

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra výtvarné kultury a textilní tvorby

Grafika v souvislostech

Bakalářská práce

Autor: Markéta Křečková

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Grafická tvorba – multimédia

Vedoucí práce: Doc. Jaroslava Severová, ak. mal.

Oponent: Doc. Rostislav Novák, ak. mal.

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ
Pedagogická fakulta
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Křečková**
Osobní číslo: **P121189**
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Grafická tvorba - multimédia**
Název tématu: **Grafika v souvislostech**
Zadávající katedra: **Katedra výtvarné kultury a textilní tvorby**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Teoretická část: Linka jako základ abstrakce. Abstraktní umění. Chaos a řád.

Praktická část: Linka, bod, plocha jako základ vizuálního sdělení. Grafika volná /Graphic Art/ a kniha. Autorská kniha, video a objekt.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Sturken Marita a Cartwright Lisa. Studia vizuální kultury. Portál 2009. ISBN 978-80-7367-556-1

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Jaroslava Severová

Katedra výtvarné kultury a textilní tvorby

Datum zadání bakalářské práce: **10. prosince 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **26. června 2015**

L.S.

doc. PhDr. Pavel Vacek, Ph.D.

děkan

Mgr. art. Mária Hromadová, ArtD.

vedoucí katedry

V Hradci Králové dne 16. června 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala pod vedením vedoucí bakalářské práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Poděkování

Děkuji paní Doc. Jaroslavě Severové za odborné vedení, její rady a trpělivost při tvorbě mé bakalářské práce.

Anotace

KŘEČKOVÁ, Markéta. *Grafika v souvislostech*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2015. 44 s. Bakalářská práce.

Cílem této práce je shrnutí mých dosavadních zkušeností v grafice a poznatků z obecné teorie umění, které se týkají některých možností grafického projevu. V první části jsem vytvořila sérii jednotlivých volných grafik. Další formou je video, které dává mé volné grafiky do pohybu a návrh abstraktního objektu v prostoru. Hlavní částí mé práce je autorská kniha, která je souborem všech mých grafik a představuje způsob mého uvažování a hledání. Všechny mé práce jsou tvořeny linií, body a plochami. Tématem prací je příroda, formální zpracování je abstraktní, proto se v teoretické části zabývám tématem abstrakce, geometrie a vztahu umění k přírodě. Dále se podrobněji věnuji výrazovému prostředku v abstraktním umění – linii, a v souvislosti s ní se také zabývám umělci, kteří ji ke svému sdělení užívali nebo užívají. Vymezuji pojem autorská kniha, animace, počítačová grafika a další oblasti, které byly důležité pro mou práci. V druhé části se věnuji popisu praktické části - mé inspiraci, pracovnímu procesu a samotné realizaci.

Klíčová slova: abstraktní umění, grafika, linie, geometrie, počítačové umění, souvislost umění s přírodou, autorská kniha, objekt, video

Annotation

KŘEČKOVÁ, Markéta. *Printing in context*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2015. 44 pp. Bachelor Degree Thesis.

The aim of this work is to summarize my personal experience in graphics and knowledge of the general theory of art, some of which relate to the possibility of graphic expression. In the first part I have created a series of loose graphic prints. Another form is a video that gives my free graphics into motion a proposal abstract object in space. The main part of my work is the artist's book which is a compilation of all my graphic prints and a way of thinking and my search. All my works are made up of lines, points and surfaces. The theme of the work is nature, a formal process is abstract, so the theoretical part deals with the theme of abstraction, geometry and the relationship of art to nature. I discuss in detail expressive means in abstract art – the line. I also mention a number of artists who have used or have been using it to express their message. I define the concept of author's book, animation, computer graphics and other areas that were important to my work. In the second part I describe the practical part - my inspiration, working procedure, and the actual implementation.

Key words: abstract art, graphics, lines, geometry, computer art, context art and nature, artist's book, object, video

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| Úvod | 9 |
| 1. Teorie | 10 |
| 1.1. Abstraktní umění | 10 |
| 1.1.1. Historie, druhy a představitelé | 10 |
| 1.1.2. Geometrie a linie jako základ k abstrakci | 13 |
| 1.2. Chaos a řád v umění | 15 |
| 1.3. Vývoj nových médií a užití počítače ve výtvarném umění | 16 |
| 1.3.1. Představitelé počítačového umění | 16 |
| 1.4. Matematika a výtvarné umění | 18 |
| 1.5. Rozdělení grafiky, volná grafika | 19 |
| 1.6. Animace | 20 |
| 1.7. Kniha, materiály a druhy vazeb | 21 |
| 1.7.1. Autorská kniha | 22 |
| 2. Realizace | 23 |
| 2.1. Cíl práce | 23 |
| 2.2. Inspirace | 25 |
| 2.2.1. Svět přírody | 25 |
| 2.2.2. Umělci a jejich tvorba | 26 |
| 2.3. Druhy zpracování | 27 |
| 2.3.1. Kniha, materiály, tisk a vazba | 27 |
| 2.3.2. Video | 28 |
| 2.3.3. Volné grafiky a objekty pro veřejný prostor | 29 |
| Závěr | 30 |
| Seznam zdrojů | 31 |
| Přílohy | 35 |

ÚVOD

Bydlím na vesnici, miluji přírodu, les a procházky v něm na mě mají uklidňující a relaxační účinek. Sama příroda se stala mou největší inspirací k bakalářské práci. Pracuji s jakousi stylizací přírody a celého světa a hledám možnosti jak pomocí geometrie zobrazit to, co znám.

Variace pohybu linií, jejich vzájemné vztahy, náhodná setkání, vytvářejí kompozice, které připomínají přírodní struktury. Některé práce nám mohou připomínat však naopak prvky z prostředí městského. Čerpám ze života a celého okolí, které nás obklopuje.

Ve své tvorbě se také snažím dávat prostor svým pocitům a myšlenkám a pokouším se pochopit souvislosti a vztahy mezi člověkem a přírodou.

Přírodu zobrazuji mechanicky, pomocí linií a počítače, má práce je tedy plná kontrastu a protikladů umělého a přírodního, virtuálního nebo organického světa.

1. TEORIE

1.1. Abstraktní umění

Tvar, barvu, kompozici a linku řeší abstraktní umění, které vzniklo počátkem 20. století. To se dále definuje také jako umění nefigurativní, nezobrazující, nebo nepředmětné. Někdy umělec vychází ze skutečnosti, ale stylizuje ji do jednoduchých základních tvarů. Umění také dává podobu neviditelným jevům, pocitům a myšlenkám. Ke vzniku stylu přispěl vývoj malířství od impresionismu, kdy docházelo ke stále větší samostatnosti výtvarných prostředků. Vliv na vznik abstrakce měla i secese, její ornamentálnost a stylizace. Dále zde sehrál velkou roli film, zdokonalující se fotografie a hudba, kterou byl ovlivněn například Vasilij Kandinskij.

„Barva je prostředek bezprostředního působení na duši. Barva je klávesa. Oko je úderné kladívko. Duše je klavír s mnoha strunami. Umělec je ruka, která úderem na tuto nebo onu klávesu způsobí vibraci duše.“¹

Domnívám se, že v očích mnoha jedinců je abstraktní umění bohužel nepochopeno. Vzbuzuje různé reakce, protože člověk nesleduje konkrétní objekt ale samotné tvary, barvy, linie a tak často v obrazech nenachází významy, které měli autoři na mysli, když dílo tvořili.

1.1.1. Historie, druhy a představitelé

Do abstraktního umění lze zahrnout širokou řadu uměleckých projevů. Já bych chtěla zmínit pouze směry a umělce, které a kteří, nějakým způsobem ovlivnili mou tvorbu.

Ruský umělec Vasilij Kandinskij je považován za prvního představitele abstrakce. Avšak ve stejné době začínali abstraktně tvořit i František Kupka a Robert Delaunay, jejichž jména souvisí se zrodem směru orfismus. Název mu dal básník G. Apollinaire, který Kupku a Delauneyho označil za malíře schopné vyjádřit malbou city podobně, jako to umí hudba.

Umělci Michail Larionov s Natálií Gončarovovou vytvořili směr rayonismus. Základem jsou vzájemně se křížící světelné paprsky, linie, nánosy barev a vztahy mezi barvami.

Kinetické umění je založeno na tvorbě pohyblivých objektů a řeší vztahy mezi pohybem, tvarem, prostorem a světlem. Využívá technické zařízení, elektřinu, nebo počítá s přírodní či lidskou silou. Alexander Calder je inspirován jednoduchou barevností Pieta Mondriana. Dal jeho obrazy do pohybu pomocí jemných konstrukcí z kusů plechů upevněných na drátech.

¹ KANDINSKY, Wassily. Vyd. 1. Překlad Anita Pelánová. Praha: Triáda, 1998, 133 s. Delfín (Triáda), sv. 15. ISBN 80-861-3806-2.

Díla dalšího směru, Op artu, mají řád, jsou prokalkulována, promyšlená a využívají poznatků z geometrie a optiky. Jsou tvořena pomocí geometrických tvarů, linek a barev. Na základě jejich vzájemných vztahů dosahují dojmu vibrace, prostoru a hloubky. Pracují s optickou iluzí, počítají s nedokonalostí lidského oka a snaží se ho oklamat.

Důležitou částí je dále abstrakce geometrická, s kterou souvisí směr minimalismus. Jeho hlavní myšlenkou je zjednodušit objekty a realitu na zcela základní geometrickou formu. Představiteli jsou například Donald Judd či Dan Flavin. Základ v jednoduchosti a strohé geometrii má například také tvorba Pietta Mondriana a Kazimíra Maleviče.

Malevič založil směr suprematismus. Ke své práci užívá jedolitých barev a minimalistických tvarů. Směrem s podobnou charakteristikou je i Mondrianův neoplasticismus. Tento holandský malíř v obrazech střídá pouze několik barev. Ve svém díle řeší zejména vztahy horizontál a vertikál, jako výraz dvou protikladných sil, a hledá mezi nimi harmonii a rovnováhu.

„Vertikála a horizontála jsou výrazem dvou protikladných sil. Rovnováha těchto protikladů existuje všude a vše ovládá.“²

Minimalismus, nebo abstrakce geometrická, je v podstatě protipólem abstraktního expresionismu, jehož průkopníkem je již zmíněný Vasilij Kandinskij. Podstatou je maximální svoboda výrazových prostředků, pocity, emoce a spontánnost umělce.

Další výraznou osobností abstraktního expresionismu je Jackson Pollock, spojený s akční malbou. Při své tvorbě nejčastěji barvu stříká, nebo lije přímo z plechovky na rozměrné plátno ležící na zemi. Nejdůležitější je samotný proces malování. Malíř se stává součástí obrazu.

Lucio Fontana je známý pro svůj vytvořený směr spacialismus, tzv. poezie v prostoru. Umělec prořezával a otvíral plátna a tím i nový prostor za ním.

