

Macierze spójności

Jerzy Olek

Przechadzki

Macierze spójności

Jerzy Olek

Czy muzyka daje się przedstawić graficznie? Czy patrząc na rysunkowo-kolażowe partytury Karlheinz Stockhausena i Bogusława Schaeffera, słyszy się, co one grają? Muzyka ze wszystkich rodzajów sztuki jest najbardziej matematyczna, więc poniekąd i geometryczna, a więc wykreślna, graficzna. Jaki jest jednak klucz odniesień dźwięków do punktów, odcinków, linii krzywych czy podstawowych figur: trójkąta, prostokąta, koła? Co zestawione z nich układy wizualne pozwalają kreować muzycznie? Czy zachodzi między nimi kompozycyjna adekwatność?

W odniesieniu do pogrubionych linii niebanalne podejście prezentuje Michel Pastoureau:

Związki pasków z muzyką są jednak bardziej intymne, istotniejsze, niemal ontologiczne. Paski bowiem same w sobie tworzą już *musica*, w sensie, jaki łacina średniowieczna nadaje temu niezwykle bogatemu terminowi, o wiele bogatszem niż słowo „muzyka” we francuszczyźnie. Tak samo jak *musica*, paski to zarazem dźwięki, sekwencje, ruch, rytm, harmonia, proporcje. Tak samo jak muzyka są sposobem bycia, fluidem, trwaniem, emocją, radością. Łączą

Jerzy Olek – profesor w SWPS Uniwersytecie Humanistycznym we Wrocławiu (wcześniej na Uniwersytecie Artystycznym w Poznaniu), interesuje się psychofizjologią widzenia, autor książek: *Umożliwianie niemożliwemu* (2007), *7 od/za/słon iluzji* (2013), *Zobaczyć idealne, czyli bezkresy kresek* (2015). Kontakt: j.olek@fotomedium.pl

je wspólne słownictwo: skala, gama, ton, stopień, linia, gradacja, rozdźwięk, interwał itd. I paski, i muzyka wiążą się ściśle z pojęciem porządku, rozumianym czy to jako klasyfikacja, czy jako komenda. Muzyka wprowadza pewien ład między człowiekiem a czasem. Pasy wprowadzają ład między człowiekiem a przestrzenią. Przestrzenią geometryczną i przestrzenią społeczną.¹

Graficzne notacje muzyczne, zastępujące zapis nutowy odmiennymi niż zwyczajowo przyjęte symbolami, mają bogatą tradycję. Charakteryzuje je demonstracyjna autonomia względem konieczności wiernego oddania przekazywanej za ich pośrednictwem kompozycji dźwiękowej. Z natury rzeczy są obrazami przyjaznymi różnorodnym odczytaniom. Jako partytury dają wykonawcom znaczną swobodę improwizacji. Są na ogół dziełem otwartym, sprzyjającym zmiennym kreacjom, dziełem dalekim od reguł ukształtowanych przez dawne kanony, reguł, dzięki którym – zgodnie z wolą kompozytorów – miały pod postacią zapisu nutowego być fundamentem idealnej formy odtwórczej. Partytury rysowane i wykreślane przez nowatorów już w momencie powstawania usamodzielniały się, stając się niezależną wypowiedzią, istniejącą niekoniecznie arbitralnie.

Awangarda muzyczna szczególnie zainteresowana była graficznymi notacjami w drugiej połowie ubiegłego wieku. Powstające partytury miały za podstawę nowe zasady kompozycji, łączące znaki indywidualne z zapisem standardowym, który w klasycznej postaci nie spełniał oczekiwań twórców zajmujących się muzyką eksperymentalną. Wprowadzone wówczas niekonwencjonalne kody wizualne zakreślają odbiorowi szerokie pole odczytu, co powoduje, że grający utwór muzycy stają się współkreatorami dzieła. Sam akt komponowania jest zdeterminowany możliwościami technicznymi systemu notacji, które warunkują ostateczny kształt zapisu, a więc i charakter medium, jakim ten zapis się staje. Niekonwencjonalne notacje zdają się mieć wymiar synestetyczny. Ich atutem jest również to, że jako niedookreślone nie krępują odtwórców nadmiarem szczegółów i dopuszczają działanie przypadku. Co więcej, ich wartość artystyczna nie zależy od tego, czy są przekładalne na muzykę. Doskonale sprawdzają się jako obrazy autonomiczne.

