

Mateusz Bień
AUTOREFERAT
W JĘZYKU POLSKIM

Uwertura

Nie lubię pisać muzyki bez melodii. Choć (być może) współczesna twórczość muzyczna jej nie oczekuje, a komponowanie w oparciu o melodię może wydać się naiwne, ja potrzebuję nici, która zszywa wszystkie elementy utworu. Tą nicią jest melodia.

Dlatego zaczynam od melodii. Często jest ona długo przepracowywana, aż nabierze akceptowalnego dla mnie kształtu. Czasem znika w tłumie innych elementów, ale ja wiem, że gdzieś z głębi nadaje kierunek ekspresji. Porusza utwór do przodu lub zatrzymuje jego narrację.

Dla wykonawców bywa problemem bo wymagam aby realizować ją dokładnie. Wydobyć wszystkie, nie zawsze temperowane wysokości w ustalonej kolejności i rytmie. Ale to tylko fasada. Moja melodia jest wabikiem. Kluczem do umysłu słuchacza. Pozwala mi odwrócić jego uwagę od innych zjawisk, które mogą niepostrzeżenie pojawić się w utworze. Kiedy po kilku abstrakcyjnych dźwiękach pojawia się melodia, słuchacz myśli sobie: „W porządku, będzie *normalna* muzyka”. Odpręża się, zaczyna słuchać i... jest mój.



Retrospekcja

Wyrosłem w domu jednocześnie artystycznym i naukowym, dzieląc czas pomiędzy zabawę na plenerach ojca i uniwersyteckich laboratoriach mamy. Te dwa różne środowiska były dla mnie jednością. Rozumiałem i doceniałem mistrzostwo w namalowania *przezroczystego koloru* wody oraz piękno jej cząsteczek pod mikroskopem elektronowym. Urodziłem się wraz z komputerami. Z materializującą się wizją Alana Turinga i Stanisława Lema. Wizją, która dziś jest rzeczywistością.

Do szkoły muzycznej poszedłem dopiero w piątej klasie i przetrwałem w niej rok. Po tym okresie, w związku z „unikaniem” nauki, zaproponowano mi abym już tam więcej nie uczęszczał. Przyjąłem tą decyzję z zadowoleniem. Żałowałem tylko, że nie poznam tajemnic instrumentów muzycznych. Byłby to koniec mojego artystycznego rozwoju, gdyby ktoś ze znajomych rodziny¹ nie zapytał dlaczego nie spróbować w łączącym edukację muzyczną i ogólną, liceum? Jeszcze raz posłano mnie na egzamin wstępny...

Tak dostałem się do Liceum Muzycznego im. K. Szymanowskiego przy ul. Łowieckiej we Wrocławiu. Z tego okresu wspominam dwie wspaniałe osoby: mojego nauczyciela oboju, Romualda Grubę oraz Andrzeja Kosendiaka². Myślę, że to on realnie sprawił, iż dziś jestem muzykiem i kompozytorem. W klasie przedmaturalnej, widząc moje zainteresowanie

1. Mój ojciec w czasach studenckich pisał muzykę i akompaniował we wrocławskim teatrze Kalambur. Jego piosenki były również nagrywane przez muzyków Filharmonii Wrocławskiej. Miał więc dość znaczną grupę przyjaciół w muzycznym środowisku.

2. Nazwiska podaję bez tytułów naukowych.

pisaniem utworów, prowadził ze mną zajęcia z kontrapunktu i instrumentacji — przedmiotów, których nie było w siatce godzin. Czułem się jak kompozytorzy z czasów kiedy nie było jeszcze szkół muzycznych, a każdy z nich „pobierał nauki kontrapunktu” u jakiegoś mistrza. To było wspaniałe i niezapomniane przeżycie! Dziękuję Panie Profesorze!

Dalsze kroki zawdzięczam małżeństwu Klisowskich, a dokładniej Wali Klisowskiej, która przekonała moich rodziców, że posłanie mnie na studia do Krakowa to dobry pomysł.

**Dyplom Akademii Muzycznej
w Krakowie. Tytuł Magistra
w zakresie Gry na oboju.
1992**

Krakowską Akademię Muzyczną ukończyłem dwa razy. Najpierw w klasie oboju, następnie kompozycji. Czas studiowania pozwolił mi na kontakt z wielkimi osobowościami, twórcami i naukowcami. Muszę wspomnieć o wspaniałych zajęciach z Kontrapunktu z Marią Fieldorf, na które wprosiłem się będąc jeszcze studentem wydziału instrumentalnego i z których nie chciałem zrezygnować — choć miałem je zaliczone kilka razy. Pamiętam wysoce abstrakcyjną pracę z Bogusławem Schaefferem na Współczesnych technikach kompozytorskich, gdzie również „wcisnąłem” się poza regularnym planem.

Już jako student kompozycji wspominam Harmonię z Anną Zawadzką-Gołosz, z którą prowadziliśmy wielogodzinne rozmowy o percepcji. Instrumentację z Krzysztofem Pendereckim, który okazał się (jak to zwykle bywa) doświadczonego i cierpliwego nauczyciela pomimo etykiety największego (*ergo*: niedostępnego), polskiego, współczesnego kompozytora. Nigdy nie odczułem nawet cienia owej niedostępności. „Wkręciłem” się w tym okresie także do Studia Muzyki Elektroakustycznej, kierowanego przez Józefa Patkowskiego, któremu zawdzięczam wiele rekomendacji i wspieranie moich starań o znalezienie pracy w muzycznych środowiskach. Oczywiście na zapominam o najważniejszych osobach — nauczycielach kompozycji: Marku Stachowskim i Józefie Rychliku. Każdy z nich miał inne podejście do rozwijania umiejętności twórczych. Marek Stachowski namawiał do eks-

**Dyplom Akademii Muzycznej
w Krakowie. Tytuł Magistra
w zakresie Kompozycji.
2001**

perymentów, ufał w pomysły i siłę wyobraźni studenta. Józef Rychlik zadawał dociekliwe pytania i oczekiwał szczerych odpowiedzi. Sprawiał, że abstrakcyjna z pozoru dziedzina: kompozycja, stawała się mierzalna jednostkami ekspresji, nudy i wyrafinowania. Z pośród wszystkich moich nauczycieli tylko on i Maria Fieldorf potrafili zmusić mnie do wykonania zadania tak, jak powinno być wykonane. Dziękuję Wam za wpojenie mi siły zasad!

Po ukończonych studiach rozpocząłem pracę w Studio Muzyki Komputerowej na Akademii Muzycznej w Katowicach. Uruchamiając pod kierunkiem E. Knapika przedmioty z obszaru muzyki elektroakustycznej na tamtejszej uczelni. Równolegle zajmowałem się realizacją dźwięku oraz szkoleniami w zakresie zastosowania komputerów w edukacji muzycznej. Następnie, jako kierownik pracowni zawodowych, zająłem się uczeniem przyszłych dźwiękowców³ w Krakowskim Ośrodku dla Niewidomych i Słabowidzących. Pracowałem z

**Dyplom Akademii Pedagogiki
Specjalnej w Warszawie. Spe-
cjalność: Tyflopedagogika.
2001**

artystami i studiami nagrań jako specjalista od sprzętu i oprogramowania muzycznego. Dopiero po trwającej blisko rok przerwie spowodowanej chorobą, wróciłem do Krakowskiej Akademii Muzycznej. Musiałem wybudować siebie na nowo, także jako kompozytor. Był początek XXI wieku. Okres wielu zmian i przełomów. Dostałem drugą szansę. Po kilku

3. W związku z tym ukończyłem również Akademię Pedagogiki Specjalnej w Warszawie

latach, pod opieką Józefa Rychlika, uzyskałem tytuł Doktora Sztuki za kompozycję *Concertino na wiolonczelę, zespół kameralny i aktywną warstwę elektroniczną*. Na stałe znalazłem się w grupie pedagogów Krakowskiej uczelni, jako adiunkt w Katedrze Kompozycji, a dokładniej w Studio Muzyki Elektroakustycznej.

Doktorat na Akademii Muzycznej w Krakowie. *Concertino na wiolonczelę, zespół kameralny i aktywną warstwę elektroniczną*. 2008

Obecnie prowadzę także konwersatorium na Uniwersytecie Jagiellońskim w Katedrze Lingwistyki komputerowej; wykłady i ćwiczenia na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Robotyki Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH), na specjalności Realizacja Dźwięku oraz zajęcia z Podstaw realizacji dźwięku w Zespole Państwowych Szkół Muzycznych im. M. Karłowicza w Krakowie.



Ewolucja

Zapewne przez wieloletnią współpracę ze Studiem⁴, kojarzony jestem z muzyką elektroakustyczną. Nie uważam się jednak za kompozytora wyłącznie tego rodzaju muzyki. Równie mocno, a może nawet bardziej cenię klasyczne instrumentarium.

Uważam, że długo jeszcze emisji syntetycznego lub nagranych brzmienia nie będzie łatwo nadać charakteru instrumentu akustycznego. Wynika to ze złożoności rezonatorów akustycznych w stosunku do ich odpowiedników w postaci kolumn głośnikowych⁵. Z drugiej strony głośnik ma swoją specyfikę brzmieniową, która już dawno została zaakceptowana. Poza filharmonię nie ma już chyba wydarzenia muzycznego *bez* nagłośnienia. Obecność kolumn (głośnikowych) stała się czymś tak oczywistym, że nikogo nie zaskakuje dziś fakt amplifikacji instrumentów. Ekskluzywne stają się koncerty określane jako *unplugged*, akustyczne, kameralne wykonania dla wybranej publiczności. Mnie pociąga rozwiązanie hybrydowe: koncerty wyglądające bardzo klasycznie, jednak z niewidzialnym, aczkolwiek znaczącym, udziałem technologii. Trochę jak transmisja noworocznej gali z Wiedeńskiego Musikverein. Wszystko *brzmi* znakomicie. *Widać* każdy szczegół. Nikt nie zadaje pytania: „A gdzie są mikrofony i kamery? Przecież muszą tam być!” Każdy po prostu słucha muzyki, przeżywa artystyczne wydarzenie. I oto chodzi.

