

**UNIWERSYTET
JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH**

WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY I ARTYSTYCZNY

Dziedzina: sztuki plastyczne

Dyscyplina: sztuki piękne

KONRAD HAJDAMOWICZ

Barwny kod kreskowy zdarzeń

Rozprawa doktorska
napisana pod kierunkiem
dr hab. prof. UJK Tomasz Sikorski

KIELCE 2017

SPIS TREŚCI

I. INSPIRACJA	3
II. OBRAZ JAKO CZĘŚĆ PRZESTRZENI EKSPOZYCYJNEJ	5
III. ASPEKT TECHNICZNY	6
IV. SZTUKA PARTYCYPACYJNA	7
V. FILMY WYABSTRAHOWANE	9
VI GENERATOR BARWNYCH KODÓW	13
1.1 AUTORSKA APLIKACJA – ASYSTENT	13
1.2 AUTORSKA APLIKACJA – POMOC DYDAKTYCZNA	16
VII. PROBLEM ARTYSTYCZNY	17
VIII. BARWY WIDZIALNE I POSTRZEGALNE	19
IX. O INSPIRACJACH ZE SZTUKI FILMOWEJ	23
X. O ZNACZENIU BARW	25
XI. CZAS JAKO NAMACALNY WYMIAR	31
ZAKOŃCZENIE	33
REPRODUKCJE	34
THE COLOR BARCODE OF EVENTS - WERSJA ANGIELSKA	51
BIBLIOGRAFIA	82
SPIS ILUSTRACJI	83
OŚWIADCZENIE	84

I. INSPIRACJA

Pracując nad swoimi obrazami traktuję je jako „dzieła otwarte” – dzieła, które wymagają od odbiorcy aktywnej roli w ich odbiorze, roli odbiorcy, który zostaje zmuszony do zajęcia stanowiska percepcyjnego. Nie zajmują mnie problemy kadrowania, proporcji, trójkątów, balansu bieli czy ostrości filmowanego materiału. Skupiam się na wykorzystaniu bazy informacji o danym filmie. Informacji, która zapisana jest na każdej z klatek materiału filmowego.

Nieodłącznym elementem filmu (poza nielicznymi wyjątkami¹) jest montaż. Montaż rozumiany jako ingerowanie w materiał filmowy, skracanie scen, zamiana chronologii zdarzeń, korekcje kolorystyczne, nakładanie kilku warstw wideo na siebie. Ta definicja montażu nie ma zastosowania w moich badaniach. Film podobnie jak zdarzenia jest nierozzerwalnie związany z czasem. Badając problem *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* czas traktuję liniowo. Stworzony czy zaadaptowany przeze mnie materiał zachowuje swoją oryginalną ciągłość zdarzeń podczas poddawania go obróbce. Można więc stwierdzić, że w moich badaniach pojęciu „montaż” bliżej jest do kubistycznych strategii subwersywnych. Strategie te określają montaż jako dekontekstualizację i rekontekstualizację materiału filmowego. Pozostając w duchu takich działań akceptuję w moich poszukiwaniach filmy stworzone przeze mnie jak również wszystkie inne dzieła filmowe, które nie zostały stworzone w celu poddania ich moim badaniom. Bazując na mojej wiedzy, mogę stwierdzić, że do czasu moich artystycznych eksperymentów takie dzieła nie powstały.

Guy Debord² stwierdził, że człowiek żyje w świecie podzielonym pomiędzy dwie strefy – rzeczywistość, czyli realne życie, a także jej obraz. Postępujący rozwój sztuk medialnych sprawia, że rzeczywistość zastępowana jest obrazem. Rzeczywistość staje się więc obrazem wymagającym pasywnej kontemplacji.

¹ Jednym z nielicznych wyjątków jest found footage film.

² G. Debord - *Spółczesność spektaklu oraz Rozważania o społeczeństwie spektaklu*, PIW 2006

Pierwszy rzut oka na moje prace, na ich intensywne barwy i liniowe/kreskowe elementy nie przychodzi na myśl niczego konkretnego. Po głębszym zbadaniu całości zauważyć można, że obrazy te nie aspirują do fotograficznego podobieństwa, do przedstawienia rzeczywistości taką, jaka jest. Odrzucają treść na rzecz skupienia się na barwie i jej niuansach, zmianach zachodzących w czasie rejestracji materiału. Zmusza to aktora do refleksji nad światem oderwanym od naszej rzeczywistości. Nad światem, w którym czas ma swój szeroki aspekt wizualny. Poszukuję nowej, czystej sztuki, która nie zajmuje się przedstawianiem rzeczy. Szukam i odkrywam harmonie kolorów w ujęciu czasu.

Moimi badaniami kieruje myśl, wypowiedziana po raz pierwszy przez Malewicza, a zasłyszana przy okazji rozmów o Kompozycji Suprematycznej: Białe na białym. Mówił on o kolorze jako o esencji obrazu, która zawsze jest zabijana przez temat. Według mnie takie określenie koloru całkowicie wyczerpuje tę kwestię. Cykle moich prac odchodzą od zewnętrznej rzeczywistości. Supremacja jest terminem, który doskonale podkreśla moje działania. Działania te można określić jako oderwanie sztuki filmowej od natury na rzecz wyższości czystego uczucia i percepcji. Mówię o sztuce filmowej ze względu na fakt, że materiałem wyjściowym jest właśnie film, a obrazy powstałe w wyniku moich przekształceń są filmem w ujęciu czterowymiarowym. Kładę w nich nacisk nie tylko na czas jako medium mające główny czynnik na zmiany, ale też na same przemiany w obrębie pola widzenia obiektu, które są w gruncie rzeczy procesem tworzenia.

Pracując nad zagadnieniem *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* staram się nie tylko uchwycić istotę samego wydarzenia. Odrzucając treść dla koloru staram się w pewnym stopniu wyolbrzymić atrybuty barwy materiału wyjściowego. Działanie to ma na celu pobudzenie funkcji układu wzrokowego. Scharakteryzować je można jako „efekt przesunięcia szczytowego”³.

³ Efekt przesunięcia szczytowego został zaobserwowany i opisany w trakcie badań nad rozpoznawaniem przedmiotów przez zwierzęta. Poddawane testom obiekty reagowały silniej na bodźce wyolbrzymione niż "prototypowe", co pozwoliło wysunąć stwierdzenie, że takimi bodźcami dla mózgu człowieka są dzieła sztuki.

II. OBRAZ JAKO CZĘŚĆ PRZESTRZENI EKSPOZYCYJNEJ

Finalna forma *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* jest prezentowana w postaci kwadratowego obrazu w formie cyfrowego wydruku na pleksi. Forma ta pozwala na doskonałą prezentację, podkreśla gradacje kolorów i barw poszczególnych kodów. Same obrazy nie są oprawiane w ramy – podobnie jak w przypadku obrazów Marka Rothko⁴ – stanowią one część świata a nie oddzielny obiekt.

Podkreśleniu tego zamysłu służy fakt, że każdy z obrazów posiada wokół siebie centymetrowej szerokości przezroczystą przestrzeń. Innymi słowy – pole zadruku obrazu jest mniejsze o 1 cm na każdym z boków w stosunku do wielkości pleksi. Dzięki temu zabiegowi, przezroczysta część podłoża, na którym metodą druku cyfrowego nanoszony jest obraz, odsłania otaczającą ją powierzchnię, sprawiając, że obraz wydaje się stanowić część określonej przestrzeni ekspozycyjnej.

Zabieg ten porównać można również do zamysłu Marcela Duchampa w jego dziele *Panna młoda rozebrana przez swoich kawalerów jednak (Wielka szyba)*. Artysta twierdził, że użycie przezroczystego szkła jest dla rzeźby wyzwolające od uciążliwego procesu malowania tła. Przesunięcie rzeźby pozwala na natychmiastową jego zmianę, a tym samym wpłynięcie na percepcję dzieła. Refleksy i odbicia tworzą z przestrzenią ekspozycyjną i innymi dziełami wciąż nowe konfiguracje.

Podobnie odbierać można obrazy *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń*. Przezroczysta przestrzeń wokół zadruku i błyszcząca powierzchnia pleksi sprawia, że obrazy współgrają z tłem i między sobą.

⁴ S. Hodge – *Przewodnik po sztuce współczesnej*, Arkady 2014

III. ASPEKT TECHNICZNY

Tworząc swoje obrazy nie ingeruję w nagrywany materiał. Każdy z filmów rejestrowany jest przeze mnie w tych samych warunkach sprzętowych. Zwracam uwagę na parametry techniczne, by filmy, a finalnie obrazy, pozostały analityczne i obiektywne. Historycy zagadnień technicznych w każdym ze szczegółowych opisów dzieła znajdą te same wartości.

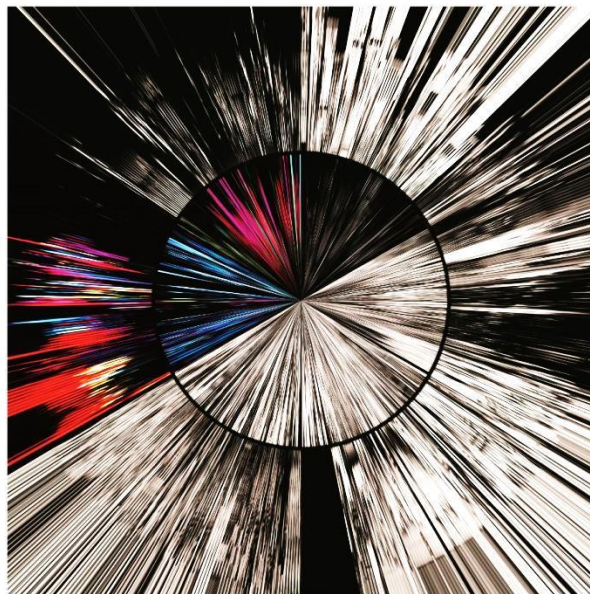
Nie mam wpływu na kwestie techniczne związane z moimi badaniami w obszarze sztuki partycypacyjnej, jednak nie stanowi to przeszkody. W tym aspekcie strona techniczna rejestracji i montażu materiału przez artystę początkowego jest nieważna z punktu widzenia zamierzonego przeze mnie efektu artystycznego. Na takie podejście pozwala mi założenie, że filmy, które służą mi za dalsze badania nie powstały z myślą o moich działaniach, stanowiąc środek ekspresji artystycznej oryginalnego twórcy.

Podczas przygotowywania własnych filmów i nagrań w celu przetworzenia ich na barwny kod kreskowy nie poddaję ich korekcji kolorystycznej. Ustawienia urządzenia nagrywającego są tak dobrane, by w jak największym stopniu odzwierciedlić to, co widzi ludzkie oko. Innymi słowy, staram się w taki sposób dobrać ustawienia balansu bieli a także profile kolorystyczne, by materiał odzwierciedlał rzeczywistość. Zasada ta oczywiście nie dotyczy pozyskanych od innych, znanych twórców, filmów w myśl głoszoną przez sztukę partycypacyjną.

IV. SZTUKA PARTYCYPACYJNA

W 1973 roku, podczas imprezy Kinolaboratorium (Elbląg, Galeria EL) pojawiło się pojęcie sztuki komentarza. Przemysław Kwiek i Zofia Kulik na bazie pracy innych, tworzyli filmowe komentarze do cudzych dzieł. Duet KwieKulik przy realizacji swoich filmów wykształcił „nowy element C”, powstały ze skomentowania zastanego „elementu A” (filmu danego artysty) poprzez „element B” – zespół KwieKulik.⁵

Działając w obszarze estetyki partycypacyjnej, jako zwolennik przekraczania granic wewnątrzartystycznych, staję pomiędzy dziełami filmowymi wielkich mistrzów – „element A”, oddając do dyspozycji odbiorców nowy sposób przedstawienia filmu na płaszczyźnie – „element C”. W nurcie tym powstała osobna wystawa składająca się z dziewięciu dzieł wielkich mistrzów i jednego filmu, który stworzyłem jako *timelapse* procesu deformacji własnej rzeźby w Toruniu na wystawie „Kształty ducha”. Postanowiłem przekształcić filmy Kozyry – *Olimpia*, Libery – *Obrzędy intymne*, Robakowskiego – *Idę* i Warhola – *Chelsea girls* -



Grafika 1. Andy Warhol - *Chelsea Girls*

⁵ Ł. Ronduda, *Strategie subwersywne w sztukach medialnych*, Rabid 2005

Dzieła wyjściowe – „element C” uświadamiają wagę barwy w prezentowanych scenach. Osoba nieznająca treści wejściowych „elementów A”, czyli filmów wymienionych twórców, może odebrać obrazy w sposób odmienny. Obrazy te, poza inspirowanym filmem Robakowskiego, składają się z żywych barw. Kolory i układy są pełne jasności, świetlistości, głębi i wielu zmian tonalnych. Barwy utrzymane są w ciepłym spektrum, od żółceni, poprzez pomarańcze, pastelowe odcienie fioletu, błękitów, brązów i różów.

Kolory te, jak wiadomo, wpływają na widza pozytywnie, kojarząc się z przyjemnymi wydarzeniami. Treść filmów jest jednak zupełnie inna od przekazu jaki niesie warstwa barwna. Pozwala to snuć przypuszczenia i wyciągać wnioski co do przemyślanego doboru barw w stosunku do charakteru sceny czy filmu.

Bazując na dziełach mistrzów, nie sposób nie wspomnieć o *Trzech Kolorach* Kieślowskiego. Doskonałe filmy przekształcone do formy *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* korespondują z własnymi nazwami.



Grafika 2. Krzysztof Kieślowski - Trzy kolory

V. FILMY WYABSTRAHOWANE

Pomimo faktu, że w swoich działaniach wykorzystuję nowe technologie i stosuję cyfrową obróbkę obrazu, nie zapominam o przeszłości. Po namyśle umieszczam je w nurcie szeroko rozumianej, acz nie dosłownej abstrakcji. Swoją decyzję opieram na znaczeniu słowa „abstrahować”. Pojęcie to towarzyszy moim działaniom przetwarzania filmu do formy *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń*. Filmy zostają niejako wyabstrahowane z elementów rzeczywistości. Finalne, obdarte z rzeczywistości prace składają się z linii, kolorów i płaszczyzn. „Jest to konkretyzacja twórczego ducha”⁶

Oczywiste jest również to, że obrazy powstałe w trakcie badań nad *Barwnym kodem kreskowym zdarzeń*, wpisują się w część myśli futuryzmu, gdzie *Marinetti* w *Manifeście Futuryzmu*⁷ odrzucał sztukę akademicką na rzecz sztuki przyszłości. Poprzez sztukę przyszłości rozumiał działania zdolne oddać dynamizm współczesnego życia, sztukę, która czerpie ze zdobyczy nowych technologii i osiągnięć oferowanych każdemu przez ducha nowoczesnej cywilizacji.

Futuryści zainteresowani zagadnieniem czystego koloru pragną wyrazić w swoich działaniach czas i ruch. Interesują ich zmiany i następstwa zdarzeń w czasie i przestrzeni. Podobna myśl przewodniczy moim poszukiwaniom *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń*. Fascynuje mnie synteza zmian, jakim podlega otaczający nas świat w ujęciu czasu. Niesie to za sobą przeobrażenia, czasem zdecydowane, czasem subtelne, jakim poddają się kształty i barwy.

Stanowi to bezpośredni bodziec inicjujący dalsze poszukiwania w formie obrazów *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń*. Futuryści twierdzili, że „ruch i światło niszczą materialność ciał”⁸ Obrazy futurystów były czysto malarską kompozycją,

⁶ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

⁷ ogłoszonym w 1909 roku

⁸ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

kreacją która była światem samym w sobie. To właśnie z futuryzmu (i kubizmu) początek swój bierze abstrakcja geometryczna.

Natura, otaczający nas świat (a więc również i to, co rejestruje kamera), choć stanowi punkt wyjścia moich prac, nie sprawia, że celem projektu jest odtwarzanie rzeczywistości. Barwy i formy wynikają z niej (natury) bezpośrednio, jednak głównym czynnikiem wpływającym na malarskość jest czas. Dla widza, odbiorcy, projekt *Barwny kod kreskowy zdarzeń* będzie wydawał się abstrakcyjny, choć dla mnie, jako autora w zasadzie nie jest on abstrakcyjny. Artysta działający w nurcie abstrakcji powinien pokazywać „istotę rzeczy”⁹. Przedmiot bądź wydarzenie zarejestrowane na filmie są ukryte wewnątrz obrazu, są bytami duchowymi – obecnymi w każdym z projektów, jednak nieuchwytnymi, nienamacalnymi. Przedstawione są na przykład jako plamy barwne, które mają określoną formę.

Za datę narodzin sztuki abstrakcyjnej przyjmuje się rok 1910. Jest to moment, w którym Wassily Kandinsky stworzył swoją pierwszą akwarelę abstrakcyjną. Pojawia się oczywiście pytanie co z poprzednimi pracami, aspirującymi do miana abstrakcyjnych? Jaki zauważa Dora Vallier¹⁰ to Kandinsky był pierwszym twórcą, którego prace wynikały z głębokich przemyśleń. Ale głęboko przemyślana sztuka abstrakcyjna pojawiła się wcześniej. Przykładów szukać można w malarstwie Frantiska Kupki z okresu twórczego nazywanego *muzycznością* i późniejszych czy Hilmy Af Klint i jej próbach zobrazowania niewidocznych wymiarów. Abstrakcyjne formy kilka wieków wcześniej pojawiły się w sztuce indyjskiej tantry.

Omawiając zagadnienie abstrakcji w stosunku do moich prac nie można nie wspomnieć o Augustie Endellu, który już w XIX wieku twierdził, że jesteśmy świadkami narodzin nowej sztuki, nowego okresu stylowego, „sztuki zdolnej za pomocą form, które nic nie znaczą i nic nie przedstawiają, i niczego nie

⁹ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

¹⁰ D. Vallier, *L'art. Abstrait, L'interieur de l'art*, 1980

przypominają, poruszyć duszę tak głęboko tak silnie, jak potrafi muzyka za pomocą tonów”¹¹

Kandinsky twierdził, że malarstwo abstrakcyjne oddziałuje poprzez ekspresyjne jakości form, linii i kolorów. Zachodzić muszą między nimi harmonie i kontrasty. Szerzej to zagadnienie omówił we własnej rozprawie, lecz już tak krótka, acz treściwa definicja pasuje do moich poszukiwań twórczych.

Obrazy z cyklu *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* z założenia nie mają początku ani końca. Postrzegać się je powinno całościowo, bez prób znalezienia punktu startowego.

Podobną koncepcję odczytać można w indyjskich mandalach i jantrach. Dzieła te, nasycone religijnością i medytacją dotyczą problemu wędrówki dusz – ciągłego powracania do tego samego ciała. Czas postrzegany jest tutaj cyklicznie a nie prostoliniowo, tak jak zwykliśmy go dostrzegać. Czas, który jest głównym czynnikiem wpływającym na malarskość *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* ma charakter nieskończony. Nie posiada stanu początkowego i końcowego. W taki sposób należy rozpatrywać również moje prace. Są to obiekty bez wyraźnie zaznaczonego początku i końca,

Koncentryczny układ linii, który widoczny jest na każdym z obrazów przywodzi na myśl jeden z kierunków zapoczątkowany w 1911 roku – rajonizm¹². W zgodzie z manifestem, moje prace można określić jako tworzenie form malarskich, których ekspresja zależy od poziomu nasycenia barw i jej korespondencji z barwami towarzyszącymi.

Malewicz uważał, że malarstwo to nic innego jak konstrukcja barw. Co więcej, starał się w swoich działaniach wprowadzić czynnik czasu i przestrzeni. Jest to czynnik, który w *Barwnym kodzie kreskowym zdarzeń* jest najważniejszym elementem wpływającym na malarskość obrazu. Malewicz stwierdził również,

¹¹ W. Frisch: *German modernism: music and the arts*. University of California Press, 2005

¹² M. Łarionow – *manifest Łucyzm*, 1913

że „wszystko jest w dynamizmie”¹³ co można rozumieć jako wpływ ruchu na modyfikację wartości przypisanych do pojęcia barwy.