„Nechci vytvářet malby, chci otevřít prostor, vytvořit novou uměleckou dimenzi, spojenou s vesmírem, která přitahuje nekonečno za plochou obrazu.“³

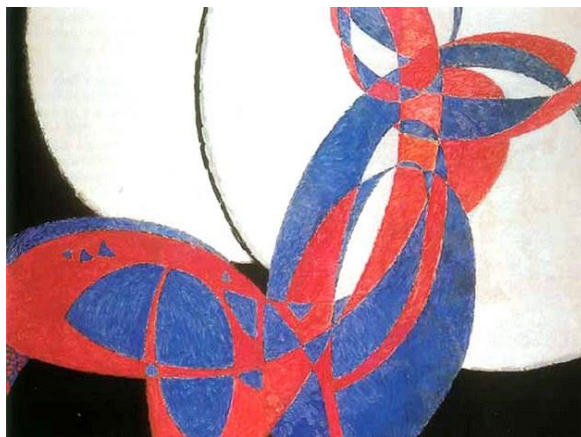
Existovala také skupina Color Field painting, do které patřil Mark Rothko, Barnett Newman a Clyfford Still. Díla umělců byla založena na velkých barevných plochách. Obrazy měly u diváka vyvolat hluboký duchovní prožitek a často sloužily k meditaci.

² MONDRIAN, Piet. Neoplasticism: Essay defining his theory. 1919.

³ FONTANA, Lucio. *Manifesto dello Spazialismo*.

K českým abstraktním umělcům patří například Mikuláš Medek. Tento umělec, silně ovlivněný existencialismem, experimentoval a užíval originální techniky, stejně jako Vladimír Boudník. Svůj osobitý styl malby pojmenoval jako explozionalismus.

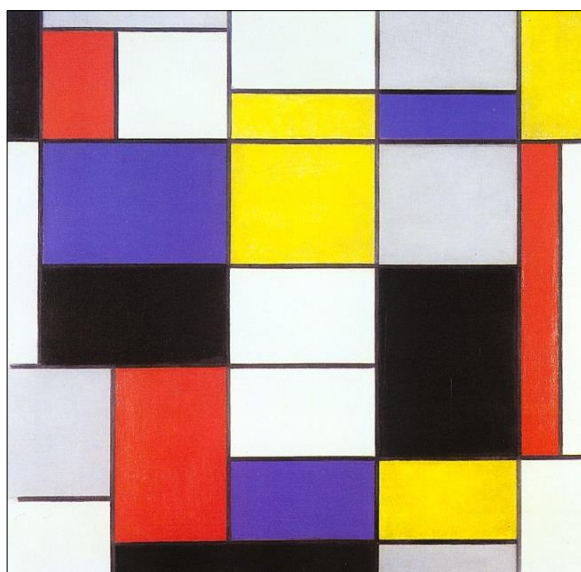
Do české abstraktní tvorby patří spousta dalších umělců, které v ostatních kapitolách bakalářské práce zmiňuji – například můj oblíbený Petr Kvíčala, Zdeněk Sýkora atd.



Obr. 1 František Kupka – Dvoubarevná fuga (Amorfa)



Obr. 2 Jackson Pollock – Convergence



Obr. 3 Piet Mondrian – Composition A

1.1.2. Geometrie a linie jako základ k abstrakci

Geometrie je věda, která se zabývá otázkami tvarů, velikostí, proporcí a vzájemných vztahů útvarů ať už se jedná o kruhy, čtverce, obdélníky apod.

Jednoduché geometrické obrazce byly známy již v paleolitu a v určitém smyslu by se dalo říci, že geometrie vznikla vlastně z potřeby matematicky modelovat přírodu.

Fascinující možnosti geometrie jako vyjadřovacího prostředku využíval směr kubismus, jehož iniciátory byli Pablo Picasso a George Braque, a zejména pak také moderní výtvarné umění. Samostatný umělecký směr, jehož podstata vychází z geometrických tvarů je již dříve zmíněná geometrická abstrakce. Významným předchůdcem tohoto směru byl malíř Paul Cézanne, známý svou typickou barevnou modulací. Tvar modeluje pouhým kladením barev vedle sebe a zjednodušuje motivy na základní geometrické formy.

Názor, že umění bez geometrie není ničím, sdílí také český umělec Stanislav Diviš, Stanislav Kolíbal a řada dalších umělců. Kolíbal považuje tajemství geometrie za bránu k pochopení světa. Plochy, prostor a linie se pro něho staly absolutními životními hodnotami.



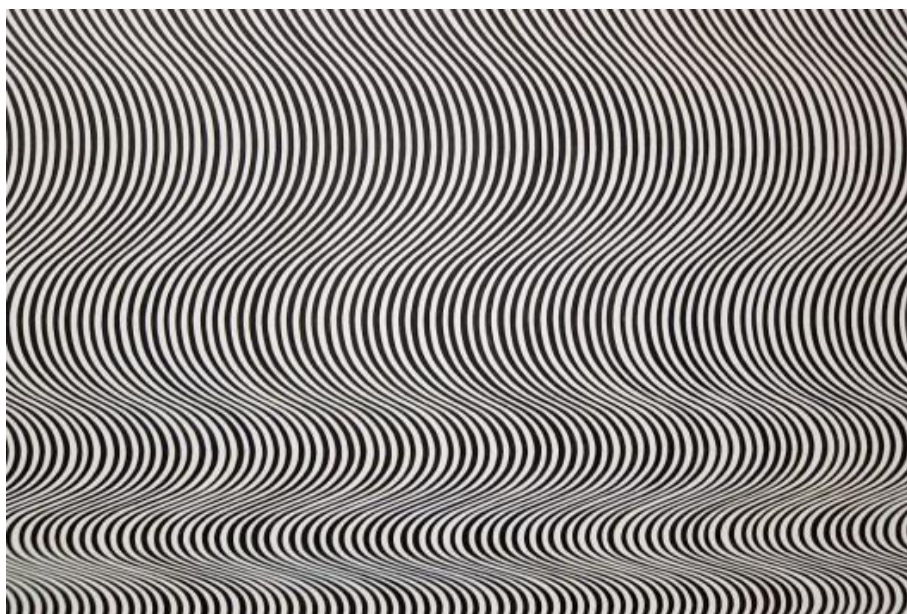
Obr. 4, 5 Stanislav Kolíbal a jeho tvorba

Linie se dá definovat jako řada bodů, která je uspořádána v nějakém směru. Může být také chápána jako trasa pohybu, výsledek, který za sebou zanechává rozpohybovaný bod. Linie tedy nejčastěji ve výtvarném díle vyjadřuje směr, pohyb či napětí. Mohou být zaznamenány různou tloušťkou, tahem. Setkáme se s liniemi silnými, či slabými. Můžeme je rozdělit na různé druhy – vodorovné, svislé, zakřivené, šikmé, či sbíhající. Z hlediska dojmu, či pocitu diváka mají také různé charaktery. Vodorovné linie navozují dojem klidu. Linie svislé naopak dojem síly, výšky a majestátnosti. Šikmé vyvolávají pohyb, dynamičnost, či napětí.

Linie používá jako výrazový prostředek mnoho umělců. Objevují se různé individuální přístupy umělců k problematice tohoto výtvarného prvku. V Čechách je to například umělec Zdeněk Sýkora, či Petr Kvíčala.

V tomto výrazovém prostředí se také zhlídl styl Op art. Významnou představitelkou tohoto směru je britská umělkyně Bridget Riley, která z linií tvoří černo-bílé sítě a pracuje s jejich zvlněním a zeslabením, čímž často dosahuje až agresivního prostoru.

Z linií se skládá vše a najdeme je i v každém obraze. Nejsou však obsaženy jen tam. Obklopují nás ve všech možných námětech a proměnách. Je jen na nás, jak dobře si jich všimneme.



Obr. 6 Bridget Riley – Scaled



Obr. 7 Petr Kvíčala – No. 16

1.2. Chaos a řád v umění

Protiklady chaos a řád jsou často rozebíraným tématem. Za chaos se dá považovat stav neuspořádanosti a zmatku. Na člověka působí spíše negativně. Řád je jeho opakem. Často však bývá hranice mezi chaosem a řádem velice tenká. Myslím si, že i spousta věcí, jež má řád, může mít prvotní zrod v chaosu a často i zdánlivá náhoda v obrazech, i abstraktních má svůj skrytý hluboký řád, který člověk vždy však snadno nepochopí.

Co se týče tématu linií, s nimiž pracuji, domnívám se, že čím více se objeví v obraze linek, tím snadněji se v obraze ztratíme a přílišná „překombinovanost“ je cestou k chaosu. A když se zamyslím nad tématem přírody, z níž ve své práci čerpám, řekla bych, že většina struktur a tvarů v přírodě, je spíše chaotických. Je ale jisté, že i v chaosu se skrývá pozitivní jev, jako je harmonie a krása. Příkladem tohoto je právě sama příroda.

S tématem spontánního chaosu, promyšleným řádem a napětím mezi nimi, můžeme spojit originální tvorbu Michaela Rittsteina. V jeho obrazech, i v užití hlavních postav malířových obrazů, dochází často ke konfrontaci protikladů. Nejčastěji zobrazuje lidi a zvířata. Na jedné straně se objevuje tedy pudovost zvířecích instinktů, na straně druhé lidský intelekt.

Stejně tak i v postimpresionismu se objevují dva proudy – expresivní a racionální. Spontánnost prožitku na jedné straně a hledání řádu na straně druhé. Například, podstatou malířského projevu Vincenta van Gogha je exprese (výraz), s existenciálním podtextem, obavou o vlastní existenci. Na druhé straně, tvorba Cézanna je spíše ztělesněním dojmu klidu. Podstatou jeho obrazů je přísný, dokonale promyšlený řád.

Také, když nahlédneme do abstraktního umění Hanse Hartunga, a jeho překřížených tahů štětce, hřebenu, různě sestříhaných košťat a podobně, budou nám díla připadat spíše chaotická. Ale když se nad tím zamyslíme, tak už i jeho samotné náčiní je prostředkem řádu, protože předem stanoví hustotu a další vlastnosti množiny linií.



Obr. 8 Michael Rittstein – Mravenci



Obr. 9 Hans Hartung – bez názvu

1.3. Vývoj nových médií a užití počítače ve výtvarném umění

Umění digitálních médií je obecně to, k jehož vytvoření nebo prezentaci je nutné použít digitální technologie. Všechna nová média a technologie spojuje touha po automatizaci aktu zobrazování a následném odsunutí lidského těla z aktivní do relativně pasivní role.

Americký esejista Nathaniel Willis ve své eseji o vynálezu fotografie, která se začala vyvíjet, stejně jako počítače, kolem r. 1800, píše o svém pocitu, jako by příroda získala prostředky k výrobě vlastních obrazových záznamů.

„Dosavadní umělecké formy jsou v ohrožení, pokud by všechna příroda měla malovat sebe samu“⁴

Podobné pocity se objevovaly i u spojení počítačů a výtvarného díla. Tento vývoj měl ve svých počátcích mnoho odpůrců, zejména právě kvůli přesvědčení, že počítač by mohl potlačit lidskou citovost.

První počítače byly vyrobeny ve 30. letech 20. století. Dnes jsou média a zejména počítač součástí našich životů, jsou běžně využívány v umění, ale i v komerční sféře - v reklamě.

Umělecká tvorba s využitím počítačů se objevuje asi v 60. letech 20. století. K uznání umění digitálních médií jako rovnocenného s ostatními druhy umění došlo v 90. letech.

Mezi obory v umění digitálních médií můžeme zahrnout happening, performance, videoart, instalace, animace, konceptuální umění a počítačové umění.

1.3.1. Představitelé počítačového umění

Digitálně generované obrazy, vzniklé na základě počítačového programu vytvořeného umělcem, souvisí s pojmem „algoritmus“. Jedná se o ovlivňování procesů probíhajících v počítači, o sled příkazů, jakým lze vyřešit daný úkol.