Klika lat temu zrealizowałem wspólnie z Agnieszką Draus (reżyseria) i Moniką Płachtą (fortepian) kompozycję *Tierkreis* Karlheinz Stockhausena w wersji na fortepian, elektronikę i video. Projekcja była się z pięciokanałowa, jednak słuchacze widzieli na estradzie tylko fortepian. Ani jednego głośnika, kabla czy statywu. Nie lubię *epatowania* technologią. Jednak praca z cyfrowym dźwiękiem, synteźatorami czy technologią MIDI zmienia myślenie o brzmieniu i instrumentach akustycznych. Barwa staje się widmem,

4. Studiem Muzyki Elektroakustycznej w Krakowie.

5. Choć przeprowadzone eksperymenty pokazują, że jest to możliwe.

artykulacja — obwiednią, dynamika — mierzalnym poziomem. Nawet wysokość, „tylko” dominującą częstotliwością w wielotonie. Co więcej, możliwość audiowizualnej rejestracji koncertu, uczyniła z unikalnego wykonania element powtarzalny. Ulotność została uchwyciona. Można posługiwać się nią jak cytatem — nie motywu lecz wydarzenia. Cytatem z pewnej interpretacji. Kieruje to twórców w nowe obszary. Kompozytorzy stają się reżyserami muzycznego widowiska. Podobnie jak w sztukach pięknych. Fotografia sprawiła, że nieatrakcyjne stało się malarstwo realistyczne, a potem okazało się, że można fotografię i sztuki plastyczne połączyć w coś co nie jest ani jednym ani drugim. Choćby *Twój Vincent*⁶. Film? Animacja? A może — zwłaszcza, kiedy wie się, że każda klatka była istniejącym na płótnie obrazem — ożywiona galeria? Zacieranie się granic sztuk jest dziś (jak się zdaje) zjawiskiem powszechnym. Tworzenie w tych obszarach wymaga jednak nieco innych umiejętności. Dopiero się kształtujących. Ja jestem zainteresowany sztuką, w której dźwięk — głównie instrumentalny — jest podstawowym nośnikiem emocji.

Oczywiście w XX w. technika instrumentalna przeszła poważną ewolucję. Pojawiło się wiele nowych sposobów gry, pozwalających na wydobywanie całkiem nowych jakości brzmieniowych. Spontaniczny Sonoryzm, a następnie bardziej analityczny Spektralizm na stałe usankcjonowały posługiwanie się współczesnymi technikami wykonawczymi.

W swojej pierwszej pracy magisterskiej⁷ próbowałem opisać różne techniki wydobycia dźwięku z oboju. Już wtedy zwracałem uwagę na fakt, że te współczesne, rozszerzone techniki nie gwarantują powtarzalności efektu. Gra na stroiku może mieć bardzo różne barwy i operować w trudnym do ograniczenia obszarze wysokości. Staranne zapisywanie „multifonów” nie sprawdza się na instrumentach różnych firm, z różną aplikaturą itd. Proponowanie muzykowi, aby sam znalazł sposób na wydobycie z instrumentu monofonicznego *zadanego* wielodźwięku, sprawdzi się tylko wśród niektórych wykonawców⁸. Dotyczy to oczywiście każdej grupy instrumentów. Osobnym problemem jest głośność dźwięków uzyskiwanych w sposób niestandardowy. W wielu przypadkach jest ona tak mała, że poziomem dorównuje szumowi tła. Trudno więc powiedzieć, co jest dźwiękiem zamierzonym, a co przypadkowym — towarzyszącym mu — artefaktem. Nie obejmuje to oczywiście wszystkich zabiegów sonorystycznych na instrumencie. Jednak znacznego obszaru tych brzmień bez amplifikacji nie da się wykorzystać.

Wreszcie, przeglądając współczesne partytury, dostrzec można jeszcze jedną pochodną stosowania rozszerzonych technik wykonawczych: skomplikowany i niejednorodny zapis. Sprawia on, że partytura jest rozczytywana dłużej i odwraca uwagę wykonawcy od linearności utworu. Muzyk skupia się na pojedynczym dźwięku lub motywie nie ogarniając frazy. Czas przestaje być wyznaczany przez pulsację i tempo, a zaczyna być determinowany czasem potrzebnym na wydobycie (zaistnienie) zjawiska akustycznego. Znika rytm. Następstwo dźwięków łatwiej jest opisać w kategorii przedmiotu dźwiękowego Pierre’a

6. *Loving Vincent*, film z 2017 roku. Reżyseria Dorota Kobiela, Hugh Welchman

7. Praca nosiła tytuł: „Obój totalny, krótki przewodnik.”

8. Bez wątpienia wielu współczesnych kompozytorów się ze mną nie zgodzi, mając dobre doświadczenia z wykonawcami sprawnie realizującymi tabele nowoczesnych technik. Dla muzyków taka precyzyjna informacja jest oczywiście olbrzymim ułatwieniem.

Scheffera jako ciągłe, repetytywne, niestabilne itp. niż jako sekwencję np. ósemek. Może jest to znak czasów? Może właśnie taka będzie przyszłość muzyki? Śmiem w to wątpić. Dlatego opracowałem (na własne potrzeby) ujednolicony system notacyjny. Próbowałem połączyć rozszerzone techniki z pewną swobodą wykonawczą. Dać instrumentalistom szansę na znalezienie wygodnego dla siebie rozwiązania, a przy okazji maksymalnie zachować tradycyjny zapis nutowy.


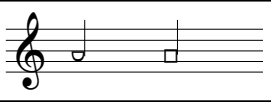

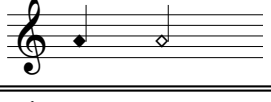





Notacja pseudo-spektralna

Notacja pseudo-spektralna (PSN) jest próbą stworzenia spójnego systemu zapisu nutowego, który byłby „odporny” na zmiany w instrumentach, rozwój możliwości wykonawczych oraz minimalnie tylko komplikował rozczytywanie utworu. W największym skrócie PSN sprowadza się do określenia ogólnych klas brzmień i zaproponowania ich symbolicznej reprezentacji kształtem główki nuty. System cały czas ewoluuje, jednak większość jego elementów stosuję konsekwentnie — co może przynajmniej zaowocować spójnością moich własnych partytur. Staram się o ile to możliwe nawiązywać do tradycyjnej lub intuicyjnej notacji, oraz stosować już istniejące symbole (co ułatwia proces edycyjny). Przykładem poszukiwania spójności z tradycją i intuicją jest zastosowanie główki nuty w kształcie znaku „X”, która u wielu kompozytorów oznacza brzmienie perkusyjne; obojętnie czy na instrumencie dętym czy strunowym. Jest więc zapisem różnego rodzaju „stukania”. Możemy zatem zdefiniować pewną klasę brzmień jako „stukania”. Klasa mówi nie o tym jak *wykonać* daną technikę, tylko jakie ma być jej *brzmienie*. Tak jak w tradycyjnym zapisie nutowym podajemy wysokość, a dopiero potem wykonawca czy redaktor może dopisać jakim zagrać ją palcem, w jakiej pozycji itd. Celem jest wysokość, nie sposób jej wydobywania. W notacji pseudo-spektralnej celem jest *barwa*. W tej chwili posługuję się pięcioma wariantami barwowymi: dźwiękiem o rozszerzonym spektrum, dźwiękiem szumowym, impulsem, dźwiękiem o widmie ograniczonym od dołu (flażolet) i od góry. Ta ostatnia klasa obejmuje nietypowe techniki gry, które jednak oferują wyraźną wysokość np.: kauczukowa piłka na kotłach, gra na oboju bez stroika w taki sposób jak na dętym blaszanym (wargi są incytatorem drgań powietrza), gra na nóżce wiolonczeli, śpiew i gra etc. Wszystkie te techniki tworzą dźwięki miękkie, łagodne, (potocznie mówiąc) okrągłe; stąd okrągły, a nie owalny kształt główki nuty. Wybór stosowanych klas zamieszczam na początku partytury w trzech kolumnach. Pierwsza zawiera symbole, druga ogólną charakterystykę brzmienia, trzecia — sugestie wykonawcze. Bardzo ważne jest, że są to tylko sugestie. Staram się ostatecznie nie determinować techniki wykonawczej.

	Standardowe brzmienie instrumentu. W klasycznym zapisie wartości ćwierćnut i półnut mają różne główki nut, dlatego symbole <i>PSN</i> muszą być podane dla obu.		Dźwięk o rozszerzonym często nieharmonicznym widmie (symbol pochodny od klastera). Trudny do określenia ton podstawowy.
	Impuls. Impuls jest pojedynczym drganiem nie ma więc określonej długości. Często jednak wywołuje rezonans (x w kółku), wtedy wymagane jest tłumienie powstałego rezonansu.		Dźwięk o o widmie ograniczonym od dołu. Najczęściej technika łaźoletowa.
	Dźwięk szumowy. Wysokość jest orientacyjna oznacza wzmocnienie sugerowanej przez nutę wysokości		Dźwięk o o widmie ograniczonym od góry. Często nietypowa technika gry, która zwykle ma ograniczone wysokie częstotliwości

Rys. 1 Podstawowe klasy barwowe w notacji pseudo-spektralnej

Notation	General meaning	Detailed performance for: PLANE FIGURES
	Ordinary sound. Chromatic signs relate a whole bar. In sections <i>senza misura</i> signs relate individual beaming.	
	Noisy sound. Spectral center (resonance) around notated pitch	–
	Extended and inharmonic spectrum. No single base frequency but a group around notated pitch	<i>Arco con tutta forza</i> With bow with very hard pressure to the strings.
	Limited low frequencies (overtones)	Regular harmonics (natural or artificial)
	Limited high frequencies	–
	Impulse, impulse with resonance, dumping the resonance.	In <i>Rectangle</i> two different percussion sounds are used. <i>Col legno</i> – suggested use of chinese sticks instead of a bow, tap the strings or instrument body with a hand.
	Alternative methods of playing the same pitch (strings, key combinations). The number relate the same method in the whole piece.	String names (<i>sul D</i>)

Rys. 2 Przykład notacji pseudo-spektralnej wraz z sugestiami technik wykonawczych

Na rys. 2 (Kwartet smyczkowy *Figury płaskie*) widać rozwiązanie problemu różnorodnych wariantów tej samej klasy — ostatnia pozycja. Nad nutą umieszczam po prostu numer wariantu, wymagając jedynie, żeby był stosowany konsekwentnie przez cały utwór lub jego część. Czasem jednak pojawia się precyzyjniejsza sugestia wykonawcza (przedostatnia pozycja — impuls ma dwa brzmienia uzyskane poprzez uderzenie patykiem lub ręką).

