

Akademia Sztuk Pięknych
im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi

Monika Czarska

Grafika wydawnicza w kontekście nowych mediów.

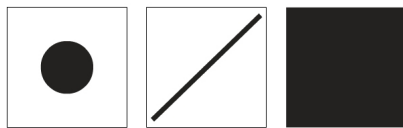
Opracowanie prototypu multimedialnego podręcznika do nauki kompozycji
z uwzględnieniem doświadczeń *User Experience* inspirowanego *Punkt i linia a płaszczyzna*

Wasyła Kandyńskiego

Promotor: dr hab. Sławomir Kosmyńka, profesor ASP

Promotor pomocniczy: dr Małgorzata Borek

Łódź, 02.04. 2018



Człowiek zapamiętuje doznania a nie słowa.

Spis treści:

Wstęp.....	str. 5
1. Warsztat	str. 8
2. Analiza pojęć – obrazy	str. 11
Obraz <i>Płaszczyzna</i>	str. 11
Obraz <i>Punkt</i>	str. 16
Obraz <i>Linia</i>	str. 20
Obraz <i>Dźwięk</i>	str. 24
Obraz <i>Ruch</i>	str. 28
3. Prototyp multimedialnego podręcznika.....	str. 32
4. Wybrane przykłady wykorzystania <i>User Experience</i> w projektowaniu.....	str. 45
5. Podsumowanie.....	str. 52
6. Spis ilustracji.....	str. 54
7. Bibliografia.....	str. 55
8. Źródła ilustracji.....	str. 56

Wstęp

Książkę *Punkt i linia a płaszczyzna* Wasyla Kandyńskiego czytałam po raz pierwszy rozpoczynając studia w Wyższej Szkole Sztuk Plastycznych w Łodzi, obecnie Akademii Sztuk Pięknych im. Władysława Strzemińskiego w Łodzi. Mimo upływu blisko dwudziestu lat, pamiętam silne wrażenie jakie na mnie wywarła. Była to jedna z obowiązkowych pozycji w spisie lektur Pracowni Podstaw Kompozycji prowadzonej przez profesora Lesława Miśkiewicza. Powracając do niej w 2014 roku odkryłam, że we własnej pracy artystycznej wykorzystuję niektóre aspekty przedstawionej przez Kandyńskiego teorii. Chciałabym to nazwać intuicją, ale przypuszczam, że jednak słuszniejszym określeniem będzie tu internalizacja, uwewnętrznienie zasad, którymi Kandyński radził posługiwać się w twórczości. Fakt, że mimo upływu lat jego teorie dotyczące kompozycji pozostają ciągle świeże, zainspirował mnie do przyjrzenia się bliżej jego książce i podjęcia próby przełożenia jego teorii na język nowych mediów.

Ważnym elementem mojej pracy twórczej była analiza formy: odnalezienie odpowiedniej formy, ściśle związanej z komunikatem, który chcę przekazać. Wybrałam język geometrii i przyjąłam, że właśnie w obszarze takich form, z wykorzystaniem oszczędnej kolorystyki, będą mogła osiągnąć największą syntezę myśli. Malując, analizowałam pojęcie, nad którym pracuję. Rozbijałam je na „części pierwsze”¹ i nadawałam im formę graficzną. Te części z kolei zamieniłam w zgeometryzowane znaki, tworząc „mapy” podjętych przeze mnie tematów. W pracy posługiwałam się

1 Mam świadomość, że w przypadku pojęć takich, jak punkt, linia czy płaszczyzna ich „części pierwsze” to metafora a nie matematyczny fakt. Jednak w całej pracy będę starała się pokazać, że w twórczości ta metafora jest uprawomocniona, że punkt, linia i płaszczyzna są podatnym twórczo gruntem.

elementami geometrycznymi, przy pomocy których opowiadałam, historie. Szukając wizualnego ekwiwalentu podejmowanych przeze mnie pojęć, źródłem inspiracji stały się dla mnie elementy graficzne, symbole reprezentujące niejednoznaczną treść.²

Wypracowałam i określiłam system znaków, którymi się posługuję. Kształtowanie formy obrazu to dla mnie zbiór symboli i tekstu. Obrazy stają się opowieściami, ilustracją procesu myślowego, tego, co determinuje ich formę. Powrót do teorii Kandyńskiego po latach skłonił mnie do przeanalizowania relacji między znaczeniem pojęć opisywanych przez tego artystę, związanych z podstawowymi elementami, z których składa się obraz, a zakresem znaczeniowym, w jakim występują w mojej pracy artystycznej.

Celem jaki sobie postawiłam w tej pracy było wykorzystanie przeprowadzonych przeze mnie analiz do stworzenia prototypu multimedialnego narzędzia, podręcznika, który w jak najbardziej uproszczony sposób umożliwi dostęp do najważniejszych zagadnień z treści książki Kandyńskiego. Gdy myślę o jak największej syntezie tych treści, mam na myśli również pozostawienie tu miejsca na wyobraźnię i intuicję odbiorców, czytelników. *Punkt i linia a płaszczyzna* Wasyła Kandyńskiego to jedna z fundamentalnych prac teoretycznych. Pragnęłam swoimi środkami wyrazu artystycznego opowiedzieć o punkcie, linii i płaszczyźnie i ich wzajemnych relacjach. Założyłam, że prototyp podręcznika multimedialnego może wspomagać proces nauczania i upowszechniania estetyki. Pozostaję przy słowie prototyp, ponieważ to pierwsza wersja pracy badawczej i próby translacji teorii na nowe media. Moim zadaniem jako projektantki było stworzenie szkieletu podręcznika, a nie gotowego produktu. Dużą wagę przywiązuję do intuicyjnego charakteru interfejsu i infografik, odwołując się do współczesnych systemów interaktywnych. Dodatkowym wyzwaniem stała się jego, szeroko rozumiana, funkcjonalność, której podporządkowany został każdy wykorzystany element grafiki.

2 Mam świadomość, że znak i symbol w semiotyce nie oznaczają tego samego, ale mimo to w pracy stosuję oba te określenia wymiennie. W odniesieniu do punktu, linii i płaszczyzny wydaje mi się to nie tylko uprawomocnione ale najbardziej słuszne, ponieważ mówię o kreacji.

W dalszej części pracy uzasadnię wybór zagadnień i związaną z nim formę podręcznika.

W części praktycznej mojej pracy doktorskiej dokonuję analizy rodzajów linii, punktów i płaszczyzn, skupiając się na ich funkcjonalności i zależnościach między nimi oraz na percepcji wzrokowej.³ Na potrzeby projektu stworzyłam serię infoobrazów, które wykonałam w technice malarskiej. Tytułowe zagadnienia z książki opracowałam metodycznie i edytorsko w trzech kategoriach: *słowo, rodzaj, właściwości*. Praktyczna część stanowi moje badania, w niniejszej części teoretycznej pragnę wyjaśnić i umotywować swoje wybory.

Z teorii Kandyńskiego czerpię inspirację, transponując ją przez moje doświadczenia malarskie i projektowe. Do analizy wybrałam najbardziej sugestywne i istotne jej elementy. Brałam pod uwagę nie tylko ich treść, ale zwracałam także uwagę na brzmienie zdań – chciałam, by na potrzeby tworzonego prototypu podręcznika brzmiały one jak poezja. W ten sposób łączę różne koncepcje i formy wyrazu estetycznego, ale także odnoszę się do tego, co w sztuce zawsze wydaje się ogromnie ważne – przestrzeni wyobraźni. Powołując się na słowa będące mottem mojej pracy: *Człowiek zapamiętuje doznania a nie słowa* pragnę pokazać, że myśl Kandyńskiego jak i idea przyświecająca projektowaniu nakierowanemu na intuicyjność, mogą się wzajem uzupełniać. Co za tym idzie, teoria Kandyńskiego stanowi inspirację i fundament do pracy nad projektowaniem multimedialnego podręcznika, nie tylko merytoryczną, ale także formalną.

Niniejsza praca podzielona została na kilka części:

1. Warsztat, w którym opisuję laboratorium.
2. Analiza pojęć- obrazy, w którym opisuję poszczególne obrazy.

³ Mam na myśli punkt, linię czy płaszczyznę rozpatrywane jedynie w kategoriach malarskich a nie matematycznych.

3. Prototyp multimedialnego podręcznika.
4. Wybrane przykłady wykorzystania *User Experience* w projektowaniu.
5. Podsumowanie. W tej ostatniej części przedstawię syntezę procesu badawczego i odpowiedź na pytanie badawcze, jakim była możliwość „translacji” teorii Kandyńskiego na medium cyfrowe i czy jest to udane tłumaczenie.

Pojęcia tytułowe z teorii Kandyńskiego stanowią pierwszą i podstawową ramę pracy teoretycznej. Pragnę jednak podkreślić, że świadomie zacieram granice pomiędzy poszczególnymi częściami. Po pierwsze wynika to z faktu, że pojęcia punktu, linii, płaszczyzny, a także ruchu w teorii Kandyńskiego i mojej praktyce malarskiej zazębiają się. Po drugie, pragnę oddać fazę eksperymentu i analizy badawczej. Podręcznik ma syntetyzować te doświadczenia, dając odbiorcy (czy projektowanemu odbiorcy) materiał już przetworzony i poddany analizie (a mimo to pozostawiający pole do własnych eksperymentów, testów i analiz).

1. Warsztat

Potrzebowałam własnych badań nad teorią Kandyńskiego. Uznałam, że najlepszą techniką badania będzie dla mnie malarstwo.⁴ Stało się ono laboratorium⁵, w którym analizuję myśli autora książki i własne przemyślenia odnoszące się do teorii kompozycji. Dlatego też moja praca składa się z pięciu płócien malarskich i eseju projektowego w formie prototypu multimedialnego podręcznika, którego menu powstało ze zdigitalizowanych płócien.

Wybór nowych mediów jako formy grafiki wydawniczej, w której elementy graficzne, ruch i możliwość interakcji stają się dodatkowymi środkami wyrazu wynika z faktu, że

4 Mimo, że od lat zajmuję się grafiką projektową, malarstwo jest dla mnie najbardziej „organiczną” z technik.

5 W swojej książce Kandyński pisze zarówno o przekładzie jednego medium na drugie (w jego przypadku głównie zjawisk natury na muzykę), jak i o „eksperymentach laboratoryjnych”. Używam słowa laboratorium w odniesieniu do moich obrazów świadomie, odnosząc się w tym miejscu do myśli Kandyńskiego.

nowoczesne technologie stały się już nieodłącznym elementem procesu edukacyjnego. Rozwój mediów elektronicznych, ich dostępność i popularność wykształciły nowy typ odbiorcy, który oczekuje wręcz możliwości kreatywnego uczenia się i obcowania z książką. W prototypie podręcznika analizowałam treść, nadałam funkcjonalność zastosowanym elementom: grafice, tekstowi, ruchowi i dźwiękowi. Wszystko po to, by w procesie komunikacji z odbiorcą – czytelnikiem uwzględnić wymagania techniczne (user experience). Podjęłam zatem próbę zaprojektowania interaktywnego świata, który jest jednocześnie „architektem” i „gospodarzem” treści powiązanych z formą siecią wzajemnych relacji.⁶

Przygotowałam pięć płócien w formacie odpowiadającym rozmiarowi full HD, 1920x1080 milimetrów. Zatytułowałam je *Punkt, Linia, Płaszczyzna, Ruch, Dźwięk*. Wybór rozmiaru płócien podyktowany został faktem, że to rozmiar ekranu komputerowego i przyszłego prototypu podręcznika, zatem najprostsza i najsluszniejsza wydała mi się idea laboratorium w skali 1:1 (tyle samo punktów ile milimetrów). W ten sposób mogłam także osobiście testować przyszłe doświadczenie użytkownika podręcznika multimedialnego.

Te obrazy są do czytania. Zapisywałam na nich pojęcia, poddawałam elementy malarskie różnym działaniom, po to, by poznać ich właściwości. Stanowią notatki z badań oraz zapisy rozbioru. Ważne było dla mnie użycie koloru. Stonowana kolorystyka, którą stosuję, jest jednym z moich środków wyrazu.

Praca nad każdym z pięciu płócien składała się z kilku etapów. Pierwszy poświęcony został każdemu z wybranych tytułowych zagadnień.

Następnie obrazy zostały sfotografowane i przerysowane w programie Adobe

6 Sieciowość interakcji to jedno z istotniejszych pojęć odnoszących się również do procesów nauczania i pracy ludzkiego mózgu. W mojej pracy nie analizuję jednak ani pracy mózgu, ani procesów edukacyjnych, staram się jedynie skupić na translacji trójwymiarowo zapisanej teorii Kandyńskiego na czterowymiarowy podręcznik, który zawiera także dźwięk.

Animation. W tym miejscu moja rozprawa doktorska – jej część praktyczna – poszła dwutorowo. Z jednej strony oznaczała pracę nad projektem i funkcjonalnością podręcznika multimedialnego, przy zachowaniu założonej intuicyjności, z drugiej strony – laboratorium, jakim były obrazy musiały zostać dopełnione wybranymi tekstami. Prototypowi podręcznika poświęcę miejsce w dalszej części tekstu, tu powrócę do warsztatu malarskiego.

Staralam się wybrać teksty, które najlepiej oddają moją interpretację pięciu pojęć z teorii Kandyńskiego. Zapisywałam na płótnie skojarzenia własne, a także słowa zaczerpnięte z lektury, w tym przypadku podręcznika Kandyńskiego. Pojęcia opisane przez Kandyńskiego stały się dla mnie pretekstem, by mówić o kwestiach związanych z życiem jako takim. Pojęcia, na których się koncentrowałam występują w innym kontekście niż u Kandyńskiego (pomijając oczywiście zmiany kulturowo-społeczne, które się dokonały na przestrzeni blisko czterdziestu lat). Punkt wyjścia wydaje się jednak taki sam. Jest nim malarstwo. Zaczynając od hermetycznego języka malarstwa wypracowanego w pierwszej połowie XX wieku, dochodzę do jednostkowych przeżyć z jednej strony, z drugiej do uniwersalnego (jeśli oczywiście uniwersalne jest możliwe) ujęcia życia i związanych z nim treści. Z tego powodu w moich obrazach pojawiają się słowa pisane ręcznie. Każdy obraz składa się z układu elementów opatrzonych notatką w formie krótkich haseł, które wyjaśniają znaczenie tych elementów. Na poziomej osi obrazu umieszczam elementy dotyczące procesu analizy tematu, którego przedmiot stanowi obraz.⁷ Elementy te podpisuję.

7 Doktor Karolina Jabłońska pisząc o mojej pracy artystycznej zauważyła: „W swojej twórczości, dla wyrażenia abstrakcyjnych pojęć artystka szuka form, które będą wolne od skojarzeń ze światem widzialnym i konkretnymi, istniejącymi w nim przedmiotami. W bardzo świadomy sposób wybrała formy geometryczne, które łączy z myśleniem semantycznym, pozbawionym jednak wartościowania. W stworzonym przez nią języku symboli, koło – figura idealna – oznacza coś bardzo ważnego. Poprzez linię Czarska wyraża to, co ma miejsce w czasie: proces, drogę, którą należy przebyć. Z kolei kwadrat to element, który na tej drodze trzeba pokonać, a także moment zmiany. Artystka łączy te elementy wykorzystuje je w całości lub nanosi jedynie ich fragmenty, multiplikuje, przesuwa względem własnej osi, pozwala na wzajemne przenikanie. Powoduje to, że przekazywany przez nią komunikat nie jest już tak oczywisty i jednoznaczny z jednej strony, z drugiej zaś, daje dużą swobodę do interpretacji – w zależności od osobistych doświadczeń, wrażliwości, wyobraźni. Symbole

Teksty na obrazach zostały zapisane w języku angielskim. Stosuję ten zabieg świadomie w całej mojej pracy artystycznej. Wybrałam język angielski, ponieważ to jeden z najpopularniejszych (obok hiszpańskiego i chińskiego) języków świata, współczesne esperanto. W prototypie podręcznika multimedialnego hasła teorii zostały zapisane po polsku. Wynika to przede wszystkim z faktu, że projektowałam go na potrzeby polskiego użytkownika i na polskiej Akademii. Jednak dzięki użyciu minimalnej ilości tekstu oraz prostocie formy, prototyp może być z łatwością edytowany na inny język, co także założyłam w tym projekcie.

Przy każdym z opisów obrazów podaję je w obu wersjach językowych.

2. Analiza pojęć – obrazy

Obraz *Płaszczyzna*

Przez płaszczyznę obrazu rozumie się tu materialną powierzchnię będącą podłożem treści obrazu.

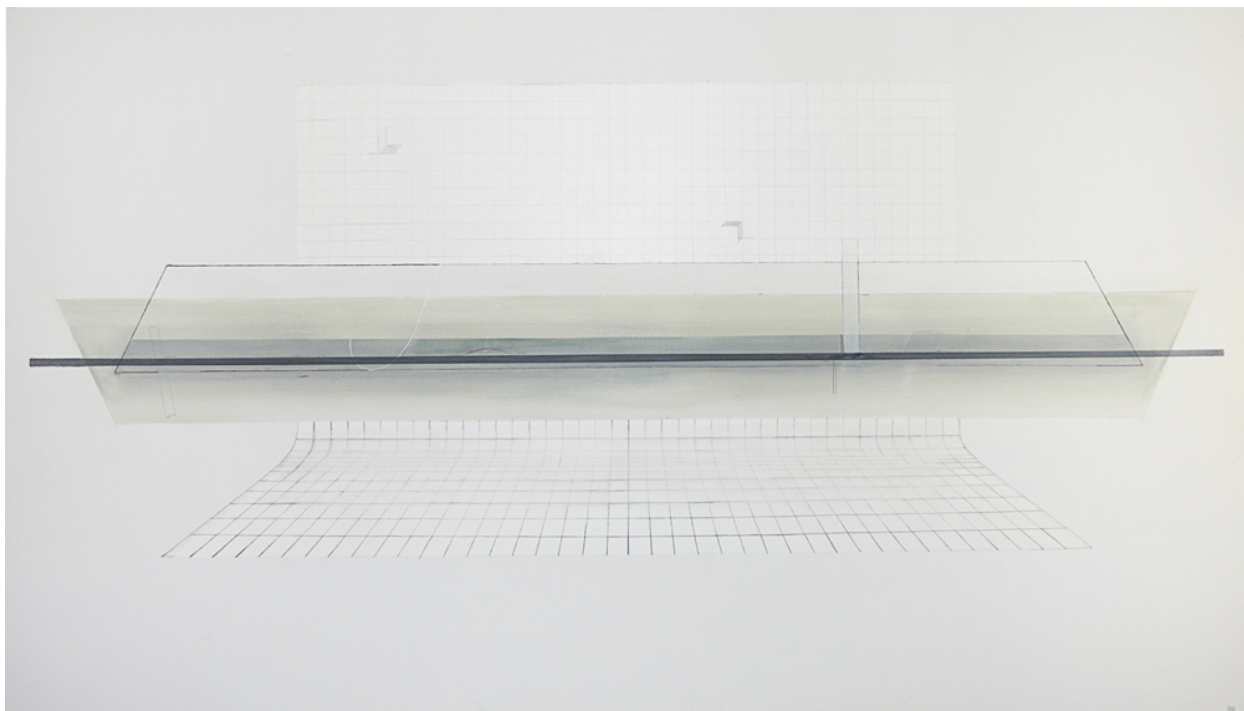
Oznaczmy ją symbolem PO.

Schematyczna PO jest ograniczona przez 2 linie poziome i 2 linie pionowe, które ją konstytuują jako twór samodzielny.

(...) PO ma charakter żywej istoty. Dla niewtajemniczonego może to brzmieć dziwnie; każdy jednak artysta na pewno przyzna, że odczuwa, choćby nieświadomie, żywe tchnienie nie naruszonej jeszcze PO, że mniej lub więcej świadomie czuje swą odpowiedzialność w stosunku do niej, że zdaje sobie sprawę z tego, iż lekkomyślne pogwałcenie jej ma w sobie coś ze zbrodni.⁸

rozmieszczone są w linii poziomej, kojarzonej z harmonią, na płótnach horyzontalnie wydłużonego prostokąta (...) podkreślając dwuwymiarowość swoich płócien pozostawia widza w obrębie malarstwa". Przywołuję tutaj tekst K. Jabłońskiej Monika Czarska. Wartość. Awers – rewers, z foldery do wystawy w Galerii Imaginarium 2015 roku, ponieważ chcę podkreślić, że owo wzajemne przenika się pojęć, hasel, czy ich treści jest świadomie stosowanym zabiegiem twórczym, teraz poddanym także swoistej malarskiej analizie.

