jsem je naplnila tmelem za pomoci horkovzdušné pistole. Takto vyztužený profil jsem opět ohýbala v kleštích podle tvaru skel. Ty jsem ale neobkroužila celé, ale jen ve středové části u nosníku. Nosná část je z drátu o síle 4mm ve tvaru oválu, který je ve středu zdobený vlaštovkou, na kterou jsou po stranách přiletované části obrub. Jako povrchovou úpravu jsem zvolila pískování. Pískování je opracování kovu za pomoci křemičitého písku, tryskajícího na daný předmět pod tlakem.

3.4.1. Postříbřování

Celá práce je po závěrečných úpravách postříbřená nejen pro dojem jisté exkluzivity šperku, ale také z důvodu jeho neškodlivosti na lidskou kůži. Ke stříbření jsem zvolila techniku galvanického pokovování.

Ta se provádí ponořením anody a katody do elektrolytu. Na katodu umístíme předmět, který chceme pokovit a na anodu kov, kterým pokovujeme, v tomto případě stříbro. Na anodě se oxiduje stříbro a přechází do roztoku v podobě iontů. Na katodě se opět ionty redukuje a tím vytvářejí slabou vrstvu. Elektrolyt obsahuje soli drahého kovu, díky čemuž je umožněn průchod elektrického proudu. V případě, že na anodě není umístěn kov, kterým pokovujeme, je pokovení prováděno z elektrolytické lázně. Elektrolytická lázeň pro postříbřování barevných kovů se skládá z 6g/l kyanidu stříbrného, 70g/l kyanidu sodného a 10g/l uhličitanu sodného. Při práci s těmito látkami musíme být opatrní, neboť se jedná o jedy. Pracovní teplota této lázně je okolo 25°C při hustotě proudu 0,5 až 1,5 A/dm².^{30 31}

2.3 Pouzdra na brýle

Každé brýle by měly mít svůj vlastní obal, pouzdro nebo alespoň krabičku, do které se ukládají, když nejsou právě potřeba. Já jsem zvyklá nosit brýle celý den a občas je zapomenou sundat i na spaní. Pouzdro na brýle moc nepoužívám, ale držím se tradice a brýlím jsem pouzdro vytvořila. Mým cílem bylo to, aby do pouzdra bylo vidět. Aby člověk hned věděl, jestli tam brýle jsou nebo ne. Zvolila jsem proto formu vitríny.

Použila jsem demoskla, která se běžně v optikách nevyužívají. Ty jsem nýtováním spojovala k sobě tak, že tvořila půlkouli. Tu jsem doplnila o

³⁰ http://cs.wikipedia.org/wiki/Galvanick%C3%A9_pokovov%C3%A1n%C3%AD vyhledáno 26.4. 2012

³¹ Š Škeřík, Jan. Receptář pro elektrotechnika. 2., přeprac. a dopln. vyd. Praha: SNTL, 1974. 444, [2] s. Praktické elektrotechn. příručky; Sv. 42. Řada elektrotechn. lit.

podstavec ze dvou desek o síle 8mm z čirého plexiskla, které jsem k sobě také pojila také nýtováním.

3.ZÁVĚR

Výsledkem mé práce jsou tři varianty brýlí vhodné pro různé příležitosti.

„Clasik“ brýle jsou určeny pro běžné nošení do práce nebo do školy. Jsou nenápadné, jen s minimem nadbytečných detailů a ozdob. Skla jsou zasazena do poloobrub tvořených horní linií a liniemi kolen nosu, dále pokračují a přecházejí do nosné části, která zrcadlově kopíruje tvar skel. Nosná část a na ni navazující nožičky ladně obkružují tvar obličeje, díky čemuž zbytečně neruší a jsou pohodlné.

„Ladybirt“ brýle jsou určeny pro sport nebo jiné extrémní situace. Jsou konstruovány tak, aby se riziko jejich ztráty nebo zničení co nejvíc minimalizovalo. Toho jsem docílila tzv. broučkovým efektem, kdy nosná část opět vychází ze středu brýlí, sleduje linii skel a jde přes čelo a koutky až do vlasů, kde se vrací obloukem za uši. Díky tomuto řešení vzniká drobné napružení a ukotvení brýlí tak, aby za běžných situací nemohly sklouznout z očí.

