



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

katedra výtvarné výchovy

Diplomová práce

Geometrie v pohybu Geometry in Motion

Vypracovala: Bc. Šárka Drozná

Vedoucí práce: MgA. Petr Brožka, Ph.D.

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 30. dubna 2019

.....
Podpis studentky

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce, MgA. Petru Brožkovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a připomínky. Dále děkuji Bc. Veronice Balounové a Bc. Tereze Charvátové za účast na realizaci praktické části diplomové práce a v neposlední řadě děkuji i Bc. Kateřině Havlové, DiS. za ochotu a pomoc při formátování a za korekturu celé diplomové práce.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá vlivem geometrické abstrakce a op artu na výtvarné umění a využitím nových médií ve videoartu. Především se zaměřuje na vybrané české umělce těchto směrů a jejich tvorbu. Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části, teoretickou a praktickou.

Teoretická část diplomové práce se zabývá počátky geometrické abstrakce a jejím rozšířením, a to především v období druhé poloviny dvacátého století v Čechách. Jsou zde zmíněna důležitá jména tohoto směru, konkrétně Jan Kubíček, Hugo Demartini, Zdeněk Sýkora a Milan Grygar. V návaznosti na geometrickou abstrakci vznikají tendence k tvorbě geometrických optických iluzí, nastíněné v kapitole věnující se op artu. Zde je vyzdvížena tvorba Vladislava Mirvalda a Radoslava Kratiny. Dále se práce věnuje především průniku nových médií do videoartu a celkově do umění jako takového. Manželé Vasulkovi jsou uvedeni jako představitelé videoartu. Zasloužili se o rozvoj tohoto směru, a to především svou kreativitou a vynalézavostí během své tvůrčí práce. Text popisuje danou problematiku nejen z celosvětového hlediska, okrajově se zaměřuje i na vývoj české tvorby.

Praktická část reflektuje poznatky teoretické části a sjednocuje prvky výše zmíněných směrů, a to vytvořením autorského videa využívajícího především principů geometrické abstrakce.

Klíčová slova

Geometrická abstrakce, optická iluze, videoart, video, geometrie, experiment, projekce

DROZNÁ, Š. *Geometrie v pohybu : diplomová práce*. České Budějovice : Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2019. 79 s. Vedoucí diplomové práce : MgA. Petr Brožka, Ph.D.

Abstract

This diploma thesis deals with the influence of geometric abstraction and op art on art and the use of new media in video art. Above all, it focuses on selected Czech artists of these directions and their work. The thesis is divided into two main parts, theoretical and practical.

The theoretical part of the thesis deals with the beginnings of geometric abstraction and its expansion, especially in the second half of the twentieth century in Bohemia. Important names of this direction are mentioned here, namely Jan Kubíček, Hugo Demartini, Zdeněk Sýkora and Milan Grygar. Following the geometric abstraction, there are tendencies to create geometric optical illusions outlined in the chapter devoted to op art. The work of Vladislav Mirvald and Radoslav Kratina is highlighted here. In addition, it devotes itself mainly to the penetration of new media into video art and overall to the arts as such. Mr and Mrs Vasulka are mentioned as representatives of video art. They have contributed to the development of this direction, primarily through their creativity and inventiveness during their creative work. The text describes the issue not only from a global point of view, but also focuses on the development of Czech art.

The practical part reflects the knowledge of the theoretical part and unifies the elements of the above-mentioned directions by creating an authorial video using mainly the principles of geometric abstraction.

Key words

Geometric abstraction, optical illusion, video art, video, geometry, experiment, projections

Obsah

ÚVOD	7
I. TEORETICKÁ ČÁST	9
1 GEOMETRICKÁ ABSTRAKCE 2. POLOVINY 20. STOLETÍ JAKO AKTUALIZOVANÝ INSPIRAČNÍ ZDROJ	10
1.1 První kroky abstraktního umění	11
1.2 České abstraktní tendence 2. poloviny 20. století	16
1.2.1 Jan Kubíček	20
1.2.2 Hugo Demartini	22
1.2.3 Zdeněk Sýkora	23
1.2.1 Milan Grygar	25
2 HRA S GEOMETRIÍ JAKO OPTICKÁ ILUZE	27
2.1 Vladislav Mirvald	28
2.2 Radoslav Kratina	31
3 PRŮNIK NOVÝCH TECHNOLOGIÍ DO UMĚNÍ	33
3.1 Nové technologie v umění 2. poloviny 20. století	35
3.2 Woody Vasulka	39
3.3 Počátky českého videoartu v 2. polovině 20. století	41
II. PRAKTICKÁ ČÁST	44
4 PRŮBĚH TVORBY	45
4.1 Samotná realizace	46
4.2 Zhodnocení realizace a výsledného videa	48
ZÁVĚR	50
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	52
SEZNAM PŘÍLOH	55
ZDROJE PŘÍLOH	77

Úvod

Dvacáté století bylo dobou rozvoje člověka a jeho intelektu, převratných vynálezů ve všech různých oborech a rozkvětu nových technologických možností, na druhou stranu však také dobou poznamenanou válečnými konflikty, dvěma hrůznými světovými válkami a s nimi spojeným utrpením, smrtí, bídou a strachem. Bylo dobou diktátorských režimů, ve kterých se ale vyskytovali i velcí humanisté usilující o demokratickou společnost, ve které by mohli žít lidé bez strachu a s možností rozvíjet své schopnosti. Stále však přetrvávaly velké životní a kulturní rozdíly národů.

Tato skutečnost ovlivnila i situaci ve výtvarném umění, umělci reagovali na různé myšlenkové proudy, na společenské a politické události. Namísto jednoho konkrétního uměleckého stylu jich vedle sebe souběžně existovalo hned několik, vzájemně se střídaly a neměly mezi sebou pevně vymezené hranice. Umělci procházeli vývojem, při kterém se jejich postoj k umění často zásadně proměňoval.

A právě vybranými uměleckými směry, formujícími se během dvacátého století, se zabývá tato diplomová práce. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část diplomové práce se věnuje třem stěžejním tématům. První kapitola zachycuje vznik a vývoj abstraktní tvorby ve výtvarném umění během dvacátého století, a to zejména v jeho druhé polovině. Důraz klade na představitele české geometrické abstrakce a jejich uměleckou tvorbu, která je využita jako hlavní inspirační zdroj v praktické části této práce. Jedná se o umělce Jana Kubíčka, Huga Demartiniho, Zdeňka Sýkoru a Milana Grygara.

Druhá kapitola je věnována uměleckému směru op art a jeho významu z hlediska práce s geometrickou abstrakcí, které je stěžejním tématem celé diplomové práce. V této části je prostor věnovaný Vladislavu Mirvaldovi, Radoslavu Kratinovi a jejich práci s abstraktní geometrií.

Závěrem jsou v teoretické části představena nová média, jejich průnik do umělecké tvorby a postupný vznik videoartu. Začátek kapitoly je zaměřen především na vývoj videoartu, a to jak v celosvětovém kontextu, tak i v Čechách. Představený je zde významný americký umělec českého původu, Woody Vasulka, se svou ženou Steinou.

Cílem praktické části diplomové práce je aplikovat poznatky z části teoretické a vytvořit autorské video zabývající se především geometrickou abstrakcí. Pro tvorbu je stěžejní inspirací tvorba umělců představených v teoretické části práce. Jde o experimentální tvorbu, ve které se podobně jako u umělců během samotného vývoje videoartu projevuje snaha osvojit si různé přístupy rozpořádání geometrických tvarů v animacích. Vzniklé animace se pak prostřednictvím projektoru promítají na lidská těla tak, že tímto způsobem vzniká určitý náznak optické iluze jakožto hry s geometrií. V závěru prezentuji souhrnné video spojující principy významných uměleckých směrů druhé poloviny dvacátého století.

I. Teoretická část

1 Geometrická abstrakce 2. poloviny 20. století jako aktualizovaný inspirační zdroj

Abstrakce je ve výtvarném umění chápána jako odchylka zobrazení od skutečnosti, kterou vnímáme na základě své zkušenosti, exaktních poznatků i jiných způsobů. Tato odchylka je nezbytnou podmínkou odrazu skutečnosti, jejího uměleckého ztvárnění, její sdělnosti a také celkové působivosti, a to jak zrakové, tak i myšlenkové a emocionální. Z toho vyplývá, že jakékoli výtvarné dílo může být vnímáno jako abstraktní, neboť realitu pouze abstrahuje, a samotné dílo vždy zůstává ve formě smyslového sdělení, je totiž podmíněno materiálem a technikou. Nemusí jít tedy pouze o dílo abstraktních tendencí, které se zrakové zkušenosti předmětného světa vzdaluje, jedná se také o dílo snažící se skutečnost co nejvíce napodobit, například realistické či hyperrealistické.¹

V abstraktním umění se neobjevují žádné předměty, figury, ani objekty, jedná se tedy o umění nepředmětné, nefigurativní a neobjektové, tedy nekonkrétní. Názory na abstraktní umění jsou různé a rozcházejí se s ohledem na vlastní východiska, průběh tvorby, mínění o společenské funkci uměleckého díla a podobně. Abstraktní umění lze rozdělit do dvou proudů. První proud využívá cestu tvarového, barevného či prostorového zjednodušení konkrétních věcí či objektů, například jablko zjednodušené na kouli. Závisí především na zvolené míře výtvarné abstrakce, tedy do jaké míry se objekt v díle shoduje se smyslovou zkušeností. Abstraktní tvorba druhého proudu se odvíjí od základních elementů výtvarného umění, například barev, křivek, tvarů, světla a podobně. Tyto prvky se tak neváží k objektům předmětné skutečnosti.²

Hana Rousová definuje abstrakci jako výtvarnou formu bez uspořádání a bez jakékoli spojitosti s konkrétními objekty.³ Dále uvádí příklady pojetí abstraktní tvorby několika umělců:

Kazimír Malevič: *„Když jsem se pokoušel v zoufalé snaze osvobodit umění od zbytečného břemena předmětu, našel jsem nakonec východisko ve formě čtverce a vystavil jsem obraz představující pouze černý čtverec na bílém pozadí.“*⁴

¹ [Srov.] BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník* : (malířství, sochařství, grafika). Praha : Academia, 1997. s. 7-8.

² [Srov.] Tamtéž, s. 8.

³ [Srov.] ROUSOVÁ, Hana. *Abstrakce: Čechy mezi centry modernity 1918-1950 : nejen o vztazích volného a užitého umění*. V Řevnicích : Arbor vitae societas, 2015. s. 11.

Paul Klee: *„Chladná romantika tohoto stylu bez patosu je neslýchaná. Čím víc hrůzy je na tomto světě (jako právě dnes), tím abstraktnější je umění, kdežto šťastný svět vytváří umění pozemské.“*⁵

El Lisickij: *„Když je obraz osvobozen ‚čistým‘, ‚abstraktním‘, ‚nepředmětným‘ malířstvím, s konečnou platností se tím pohřbívá. Ale umělec začíná přetvářet sám sebe. Umělec se z toho, kdo reprodukuje, mění v tvůrce nového světa formy, nového světa předmětů.“*⁶

Robert Delaunay: *„Nedělám hranici mezi malbou a plastikou. Všechno je barva v pohybu: to je konstrukce toho, co nazývám simultánním zobrazením.“*⁷

1.1 První kroky abstraktního umění

Vývoj samotného umění směřoval k osvobození od předmětné reality, realistické umění bylo tudíž upozadováno, nezmizelo však úplně a objevovalo se v různých formách v průběhu celého dvacátého století, a to například v akademickém projevu. Do značné míry mohl za odklonění se od realistické malby i vývoj fotografie. Ta převzala úkol popisování a zobrazování předmětné reality, umělci tudíž ztráceli důvody kopírovat skutečnost a raději se od ní oprošťovali. Nové směry tak byly většinou nefigurativního rázu. Charakteristickým znakem nové umělecké tvorby byla vyšší intelektualizace děl a tím i vzdálení se širším vrstvám diváků. Pochopení se zde dostavovalo až s odstupem času, avšak ne od všech diváků. Toto odpoutání se od reálného zobrazování bylo definováno ve třech hlavních proudech, a to *„v konstruktivních směrech založených ve značné míře na racionální úvaze, které inicioval kubismus, v abstraktních tendencích a v imaginativní a fantazijní rovině reprezentované především surrealismem.“*⁸

Abstraktní umění se vyvíjelo svou osobitou cestou, od počátku dvacátého století dosáhlo mnoha forem a zároveň obohatilo i umění figurativní, které se do té doby produkovalo. Abstrakce jako taková je různorodým směrem a nabývá mnoha podob, spadá pod ni například abstraktní expresionismus, taschismus,

⁴ LAMAČ, Miroslav. *Myšlenky moderních malířů*. Praha : Odeon, 1968. s. 206.

⁵ KLEE, Paul. Z deníku 1914. In KLEE, Paul, Čáry. Praha : Odeon, 1990. s. 126.

⁶ LISSITZKY, El, LISSITZKY-KÜPPERS, Sophie, LISSITZKY, Jen, ed. *Proun und Wolkenbügel.: Schriften, Briefe, Dokumente*. Dresden : VEB Verlag der Kunst Dresden, 1969. s. 24.

⁷ LAMAČ, Miroslav. *Myšlenky moderních malířů*. Praha : Odeon, 1968. s. 138.

⁸ ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 147.

orfismus, lyrická abstrakce, informel či akční malba. Všechny tyto směry spojuje využití abstraktních tendencí v obrazech.⁹

Datum vzniku prvního uměleckého díla, v němž se vyskytují typické prvky geometrické abstrakce, je těžké stanovit. Je však jisté, že vzniklo v prostředí pařížské skupiny Section d'Or, sdružující malíře, kteří se odklonili od ortodoxního kubismu. Pod vedením Jacquese Villona zde tvořili malíři jako Robert Delaunay a František Kupka, kteří čerpali z teorií, jejichž inspirátorem byl malíř Georges Seurat. Název skupiny sám o sobě byl „výrazem snahy o pozvednutí principu harmonie na ústřední tvůrčí metodu“.¹⁰ Již název Section d'Or znamená v překladu zlatý řez. Zlatý řez je jeden z dávných principů výtvarného umění, využívaný všemi známými malíři. Jedná se o „božskou“ proporcii, pro kterou platí, že „poměr celku k větší části je shodný s poměrem větší části k menší“.¹¹

V obraze Improvizace od Kandinského a v díle Stvoření od Kupky je patrné vyjádření vlastního citového vztahu ke světu. Vedle citu však tito umělci pracovali i s rozumem, který je nutil hledat a studovat zákonitosti světa a dávat mu tak řád. K tomu nejčastěji využívali matematické zákony. Tyto číselné vztahy a přesné zákony zajímaly umělce sdružující se právě ve skupině Section d'Or. Na matematických zákonech je založena i teorie hudby, což mohlo být mimo jiné důvodem členství v této umělecké skupině v případě Františka Kupky či Roberta Delaunaye, byť oba tito umělci byli označováni jako orfisté.¹²

„V obrazech se ukazuje pohyb sám o sobě, ne tak jako u futuristů, pohyb předmětu, ale pohyb jako myšlenka, pohyb i mimo plochu plátna, pohyb, který má hudební (tj. nefigurativní) povahu. František Kupka i Robert Delaunay se stali průkopníky geometrické abstrakce. Jejich pojetí se nazývá tradičně orfismus.“¹³

„Rozklad objektů v geometrizované plochy u kubistů je možné přirovnat k přísně matematické snaze deskriptivní geometrie. Předměty viděné současně z různých stran přinášejí také prvek času do obrazu, ne však jako rytmus, ale jako pouhé trvání.“¹⁴

⁹ [Srov.] ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 3. vyd. Úvaly : Albra, 2006. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra). s. 67.

¹⁰ BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 215.

¹¹ ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 3. vyd. Úvaly : Albra, 2006. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra). s. 75.

¹² [Srov.] Tamtéž, s. 75.

¹³ BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 216.

¹⁴ BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 218.

Obrazy, ve kterých se umělci začínali oprošťovat od zobrazování reality, vznikaly nezávisle na sobě v různých zemích po celém světě. V těchto dílech plně zanikla skutečnost, nebyly zobrazeny žádné figury, krajina ani žádné jiné reálné předměty, jednalo se tak o umění nefigurativní, nezobrazující, bezpředmětné a nejčastěji abstraktní. Abstrahování obrazů bylo možné sledovat v dílech již dříve, nicméně stále s určitou formou ztvárnění reality. V teoretickém díle *O duchovnosti v umění* Vasilij Kandinskij napsal, že „skutečné dílo vzniká tajemným, záhadným, mystickým způsobem z umělce. Odpoutáno od něho nabývá samostatného života“. Inspirací se umělcům stala i hudba, Kandinskij vnímal tyto dvě roviny jako vzájemně se prolínající. Kupka své první abstraktní obrazy pojmenoval *Klávesy piana*, *Dvoubarevná fuga* či *Sólo hnědé čáry*. I díla *Okna* a *Slunečný terče* od malíře Roberta Delaunaye podněcovaly zřetelný dojem hudebnosti.¹⁵

K vyjadřování malířských „akordů“, podobným těm hudebním, měla pomoci právě geometrizace obrazu. Důležitou roli hrály v tomto procesu barvy, jejichž prostřednictvím umělci vyjadřovali podstatu filozofických myšlenek vložených do obrazu. Robert Delaunay v obraze *Simultánní kotouče* (viz obr. 1) využíval především kruhových tvarů a různých pestrých barev k dosažení vyšší dynamiky práce a spirálového pohybu. Do malby se tímto způsobem dostával další prvek, a to čas, jenž umožňoval propojit dílo s hudbou.¹⁶

V Rusku byly kolem roku 1910 založeny nové směry, konkrétně například rayonismus neboli lučismus, za kterým stáli malíři Michail Larionov a Natalie Gončarovová. Tvořili obrazy s vyhraněnou nezobrazující tendencí a obrazy, „v nichž paprsky světelných tónů měly evokovat iluzi čtvrtého rozměru a pohybu mimo čas a prostor“.¹⁷ Krátce poté vznikl obraz bílého čtverce na bílém pozadí od Kazimira Maleviče, který tímto počinem došel k nejvyšší možné míře abstrakce. Ke geometrické abstrakci se přiblížil i Piet Mondrian se skupinou *De Stijl* v Holandsku, a to postupnou eliminací všech nepodstatných prvků v kubistickém obraze.¹⁸

Osobností, jež je dnes považována za jednoho ze zakladatelů abstrakce s vlivem na celé umění, je pokládán Vasilij Kandinskij. Nebyl to pouze umělec, ale i teoretik výtvarného umění. Do roku 1910 se jeho tvorba sice abstrahovala a

¹⁵ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 150-151.

¹⁶ [Srov.] BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 215.

¹⁷ ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 150-151.

¹⁸ [Srov.] Tamtéž, s. 150-151.

silně stylizovala, ale stále v ní mohl divák rozpoznat figurativní motivy založené na realitě. K úplné abstrakci má blízko akvarel z roku 1910 a již o dva roky později Kandinskij maloval výlučně bez zobrazování jakékoli reality. V následné tvorbě se především prostřednictvím bohaté barevnosti přibližoval i hudbě. V letech 1919-1923 ho v Rusku, kde pracoval na organizaci uměleckých škol a galerií, ho silně ovlivnila geometrická tvorba Malevičova suprematismu, která ho provázela i ve dvacátých a třicátých letech během jeho působení v Bauhausu.¹⁹

Mezi ceněné světové umělce počátků abstraktního umění se řadí i významný český malíř František Kupka. K abstrakci se doslal skrze touhu odhalit transcendentální pravdu. *„Zdrojem poznávání mu byla hluboká, až vědecká znalost přírody a jejích zákonitostí na jedné straně a na druhé straně zájem o různá náboženství, filozofii, metafyziku i vizionářské zážitky vycházející z mediálních schopností, které se u něho projevovaly od dětství.“*²⁰

Forma geometrické abstrakce je jedna z nejjednodušších a zároveň i nejdokonalejší možnou formou, která poskytuje divákovi nejvíce informací. Změna od vnější podoby k vnitřní podstatě obsahu umožňuje opustit realitu a napodobit přírodní motivy a dává tak větší prostor pro „bezpředmětné malířství“. Na tento směr pak navazují abstraktní umělci po druhé světové válce.²¹

Pro ně pro všechny platí Kandinského slova: *„Předmět – objekt – může být v malířství použit nebo ne. Když myslím na všechny debaty kolem onoho ne, uvědomuji si nesmírnou setrvačnost lidského zvyku a zároveň nesmírnou sílu malby zvané „abstraktní“ nebo „nezobrazující“, již já raději nazývám konkrétní. Toto umění je problém, o jehož pohřbení se stále usiluje, ale který stále nelze pohřbit. Je příliš živý. Toto umění se stále vyvíjí.“*²²

Piet Mondrian prohlásil: *„Stále více jsem omezoval všechny křivky, až mé obrazy vytvářely pouze vertikální a horizontální linie tvořící kříže. Vertikála a horizontála jsou výrazem dvou protichůdných sil. Rovnováha těchto protikladů existuje všude a vše ovládá.“*²³

¹⁹ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 150-151.

²⁰ Tamtéž, s. 150-151.

²¹ [Srov.] BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 221.

²² ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 3. vyd. Úvaly : Albra, 2006. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra). s. 72.

²³ Tamtéž s. 78.