8 W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna*. Warszawa 1986, s. 127-129.



1. Obraz *Płaszczyzna*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.

Obraz *Płaszczyzna* rozpoczęłam od wykreślenia gridu. Płaszczyzna z zasady jest dwuwymiarowa, jednak postanowiłam nadać jej przestrzenny charakter poprzez wygięcie jej w kierunku odbiorcy. Geometryczna siatka podkreśla perspektywiczną głębie. Pośrodku obrazu umieściłam oś, na której skrupulatnie od lewej do prawej strony układałam elementy identyfikujące moje wnioski z analizy pojęcia płaszczyzna zarówno w rozumieniu ogólnym jak i tym wykorzystywanym przeze mnie i opisywanych przez Kandyńskiego.

Wybrałam i opracowałam kształty w sposób zgodny z moim językiem malarskim, stosując środki wyrazu artystycznego, nad którymi pracuję przez ostatnie lata. Na obrazie pojawiają się wąskie kręte linie, figury geometryczne, które przenikają się, bądź wyłaniają z poziomej osi płótna.

Podczas pracy na obrazem *Płaszczyzna* skupiłam się na analizie tytułowego pojęcia

w kontekście filozoficznym, metaforycznym, i fizycznym. Płaszczyzna ma swoje parametry i kształt. Jest polem powierzchni, formatem, tłem, ma fakturę, kierunek. Ma kolor, odbija światło.

W moim malarstwie płaszczyzna ma znaczenie symboliczne/metaforyczne i może mieć swój ekwiwalent w każdym z pięciu pojęć, których analizy na obrazach się podejmuje.

Płaszczyzna jest dźwiękiem bądź układem dźwięków, gdy jest w tle naszego życia lub jest podkładem do wydarzeń (afterglow)

Płaszczyzna jest punktem, gdy wszystko, cała historia dzieje się wokół punktu

Płaszczyzna jest linią, gdy myślimy o czasie

Płaszczyzna jest ruchem, gdy zmienia się w czasie

Elementy namalowane na obrazie *Płaszczyzna* podpisałam odkrywając ich znaczenie bądź symbolikę

Sound - dźwięk

Background - tło

Time - czas

Period in time - okres w czasie

Need - potrzeba

Concrete - konkret

Matter - materia

Size - wielkość

Form - kształt

Texture - tekstura

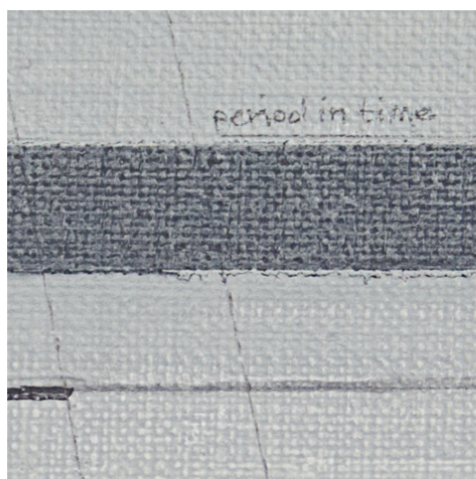
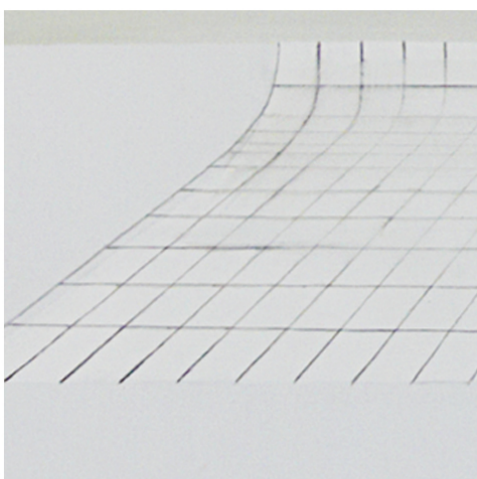
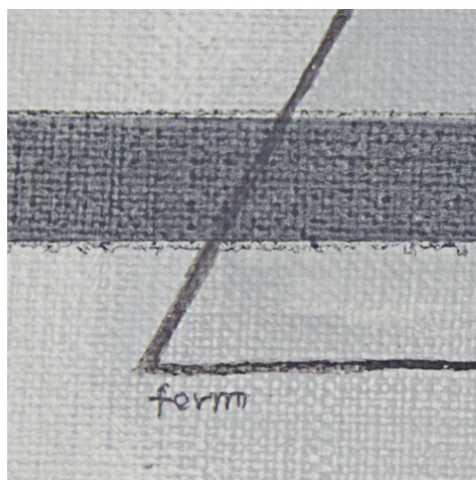
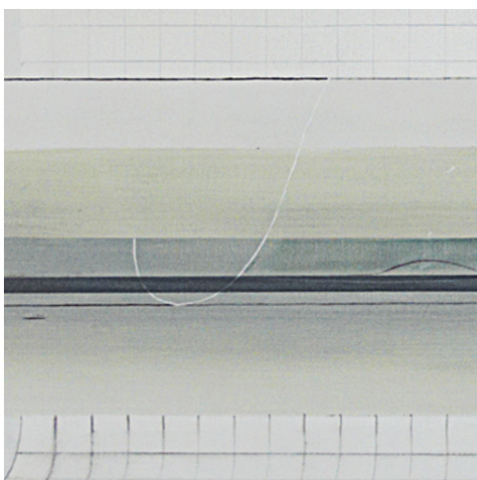
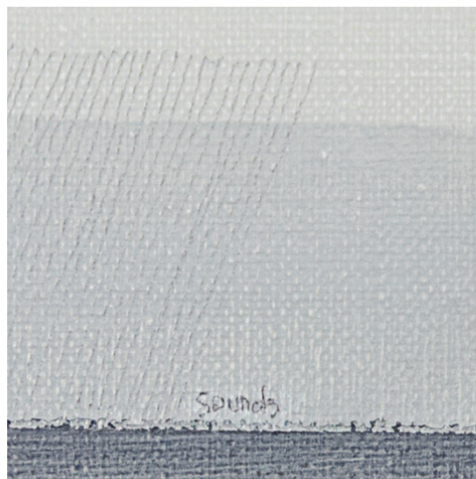
Colour - kolor

Childhood - dzieciństwo

Education - wychowanie

Education - wykształcenie

Mind - rozum

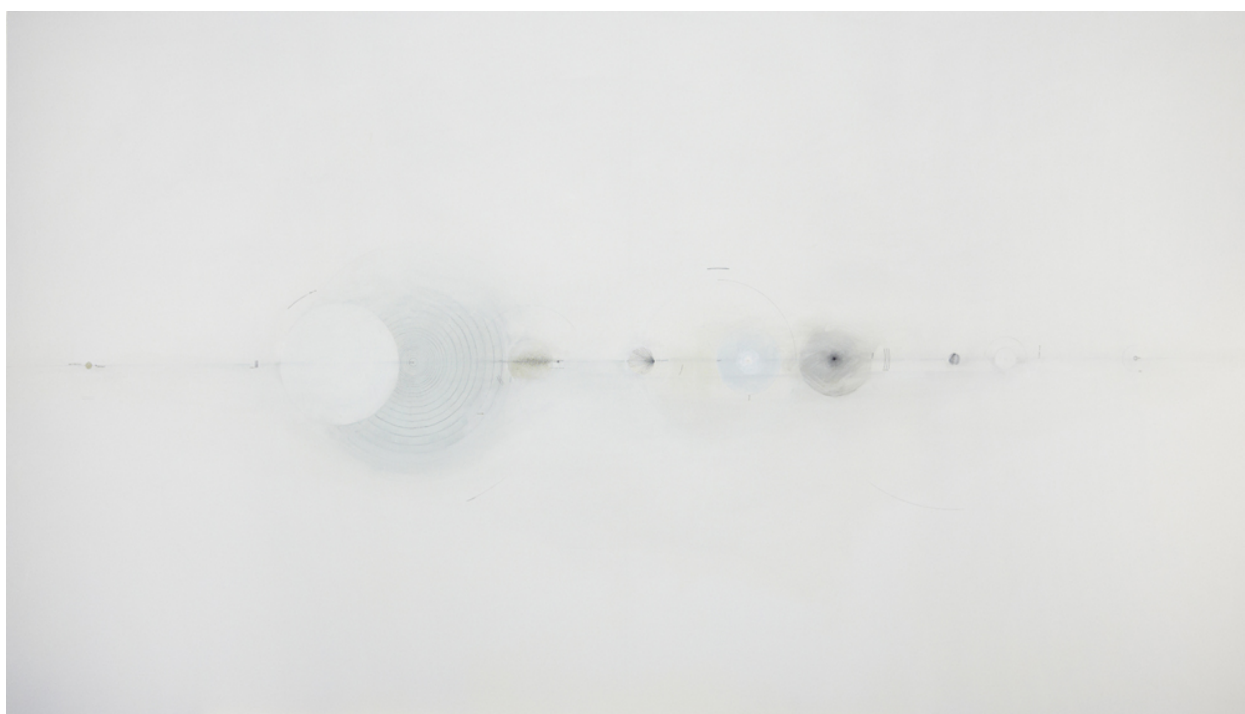


2. Obraz *Płaszczyzna*, detale.

Obraz *Punkt*

Jako twór geometryczny punkt jest niewidoczny. Trzeba go zatem uznać za coś niematerialnego. Materialnie rzecz biorąc, równa się on zeru.

To zero kryje jednak w sobie rozmaite „ludzkie” właściwości. W naszej wyobraźni punkt geometryczny, owo nic, jest wyrazem największej zwięzłości, najbardziej wymownej powściągliwości.⁹



3. Obraz *Punkt*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.

Punkt jest „praelementem malarstwa”, jest „zapłodnieniem płaszczyzny obrazu przez artystę”.

Jest „najmniejszą formą” - tak określa właściwość punktu Wasyl Kandyński.¹⁰

Obraz *Punkt* ma na swojej centralnej, poziomej osi rozmieszczone owalne elementy.

Są różnej wielkości i w różnych odcieniach, przenikają się wzajemnie. Niektóre z nich

⁹ W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna.*, Warszawa 1983, s. 19.

¹⁰ W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna*, Warszawa 1986, s. 24, s. 27, s. 29.

mają linie zwiększające się cylindrycznie, rozchodzą się w przestrzeń obrazu gradientem lub są obrysowane cienką linią.

Założyłam, że koło jako figura idealna najlepiej odda charakter i problematykę podjętą podczas analizy pojęcia punkt (taką symboliką kieruję się w swoim malarstwie od dłuższego czasu, konsekwentnie). Analiza na obrazie jest moją opowieścią o punkcie. W moim malarstwie punkt oprócz swojej formy ma symbolikę.

Starłam się namalować obraz tak, jak rozumiem punkt i uwzględnić na płaszczyźnie to, co może reprezentować w przyszłości i to, co reprezentuje w moim malarstwie. Jak oddziałuje, jak może być różnorodny w kształcie, wielkości w zależności od intencji, symboliki i funkcji. Semiotyka punktu w moim malarstwie jest intuicyjną interpretacją.

Punkt jest linią, gdy jego symbol oplata zdarzenie

Punkt jest płaszczyzną, gdy jest symbolem wartości

Punkt jest dźwiękiem, gdy przykuje naszą uwagę

Punkt jest ruchem

Punkt, który jest symbolem osoby, jeśli jest w ruchu (czasie) może być reprezentowany przez linie, ale w tym samym obrazie może być też punktem, który jest omijany w znaczeniu zdarzenia.

Punkt może mieć rozmyte krawędzie, ostre, może być ciemny, jasny, może mieć różne kształty gestu (poprzez użyte narzędzia, właściwości medium). Punkty ułożone obok siebie mogą budować linie lub kształt lub płaszczyznę. Multiplikacja, odległość, funkcja dźwięku wydobywają własności punktu. Za pomocą długości dźwięku podkreślałam nieskończoność linii.

Na obrazie podpisałam niektóre jego elementy.

You - ty

Me - ja

Impulse - impuls

Stop - stop

Orientation - orientacja

Place - miejsce

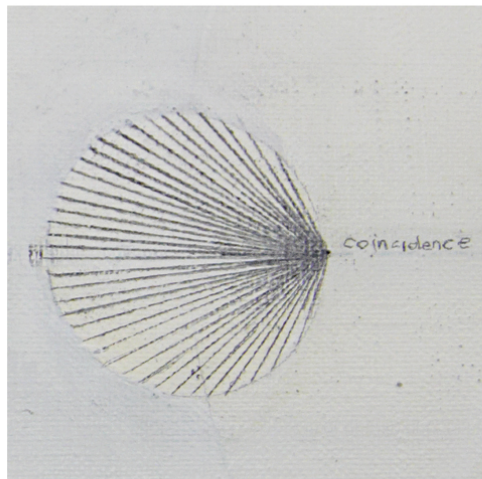
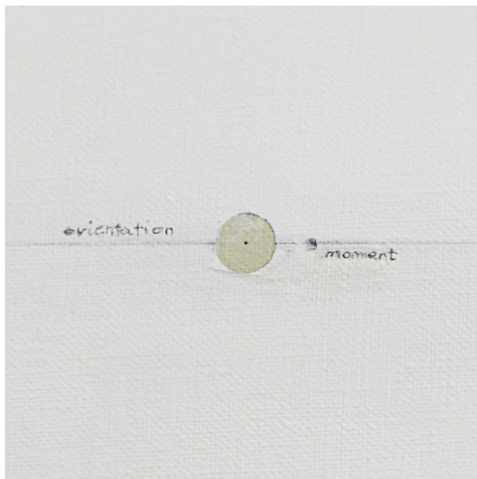
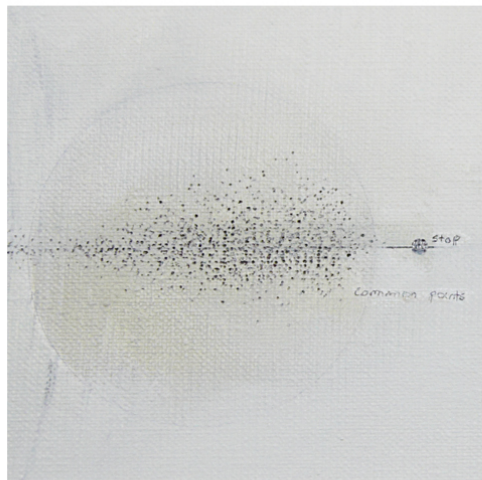
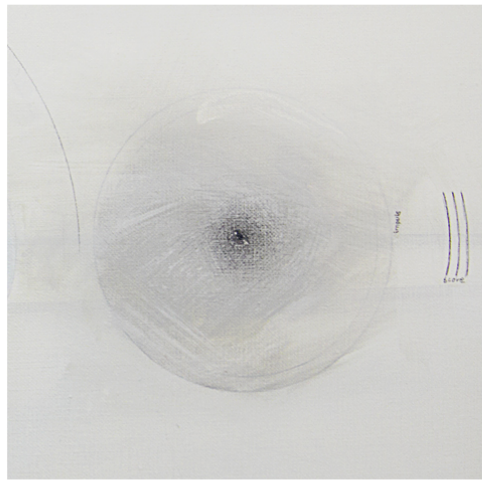
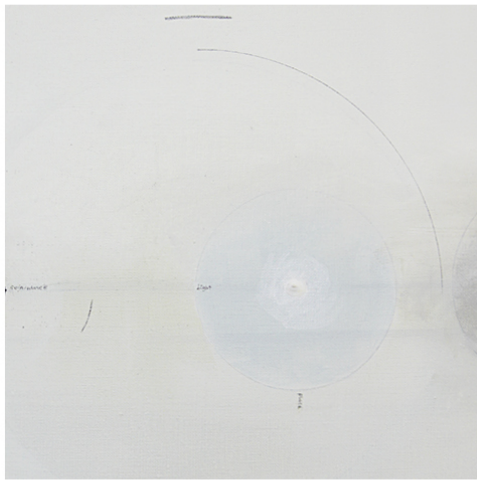
Coincidence - przypadek

Source - źródło

Light - światło

Moment - moment

Score – wynik



4. Obraz *Punkt*, detale.

Obraz *Linia*

Geometryczna linia jest niewidoczna. Jest śladem poruszającego się punktu, skutkiem jego przesuwania się. Powstaje z ruchu przez zniszczenie bezwładności punktu, absolutnego stanu jego spoczynku, a tym samym przez przeskoczenie ze statyki w dynamikę.

Linia jest więc przeciwieństwem największym praelementu malarstwa – punktu. Ściśle wyrażając się, można ją uznać za element drugiego stopnia.¹¹



5. Obraz *Linia*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.

Obraz *Linia* rozpoczęłam od wykreślenia poziomej osi, na której namalowałam linię, wyznaczającą drogę mojej analizy pojęcia. Krawędzie linii rozchodzą się gradientem w przestrzeń płaszczyzny obrazu. Na niej umieściłam elementy symbolizujące wybrane z tej analizy własności linii. Linie, które się multiplikują, obrysowują kształt, są różnej grubości i koloru. Hasła umieściłam na obrazie w dwóch kolumnach, jedno pod drugim, porządkując je tematycznie. Po lewej stronie umieściłam te, które odnoszą się do

¹¹ W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna*, Warszawa 1986, w. 55.

symboliki linii (jak emocje, czas, uczucia, dźwięk, życie,...), po prawej te, które określają jej parametry (kształt, długość, kierunek ..).¹²

Road- droga

Life - życie

Sound - dźwięk

History - historia

Direction - kierunek

Time - czas

Emotion - emocje

Distance - odległość

Feeling - odczucia

Impact - wpływ

Length - długość

Width - szerokość

Form - kształt

Curve - krzywa

Straight - prosta

Broken - złamana

Turn - przełom

Linia jest punktem, gdy jest on w ruchu (odległością, drogą)

Linia jest ruchem, gdy jest procesem, drogą

Linia jest dźwiękiem, gdy on trwa

¹² Po namyśle – już w momencie pisania o tych obrazach na potrzeby niniejszej pracy uznałam, że takie ułożenie haseł może być nieprzypadkowe. Wydaje się, że ma to związek z działaniem ludzkiego mózgu. Prawa jego półkula odpowiedzialna jest za kreatywność, myślenie abstrakcyjne, wyobraźnię. Lewa półkula odpowiada za logikę, myślenie, proces rozumowania. Na pierwszy rzut oka wykonałam „krzyżowy” ruch. Ważne jest dla mnie, że został on wykonany, a hasła te – na jedynym obrazie – uporządkowane. Zakładam możliwość rozwinięcia tej myśli w przyszłości – w innych badaniach.

