

**UNIwersytet
JANA KOCHANOWSKIEGO W
KIELCACH**

WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY I ARTYSTYCZNY

Justyna Pikulska

Nr albumu: 114566

Praca Doktorska

Struktury samoistne

Rozprawa doktorska zrealizowana

pod kierunkiem

Prof. zw. dr hab. Wiesława Łuczaja

Kielce 2016

SPIS TREŚCI

WSTĘP:

MOTYWY WYBORU PROBLEMATYKI.....	2
ROZDZIAŁ I: DEFINICJE.....	5
SPOSÓB REALIZACJI PRAC:.....	7
OPIS PODJĘTYCH PROBLEMÓW ARTYSTYCZNYCH (FORMA).....	11
OPIS PODJĘTYCH PROBLEMÓW TEORETYCZNYCH (TREŚĆ).....	17
ROZDZIAŁ II: ODNIESIENIA ARTYSTYCZNE.....	18
ODNIESIENIA TEORETYCZNE.....	22
ZAKOŃCZENIE: WNIOSKI Z REALIZACJI PRACY ORAZ KONKLUZJA.....	28
BIBLIOGRAFIA.....	31
STRESZCZENIE.....	33
DOKUMENTACJA PRACY DOKTORSKIEJ.....	35
TŁUMACZENIE PRACY DOKTORSKIEJ W JĘZYKU ANGIELSKIM.....	65

WSTĘP: MOTYWY WYBORU PROBLEMATYKI

Moją inspirację do podjęcia tematu „Struktury samoistne” stanowi poszukiwanie nowego języka w sztuce. Chciałabym wyrazić zależności pomiędzy światłem, cieniem i strukturą obrazu. Idąc w ślad za myślą Herberta Read¹, jednym z najintensywniejszych impulsów do aktu tworzenia jest nasze wewnętrzne pragnienie wyrażania siebie oraz potrzeba tworzenia nowości. Stworzenie „nowego”, czegoś co do tej pory nie istniało, zaspokaja potrzebę kreatywności i chęć bycia odkrywcą nowych lądów².

Szczególnie interesująca jest dla mnie analiza środków artystycznych, charakterystycznych dla technik malarskich, kształtowanych z zastosowaniem nowych mediów. Poszukiwanie dialogu malarskiej iluzji przestrzeni ze strukturą pojawiającą się na płaszczyźnie obrazu. W mojej ocenie natura powstałych prac to materia i kolor. W moich działaniach wydobywam przestrzeń przy udziale światła i cieni utworzonych z wielowymiarowych form. Poprzez strukturę rozumiem trójwymiarową kompozycję oraz obszar pomiędzy nią. Barwne moduły i ich interakcja ze światłem tworzącym się na powierzchni malarskiej kompozycji nadaje dodatkowe wartości plastyczne. Zastosowana struktura jest współczesnym impastem, uzyskanym nie za pomocą grubo nałożonej farby lecz wygenerowanej intermedialnie trójwymiarowej formy. Używane przeze mnie środki to malarstwo akrylowe, odwołujące się do tradycji

¹ Read Herbert, „ O pochodzeniu formy w sztuce”, PWN, Warszawa 1973, str. 65-71

² Jasiński Bogusław, „Estetyka po estetyce Prolegomena do ontologii procesu twórczego”, Ethos, 2008, str. 15

warsztatowej, wykonane na obiektach zaprojektowanych w programie komputerowym i wycinanych laserowo w tekturze. Posługuję się najnowszym oprogramowaniem, które generuje kształty oparte na funkcji NURBS.

Uzasadnieniem podjęcia przeze mnie motywu „Struktur samoistnych” stała się również potrzeba zbadania procesu tworzenia obiektu trójwymiarowego, jaki odpowiadałby autorskiej wizji obrazu. Rozważam nad uzyskaniem odpowiedniego podłoża malarskiego - płótna do moich działań artystycznych. Jednym z istotnych dla mnie elementów jest odkrycie znaczenia mojej roli w kreowaniu dzieła artystycznego i roli technologii w samym akcie twórczym. Rytuał powstawania nowego obrazu obejmuje sceny odgrywane się w moim umyśle jak i w pamięci wirtualnej. W konsekwencji skupiam się na momencie kreowania procesu twórczego. Rezultat jaki osiągam zależy nie tylko od mojej postawy. Wpływa na niego także wykorzystywany przeze mnie algorytm obliczany przez komputer, wykraczający poza możliwości ludzkich procesów myślowych³. Niezwykle interesują mnie obszary w sztuce, otwarte dzięki rozwojowi nowych technologii. Postanowiłam przyjrzeć im się bliżej i przesunąć granice swoich działań artystycznych w nowe, niezbadane obszary kreacji wizualnej. Obraz staje się dla mnie możliwością zaznaczenia swojej egzystencji.

³ Candy Linda, Edmonds Ernest „Explorations in Art and Technology”, Springer-Verlag London, 2002, str. 131-136

Tytuł mojej rozprawy „Struktury samoistne” nasuwa rozważanie problemu modułowości i procesu samotworzenia się dzieła. Zainspirowały mnie spostrzeżenia nasuwające się w trakcie badania części aktu twórczego, które polegały na obserwacji i ingerencji w kreowany komputerowo obiekt malarski. Mój udział w dużej mierze bazującym na aktywnym podjęciu świadomej decyzji, polegającej na przerwaniu tworzenia się obiektu w programie, w wybranym przeze mnie momencie. Chwila w jakiej proces dzieje się poza wpływem artysty intryguje tajemnicą. Jest to komponowanie i generowanie nie dające się całkowicie przewidzieć. Wyobraźnia daje możliwość zaprogramowania obiektu-płótna malarskiego wykorzystując funkcję Spline. Jednak poznanie obrazu przez światło, cień i saturację barw, staje się realne dopiero po przeniesieniu wizji cyfrowej do świata rzeczywistego.

Moja sztuka jest czystą reakcją na otaczający mnie świat i ludzi. Żywi się ciekawością i poszukiwaniem oryginalnych materiałów i rozwiązań technologicznych. Chęć poznawania pionierskich odkryć ma ogromny wpływ na moją wizję współczesnego obrazu. Motywuje mnie do ciągłej nauki i podążania za tak szybko rozwijającym się światem. Działanie w obszarze nowych mediów stawiam na równi z tradycyjnym warsztatem malarskim. Kreuję za pomocą wirtualnie stworzonego podłoża, trójwymiarowe płótno przenoszone później w wymiar rzeczywisty. Poszukiwanie nowych form wyrazu artystycznego wprowadza człowieka w nastrój ciekawości, ciągłego zwracania uwagi na otoczenie. Nie jest to dla mnie tylko zawód, jest to moja pasja⁴. W obrazach zawieram elementy

⁴ Dougllis Evan, “Autogenic Structures”, Taylor & Francis, str. 13

ukazujące związek z nowymi technologiami, które ukształtowały moją wizję nowoczesnej sztuki⁵. Znajomość współczesnych mediów komputerowych w istotny sposób wzbogaca moje doświadczenia artystyczne.

Jako artysta fascynuję się modułami, powtórzeniami i nowymi technikami cyfrowymi. Wykorzystuję potencjał modułowości jako jednostki i ustalę jego wpływ na całość pracy. Pojedynczy element analizuję jako składową powierzchnię malarskiej.

ROZDZIAŁ I - DEFINICJE

W rozprawie doktorskiej używam autorskiego terminu „Struktury samoistne” stworzonego przeze mnie na potrzeby opisu mojej twórczości. Pojęcie to określa zarówno elementy z których składają się moje obiekty jak i odnosi się do procesu ich powstawania. Przez pojęcie to rozumiem cały układ teoretyczno-filozoficzny odnoszący się do roli jednostki w systemie⁶. W moich pracach zakładam użycie modułów służących do budowania trójwymiarowej przestrzeni na płaszczyźnie obrazu. Pojęcie

⁵ Kluszczyński Ryszard, Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu (2010, wyd. I)

⁶ Lévi-Strauss Claude, „Structural Anthropology” 1958 publ. Allen Lane, The Penguin, str. 310-312

"struktura" zastosowałam z potrzeby nawiązania relacji zachodzących pomiędzy jednostkowym modułem a całością w obrazie⁷.

Moje obiekty powstają w oparciu o komputerowe wspomaganie i najnowsze metody cięcia trójwymiarowej formy. Nazywam je „samoistne” ponieważ to słowo trafnie określa moment w sztuce generatywnej, który wykracza poza zdolności analityczne twórcy. Forma obrazu kreowana jest w trójwymiarowej przestrzeni oprogramowania komputerowego. Część tego procesu pozostaje poza moimi możliwościami kontrolowania. Projektowanie w wirtualnej rzeczywistości wykorzystuje ogromną ilość algorytmów. Mam w głowie koncepcję, jednak jest ona tak złożona, że nie potrafię jej w całości przeanalizować. Komputer dokonuje wizualizowania formy obrazu. Ja jestem obserwatorem panującym nad procesem tworzenia wielowymiarowej powierzchni malarskiej. Pojęcie „samoistne” eksponuje złożony charakter powstawania moich obiektów.

Moim zamysłem jest oparcie konstrukcji obrazu na budowie strukturalnej. Struktura jest rozumiana jako całość złożona z pojedynczych modułów, które na rzecz ogólnego wyrazu gubią swoją własną indywidualność. Jednak z perspektywy zmiany skali możemy odczytać ich cechy charakterystyczne⁸. Całość struktury pozbawiana któregokolwiek z modułów traci swoją stabilność, natomiast moduły tracą sens po usunięciu ich z kompozycji. Każdy z modułów posiada własne indywidualne cechy w postaci linii brzegowej.

⁷ tamże, str. 167-185

⁸ Douglas Evan, “Autogenic Structures”, Taylor & Francis, str. 11-12

Używane przeze mnie określenie „samoistne” wymusza skojarzenia z cechami zarezerwowanymi dla istoty żywej. Powstaje chwila, gdzie tworzący się obraz wymyka się spod wyobraźni artysty i nabiera własnego charakteru, istniejąc jako niezależny byt. Określenie „Spline”⁹ dotyczy użycia linii w przestrzeni trójwymiarowej, od której zaczynam budowanie obiektu.

SPOSÓB REALIZACJI PRAC:

Seria „Struktury samoistne” składa się z dziewięciu prac na podobrazii 150cm na 90cm ich głębokość jest zróżnicowana. Obiekt malarski powstaje przy użyciu oprogramowania cyfrowego, zdolnego wygenerować trójwymiarową formę stanowiącą płótno malarskie, na którym używam farb akrylowych. Cztery obrazy posiadają czarny podkład („Parnas”, „Mantra”, „Exodus I”, „Exodus II”), cztery białe („Hill”, „Slow”, „Turbulent”, „Drop”) a jeden jest eksperymentem kolorystycznym („Prism”).

Zaczynam od czystej płaszczyzny, na której wyznaczam ilość poligonów. Oznacza to dzielenie jej na pola (poligony), które w następstwie można modyfikować każdy z osobna. Kolejnym krokiem jest autorska metoda tworzenia obiektu przy użyciu funkcji „Nurbs”, kiedy to linia zostaje pokryta płaszczyzną, tworząc przestrzenny obiekt. Trójpłaszczyznowe krzywizny tworzą rozwiązanie przestrzenne przygotowane do cyfrowego wycięcia w tekturze 0,2 mm. Wycięte laserowo kształty maluję farbami akrylowymi. Osiem z dziewięciu obrazów

⁹ Archivolta 3 (36), 2014, str. 66-69

składa się ze 125 listewek, każda ma niepowtarzalny kształt i zróżnicowaną szerokość. Ich wysokość jest dopasowana do wysokości płótna i za każdym razem wynosi 90 cm. Następnie przyklejam listewki na przygotowane płótno w odległości co 1 cm.

Jeden z obrazów „Drop” składa się z 85 listewek rozłożonych w odległości co 1,6 cm. Liczba listewek została zmniejszona celowo. Jest to obraz o najszerszych elementach, dochodzących do 20cm. Aby elementy nie zasłaniały całkowicie powierzchni płótna, odległości pomiędzy nimi są największe ze wszystkich obiektów. Każdy z obrazów szczegółowo opisany jest w rozdziale „Dokumentacja pracy doktorskiej”.



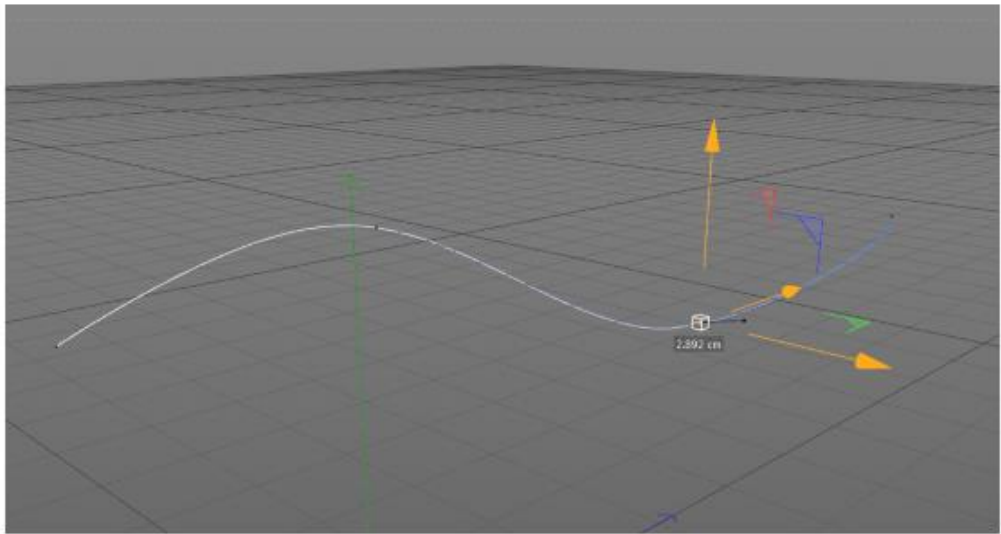
Listewki (obraz „Drop”) przygotowane do malowania



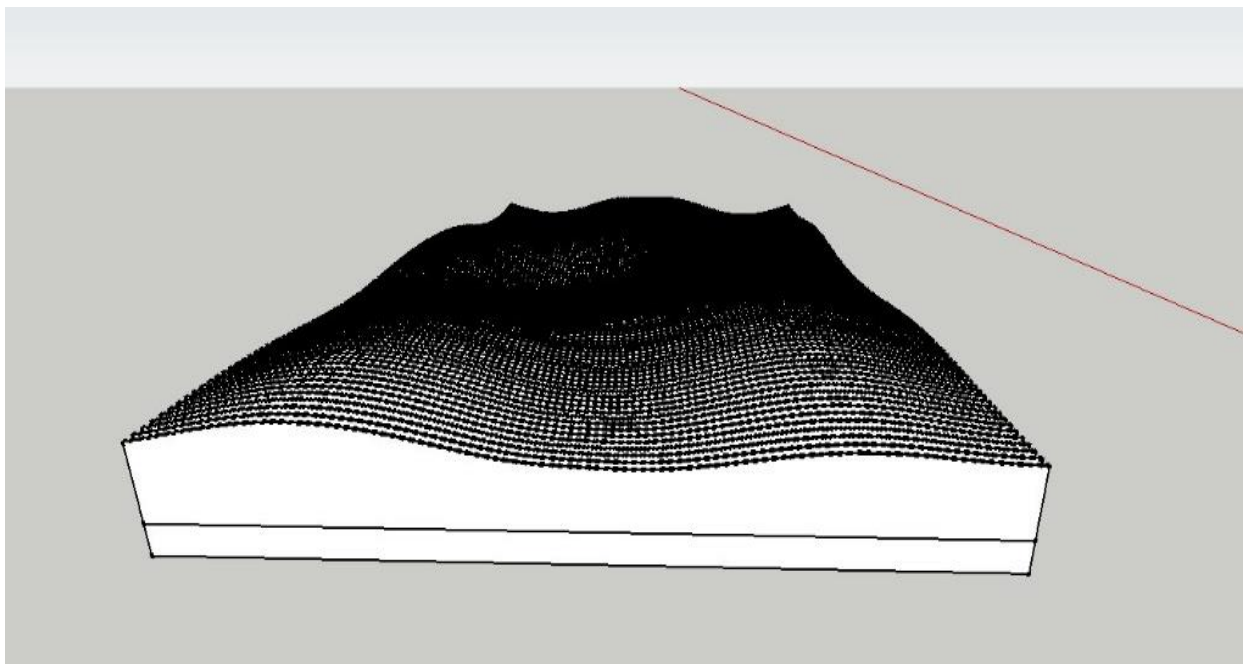
Listewki (obraz „Drop”)

Wprowadzam do świata sztuki nowe metody twórcze. Zarówno podczas projektowania obiektu w programie komputerowym jak i podczas jego generowania, aż po moment tworzenia obrazu. Narzędziem jakim się posługuję do urzeczywistnienia moich prac jest cięcie laserowe. Jest to nowoczesna obróbka materiału, która pozwala mi uzyskać efekt idealny z zamierzonym. Cięcia laserowe odwzorowują obiekt wymodelowany w oparciu o funkcję Nurbs w bardzo dokładny sposób¹⁰. Na powstałą kompozycję nakładam farbę akrylową tworząc finalnie obraz o trójwymiarowej strukturze.