Během čtyřicátých a padesátých let dvacátého století převažovaly abstraktní tendence, které se demonstrativně distancovaly od abstraktní geometrie a od všech proudů předválečného postkubistického abstraktního umění. Umělci chtěli tvořit „nové umění“, kterým se pokoušeli především *„reflektovat své intenzivní pocity existencionální úzkosti, deziluze a skepse, které přinášela poválečná doba se stále hrozícím nebezpečím nových konfliktů.“* Chtěli toho dosáhnout pomocí nových netradičních způsobů tvorby, postupů, materiálů a prostředků. Chtěli popřít všechna estetická a formální pravidla, která do té doby ve výtvarném umění fungovala. *„Rozhodující byla pro ně čistá svoboda a tvořivá síla umělce vedoucí až k extázi nebo k hluboké kontemplaci.“*²⁴

Tyto změny přišly především z Francie, kde se konala v roce 1941 výstava mladých umělců, a z USA, kam se přemístilo během války mnoho evropských tvůrců, kteří tam založili kulturní centrum výtvarného umění. Směry využívající abstraktní tendence se však rozšířily nejen ve Francii a USA, ale i v celé Evropě, v Severní i Jižní Americe, a dokonce i v Japonsku. Dá se tak říct, že až do konce šedesátých let měla abstraktní tvorba významný podíl na celosvětovém výtvarném umění. Vzhledem k její rozšířenosti a využití na více místech současně měla abstraktní tvorba nespočet různých podob, tudíž nelze mluvit o jednotném stylu, ale spíš o individuálních stylech konkrétních umělců. Z tohoto důvodu bylo obtížné jednotlivě označit tyto proudy, souhrnně se tak pro tendence popírající řád a snahu o estetičnost začal užívat pojem informální umění neboli informel (tzn. bez formy). Zahrnoval lyrickou abstrakci, tašismus, lettrismus, expresivní abstrakci, gestickou malbu, lart-brut a strukturální abstrakci. Jedná však o velmi neurčitý pojem, mnohoznačný a otevřený natolik, že se často používá velmi volně, u nás především jako výraz pro strukturální abstrakci.²⁵

V padesátých letech se opět dostala ke slovu geometrická abstrakce. Vznikla v počátcích dvacátého století, kdy se souběžně formovala v Rusku, Holandsku, Německu i Francii. V padesátých letech její obliba znovu stoupla a ožila v rozsáhlých dílech amerických umělců Franka Stelly a Barnetta Newmanna, a to ve stylu nazvaném Hard edge, pro nějž jsou charakteristické ostré hrany. Vznikaly i další směry využívající geometrické abstrakce pro svůj účel, a to op art (optické umění) a kinetismus (pohybové umění). Victor Vasarely byl průkopníkem ve využívání geometrických tvarů, jako například kruhů,

²⁴ ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 177.

²⁵ [Srov.] Tamtéž, s. 177.

čtverců nebo trojúhelníků, k vytváření promyšlených barevných kompozic. Tyto geometrické kompozice dokázal posunout až do roviny optických iluzí a klamů. Jeho velké nástěnné obrazy pak zdobily prostory veřejných budov. Také Bridget Rileyová vynikala svými černobílými kompozicemi souběžných proužků a dalších tvarů (viz obr. 2), které vzbuzovaly zdání paralelního pohybu. V šedesátých letech se začala projevovat další forma geometrické abstrakce, tzv. minimal art. V něm šlo především o zredukování zobrazených prostředků k navození maximální koncentrace diváka. Typickým představitelem minimal artu byl Robert Ryman, který se koncentroval výhradně na malbu bílou barvou, avšak za použití širokého spektra materiálů.²⁶

1.2 České abstraktní tendence 2. poloviny 20. století

Oproti celosvětovému vývoji výtvarného umění byl vývoj českého umění velmi narušen politickou situací. V českých zemích převládali realistické tendence zobrazování skutečnosti a jakékoli jiné trendy byly zakazovány a pronásledovány. Uměleckou tvorbu abstraktního rázu tedy nebylo umožněno veřejně produkovat ani vystavovat. Částečné uvolnění nastalo v šedesátých letech. Během sedmdesátých a osmdesátých let tak současně působily dva proudy, jedním oficiální, který se podřizoval podmínkám režimu, a ostatní proudy reagující na vývoj výtvarné tvorby ve světě, popř. exulantská tvorba, tj. tvorba českých umělců, kteří ovšem tvořili v zahraničí.²⁷

Významná díla tohoto období však vznikala v ústraní navzdory režimu a kritice a umělci je mohli až do šedesátých let vystavovat jen ve svých ateliérech či v malých výstavních sálech mimo Prahu. Právě tato díla pak umožnila dalším umělcům navázat na následný vývoj umění v Čechách.²⁸

Více než samotné umělecké dílo začínal být důležitý myšlenkový proces umělce, což zapříčinilo vzdálení se pochopení širokou veřejností. Umění nyní zaměřovalo především na znalce orientující se v problematice jeho chápání jako myšlenky. Toto vzdálení se běžnému divákovi se týkalo nejen abstrakce, ale i jiných forem umění, jako například videoartu, performance nebo konceptuálního umění. V osmdesátých letech se nastupující umělci snažili o tvorbu umění pro širší vrstvy diváků. V jejich dílech byl patrný i návrat

²⁶ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 177.

²⁷ [Srov.] BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc: Rubico, 1998. s. 252.

²⁸ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 182.

k tradičním technologiím. „*Nové umění chce být uměním významů, poselství. Je ve své podstatě hledáním lidskosti, souladu člověka s člověkem a člověka s přírodou a vesmírem.*“²⁹

Koncem padesátých let se umělci v Čechách inspirovali lyrickou abstrakcí (např. Karel Malich), abstraktním expresionismem (např. Jan Kotlík), lettrismem i radikálnější strukturální abstrakcí. Strukturální abstrakci se věnovali dva přední čeští výtvarníci, jmenovitě Mikuláš Medek a Vladimír Boudník. Mikuláš Medek patřil k jedněm z největších malířů dvacátého století. Tvořil od padesátých let až do své smrti. Ve svých malbách začal postupně redukovat figuru, která se následně zcela vytratila ve prospěch abstraktních tvarů. Přesto mu figurativní prvek v tvorbě alespoň částečně zůstal, a to ve formě názvů jeho prací (například *Andělé* nebo *Tančící smrtky*). Samostatný výtvarný projev Vladimíra Boudníka přilákal mladé, nadějně umělce. Zabýval se malbou, kolážemi i psaním textů, nejvíce se však proslavil svými grafickými monotypy. Své obrazy tvořil spontánně a expresivně tak, aby se z obrazu stal „seismografický záznam nervových impulsů“. Ve svých dílech často uplaňoval prvek náhody. Jeho „aktivní grafika“ využívala stejných tendencí jako světové akční umění. Jak kolem Boudníka, tak i kolem Medka se často sdružovali mladí radikální umělci, které spojoval zájem o různé formy abstraktního umění.³⁰

V roce 1960 se konaly dvě jednodenní výstavy s názvem *Konfrontace I a II*, a to na popud Jana Kolbasy. Výstavy však byly neveřejné. Mezi účinkující umělce patřili například Zbyšek Sion nebo Antonín Tomalík zabývající se strukturální abstrakcí. O rok později, v reakci na tyto výstavy, vznikla skupina *Konfrontace*. Sdružovala mimo jiné i umělce Jiřího Valentu, Roberta Piesena, Čestmíra Kafku, Jana Kotlíka a další.³¹

Během šedesátých let postupně docházelo k politickému uvolnění, což umožnilo snadnější dostupnost informací o současné umělecké tvorbě a jejích proudech ve světě, na které mohli umělci reagovat. I v české tvorbě byly vedle sebe současně dva umělecké proudy – figurativní a nefigurativní neboli abstraktní.³²

Umělci tvořící v sedmdesátých a osmdesátých letech různé formy geometrické abstrakce navazovali především na předchozí éru šedesátých let.

²⁹ BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. s. 272.

³⁰ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 188.

³¹ [Srov.] Tamtéž, s. 188.

³² [Srov.] Tamtéž, s. 188-189.

Změnily se však politické podmínky, normalizační svaz výtvarníků po většinu období sledoval kroky umělecké tvorby českých malířů a kladl na ně požadavky slučující se s ideologií sovětského svazu. Účast na oficiální výstavě nebyla pro mnohé umělce vůbec akceptovatelná, a tak byli nuceni opět tvořit v ústraní jen pro soukromé účely. Pár výstav se povedlo uskutečnit ještě na začátku sedmdesátých let v podobě individuálních i kolektivních expozic. Na nějakou dobu mělo však mnoho výtvarníků útlum veřejné prezentace děl. Až koncem osmdesátých let společně s postupným zmírňováním cenzury dovolil normalizační režim uspořádat prezentaci neoficiální tvorby v polooficiálních a oficiálních prostorách. Dokonce proběhlo i několik individuálních výstav důležitých osobností, nicméně v akceptovatelném prostředí.³³

Za zvláště nepřijatelné formy umění považoval oficiální výtvarnický svaz právě díla obsahující geometricko-abstraktní tendence. Tento svaz přistupoval k umění zejména z hlediska užitku ve prospěch svých členů. *„Pod texty prosazující svazová kritéria se podepsali profesionální teoretici umění, třeba Dušan Konečný, Peter Kováč, Zdeněk Čubrda či Ľudo Petránsky“*, i proto byly veřejně uznávány za odborné. Velký vliv měl tento výtvarnický svaz i na práci právníků a policejních pracovníků. Záleželo čistě jen na slovech vydaných tímto svazem. Umělci zastupující geometrickou tvorbu tak byli odkázáni pouze na své ateliéry a jejich produkci.³⁴

V soukromých ateliérech umělci volně pokračovali v rozvíjení abstraktních tendencí, které předcházely „normalizačním“ normám. Tito umělci odolali oficiálnímu tlaku a nárokům svazu a věnovali se nadále vlastní autorské tvorbě. Byli to většinou členové bývalých skupin Křížovatka, Klub konkretistů a Syntéza. Z Křížovatky se jednalo o Jana Kubíčka, Huga Demartiniho, Karla Malicha, Zdeňka Sýkoru a Vladislava Mirvalda, z Klubu konkretistů Jindřicha Bošku, Ivana Chatrného a ze skupiny Syntéza pouze o Stanislava Zippeho. Za zmínku stojí i Milan Grygar pracující jako samostatný umělec. Někteří výtvarníci rozvíjeli svou tvorbu v exilu, jako například Jiří Hilmar či Rudolf Valenta, jiní se raději rozhodli pro jinou cestu umění.³⁵

³³ [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 575.

³⁴ [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 575.

³⁵ [Srov.] Tamtéž, s. 575.

V české abstraktní tvorbě byly mimo jiné uplatňovány i konstruktivní tendence. Ve skupině Křižovatka se autoři sdružovali kolem Jiřího Koláře, jejich díla byla následně vystavena na přehlídce Křižovatka a hosté: Nová citlivost v roce 1968. Zdeněk Sýkora si osvojil práci s jednoduchými černobílými geometrickými tvary, které začal později generovat pomocí počítače. Karel Malich tvořil svá díla v podobě obrazů, reliéfů a soch úspornými a „intelektuálně promyšlenými prostředky“. I Stanislav Kolíbal přešel od zájmu o přírodní motivy na konstruktivní projev svých soch.³⁶

Jedním z nejuznávanějších výtvarníků druhé poloviny dvacátého století byl Jiří Kolář pracující na pomezí poezie a výtvarného projevu. Jeho experimentální tvorba byla velice nápaditá a originální. Byl obdivován pro svůj inovativní přístup k výtvarné tvorbě. Inspirován lettrismem polepoval předměty různými roztrhanými kousky textu, reprodukoval známá umělecká díla například tím způsobem, že nastříhal na proužky a následně proloženě slepil zpět na podklad dvě nezávislá díla. Byl autorem mnoha nových technik, které si i sám pojmenovával, jako například chiasmáž, proláž, roláž nebo muchláž. Již z těchto označení vyplívá, že jde o specifické názvy technik pro tvorbu koláže.³⁷

Experimentálního umění se dotkla i jeho žena Běla Kolářová, která se od počátku šedesátých let zaměřila na experimentální fotografii a asambláže. *„Podněty dada, informelu a aktuálního neokonstruktivismu dokázala spojit s hluboce osobně angažovaným obsahem.“*³⁸

První počítačové kresby prostřednictvím analogového systému a mechanického kreslicího zařízení vytvořili v roce 1960 Kurt Alsleben a Cord Passow. Podle H. W. Frankeho byly první estetické počítačové práce vytvořeny za pomoci velkého počítače roku 1963, kdy časopis Computers and Automation vypsal první soutěž počítačových prací. Počítačové umění se v Československu začalo objevovat v šedesátých letech. Věnovalo se mu jen málo autorů, jelikož nebylo lehké sehnat techniku potřebnou pro tuto výtvarnou tvorbu. Do styku s ní mohli přijít jen lidé například ve zdravotnictví nebo vojenských kartografických institucích. Kromě toho bylo počítačové umění zároveň pronásledováno oficiálním komunistickým uměním, přestože se obecně ve světě zájem o tento druh umění postupně zvyšoval. Nicméně brzy na světový vývoj

³⁶ [Srov.] ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 190.

³⁷ [Srov.] KLIMEŠOVÁ, Marie a Milena KALINOVSKÁ. *Studijní materiál k výstavě Jiří Kolář. Úšklebek století*. Praha : Národní galerie v Praze, 2018.

³⁸ ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. Praha : Idea servis, 2012. s. 190.

navázalo i české počítačové umění. Mezi zástupce české počítačové tvorby patřili Zdeněk Sýkora a Miroslav Klivar. Zdeněk Sýkora využíval počítače k vytváření obrazů a plastik od roku 1964 a Miroslav Klivar ve volné kresbě od roku 1965, v grafice a designu pak od roku 1968.³⁹

1.2.1 Jan Kubíček

Jan Kubíček je zařazován mezi konstruktivně-konkrétní umělce. Od konce šedesátých let se dostával do povědomí především odbornému publiku, zvláště pak v Německu. Tam mu později, konkrétně v roce 1993, uspořádali jeho první retrospektivní výstavu v Muzeu Wilhelma Hacka v Ludwigshafenu. Výstava představovala převážně konstruktivní díla, řadící se do jádra celé jeho tvorby.⁴⁰

Autor Kubíčkovy monografie, Hans-Peter Riese, tvrdí, že sám Kubíček své obrazy označoval za „konfigurovaný informel“. Chtěl tak naznačit, že se nejedná o převzetí západního stylu, ale spíše o osvojení si přístupů a myšlenek západního hnutí, které soudobí umělci znali jen z reprodukcí a ojedinělých výstav pořádaných v Praze. Již raná fáze jeho tvorby naznačovala, že dbal o čistou technickou výtvarnou tvorbu (viz obr. 3). Zároveň pracoval i s reliéfem, což naznačuje, že se chtěl vyhnout čisté ploše obrazu.⁴¹

Již počáteční Kubíčková tvorba postrádala jakýkoli náznak figurativního prvku. Namísto něj zapojoval do svých děl reálné předměty a jejich jednotlivé části, které nacházel ve své bezprostřední blízkosti. Prokazoval tím svůj zájem o materiál využívaný v umění. Snažil se učinit „*záznam tvůrčí činnosti; tedy práce investovaná do obrazu má být zcela reálně patrná.*“⁴²

Kubíček se ve své tvorbě vyhýbal takřka jakémukoli expresivnímu výrazu obrazů. Motivy děl byly většinou harmonické a „tiché“. Upřednostňoval malbu pokrývající celou plochu obrazu, čímž dosáhl ztvárnění klidného, čistého díla umožňujícího plné soustředění při vnímání těchto obrazů.⁴³

Přelom v jeho tvorbě dělí ranou experimentální tvorbu od konstruktivně konkrétního období, ve kterém tvořil po zbytek svého života, není konkrétní.

³⁹ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 4.

⁴⁰ [Srov.] RIESE, Hans-Peter. *Jan Kubíček*. Ilustroval Jan KUBÍČEK. Praha : KANT, 2014. s. 8.

⁴¹ [Srov.] Tamtéž, s. 10.

⁴² Tamtéž, s. 10.

⁴³ [Srov.] Tamtéž, s. 13.

Klíčový je ovšem význam Kubíčkovy kresby. Všechny své obrazy si nejdříve připravil a rozkreslil v detailních návrzích. Před samotnou realizací chystaných obrazů často pochyboval o tom, zda má skutečně kreslit na velký formát. I kvůli omezeným prostředkům k využití sítotisku rozpracovával své nápady především v kresbě. V prvním konstruktivním období své tvorby, tedy v druhé polovině šedesátých let, využíval velmi jednoduchých kompozic. Jednalo se o základní dělení čtverce, který rozděloval stejnou měrou rozměr plátna i tvar obrazu (viz obr. 4). Děлил je vertikálně, horizontálně i diagonálně.⁴⁴

Od poloviny šedesátých let se u Kubíčka propojovalo konstruktivní řešení obrazu s konceptuálním myšlením. Snažil se zviditelňovat určité jednoduché principy, které byly právě svou jednoduchostí velmi působivé i esteticky. Princip dělení obrazu uplatňoval i po roce 1970, postupně však začal dělit čtverec ve složitějších strukturách, v nichž se objevovaly možnosti adice. Kubíček u každého svého díla přemýšlel a zkoumal jak řešení nejjednodušší, tak i ta složitější. Postupně se během své tvorby vracel ke dvojrozměrným, obsahově čistším formám malby, kresby a serigrafie. O to více se začal soustředit na dílo jako takové a jeho sdělení divákovi. V malbách pokračoval s fenoménem dělení, od kterého se přesunul k *„ryze systematickým skladebným vztahům, které divák mohl vnímat jako výzvu k objevení skladebného principu.“*⁴⁵ Velkým tématem jeho tvorby se stal *„princip dislokace, který dovolil zviditelnit minimální akci odehrávající se v ploše díla i složitější transformace výchozích konstrukcí, třeba čtverce“.*⁴⁶ Tyto myšlenky odrážejí díla, ve kterých Kubíček konfrontoval narušenou a nenarušenou strukturu, pravidelně uspořádanou či dynamicky zachycenou, vždy podle určitých, předem daných principů. Tyto realizace byly dokladem vložené konceptuální tendence do jeho umělecké tvorby. Společně s estetickým zážitkem chtěl divákovi poskytnout podněty pro vnímání intelektuální hry ve svých dílech.⁴⁷

Počátkem osmdesátých let začal Kubíček přecházet k novému základnímu geometrickému tvaru, a to kruhu. Do tvaru radikálně zasahoval, kruhy či kružnice často děлил na několik částí, měnil velikosti a rozmisťoval je náhodně po obraze pomocí diagonálních os. Často byly finálním výstupem diptychy či triptychy, ve kterých se nacházely původní tvary a tvary změněné vedle sebe.

⁴⁴ [Srov.] RIESE, Hans-Peter. *Jan Kubíček*. Ilustroval Jan KUBÍČEK. Praha : KANT, 2014. s. 36.

⁴⁵ BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 580.

⁴⁶ Tamtéž, s. 580.

⁴⁷ [Srov.] Tamtéž, s. 580.

Například v Rozdělených kruzích a půlkruzích z roku 1988 (viz obr. 5) byl první obraz složen z částí kružnic rozdělených tenkými čarami do čtyř čtverců, kdy každý z čtverců obsahoval jinou kombinaci těchto kružnic. Druhý obraz sestával ze zcela stejné kompozice, odlišoval se pouze zvýšenou silou kružnic. Třetí obraz se od předešlých dvou také nelišil rozmístěním tvarů, jejich tah byl však natolik silný, že v některých momentech působily jednotlivé segmenty spíše jako části kruhů než kružnic. Všechny tři obrazy tedy využívaly identickou kompozici, avšak Kubíček si v nich pohrával s různými variantami samotných kružnic. Postupně se tyto principy stávaly složitější a geometrické elementy se různě překrývaly a vyzývaly diváka k dešifrování jejich proměn.⁴⁸

1.2.2 Hugo Demartini

Tvorba umělce Demartiniho byla do značné míry ovlivněna Jiřím Kolářem, díky kterému měl možnost setkat se nejen s avantgardním projevem, ale i s dalšími umělci, jako byl Zdeněk Sýkora nebo Karel Malich. S nimi pronikal do umění využívající konstruktivních tendencí. Ve svých dílech často experimentoval, kladl důraz na materiál místo na inspiraci, na neosobnost místo na vlastní osobní projevy do díla. Vznikla struktura jasně daných elementů, které byly uskupené v řádcích podle určitých pravidel. Touto metodou se přibližoval i Zdeňku Sýkorovi nebo Vladislavu Mirvaldovi.⁴⁹

Geometrické abstraktní tendence se projevovaly například v jeho díle Červená struktura z roku 1963 (viz obr. 6), ve kterém otiskoval do hlíny jeden z geometrických elementů, konkrétně čtverec. K otiskování využíval čtvercové konce dřevěných latí, přičemž výsledná struktura byla nepravidelná, lze v ní ale spatřovat tendence, od nichž se odvíjela jeho další tvorba. Výsledná struktura vznikla odlitím do sádry a obarvením samotného odlitku. Později se dominantním prvkem struktury stala koule a polokoule. Geometrické elementy byly na osnově obrazu rozprostřeny naprosto pravidelně. Do struktury náhodně otiskoval koule, a to buď celé, nebo jen částečně (do určité míry zbavené vrchlíků), tak, aby byl otisk pokaždé jiný. Na výsledný odlitek vždy používal barvy různých vlastností (lesklé, matné) a ještě více tak umocňoval princip

⁴⁸ [Srov.] Artlist - databáze současného umění: Jan Kubíček. *Artlist - databáze současného umění: Artlist - Umělci* [online]. Copyright ©2006 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.artlist.cz/jan-kubicek-108694/>

⁴⁹ [Srov.] HLAVÁČEK, Josef a Lenka BYDŽOVSKÁ. *Hugo Demartini*. Ilustroval Hugo DEMARTINI. Praha : Odeon, 1991. Současné české umění. s. 20.

náhody v dílech (viz obr. 7). S touto technikou pracoval od roku 1964 a vytvořil nespočet různých variací.⁵⁰

Mezi jeho další významné práce lze zařadit velmi zásadní soubor reliéfů vytvořených během poloviny sedmdesátých let. Navazoval v nich na předešlé dílo, ve kterém vyhazoval geometrické elementy do vzduchu a následně je zachycoval fotografií. Po několika letech začal tento princip opět využívat a geometrické objekty spojoval s plochou obrazu. Objekty vyhazoval a na plochu fixoval jen ty, které na ni dopadly. Dílo dostalo jméno Mimo vymezené místo (viz obr. 8) a již z názvu je patrné, že některé elementy dopadly i mimo plochu obrazu. Ve velké míře pracoval s principem náhody jako důsledkem akce těla.⁵¹

Jeho uměleckou tvorbu lze obecně chápat jako jistý dialog s geometrií, neboť jiné prvky než geometrické nevyužíval. Častým způsobem Demartiniho vyjádření se byla destrukce, narušení, zanikání či zničení geometrického tvaru, který mohl evokovat i nějaké pozůstatky. Byly to útvary odkazující na činnost lidské práce, ale zároveň v podstatě představující proces ničení těchto prvků.⁵²

1.2.3 Zdeněk Sýkora

Svou osobitou cestou se projevoval jako klíčový umělec konstruktivní geometrie i Zdeněk Sýkora.