Niezależnie od pojawiających się trudności pokusy translacyjnej są niemałe i objawiają się w obydwie strony. Częściej są podejmowane dla przełożenia grafiki na dźwięk, lecz nierzadko i wówczas, gdy chodzi o wizualizację muzyki.

1 M. Pastoureau *Diabelska materia*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2004, s. 121-123.

Dowolności zestawiania czynników losowych, zarówno w kompozycji, jak i w jej wykonaniu, sprzyja nastawienie aleatoryczne. To ono jest siłą sprawczą dającą nieoczekiwane rezultaty. Niektórzy kontestatorzy jeszcze przed dobą aleatoryzmu zaczęli wychodzić poza kanon klasyczny. Jednym z nich był Luigi Russolo, futurystyczny konstruktor *Intonarumori* – akustycznego generatora wielorako modulowanego szumu. Jego pierwsza publiczna prezentacja odbyła się w 1913 roku, gdy ukazał się także jego traktat *L'Arte dei rumori*, uważany za jedną z pierwszych rozpraw teoretycznych z dziedziny dopiero rodzącej się muzyki elektronicznej. Dynamikę i wysokość tonu tworzonych dźwięków zapisywał Russolo na papierze nutowym krótszymi i dłuższymi odcinkami linii łamanej, co sprawia, że jego notacje są radykalnie oszczędne w przekazie wizualnym. Prezentuje to enharmoniczną partyturę *Risveglio di una città* przeznaczoną dla *Intonarumori*.

Oczywiście można zagrać tylko jedną linię. Taką propozycję złożył performerem La Monte Young swoją *Composition 1960, No. 10*, pisząc, że wykonawca ma „narysować linię prostą, a następnie za nią podążyć”. Owo dźwiękowe „podążanie” może trwać nieograniczenie. Tworzący pod wpływem Cage'a Young był jednym z tych, którzy niemuzyczne działania wpisywali w muzyczny kontekst. Sprawilo to, że zaczęto zastanawiać się, co dzieli dźwięk od muzyki, i czy w ogóle istnieje między nimi linia graniczna. Niezależnie od wyboru odpowiedzi linię gra się co najmniej od pięćdziesięciu lat. Ale czy jest możliwe synestetyczne usłyszenie linii bez posłużenia się jakimkolwiek przyrządem zdolnym do wytworzenia dźwięku? Jeżeli tak, to jaki byłby jej ton i jaka barwa? Jedna z teorii respektowanych przez część uczonych głosi, że u synestetyków w połączeniach synaptycznych mieszają się odbierane sygnały, co jest spowodowane zachwianiem równowagi między docierającymi do mózgu impulsami, czego przyczyną tkwi w braku dostatecznego wyciszenia tych, które są zbędne. Mogłoby to oznaczać, że wszystko, co widzialne, jest zarazem słyszalne, przynajmniej dla tych, którzy mają odpowiednio zestrojone zmysły. Przypomina się tu stara prawda, że najciekawsze zjawiska dzieją się w strefach przygranicznych i że są tym bardziej fascynujące, im mniej rygorystyczna jest granica między nimi. Dotyczy to kultur, dziedzin, mediów, a także stanów ducha.

Słyszenie barwne musi wywoływać niezwykle przeżycia, podobnie jak słyszenie barw. Nikołaj Rimski-Korsakow miał bardzo konkretne skojarzenia tonacji z wybranymi kolorami. C-dur brzmiało mu bielą, D-dur było żółte, F-dur objawiało się zielenią i tak z kolejnymi tonacjami. W elitarnym towarzystwie synestetyków spotykało się na ogół znanych twórców. Do ich