„Creazy“ brýle se svým obtočením kolem hlavy sice nedovolují takovou volnost pohybu jako předešlý model, ale díky svému zajímavému designu se hodí i pro zvláštní příležitosti jako jsou plesy nebo jiné společenské akce. Také ztráta těchto brýlí je snížena oproti běžným modelům.

Myslím si, že všechny tyto brýle jsou praktické a lehko přizpůsobitelné pro každodenní nošení. Proto bych se ráda i nadále tomuto tématu věnovala a vytvořila větší kolekci nejen pro sebe, ale také pro širší veřejnost.

Seznam použitých zdrojů:

a) Knižní a periodická literatura

Rutrlé, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí: učební texty pro oční optiky a oční techniky, optometry a oftalmology. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 143 s. ISBN 80-7013-347-3.

Brožek, Břetislav. Domácí oční lékař. Vyd. 1. Praha: Ivo Železný, 1998. 116 s. Knižky dostupné každému; sv. 93. Jak na to. ISBN 80-237-1945-9.

Dempseyová, Amy, Umělecké styly, školy a hnutí, Slováry 2005

Škeřík, Jan. Receptář pro elektrotechnika. 2., přeprac. a dopln. vyd. Praha: SNTL, 1974. 444, [2] s. Praktické elektrotechn. příručky; Sv. 42. Řada elektrotechn. lit.

b) Internetové zdroje

<http://www.fiftyfifty.cz/l-bryle-maji-svou-historii-4093471.php> , vyhledáno 20.10 2011

<http://zena-in.cz/clanek/slunecni-bryle-aneb-mohl-je-nosit-uz-mozart/kategorie/doplunky/rubrika/styl-a-krasa> , vyhledáno 19.10 2011

<http://www.geekologie.com/2011/07/rudundant-magic-emotion-emoticon-glasses.php> , vyhledáno 21. 10. 2011

http://www.moda.cz/Kategorie/Modni_prehlidky/20120322_Novy_alexander_mcqueen_je_tady_sarah_burton_predstavila_kolekci_pro_princezny_budoucnosti.html , vyhledáno 9.4.2012

<http://www.designmagazin.cz/moda/25546-kerin-rose-navrhuje-extravagantni-bryle-slavnym.html> , vyhledáno 23.10.2011

<http://www.designmagazin.cz/moda/5923-karen-walker-vytvorila-kolekci-bryli-celebrate-sun.html> , vyhledáno 23.10. 2011

<http://www.yankodesign.com/2008/12/17/solar-powered-solar-panel-sunglasses/> , vyhledáno 20. 10. 2011

<http://www.omega-optix.cz/Oko-a-zrak/Ocni-vady.aspx>, vyhledáno 11.3. 2012

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Mosaz> , vyhledáno 26. 4. 2011

http://cs.wikipedia.org/wiki/Galvanick%C3%A9_pokovov%C3%A1n%C3%AD vyhledáno 26.4 2012

Resumé

I have worn glasses since I was child and I have always wished to create ones only for myself. My goal was such glasses which would be practical and at the same time elegant, if possible without any temples but holding firmly on the face. I think that I achieved this goal in tree variations, which can be further combined and developed.

First glasses are called Classic and the name suggests that they are not very different from the classical ones. At first glance it is not clear what makes them different from ordinary glasses and this was also the aim. While working on this type of glasses I concentrated on vanishing the temples from the observer's view. I achieved this by joining the temples to the bridge and placing them along the eyebrows, which are not covered but emphasized this way.

Glasses called Ladybird were created as a sequence of the previous ones. The main difference is that the temples (also joined to the bridge) are lead through the forehead towards the ears. Advantage of these glasses is that they hold firmly on the head in every situation.

Also the third type of glasses is a sequence of the previous model. This time the temples are lead from the bridge around the head and are joined together at the back of head. These glasses seem to be bizarre and not very comfortable but their elegant outline and interesting style makes an extraordinary model called Crazy.