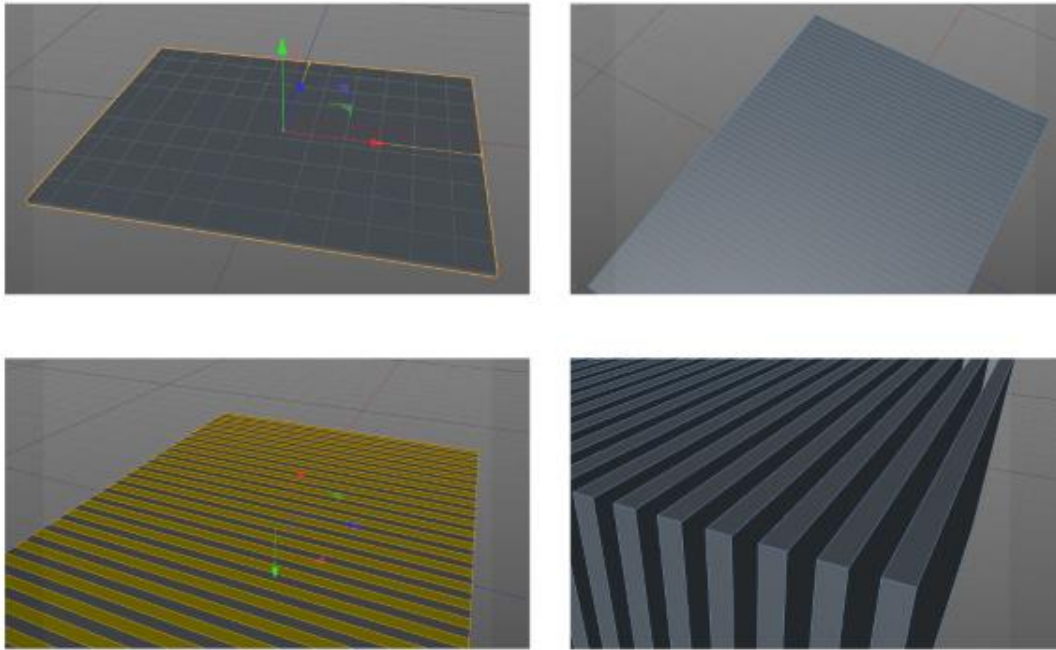
¹⁰ Piegl Les, Tiller Wayne, „The Nurbs Book”, Springer, New York, 1997



Funkcja Spline w przestrzeni programu



Widok obrazu w programie komputerowym



Tworzenie trójwymiarowego podkładu

OPIS PODJĘTYCH PROBLEMÓW ARTYSTYCZNYCH (FORMA)

Istotnym problemem artystycznym podjętym przeze mnie w obrazach jest stworzenie autorskiej wizji, opartej na łączeniu przeze mnie tradycyjnego malarstwa akrylowego z nowoczesnymi, komputerowymi technologiami. Część inspiracji i sposobu w jaki powstają dzieła czerpię ze sfery oprogramowania używanego w architekturze i designie¹¹. Przebieg tego procesu jak i powstały obraz są otwarte na obszary malarstwa akrylowego jak i cyfrowych narzędzi trójwymiarowych. Moje działania

¹¹ Archivolta 3(59) 2013, str. 59-60

artystyczne mają w założeniu nawiązywać dialog pomiędzy współczesnym światem technologii a sztuką czystą. Poszukując inspiracji na granicy dwóch dziedzin, staram się odnaleźć nowe właściwości obrazu tworząc jego niepowtarzalną formę. Używam tradycyjnych farb jednak podłożem płótno, które wykorzystuję stworzone jest przy pomocy światła wirtualnego. Odnajduję dla nowoczesnych technik miejsce w sztuce, przez ich wykorzystanie nadaję im nową wartość. W ten sposób odkrywam znaczenie współczesnych mediów jako środek artystyczny¹². W XXI wieku szeroki dostęp do nowoczesnych trendów i materiałów spowodował coraz szerszy obszar ich zastosowań. Technika coraz częściej wkracza w nowe dziedziny. Moja sztuka to próba rozprawienia się z moim położeniem w świecie obecnej sztuki.

Moje obrazy o przestrzennej fakturze nie byłyby możliwe do zrealizowania gdyby nie wykorzystane rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne działające w zapisie NURBS, narzędzia powszechnie używanego do tworzenia trójwymiarowych form i animacji . Wspomaganie komputerowe daje mi swobodę dowolnego budowania obiektów strukturalnych (Spline) o wysokiej złożoności geometrycznej.

Seria prac „Struktury samoistne” stanowi swoisty rodzaj hybrydy, będący zwieńczeniem pasji do dwóch różnych dziedzin, w których odnajduję wspólny mianownik. Staram się odnaleźć miejsce dla nowych technologii we współczesnej sztuce¹³.

¹² Kathryn Brown, „Interactive Contemporary Art: Participation in Practice”, I.B.Tauris; Reprint edition (30 Jun. 2016) str. 37-53

¹³ Adam M. Szymański, Forma swobodna a materiał, w Archivolta 3/2014

Podjęte przeze mnie problemy artystyczne dotyczą zagadnienia struktury dzieła. Rozpatrując moje obraz w świetle malarstwa materii, działam na ich trójwymiarowej fakturze. Obraz posiada głęboką, wewnętrzną przestrzeń tworząc wielowymiarową konstrukcję na płótnie. Zagadnienia przestrzenności zostały przeze mnie zbadane przy użyciu materiałów i technik wykraczających poza tradycyjny obszar malarstwa. Formy finalne są uzyskiwane przy pomocy cięcia laserowego. Język oprogramowania przekłada się na formę obrazu o wielowymiarowej strukturze. Tworzenie komputerowe NURBS nowej generacji otworzyło przede mną możliwość generowania swobodnych form¹⁴.

Moje działania artystyczne dążą do osiągnięcia zadowalającego obrazu na powierzchni płótna o dużej złożoności geometrii. Używam obiektów na granicy czytelności, takich które przy większej deformacji obróciłyby się w szum informacyjny. Pionowe, tekturowe listewki, pokrywające płótno stanowią główną strukturę obrazu. Modułowa budowa o zróżnicowanych kształtach, która zaspokoiłaby moje wyobrażenie trójwymiarowego płótna złożonego z niemożliwych do sprecyzowania w wyobraźni kształtach zrodziła potrzebę użycia odpowiednich środków. Moje obrazy stają się miejscem, gdzie tradycyjne malarskie podejście spotyka się ze współczesną technologią radzącą sobie ze złożoną wielowymiarową kompozycją.¹⁵

¹⁴ Piegl Les, Tiller Wayne, „The Nurbs Book”, Springer, New York, 1997 str. 304-310

¹⁵ Caroline A Jones, „Sensorium: Embodied Experience, Technology and Contemporary Art”, MIT Press; 1st MIT Press Edition (29 Sept. 2006), str. 25

Tworzenie form o wysokiej złożoności geometrycznej stanowiło dla mnie wyzwanie. Musiałam odnaleźć odpowiednie medium. Najlepszym rozwiązaniem, determinowanym przez dostępne materiały i technologie stała się modułowa budowa obrazu. Mój obraz ze swoją geometryczną, trójwymiarową strukturą jest obszarem łączącym ze sobą moduły na wielu poziomach konstrukcji. Wpatrując się w obraz możemy odnaleźć zależności pomiędzy poszczególnymi kształtami. Moduły w kreowanej przestrzeni stanowią całość formy.

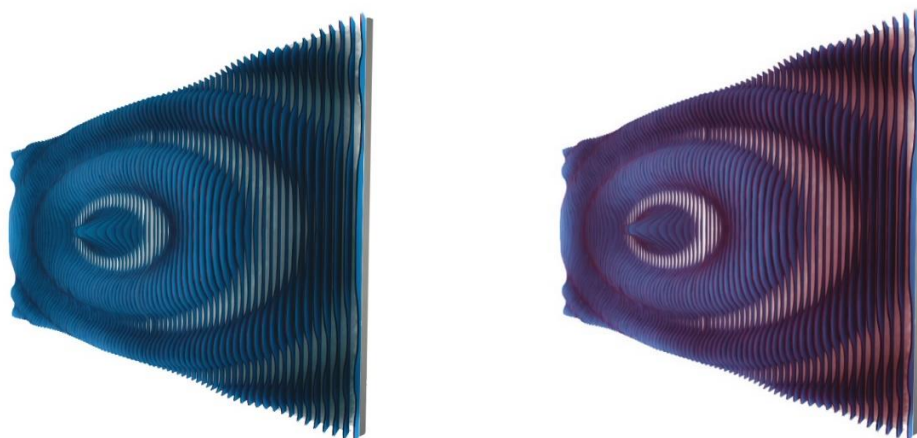
Każdy z modułów ma swoją rolę w ogólnym wyrazie obrazu, posiada indywidualne informacje i jest unikatowy. Kreowane przeze mnie formy wskazują autorską wizję modułu w obrazie. Obiekty działają na pograniczu widzialności, w zależności od kąta widzenia wibrują i drżą. Relacje pomiędzy modułami budują między sobą napięcie.

Stosowane przeze mnie techniki i materiały uwidocznily ich zastosowanie. Istnienie jednostki jako części wspólnoty wyznacza dla niej miejsce w tkance obrazu. Gubią one własną indywidualność na rzecz całości, jednak z perspektywy zmiany skali możemy odczytywać ich cechy charakterystyczne. Chciałabym aby moja twórczość skracala dystans pomiędzy obrazem a odbiorcą, aby na chwilę zatracił siebie jako jednostkę na rzecz struktury świata który pomiędzy nimi powstaje.

Rytm modułów w moich kompozycjach jest uporządkowany. Realizacja podkładu malarskiego w formie powierzchni i przestrzeni pomiędzy modułami dała mi możliwości stworzenia nowej formy obrazu. Przestrzenna forma obrazu nadaje im osobliwy charakter. Przestrzeń w obrazie, inaczej niż płaskie plamy angażuje zmysł percepcji. Pojawia się efekt wewnętrznego świecenia kolorowych cieni i luminescencji

zestawionych barw. Białe płótno odbija kolorowe cienie, czarne pochłania światło wyostrowając to, co dzieje się pomiędzy modułami. Użycie koloru na brzegach stanowi kontrę do tła i wyostrowa wybrane przeze mnie fragmenty.

W powstałych pracach odnajduję efekty barwnych cieni tworzących kompozycję na płótnie pomiędzy modułami. „Malowanie światłem” wewnątrz nadaje obiektom nierzeczywisty charakter, wprowadza element tajemnicy. Towarzyszy temu obecność dwóch światów: materialnej, fizycznej formy i ulotnej, efemerycznej substancji światła. Modułowa postać obrazu daje możliwości wykorzystania jej w kompozycji z iluminacją i saturacją. Daje możliwość doświadczać świetlistości ukrytej we wnętrzu płótna.



Obraz „Drop” Pokazany przy oświetleniu z dwóch różnych stron

Kolor światła odbijanego lub pochłanianego traktuję jako integralną część moich obrazów. Światło w mojej twórczości pełni rolę elementu kreującego dodatkową kompozycję pomiędzy fakturą a płótnem. Załamania i odbicia światła tworzą subtelne relacje, zarysowując obszar ulotny i przemijający. Widz odkrywa zdarzenia dziejące się tu i teraz. Owe

zjawisko wytworzone przez wiązki promieni odnoszę do własnej twórczości w której kompozycja dzieje się ciągle. Wpływ na jej odbiór ma jej oświetlenie, pora dnia czy kąt patrzenia. Kolor wibrujący, wręcz dający się dotknąć, związany jest nierozdzielnie z ukształtowaniem płaszczyzny malarskiej¹⁶. Intryguje mnie co się dzieje pomiędzy bokami, krawędziami, kolorami - jak nawiązują ze sobą dialog? Krawędź w moich obrazach odczytywana jako fizyczny kształt oraz krawędź koloru.

Nowatorskie technologie służące przenoszeniu obrazów cyfrowych do świata analogowego wykorzystywane są na szeroką skalę w cyfrowej przestrzeni. Posłużyły mi one jako medium w autorskiej kreacji artystycznej¹⁷. Pozwoliły na zintegrowanie obrazu z jego wykonaniem.

Forma, jaką udało mi się uzyskać, dała mi możliwości do zbadania saturacji koloru, tak łatwej do uzyskania na ekranie komputera. Podejmując się problemu relacji i przenikania się barw. W założeniu kładę szczególny nacisk na materię, kolor i jego nasycenie. Poszukuję przełożenia świetlistości barwy, wydobywając ją na płótnie przy pomocy prób, z zestawianiem temperatur czy kontrastu. Rozważam formy, które emanują światłem od wewnątrz.

Na serię prezentowanych przeze mnie prac składają się obrazy tworzone w trakcie złożonego procesu łączenia nowoczesnych technik z

¹⁶ Caroline A Jones, „Sensorium: Embodied Experience, Technology and Contemporary Art”, MIT Press; 1st MIT Press Edition (29 Sept. 2006), str. 37

¹⁷ Kluszczyński Ryszard, „Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu”, Wydawnictwa akademickie i Profesjonalne Spółka z.o.o, 2010, str 17-18

tradycyjnym warsztatem malarstwa akrylowego. W konsekwencji tych zdarzeń zajęłam się rozpatrywaniem procesu twórczego jako ważnej części w procesie tworzenia dzieła artystycznego. Jest to suma intuicyjnego działania i osobistej fascynacji nowymi możliwościami ekspresji jakie oferują techniki spoza obszaru malarstwa. W działaniach nawiązuję w dwojaki sposób do sztuki procesualnej. Część pracy skupia się na procesie powstawania. Następuje tu silne zwrócenie się ku całemu procesowi tworzenia jako nierozzerwalnemu elementowi istnienia obrazu¹⁸. Tworzy się bezcenna relacja między twórcą a dziełem. Jako autor posiadam kontrolę nad przebiegiem tworzenia, chwilą powstania i materii z jakiej obraz powstaje. Jednak jego wypadkowa pozostaje dla mnie tajemnicą do samego ukończenia dzieła. Wpływ na ostateczny wygląd ma proces zachodzący w wirtualnej pamięci komputera. Wybór bodźca do wygenerowania formy wymaga ode mnie klarownej decyzji podczas gdy sam moment obliczeń wykonywanych w oprogramowaniu pozostaje poza moją mocą obliczeniową. Analogiczna postać obrazu może przypominać formy organiczne. Sposób w jaki powstają moje obrazy jest podobny do biologicznych procesów podziału (choćby podziału komórki). Swoich inspiracji poszukuję w naturze. Takie formy najlepiej kształtują moduły, bo przecież występowanie podziałów i fraktali w naturze jest matematycznie udowodnione i powszechnie znane¹⁹.

¹⁸ Jasiński Bogusław, „Estetyka po estetyce Prolegomena do ontologii procesu twórczego”, Ethos, 2008, str. 6-9

¹⁹ Przemysław Prusinkiewicz, Aristid Lindenmayer, „The Algorithmic Beauty of Plants”, Springer Science & Business Media, 2012, str. 175-178

OPIS PODJĘTYCH PROBLEMÓW TEORETYCZNYCH (TREŚĆ)

Tworzenie struktur w przyrodzie nie ogranicza się tylko do poziomu fizycznego. Budowę modułową możemy również odnieść do naszego społeczeństwa, które jako wspólnota wyznacza miejsce dla jednostki. Podobnie w moich obiektach części elementarne mają swoją przypisaną rolę i składają się na całość modułu, a moduł na strukturę obrazu. Struktury, które nazywam „samoistnymi” to wybór formy stanowiącej o wyrazie moich przemyśleń i przeżyć.

Czy obraz może być stworzony przy użyciu środków zaczerpniętych z nowoczesnej technologii tak aby można rozpatrywać go w kategoriach sztuki? W XXI wieku możemy zaobserwować coraz więcej działań interdyscyplinarnych. Sztuka coraz śmielej wkracza na różne obszary, czerpiąc z dostępnych we współczesnym świecie technologii i materiałów²⁰. Często trudno jest wytyczyć wyraźną granicę pomiędzy tym co jest sztuką, a co już nią nie jest. Dzieje się tak z wielu powodów. Artyści pozwalają sobie na luźne eksperymenty z materiałami i formą. Nowe medium daje mi nieograniczone możliwości, prowokuje do świeżego spojrzenia na dotychczasową twórczość. Technologie zarezerwowane dotychczas dla innych dziedzin często wykorzystywane są w sztuce. Ważną kwestią staje się nawiązanie dialogu między sztuką czystą i poszukiwaniem

²⁰ Kluszczyński Ryszard, „Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu” Wydawnictwa akademickie i Profesjonalne Spółka z.o.o, 2010, str. 15

nowej wizji obrazu nadając mu nową wartość. Wierzę głęboko, że obydwie zjawiska są w stanie wzbogacać się wzajemnie.

ROZDZIAŁ II - ODNIESIENIA ARTYSTYCZNE

Szczególnie bliskie jest mi traktowanie przez Leona Tarasewicza rytmu i zestawienia barw. Jego podejście do poszukiwania kolorów świecących swoim zestawieniem stanowi dla mnie źródło odniesienia. Intrygująca jest jego wybitna trafność w dobieraniu nasycenia i saturacji. W kontakcie z dziełami Tarasewicza²¹ najważniejsze stało się dla mnie odczuwanie koloru i przestrzeni jaką tworzy dzięki sąsiedztwu kontrastowych zestawień barwnych jak i tak charakterystycznej dla tego twórcy powtarzalności elementów. Obraz sprawia wrażenie świecenia kolorem. Unikatowy sposób artysty w jaki operuje barwami postrzegam za uniwersalny i ponadczasowy. Zarejestrowane w obiektach relacje między odcieniami stwarzają złudzenie kolejnego wymiaru, który wciąga do swojego wnętrza. Ważny jest dla mnie sposób używania przez artystę pojedynczego koloru. Barwa sprawia wrażenie luminescencji, trójwymiarowości. Tworzy się dialog pomiędzy jedną a drugą barwą, dając wrażenie dodatkowej przestrzeni.

Część artystyczna mojej pracy nasuwa skojarzenia z odczuwaniem barw przez Leona Tarasewicza. Kolor, faktura światło i rytm w jego

²¹ Dzikowska Elżbieta, „Artyści mówią. Wywiad z mistrzami malarstwa.”, Rosikon Press, 2012, str. 235

obrazach po uchwyceniu i zarejestrowaniu przez narządy zmysłów odbiorcy konstruuje nowy, nieznan wcześniej świat. Ja w swoich rozważaniach artystycznych idę o krok dalej dodając do płaszczyzny obrazu elementy trójwymiarowe generowane komputerowo, które dają nowe wartości wyrazowe i w istotny sposób wpływają na percepcję dzieła u odbiorcy.

Świecenie i przenikanie barw na różnych płaszczyznach są również charakterystyczne dla Burnetta Newmana. Nawiązanie do praktyk artystycznych skupiających się na wartościach stosowanych barw odnajduję w obrazie *Dionysius* (1942 rok). Szerokie spektrum zieleni, przebijających jedna przez drugą kreują wielowymiarową powłokę. Kolory nawiązują ze sobą dialog. Iluminują, ustanawiają nowe płaszczyzny pomiędzy swoimi odbiciami. Dwa pasy o jaskrawych barwach wzmagają dodatkowo efekt świecenia płótna. Różnorodność tonów w obrębie jednego koloru, ich przenikanie na płótnie prowokuje widza do doświadczenia głębi i wielowymiarowości obrazu. Powstała w wyniku kontrastu przestrzeń decyduje o charakterze artystycznym dzieła. Stanowi to odniesienie do moich poszukiwań twórczych²².

Z Nicolasem de Staëlem połączyło mnie podejście do jakości koloru w obrazie. Napięcia barwne w jego twórczości decydują o charakterze, znaczeniu i temperamentcie dzieła. Kolor używany przez de Staëla jest wibrujący, czysty i starannie dobrany. Dominantą są kolory intensywne, ostre, tworzą silne kontrasty. Posługuje się barwami w wysublimowany

²² Barnett Newman, Richard Shiff, Ann Temkin, „Barnett Newman”, Philadelphia Museum of Art; 1st edition (March 2002)

sposób, dając złudzenie świetlistości. Jego malarstwo charakteryzuje się operowaniem kolorem, który tworzy wielowymiarową malarską materię pełną światła²³.

Chciałabym przytoczyć pola doświadczeń z przestrzennymi obiektami, światłem i cieniem widoczne w twórczości Jana Chwałczyka. Artysta nie używa bezpodstawnej, przesadnej ekspresji. Z jego dzieł emanuje powaga i wyszukane środki artystycznego wyrazu. Inspirujące w jego dziełach jest traktowanie cienia jako istotnej części twórczości. Według mnie najbardziej interesujące jest podejście tego artysty do efektów, które można osiągnąć poprzez wykorzystanie bieli papieru jako podłoża odbijającego kolor. Rozumienie światła przez Chwałczyka jest nawiązaniem do fizycznych właściwości pasma widzialnego, procesów percepcji barw i wiąże się z wykorzystaniem syntez addytywnej i subtraktywnej. Powierzchnie prac w postaci trójwymiarowych obiektów emitujących światło na białą powierzchnię. W efekcie emisji koloru jako zwielokrotnionego cienia rzuconego dany obiekt zyskuje nowe oblicze kreowane przez światło i cień. W swoich pracach widzę szczególne odniesienie do przestrzennych obiektów Chwałczyka zwanych „Reprodukcjami”. Poprzez użycie światła sztucznego na trójwymiarowych obiektach kreował obraz poprzez kolory wydobywane jako kolorowe odbicia²⁴. Artysta łączy sztukę z zainteresowaniem fizyką i nauką. Działa na

²³ Jean-Paul Ameline, „L'exposition Nicolas De Stael, 1914-1955 (French and English Edition)”, Centre Georges Pompidou Service, 2003

²⁴ J Kowalska Bożena, „W poszukiwaniu ładu, Artyści o sztuce”, Katowice 2001, str. 38

pograniczu sztuki i projektowego podejścia do tworzonego przez siebie świata.