Německý umělec Georg Nees uskutečnil první výstavu počítačového umění nazvanou Generative Computergrafik. Nees vytvořil svůj druh grafiky s názvem Schotter. Jedná se o výstup softwaru programovaného umělcem. Projevuje se tu náhoda, chaos ale i řád.

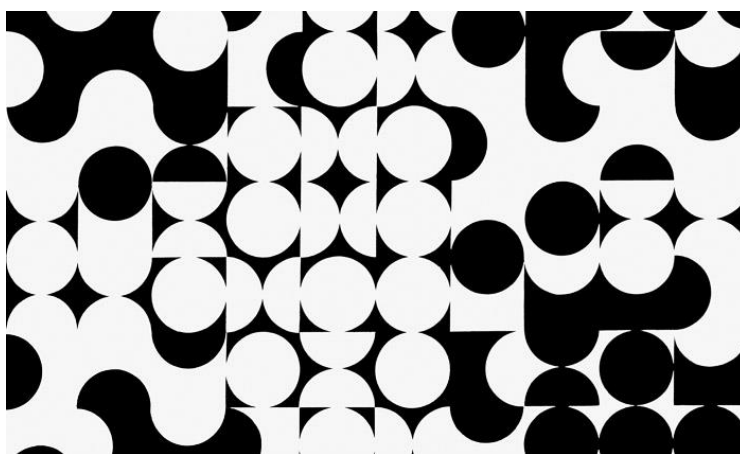
Počítačově vytvářenými obrazy pomocí algoritmické manipulace se zabývá také Mark Napier. Jeho název díla Shredder (skartovací stroj) poukazuje k metodě, kterou autor užívá. Jde o dekonstrukci webových stránek, které Napier mění v abstraktní obrazy, aby odhalil jazyk kódu, ze kterého je stránka vytvořena. Texty a obrazy webových stránek ukazuje jako neuspořádanou grafiku, která až v rukou designérů získává logický řád a nám známý vzhled.

⁴ WILLIS, Nathaniel. Essay about discovery of photography. *The Corsair*. New York, April 13, 1839.

V českém výtvarném umění využívali počítačů například umělci Zdeněk Sýkora, jenž byl v Čechách průkopníkem v propojení počítače a výtvarného umění a maloval podle počítačem generovaných předloh. Využití počítače bylo pro něho příležitostí, jak nově prozkoumat vlastnosti základních výtvarných prostředků. Výsledkem jeho práce byly struktury s různými kombinacemi vzájemných poloh základních tvarů, jejichž vztahy se řídily přísnými pravidly.

Významným českým umělcem je také Woody Vasulka. Se svou ženou výrazně přispěli k vývoji videoartu. Experimentují s elektronickými zvuky a videem.

V souvislosti s mou bakalářskou prací se mi jeví také jako velice zajímavý, současný novomediální umělec Federico Díaz. Tento umělec česko-argentinského původu, ale žijící v Praze, ve svém díle zkoumá vztahy lidí a přírody k moderním technologiím.



Obr. 10, 11 Zdeněk Sýkora – Počítačová grafika

1.4. Matematika a výtvarné umění

Vztah matematiky a výtvarného umění má dlouhou historii. Již staří Egypťané a Řekové věděli o Zlatém řezu a dalších matematických vztazích.

Mezi umělce, kteří byli inspirováni matematikou a studovali ji jako prostředek k doplnění jejich díla, patří řecký sochař Polykleitos, který došel k přesnému matematickému vypočítání harmonie pohybu a tvaru. Matematicky definoval také ideální proporce lidského těla.

V období renesance si umělci mysleli, že celá příroda funguje na principu matematiky. Spousta vědců a fyziků zdůrazňuje, že umělec, který se snaží studovat přírodu, musí nejprve rozumět matematice. Významný citát slavného amerického fyzika Richarda Feynmana tvrdí:

„Pro ty, kteří neznají matematiku, je složité dostat se k takovým pocitům jako je krása, nejhlubší krása přírody. Pokud se chcete něco dozvědět o přírodě, oceňovat přírodu, je nutné rozumět jazyku, kterým mluví.“

Ve své práci matematiku, geometrii a perspektivu využívali renesanční malíři Pier della Francesca, Leonardo da Vinci, či německý renesanční grafik Albrecht Dürer.

Matematický princip řádu užíval i směr op art, jenž jeho pomocí dosahoval zrakového klamu a iluze pohybu, nebo český umělec Zdeněk Sýkora, o kterém jsem se již zmínila.

Matematika zajímala také pařížskou skupinou Zlatý řez (Section d'Or) tvořící od r. 1912. Umělci, zde sdružení se zabývali otázkou tím, zda je možné obraz vypočítat. Hledali přesné zákony a číselné vztahy jako odraz vyššího, přírodního a vesmírného řádu.

Umění však zcela jistě není úzce spjato pouze s matematikou, ale obecně s celou vědou. I když se zdá, že jsou věda a umění protikladnými obory, věda je i v umění nezbytně přítomná. Příkladem je zvládnutí perspektivy v malířství, či statiky v architektuře.

Za průkopníka prolnutí vědy s uměním je označován Leonardo da Vinci, který byl jak umělcem, tak i vědcem a vynálezcem.

1.5. Rozdělení grafiky, volná grafika

Slovo grafika je velice široký pojem a není snadné ho vymezit. Obecně lze říci, že jde o druh výtvarného umění, kdy umělec použije jednu z grafických technik.

Grafiku můžeme rozdělit na grafiku počítačovou, jež používá k tvorbě grafických kompozic počítač. Tato grafika je obvykle realizována inkoustovým tiskem.

Opakem je klasická grafika ruční, řemeslná. Mezi tyto klasické techniky můžeme zařadit například linoryt, dřevoryt, dřevořez, suchou jehlu, lept, rytinu, litografii, nebo také sítotisk.

Dále můžeme grafiku dělit dle oborů na užitou, reprodukční a volnou.

Já ve své bakalářské práci zabývám grafikou počítačovou a grafikou volnou, která je odrazem duše, pocitů a mysli tvůrce, odrazem světa výtvarnickovy imaginace. Umělec tvoří dílo dle vlastní volné představy. V námětu, myšlence i v samotném provedení práce se silně projevuje individualita tvůrce.

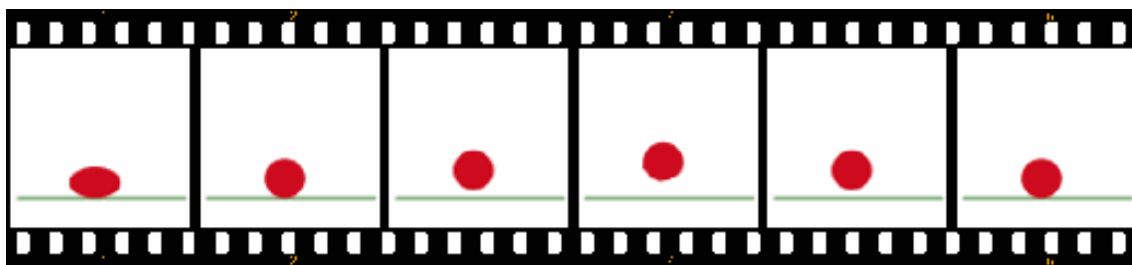
1.6. Animace

Ve své bakalářské práci se snažím také dát své volné grafiky do pohybu pomocí animace v programu Autodesk 3ds Max.

Tento špičkový program je využíván pro modelování, tvarování a vytváření 3D modelu, animaci a vytváření vizuálních efektů. Animace je v programu vytvářena pomocí klíčových snímků, kdy jsou poloha či vlastnosti grafického objektu různě měněny. Program sám dopočítá pohyb mezi těmito jednotlivými body.

Pokud animátoři používají speciální grafický program, jedná se o animaci počítačovou. Druhým typem animace je pak tradiční loutková, nebo kreslená, typická například pro českého autora Zdeňka Millera a jeho postavu Krtečka, nebo Zdeňka Smetanu a jeho postavy Křemílka a Vochoomůrky, nebo Rákosníčka.

Abstraktní animací, jako já, se zabýval například český umělec Dalibor Chatrný či Walter Ruttmann, který společně s Hansem Richterem patří mezi nejvýznamnější představitele německého abstraktního filmu.



Obr. 12 Princip animace

1.7. *Kniha, materiály a druhy vazeb*

Kniha je pro mě základní formou sdílení informací. Zajímají mě, jak její historické proměny, tak i její současná podoba.

Po objevu písma lidé ve starověku nahradili ústní předávání informace psaním na materiály, jako jsou pálená hlína, bronzové destičky, kosti, papyrus či pergamen. Dnes je nejvyužívanější a nám nejnámější materiál papír.

Nejdůležitějšími funkcemi a podstatou knižní vazby je organizace nosiče záznamu, spojení knižního kompletu a spojení s deskami. Dělení knižních vazeb z hlediska jejich odolnosti je na měkké a tuhé. Dále se vazby dělí dle způsobu spojení na lepené a šité.

Knižní vazba má dlouhou historii a mnoho druhů. Důležitou etapou byl vznik plošného nosiče záznamu. První formou adjustace plošného záznamu byl svitek, pro který se nejčastěji využíval papyrus. Další byl kodex, který je formou většiny knih dodnes. Pro něho byl používán pergamen. Kodex poskytoval větší komfort pro čtení, mohli v něm listovat, text byl již z obou stran a nabízela se zde lepší orientace v textu.



Obr. 13 Svitek



Obr. 14 Kodex

Před objevem tiskařského lisu byly všechny knihy drahé a vzácné, jelikož byly psané ručně. Počátky vývoje knihy v tištěné podobě můžeme hledat v Německu. Knihtisk vynalezl Johannes Gutenberg v roce 1450 a velice tím tak ovlivnil také rozvoj grafiky a ilustrace. Předpokladem k vynálezu knihtisku byl i papír, jehož prvními výrobci byli Číňané.

V knihařství a v jiných oborech, jež patřily mezi umělecká řemesla, v 19. století nastoupila v souvislosti s průmyslovou revolucí strojová, masová výroba. Knižní vazby začaly být vyráběny sériově za pomoci různých strojů a zařízení. Na jedné straně došlo k zlevnění a široké dostupnosti knih, ale na straně druhé ke ztrátě uměleckých prvků a individuality. Knihařství jako umělecké řemeslo však nikdy zcela nezaniklo a uplatňuje se až do současnosti.

1.7.1. Autorská kniha

Autorská kniha je zvláštní a originální uměleckou kategorií. Knižní komplet se stává objektem, jakýmsi prostorem pro instalaci.

Typická je umělecká jedinečnost, originalita a individuální přístup tvůrce. Fantazie neklade meze ani v materiálech. Umělci využívají nejen papír, ale i plast, kov, textil či dřevo. V knize není často podstatou text. Sdělení může být vyjádřené jen vizuálním způsobem. Autorská kniha sdružuje prvky knižní tvorby a volného umění. Často je pojata experimentální metodou a využívá klasické i nejmodernější technologie. Nejde již o běžné čtení textu knihy, ale čtení určitého umělcova poselství.



Obr. 15, 16 Ukázky autorských knih

2. REALIZACE

2.1. Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnout a využít zkušenosti a poznatky z předcházejícího studia. Základním prvkem mého výtvarného jazyka se staly linie.