Cyfrowa obróbka obrazów pozwala na wykluczenie indywidualnego charakteru związanego z motoryką ciała. Rodczenko w promowanym przez siebie kierunku „bezprzedmiotowość” uważał, że najlepszym sposobem na uwolnienie sztuki od indywidualnych cech twórcy, jest użycie dostępnych powszechnie narzędzi: linijek i cyrkli. Rodczenko uważał, że podobnie jak pismo, tak i malarstwo oddaje charakter osoby malującej, co sprawia, że sztuka przestaje być w pełni obiektywna. Podobne efekty co linijka i cyrkiel pozwala osiągnąć cyfrowa obróbka obrazów, którą stosuję w swoich badaniach.

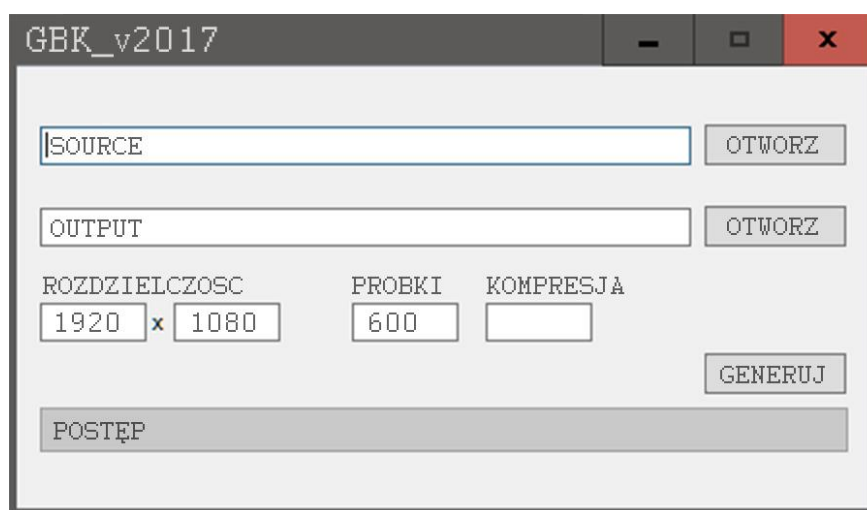
Nieliniowe podejście do tematu czasu w obrazach i filmach nasuwa mi kolejne pomysły do artystycznych poszukiwań. *Barwny kod kreskowy zdarzeń* powstał jako próba odpowiedzi na pytanie dotyczące malarskości, wynikającej z upływu czasu. Osiągnięte rezultaty i opracowane techniki pozwolą mi na dalsze eksperymenty. Dodanie kolejnego elementu wpływającego na malarskość generowanych obrazów jest kwestią czasu. Zagadnienie to będę z pewnością rozwijał.

¹³ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

VI. GENERATOR BARWNYCH KODÓW

1.1 AUTORSKA APLIKACJA - ASYSTENT

Autorska aplikacja, którą napisałem podczas badań nad zagadnieniem czasu w filmie nosi roboczą nazwę – generator barwnych kodów. Aplikacja ta jest mi niezbędna w procesie automatyzacji zadań żmudnych, wymagających poświęcenia dużej ilości czasu do skompletowania materiału wejściowego.



Grafika 3. Interfejs autorskiej aplikacji "Generator Barwnych Kodów"

Działanie aplikacji opiera się w znacznej mierze na pozyskiwaniu kluczowych klatek obrazu w równych interwałach czasowych. Program obsługuje wszystkie formaty filmów o ile na komputerze zainstalowane są odpowiednie kodeki. W polu SOURCE wskazuję lokalizację pliku źródłowego. Pole OUTPUT pozwala na wybranie docelowej lokalizacji pliku przetworzonego.

W oknach ROZDZIELCZOŚĆ wybieram wielkość pozyskanej klatki. PRÓBKI określają ilość stopklatek, które zostaną wyciągnięte z filmu. Program automatycznie dostosowuje odstęp czasowy bazując na ilości próbek i długości filmu. Pozwala to na uzyskanie ujednoczonego wyniku bez względu na długość filmu. Przy 600 próbkach, minimalny czas trwania filmu wynosi 25 sekund, jednak dla uzyskania ciekawych wizualnie efektów, które pozwolą na zaobserwowanie

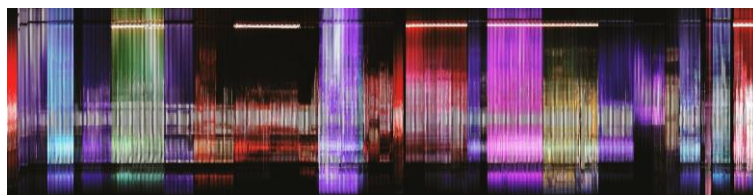
zmian zachodzących na obrazie filmowym w kontekście czasu, polecam filmy trwające co najmniej 3 minuty.

Program generuje obrazu w bezstratnym formacie TIFF lub PNG, w celu jak najwierniejszego oddania kolorów pliku źródłowego. 600 próbek pozwala na uzyskanie zróżnicowanych efektów w finalnym obrazie. Kolejnym krokiem w przygotowywaniu obrazu jest edycja otrzymanych klatek w celu otrzymania jak najwierniejszej mediany kolorów. Ręczna edycja daje najlepsze rezultaty.



Grafika 4. Jedna z klatek składających się na obraz *Wszyscy chcą żyć*. Nagranie zrealizowane dzięki uprzejmości dyrektora Teatru Żeromskiego w Kielcach – Michała Kotańskiego.

W celu otrzymania mediany prostokątny obraz o wymiarach 1920x1080 pikseli przetwarzam do pasa o niedużej szerokości i oryginalnej wysokości. W ten sposób powstaje pojedynczy element kodu w kształcie kreski (stąd nazwa projektu). Pasy te następnie łączę w chronologicznej kolejności otrzymując kolejne części kodu barwnego. W rezultacie powstaje panoramiczny obraz składający się z 600 (sześciuset) pojedynczych pasów kodu o zadanej szerokości.



Grafika 5. Forma przejściowa *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* – *Wszyscy chcą żyć*

Obraz w takiej formie pozwala na odbiór zmian zachodzących w czasie, jednak uwarunkowania kulturalne sprawiają, że czytany jest on „od lewej do prawej”, a więc zachowując jego oryginalną liniowość.

Szukając rozwiązania problemu liniowości gotowego obrazu zdecydowałem się połączyć skrajne, węższe krawędzie, przekształcając tym samym obraz do formy koła. Zawijanie następuje wokół górnej krawędzi obrazu źródłowego. Zabieg ten pozwala mi na odejście od problemu liniowości, obrazy zaczynają być odczytywane całościowo, wydarzenia zlewają się w jeden, nieskończony ciąg. Kwadratowa forma obrazu pozwala również na zawieszenie go w dowolny sposób, dzięki czemu próżno szukać na nim punktu startowego.



Grafika 6 Finalna forma obrazu *Wszyscy chcą żyć*

1.2 AUTORSKA APLIKACJA – POMOC DYDAKTYCZNA

Wraz z aplikacją główną, będącą nieocenioną pomocą przy tworzeniu obrazów *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń* postanowiłem stworzyć drugą, przybliżającą odbiorcom moich obrazów sposób w jaki one powstają. Aplikacja działa na zasadzie przechwytywania obrazu w czasie rzeczywistym. Odbiorca jest w stanie uczestniczyć w procesie generowania obrazów stojąc bezpośrednio przed kamerą. Aplikacja, bazując na obrazie z kamery podłączonej do komputera, wycina pasy o wymiarach 1x1280 pikseli, łącząc je ze sobą – powstaje w ten sposób zmienny kod kreskowy, na podstawie którego można wnioskować o sposobie powstawania oryginalnego *Barwnego kodu kreskowego zdarzeń*. Oczywiście aplikacja jest jedynie obiektem towarzyszącym – nie może istnieć samoistnie.

Aplikacja magazynuje wszystkie powstałe obrazy od momentu uruchomienia do jej wyłączenia. Pozwala na śledzenie zmian otoczenia, ścieżki przemieszczania się odbiorców sztuki w galerii w ujęciu czasu – zapętlenie obrazu następuje co około 2 minuty – innymi słowy – jest to różnica pomiędzy najnowszym, właśnie tworzonym pasem a najstarszym, znajdującym się zaraz przed nim.

Po upływie tego czasu następuje nadpisanie wzoru kodu wyświetlanego na ekranie. Aplikacja automatycznie magazynuje powstałe obrazy w celu dalszej obróbki. Jest to jednak projekt poboczny, który nie stanowi tematu moich badań nad *Barwnym kodem kreskowym zdarzeń*.

VII. PROBLEM ARTYSTYCZNY

Staram się zgłębić problem „doznawania” i „spozrzegania” zmysłowego. Doznawanie wrażeń związane jest z przeżywaniem prostych treści docierających do świadomości. Problem ten można zobrazować na przykładzie widzenia pojedynczego koloru. Spozrzenie zmysłowe polega natomiast na interpretacji większej ilości bodźców, tak zwanych kompleksów wrażeńiowych, jakie reprezentują określony przedmiot bądź obiekt – w moim przypadku obrazu. Widzenie całych plam kolorystycznych, obszarów o zmiennym nasyceniu i jasności, pozwala zaangażować odbiorcę do spozrzenia samego przedmiotu i jego własności.

Skupiam się na świetle i atrybutach jakimi można je opisać: jasności, natężeniu, barwie, jako wrazeniach psychicznych w kontekście czasu. Wrażenia te wynikają bezpośrednio z zarejestrowanego materiału filmowego. Finalny obraz przedstawia się jako zbiór różnokolorowych pasów. Pasy te mają rozmiar i kształt, którego nie da się przewidzieć na podstawie rozmiaru i kształtu pojedynczo zarejestrowanej klatki - na bazie psychologii gestalt w myśl stwierdzenia „Całość jest czymś więcej niż sumą części” staram się przybliżyć ideę czasu jako materialnego medium mające wpływ na obraz. Szukam relacji pomiędzy całością – filmem, a częściami, które go tworzą – klatkami filmowymi i tymi co jest na nich zarejestrowane.

Zastanawia mnie zagadnienie jak moje obrazy, są postrzegane przez umysł. Teoria postaciowa w percepcji głosi wcześniej wspomniane stwierdzenie – całość może zostać wyodrębniona z tła szybciej niż pojedyncze jej elementy. Przykładem jest właśnie film – liniowy zapis czasu – podejmując próbę spozrzenia go całościowo a nie jako pojedyncze klatki, zamykam w ramy do tej pory nieuchwytny czas. Jest to o tyle istotne, że w kontekście badań nad czasem jako namacalnym wymiarem (a nie punktowym, liniowym bytem, jak postrzegamy go na co dzień), kształtuje on obraz będąc najważniejszym czynnikiem wpływającym na końcowy efekt.

Barwny kod kreskowy zdarzeń jest próbą rekonstrukcji czasu na płaszczyźnie obrazu. Sprawia on, że obraz staje się zjawiskiem czysto wzrokowym, rozumianym w dwojaki sposób: jako obiekt przeznaczony tylko do patrzenia, ale także posiadający niejawne treści i skłaniający do kontemplacji form i znaczeń.

VIII. BARWY WIDZIALNE I POSTRZEGALNE

Tworząc Barwne kody kreskowe zdarzeń zauważyłem, że kolory, które znajdują się fizycznie na obrazie (jako barwnik naniesiony na podłoże) z pewnej odległości mieszają się ze sobą, tworząc nowe odcienie. Zjawisko to jest podobne do pointylizmu, choć w gruncie rzeczy niezamierzone¹⁴. Warto jednak o nim wspomnieć, ponieważ odbiór moich prac – ze względu na ich nieprzedstawiający charakter – będzie się zmieniać wraz z odległością widza od powierzchni obrazu. Kody kreskowe zdarzeń, choć tworzone cyfrowo, składają się z licznych punktów kolorystycznych. Ich rozdzielczość jest na tyle duża, by z bliska nie dało się odróżnić jednego punktu od drugiego. Percepcja z odległości pozwala jednak na swoiste zacieranie granic pomiędzy poszczególnymi kreskami kodu. Zlewają się one w nowe barwy.

Kolory chimeryczne przenikają przestrzeń, wypełniają otoczenie, trudno je zobaczyć czy uchwycić ich różnorodność. Interesują mnie one ze względu na fakt, że można je ujarzmić jedynie poprzez przechwycenie ich w farbie nałożonej na powierzchnię obrazu. Dopiero wtedy stają się dla nas zrozumiałe pozwalając na wychwycenie niuansów i subtelnych zmian koloru. Zastanawiając się nad problemem postrzegania i widzenia barw, nie mogę nie wspomnieć o quale, jako barwie (odczuciu zmysłowym istniejącym tylko w nas samych) która jest chemicznym przetworzeniem sygnałów elektrycznych w ludzkim mózgu. W tym miejscu nie można nie wspomnieć o teorii widzenia Władysława Strzemińskiego w której dokonuje opisu i analizy mechanizmu widzenia. Oko jako podstawowy organ umożliwiający percepcję zostało w tej teorii uznane za miejsce powstawania obrazów. Pojawia się również element powidoków, które są obrazami wewnętrznymi, powstającymi jako ślad na siatkówce.¹⁵ *Barwny kod kreskowy*

¹⁴ Należy mieć na uwadze fakt, że w dywizjonizmie i pointylizmie używano plam czystego koloru. W wypadku Barwnego Kodu Kreskowego Zdarzeń ograniczenie palety do czystych kolorów stanowiłoby ingerencję w dzieło filmowe i finalny efekt. Mając na uwadze wierność obrazów w stosunku do filmów pozwalałam sobie na tego typu nawiązania, wynikające z natury procesu obróbki materiału wejściowego.

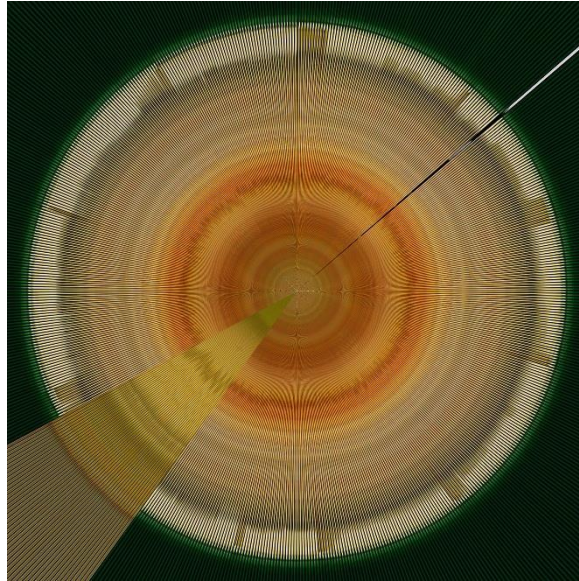
¹⁵ W. Strzemiński, *Teoria widzenia*, Vivarium 1974

zdarzeń, cykl obrazów powstałych w ramach moich badań, jest idealnym narzędziem do poszukiwań sposobów w jaki kolory oddziałują na odbiorcę. Treść i forma filmu usuwa się w ten sposób na margines moich zainteresowań, stawiając na pierwszym miejscu pasy kolorowych kodów czasu.

Barwny kod kreskowy zdarzeń jest efektem poszukiwań sposobu na przedstawienie filmu w formie płaskiego obrazu, który można „ogarnąć wzrokiem” jako całość, od początku do końca. Wymyśliłem proces przetworzenia zapisu filmowego do formy obrazu z wykorzystaniem autorskiej aplikacji i umiejętności nabytych podczas studiów w zakresie cyfrowej obróbki obrazu. Tworząc i rozbudowując autorską aplikację szukam nowych sposobów prezentacji i zapisu filmu. Innymi słowy jest to przedstawienie trwającego, upływającego zdarzenia (formy czterowymiarowej) w formie obrazu na jednej płaszczyźnie (przekształcenie do formy dwuwymiarowej)

W obszarze moich zainteresowań leży również problem postrzegania zmysłowego jako syntezy wrażeń, których doznajemy oglądając dzieło sztuki. Postrzeganie takie jest każdorazowo odmienne. Kluczowym czynnikiem w postrzeganiu zmysłowym jest obiektywizacja na podstawie składników pochodzących z reprodukcji pamięciowej. Na reprodukcje te składają się między innymi elementy takie jak barwa, kolor, nasycenie, jasność i kształt. Składniki te wpływają nieustannie na cały proces postrzegania, a co za tym idzie odbiór dzieła. Aby ująć aktualnie doznawane wrażenia koloru, jasności czy kształtu, jako percepcyjne własności dzieła nieprzedstawiającego (*Barwny kod kreskowy zdarzeń*) nieodzowna jest zautomatyzowana reprodukcja pamięciowa, która odnosi się do wcześniej nabytych schematów i wrażeń. Percepcja moich dzieł angażuje w dużym stopniu pamięć i wyobraźnię odbiorcy.

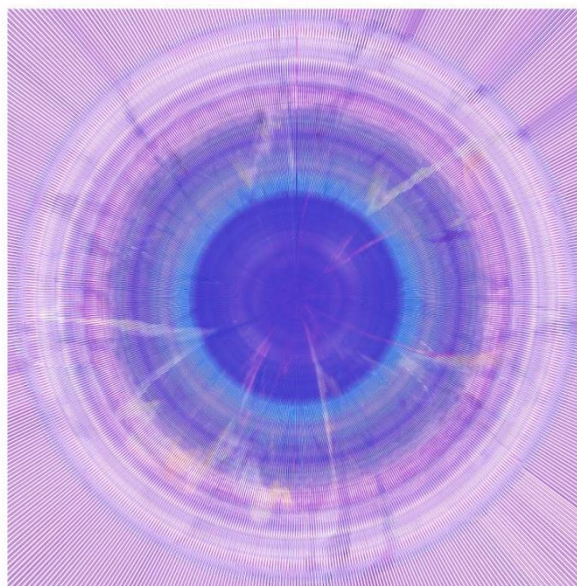
Prace, które tworzę można podzielić na dwie kategorie. Pierwszą z nich są dzieła znane odbiorcom z życia codziennego: popkultury, kultury wysokiej, dzieł filmowych czy znaczących transmisji telewizyjnych – są to prace, powstałe na materiale znanym dla ogółu społeczeństwa, prace odnoszące się bezpośrednio do pamięci, angażujące ją w dużym stopniu.



Grafika 7. Obraz odnoszący się do codziennych doświadczeń. *Ojczyzna nasza znalazła się nad przepaścią.*
źródło: vod.tvp.pl

Drugą kategorią są obrazy odnoszące się do wyobraźni, wymagające skupienia i położenia wiary we mnie, jako artystę, co do tematu, który przedstawiają.

Druga kategoria pozwala na swobodę prezentacji codziennych, wydawałoby się błażych zjawisk. Zjawiska te wybierane są nieprzypadkowo, głównym założeniem poszukiwań nie jest samo wydarzenie a barwny kod kreskowy, który może na ich podstawie powstać.



**Grafika 8. Obraz powstały w nurcie drugiej kategorii. Akwarium na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym.
źródło: materiały własne**

Kategoria ta jest bezpośrednio związana z kategorią pierwszą. Jedynie widz, który miał możliwość obcowania z moimi pracami powstałymi w kategorii pierwszej, będzie miał niezbędny element odniesienia swoich wrażeń do rzeczywistości. Kategoria druga wymaga od odbiorcy użycia swojej wyobraźni i doświadczeń wynikających z percepcji kategorii pierwszej.

Kategoria druga nie może istnieć samodzielnie. Towarzyszyć jej muszą obrazy z kategorii pierwszej lub moja aplikacja, która w czasie rzeczywistym, w pewnym stopniu przybliży sposób powstawania i generowania obrazów. Szczegóły techniczne i przykłady działania aplikacji zamieściłem w poświęconym jej rozdziale.

IX. O INSPIRACJACH ZE SZTUKI FILMOWEJ

Początkom myśli filmowej próbowano przypisać jedną z dwóch tendencji:¹⁶ pierwsza określała film jako dziedzinę sztuki, druga określała jego specyfikę, w celu wyróżnienia go spośród pozostałych rodzajów sztuki.