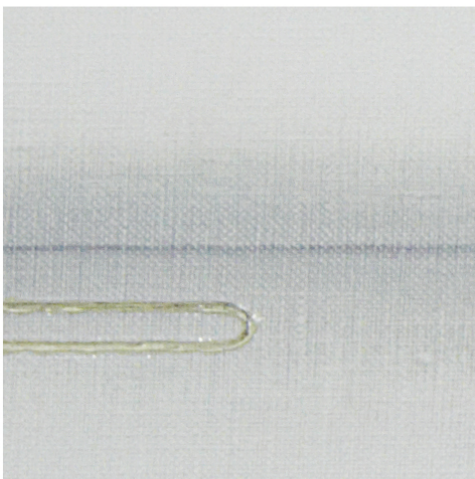
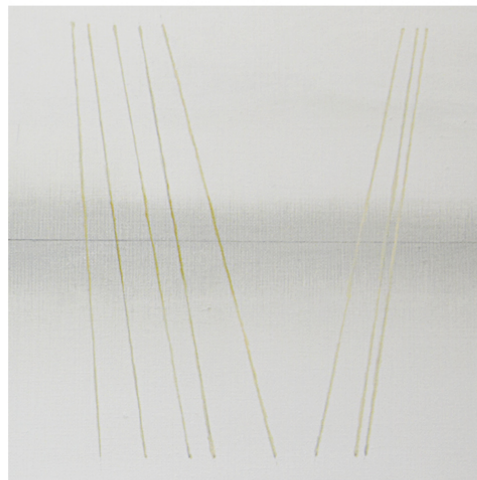
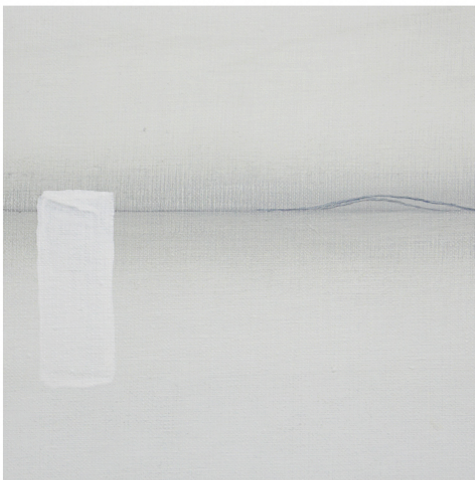
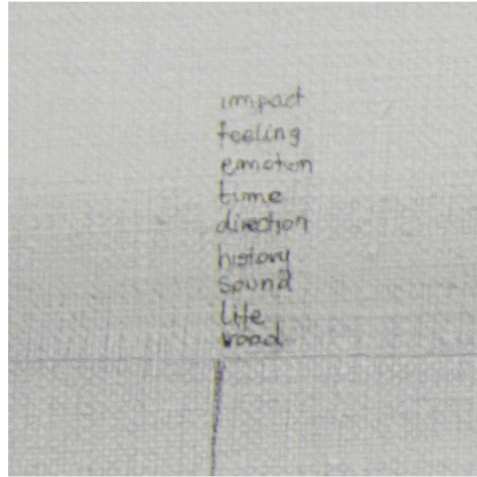
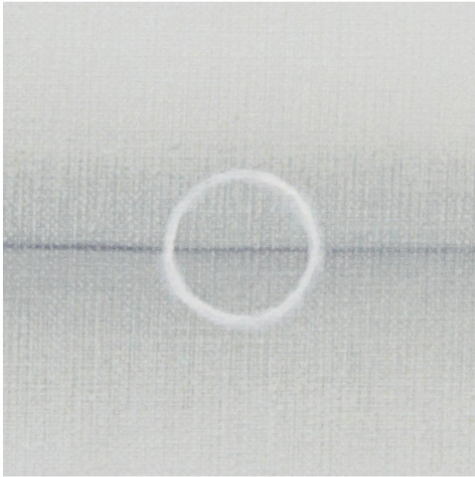
Linia jest płaszczyzną, gdy stanowi drogę myśli

Może być odzwierciedleniem zagadnienia wokół którego przeprowadzam analizę

Może być płaszczyzną, na której opowiadam historie

Może być życiem osoby

Linia jest drogą, odległością, życiem



6. Obraz *Linia*, detale.

Obraz *Dźwięk*

*Gdyby dźwięki jakimś magicznym sposobem nagle znikły lub zamarły owe napięcia, żywe dzieło sztuki natychmiast stałoby się martwe. Wtedy każdy przypadkowy [nie znaczący] zestaw jakichś form pretendowałby do dzieła sztuki. [Tymczasem] treść dzieła sztuki znajduje swój wyraz w kompozycji, tj w wewnątrznie zorganizowanej sumie niezbędnych do jego powstania napięć.*¹³



7. Obraz *Dźwięk*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.

Płaszczyznę obrazu podzieliłam na pięć części, symbolicznie nawiązując do pięciolinii. Poszczególne obszary dotyczą tego co wymyślone (przez kompozytora), tego co zagrane (przez muzyków), tego, co usłyszane (przez odbiorcę), posłuch (fizyczny) i nucenie, oraz ewokacji – wywołania wspomnień, skojarzeń lub wizji czegoś.

Nie skupiam się na badaniu ludzkiego słuchania, ale na zilustrowaniu jego definicji (na potrzeby prototypu podręcznika) oraz mojego rozumienia i odczuwania dźwięków. *Dźwięk* wydał mi się ważny (dlatego dołączyłam go do wybranych z teorii Kandyńskiego

¹³ W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna*. Warszawa 1986, s. 29.

pojęć). Ważne dla mnie było, że dźwięk wspomaga proces nauczania i jest bodźcem wzmacniającym skojarzenia. W mojej książce multimedialnej podkreślałam dźwiękiem ruch elementów. Nawiązywałam w ten sposób do synestetycznego uczenia się. Idea synestezji dobrze oddaje współczesną psychologię i metodykę nauczania, która w coraz większym stopniu respektuje synestezję (lub kinestezję) procesu uczenia się.¹⁴ To z kolei stanowi uzasadnienie mojego wyboru podręcznika multimedialnego w formie prostej animacji – chciałam, by poprzez kilka zmysłów wzmacniał proces zapamiętywania haseł, słów i kodów z teorii Kandyńskiego.

Jesteśmy otoczeni dźwiękami. Dźwięk to: zjawisko akustyczne, brzdęk, dzwonienie, jazgot, odgłos, pogłos, ton, afterglow (miłe wspomnienie), może wywoływać objawy zaburzeń percepcji (flashback), rytm, ma długość. Dźwięk to także cisza, pauza, czy echo. Dźwięk pojedynczy lub w układzie może rosnać, maleć, sygnalizuje, ostrzega, wywołuje emocje, narasta, wibruje, jest wyczuwalny fizycznie poprzez drgania fal dźwiękowych aż do stopnia ciarek na ciele.

Dźwięki są tłem naszej egzystencji, mają amplitudę, której wykres można narysować. Mówimy o historiach opowiedzianych dźwiękiem (czego dowodzi zresztą popularność tak zwanych motion picture – ścieżek dźwiękowych pisanych do filmów, które różnią się od soundtrack będącego wyborem już wcześniej napisanej muzyki).

Growth - rośnie

Emotions - maleje

Signals - sygnalizuje

Vibration - wibracje

Vibes - wibracje

Rhythm - rytm

¹⁴ Występują rozmaite rodzaje modalności, czyli preferowane bodźce uczenia się: słuchowy, wzrokowy, dotykowy, jednak synestetyczny włącza do nich także ruch oraz łączy kilka z nich. Wydaje się, że współcześnie dominuje właśnie taki mieszany typ uczenia się. Ponieważ jednak nie pedagogika, ani typy modalności były przedmiotem mojej dysertacji, ograniczę się do tego (nie popartego badaniami) spostrzeżenia.

Echo - echo

Flashback - objaw zaburzeń percepcji

Afterglow – wspomnienie, retrospekcja

Sound - dźwięk

Evocation - evokacja

Moves in time – przenosi w czasie

Feeling - uczucie

Multiply - zwielokrotnienie

Undertone - wydźwięk

Tone - ton

Silence - cisza

Composition - kompozycja

Acoustic phenomenon – zjawisko akustyczne

Volume - głośność

Reverberation - pogłos

Resound - huczeć

Length - długość

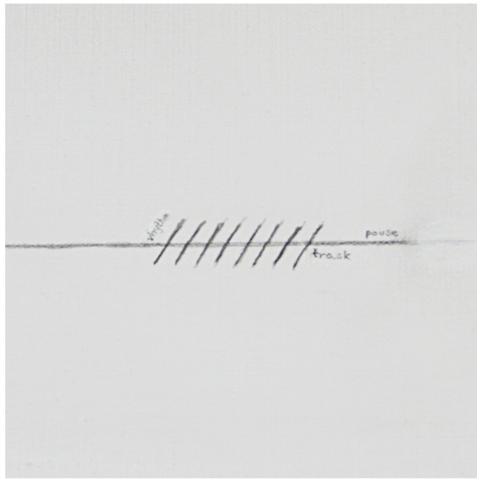
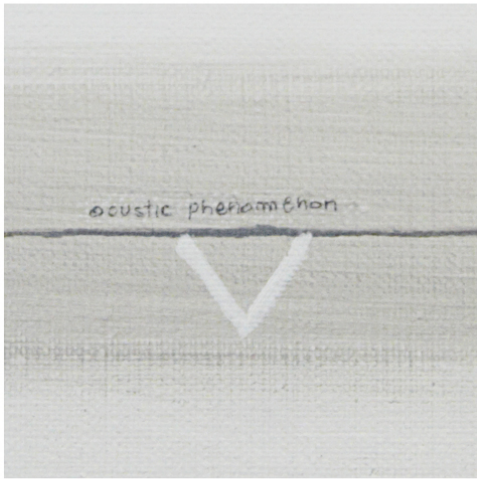
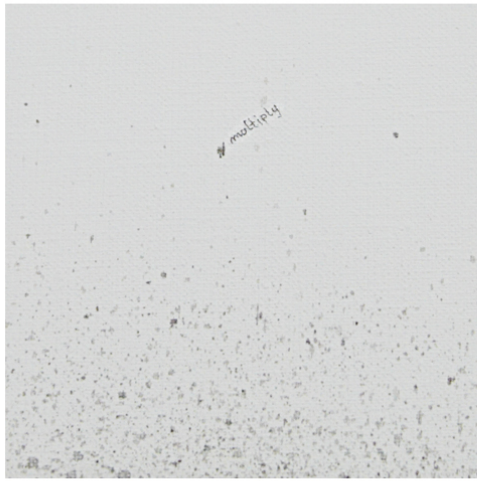
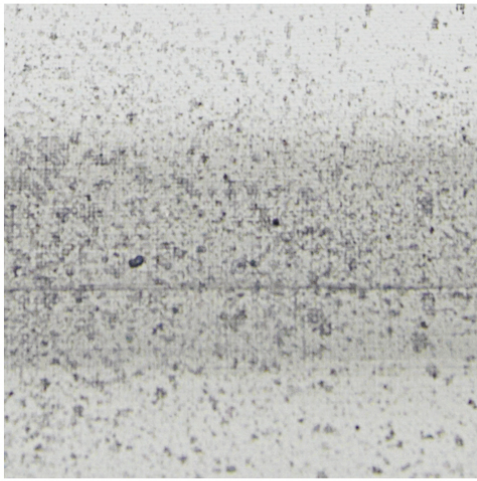
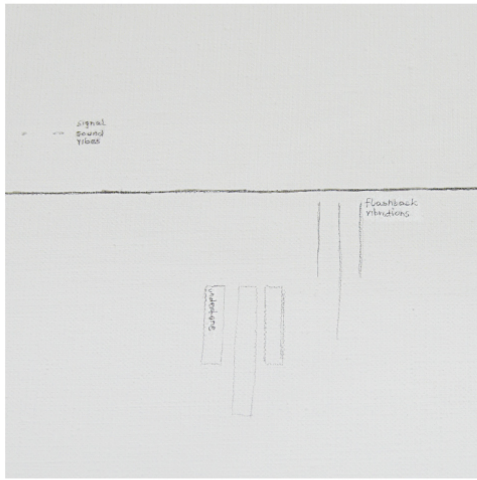
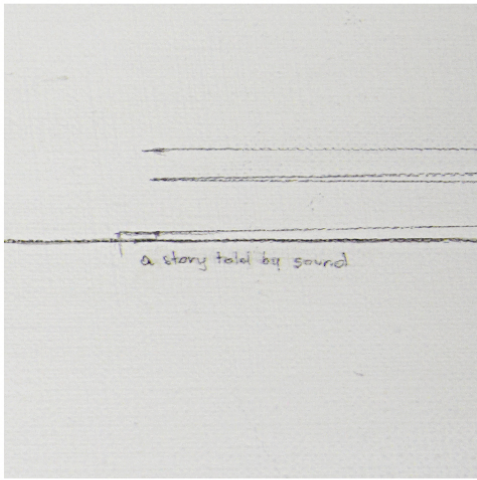
A story told by sound – historia opowiedana dźwiękiem

Rattle - grzechotanie

Reverberation - pogłos

Pause - pauza

Track - ścieżka

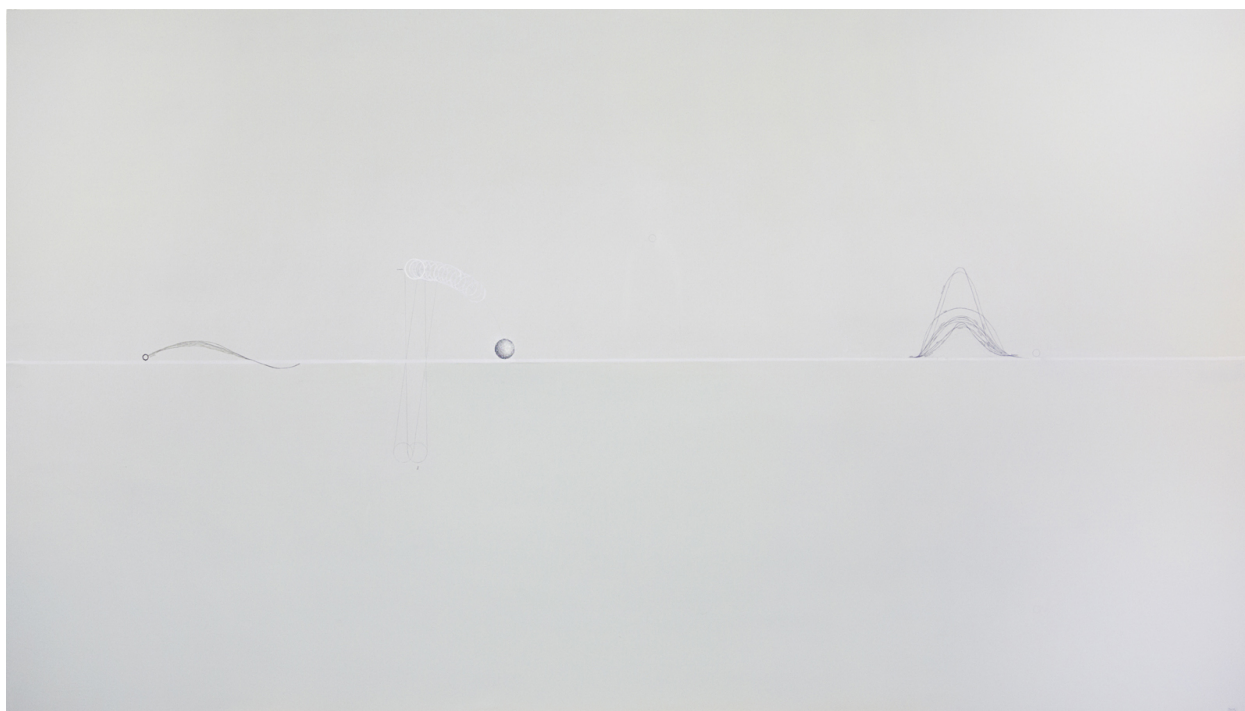


8. Obraz Dźwięk, detale.

Obraz *Ruch*

Kompozycja jest wewnątrz celowym podporządkowaniem

1. *poszczególnych elementów, oraz*
2. *budowy (konstrukcji, konkretnym celom malarskim).¹⁵*



9. Obraz *Ruch*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.

Choć nie odnoszą się bezpośrednio do ruchu, to jednak słowa Kandyńskiego wskazują na dynamikę, którą nieodmiennie kojarzymy także i z ruchem. Podjęłam próbę analizowania dynamiki i ruchu na nieporuszającym się płótnie malarskim po to, aby uświadomić sobie jak drgania punktu, linii, czy całej nawet PO (wg nomenklatury samego Kandyńskiego) mogą być odczuwane i odbierane przez odbiorcę podręcznika multimedialnego. Z przyczyn oczywistych

¹⁵ W. Kandyński, *Punkt i linia a płaszczyzna*, Warszawa 1986, s. 34.

dopiero animacja tchnie prawdziwy ruch w tę kompozycję. Obraz *Ruch* został przeze mnie namalowany jako ostatni. Uwzględniła ona doświadczenia pracy nad wcześniejszymi pracami z cyklu. Wynikało to z potrzeby wcześniejszego przeanalizowania pojęć i odkrycia symboliki ruchu „samego w sobie”. Dlatego szczególnie starannie oddałam wrażenie trójwymiarowości kulki umieszczonej pośrodku obrazu. Zarówno falujące linie, jak i białe okręgi, teksty – wszystko ma odnosić się do ruchu. Skojarzenia i interpretacje słowa „ruch” znajdują się poniżej.

Uncertainty - niepewność

Certainty - pewność

Fear - strach

Escape - ucieczka

Energy - energia

Time - czas

Rate - tempo

Joy - radość

Sounds - dźwięki

Escalation - eskalacja

Impulse - impuls

Life - życie

Speed - szybkość

Direction - kierunek

Change - zmiana

Track - tor

Relativity - względność

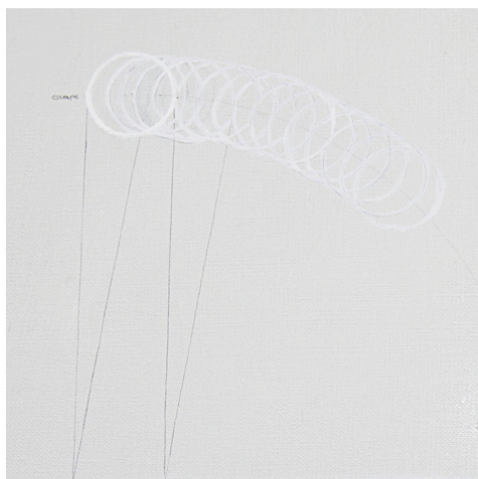
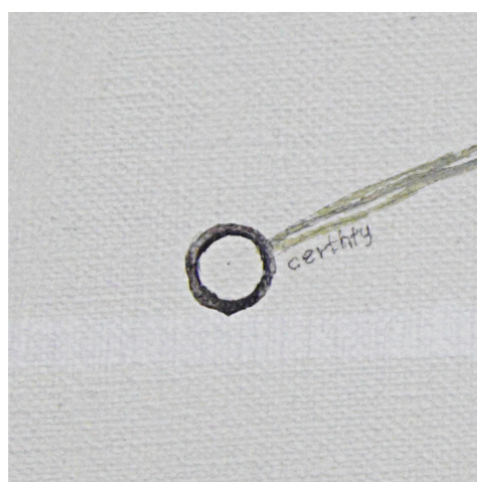
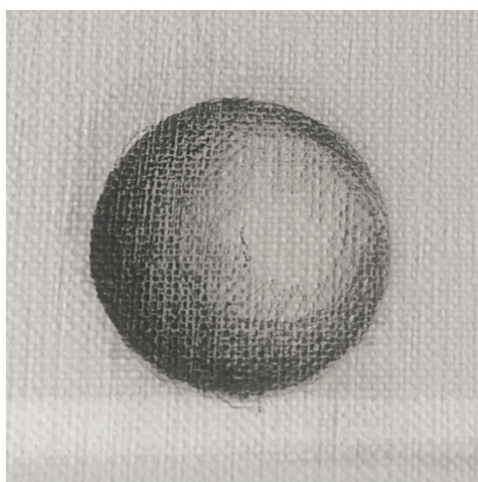
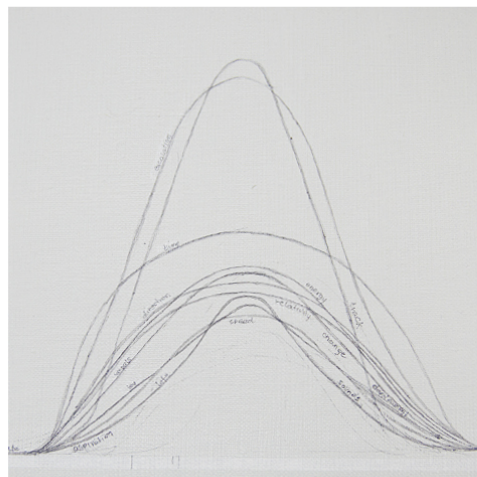
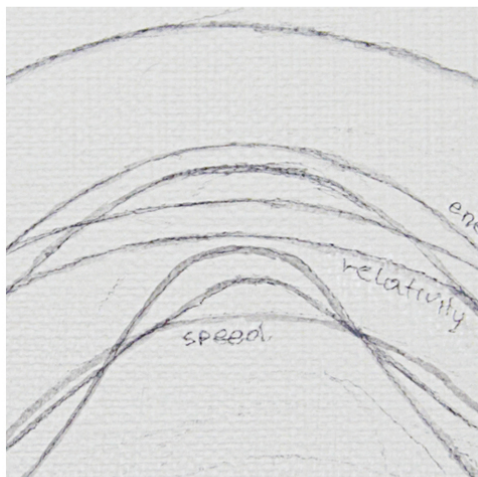
Free - wolny

Aspiration - dążenie

Development – rozwój

Choć obraz *Ruch* namalowałam jako ostatni z cyklu, to był on dla mnie pierwszym laboratorium tego zagadnienia. Po raz pierwszy analizowałam parametry, symbolikę i znaczenie ruchu. Dla odbiorcy samego płótna pozostawiam przestrzeń wyobraźni.