Oblíbila jsem si i samotný směr abstraktního umění. Mnohoznačnost znaků dovoluje v obrazech jen tak bloudit, přemýšlet o životě, lidském bytí a vykládat si význam obrazů podle svého klíče.

Ve většině grafik seskupuji a vrstvím pomocí čar různé objekty. Na někoho proplétající linie mohou zpočátku působit jako vyjádření bezprostředních emocí, ale vše jsem se snažila tvořit s logickou úvahou a stavět na konkrétním koncepčním záměru, i když emoce a můj vlastní estetický pohled na věc zde samozřejmě hrály také roli. Snažím se o to, aby i přes to, že někde je koncept grafiky zcela promyšlen a brán racionálně, působily grafiky naopak spontánně a organicky jako jakési lineární bujení plné vitální energie a hravosti.

Snažím se docílit vyvolání rytmu a napětí. Aby grafika na diváka působila tak, že linie dostávají svobodu volně se pohybovat po ploše. Pomocí linií, jež se různě shlukují a seskupují, evokují také všudypřítomnou nestálost a proměnlivost věcí.

Někdy pracuji i s úplnou náhodou. Základem byla ale vždy inspirace v přírodě, o čemž se zmiňuji více v další kapitole.

Celá má práce vychází z tvorby na počítači. V programu 3ds Max, který nabízí velké množství komplexních nástrojů a možností, a v němž byly veškeré grafiky tvořeny, zadávám různé vlastnosti budoucího objektu, jako je směr či délka pohybu linií, množství a tloušťka linie, případně u některých grafik dráha křivek apod.

Ve své práci nejvíce používám barvu černou a bílou, které vlastně nejsou ani barvami. Společně ještě s šedými odstíny jsou označovány jako neutrální - achromatické barvy.

Černou a bílou užívám, protože mezi sebou tvoří nejvyšší kontrast a vnímám je jako symbol veškerých protikladů kolem nás. Ať už se jedná v souvislosti s mou prací o kontrast přírody a města, protiklad mechanického a přírodního či například klidu, řádu, harmonie, které jsou opakem neuspořádanosti a chaosu. Bílou používám velice ráda také z důvodu, že věci díky ní působí jednoduchým, jemným a čistým dojmem. Některé grafiky, avšak menší množství z nich, tvořím i pomocí různých barev jako důkaz pestrosti tónů v přírodě a jejich pozitivního vlivu na mou mysl.

Vzhledem k tomu, že se snažím zobrazit přírodu mechanicky, pomocí linií a počítače, nalezneme protiklady umělého a přírodního světa mimo práci s barvou i zde.

Mimo jiné, jsem se při tvorbě své bakalářské práce pokoušela dát prostor přírodě a snažila jsem se dosáhnout dojmu, jako by k nám sama promlouvala. Při práci a hlavně konkrétně animaci, kde jsem užívala zvuky přírody, jsem se zamýšlela a pokládala si otázku, kdyby měla příroda skutečně možnost něco nám říci, co by to bylo? Já si na to nedokážu zcela odpovědět, ale něco mi říká, že by to bylo ve větší míře spíše v negativním smyslu, kvůli redukování a často i ničení přírody, které je pro nás lidi obecně alespoň v mých očích typické. Chtěla bych, aby se nad touto otázkou zamyslel každý, kdo bude mít možnost do mé práce nahlédnout.

Animace se tedy také stala mým prvkem bádání a přemýšlení nad tím, v jakém smyslu by k nám příroda promluvila, kdyby mohla, a jak my nasloucháme přírodě.

Také jsem chtěla poukázat na to, že i volná grafika, kterou si každý představí spíše jako nějaký umělcův odraz mysli na papíře, může být celkem snadno i rozpohybována a svým způsobem oživena.

2.2. Inspirace

2.2.1. Svět přírody

Má práce je v podstatě odrazem mé fascinace přírodou. Jedná se o jakousi transformaci přírody a světa do abstraktních spleť lineárních kompozic. Přírodní svět je veškerá hmota a energie a to hlavně v člověkem neovlivněné formě. Je to tedy v podstatě vše kolem nás, co jsme nevytvořili sami. Avšak krajina je nejen výsledkem přírodního vývoje, ale také myšlení a zvyků společnosti.

Každý umělec, ač třeba nezáměrně, je inspirován a ovlivněn přírodou a svým okolím. Celý svět je plný linií, které jsou nejdůležitější součástí mé práce. Prvky můžeme vnímat například při pouhém pohledu do korun a větví stromů, kdy vidíme soustavy lineárních kompozic, často chaoticky komponovaných, lineární sítě a různě propletené křivky. Stejně tak můžeme vnímat i strukturu země, rostoucí trávy, strukturu kmenů stromů či přírodní úkazy jako je zmrzlý led a praskliny na něm, pavučiny či vlnící se hladinu řeky a rybníka.

Mimo tyto záležitosti mě také fascinuje let letadlem, který jsem již několikrát absolvovala. V tu chvíli máte svět jako na dlaní a při pohledu na zem vidíte různé obrazce, tvary, barvy a spleti linií, přesně jako vnímáme i abstraktní obraz. Linie vidíme například ve formě řek či cest, geometrické tvary v obrazcích z polí, či ploch lesů apod.

Některé mé práce by také mohly působit jako záznamy pohybu vesmírných těles nebo jejich energie. Vesmír také hluboce ovlivňuje naši kulturu a existenci.

Během tvorby bakalářské práce jsem se o tajuplný svět vesmíru, přírody a rostlin zajímala podrobněji. Díky různým dokumentům a informacím na internetu jsem se seznámila s pozoruhodnými schopnostmi rostlin a s různými dosud proběhlými vědeckými výzkumy, které dokazují, že rostliny jsou inteligentní, slyší, cítí a vnímají okolní prostředí.

Dočetla jsem se také spoustu zajímavých informací, díky kterým můžeme být vlastně přírodě i vděční. Zaujalo mě zejména například, že jeden strom dokáže vytvořit takové množství kyslíku, které stačí na rok dvěma lidem. A stejně tak, jeden strom dokáže absorbovat takové množství oxidu uhličitého za rok, které auto vyprodukuje průměrně při ujetí 41 800 km.

Často si však neuvědomujeme, jak moc nezbytná pro nás příroda je a jakožto lidé ji často bohužel ničíme, přetváříme a redukuje neustálým budováním na menší a menší část planety.

K přírodě se obrací spousta umělců. Existuje i konkrétní umělecký styl, jež formuje přírodu a to je Land Art pro něhož je krajina samotným uměleckým materiálem. Umělec ji proměňuje, avšak aniž by ji nějakým způsobem narušil.

Historie výtvarného umění také zahrnuje druh krajinářské tvorby, která stylu Land Art předchází. Později se krajina objevila jen ve velice stylizovaných, abstrahovaných tvarech či formou vyjádření pocitů a dojmů umělce z ní. A když se krajina objevila v obrazech surrealistů, tak již jen jako krajina snů a fantazie.

Příroda nás obklopuje a není nikdo, kdo by s ní nepřišel do styku. Myslím si, že většina má k přírodě kladný vztah a inspiruje i umělce, jež nepracují s konkrétními prvky z přírody, ale spějí třeba i k zjednodušování a abstrakci.

2.2.2. Umělci a jejich tvorba

V tvorbě linií jsem se nechala inspirovat různými variantami zpracování jiných umělců. Jedním z mých nejoblíbenějších českých autorů pracujících s linkou je Zdeněk Sýkora. Jeho linie, jsou založeny na použití náhodnosti. Mimo to se však zabýval využitím počítače a přísnými pravidly, díky kterým vznikaly spíše geometrické tvary a barevné plochy.

Dalším zajímavým umělcem je Petr Kvíčala, který své vlnovky, lomené linie nebo smyčky různým způsobem kombinuje, vrství a také tvoří malířské realizace v architektuře.

V tvorbě videa mě inspiroval umělec Milan Grygar, který se zabývá vzájemným vztahem obrazu, zvuku a prostoru a tvoří tak vizuálně-akustické formy svých děl.

Dalším velice zajímavým umělcem je Dalibor Chatrný, u kterého mě z jeho velice rozsáhlé tvorby inspirovala zejména spolupráce s hudebníkem Aloisem Piňosem a jejich cyklus audiovizuálních děl. V krátkém filmu Mříže zkoumal Dalibor Chatrný možnosti kreseb mřížky, které do sebe různě pronikají. Další filmy nesou názvy Genesis a Statická kompozice. Základem všech filmů jsou abstraktní elementy, bod, linka nebo křivka. Důležitý je zde také zejména vytvářený vztah zvukových a výtvarných prvků.

Také mě inspirovali umělci směru land art v práci s přírodou. Mezi umělce, kteří místo barev užívají bohatství přírody, patří například Andy Goldsworthy, tvořící různé obrazce z kamení, větví, listí, z ledu apod. či Robert Smithson a jeho Velká spirála v Utahu, tvořená z navršených kamenů ve vodě zálivu. Známý je také bulharský umělec Christo, jehož specializací je balení předmětů, či budov.

V Čechách patří k významným umělcům Miloš Šejn, nebo Ivan Kafka, který nechává své předměty dožít, jak je vidět i u jeho Větrných rukávů, které jsou již potrhány od přírodních vlivů.

2.3. Druhy zpracování

Ve své bakalářské práci se zabývám různými formami ve zpracování. V první části jsem vytvořila sérii plakátů, jednotlivých grafik. Další formou je video a návrh abstraktního objektu. Stěžejní částí mé práce je však autorská kniha.

2.3.1. Kniha, materiály, tisk a vazba

Kniha, které jsem dala název Linear world, neboli Svět linií, slouží jako jakýsi průřez mou tvorbou, obsahuje mé jednotlivé grafické práce. Mimo samotných grafik nalezneme v knize hru s papírem a průhledností. Některé lineární objekty jsem záměrně vytiskla na pauzovací papír a skládala je tak z více vrstev papíru - v jeden obraz se spojí až po sloučení několika pauzovacích papírů. Je zde ale také možnost, jednotlivé listy průhledných papírů neslučovat v jednu a vidět je jako jednotlivé grafiky. Dovnitř knihy jsem umístila volný list křídového papíru, který si může člověk libovolně vkládat pod grafiky na transparentním papíře. Například jen pod jednu, nebo se nabízí možnost sloučit jich dohromady více.

Velice důležitou částí, kdy můžeme ovlivnit vzhled celé knihy, plakátu a podobně, je výběr papíru. Zvažovala jsem, zda nevyužít pro své práce nějaký druh strukturovaného papíru, ale po zkoušce jednoho takového tisku jsem dospěla k závěru, že má práce na tomto papíru nevykone. Tisk a kvalita tenkých linií nebyli dostačující.

Každý druh papíru má své specifické vlastnosti, a abychom dosáhli námi požadovaného a toho nejlepšího výsledku, musíme druh papíru pečlivě zvážit, protože ne pro každou konkrétní věc může být druh použit. Pro listy v knize jsem se mimo transparentní papír rozhodla použít křídový matný papír gramáže 160. Matný papír jsem zvolila z toho důvodu, že se nejedná o fotografie, ale volné grafiky a lesklý papír by v tomto případě podle mého názoru nebyl vhodný. Mimo to mám také dojem, že při umělém osvětlení je práce na lesklém papíře hůře čitelná. Listy v knize jsem tiskla jednostranně.

