Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

Plzeň 2023 Michaela Sterzová

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

Ilustrovaná kniha

Oční vady

Michaela Sterzová

Plzeň 2023

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra výtvarného umění
Studijní program Výtvarná umění
Specializace Mediální a didaktická ilustrace

Bakalářská práce
Ilustrovaná kniha

Oční vady

Michaela Sterzová

Vedoucí práce: akad. mal. Renáta Fučíková
Katedra výtvarného umění
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2023

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Michaela STERZOVÁ**
Osobní číslo:	**D20B0013P**
Studijní program:	**B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor:	**Ilustrace a grafika, specializace Mediální a didaktická ilustrace**
Téma práce:	**ILUSTROVANÁ KNIHA**
Zadávající katedra:	**Katedra výtvarného umění**

Zásady pro vypracování

Kompletní ilustrační a grafické řešení klasického či nového textu, beletrie, poezie, naučná literatura, minimální rozsah funkční knihy 40 stran.
Tvůrčí záměr: Záměrem je vytvořit návrh funkční umělecké publikovatelné knihy.
Způsob realizace: Technika realizace vyplyne v průběhu přípravných kreseb, skic a následných zkoušek.
Cíl: Cílem práce je vytvořit knihu, která bude řešit dané téma.
Předpokládaný charakter výstupu: Výstupem budou 3 kopie knihy s minimálním počtem 20 ilustrací.
Rozsah průvodní zprávy: Průvodní zpráva bude vytvořena v rozsahu minimálně 3 normostran.

Rozsah teoretické části: **min. 3 normostrany textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

MALÝ, Radek. *Dlouhá noc muzejní myši, aneb, V muzeu nemají živá zvířata co dělat!*. Praha: Národní muzeum, 2020. ISBN 978-80-7036-631-8.
FAYOLLE, Marion. *L' Homme en pièces*. Magnani, 2016. ISBN 979-10-92058-16-1.
NIKL, Petr. *Lingvistické pohádky*. Praha: Meander, c2006. Modrý slon (Meander). ISBN 80-86283-49-6.
GRILL, William. *Shackelton's Journey*. Second ed. London: Flying Eye Books, 2014. ISBN 9781909263109.

Vedoucí bakalářské práce: **akademický malíř Renáta Fučíková**
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: **31. května 2022**
Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2023**

Západočeská univerzita v Plzni 2 Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

L.S.

MgA. Vojtěch Aubrecht v.r.
děkan

Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Plzni dne 7. září 2022

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracovala samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, duben 2023

.....
podpis autora

Obsah

1. Výběr a rešerše zvoleného tématu 6
2. Proces vzniku a vývoj práce 7
3. Popis výsledného díla a jeho využití 8
4. Resumé 9
5. Seznam použitých zdrojů 10
6. Seznam příloh 11

1. Výběr a rešerše zvoleného tématu

Svou bakalářskou práci jsem se rozhodla zpracovat jako autorskou ilustrovanou knihu rozebírající téma očních vad. Je to pro mě téma vemi důležité a vnímám je jako přínosné i pro společnost, protože lidí s vadami zraku v posledních desetiletích rapidně přibývá. Podle statistik dnes každý třetí člověk na světě potřebuje zrakovou pomůcku. Dnešní doba se nazývá epidemií krátkozrakosti, také průměrný věk, od kterého začínáme mít potíže s viděním na blízko, se stále snižuje.

Na začátku práce jsem věděla, že se chci věnovat očím a jejich neduhům, jen jsem si potřebovala ujasnit, jak svou knížku tematicky omezit, aby byla stihnutelná v daném termínu. Okolo očí se nabízí témat mnoho a věděla jsem, že na komplexní knihu o očních potížích nemám dostatek času, i když bych takovou knížku udělala nejraději. Vyhledávání informací bylo zdlouhavé, zkoumala jsem historii korekce zraku, vady a nemoci očí a nakonec jsem dospěla k rozhodnutí, že se v bakalářské práci zaměřím na oční problém, který je ve společnosti nejčetnější – oční vady. Za cíl jsem si dala vytvořit tematický celek, který bych mohla v budoucnu rozšířit o další témata. Na knížce mám v plánu pokračovat a rozšířila bych ji o oční nemoci (například oční zákaly, zánět spojivek), slepotu, šilhání, optometrii a moderní metody vyšetřování zraku, možná bych obohatila kapitolu „Jak naše oči fungují“ o jiné roviny, jak můžeme naše oči vnímat.

Téma očních vad je mi blízké, protože já sama mám potíže se zaostřením na vzdálené předměty od svých devíti let a aktuálně se pohybuji kolem minus šesti dioptrií. Od počátku mého zrakového problému mě deptala představa, že se svýma očima nezmůžu nic, protože za mou zrakovou vadu může trvalá změna v optickém systému oka, která je nevratná a můžu její dopady pouze zmírňovat nošením předepsaných dioptrií. S těmito názory jsem se alespoň setkávala u lékařských autorit. Ve svých sedmnácti letech jsem k mé radosti narazila na téměř neuvěřitelné informace o přírodní léčbě očí. Nadchla jsem se. Začala jsem si dohledávat další informace, zůčastnila jsem se kurzu věnovanému péči o oči. Sama jsem sice s prací na sobě a na svých očích stále v úplných začátcích, ale osobně znám několik lidí, kteří si přirozenými metodami zrak zcela uzdravili a jsou pro mne velkým důkazem sebeléčebných schopností těla.

Knížku sice nemám věnovanou přírodním metodám léčby zraku, ale s tím, co už o očích vím, bylo pro mě nemyslitelné pojmout ji čistě lékařsky a popsat pouhé zákonitosti optiky. Do knížky jsem proto zahrnula možné fyzické a psychické souvislosti s tím, jak vidíme, protože oko není samostatný orgán nezávislý na zbytku těla. Chtěla jsem, aby si čtenáři uvědomili, že k vadnému zraku mohou přistupovat jinak, komplexněji.

2. Proces vzniku a vývoj práce

K tématu bakalářské práce, které jsem popsala na předchozí stránce, jsem nedospěla hned. Zkoumání tématu bylo dost zdlouhavé a proto jsem se rozhodla začít tvořit ilustrace, i když jsem ještě neměla ujasněné členění knížky. Začala jsem s historií korekce vadného zraku, přidala jsem ilustrace krátkozrakosti a dalekozrakosti, k tomu popis vnitřního prostředí oka, a takto postupným „nabalováním" vznikla knížka o očních vadách.

Jako výtvarnou techniku jsem zvolila kresbu černou propiskou PILOT F 0,7. Vrátila jsem se tak k technice, kterou jsem v začátcích studia na fakultě vytvořila svou nejpovedenější ilustraci v ateliéru. Jednalo se o didaktickou ilustraci dvoustránky zobrazující příběh významného pilota Charlese Lindbergha. Na kresbě propiskou mi vyhovuje to, že mohu přítlakem ovlivňovat odstín od úplně jemňoučké šedé po výrazné tmavé šrafury, mám tak velkou kontrolu nad výsledkem, zároveň dosáhnu daleko větší jemnosti než třeba použitím fixy nebo tušové perokresby. Jemnost, které se dá použitím propisky docílit, mi připadala také příhodná pro zvolené téma, protože náš zrak je velmi citlivým smyslem a kvalita našeho vidění může být ovlivněna jakoukoliv nerovnováhou v těle.

V průběhu tvorby jsem zjistila, že se mi na některých ilustracích objevují rezavé skvrnky v místech, která navlhla při manipulaci s ilustracemi. Nejprve mě to znepokojilo, ale později jsem se rozhodla této náhody využít a ponechat kresbám tuto patinu, protože jim dodala barevnou bohatost, jemnost a hloubku prostoru.

Rezavý narůžovělý odstín jsem zopakovala později také na úvodních dvoustranách, jimiž jsem rozdělila jednotlivé kapitolky. Z každé této dvoustránky na nás „kouká" špatně vidící osoba. Naproti portrétu jsem umístila rozmazaný název kapitolky a krátký úvod v bílé barvě. Pro pozadí písma jsem zvolila plnou barevnou plochu, barevnost jsem sladila s kresbou obličejů, které jsem v počítači převedla do rezavé barvy. Portréty jsem si vybrala proto, že mám v knížce spoustu pohledů na okolní svět očima lidí s vadným zrakem, a pohled do tváře lidí, kterých se téma přímo dotýká, nám s paní Fučíkovou připadal pro knížku obohacující. V portrétech jsem se snažila promítnou více národností, protože zpracovávám problém, který je celosvětový.