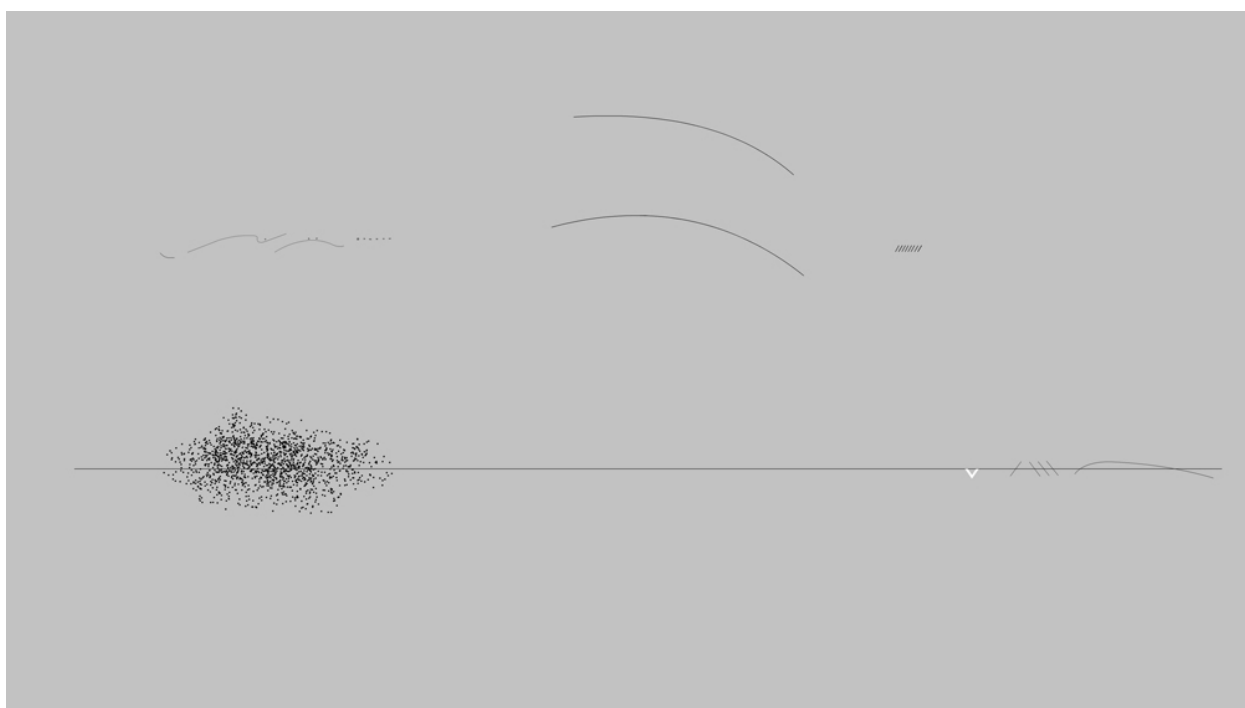
Te skojarzenia odnoszą się do szczegółowej analizy, jak reagują wybrane pojęcia: punkt, płaszczyzna, czy linia, poddawane różnym napięciom i próbom. Wynika z niej, że pojęcia te, w osobliwy sposób, zazębiają się ze sobą. Można odnieść wrażenie, że każde zazębia się z każdym innym pojęciem. Ta sieciowość połączeń dobrze oddaje pracę synaps i projektowaną sieciowość procesu uczenia się w przypadku prototypu podręcznika multimedialnego.



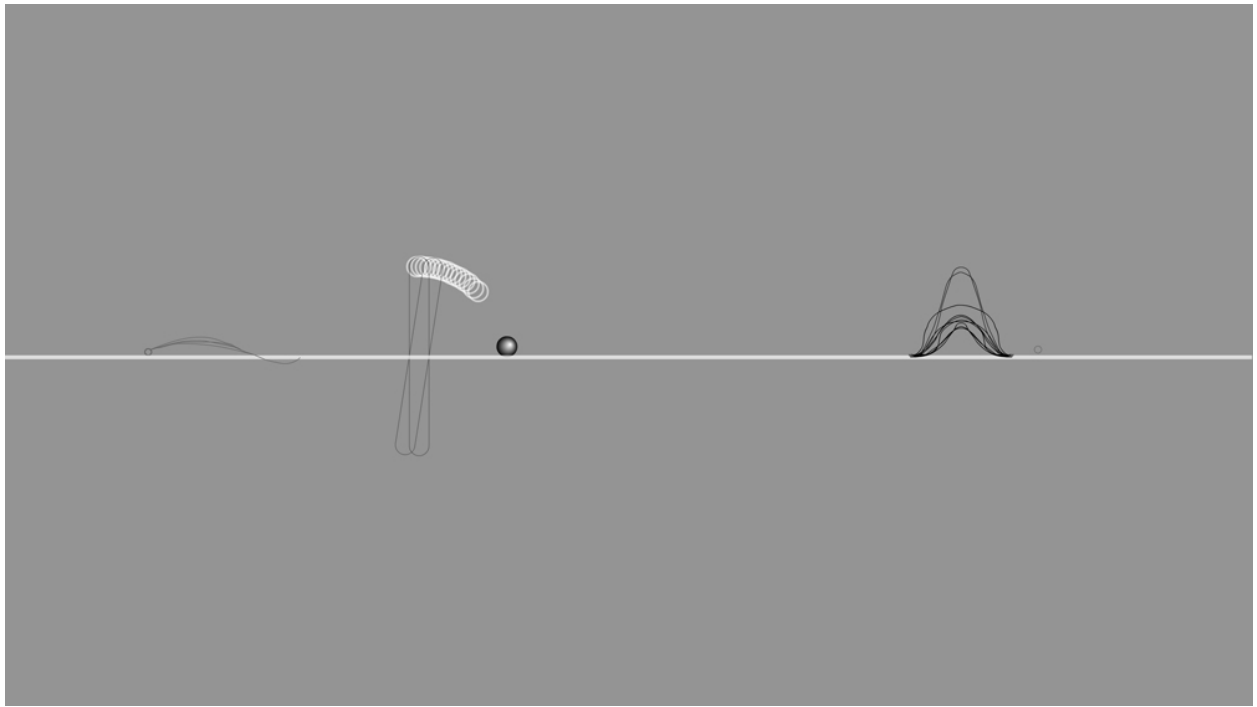
10. Obraz *Ruch*, detale.

3. Prototyp multimedialnego podręcznika

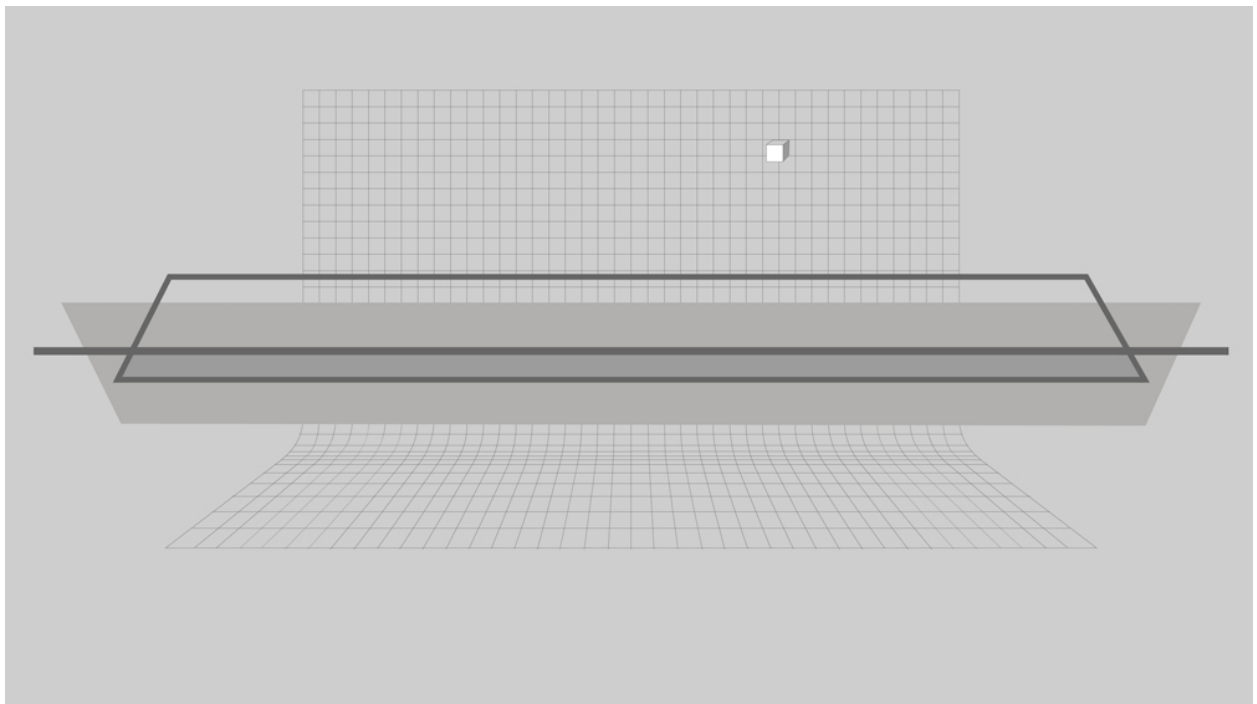
Sfotografowane obrazy przerysowałam w programie Adobe Animation, każdy z elementów umieszczając dokładnie w miejscu i proporcji odpowiadającej tej na obrazie (co, jak wspominałam wcześniej, było założeniem wyjściowym, mającym umożliwić oddanie procesu analizy). W ten sposób powstało pięć grafik wektorowych o tytułach analogicznych do obrazów.



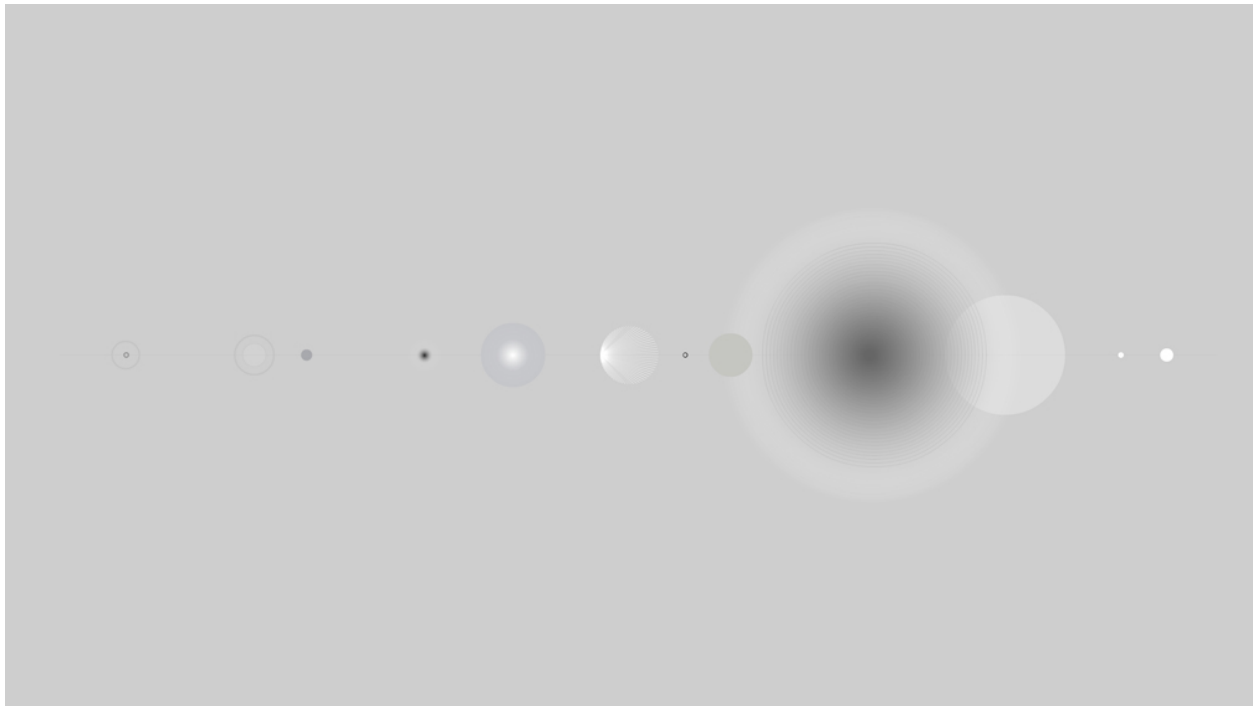
11. *Dźwięk*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.



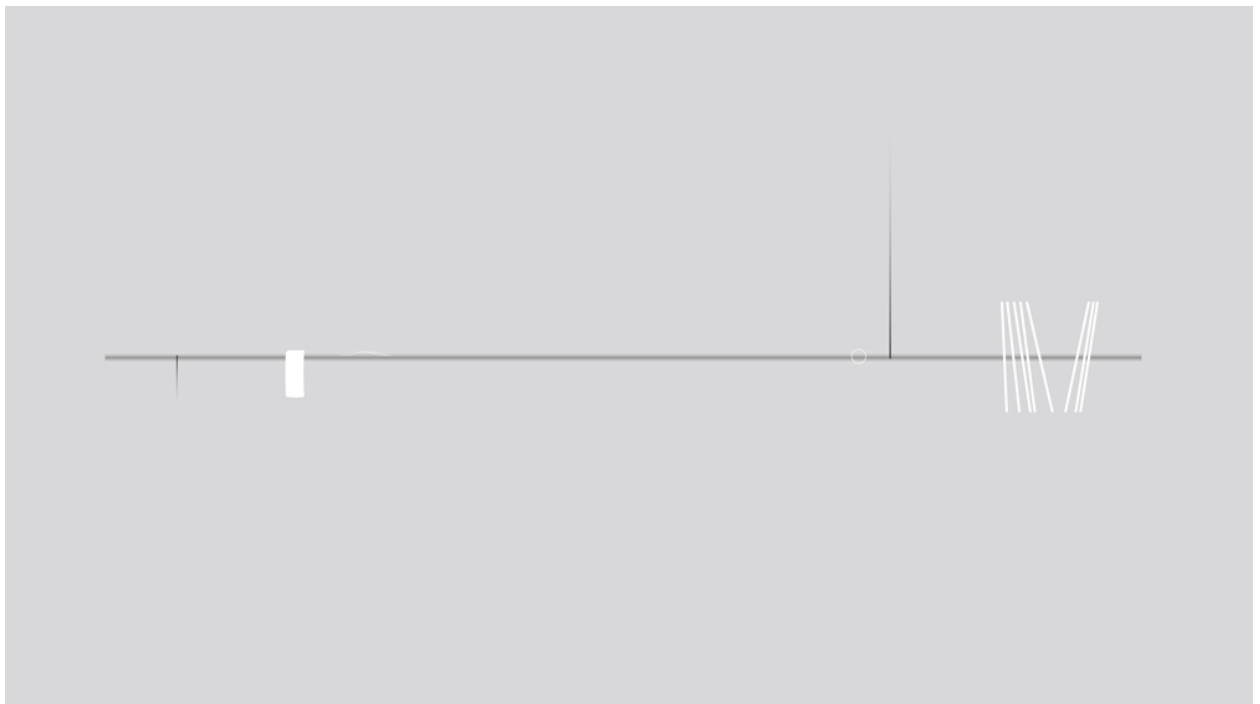
12. *Ruch*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.



13. *Płaszczyzna*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.

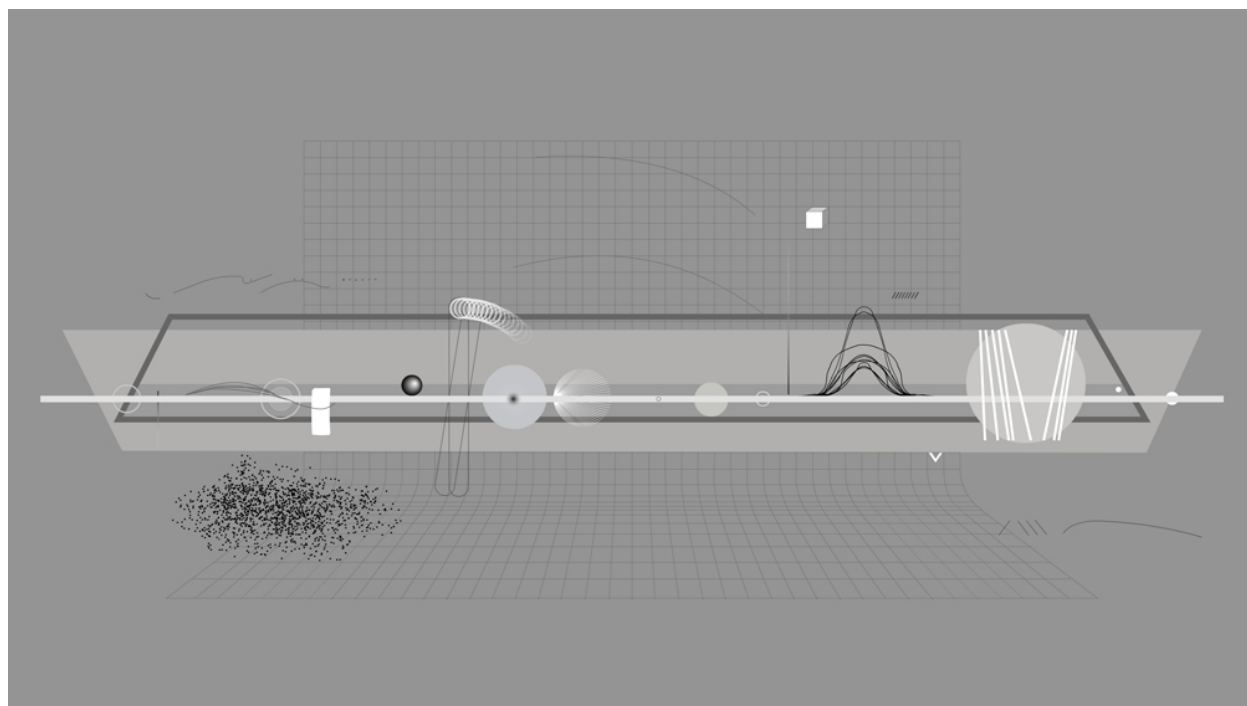


14. *Punkt*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.



15. *Linia*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.

Grafiki te połączyłam ze sobą nakładając kolejno na siebie. Otrzymałam dzięki temu zabiegowi przestrzeń wirtualną, która w prototypie podręcznika stała się światem zagadnień podjętych w książce Kandyńskiego. Wektorowe elementy przerysowane z obrazów stały się przyciskami w menu książki, które odsyłają do treści. Są one przygotowane na rozszerzanie zawartości merytorycznej podręcznika.

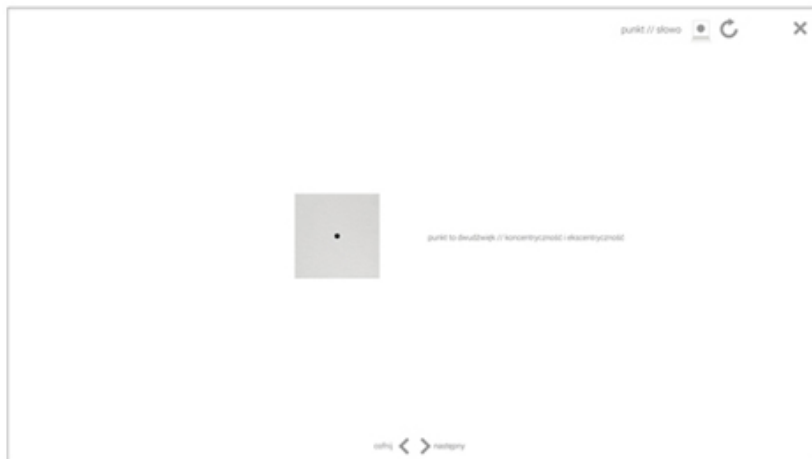
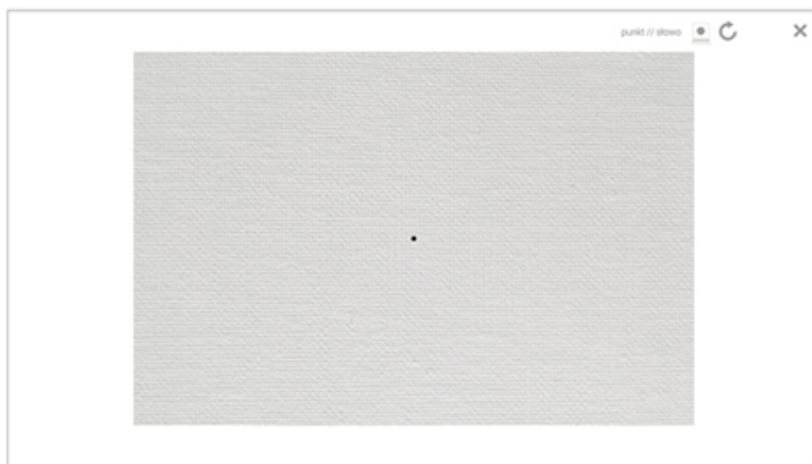


16. *Menu*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.