Během své tvorby věnoval velkou část právě náhodnému generování obrazů a následného kombinování, postupně zkoušel hranice možností, které mu počítač nabízel, například maximální a minimální uplatnění barev, šířky jednotlivých linií nebo poloměrů. Podřídil tak svou práci výhradně hře s pravidly náhody.⁵³

Od roku 1964 začal Sýkora spolupracovat s Jaroslavem Blažkem. Vytvářel struktury, ve kterých využíval počítače ke generování uspořádání geometrických elementů v díle. Na počátku sedmdesátých let Sýkora zobjektizoval kombinatorické postupy a zapojil do obrazu mezní pravidla, definování prvků, jejich pozice či barevnosti a další. Výsledný obraz byl tak jen malý výřez

⁵⁰ [Srov.] HLAVÁČEK, Josef a Lenka BYDŽOVSKÁ. *Hugo Demartini*. Ilustroval Hugo DEMARTINI. Praha : Odeon, 1991. Současné české umění. s. 26-28.

⁵¹ [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 590.

⁵² [Srov.] Tamtéž, s. 590.

⁵³ [Srov.] Tamtéž, s. 575-578.

z neomezeného pole možností (viz obr. 9). Tento fakt zdůraznil i změnou výřezu obrazu z pravoúhlého na diagonální. V této době vznikaly i jeho plastiky založené na obdobném principu kombinatoriky využívající místo geometrických tvarů geometrické objekty. V roce 1969 vytvořil topografické struktury, v nichž experimentoval s umístěním nepravidelných tvarů obrazů do rohu místnosti. V roce 1972 začal zvětšovat své makrostruktury, čímž postupně začalo docházet k větší otevřenosti obrazu a přesahování geometrických elementů mimo plochu plátna. Tím přestaly být vnímány jako plošné tvary a začaly působit spíše jako linie, které spojují několik prvků. Původní kombinaci černé a bílé zastoupila širší škála barev. Tyto různobarevné linie pak vynikaly na čistém bílém pozadí obrazu.⁵⁴

Počátkem sedmdesátých let pracoval Sýkora na kombinatorických strukturách, jejichž syntax určoval pomocí počítače, tento postup však pozvolna opouštěl, jelikož jej pokládal za vyčerpaný. Zkoušel proto nové možnosti, které by jeho vytváření struktur obohatily. Nejenže začal přidávat a kombinovat barvy, volil také zešikmenější výřezy, které ještě více podporovaly nekonečnost a otevřenost struktur, dále pak zvětšoval geometrické elementy, výhradně půlkruhy. Díky zvětšení těchto tvarů začaly vznikat makrostruktury (viz obr. 10), ve kterých se objevovalo méně elementů, ale na druhou stranu byly uplatňovány estetické kvality vzájemných vazeb. Podstatou jeho tvorby se stávaly hranice vznikající formováním kruhové a půlkruhové plochy. Více než skupina geometrických elementů uspořádaných v řadě zaujímaly pozornost vzájemné vztahy a plochy vznikající kontrastem jejich obrysů. *„Tyto makrostruktury byly samy esteticky velice nosné, ale jejich akcent se změnil z ryzí kombinatoriky vztahů na možnost číst lineární následnost jejich vymezení.“*⁵⁵

Již od roku 1974 zajímala Sýkoru nová problematika, uvažoval, jak by mohl upotřebit počítač, který ve své tvorbě využíval, k nahrazení autorského subjektu kombinatorickými pravidly. Kruhové geometrické tvary vyměnil za linie, se kterými pracoval na principech rozmístění na obraze pomocí náhody (viz obr. 11). Počítač používal jako generátor náhodných čísel, které uplatňoval v obrazech. Prvními obrazy této metody byly ještě kombinace přímek a oblouků, Sýkora však postupně upravil generátor natolik, aby bylo možné konstruovat v přímé návaznosti oblouků o různém poloměru na sebe. Postupně nastavil na

⁵⁴ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 4-5.

⁵⁵ BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 575-578.

náhodu všechny parametry ovlivňující průběh tvorby. Na principu náhody tak závisela jak šířka linie, tak i délka, poloměr, barevnost (pouze v přednastaveném rozmezí), výchozí body apod.⁵⁶

V osmdesátých a devadesátých letech začal Sýkora ustupovat od nekonečných počítačových kombinací a dostal se k lineárním procesům tvorby. Estetickou úlohu zaujímal prázdnost a náhoda a linie byly vizualizovány na plochu v konstruktivistickém duchu. Postupně byly na náhodnou volbu převedeny všechny parametry. Přísné matematické uskupení náhody bylo možno paradoxně vnímat jako estetický řád díla. Sýkorova tvorba se brzy začlenila do celosvětového uměleckého kontextu. Jeho díla se vystavovala na výstavě Nuove realta dell'arte de Cecoslovacchia v Janově v galerii La Carabaga club d'arte v roce 1965, na V. Bienále de San Marino v roce 1965, které připravoval Jiří Padrta.⁵⁷

1.2.1 Milan Grygar

Milan Grygar je známý především svými vizuálními a grafickými partiturami, což jsou kresby, které zachycují akustický svět pomocí vizuálního zobrazení. Během druhé poloviny šedesátých let se začal věnovat kresbám pomocí „neuměleckých“ nástrojů, jako byla dřívka, hřebeny či mechanické hračky, které vnášely do kreseb náhodný pohyb. Například v akustické kresbě na Festivalu OFF-OFF v Gentu v roce 1986 využil ke kresbě rotující pohyb kovové káči po papíře. Tento pohyb vznikl roztočením hračky, přičemž byl ponechán prostor náhodné cestě, kterou káča zakreslí na obraz (viz obr. 12). Zároveň s těmito kresbami si zaznamenával i zvuk, který při tvorbě zněl, a vznikaly tak repetitivní skladby.⁵⁸

Od počátku sedmdesátých let se stalo rýsování pro Milana Grygara aktuálním výtvarným prostředkem. Navazoval na akustické kresby, kterými se jeho tvorba zabývala v předešlých letech. S možností zvukové realizace pracoval stále, ale proměnil formu svých děl. Zprvu vznikaly „karo-struktury, de facto minimální realizace, v nichž určující složku představovalo opakování identických

⁵⁶ [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 575-578.

⁵⁷ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha: Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 4-5.

⁵⁸ [Srov.] GRYGAR, Milan. Bez názvu, 1988 • Museum Kampa. *Museum Kampa – moderní umění v centru Prahy* [online]. Copyright © Museum Kampa [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <http://www.museumkampa.cz/milan-grygar-bez-nazvu-1988/>

struktur rýsovaných rastrů a jejich minimální narušení, třeba odlišnou barvou".⁵⁹ Černou barvu využíval na základní struktury, na jednotlivé linie pak nejčastěji červenou. Všechna jeho tvorba probíhala v té nejčistší podobě geometrické abstrakce.⁶⁰

Koncem osmdesátých let se opět začal soustředit na malbu a vytvořil cyklus černých obrazů obsahujících pouze jemný akcent lineárních čar komplementárních barev, které znázorňovaly světlo a pohyb v čase (viz obr. 13). Tato čistá a jednoduchá geometrická kompozice vycházela z principu zlatého řezu a jeho následného porušování. I tyto obrazy představovaly vztah zvuku a obrazu, černá pole znázorňovala zvuková pole, jejich otevřenost či uzavřenost určenou těmito jemnými barevnými přímkami.⁶¹

⁵⁹ BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 583-585.

⁶⁰ [Srov.] Tamtéž, s. 583-585.

⁶¹ [Srov.] GRYGAR, Milan. Bez názvu, 1988 • Museum Kampa. *Museum Kampa – moderní umění v centru Prahy* [online]. Copyright © Museum Kampa [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <http://www.museumkampa.cz/milan-grygar-bez-nazvu-1988/>

2 Hra s geometrií jako optická iluze

Název op art se využívá jako zkratka pro označení optical art, tedy optické či zrakové umění. V malířství se tento směr objevil v padesátých letech dvacátého století a své základní prvky založil na kooperaci geometrických tvarů s barvou a dosahovanou plošnou i reliéfní strukturou obrazu. K tomuto směru patří tedy jen díla, která si ponechávají klasickou, plošnou podobu obrazu a způsobují dojem pohybu. Za op art je tak považována veškerá tvorba statické podoby uměleckého díla, jež při vnímání obrazu působí kineticky.⁶²

Označení optical art poprvé použil v roce 1964 americký redaktor časopisu Time, když psal o připravující se výstavě The Responsive Eye v Muzeu moderního umění v New Yorku. Výstava slučovala dva typy kinetických vizuálních podnětů lidského vnímání, a to „*percepční dvojnásobnost, které se dosahovalo zejména pomocí barevných ploch a struktur a která byla ve velké oblibě zejména ve Spojených státech, a nutkavou sugesci pohybu vyvolávanou zejména pomocí černobílých linií a rastrů, jak jí využívali četní umělci evropští*“.⁶³

Princip uměleckého směru optical art funguje na základě optického účinku díla působícího na diváka. Vizuální pohyb obrazu je způsoben vnímáním geometrických forem a jejich vibracemi v oku diváka. Tento vjem je ovlivněn kontrastem světla a stínu, užíváním rastru nebo prolínáním ploch a iluzivním barevným prostorem. Tento optický vjem navazuje na práci pointilistů, orfistů či na skupinu De Stijl. Nevýznamnějším umělcem op artu byl grafik Victor Vasarely původem z Maďarska. Jeho tvorba poté ovlivnila kromě malířství i další kreativní odvětví, a to včetně užitého umění, reklamy, architektury a celkového životního stylu.⁶⁴

Do optického umění se také zařazuje dílo venezuelského malíře Jesuse Rafaela Sota. Jeho díla však nejsou plošná, jsou to prostorové objekty experimentující s iluzí pohybu. Na tvorbu objektu Sota často používal kovové tyče, které při pohledu z určitého úhlu vytvářely dojem 3D objektu. Jiné při vlastním pohybu diváka působily pohyblivým dojmem. Nicolas Schöffer zas pro základ svých „barevných varhan“ využil pohyblivé světlo vytvářející optické iluze. Pohyblivé světlo se následně dostalo i do filmu a divadelních projekcí,

⁶² [Srov.] BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. Praha : Academia, 1997. s. 254.

⁶³ PIJOAN, José. *Dějiny umění*. Překlad Jiří PECHAR. Vyd. 2. Praha : Odeon, 1984. s. 239.

⁶⁴ [Srov.] BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc: Rubico, 1998. s. 248-250.

například pro sledování baletky světlem při její choreografii. Ukázkou, jak se tendence uměleckých směrů v šedesátých letech, zejména pop art a op artu, postupně prosazovaly i ve filmu, je snímek *Žlutá ponorka*, natočena v roce 1968 předními umělci vedenými výtvarníkem Heinzem Edelmannem v režii George Dunninga.⁶⁵

2.1 Vladislav Mirvald

Vladislav Mirvald umělecky působil zejména v soukromí. Bylo to ovlivněno hlavně tehdejšími politickými poměry, svou roli ale sehrála i umělcova skromnost. Tvořil především ve svém volném čase pro radost při svém civilním zaměstnání, a proto donedávna nebyl tak uznávaný ve srovnání s ostatními autory. Jeho tvorbou se však zabývali výtvarní teoretici, jako byl Josef Hlaváček, Jiří Valoch či Jan Sekera.⁶⁶

V průběhu druhé světové války se zabýval studii přírodních motivů, kterých měl nespočet. Během války uprchl do Loun, které se během válečné doby staly kulturním střediskem pro výtvarnou tvorbu, a sdružovalo se zde několik známých umělců. Mirvald měl tedy možnost obdivovat jak klasické, tak i avantgardní umění, které ho inspirovalo k další tvorbě. Seznámil se zde s Vlastimilem Jurenem, sběratelem umění, u kterého obdivoval tvorbu Alfréda Justize, Antonína Procházky a Emila Filly. Po válce nastoupil spolu s Kamilem Linhartem a Zdeňkem Sýkorou na Vysokou školu architektury a pozemního stavitelství při Českém vysokém učení technickém v Praze na obor Výtvarná výchova, modelování deskriptivní geometrie u výtvarníků Karla Lidického, Cyrila Boudy a Martina Salcmana. Právě Salcman seznámil Mirvalda s tvorbou Paula Cézanna, čímž jej ovlivnil na dalších pár let, kdy v jeho dílech převládala krajinomalba.⁶⁷

Vladislav Mirvald se spolu se Zdeňkem Sýkorou postupně dostával k abstraktnějšímu vnímání kompozice skvrn. Koncem padesátých let vytvářel lavírované malby s tendencí abstrahovat výtvarné vyjádření, které na počátku šedesátých let ústily do vytvoření série geometrizovaných krajin oprostěných od

⁶⁵ [Srov.] BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc: Rubico, 1998. s. 248-250.

⁶⁶ [Srov.] MIRVALD, Vladislav. *Vladislav Mirvald: geometrie : geometrická zátiší Vladislava Mirvalda : 30.04.-28.08.2011, Galerie Benedikta Rejta*. Louny : Galerie Benedikta Rejta v Lounech, příspěvková organizace Ústeckého kraje, 2016. s. 10.

⁶⁷ [Srov.] Tamtéž, s. 10.

reality natolik, že je bylo možné považovat za předstup samotné geometrické abstrakce v jeho tvorbě.⁶⁸

Počátkem šedesátých let se řada umělců začínala odklánět od informelu, jeho subjektivismu a romantického sentimentu, snažili se prosazovat konstruktivistický proud, který byl založen na racionálních postupech vylučujících z tvorby jakoukoli přidanou sentimentální hodnotu. Navazovali tak na poválečnou geometrickou abstrakci. Hlavním centrem konstruktivistického hnutí se stala skupina Křižovatka založena v roce 1963. Ve skupině se sdružovali umělci jako například Jiří Kolář, Jan Kubíček nebo Zdeněk Sýkora a také Vladislav Mirvald. Mirvald začal používat ve své tvorbě rýsování, na které ho přivedl Jiří Kolář svým výrokem o tom, že by každý měl dělat to, co vystudoval. Mirvald tudíž začal ve svém díle inklinovat ke geometrii.⁶⁹

Vladislav Mirvald se ztotožňoval s programem nekonstruktivního umění, věnoval se klasické malbě s využitím geometrické abstrakce. Rozvíjel svou hlavní zkušenost – aperspektivu. *„Pro umělce není tématem pouhá vizuální realita obrazu, ale souvztažnost konvencí lidské percepce a možnosti artikulovat pomocí ryzí konstrukce a seriálním řazením elementů útvar, který zhmotňuje paradoxnost našeho vnímání.“*⁷⁰

Jeho prvními obrazy využívající geometrické abstrakce byly diagonální kompozice tvořené ve stylu hard edge (viz obr. 14). Plochu obrazu dělil narýsovanými osami vertikálních, horizontálních i diagonálních směrů. Rozdělením diagonálními osami se tvořily trojúhelníky, které byly často vyplněny pruhy. Od roku 1966 se konstrukce změnila z trojúhelníků na kruhy, stále sice rozdělené na pruhy, tentokrát však kopírující tvar kruhu. V této skladbě využíval Mirvald principy náhody v barvení jednotlivých políček obrazu, vybarvením jednoho políčka se sama určovala posloupnost a barevnost ostatních (viz obr. 15). Tímto kombinováním se zabýval jen krátce, neboť pro něj bylo moc omezující. Na rozdíl od Zdeňka Sýkory, který se také zabýval různými kombinacemi geometrických tvarů, Mirvald nepotlačoval vzniklé optické iluze. Naopak je začal stále více vyhledávat a zahrnovat do svých děl. Zajímaly ho

⁶⁸ [Srov.] MIRVALD, Vladislav. *Vladislav Mirvald: geometrie : geometrická zátiší Vladislava Mirvalda : 30.04.-28.08.2011, Galerie Benedikta Rejta*. Louny : Galerie Benedikta Rejta v Lounech, příspěvková organizace Ústeckého kraje, 2016. s. 12.

⁶⁹ [Srov.] Tamtéž, s. 16.

⁷⁰ BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 578-579.

především okamžiky, ve kterých se prostřednictvím lidského vnímání plošné tvary měnily na prostorové objekty či dvouznačné struktury.⁷¹

Aperspektivy se u Mirvalda projevily v polovině šedesátých let, jednalo se o čisté, plošné zobrazení geometrických konstrukcí tak, že je ovšem bylo možné vnímat jako prostorovou iluzi, která dosáhla porušení pravidel zobrazování perspektivy. Od roku 1970 se jeho ústředním motivem v tvorbě staly undulační válce (viz obr. 16) připomínající tvar klasického válce, vedeny však byly po ose sinusoidního tvaru. Postupně se tak stával důležitější princip konstrukce působící organickým dojmem. V počátcích undulačních válců byla hlavní výchozí černobílá kombinace, od roku 1979 se pak dostávaly do válců další barvy, které ovlivňovaly jejich konečný estetický výraz a dynamický záběr.⁷²

Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let začal tvořit obrazy velkých formátů prostřednictvím olejových barev, které mu otevíraly větší možnosti využití barev. Zařazoval do svých děl pestřejší a výraznější barvy než doposud. Pořádal samostatnou výstavu v Galerii Benedikta Rejta v Lounech a účastnil se druhé reprezentativní výstavy skupiny Křižovatka Nová citlivost v roce 1968.⁷³ Na připravovanou výstavu v Alšově síni v Praze v roce 1970 však již nedošlo z důvodu změny politické situace a nástupem normalizace do Čech. Mirvald byl tak opět nucen tvořit pouze v ústraní soukromého prostředí. Pokračoval v práci s geometrickými tvary a jejich kombinacemi, často si pohrával s různými variacemi a principy náhody.⁷⁴

Další etapu Mirvaldovy tvorby tvořila od roku 1982 cylindrická moaré (viz obr. 17), ve kterých se předešlý zájem o efekt tohoto jevu promítá do dynamických struktur vznikajících překrýváním cylindrických válců další strukturou oblouků. V roce 1986 posunul undulační válce ještě dál, když využil tzv. Rombergovy křivky, „což jsou záznamy nepatrných pohybů lidské hlavy, stojí-li člověk v klidu se zavřenýma očima“⁷⁵, a využil je jako osy válců. Tímto

⁷¹ [Srov.] MIRVALD, Vladislav. *Vladislav Mirvald: geometrie : geometrická zátiší Vladislava Mirvalda : 30.04.-28.08.2011, Galerie Benedikta Rejta*. Louny : Galerie Benedikta Rejta v Lounech, příspěvková organizace Ústeckého kraje, 2016. s. 16.

⁷² [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 578-579.

⁷³ [Srov.] MIRVALD, Vladislav. *Retrospektiva | Západočeská galerie v Plzni. Západočeská galerie v Plzni* [online]. [cit. 2019-03-29] Dostupné z: <http://www.zpc-galerie.cz/cs/vladislav-mirvald-retrospektiva-938>

⁷⁴ [Srov.] MIRVALD, Vladislav. *Vladislav Mirvald: geometrie : geometrická zátiší Vladislava Mirvalda : 30.04.-28.08.2011, Galerie Benedikta Rejta*. Louny : Galerie Benedikta Rejta v Lounech, příspěvková organizace Ústeckého kraje, 2016. s. 16.

⁷⁵ BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 578-579.

způsobem se mu podařilo propojit pregnantní transpozici s jazykem geometrie. Spojila se tak ryze estetická kvalita obrazu se zviditelňováním paradoxů vycházejících z lidského vnímání.⁷⁶

2.2 Radoslav Kratina

Radoslav Kratina se na počátku své kariéry věnoval převážně užité tvorbě, během padesátých let se zaměřil na odvětví textilního designu a navrhování geometrických vzorů látek. Později se posunul k návrhům pohyblivých hraček, u nichž zkoušel princip proměny v prostorovém řešení. Konkrétně se jednalo o možnost přidávat figurkám či kostkám jednotlivé prvky na základě určitých pravidel. Od této skutečnosti se následně odvíjela jeho tvorba pojímající určitou variabilitu a možnost interakce s objekty.⁷⁷ V tvorbě využíval Kratina jednoduché, levné materiály, které se nacházely v jeho okolí, například korkové zátky, násady od náradí, nařezané válečky, později i odpadový kovový materiál vznikající v továrně. Jeho tvorba se podobala principům dětského experimentování ve snaze vyrobit z obyčejného nebo ne zcela vhodného materiálu funkční model určený pro hru.⁷⁸

V druhé polovině šedesátých let začal vytvářet objekty nazvané variabily, jež byly složeny z mnoha částí a vyrobeny byly převážně z kovového či dřevěného materiálu. Jejich základ tvořila geometrická konstrukce nabízející tvorbu širokého počtu variant, ve kterých byl divák spoluaktérem při dokončení či proměně výsledné podoby objektu.⁷⁹ Například variabil *Šest os v prostoru* z roku 1967 (viz obr. 18) se skládal z bílého dřevěného podstavce a šesti vertikálních tyčí upevněných na podstavci. Na každé z těchto tyčí byly nahodile navléknuté dřevěné válečky různých délek a úhlů seříznutí čela. Osa rozdělila váleček vždy na dvojici barev, a to buď modrou s bílou, nebo červenou s bílou. Válečky nebyly na ose nijak zafixovány, a tak s nimi bylo možné jednoduše manipulovat podle

⁷⁶ [Srov.] BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. s. 578-579.