grona należał Franciszek Liszt, Wasył Kandyński, Paul Klee, Olivier Messiaen. Predyspozycje bywają różne. Niektórzy kolorowo widzą słowa, inni pojedyncze litery. Nie zetknąłem się jednak z informacją, żeby ktoś słyszał linię lub czarnej kresce nadawał wyjętą ze spektrum barwę. Jeszcze ciekawsze doznania miałyby ten, kto narysowaną ołówkiem lub pisakiem linię automatycznie transponowałby na jej optyczne widmo liniowe. Może mieć ono postać grupy barwnych prążków na ciemnym tle. Łatwo sobie wyobrazić, że tonacja prążków oraz zajmowane przez nie miejsca w widmie zależałyby od lokalnej zawartości grafitu lub gęstości tuszu pozostawionego na papierze w czasie kreślenia na nim linii. Czarna linia na białym tle stawałaby się kolorową wielolinia, ulokowaną względem niej prostopadle.

Liniowość relacji wiążących różne dyscypliny sztuki wydawała się tym, którzy optowali za zacieraniem granic międzygatunkowych, bardzo obiecująca, zwłaszcza kiedy modelem dla sztuki abstrakcyjnej usiłowano uczynić muzykę. Próby takie podejmowali w latach 20. minionego stulecia Klee i Kandyński, inspirujący się w malarstwie i rysunku strukturami skomplikowanych form muzycznych, do których odnosili kompozycje stworzonych przez siebie dzieł. Interesując się ekspresją stanów granicznych osiągniętych w procesie redukcji przestrzennych wymiarów do prajednostek, Kandyński zajął się transponowaniem *V Symfonii* Ludwiga van Beethovena na zbiór punktów. Zdecydował się na owo radykalne posunięcie z nadzieją dotarcia do samych początków rzeczy, z których mogą wypływać dowolnie rozbudowane wielkości skłaniające do ponownego powrotu do początkowych elementów. Redukcja do punktów jawi się jako krok ostateczny. Jednak w każdym momencie repertuar graficzny można wzbogacić, wprowadzając linie i figury geometryczne.

Znane są przykłady odwrotnych działań, mianowicie proponowania wykonawcom, by zagrali zbiór kresek. Przykładem jest *December 1952* Earle'a Browna. Brown, związany z Cage'em, Markiem Rothko i Jacksonem Pollockiem, narysował partyturę pod wpływem rzeźb kinetycznych Alexandra Caldera, które urzekły go przestrzennością oraz mobilnością elementów budujących instalacje. Cechą wyjątkowo atrakcyjną była dla kompozytora nieprzewidywalność ich ruchu. Na strukturę graficzną utworu muzycznego jego autorstwa składa się trzydzieści jeden linii o różnej grubości, pionowych i poziomych, w miarę równomiernie rozmieszczonych na arkuszu papieru. Do partytury dołączona jest instrukcja podpowiadająca muzykowi sposób interpretacji. Nie zostały natomiast ustalone liczba i rodzaj instrumentów, podobnie jak barwa, ton i rytm. Również czas trwania utworu nie jest określony.

Stąd *December 1952* ma wiele różniących się między sobą wykonan. Jego graficzny zapis stwarza niepoliczalne możliwości udźwiękowania ascetycznej formalnie struktury wizualnej, przypominając tym mobile Caldera, których pozostające w nieustannym ruchu części stale zmieniają wygląd całości.

Interesujący mógłby być rezultat duetu kompozytorskiego: Kandyński – Brown. Gdyby kropki pierwszego i kreski drugiego połączyć i wymieszać, niewykluczone że łącznie ich *punctum* i *virga* stałyby się współczesnymi neumami, tym różniącymi się od formy stosowanej w średniowieczu, że nadawałyby się do odczytywania w różnych kierunkach, co rozbudowałyby chorały gregoriańskie do niewyobrażalnej postaci. W wiele stron można pójść w jeszcze inny sposób, tym razem wychodząc z jednego miejsca, idąc zeń promieniście. Tak wyobrażał sobie Bogusław Schaeffer akcję rozwijającego się *Non stop* happeningu muzycznego. Zaprojektował go w 1960 roku na jeden lub dwa fortepiany, tak by w niczym nie ograniczać inwencji pianistów. Partytura przedstawia dwadzieścia cztery trzymane na uwięzi prostokąty, w których luźno zawieszono są kropki, przecinki, kółka, krótkie odcinki, wektory, znaki przypominające japońskie *tori*, litery, dwukropki, wykrzykniki. Każdy prostokąt przymocowany jest linią do centralnego punktu, co w określony sposób porządkuje cały materiał wizualny. Prawdopodobnie jeszcze więcej możliwych konfiguracji wykonawczych pojawiłoby się wówczas, gdyby zarówno smycze, jak i prostokątne klatki zupełnie usunąć. Wówczas dziesiątki znaków rozsianych na papierze byłyby absolutnie niezawisłe. Tylko czy wtedy nie zniknęłaby wszelka konieczność? Jeżeli zgodzić się, że wolność realna jest właściwie pojętą koniecznością, przyjdzie stwierdzić, że przy jej braku wolność staje się zbyt wolna, by mogła się spełnić.