Często posługuje się notacją mikrotonową. Staram jednak się ograniczać mikrotony do powtarzających się wysokości lub (podobnie do Lutosławskiego⁹) traktować jako wariant *glissanda*¹⁰. Moje obserwacje pokazują, że nie posiadając specjalnego instrumentu, uzyskanie pełnej skali ćwierćtonowej jest trudne. Stosuje dwa sposoby zapisu mikrotonów. Pierwszy, widoczny na podanych przykładach, to standardowe już dzisiaj symbole ćwierćtonowe (np. odwrócone bemola) – oznaczają precyzyjną intonację. Drugi to zwykle znaki chromatyczne z dodaną strzałką. Oznaczają intonację nieprecyzyjną – dźwięk „trochę” wyższy lub niższy. Znaki te uzupełniam strzałką za lub przed nutą wskazując na zmianę intonacji na początku lub końcu dźwięku¹¹.

dur.: 2'00

Pesante ♩ = 76
senza vibr.
arco tutta forza -> ord. -|

Violino I

Violino II

Viola

Vcello

Rys. 3 Pierwsze takty *Trapezu* z *Figur płaskich* na kwartet smyczkowy.

9. Mam na myśli początkowe takty z *Livre pour orchestre*.

10. Przykładem takiego traktowania jest *Mazur na klarnet i fortepian*.

11. Taki zapis i jego symbole są typowe dla muzyki jazzowej.

96 *mp* 97 98 ord (con vibr.) 99 (col ditte) 100

mp pizz.

Meno mosso (♩ = 80)

101 *mf* cantabile 102 103 104 105 106 107 *mf*

Rys. 4 *Fluvlaar* na flet, altówkę i harfę.
Ćwierćtony na wybranych wysokościach

Współczesne techniki wykonawcze są już dzisiaj stałym elementem muzyki poważnej. Po eksperymentach Cage'a, Ferneyhougha czy Lachenmanna obszar ten zdaje się dobrze poznany i może stanowić swego rodzaju repozytorium dla kompozytora, który wybiera z niego tylko interesujące go rozwiązania. Mój sposób zapisu ma na celu szybsze uwolnienie się od poświęcania nadmiaru uwagi jego szczegółom.



Polistylistyczność i polikonwencyjność

Ciekawy ekspresyjnie utwór często porównuję do Szekspirowskiego *Hamleta*. Dramatu, z którego niezmiennie cytujemy egzystencjalne pytanie: *Być albo nie być?* Jednak ten sam utwór zawiera z siebie taki oto fragment (akt piąty):¹²

”

HAMLET

(...) Czyj to grób, przyjacielu?

PIERWSZY GRABARZ

Mój. (...)

HAMLET

Twój, nie przeczę, bo w nim siedzisz.

PIERWSZY GRABARZ

Waspan w nim nie siedzisz, toteż on nie waspana; co do mnie, nie siedzę w nim, a jednak jest moim.

HAMLET

Twoim więc jest, bo w nim stoisz.

PIERWSZY GRABARZ

Nie stoję w nim; stoję tam pod kościołem.

HAMLET

Cóż to za jegomość ma leżeć w tym grobie?

PIERWSZY GRABARZ

Żaden jegomość.

HAMLET

A więc kobieta.

PIERWSZY GRABARZ

Kobieta też nie.

HAMLET

Więc któż tu będzie pochowany?

PIERWSZY GRABARZ

Ktoś, kto był kobietą, ale wieczne jej odpoczywanie, bo umarła.

Cały ten dialog jest dość humorystyczny, zarówno ze względu na treść ale także poprzez fakt, że chęć do żartowania ma... grabarz. Jak się zdaje osoba, od której najmniej się tego oczekuje. A jednak taki „lżejszy element” jest nieodzowny w dramacie, aby pogłębić refleksję nad przemijaniem, która pojawi się w następnych wersach. Umiejętność zestawiania skrajnych emocji (czy bardziej ogólnie: skrajności) jest moim zdaniem cechą najwybitniejszych dzieł sztuki. Choćby *Upadek Ikara* Petera Breugla. Obraz, który pozornie jest sceną rodzajową i gdyby nie przewrotny tytuł nikt nie dostrzegłby dramatu, który rozgrywa się obok nudnego, codziennego życia. Dramatu, który odnosi się do odwiecznych marzeń człowieka o lataniu. U Breugla nie wygląda ani dramatycznie, ani nawet... groźnie. Podobne wrażenie robi na mnie *Requiem* Giuseppe Verdiego. To jakby opera przewrotnie nazwana mszą żałobną. Sięgając bliższych nam czasów zwracam uwagę na utwory J. Cage’a i A. Sznitke, które są synkretycznym połączeniem tradycyjnych stylów i konwencji muzycznych z nowymi elementami, tworząc całkowicie współczesną narrację.

12. Hamlet – Królewicz duński tłum. Józef Paszkowski (wolnelektury.pl)

Cage bierze dowolne źródło dźwięku¹³, a nawet jego brak (4'33") niejako wmawiając słuchaczom, że to utwór muzyczny. Sznitke jakby nie mógł się zdecydować czy urodził się w XVIII czy XX wieku¹⁴.

Osobiście rozwiązanie Cage'a uznaję za interesujące, choć na dłuższą metę nie do zaakceptowania. Głównie z racji jednorazowości pomysłu, oraz bardzo ograniczonej nad nim kontroli. Trudno jest kształtować, coś o czym nic nie wiemy. Materiał, który ewoluuje niezależnie od nas i w sposób przypadkowy. Prowadzenie narracji, budowanie i rozładowywane napięcie staje się praktycznie niemożliwe. Taka twórczość jest moim zdaniem przejawem poszukiwania atrakcyjnego widowiska będącego parodią¹⁵ utworu muzycznego. Choć patrząc na reakcję publiczności, takie rozwiązanie działa. (Może dlatego, że utwory nie trwają więcej niż 5 minut?) Sznitke pozornie również wydaje się poruszać w obszarze parodii. Jednak nie posługuje się elementami i dźwiękami pozamuzycznymi. Nie zamienia instrumentów na radioodbiorniki, nie każe muzykom robić niczego czego nie robiliby grając Beethovena, choć czasem wymaga od pianisty gry łokciami¹⁶. Przede wszystkim nie pozostawia wiele przypadkowi. To oczywiście nie parodia, tylko wyrafinowana i starannie zakomponowana gra z konwencją, wciągająca i rozwijająca się w coraz to nowe i zaskakujące obszary. Tutaj nie wystarczy 5 minut. Utwory Sznitkego jak dramaty Szekspira muszą trwać. Zdecydowanie jestem za taką właśnie koncepcją kompozytorską.

Jeżeli zatem potraktujemy posługiwanie się różnymi konwencjami w jednym utworze jako środek ekspresyjny, otrzymamy niezwykle bogatą paletę elementów, z których można będzie korzystać. Wszystkie techniki, zarówno wykonawcze (rozszerzona paleta brzmień, amplifikacja) jak i kompozytorskie (praca motywiczna, imitacja itp.) staną się składnikami, które można mieszać bez ograniczeń. Współczesność wyłania się nie z nich samych lecz z kontekstu do fragmentu utworu, w którym zostały użyte.

W taki „pomieszany” sposób napisany jest obszerny fragment mojej *Sonaty Listopadowej* z 2017 roku na trio fortepianowe. Trzy instrumenty prowadzą trzy różne narracje, niezwiązane ze sobą nawet agogicznie. Pierwsza jest tonalna i precyzyjna rytmicznie, druga niezwykle ekspresyjna, wręcz agresywna, trzecia to... glissando rozciągnięte na wiele taktów. Pojedynczy dźwięk ale jakby w zwolnionym tempie. Fragment można porównać do przedstawienia różnych emocji (afektów) wywołanych takim samym zdarzeniem, ale również to pokazania tego samego wydarzenia w różnych konwencjach. Każda partia nie jest specjalnie wyrafinowana, trzyma się jednak własnej stylistyki i to właśnie mieszankę stylistyczną odbiera słuchacz.

13. Mam na myśli na przykład *Imaginary Landscape No. 4*, utwór na 12 radioodbiorników.

14. Choćby w kolejnych *Concerto Grosso*.

15. Nie twierdzę, że wszystko co napisał Cage jest parodią. Mam świadomość, że są to ważne przykłady eksperymentów z kompozycją stochastyczną. Tylko jakoś nie umiem wynikającej z tego przypadku muzyki przeżywać tak jak choćby dzieł Xenakisa...

16. *Koncert na fortepian i orkiestrę smyczkową*.

51 52 53 54 55 56 57 (m)

⊕ (sempre)
con sord.
mf doloroso

Vc. senza sincrono
arco *f* pizz. sim. *vivo e molto espress.*

58 59 60 61 62

gliss.

Rys. 5 *Sonata listopadowa*, trzy równoległe narracje.

Właśnie takim „polistylistycznym kotłem” jest **Pizzicato** – Operetka rodzinna na głosy wokalne, aktora, chór dziecięcy zespół kameralny i aktywną warstwę elektroniczną. Utwór habilitacyjny.



Pizzicato – geneza utworu

Jakkolwiek dziwnie to zabrzmiało, jednym z ważnych czynników, które przyczyniły się do powstania utworu, była frustracja.

Przez wiele lat współpracowałem z Filharmonią im. K. Szymanowskiego w Krakowie przy organizacji koncertów dla dzieci. Były to wydarzenia cykliczne, abonamentowe. Na wielu z nich młodzi ludzie pojawiali się bardzo licznie, co nie oznaczało niestety zainteresowania muzyką klasyczną. Wynikało raczej z wdrażanej przez szkoły (i zasadniczo słusznej) koncepcji obowiązkowego uczestniczenia w wydarzeniu artystycznym – na przykład koncercie w filharmonii¹⁷. Ponieważ moje miejsce znajdowało się na widowni, mogłem swobodnie obserwować wszystkich obecnych: uczniów ale także ich opiekunów: wychowawców, nauczycieli, a także (często bardzo licznie przybyłych) rodziców. Pewna część dzieci i większość dorosłych spędzała czas korzystając z urządzeń pozwalających na dostęp do internetu. Wymieniali wiadomości, oglądali filmy i grali w gry. Widziałem to, niestety, bardzo wyraźnie. Na wstępie uznałem, że po prostu nie umieją zachować się w filharmonii. Może jednak problem był bardziej złożony? Może poza nieumiejętnością zachowania się na koncercie, to co działo się na estradzie nie było wystarczająco interesujące? Nie tylko dla dzieci ale i dla dorosłych.