All these models of glasses bring interesting and innovative shapes of frames. These models were adjusted to my physiognomy but in the future I would like to work on broader use and experiment with more shape possibilities.

Seznam příloh:

Příloha 1

Rešerše: historie

Příloha 2

Rešerše: inspirační zdroje

Příloha 3

Rešerše: Brýle

Příloha 4

Rešerše: Oční vady

Příloha 5

Modely

Příloha 6

Brýle

Příloha 1

Rešerše: historie

Obr.č.1(zdroj: Ruttle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001.)

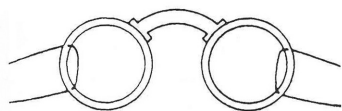


Schéma „stuzkových“, resp. „tkanických“ brýlí ze země dálného východu (16.-17. stol.)

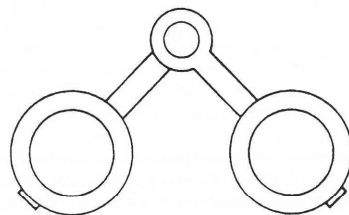


Schéma nýtovaných brýlí ze 13. století



Nůžkové brýle z poloviny 18. století

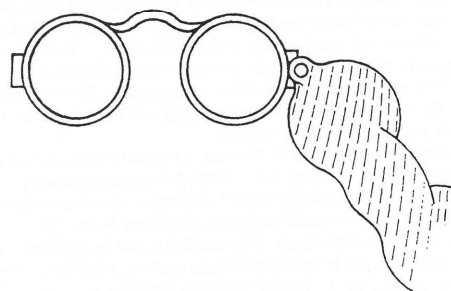
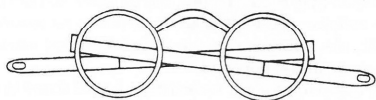
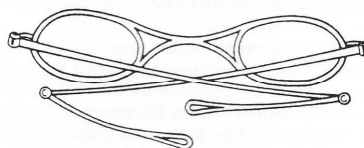


Schéma lorňonu (1. polovina 19. století)



Anglické brýle (kovové s očnicemi) s pérujícími spánkovými stranicemi (konec 18. století)



Kovové brýle Biedermeierského období s kloubem koncovky

Příloha 2

Rešerše: inspirační zdroje

Obr. č. 2: Sarah

Buton(zrtoj:http://www.moda.cz/Kategorie/Modni_prehledky/20120322_Novy_alexander_mcqueen_je_tady_sarah_burton_predstavila_kolekci_pro_princ_ezny_budoucnosti.html)



Obr. č. 3: Kerin Rose(zdroj:<http://www.designmagazin.cz/moda/25546-kerin-rose-navrhuje-extravagantni-bryle-slavnym.html>)



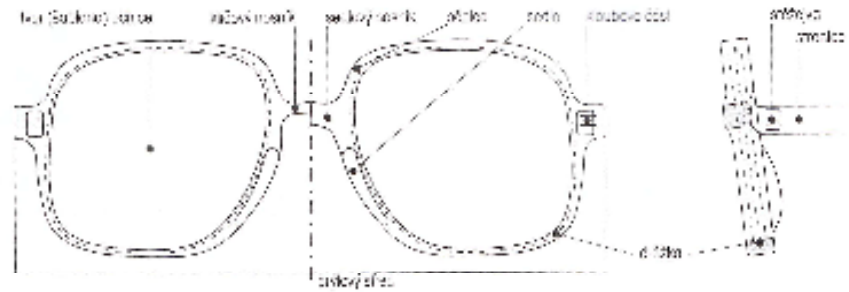
Obr. č. 4: Karen Walker (zdroj:<http://www.designmagazin.cz/moda/5923-karen-walker-vytvorila-kolekci-bryli-celebrate-sun.html>)