Barevnost ilustrací jsem až na zmíněné portréty ponechala původní, barevně se pohybují v tónech šedé a černé s nádechem do růžova, někde má propiska zase zelenkavý odstín. Stránky s velkorysými prokreslenými výjevy jsem se rozhodla odlehčit stranami, kde kombinuji text a jednodušší lineární ilustrace. Jelikož jsem chtěla vytvořit autorskou knihu, texty jsem si musela zpracovávat sama. Napsané texty jsou krátké a pouze doplňují ilustrace. Text v tuto chvíli není primárním cílem práce.

Po celou dobu práce mi byla velkou oporou paní Renáta Fučíková, se kterou jsem práci konzultovala a která přinášela důležité podněty k členění knížky i k samotným ilustracím.

3. Popis výsledného díla a jeho využití

Výsledkem díla je autorská didaktická kniha *Oční vady*, která má za cíl výtvarně zajímavým a poutavým způsobem představit refrakční vady zraku a jejich možné příčiny a odpovědět na otázku, jak se lidé snažili řešit své zrakové problémy v dobách minulých. Formát knihy je 25,5 x 27 cm, kniha čítá 64 stran. Vazbu jsem zvolila klasickou šitou V8 a na potah vybrala matné lamino kvůli delší životnosti. Pro tisk jsem zvolila papír Munken Pure o gramáži 150g/m2, který má jemný krémový nádech a hodí se k barevnému ladění ilustrací.

Pro název kapitol a název samotné knihy jsem použila písmo Palatino Linotype bold. Jednotlivé názvy jsem lehce rozmazala, aby se čtenář dovedl lépe vcítit do osoby s vadným zrakem. Pro zbytek sazby uvnitř knihy jsem použila bezpatkové písmo Franklin Gothic Book regular. Texty jsou poměrně krátké, ale snažila jsem se, aby byly výstižné a pochopitelné bez zbytečně odborných výrazů. Text není v tuto chvíli primárním cílem práce.

Na stránkách střídám velké bohatě prokreslené výjevy přes celé dvoustrany, dvoustrany s drobnějšími lineárními ilustracemi a dvoustrany kombinující lineární a prokreslené ilustrace. Knihu můžeme pomyslně rozdělit na dvě části. První polovina knihy vysvětluje, jak oči fungují, s jakými vadami vidění se můžeme setkat a proč oční vady vznikají. V druhé polovině knihy čtenář sleduje, jak lidstvo krůček po krůčku vylepšovalo zrakovou pomůcku až do podoby dnes běžně dostupných brýlí a jaké alternativy k brýlím se dále nabízí.

Na předsádku jsem zvolila motiv bílého textu na pozadí propiskou vyšrafované plochy. Slova textu jsou v některých místech rozmazaná a utíkají z linky, evokují vidění člověka, kterého už zrak neposlouchá. Na obálku jsem vybrala výjev z vnitřku knihy. Jedná se o pohled na řadu domů u vody, krásné dílo člověka, které by bylo škoda nevidět. Domy mají ve vodě svůj převrácený neostrý odraz, který poukazuje na hlavní téma knihy.

Myslím, že kniha by mohla být přínosná nejen dětem a teenagerům, ale i dospělým, kteří se při prohlížení detailních ilustrací zároveň dozví nová fakta o očních vadách v nových souvislostech. Kniha je určena nejen „brejlounům“, ale i lidem s ostřížím zrakem, kteří se chtějí o zrakových potížích také něco dozvědět.

4. Resumé

The topic of my bachelor thesis is an illustrated didactic book about eye defects. It is a very important topic for me and I perceive it as beneficial for the society as well, because the number of people with eye defects has been increasing rapidly in the last decades.

In the first half of the book I focus on describing eye defects such as myopia, hyperopia and astigmatism in the context of their possible causes. In the second half of the book, I describe the history of the development of vision correction aids through the ages until the invention of the form of spectacles we use today. In the last chapter I also mention other alternatives to glasses, such as contact lenses, laser eye surgery and natural eye treatments.

I plan to continue working on the book and expand it to include eye diseases (such as glaucoma, conjunctivitis), blindness, squinting, optometry and modern methods of eye examination.

As an artistic technique I chose drawing with a black pen PILOT F 0,7. After scanning the illustrations, I kept the original colours, they are in tones of grey and black with a hint of pink, somewhere the pen has a greenish tint. In a book I alternate pages with large detailed scenes with lighter pages combining text and simpler linear illustrations.

I think that the book could be beneficial not only for children and teenagers, but also for adults, who will learn new facts about eye defects in new contexts while viewing the detailed illustrations. The book is intended not only for people with eye defects, but also for people who can see perfectly well and who want to learn more about visual problems.

5. Seznam použitých zdrojů

5.1 Knižní a periodická literatura

VÍCHA, František. *Dobrý zrak bez brýlí*. 1. Ostrava: Maja, 1994.

SUSSMAN, Martin a Tomáš BROUČEK. *Program pro lepší zrak*. 1. Kraselov: Institut pro lepší zrak, 2010. ISBN-10 1888534125.

5.2 Internetové zdroje

ČÍRTEK, Ondřej. *Vývoj korekce zraku* [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://theses.cz/id/g1sg4a/00178872-226707528.pdf. Bakalářská práce. Přírodovědecká fakulta univerzity Palackého v Olomouci, Katedra optiky. Vedoucí práce Wagner Jaroslav.

HUJEROVÁ, Dagmar. *Design brýlí* [online]. Zlín, 2014 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/27858. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta multimediálních komunikací, Ústav prostorového a produktivního designu. Vedoucí práce Pavel Škarka.

MORÁVEK, Petr. *Design brýlových obrub* [online]. Brno, 2009 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/h9rr8/design_BP.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Sylvie Petrová.

Fyziologie oka [online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://is.muni.cz/www/345402/66012191/Fyziologie_oka.pdf

ŠKAROUPKA, David. *Materiály brýlových obrub* [online]. Brno, 2018 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/bg6ht/Materialy_brylovych_obrub-David_Skaroupka-Bakalarska_prace.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Optika a optometrie. Vedoucí práce Libuše Nováková Knollová.

Články a povídání na téma „oči.“ *Web o očích, zlepšování vidění a odstraňování potíží s očima* [online]. Velečín-Ostrovec: Hana Vynohradnyková, c2023 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://cviceninaoci.cz/blog/

6. Seznam příloh

Příloha 1
Skici

Příloha 2
Skici

Příloha 3
Skici

Příloha 4
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 5
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 6
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 7
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 8
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 9
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 10
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 11
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 12
Ukázky finálních ilustrací