Osiągnięcie wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych.

Tytuł: Pizzicato - Operetka rodzinna na głosy wokalne, aktora, chór dziecięcy zespół kameralny i aktywną warstwę elektroniczną.

W tym czasie zwiększenie atrakcyjności koncertów poddawało się ogólnym trendom łączenia sztuk i polegało na wplataniu w graną muzykę coraz to większej ilości środków multimedialnych: animacji, video na żywo, gry światłem itd. Sam byłem właśnie autorem tych warstw. Muzyka w zastraszającym tempie była wypierana. Utwory skracane, przyspieszane i wzbogacane o dodatkowe „atrakcje”. Zdałem sobie sprawę, że niszczone jest *esencja* koncertu. Wydarzenie które odbiera się słuchem, i które wymaga chwili skupienia, aby dać szansę wyobraźni, zamienia się w *show*, w *performance*, w teatr multimedialny. Zamiast próbować „wychować” młodszą (i starszą) publiczność, pokazać po co powstała filharmonia, starano się uczynić z koncertu coś czym on nie jest.

Wielokrotnie prowadziłem rozmowy ze współautorami próbując zwrócić uwagę na istotę przeżycia muzycznego. Z niewielkim skutkiem. Było wiele dowodów na to, że koncerty cieszą się ogromnym powodzeniem. Może więc byłem w błędzie? Mimo wszystko, próbowałem przekonać do swojej koncepcji i oto Filharmonia zgodziła się na moją propozycję. Mogłem zrealizować koncert specjalny „po mojemu”. Miał odbyć się z okazji Dnia Dziecka i być powtórzony kilka razy. Powstała możliwość, którą zdecydowałem się starannie wykorzystać.

17. Często rozmawiałem z różnymi osobami (nie muzykami) jak wspominają wyjścia do filharmonii. Słyszę, że kojarzyło im się to ze zniechęcającym galowym strojem (czarna spódnica/spodnie i biała bluzka), który trzeba było ubrać. W ich opinii filharmonia jest na ostatnim miejscu do którego chcieli by się wybrać. Daleko za kinem, teatrem czy operą. Najczęściej jest to coś czego nie chcieliby powtarzać nigdy więcej. Mówią: *Tak, tak oczywiście trzeba tam być, ale raz w życiu wystarczy...*

Projekt miał być muzyczny, stąd stosunkowo szybko wybrałem formę operetki. Śpiew, lekka i wesoła, ale współczesna historia, interesująca dla dorosłych i dostępna dla dzieci. Nazwałem ten projekt *operetką familijną*. Zainspirowany pojęciem *kina familijnego*, w którym cała rodzina wspólnie przeżywa przedstawioną historię z jednakowym zainteresowaniem. Każdy jednak znajduje coś dla siebie i wyciąga wnioski stosownie do swojego wieku, wiedzy i doświadczenia. Chciałem wyraźnie pokazać, że muzyka jest najważniejsza, a jednymi elementami wizualnymi są muzycy i soliści, nie nowoczesne projekcje wideo.

Cel artystyczny osiągnięcia będącego podstawą wniosku.

Chciałem aby temat był abstrakcyjny. Szukałem inspiracji w matematyce, symbolach, kształtach geometrycznych. To one miały być głównym bohaterem. Niestety nie znalazłem w istniejącej literaturze czegoś co można by łatwo zaadaptować, zwłaszcza bez naruszania praw autorskich. W takiej sytuacji postanowiłem zbudować opowieść samemu¹⁸. Miała zawierać kilka istotnych elementów:

- a) Traktować ludzi, zwierzęta i personifikacje zjawisk na równych prawach;
- b) Swobodnie przemieszczać akcję pomiędzy „czasem” i „przestrzenią” — sceną, zespołem muzycznym i światem wirtualnym;
- c) Prowadzić dialogi (arie) niezależnie od siebie — każdy ma swoją opowieść, nie słucha innych;
- d) Mieć charakter narracji filmowej — być sekwencją scen bez wyraźnego podziału na akty.

Nie jestem poetą, ani pisarzem, dlatego przez jakiś czas przygotowywałem się do tego zadania poznając m.in. zasady pisania scenariuszy filmowych, sposoby budowania napięcia i tworzenia ciekawej narracji tekstowej. Ostatecznie powstała historia o głoskach mieszkających w gabinecie pani Joli — logopedy, jej szefie i różnych odwiedzających gabinet gościach. Taka sobie opowieść... Pocięszam się, że libretta operetek zwykle nie były zbyt wyrefinowane. Na szczęście w przypadku **Pizzicato** miałem „asa w rękawie”. Był nim krakowski poeta Antoni Gazda, które moje teksty przejrzał z dużą tolerancją i przeobraził w lekką, ironiczną opowiastkę. Uszanował koncept ale znacznie wyszlifował formę i język. Większość zabawnych dialogów, gry słowne i absurdalne *pointy* to jego zasługa. Jestem mu za to niezmiernie wdzięczny! Dziękuję Mistrzowi Antoni!

Mając gotowe libretto mogłem skupić się na pisaniu muzyki. Tu również chciałem uzyskać efekt swobodnego przemieszczania się „czasoprzestrzennego”, posługując się różnymi stylami muzycznymi i różnymi brzmieniami zespołu. Zależało mi na pokazaniu zarówno klasycznego jak i współczesnego brzmienia orkiestry. **Pizzicato** to w pewnym sensie *suita*. Każda scena jest miniaturą nawiązującą do różnych muzycznych tradycji. Prawie żaden fragment muzyczny się nie powtarza. Występuje tylko dyskretne powiązanie barw orkiestrowych do określonych postaci. Wyjątek stanowi fragment „oczekiwania na wróżkę” —

18. Scenariusz znajduje się w załączniku

Misterioso. Powtarza się kilkakrotnie, ale jego powiązanie do postaci nie jest oczywiste. Trochę jak czekanie na wymyśloną postać, która jednak nigdy się nie pojawia¹⁹.

4
Misterioso

199 $\text{♩} = 58$ 200 *frull. sempre* 201

FL. *mf*

CL. *mf dolce*

Tr.

Cr. *con sord.* *mp*

Tb.

Pf. *m.d. rubato* *tr*

C. E. *celesta* *mf* *p*

Cmp. *p*

Tmp.

Rys. 6 *Misteriozo* czyli „oczekiwanie na wróżkę”



19. W Pizzicato dużo jest takich odniesień do literatury, zarówno dziecięcej jak i „dorostej”. W bajkach zawsze w najgorszym momencie pojawia się wróżka, a nieco starsi czekają na przysłowiowego Godota. Chciałem nadać temu niespełnionemu oczekiwaniu nieco inny sens. W Pizzicato zamiast wróżki zawsze pojawia się ktoś niespodziewany. Ale wróżka (o czym można przekonać się w finale) także istnieje.

Pizzicato – gra z konwencjami

Trudno właściwie określić kiedy operetka się zaczyna. Dźwięk gongu na salach koncertowych zaprasza zwykle do zajęcia miejsc²⁰. W **Pizzicato** grany z głośników gong jest już częścią muzyki. Taka sytuacja ma oczywiście miejsce we współczesnych utworach (F. Manoury, *En Echo*). Jednak w przypadku operetki chciałem niejasność początku przeciągnąć jak najdłużej. Pragnąłem aby słuchacz (widz) został niepostrzeżenie wciągnięty w sceniczną narrację. To nawiązanie do strategii filmowej, w której często akcja pojawia się przed napisami początkowymi²¹.

Muzycy wchodzą po kolei na scenę, siadają i zaczynają grać. Początki taktów nie muszą być zsynchronizowane ale wszyscy muszą grać w tempie cyklicznie zmieniającego metronomu. Pierwszy wchodzi: OBOJ

♩ = 110

Wchodzi: WALTORNIA

Wchodzi: ALTÓWKA

Rys. 7 Scena druga – wejście muzyków

W praktyce więc **Sceny pierwsza (I)** i **druga (II)** dzieją się jakby przed przedstawieniem. **Scena trzecia (III)** mogłaby być już jego pierwszą częścią, jednak jest tak skonstruowana, że sprawia wrażenie jakby nie udało się jej wykonać. Dopiero **Scena czwarta (IV)** staje się początkiem właściwej akcji. Muzycznie chciałem pokazać w niej polifonię pomiędzy metrum a pulsem. Pierwotnie była napisana w cyklicznie zmieniających się metrach w taki sposób, że rytm czasem zgadzał się z mocnymi częściami taktów, a po chwili stawał się synkopą lub hemiolą. Dyrygent dyrygowałby niejako niezależnie od rytmów, nie wspierając swoim

Opis osiągnięcia
będącego podstawą
wniosku.

20. Dokładnie tak jest w Krakowskiej Filharmonii.

21. Muszę w tym miejscu niestety, zwrócić uwagę na pewne niedoskonałości wykonania. Na załączonym nagraniu muzycy nie pojawiają się po kolei, tylko wchodzi jedną grupą. Był to konieczny kompromis ponieważ część wykonawców odmówiła „indywidualnego” wejścia na scenę. W wyniku takiego działania muzycy zajęli miejsce stosunkowo szybko, przez co muzyka, która miała mieć charakter towarzyszący akcji scenicznej zaczęła się dłużyć. Co więcej nie pozwoliło widzowi na zaobserwowanie braku jednego z nich: Wiolonczelisty.