⁷⁷ Artlist - databáze současného umění: Radoslav Kratina. *Artlist - databáze současného umění: Artlist - Umělci* [online]. Copyright ©2006 [cit. 2019-04-26]. Dostupné z: <https://www.artlist.cz/radoslav-kratina-1199/>

⁷⁸ [Srov.] PRIMUS, Zdenek. *Umění je abstrakce: česká vizuální kultura 60. let*. Praha: Kant ve spolupráci s Arbor vitae, 2003. s. 203

⁷⁹ [Srov.] Artlist - databáze současného umění: Radoslav Kratina. *Artlist - databáze současného umění: Artlist - Umělci* [online]. Copyright ©2006 [cit. 2019-04-26]. Dostupné z: <https://www.artlist.cz/radoslav-kratina-1199/>

potřeby a nálady diváka. Divák měl tak možnost zapojit se do procesu tvorby a ovlivnit i výsledný vzhled celé plastiky.⁸⁰

Počátkem sedmdesátých let začal Kratina dřevo ve své tvorbě nahrazovat kovem, čehož si lze všimnout již v díle Duralové trubky s červenou a modrou z roku 1967 (viz obr. 19). Objekt sestával z dvaceti čtyř duralových trubek umístěných vertikálně v bílém dřevěném rámu. Jednotlivé trubky byly rozděleny na šest barevných ploch, kdy modrou (případně červenou) barvu střídala bílá barva trubky, a druhá strana trubek pak byla natřena přesně naopak. Volné otáčení trubek umožňovalo opět zapojení diváka a ovlivnění výsledné barevné kompozice celého objektu.⁸¹

⁸⁰ [Srov.] PRIMUS, Zdenek. *Umění je abstrakce: česká vizuální kultura 60. let*. Praha: Kant ve spolupráci s Arbor vitae, 2003. s. 203

⁸¹ [Srov.] Tamtéž, s. 205

3 Průnik nových technologií do umění

„Tak jako koláž nahradila olejomalbu, tak i obrazovka nahradí plátno.“

Nam June Paik⁸²

Média jsou v současném světě považována za součást lidské kultury a každodenního života. Nebylo tomu tak vždy, z pohledu dějin umění je pojem nová média relativně nový. *„Označení nová média či – přesněji – digitální média se váže k platformě mediálních technologií, založených na digitálním, tedy numerickém zpracování výpočetních, computerových technologií a s nimi spojených datových obsahů, v užším slova smyslu se pak vztahuje pouze k počítačové, tedy digitální technologií mediované komunikaci.“*⁸³

V důsledku průmyslové revoluce bylo již ve druhé polovině devatenáctého století zřetelné, že rozvoj nových médií bude mít masivní vliv na dosavadní uměleckou produkci. Nestalo se tak však okamžitě, nýbrž až s odstupem času.⁸⁴

Rozvoj nových médií a videa byl započat vynálezem filmu a jeho rozšířením do povědomí široké veřejnosti. *„K tomu, abychom dokázali správně rozeznat podstatu filmového umění, je třeba rozlišit jej od médií, která mohou budít dojem podobnosti nebo dokonce totožnosti. Mezi tato záludná média patří především video, což je pochopitelné, neboť většině uživatelů videopřehrávač slouží (nebo do nástupu DVD přehrávačů alespoň sloužil) k promítání filmů produkováných klasickou cestou, tedy kinematografickou institucí.“*⁸⁵

Video se však natolik odlišovalo od ostatní výtvarné tvorby, že mu umělečtí kritikové přiřadili samostatnou kategorii – videoart. Ve videoartu se pojilo výtvarné umění s principy filmové tvorby. Umělci však nevyužívali film jako takový, pouze jeho časovou dimenzi, což znamená, že vnímání videa bylo rozprostřeno v určitém časovém úseku, který vymezoval sám autor. Ve filmu byl především důležitý příběh, určitý děj a jeho kontinuita, což lze u videoartu nalézt

⁸² DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. s. 257.

⁸³ MACEK, Jakub. Nová média. *Revue pro média* [online]. Spolek přátel pro vydávání časopisu Host, 2002, (04) [cit. 2019-04-11]. Dostupné z: http://rpm.fss.muni.cz/Revue/Heslar/nova_media.htm

⁸⁴ [Srov.] RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. s. 577.

⁸⁵ NEDĚLA, Jiří. Pohyblivý obraz trochu jinak. *Filmový časopis 25fps* [online]. 25. dubna 2007 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://25fps.cz/2007/pohyblivy-obraz-trochu-jinak/>

pouze ojediněle. Tvůrci se spíše inspirovali tématy spojenými s výtvarným uměním.⁸⁶

Naprosto odlišný je i způsob, kterým film a video vzniká. Oproti filmu, ve kterém je zapotřebí zachycení světla a následně chemického postupu, je páska videokazet magnetická a využívá k záznamu analogový signál. *„Při analogovém signálu jsou hodnoty napětí převáděny do přímých hodnot jasu. Videokamera snímá obraz po tzv. řádcích a rozkládá ho na jednotlivé obrazové body – pixely. Při přenosu signálu se v pixelech uchovávají informace o barvě, jasu a poloze v celkovém obraze.“*⁸⁷ To rozšiřuje autorovi dodatečné možnosti zpracovávání videa, jež může otočit, obarvit, částečně odstranit nebo nahradit jiným natočeným materiálem. Jedná se tak o práci s pohyblivým elektronickým obrazem oproti filmu, který funguje na bázi mechanického principu.⁸⁸

Ve dvacátém století reagovali umělci na mimořádné dění zapříčiněné neustálými válečnými boji během první a druhé světové války a důsledkem technického vývoje v průběhu průmyslové revoluce. Opouštěli od podoby výtvarného umění, jakou do té doby znali, odmítali dané estetické pořádky a stále více se otevírali možnostem, které jim nabízely využití nových médií v podobě fotografie, videa, filmu a později i počítače. Tato média autorům umožňovala nejen rozšiřovat technické znalosti, zkoumat a vymýšlet nové možnosti tvorby, ale především posouvat tvorbu do úplně nových dimenzí. Později začali umělci prozkoumávat i svět informačních systémů a technologií, aby mohli proniknout do digitálního prostoru. Tímto zkoumáním možností a mezi nových médií našli nové kreativní a kritické odpovědi.⁸⁹

Karl Ruhrberg ve svém díle popisuje tři odlišné skupiny lidí, kteří se začali zajímat o video a práci s ním. V první skupině byli *„inženýři, filmoví tvůrci a umělci s privátním nebo soukromým zájmem o elektroniku“*, v druhé pak *„umělci z okruhu hudebníků, divadelníků, tanečníků a výtvarníků, kteří video chápali jako logické rozšíření své dosavadní umělecké práce“* a ve třetí skupině byly kolektivy těch, kteří *„chtěli nezávisle na komerční televizi dokumentovat společenská a politická dění“*.⁹⁰

⁸⁶ [Srov.] NEDĚLA, Jiří. Pohyblivý obraz trochu jinak. *Filmový časopis 25fps* [online]. 25. dubna 2007 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://25fps.cz/2007/pohyblivy-obraz-trochu-jinak/>

⁸⁷ Tamtéž.

⁸⁸ [Srov.] Tamtéž.

⁸⁹ [Srov.] RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. s. 577.

⁹⁰ Tamtéž, s. 592

Tato práce je zaměřena především na skupinu druhou, ve které jsou vytyčeni především umělci, kteří chtěli rozšířit svou dosavadní práci o video.

Videoart však neměl v plánu nabourat kinematografické tendence, i když se tak částečně stalo. Mnohem větší rozruch vzbudil ve výtvarném umění. Výtvarní umělci byli v situaci, kdy hledali nové výrazové možnosti a prostředky, které jim nová média nabízela. Místo klasické kresby a malby převládalo spíše konceptuální umění, performance a happeningy, kde bylo možné s videem dobře korespondovat.⁹¹

3.1 Nové technologie v umění 2. poloviny 20. století

Když začali pop artisté uvádět v šedesátých letech do galerií výjevy z masové kultury a byly zkoumány technologie jak pohybové, tak i zvukové (jako například kinetické a sound art), skupina umělců se chopila tehdy nejmocnějšího sdělovacího prostředku, a to televize. Od roku 1959 byly postupně do výtvarných instalací začleňovány i televizní obrazovky. Mezi autory takovýchto instalací patřili například Wolf Vostell a také Nam June Paik. Zrod videového umění však nastal až později.⁹²

V roce 1965 představila japonská firma Sony v USA výrobek „Portapak“, jeden z prvních aparátů, který umožňoval elektronicky zaznamenávat a odesílat obrazy. Jednalo se o přenosnou kameru, díky níž měla široká veřejnost možnost vyzkoušet si přístroj nabízející funkce, které do té doby byly privilegium televizních společností. S tímto aparátem byl spojován především Nam June Paik, americký umělec a hudebník korejského původu. Jeho první tvůrčí záznam vznikl 4. října 1965, kdy natočil jízdu papeže Pavla VI. Newyorskou ulicí a ještě tentýž den tento záznam promítal v kavárně Au Go Go pod názvem Electronic Video Recorder. Na akci vytvořil plakát, který sloužil jako pozvánka na promítání (viz obr. 20). Nebyl to první videozáznam, ani nešlo o první videoprojekci, přesto se ale tato událost připisuje do počátků videoartu.⁹³

⁹¹ [Srov.] NEDĚLA, Jiří. Pohyblivý obraz trochu jinak. *Filmový časopis 25fps* [online]. 25. dubna 2007 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://25fps.cz/2007/pohyblivy-obraz-trochu-jinak/>

⁹² [Srov.] DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. s. 257.

⁹³ [Srov.] RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. s. 592.

První možností využití videa bylo zaznamenávat skutečnost, brzy ale umělci pokročili dále. Využívali videosyntenzátory, které pracovaly podobně jako syntezátory hudební a nabízely řadu možností manipulace, vhodnou především pro experiment, spontánnost i zábavu. Generovaly různé obrazové vzory a pohyblivé obrazy, často i bez použití kamery. Autor tak mohl pokoušet jedno z nejmocnějších médií.⁹⁴

Průběh vývoje videoartu ovlivnilo i několik intelektuálních trendů. Nam June Paik ve svých videosnímčích *Marshall McLuhan v kleci (1967)* a *Pocta Johnu Cageovi (1973)* vzdal hold svým důležitým vzorům. Skladatel John Cage byl zastáncem užití nových technologií v umění jako jeden z prvních. V knize *Porozumění médiím* vyslovil kanadský autor Marshal McLuhan myšlenku, že změnou komunikačních prostředků se změnilo i samotné vnímání, a to z vizuálního zaměření na multisenzorické. „Umění nemá za úkol ukládat okamžiky zážitků,“ psal, „ale objevovat prostředí, která jsou jinak neviditelná.“ Pro McLuhana, stejně jako pro Wiliama Blakea, jehož dílo citoval, bylo umění způsobem, jak „sloučit všechny lidské schopnosti v touze po jednotě obrazotvornosti“. Slavným se stalo jeho prohlášení, že „médiium je poselství.“⁹⁵

Umělci v počátcích své tvorby často spojovali teorie „globální komunikace s prvky lidové kultury a vytvářeli videové záznamy, jedno- i vícepásmové vysílání, instalace přenášené mezinárodními satelity a sošky s mnoha monitory.“⁹⁶

Nam June Paik spolupracoval i s dalšími umělci, především s avantgardní cellistkou Charlotte Moormanovou. V díle *Televizní podprsenka pro živou sochu (1969)* hrála na cello Paikovy skladby a oblečená byla jen do „podprsenky“ vytvořené ze dvou miniaturních televizí, ve kterých se střídaly obrazy znázorňující hrané tóny (viz obr. 21). V roce 1971 v díle *TV cello* hrála pro změnu na cello vytvořené pouze z televizních vysílačů.⁹⁷

Ke konci šedesátých let se k podpoře videoartu přidaly i komerční galerie. Howard Wise Gallery v New Yorku uspořádala v roce 1969 výstavu TV jako tvůrčího média, kde byla vystavována díla umělců Iry Schneidera, Franka Gilletta, Erika Siegela, Paula Ryana a právě tak i Paika, který zde vystavoval *Televizní podprsenka pro živou sochu*. Howard Wise později založil *Electronic*

⁹⁴ [Srov.] DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. s. 257.

⁹⁵ Tamtéž, s. 258.

⁹⁶ Tamtéž, s. 258.

⁹⁷ [Srov.] Tamtéž, s. 258.

Art Intermix (EAI), kde „zajišťoval distribuci videokazet a usnadňoval jejich produkci“. ⁹⁸ Dnes se pyšní jednou z nejvýznamnějších sbírek video umění v USA.

Videoart podporovaly také veřejné stanice, vznikaly mezi nimi a umělci různé tvůrčí spolupráce. Mnoho technik a speciálních efektů, které jsou běžně známé z televize, poprvé objevili Nam June Paik a Dan Sandin. Sandin vyvinul i vlastní Sandinův procesor, který uměl elektronicky měnit záběry a dynamiku barev. S novými postupy se videoumění stále více zdokonalovalo a propracovalo. ⁹⁹

Známejšími jmény videoartu na přelomu šedesátých a sedmdesátých let jsou Ed Emshwiller a manželé Steina a Woody Vasulkovi. Emshwiller tvořil experimentální a dokumentární filmy a levné grotesky. Sedmdesátá léta strávil ve spolupráci s WNET/13 v New Yorku, kde také vznikla jeho známá videa. Vasulkovi si během sedmdesátých let postavili vlastní laboratoř, kde se věnovali vlastní výrobě různých nástrojů pro následnou tvorbu videozáznamů, zvuků a tónů. Také Nam June Paik společně se Shuyou Abem vytvořil nástroj („Paik/Abe-Synthetizer“ 1970), který následně využíval jak při tvorbě nových obrazů, tak i k syntetizování záznamů již existujících (viz obr. 22). ¹⁰⁰

Osmdesátá léta byla pro videoart důležitá především v přístupu k tomuto směru. V muzeích a na univerzitách po celém světě vznikala nová oddělení určená jen pro video a nová média. Současně se formovala nová generace videoartistů, kteří se zdokonalovali ve svých dovednostech a postupně i získávali v procesu umělecké tvorby jinou roli. Zpočátku byl umělec většinou samotným performerem nebo kameramanem, nyní se jeho role přesunula na producenta či editora, který formuje záznam v závěrečné fázi přípravy. Bill Viola tvořil videoinstalace velmi složité a často na velmi soukromá a emocionálně silná témata, jako je porod či smrt. Video se v období osmdesátých let propojilo s počítačem, čímž se nabízely další technologické možnosti v tvorbě videa. Nastal pokrok v projekci, video se osvobodilo ze své „černé krabice“, a tak měli umělci možnost vytvářet daleko monumentálnější projekce, než byli doposud zvyklí. Tento pokrok využíval ve své tvorbě Bill Viola a také americký umělec Tony Oursler, který pomocí projekce promítal tváře na neživé předměty a tím je

⁹⁸ DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. s. 258.

⁹⁹ [Srov.] Tamtéž, s. 258.

¹⁰⁰ [Srov.] RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. s. 593.

oživoval. Jeho projekty budily u diváka různé pocity, a to například komické i otřesné či dojmavé zároveň. Nechvalně se proslavil dílem Varlata mluvícího býka, vystaveným na expozici Působivá těla v londýnské The Hayward Gallery (2000), které vyděsilo především dětské návštěvníky. V londýnském Soho představil projekci ve venkovním prostředí, při které promítal mluvící hlavy na stromy, budovy, oblaka kouře se světly a zvuky, které umocnily celkový dojem diváka (viz obr. 23).¹⁰¹

Ve své práci využívaly video například i Dara Birnbaumová, Ana Mendietová, Adrian Piperová, Ulrike Rosenbauchová a Hannah Wilkeová. Performerka Joan Jonasová prohlásila: *„Pracovat s videem mi umožnilo rozvinout vlastní jazyk ... video pro mě bylo něčím, do čeho mohu vstoupit a zkoumat to jako prostorový prvek, jehož jsem součástí.“*¹⁰² Ve videotvorbě pokračovaly i mladší umělkyně, a to Pipilotti Ristová, Amy Jenkinsová a Alex Bagová. Shirin Neshatová podala v díle Turbulentní (1998) svědectví o rozdílu mezi postavením iránské ženy a muže ve vlastní zemi.¹⁰³

Nejčastěji bylo video v umění zastoupeno pomocí videopásky (tzv. tape), tedy jako neuchopitelné dílo, které využívalo ke své prezentaci obrazovku. V této formě se video potýkalo již od počátku své existence na půdě výtvarného umění s problémy uznání jako „dílo“. *„Schum hledal východisko z tohoto dilematu tím, že vedle početně neomezených videoedíc dával na trh v malém počtu vybrané pásky jako objekty multiple. Z pokrokovějšího hlediska lze dojít k jinému ocenění. Ve Francii tvořící mediální a komunikační umělec Fred Forest je si jist, že okolo roku 1970 je třeba zaznamenat počátek široce se rozvíjející kulturní evoluce, v níž jednoho dne elektronická produkce obrazů vytlačí dnešní exponáty.“*¹⁰⁴

V současné době se díla videoartu vyskytují na mnoha místech – v galeriích, v muzeích, v kinech – a jsou prezentována pod označením pohyblivý obraz. Ve většině případů se jedná o díla, které jsou odlišná od filmu, a to například tím, že je jejich trvání krátké, často jsou pouštěné ve smyčce, obsahují dokumentární záběry, využívají principů performance a podobně. Prezentace

¹⁰¹ [Srov.] DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. s. 259.

¹⁰² Tamtéž, s. 259.

¹⁰³ [Srov.] Tamtéž, s. 259.

¹⁰⁴ RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. s. 596.

díla je často spojena s instalací, čímž se výsledné dílo přiklání spíše k soše, objektu či klasickému obrazu než k filmu.¹⁰⁵

3.2 Woody Vasulka

Nejvýznamnější osobností z oblasti vývoje nových médií, technologií, videa a dalšími souvisejícími zařízeními byl jednoznačně Čech Bohuslav Vašulka žijící v USA. Narodil se v roce 1937 v Brně a absolvoval katedru dokumentárního filmu na pražské FAMU. Jméno Woody si zvolil podle hudebníka Woodyho Hermanna, jehož nahrávky poslouchal na americké vojenské rozhlasové stanici „Modrý Dunaj“, vysílané z Vídně v jeho mládí. Po emigraci v roce 1965 do New Yorku začal pracovat společně s Alexandrem Hammidem pro Francise Thompsona na filmu obsahujícím mnohonásobnou projekci. Zanedlouho poté založil první a nejvýznamnější výstavní centrum elektronického umění a videa v New Yorku i celých Spojených státech.¹⁰⁶

K Woodyho tvorbě i životu neodmyslitelně patří i jeho manželka Steina pocházející z Islandu, se kterou se seznámil v Praze ještě před emigrací do Ameriky. Oba byli umělecky založení, pracovali většinou na všech projektech společně a patřili mezi klíčové tvůrce během vývoje videoartu. Nástroje, s nimiž pracovali, byly rozmanité, některé si pořídili, jiné sami sestavili nebo upravili. Konkrétně se jednalo například o kamery, oscilátory, syntenzátory, přepínače, pohyblivé stativy, řádkovací procesor, artikulátor digitálního obrazu a mnoho dalších. Od šedesátých let se podíleli na dokumentech z newyorského uměleckého prostředí, experimentovali s tehdejšími novými nástroji k manipulaci s videem a také začali studovat vzájemné působení obrazu a zvuku.¹⁰⁷

Jejich experimenty měly buď formu živých audiovizuálních představení, nebo multimonitorových prostorových instalací, pouze zřídka byly jen jako videopásky. Během druhé poloviny sedmdesátých let manželé ve své tvorbě

¹⁰⁵ [Srov.] Výzkumný projekt: český videoart || A2 – neklid na kulturní frontě. A2 – neklid na kulturní frontě [online]. Copyright © 2005 [cit. 29.04.2019]. Dostupné z: <https://www.advojka.cz/archiv/2008/49/vyzkumny-projekt-cesky-videoart>

¹⁰⁶ [Srov.] *Orbis Fictus: nová média v současném umění : [katalog 2. výročí výstavy Sorosova centra současného umění Praha, Valdštejnská jízdárna : 30.11.1995-1.1.1996*. Praha : Sorosovo centrum současného umění, 1996. s. 19.

¹⁰⁷ [Srov.] DOLANOVÁ, Lenka. *Steina a Woody Vasulkovi: dialog s démony nástrojů*. V Praze : Akademie múzických umění, 2011. 1. vydání. s. 13.

postupně přecházeli z analogového média k digitálnímu a od osmdesátých let pak začali vytvářet souhrnnější instalace. Často se ve svých dílech dotýkali určitých témat, která následně opakovali. Jedná se například o téma času a cesty, zvuku a obrazu, prostoru a krajiny nebo práce s digitálním jazykem.¹⁰⁸

Ve spolupráci s Georgem Brownem vytvořili Vasulkovi tři nástroje: přepínač či sekvencér, vícevrstvý klíčovač a první digitální nástroj, programmer. Videosekvencér vznikl pro oddělení snímků ve videu. Obraz videa u tohoto přístroje byl tvořen dvěma púlsnímký, se kterými bylo možné pracovat jednotlivě, případně je i zkombinovat. Tento nástroj využili Vasulkovi v díle Noisefields (Pole šumu) v roce 1974 (viz obr. 24). Obraz videa byl rozdělen velkým kruhovým tvarem, přičemž uvnitř kruhu se vysílal jeden materiál a vně kruhu pak materiál druhý. Vasulkovi využívali vždy „šum“ (hrubý „materiál“ videa) v jednom púlsnímku a barevnou plochu v druhém. Ve videu se vzájemně ovlivňovaly obrazové a zvukové složky. Diváky si toto dílo získalo svou halucinatorní povahou.¹⁰⁹

Do Československa přijel Woody na návštěvu v roce 1974. Svou tehdejší tvorbu směřoval na vzpomínky z dětských let v Čechách. Vytvořil video natočené na dvoře domu v Brně, kde jako malý vyrůstal. V díle „Vzpomínky“ (viz obr. 25) použil „metodu svislého vychýlení rastrových čar v závislosti na jejich intenzitě“¹¹⁰, a vytvořil tak něco, co sám nazýval „topografická mapa jasnosti obrazu“.¹¹¹ Nejzákladnějším předmětem jeho práce byl dialog mezi elektronickou a reálnou dimenzí. Ve své tvorbě se věnoval nejen produkci videa a videoumění, ale i vlastní výrobou nových fyzikálních přístrojů, které video zpracovávaly (například čtecí procesory, vlnové generátory, multi-keyery, čárové stroboskopy, video-sekvencery a další). Taktéž vyráběl stroje určené k vystavování těchto obrazů novým způsobem, využil je například při výstavě Strojové obrazy v galerii Albright-Knox v Buffalu.¹¹²

¹⁰⁸ [Srov.] Tamtéž, s. 13.

¹⁰⁹ [Srov.] DOLANOVÁ, Lenka. *Steina a Woody Vasulkovi: dialog s démony nástrojů*. V Praze : Akademie múzických umění, 2011. 1. vydání. s. 107

¹¹⁰ *Orbis Fictus: nová média v současném umění : [katalog 2. výročí výstavy Sorosova centra současného umění Praha, Valdštejnská jízdárna : 30.11.1995-1.1.1996*. Praha : Sorosovo centrum současného umění, 1996. s.19.

¹¹¹ Tamtéž, s.19.

¹¹² [Srov.] Tamtéž, s.19.