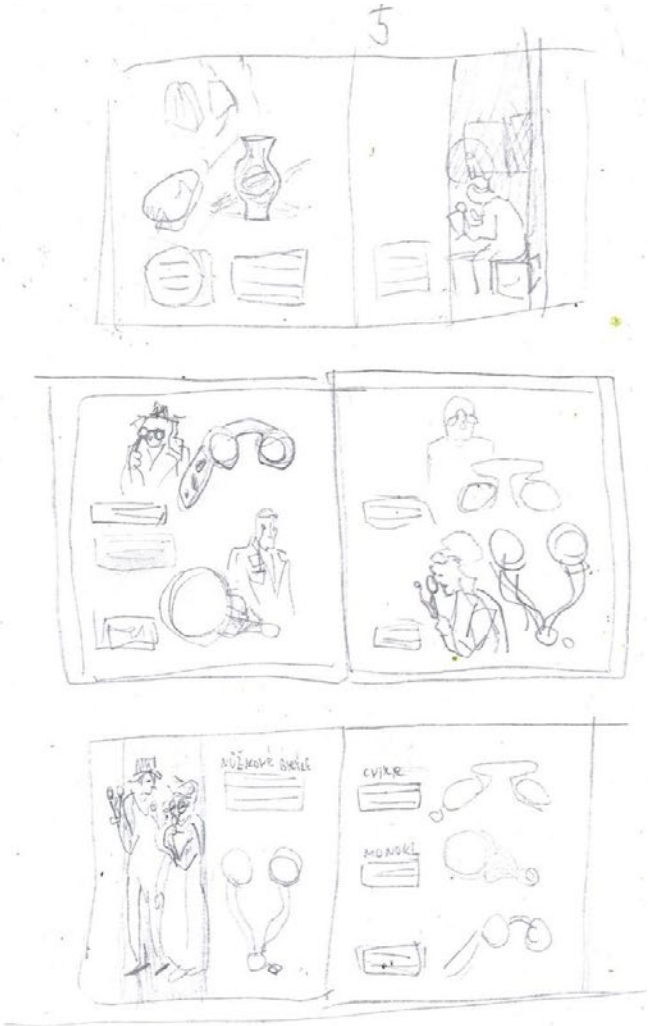
Příloha 13
Obálka knihy

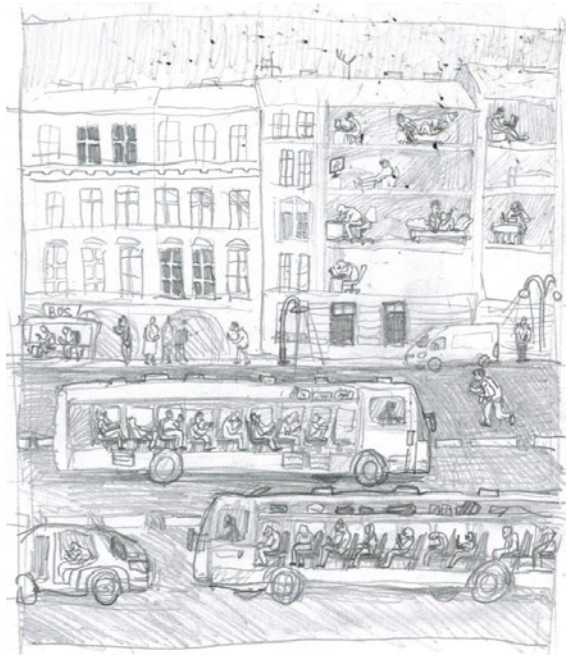
Příloha 14

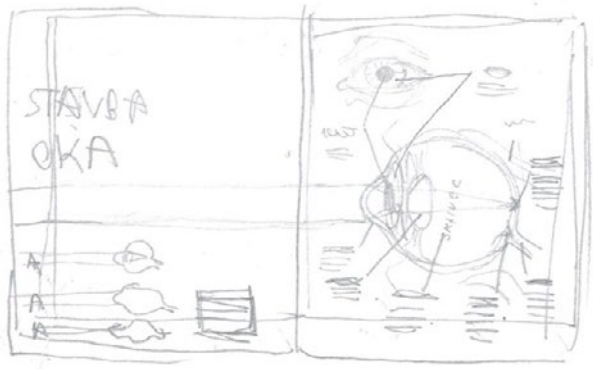
Potah knihy a předsádka

Příloha 1

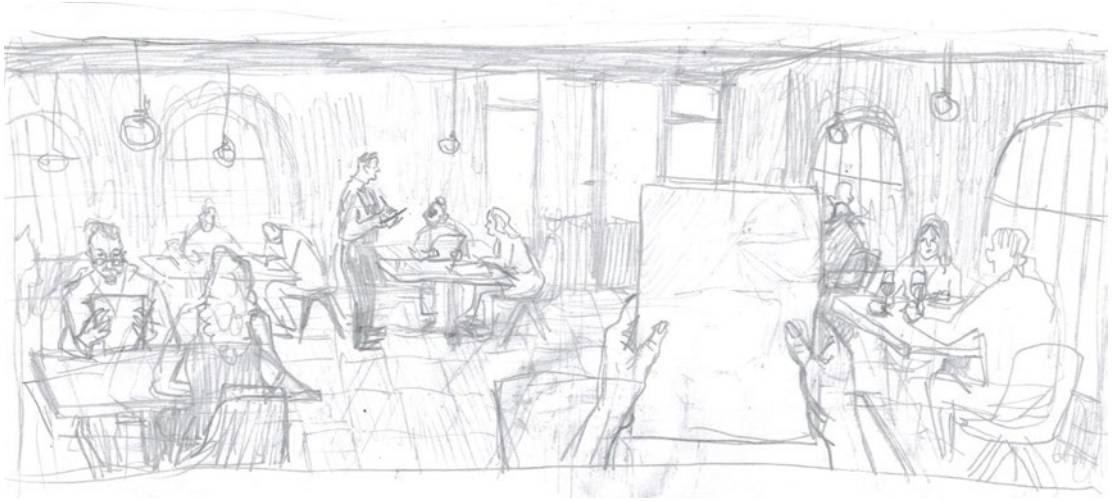
Skici



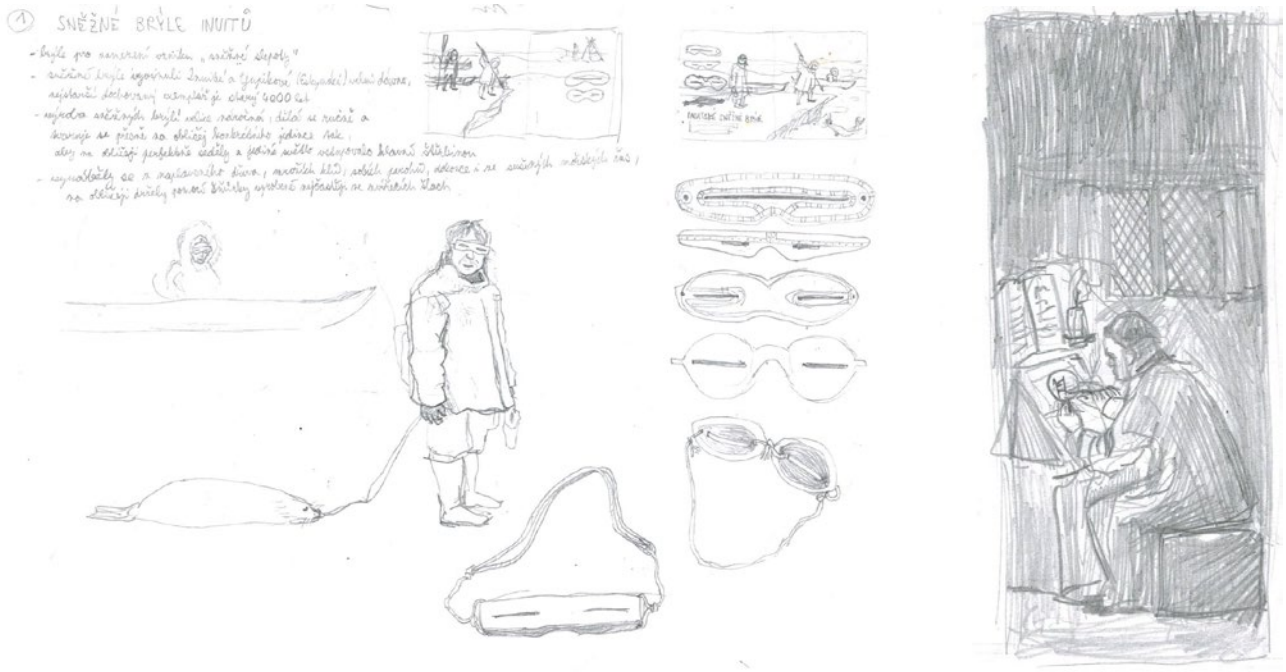




Příloha 2
Skici

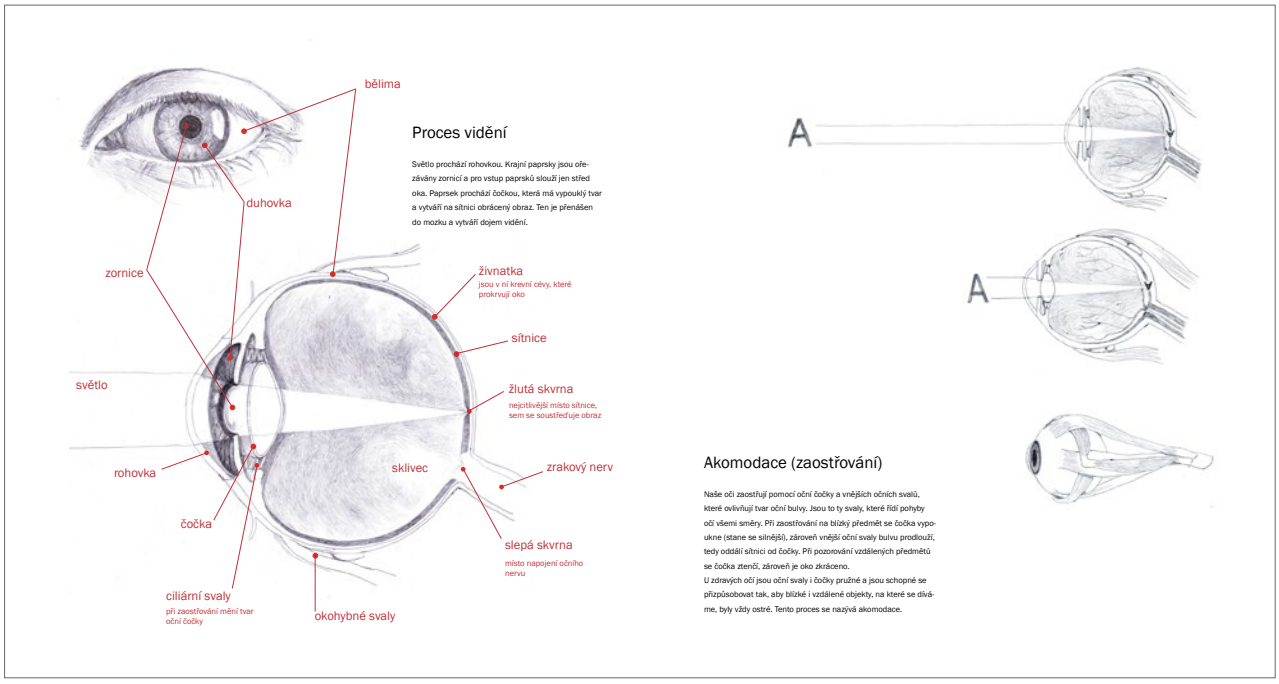


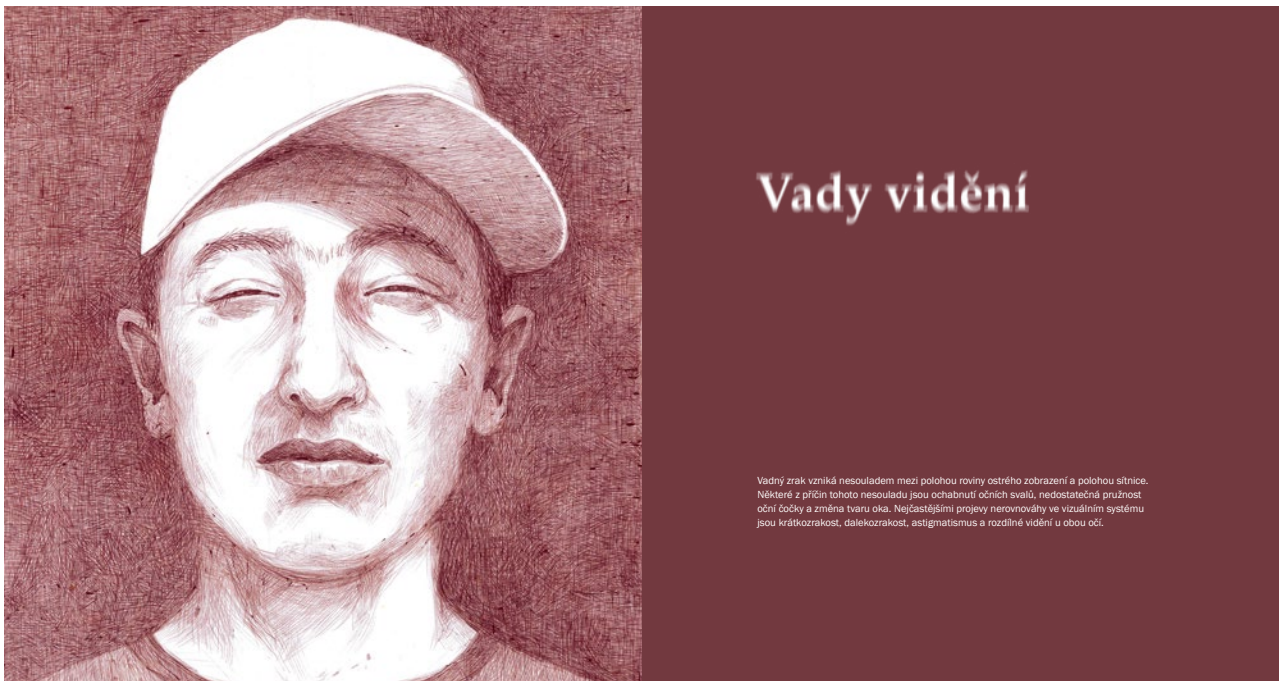
Příloha 3