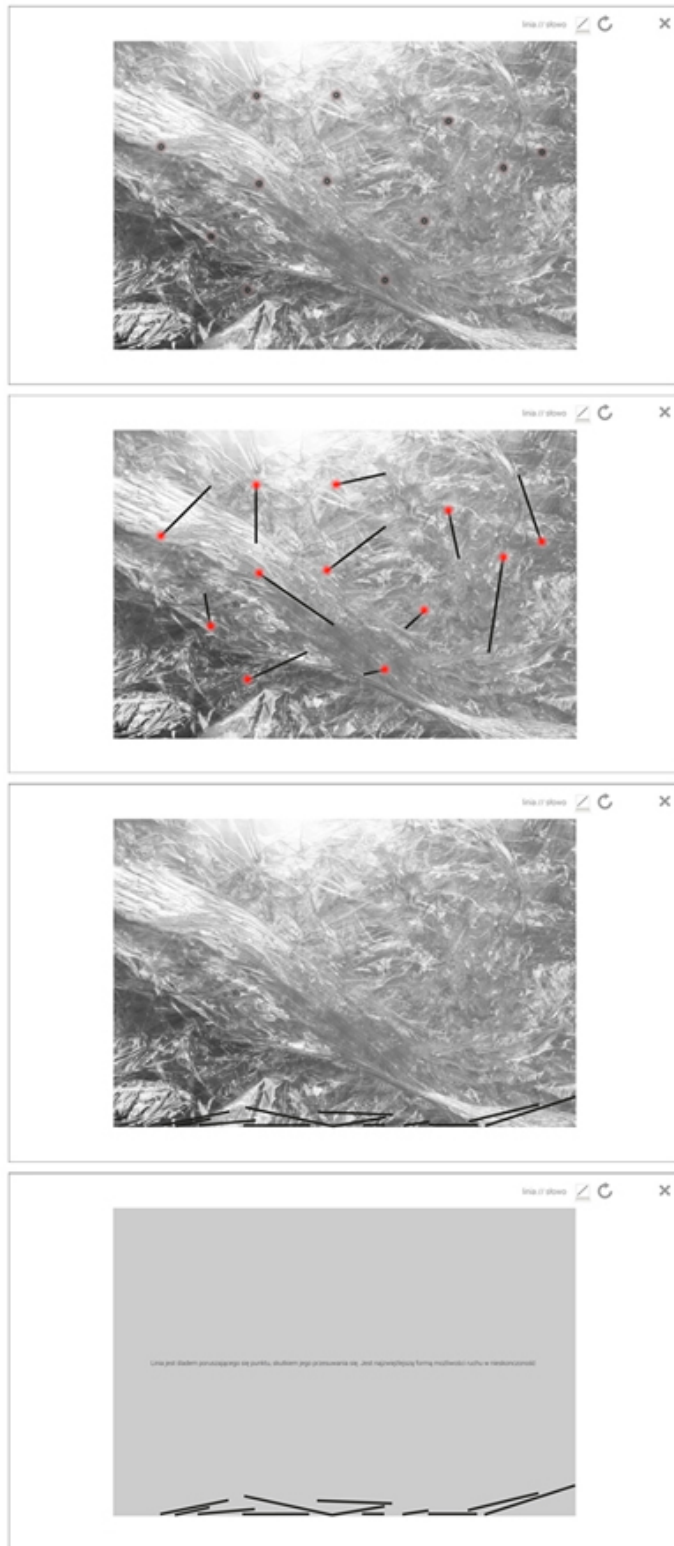
Przygotowałam pięć animacji w formie pop-up'ów - wyskakujących okien, przesłaniających całe menu. Dotyczą one zagadnień: *punkt // słowo*, *linia // słowo*, *płaszczyzna // słowo*, *linia // właściwości*, *punkt // rodzaj*. Kandyński nie rozdziela tych pojęć na części składowe: słowo, właściwość, czy rodzaj. Zatytułowałam w ten sposób pop-up'y by zwiększyć czytelność przekazu. Czytelnik decyduje o kolejności ich pojawiania się, a ja informuję, przy którym zagadnieniu się znalazł.

Punkt // słowo zawiera wyjaśnienie Kandyńskiego, czym jest punkt. Analogicznie

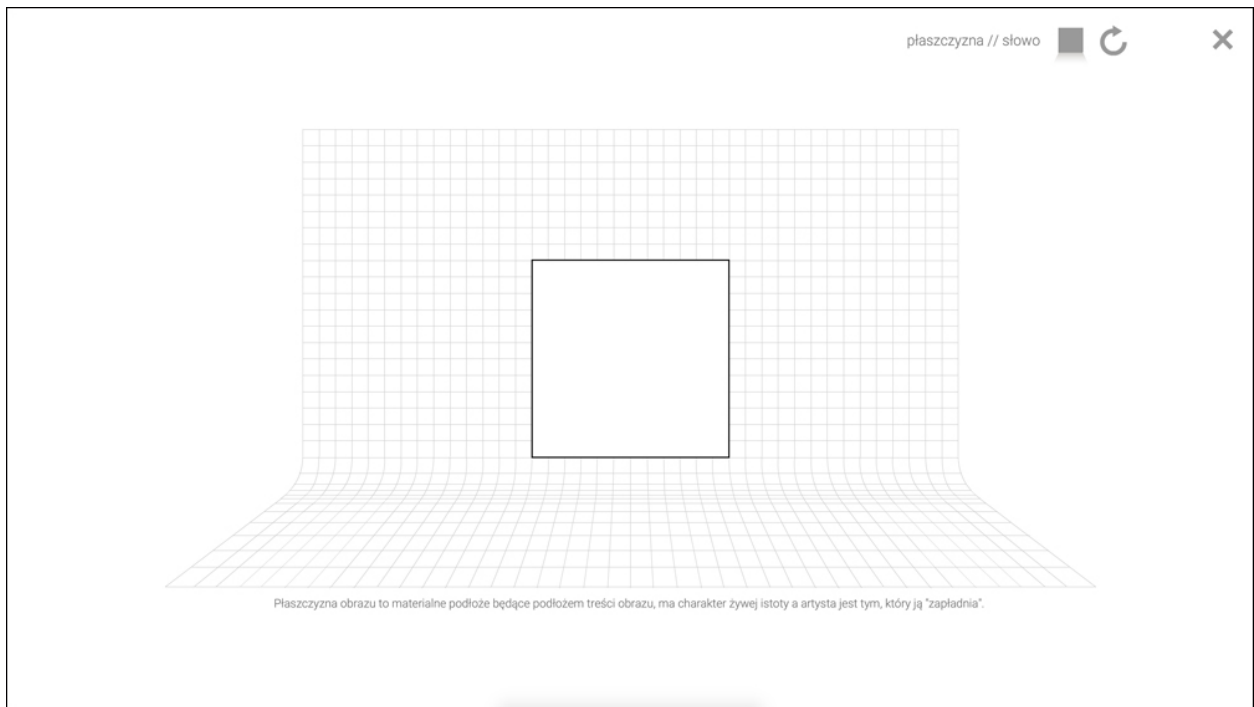
linia // słowo i płaszczyzna // słowo objaśniają znaczenie pojęć słowami samego Kandyńskiego i animacją. Punkt//rodzaj z kolei zawiera przerysowane wektorowo rysunki Kandyńskiego przedstawiające różne kształty punktów. W tym celu przygotowałam w layoucie popu-up'ów dodatkowe przyciski – umożliwiają obejrzenie każdego z kształtów punktu osobno. W *linia//właściwości* opisuję właściwości linii poziomej, pionowej i przekątnej. Wybrałam tych pięć zagadnień by zilustrować koncept książki i projektowane kierunki dalszego jej rozwoju.



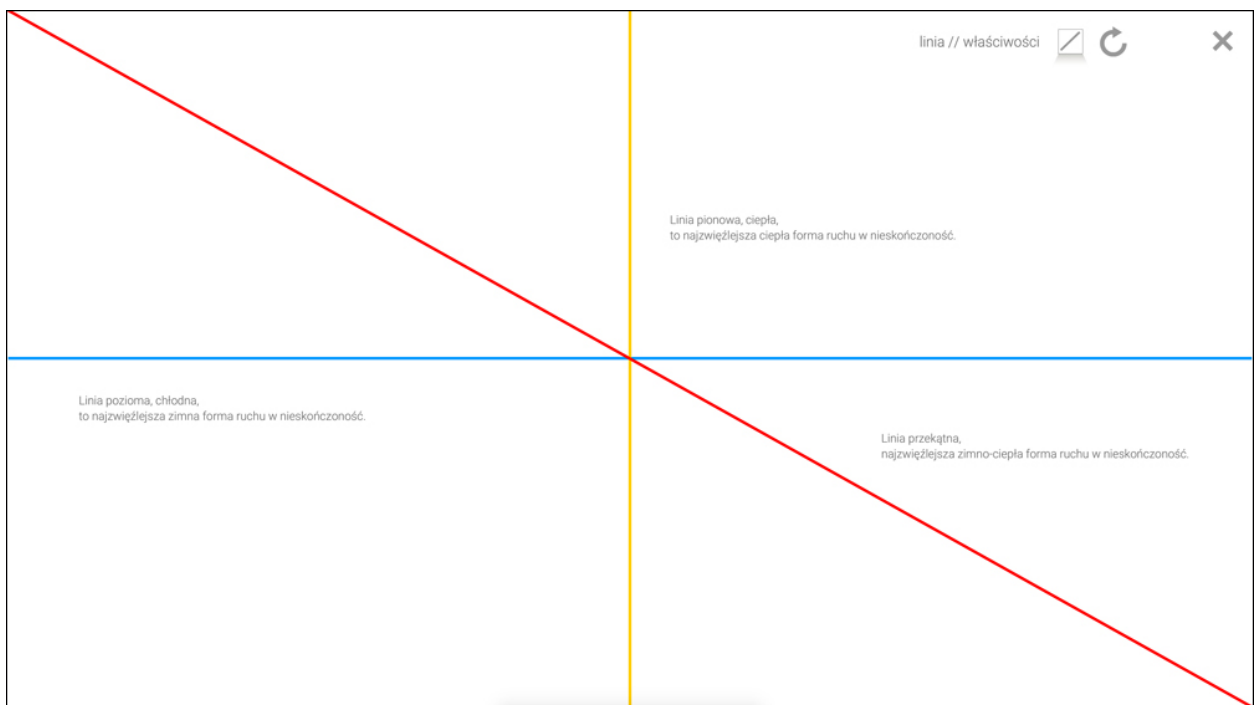
17. Punkt // słowo, wybrane kadry z animacji.



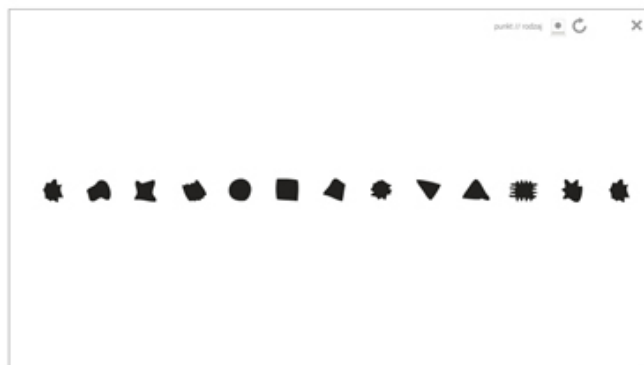
18. *Linia // słowo*, wybrane kadry z animacji.



19. Płaszczyzna // słowo, kadr z animacji.



20. Linia // właściwości, kadr z animacji.



21. Punkt // rodzaj, wybrane kadry z animacji.

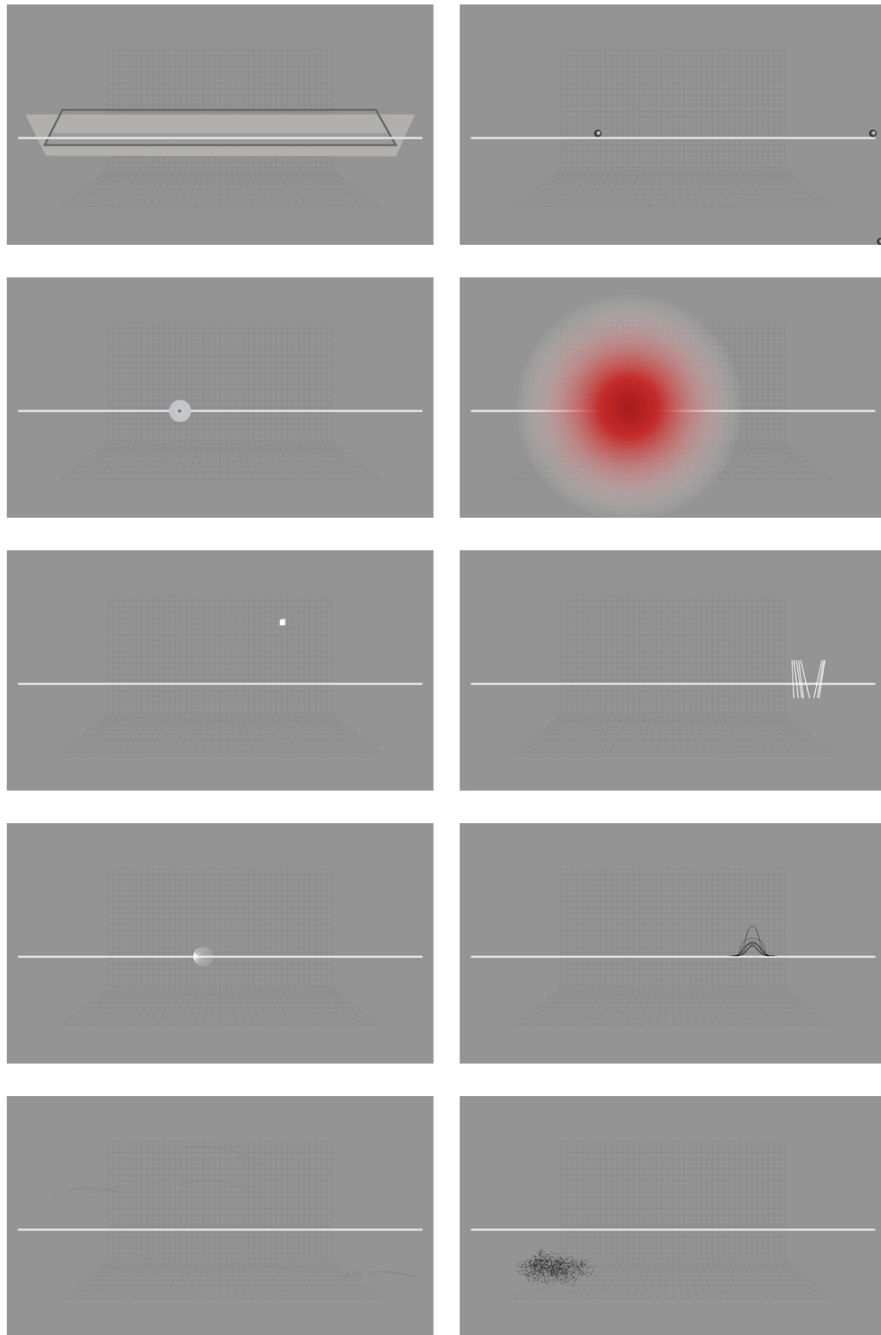
Pogłębienie obszaru projektowego poprzez nakładanie i przenikanie się elementów tekstu oraz ruch zmienia wymiar projektowania książki, pokazując skalę użytych środków audiowizualnych. Nawigacja tworzy nową jakość estetyczną i merytoryczną, a interakcje użytkownika poprzez kształtowanie drogi wyboru pozwalają na swobodne poznawanie materiału i angażowanie się w proces konstruowania wiedzy.

W świecie zdominowanym przez nowoczesne technologie projekt książki multimedialnej stał się nową formą, w której elementy graficzne, ruch i możliwość interakcji wzbogaciły ją o dodatkowe środki wyrazu. Rozwój mediów elektronicznych, ich dostępność i popularność wykształciły nowy typ odbiorcy, który oczekuje kreatywnego uczenia się i obcowania z książką. Ten typ publikacji wydaje się także najlepiej odpowiadać synestetycznemu sposobowi uczenia się. Moja praca zatem zatacza koło do punktu wyjścia, jakim jest myśl Kandyńskiego o wielozmysłowości.¹⁶

Budując atmosferę książki, obrazując fragmenty tekstu starałam się zaproponować logiczny z nimi związek. Tworzenie atmosfery kursu, określenie wirtualnego świata zawartych w materiale zagadnień było procesem podporządkowanym mojej gamie wypracowanych środków wyrazu artystycznego.

Starałam się wyreżyserować ruch animowanych w menu elementów tak, aby podkreślić ich znaczenie, symbolikę, która odnosi do zawartości wyskakujących okien (popupów). Elementy znikają, obracają się, rysują, współdziałają.

16 Synestetyczny proces uczenia się wymaga także szybkiej zmiany bodźców, bardziej niż przedłużonego czasu percepcji wzrokowej, czy jakiegokolwiek innej modalności. Długie wystawienie na jeden bodziec wydaje się osłabiać percepcję i efektywność procesu uczenia się. Dlatego też uznałam, że w prototypie podręcznika multimedialnego czas „odsłaniania się” każdej z podstron będzie krótki i ograniczony. Stąd też idea znikania raz obejrzanych wizualnych reprezentacji haseł. Odsłaniają się przed czytelnikiem, a potem „zamykają”.



22. Przyciski i ich aktywność.

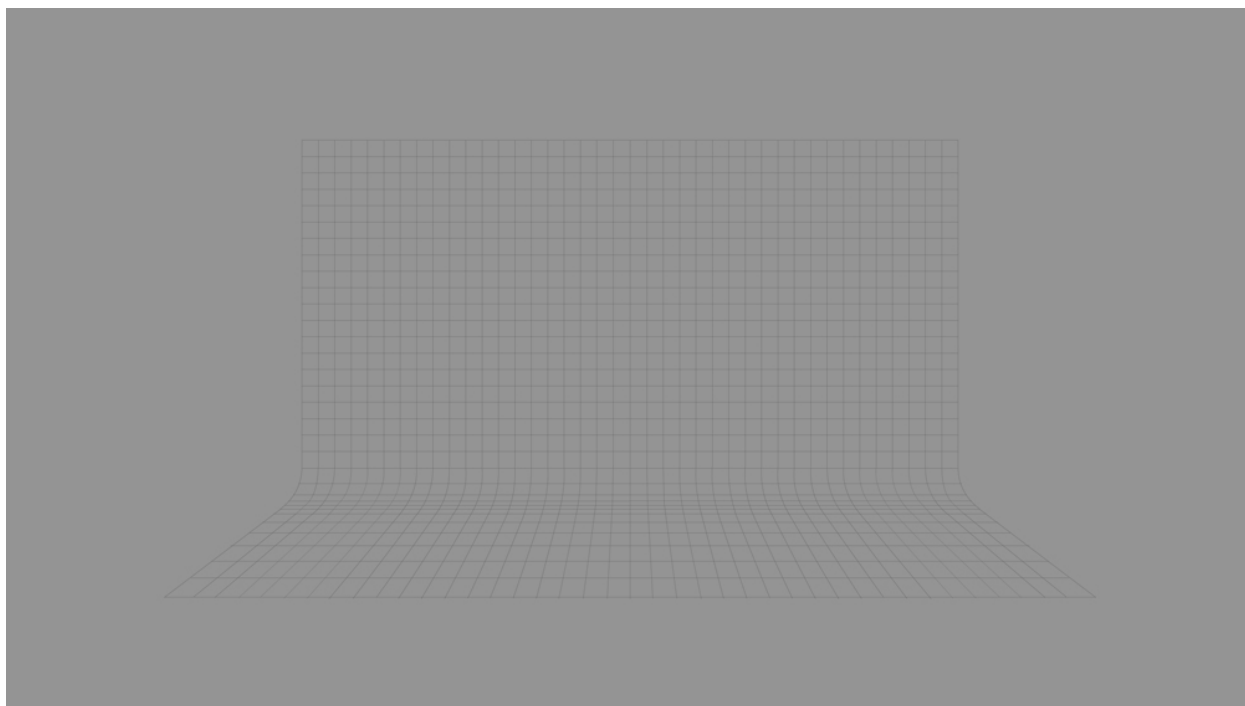
Ich aktywność, ruch jest wynikiem analizy kształtu, podkreśleniem, albo dopełnieniem lub wspomnieniem gestu, jaki powstał na obrazie. Założyłam, że każdy z nich po zanimowaniu, wyświetleniu pop-up'u znika ze sceny. Krótka informacja w nim zawarta pozostaje w nas. Zrobiłam to intuicyjnie. Celem jaki sobie postawiłam, projektując multimedialną książkę była nieliniowość.