Cruz Diez opisuje kolor nie jako barwę rzeczy czy formy lecz jako ewoluującą sytuację, rzeczywistość rozgrywającą się przed istotą ludzką tak samo jak zimno, ciepło czy dźwięk. Kolor to fenomen światła, który można odebrać poza kulturą, bez interpretacji. Poprzez projekcję koloru na przestrzeń artysta bada możliwości jego bezpośredniej interakcji z widzami. Widz zamiast patrzeć na dzieło staje się uczestnikiem fenomenalnego spektaklu. Kolor jest tu rozumiany jako fala światła a nie pigment²⁵.

Jesus Soto²⁶ używał w swojej twórczości materiałów syntetycznych, nadając im kolory w taki sposób aby stworzyć dynamiczne relacje pomiędzy przestrzeniami. Jego przestrzenne rzeźby są bardzo malarskie. Operują kolorem w taki sposób, aby skupić uwagę widza na obszarze wokół i pomiędzy instalacją. Skupia to doznania widza na drzeniu, falowaniu, poruszaniu się materii. Linie pulsują, ich rytmiczna konstrukcja dostarcza obserwującemu silnych bodźców wzrokowych²⁷.

²⁵ Carlos Cruz Diez, „Color Happens” Bilingual Edition, Fundación Juan March; Bilingual edition (April 1, 2009)

²⁶ Ariel Jiménez, Jesús Soto, „Jesús Soto in Conversation with Ariel Jiménez”, Fundación Cisneros/Colección Patricia Phelps de Cisneros; Bilingual edition February 29, 2012

²⁷ Ariel Jiménez Jesús Soto, „Jesús Soto in Conversation with Ariel Jiménez” Fundación Cisneros/Colección Patricia Phelps de Cisneros; Bilingual edition (February 29, 2012)

Moje odczuwanie koloru i przestrzeni analizuję również w odniesieniu do prac Jana Ziemskiego²⁸. Jego obrazy można odczytywać jako trójwymiarowe obiekty. Fascynuje mnie ich harmonia i rytm powtarzających elementów. Przytaczam jego twórczość zwłaszcza w kontekście stosowania listewek na płaszczyźnie obrazu i chromatycznych, nasyconych barw. W mojej twórczości również skupiam się na wizualizacji ruchu i wibracji poprzez zastosowanie modułowych rytmów na powierzchni obrazu.

Chciałabym nawiązać także do prac Jana Pamuły z zakresu jego twórczości przy użyciu nowych mediów. W jego obrazach komputer odgrywa rolę losowo generując kompozycje przedstawione później na płótnie. Autor wybiera kolor dzieła, w ten sposób łącząc przypadkowy wytwór cyfrowy ze świadomą decyzją artysty²⁹.

ODNIESIENIA TEORETYCZNE

Nawiązania do moich prac odnajduję w teorii Jana Chwałczyka, który twórcę uważa za projektanta ewentualnie zaistniałego wydarzenia ale główną rolę decydującą przypisuje światłu. Teoria ta w odniesieniu do mojej twórczości jest adekwatna zarówno do wspomnianej roli światła jak i tego momentu w pracy twórczej, na który nie posiadamy już bezpośredniego wpływu. Autor dzieła jest rozważany jako twórca sytuacji

²⁸ Kitowska - Łysiak M. „Jan Ziemiński - walka z duchem geometrii”, Kresy, R. 1996, nr 28.

²⁹ Pamuła Jan, „Problemy sztuki cyfrowej”, Studia Artystyczne nr 2, str 37-38, 2004

estetycznej, jednakże nie posiada on całkowitej władzy nad końcowym charakterem dzieła. Czuwa on nad jego przebiegiem, może w każdej chwili modyfikować bądź przerwać. Artysta ma świadomość, że istnieją procesy, których był katalizatorem, jednak w jakiejś części tworzą się one bez jego udziału. Struktura takiego działania nakreślona jest zarówno przez czynnik ludzki jak i wypadkową podjętych przez niego wyborów. Twórca wzbogaca rzeczywistość dzieła o niespodziewany rezultat.

Jan Pamuła uważa komputer za współautora swoich obrazów. Wprowadzenie współczesnych technologii w obszar sztuki stwarza pytania o miejsce sztucznej inteligencji w procesie tworzenia³⁰. Czy komputer powinniśmy traktować jako narzędzie czy jako sprawcę części dzieła? W jakim stopniu interpretacja maszyny wpływa na nasz późniejszy odbiór sztuki? Ustanawia przestrzeń wyznaczającą miejsce dla każdego elementu będącego częścią tkanki obrazu. Zastosowanie nowych metod ze wirtualnej rzeczywistości, przenoszenie obrazów cyfrowych do świata analogowego wykorzystywane jest na szeroką skalę w innych dziedzinach choćby w architekturze i wzornictwie. Techniki komputerowe posłużyły mi jako nowe medium zastosowane do wizualizacji artystycznych poszukiwań. Pozwoliły mi na zintegrowanie wizji artystycznej w formie cyfrowego obrazu oraz wykonanie go z bardzo dużą precyzją w formie rzeczywistej.

Te działania nasunęły mi pytania o moje relacje ze sztuczną inteligencją (oprogramowaniem komputerowym). Wszakże inicjatywa wychodzi ode mnie, ale proces tworzenia gotowej formy (łączenia

³⁰ Maria Zientara, "Najnowsza sztuka krakowska cz. II", Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, Kraków, 2005

wygenerowanych modułów z płaszczyzną NURBS) należy do komputera. Zauważam sytuację, wybieram daną formę i zatrzymuję ją w czasie. Wybieram estetycznie odpowiadający mi przypadek, który w ten sposób przestaje nim być i staje się określonym przeze mnie układem w przestrzeni. Istotny z punktu widzenia analizy badawczej kreowania dzieła jest dla mnie problem związku współczesnego człowieka z technologią. Już nie tylko na polu medycyny czy otaczających nas przedmiotów ale zdolności oprogramowania do tworzenia abstrakcyjnych form, zdolnych nas oczarować. Podążając za Janem Pamułą,³¹ urządzenia cyfrowe stwarzają możliwości korzystania z nietradycyjnych technik.

Postęp techniczny umożliwia bezpośrednio przetworzenie kreacji na realny obiekt. Pojawienie się wątku wykorzystywania maszyn i oprogramowania cyfrowego w mojej twórczości odkrywa jej nowy aspekt, jakim jest teoria sztuki generatywnej. Poglądy Ryszarda Winiarskiego są dla mnie niezwykle ważne. Nie tylko ze względu na to, że zwracał uwagę na proces tworzenia jako najważniejszy element swoich prac. Winiarski odrzucił poszukiwanie estetyczne na rzecz podążania za celem naukowym. Kreowanie w jego wykonaniu pozbawione było osobistego wyobrażenia piękna. Znaczenie natomiast miało przełożenie języka matematycznego na język sztuki. Ukazuje to moją postawę wobec istniejącej technologii. Są to działania na pograniczu dwóch dziedzin artystycznej i naukowej. Odnosząc się do teorii, sztuką generatywną możemy nazwać te praktyki, w których artysta używa systemu komputerowego z nadanym zakresem autonomii w celu stworzenia dzieła. To właśnie moment autonomii stanowi o

³¹ Pamuła Jan, „Problemy sztuki cyfrowej”, Studia Artystyczne nr 2, 2014, str. 37-38

nieprzewidywalnym rezultacie. Twórca opracowuje system, za pomocą jakiego tworzy, jednak istnieje moment niezależności opracowywany w przestrzeni komputera wpływający na efekt końcowy. Na równi ufam swojemu rozumowi, zdolnościom analitycznym, jak i intuicji. Ważny jest dla mnie cały proces tworzenia mojego obrazu.

Powstałe w ten sposób prace, tworzone są niejako „przy okazji” zaistniałych procesów myślowych stanowiących manifest artystyczny. Moja seria obiektów „Struktury samoistne” implikuje problematykę teoretyczną dotyczącą wyznaczenia granicy świadomego działania artysty i skupia się na procesie jako fundamentalnym momencie jego działań. Znaczący twórcy sztuki procesualnej uznawali doświadczenie realizacji obiektu za jego część esencjonalną. Nacisk kładziony jest na sam proces tworzenia dzieła, nie na jego finalny wyraz.

W kontekście prac Roberta Morrisa kluczowa staje się idea powstawania obiektu. Daje nowe spojrzenie na obraz w świetle eksponowania drogi twórczej. W sztuce procesualnej częste jest używanie materiałów wykraczających poza tradycyjny warsztat malarski. Robert Morris używa ulotnych materiałów, luster, pary czy ziemi.³² Dla mnie ma to szczególne znaczenie. Podejmowane przeze mnie działania oscylują wobec zagadnienia asymilacji sztuki czystej i elementów z innych dziedzin. Zapożyczenie materiałów i procesów myślowych z zakresu cyfrowego tworzenia trójwymiarowych form i maszyn laserowo wycinających obiekty pozwala mi na wykorzystanie nowego potencjału w sztuce. Faktem jest, że

³² Robert Morris, Nena Tsouti-Schillinger, „Have I Reasons: Work and Writings, 1993–2007”, Duke University Press, Durham and London, 2008, str 8-12

związek sztuki z postępowaniem technologicznym staje się coraz bardziej widoczny. W moich realizacjach odwołuje się do teorii łączącej tradycyjne podejście artystyczne z realizacjami nowych mediów.

Podejmując próbę stworzenia autorskiej wizji obrazu powstają nowe pytania. W jakim stopniu można wykorzystać obecne techniki aby dzieło nosiło wciąż miano sztuki? W jakim stopniu działania interdyscyplinarne będą zaliczane w poczet artystycznych? Chciałabym aby moja twórczość stała się próbą zmierzenia z tym zagadnieniem.

Obecnie możemy zauważyć wiele działań łączących różne dziedziny. Współczesne zjawisko zwane „design-art” jest polem analiz dla Bruno Munari³³. Design art jest pojęciem nowym, nie do końca uformowanym, dziejącym się na naszych oczach. Nakłania do szerszego spojrzenia na wartości jakie niesie ze sobą design. Jako twórca nie rozpatruje go w czysto inżynierskich, przemysłowych kategoriach. W moich poszukiwaniach autorskiego obrazu odnajduję podobieństwo w łączeniu inspiracji i świeżości czerpanych zarówno z możliwościach jakie dają nowoczesne materiały jak i z procesów myślowych towarzyszących budowaniu form w przestrzeni wirtualnej. Na granicy dwóch światów poszukuję nowej jakości dla moich obrazów. Poszukiwanie nowych rozwiązań materiałowych prowokuje mnie do eksperymentów, wolności w doborze środków wyrazu i technik tworzenia.

Moduły w mojej sztuce traktuję jako ściśle związane ze sobą organizm. Każda jednostka jest równoważna aby zachować ciągłość

³³ Bruno Munari, „Design as Art”, Penguin Global, 2008

systemu, a brak któregoś z elementów wpływa na jego stabilność. Stan, w którym się znajdują najlepiej opisuje strukturalizm Claudea Levi-Straussa³⁴. Według filozofa struktura wpływa na rolę i tożsamość jednostki na społeczność w jakiej się znajduje. Poddaję moje obrazy procesom prowadzącym do traktowania obiektu holistycznie.

Podążając za teorią możemy określić system jako rodzinę elementów, a strukturą nazwiemy zachodzące pomiędzy nimi relacje. Takie ujęcie obiektu w całość określa ustaloną strukturę złożoną z współistniejących, oddziaływujących na siebie jednostek. Związki pomiędzy jednostkami są silne, zmiana którejkolwiek pociąga za sobą zmianę struktury systemu. Claude Levi-Strauss dokonał niezwykle ciekawej analizy miejsca jednostki w społeczeństwie w artykule „Czarownik i jego magia”³⁵. W grupie etnicznej zaobserwował, że wykluczenie osobnika poza nawias społeczny kończy się jego śmiercią. Utrata tożsamości poprzez wyrwanie ze środowiska równa jest utracie własnego Ja.

Całość działania modułów w moich obrazach jest efektem ich korelacji. Jednostka wyjęta z kontekstu dzieła traci właściwości i odniesienia. Płótno w moich obrazach stanowi środowisko dla elementów wertykalnych. Żaden z nich nie może istnieć indywidualnie. Płótno jest ich systemem, poza którym tracą swoją tożsamość.

³⁴ Lévi-Strauss Claude, „Structural Anthropology” 1958 publ. Allen Lane, The Penguin,

³⁵ tamże, str. 167-185

ZAKOŃCZENIE – WNIOSKI Z REALIZACJI PRACY ORAZ KONKLUZJA

Doświadczamy otaczający nas świat poprzez zmysły. Zmysł wzroku uważany jest przez większość z nas za najważniejszy. Oddziaływanie na niego przez malarstwo sprawia, że patrzenie staje się czymś więcej niż biernym obserwowaniem. Doświadczenie koloru widzianego inaczej w zależności od warunków i sytuacji daje możliwość swobodnej kreacji artystycznej. Nie zajmuję się kontekstem kulturowym czy socjologicznym koloru. Widzę go jako integralną część trójwymiarowej formy, jako świetlistość. Wibracje kolorów zróżnicowanych temperaturą uwydatniają strukturę linii, a czerń lub biel wydobywa (kompozycja addytywna) bądź ukrywa (subtraktywna) krawędzie bawiąc się z widzem. Pozwala zaintrygować wzrok, ujmując luminescencją i zestawieniami barw. Trójwymiarowa przestrzeń obrazu pozwala na odczucia wielowymiarowości, przestrzeń daje się odczuć jako gra kolorów, płaszczyzn i linii. Wybór palety barwnej został dokonany przeze mnie podświadomie. Stanowi intuicyjne poszukiwanie najodpowiedniejszej barwy, która najgłębiej porozumie się z kształtem płaszczyzn, brzegów i podłoża.

Moje prace inaczej będą wyglądały przy świetle sztucznym jak i przy dziennym. Ich materia przecina powietrze ostrymi liniami zamykając kompozycję w swoim systemie. Intuicyjna decyzja o saturacji sprawia, że ten sam kolor w różnym sąsiedztwie zaczyna inaczej oddziaływać. Efektem rozważań nad kolorem jest przestrzeń i światło intensywnie się

przenikające. Chciałabym aby moje prace emitowały światło, odbijały je, jak również pochłaniały co uzyskuję przez dobór koloru tła.

Poprzez wykorzystanie przestrzeni pomiędzy płótnem a pionowymi płaszczyznami obraz wytwarza tajemniczą głębię. Kolory dają się odczuwać wielowarstwowo. Moje malarstwo po części wiąże się z filozofią designu. Chciałabym odnaleźć własny sposób na przeżywanie sztuki. W moich obrazach nie jest ważny kontekst ich powstania. Każdy widz odbiera barwy i kształty indywidualnie. Lubię sięgać do zestawień kolorystycznych wywołujących wibrację. Czasem osiągam to przez zestawienie ze sobą zbliżonych, drażniących podświadomość barw. Zmuszając odbiorcę do wytężonego poszukiwania różnic lub podobieństw. W innych stosuję odwrotną zasadę łączenia zimnego z ciepłym. Analogicznie tło i brzegi (to co za i to co przed) jest materiałem pochłaniającym bądź odbijającym energię. Moja wizja nie jest przeznaczona do figuratywnego objaśnienia a do odczuwania przez obserwującego. Całość zjawiska: rytm, paleta barw, temperatura, odbicia jest indywidualnym przeżyciem każdego z nas nasuwając osobiste skojarzenia.

W mojej sztuce punktem wyjścia jest chęć wypełnienia luki potrzeby „nowego”. „Nowe” w dzisiejszym świecie jest pojęciem indywidualnym, innym dla każdego z nas. Mój obraz staje się poprzez kontrasty i podobieństwa dla widza lustrem, odbijającym to co w danej chwili życia jest na krawędzi podobieństw lub przeciwieństw. Każdy z nas ma własną dynamikę. Rytm przedstawiony w moim pracach wzbudza różne uczucia. Każda percepcja filtrowana jest przez doświadczenia życiowe widza. Nie chcę nawiązywać do minionych epok i istniejących wzorów. Jako artysta zrozumiałam że moje idee mogą rozwijać się na dwóch płaszczyznach – w

przestrzeni wirtualnej i realnej. Przestrzeń wirtualna, tak jak i ta w moim umyśle jest faktem. Stanowi dla mnie takie samo tworzywo jak ludzka wyobraźnia i może służyć jako etap rozwijania idei. Eksploruję możliwości swoje i otaczających mnie technologii. Próbuję w ten sposób odszukać siebie na poziomie różnych obszarów twórczych.

Dla mnie osobiście jako artysty niezwykle interesujące są wszelkiego rodzaju przestrzenie, w które zaglądamy z ciekawością typową dla natury ludzkiej.

W pierwszym etapie moja wizja pojawia się w umyśle, następnie nadaję jej kształt w wirtualnym świecie. Zostaje wyrażona w matematycznych danych NURBS. Technologia komputerowa pozwala mi na swobodne kształtowanie trójwymiarowych form. Tworzenie obrazu w wirtualnym świecie jest punktem wyjścia do przeniesienia go w realny wymiar.

Stojąc wobec problemu dla którego tworzę, spotykam się z chęcią pogodzenia istniejących we mnie dwóch światów. Podążam za potrzebą urzeczywistnienia moich wizji wirtualnych, dotknięcia ich i podzielenia się doświadczeniami z innymi ludźmi.

BIBLIOGRAFIA

Archivolta 3(59) 2013

Archivolta 3 (36), 2014

Ariel Jiménez Jesús Soto, „Jesús Soto in Conversation with Ariel Jiménez”
Fundación Cisneros/Colección Patricia Phelps de Cisneros; Bilingual edition
(February 29, 2012)

Adam M. Szymański, Forma swobodna a materiał, w Archivolta 3/2014

Barnett Newman, Richard Schiff, Ann Temkin, „Barnett Newman”,
Philadelphia Museum of Art; 1st edition (March 2002)

Bruno Munari, „Design as Art”, Penguin Global, 2008

Candy Linda, Edmonds Ernest „Explorations in Art and Technology”,
Springer-Verlag London, 2002

Carlos Cruz Diez, „Color Happens” Bilingual Edition, Fundación Juan
March; Bilingual edition (April 1, 2009)

Chwałczyk Jan, Rozważania o świetle i kolorze, Wrocław 1998

Douglis Evan, “Autogenic Structures”, Taylor & Francis, 2008

Dzikowska Elżbieta, „Artyści mówią. Wywiad z mistrzami malarstwa.”,
Rosikon Press, 2012

Jasiński Bogusław, „Estetyka po estetyce Prolegomena do ontologii
procesu twórczego”, Ethos, 2008

Jean-Paul Ameline, „L'exposition Nicolas De Stael, 1914-1955 (French and English Edition)”, Centre Georges Pompidou Service, 2003

Jones Caroline A, „Sensorium: Embodied Experience, Technology and Contemporary Art”, MIT Press; 1st MIT Press Ed edition (29 Sept. 2006)

Kathryn Brown, „Interactive Contemporary Art: Participation in Practice”, I.B.Tauris; Reprint edition (30 Jun. 2016)

Kitowska - Łysiak M., Jan Ziemiński - walka z duchem geometrii, "Kresy", R. 1996, nr 28.