Skici



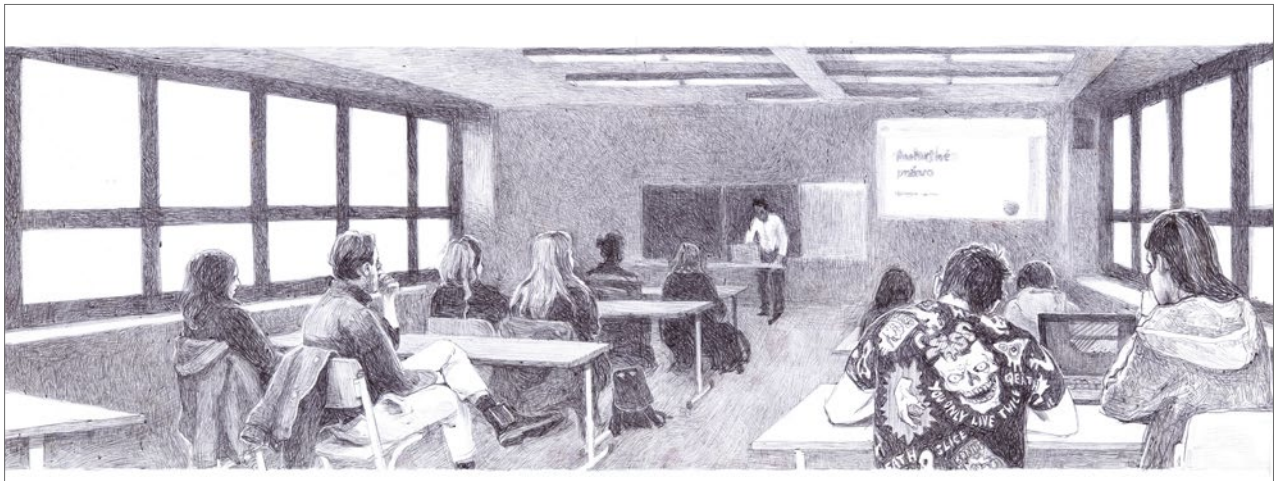
Příloha 4
Ukázky finálních ilustrací

Příloha 5
Ukázky finálních ilustrací



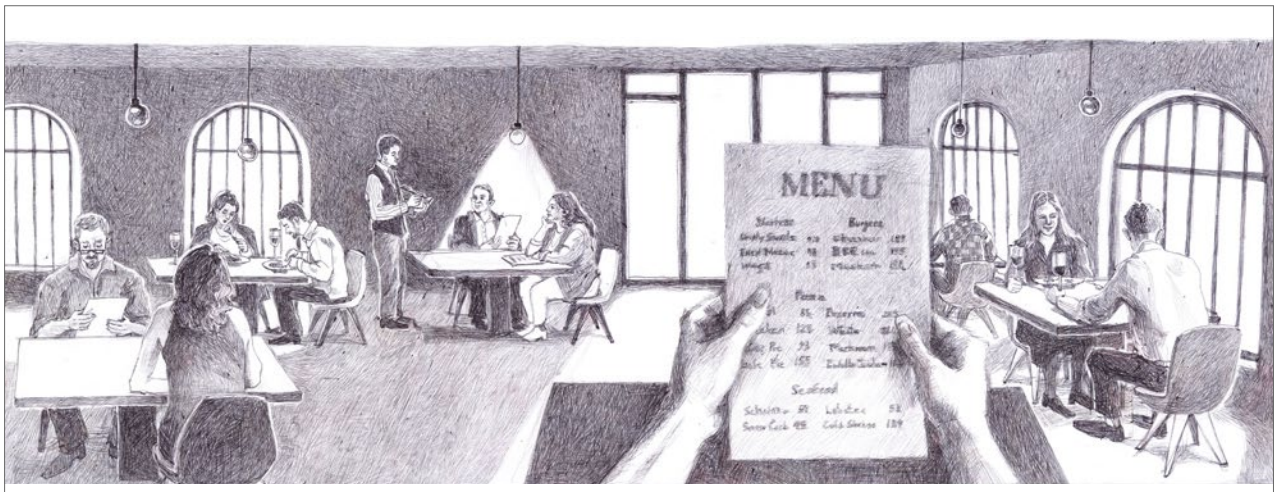


Příloha 6
Ukázky finálních ilustrací



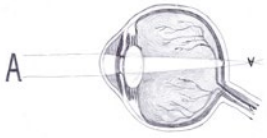
Krátkozrakost

Krátkozrakost (odborně myopie) znamená, že vidíme dobře na blízko, ale na dálku to máme rozmazané. Krátkozrakost je spojena především s