Pro dosažení co nejlepší odolnosti knihy jsem zvolila desky, tvořené lepenkou, které jsou polepeny motivem jedné z mých grafik, vytištěné na křídovém papíře o gramáži 140. Na obal jsem zvolila jednoduchou a světlou kompozici s čistou geometrií. Název knihy se nachází až na první stránce uvnitř v knize.

Tisk jsem zajistila v Hradecké tiskárně Allkpress, kam jsem práci přinesla kompletně připravenou k tisku. Vazbu jsem nechala na profesionálním knihaři Josefovi Páchovi, s kterým jsem měla z předchozí práce velice kladnou zkušenost. Vazba knihy je lepená, ale i prošitá. Rozměry knihy jsou 260 x 292 mm.

2.3.2. Video

V souvislosti s knihou jsem vytvořila krátké video. Jedná se o animaci, rozpořybování mých volných grafik, díky kterému dochází k pocitu oživení linií a geometrických prvků.

Video je doprovázeno zvuky z našeho okolí, města či přírody, které jsem si nahrála na diktafon a následně jsem s nimi dále pracovala v počítači. Zvuky jsem záměrně upravila do formy, kdy nejsou v některých částech zcela konkrétně čitelné, ale naopak spíše záhadné a tajemné a nutí diváka přemýšlet.

Samotné animace zobrazují konkrétní objekty z přírodního světa ve stylizované, geometrické formě, avšak věřím, že si v nich divák najde jinou představu věci, než je ta má. Mým cílem je, aby diváci mohli polemizovat nad tím, co by mohlo být tím tajemným předmětem.

První část animace je tvořena pomocí plujících linek a konkrétně tvarů trojúhelníků. Mou představou v reálném životě je ruch města, hektický život a hlahol lidí. Tato část, nahrávaná zejména ve městě je v kontrastu s částmi následujícími, protože ty byly naopak nahrávány v prostředí přírody.

Další částí je vlnící se hladina vody. A však po následné proměně, kdy se klikatá linka protáhne až ke spodní části obrazovky, stává se má kompozice spíše různě zvlňnými přírodními horizonty.

Třetí součástí animace je neustále měnící se zvláštní organismus, podle mé představy nějaký „ptakobrouk“, avšak diváci mají opět možnost vyložit si smysl objektu podle vlastních asociací.

Animace volných grafik je počáteční částí mého videa, po animaci přichází pouze samotná stopa zvuků. Záměrem bylo, dát pak prostor divákům, jejich myšlenkám a představám k samotným hlasům přírody.

Video představující oživené grafiky je krátkou ukázkou mé tvorby. Má délku 1 minutu a 30 sekund a je vyexportováno ve formátu avi. Pro dosažení co nejlepší kvality jsem se snažila pracovat i s co nejlepším rozlišením, a to 1920x1080.

Základní animaci jsem vytvořila v programu Autodesk 3ds Max a následně jsem s videem pracovala v programu Adobe Premiere Pro, kde jsem jednotlivá videa stříhala. Některé úpravy a efekty byly tvořeny ještě následně v programu Adobe After Effects a úpravy zvuků jsem provedla v programu Adobe Soundbooth, kde je možné pracovat s různými změnami, stříháním, či efekty.

2.3.3. Volné grafiky a objekty pro veřejný prostor

Mimo jiné jsem vytiskla některé ze svých grafik, zobrazených či nezobrazených v knize, jako jednotlivé grafické listy. Tištěny jsou na matném křídovém papíře.

Plakáty s objekty v nafocném prostoru, což je další počín mé práce, jsou tištěné též na matném křídovém papíře. Nechala jsem vytisknout 2 varianty – jednu v přírodním prostředí a druhou v prostředí městském. Plakáty jsou však pouze ilustrační. V tomto případě se jedná pouze o myšlenku, o koncept, ne o přímou realizaci.

Nafotila jsem si různá místa, do kterých jsem se snažila vhodně umístit objekt, vycházející opět z mých lineárních kompozic. V této části jsem se inspirovala uměním směru land art, smýšlením jeho představitelů, jejich prací a snahou o dosažení souladu uměleckého prvku či objektu s okolím. Dílo by mělo s přírodou souznít v maximální harmonii. Mé objekty by mohly být realizovány podle návrhu pomocí silných ohýbaných drátů či slabých svařovaných, tepelně ohýbaných kovových tyčí.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo prozkoumat různé způsoby, jak vizualizovat grafiku, tvořenou základním grafickým prvkem – linií. Použila jsem formy volné grafiky, objektu, videa a autorské knihy. Vyzkoušela jsem různé techniky a materiály.

Mým záměrem při tvorbě práce bylo také přimět diváky k přemýšlení nad přírodou v souvislosti s geometrií. Aby zkusili při procházce přírodou, ale klidně i městem, hledat lineární prvky a více vnímali tyto geometrické souvislosti kolem sebe, stejně jako jsem se o to pokoušela ve své práci já.

Ráda bych, kdyby diváky má práce také přiměla k přemýšlení nad otázkou, kterou jsem si pokládala, a to, kdyby měla možnost k nám příroda promluvit, o co by se jednalo a proč?

Díky studiu teorie k bakalářské práci, jsem se seznámila s různými možnostmi, více jsem prozkoumala spojitost výtvarného umění s matematikou, ale i vědou obecně a hlubším pátráním jsem zjistila, že příroda naše životy a umění ovlivňuje více, než jsem si doposud myslela. Díky průběžné práci jsem také získala více zkušeností s programem 3ds Max a prohloubila jsem své znalosti a zkušenosti s animací.

SEZNAM ZDROJŮ

Internetové zdroje:

Kniha. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kniha>

Geometrie. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Geometrie>

Chaos a řád Michaela Rittsteina. In: [online]. [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: http://kultura.idnes.cz/originalni-chaos-a-rad-michaela-rittsteina-fje-/vytvarne-umeni.aspx?c=A080112_893277_vytvarneum_kot

Umění 2. pol. 20. století. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%BDtvarn%C3%A9_um%C4%9Bn%C3%AD_2._poloviny_20._stolet%C3%AD

Abstraktní umění. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Abstraktn%C3%AD_um%C4%9Bn%C3%AD

Dějiny počítačů. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/D%C4%9Bjiny_po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D%C5%AF

Petr Kvíčala. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Petr_Kv%C3%AD%C4%8Dala

Osobní stránky Zdeňka Sýkory [online]. [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://www.zdeneksykora.cz/>

Nová média. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Nov%C3%A1_m%C3%A9dia

Umění digitálních interaktivních médií. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/152831/pdf_b/3709559/UMENI_NOVYCH__DIGITALNICH__INTERAKTIVNICH_MEDII.swf?so=nx

Mathematics and art. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Mathematics_and_art

Napier, M. [online]. [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://marknapier.com/>

Verostko, R., *Algorithmic Art: Twenty years*. (katalog výstavy). [online]. [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://www.verostko.com/shows/tempe/tempe.html>

MediaArtNet, Georg Nees: Schotter. [online]. [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://www.mediaartnet.org/works/schotter/>

Walter Ruttmann. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Walter_Ruttmann

Grafika. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Grafika>

Kniha. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kniha#Historie>

Animátor. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Anim%C3%A1tor_\(filma%C5%99sk%C3%A1_profese\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Anim%C3%A1tor_(filma%C5%99sk%C3%A1_profese))

National Geographic Česko. *O čem přemýšlí rostliny* [online]. [cit. 2015-05-18]. Dostupné z: http://www.national-geographic.cz/clanky/o-cem-premysli-rostliny-podle-biologa-jsou-inteligentni-a-dokazi-i-komunikovat.html#VVlp3_Iw_IU

MACISAAC, Tara. *Rostliny myslí, mluví a čtou naši mysl* [online]. [cit. 2015-05-18]. Dostupné z: <http://www.epochtimes.cz/2014020621883/Vase-pokojove-rostliny-mysli-mluvi-a-ctou-vasi-mysl-Novy-vyzkum-pridava-dukazy.html>

Literatura:

STURKEN, Marita a Lisa CARTWRIGHT. *Studia vizuální kultury*. Vyd. 1. Praha: Portál, 471 s. ISBN 978-80-7367-556-1.

PIJOAN, José. *Dějiny umění 10*. 3. vyd. Praha: Odeon, 1991, 300 s. ISBN 80-207-0133-8.

KŘÍŽ, Jan. *Mistrovství v 3ds Max: [kompletní průvodce profesionálního grafika]*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 1151 s. ISBN 978-80-251-2464-2.

MRÁZ, Bohumír. *Dějiny výtvarné kultury: 4,5*. 1. vyd. Praha: Idea Servis, 2002, 197 s. ISBN 80-859-7032-5.

BARROW, John D a Jiří GRYGAR. *Vesmír plný umění*. Vyd. 1. Překlad Martin Krejza. Brno: Jota, 2000, 312 s., [8] s. obr. příl. *Nové obzory (Jota)*, sv. 35. ISBN 80-721-7097-X.

BLÁHA, Jaroslav a Jan SLAVÍK. *Průvodce výtvarným uměním V*. 1. vyd. Překlad Martin Krejza. Praha: Práce, 2000, 312 s., [8] s. obr. příl. *Nové obzory (Jota)*, sv. 35. ISBN 80-208-0432-3.

ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 1. vyd. Překlad Martin Krejza. Úvaly: Albra, 2000, 126 s. *Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra)*, sv. 35. ISBN 80-862-8724-6.

DVOŘÁK, Tomáš. *Kapitoly z dějin a teorie médií*. Vyd. 1. Praha: Akademie výtvarných umění v Praze, Vědecko-výzkumné pracoviště, 2010, 349 s. Edice VVP AVU. ISBN 978-80-87108-16-1.

Použité obrázky:

František Kupka: Dvoubarevná fuga (Amorfa) [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://i.idnes.cz/12/054/cl6/JB3f78a5_kupka_1912.jpg

Jackson Pollock: Convergence [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <http://www.jackson-pollock.org/images/paintings/convergence.jpg>

Piet Mondrian: Composition A [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <http://uploads2.wikiart.org/images/piet-mondrian/composition-a-1923.jpg>

Stanislav Kolíbal: Wings [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://etna-learning.weebly.com/uploads/1/3/4/0/13401421/8499907_orig.jpg?302

Stanislav Kolíbal a jeho tvorba [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://i.lidovky.cz/12/092/lngal/BTT45dc55_kolibal1ctk.jpg

Bridget Riley: Scaled [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://tomellard.com/wp/wp-content/uploads/2014/01/bridget_riley-scaled1000.jpg

Petr Kvíčala: No. 16 [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://www.grapheion.cz/userfiles/image/duben%20004/Kvicala%20-%20obr_.jpg

Michael Rittstein: Mravenci [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://i.idnes.cz/13/062/cl6/VHA4bdd22_Mravenci.jpg

Hans Hartung: bez názvu [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://24.media.tumblr.com/tumblr_m0z80iNMh61rpblcbo1_1280.jpg

Zdeněk Sýkora a jeho počítačová grafika 1 [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <http://www.designmagazin.cz/foto/2010/03/vystava-zdenek-sykora-5.jpg>

Zdeněk Sýkora a jeho počítačová grafika 2 [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://i.idnes.cz/10/022/cl6/TT3136e8_k_2sykora.jpg

Princip animace [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-22]. Dostupné z: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d0/Animexample3.png>

Svítek [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <http://ces.mkcr.cz/cz/img/4/8/4/p86654.jpg>