Kluszczyński Ryszard, „Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu” Wydawnictwa akademickie i Profesjonalne Spółka z o.o. ,2010

Kowalska Bożena, „W poszukiwaniu ładu, Artyści o sztuce”, Katowice 2001
Lévi-Strauss Claude, “Structural Anthropology” 1958, publ. Allen Lane, The Penguin

Michał Ostrowicki (red.), Estetyka wirtualności, Universitas, Kraków 2005

Pamuła Jan, „Problemy sztuki cyfrowej”, Studia Artystyczne nr 2, 37-38, 2014

Piegl Les, Tiller Wayne, „The Nurbs Book”, Springer, New York, 1997

Prusinkiewicz Przemysław, Aristid Lindenmayer, „The Algorithmic Beauty of Plants”, Springer Science & Business Media, 2012

Read Herbert, „ O pochodzeniu formy w sztuce”, PWN, Warszawa 1973

Robert Morris, Nena Tsouti-Schillinger, „Have I Reasons: Work and Writings, 1993–2007”, Duke University Press, Durham and London, 2008

Zientara Maria, "Najnowsza sztuka krakowska cz. II", Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, Kraków, 2005

STRZESZCZENIE

Seria dziewięciu obrazów „Struktury samoistne” stanowi moje poszukiwania nowego języka w sztuce. Prace wykonane są na podobrazu 150 x 90 cm. Cztery obrazy posiadają czarny podkład („Parnas”, „Mantra”, „Exodus I”, „Exodus II”), cztery biały („Hill”, „Slow”, „Turbulent”, „Drop”) a jeden jest eksperymentem kolorystycznym („Prism”).

Obrazy powstają przy użyciu autorskiej metody tworzenia obiektów w programie komputerowym działającym w funkcji „Nurbs” (linia zostaje pokryta płaszczyzną, tworząc przestrzenny obiekt). Przestrzenne kształty wycinane są laserowo w tekturze 0,2 mm, następnie używane jako trójwymiarowe płótno malowane farbami akrylowymi. Osiem z dziewięciu obrazów składa się ze 125 listewek, każda ma niepowtarzalny kształt i zróżnicowaną szerokość. Ich wysokość jest dopasowana do wysokości płótna i za każdym razem wynosi 90 cm. Jeden z obrazów „Drop” składa się z 85 listewek rozłożonych w odległości co 1,6 cm.

W moich obrazach dużą rolę odgrywa przestrzeń, światło i cień. Łączę techniki malarstwa akrylowego z zastosowaniem nowych mediów. W mojej ocenie natura powstałych obrazów to materia i kolor. Tytuł mojej rozprawy "Struktury samoistne" nawiązuje do problemu modułowości i procesu samotworzenia się dzieła. Moduły w mojej sztuce traktuję jako ściśle związane ze sobą organizm. Każda z listewek w obrazie jest potrzebna aby zachować ciągłość systemu, a brak którejkolwiek zachwiałby stabilność kompozycji.

Oprogramowanie komputerowe wykonuje część pracy twórczej, a moment ten wykracza poza moje zdolności analityczne. Jako twórca

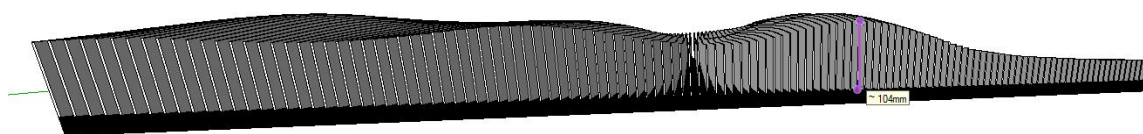
jestem inicjatorem zaistniałych procesów, jednak część z nich odbywa się poza moją świadomością. Podejmuję się problemu artystycznego zrealizowania autorskiej wizji obrazu, opartej na łączeniu przeze mnie tradycyjnego malarstwa akrylowego z użyciem technologii symulacji cyfrowych.

Ze względu na charakter moich obrazów, ich wygląd zmienia się w zależności od ich oświetlenia. Inaczej działa na nie światło sztuczne i naturalne. Ważne jest również jego natężenie i kierunek, który potrafi zmienić luminescencję kolorów.

DOKUMENTACJA PRACY DOKTORSKIEJ

W obrazie „Drop” w kontraście do ciepłej jasnej, czerwieni, zestawiałam chłodne błękity. Symetryczne, delikatne kształty trójwymiarowej formy opisałam wibrującymi, kontrastowymi barwami. Formę obrazu odczuwam jako spokój, który przeradza się w coś nieoczekiwanego, przynoszącego uczucie oczekiwania na jakieś zdarzenie. Kolory dobrałam intuicyjnie, inspirując się powstałym trójwymiarowym obiektem. Listewki o wymiarach 0,2cm rozstawione są co 1,6cm. Jest to jedyny obraz, którego ilość listewek wynosi 85. Liczba listewek została zmniejszona celowo. Jest to obraz o najszerszych elementach, dochodzących do 20cm. Aby elementy nie zasłaniały całkowicie powierzchni płótna odległości pomiędzy nimi są największe ze wszystkich obiektów.

Wymiary szerokości obrazów (szerokości listewek) podawane są licząc od powierzchni płótna do najszerszego momentu.

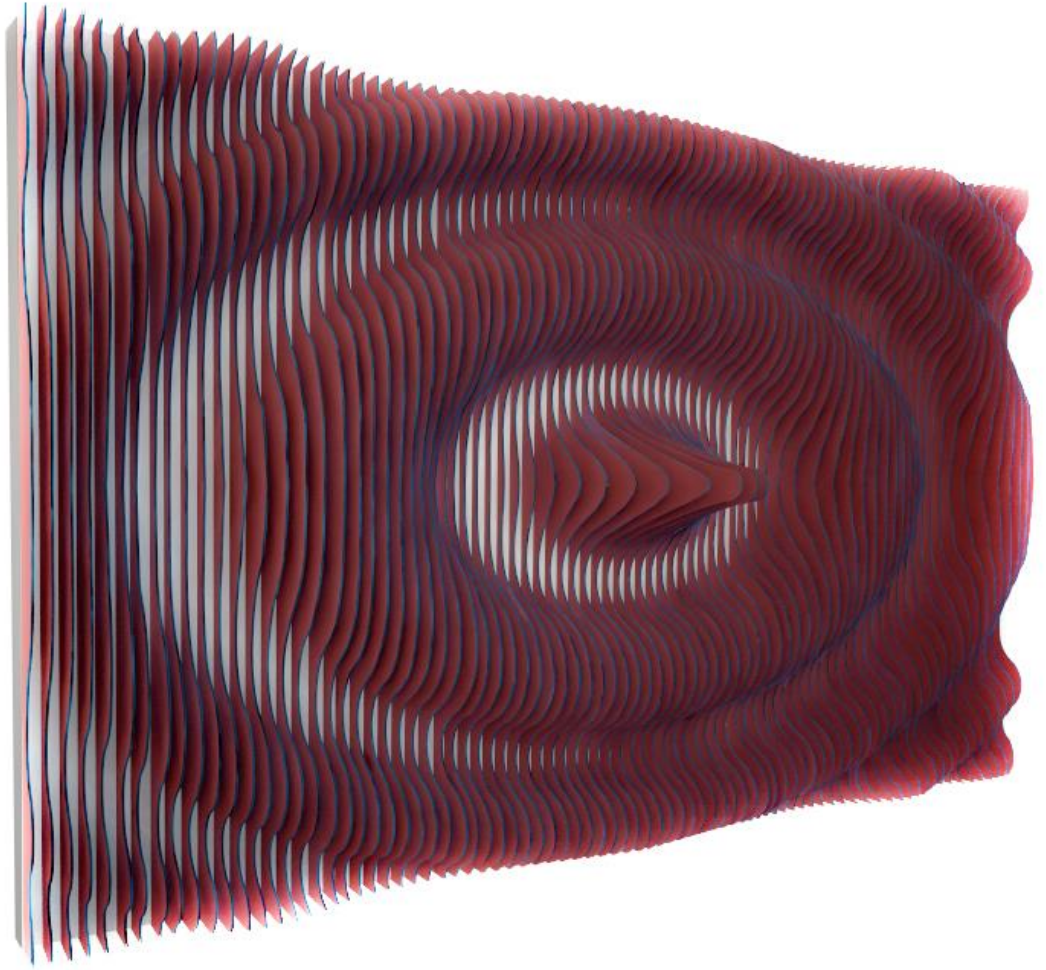


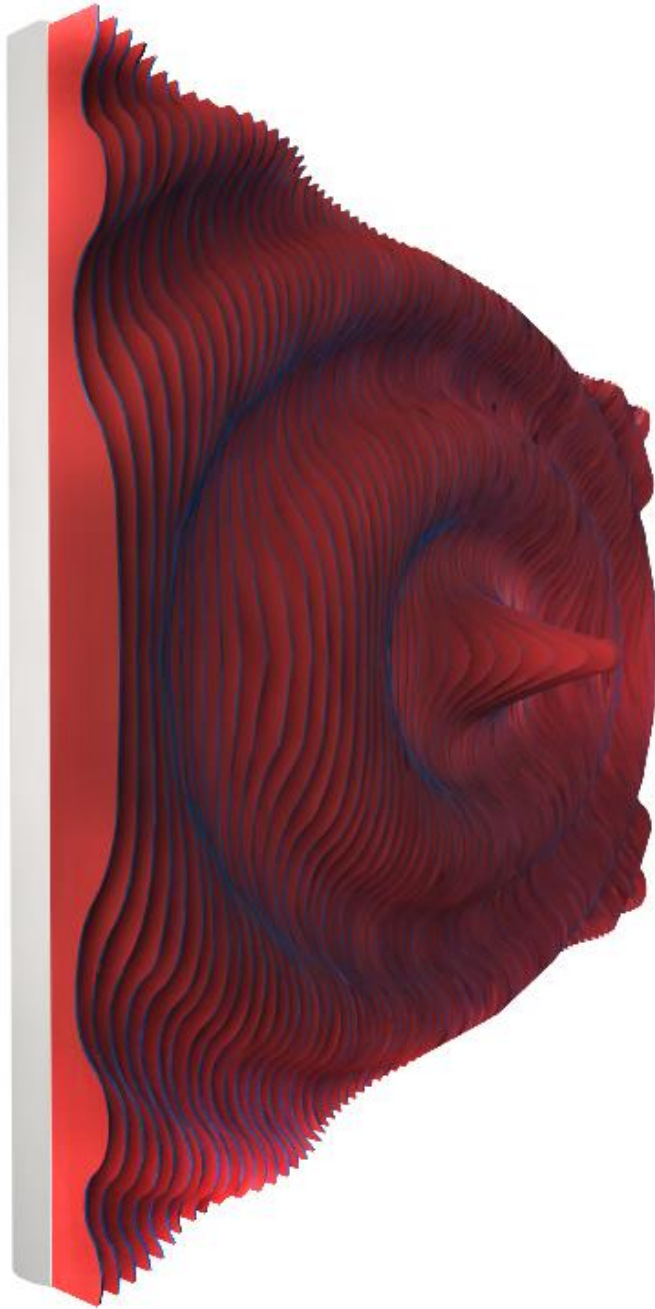
Przykład wymiarowania szerokości, obraz „Mantra”



„Drop”, 150x90x20 cm, technika własna, 2016



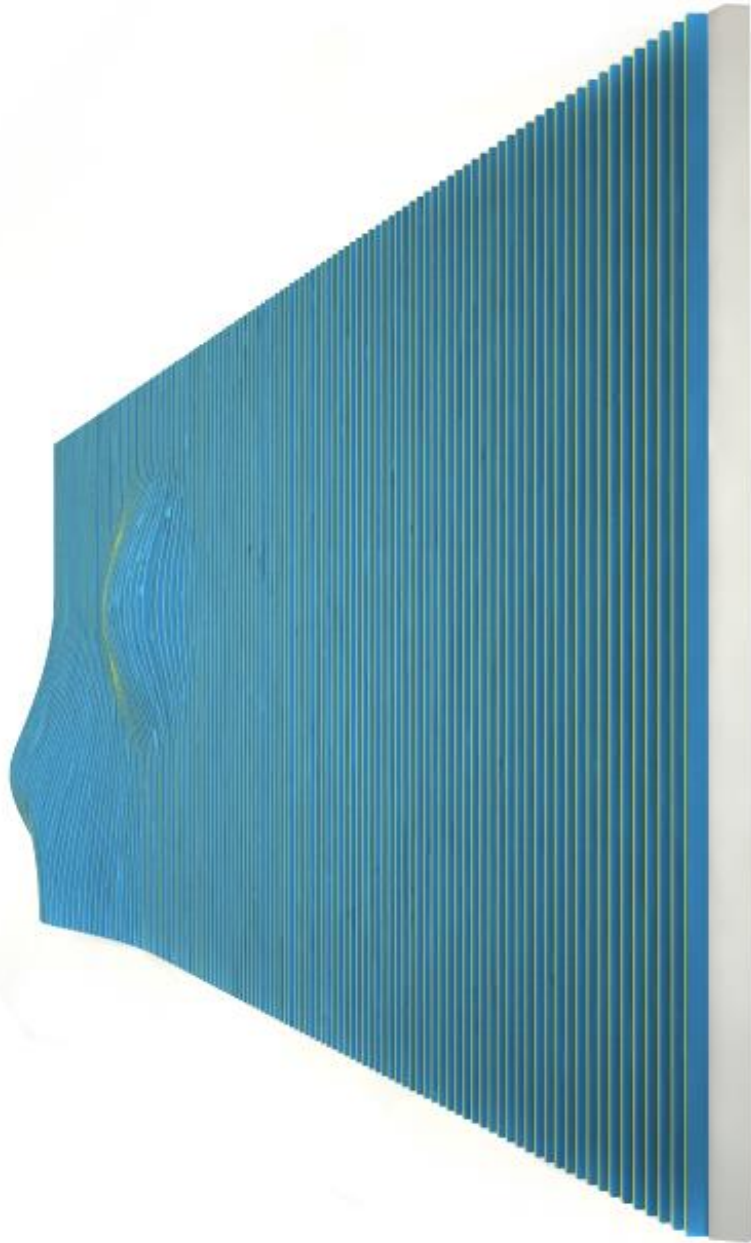


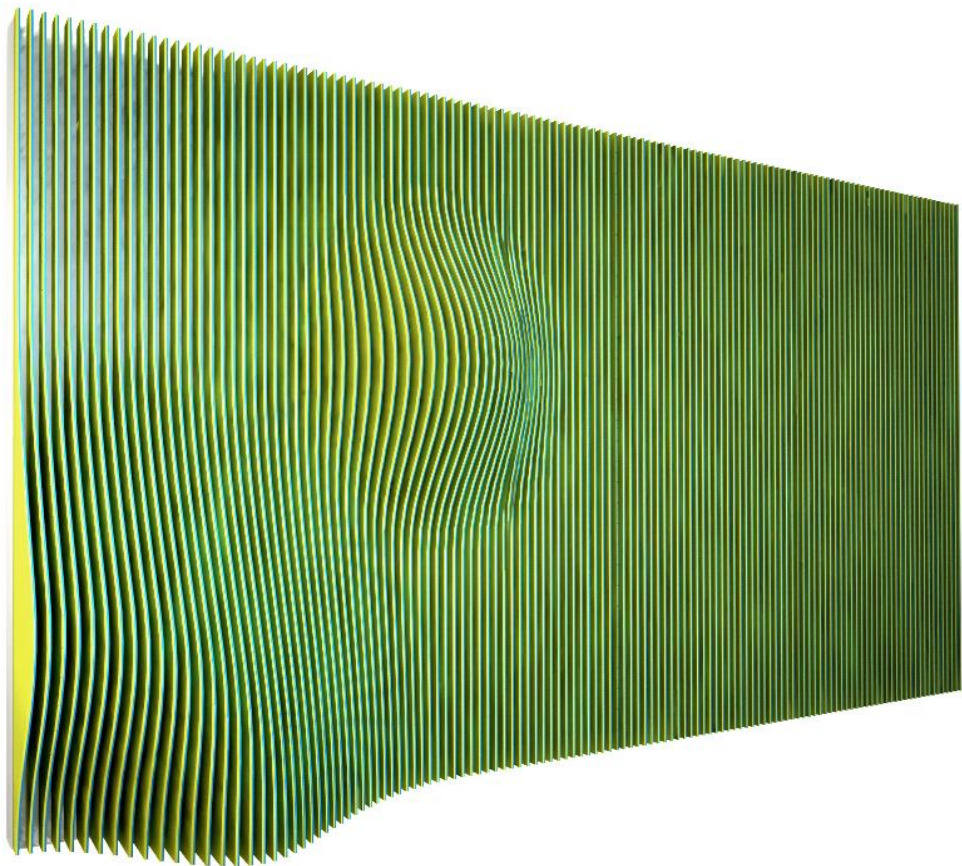
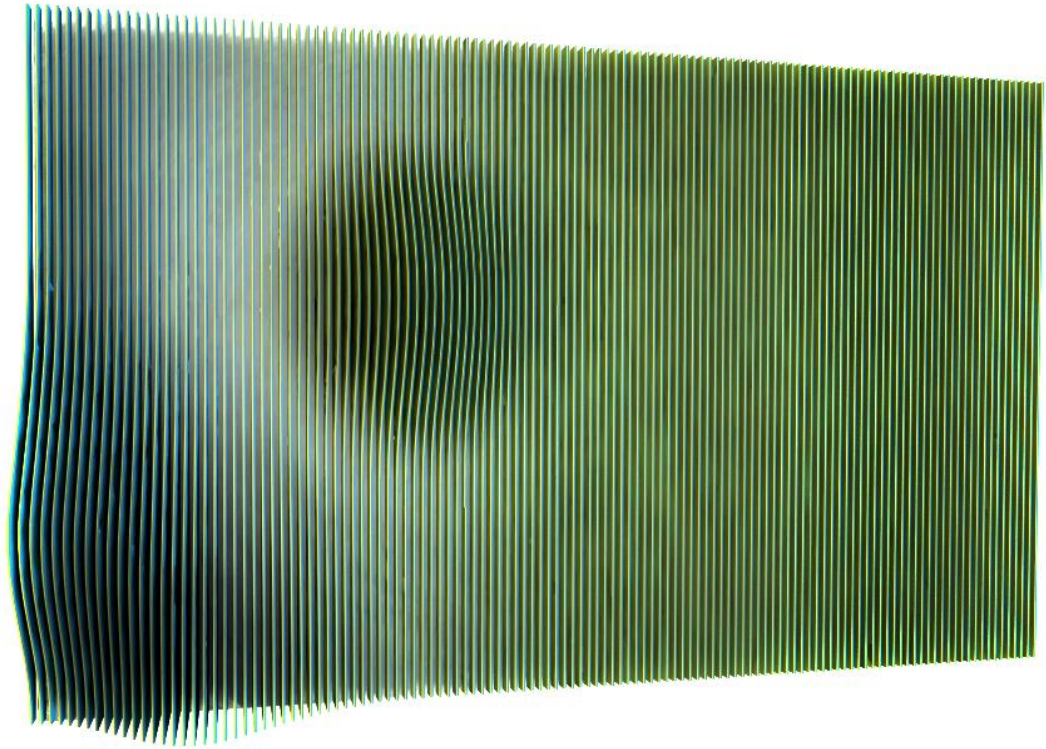


W obrazie „Turbulent” zestawiałam delikatne wibracje kolorów aby oddały subtelną i organiczną formę, miękko opadających linii. Chłodny błękit i zieleń delikatnie drgają. Podkreślają uwypuklenia w trójwymiarowej formie. Biel tła odbija kolory uwalniając delikatniejsze morskie odcienie. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.