dětským věkem a se zkušenostmi, které jsme v tomto období zažili. Objevuje se obvykle v dětství a dospívání.

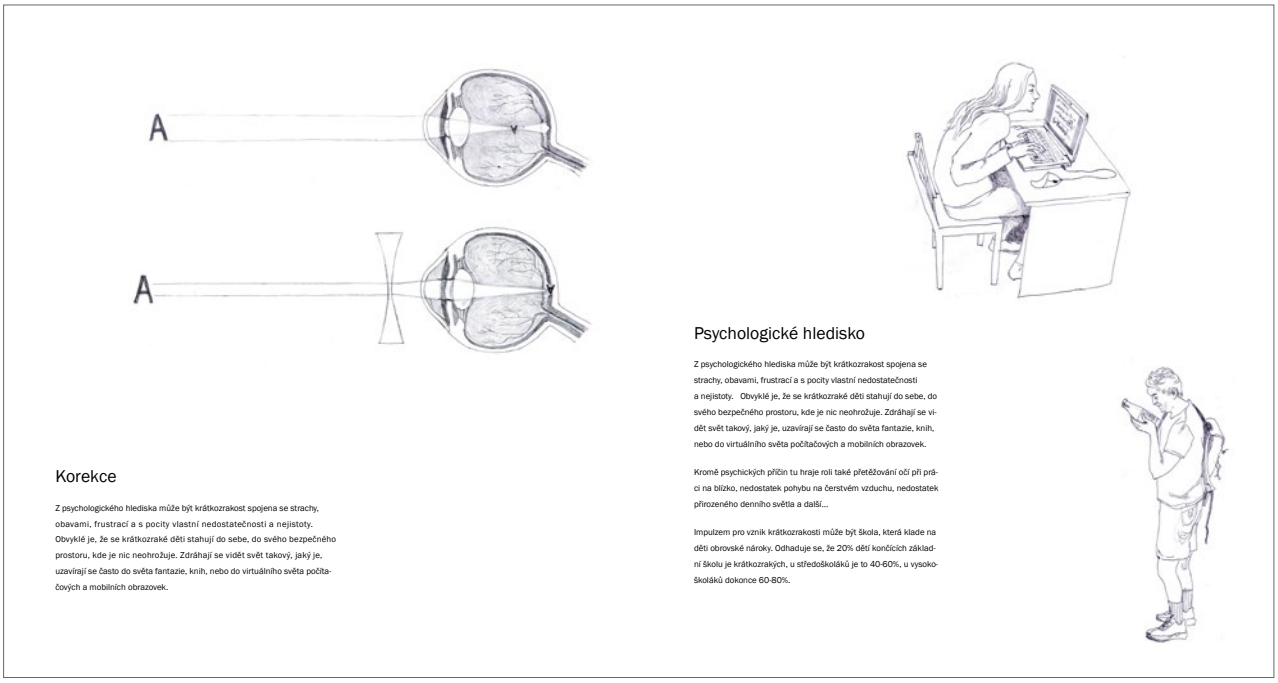


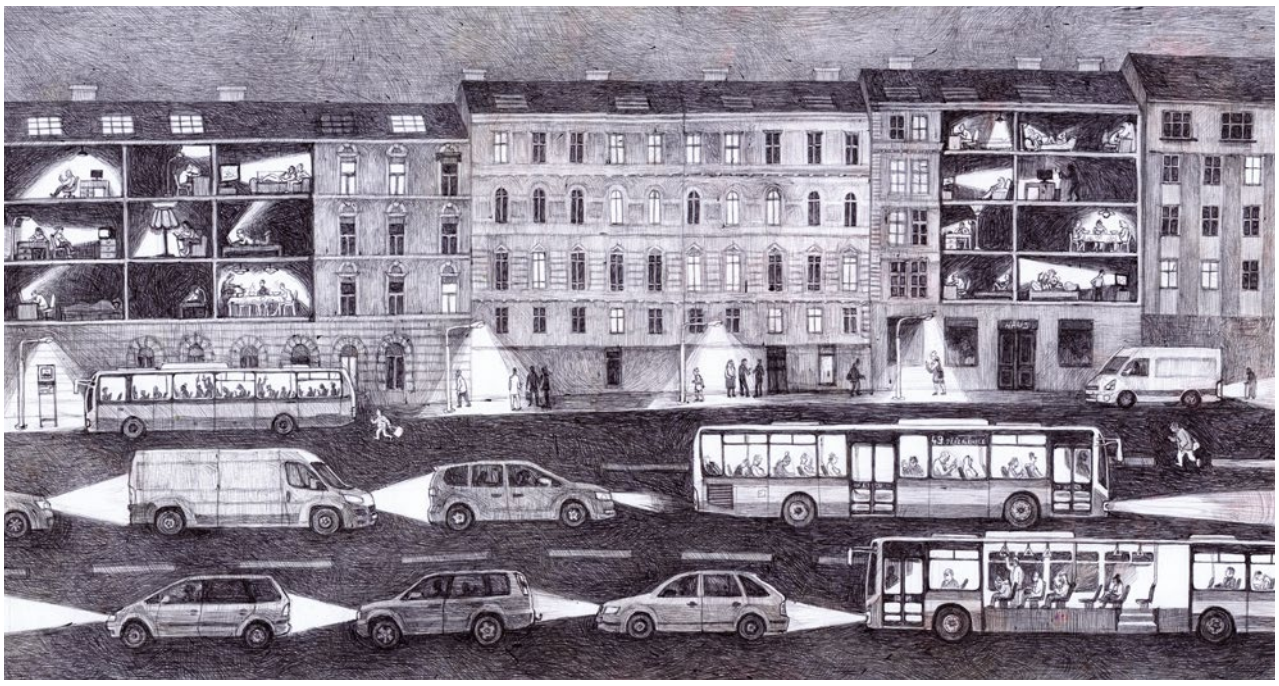
Dalekozrakost

Dalekozrakost znamená, že vidím dobře na dálku, ale na blízko vidím neostře. Snížená kvalita vidění na blízko je spojena spíše s dospělým a přibývajícím věkem, ale můžeme se s ní setkat i u dětí.