Kodex [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7f/Family-bible.jpg/220px-Family-bible.jpg>

Autorská kniha 1 [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://old.techlib.cz/public/userfiles/Image/vystavy/autorske_knihy/529175_10151468821930176_2064066928_n.jpg

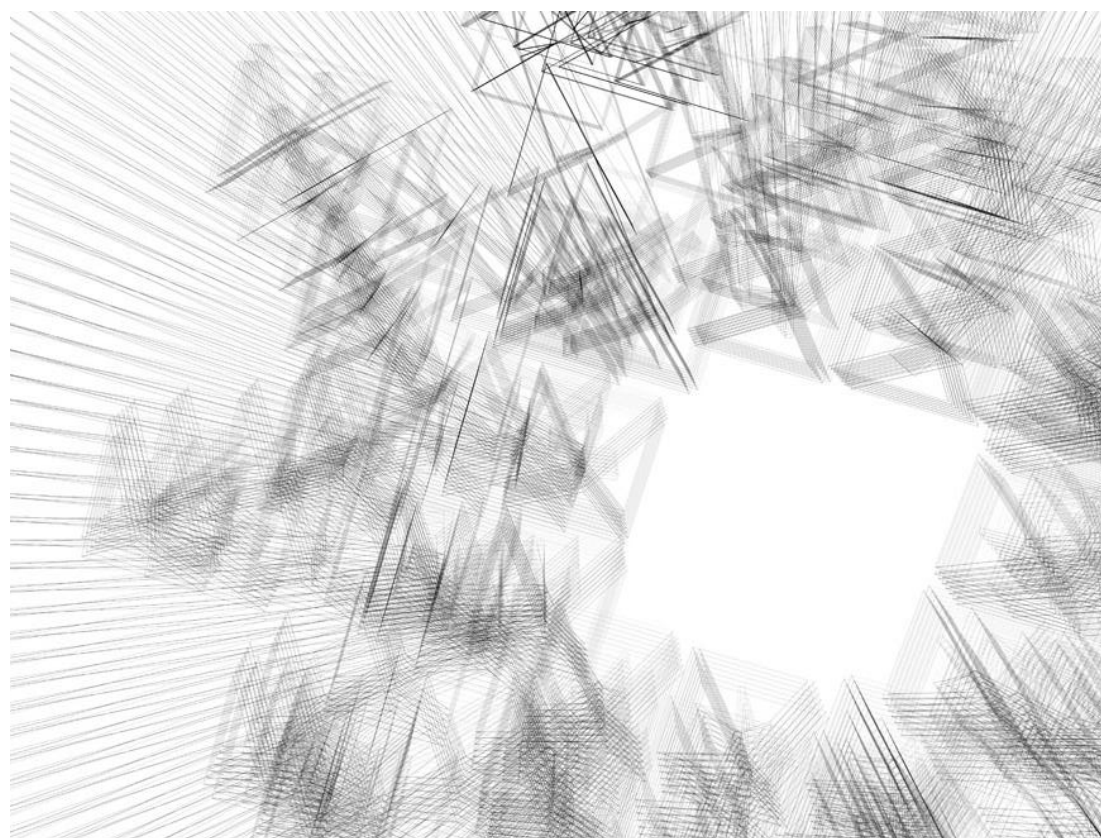
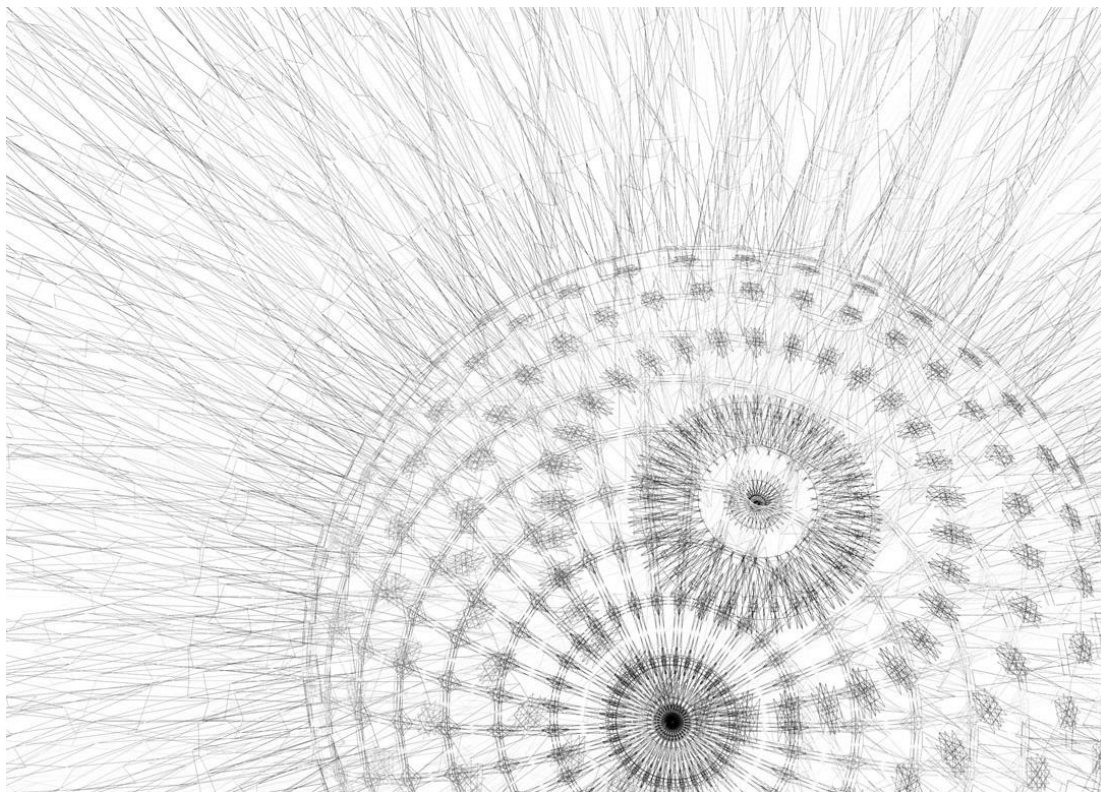
Autorská kniha 2 [obrázek] [online]. [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: <http://img.ct24.cz/multimedia/videos/image/1154/medium/346075.jpg>

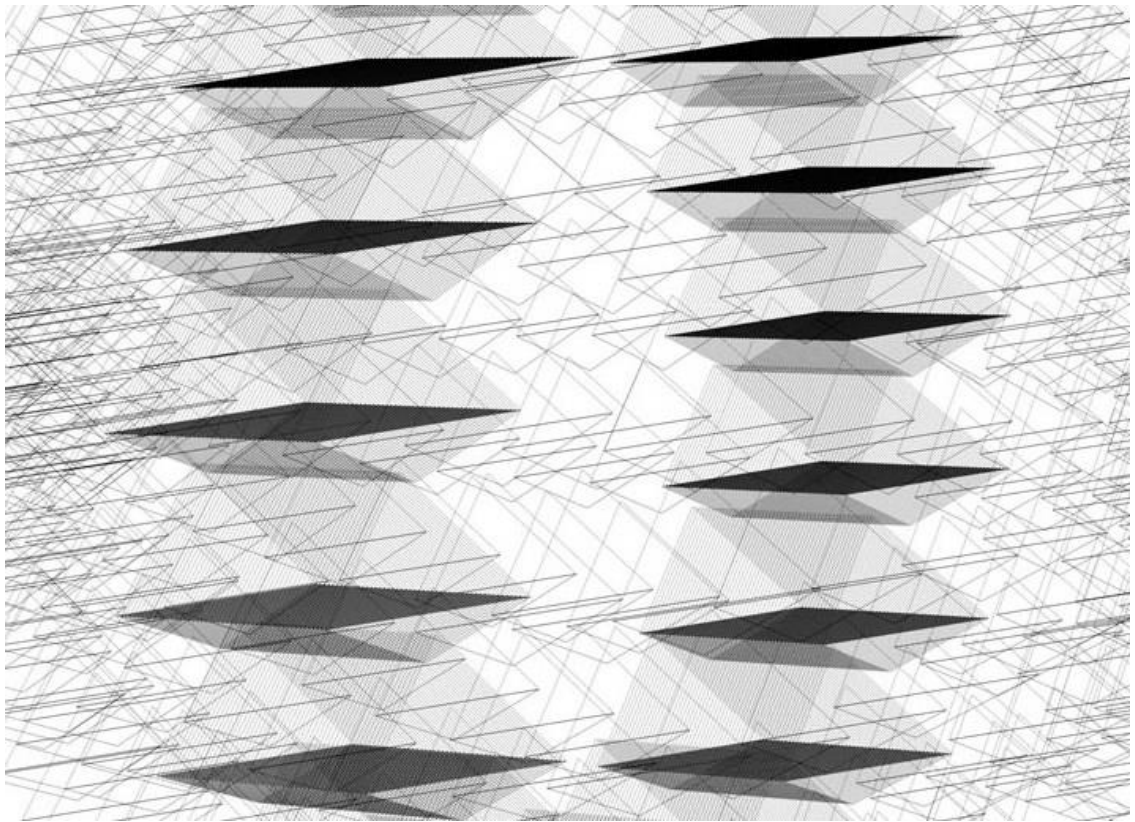
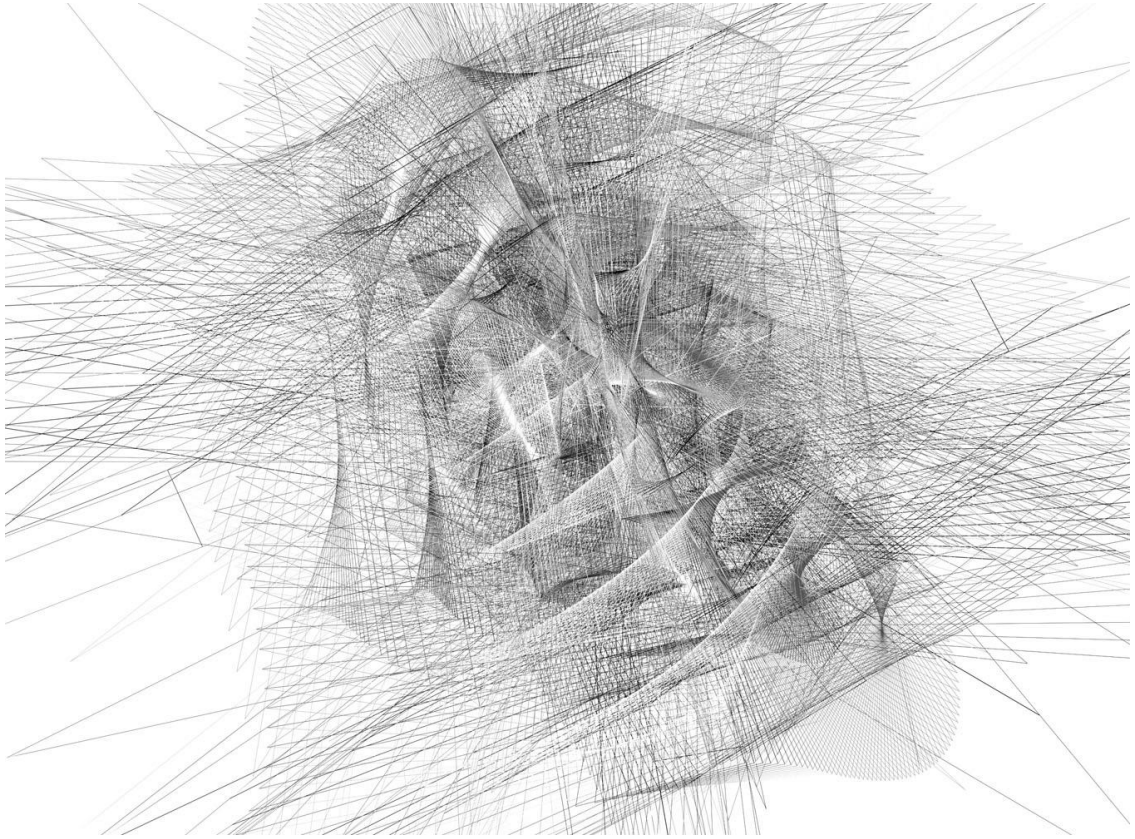
PŘÍLOHY