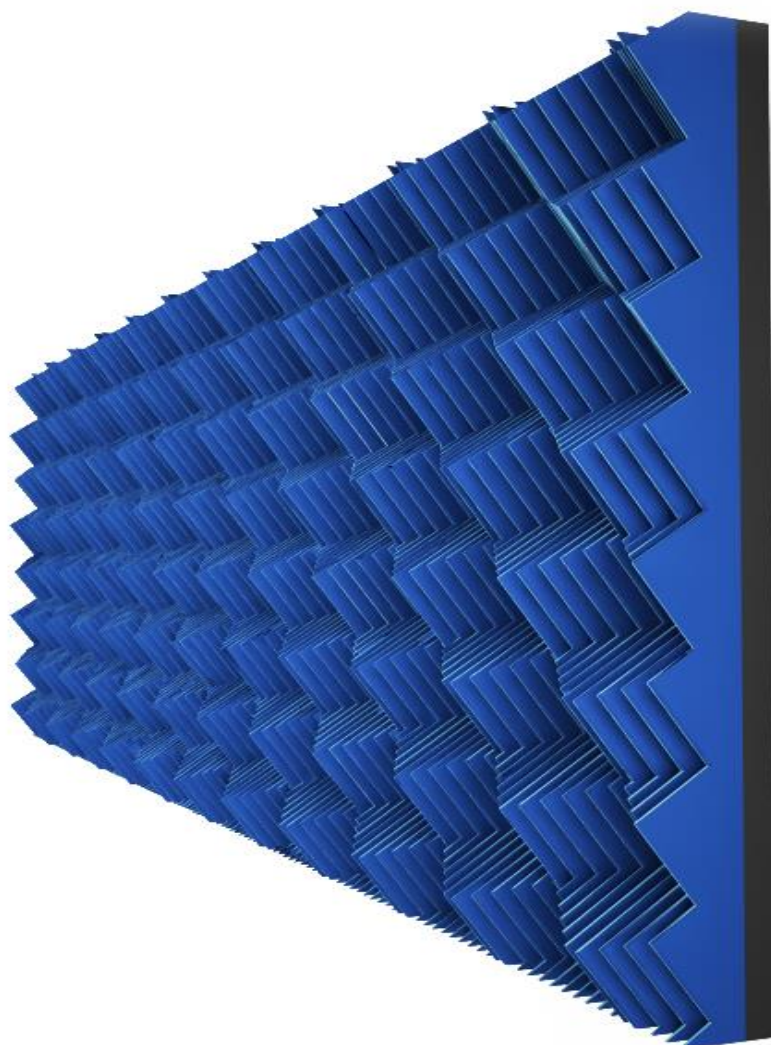


„Turbulent”, 150x90x10.4 cm, technika własna, 2016

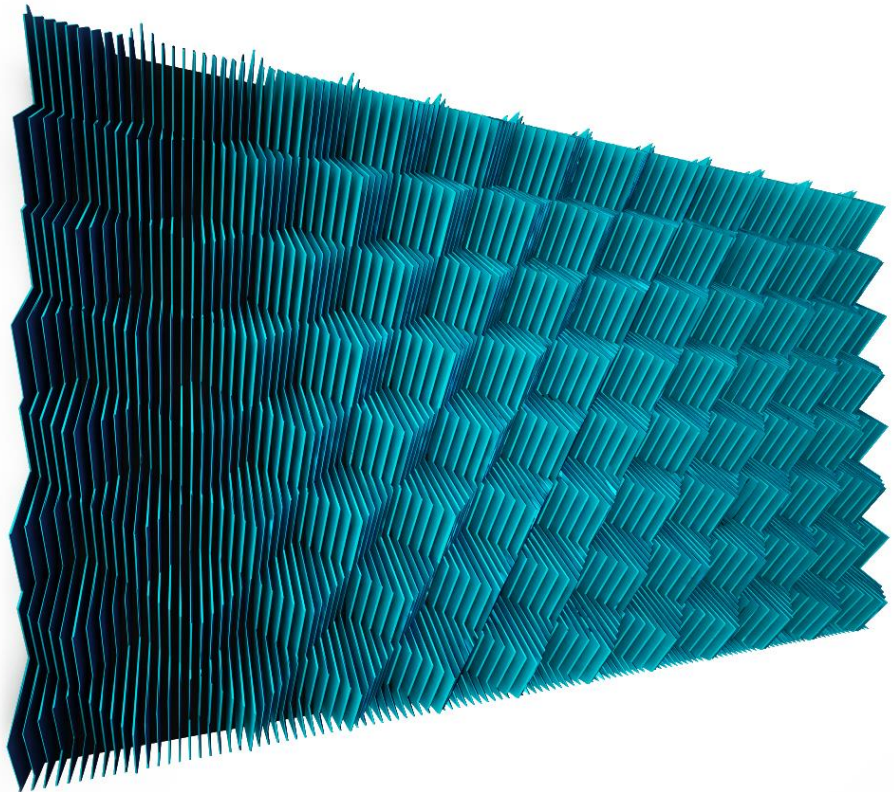
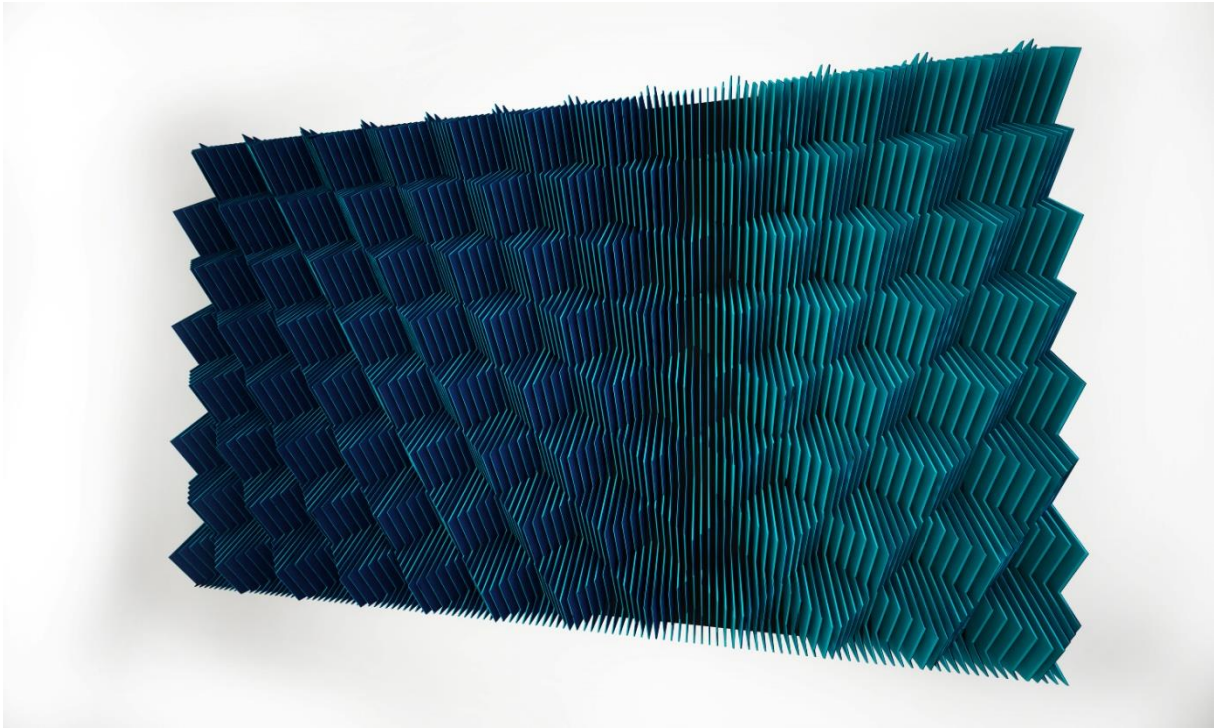




Obraz „Exodus I” składa się z dużej ilości detali. Moduły są ostre w swojej formie. Idealnym tłem wydała mi się czerń a dla odcienie niebieskości w zależności od kąta patrzenia zblizają się do siebie lub wyostrzają swój kontrast. Niezwykle interesujące stało się dla mnie zestawienie barw o podobnej temperaturze. Obserwowanie subtelnego kontrastu pozwala na powolne odkrywanie coraz to nowych elementów i zakamarków trójwymiarowej formy. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.



„Exodus I”, 150x90x11 cm, technika własna, 2016

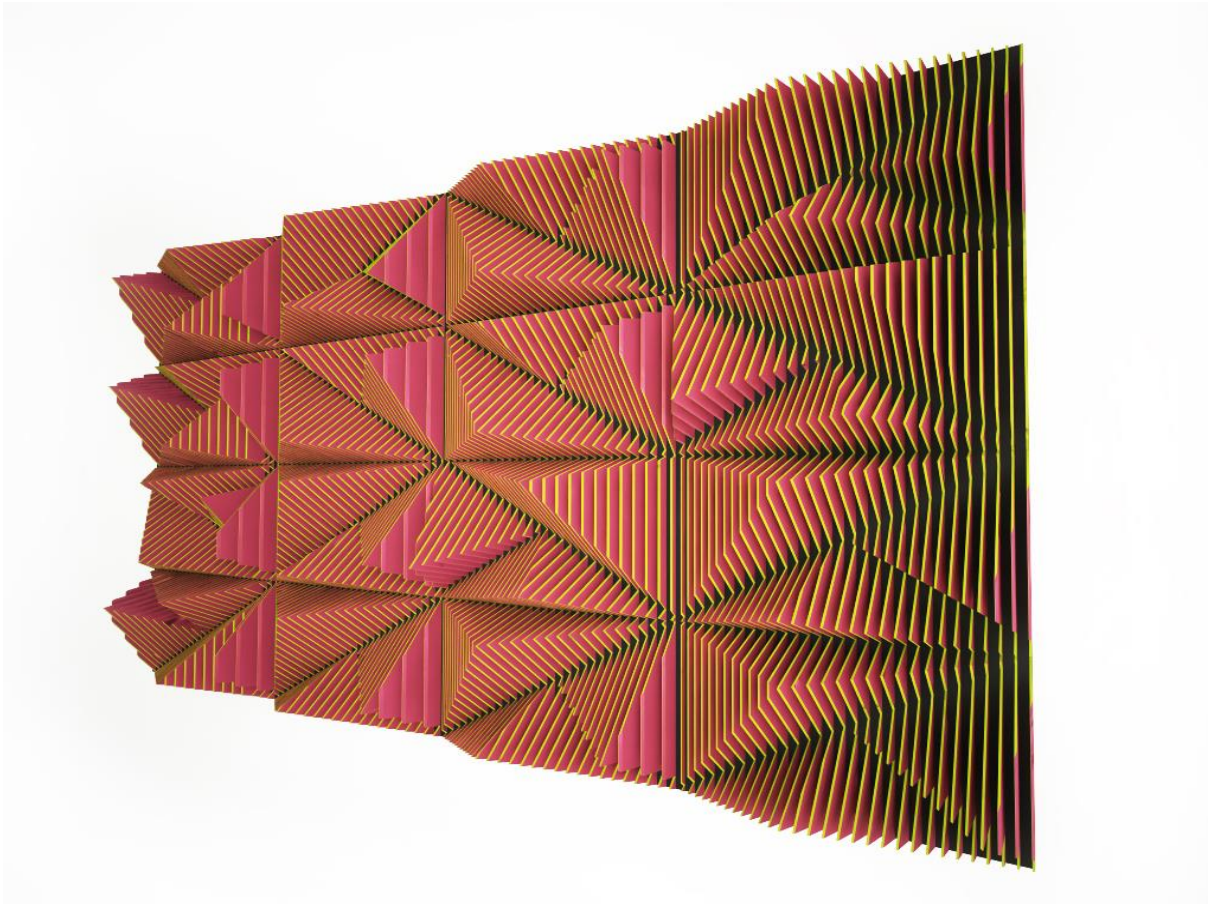




Ostre zestawienie kolorów było w tym obrazie moim intuicyjnym wyborem. Exodus II jest niejako kontynuacją poprzedniej formy. Jednak duże, wychodzące naprzeciw widza powierzchnie sprawiły, że chciałam uzyskać maksymalnie kontrastową formę. Ostre krawędzie przecinają powietrze seledynem i różem. W zestawieniu z czarnym tłem, które wydobywa iluminację z tych barw otrzymałam efekt wibracji. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.



„Exodus II”, 150x90x11 cm, technika własna, 2016

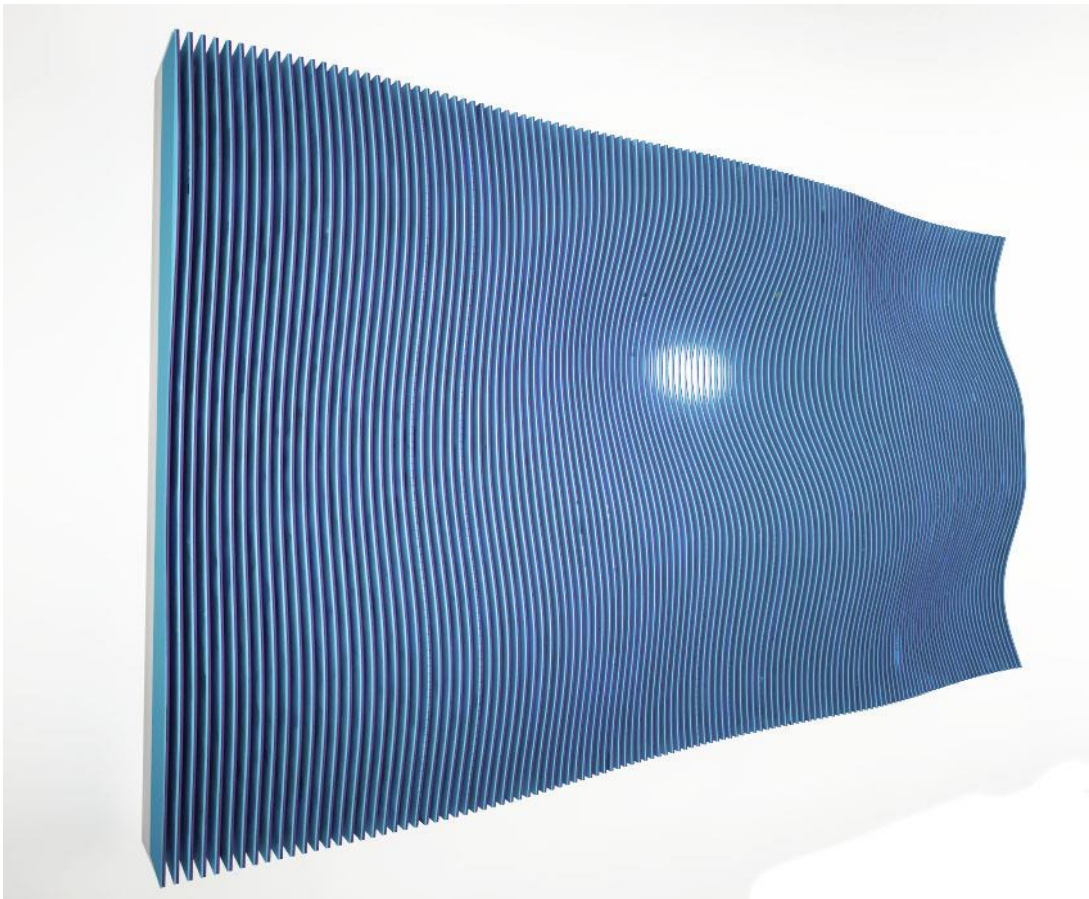




Praca „Slow” to forma która momentami delikatnie zapadają się do wewnątrz, jakby tkanina uginająca się pod naciskiem palca. Obraz został przeze mnie określony głębokim fioletem i wyraźnym, jasnym błękitem. Biel tła pięknie kontrastuje, szczególnie w miejscach , gdzie listewki praktycznie zrównują się z płaszczyzną płótna. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.