3.3 Počátky českého videoartu v 2. polovině 20. století

Počátky dějin videoumění ve světě se datují k roku 1963, konkrétně k výstavě Exposition od Music-Electronic Television ve wupperatalské galerii Parnass, kde Nam June Paik poprvé využil televizní zařízení k uměleckým cílům výstavy. Počátky dějin českého videoumění se vztahují k pražské neveřejné prezentaci Miroslava Klivara v roce 1972 v Institutu průmyslového designu s uměleckým záměrem. *„Pořizoval nesegmentovaný záznam dvěma hlavami s obrazovou transformací typu „color under“, pásek byl užší, široký 12,7 mm a byl uložen v kazetě, kde cívky byly uloženy nad sebou ve stejné ose. Od roku 1980 přešel na systém VHS a později přetáčel starší systémy na VHS.“* V Institutu průmyslového designu tak vzniklo v roce 1972 první české centrum videoumění – Independent video art Prague. Sdružovali se zde Miroslav Klivar, Jaroslav Pavelka a Zdeňka Čechová. Klivar a Pavelka zde byli zaměstnáni, Zdeňka Čechová pracovala v Ústavu bytové oděvní kultury v Praze. Tvorba těchto autorů dominovala prvnímu období českého videoartu, tj. rozmezí let 1972-1987.¹¹³

První veřejná prezentace českého videoumění proběhla později, a to až v roce 1975 v Institutu průmyslového designu v Praze pod názvem Video situace. Autorská výstava Miroslava Klivara seznamovala diváky s dvěma polohami tvorby – s estetickými videozáběry na téma „člověk a stroj“ na jedné straně, s videopoezií na straně druhé. Docházelo zde ke kombinování písmen s videobrazem, písmo bylo představováno jako obraz a byly hledány asémantické významy písma ve videu. Miroslav Klivar soustředil svou tvorbu v sedmdesátých letech na dva umělecké okruhy, na videopoezii a na video dim art. Ve videopoezii jde především o práci s vizuální stránkou písmen a číslic, která se kombinuje s televizním obrazem. Video dim art je pak černé umění využívající znejasňování obrazu a různých technických poruch televizního přenosu k výtvarnému záměru. Dim art byl poprvé prezentován na mezinárodní výstavě DIM ART v Institutu průmyslového designu Praha v roce 1976.¹¹⁴

V druhém období videoartu založil Radek Pilař v roce 1987 skupinu Obor video při Svazu českých výtvarných umělců v Praze. Zřídil také pracoviště na FAMU v Praze – Oddělení elektronické animace a multimediální tvorby v roce 1990 a v roce 1992 Ateliér videa na fakultě výtvarných umění v Brně. Pilařova tvorba videoartu vycházela ze zkušeností animovaného filmu a z českého

¹¹³ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 67.

¹¹⁴ [Srov.] Tamtéž, s. 67.

poetismu. Jeho osobním programem byla umělecká tvorba videoartu „objevující nové hodnoty konceptuálního obrazu na základě hlubinné psychologie, snové imaginace, neosurrealistické a existenciální estetiky“.¹¹⁵

„Z nejvýznamnějších výstav a prezentací videoartu uvedme například výstavu ve Svitavách v roce 1988, video performance pro dvacet monitorů v galerii Václava Špály v Praze v roce 1990, prezentaci samostatné výstavě Absolutní opona ve Vsetíně v roce 1991 atd.“¹¹⁶

Na konci osmdesátých let, po sametové revoluci, se do Čech dostal významný český umělec Woody Vasulka žijící v USA. V Čechách působil jako hostující profesor a vedoucí výzkumné laboratoře na fakultě výtvarných umění v Brně. Jeho zájem směřoval k výzkumu digitálního prostoru. Přehlídek českého videoartu se účastnil Petr Vrána, který se inspiroval performance, videografikou, multimediálním uměním apod. Svou tvorbou navazoval v osmdesátých a devadesátých letech na tradici performance i Miroslav Klivar. S videem Pražské sny získal Velkou cenu na prvním evropském festivalu videoartu v Čechách, v Plzni v roce 1994. V devadesátých letech se v jeho pracích začala projevovat počítačová animace a erotická tematika.¹¹⁷

Svou uměleckou tvorbu představuje i Zdeňka Čechová. Práce s videem, fotografií a počítačem se održila v cyklu Proměny a v dalších videích, ve kterých často kombinovala výtvarné a multimediální umění. Počítač se stal její doménou, čemuž dopomohl i fakt, že vystudovala výtvarné umění a matematiku. V rozhovoru pro Českou televizi uvedla, že výtvarné umění s matematikou blízce souvisí. Oboje prý spojuje představivost a logické myšlení.¹¹⁸ Známa je i tvorbou vodní a světelné show vytvořené pro Zpívající fontánu v Mariánských lázních a pro Křížickou fontánu v Praze.¹¹⁹

Třetí éra vývoje českého videoartu začala rokem 1994. Především se jednalo o zakládání nových míst pro výuku videa. Vznikl samostatný ateliér nových médií na Akademii výtvarných umění v Praze, na filmové fakultě

¹¹⁵ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 70.

¹¹⁶ Tamtéž, s. 70.

¹¹⁷ [Srov.] Tamtéž, s. 73.

¹¹⁸ [Srov.] RETKOVÁ, Marie. *Režisérka a choreografka Zdeňka Čechová*. In *Barvy života*. TV, ČT2, 22. června 2011. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/1095889602-barvy-zivota/211562221200020/video/161744>

¹¹⁹ [Srov.] ČECHOVÁ, Zdeňka. *Multimediální tvorba Zdeňky Čechové* [online]. Copyright © 2011 Zdeňka Čechová 2014 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <http://zdenka-cechova.herokuapp.com/introduction/realisations.xhtml?jftfdi=&jffi=%2Fintroduction%2Frealisations.xhtml%7D>

Akademie múzických umění v Praze a ateliér video-multimedia-performance na fakultě výtvarných umění na Vysokém učení technickém v Brně. Současně se začaly uskutečňovat přehlídky videoumění, a to i v mezinárodním měřítku. Jednalo se například o akce jako Video Art'94 v Praze, první bienále videoumění v Praze, první evropský festival videoumění v Čechách, v Plzni a další. Vybavení pro tvorbu videa začínalo být dostupnější a umělci tak měli možnost rozvíjet svou kreativitu. V roce 1994 vznikla Unie českých počítačových a multimediálních umělců v Praze, která vznikla pod záštitou Svazu českých výtvarných umělců (1990, později v roce 1994 Unie výtvarných umělců ČR). Unie pod sebou sdružovala umělce tvořící videoart multimediální tvorbu. V současné době je její prezidentkou Zdeňka Čechová.¹²⁰

Významná byla pro české umělce výstava Orbis Fictus, nová média v současném umění v roce 1996. Byla to první výstava nových médií v České republice. Podílelo se na ní nespočet umělců a bylo zde prezentováno dvacet čtyři uměleckých projektů využívajících nové technologie ke zpracování děl. Kromě videa se v projektech použila počítačová instalace, virtuální prostor, prostorové videoobjekty a laser. Byla uspořádána i mezinárodní konference „Umělé životní prostředí jako umělecké dílo“ v Goethe institutu v Praze. Jedna z vystavujících, Elen Řádová, získala cenu Sorosovy nadace za instalaci Sblížení.¹²¹

Součástí expozice byl například i projekt Michala Gabriela a Lucie Svobodové nazvaný Socha (viz obr. 26), který sestával z reálného prostorového objektu složeného ze tří geometrických těles a současně na něj mířícího promítaného videa. Sami tvůrci o projektu prohlásili, že „v *realitě počítače lze dotáhnout sochu k úplné dokonalosti*“.¹²² V tomto jejich projektu se kloubila čistota a jednoduchost geometrické abstrakce s videovým uměním. Bez videa by objekt působil minimalistickým až fádním dojmem, ve spojení s videem však lze vytvořit nevídané dílo.

¹²⁰ [Srov.] KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. s. 73.

¹²¹ [Srov.] Centrum pro současné umění Praha - 13.3. - 28.3.2013. [online]. [cit. 2019-04-25].

Dostupné z: <https://cca.fcca.cz/projekty-akce/1995/orbis-fictus/>

¹²² *Orbis Fictus: nová média v současném umění : [katalog 2. výročí výstavy Sorosova centra současného umění Praha, Valdštejnská jízdárna : 30.11.1995-1.1.1996*. Praha : Sorosovo centrum současného umění, 1996. s. 184.

II. Praktická část

4 Průběh tvorby

Od dvacátého století se ve výtvarném umění především díky novým technologiím postupně mění pojetí umělecké tvorby a uměleckého díla. Tyto technologie jsou stále častěji začleňovány do samotného procesu tvorby soustřeďující se převážně na koncept. V současné době má průměrný člověk prakticky neustále k dispozici chytrý mobilní telefon nabízející připojení k internetu, funkci fotoaparátu a videokamery a nespočet dalších aplikací, tedy takřka neomezené tvůrčí možnosti.

Žijeme v době, ve které považujeme nová media za součást svého každodenního života. Jejich vývoj šel natolik kupředu, že původně téměř nedostupná technologie se zpřístupnila široké veřejnosti v průběhu pouze jediné generace. O obecném vlivu nových médií a nových technologií na uměleckou tvorbu pojednává první část diplomové práce. Fascinace širokými možnostmi využití technologie se ovšem promítá i do konceptu praktické části diplomové práce.

Prvotní návrhy na praktickou část diplomové práce se týkaly fotografií využívajících principů geometrické abstrakce. Abstrakce jsem se lehce dotkla již při tvorbě své bakalářské práce, v níž jsem se věnovala autorské fotografii skla. Vznikla by tak alespoň nepatrná návaznost na předchozí práci.

Po odborné konzultaci s vedoucím práce se však celé pojetí tvorby posunulo jiným směrem. Cílem praktické části diplomové práce se stalo vytvoření krátkého videa využívajícího principů geometrické abstrakce. Bylo stanoveno kritérium na minimální délku videa, konkrétně na jednu minutu.

Tvorba se rozdělila na několik fází. První fáze spočívala ve vytvoření digitální animace v počítačovém programu Adobe After Effects využívající čisté geometrické tvary v černobílém provedení. Chtěla jsem se zaměřit především na linku, tvar kruhu a jeho různé dělení. Inspirací při vytváření návrhů na samotnou animaci byla díla známých českých umělců druhé poloviny dvacátého století zmíněných v teoretické části diplomové práce. Druhá fáze práce probíhala za využití projektoru s promítacím plátnem, kdy se vytvořená animace promítala na dvě ženské postavy. Ve třetí fázi prošla videa postprodukcí v programu Adobe After Effects, čímž vzniklo autorské video, jehož motivem je optická hra spojující čistou abstrakci ostrých hran a jemnost ženských křivek.

4.1 Samotná realizace

Průběh tvorby byl tedy rozdělen do tří zásadních fází. První fází byla samotná příprava animačních videí v již zmíněném programu Adobe After Effects. Jelikož jsem s prací v programu neměla do té doby velké zkušenosti, přistupovala jsem k tomuto softwaru obdobně, jako první videoartisté ke kameře, a zkoušela jsem různé nástroje a efekty, které program nabízel. Prvotním záměrem bylo použít pouze černou a bílou barvu a využít tvrdého kontrastu těchto barev. První zkoušky probíhaly s bílými křivkami různých sil na černém pozadí. V kompozicích se měnilo především jejich umístění a uskupení na celkové ploše. V kompozicích č. 1 a č. 2 (viz obr. 27 a 28) jsou vidět zcela první zkoušky uspořádání daných kompozic. V práci s křivkami jsem však necítila takovou spjitost s tématem, jakou jsem cítila následně při použití dalších tvarů. Další skicovní materiál a ukázky nevyužitých záběrů jsou dostupné v zadní části diplomové práce v podobě volně vložených listů.

Dominantním prvkem celé praktické části se po několika experimentech stal tvar kruhu, který se objevoval i v dílčích pracích známých autorů zmíněných v teoretické části diplomové práce. Kruhových kompozic vzniklo nespočet, v průběhu práce se proměňovaly, a to od zcela jednoduchých až po ty složitější. Například v kompozici č. 2 (viz obr. 29) se postupně objevovaly a mizely malé kruhy uspořádané v předem daných řádcích a sloupcích. Kompozice č. 3 (viz obr. 30) využívala principů efektu trim path, který představuje cestu kružnice obíhající po jejím okraji. Tento efekt neúplných kružnic mne zaujal již při sledování tvorby Jana Kubíčka, ve svých dílech se rozdělením kruhů a kružnic zabýval intenzivně a během osmdesátých let s nimi vytvořil mnoho různých kompozic, převážně ve formě sérií obrazů.

V několika mých kompozicích se kruh stal centrálním bodem animace. Ve videích je pak ve většině případů složen z více kružnic, které se zvětšují od středu směrem k okraji. V kompozici č. 4 (viz obr. 31) se tvar kruhu skládá z několika širších kružnic mizejících v dosažení nastavené velikosti kruhu. Oproti tomu v kompozici č. 5 (viz obr. 32) jsou pulzující kružnice rozprostřeny po celé ploše obrazu a jejich tvary následně přecházejí až mimo obraz. Kompozice se od sebe liší především velikostí kruhů a kružnic, jejich tloušťkou, umístěním a především samotným efektem pohybu během animace. Výsledné animace mají vyvolat dojem zajímavé, zároveň však jednoduché kompozice tak, aby při následném kroku dobře koordinovaly s tvarem a pohybem ženského těla.

Druhou fází samotné realizace praktické části diplomové práce byla práce s projekcí. Vytvořené animace byly jednotlivě exportovány a dále využívány během promítání na lidská těla. Projekce probíhala v prostorách učebny katedry výtvarné výchovy PF JU v Českých Budějovicích, přesněji v učebně modelovny v prostorách suterénu budovy, a to za využití školního počítače, projektoru a promítacího plátna. Videá byla natáčena na digitální zrcadlovku Nikon D7100 s objektivem Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC OS MACRO HSM Contemporary (viz obr. 33). Natáčení videa se zúčastnily spolužačky Bc. Veronika Balounová a Bc. Tereza Charvátová, které figurovaly v interakci s promítanými animacemi ve videu. Tato část práce byla jednoznačně jedna z nejnáročnějších, ale zároveň i nejzábavnějších. V průběhu natáčení byly vyzkoušeny různé pohyby a pózy postav a vznikly několikaminutové záběry. Efekty, které se tvořily během promítání na těla, lze označovat za optické iluze. To, že se před promítanou animací nacházela postava, způsobilo rozbití přesného geometrického tvaru, konkrétně kruhu a kružnic, a vytvořily se tak nové, požadované kompozice.

V záběru č. 1 (viz obr. 34) je promítaný tvar deformován pouze samotnými těly postav a jejich pohybem. Jsou ve zhruba půlmetrové vzdálenosti od promítacího plátna, což způsobuje zmíněné narušení promítaného tvaru a vytvoření tak částí tvarů dvou objektů paralelně vedle sebe. K deformaci promítaných geometrických tvarů bylo postupně využito i několik předem připravených předmětů. Do černobílého obrazu přibyl barevný prvek v podobě barevných čtvercových ploch umístěných na rukou obou studentek (viz obr. 35). Tyto barevné čtverce rozbily monotónnost obrazu a staly se dominantním prvkem v celkové kompozici videa. K barevným plochám byl později přidán i další barevný element – modrý kruh, který svou rychlou či naopak pomalou trajektorií také tříštil pravidelnou geometrickou kompozici promítané animace (viz obr. 36). Mimo zmíněné barevné plochy byla v obraze využita také dřevěná tyč. Ta figurovala ve videu jak samostatně s jednou postavou, tak i s modrým kruhem, ve kterém se tak pojily ne dvě, ale rovnou tři roviny vzdálenosti objektů od kamery (viz obr. 37). Dále pak bylo v interakci s projekcí využito i pružované tričko, kterým jedna z akterek videa pohybovala tak, aby opět narušila danou geometrickou kompozici. Dalším dominantním elementem pak byla bílá koule pohybující se ve směru od jedné postavy ke druhé (viz obr. 38).

Natočená videa následně prošla poslední fází, a to postprodukcí v již zmíněném programu Adobe After Effects. Jednotlivá videa se musela roztřídit,

sestříhat a spojit tak, aby vzniklo samostatné finální video. Toto výsledné video je složeno z dvaceti čtyř jednotlivých záběrů, které se v různých okamžicích postupně prolínají. (viz obr. 39–42). Úvodní videa sestávají z delších záběrů s jemnějším vzorem, postupně se však střídají s kratšími a dynamičtějšími záběry v početnějším zastoupení v celkové kompozici tak, aby dějová linie videa postupně gradovala a plně zaujala divákovu pozornost. Děj na obraze je tedy nejdříve pozvolný, poté se stupňuje a v závěru videa se opět zklidňuje. Dynamický střed videa obsahuje několik rychle se měnících záběrů, jejichž množství ztěžuje postřehnout více detailů najednou, čímž se video v podstatě podbízí k opakovanému zhlédnutí. Je doplněno o jemný zvuk rotujícího se filmového projektoru tak, aby podtrhoval výsledný dojem z videa, a celkový čas záznamu je 1 min 30 s.

Video vzniklo za účelem spojení principů jednotlivých směrů uváděných v teoretické části diplomové práce, konkrétně optické iluze s geometrickou abstrakcí a videoartem. Geometrické elementy nebo alespoň jejich části sloužily k vytvoření kompozic jednotlivých obrazů, jednalo se tedy o princip geometrické abstrakce. Obdobně jako tomu bylo například v tvorbě Zdeňka Sýkory nebo Huga Demartiniho, i toto video bylo do jisté míry ovlivněno principem náhody během umísťování a rozpořívání jednotlivých tvarů do obrazu. Prostřednictvím interakce postav a jednotlivých objektů s promítanou animací vznikla optická iluze využívající především deformaci geometrických tvarů. Rozpoříváním geometrických elementů společně se zapojením experimentace s dostupnými médii se tak práce pojí i s principy videoartu druhé poloviny dvacátého století.

4.2 Zhodnocení realizace a výsledného videa

Na úplném začátku tvorby se objevovaly tendence vymýšlet komplikované postupy pro realizaci videa, vytvářet složité geometrické animace, natočit mnoho různých záběrů střídajících zaměření z celku na detail a vše spojit s dobrým hudebním podkladem. Postupně jsem si však začínala uvědomovat své limity, ať už v tvorbě animace pomocí programu Adobe After Effects či v natočení detailních záběrů projekce na postavu, při nichž bych sama sobě stínila. Bylo důležité přehodnotit své priority a oprostít se od nereálných vizí. Cílem práce se tedy stalo vytvoření videa, při jehož tvorbě půjde především

o experiment, hru geometrických tvarů a zejména o zábavu a nadšení během realizace.

Jelikož jsem v programu Adobe After Effects nikdy dříve nepracovala, bylo důležité si osvojit základní nástroje tohoto softwaru pro další tvorbu. Díky předešlé zkušenosti z ostatních programů od firmy Adobe nebyla adaptace tak náročná, avšak objevily se i chvíle bezradnosti a nejistoty. Paradoxně mne většinou takovéto chvíle posouvaly v tvorbě dál, jelikož bylo zapotřebí vyzkoušet jiné možnosti k docílení požadovaného efektu. Druhým úskalím se stalo exportování animací do souborů přesahující 10 GB paměti, i to se ale nakonec podařilo vyřešit a velikost jednoho videa byla snížena přibližně na 50 MB. I přes zmíněné nástrahy byla práce v tomto programu zajímavá, nabízela spoustu cest, kterými jsem se mohla během tvorby animací vydat.

Průběh projekce byl asi nejzábavnější částí celé práce. Zájem o tuto techniku jsem projevila již dřív, nikdy však nebyl prostor pro podobnou realizaci. Spolupráce se studentkami byla bezproblémová. Po domluvě a nastínění představy o průběhu natáčení se postavily před projekci a následovaly mé pokyny. Každé natáčení probíhalo vždy několik pokusů, než bylo docíleno výsledného záběru. V případě, že měl kdokoli z účastníků nějaký další nápad na interakci s animací, byl tento nápad vždy prokonzultován a případně i zařazen do realizací. Studentky se nebály sdělit i konstruktivní kritiku na určité nápady a já tak měla dobrou zpětnou vazbu na probíhající práci.

Při zpracování finálního videa jsem kladla důraz především na vhodný výběr záběrů, aby co nejvíce vystihovaly sledovaný záměr. Jsou seřazená v náhodném pořadí, avšak tak, aby jejich návaznost nebyla nelogická. S celkovým výsledkem praktické části diplomové práce jsem spokojena. Od prvotních vizí se značně liší, ale během tvorby prošla celá vize vývojem a každé malé zakopnutí ji posunulo dál. Myslím, že bez snahy experimentovat a posouvat se dál bych nedospěla k finální práci v takové podobě, v jaké je.

Video je dostupné na přiloženém datovém nosiči (CD ROM) a na odkazu: <https://photos.app.goo.gl/ppiLAjNqF4LCxNYcA>

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo představit vybrané zástupce geometrické abstrakce, op artu a videoartu. Teoretická část diplomové práce je proto zaměřena na tyto tři umělecké směry.

Nejdříve se práce věnovala geometrické abstrakci, ve které bylo vysvětleno abstraktní pojetí umělecké tvorby jakožto osvobození od zobrazování předmětné reality, následně byla abstrakce rozdělena na dva základní principy, konkrétně na postupné zjednodušení reálného tvaru a vytvoření abstraktní kompozice ze základních výtvarných elementů. V nastínění vývoje abstraktní tvorby se práce dostala až ke geometrické abstrakci a jejím představitelům, jako byl Frank Stella, Barnett Newmann nebo Victor Vasarely. V podkapitole České abstraktní tendence druhé poloviny dvacátého století bylo popsáno abstraktní umění v Čechách a byli zde podrobněji představeni významní čeští umělci, jmenovitě Jan Kubíček, Hugo Demartini, Zdeněk Sýkora a Milan Grygar, které mimo jiné spojuje využití kruhového tvaru v jejich uměleckých dílech. Poté zde byly krátce nastíněny tendence op artu využívající geometrickou abstrakci k vytvoření optické iluze. Jejím nevýznamnějším představitelem u nás byl Vladislav Mirvald, jehož tvorbě a vývoji bylo v této práci věnováno několik stran.

V neposlední řadě teoretická část také přibližuje průnik nových médií do umění a postupný vznik videoartu, a to jak celosvětového, tak i českého. Videoart ve druhé polovině dvacátého století začal objevovat technické možnosti umělecké tvorby a zapojení různých médií do díla, s nimiž umělci velmi často experimentovali. Teoretická část zmiňuje například umělce Nam June Paika, který jako první pořádal veřejné promítání. Další prostor pak věnuje i českému rodákovi žijícímu v Americe, Woodymu Vasulkovi, který je znám především svou vynalézavostí, se kterou si sám vytvářel potřebné nástroje pro vlastní tvorbu.

Česká výtvarná scéna nabízí nespočet vynikajících a inspirativních umělců, zabývajících se ve své tvorbě abstraktními tendencemi a videem. Jejich výběr do teoretické části práce byl proto ovlivněn především spojitostí jejich tvorby s praktickou částí mé diplomové práce. Zmíněna jsou tedy jména a období tvorby těch umělců, která mne nejvíce inspirovala při tvorbě autorského videa Geometrie v pohybu pro praktickou část diplomové práce.