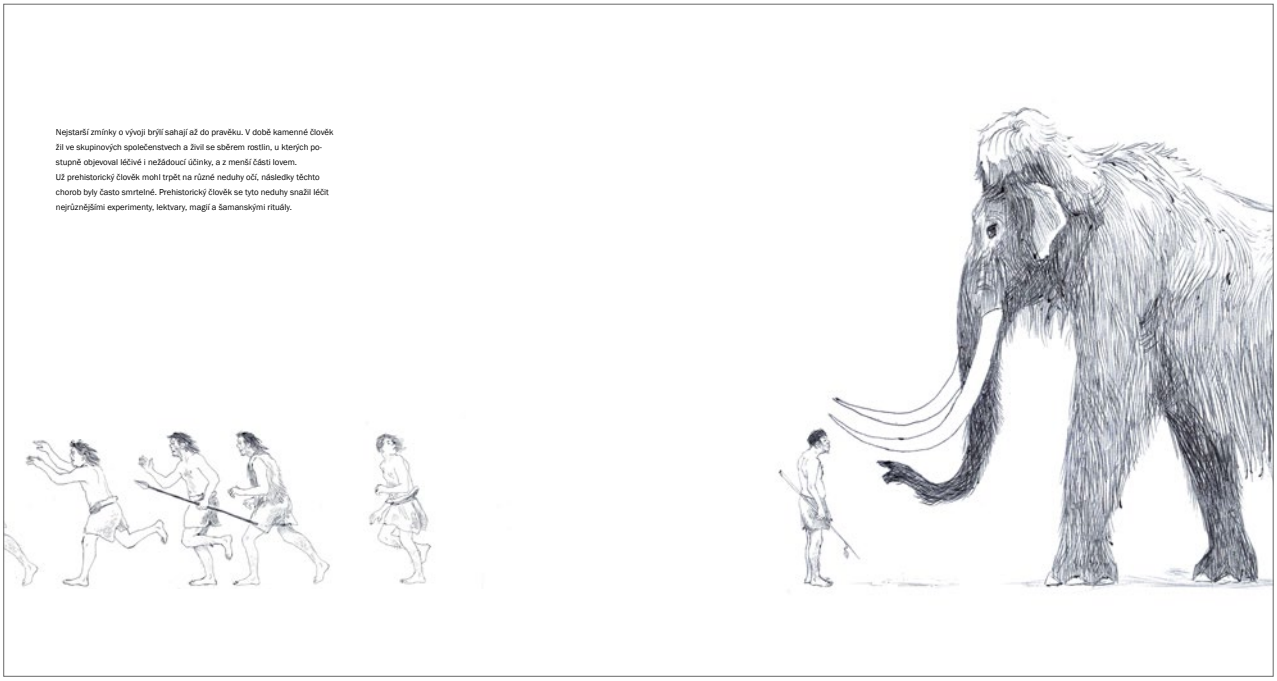


Příloha 7
Ukázky finálních ilustrací





Příloha 8
Ukázky finálních ilustrací

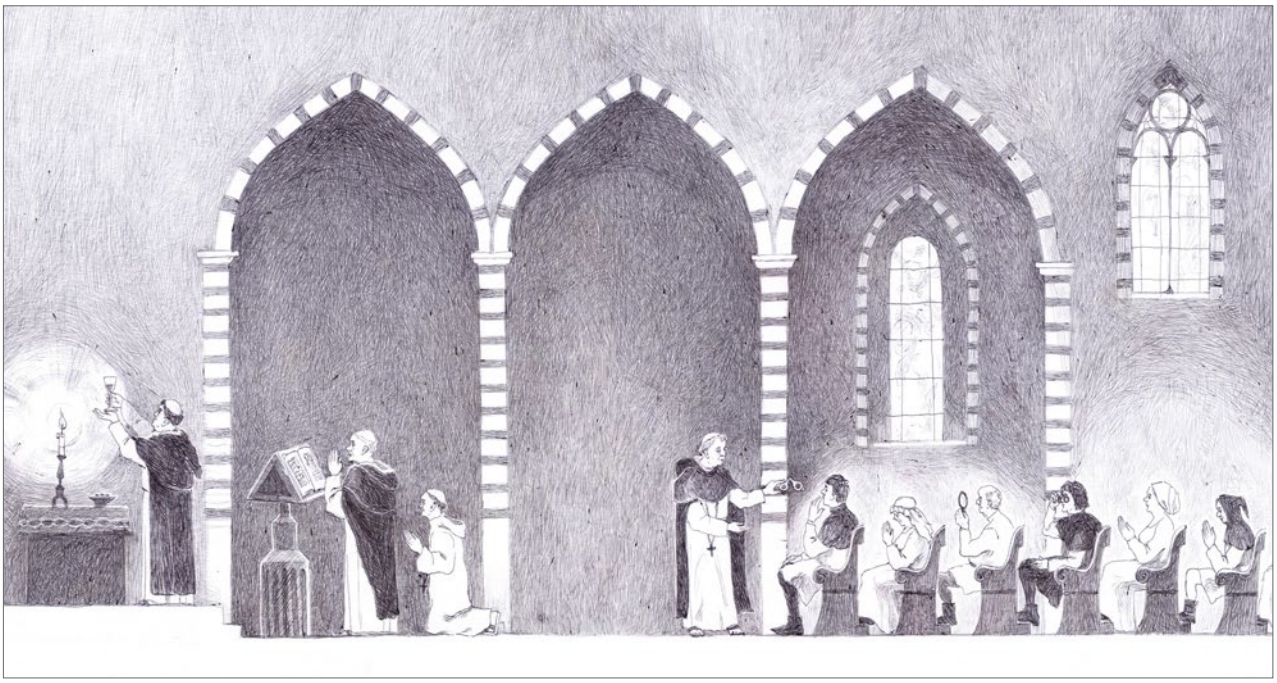


Příloha 9
Ukázky finálních ilustrací

Již od pradávna lidstvo vědělo, že zhoršené vidění je způsobeno refrakčními poruchami oka, příčiny však známy nebyly. Nejobvyklejší oční poruchou byl úbytek schopnosti zaostřit zrak na blízké předměty u většiny starších lidí.
Někteří jedinci si náhodně všimli zvětšujícího efektu různě broušených průhledných křišťálů a tak byl objev korekční pomůcky na světě. Někdy mezi roky 1000 až 1250 byla vynalezena technologie mechanického broušení a začaly se objevovat kamenné křišťálové tzv. „čtecí kameny".

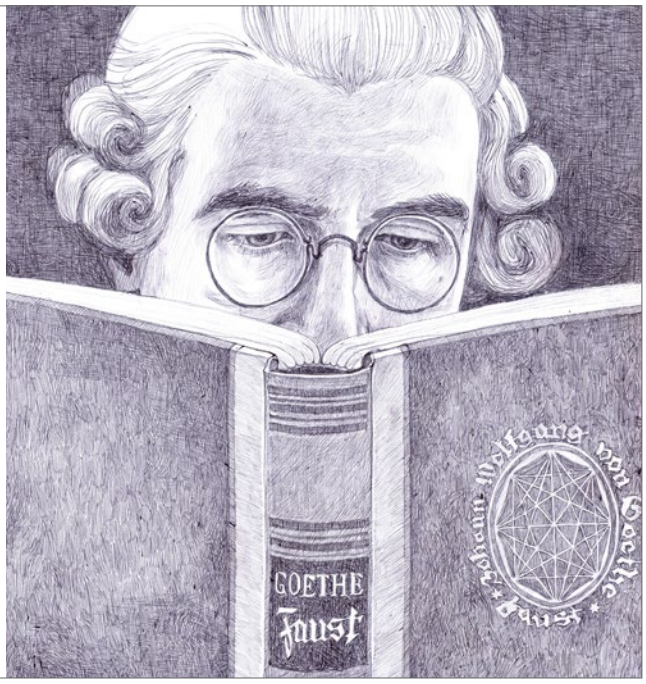
Vybrušování kamenů bylo nejrozvinutější hlavně v oblasti kolem klášterů. Mniši ve středověku trávili opisováním knih spoustu času. V matném světle svíček s očima blízko pergamenu svůj zrak velmi namáhali a proto byly kláštery hlavním místem, kde se začalo uvažovat nad pomůckami pro horšící se zrak. První prototypy brýlí zdaleka nevypadaly jako ty dnešní. Broušené čočky byly zasazené v rámu s držadlem a přikládaly se na text jako lupa.