gestem muzyków; raczej stając się dodatkowym „wykonawcą”²². Pomysł ten uznany został za zbyt ryzykowny. Dlatego ta część została przepisana na inne metra, co ułatwiło sposób dyrygowania. Mimo to nadal okazała się bardzo trudna i duży fragment został w wykonaniu pominięty. O ile scena czwarta jest więc nieco szerzej rozumianą polifonią o tyle następna, **Scena piąta** (V) konsekwentnie eksploruje nieregularne i dość rzadko w utworach występujące metrum 7/4. **Scena szósta** (VI) jest parafrazą tańca. Trudno powiedzieć jakiego, dla własnych potrzeb określam go „pijacki taniec”. Choć akcja sceniczna z tańcem nie ma nic wspólnego²³, co jest przykładem równoległych i niezależnych narracji: akcji scenicznej oraz muzycznej. W pewnym momencie następuje interakcja pomiędzy nimi. Aktor (Pitekantrop) próbuje dyrygować zespołem muzycznym. Tak odległe estetycznie „światy” nie prowadzą jednak do stworzenia nowej jakości. W połowie tej sceny następuje zmiana (*Triste*). Jest to *fugatto* na niekompletny kwartet smyczkowy, w którym kontrabas i kotły usiłują zastąpić wiolonczelę. Z tym, że oba te instrumenty nie pasują barwowo. Próbowałem odwrócić sytuację z przed chwili. Oto polifonia, często kojarzona z najbardziej zaawansowaną formą kształtowania materiału muzycznego, staje się przyćmiewka i nieciekawa. Nawet dla samych muzyków, którzy z nudów zaczynają popisywać się przed sobą. Nic nie jest oczywiste. Czasem prymitywne zachowanie bywa bardziej atrakcyjne. Scena, którą inicjuję dość niewybrednym humorem, zaczyna się komplikować, także muzycznie. Impresjonistyczny fragment *Misterioso*, powrót do *fugatto* i wreszcie prymitywna melodia oparta na dwóch dźwiękach. Naiwny motyw nadziei. To wszystko doprowadza do połowy utworu: **Sceny siódmej** (VII) w której pojawia się ostatnia postać. Znika muzyczne wyrafinowanie. Pojawia się temat muzyczny inspirowany dziecięcymi wyliczankami. Ma „wpadać w ucho”. Do tego akompaniament w instrumentach dętych blaszanych napisany jest z dużą ilością skoków co implikuje, zamierzone w tym miejscu, problemy intonacyjne. W **Scenie ósmej** (VIII) wykonawcy usiłują nauczyć Pitekantropa śpiewać. Następuje także gra motywami z poprzedniej części przypominająca *Allegro sonatowe*. Dwa tematy z których jeden zgadza się z prozodią tekstu a drugi nie, naprzemiennie dialogują ze sobą. **Scena dziewiąta** (IX) jest nawiązaniem do *Klangfarbenmelodie*, melodii barw dźwiękowych. Realizowana bardzo dosłownie poprzez powtarzanie pojedynczego dźwięku przez różne instrumenty i różne techniki. Część ta doprowadza do *solo* warstwy elektronicznej. Sonorystyczne poszukiwania ustępują miejsca dla nowego świata elektronicznych brzmień. W dalszym ciągu następuje wędrówka ku współczesności. **Scena dziesiąta** (X) odbiera instrumentom ich naturalne brzmienie. Mamy dmuchanie bez dźwięku, stukanie, preparację fortepianu, grę patykami na instrumentach smyczkowych. W połowie tej sceny pojawia się dźwięk grany *pizzicato* na wiolonczeli. Zadbaliśmy aby pomimo różnych propozycji wykonawczych do tego momentu, żaden instrument smyczkowy nie posługiwał się tą techniką. To zwrot w całej akcji. Próbujemy odzyskać muzykę na nowo. **Scena jedenasta** (XI) to klasyczne wariacje i jedyny fragment napisany tonalnie (D-dur). Jednak w **Scenie dwunastej** (XII) wszystko wydaje się znowu rozsypywać. To też fragment z kompletnie absurdalnym tekstem-zagadką, na którą nie ma odpowiedzi. Dopiero ponowne posłużenie się techniką *pizzicato* w **Scenie trzynastej**

22. W *Pizzicato* Dyrygent jest też jedną z postaci. Każdy występujący na scenie nią się staje.

23. Pojawia się aktor (Pitekantrop)

(XIII) rozwiązuje jeden ze scenicznych problemów: uwalnia Głoski uwięzione w sieci. To kolejne uzasadnienie dla tytułu operetki. Koniec tej sceny to jedyny fragment z wiodącą rolą chóru dziecięcego, który do tej pory pełnił raczej funkcję pomocniczą. Brzmienie **Sceny czternastej** (XIV) inspirowane jest zacinającymi się dźwiękami komputerowymi. To ekspresjonistyczny, nieco przesadnie emocjonalny fragment. Musi udźwignąć swoje miejsce po trzynastu scenach i blisko pięćdziesięciu minutach muzyki. Ale jest to też wyjaśnienie całej intrygi prowadzące do finału w **Scenie piętnastej** (XV), w której pojawiają się wszystkie postacie, orkiestra ma wreszcie pełny skład i nawet Pitekantrop swoje pięć... taktów.

W sumie operetka jest trochę koncertem na orkiestrę. Każdy instrument i każda grupa ma w niej indywidualne, często wirtuozowskie fragmenty. Chciałem też aby była trochę jak przewodnik czy mini leksykon muzyki poważnej. Stosując różne konwencje próbowałem pokazać uniwersalizm muzyki. Uwolnić się od czasu w którym powstała. Skupić na wyrażaniu różnymi technikami i stylami muzycznymi, wielorakich emocji. Nie chciałem jednak posługiwać się stylizacją i cytatami²⁴. Związek muzyki z postaciami jest dość swobodny i nieco ironiczny. Jola jodłuje (bo nazywa się Jolanta Jodl-Lojola Lol), Kurze towarzyszą garnki i instrumenty blaszane (bo, jak sama wyjaśnia, najlepiej pomaga jako rosół), Szefowi towarzyszą dźwięki elektroniczne (bo ma swoje alter-ego w internecie), a postać Pitekantropa jest przykładem, że... „muzyka łągodzi obyczaje”.

Wśród moich utworów **Pizzicato** traktuję jako *początek* realizowania idei polistylistycznej. Jako zwrotny punkt w mojej twórczości, w którym w jakimś sensie uwalniam się od czegoś co nazwałbym *presją nowoczesności*. Przestałem po prostu zastanawiać się jak sklasyfikować to co tworzę. Większe znaczenie mają dla mnie emocje, którą chcę wyrazić muzyką; wewnętrzna złożoność partytury, pozwalająca na różnorodne jej interpretacje; maksymalne wykorzystanie muzycznych środków ekspresji. Nie oznacza to, że nie sięgam po inne media, robię to jednak inaczej niż do tej pory.



24. Choć wybór melodii dzwonek telefonicznych jest świadomy...

Pizzicato – warstwa elektroakustyczna

Pełny tytuł operetki zawiera w sobie sformułowanie „aktywna warstwa elektroniczna”. Chciałem podobnie jak w ramach innych elementów utworu, pokazać różne podejścia do przygotowania i realizacji dźwięków granych z głośnika. Zanim jednak o nich opowiem, pragnę zatrzymać się na kluczowym moim zdaniem problemie *trwałości*.

W czasach „analogowych” warstwa elektroakustyczna rejestrowana była na taśmie i z niej odtwarzana. Technologie cyfrowe (w tym np. MIDI) umożliwiły wydobywanie dźwięków „na żywo”, na gest dyrygenta, pozwalając w ten sposób choćby na uwzględnienie agogiki utworu. Dzisiaj komputer stał się partnerem wykonawcy, realizując warstwę elektroakustyczną, w oparciu o bardzo złożone algorytmy. W dalszej części autoreferatu omawiam wiele narzędzi, które napisałem aby realizować współczesną „taśmę”. Jednak w **Pizzicato** nie zastosowałem żadnego z tam wymienionych. Uznałem, że posłużenie się specjalistycznym programem będzie zbyt ryzykowne. Właśnie ze względu na nietrwałość takiego rozwiązania.

Kilkakrotnie byłem proszony przez organizatorów różnych festiwali muzycznych o pełnienie roli eksperta lub wykonawcy realizującego „elektronikę” za pośrednictwem programu napisanego specjalnie do utworu. Im starsza była to kompozycja tym większe niosła wyzwanie technologiczne. Tyle że *starsza* oznaczało sprzed... 10 lat. Czym jest taki czas dla tradycyjnie zapisanej partytury, nawet wymagającej bardzo rozbudowanych środków wykonawczych? Dziś nadal możemy bez problemu odczytać i wykonać z oryginałów utwory zapisane 150 lub 200 lat temu. Jednak dla dzieł wymagających specjalistycznych programów komputerowych już ćwierć wieku wydaje się granicą trudną do pokonania. Chciałem za wszelką cenę uniknąć takiej efemeryczności. Poświęciłem trochę czasu na przestudiowanie współczesnych rekomendacji *digital preservation*. Zbioru technik, które mają zapewnić przetrwanie plików cyfrowych (także programów) przez długie lata. Dotyczą one nie tylko wybrania odpowiedniego nośnika, ale także formy zapisu cyfrowego. Chodzi między innymi o uwzględnienie następujących elementów:

- a) zastosowanie abstrakcyjnego zapisu idei (oderwanego od konkretnego programu)²⁵,
- b) używanie plików możliwie „uniwersalnych” (np. tekstowych .txt),
- c) tworzenie kodu zrozumiałego dla „zwykłego” człowieka (*human readable code*),
- d) posługiwania się narzędziami bez ograniczeń licencyjnych.

Abstrakcyjny zapis idei jest chyba najlepszym co można zrobić dla przetrwania w cyfrowym świecie. Przykładem może być *Petals* K. Saariaho na wiolonczelę i elektronikę. W utworze tym instrument jest przetwarzany na żywo przez procesor Yamaha SPX-90. Problem w tym, że urządzenie jest od lat nieprodukowane, a dostępnych egzemplarzy coraz mniej. Utwór został napisany w 1988 roku. Kiedy 30 lat później przygotowywałem jego wykonanie na V Krakowskiej Wiośnie Wiolonczelowej, musiałem posłużyć się zupełnie innym narzędziem. Było to możliwe tylko dlatego, że w swojej partyturze K. Saariaho podała dokładne parame-

25. Ten punkt jest propozycją bardziej ogólną i zwykle nie jest częścią rekomendacji.

try przetworzenia – oderwane od konkretnego urządzenia. Oczywiście mam świadomość, że *Petals* zawiera bardzo prosty algorytm i w przypadku wielu innych utworów, abstrakcyjne przedstawienie idei może okazać się niemożliwe lub bardzo trudne. Wydaje się jednak, że współcześni kompozytorzy dopiero od niedawna zaczęli zwracać na to uwagę²⁶.

O ile jednak nieprzygotowany informatycznie kompozytor może poradzić sobie z abstrakcyjnym opisem, o tyle kolejne wymagania (format pliku, rodzaj języka/skryptu) są często poza zasięgiem twórcy. Dlatego w **Pizzicato** postanowiłem pokazać rozwiązanie, które moim zdaniem, ma szansę przetrwać próbę czasu.