Przeniesienie zainteresowania problematyką filmu na rzecz jego stosunku do rzeczywistości dokonało się za sprawą nowszej teorii filmu. Sklasyfikowała go jako nową formę twórczej aktywności, a nie kolejną dziedzinę sztuki.

Mechaniczna dokładność w odwzorowywaniu rzeczywistości stwarzała problemy ze sklasyfikowaniem filmu wśród teoretyków sztuki. Artystyczny charakter filmu stał się głównym tematem poruszonym w dyskusjach dotyczących powiązania go z rzeczywistością. Wartości artystyczne połączone z realnością prezentowanych zdarzeń dyskredytowały film jako sztuk¹⁷. W następstwie podobnych teorii wywiązało się przekonanie, że film, by być sztuką, nie może stanowić doskonałej i mechanicznej, bezosobowej rejestracji rzeczywistości.

Paradygmat estetyczny stawia granicę nieprzekraczalną między sztuką a sferą pozaestetyczną (a więc przedstawieniem rzeczywistości w sposób filmowy). Paradygmat ten można nazwać tradycyjnym.

Inne zastosowanie problemu korelacji rzeczywistości pozaartystycznej do sztuki znalazł paradygmat awangardowy włączając w strukturę dzieła nieprzetworzone elementy rzeczywistości – przekraczając „nieprzekraczalną”, wcześniej wspomnianą granicę. Pozwoliło to na wkroczenie sztuki do życia codziennego.

Problematyka filmu, a dokładniej mówiąc stosunek obrazu ruchomego do rzeczywistości sprawia niemałe problemy podczas rozważań o jego artystycznym charakterze. Charakter ten podkreśla niedoskonałość filmu, jego

¹⁶ R. Kluszczyński – *Film jako sztuka, sztuka jako film*, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

¹⁷ Wystąpienie Konrada Langego.

jakościową różnicę w stosunku do rzeczywistości. Rejestracja rzeczywistości przez kamerę¹⁸ nie jest perfekcyjna. Zaczynając od ograniczenia narzucanego przez optykę, sensory, bufor pamięci jednym słowem – uwarunkowania mechaniczne i programistyczne. „Wady” filmu w stosunku do świata rzeczywistego są jednak jego zaletą.

Dzisiejszy film jest często tworem hipermultimedialnym, łączącym w sobie techniki audiowizualne takie jak cyfrowa rejestracja obrazu, techniki animacji komputerowych, grafiki i symulacje. Film jako medium znalazł miejsce w sztuce w formie przekazów, relacji, dopełnień dzieł i instalacji, zapisu i udokumentowania wydarzenia czy performance’u, a także jako samodzielne, pełnoprawne dzieło artystyczne.

Klasyfikacji filmu można dokonać na podstawie analizy, czy świat przedstawiony na filmie jest samowystarczalny¹⁹, zamknięty, pełny, w pewien sposób zaklęty w kadrze, bazujący na, choć finalnie oderwany od rzeczywistości, czy też rzeczywistość ta wymaga od odbiorcy rozważań, przemyśleń i odnoszenia rzeczywistości filmowej do świata realnego.²⁰

Dla mnie film jest nie tylko sposobem na życie. Jest również możliwością wraźnia moich artystycznych przemyśleń. Film towarzyszy każdej z moich twórczych aktywności, czasem w roli głównej, często jako sposób na rejestrację przemian moich prac. Zachwycają mnie i fascynują jego możliwości przedstawiania świata nie tylko takiego jaki widzimy, lecz również czasu spowolnionego lub przyspieszonego (*slowmotion i timelapse*) Rozległe możliwości, jakie niesie z sobą film, dają mi wiele okazji do pełniejszego wyrażania siebie.

¹⁸ R. Kluszczyński – *Film jako sztuka, sztuka jako film*, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

¹⁹ Koncepcja Munsterberga

²⁰ Koncepcja Wiertowa

X. O ZNACZENIU BARW

Od początku mojej drogi ze sztuką skupiałem się na zagadnieniach związanych ze światłem. Światło niesie z sobą informacje na temat otaczającego nas świata. Forma i kształt stanowiły zawsze dla mnie wartość drugorzędą. Podobną postawę do problemu formy i kształtu reprezentował Anish Kapoor. Artysta stanowi dla mnie inspirację ze względu na swój początkowy okres twórczy. W 1980 roku stał się znany ze swoich geometrycznych i biomorficznych rzeźb wykonanych z prostych materiałów takich jak granit, wapień, marmur, gips, i pigment jako czysty kolor. Anish Kapoor w swoich wczesnych pracach podkreślał znaczenie sproszkowanego pigmentu jako medium wydobywającego z monochromatycznych rzeźb formę. Kształt kamiennych bloków po nałożeniu pigmentu natychmiastowo stawał się formą. Pigment wydobywa niuansy faktur, podkreśla światłocień, sprawia, że obiekty nabierają nowych wartości. Dlaczego poświęcam uwagę pigmentowi? Pigment w sztuce jest według mnie bezpośrednim odpowiednikiem światła – jest z nim nierozzerwalnie związany, dając kontrolę nad wszystkimi właściwościami fali świetlnej.

Cechy charakterystyczne dla światła to intensywność i częstotliwość. Częstotliwość określa spostrzeganą barwę (odcień) a intensywność to wartość określająca jasność.

Barwy dzielimy na monochromatyczne i niemonochromatyczne. Mianem monochromatycznych nazywamy wszystkie odcienie, które zaobserwować możemy po przepuszczeniu wiązki światła białego przez pryzmat. Są to kolory tęczy. Barwy niemonochromatyczne powstają poprzez zmieszanie dwóch wiązek promieni monochromatycznych.

Zmieszanie kilku barw monochromatycznych da w rezultacie kolor biały.

Mieszanie dwóch barw dopełniających się, to znaczy leżących po przeciwnych stronach koła barwnego da w rezultacie światło białe. Mieszanie dwóch barw nie dopełniających się skutkuje otrzymaniem nowej barwy. Mieszanie trzech barw da dowolną barwę, która będzie leżeć wewnątrz trójkąta

powstałego z połączenia liniami prostymi punktów odpowiadających barwom wyjściowym.

Należy wspomnieć, że w moich badaniach interesuje mnie sposób mieszania się światła, który jest odmienny od sposobu mieszania barwników. Barwa farby zależy od stopnia pochłaniania przez nią fal świetlnych. Postrzegana zatem przez nas barwa to konkretna długość fali, której nie pochłania barwnik.

W celu określenia finalnego koloru barwnika, który uzyskać można po zmieszaniu dwu innych należy określić jaki zakres fali świetlnej będzie przez finalną mieszaninę odbijany. Mieszanie się farb nazywane jest mieszaniem absorpcyjnym. Mieszanie się światła nazywa się mieszaniem addytywnym.

I to właśnie mieszanie addytywne, mieszanie światła, jest problemem, który towarzyszy moim badaniom od początku studiów.

Światło można opisać trzema wartościami: nasyceniem, jasnością i jakością. Nasycenie, czyli ilość światła o danej częstotliwości jaką należy zmieszać ze światłem barwy białej, w celu uzyskania pożądanego odcienia. Jakość, zwana również odcieniem, specyficznym kolorem, który można wskazać na kole barwnym. Jasność, czyli intensywność.

Barwy i ich odcienie oddziałują na ludzką psychikę polepszając lub pogarszając samopoczucie ²¹. Kolory, występujące samodzielnie jak i w połączeniach z innymi potrafią zmienić nastrój człowieka, wywołać poruszenie, strach czy odprężenie. Prowadząc badania nad zmianami zachodzącymi w obrębie pola widzenia obiektywu i przekształcając zapis filmowy w moje obrazy zauważyłem, że kolory zawarte w danym pasie (części kodu kreskowego) są medianą wszystkich kolorów składających się na kadr. Barwy te zmieniają się w czasie, wpływ na to ma ruch postaci, praca kamery, naturalne i sztuczne warunki oświetleniowe. Barwy na moich obrazach zwykle mają odzwierciedlenie w emocjach danej sceny.

²¹ J. Gage, *Kolor i znaczenie: Sztuka, nauka i symbolika*, Kraków 2010

Dobrym przykładem jest tu seria o Harrym Potterze. Pierwsze filmy składają się z barw ciepłych, przyjemnych dla oka, na które składają się kolory znajdujące się w górnej części koła barw. Każda z kolejnych ekranizacji stawała się coraz bardziej mroczna, zimna, nastrojowa, wraz z dorastaniem bohaterów. Zaczyna dominować czerń, która w psychologii postrzegania koloru kojarzona jest ze strachem i grozą. Wraz z szarościami, ciemnymi odcieniami niebieskiego i zielonego potęgują emocje.



Grafika 9 Przykład zmian kolorystycznych w filmach z cyklu o Harrym Potterze.
Harry Potter i Kamień filozoficzny, Harry Potter i Czara Ognia, Harry Potter i Insignia Śmierci część 1.

Barwy wpływają na człowieka w różny sposób:

- wpływają na skojarzenia
 - powodują synestezję
 - poprzez symbolikę: trwały związek między barwą a zjawiskiem, przedmiotem czy emocjami
-
- żółta: kojarzy się ze słońcem, z natury odpręża, jednak odpowiednie jej wykorzystanie może pobudzać emocje zazdrości i zawiści.
 - pomarańczowa: najważniejszym odczuciem powiązanim z tym kolorem jest radość. Kojarzy się również z bogactwem i przepychem.
 - czerwona: emocjonalnym odpowiednikiem jest miłość. Kojarzona również z rewolucją i władzą. Połączona z czernią budzi grozę, jest zapowiedzią czegoś niebezpiecznego.
 - purpurowa: podkreśla godność, władzę, okazałość i dostojeństwo.

- fiolet: podobnie jak purpura kojarzy się z godnością, wyniosłością, jest również kolorystycznym symbolem pokory, mistyki i skromności.
- niebieska: uczucie spokoju, chłodu, zimna.
- zielona: spokój, pokój, nadzieja, młodość
- biała: czystość, wieczność
- czarna: żałoba, strach, groza
- szara: ubóstwo, nędza

Światło to elektromagnetyczna fala. Fale mają tę samą naturę i prędkość rozchodzenia się, różnią je tylko częstotliwości i długości, a także sposób ich wytwarzania i odbioru. Światło widzialne rejestrowane jest przez ludzkie oko. Długość fali światła widzialnego wynosi od 380 do 760 nm. Oko jednak nie jest równie wrażliwe na każdą z długości fal promieniowania widzialnego – największe pobudzenie wykazuje przy około 550 nm, a więc pomiędzy barwą zieloną i żółtą. Zmianie długości fali towarzyszy zmiana odczucia barwy światła.

Czym jest odczucie barwy? Jest to obraz, który powstaje w naszym umyśle jako reakcja na pobudzenie fotoreceptorów narządu wzroku. Czy kolory są częścią świata zewnętrznego, skoro są subiektywne? Do oczu zwierząt i daltonistów docierają identyczne fale światła, niosące te same informacje – mimo to, w porównaniu do „zdrowego oka”, widzą zbiory kolorów inne, niż większość ludzi. Istnieją subiektywne kolory, które nie są reakcją na żadne, konkretne fale światła.

Qualia, to obco brzmiące słowo. Oznacza jednak rzecz najbliższą człowiekowi.²²

²² S. Blackburn: Oksfordzki słownik filozoficzny. Warszawa 2004

Oznacza ona świat taki, jaki dla nas jest. Qualia to odczucia zmysłowe, w tym kolory i ich postrzeganie, innymi słowy – to nie część świata zewnętrznego – qualia istnieją w nas samych. Qualia to sposób, w jaki nasz mózg, nasza świadomość przedstawia nam rzeczywistość. Nie jest to jej przedstawienie „taką, jaką jest”. Mózg tworzy jej obraz w naszych głowach.

Kolor istnieje w polu widzenia. Jest to dość śmiałe zdanie zwracające uwagę na fakt, że kolor jest wartością świata dwuwymiarowego. Kolor sam w sobie nie ma trzech wymiarów. Podobnie pole widzenia. Samo w sobie nie jest otaczającym nas światem. Poza widzeniem świat składa się z innych zmysłów, smaków, zapachów, dźwięków. Pole widzenia – wzrok, nie ma bezpośredniego połączenia do tych pozostałych. Wspominam o tym, by podkreślić fakt, że pole widzenia – postrzeganie, składa się z obrazów, a nie przedmiotów. Obrazy, które powstają w naszym mózgu są dwuwymiarowymi przedstawieniami trójwymiarowego świata.

Patricia Sloane w książce *Visual nature of color*²³ zwraca uwagę na ten fakt przytaczając przykład krzesła. Żółte krzesło stojące pod oknem, które postrzegamy każdego dnia, tak dzisiaj jak i wczoraj, będzie tym samym krzesłem, nawet jeśli zostanie przesunięte pod ścianę. Jednego dnia możemy oglądać je stojąc, drugiego siedząc na kanapie. Trzeciego dnia ktoś może siedzieć na tym krześle, a czwartego dnia patrzymy na krzesło przy zachodzie słońca. Pomimo wszystkich tych obserwacji, krzesło jako obiekt pozostaje niezmiennie. Nie zmieni się jego kształt, nie zmieni się jego kolor. Jednak w naszym postrzeganiu zajdzie zmiana. Kolor, w zależności od warunków oświetlenia przybrać może inny ton, krzesło wydawać się może oliwkowe lub cytrynowe.

Jeśli kamera rejestrowałaby krzesło każdego dnia, po jednej klatce, żadna z fotografii nie byłaby do siebie podobna. Fotografie przedstawiałyby odzwierciedlenie krzesła na matrycy kamery – dwuwymiarowy obraz trójwymiarowego świata. Nelson Goodman nazwał taki stan „prezentacją poszczególnych ujęć”.

²³ P. Sloane, *Visual nature of color*, Design Press, 1980

Wielokrotne „prezentacje” tego samego obiektu są dowodem na to, że nasze zmysły ulegają złudzeniom. W teorii, gdyby widzieć krzesło tak samo za każdym razem, jego obraz pozostałby bez zmian. Aparat jednak rejestruje każdą zmianę na którą wpływ mają wymienione powyżej czynniki: natężenie światła, kąt jego padania, perspektywa z której rejestrowany jest obiekt – w tym wypadku krzesło – i wiele innych. Wniosek jest taki, że jeden obiekt może w rezultacie dać nieskończoną ilość różnych obrazów. Idealnym przykładem są tu obrazy: *Wszyscy chcą żyć*, *Kozyra – Olimpia*, *Robakowski – Idę*, *Warhol – Chelsea girls* i *Libera – Obrzędy intymne*. Obrazy te są nowymi dziełami zgodnie ze stwierdzeniem, że jeden materiał źródłowy może dać nieskończoną ilość różnych obrazów. Zmiany zachodzące w obrębie pola widzenia aparatu, a dotyczące jednego obiektu mogą być różnorodne i film, lub fotografia poklatkowa pozwala je zapisać. Jest to jednak zapis, który skupia się nie tylko na kolorze ale i na formie. W swoich badaniach szukam sposobu na zaznaczenie problemu koloru w ujęciu czasu. Prowadzą do tego wcześniej wspomniane techniczne eksperymenty i rozważania teoretyczne.

XI. CZAS JAKO NAMACALNY WYMIAR

Omawiając quale²⁴ należy pamiętać, że są one jedynie subiektywnymi odczuciami. Stanowi to o tyle poważny problem, że nie jesteśmy w stanie jasno określić, czy kolory przez nas spostrzegane są tymi samymi wrażeniami u innej osoby.

Uczestnicząc w wydarzeniach dnia codziennego, oglądając spektakl lub film, rejestrujemy nieustannie zmieniające się ferie barw, kolorów, ich jasności i natężenia. Bez światła nie postrzegalibyśmy świata w kontekście barw. Kolor jest głównym nośnikiem informacji o otaczającym nas świecie. Gdy patrzymy na obiekt, odczuwamy tylko (i aż) jego obraz. Nie doświadczamy obiektu takim jaki jest. Na naszej siatkówce powstaje jego dwuwymiarowy obraz.

W 1919 roku, niemiecki uczyony Theodor Kaluza²⁵ sformułował dość śmiała, jak na tamte czasy teorię, głoszącą, że otaczający nas świat może mieć więcej niż tylko trzy, znane nam, wymiary. Wymiary, z którym nie zdajemy sobie jeszcze sprawy. Teoria ta stwierdzała, że być może istnieją wymiary, których nie jesteśmy w stanie dostrzec. Są one jednak nieosiągalne dla człowieka ze względu na ograniczenie wynikające z możliwości percepcji, a przede wszystkim z punkowego postrzegania czasu. Jesteśmy bytami zakotwiczonymi w jednym określonym momencie, co uniemożliwia nam osiągnięcie szerszej perspektywy. Dobrze ilustruje ten problem przykład płaszczaków. Płaszczaki, byty żyjące w dwuwymiarowym świecie są odpowiednikiem cienia w świecie trójwymiarowym. Jeśli cień jest dwuwymiarowym odzwierciedleniem trójwymiarowego świata, możliwe, że trójwymiarowy świat jest „cieniem” świata czterowymiarowego, świata, w którym czas jest czwartym, namacalnym wymiarem. Jako byty zakotwiczone w trójwymiarowym świecie nie dostrzegamy czwartego wymiaru.

²⁴ M. Kąkolewicz, *Uczenie się jako konstruowanie wiedzy. Świadomość, qualia i technologie informacyjne*, UAM 2011

²⁵ M. Kaku, *Hiperprzestrzeń: Wszechświaty równoległe, pętle czasowe i dziesiąty wymiar*, Prószyński i S-ka 2010

Moja praca jest próbą przedstawienia rzeczywistości w czterech wymiarach, w której czas nabiera wizualnego charakteru przestrzennego. Obcowanie z filmem w jego naturalnej, liniowej postaci – wyświetlaniu klatki za klatką, 25 razy na sekundę, pozwala zrozumieć jego przesłanie, śledzić akcję bądź wydarzenia na nim zarejestrowane. Odbiór filmu w takiej formie nie pozwala na spostrzeżenie go całościowo, takim jaki jest. Wynika to z jego liniowej natury. W swoich pracach poddaję film obróbce, by pokazać zawarte w nim zmiany w czasie. Poddaję film dekonstrukcji na jego części składowe – klatki. Zachowując chronologię, przetwarzam je, konstruując nowy obraz. Łączę następujące po sobie klatki w jeden twór, który daje możliwość spojrzenia na całość filmu.

Nieliniowa koncepcja czasu, którą zgłębiłam podczas badań nad *Barwnym kodem kreskowym zdarzeń*, została dobrze opisana w *Rygwedzie*²⁶. Czas pojmowany jest tam jako pojęcie abstrakcyjne. To człowiek stwarza czas poprzez rytuały. Rytuałami tymi mogą być codzienne czynności, ważne jednak, by rytuały te miały swoją ściśle określoną porę i miejsce. Zauważyć tu można analogię do sposobu rejestracji materiału wideo, który poruszałam przy okazji zagadnień technicznych projektu.

Czas w tradycji Indii przedstawiany jest jako odwieczny kołowrót, bez początku i bez końca. Czas ten nigdy nie ustaje, nie śpi, trwa bez końca. Trudno go pokonać. Trudno zamknąć w ramy. Dzięki mojemu projektowi osiągnąłem stan, w którym wycinek czasu można w całej, nieliniowej okazałości.