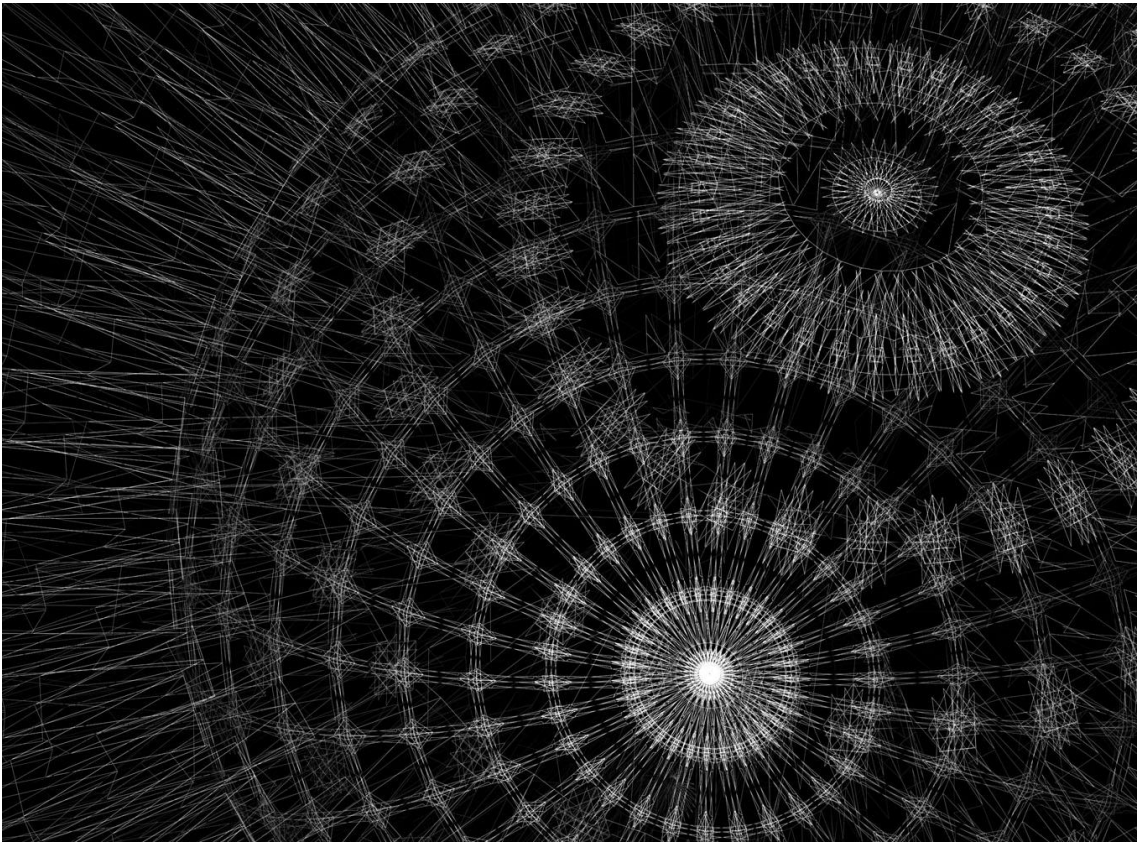
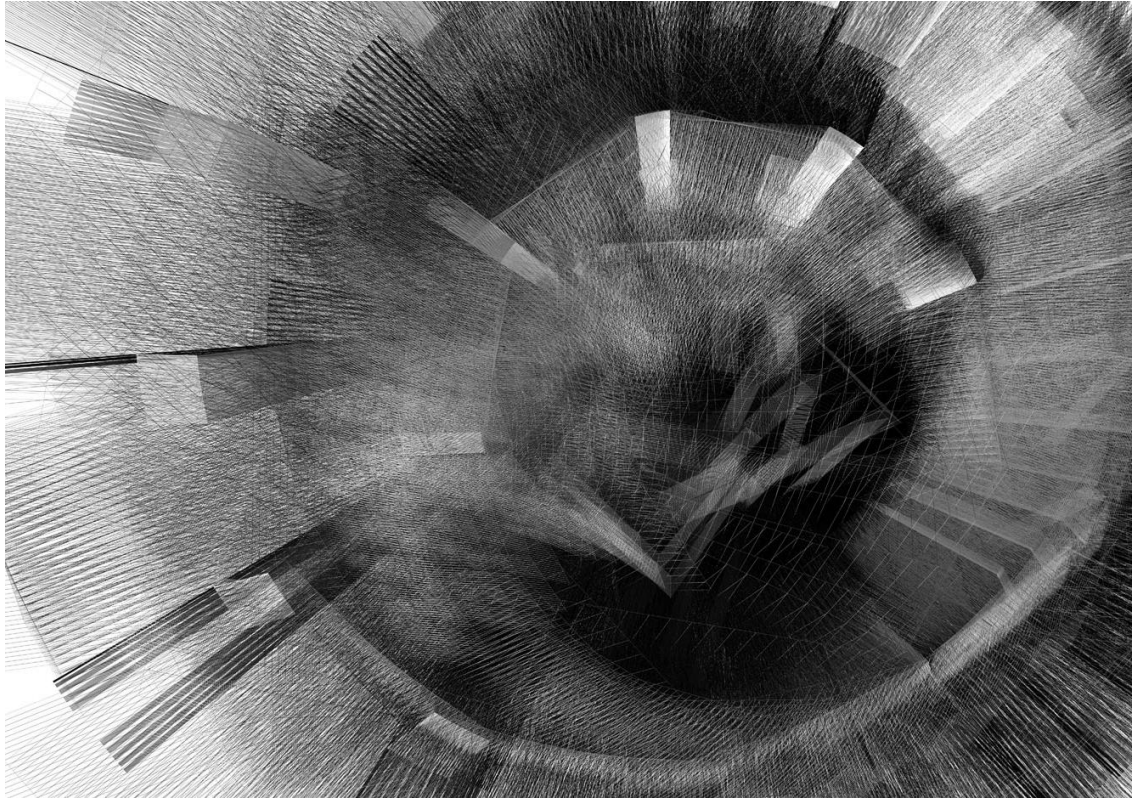
| | |
|---|-------------|
| Příloha A – Volné grafiky | I |
| Příloha B – Návrh objektů v prostoru | VI |
| Příloha C – Fotodokumentace autorské knihy | VIII |

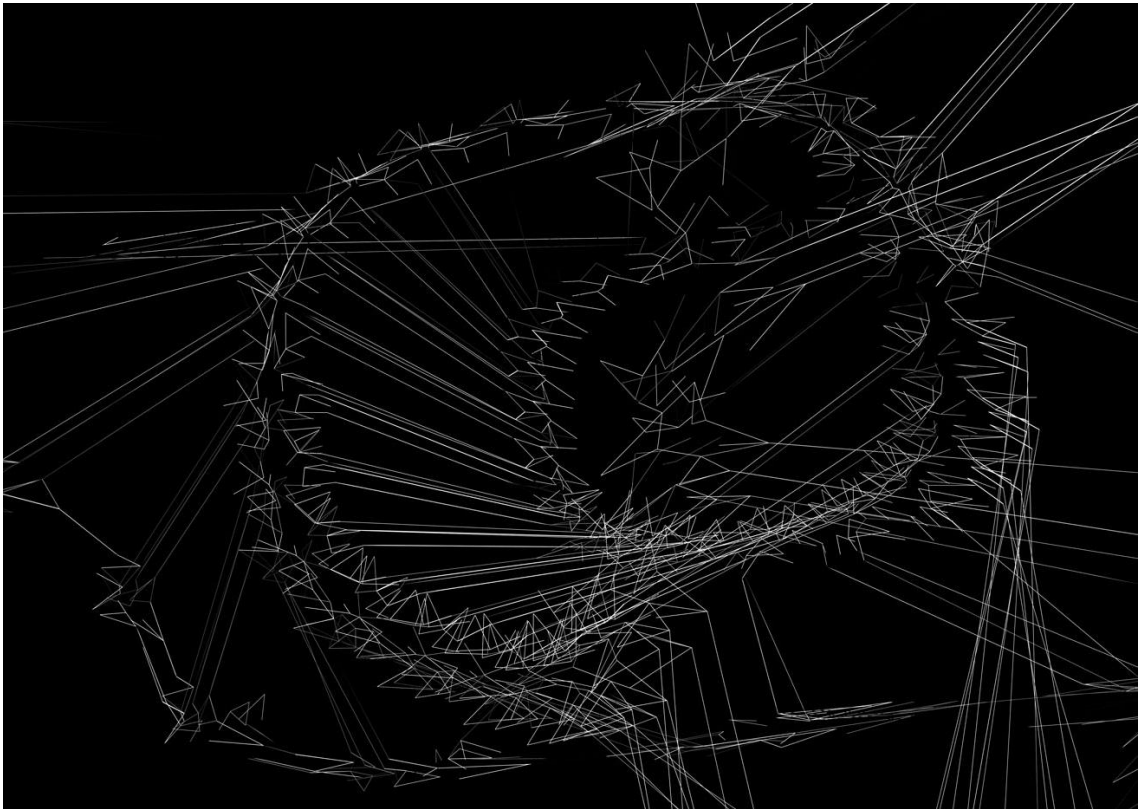
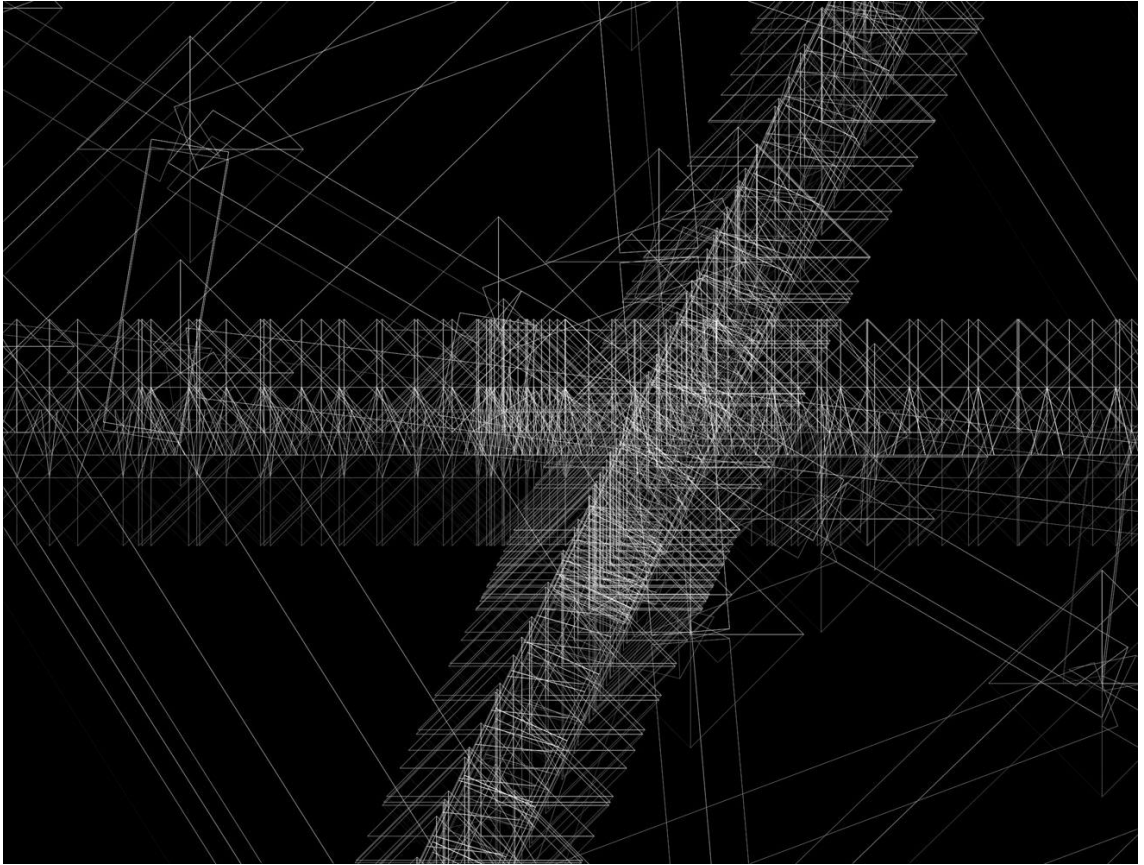
Součástí bakalářské práce je krátké video.