Warstwę elektroakustyczną wykonuje instrumentalista, grający na jakiejś odmianie cyfrowego pianina/fortepianu. Zależało mi aby był to instrument jak najbardziej zbliżony techniką gry do swojego akustycznego odpowiednika. Chciałem sprawdzić jak pianista będzie realizował zapis nutowy istniejący trochę w oderwaniu od brzmień, które sugeruje. Aby jednak dać muzykowi szansę „zabłysnąć” warstwa elektroniki jest wspólna z warstwą celesty. Uznałem, że brzmienie tego instrumentu jest dosyć dobrze odwzorowane w już istniejących próbkach. W kilku miejscach wykonawca może więc wykazać się wirtuozerią w szybkich przebiegach – łatwiejszą zresztą do zrealizowania niż na akustycznym instrumencie. Cyfrowe pianino wysyła komunikaty sterujące MIDI do zainstalowanego na komputerze *samplera*. Kluczem jednak nie jest *sampler* (program) tylko pliki, które do niego dostarczamy. Posłużyłem się formatem SFZ, gdyż w moim mniemaniu spełnia on warunki proponowane przez *digital preservation*. Jest tekstowy – można więc odczytać go dowolnym programem tekstowym; jest napisany prostym, symbolicznym, a więc zrozumiałym dla „zwykłych” ludzi „językiem”; nie jest objęty licencją i występują różne instrumenty wirtualne (*sampler*) „rozumiejące” ten format. Fragment kodu SFZ do pierwszej sceny operetki przedstawiony jest na następnej stronie:

26. Często współpracuję z twórcami w znalezieniu optymalnego sposobu zapisania elektroniki. Opracowane wspólnie ze mną rozwiązania znajdują się np. w partyturze *Uptyw/Przepływ/Optyw* W. Z. Zycha czy operze *La Folia Giornata* M. Gronowicza. Jest to jednak obszar idei twórczej, do którego niechętnie wpuszcza się osoby postronne.

```

//-----//
//----- SCENA 1 -----//
//-----//

/ ON: C3 D3 E3 F3 G3 G#3 /
/ OFF: C#3 D#3 /

//----- Cisza -----//
<group> group=1 sw_lokey=c2 sw_hikey=e2 sw_last=d2
<region> sample=Silence.wav key=d#3

//----- Gongi -----//
<group> group=101 amp_velcurve_1=0.15 sw_lokey=c2 sw_hikey=e2 sw_last=d2
<region> sample=01s01w-Gong.wav key=c3 loop_mode=one_shot off_by=1
<region> sample=01s02w-Gong i muzyka.wav key=d3 loop_mode=one_shot off_by=1

//----- Sen -----//
<group> group=102 amp_velcurve_1=0.15 ampeg_release=1 off_mode=normal sw_lokey=c2
sw_hikey=e2 sw_last=d2
<region> sample=01s03w-Sen_1.wav key=e3 loop_mode=one_shot off_by=103
<region> sample=01s04w-Sen_2.wav key=f3 loop_mode=one_shot off_by=103
<region> sample=01s05w-Sen_3.wav key=g3 loop_mode=one_shot off_by=103

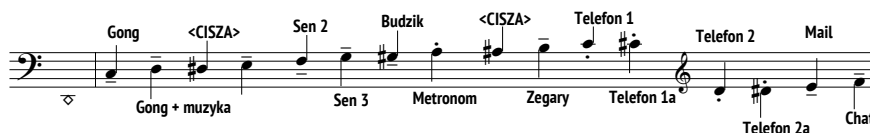
//----- Budzik -----//
<group> group=103 sw_lokey=c2 sw_hikey=e2 sw_last=d2
<region> key=g#3 sample=01s06w-budzik.wav loop_mode=one_shot off_by=1 ampeg_release=1

```

Rys. 8 Fragment kodu dla samplera SFZ do Sceny pierwszej

Początkowo kod może wydać się niezrozumiały. Jednak już po chwili widać, że mamy do czynienia z trzema elementami: komentarzem (ukośnik „/”) definicją grupy (<group>) i definicją regionu (<region>). Możemy więc wydedukować na przykład, że *Cisza* to plik o nazwie *Silence.wav* (*sample=Silence.wav*), który jest przypisany do klawisza *dis* (*key=d#3*)²⁷. Plik ten faktycznie jest „ciszą” — nie ma nagranych dźwięków. Jego odtworzenie ma na celu wyłącznie przerwanie odtwarzania innych plików. Dlatego przypisany jest do grupy z identyfikatorem 1 (*group=1*). Pliki gongów przypisane są do klawiszy *c* i *d* ale wyłączają je cokolwiek z grupy 1 (*off_by=1*) czyli właśnie zagranie „ciszy”. Rozumiejąc już znaczenie pojęcia *off by* widać, że dźwięki z grupy *Sen* wyłączane są przez dźwięk Budzika (*group=103*). Definicja nie jest aż tak niezrozumiała. Odpowiada jej zamieszczony poniżej abstrakcyjny zapis (w załączniku do partytury).

b) Warstwa **Elektroniki**. Nuty z kropką grają tylko jeżeli klawisz jest wciśnięty. Nuty z kreską grają niezależnie od puszczenia klawisza - aby zatrzymać odtwarzanie pliku należy nacisnąć nutę oznaczoną jako <CISZA>



Rys. 9 Fragment abstrakcyjnego opisu warstwy elektronicznej.

27. Zapis w formacie *International Pitch Notation* (C4 to w stosowanym w polskiej tradycji nazewnictwie Helmholtza, c razkreślne)

A zatem cała warstwa elektroniczna **Pizzicato** została zdefiniowana jako program *samplera*. Kod, który w stosunkowo prosty sposób pokazuje jakie próbki są użyte, pod jakimi są klawiszami i jaka jest pomiędzy nimi relacja. Co ciekawe format SFZ pozwala na tworzenie dosyć złożonych algorytmów. Na przykład zmiana pliku przy co piątym naciśnięciu konkretnego klawisza. Z jednej strony mamy więc bardzo symboliczną „partyturę”, z drugiej jej informatyczną realizację, jednak za pośrednictwem bardzo prostej technologii.

Wyjątkiem od stosowania wyłącznie samplera jest sugestia, że *pizzicato* grane na wiolonczeli w Scenie VIII i X ma mieć dodany efekt „echa”. Nie podałem dokładnych parametrów, bo nie mają one znaczenia. Przy każdym wykonaniu realizator dźwięku w porozumieniu z reżyserem ustala dokładne wartości. W niczym nie zmienia to idei.

Tak więc w **Pizzicato** mamy do czynienia z czterema typami warstwy elektroakustycznej²⁸ choć oczywiście w bardzo skromnym wydaniu:

- a) gra na syntezatorze brzmieniem syntetycznym (nawiązanie do muzyki popularnej),
- b) synchroniczne uruchamianie próbek dźwiękowych (efektów) i „taśmy”,
- c) przetwarzanie na żywo („echo” na wiolonczeli),
- d) algorytmiczne generowanie warstwy elektronicznej.



Reasumując: chciałem aby operetka **Pizzicato** stanowiła *collage* współczesności. Chciałem aby każdy, niezależnie od wieku, mógł znaleźć w niej coś ważnego dla siebie. Zarówno w warstwie muzycznej (różne style i brzmienia zespołu) jak i tekstowej: odwagę w odwiedzeniu logopedy, niebezpieczeństwo nowych technologii czy nieszczęście bycia niepunktualnym...

Anna Sokołowska — reżyserka zarejestrowanego wykonania — powiedziała, że jak zwykle jest to opowieść o miłości: Jola kocha się w Wiolonczeliście, Pitekanthrop w Kurze, a Szefa pociąga Dyrygent (bez względu na płeć). Kompletnie inna od mojej, koncepcja utworu! Ale całkiem... prawdopodobna.

Jestem wdzięczny Filharmonii Krakowskiej, wszystkim wykonawcom, a w szczególności Annie Marchwicy z Działu Programowego, która umożliwiła i wspierała to wykonanie.



28. Szczegółowy opis znajduje się w załączniku do partytury – Realizacja warstwy elektroakustycznej.

Instrumenty programowe

Opis innych osiągnięć artystycznych.

Osobną część mojego autoreferatu pragnę poświęcić działalności twórczej, która jest zdecydowanie mniej widoczna niż kompozycje. Jest jednak kluczowa do zaistnienia i wykonania wielu utworów. Mam na myśli programy komputerowe²⁹, których jestem autorem. Porównuje je do instrumentów muzycznych budowanych na potrzeby konkretnej kompozycji, kompozytora lub precyzyjnie przez niego określonej idei. Podzieliłem te narzędzia na trzy kategorie:

- a) programy muzyczne, którymi nie posługuje się we własnej twórczości ale są podstawą do zaistnienia utworów innych kompozytorów;
- b) programy muzyczne wspomagające wyłącznie mój proces twórczy;
- c) programy bardziej rozbudowane (nie tylko muzyczne), które powstają z powodu braku podobnych narzędzi lub wysokich kosztów tych narzędzi.

Kategoria a – programy dla innych kompozytorów

Programy z tej kategorii powstają od kilkunastu lat. Pierwszym znaczącym był *XiNi* napisany w 2007 roku, na zamówienie kompozytorki Magdaleny Długosz do realizacji warstwy elektroakustycznej w jej kompozycji *Gemisatos*³⁰.

Potrzebę programu uzasadnia kompozytorka w sposób następujący³¹:



Solowa partia komputerowa wykonywana jest przez muzyka (...), który zna obsługę programu komputerowego *Xini*, specjalnie stworzonego (przez dr Mateusza Bienia) do realizacji tej partii w *Gemisatos*. Solista powinien (...) poznać muzyczne niuanse poszczególnych sekwencji, a także zaproponować własną ich interpretację dynamiczno-przestrzenną oraz czasową. (...) Komponując solową partię komputerową zastosowałam własne, oryginalne rozwiązanie, polegające na jej rozwarstwieniu i ułożeniu w sekwencje, które nie mają z góry założonych relacji czasowych i *strettalnie* (od 2 do 4) nakładają się na siebie. Tworzy to sytuację inną niż w utworach instrumentalnych z udziałem uprzednio nagranej (sztywniej) taśmy, umożliwia bowiem soliście-reżyserowi indywidualną, kreatywną interpretację oraz ułatwia elastyczną synchronizację z pozostałym aparatem wykonawczym.