Cílem praktické části bylo využití principů tří uměleckých směrů, jimž byla věnována část teoretická, a to k vytvoření autorského videa. Geometrické

animaci, tedy klíčovému prvku výsledného videa, dominoval kruhový tvar objevující se ve všech animacích. Ty byly vytvořeny v programu Adobe After Effects. Animace zobrazovaly bílé geometrické elementy umístěné na černém pozadí. Během tvorby byl využit určitý princip náhody v rozmístění a pohybu jednotlivých prvků, obdobně jako tomu bylo například v tvorbě Zdeňka Sýkory a Huga Demartiniho. Vzniklé animace byly prostřednictvím projektoru promítány na dvě postavy, které byly společně s dalšími, v několika případech barevnými objekty, v interakci s promítanými geometrickými animacemi. Tímto způsobem vznikaly v záběrech optické iluze povznášející video na další úroveň. Záběry byly následně zpracovány do jediného výsledného autorského videa. Celková tvorba videa byla pojata obdobně jako u videoartistů druhé poloviny dvacátého století, tedy jako experiment toho, co je umělec schopen pomocí daných médií vytvořit. Finální video je dlouhé 1 min 30 s a je podpořeno jemným zvukem točícího se pásu z filmového projektoru. Praktická část tedy úspěšně spojila principy geometrické abstrakce s prvky op artu a videoartu.

Seznam použitých zdrojů

Monografické zdroje:

BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník : (malířství, sochařství, grafika)*. Praha : Academia, 1997. ISBN 80-200-0609-5.

BAUER, Alois. *Dějiny výtvarného umění*. Olomouc : Rubico, 1998. ISBN 80-85839-25-3.

BREGANTOVÁ, Polana, ŠVÁCHA, Rostislav a Marie PLATOVSKÁ, ed. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha : Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1488-8.

ČERNÁ, Marie. *Dějiny výtvarného umění*. 6., rozšířené a upravené vydání. Ilustroval Pavla GRÜNEROVÁ. Praha : Idea servis, 2012. ISBN 978-80-85970-74-6.

DEMPSEY, Amy. *Umělecké styly, školy a hnutí: encyklopedický průvodce moderním uměním*. Praha : Slovart, 2002. ISBN 80-7209-402-5.

DOLANOVÁ, Lenka. *Steina a Woody Vasulkovi: dialog s démony nástrojů*. V Praze : Akademie múzických umění, 2011. 1. vydání. ISBN 978-80-7331-317-3.

HLAVÁČEK, Josef a Lenka BYDŽOVSKÁ. *Hugo Demartini*. Ilustroval Hugo DEMARTINI. Praha : Odeon, 1991. Současné české umění. ISBN 80-207-0279-2.

KLIMEŠOVÁ, Marie a Milena KALINOVSKÁ. *Studijní materiál k výstavě Jiří Kolář. Úšklebek století*. Praha : Národní galerie v Praze, 2018. Dostupné z: https://www.ngprague.cz/userfiles/files/jiri_kolar_a4_tisk.pdf

KLEE, Paul. Z deníku 1914. In KLEE, Paul, *Čáry*. Praha : Odeon, 1990. ISBN 80-207-0112-5.

KLIVAR, Miroslav. *Nová umění v Čechách*. Praha : Regulus, 2001. Malá umělecká edice. ISBN 80-86279-16-2.

LAMAČ, Miroslav. *Myšlenky moderních malířů: (od Cézanna po Dalího)*. 4., přeprac. vyd. Praha : Odeon, 1989. Klub čtenářů (Odeon). ISBN 80-207-0087-0.

LISSITZKY, El, LISSITZKY-KÜPPERS, Sophie a LISSITZKY, Jen, ed. *Prounn und Wolkenbügel.: Schriften, Briefe, Dokumente*. Dresden : VEB Verlag der Kunst Dresden, 1969. ISBN 33-64003-97-1.

MIRVALD, Vladislav. *Vladislav Mirvald: geometrie : geometrická zátiší Vladislava Mirvalda : 30.04.-28.08.2011, Galerie Benedikta Rejta*. Vydání 1. Louny : Galerie Benedikta Rejta v Lounech, příspěvková organizace Ústeckého kraje, 2016. 463 stran. Edice GBR, 9. svazek. ISBN 978-80-85051-16-2.

NEGROPONTE, Nicholas. *Digitální svět*. Přeložil Petr KOUBSKÝ. Praha : Management Press, 2001.

Orbis Fictus: nová média v současném umění : [katalog 2. výročí výstavy Sorosova centra současného umění Praha, Valdštejnská jízdárna : 30.11.1995-1.1.1996. Praha : Sorosovo centrum současného umění, 1996. ISBN 80-85433-26-5.

PIJOÁN, José. *Dějiny umění*. Praha : Knižní klub, 2000. ISBN 80-242-0217-4. s. 217 (2. vydání Odeon, nakladatelství krásné literatury a umění, n. p.)

PRIMUS, Zdenek. *Umění je abstrakce: česká vizuální kultura 60. let*. Praha : Kant ve spolupráci s Arbor vitae, 2003. ISBN 80-86217-30-2.

RIESE, Hans-Peter. *Jan Kubíček*. Ilustroval Jan KUBÍČEK. Praha : KANT, 2014. ISBN 978-80-7437-127-1.

ROUSOVÁ, Hana. *Abstrakce: Čechy mezi centry modernity 1918-1950 : nejen o vztazích volného a užitého umění*. V Řevnicích : Arbor vitae societas, 2015. ISBN 978-80-7467-074-9.

RUHRBERG, Karl, WALTHER, Ingo F., ed. *Umění 20. století: [malířství, sochařství a objekty, nová média, fotografie]*. V Praze : Slovart, 2011. ISBN 9788073915728.

ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 3. vyd. Úvaly : Albra, 2006. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra).

Elektronické zdroje:

Artlist - databáze současného umění: Jan Kubíček. *Artlist - databáze současného umění: Artlist - Umělci* [online]. Copyright ©2006 [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.artlist.cz/jan-kubicek-108694/>

Artlist - databáze současného umění: Radoslav Kratina. *Artlist - databáze současného umění: Artlist - Umělci* [online]. Copyright ©2006 [cit. 2019-04-26]. Dostupné z: <https://www.artlist.cz/radoslav-kratina-1199/>

Centrum pro současné umění Praha - 13.3. - 28.3.2013. [online]. [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: <https://cca.fcca.cz/projekty-akce/1995/orbis-fictus/>

ČECHOVÁ, Zdeňka. *Multimediální tvorba Zdeňky Čechové* [online]. Copyright © 2011 Zdeňka Čechová 2014 [cit. 2019-04-04]. Dostupné z: <http://zdenka-cechova.herokuapp.com/introduction/realisations.xhtml?jftfdi=&jffi=%2Fintroduction%2Frealisations.xhtml%7D>

NEDĚLA, Jiří. Pohyblivý obraz trochu jinak – 25fps. *25fps* [online]. Copyright © 2011 Powered By Wordpress, Goodnews Theme By Momizat Team [cit. 2019-04-24]. Dostupné z: <http://25fps.cz/2007/pohyblivy-obraz-trochu-jinak/>

MACEK, Jakub. Nová média. *Revue pro média* [online]. Spolek přátel pro vydávání časopisu Host, 2002, (04) [cit. 2019-04-11]. Dostupné z: http://rpm.fss.muni.cz/Revue/Heslar/nova_media.htm

GRYGAR, Milan. Bez názvu, 1988 • Museum Kampa. *Museum Kampa – moderní umění v centru Prahy* [online]. Copyright © Museum Kampa [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <http://www.museumkampa.cz/milan-grygar-bez-nazvu-1988/>

RETKOVÁ, Marie. *Režisérka a choreografka Zdeňka Čechová*. In Barvy života. TV, ČT2, 22. června 2011. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/1095889602-barvy-zivota/211562221200020/video/161744>

MIRVALD, Vladislav. Retrospektiva | Západočeská galerie v Plzni. *Západočeská galerie v Plzni* [online]. [cit. 2019-03-29] Dostupné z: <http://www.zpc-galerie.cz/cs/vladislav-mirvald-retrospektiva-938>

Výzkumný projekt: český videoart | | A2 – neklid na kulturní frontě. *A2 – neklid na kulturní frontě* [online]. Copyright © 2005 [cit. 29.04.2019]. Dostupné z: <https://www.advojka.cz/archiv/2008/49/vyzkumny-projekt-cesky-videoart>

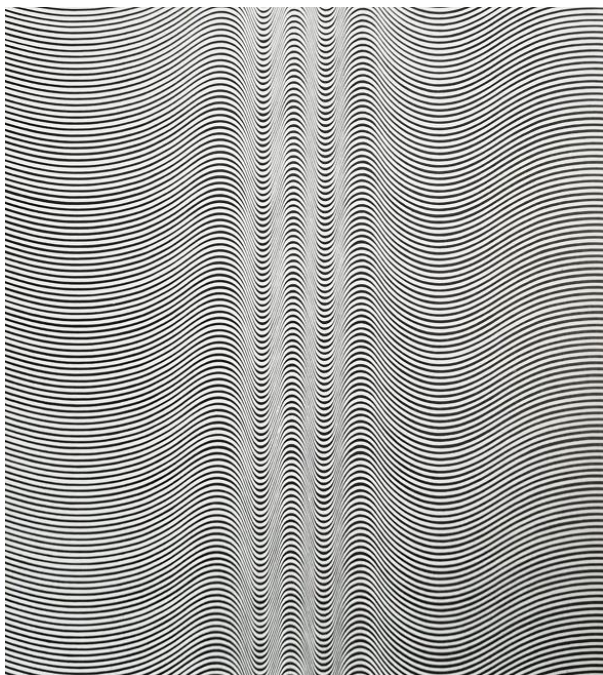
Seznam příloh

Obrazová příloha k teoretické části	56
Fotodokumentace praktické části	69

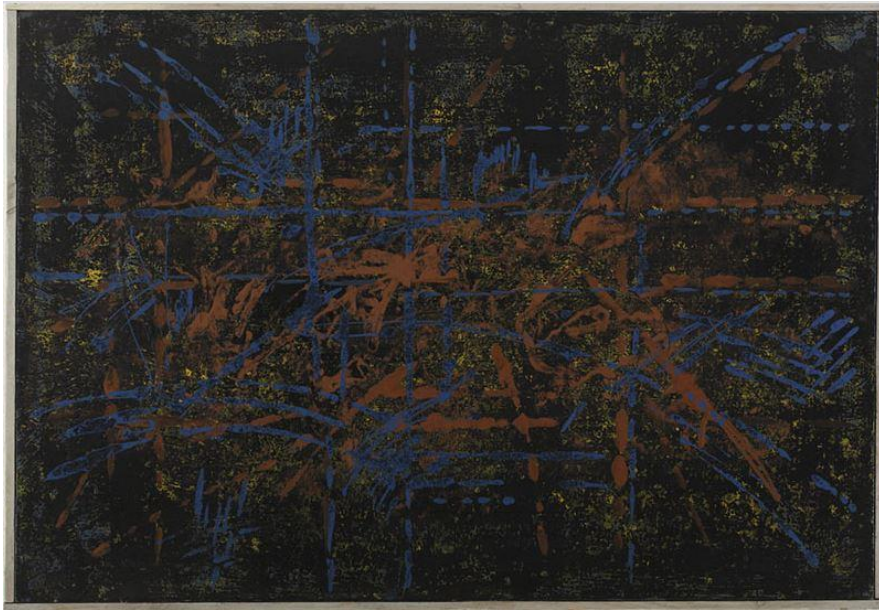
Obrazová příloha k teoretické části



Obr. 1: Robert Delaunay, Nekonečný rytmus, 1934



Obr. 2: Bridget Rileyová, Proudění, 1964



Obr. 3: Jan Kubíček, Bez názvu, 1963



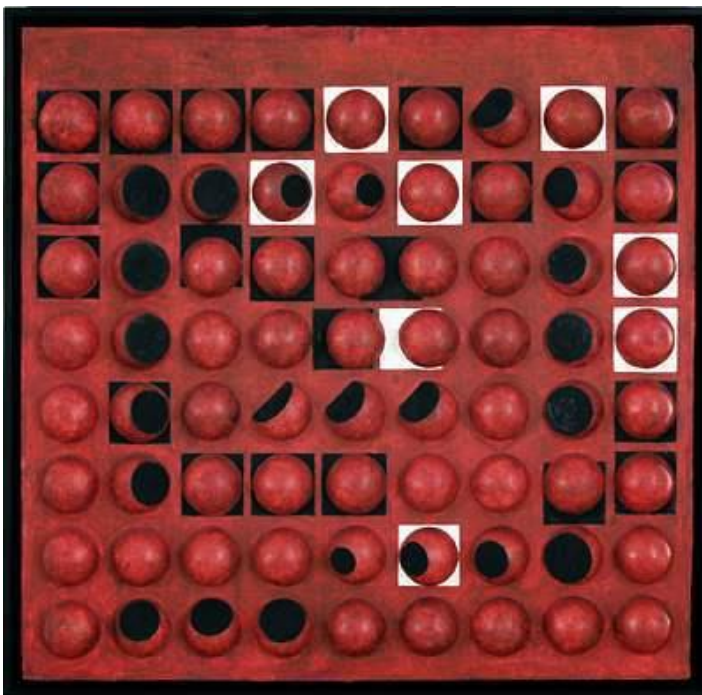
Obr. 4: Jan Kubíček, Dělení plochy diagonálou, 1969-2000



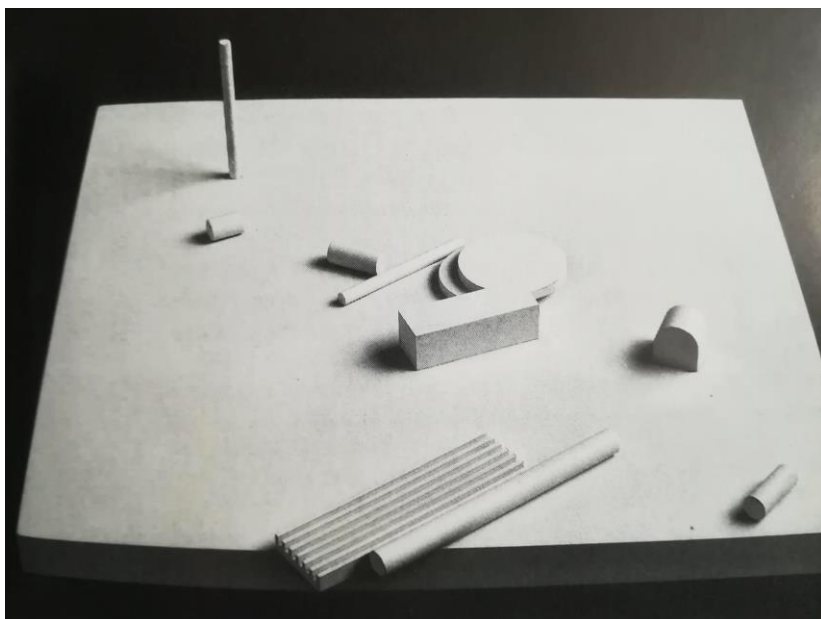
Obr. 5: Jan Kubíček, Rozdělené kruhy a půlkruhy, 3 dimenze, 1988



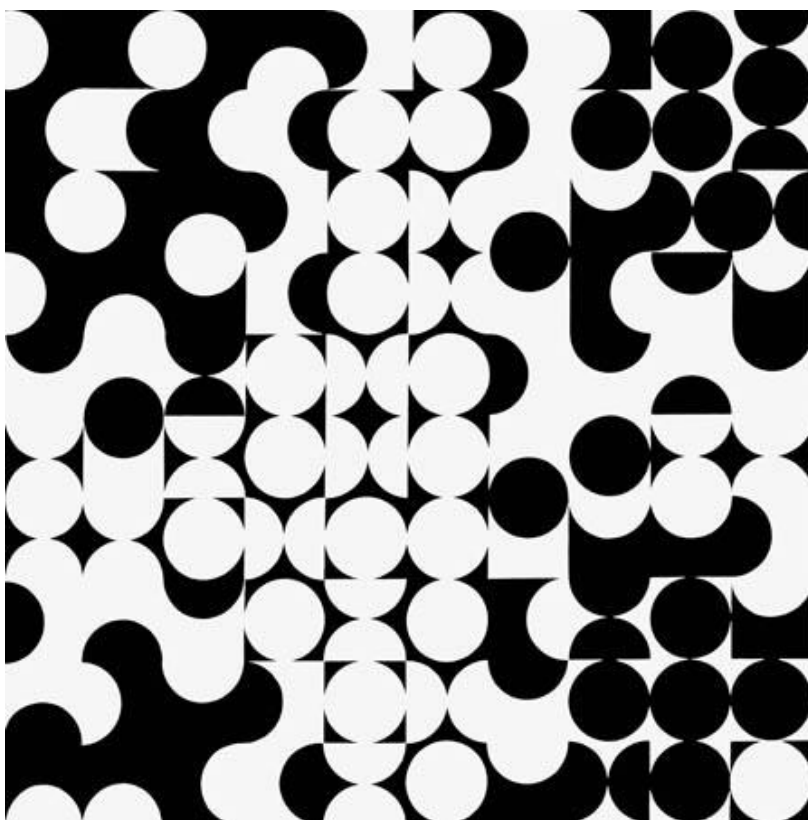
Obr. 6: Hugo Demartini, Červená struktura 1962-63



Obr. 7: Hugo Demartini, Reliéf, 1964, patinovaná sádra, 74 x 72 cm



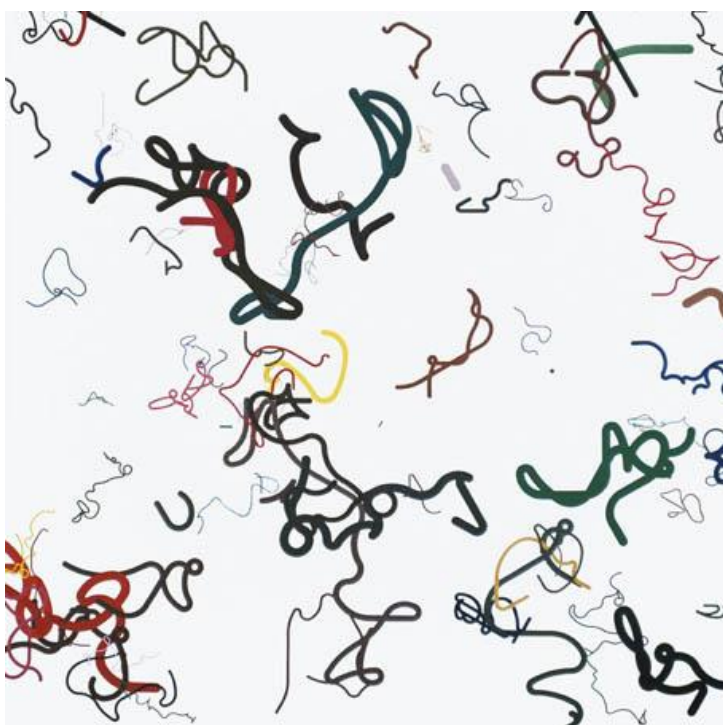
Obr. 8: Hugo Demartini, Mimo vymezené místo 1974-75



Obr. 9: Zdeněk Sýkora, Černo-bílá struktura, 1964, olej, 100x100 cm



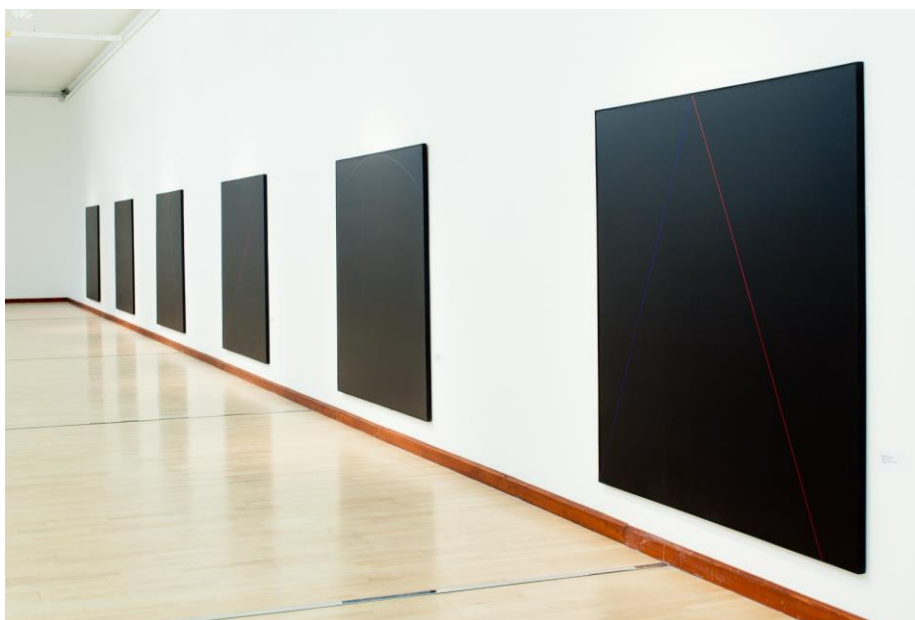
Obr. 10: Zdeněk Sýkora, Makrostruktura, 1973, olej, 150x150 cm



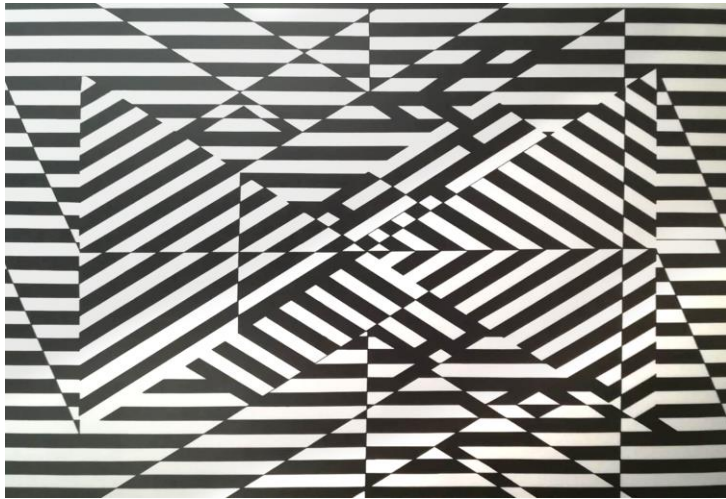
Obr. 11: Zdeněk Sýkora, Linie č. 11, 1980, olej, 170x170 cm