Osiągalna swoboda, dająca możliwość łączenia każdego punktu z każdym, dowolnego miejsca z innym, dowolnym, skutkowałaby równo zaliniowaną powierzchnią. Powstałaby gigantyczna struktura zlinearyzowana: nierozpłatywalny kołtun, jednorodna magma ściśle nałożonych na siebie szumów. Zakreskować świat, oznaczałoby unicestwić go. Gdyby to nastąpiło, potrzebny byłby gigantyczny klawisz z napisem „usuń wszystko”, z jednym zastrzeżeniem: „wszystko, poza kropką z wychodzącą z niej linią”. Pojedynczą kropką i samotną linią, co wystarczyłoby do rozpoczęcia procesu od nowa. W przeciwnym razie nie miałyby racji bytu żadna ekwiwalencja znaku i znaczenia, a to dlatego, że nieusunięte obrazy, maksymalnie zsyntetyzowane, przestałyby być obrazami-odbiciami czegokolwiek.

Ale prostolinijność bywa zdradliwa. Czasem prowadzi do prostactwa. Wszakże od wzniosłości do trywialności jest tylko jeden krok. Trzeba wyjść

z gąszczu, by docenić jeden element. Sięgnięcie po niego od razu pozbawia odbiór odniesień wartościujących.

Prostota odarta z konieczności niejednokrotnie mija się z prawdą, kiedy pozbawiona jest sensu własnego istnienia. Jej byt może uzasadnić powiązanie z innymi bytami, nawet hybrydalne. Czyż pomysł połączenia prostej rzeczywistej z jej krewną urojoną, a następnie wplecenia ich w prostą zespoloną nie wywołuje dreszczu emocji? W końcu każda hybrydalność potrafi być ekscytująca. Nie mówiąc już o tym, że dzięki sięganiu po to, co nierealne, rzeczy stają się możliwe. Do rozważenia jest taka choćby sytuacja – kompletnie irracjonalna. Najpierw proste należy potraktować jak liczby. Następnie z wymiennej trójki – prostej rzeczywistej, urojonej i zespolonej – trzeba spróbować wyciągnąć pierwiastek. Przy czym nie będzie nas interesować jego wymiar liczbowy, tylko geometryczny. Jaki byłby wynik tej operacji? Czy w miejsce liczby niewymiernej pojawiłaby się niewymierna prosta?

Koniec końców cały czas mamy do czynienia z heterogenicznością. Modelowym przykładem jest sieć komputerowa z jej systemami operacyjnymi zainstalowanymi w serwerach, sieć dobrze zadomowiona w środowisku informatycznym, które charakteryzuje bogactwo struktur danych i mocno zróżnicowana funkcjonalność. Ciekawe byłoby sprawdzić, jak ujawniałyby się w różnych programach fikcyjna prosta niewymierna. Jak przedstawiałyby się jej obrazy? Czy byłyby ze sobą kompatybilne? Zadanie godne poety i matematyka. Mógłby to być zatem Raymond Queneau i François Le Lionnais, założyciele w 1960 roku eksperymentalnej grupy OuLiPo, powołanej w ramach Kolegium Patafizyki. Literacka twórczość Queneau wyróżniała się gramami słownymi, jakie prowadził, mając za swobodnie traktowany paradigmat wzory obowiązujące w teorii gier i kombinatoryce. Był tym, który czerpał ze schematów, ale też zachowywał do nich ironiczny dystans. Zgodnie z przyjętymi przez siebie zasadami wydał *Sto tysięcy miliardów wierszy* – tomik składający się z dziesięciu sonetów mających te same rymy. Wiersze zostały umieszczone na osobnych kartkach pociętych na czternaście poziomych pasków, z których każdy zawiera jeden wers. Czytelnik może więc wersami dowolnie operować i układać z nich własne sonety. Pisarz obliczył, ile w ten sposób dałoby się ułożyć wierszy, i podał tę wielkość w tytule. Zakładając 15 sekund na ułożenie pasków, 45 sekund na lekturę jednego utworu oraz czytając codziennie przez dobę, na zapoznanie się z całością trzeba by poświęcić dwieście milionów lat.