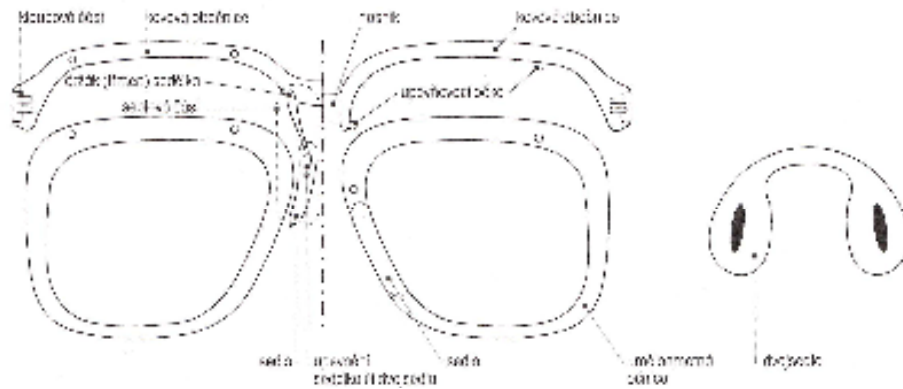
Příloha 3

Rešerše: Brýle

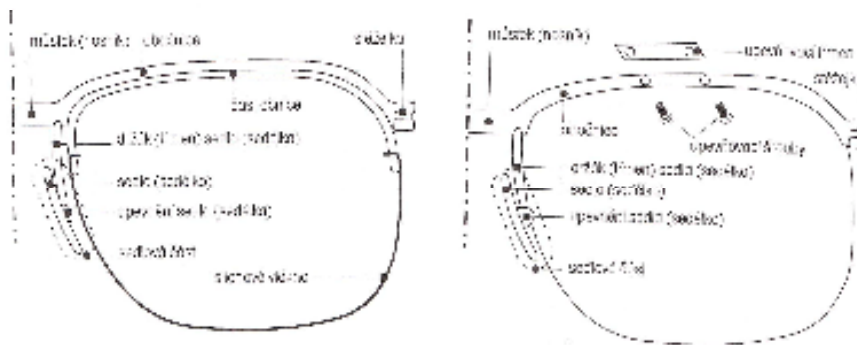
Obr. č. 5 (zdroj: Rutrle, Miloš. Brýlová technika, estetika a přizpůsobování brýlí. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001.)



Přiklady brýlových okrajů s odručením z antény (mm) (v)