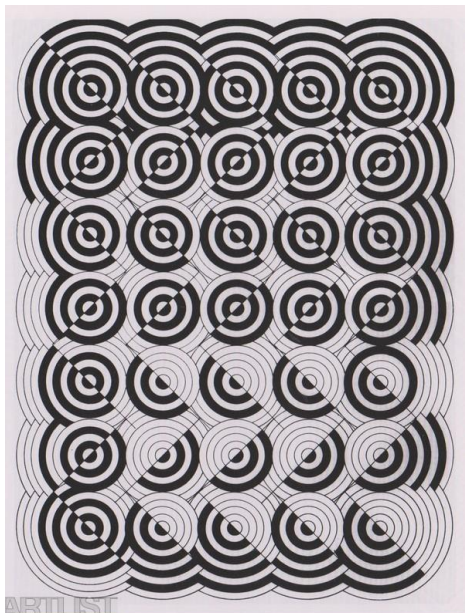
Obr. 12: Milan Grygar, Záznam realizace Akustické kresby na Festivalu OFF-OFF v Gentu, Proka Zwarte Zaal 17. 11. 1986



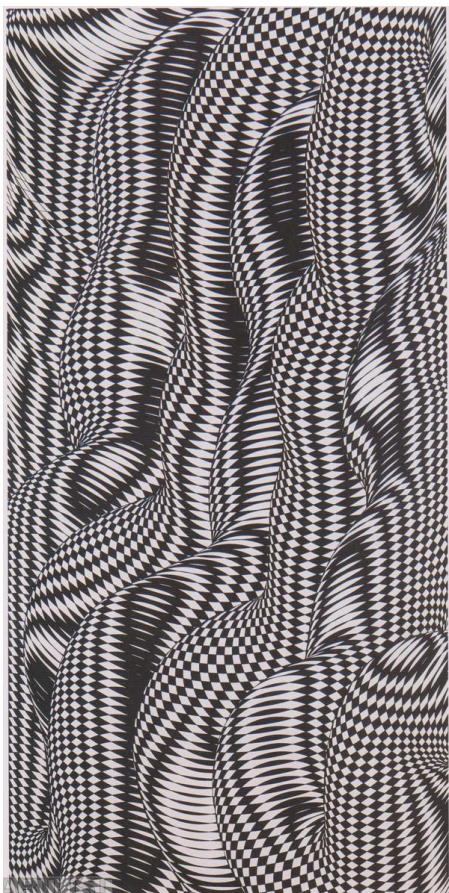
Obr. 13: Milan Grygar, Polemika se čtvercem, 1988



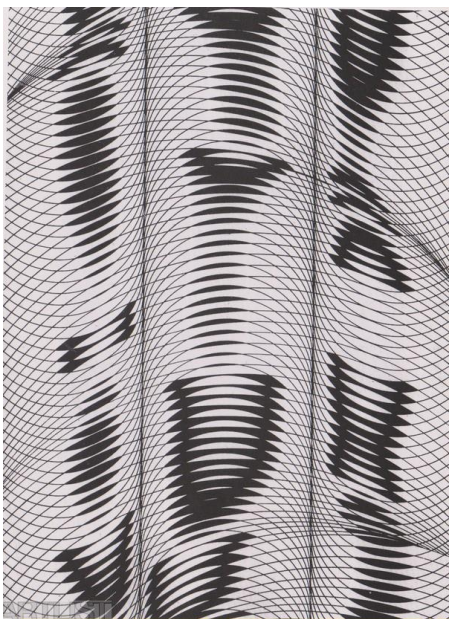
Obr. 14: Vladislav Mirvald, Tři směry rovnoběžek, 1964, tuš, papír, 51x73cm



Obr. 15: Vladislav Mirvald, Dvougarmondové kružnice, 1966



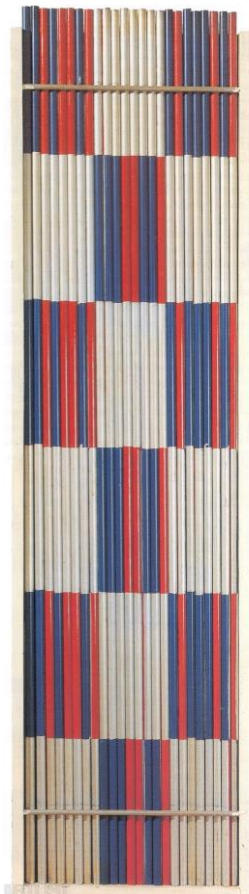
Obr. 16: Vladislav Mirvald, Undulační válce, 1993



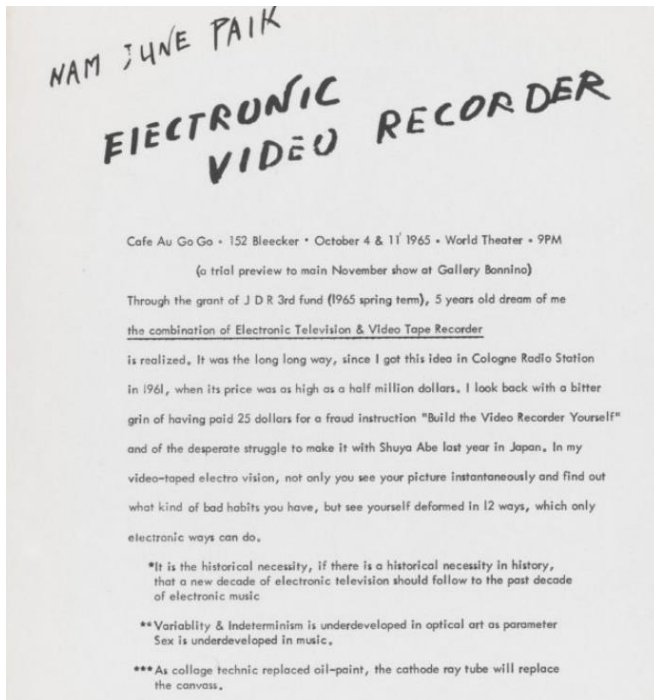
Obr. 17: Vladislav Mirvald, Cylindrické moiré, 1988



Obr. 18: Radoslav Kratina, Šest os v prostoru, 1967



Obr. 19: Radoslav Kratina, Duralové trubky s červenou a modrou, 1967



Obr. 20: Nam June Paik, Electronic Video Recorder, Cafe au Go Go, October 4 and 11, 1965



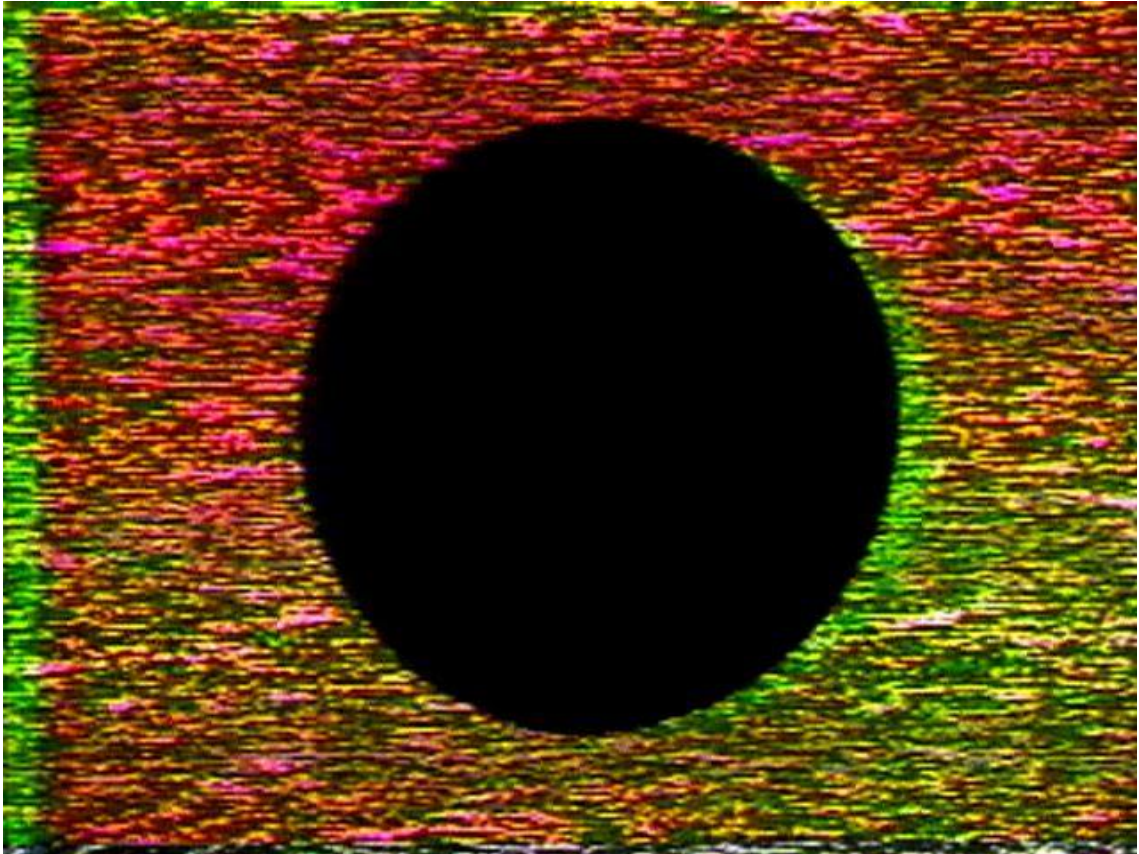
Obr. 21: Nam June Paik, Charlotte Moorman TV bra, 1969



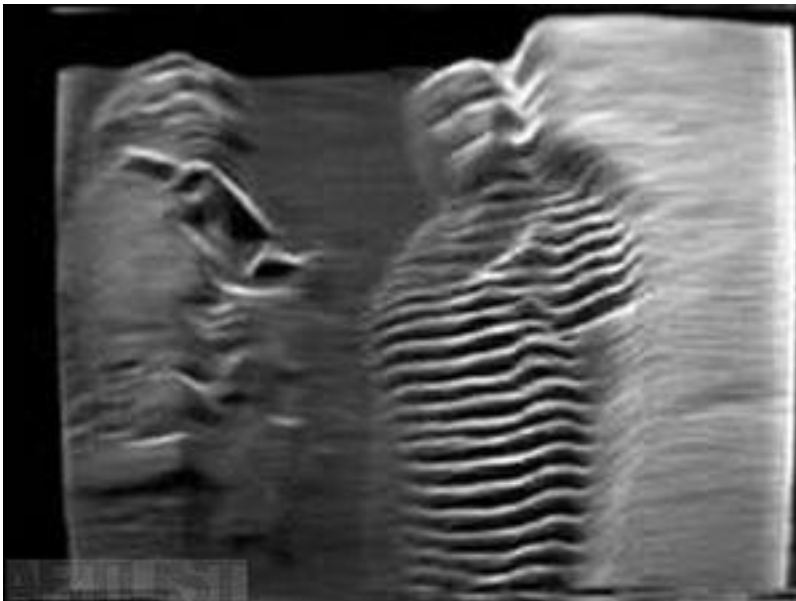
Obr. 22: Paik-Abe Video Synthesizer, 1969-1972



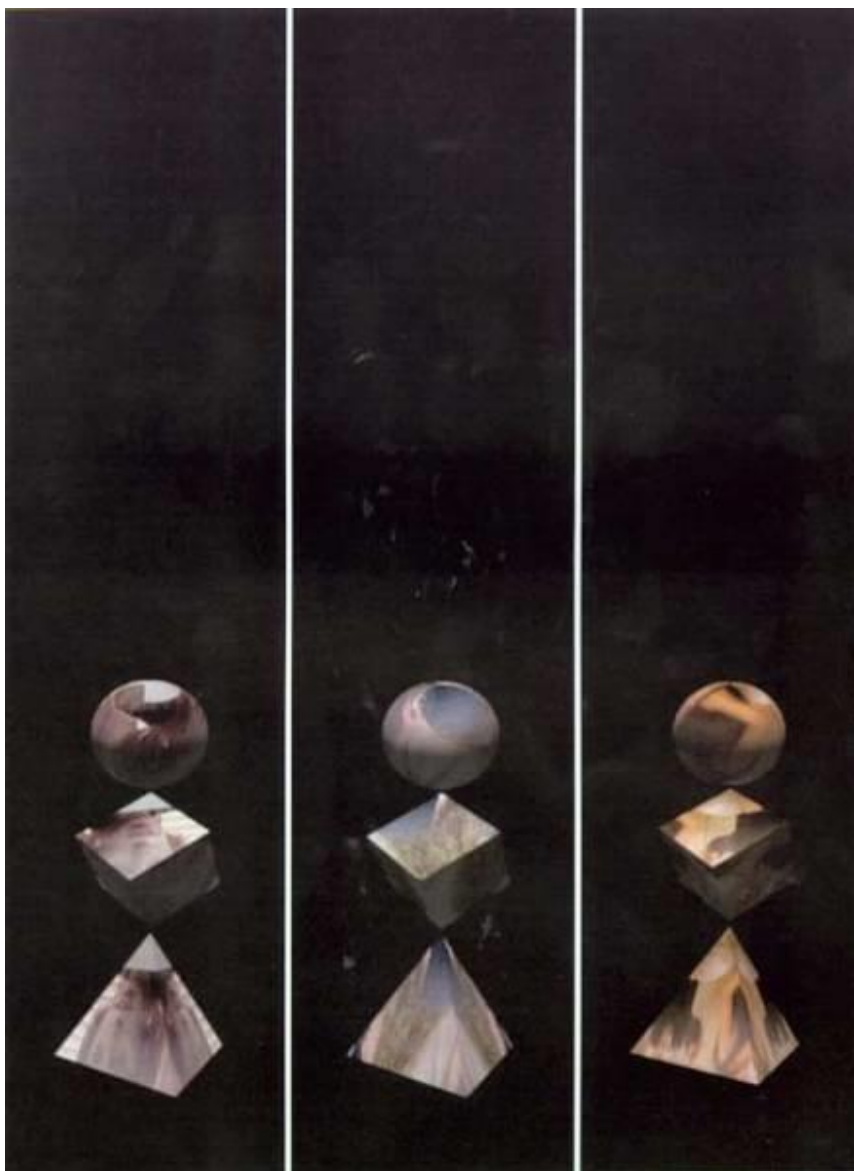
Obr. 23: Tony Oursler, The influence Machine, 2000