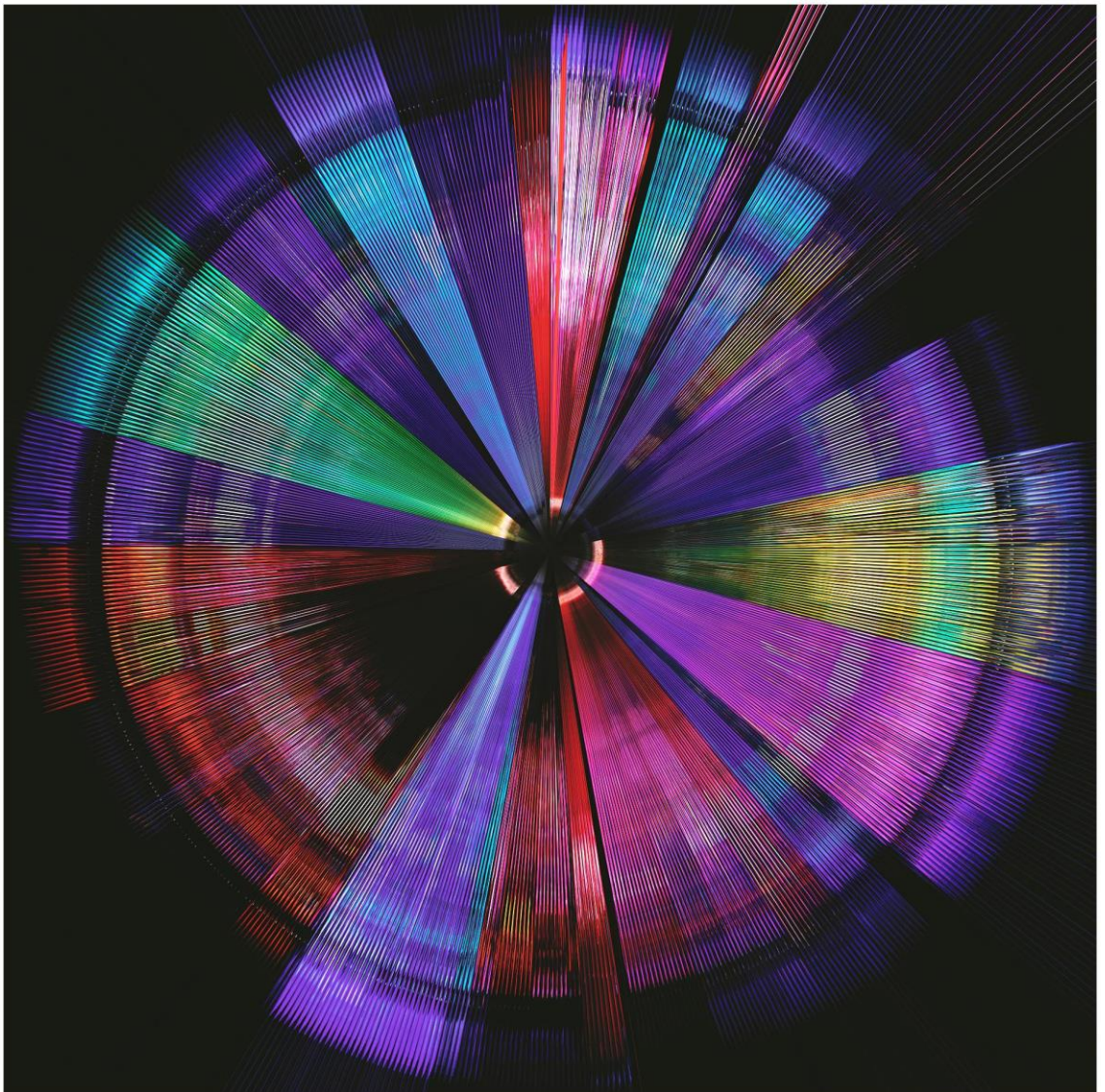
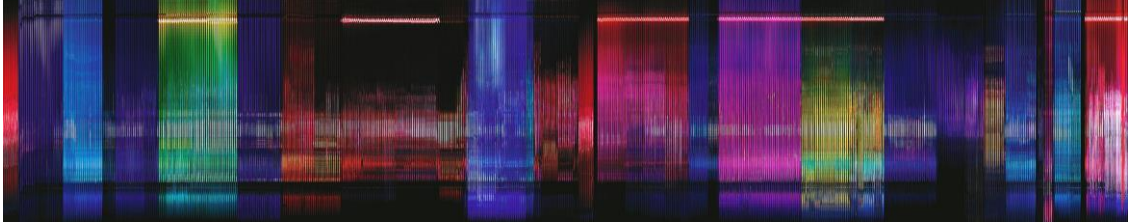
Tak ustrukturyzowany odbiór filmu następuje natychmiastowo, w jednej chwili. Oczywiście w moich pracach pozbawiam filmy ich treści, starając się uzyskać kolorystyczny kod zachodzących w filmie zmian w czasie. Obraz przestaje być połączoną sekwencją zdjęć, tworzy całość, a co za tym idzie - nową jakość. Patrząc na obraz, nie patrzymy na kadr, lecz na całe wydarzenie. Jego struktura jest również abstrakcyjna, co próba ujarzmienia czasu.

²⁶ Rygweda – jeden ze zbiorów hymnów, z świętych ksiąg hinduizmu.

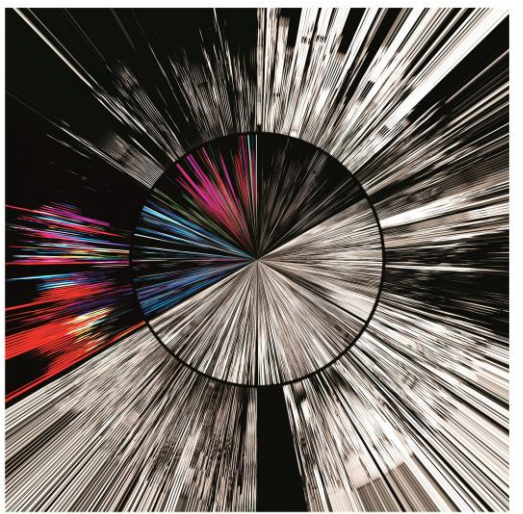
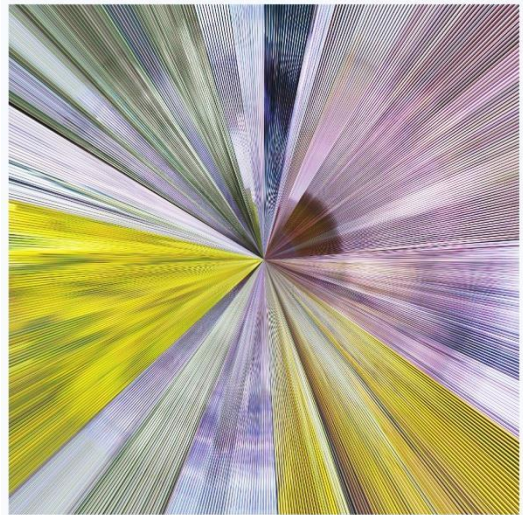
ZAKOŃCZENIE

Prezentowane przeze mnie obrazy, ich forma i gradienty kolorystyczne, są bezpośrednią wynikową filmów stworzonych przez oryginalnych twórców (w tym również i mnie). Każda decyzja dotycząca sposobu rejestracji materiału filmowego – ustawienie świateł, ich barwy, ruch kamery, pole widzenia obiektywu, gra aktorska lub jej brak, a także wszelkie decyzje o sposobie montażu materiału – „elementu A”, są bezpośrednio przełożone na moje obrazy – „elementy C”. Dzieła te są próbą przedstawienia rzeczywistości w czterech wymiarach, w której czas nabiera wizualnego charakteru przestrzennego. Obraz filmowy przestaje być połączoną sekwencją zdjęć, tworzy całość, a co za tym idzie nową jakość

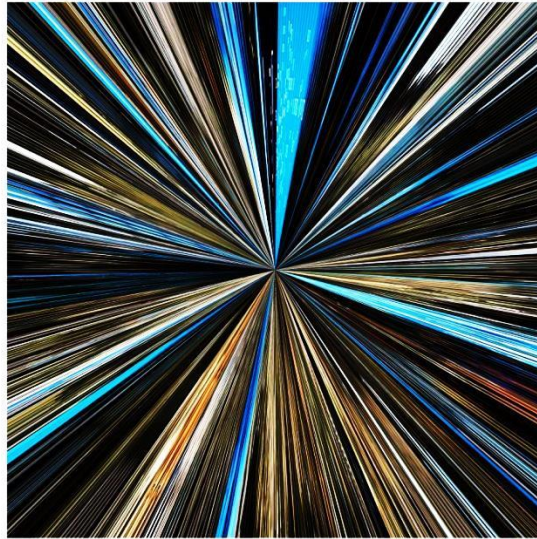
REPRODUKCJE



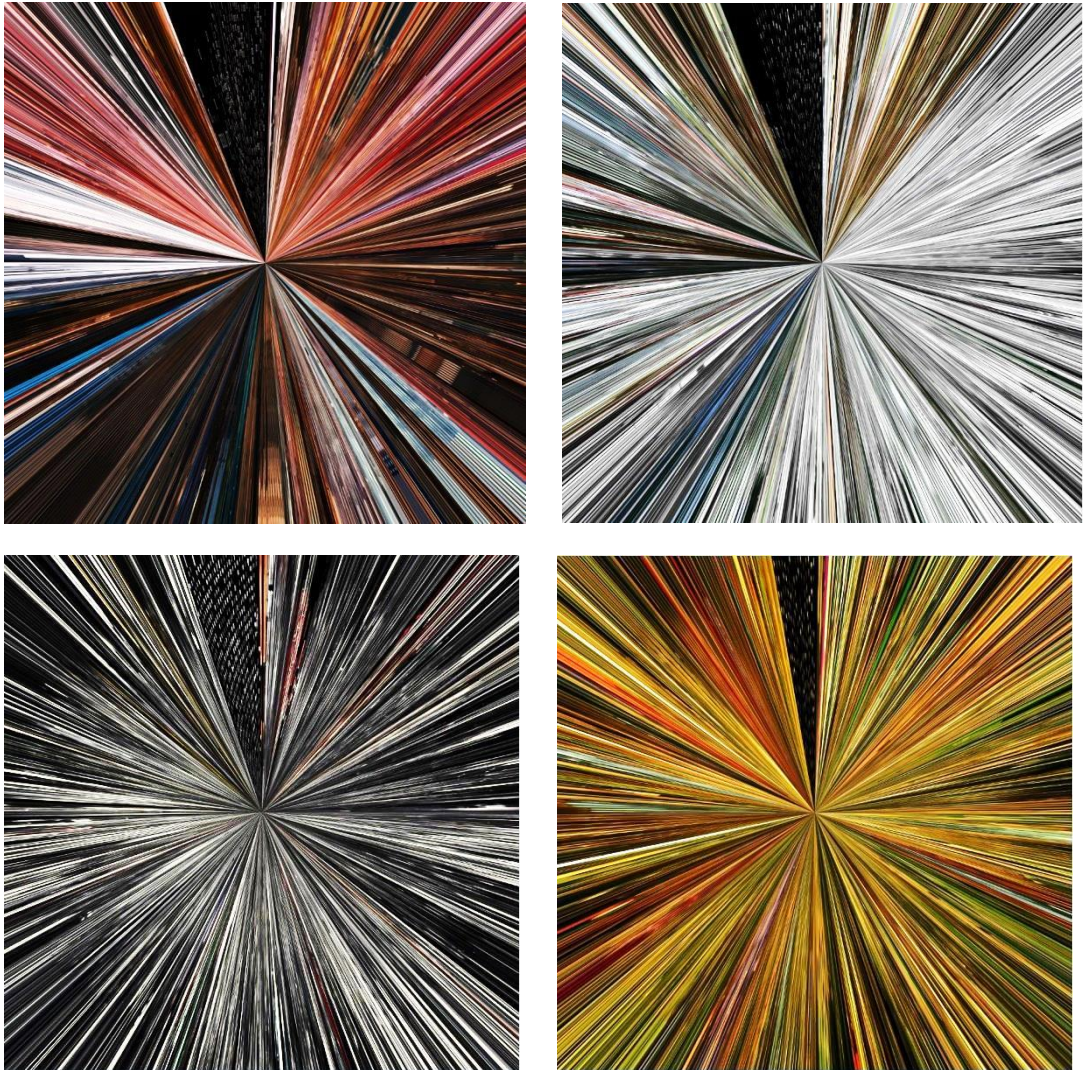
Grafika 10. Obraz "matka" projektu *Barwny kod kreskowy zdarzeń*.
Wszyscy chcą żyć w wersji pośredniej i końcowej
wymiary: 150x30 cm i 150x150 cm



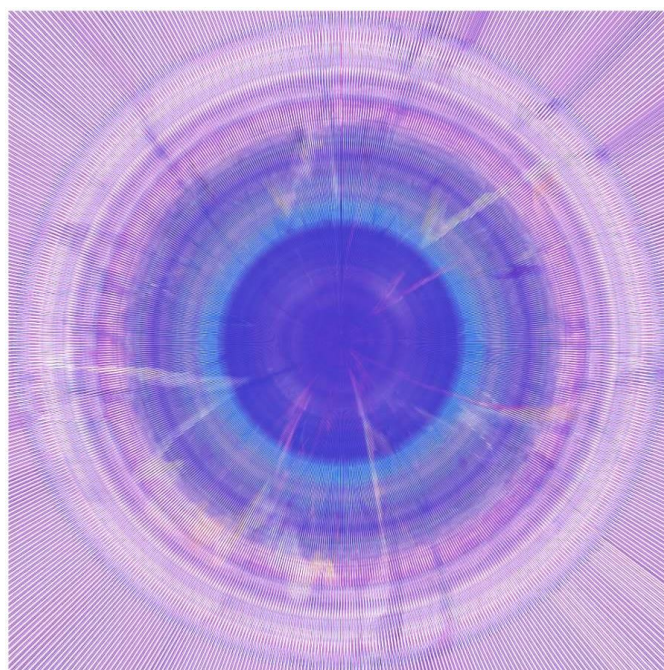
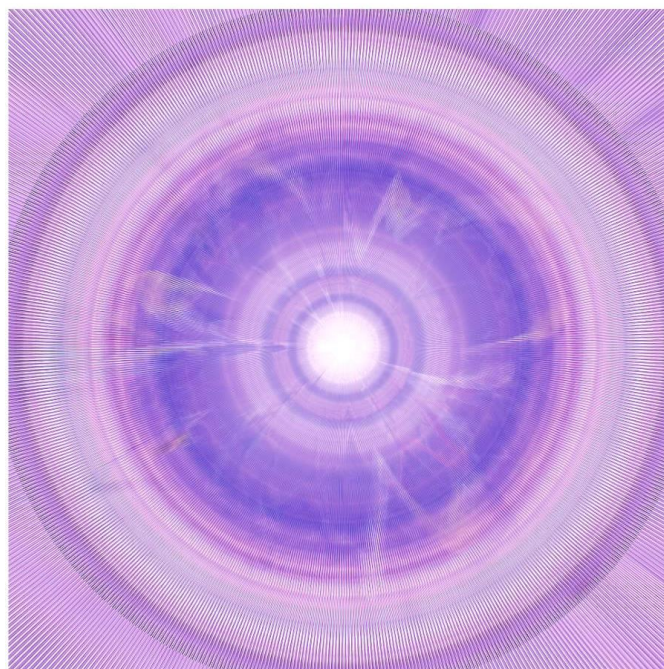
Grafika 11. Cykl Partycypacja.
Olimpia, Obrzędy Intymne, Idę, Chelsea Girls,
wymiary: 52x52 cm



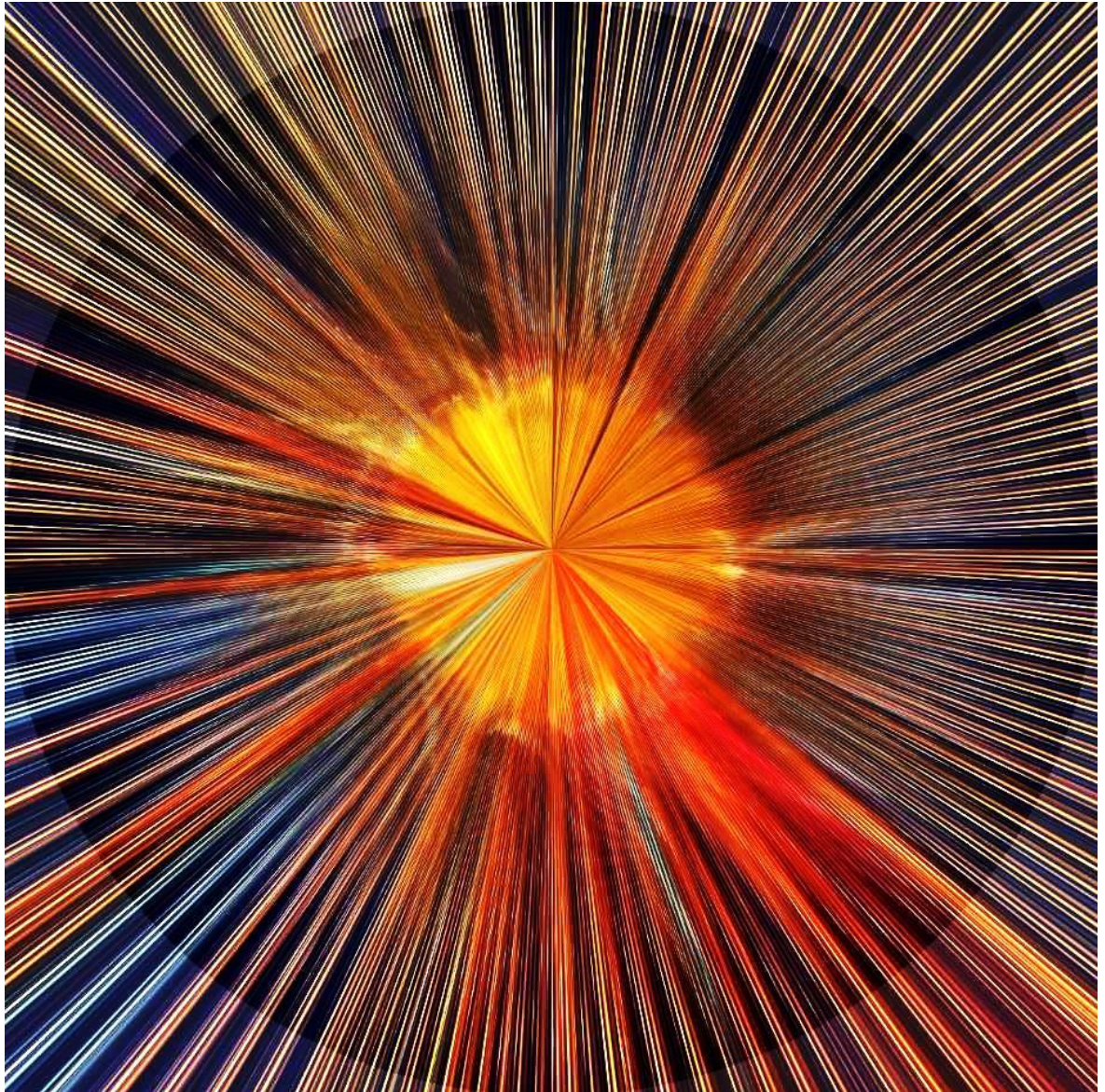
Grafika 12. *Trzy Kolory. Niebieski, Biały, Czerwony.*
wymiary 52x52 cm