„Slow”, 150x90x10 cm, technika własna, 2016

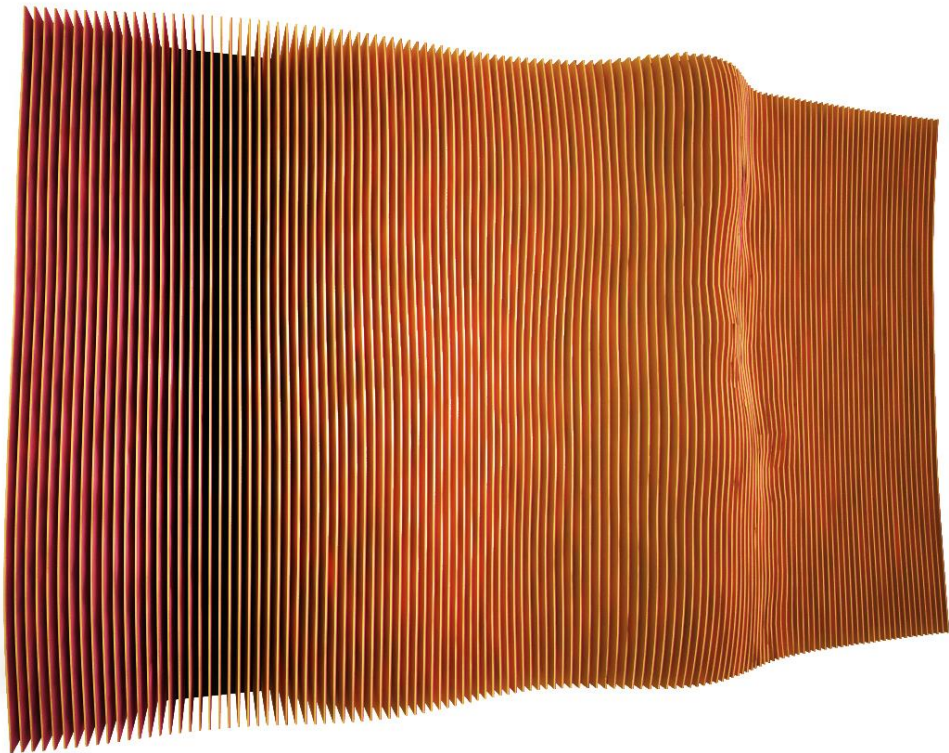
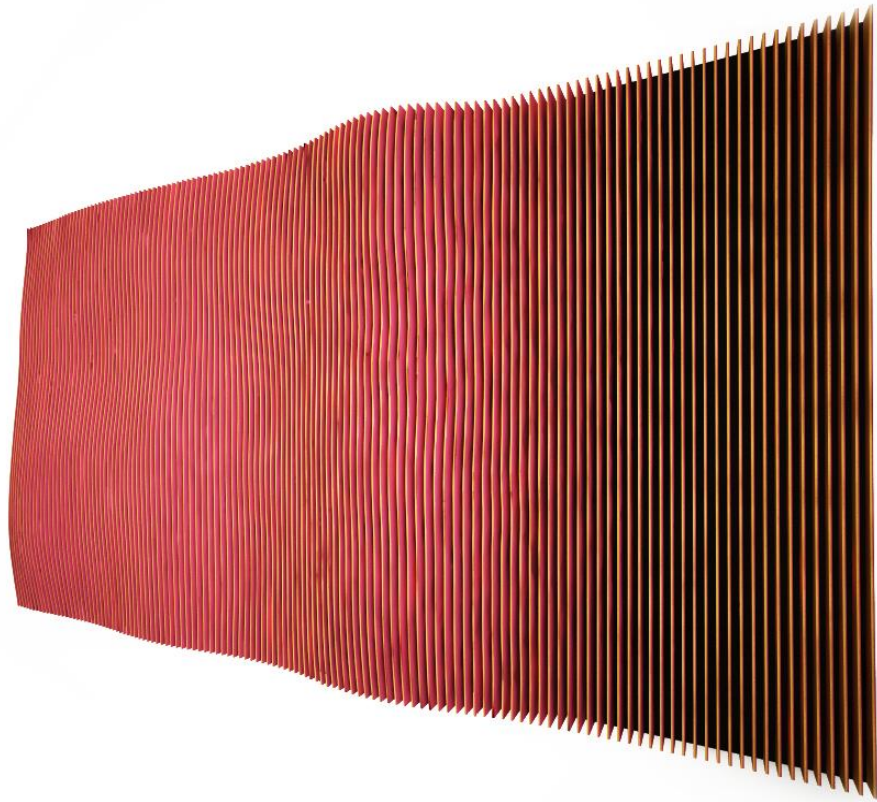




Delikatną falę przechodzącą przez trójwymiarową formę obrazu określiłam ciepłymi barwami. Obraz „Mantra” pomimo intensywności kolorów, wywołuje we mnie uczucie spokoju. Intensywny słoneczny odcień odbija mocny, malinowy róż wydobywając pomarańczową poświatę na czarnym tle. . Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.



„Mantra”, 150x90x10.4 cm, technika własna, 2016

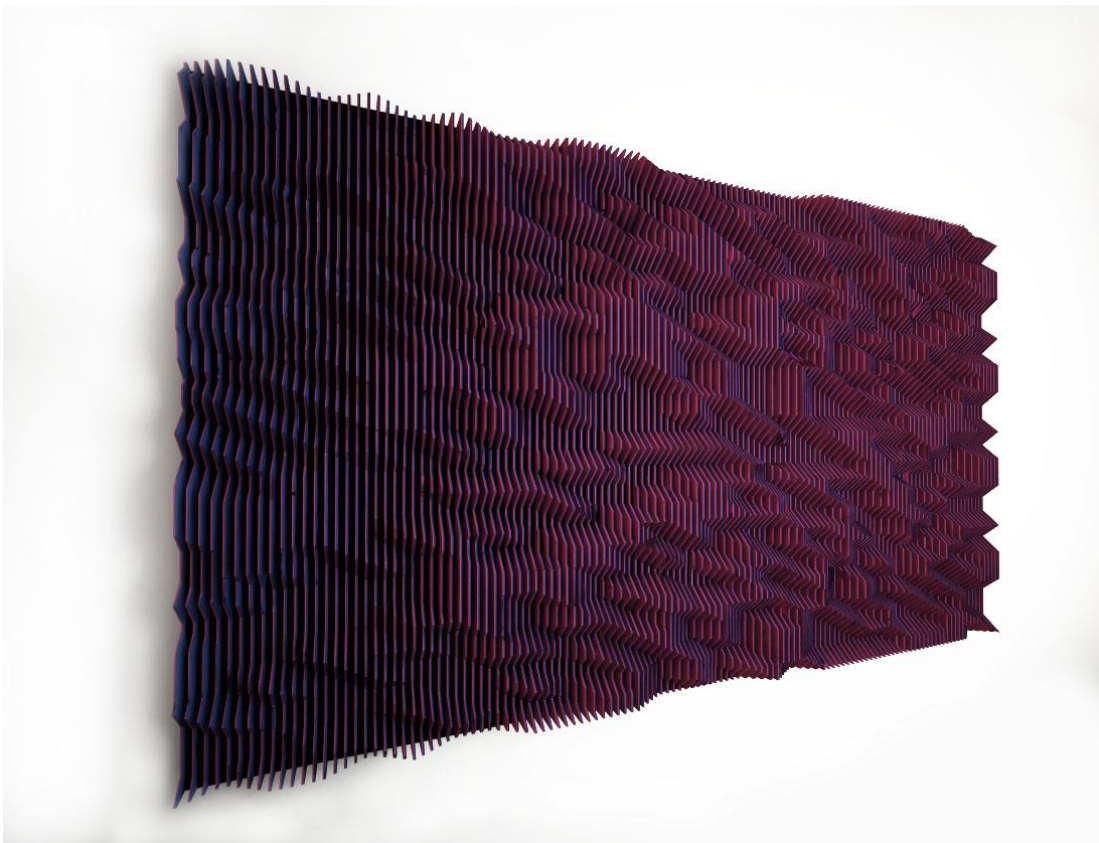




„Parnas” to złożona forma geometryczna. Obraz składa się ze 125 listewek, o grubości 0,2 mm rozłożonych w odległości co 1 cm. Elementy rozkładają się fraktalnie na czarnym płótnie. Karminowy odcień dopełnia się z głębią niebieskości. Czarne tło uwydatnia zestawienie kolorów. Dobór ciemniejszych barw sprawia, że jego geometrię odkrywa się powoli, w miarę patrzenia na obraz.



„Parnas”, 150x90x4.7 cm, technika własna, 201

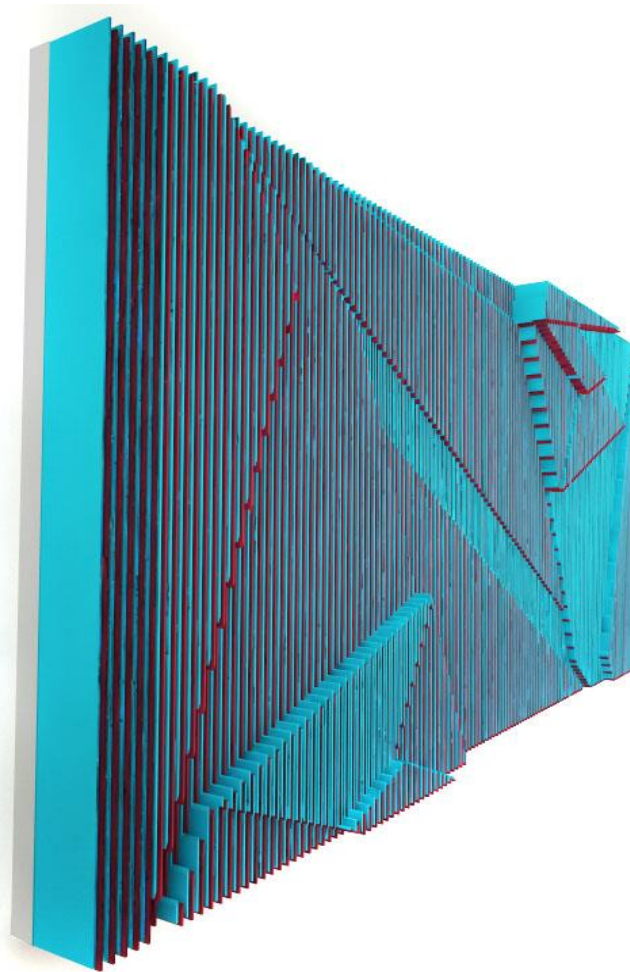
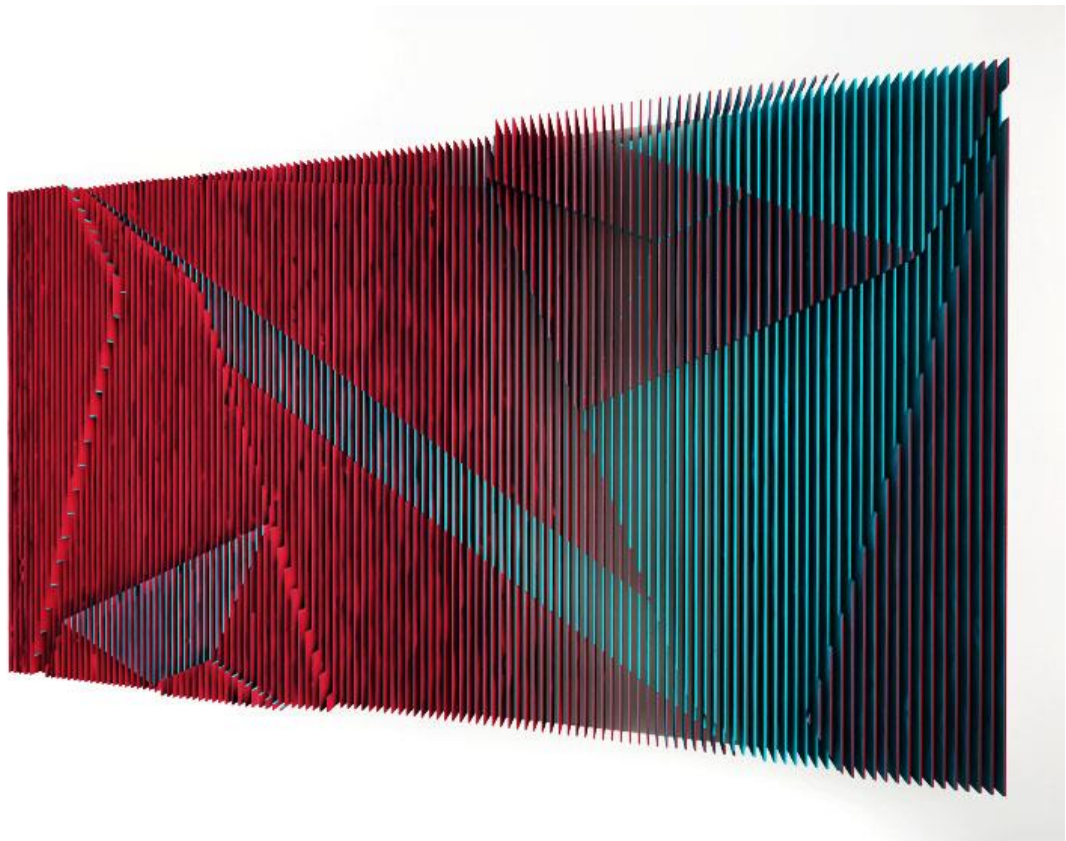




„Hill” to trójwymiarowa forma, która w wyjątkowy sposób pozwoliła na testowanie kolorów krawędzi obrazu. Kilku stopniowa powierzchnia, wręcz architektoniczna w swojej budowie skłoniła mnie do mieszania dwóch kolorów na jednej pionowej listwie. Oznaczałam w ten sposób nie pion, a płaskie powierzchnie tworzące się poprzez zróżnicowane głębokości obrazu. Kolory zróżnicowałam temperaturą. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.

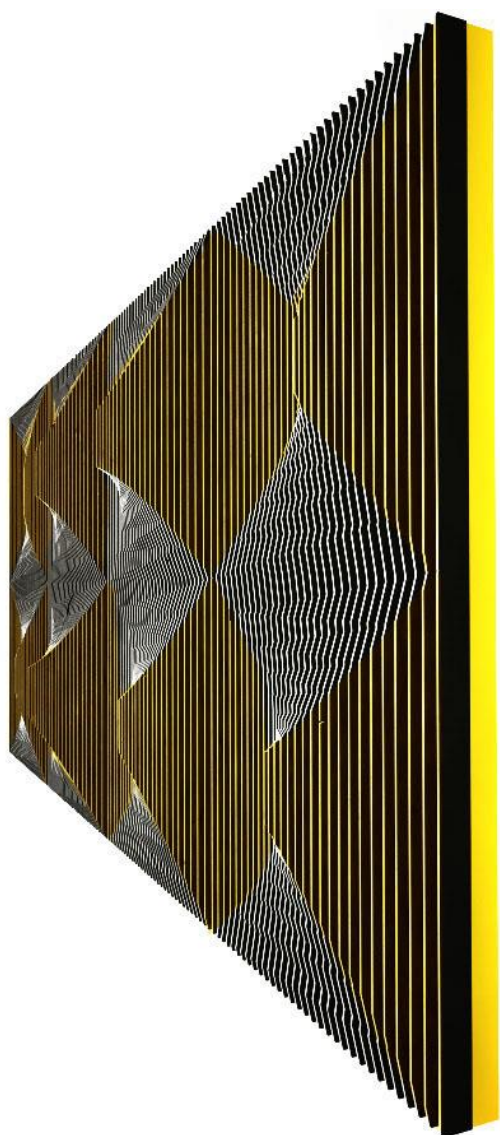


„Hill”, 150x90x11 cm, technika własna, 2016

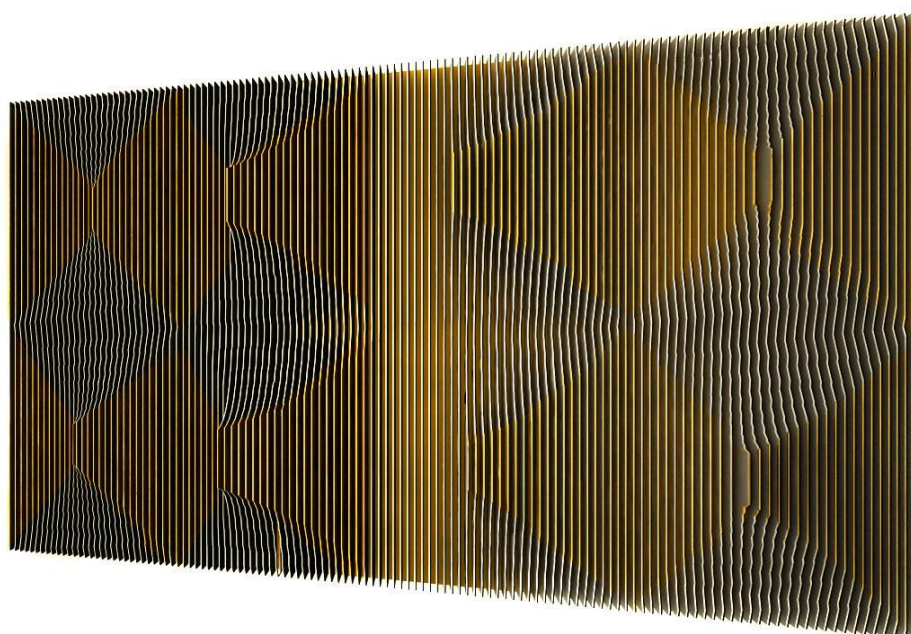




„Prism” został wygenerowany w sposób, gdzie moduły pionowych listew tworzą kolejny poziom 8 modułów na powierzchni obrazu. Ten obraz stał się dla mnie eksperymentem, w którym odwróciłam zasadę, jaką kierowałam się w poprzednich pracach. Biel i czerń zastosowałam na bokach listew. Krawędzie mają odcienie intensywnej żółci oraz bieli, tło również jest intensywnie żółte. Zdecydowałam się na ten kolor, ponieważ poszukiwałam barwy, która będzie świeciła od wewnątrz. Obraz składa się ze 125 listewek, rozmieszczonych co 1 cm.



„Prism”, 150x90x10.2 cm, technika własna, 2016



**JANA KOCHANOWSKI
UNIVERSITY
IN KIELCE**

FACULTY OF EDUCATION AND ARTS

Justyna Pikulska
Index number:114566

The doctoral thesis
Self-creating Structures

Created under the supervision of
Prof. zw. dr hab. Wiesław Łuczaj

Kielce 2016

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION:

MOTIVES FOR THEME SELECTION.....	2
CHAPTER I: DEFINITIONS.....	5
METHODS OF REALIZATION:.....	7
RESEARCH METHODOLOGY (FORM).....	11
RESEARCH THEORY (CONTENT).....	17
CHAPTER II: PRACTICAL (ARTISTIC) REFERENCE.....	18
THEORETICAL REFERENCE.....	22
GENERAL CONCLUSIONS:	28
BIBLIOGRAPHY.....	31
SUMMARY.....	33
DOCUMENTATION.....	35
ENGLISH DESRIPTION.....	65

INTRODUCTION: MOTIVES FOR THEME SELECTION

My inspiration to take up the subject "Self-creating Structures" is finding a new language of expression in art. I would like to show correlation between light, shadow and the structure in my paintings. Following the words of Herbert Read³⁶, one of the most intensive impulses to do the act of creation is our inner need of creative self-expression and the novelty. Creating the "novelty", uniqueness which has never been seen before, satisfies the need for creativity and discovering new land³⁷.

It is particularly interesting to me to look at characteristic painting means, which can be produced through application of new media, searching for dialogue with painting illusion of space and structure appearing on a picture's surface. In my opinion the nature of created paintings are mainly colours and texture. To create space in my art works, I am using structure, light and shadows builded from multidimensional forms. By the structure I mean three-dimensional composition and space inbetween. Colourful modules and their interaction with light illuminating on the picture's surface give additional artistic values to the overall composition. The structure which I am using is contemporary impasto technique. I achieve this result not from using paint laid very thickly but from computer generated threedimensional surfaces. The artistic means used in my art works are traditional acrylics painted on computer designed and laser

³⁶ Read Herbert, „ *O pochodzeniu formy w sztuce*”, PWN, Warszawa 1973, p. 65-71

³⁷ Jasiński Bogusław, „Estetyka po estetyce Prolegomena do ontologii procesu twórczego”, *Ethos*, 2008, p. 15

cuted cardboard objects. I am working with the newest softwares based on shapes generated with NURBS function.

My statement - "Self-creating Structures" becomes also a need of examining the process of three-dimensional creation, which references to own artistic vision. I consider creating proper base for painting – my artistic actions. One of the most important things to me is finding my place, and the place of technology in act of creating the art piece. Ritual of creating new picture includes scenes playing in reality of my own mind as well as in virtual world. As a consequence I focus mainly on a moment of creative process. The result I am achieving depends not only on my attitude. It is influenced by computer calculated algorithm I am using, which is beyond the possibility of my thought³⁸. I am particularly interested in fields in art which are opened through new technologies. I have decided to look close into those thesis and further the borders of my knowledge into new fields of art and visual creation, which haven't been discovered. The painting becomes my a possibility to define my existence .