Opracowane menu składa się wyłącznie z elementów graficznych, są niepodpisane, można je poznawać w dowolnej kolejności. Intencją moją jest, aby poznać je wszystkie. Chciałam opracować materiał tak, aby wybrane teksty nie musiały występować kolejno po sobie, aby były, każdy z osobną, niezależną informacją. Krótka, skondensowana i zwięzła informacja, jak znak drogowy ale pełna poezji jaką posługiwał się autor książki. Projektując, podobnie jak w malarstwie, skupiłam się na syntezie. Oszczędnie doбираłam elementy graficznie i kroje pism. Projekt graficzny ma charakteryzować prosta forma. Starając się zrozumieć zagadnienie skupiłam się na różnych jego aspektach by uwzględnić awers i rewers danego pojęcia, spojrzeć na nie obiektywnie, naukowo, uwzględnić także wyjątki które je dopełniają.

Po zakończeniu eksploracji materiału użytkownikowi ukazuje się czysta, nienaznaczona żadną aktywnością płaszczyzna. Starłam się w ten sposób zasygnalizować gotowość do rozpoczęcia procesu tworzenia. Tym razem własnego. Sama zauważam tu nawiązanie do gier komputerowych – mimo odmiennych celów, idea „odśłaniania” kolejnych obszarów wykreowanej rzeczywistości (czy raczej mapy tego terytorium) wydaje się warta zauważenia.¹⁷ Do projektu prototypu wybrałam i opracowałam teksty próbując określić zawartość poszczególnych ekranów w taki sposób, aby eksploracja nie wymagała liniowego poznawania zawartości.

Brak paginacji miał równać się nieliniowości.

¹⁷ Nie rozwijam tego wątku, ponieważ gry komputerowe nie są moją specjalnością. Pozwalam sobie jedynie na spostrzeżenie postronnego obserwatora.



23. Ekran, który pozostaje po uaktywnieniu wszystkich przycisków, grafika cyfrowa, full HD, 2017.

Jak już wcześniej wspomniałam, przygotowałam 5 ekranów. Koncepcja zakładała, że każdy z elementów wirtualnego świata punktu, linii i płaszczyzny, zawiera w sobie fragment metodycznie opracowanego materiału.

Ustalając zasady użytkowania i rozmieszczając elementy stałe, starałam się zbudować materiał o jednolitej ważności merytorycznej. Nieliniowość oznacza w tym przypadku także, że nie ma znaczenia kolejność uaktywniania i poznawania elementów.

Decyzyjność i intuicyjność to wartości, które połączone z tradycyjnymi elementami projektowania były dla mnie najważniejsze przy projektowaniu wirtualnej przestrzeni. Taką bazą była także funkcja – uznałam, że jest ona narzędziem, które można wykorzystać w procesie nauczania.

Font jaki wybrałam do tej książki to ROBOTO. Uznałam, że font musi być jak najbardziej funkcjonalny. Z tego powodu wybrałam krój pisma opublikowany na licencji Apache przez Google w 2015 roku. Czcionka została zaprojektowana przez Christiana

Robertsona w 2011 i w 2014 roku na potrzeby systemu Android Lollipop została zmodyfikowana.¹⁸ Przeglądarka Google to wzór funkcjonalności, dlatego mój wybór wydaje mi się uzasadniony. Natura kroju Roboto jest podwójna. Ma geometryczne formy, przyjazne, otwarte krzywe i mechaniczny szkielet.

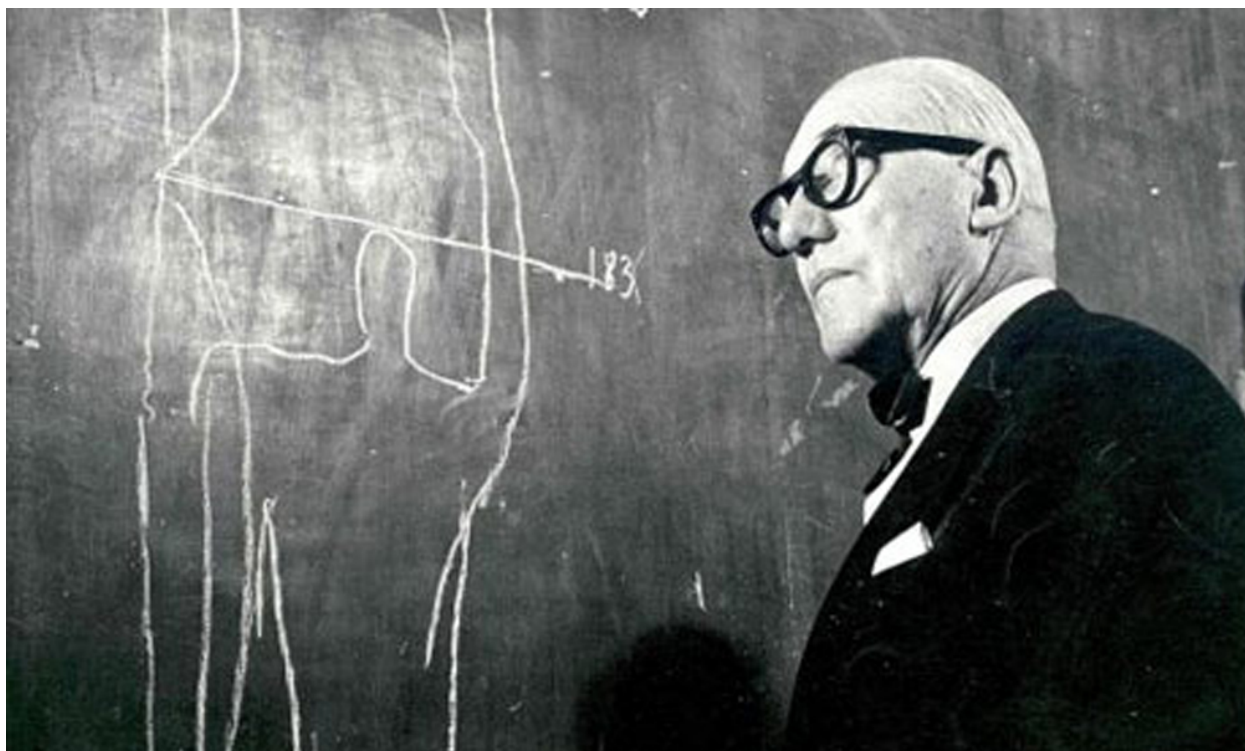
4. Wybrane przykłady wykorzystania *User Experience* w projektowaniu.

Poniżej zamieszczam kilka przykładów projektowania nakierowanego na użytkownika. W przypadku pierwszego z nich, można powiedzieć nawet o „projektowanym użytkowniku”. W tych trzech wybranych przykładach opierałam się przede wszystkim na własnym doświadczeniu jako użytkownika – wszystkie trzy stanowiły dla mnie bardzo ważną inspirację przy projektowaniu prototypu podręcznika multimedialnego.

Momentem przełomowym dla rozwoju myśli o praktycznym wykorzystaniu „produktu” i jego dopasowaniu wydaje się być rozpowszechnienie założeń modernizmu. Dla mnie za najlepszy przykład służy tu Le Corbusier, czołowy przedstawiciel modernistycznego stylu międzynarodowego.

Działalność Le Corbusiera, urodzonego w 1887 roku w La Chaux-de-Fonds, francuskiego architekta pochodzenia szwajcarskiego, a także urbanisty, rzeźbiarza i malarza miała ogromny wpływ na architekturę, zmieniła myślenie o urbanistyce i projektowaniu dla CZŁOWIEKA. Modernizm sam w sobie miał ambicję tworzenia „nowego człowieka”, zmianę paradygmatów edukacji, społecznych i kulturowych wzorów postrzegania jednostki i społeczeństwa. W architekturze uwolnił on ściany od skomplikowanej konstrukcji, pozostawiając elewację budynku prostą i całkowicie przezroczystą. Projekt Modulora - „miary” dla projektantów, ukazującej proporcje i rozmiary mebli nadal wydaje się obowiązującym kodem.

¹⁸ W 2014 roku, na potrzeby systemu Android Lollipop czcionka została zmodyfikowana. Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji są najbardziej zauważalne w znakach: B, R, P, D, O, e, g, k, 1, 5, 6, 7, 9. Od 2015 roku font jest dostępny do pobrania za pośrednictwem usługi Google Fonts. Krój jest obecnie używany m.in. w usługach Mapy Google, Google+, Google Play i YouTube.



24. Le Corbusier, Fot. PA Liverpool Metropolitan Cathedral/PA.

Z kolei w 2003 roku artystka Maria Claudia Cortes w ramach swojej pracy magisterskiej z projektowania grafiki komputerowej na Rochester Institute of Technology stworzyła dzieło COLOR IN MOTION . Projekt powstał z obserwacji i analizy specyfiki kolorów, czego efektem była interaktywna prezentacja w postaci animacji flash, opisująca specyficzne cechy i właściwości 6 kolorów. Opis i charakterystyka poszczególnych kolorów znajduje się w 6 modułach. Kolory: czerwony, pomarańczowy, żółty, fioletowy, zielony i niebieski zostały przedstawione za pomocą 6 postaci w odpowiednim dla siebie kolorze. Po wybraniu z menu poszczególnych bohaterów możemy poznać specyfikę, symbolikę i wykorzystanie go we współczesnym świecie. Na uwagę zasługuje tu funkcjonalność form grafiki, ruchu i dźwięku a także dostępność publikacji, (strona jest dostępna pod adresem <http://www.mariaclaudiacortes.com/>).

Projekt ma na celu przedstawienie kolorów do wykorzystania w projektach rozwoju

wizualnego,

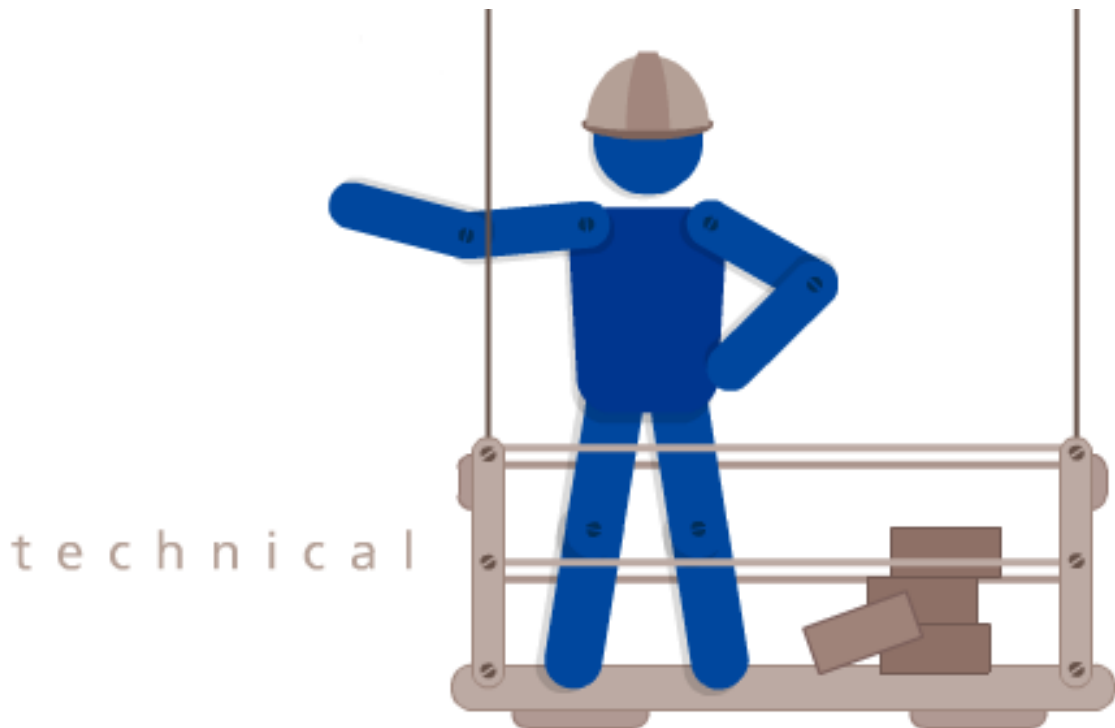
które dociera poza dziedziny projektowania. Wprowadza w multimedialny świat kolorów gdzie użytkownik decyduje o kolejności i sposobie poznania tematu, wybiera poszczególne części aktywnie uczestniczy w procesie poznania. COLOR IN MOTION zdobył wyróżnienie w kategorii Best of Student ID Magazine 2004 Design Review i był opisywany przez *Communication Arts Magazine* w 2004 roku.



25. *Color in motion*, Claudia Cortes.



26. *Color in motion*, Claudia Cortes.



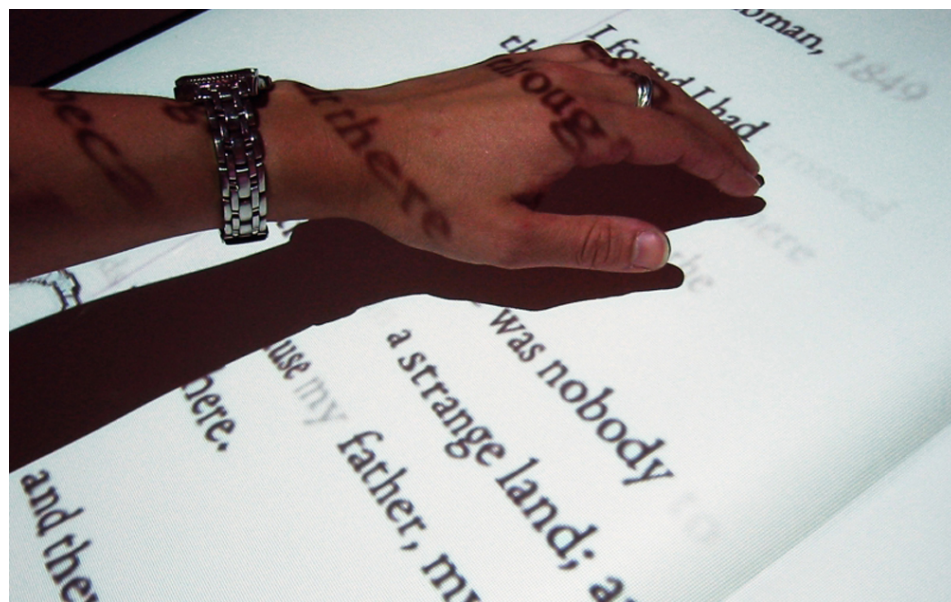
27. *Color in motion*, Claudia Cortes.

Potrzebę dopasowania, indywidualizacji i wpływu użytkownika na odbiór wyraźnie widać również w sztuce, czego przykładem może być praca *Illuminated Manuscript* autorstwa Davida Small'a pokazywana w 2002 roku w Kassel (Niemcy) na 11 edycji festiwalu Documenta. David Small jest artystą i projektantem specjalizującym się w dziedzinie mediów i technologii informacyjnych. Jego prace można oglądać m.in. w Museum of Modern Art i centrum Pompidou. *Illuminated Manuscript* jest instalacją składającą się z wielkiej księgi umieszczonej w pustej sali wystawienniczej, na której suficie zawieszono projektor wyświetlający w czasie rzeczywistym tekst na białe karty. Poszczególne strony księgi miały wbudowane chipy połączone z rzutnikiem. Widz przewracając strony księgi uaktywniał proces przetwarzania tekstu na stronę, poprzez ruchy dłoni mógł modyfikować i przesuwac tekst, aktywnie uczestniczyć w jego projekcji. Projekt miał na celu pokazanie nowego kontekstu interakcji osoby i tekstu,

pokazanie potencjału artystycznego technologii cyfrowej, a także zwrócenie uwagi na aspekt wolności człowieka. Praca Small'a w sposób magiczny angażowała zarówno pod względem koncepcyjnym, jak i materialnym (tekstem były eseje o wolności słowa, wolności wyznania, wolności od strachu i wolności od niedostatku).



28. *Illuminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.



29. *Illuminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.

Tworzenie pozytywnego doznania jest pewną formą sztuki.

Produkty Apple są połączeniem wrażliwości artystycznej projektantów z najwyższą technologią.

Są idealnym przykładem równowagi pomiędzy funkcjonalnością, użytecznością a estetyką urządzenia, zaś najlepszej jakości materiały, z których są wykonane, potęgują uczucie komfortu. Takie projekty jak produkty Apple wymagają dbałości o detale, prostoty i elegancji produktów oraz spełnienia potrzeb użytkownika. Istotne jest płynne przenikanie wielu dyscyplin takich jak technologia, projektowanie graficzne, wzornictwo przemysłowe czy projektowanie interfejsów. Równie ważne jest holistyczne podejście do całego procesu projektowania. Oprogramowanie powinno być intuicyjne nawet dla początkującego klienta.

Sposób zaprojektowania produktów Apple odwołuje się do reguły Insanely Great – produkt ma inspirować użytkownika, sprawiać, że jego życie staje się proste i przyjemne, w użytkowaniu responsywne i efektywne. Nowe produkty zwykle powstają od zewnątrz – od interfejsu, designu i wyglądu. Dopiero później odpowiednio do potrzeb dobierana jest technologia.

Produkty tworzone są zawsze z myślą o użytkowniku. Analizie poddaje się jego cele i potrzeby.

Dużo uwagi poświęca się na projektowanie interfejsu i interakcji. Interfejs użytkownika zawiera tylko niezbędne opcje potrzebne do realizacji zamierzonych zadań. Pozostałe, które mogłyby niepotrzebnie skomplikować system, zostały ukryte.



30. iPhone 4s Apple, materiały reklamowe firmy Apple.

Dobrze zaprojektowane, przemyślane produkty lub usługi umożliwiają szybką realizację zamierzonych celów. Niezależnie czy mamy do czynienia z dobrze zaprojektowanym budynkiem, interaktywną książką, wygodnym fotelem czy w końcu telefonem, intuicyjność projektu pozwala nam zapomnieć o nośniku i skupić się tylko na funkcji, którą spełnia. Efektem jak się wydaje, zupełnie ubocznym (ale interesującym) jest także pewnego rodzaju ponadczasowość. Przedmioty zaprojektowane zgodnie z zasadami sztuki, a jednocześnie dla użytkownika (a nie dla ozdoby) wydają się opierać czasowi. Technologie mogą się zmieniać, a projekt pozostaje. Przytoczone przeze mnie przykłady swoim stopniem zaawansowania i dopracowania intuicyjnego użytkownika, posłużyły mi jedynie jako inspiracja. Nie były moim celem. Funkcjonalność i intuicyjność we współczesnym rozumieniu to praca olbrzymich zespołów wykwalifikowanych specjalistów.

5. Podsumowanie

Starłam się stworzyć spójną kolorystycznie kolekcję obrazów, pięć laboratoriów, na których testowałam teorię Kandyńskiego. Biel to dla mnie wolność, zawiera w sobie wszystkie barwy. Ocieplając lub ochładzając płaszczyznę odcieniami bieli, wypełniam ją treścią. Czystą tablicę płótna chronologicznie (zgodnie z procesem myślowym) zapisuję opowiadaną historią. Biel to czystość, czytelność. Walor to gradacja informacji. Czerń to czytelność informacji.

Realizując ten projekt doszłam do wniosku, że w zależności od zagadnienia jakiego analizy się podejmuję, każde z pięciu pojęć w moim malarstwie może być reprezentowane przez każde inne z pojęć. Zależy to w dużej mierze od kontekstu w jakim rozpatruję dany problem. Sygnalizowałam tę nieostrość i wymiennność już na wstępie pracy.

W tym miejscu pragnę ją po raz kolejny podkreślić.

W niniejszej pracy przywołuję myśl Kandyńskiego w cytatach, zachowuję jednak także swoje własne intuicje i odczytania, stąd miejscami tekst przypominający „strumień świadomości”. Wynikał on także z – także sygnalizowanego na wstępie – pragnienia, by łączyć różne media: malarstwo i poezję. Pragnęłam, również na potrzeby projektowanego podręcznika multimedialnego, uzyskać jak największą syntezę myśli Kandyńskiego. Dokonywałam tego również poprzez moje teksty, zarówno te zanotowane tutaj, jak i te zapisane na płótnach.