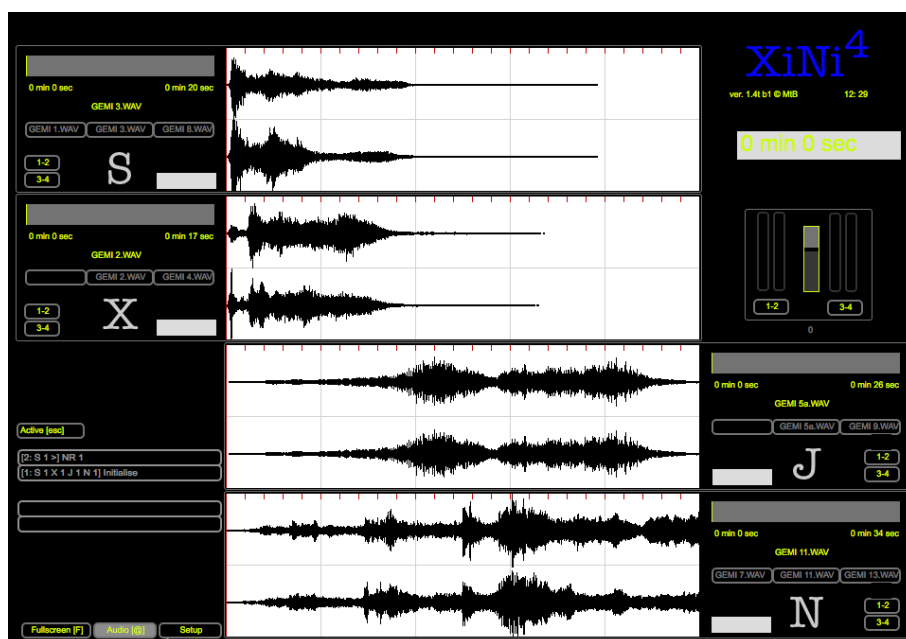
Jak widać idea utworu wymagała stworzenia specjalnego narzędzia. Istotnym jego elementem, o czym autorka nie wspomina w autoreferacie, był interfejs graficzny. Twórczyni chciała dokładnie *widzieć* relację pomiędzy kolejnymi plikami audio. W praktyce to ten fakt,

29. Precyzyjniej są to tzw. *patche* realizowane przy pomocy programu MAX/MSP. *Patche* te mogą być skompilowane i faktycznie stać się niezależnym programem. Nie wszystkie omawiane tu narzędzia były skompilowane jednak dla uproszczenia opisu posługuję się słowem: program.

30. Przy okazji warto wspomnieć, że *Gemisatos* był „dziełem znaczącym” przy habilitacji kompozytorki

31. M. Długosz – Autoreferat habilitacyjny

a nie tylko (jak pisze Długosz) „rozwarstwienie”, stał się impulsem do napisania omawianego programu. XiNi nie był jedynym narzędziem napisanym na potrzeby kompozycji *Gemisatos*. W pewnych fragmentach kompozytorka potrzebowała procesu, który (jak to określiła) „zamroziłby” brzmiały dźwięk. Jest to możliwe na przykład poprzez zastosowanie syntezy granularnej⁵². Również taki programowy procesor przygotowałem dla kompozytorki.



Rys. 10 Okno programu XiNi. Stworzenie tego typu interfejsu bez narzędzi graficznych (Jitter) było wyzwaniem.

Kolejne tego typu programy powstały dla potrzeb takich twórców jak:

- a) Martyny Koseckiej (kompozycja *Abyssos*), w której kompozytorka starała się stworzyć wrażenie „morskiej głębi” poprzez wielokrotne odbicia dźwięku w przestrzeni kwadrofonicznej. Na jej potrzeby powstał program *Multitaper*, prezentowany również na Międzynarodowym sympozjum inżynierii i reżyserii dźwięku (ISSET 2013);
- b) Jakuba Gucika i studentów kompozycji zainteresowanych przetwarzaniem na żywo dźwięków instrumentalnych. Narzędzie nosiło nazwę *DSP Shelf*.

32. *Synteza granularna* polega na podzieleniu fragmentu dźwięku na kilkunastomilisekundowe „plasterki” i odtwarzaniu każdego z nich w osobnej pętli w taki sposób, że nakładają się na siebie, tworząc wrażenie zatrzymanego lub znacznie spowolnionego dźwięku. Efekt ten można oczywiście uzyskać na inne sposoby.



Rys. 11 Okno programu DSP Shelf. Cztery rejestratory (*Flash*), sześć bloków przetwarzających (*Box*) oraz siedem niezależnych wyjść torów kwadrofonicznych (*Mix*).

Znaczącym projektem był **Chromattik 4** — narzędzie napisane dla W. Z. Zycha do utworu *Opływ/Przepływ/Uptyw* na 8 amplifikowanych wiolonczel i 8 głośników. Program miał realizować ideę polegającą na swobodnym przemieszczaniu się dźwięku pomiędzy źródłem akustycznym i jego amplifikowaną wersją. Tak pisze o nim sam kompozytor³⁵:

”

Topofoniczne rozmieszczenie obsady połączone z przemieszczaniem się dźwięku w przestrzeni koncertowej wykorzystałem w utworze *Opływ/Przepływ/Uptyw* na 8 wiolonczel amplifikowanych przestrzennie (2014). Wiolonczeliści rozmieszczeni są dookoła publiczności, zaś pomiędzy pozycjami muzyków rozmieszczone są głośniki. Takie rozmieszczenie muzyków i głośników, (...) dało mi możliwość komponowania faktur z uwzględnieniem ruchu dźwięku w przestrzeni koncertowej w pełnej, 360-stopniowej panoramie akustycznej wobec umieszczonej wewnątrz publiczności. Dodatkowym walorem tej koncepcji jest możliwość precyzyjnego sterowania kątową drogą przemieszczania się dźwięku po okręgu tworzonym przez muzyków i głośniki i realizacji kilku takich przemieszczeń jednocześnie, co rozszerza również rozumienie polifonii o nowy, topofoniczny parametr. Koncepcja ta mogła być zrealizowana tylko przy użyciu elektroniki muzycznej, wszelako, co chciałbym podkreślić, nie była powiązana z żadną platformą realizacyjną. Nieocenioną pomocą była dla mnie w zakresie realizacji koncepcji topofonicznej współpraca z Mateuszem Bieniem. Napisał on specjalny program Chromattik 4 do sterowania kierunkową amplifikacją dźwięku w tym utworze. Partytura zawiera dwie możliwe drogi realizacji amplifikacji: przy użyciu pedałów sterujących, obsługiwanych przez wiolonczelistów, albo też przy użyciu innego

33. W. Z. Zych — Autoreferat habilitacyjny

typu kontrolera (klawiatury MIDI lub po prostu klawiatury komputerowej) obsługiwane przez realizatora partii amplifikacji. Partie wiolonczel zawierają zatem instrukcje użycia pedałów, zaś w partyturze podany jest oprócz nich również tabelaryczny, zbiorczy schemat zmian układów sygnałowych kierowanych na poszczególne głośniki. Utwór został zamówiony przez Warszawską Grupę Cellonet i pod dyktando Andrzeja Bauera wykonany przez nią podczas festiwalu Warszawska Jesień, 19.09.2014 w postindustrialnej hali Soho Factory w Warszawie. Prawykonanie odbyło się z amplifikacją przestrzenną realizowaną sterowaniem klawiaturą MIDI, bez użycia pedałów przez wiolonczelistów. Wykonawczynią partii amplifikacji była Zofia Dowgiatto, zaś dźwięk reżyserowała Dorota Błaszczak.

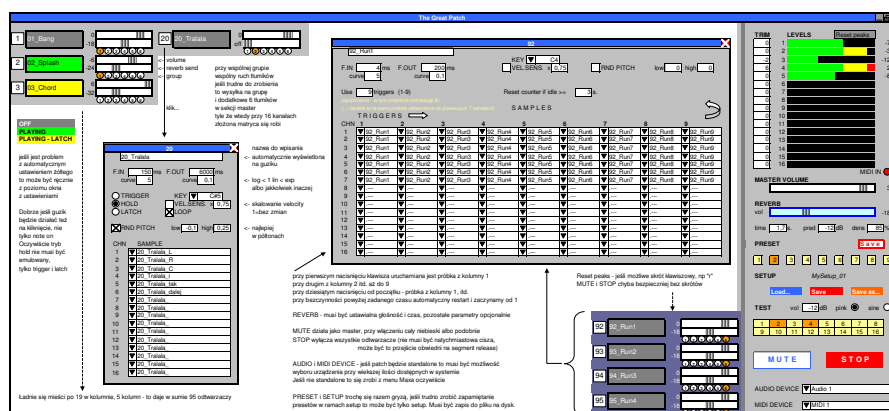
Moje narzędzie jest właściwie krosownicą audio, jednak działającą asynchronicznie tzn. każde źródło może przełączyć się na inne miejsce przeznaczenia niezależnie od innych. Nie jest to możliwe nawet we współczesnych konsolach mikserskich, które owszem oferują dużą ilość komutacji ale są to *stałe* układy wejść/wyjść. Chromattik 4 ma osobne „pamięci” dla każdego wejścia (po 1000 na każde). Program został przygotowany nieco „na wyrost”. Oferuje różne poziomy i czasy przejść dla każdego ustawienia oraz różne sposoby sterowania – w tym dość unikalne sterowanie sygnałem audio. Kompozytor oparł o niego kolejne utwory³⁴.



Rys. 12 Chromattik 4. Warto zwrócić uwagę na odwrotny układ głośników (prawy górny róg programu), odpowiadający dokładnie potrzebom kompozytora. W. Z. Zych jest leworęczny

34. Na przykład *Drogi powietrza. Splątane echa. Koncert podwójny na flet kontrabasowy i klarnet kontrabasowy.*

Jednym z ostatnich projektów jest *Chromattik 5* napisany dla Michała Pawełka do kompozycji *Simea*. Michał Pawełek samemu zajmując się tworzeniem narzędzi elektroakustycznych postawił przede mną bardzo wysokie wymagania, opisując wstępne założenia jego kompozycji. Idea kompozytora polegała na dość znacznym rozproszeniu dźwięku w przestrzeni (12 głośników) oraz na wprowadzeniu pewnej wariacyjności przy każdym odtworzeniu pliku audio³⁵. Problemem była znaczna ilość elementów, które wymagały sterowania w możliwie najprostszy sposób. Co więcej kompozytor dość precyzyjnie określił formę interfejsu programu.