Idąc tym tropem, można wyobrazić sobie album, który zawierałby wszystkie możliwe, ustalone przez matematyczne wzory krzywe. Jedna na jednej

karcie pociętej na dwadzieścia osiem pasków. Przerzucając je, widziałyby się przedziwne figury złożone z nieciągle usytuowanych względem siebie kres-czek. Ciekawe, ile czasu potrzebowałby najsilniejszy komputer, by policzyć, a następnie zeskanować i wydrukować wszystkie warianty. Swoją drogą, ileż samorzutnie powstałoby wtedy przerzutni, przeskoczn i zazębien, ile otworzyłyby się ścieżek interpretacyjnych – mogłaby to być partytura dająca oszałamiające możliwości.

Delikatna nić łącząca powinność wynikającą z ustalonej *a priori* reguły z nieprzewidywalnym przypadkiem była w sztuce snuta przez takich jej reformatorów jak Duchamp, Man Ray, Moholy-Nagy czy Cage, snuta konsekwentnie, acz – pozornie – niezobowiązująco. Między przypadkowością a kontrolą oscylowała poezja dadaistyczna, bazująca na zaskakującym doborze słów i wersów. Zawsze jednak jakieś zasady ujawniały swoją obecność, co pozwala uznać tamte doświadczenia, wypływające z przekonania, że sztukę należy tworzyć zgodnie z regułami, za prekursorskie względem czasu dominacji algorytmów stanowiących podstawę wszelkich operacji komputerowych. W sztuce digitalnej pierwsze skrzypce gra instrukcja – to podstawowa forma i sens jej egzystencji. Biorąc pod uwagę Duchampa *Rotary Glass Plates (Precision Optics [in motion])* z 1920 roku oraz Moholy-Nagiego kinetyczne rzeźby świetlne generujące wirtualne trajektorie form w ruchu: pęki linii nie do zatrzymania okiem, a także postulowane wówczas przesunięcie głównego akcentu z przedmiotu na ideę – należy ich uznać za ojców cyfrowych instalacji. W kontakcie z nimi widz ma pełną świadomość dokonywanych przez artystów manipulacji. Jest również przekonany, że spójną linię twórczego spełnienia tworzy kalkulacja połączona z intelektualną grą. Właśnie ten rodzaj inspiracji postulowali założyciele OuLiPo (Warsztat Literatury Potencjalnej).

Z odbiorem sztuki (i nie tylko jej) z ekranu jest trochę tak, jak z myślą i mową. Myśl sama w sobie, bez pomocy dźwięku, kształtuje słowo. Dźwięk je tylko przekazuje – jest wyłącznie medium. Językiem się myśli, niekoniecznie mówi. Z obrazami digitalnymi może być w pewnym sensie podobnie. Ukształtowane programem pojawiają się w pamięci komputerowej. Projekcja nie będzie im potrzebna. Są samowystarczalne, co znaczy, że mogą istnieć bez zwizualizowanej technicznie formy komunikacji. Gdyby była możliwa łączność myślowa między ludzkim umysłem i pamięcią maszyny, medialne narzędzie w postaci ekranu byłoby zbędne. Wszelką potrzebę porozumienia zaspokajałaby nieinwazyjna w sensie fizycznym, a więc idealna, linia transmisyjna; pojemny, niewidoczny kanał, przez który płynęłyby precyzyjnie ukierunkowane fale myślowe. Kłopot tylko w tym, że elektroniczna proteza

mózgu nie ma świadomości, może więc być partnerem człowieka w stopniu ograniczonym.