Přiklady kombinovaných okrajů



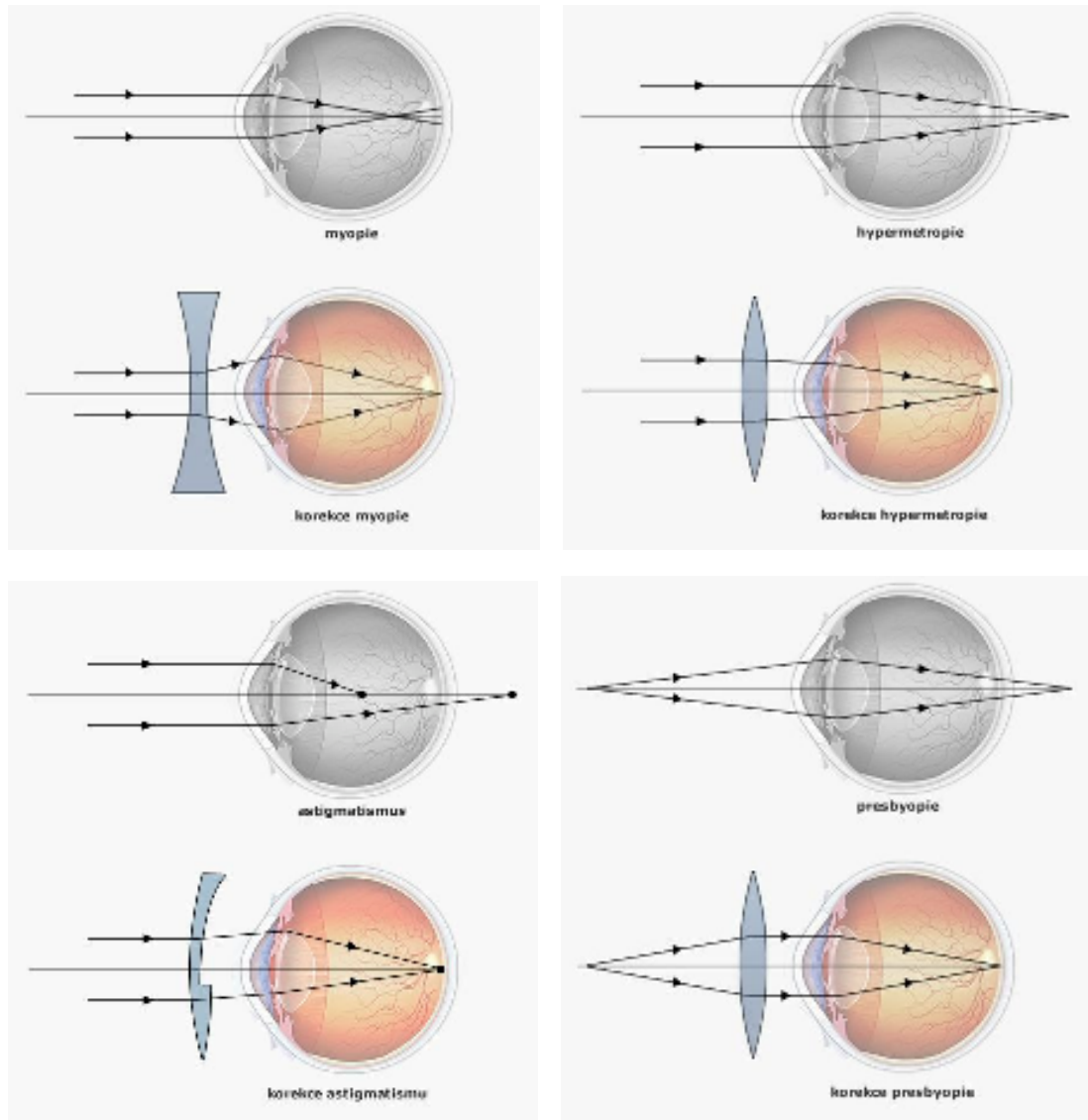
Releznice (typu „Dohled“)

Průhledná (typu „Lampy“)

Příloha 4

Rešerše: Oční vady

Obr. č. 6 (zdroj: <http://www.omega-optix.cz/Oko-a-zrak/Ocni-vady.aspx>)



Příloha 5

Modely (zdroj: autor)