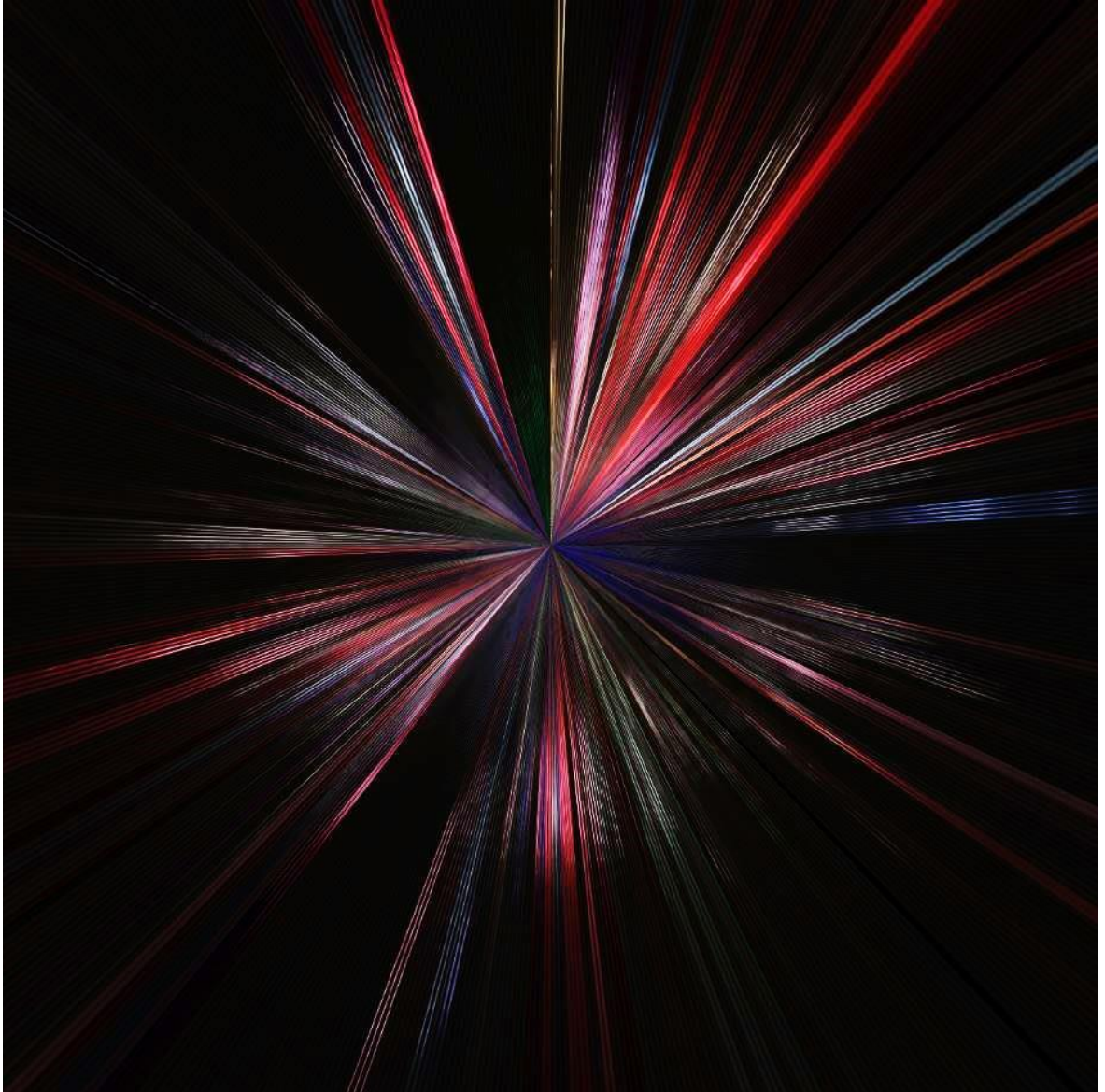
**Grafika 13. Historia opowiedziana kolorem.
Grand Budapest Hotel, Pleasantville, SinCity, Amelia.
wymiary 52x52cm**



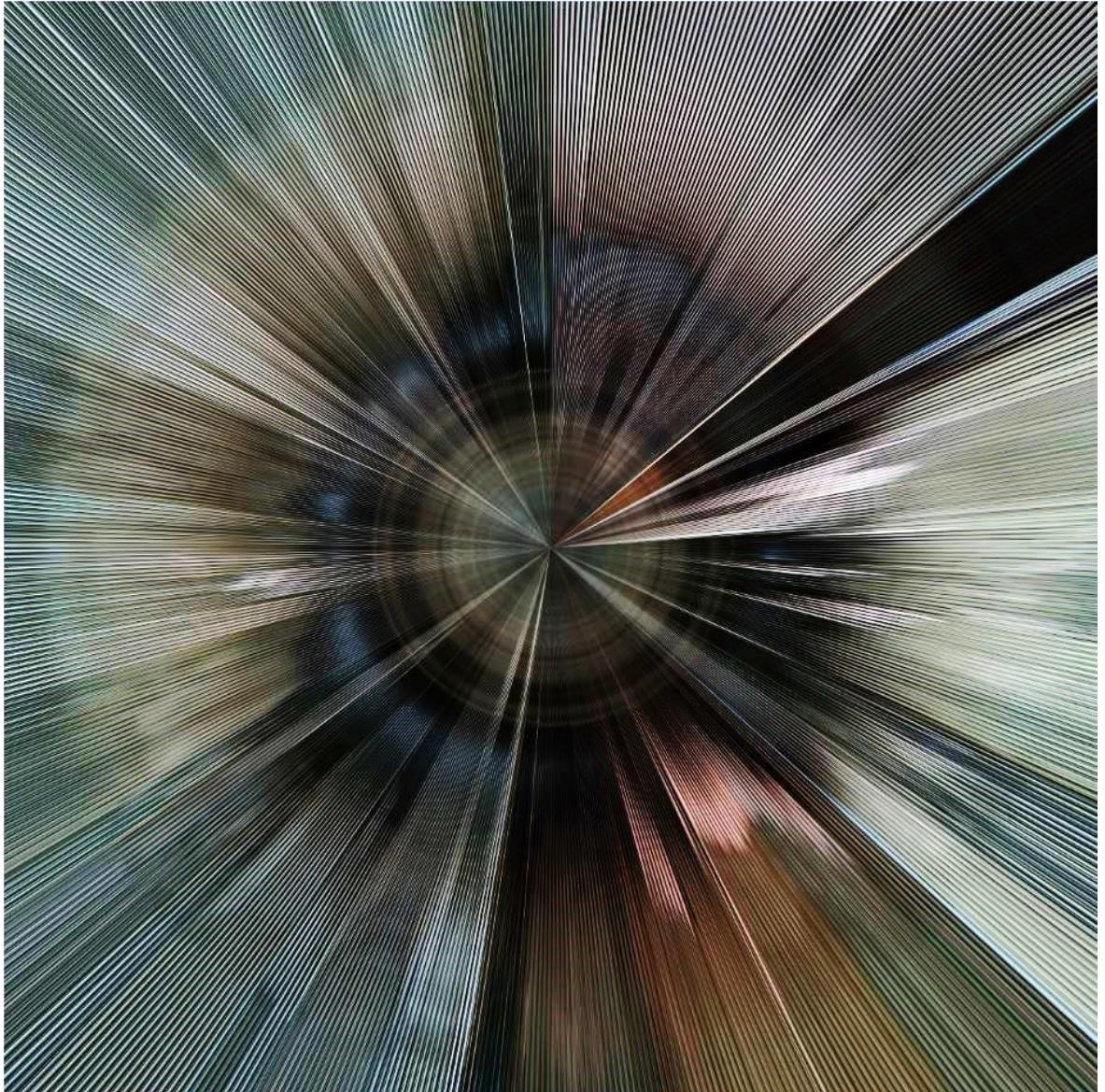
Grafika 14. Zdarzenia.
Akwarium Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego 1 i 2.
wymiary 52x52 cm



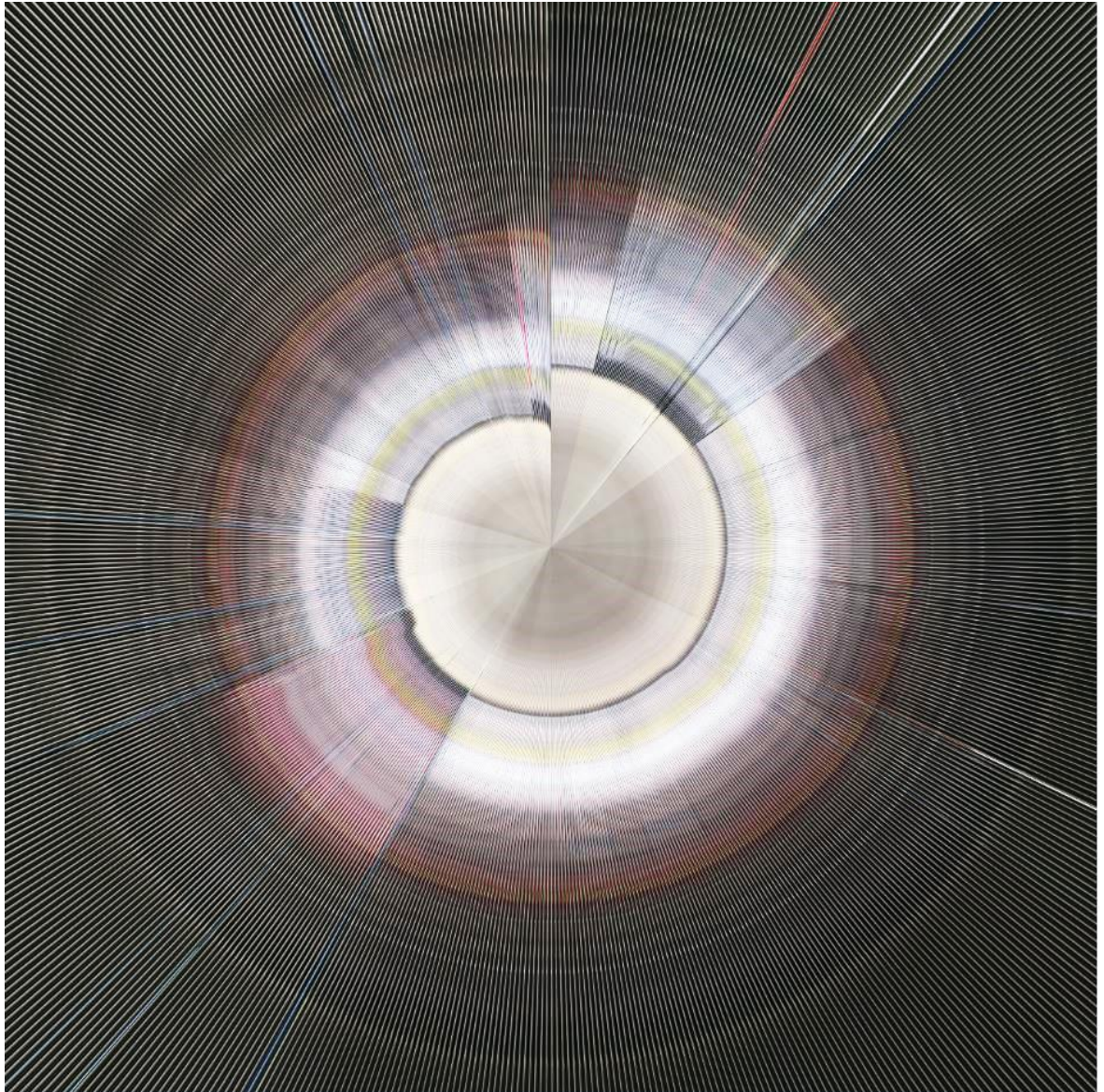
Grafika 15. Zdarzenia.
Miasto nocą.
wymiary 52x52 cm



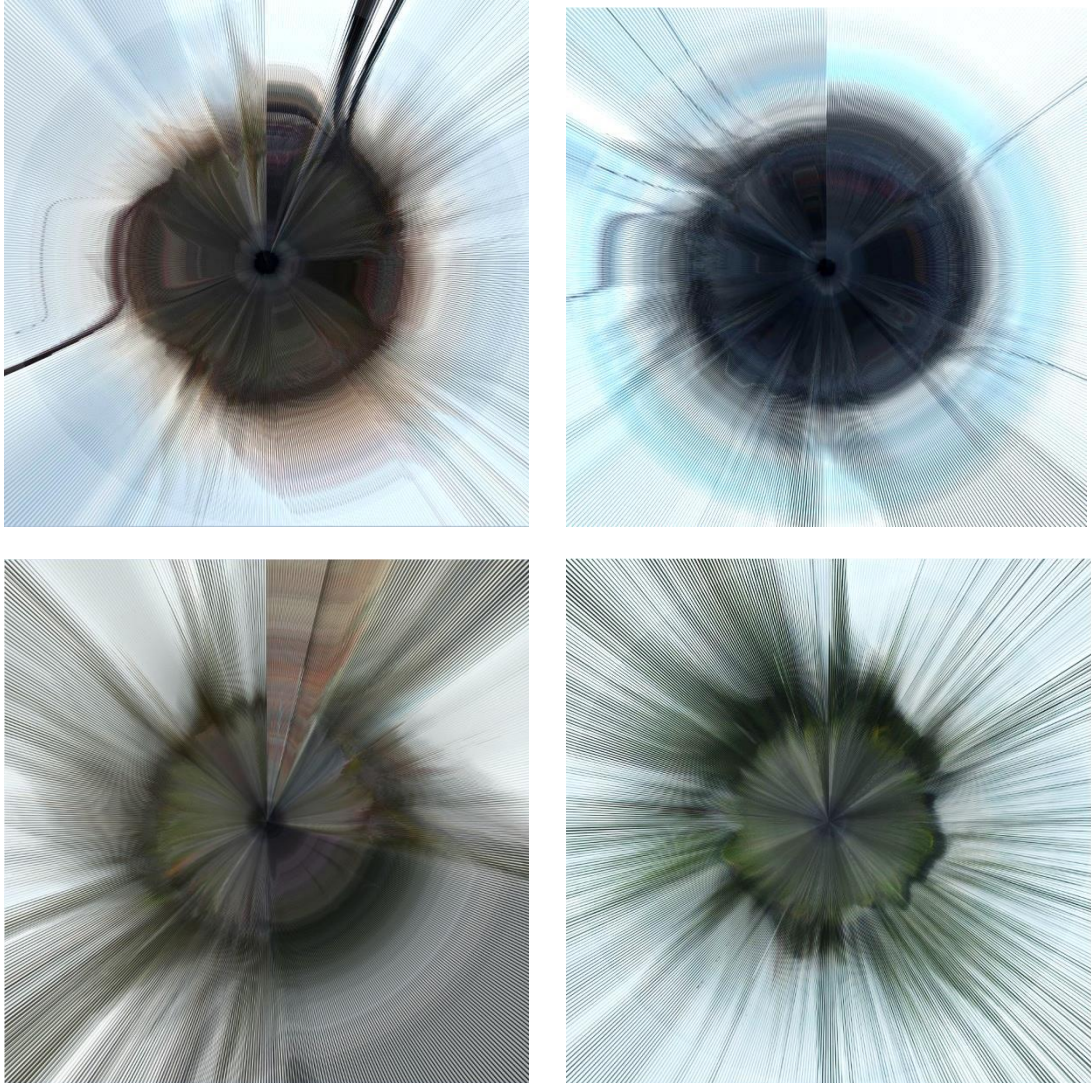
Grafika 16. Zdarzenia.
Z mojego okna.
wymiary 52x52 cm



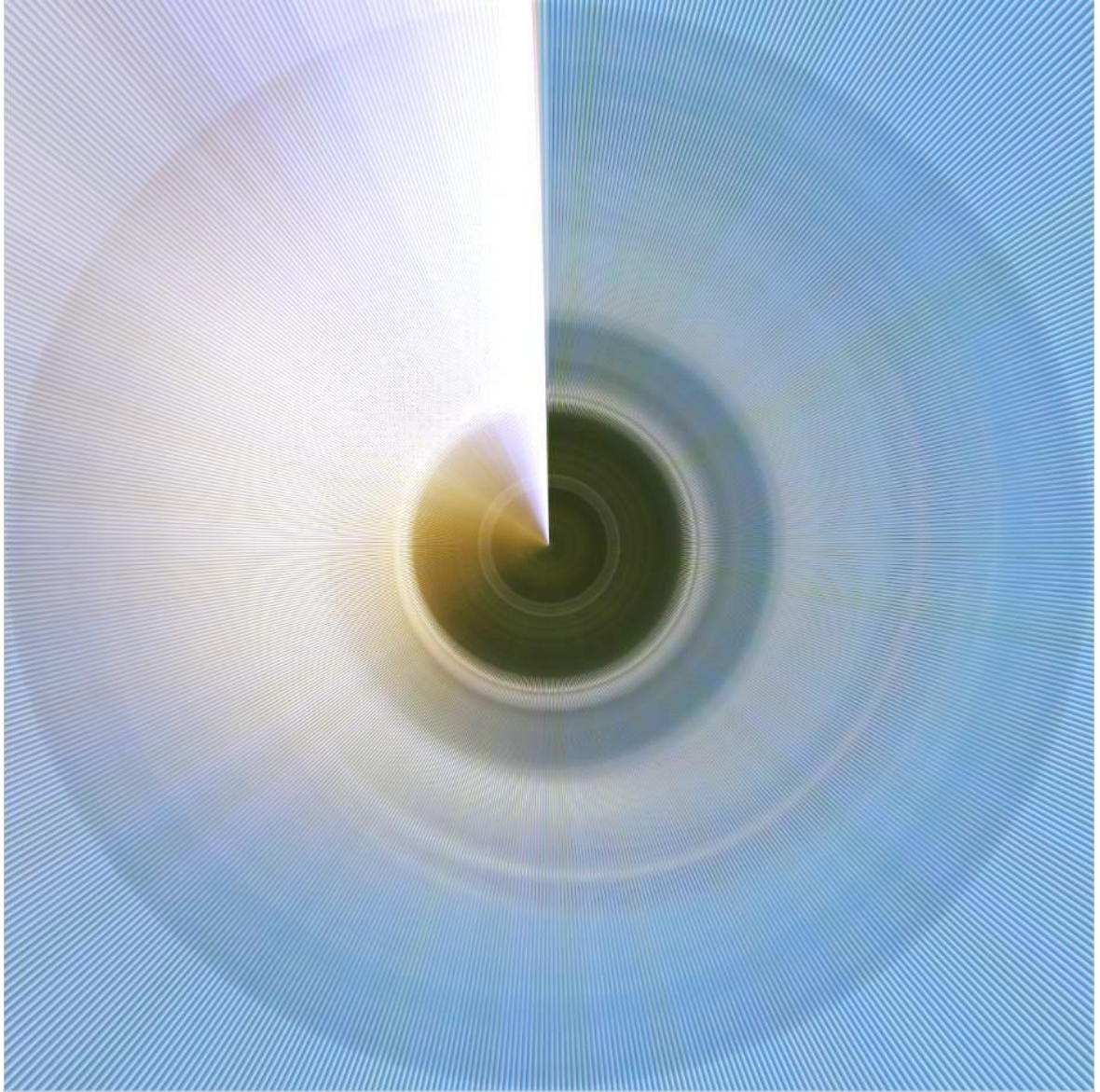
Grafika 17. Zdarzenia.
Skype z przyjacielem.
wymiar 52x52 cm



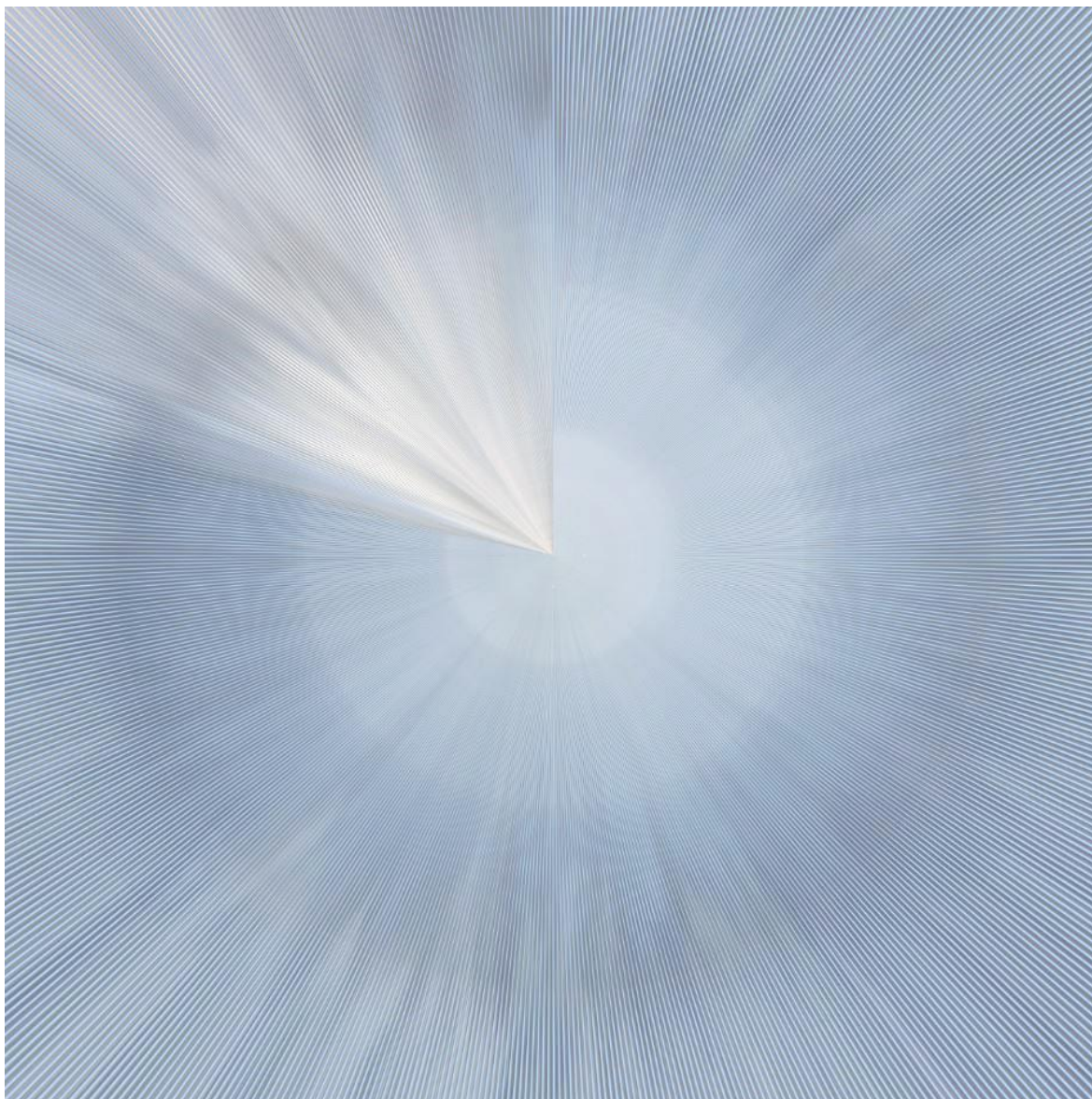
Grafika 18. Zdarzenia.
Peron Łódź-Widzew.
wymiary 52x52 cm