Obr. 24: Steina a Woody Vasulkovi, Noisefields, 1974

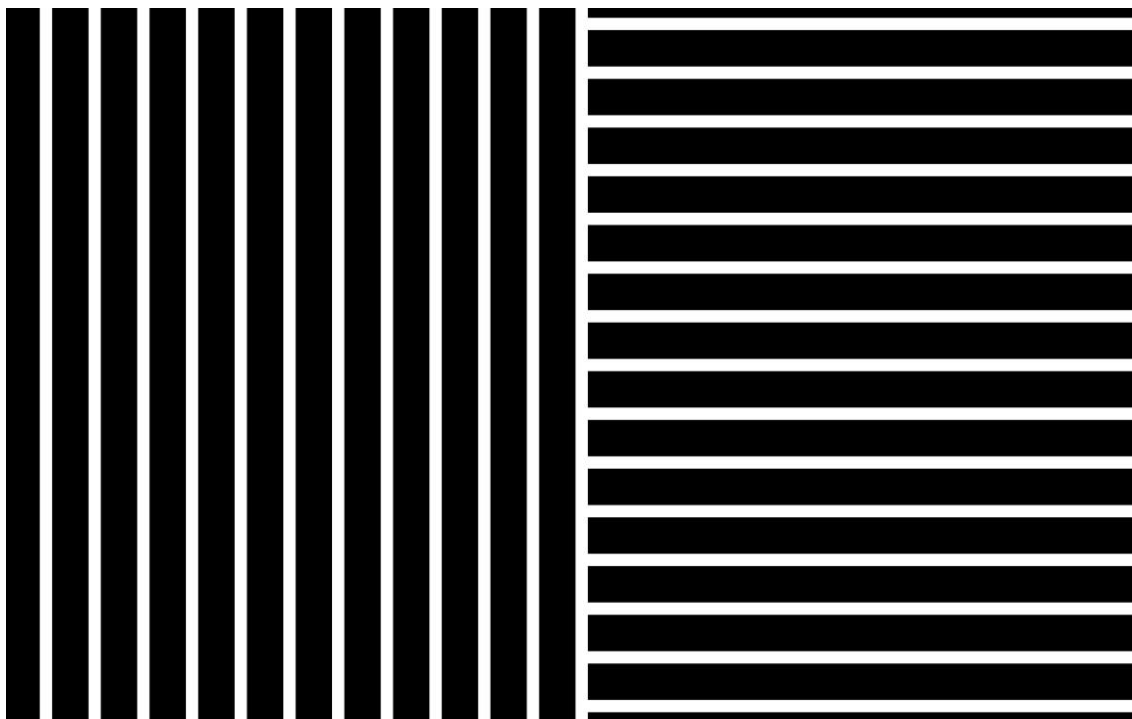


Obr. 25: Woody Vasulka, Reminiscence, 1974



Obr. 26: Michal Gabriel a Lucie Svobodová, Socha, 1995

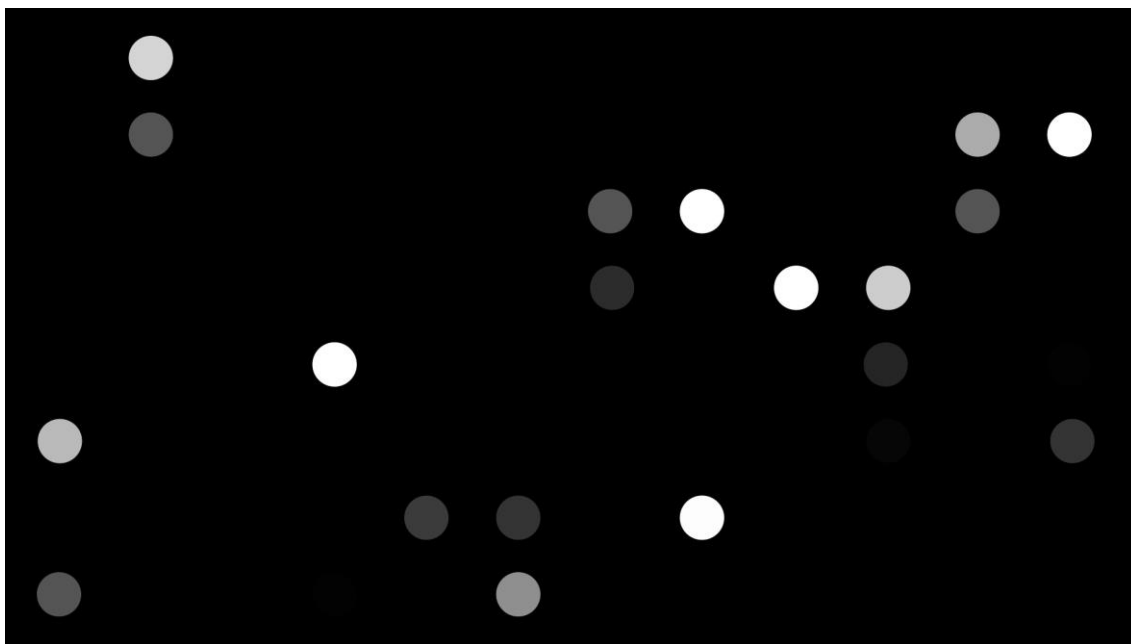
Fotodokumentace praktické části



Obr. 27: Kompozice č. 1



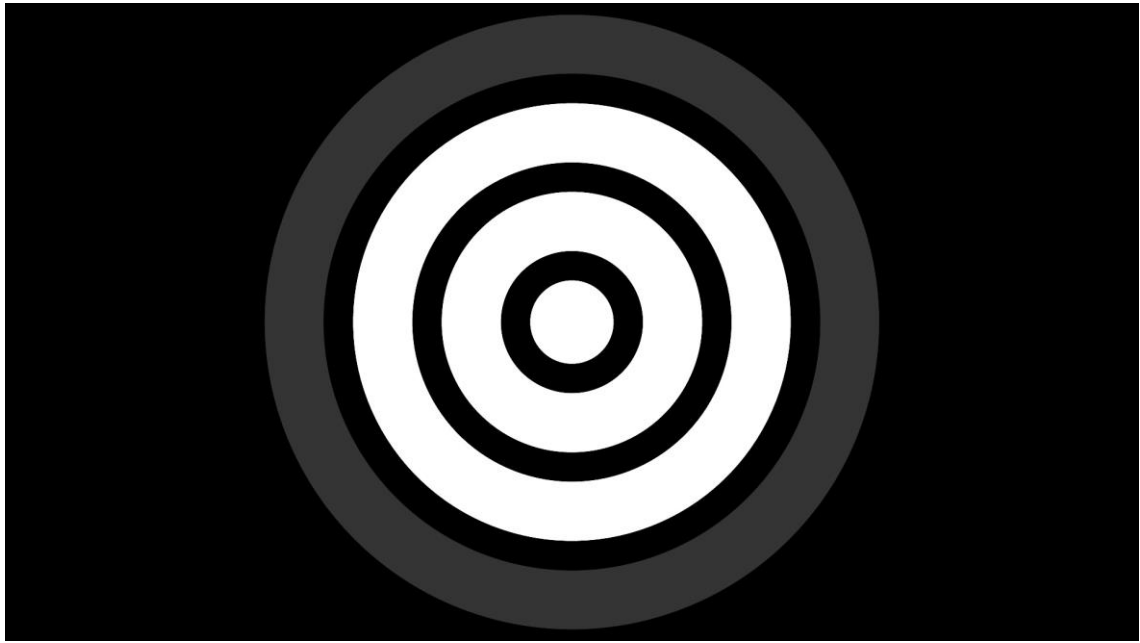
Obr. 28: Kompozice č. 2



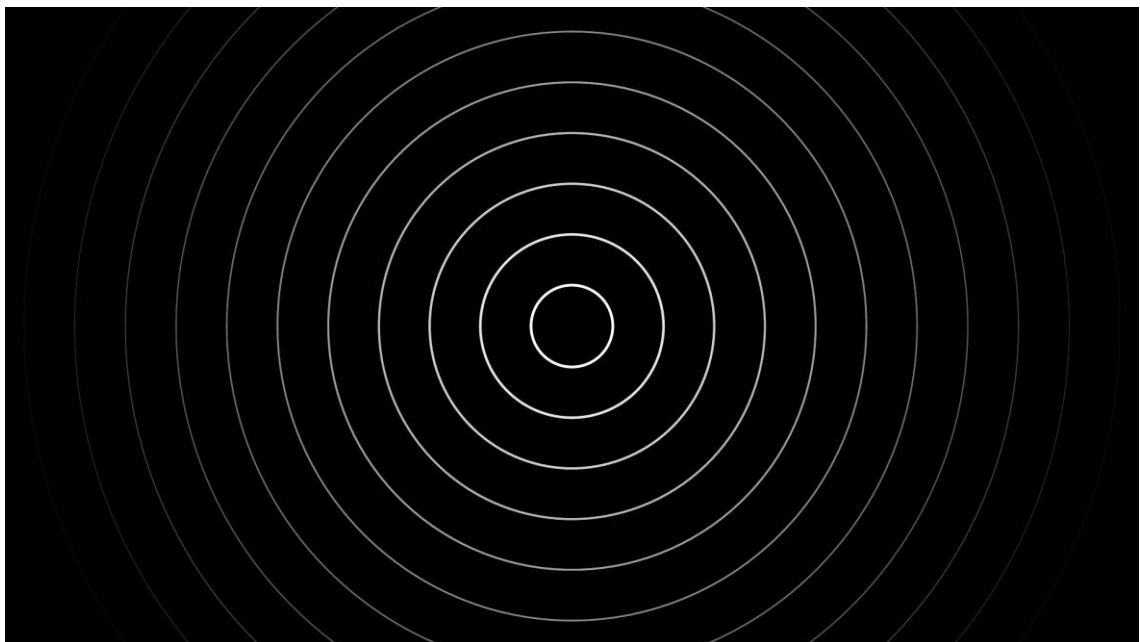
Obr. 29: Kompozice č. 3



Obr. 30: Kompozice č. 4



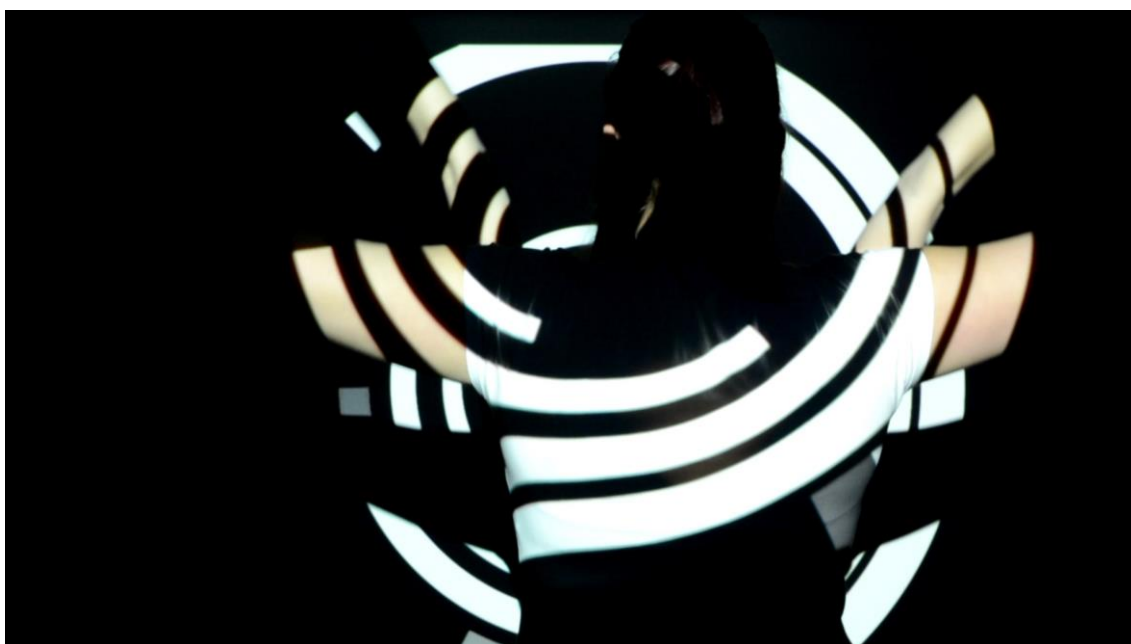
Obr. 31: Kompozice č. 5



Obr. 32: Kompozice č. 6



Obr. 33: Fotodokumentace průběhu natáčení



Obr. 34: Ukázka záběru č. 1



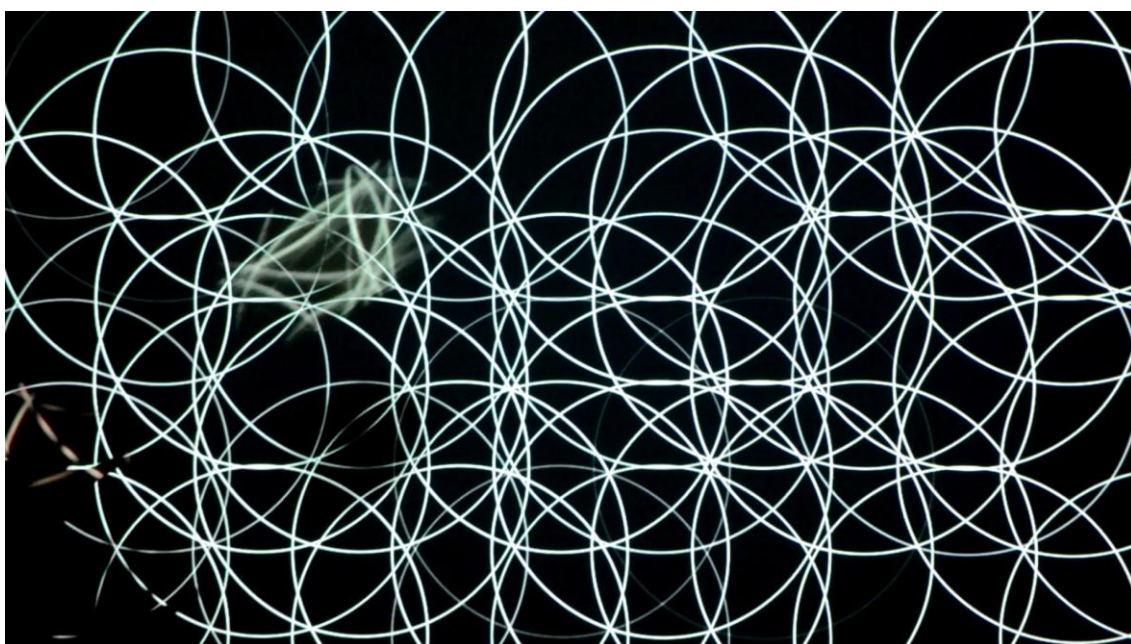
Obr. 35: Ukázka záběru č. 2



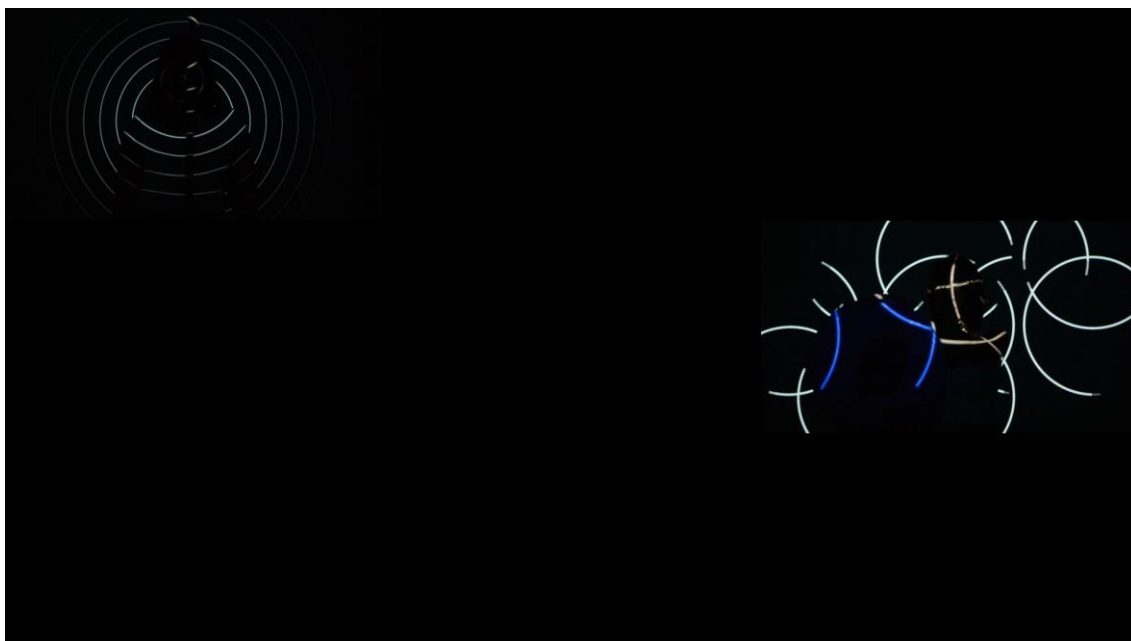
Obr. 36: Ukázka záběru č. 3



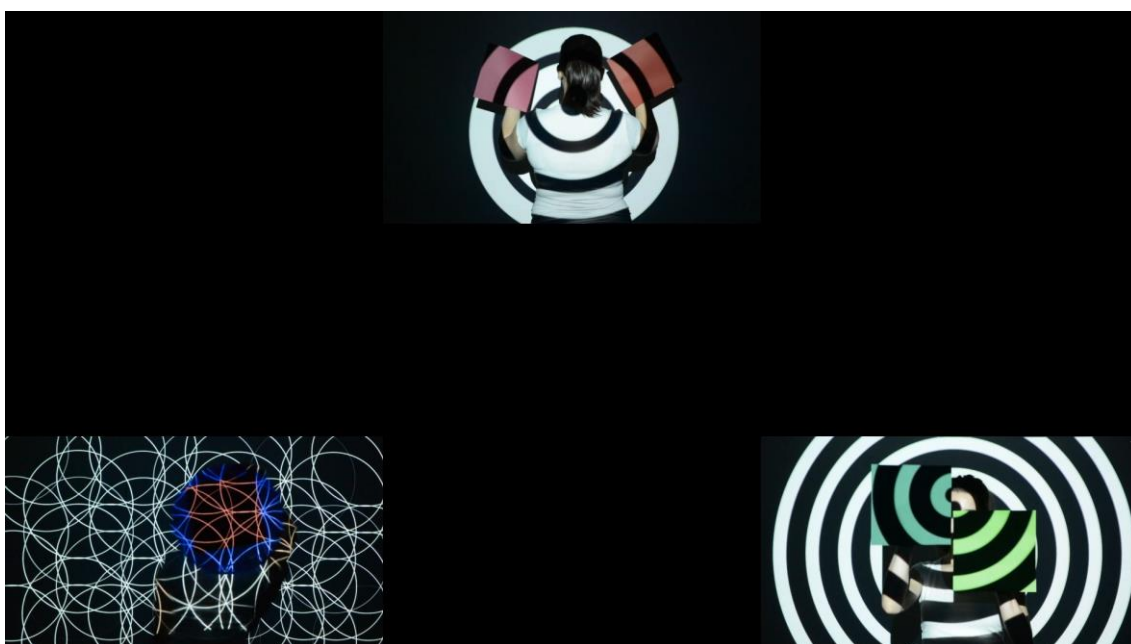
Obr. 37: Ukázka záběru č. 4



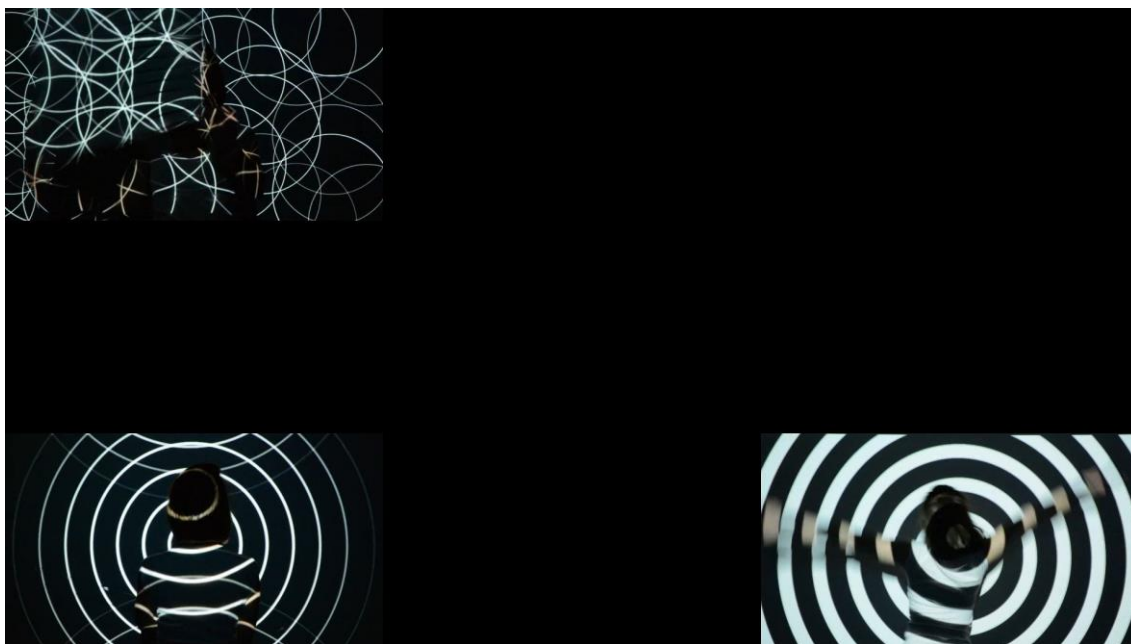
Obr. 38: Ukázka záběru č. 5



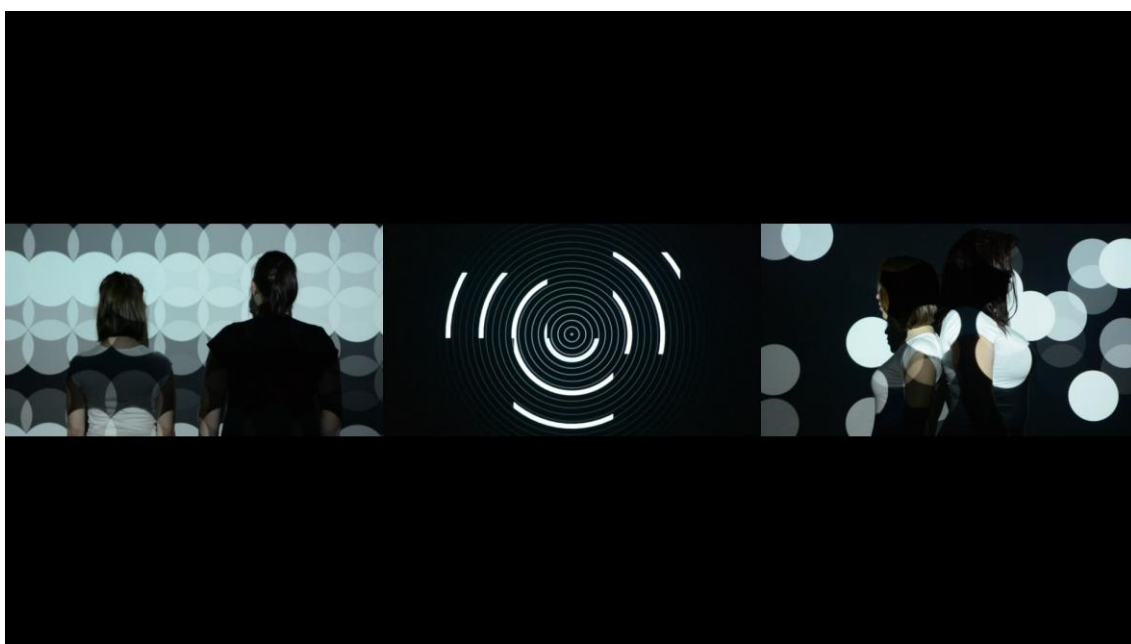
Obr. 39: Ukázka finálního videa č. 1 – Geometrie v pohybu



Obr. 40: Ukázka finálního videa č. 2 – Geometrie v pohybu



Obr. 41: Ukázka finálního videa č. 3 – Geometrie v pohybu



Obr. 42: Ukázka finálního videa č. 4 – Geometrie v pohybu

Zdroje příloh

- Obr. 1: Robert Delaunay, Nekonečný rytmus, 1934
Dostupné z: ŠAMŠULA, Pavel a Jarmila HIRSCHOVÁ. *Průvodce výtvarným uměním IV*. 3. vyd. Úvaly : Albra, 2006. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra). s. 77.
- Obr. 2: Bridget Rileyová, Proudění, 1964
Dostupné z: BLÁHA, Jaroslav a Jan SLAVÍK. *Průvodce výtvarným uměním: [kapitoly k učebnici dějepisu pro 9. r. ZŠ]*. 2. vyd. Úvaly : Albra, redakce SPL - Práce, 2007. Pomocné knihy pro učitele a žáky (Albra, redakce SPL - Práce). ISBN 978-80-7361-038-8. s. 64.
- Obr. 3: Jan Kubíček, Bez názvu, 1963
Dostupné z: [https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=9#prettyPhoto\[odkazy\]/17/](https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=9#prettyPhoto[odkazy]/17/)
- Obr. 4: Jan Kubíček, Dělení plochy diagonálou, 1969-2000
Dostupné z: [https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=11#prettyPhoto\[odkazy\]/0/](https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=11#prettyPhoto[odkazy]/0/)
- Obr. 5: Jan Kubíček, Rozdělené kruhy a půlkruhy, 3 dimenze, 1988
Dostupné z: [https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=14#prettyPhoto\[odkazy\]/12/](https://www.art-jankubicek.cz/index.php?i=14#prettyPhoto[odkazy]/12/)
- Obr. 6: Hugo Demartini, Červená struktura 1962-63
Dostupné z: https://www.artlist.cz/uploads/tx_artlist/6281-img025-6135.jpg
- Obr. 7: Hugo Demartini, Reliéf, 1964, patinovaná sádra, 74 x 72 cm
Dostupné z: https://www.artlist.cz/uploads/tx_artlist/6282-demartini.jpg
- Obr. 8: Hugo Demartini, Mimo vymezené místo 1974-75
Dostupné z: [HLAVÁČEK, Josef a Lenka BYDŽOVSKÁ. *Hugo Demartini. Ilustroval Hugo DEMARTINI*. Praha : Odeon, 1991. Současné české umění. ISBN 80-207-0279-2. s. 55.](https://www.artlist.cz/uploads/tx_artlist/6282-demartini.jpg)
- Obr. 9: Zdeněk Sýkora, Černo-bílá struktura, 1964, olej, 100x100 cm
Dostupné z: http://www.zdeneksykora.cz/img/galerie/1960-1969/08_STR09.jpg
- Obr. 10: Zdeněk Sýkora, Makrostruktura, 1973, olej, 150x150 cm
Dostupné z: http://www.zdeneksykora.cz/img/galerie/1970-1979/01_STR69.jpg
- Obr. 11: Zdeněk Sýkora, Linie č. 11, 1980, olej, 170x170 cm
Dostupné z: <http://www.zdeneksykora.cz/img/galerie/1980-1989/L011.jpg>
- Obr. 12: Milan Grygar, Záznam realizace Akustické kresby na Festivalu OFF-OFF v Gentu, Proka Zwarte Zaal 17. 11. 1986
Dostupné z: https://www.artlist.cz/uploads/tx_artlist/6109-07akustickakresba_predstaveni_1986.jpg

- Obr. 13: Milan Grygar, Polemika se čtvercem, 1988
Dostupné z: <https://brozmann.files.wordpress.com/2015/03/grygar-4576.jpg>
- Obr. 14: Vladislav Mirvald, Tři směry rovnoběžek, 1964, tuš, papír, 51x73cm
Dostupné z: MIRVALD, Vladislav. Vladislav Mirvald. V Řevnicích : Arbor vitae, c2010. ISBN 978-80-86415-72-7. s. 94.
- Obr. 15: Vladislav Mirvald, Dvougarmondové kružnice, 1966
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/dvougarmondove-kruznice-111638/>
- Obr. 16: Vladislav Mirvald, Undulační válce, 1993
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/undulacni-valce-111650/>
- Obr. 17: Vladislav Mirvald, Cylindrické moiré, 1988
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/cylindricke-moire-111646/>
- Obr. 18: Radoslav Kratina, Šest os v prostoru, 1967
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/sest-os-v-prostoru-6463/>
- Obr. 19: Radoslav Kratina, Duralové trubky s červenou a modrou, 1967
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/duralove-trubky-s-cervenou-a-modrou-6466/>
- Obr. 20: Nam June Paik, Electronic Video Recorder, Cafe au Go Go, October 4 and 11, 1965
Dostupné z: <https://www.sfmoma.org/artwork/2015.72/>
- Obr. 21: Nam June Paik, Charlotte Moorman TV bra, 1969
Dostupné z: http://www.artwiki.fr/files/PassagedelartvideoauxUSAen1965/paik_tvbra_for_living_sculp_20150527180841_20150527181118.jpg
- Obr. 22: Paik-Abe Video Synthesizer, 1969-1972
Dostupné z: <https://www.artsy.net/artwork/nam-june-paik-paik-abe-video-synthesizer>
- Obr. 23: Tony Oursler, The influence Machine, 2000
Dostupné z: https://www.tate.org.uk/sites/default/files/styles/widht-1200/public/images/tony_oursler_influence_machine.jpg
- Obr. 24: Steina a Woody Vasulkovi, Noisefields, 1974
Dostupné z: <https://www.moma.org/collection/works/118532>
- Obr. 25: Woody Vasulka, Reminiscence, 1974
Dostupné z: <https://www.artlist.cz/dila/reminiscence-2773/>
- Obr. 26: Michal Gabriel a Lucie Svobodová, Socha, 1995
Dostupné z: https://cca.fcca.cz/fileadmin/processed/8/7/csm_of-michalgabriel_4e05f3afd2.jpg
- Obr. 27: Kompozice č. 1

- Obr. 28: Kompozice č. 2
- Obr. 29: Kompozice č. 3
- Obr. 30: Kompozice č. 4
- Obr. 31: Kompozice č. 5
- Obr. 32: Kompozice č. 6
- Obr. 33: Fotodokumentace průběhu natáčení
- Obr. 34: Ukázka záběru č. 1
- Obr. 35: Ukázka záběru č. 2
- Obr. 36: Ukázka záběru č. 3
- Obr. 37: Ukázka záběru č. 4
- Obr. 38: Ukázka záběru č. 5
- Obr. 39: Ukázka finálního videa č. 1 – Geometrie v pohybu
- Obr. 40: Ukázka finálního videa č. 2 – Geometrie v pohybu
- Obr. 41: Ukázka finálního videa č. 3 – Geometrie v pohybu
- Obr. 42: Ukázka finálního videa č. 4 – Geometrie v pohybu