Można dyskutować z tak subiektywnym wyborem, jednak był on podyktowany świadomością, że przełożenie ich na język nowych mediów będzie stanowił kolejne wyzwanie.

Projektując książkę próbowałam określić jej „świat”, zarówno analizując i wybierając treść, jak i nadając funkcjonalność formie użytej grafiki, tekstu, ruchu i dźwięku w procesie komunikacji z odbiorcą, starałam się uwzględnić szereg wymagań technicznych (User experiance).

Budując „atmosferę” książki, obrazując fragmenty tekstu zaproponowałam logiczny z nimi związek.

Mimo tego, a może właśnie dlatego uznałam, że w eseju projektowym istotne będzie zdobywanie wiedzy bez chronologii.

Starałam się zaprojektować interaktywny świat, który jest „architektem” i „gospodarzem” treści powiązanych z formą, siecią wzajemnych relacji.

Prototyp podręcznika multimedialnego wykonała firma zewnętrzna, ponieważ programowanie nie leży w moich kompetencjach. Jednak działanie prototypu było skrupulatnie zaprojektowane i wyreżyserowane zgodnie z moją wolą.

Spis ilustracji

1. Obraz *Płaszczyzna*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.
2. Obraz *Płaszczyzna*, detale.
3. Obraz *Punkt*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.
4. Obraz *Punkt*, detale.
5. Obraz *Linia*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.
6. Obraz *Linia*, detale.
7. Obraz *Dźwięk*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.
8. Obraz *Dźwięk*, detale.
9. Obraz *Ruch*, 192x108 cm, olej na płótnie, 2017.
10. Obraz *Ruch*, detale.
11. *Dźwięk*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
12. *Ruch*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
13. *Płaszczyzna*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
14. *Punkt*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
15. *Linia*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
16. *Menu*, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
17. *Punkt // słowo*, wybrane kadry z animacji.
18. *Linia // słowo*, wybrane kadry z animacji.
19. *Płaszczyzna // słowo*, kadr z animacji.
20. *Linia // właściwości*, kadr z animacji.
21. *Punkt // rodzaj*, wybrane kadry z animacji.
22. Przyciski i ich aktywność.
23. Ekran, który pozostaje po uaktywnieniu wszystkich przycisków, grafika cyfrowa, full HD, 2017.
24. Le Corbusier, Fot. PA Liverpool Metropolitan Cathedral/PA.
25. *Color in motion*, Claudia Cortes.
26. *Color in motion*, Claudia Cortes.
27. *Color in motion*, Claudia Cortes.
28. *luminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.
29. *luminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.
30. *Iphone 4s* Apple, materiały reklamowe firmy Apple.

Bibliografia

1. Arnheim Rudolf, *Myślenie wzrokowe, Słowo/obraz terytoria*, Gdańsk 2012.
2. Arnheim Rudolf, *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka, Słowo/obraz terytoria*, Gdańsk 2004.
3. Dębowski Przemek, *Widzieć/wiedzieć. Wybór najważniejszych tekstów o dizajnie*, Karakter, Kraków 2011.
4. Gage John, *Kolor i kultura. Teoria i znaczenie koloru od antyku do abstrakcji*, Universitas, Kraków 2008.
5. Gombrich Ernst Hans Josef, *Sztuka i złudzenie. O psychologii przedstawienia obrazowego*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1981.
6. Kandyński Wasyl, *Punkt i linia a płaszczyzna*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1986.
7. Kluszczyński Ryszard, *Film – wideo – multimedia. Sztuka ruchomego obrazu w erze elektronicznej*, Instytut kultury, Warszawa 1999.
8. Kluszczyński Ryszard *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu* Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
9. Manovich Lev, *Język Nowych Mediów*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2005.
10. Read Herbert, *Sens sztuki*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1994.
11. Strzemiński Władysław, *Teoria widzenia*, Wydawnictwo literackie, Kraków 1958.
12. Tuan Yi-Fu, *Przestrzeń i miejsce*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1987.

Źródła ilustracji:

1. (Ilustracja 24)

Le Corbusier, Fot. PA Liverpool Metropolitan Cathedral/PA,

<http://www.theguardian.com/artanddesign/2009/mar/11/le-corbusier-my-miserable-day>

2. (Ilustracje 28,29)

Illuminated Manuscript Davida Small, Documenta 11,

Kassel, <http://smalldesignfirm.com/project/documenta-11/#illuminated-manuscript>

3. (Ilustracje 25,26, 27)

„COLOR IN MOTION ” Maria Claudia Cortes,

<http://www.ursispaltenstein.ch/blog/weblog.php?/weblog/2007/07/17/>

4. (Ilustracja 30)

Iphone 4s Apple,

<http://magazynt3.pl/test/iphone-4s/>

Strzemiński Academy of Art Łódź

Monika Czarska

Inspired by *Point and Line to Plane* by Wassily Kandinsky Development of The Prototype of
a Multimedia Textbook for Composition with a Specific Reference to The Notion of User
Experience.

Graphic Design for Publishing in The Context of New Media.

Doctoral dissertation supervisor : dr hab. Sławomir Kosmyńka, profesor ASP

Doctoral dissertation advisor: dr Małgorzata Borek

Łódź, 2. April 2018

Man remembers the experience, not the words.

Table of Contents:

Introduction..... str. 5

1. Workshop..... str. 8

2. Analysis of concepts – images str. 10

 The *Plane* painting..... str. 10

 The *Point* painting str. 12

 The *Line* painting..... str. 14

 The *Sound* painting..... str. 15

 The *Movement* painting..... str. 18

3. A multimedia textbook prototype..... str. 19

4. Selected examples of exploring *User Experience* in designing..... str. 22

5. Summary..... str. 25

6. List of illustrations..... str. 27

7. Bibliography..... str. 28

8. Sources of illustrations..... str. 29

Introduction

For the first time I read the book *Point and Line to Plane* by Wasilly Kandynski, at the beginning of my studies at the Higher School of Fine Arts in Łódź, currently *The Strzemiński Academy of Art Łódź* (ASP Łódź). Nearly twenty years have passed and I still remember the strong impression it made on me. It was one of the obligatory items on the list of readings of the Laboratory of Fundamentals of Composition run by Professor Lesław Miśkiewicz. Coming back to it in 2014, I discovered that in my own artistic work I use some aspects of the theory presented by Kandinsky. I would like to call it an intuition, but I suppose that the more appropriate term will be the internalization, the internalization of the principles that Kandinsky advised to use while creating. The fact that, despite the passage of time, his theories on composition remain fresh, inspired me to take a closer look at his book and try to translate his theory into the language of new media.

An important element of my creative work was the form analysis: finding the right form, closely related to the message I want to convey. I chose the language of geometry and assumed that in the area of such forms, with the use of economical colour, they would be able to achieve the greatest synthesis of thought. When painting, I analysed the concept I was working on. I smashed them into "first part"¹ and gave them a graphic form. These parts, in turn, have turned into geometric signs, creating "maps" of the topics I have undertaken. At work, I used geometric elements with which I was telling stories. Looking for a visual equivalent of my concepts, the source of inspiration for me are graphic elements, symbols representing ambiguous content.²

I have worked out and identified a system of signs that I use. Shaping the image form is for me a collection of symbols and text. Paintings become stories, an illustration of the thought process that determines their form. Returning to Kandinsky's theory after many years prompted me to analyse the relationship between the meaning of the concepts described by

1 I am aware that in the case of just such a point, line or plane their "parts one" to a metaphor and a mathematical fact. In this case, the line and the plane are susceptible to the soil.

2 I am aware that the sign and the symbol in semiotics do not mean the same, but nevertheless at work I use both these terms interchangeably. In relation to the point, the line and the plane, it seems to me not only

this artist, related to the basic elements that make up the image, and the semantic range in which they appear in my artistic work.

The goal that I set for myself in this work was the use of my analyses to create a multimedia tool prototype, a handbook which, in the most simplified way, will allow to access the most important issues from the content of the Kandinsky's book. When I think about the greatest possible synthesis of its content, I mean also leaving space here for the imagination and intuition of recipients and readers. The point and line and the plane of Wassily Kandinsky is one of the fundamental theoretical works. I wanted with my means of artistic expression to tell about the point, the line and the plane and their mutual relations. I assumed that the prototype of a multimedia textbook can support the teaching and dissemination of aesthetics. I stick with the word prototype because it is the first version of the research work and the attempt to translate the theory into new media. My job as a designer was to create a skeleton textbook, not a finished product. I attach a great importance to the intuitive nature of the interface and infographics, referring to contemporary interactive systems. An additional challenge was his widely understood functionality, which all graphics elements used were subordinated to. In the further part of the work, I will justify the choice of the issues and the related form of textbook.

In the practical part of my doctoral thesis, I analyse the types of lines, points and surfaces, focusing on their functionalities and relationships between them and on visual perception.³ For the purposes of the project, I created a series of info-pictures that I made in the painting technique. I have processed the issues from the book methodically and editorial in three categories: word, type, properties. The practical part is my research, in the theoretical part I would like to explain and motivate my choices.

I draw inspiration from Kandinsky's theory, transposing it through my painting and design experience. For the analysis I chose its most evocative and important elements. Not only did

legitimate but the most correct, because I am talking about creation.

3 I mean a point, line or plane considered only in terms of painting, not mathematical.

I consider their content, but I also drew attention to the wording of the sentences - I wanted them to sound like poetry for the purposes of the prototype of the textbook. In this way I combine different concepts and forms of aesthetic expression, but I also refer to what in art always seems extremely important - the space of the imagination. Citing words that are the motto of my work: "Man remembers the experience, not the words" I want to show that Kandinsky's thought and the idea behind the intuition-oriented design can complement each other. Consequently, Kandinsky's theory is the inspiration and foundation for working on the design of a multimedia textbook, not only its substance, but also the form.

This work has been divided into several parts:

1. Workshop in which I describe the laboratory.
2. Analysis of concepts - images in which I describe individual pictures.
3. A multimedia textbook prototype.
4. Selected examples of using User Experience in designing.
5. Summary. In the last part I will present a synthesis of the research process and an answer to the research question, which was the possibility of "translating" Kandinsky's theory into a digital medium and whether it is a successful translation.

The title concepts from the Kandinsky's theory constitute the first and basic frame of theoretical work. However, I would like to emphasize that I consciously blur the boundaries between the various parts. First of all, it results from the fact that the concepts of point, line, plane, and movement in Kandinsky's theory and my painting practice overlap. Secondly, I want to reflect on the phase of experiment and research analysis. The manual is to synthesize these experiences, giving the recipient (or the intended recipient) material already processed and analysed (and yet leaving room for own experiments, tests and analyses).

1. Workshop

I needed my own research on Kandinsky's theory. I decided that the best technique for research would be painting.⁴ It became a laboratory⁵ in which I analyse the thoughts of the author of the book and my own thoughts referring to the theory of composition. That is why my work consists of five canvas paintings and a project essay in the form of a multimedia textbook prototype whose menu was created from digitized canvas.

The choice of the new media as a form of publishing graphics in which graphic elements, movement and the possibility of interaction become additional means of expression results from the fact that modern technologies have already become an inseparable element of the educational process. The development of electronic media, their availability and popularity have produced a new type of recipient, who is looking for opportunities to learn and interact with the book. In the prototype of the textbook, I analysed the content, gave functionality to the elements used: graphics, text, movement and sound. This has been done to consider the technical requirements (user experience) in the process of communication with the recipient–reader. I have therefore attempted to design an interactive world that is both an "architect" and "a host" of the content related to the form of a network of mutual relations.⁶

I prepared five canvases in a format corresponding to the full HD size, 1920x1080 millimetres. I have titled them *Point, Line, Plane, Motion, Sound*. The choice of canvas size was dictated by the fact that it was the size of the computer screen and the future prototype of the textbook, so the simplest and the fairest thing seemed to me the idea of a laboratory in 1 : 1 scale (the same number of points as millimetres). In this way, I could also personally test the future user experience of a multimedia manual.

4 Although I have been dealing with design graphics for years, painting is the most "organic" technique for me.

5 In his book, Kandyński writes both about the translation of one medium to another (in his case mainly nature phenomena on music), and about "laboratory experiments." I use the word laboratory in relation to my paintings consciously, referring here to the thought of Kandyński.

6 Networking interaction is one of the most important concepts that also apply to the processes of teaching and working of the human brain. In my work, however, I do not analyse brain work or educational processes, I only try to focus on translating the three-dimensional written Kandinsky's theory into a four-dimensional textbook that also contains sound.

These images are meant to be read. I wrote concepts on them, subjected painting elements to various activities, in order to get to know their properties. They are research notes and cutting records. Colour usage was important to me too. The subdued colours I use are one of my means of expression.

Work on each of the five canvases consisted of several stages. The first one was devoted to each of the selected title issues.

The images were then photographed and redrawn in Adobe Animation. At this point, my doctoral dissertation - its practical part - went double. On the one hand, it meant the work on the design and functionality of the multimedia manual, while maintaining the intuitive nature of the text, on the other hand - the laboratory, which the paintings were, had to be complemented with selected texts. I will devote a text to the prototype of the textbook in the further part of the text, here I will return to the painting workshop.

I tried to choose the texts that best reflect my interpretation of five concepts from Kandinsky's theory. I wrote my own associations on the canvas, as well as words taken from reading, in this case the textbook of Kandinsky. The concepts described by Kandinsky became a pretext for me to talk about issues related to life as such. The concepts on which I have been concentrating occur in a different context than in Kandinsky (apart from the cultural and social changes that have occurred over nearly ninety years). The starting point, however, seems the same. It is painting. Starting from the hermetic language of painting developed in the first half of the twentieth century, I come to individual experiences on the one hand, and on the other to a universal (if universal is possible) to capture life and related content. For this reason, words written by hand appear in my paintings. Each image consists of a set of elements with a note in the form of short words that explain the meaning of these elements. On the horizontal axis of the image I place elements concerning the process of subject analysis, the object of which is the picture.⁷ I sign these elements.

7 PhD Karolina Jabłońska, while writing about my artistic work, noted: "In her work, to express abstract concepts, the artist looks for forms that will be free from associations with the visible world and specific objects existing in it. In a very conscious way, she chose geometrical forms that she connects with semantic thinking, but without valuing it. In the language of symbols she created, the circle - perfect figure - means something very important. Through the Czarska line, it expresses what is taking place in time: the process, the road that needs to be travelled. In turn a square is an element that must be overcome along this path, as well as a moment of change. The artist combines these elements using them in their entirety or applies only their fragments, multiplies them, shifts them with their own axis, allows them to penetrate each other. The result is that the

The texts in the pictures have been written in English. I use this language consciously in all my artistic work. I chose the English language because it is one of the most popular (besides Spanish and Chinese) world languages, modern Esperanto. In the prototype of the multimedia manual, the theses of the theory have been written in Polish. This is mainly due to the fact that I designed it for the needs of the Polish user and the Polish Academy. However, thanks to the use of minimal text and the simplicity of the form, the prototype can be easily edited into another language, which I also assumed in this project.

For each of the descriptions of images I give them in both language versions.

2. Analysis of concepts – images

The *Plane* painting

By the plane of the image is meant here the material surface which is the basis of the image content.

Let us denote it with the PO symbol.

Schematic PO is limited by 2 horizontal lines and 2 vertical lines, which constitute it as an independent creation.

(...) PO has the character of a living being. For the uninitiated, it may sound strange; but every artist will certainly admit that he feels, albeit unknowingly, a living breath of the PO that has not been disturbed, that he more or less consciously feels his responsibility towards her, that he realizes that the reckless violation of her has something of a crime.⁸

The image *Plane* I started by plotting the grid. The *Plane* is in principle two-dimensional, but

message conveyed by her is no longer so obvious and unambiguous on the one hand, and on the other, gives a lot of freedom to interpret - depending on personal experience, sensitivity, imagination. The symbols are arranged in a horizontal line, associated with harmony, on the canvases of a horizontally elongated rectangle (...) emphasizing the two-dimensional nature of their canvases leaves the viewer within the painting. " I am referring to the text of K. Jabłońska Monika Czarska. Value. Obverse - reverse, from the folders to the exhibition in the Imaginarium Gallery in 2015, because I want to emphasize that this mutual interpenetration of concepts, slogans, or their content is a deliberately used creative operation, now subjected to a specific painterly analysis.

8 W. Kandyński, *Point and line to plane*. Warszawa 1986, s. 127-129.

I decided to give it a spatial character by bending it towards the recipient. The geometric grid emphasizes the perspective depth. In the middle of the picture, I placed the axis on which I meticulously left to right I was laying out elements identifying my conclusions from the analysis of the notion of a plane both in general terms and those used by me and described by Kandinsky.

I chose and developed shapes in a way that was in line with my painting language, using the means of artistic expression that I have been working on over the years. Narrow winding lines appear in the picture, geometrical figures that intersect or emerge from the horizontal axis of the canvas.

While working on the *Plane* painting, I focused on the analysis of the title concept in a philosophical, metaphorical and physical context. The plane has its parameters and shape. It is a surface area, format, background, has its texture, a direction. It has its own colour, it reflects light.

In my painting, the plane has a symbolic/metaphorical meaning and can have its equivalent in each of the five concepts that are analysed in the pictures.

The plane is a sound or arrangement of sounds when it is in the background of our life or is the basis for events (afterglow)

The plane is the point when everything, the whole story is going around the point

The plane is a line when we think about time

The plane is a movement when it changes over time

Elements painted in the *Plane* image I have signed revealing their meaning or symbolism

Sound

Background

Time

Period in time

Need

Concrete

Matter

Size

Form

Texture

Colour

Childhood

Education

Education

Mind

The *Point* painting

As a creation, the geometric point is invisible. It must therefore be considered as something immaterial. Substantially speaking, it equals zero.

This zero, however, conceals various "human" properties. In our imagination, the geometric point, the nothing, is the expression of the greatest conciseness, the most eloquent restraint.⁹

The point is the "primer of painting", it is the "fertilization of the painting's surface by the artist".

It is the "smallest form" - this is how the property of the Wasily Kandinsky point is defined.¹⁰

The *Point* has oval elements arranged on its central, horizontal axis. They are of various sizes and in different shades, they interpenetrate each other. Some of them have cylindrically increasing lines, they propagate into the image space with a gradient or are contoured with a thin line.

I assumed that the wheel as an ideal figure best reflects the nature and problems taken during the analysis of the point concept (such symbolism has been consistently being used in my

⁹ W. Kandinsky, *Point and line to plane.*, Warszawa 1983, s. 19.

¹⁰ W. Kandinsky, *Point and line to plane.*, Warszawa 1983, s. 24, s. 27, s. 29.

painting for a long time). The analysis in the picture is my story about the point. In my painting, the point in addition to its form has symbolism.

I tried to paint the picture as I understand the point and to include in the plane what it can represent in the future and what it represents in my painting. How it interacts, how it can be varied in shape, size depending on intentions, symbolism and functions. The semiotics of the point in my painting is an intuitive interpretation.

A point is a line when its symbol fills the event

A point is a plane when it is a symbol of value

A point is a sound when it catches our attention

The point is movement

A point that is a symbol of a person, if it is in motion (time) can be represented by lines, but in the same image there can also be a point that is bypassed in the sense of an event.

The point can have fuzzy edges, sharp, can be dark, bright, can have different gesture shapes (through the tools used, the properties of the medium). Points arranged next to each other can build lines or a shape or a plane. Multiplication, distance, and sound function extract the point properties. Using the length of the sound, I emphasized the infinity of the line.

I have signed some of its elements on the image.

You

Me

Impulse

Stop

Orientation

Place

Coincidence

Source

Light

Moment

Score

Fixed points

Common points

The *Line* painting

The geometric line is invisible. It is a trace of a moving point, the result of its movement. It arises from motion by destroying the inertia of the point, the absolute state of its rest, and thus by jumping from statics into dynamics.

*The line is the opposite of the greatest primer of painting - a point. Strictly speaking, it can be considered as a second-level element.*¹¹

The *Line* painting began with a horizontal axis drawn, on which I painted a line, marking the path of my analysis of the concept. The edges of the lines diverge with the gradient into the space of the *Plane*. On it I placed elements symbolizing the line properties selected from this analysis. Lines that multiply, outline the shape, are of different thickness and colour. I put the words written on the picture in two columns, one below the other, arranging them thematically. On the left I placed those that refer to the symbolism of the line (like emotions, time, feelings, sound, life etc.), to the right those that define its parameters (shape, length, direction etc.).¹²

Road

Life

Sound

¹¹ W. Kandyński, *Point and line toplane*, Warszawa 1986, w. 55.