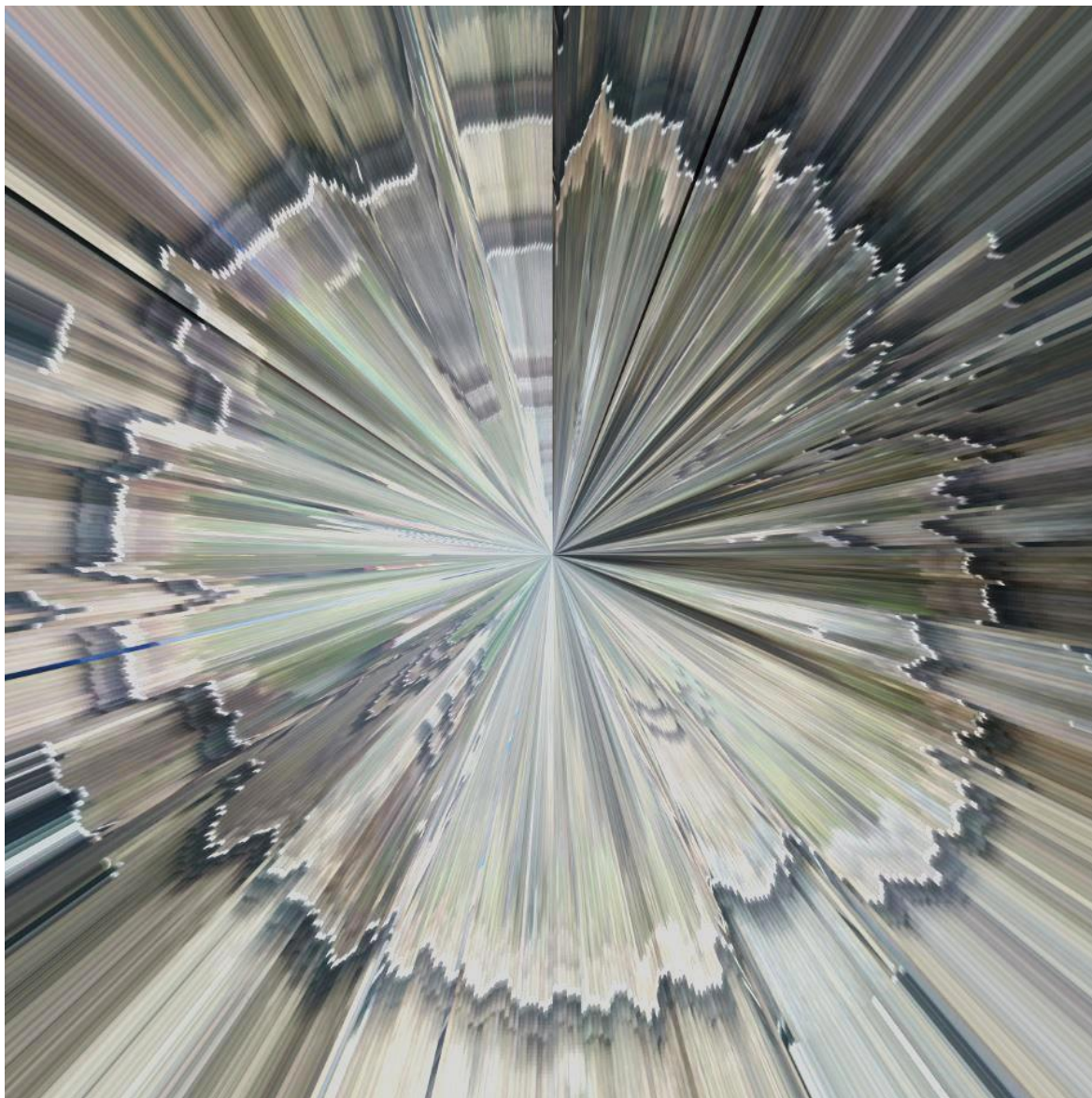
Grafika 19. Zdarzenia.
Droga do pracy. Droga do ISP. Wypadek. Las.
wymiary 52x52 cm



Grafika 20. Zdarzenia.
Wybuch bomby atomowej.
wymiary 52x52 cm



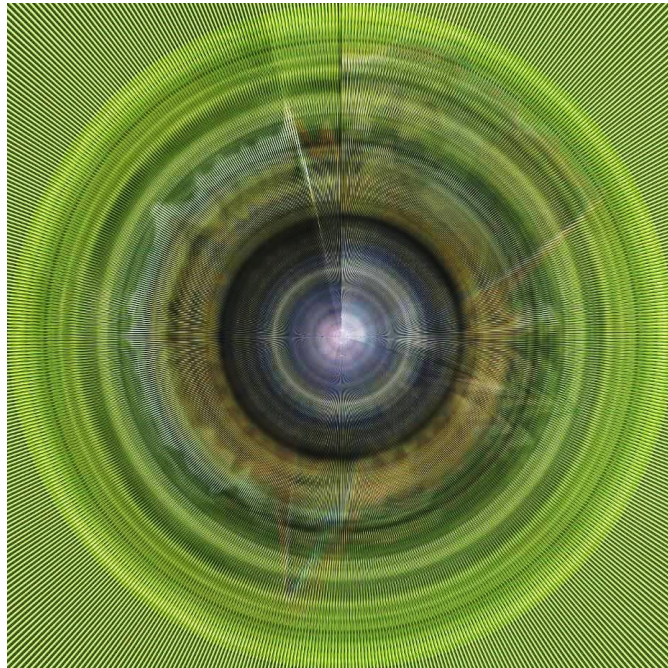
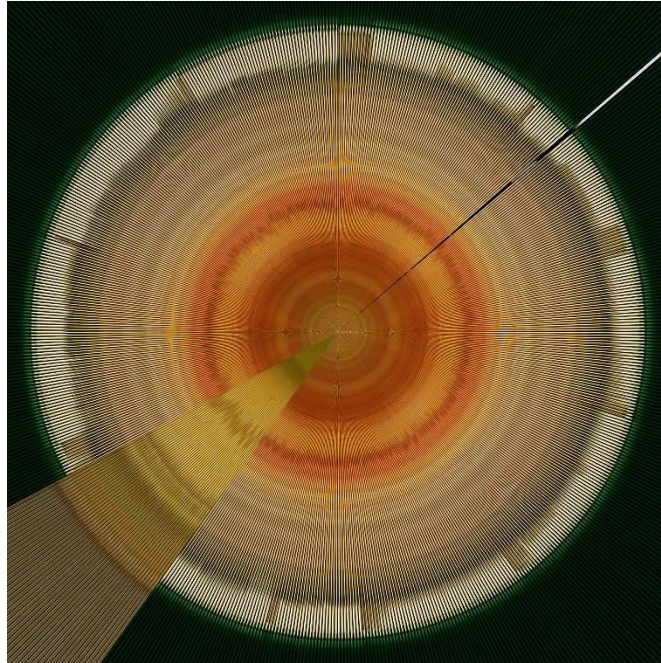
Grafika 21. Zdarzenia.
World Trade Center.
wymiary 52x52 cm



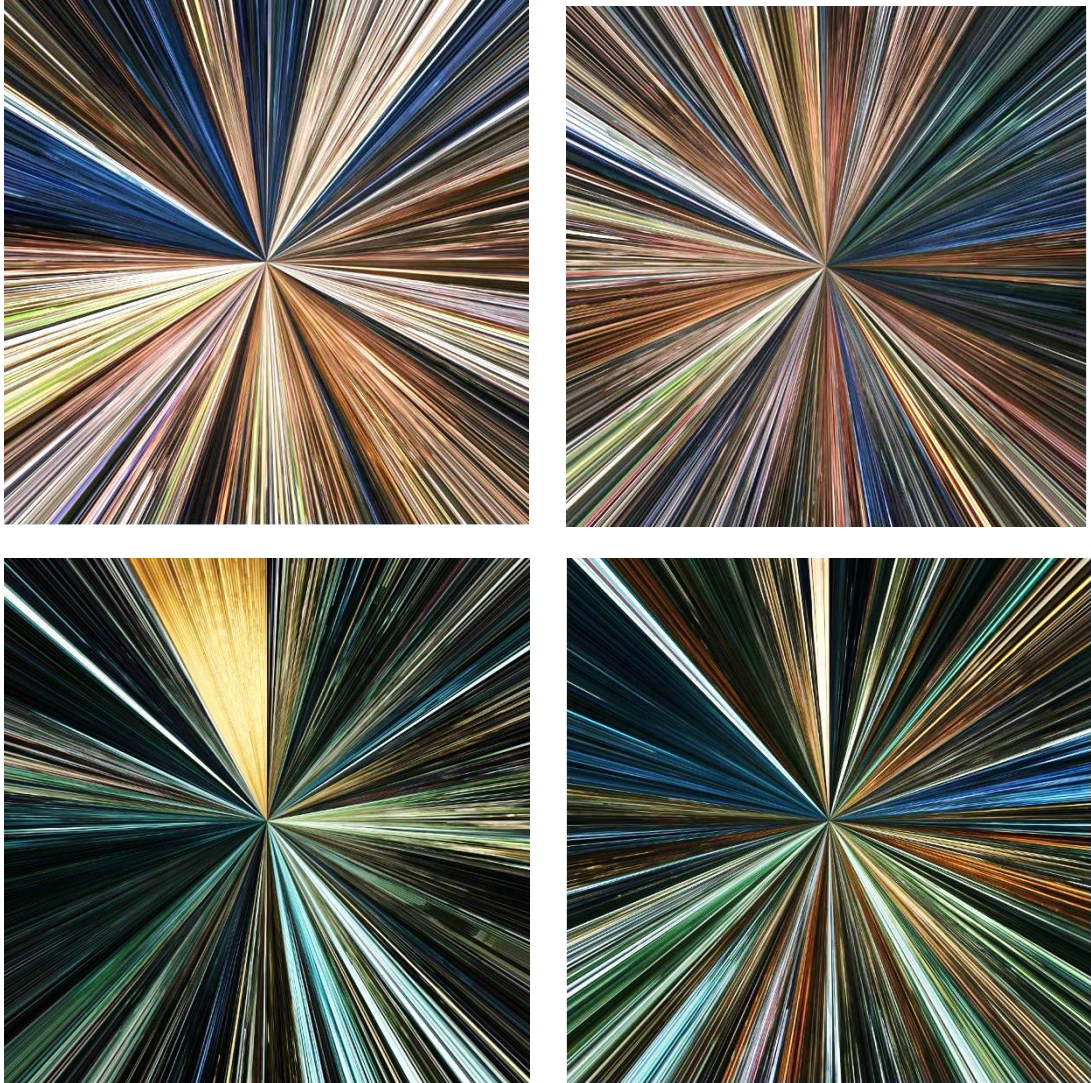
Grafika 22. Zdarzenia.
Widok z okna pociągu.
wymiary 52x52 cm



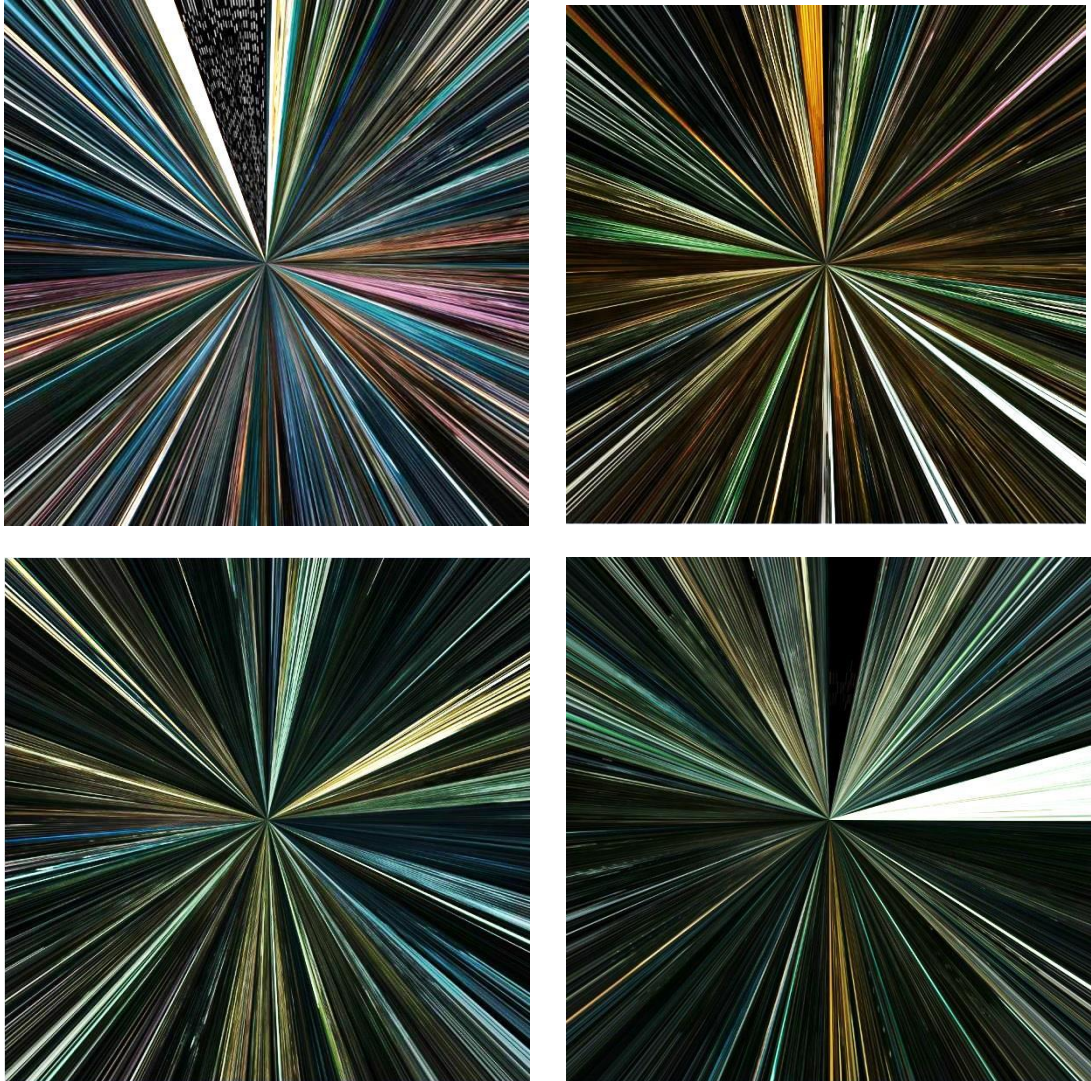
Grafika 23. Zdarzenia.
Śpiący pies.
wymiary 52x52 cm



Grafika 24. Zdarzenia.
Ojczyzna nasza znalazła się nad przepaścią. Tygrys w trawie.
wymiary 52x52 cm



Grafika 25. Kolory a tematyka filmu.
*Harry Potter i Kamień filozoficzny, Harry Potter i Komnata Tajemnic,
Harry Potter i Więzień Azkabanu, Harry Potter i Czara Ognia.*
wymiary 52x52 cm



Grafika 26. Kolory a tematyka filmu.
Harry Potter i Zakon Feniksa, Harry Potter i Księżę Półkrwi,
Harry Potter i Insignia Śmierci 1, Harry Potter i Insignia Śmierci 2.
wymiary 52x52 cm

Barwny kod kreskowy zdarzeń

The color barcode of events

I. INSPIRATION

While working on my paintings, I treat them as "open works" - works that require the recipient to be active in their reception. The role of recipient, who is forced to take a perceptive position. I do not care about framing, proportions, white balance, or sharpness of the film. I focus on using the information base given in a movie. Informations that are saved on each of the film still-images.

Inherent in the film (with few exceptions like found-footage film) is editing. Film editing is understood as interference with film footage, shortening of scenes, changing chronology of events, color corrections, overlapping of several video layers. This assembly definition does not apply to my research. A movie, just like the event is inseparable from time. By studying the problem of *The color barcode of events* I treat linear time as events. The material created or adapted by me retains its original continuity when it is processed. It can be said that in my research the concept of "assembly" is closer to Cubist subversive strategies. These strategies sets the assembly as the scene and film recontextualisation and re-visualization. Staying in the spirit of such activities, I accept in my researches films created by me as well as all other film works that were not created to submit to my research. Based on my knowledge, I can say that until the time of my artistic experiments such works were not created.

Guy Debord²⁷ stated that the man lives in a world divided between two zones - a reality that is real life, as well as its image. Progressive media developments make reality replaced by image. Reality becomes an image that requires passive contemplation.

The first look at my work, their intense hues and linear / line artwork does not bring to mind anything specific. After a deeper investigation of the whole problem, it can be seen that these images do not aspire to photographic similarity,

²⁷ G. Debord - *Spółczesność spektaklu oraz Rozważania o społeczeństwie spektaklu*, PIW 2006

to present reality as it is. They reject content in favor of focusing on color and its nuances, changes occurring during material registration. It forces the actor to reflect on the world detached from our reality. The world in which time has its wide visual aspect. I am looking for a new, pure art that does not deal with presenting things. I am looking for and discovering color harmonies in terms of time.

My research is directed by the thought, first uttered by Malewicz, and heard on the occasion of conversations about *Suprematine Composition: White on White*. He spoke about color as the essence of the image that is always being killed by the subject. In my opinion, such definition of color completes this point. The cycles of my work depart from the outside reality. Supremacy is a term that perfectly emphasizes my actions. These actions can be defined as the separation of film art from nature to the superiority of pure feeling and perception. I'm talking about film art due to the fact that the starting material is a movie, and the images created by my transformations are a four-dimensional film-based paintings. I put emphasis not only on time as a medium with a major change factor, but also on the transformations themselves within the field of view of the lens, which are in fact the process of creation.

II. PICTURE AS A PART OF EXPOSED SPACE

The final form of *The color barcode of events* is presented in the form of a square image, a digital print on plexiglas. This form allows for excellent presentation, emphasizes gradations colors and colors of individual codes. Images are not framed in the frame - as in the case of Mark Rothko²⁸ - to be a part of the world, they are not a separate object.

The highlight of this design is the fact that each of the images has a centimetres wide transparent space around them. In other words - the print area of the image is 1 cm smaller on each side than the plexiglass size. Thanks to this, the transparent part of the artwork, where the digital printing method is applied to the image, exposes the surrounding surface, making the image appear to be part of a particular exposition room.