Příloha 10
Ukázky finálních ilustrací



Význam knihtisku pro vývoj brýlí

V tehdejší z velké části negramotné společnosti našly korekční pomůcky využití spíše u mnichů a učenců, kteří přepisovali starodávné texty. Až po roce 1450, kdy Johannes Gutenberg vynalezl knihtisk a výtisky se rozšířily do celé Evropy, zvýšila se gramotnost a čtení i psaní začínalo nabývat na významu. Tehdy začaly být brýle opravdu potřebnými.
Ibus minulpa doleni sum facCuptur maio omnis nesciureium cus arum quos reicid qui doluptatem escit quiatio ipsam ne recus esci comnihiciure nis apiet moluptur, sequis seratia nam dolorum et et in culpa qui officte moloribus ea que estem dolestiusdae elestrunt officiaspi.



Příloha 11
Ukázky finálních ilustrací

Vývoj obruby

Od prvopočátku výroby brýlí se hledalo řešení na otázku, jak vlastně nejlépe upevnit čočky do brýlových obrub, aby byly při nošení co nejpohodlnější. Nýtové brýle často spadávaly z nosu, proto byl v 15. století vymyšlen nový typ brýlí zvaný „můstkové brýle". Tyto brýle se skládaly z jediné části, ve středu se nacházel ohnutý můstek, díky kterému lépe seděly na nose. Ke konci 15. století se brýle začaly přidělávat na čepice a klobouky.

V 17. století začali Španělé pro upevnění brýlí k hlavě používat hedvábné stužky, ty byly přivázané ke sklům a potom zavázané za ušima. S dalším vylepšením přišli v Číně, kde na stužky připevnili kovová nebo keramická závaží, aby stuhy nebylo nutné zavazovat.

Až v roce 1730 přichází londýnský optik Edward Scarlett s přelomovým nápadem. Vytvořil brýle s pevnými postranicemi, které držely na hlavě jen pomocí přítlaku postranic ke spánkům. Byly často zakončené otevřenými kruhy, aby tlak na spánky zmírnily. Nožičky brýlí nejprve dosahovaly před uši, později i za uši.

V roce 1752 vylepšil James Ayscough straničky vynalezené Edwardem Scarlettem. Šlo o straničky vyrobené ze dvou pásků kovu, které se stejně jako straničky předtím upínaly za ušima. Rozdíl byl však v tom, že straničky vyrobené Ayscoughem byly skládací. Tenhle systém se používá dodnes. Čočky byly vyrobeny s tenkého čirého skla. Ayscough si také všiml, že bílé světlo procházející přes čočky často způsobuje potíže. Proto začal čiré čočky nahrazovat zelenými, nebo modrými skly.

Brýle jako módní doplněk

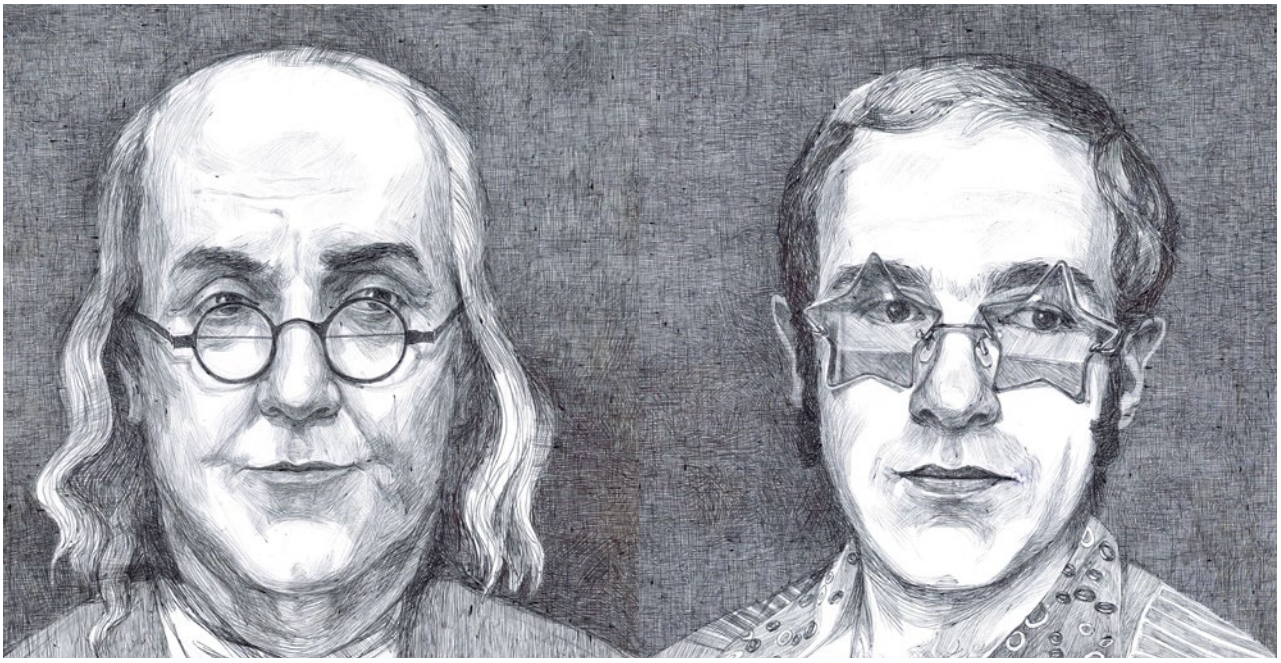
V 18. století se začíná lehce experimentovat, změnil i postoj k dioptrickým brýlím. Staly se módním doplňkem a začali je nosit i lidé, kteří brýle ze zdravotního hlediska vůbec nepotřebovali. Do módy přišly různé typy brýlí. Nejoblíbenějším kouskem 19. století se staly „nůžkové brýle". Jejich pojmenování vzniklo na základě vnější podobnosti s nůžkami. Vyráběly se tradičně z kosti, dřeva, stříbra, zlata, nebo perleti a bývaly různě zdobené.

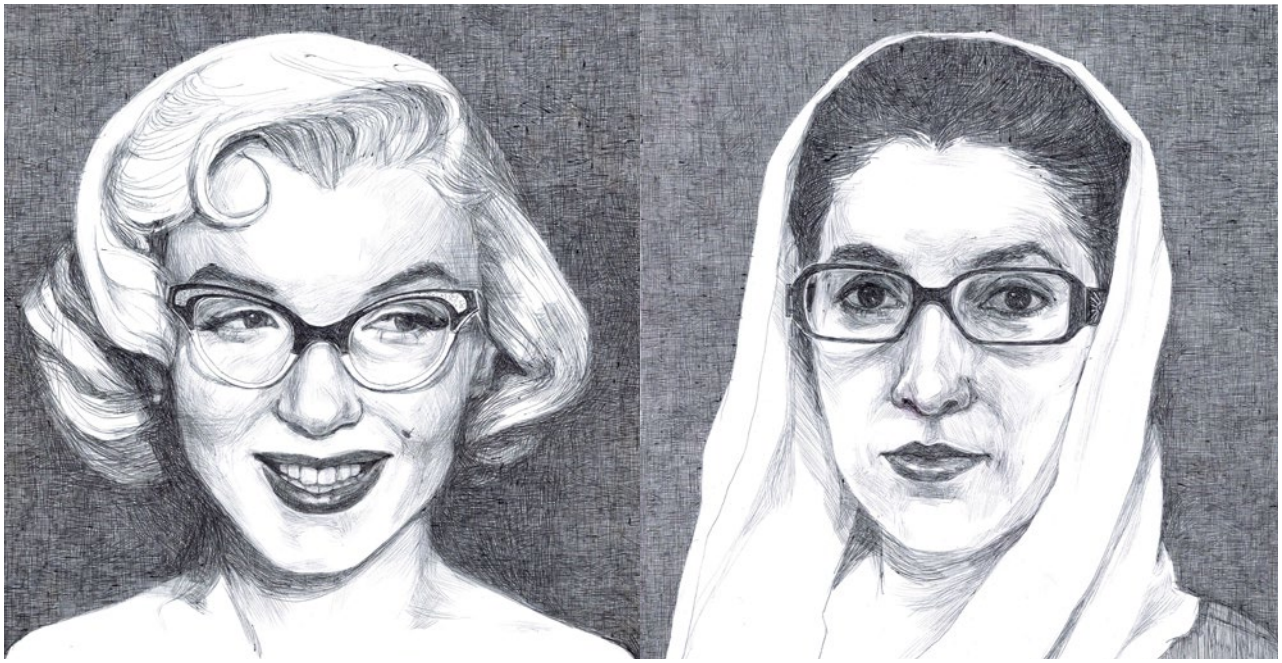
Mezi další velmi oblíbené modely patřily monokly. Bylo to skličko v rámu, které si dotyčný přidržoval před okem jen pomocí obličejových svalů. Okraj monoklu byl zpravidla opatřen vroubky nebo zdobnými prvky, aby bylo jeho stisknutí svaly snadnější. Často evokovaly spíše šperk než pomůcku k lepšímu vidění.