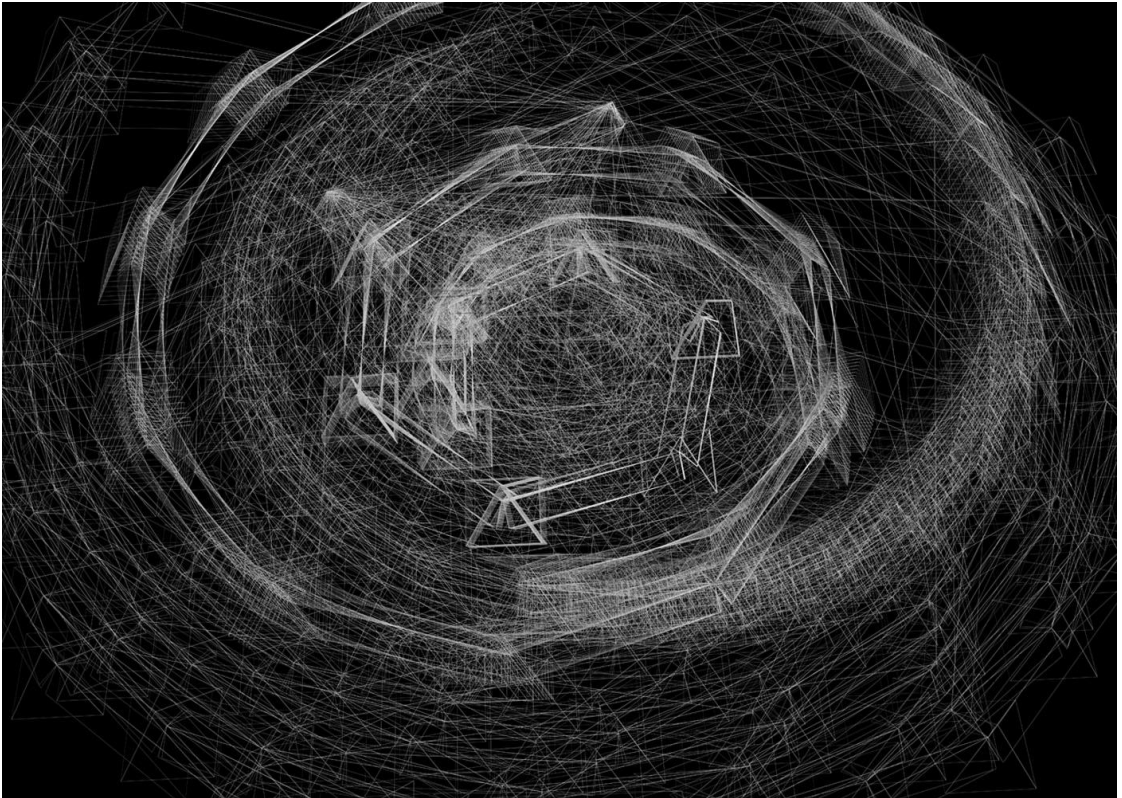
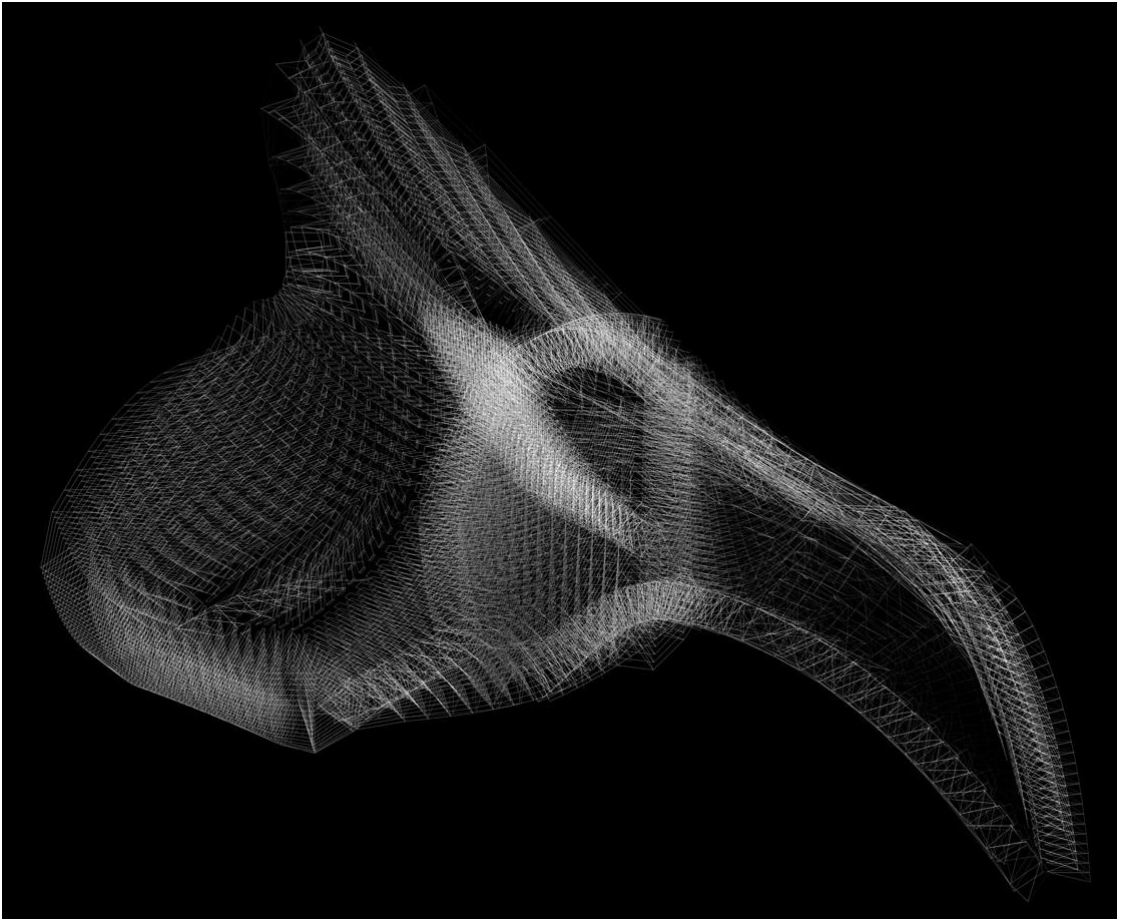
Příloha A – Volné grafiky



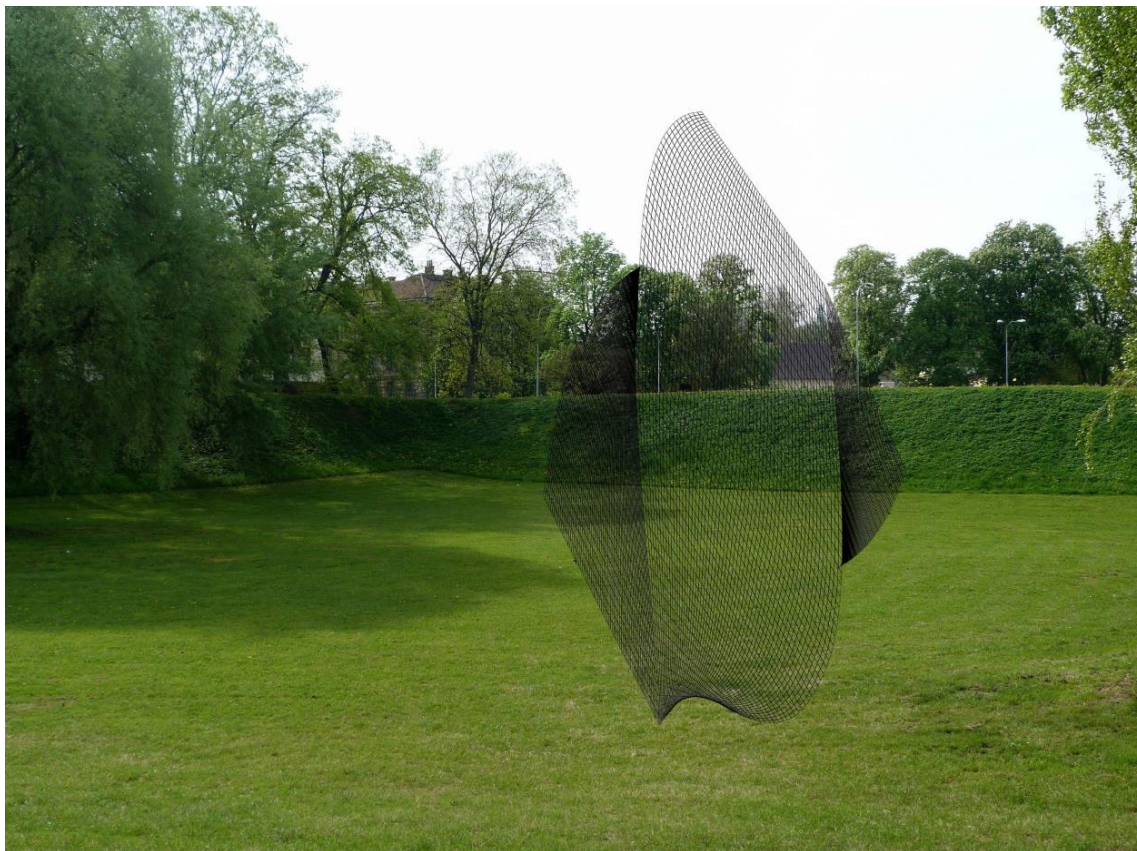








Příloha B – Návrh objektů v prostoru





Příloha C – Fotodokumentace autorské knihy