This treatment can also be compared to the design of Marcel Duchamp in his work *The Bride Stripped Bare by her Bachelors, even (Large Glass)*. The artist claimed that the use of transparent glass is for sculpture triggering the nuisance of painting the background. The relocation of the sculpture allows for an immediate change of the background, thus influencing the perception of the work. Reflections and refractions creates new configurations with the exhibition space and other works.

Similarly, you can receive in *The color barcode of events*. The transparent space around the print and the glossy plexiglass surface make the images blend with the background and even between them.

²⁸ S. Hodge – *Przewodnik po sztuce współczesnej*, Arkady 2014

III. TECHNICAL ASPECTS

By creating my images I do not interfere with the recorded material. Each movie is recorded by me under the same conditions. I pay attention to the technical parameters, so that the films, and finally the images, remain analytical and objective. Historians of technical issues in each of the detailed descriptions of the work will find the same values.

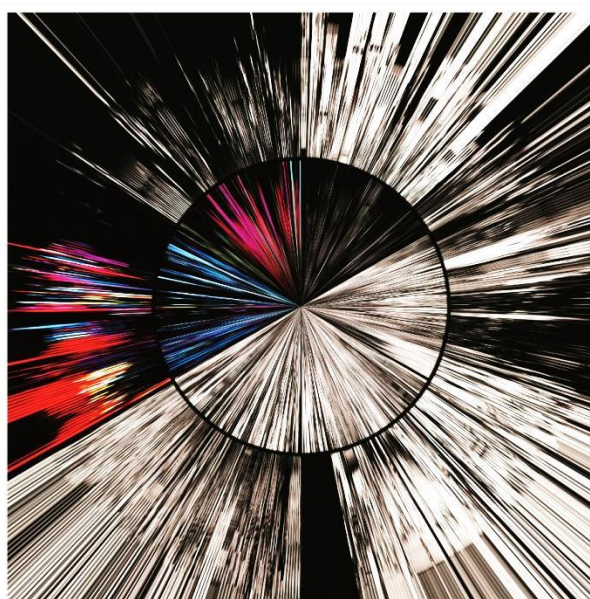
I have no influence on the technical issues related to my research in the field of participatory art, but this is not an obstacle. In this aspect, the technical side of recording and material editing by the initial artist is unimportant from the point of view of the artistic effect I intend. This approach allows me to assume that the films that serve me further research, were not created for my actions, but were created as artistic expression of the original creator.

When preparing my own films and recordings to transform them into a colorful bar code, I do not color correct them. The settings of the recording device are chosen to reflect as closely as possible what the human eye sees. In other words, I try to match white balance and color profiles in such a way that the material reflects reality. This principle does not, of course, apply to other well-known filmmakers, as suggested by participatory art.

IV. PARTICIPATING ART

In 1973, at the Kinolaboratorium (Elblag, Gallery EL), the concept of commentary art appeared. Przemysław Kwiek and Zofia Kulik based on the work of others, made film commentary on other works. KwieKulik's duet developed "new element C" in the making of his films, resulting from commenting on the existing "element A" (film of the artist) through "element B" - KwieKulik.²⁹

Working in the area of participatory aesthetics, as a supporter of crossing the intra-martial boundaries, I am standing between the masterpieces of filmmakers - "element A", giving the audience a new way to present the film on the plane - "element C". In this trend there is a separate exhibition consisting of nine works of the great masters and one film by me, a *timelapse* deformation process in Torun own sculptures at the exhibition "Kształty Ducha". I decided to convert movies Kozyra - *Olimpia*, Libera - *Obrzędy Intymne*, Robakowski - *Idę*, Warhol - *Chelsea girls*.



Graphics 1. Andy Warhol - *Chelsea Girls*

²⁹ Ł. Ronduda, *Strategie subwersywne w sztukach medialnych*, Rabid 2005

Output works - "element C" are aware of the importance of color in the presented scenes. A person who is unfamiliar with the "A" input content, that is, the videos of the creators mentioned, may receive images in a different way. These paintings, apart from the inspirational Robakowski film, consist of vibrant colors. Colors and layouts are full of brightness, luminance, depth, and many tonal changes. Colors are maintained in a warm spectrum, from yellow, through oranges, pastel shades of violet, blue, brown and pink.

These colors, as you know, affect the viewer positively, associating with pleasant events. The content of the films, however, is completely different from the message conveyed by the color layer. This allows you to make assumptions and draw conclusions about a well-thought-up color choice to the character of the scene or film.

Based on the works of the masters, we can not forget about Kieslowski's *Trzy Kolory*. Excellent movies converted to the form of *The color barcode of events* correspond with their own names.



Graphics 2. *Krzysztof Kieślowski - Three Colors*

V. ABSTRACTED MOVIES

Despite the fact that in my artwork I use new technologies and digital image processing, I can not forget about the past. I put my works of art in a broadly understood but not literal abstraction. I base my decision on the meaning of the word "abstracted". This concept is accompanied by my actions that are processing the film to a form of *The color barcode of events*. Movies are somehow distracted from the elements of reality. Final works consist of lines, colors and planes.

"It is the specification of the creative spirit"³⁰

It is also clear that the images created in the course of research on *The color barcode of events* fit in with some ideas of futurism, where *Marinetti Manifesto of Futurism* rejected academic art to the art of the future. Through the art of the future he understood the actions capable of conveying the dynamism of modern life, the art that derives from the achievements of new technologies and achievements offered to everyone by the spirit of modern civilization.

Futurists interested in pure color wanted to express time and movement in their actions. They were interested in the changes and sequences of events in time and space. A similar thought is chaired by my *color barcode of events*. I am fascinated by the synthesis of the changes that the world around us is taking in terms of time. This brings about the transformations, sometimes decided, sometimes subtle, which surrender to the shapes and colors.

This is a direct stimulus initiating further exploration in the form of *a color barcode of events*. Futurists claimed that "movement and light destroy the materiality of bodies". It is from Futurism (and Cubism) that its origin takes geometrical abstraction.³¹

³⁰ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

³¹ A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

The nature, the world around us (and also what the camera captures), although it is the starting point of my work, does not make the project's purpose. Colors and forms result directly from it (nature), but the main factor influencing painting is time. For the viewer, recipient, The *color barcode of events* will seem abstract, but for me, as the author, in principle, it is not abstract. Artist working in the mainstream of abstraction should show the "essence of things" ³². The subject or event recorded on the film is hidden inside the image of *colorful barcode of events*. They are spiritual beings - present in each project, but elusive, impenetrable. They are, for example, shown as colored stains that have a certain form.

The date of birth of abstract art is assumed to be 1910. This is the moment when Wassily Kandinsky created his first abstract watercolor. Of course, the question is what about the previous work, aspiring to the abstract name? What notes Dora Vallier, Kandinsky was the first creator, whose work resulted from the deep thoughts. But deep-thought abstract art appeared earlier. Examples can be traced in painting from the period of Frantisek Kupka creative *musicality* and later called the Hilma Af Klint and the attempts to depict the invisible dimensions. The abstract forms of centuries earlier appeared in the art of Indian tantra.

One can not fail to mention August Endell, who already claimed in the nineteenth century that we are witnessing the birth of a new art, a new period of style, "art capable of using forms that do not signify anything and show nothing, and do not resemble anything, stir the soul so deeply as strongly as he can through music tones".

Kandinsky claimed that abstract painting interacts through the expressive quality of forms, lines and colors. There must be harmony and contrast between them. This issue has been discussed extensively in his own dissertation, but already this short, although the definitive definition fits my creative search.

³² A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973

Images from the series *colored barcode of events* are not intended to have a beginning or end. The perception of them should be overall, without trying to find a starting point.

A similar concept can be read in Indian mandala and yantra. These works, saturated with religiosity and meditation, touching on the problem of souls' journey - continuous return to the same body. Time is perceived here cyclically rather than in a straight line, as we experience it. Time, which is the main factor affecting the painterly of *color barcode of events* is infinite in nature. It has no starting and ending state. My work should also be considered in this way. These are objects without clearly marked beginning and end.

Coaxial line system, which is visible on each image brings to mind one of the courses started in 1911 - Rayonism. In accordance with the manifesto, my work can be described as the creation of paintings whose expression depends on the level of saturation and its correspondence with the accompanying colors.

Malewicz believed that painting was nothing but a color scheme. Moreover, he tried to introduce the factor of time and space in his actions. This is a factor that in *the color barcode of events* is the most important element affecting the painterly image. Malewicz also stated that "everything is in the dynamism" which can be understood as the impact of traffic on the modification of the values assigned to the concept of color.

Digital image processing allows for the exclusion of the individual character of the motoricity of artist body. Rodchenko, in his "pointlessness" promotion, believed that the best way to release art from the individual characteristics of the creator was to use commonly available tools: rulers and compasses. Rodchenko felt that, like the writing, paintings depicts the character of a painter, which makes art cease to be completely objective. The digital image processing that I use in my research also allow similar effects as ruler and compass.

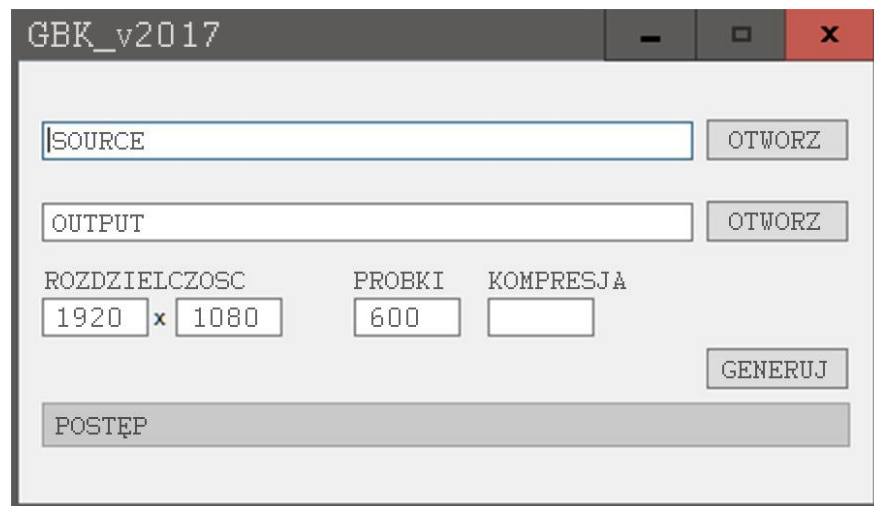
Nonlinear approach to the subject of time in paintings and films brings me new ideas for artistic exploration. *The color barcode of events* was created as an attempt to answer the question concerning the painterly arising from the passage

of time. The results achieved and the techniques developed will allow me to continue experimenting. Adding another element that influences the paintings of the generated images is a matter of time. This issue will certainly develop.

VI. GENERATOR OF COLOR CODES

1.1 MY OWN COMPUTER APP

The computer application, which I wrote during the research on the issue of time in the film, is named – generator barwnych kodów. This application is necessary for the automation of arduous tasks, which require a great deal of time to complete the input material.



Graphics 3. The authoring interface of the "Color Coded Generator"

The performance of the application is largely based on obtaining key frame images at equal intervals. The program supports all video formats if the appropriate codecs are installed on your computer. In the SOURCE box, I indicate the location of the source file. The OUTPUT field allows you to select the destination location of the processed file.

In window ROZDZIELCZOŚĆ I choose the size of the acquired frame. PRÓBKI specifies the amount of footage that will be extracted from the film. The program automatically adjusts the time interval based on the number of samples and the length of the movie. This allows for a unified result regardless of the length of the movie. With 600 samples, the minimum duration of a movie is 25

seconds, but for best visual effects that allow me to see changes in the movie image in the context of time, I recommend videos lasting at least 3 minutes.

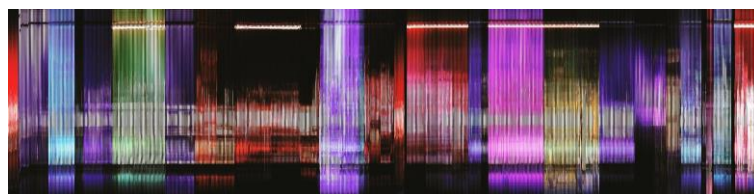
The program generates an image in lossless TIFF or PNG format, to give the best color reproduction of the source file. 600 samples allow for different effects in the final image.

The next step in preparing an image is to edit the received frames to get the best possible color median. Manual editing gives the best results.



Graphics 4. One of the frames of the picture *Wszyscy chcą żyć*
The recording was made courtesy of the director of the Żeromski Theater in Kielce - Michał Kotański.

In order to receive the median, a rectangular image of 1920x1080 pixels is processed into a strip of small width and original height. In this way, a single element of a barcode (hence the name of the project) is created. These strips then join in chronological order, receiving the next part of the color code. As a result, a panoramic image consisting of 600 (six hundred) single-width code bars is created.



Graphics 5. Simple barcode from - *Wszyscy chcą żyć*

The image in such form allows for the reception of changes over time, but cultural conditions make it read "from left to right", thus preserving its original linearity.

Looking for a solution to the problem of the linearity of the finished image, I decided to combine extreme narrower edges, transforming the image into a circle shape. Wrapping occurs around the top edge of the source image. This procedure allows me to depart from the problem of linearity, the images begin to be read comprehensively, the events merge into one infinite sequence. The square form of the image also allows it to be hung in any way, making it in vain to look for a starting point.



Graphics 6. The final form of *Wszyscy chcą żyć* in the form of color barcode of events

1.2 COMPUTER APP - DIDACTICAL HELP

Along with the main application, which is an invaluable aid in the creation of a *color barcode* I decided to create a second application which brings closer the recipients of my paintings the way the paintings arise. The application works on the principle of real-time image capture. The recipient is able to participate in the image generation process directly in front of the camera. The application, based on the image from a camera connected to a computer, cut strips whose dimensions is 1x1280 pixels, linking them together - in this way, its formed the variable bar code, on the basis of which it can be concluded about the way the formation of the original *the color barcode of events*. Of course, the application is just an accompanying object - it can not exist spontaneously.

The application stores all created images from startup to shutdown. It allows you to track changes in the environment, the paths of art viewers in the gallery in terms of time - the picture is looped about every 2 minutes - in other words - it is the difference between the latest, just created stripe and the oldest, that is situated just before it.

After this time, the code pattern on the screen is overwritten. The application automatically stores the resulting images for further processing. However, this is a side project, which is not the subject of my research on *the color barcode of events*.

VII. ARTISTIC PROBLEM

I try to deepen the problem of "experiencing" and "perceiving" in a sensual way. Experience is connected with experiencing simple content reaching the consciousness. This problem can be illustrated by the example of single color vision. On the other hand, sensory perception relies on the interpretation of more stimuli, so-called sensory complexes, which represent a particular object or objects - in my case images. Visibility of whole color spots, areas of variable saturation and brightness allows the recipient to engage the object and its properties.

I focus on the light and attributes that can be described: brightness, intensity, color, as mental impressions in the context of time. These impressions come directly from the recorded footage. The final image is presented as a collection of multicolored barcodes. These lines have the size and shape that can not be predicted on the basis of the size and shape of a single recorded frame - based on gestalt psychology in the statement "the whole is more than the sum of parts" I try to approximate the idea of time as a medium affecting the image. I'm looking for a relationship between the whole thing - a movie and the parts that make up it - movie frames and what's on them.

I'm wondering how my paintings are perceived by the mind. Formal theory in perception proclaims the aforementioned statement - the whole can be isolated from the background faster than individual elements. An example is a movie - a linear recording of time - trying to comprehend it holistically rather than as single frames, I am closing the frame in elusive time. It is important that, in the context of time research, as a tangible dimension (and not a point, linear entity, as we perceive it on a daily basis), it shapes the image as the most important factor affecting the final effect.

The color barcode is an attempt to reconstruct the *events* of time to the image plane. It makes the picture a purely visual phenomenon, understood in two ways: as a view-only object, but also having undisclosed content and inducing contemplation of forms and meanings.

VIII. VISIBLE AND PERCEIVED COLORS

By creating color barcodes, I noticed that colors that are physically in the image (as a dye applied to the substrate) distort from one distance to create new shades. This phenomenon is similar to pointillism, though in fact unintentional. It is worth mentioning, however, because the reception of my work - due to their non-representation - will vary with the viewer's distance from the surface of the image. Barcodes of events, though created digitally, consist of numerous color points. Their resolution is large enough to make it impossible to distinguish one point from another. Perception at a distance, however, allows a specific blurring of the boundaries between individual lines of code. They are merging into new hues.

Chimeric colors penetrate space, fill the environment. It is hard to see or capture their diversity. I am interested in this because of the fact that they can be tamed only by intercepting them in the paint applied to the surface of the image. Only then they become understandable allowing us to capture nuances and subtle color changes. Reflecting on the problem of perceiving and seeing colors, I can not fail to mention quale as a color (sensory sensation existing only in ourselves) which is the chemical processing of electrical signals in the human brain. At this point one can not fail to mention Władysław Strzemiński's vision theory in which he describes and analyzes the mechanism of vision. Eye as the basic organ for perception has been found in this theory as a place of origin. There is also an element of afterimages, which are internal images, formed as a trace on the retina. *The color barcode of events*, a series of paintings created as part of my research, is the ideal tool to search for ways of how colors influence the recipient.³³ The content and form of the film is thus removed to the margin of my interest, putting the time codes in the first place.

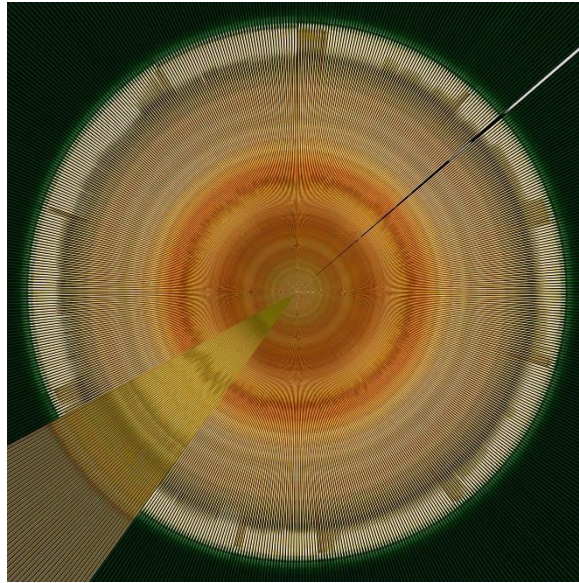
The color barcode of events is the result of searching for a way to present the movie in the form of a flat image which can be "sweep" as a whole, from the

³³ W. Strzemiński, *Teoria widzenia*, Vivarium 1974

beginning to the end. I have come up with the process of transforming movie recordings into images using my own applications and skills acquired during digital image processing. By creating and developing my own application, I am looking for new ways to present and record a movie. In other words, it is a representation of an ongoing, elusive event (four-dimensional form) in the form of an image in one plane (transformation into a two-dimensional form)

In the area of my interests lies the problem of sensory perception as a synthesis of the impressions we experience when viewing a work of art. This perception is different in each case. The key factor in sensory perception is the objectification based on components derived from memory reproduction. These reproductions include elements such as color, hue, saturation, brightness and shape. These components constantly influence the whole process of perception, and thus the reception of the work. The perception of my works engages to a large extent the memory and imagination of the recipient.

The work that I create can be divided into two categories. The first of these works are familiar to everyday consumers: pop culture, high culture, filmmaking, or significant television broadcasts - these are works that have been made public on the material directly related to memory, involving it to a large extent.

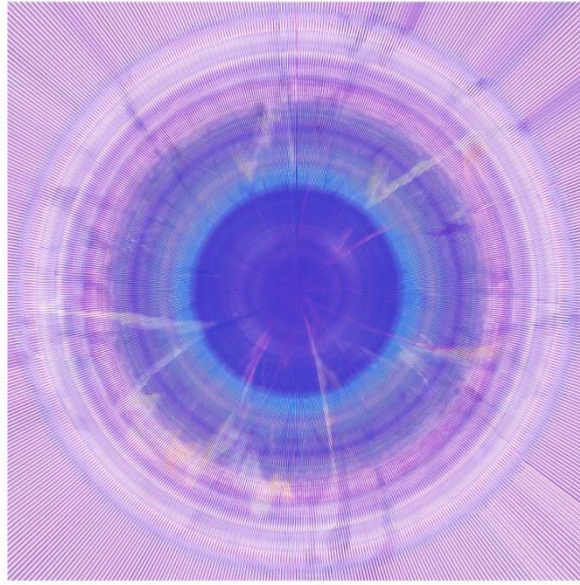


Graphics 7. Image relating to daily experiences. Our homeland was over the abyss.

source: vod.tvp.pl

The second category is imaginative images that require focus and faith in me as an artist, as to the subject that they represent.