¹² After some thought - at the time of writing about these paintings for the purposes of this work, I decided that this arrangement of words might not be accidental. It seems to have something to do with the human brain. The right hemisphere is responsible for creativity, abstract thinking, and imagination. The left hemisphere is responsible for logic, thinking, reasoning process. At first glance, I made a "cross" movement. It is important for me that it was made, and these slogans - in the only picture - ordered. I assume the possibility of developing this idea in the future - in other studies.

History

Direction

Time

Emotion

Distance

Feeling

Impact

Length

Width

Form

Curve

Straight

Broken

Turn

The line is the point when it is moving (distance, road)

The line is a movement when it is a process, a road

The line is sound when it lasts

A line is a plane when it is a way of thinking

It may be a reflection of the issue around which I am conducting the analysis

It can be a plane on which I tell stories

It can be a person's life

The line is a road, distance, life

The *Sound* painting

*If the sounds suddenly disappeared or by some magical sounds, the living work of art would immediately be dead. Then every random [not significant] set of some forms would aspire to a work of art. [Meanwhile] the content of a work of art finds its expression in the composition, i.e. in the internally organized sum of tensions necessary for its creation.*¹³

¹³ W. Kandinsky, *Point and line to plane*. Warszawa 1986, s. 29.

I divided the surface of the image into five parts, symbolically referring to the staff. The different areas concern what was invented (by the composer), what he played (by musicians), what he heard (by the recipient), listen (physical) and humming, and evocation - evoke memories, associations or visions of something.

I do not focus on the study of human listening, but on illustrating its definition (for the purpose of the prototype of the textbook) and my understanding and feeling of sounds. The sound seemed important to me (that's why I joined it with the concepts selected from the theory of Kandinsky). It was important for me that sound supports the teaching process and is a stimulus that strengthens associations. In my multimedia book, I emphasized the movement of elements with sound. In this way, I was referring to synesthetic learning. The idea of synaesthesia is a good reflection of modern psychology and teaching methodology, which increasingly respects synaesthesia (or kinaesthesia) of the learning process.¹⁴ This in turn justifies my choice of a multimedia textbook in the form of a simple animation - I wanted to strengthen the process of remembering expressions, words, and codes from Kandinsky's theory through several senses.

We are surrounded by sounds. The sound is: an acoustic phenomenon, twang, ringing, clatter, sound, reverberation, tone, afterglow (nice memory), can cause symptoms of perception disorders (flashback), rhythm, have length. The sound is also silence, pause or echo. The single or in the system it can grow, decrease, signal, warn, evoke emotions, it grows, vibrates, is sensed physically through the vibrations of sound waves up to giving shivers to the body.

Sounds are the background to our existence, they have an amplitude, the graph can be drawn.

We are talking about stories told by sound (which is also evidenced by the popularity of so-called motion picture - soundtracks written for films that differ from the soundtrack being the selection of previously written music).

Growth

¹⁴ There are various kinds of modalities, i.e. preferred learning stimuli: auditory, visual, tactile, but synesthetic also includes movement and combines several of them. It seems that nowadays the mixed type of learning dominates. However, because no pedagogy or modality types have been the subject of my dissertation, I will limit myself to this (non-research-based) insight.

Emotions
Signals
Vibration
Vibes
Rhythm
Echo
Flashback
Afterglow
Sound
Evocation
Moves in time
Feeling
Multiply
Undertone
Tone
Silence
Composition
Acoustic phenomenon
Volume
Reverberation
Resound
Length
A story told by sound
Rattle
Reverberation
Pause
Track

The Movement image

The composition is intrinsically purposeful subordination

1. *individual elements, and*
2. *construction (construction, specific painting purposes).¹⁵*

Although they do not refer directly to the movement, Kandinsky's words point to the dynamics that we invariably associate with movement. I made an attempt to analyse the dynamics and motion on a non-moving canvas of paintings in order to realize how the vibrations of a point, line, or even PO (according to Kandinsky's nomenclature) can be felt and perceived by the recipient of a multimedia manual. For obvious reasons it is the animation that breathes real movement into this composition. Painting *The Movement* was painted by me as the last one. It takes into account the experience of working on previous works from the cycle. It resulted from the need to analyse the concepts and discover the symbolism of the movement "in itself". That is why I particularly gave the impression of the three-dimensionality of the ball placed in the middle of the picture. Both waving lines and white circles, texts - everything is to refer to movement. Associations and interpretations of the word 'movement' are below.

Uncertainty

Certainty

Fear

Escape

Energy

Time

Rate

Joy

Sounds

¹⁵ W. Kandinsky, *Point and line to plane*, Warszawa 1986, s. 34.

Escalation

Impulse

Life

Speed

Direction

Change

Track

Relativity

Free

Aspiration

Development

Although I painted *The Movement* as the last of the series, it was the first laboratory for this issue for me. For the first time, I analysed the parameters, symbolism and meaning of motion. For the recipient of the canvas itself, I leave the space of the imagination.

These associations refer to a detailed analysis of how selected concepts respond: point, plane or line, subjected to various tensions and trials. It shows that these concepts, in a peculiar way, overlap with each other. You get the impression that each concept interlocks with another. This network connection well reflects the work of synapses and the planned network of the learning process in the case of a multimedia textbook prototype.

3. A multimedia textbook prototype

Photographed images were redrawn in the Adobe Animation program, each element being placed exactly in the place and proportion corresponding to that in the image (which, as I mentioned earlier, was an initial assumption to enable the analysis process to be completed). In this way, five vector graphics were created and titled like the paintings.

I combined these graphics with each other, overlapping them. I received a virtual space thanks

to this, which in the prototype of the textbook became the world of issues discussed in the book by Kandinsky. Vector elements redrawn from images have become buttons in the book menu that refer to the content. They are prepared to extend the substantive content of the textbook.

I prepared five animations in the form of pop-up windows that obscure the entire menu. They concern the following issues: *point // word*, *line // word*, *plane // word*, *line // properties*, *point // type*. Kandinsky does not separate these concepts into components: word, property, or kind. In this way, I have titled pop-ups to increase the readability of the message. The reader decides about the order in which they appear, and I inform them of the issue presented.

The *word // point* explains Kandinsky's explanation of what a point is. Analogously, the *line // word* and *plane // word* explain the meaning of the concepts with the words of Kandinsky himself and the animation. The *point // type*, in turn, contains Kandinsky's redrawn drawings showing the various shapes of points. For this purpose, I have prepared additional buttons in the pop-up layout - they allow you to view each of the point shapes separately. The *line // properties* describe the properties of the horizontal, vertical and diagonal lines. I chose these five issues to illustrate the concept of the book and the proposed directions for its further development.

Deepening the design area through the overlapping and interpenetration of text elements and movement changes the book design dimension, showing the scale of audio-visual media used. Navigation creates a new aesthetic and substantive quality, and user interactions by shaping the path of choice for free learning about the material and getting involved in the process of constructing knowledge.

In a world dominated by modern technologies, the multimedia book design has become a new form in which graphic elements, movement and interaction have enriched it with additional means of expression. The development of electronic media, their availability and popularity have evolved a new type of recipient who expects creative learning and communicating with the book. This type of publication also seems best suited to the synaesthetic way of learning.

My work, therefore, is like returning to the starting point, which is Kandinsky's thought of multi-sensuality.¹⁶

Building the atmosphere of the book, illustrating fragments of the text, I tried to propose a logical relationship with them. Creating the atmosphere of the course, defining the virtual world contained in the material of the issues was a process subordinated to my range of developed means of artistic expression.

I tried to direct the animated movement in the elements menu to emphasize their meaning, symbolism that refers to the contents of pop-ups. Elements disappear, rotate, draw, interact. Their activity, movement is the result of the shape analysis, underlining, or the complement or memory of the gesture that was created in the image. I assumed that each of them after popping up, displaying the pop-up disappears from the stage. The brief information contained in it remains in us. I did it intuitively. The goal that I set for myself when designing a multimedia book was non-linearity.

The developed menu consists only of graphic elements, they are unsigned, you can learn them in any order. My intention is to find out about all of them. I wanted to develop the material so that the selected texts did not have to appear consecutively in an order. They are to be separate independent pieces of information. Short, condensed and concise information, like a road sign but full of poetry used by the author of the book.

In designing, just like in painting, I focused on synthesis. I economically selected elements graphically and typefaces. The graphic design is to characterize a simple form. Trying to understand the issue, I focused on its various aspects to include the obverse and reverse of the concept, look at them objectively, scientifically, and include exceptions that complement them.

After the material exploration is completed, the user is presented with a clean, non-marked plane. In this way I tried to signal readiness to start the process of creation. This time my own.

I have noticed here a reference to computer games - despite different goals, the idea of

16 The synaesthetic process of learning also requires a rapid change of stimuli, more than an extended period of visual perception or any other modality. Long exposure to one stimulus seems to weaken the perception and effectiveness of the learning process. That is why I decided that in the prototype of the multimedia manual the time of "uncovering" each of the subpages will be short and limited. Hence the idea of disappearing once viewed visual representations of passwords. They reveal themselves to the reader and then "close".

"uncovering" the areas of created reality (or rather a map of this territory) seems worth noticing.¹⁷ For the prototype design I chose and developed texts trying to determine the content of individual screens in such a way that exploration did not require linear learning of content. No pagination equals non-linearity.

As I mentioned earlier, I developed 5 screens. The concept assumed that each of the elements of the virtual world of a point, line and plane contains a fragment of methodically developed material.

By setting the rules of use and arranging solid elements, I tried to build material with uniform substantive validity. Non-linearity also means in this case that the sequence of activating and learning elements is irrelevant.

Decisiveness and intuitiveness are values that, combined with traditional design elements, were the most important to me when designing a virtual space. The function was also such a base - I decided that it is a tool that can be used in the teaching process.

The font I chose for this book is ROBOTO. I decided that the font must be as functional as possible. For this reason, I chose the typeface published under the license of Apache by Google in 2015. The font was designed by Christian Robertson in 2011 and in 2014 for the needs of Android Lollipop has been modified.¹⁸ Google browser is a model of functionality, so my choice seems justified. The nature of Roboto's cut is twofold: it has geometric forms, and friendly, open mechanical curves of the skeleton.

4. Selected examples of exploring *User Experience* in designing.

Below are some examples of user-oriented design. In the case of the first of them, one can even mention the "designed user". In these three selected examples, I basically relied on my own experience as a user - all three were very important inspirations for me when designing the

¹⁷ I do not develop this thread because computer games are not my specialty. I only allow myself to observe an outside observer.

¹⁸ In 2014, the font was modified for the needs of Android Lollipop. Changes from the previous version are most noticeable in the following characters: B, R, P, D, O, e, g, k, 1, 5, 6, 7, 9. From 2015, the font is available for download via Google Fonts. Cut is currently used, among others in Google Maps, Google+, Google Play and YouTube.

multimedia textbook prototype.

A breakthrough moment for the development of thoughts about the practical use of "product" and its matching seems to be the dissemination of the assumptions of modernism. For me, Le Corbusier, the leading representative of the modernist international style, serves as the best example.

The activity of Le Corbusier, born in 1887 in La Chaux-de-Fonds, a French architect of Swiss origin, as well as a town planner, sculptor and painter, had a huge impact on architecture, changed his thinking about urban planning and design for HUMAN. Modernism itself had the ambition of creating a "new man", changing the paradigms of education, social and cultural patterns of perception of the individual and society. In architecture, he freed the walls from a complicated structure, leaving the facade of the building simple and completely transparent. The Modulor project - "measures" for designers, showing the proportions and sizes of furniture still seems to be the current code.

In turn, in 2003, the artist Maria Claudia Cortes created the work COLOR IN MOTION as part of her master's thesis in computer graphics design at the Rochester Institute of Technology. The project was created from the observation and analysis of the specificity of colours, which resulted in an interactive presentation in the form of flash animation, describing the specific features and properties of 6 colours. The description and characteristics of each colour can be found in 6 modules. Colours: red, orange, yellow, purple, green and blue have been rearranged with 6 characters in their respective colour. After selecting individual characters from the menu, we can learn about the specificity, symbolism and the use in the modern world. Noteworthy here is the functionality of graphic forms, traffic and sound as well as the availability of publications, (the site is available at <http://www.mariaclaudiacortes.com/>).

The project aims to present colours for the use in visual development projects, which reach beyond the field of design. It introduces the multimedia world of colours where the user decides about the order and how to get to know the topic, selects individual parts to actively participate in the process of cognition. COLOR IN MOTION received the distinction in the Best of Student ID Magazine 2004 Design Review category and was described by "Communication Arts Magazine" in 2004.

The need to match, individualize and influence the user on the reception is also clearly visible in the art, such as the work of *Illuminated Manuscript* by David Small, shown in 2002 in Kassel (Germany) at the 11th edition of the Documenta festival. David Small is an artist and designer specializing in media and information technology. His works can be seen, among others in the Museum of Modern Art and the centre of Pompidou. *Illuminated Manuscript* is an installation consisting of a large book placed in an empty exhibition room, with a projector suspended on the ceiling, displaying text on white cards in real-time. The pages of the book had built-in chips connected to the projector. The viewer turning over the pages of the book activates the process of text processing on the page, through hand movements they could modify and move the text, actively participate in its projection. The project was aimed at showing a new context of person and text interaction, showing the artistic potential of digital technology, as well as drawing attention to the aspect of human freedom. Small's work is magically involving, both in terms of the concept and material (the texts were essays on freedom of speech, freedom of religion, freedom from fear and freedom from deprivation).

Creating a positive experience is a form of art.

Apple products are a combination of artistic sensitivity of designers with the highest technology.

They are a perfect example of the balance between functionality, usability and aesthetics of the device, while the best quality materials from which they are made, intensify the feeling of comfort. Designs such as Apple products require care for details, simplicity and elegance of products and meet the user's needs. It is important to smoothly penetrate many disciplines such as technology, graphic design, industrial design or interface design. A holistic approach to the entire design process is equally important. The software should be intuitive even for a novice client.

The way of designing Apple products refers to the Insanely Great rule - the product is to inspire the user, make his life simple and enjoyable, responsive and effective. New products usually come from the outside - from the interface, design and appearance. It is only later that the technology is selected according to the needs.

The products are always created with the user in mind. The goals and needs are analysed. Much attention is devoted to interface design and interaction. The user interface contains only the necessary options needed to accomplish the intended tasks. Others that could unnecessarily complicate the system have been hidden.

Well-designed, well-thought-out products or services enable quick implementation of the intended goals. Regardless of whether we are dealing with a well-designed building, an interactive book, a comfortable armchair or finally a telephone, the intuitive design allows us to forget about the medium and focus only on the function it performs. Another interesting value the designs acquire is some sort of timelessness. Objects designed in accordance with the principles of art, and at the same time for the user (and not for decoration) seem to be based on time. Technologies can change and the design remains. The examples cited by me with my degree of sophistication and refinement of intuitive use have served me only as an inspiration. They were not my goal. Functionality and intuitiveness in the modern understanding result from the combined effort of huge teams of qualified specialists.

5. Summary

I tried to create a coherent colour collection of paintings, five laboratories on which I tested the Kandinsky theory. White is freedom for me, it contains all colours. By warming or cooling the surface with shades of white, I fill it with content. I write the clean canvas table chronologically (according to the thought process) with a story told. White is cleanliness, readability. Value is gradation of information. Black is the readability of information.

In implementing this project, I came to the conclusion that in my painting, depending on the issue of what analysis I am undertaking, each of the five concepts in my painting can be represented by each of the other concepts. It depends to a large extent on the context in which I consider a given problem. I mentioned the blurring and interchangeability at the beginning of the work. At this point, I would like to emphasize it once again.

In this work I recall the idea of Kandinsky in quotations, but I also keep my own intuitions and readings, hence the text resembling the "stream of consciousness". It also stemmed from the desire to combine different media: painting and poetry, also indicated at the outset. I also wanted, for the purposes of the designed multimedia manual, to get as much synthesis as possible of Kandinsky's thought. I did this also through my texts, both those recorded here and those recorded on the canvases.

One can discuss such a subjective choice, however, it was dictated by the awareness that translating them into the language of new media will be another challenge.

While designing a book, I tried to define its "world", by both analysing and selecting the content, as well as giving the functionality of the form of graphics, text, motion and sound used in the communication process with the recipient, I tried to take into account a number of technical requirements (User experience).

Building the "atmosphere" of the book, portraying parts of the text, I proposed a logical connection with them.

In spite of this, or maybe because of that, I decided that in the project essay it would be important to acquire knowledge without chronology.

I tried to design an interactive world that is the "architect" and "host" of content related to the form, network of mutual relations.

The prototype of the multimedia manual was made by an external company because programming is not within my competence. However, the operation of the prototype was meticulously designed and directed according to my will.

List of illustrations

1. The *Plane* painting, 192x108 cm, oil on canvas, 2017.
2. The *Plaine* painting, detail.
3. The *Point* painting, 192x108 cm, oil on canvas, 2017.
4. The *Point* painting, *detail*.
5. The *Line* painting, 192x108 cm, oil on canvas, 2017.
6. The *Line* painting, detail.
7. The *Sound* painting, 192x108 cm, oil on canvas, 2017.
8. The *Sound* painting, *detail*.
9. The *Movement* painting, 192x108 cm, oil on canvas, 2017.
10. The *Movement* painting, detail.
11. *Sound*, digital graphics, full HD, 2017.
12. *Movement*, digital graphics, full HD, 2017.
13. *Plane*, digital graphics, full HD, 2017.
14. *Point*, digital graphics, full HD, 2017.
15. *Line*, digital graphics, full HD, 2017.
16. *Menu*, digital graphics, full HD, 2017.
17. *Piont // word*, selected frames from the animation.
18. *Line // word*, selected frames from the animation.
19. *Plane // word*, selected frame from the animation.
20. *Line // propertis*, selected frame from the animation.
21. *Punkt // type*, selected frames from the animation.
22. Buttons and their activity.
23. Screen that stays on after activating all the buttons, digital graphics, full HD, 2017.
24. Le Corbusier, Fot. PA Liverpool Metropolitan Cathedral/PA.
25. *Color in motion*, Claudia Cortes.
26. *Color in motion*, Claudia Cortes.
27. *Color in motion*, Claudia Cortes.
28. *luminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.
29. *luminated Manuscript*, David Small, Documenta 11 Kassel, fot. <http://smalldesignfirm.com/>.
30. *Iphone 4s* Apple, Apple advertising materials.

Bibliography

1. Arnheim Rudolf, *Myślenie wzrokowe, Słowo/obraz terytoria*, Gdańsk 2012.
2. Arnheim Rudolf, *Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka, Słowo/obraz terytoria*, Gdańsk 2004.
3. Dębowski Przemek, *Widzieć/wiedzieć. Wybór najważniejszych tekstów o dizajnie*, Karakter, Kraków 2011.
4. Gage John, *Kolor i kultura. Teoria i znaczenie koloru od antyku do abstrakcji*, Universitas, Kraków 2008.
5. Gombrich Ernst Hans Josef, *Sztuka i złudzenie. O psychologii przedstawienia obrazowego*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1981.
6. Kandyński Wasyl, *Punkt i linia a płaszczyzna*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1986.
7. Kluszczyński Ryszard, *Film – wideo – multimedia. Sztuka ruchomego obrazu w erze elektronicznej*, Instytut kultury, Warszawa 1999.
8. Kluszczyński Ryszard *Sztuka interaktywna. Od dzieła-instrumentu do interaktywnego spektaklu* Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2010.
9. Manovich Lev, *Język Nowych Mediów*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2005.
10. Read Herbert, *Sens sztuki*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1994.
11. Strzemiński Władysław, *Teoria widzenia*, Wydawnictwo literackie, Kraków 1958.
12. Tuan Yi-Fu, *Przestrzeń i miejsce*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1987.

Sources of illustrations

1. (illustration 24)

Le Corbusier, Fot. PA Liverpool Metropolitan Cathedral/PA,

<http://www.theguardian.com/artanddesign/2009/mar/11/le-corbusier-my-miserable-day>

2. (illustrations 28,29)

Illuminated Manuscript Davida Small, Documenta 11,

Kassel,<http://smalldesignfirm.com/project/documenta-11/#illuminated-manuscript>

3. (illustrations 25,26, 27)

„COLOR IN MOTION ” Maria Claudia Cortes,

<http://www.ursispaltenstein.ch/blog/weblog.php?weblog/2007/07/17/>

4. (illustration 30)

Iphone 4s Apple,

<http://magazynt3.pl/test/iphone-4s/>