The title of my thesis "Self-creating Structures" gives a consideration of the various module problems, as well as self-creating part of designing the painting. I am inspired by observing the creation act, which is based on observation and ingestion into computer designed painting. My part in this act is mostly active participation and searching for the point in which the process should be finished. The moment in which the process is

³⁸ Candy Linda, Edmonds Ernest „Explorations in Art and Technology”, Springer-Verlag London, 2002, p. 131-136

happening apart from the artist's mind is extremely intriguing. It is the composing and generating I am not able to predict. My self-conscious is providing the possibility to create an object - painting canvas which is using Spline function. Although a knowledge of picture through light, shadow, and saturation, becomes real only after applying virtual vision into the reality.

I treat my art as self-projection related to the world and people around me. It feeds with curiosity and searching for unique materials and technological solutions. Willingness to know and understand the modern science have a major influence on my vision of modern painting. I am motivated by hunger to learn and following fast developing technology world. I treat traditional painting methods and new media as equal. I am creating three dimensional space with a help of virtual tools, which is realised in reality as painting. Searching new forms of expressions leads us in the mood of curiosity, constant paying attention to surrounding. It is not only profession my but my passion³⁹. In my paintings I include elements showing my relations with new technologies, which have created my vision of modern art⁴⁰. My knowledge of newest computer media enriches my art. experiences.

As an artist I am fascinated by modules, repetitions and new science technology. I am using the potential of modules as a single element part

³⁹ Douglas Evan, "Autogenic Structures", Taylor & Francis, p. 13

⁴⁰ Kluszczyński Ryszard, Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu (2010, wyd. I)

and I am designing it's influence on overall work. Single part is analyzed as a component of painting surface.

CHAPTER I - DEFINITIONS

In my Phd thesis I am using unique description "Self-creating Structures" which is created especially for description of my art work. This expression identify components of my objects as well as descripton of their creatrion. Through this I undestrاند total system of theoretical and philosophical thesis appalying to role of unit in the system⁴¹. In my art works I assume the implementation of modules used to build three dimensional painting surface. The concept of "structure" is used by me to build relations between module and total structure in paitning⁴².

My objects are based on computer design techniques and newest laser cutting methods. I address them as "self-creating" because this expression rightly identifies this moment in generative art, which goes beyond perception analysis. Form of a painting is created by computer software in virtual reality. Part of this process goes beyond of the artist' controle. The virtual design is using great amount of algorithms. I create an idea in my imagination, but it is so complexed, that I have no ability to analize it. Computer is visualizing the form of paitning. I am observer who is in control of creating process of multidimensional painting surface.

⁴¹ Lévi-Strauss Claude, "Structural Anthropology" 1958 publ. Allen Lane, The Penguin, p. 310-312

⁴² *ibid*, p. 167-185

Therm "self creating" expose complexity of painting my objects.

My intention is to generate painting based on modular based structure. I understand structure as a whole from a many single, different part, which are losing its details to overall expression. Although if we look from the perspective and different scale, we can notice characteristic details⁴³. If one of the structure's elements will be removed, the overall stability will be lost. In addition, modules will lose their sense of belonging if they will be apart from the structure. Each of individual part has a feature exposed as outside line

Created by me definition "self creating" gives associations with characteristics reserved for human being. A moment is created which is slipping away from artist's imagination and it is gaining its own life as independent being. Term defined as „Spline“⁴⁴ refers to building an object starting with using a line in three dimensional space.

METHODS OF REALIZATION:

"Self-creating Structures" is a series of nine objects created on a canvas 120cm by 90cm, the width is differentiated. The painted object is created with computer software able to generate three dimensional space as an art base for acrylic paints. Four of the paintings have a black background („Parnas“, „Mantra“, „Exodus I“, „Exodus II“), four of them

⁴³ Douglas Evan, "Autogenic Structures", Taylor & Francis, p. 11-12

⁴⁴ Archivolta 3 (36), 2014, p. 66-69

have white background canvas („Hill”, „Slow”, „Turbulent”, „Drop”) a one of them is a color experiment („Prism”).

I start with a clean canvas-background, on which I am defining number of polygons. It means dividing Surface on parts (polygons), which later can be modified each by one. The next step is my personal method of creating objects „Nurbs” function, when the Splines are covered with a Surface giving dimensional structure. Three dimensional curves prepares surfaces ready to laser cut in cutboard 0,2 mm. The laser cut shapes are painted with acrylics. Eight of nine paintings are made of 125 vertical pieces, each of them has unique shape and width. The high dimension is the same as dimension of background canvas which is 90cm. The next step is attaching elements by 1 cm to the prepared canvas.

The painting „Drop” is made of 85 elements which distance from one to another is 1,6 cm. The number of elements is decreased on purpose. In this painting we can find part on widest dimensions, which reach up to 20 cm. The dimension is widest to provide best possible composition on background canvas. Each of paintings is described in details in the chapter „Documentation”.

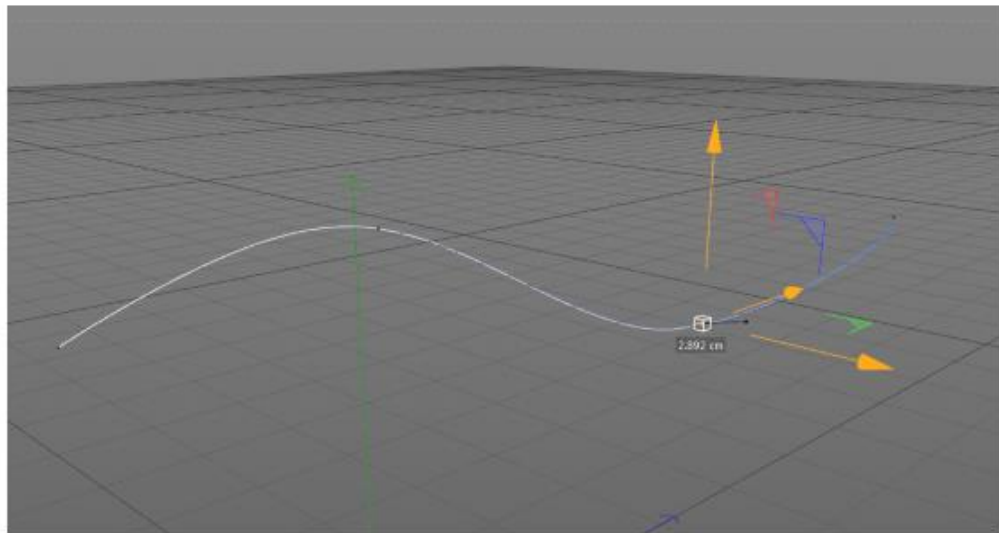


Elements („Drop”) prepared for acrylic painting



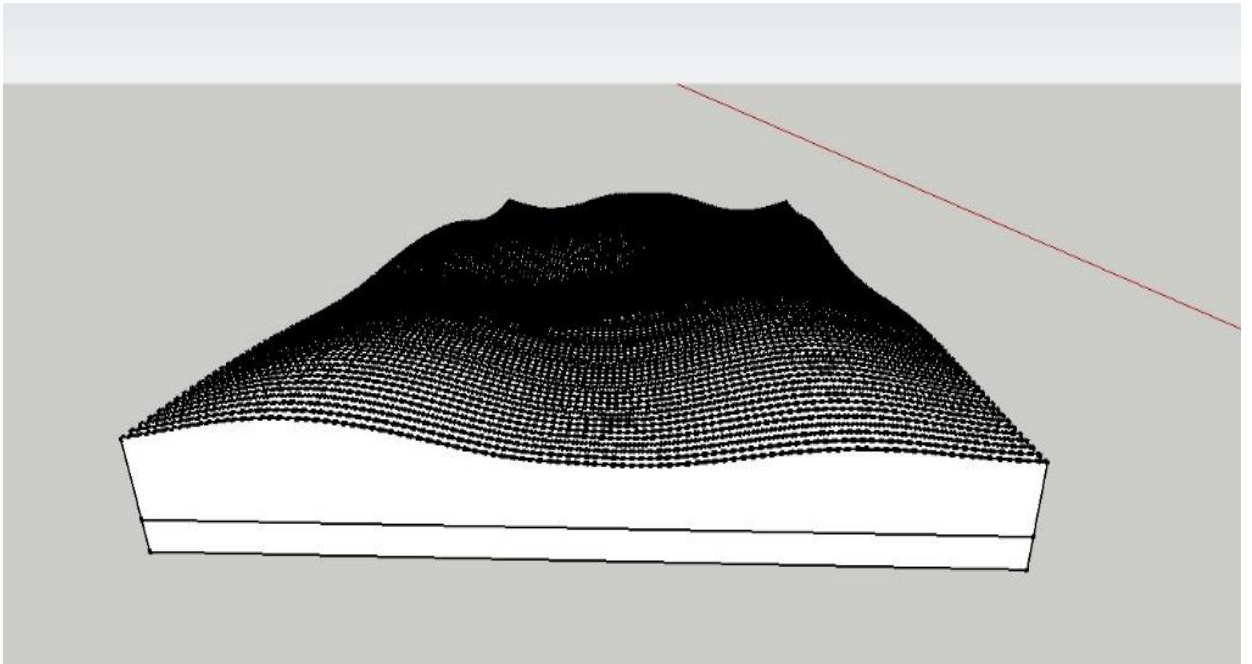
Elements („Drop”)

I am bringing new artistic methods to the world of. It applies to designing object in computer software, generating its form, and the moment of creating a painting. The tool I am using to produce my object is a laser cutting cardboard. It is a new technology, which gives a perfect solution. The laser cut allows for perfect reproduction of Nurbs designed object⁴⁵. The created composition I am painting with acrylic paints at the end getting a three dimensional structure.

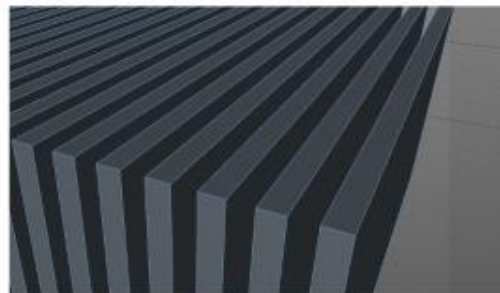
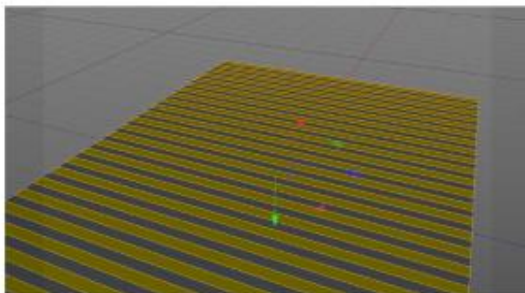
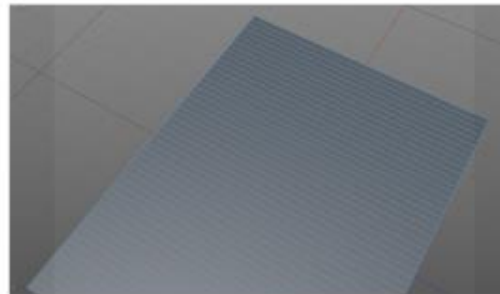
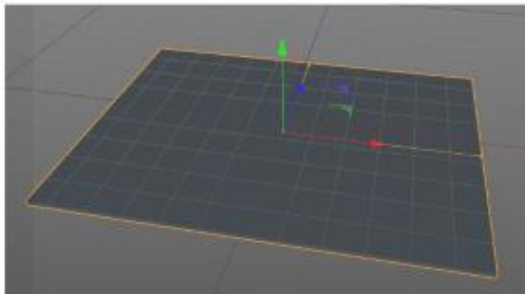


Spline funcion in software virtual reality

⁴⁵ Piegl Les, Tiller Wayne, „The Nurbs Book”, Springer, New York, 1997



Computer generated view of a painting



Creating three dimensional background

RESEARCH METHODOLOGY (FORM)

The important subject I am dealing with in my paintings is creating pioneering vision of art piece, based on combining traditional acrylic painting with new computer technologies. Part of my inspirations and a way in which my paintings are being created I take from the software opportunities given by architecture and design⁴⁶. A work process and created paintings are opened into new frontiers of acrylic art and three dimensional digital tools. My artistic actions are intended to correlate between today's technology world and a pure art. In searching for inspirations I am reaching for two subjects, I search for unique art vision. Despite using the traditional painting methods, the background – canvas is created with newest software and laser cut tools. I am applying computer methods into the art world, giving them new value. In this way I am discovering computer as an artistic tool⁴⁷. The XXI century offers wide access to modern trends and materials. It has caused variety of usage. Technology moves into new areas. My art is my vision of to own place in modern art and culture. My dimensional paintings would not be able to create if not the newest materials, constructions and NURBS technology, a common tools for design and animation.

Computer technologies give me opportunity to build abstract, free forms in virtual reality using Spline function.

⁴⁶ Archivolta 3(59) 2013, p. 59-60

⁴⁷ Kathryn Brown, „Interactive Contemporary Art: Participation in Practice“, I.B.Tauris; Reprint edition (30 Jun. 2016) p. 37-53

My series of works "Self-creating Structures" is a kind of hybrid, refers to my passion to two different fields, in which I am finding a common language. I am trying to find a place for new technologies in world of today's art⁴⁸.

My artistic issues are related to the structure in painting. Looking at my art works in the light of matter painting, I am working on their three dimensional structure. My objects have a deep, inner space created on a background canvas. My closer examination of the issue was made by materials and techniques beyond art field. The final forms of my paintings are achieved by laser cut. Digital language impacts on dimensional painting structure. The computer software NURBS new generation gives me opportunity to achieve complicated geometrical shapes⁴⁹.

Through my artistic actions I seek to create satisfying vision of a surface complicated shape. I am using objects which are on the edge of visibility, with the next transformation they would become a noise of information. Vertical cutboard pieces, applied into the canvas are the main structure of a painting. A modular composition with different shapes, which has fulfilled my vision of three dimensional canvas made of impossible to imagine construction, become a need of appropriate tools.

⁴⁸ Adam M. Szymański, Forma swobodna a materiał, in Archivolta 3/2014

⁴⁹ Piegl Les, Tiller Wayne, „The Nurbs Book”, Springer, New York, 1997 p. 304-310

My paintings become a place, where traditional painting way, meets new technologies to deal with complex, multidimensional form.⁵⁰

Creating a high geometric complexity is a challenge for me. I had to find a proper medium. The best material and technological solution, determined to be available is a modular construction of a painting. The painting with its dimensional, complex geometry is a field of applying modules in many, different terms. Looking into the painting we can discover correlation between each shapes. Modular structure create overall design.

Each of modules has its own role in main vision of a painting, it has its individual informations and uniqueness. Forms designed by me, shows my own way of thinking about module part in a painting. The objects are on the Edge of visibility, which depends on a view point they vibrate and shake. The relations between modules build a space tension.

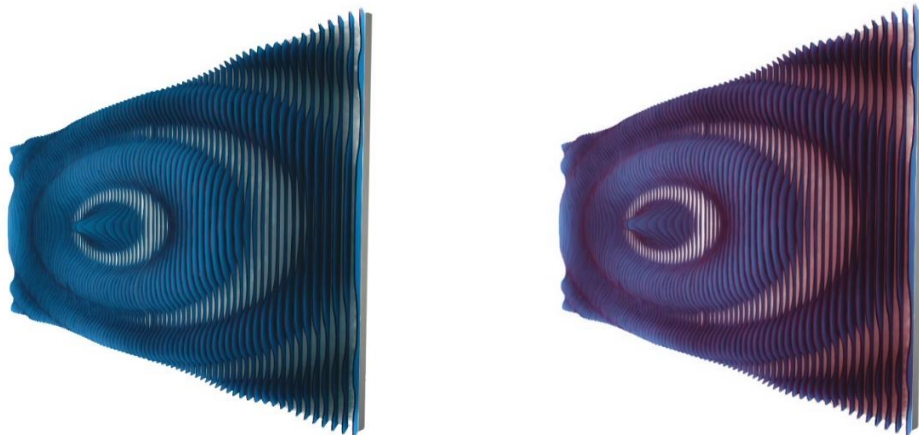
The technology and materials I am using highlight their usage. A single element is a part of overall and it has its own designed place in a painting structure. Single element declare individuality in need of a group. Although from the scale perspective we can read their unique property. I would like my art. to cut the distance between a painting and a viewer, to lose themselves in a new world.

The ryth of modules in my composition is strictly designed. The creation of a painting canvas in form of surface and space in between

⁵⁰ Caroline A Jones, „Sensorium: Embodied Experience, Technology and Contemporary Art”, MIT Press; 1st MIT Press Edition (29 Sept. 2006), p. 25

modules gives an opportunity to create a new object. Dimensional construction gives to a painting particular attributes. Space in a painting work different than, flat color and it involves all physical senses. There is an inner color lightening and luminescence. White canvas produces light reflection, black absorbs it, highlighting space between vertical elements. Color on the edges is in opposition to the background and shows chosen parts.

In other works I find colorful shadows effects which are being composed on canvas between modules. „Painting with light” inner space gives to the objects unreal character, introduces mystery feelings. It is accompanied by two worlds: material, physical form and, ephemeral light substance. Modular painting structure gives opportunity to use it with illumination and saturation. Allows to experience light within the painting.



Painting „Drop” with two different light angle

The color which is dispersed or absorbed is treated by me as an integral part of my painting. Light in my art works is a creative element which composes structure on the canvas. Refractive and reflective light

create subtle relations, marking the area of transcendence. A viewer can focus on exact moment. This light spectacle I can apply to my art in which composition is in constant move. It is influenced by lightening, day time or view angle. The color is vibrating, almost touchable, is strictly connected with the painting surface⁵¹. I am intrigued by the story which happens between edges and colors – and what is the dialogue between them? Edges in my paintings can be read as a physical shape or Edge of a color.

New technologies which are in common use to put virtual vision into the real world. I treat them as a medium in my artistic creation⁵². They allow me to integrate digital design with physical painting.

The form I am able to define, gives me possibility to learn about saturation, which is easy to get on computer screen. I take into the consideration relations and dialogue between colors. I put a lot of thoughts into paint saturation, color and structure. I am searching for light illuminating from canvas composing them by temperature or contrast. I design a forms with inner lightening.

The series of works which I am presenting are created in a complicated act of new technologies and acrylic painting techniques. As a consequence I look at the art creativity as extremely important part of a

⁵¹ Caroline A Jones, „Sensorium: Embodied Experience, Technology and Contemporary Art”, MIT Press; 1st MIT Press Edition (29 Sept. 2006), p. 37

⁵² Kluszczyński Ryszard, „Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu”, Wydawnictwa akademickie i Profesjonalne Spółka z.o.o, 2010, p. 17-18

overall process. It is an amount of intuition work and personal fascination with new techniques apart from traditional art workshop. In my actions I find a place for process art in two ways. Part of my work is focused on process of creation. I am strongly looking up to creating as an integral part of painting existence⁵³. There is a priceless connection between author and its art piece. I am able to control the timeline, the result and materials. Although the final result is a mystery till the very end. The final look is influenced by calculations in virtual reality. I choose the impulse to generate the form but the time during which computer software is working, happens beyond my mind control. Physical form of a painting brings the idea of organic forms. The way in which my paintings are created is similar to the biological processes (split cells). I am inspired by a nature. Natural forms are best examples of modules. Their fractal existence is scientifically proven and well known⁵⁴.