Jelikož ani jeden z předchozích modelů nebyl nijak zvlášť pohodlný, vynalezl kolem roku 1780 Angličan Georg Adams brýle zvané lorňon. Šlo o brýle s delší šikmou rukojetí. Časem se stávaly menšími a zdobenějšími. Díky své výrazné zdobnosti byly lorňony povýšeny na šperky.

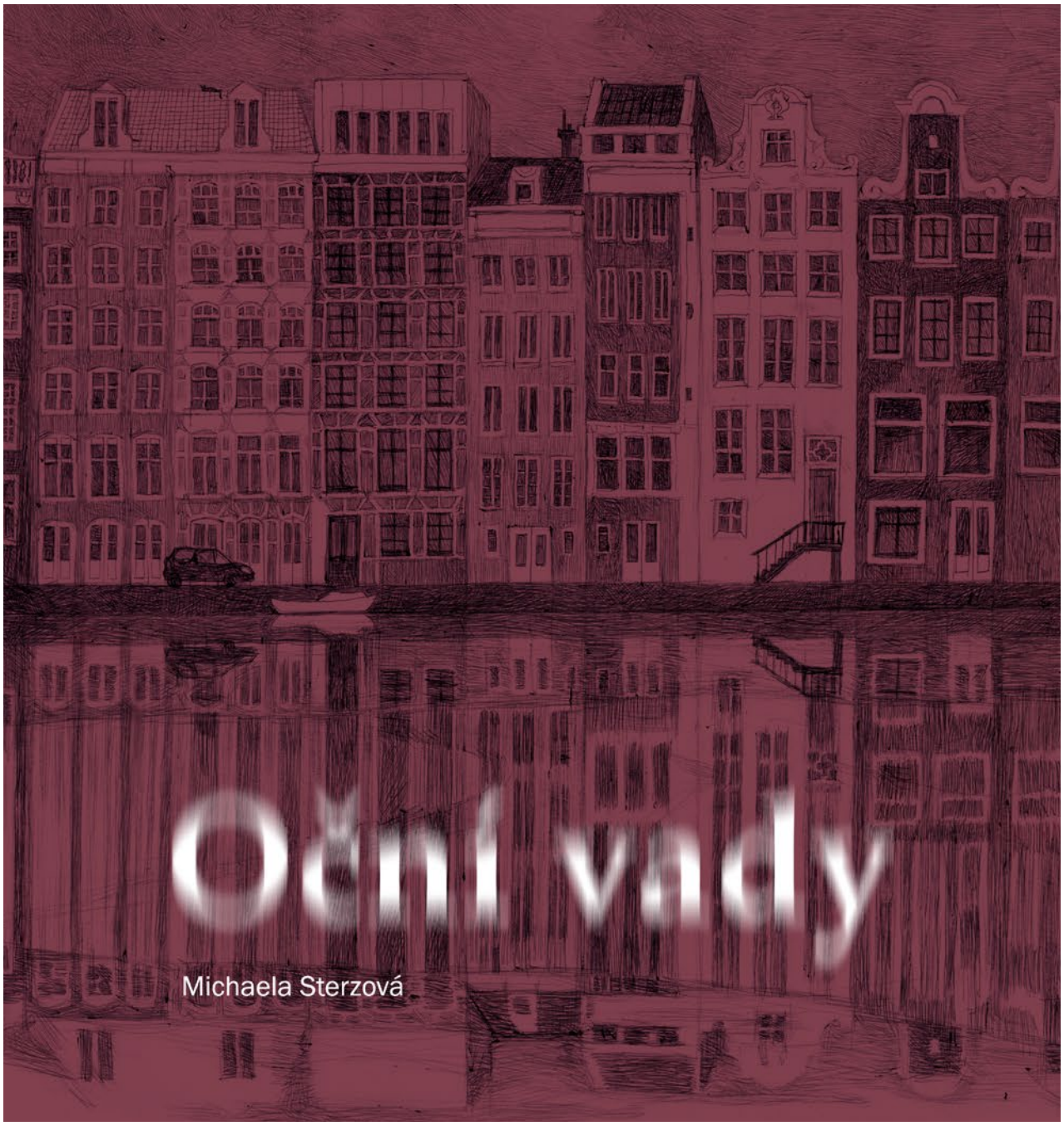
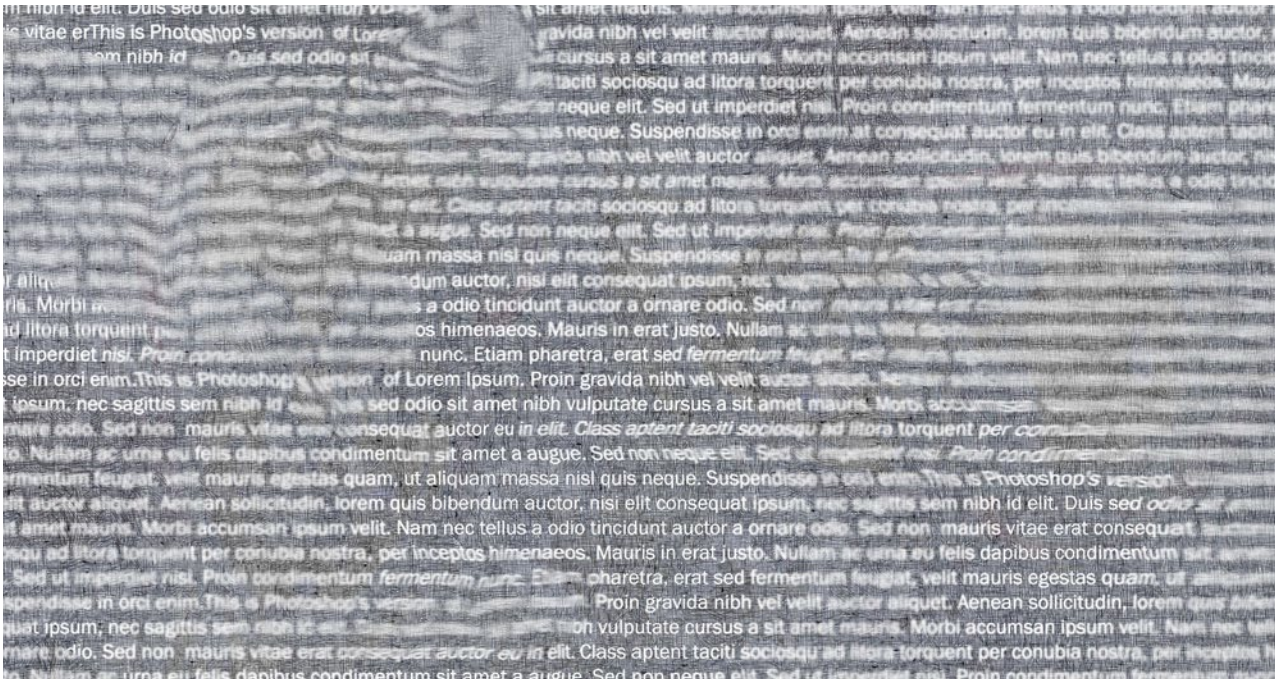
Na přelomu 19. a 20. století přišly do módy skřípce, a to především u mužů. Tento typ brýlí vynalezl Francouz Joseph Bressy. Brýle byly ze dvou dílů, jež byly nad nosníkem spojeny pružinou. Upevnění bylo jednoduché, malinko se roztáhly, daly na nos a automaticky se pak stáhly, takže na nose dobře držely.

Příloha 12
Ukázky finálních ilustrací





Příloha 13
Obálka knihy



Příloha 14
Potah knihy a předsádka