Stany pełnej czytelności przekazu przesyłanego bez pośrednictwa obrazów i słów są do pomysłenia między ludźmi. Przy wiarygodnej adekwatności treści nadawanych i ich odbioru niematerialnie mogłaby być przenoszona każda koncepcja. Założenia sztuki pojęciowej byłyby w tym wypadku niewystarczające. Konceptualizm trzeba by zastąpić telepatyzmem. Osoby o predyspozycjach teleportacyjnych stałyby się zbędne. Po co teleportacja, skoro telepatia okazałaby się w pełni wystarczająca? Być może nadal pojawiałyby się pokusy działań w obszarze sztuki interaktywnej, wynikające z chęci bezpośredniego dotknięcia dzieła z nadzieją, że zareaguje, ale zaprzestano by przecież wytwarzania dzieł materialnych. Wymiana idei oraz ich potencjalnie wirtualnych wizualizacji odbywałaby się na odległość. Niewykluczone, że między naturalnie uszuczynionymi mózgami, które przejęłyby wybrane metody od komputerów, przekazywane byłyby jako nośniki informacji wyłącznie zera i jedyńki.

Zero i jeden to punkty na osi współrzędnych, zarazem dwa końce odcinka. Osi współrzędnych jest nieskończenie wiele, a na nich niepoliczalna ilość odcinków współleżących w niewyobrażalnej liczbie konfiguracji. Na tym tle gromady uporządkowanych kresek w interaktywnych instalacjach multimedialnych wydają się trywialną konstrukcją rodem z elementarza geometrii. Jedną z nich mógł wytworzyć każdy, kto zasiadł do pulpitu instrumentarium zestawionego w 1995 roku przez Toshio Iwai pod nazwą *Piano – As Image Media*. W instalacji głównym instrumentem był fortepian pełniący nietypową rolę – medium obrazowego. Ożywiany partyturą wirtualną sam grał klawiszami. Z kolei klawisze sterowały projekcją generowanych komputerowo obrazów: krótkich równoległych linii o zmiennych kolorach, rzutowanych na ekran. Partyturę, za każdym razem inną, pisali widzowie dowolnie lokujący kropki w obrębie wyświetlanej na pulpit siatki. Działanie zgoła prymarne, za to z użyciem nowoczesnej aparatury. Nieograniczona wyobraźnia ludzka jest w stanie wygenerować takich układów – nie tylko gromad kresek – nieporównanie więcej. Pozostaje tylko wypracować sposób unaocznienia ich innym. Ideałem byłby czysty przekaz, bez żadnego zapośredniczenia, a więc przekaz telepatyczny.

Dobrym modelem dla telepatycznej komunikacji artystycznej jest wielopostaciowość programów komputerowych pozwalająca abstrahować informatyczne wyrażenia od konkretnych typów zastosowań, co czyni je uniwersalnymi. Umożliwia to pisanie algorytmów o charakterze ogólnym,

niewymagających odrębnych implementacji dla każdego przypadku. Gigaprogram telepatyczny musiałby pozwolić zaistnieć wszystkim bez wyjątku liniom komunikacyjnego porozumienia. Nastąpiłaby wszechogarniająca transcendencja będąca stanem powszechnie spełniającej się sztuki. Przesyłanie myślowych obrazów od – do oznaczałoby równoczesną transmisję zwizualizowanych idei w przeciwną stronę. Liniowe połączenia każdego z każdym utworzyłyby macierz spójności wszystkich ze wszystkimi. Oto wizja tego, co może rozmnożona do absurdu linia porozumienia.

Abstract

Jerzy Olek

UNIVERSITY OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES (WROCLAW)

Matrixes of Coherence

This article discusses issues related to the interdisciplinary links and interactions between music, the visual arts and literature. Touching on the problems of synaesthesia and telepathy, Olek is mainly concerned with the experiences of the avant-garde from the early twentieth century and the second half of the twentieth century.

Keywords

graphic musical notation, graphic scores, visualization of sound