Obr.č. 7



Obr.č. 8



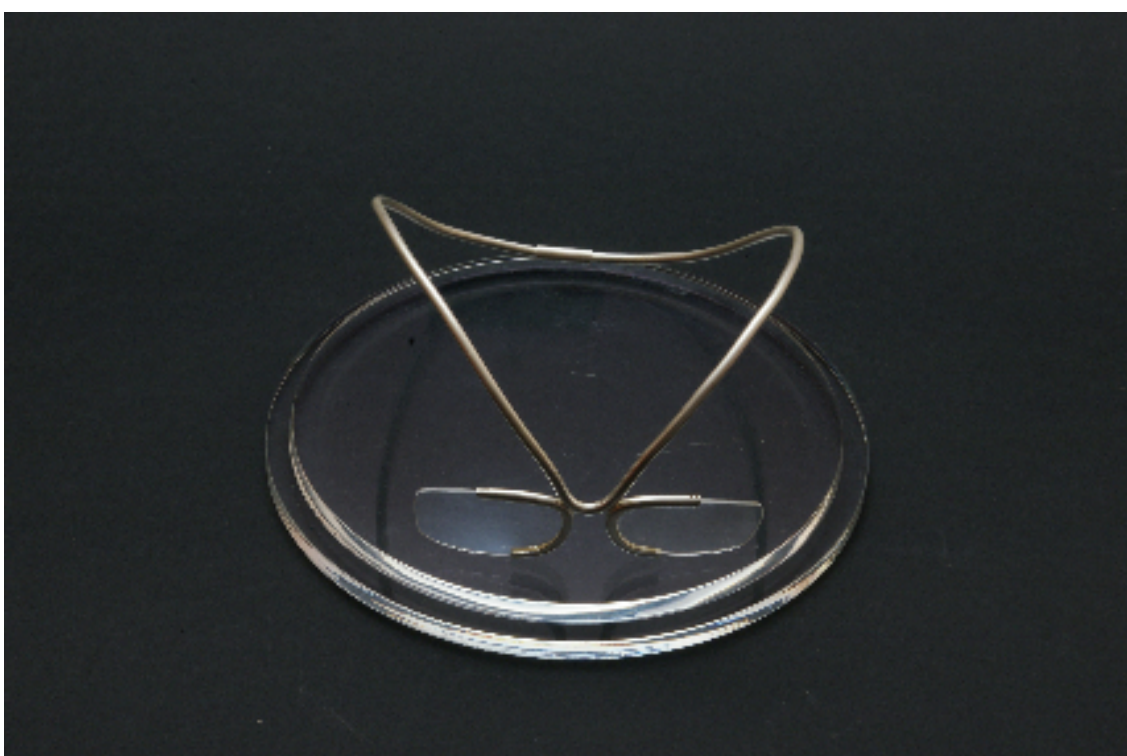
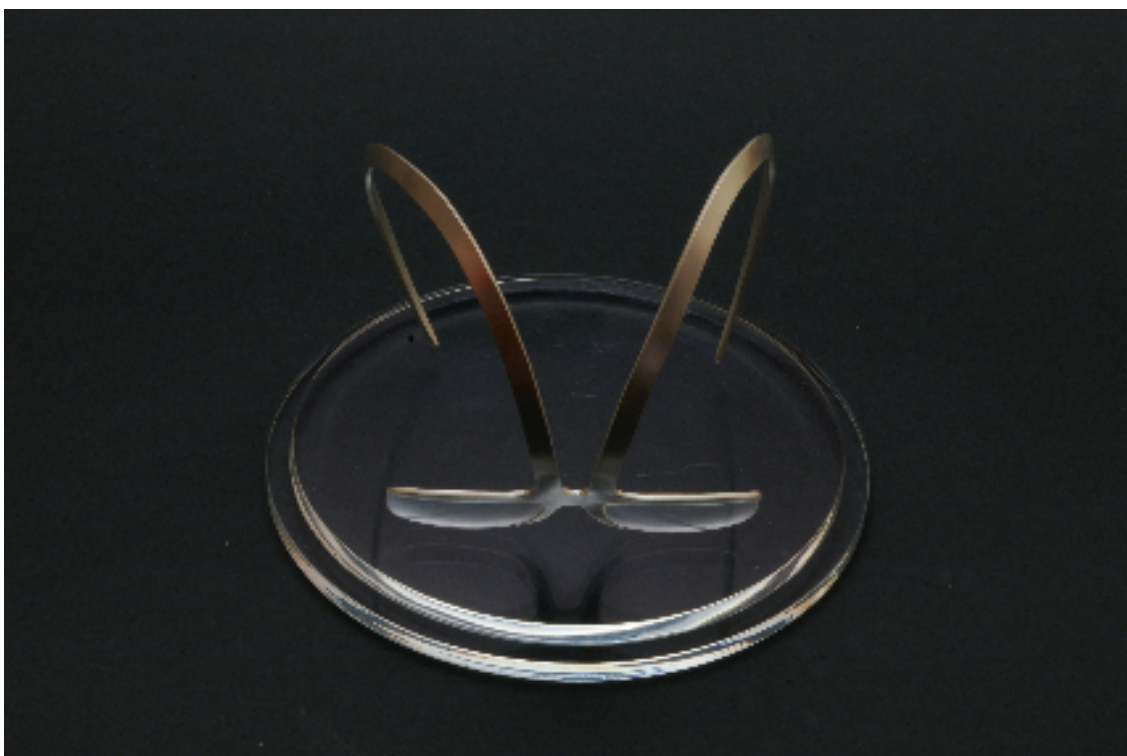
Obr.č.9



Příloha 6

Bryle (zdroj: autor)

Obr.č. 10-20











dioptrické brýle