The second category allows for the freedom of presenting everyday, seemingly trivial phenomena. These phenomena are chosen not accidentally, the main purpose of the search is not the event itself, but the color bar code that may be based on them.



Graphics 8. Image created in the second category. Aquarium at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences. source: own recording

This category is directly related to the first category. Only the viewer who has had the opportunity to interact with my works in the first category will have the necessary element of reference to their impressions of reality. The second category requires the recipient to use his or her imagination and experience resulting from the perception of the first category.

Category two can not exist independently. There is a need to accompany it with images of the first category or my application, which in real time, to some extent, approximate the way the of generating images. Technical details and examples of application are in the chapter devoted to it.

IX. ABOUT INSPIRATIONS FROM MOVIES

The beginnings of thoughts about film attempts to assign one of two trends: first one defined the film as an art form, the second one defined the movie of its characteristics, in order to distinguish it from other types of art.³⁴

The transfer of interest in the film to his attitude to reality was made possible through a newer film theory. It classified it as a new form of creative activity, not another field of art.

Mechanical accuracy in mapping reality created problems with the classification of the film among art theorists. The artistic character of the film has become a central theme in discussions about linking it to reality. Artistic values combined with the reality of events presented as discredited film pieces. Following similar theories, the belief that a film to be art can not be a perfect and mechanical, impersonal record of reality.

The aesthetic paradigm sets the boundary between artistic and non-aesthetic (ie, the representation of reality in a cinematic way). This paradigm can be called traditional.

Another application of the correlation problem of non-artistic reality to the art of the avant-garde paradigm found in the structure of the work turn on the raw elements of reality - crossing "impassable", previously mentioned limit. This allowed the entry of art into everyday life.

The problem of the film, more specifically, the ratio of the moving image to reality causes considerable problems during the discussion of his artistic nature. This emphasizes the nature of the imperfection of the film, its qualitative difference in relation to reality. Registration reality by the camera is not perfect. Starting from limitations imposed by the optics, sensors, memory buffers in

³⁴ R. Kluszczyński – *Film jako sztuka, sztuka jako film*, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

a word - conditions and mechanical development. "Cons" of film in relation to the real world, however, are its advantage.

Today's movie is often a product of hipermultimediality, which combines audio-visual techniques such as digital imaging, animation techniques computer graphics and simulations. Film as a medium, found a place in art in the form of remittances, relationships, complements the works and installations, recording and documenting events or performance art, as well as independent, full-fledged work of art.³⁵

Classification of the film can be made on the basis of the analysis of whether the world shown in the film is self-sufficient , closed, full, somewhat enchanted in the frame, based on, but finally divorced from reality. This requires the recipient considerations, thoughts and relate reality film to the real world.

For me, the film is not only a way of life. This is also the possibility impressed with my artistic thoughts. The film accompanies each of my creative activity, sometimes in the lead role, often as a way to change my registration work. They fascinate and delight me the opportunity to present not only the world such that we see, but also slowed or accelerated time (*slowmotion and timelapse*) Extensive opportunities that brings the movie, give me many opportunities to express themselves more fully.

³⁵ R. Kluszczyński – *Film jako sztuka, sztuka jako film*, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

X. THE MEANING OF COLOR

From the beginning of my journey with art, I was focusing on issues related to the light. The light brings all to life, in the world around us. The form and shape were always there for me on the secondary level of importance. A similar approach to the problem of form and shape represented Anish Kapoor. The artist is an inspiration for me because of his initial creative period. In 1980, he became known for his geometric and biomorphic sculptures made of simple materials such as granite, limestone, marble, gypsum, and the most important: a pure pigment color. Anish Kapoor in his early work emphasized the importance of powdered pigment as a medium of extracting monochrome sculptures form. The shape of the stone blocks immediately, after applying the pigment, became a form. Pigment brings nuances invoices, emphasizes chiaroscuro, makes the objects take on new values. Why I devote attention to pigment? Pigment in art to me is the direct counterpart of light - is inextricably linked with it, giving control over all the properties of the light wave.

The characteristics of a light is intensity and frequency. Frequency is the perceived color (hue) and intensity are used to determine the brightness.

The colors are divided into monochromatic and non-monochromatic. As we call all monochrome shades that we can observe the passing beam of white light through a prism. These are the colors of the rainbow. Non-monochromatic color produced by mixing two monochrome beams.

Mixing several monochromatic colors will result in white color.

The mixing of two complementary colors, that is, the opposite sides of the color wheel will result in a white light. The mixing of two complementary colors will result in not receiving a new color.

It should be mentioned that in my research I'm interested in the way the lights mix, which is different from the method of mixing pigments. The color of the ink depends on the degree of absorption of its light waves. Thus viewed by us color is a particular wavelength, which does not absorb dye.

In order to determine the final color of the dye that can be obtained after the mixing of two others must determine what range of light wave is reflected by the final mixture. Paint mixing is called absorption. Mixing lights is called additive mixing.

And it is the additive blending, mixing lights, is a problem that accompanies me in my research studies.

Light can be described by three values: saturation, brightness and quality. Saturation, the amount of light of a given frequency which is mixed with light of white color, to achieve the desired shade. Quality, also called tint, a specific color, which can indicate the color wheel. Brightness is intensity.

The colors and shades and their impact on the human psyche, improving or worsening mood³⁶, interesting me. Colors, whether alone or in combination with other can change the mood of a man, cause a stir fear or relaxation. Conducting research on the changes taking place within the field of view lens and converting film footage in my paintings, I noticed that the colors contained in the lane (part of the bar code) is the median of all the colors that make up the frame. These colors change over time, the impact it has on the movement of the actors or people, camera work, natural and artificial light conditions. The colors in my paintings are usually reflected in the emotions of the scene.

A good example is the Harry Potter series. First films consist of warm colors, pleasant to the eye, consisting of the colors found in the upper part of the color wheel. Each of the subsequent film version became increasingly dark, cold, moody, along with the main characters growing up. Black begins to dominate in the frame. In the psychology of perception of color, it is associated with fear and horror. Along with grays, dark shades of blue and green heighten emotions.

³⁶ J. Gage, *Kolor i znaczenie: Sztuka, nauka i symbolika*, Kraków 2010



Graphisc 9. Change in color in the films of the Harry Potter series. Harry Potter and the Sorcerer's Stone, Harry Potter and the Goblet of Fire, Harry Potter and the Deathly Hallows Part 1.

Color affect humans in different ways:

- affect the association
- cause synesthesia
- relationship between a color and a phenomenon or the emotion:
 - yellow: associated with the sun, relax in nature, but its proper use can stimulate the emotions of jealousy and envy.
 - orange: the most important feeling associated with that color is a joy. It is also associated with wealth and glamor.
 - red: the emotional equivalent of love. Also associated with the revolution and power. Combined with black arouses horror, it is a prelude to something dangerous.
 - purple: emphasizes dignity, power and magnificence
 - violet: like purple is associated with dignity, haughtiness, it is also a symbol of humility, modesty and mysticism.
 - blue: a feeling of calm, cold.
 - green: peace, peace, hope, youth
 - white: purity, eternity

- black: Mourning, fear, terror
- gray: poverty, misery

Light is an electromagnetic wave. The waves have the same nature and speed of propagation, they differ only in frequency and length, as well as in processes for their preparation and reception. Visible light is recorded by the human eye. The wavelength of visible light ranges from 380 to 760 nm. However, the eye is not as sensitive to each of the wavelengths of the visible spectrum - the largest agitation exhibits at about 550 nm, and thus color between green and yellow. Wavelength change accompanied by a change of light color sensations.

What does that mean to feel a color? This is the image that is created in our mind as a response to stimulation of the photoreceptors of the eye. Are the colors a part of the outside world? The eyes of animals and color blind humans consist of rods and cones. They receive the same light waves, carrying the same information - still, compared to the properly working human eye, they see the collections of other colors, compared to most people. There are subjective colors that are not a response to any, specific light waves.

Qualia, is a foreign-sounding word. This means, however, the closest thing to man.³⁷

It means the world as it is for us. Qualia are sensory sensations, including colors and their perception, in other words - it is not part of the outside world - qualia exist in ourselves. Qualia is the way our brain, our consciousness gives us reality. This is not a presentation "such that it is." The brain creates its image in our heads.

Color exists in the field of view. This is a bold sentence drawing attention to the fact that the color is the value of a two-dimensional world. Color itself is not three-dimensional. Similarly, the field of view. In addition to seeing the world consists of other senses, tastes, smells, sounds. Field of view - sight, there is no

³⁷ S. Blackburn: Oksfordzki słownik filozoficzny. Warszawa 2004

direct connection to the other senses. I mention this to emphasize the fact that the field of vision - perception, consists of images, not objects. Images that are created in our brain are two-dimensional representations of three-dimensional world.

Patricia Sloane³⁸ in the book *Visual nature of color* draws attention to the fact citing the example of chairs. Yellow chair standing by the window, which we see every day, today as well as yesterday, it will be the same chair, even if it is moved against the wall. One day we watch it in a standing position, the other sitting on the couch. On the third day, someone can sit in this chair, and on the fourth day we look at a chair at sunset. Despite all of these observations, the chair as the object remains unchanged. It will not change its shape, does not change its color. However, in our perception, change occurs. Color, depending on the lighting conditions may take a different tone, a chair may seem like olive or lemon in color.

If the camera would capture a photo of chair every day, none of the photographs would not be similar to each other. Photographs would show chairs reflected on the matrix of camera - two-dimensional image of three-dimensional world. Nelson Goodman called this a state of "presentation of individual shots."

Multiple "presentations" of the same object are evidence that our senses are illusions. In theory, if we see the same chair every time his picture remained unchanged. However, the camera records every change which is affected by the factors listed above: the intensity of light, the angle of incidence, the perspective from which the object is recorded. The conclusion is that one object can give as a result of an infinite number of different images. A perfect example here are the pictures: *Wszyscy chcą żyć* , *Kozyra - Olimpia* , *Robakowski - Idę* , *Warhol - Chelsea girls* and *Libera - Obrzędy intymne* . These images are new works in accordance with the statement that one of the source material can give an infinite number of different images. The changes taking place within the field of view of the camera, and on one object can be varied, and the movie, or time-lapse photography allows you to save them. However, this is a record, which focuses not only color but also

³⁸ P. Sloane, *Visual nature of color*, Design Press, 1980

the form. In my research I am looking for a way to select the color, as the problem in terms of time. They lead to the previously mentioned technical experiments and theoretical considerations.

XI. TIME AS A TANGIBLE DIMENSION

Discussing quale³⁹ we should remember that they are merely subjective feelings. This represents a serious enough problem that we are not able to clearly determine whether the colors are perceived by us are giving the same impressions to another person.

By participating in the events of everyday life, watching a show or a movie, we perceive ever-changing colors, their clarity and intensity. Color is the main carrier of information about the world around us. When we look at an object, we only perceive its image. We do not experience what this object is. On our retina a simple the two-dimensional image is created.

In 1919, German scientist Theodor Kaluza⁴⁰ formulated quite bold, at that time, theory which proclaims that the world around us may have more than just three, known to us, dimensions. Dimensions, which we do not yet realize. This theory stated that maybe there are dimensions, which we are not able to see. However, they are inaccessible to humans due to the limitation arising from the possibility of perception, and above all the perception point of time. We are beings anchored in one specific moment, which prevents us from achieving a broader perspective. Well illustrates this problem such as the Flatlanders.

Flatlanders, living beings in the world are the equivalent of a two-dimensional shadow in the three-dimensional world. If the shadow (two-dimensional form) is a reflection of three-dimensional world, it is possible that the three-dimensional world is the "shadow" of four-dimensional world, a world where time is the fourth dimension, tangible. As beings anchored in the three-dimensional world we do not see the fourth dimension.

³⁹ M. Kąkolewicz, *Uczenie się jako konstruowanie wiedzy. Świadomość, qualia i technologie informacyjne*, UAM 2011

⁴⁰ M. Kąkolewicz, *Uczenie się jako konstruowanie wiedzy. Świadomość, qualia i technologie informacyjne*, UAM 2011

My work is an attempt to present reality in four dimensions, in which time takes the visual character. Communing with the film in its natural, linear form - displaying frame after frame, 25 times per second, allows us to understand his message. Reception of the film in the form of observation does not allow it holistically, as the movie is. This is due to its linear nature. In my works I give the movie a treatment to show its changes over time. I deconstruct the movie into its component parts. I process them retaining chronology, constructing a new image.

Non-linear concept of time, which I explore in the research of *The color barcode of events* was well described in *Rig Veda*⁴¹. Time is understood there as an abstract concept. It says that, man creates time through rituals. These rituals can be for example daily activities. It's important that these rituals have their precise time and place.

Time in the tradition of India is presented as a turnstile eternal, without beginning and without end. This time never stops, never sleeps, it takes forever. It's hard to beat him. It is difficult to close it in the frame. Thanks to my project, I reached a state in which you can slice time in non-linear glory.

The reception of the film, structured like this, occurs instantly, in a moment. Of course in my work I deprive the video content, trying to get the color code occurring in the film. The image ceases to be linked to a sequence of images, forms a whole, and as a result - a new quality. Looking at the picture, we do not look at single frame, but at the whole event. Its structure is as abstract as an attempt to subdue the time.

⁴¹ Rygweda – holy book of Hindu, one of the antems

SUMMARY

The paintings, that I am presenting, their form and color gradients, are the direct results from films created by the original artists (including me). Any decision on how to register footage - setting the lights, the colors, the movement of the camera, field of view, acting, and any decision on how to edit the material - "component A" are directly translated into my paintings - "elements C ". These works are sampled representation of reality in four dimensions, in which time has got the visual character. Film image ceases to be linked to a sequence of images, forms a whole, and thus a new quality.

BIBLIOGRAFIA

- G. Debord - *Spółeczeństwo spektaklu oraz Rozważania o społeczeństwie spektaklu*, PIW 2006
- S. Hodge – *Przewodnik po sztuce współczesnej*, Arkady 2014
- Ł. Ronduda, *Strategie subwersywne w sztukach medialnych*, Rabid 2005
- A. Kotula, *Sztuka Abstrakcyjna*, Wydawnictwo artystyczne i filmowe, 1973
- D. Vallier, *L'art. Abstrait, L' intérieur de l'art*, 1980
- W. Frisch: *German modernism: music and the arts*. University of California Press, 2005
- M. Łarionow – *manifest Łuczyzm*, 1913
- W. Strzemiński, *Teoria widzenia*, Vivarium 1974
- R. Kluszczyński – *Film jako sztuka, sztuka jako film*, Prace naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
- J. Gage, *Kolor i znaczenie: Sztuka, nauka i symbolika*, Kraków 2010
- P. Sloane, *Visual nature of color*, Design Press, 1980
- M. Kąkolewicz, *Uczenie się jako konstruowanie wiedzy. Świadomość, qualia i technologie informacyjne*, UAM 2011
- M. Kaku, *Hiperprzestrzeń: Wszechświaty równoległe, pętle czasowe i dziesiąty wymiar*, Prószyński i S-ka 2010
- S. Blackburn: *Oksfordzki słownik filozoficzny*, Warszawa 2004

SPIS ILUSTRACJI

Grafika 1. Andy Warhol - Chelsea Girls	7
Grafika 2. Krzysztof Kieślowski - Trzy kolory	8
Grafika 3. Interfejs autorskiej aplikacji Generator Barwnych Kodów.....	12
Grafika 4. Jedna z klatek składających się na obraz Wszyscy chcą żyć.....	13
Grafika 5. Forma przejściowa Barwnego kodu kreskowego zdarzeń – Wszyscy chcą żyć.	13
Grafika 6. Finalna forma obrazu Wszyscy chcą żyć	14
Grafika 7. Obraz odnoszący się do codziennych doświadczeń. Ojczyzna nasza znalazła się nad przepaścią.....	20
Grafika 8. Obraz powstały w nurbie drugiej kategorii. Akwarium na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym.....	20
Grafika 9. Przykład zmian kolorystycznych w filmach z cyklu o Harrym Potterze. Harry Potter i Kamień filozoficzny, Harry Potter i Czara Ognia, Harry Potter i Insygnia Śmierci część 1.	26
Grafika 10. Obraz "matka" projektu Barwny kod kreskowy zdarzeń. Wszyscy chcą żyć w wersji pośredniej i końcowej wymiary: 150x30 cm i 150x150 cm	34
Grafika 11. Cykl Partycypacja Olimpia, Obrzędy Intymne, Idę, Chelsea Girls, wymiary: 52x52 cm	35
Grafika 12. Trzy Kolory. Niebieski, Biały, Czerwony. wymiary 52x52 cm.....	36
Grafika 13. Historia opowiedziana kolorem. Grand Budapest Hotel, Pleasantville, SinCity, Amelia. wymiary 52x52cm.....	37
Grafika 14. Zdarzenia. Akwarium Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego 1 i 2. wymiary 52x52 cm	38
Grafika 15. Zdarzenia. Miasto nocą. wymiary 52x52 cm.....	39
Grafika 16. Zdarzenia. Z mojego okna. wymiary 52x52 cm.....	40
Grafika 17. Zdarzenia. Skype z przyjacielem. wymiary 52x52 cm	41
Grafika 18. Zdarzenia. Peron Łódź-Widzew. wymiary 52x52 cm	42
Grafika 19. Zdarzenia. Droga do pracy. Droga do ISP. Wypadek. Las. wymiary 52x52 cm.....	43
Grafika 20. Zdarzenia. Wybuch bomby atomowej. wymiary 52x52 cm	44
Grafika 21. Zdarzenia. World Trade Center. wymiary 52x52 cm	45
Grafika 22. Zdarzenia. Widok z okna pociągu. wymiary 52x52 cm.....	46
Grafika 23. Zdarzenia. Śpiący pies. wymiary 52x52 cm.....	47
Grafika 24. Zdarzenia. Ojczyzna nasza znalazła się nad przepaścią. Tygrys w trawie. wymiary 52x52 cm	48
Grafika 25. Kolory a tematyka filmu. Harry Potter i Kamień filozoficzny, Harry Potter i Komnata Tajemnic, Harry Potter i Więzień Azkabanu, Harry Potter i Czara Ognia. wymiary 52x52 cm..	49
Grafika 26. Kolory a tematyka filmu. Harry Potter i Zakon Feniksa, Harry Potter i Księżę Półkrwi, Harry Potter i Insygnia Śmierci 1, Harry Potter i Insygnia Śmierci 2. wymiary 52x52 cm.....	50

OŚWIADCZENIE

Załącznik nr 4 do Zarządzenia Rektora UJK nr 49/2015

Kielce, dn. 26 VI 2017r.

Konrad Hajdamowicz
imię i nazwisko doktoranta

94869
numer albumu

Sztuki piękne
kierunek

trzeciego stopnia, stacjonarne
rodzaj studiów, forma studiów

OŚWIADCZENIE

Przedkładając pracę doktorską pod tytułem

Barwny kod kreskowy zdarzeń

oświadczam, że:

- pracę napisałam/napisałem* samodzielnie,
- praca nie stanowi istotnego fragmentu lub innych elementów cudzego utworu,
- praca nie narusza żadnych innych istniejących praw autorskich,
- wykorzystane w pracy materiały źródłowe zastosowane zostały z zachowaniem zasad prawa cytatu,
- przedstawiona praca w całości ani też w części nie była wcześniej podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora,
- wersja elektroniczna (na nośniku elektronicznym i/lub w systemie Wirtualna Uczelnia) pracy jest tożsama z wersją drukowaną.

Wyrażam zgodę na udostępnianie mojej pracy doktorskiej przez Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach dla celów naukowych i dydaktycznych.

Prawdziwość powyższego oświadczenia potwierdzam własnoręcznym podpisem.

.....