RESEARCH THEORY (CONTENT)

Creating structures in nature is not only about physical level. Modular construction we can observe also in our society, and a place of individual. I apply this to my objects where elementary parts have their chosen role and are part of a wholeness. Single module has influence on

⁵³ Jasiński Bogusław, „Estetyka po estetyce Prolegomena do ontologii procesu twórczego”, Ethos, 2008, p. 6-9

⁵⁴ Przemysław Prusinkiewicz, Aristid Lindenmayer, „The Algorithmic Beauty of Plants”, Springer Science & Business Media, 2012, p. 175-178

the structure of a painting. Structures which I refer to as "self-creating" are exposing my personal view and ideas.

Can a painting be created through modern technology to be still recognized as an art piece? In XXI century we can observe interdisciplinary subjects. Art joins new areas, and it reaches for materials and technologies of modern science world⁵⁵. Sometimes it is hard to show the difference between what is art and what is not. Artists let themselves to experiment with different possibilities. Modern media gives full spectrum of ideas, it provokes to fresh look at the existing art work. Technologies which has been reserved for science fields are used nowadays by artists. Important thing is to create a dialog between traditional art and new art qualities. I truly believe that both fields can positively connect with each other.

CHAPTER II: PRACTICAL (ARTISTIC) REFERENCE

Leon Tarasewicz way of playing with rhythm and color match is extremely close to my thinking. His attitude towards searching saturation is my source of reference. I am intrigued by his amazing ability to select colors. Looking at Tarasewicz projects⁵⁶ the most important thing to me is appearance of color and space made by contrasts and characteristic

⁵⁵ Kluszczyński Ryszard, „Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu” Wydawnictwa akademickie i Profesjonalne Spółka z.o.o, 2010, p. 15

⁵⁶ Dzikowska Elżbieta, „Artyści mówią. Wywiad z mistrzami malarstwa.”, Rosikon Press, 2012, p. 235

multiplication of elements. The way a paint was used on a canvas gives a feeling of illuminescence. Unique, artistic way of Tarasewicz creation are universal and timeless. The relations between shades produce illusion of a next dimension, which engage a viewer. It is very important how artist use a single color. Shades become tridimensional. They connect with each other giving an illusion of additional space.

The artistic part of my work gives an idea of colors in Leon Tarasewicz designs. Brilliancy, structure, light and rhythm in his paintings works on viewer senses introducing into unexplored world. In my art work I am going step forward by adding third dimension to a surface. A computer generated forms provide new qualities and work on perception itself.

Brilliancy and correlations between colors on different levels are also characteristic for Barnett Newman. Relations to artistic workshop artystycznych focused on colors I find in painting Dionysius (1942). Wide shades of green, glowing one by another create additional layer. Colors are in a dialogue. Illuminiscence creates new spaces between reflections. Two stripes with high saturation increase the effect of light within the canvas. Wide range of tones, and the way they are lying on a surface, provoke a viewer to experience depth and dimensions of a painting. Space created by the contrast decide about character of a painting. The idea is in a relation with my art research⁵⁷.

⁵⁷ Barnett Newman, Richard Shiff, Ann Temkin, „Barnett Newman”, Philadelphia Museum of Art; 1st edition (March 2002)

With Nicolas de Staël I find a similarity to the treating color on a canvas. The dazzling tension in his art work has a big influence on overall look. Color used by de Staël is clear and vibrating. Strong, intensive shades and contrasts are characteristic. He is using paint in sublime way to create illuminance illusion. He creates dimensional structures in which light has a main role⁵⁸.

I would like to mention the three-dimensional objects, shadows and light which can be found in art of Jan Chwałczyk. Artist is not using too much of expression. The art pieces are lordly and thoughtfully designed. The way he is treating shadow as a part of his painting is very impressive. In my opinion the most interesting thing in his art is using white background to reflect colorful shades. Chwałczyk understands light as a prism and physical process, referring to additive and subtractive colors. Three-dimensional shapes illuminate with colors on a white surface beneath. Shadows are multiplied and they create their own spectacle. My art works refer to Chwałczyk "Reproductions". He is using artificial light to create colorful shadow through three-dimensional structures⁵⁹. Artist is involved in art and science. He works on both fields designing his own creations.

Cruz Diez treats a color not as a shade but a situation, reality happening in front of a viewer which is equal to temperature or sound. Color is a light phenomenon, which can be applied beyond the cultural

⁵⁸ Jean-Paul Ameline, „L'exposition Nicolas De Stael, 1914-1955 (French and English Edition)”, Centre Georges Pompidou Service, 2003

⁵⁹ J Kowalska Bożena, „W poszukiwaniu ładu, Artyści o sztuce”, Katowice 2001, p. 38

meaning, without the interpretation. Through the color projection in space artist is working on correlation between viewer and art creation. A viewer is treated as a part of a spectacle. Color is used as a light ray not a pigment⁶⁰.

Jesus Soto⁶¹ is using in his art synthetic materials, giving them colors in such a way to create dynamic relations between spaces. His dimensional sculptures have very painterly feeling. He is operating with a shades to focus a viewer on a space around and between installations. It gives a feeling of vibrations, waves, movement. Stripes are pulsing, and the rhythm in construction is absorbing⁶².

The way I feel and analyze space and color I can see in art of Jan Ziemiński⁶³. His paintings can be read as three-dimensional objects. I am fascinated by its harmony and rhythm of multiplication. I am referring to his works especially in a subject of vertical modules on a painting surface. The colors are chromatic and saturated. My art work is also visualization of movement and vibrations going through modular space between construction of a painting.

⁶⁰ Carlos Cruz Diez, „Color Happens” Bilingual Edition, Fundación Juan March; Bilingual edition (April 1, 2009)

⁶¹ Ariel Jiménez, Jesús Soto, „Jesús Soto in Conversation with Ariel Jiménez”, Fundación Cisneros/Colección Patricia Phelps de Cisneros; Bilingual edition February 29, 2012

⁶² Ariel Jiménez Jesús Soto, „Jesús Soto in Conversation with Ariel Jiménez” Fundación Cisneros/Colección Patricia Phelps de Cisneros; Bilingual edition (February 29, 2012)

⁶³ Kitowska - Łysiak M. „Jan Ziemiński - walka z duchem geometrii”, Kresy, R. 1996, p. 28.

I would like to also refer to Jan Pamuła art. created with new media technologies. In his paintings a computer is having a role of a random composition generator, which are later expressed on a canvas. Author is choosing colors and he is connecting random digital design with conscious decision⁶⁴.

THEORETICAL REFERENCE

I can relate to theory of Jan Chwałczyk, who regards an artist as a creator of a spectacle but the main decision belongs to light. This theory can refer to role of light as well as role moment during my art work on which I do not have an influence. Artist is a creator of esthetic situation but he doesn't have full power over final look of the painting. Artist ensures the operation, and is able to stop it and modify it. Author has a conscience about starting point, but in some part art is happening beyond the control. The work process is influenced by human factor and total of choices. Creator is adding a mystery part to the art reality .

Jan Pamuła believes computer is in part author of his art pieces. Using new technologies brings up the question about a place of artificial intelligence in act of creation⁶⁵. Should we treat computer as a tool or an author of a part of created art? What kind of influence we can observe on

⁶⁴ Pamuła Jan, „Problemy sztuki cyfrowej”, Studia Artystyczne nr 2, p. 37-38, 2004

⁶⁵ Maria Zientara, "Najnowsza sztuka krakowska cz. II", Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, Kraków, 2005

our reception of art? It brings new ways of thinking. Using virtual reality, is a common way of creating space in architecture or industrial design. I am using computer technologies as a way to create my artistic vision. This method allows me to integrate my virtual vision with physical model created in reality.

Those actions gave me time to think about artificial intelligence and its role in my art. Initiative is mine but final look of my art work (NURBS surfaces) belongs to the computer software. I can search for a satisfying form, I can stop it in the timeline. I am able to choose the point of aesthetic, and create in into the point in virtual reality in which it becomes an art. It is very important to me to look close into the relations of human being and new technologies. We can see computer not only as medical care or technology devices but artists able to create abstract art. Quoting Jan Pamuła,⁶⁶ digital software gives possibilities of new art techniques.

Technology allows us to create virtual pictures in our real world. Using new technologies and machines in my workshop is bringing new field called generative art. Art views of Ryszard Winiarski are extremely important to me. It is not only about process in art creation. Winiarski left aesthetics for science ideas. His creations are happening apart from his inner feelings. What he wants to achieve is translating mathematics into art language. It shows my perspective on working within two fields. We call a generative, those art creations which, are made with computer technology autonomy.

⁶⁶ Pamuła Jan, „Problemy sztuki cyfrowej”, *Studia Artystyczne* nr 2, 2014, p. 37-38

The moment of autonomy is deciding about unpredictable by human being result. The author designs a system, in which art is created. But the idea of independence of software creativity space has a main influence on final look. I equally believe in my knowledge and intuition. The whole process is important to me.

Art, which is created in mentioned way, is my art manifest. My objects "Self-creating Structures" expose theoretical issues considering conscious actions of an artist. It shows a process as fundamental part of creation. Authors of process art believe that experiencing the creation is important part of art. The emphasis is put on the act itself not the final result.

Looking at Robert Morris art, we see that main thing is the concept of creating the art piece. It gives a new way of looking at the act of painting. Process art is often about using materials beyond traditional paint. Robert Morris is using mirrors, steam or dirt.⁶⁷ For me it has a special meaning. My art is connecting fields of traditional art with fields beyond it. I am searching for materials and ideas which I can use in virtual space. New technologies allow me to create my shapes in reality. We can notice that technology is changing the way we look at art. In my projects I am not afraid of using new technologies.

Creating my unique vision of a painting I find new questions. In what part I can use technology to be still treated as art? In what part

⁶⁷ Robert Morris, Nena Tsouti-Schillinger, „Have I Reasons: Work and Writings, 1993–2007“, Duke University Press, Durham and London, 2008, p. 8-12

actions can connect on different fields to be still treated as one? I would like to search for solutions through my art.

In today's world we have a lot of examples of working on many fields. Modern subject „design-art” is analyzed by Bruno Munari⁶⁸. Design art is a new and not yet defined. It happens now in front of our eyes. It shows a wide range of possibilities which design can offer. As an artist I am not looking at it in a technological, industrial way. In my research I am trying to find inspirations which can be taken from the thinking process and building geometrical form in the design world. On the edge of art and design I am searching for answers. Looking up for new materials pushes me to experiments with freedom in resources.

I treat each module as an integral part of my painting. Each and single object is equal and important to keep the stability of a system. One cannot remove any of them, as it will destroy the whole composition. Claude Lévi-Strauss⁶⁹ defines this state. The structure impacts on the role and identity of the individual. I treat my painting the same holistic way.

The theory treats the system as a family of elements, and a structure is a relationship between them. The structure is made of individual elements which depend on each other. Connections between single elements are strong and any change would collapse the whole construction of a system. Claude Lévi-Strauss analyzed a place of an individual in the

⁶⁸ Bruno Munari, „Design as Art”, Penguin Global, 2008

⁶⁹ Lévi-Strauss Claude, “Structural Anthropology” 1958 publ. Allen Lane, The Penguin,

system of society in „The Sorcerer and His Magic”⁷⁰. In the ethnic group he was able to observe that a person marginalized by society, is ending up with death. The loss of identity is equal to loss of inner self.

Correlations between modules is a part of a structure. Individual element took out of the context of whole painting is losing its meaning. I treat canvas as a society space for vertical elements. None of them can be art if separated. There is no life for them beyond the canvas.

GENERAL CONCLUSIONS

We experience surrounding world through our senses. Sense of sight is regarded as the most important for majority. Watching a painting becomes something more than ambivalent action. Experience of a color which changes depending on light or situation gives possibilities of free artistic creation. I do not treat color in terms of society or code. I see it as integral part of my three dimensional painting, as a brilliance. The vibrations, shades of colors, their temperature and saturation are increased by Edge lines. Black or white background (additive and subtractive composition) unveils or hides them, playing with a viewer. It intrigues our eyes with luminescence and composition of colors. Three dimensional structure of a painting allows to feel space and the game of shades, surfaces and line edges. I am choosing colors unconsciously. I am

⁷⁰ ibid, p. 167-185

using my intuition to find the best matching contrasts, to correlate with Surface and shapes.

My paintings are changing in day light and artificial light. The edges and lines are creating composition. The decision made up with inner feeling, makes the same color look different comparing to another shade. In result the light and the space work with each other to create a composition. In my intention is to show the light within my paintings, reflect them and absorb them.

I am using the space between canvas and vertical cardboard elements to create a depth. Colors have many dimensions. My art is in some way connected to the design. I would like to find my own way to experience art. I do not pay attention to context. Each viewer can relate to paintings in their own way. I like to reach for vibrant colors. Sometimes I am achieving this through similar shades which tease the subconscious. It pushes the viewer to search for similarities and differences. In some I connect warm and cold colors. The background and edges (this what is in front and behind) are absorbing or reflecting the energy. My vision is not a figurative art, but it appeals to the inner feelings of a viewer. The whole of creation: rhythm, shades of colors, temperature, reflections are individual experience of each person.

With my art. I am trying to find a way to create "new" and "unique". „New" in today's world means something else to different people. My painting becomes a mirror to a viewer through its contrasts and similarities, reflecting what is actually happening in our life. Every human being has its own dynamic. Rhythm of my art can provoke many feelings. Every perception is filtered by our deeds. I do not want to bring already

existing schemes and past events. As an artist I understand that my ideas can be explored in two ways— virtual and real. My mind reality and virtual reality are facts. Virtual reality is for me the same as the imagination in human head and I treat it as a stage to work on my painting. I explore possibilities of my creativity and technology. I am trying to search for ideas on different levels.

I personally believe that all the hidden spaces are interesting for human nature.

The first stage is to create idea in my mind, then I put it into the virtual reality. I am using NURBS system. Computer technology allows me to free form all kind of geometric shapes. It is a point in which I can transfer my painting into to the surrounding world.

I am trying to connect two world living within me. I have a deep need of touching my virtual phantasies, and sharing it with other people.

SUMMARY

Series on nine paintings referred as "Self-creating Structures" are my searching for new language in art. They are presented on canvas 150 x 90 cm. Four of them have a black painted background („Parnas”, „Mantra”, „Exodus I”, „Exodus II”), four of them white („Hill”, „Slow”, „Turbulent”, „Drop”) one of them I treat as experiment with colors („Prism”).

My paintings are being create with new technologies and unique method of „Nurbs” function (a line is swipe with a surface, creating three dimensional object). Shapes are laser cuted in a cardboard 0,2 mm, then I use them as a three dimensional canvas and paint them with acrylic technique. Eight of nine paintings are made of 125 vertical parts, each of them has a unique shape and width placed on the canvas in a distance 1 cm. Their height is composed with the canvas and each time is equal 90 cm. The only painting „Drop” is made of 85 elements placed in a distance 1,6 cm.

In my paintings the main role play shadows and light. I connect new media with traditional acrylic paints. In my opinion my paintings are made of structure and color. The title "Self-creating Structures" refers to modular subject and self-processing part of creation. I treat modules as one living being. Each of elements is equal and needed to sustained stability.

Computer software is generating part of an art work. This moment is beyond mind of an artist. As a creator I initiate the process, but part of it is happening apart from my knowledge. My vision of unique painting combines traditional acrylic work with new technologies.

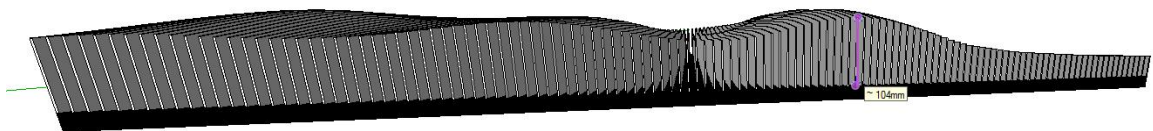
My paintings are changing. Their look depends on natural and artificial light as well as their angle and surrounding. It can all change the saturation of my objects.

DOCUMENTATION

„Drop”, 150x90x20 cm, mixed media, 2016

The painting „Drop” has a contrast of warm, bright red and cold blue shades. Symmetrical, subtle three dimensional spaces has vibrant and contrast colors. I feel the form of a painting as calmness, slowly exploding into something unexpected. It brings a feeling of awaiting. The chosen colors were decided by intuition and inspired by a shape. Elements width 0,2cm are composed in distance of 1,6cm. This is the only painting, which has 85 vertical shapes. Number of them was decreased on purpose, as it has the deepest elements reaching up to 20cm.

The depth of a painting is defined from the background surface to the deepest point.



Example of measuring depth in a painting „Mantra”

[Refers to pages 36-40]

„Turbulent”, 150x90x10.4 cm, mixed technique, 2016

The painting „Turbulent” has subtle colors applying to morphic, bionic shapes, and soft lines. Cold blue and green have slow vibrations. They reveal round parts in structure. White background is reflecting the colors, exposing see shades. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 41-43]

„Exodus I”, 150x90x11 cm, mixed technique, 2016

Painting „Exodus I” is created with a lot of details. Modules have a sharp edges. I decided to a black background as an ideal reflection to blue shade, which are changing their saturation with angle of light. I thought it is interesting to compare to shades of blue with the same temperature. The delicate contrast reveal new parts with a time. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 44-46]

„Exodus II”, 150x90x11 cm, mixed technique, 2016

Sharp color contrast was decided by my intuition. Exodus II continuation of a previous form. But in this painting I felt that big, sharp edges needs a maximum of contrast colors. They cut the air with pink and light green contrast. They vibrate with blackness of a background. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 47-49]

„Slow”, 150x90x10 cm, mixed technique, 2016

Painting „Slow” has a form which is extruding into inner depth, reminding me of a soft material touched by a finger. The colors I choosed are deep violet and light blue. White background gives amazing contrast, which is more visible in places, where vertical elements are almost touching the canvas. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 50-53]

„Mantra”, 150x90x10.4 cm, mixed technique, 2016

A soft wave going through three dimensional surface is painted with warm shades of pink and orange. Pinting „Mantra” despite the saturation, gives me a feeling of calmness. Intesive sunny shades is in dialogue with raspberry pink, illuminating on black canvas. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 54-56]

„Parnas”, 150x90x4.7 cm, mixed technique, 2016

„Parnas” is a complexed geometrical shape. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm. Single elements are reminding of a fractals lying on a black background. Shade of carmine is composed with deep blue. Black background is making tchem even more intense. Dark shades give an opportunity to discover geometry slowly, with a time.

[Refers to pages 60-59]

„Hill”, 150x90x11 cm, mixed technique, 2016

„Hill” is representing three dimensional structure, which gave me a unique possibility to play with colors. Many layers of a surface, with architectural modules allowed me to mix two colors on the edges. I not only the edges but flat surface created but many different depth of a painting. Colors have temperature contrast. Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 60-62]

„Prism”, 150x90x10.2 cm, mixed technique, 2016

„Prism” was generated in a way, that vertical modules create another eight modules on the painting's surface. This painting is my experiment, in which I have reversed previous rules. Black and white is used on sides of vertical elements. Edges are yellow and white, and the background is also bright. I have decided to use yellow, because I was searching for a brilliant color which will glow within. . Painting is made out of 125 vertical elements, composed in distance of 1 cm.

[Refers to pages 63-64]