Rys. 13 Propozycja Michała Pawełka jak powinien wyglądać i działać program do realizacji warstwy elektroakustycznej w jego kompozycji *Simea*

Pomimo tak precyzyjnych oczekiwań starałem się doszukać w koncepcji autora rozwiązań uniwersalnych, aby stworzyć narzędzie, które może zostać zastosowane do innego utworu³⁶. Podobnie jak w poprzednich przypadkach interfejs graficzny musiał być tak skonstruowany aby mieścił się na relatywnie niewielkim ekranie przenośnego komputera. Jego ciemna kolorystyka miała zapewniać komfortową widoczność w warunkach koncertowych. Oczywiście wyzwaniem była wydajność programu, który musiał pracować bardzo ekonomicznie, aby zapewnić stabilność działania w warunkach koncertowych. Udało mi się dopracować go do tego stopnia, że nawet przy dużym obciążeniu i odtwarzaniu naraz kilkuset plików wykorzystywał około 50% mocy obliczeniowej komputera. *Chromattik 5* ostatecznie przybrał następującą formę:

35. W ostatecznej wersji utwór nie jest aż tak wymagający, jednak program spełnia pierwotne, rozbudowane założenia.

36. I tak się stało. Za pośrednictwem *Chromattik 5* prawykonany został utwór M. Długosz *Capriccio movente for solo instrument and computer electroacoustic layer* na Międzynarodowym Festiwalu Kompozytorów Krakowskich w kwietniu 2018.



Rys. 14 Moja realizacja instrumentu do kompozycji Simea M. Pawetka (Chromattik 5)

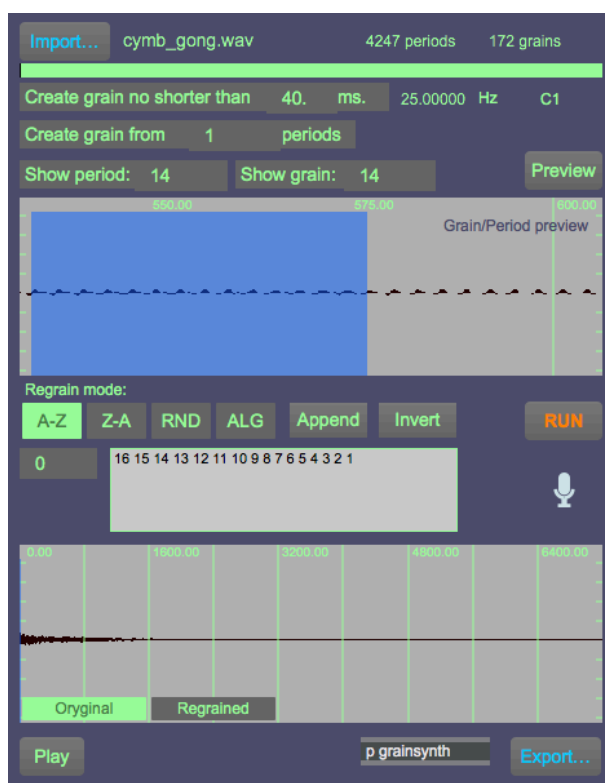
Jego możliwości to:

- 60 triggerów po 12 odtwarzaczy każdy (500 głosów)
- indywidualny poziom, fade, krzywa i rozstrojenie dla każdego głosu
- 3 tryby odtwarzania (*touch, latch, drum*)
- po dwa kanały (główny i pomocniczy) dla każdego głosu.
- mikser 32x16 z funkcją solo, mute i wysyłką
- 4 pluginy VST/AU
- 16 wyjść audio
- 9 grup VCA (TCA – *touch controlled amplifier*)
- sterowanie poprzez MIDI lub Klawiaturę komputera
- 2 niezależne globalne sekwencje działań (agenci)
- skryptowany każdy odtwarzacz
- możliwość dopisania modułów do sekcji UTILITY

Kategoria b – programy wspierające mój proces twórczy

Programy z tej kategorii są mniej dopracowane graficznie i (w pewnych obszarach) prostsze. Głównie z tego względu, że uruchamiane są w znanym środowisku, czyli na moim własnym komputerze i nie muszą zawierać elementów odpowiedzialnych za dostosowanie się do innego komputera czy systemu operacyjnego. Przykładem może być *BC24*. Program odtwarzający pliki audio i wyświetlający klik (wraz z innymi informacjami), którym

posłużyłem się do wykonania swojej doktoranckiej kompozycji *Concertino*³⁷. Innym, narzędzie do syntezy granularnej, w którym posługuję się zmiennym rozmiarem granulki (*wavelet*). Taki sposób dzielenia pliku audio pozwala na swobodne przemieszczanie poszczególnych fragmentów względem siebie, bez zastosowania płynnych przejść (*fade*). Program ma również wbudowane różne funkcje do tworzenia ciągów, na podstawie których budowane są nowe dźwięki.



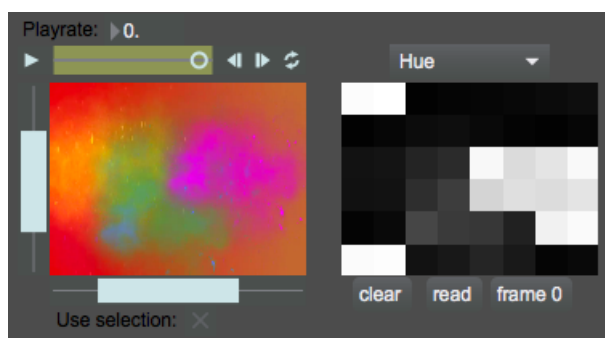
Rys. 15 Synteza granularna oparta o zmienny rozmiar granulki

Do innej kompozycji: *Continuum* zrealizowałem system analizujący obraz i zamieniający go na dźwięk, w oparciu o syntezę FM. Kompozycja realizowana była wspólnie z grafiką Janem Pamulą. Jego „kwadratowe” prace stały się punktem wyjścia do utworu³⁸. W narzędziu tym starałem się uzyskać dwie funkcjonalności. Po pierwsze: analizowanie obrazu jako całości, a nie linia po linii; po drugie: kontrolowanie globalnej formy kompozycji. Utwór muzyczny, w przeciwieństwie do obrazu rozgrywa się w czasie. Jeżeli wyłączymy możliwość traktowania grafiki jako partytury, gdzie jedna z osi jest osią czasu, należy znaleźć inny sposób na jej reprezentację. W największym uproszczeniu system analiza-synteza polegał na

37. Dokładniejszy opis znajduje się w mojej pracy doktoranckiej

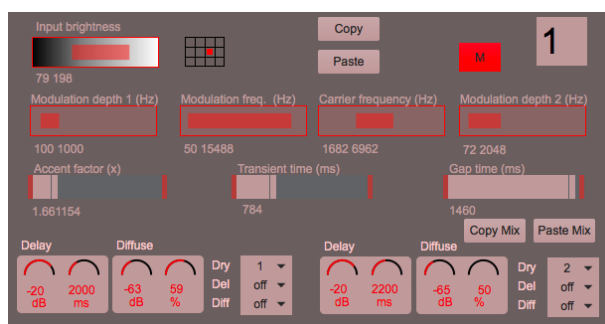
38. Wybór modulacji częstotliwości (FM) wyniknął z czasu, w którym powstawały grafiki. Były to lata 80-te, rozkwit tego typu syntezy.

poszukiwaniu podobieństw i różnic jednocześnie w 12 obszarach obrazu i zależnie od ich wewnętrznej spójności, proponował parametry syntezy, uwzględniając jednocześnie aktualny stan syntezy. W ten sposób każdy z 12 obszarów miał jakby własną „oś” czasową. Dodanie elementu stochastycznego sprawiało, że nawet identyczne układy pikseli były analizowane nieco odmiennie. Co więcej system „patrzył” na dany fragment tylko przez chwilę, a następnie zajmował się jego „dźwiękową interpretacją”. Próbowałem wytworzyć mechanizm podobny do zachowania się człowieka, patrzącego na dzieło sztuki. My też nie patrzymy uparcie w jedno miejsce. Raczej co chwilę skupiamy się na innym elemencie – lub całości – obiekcie, budując w umyśle jego wyobrażenie. Taki, nieco „leniwy” algorytm, pozwolił na wytworzenie odcinków muzycznych ewoluujących w stosunkowo długim czasie.



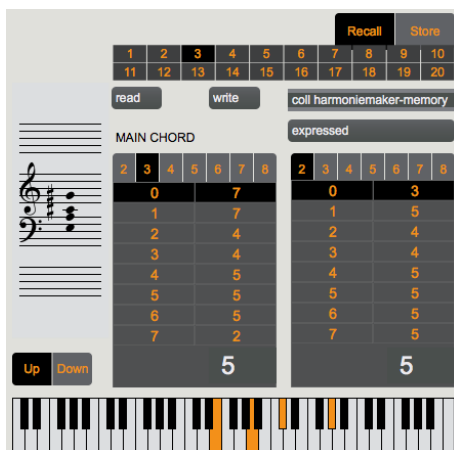
Rys. 16 Jeden z elementów programu do syntezy dźwięku z obrazu (lub filmu). Po lewej forma w jakiej widzimy aktualny obraz; po prawej reprezentacja wartości koła barwnego (*hue*), którym postępuje się komputer.

System analizy mógł skupiać się na jednej z cech koloru: nasyceniu, jasności czy odcieniu. Dzięki temu traktował kolorowe i czarno-białe obrazy podobnie. Zaś sposób wykorzystania informacji wizualnych do syntezy, mógł być w bardzo szerokim stopniu modyfikowany. Pozwalało to na tworzenie bardzo różnych brzmień, pozostających jednak w prostej relacji do tego co widoczne.



Rys. 17 Okno syntezy FM analizującego fragment obrazu (fragment wskazuje czerwona kropka w siatce w górnej części okna – obszar drugi od góry i trzeci od lewej)

Nieco innym narzędziem był system wspierający budowanie harmonii, zastosowany do mojej kompozycji *Symfonia da camera* na orkiestrę. W uproszczeniu budował on akordy z określonymi proporcjami interwałów. Na drodze algorytmicznej wybierał które z nich będą dominować, które występować sporadycznie, a które wcale. Ponownie elementy stochastyczne zabezpieczały system przed zbyt dużą powtarzalnością i pozwalały budować *quasi* progresję przy kolejnych powtórzeniach. System okazał się bardzo pomocny, pozwalając szybko zweryfikować różne typy harmonii interwałowej³⁹.



Rys. 18 Okno programu do tworzenia harmonii interwałowej (*Harmoniemaker*)

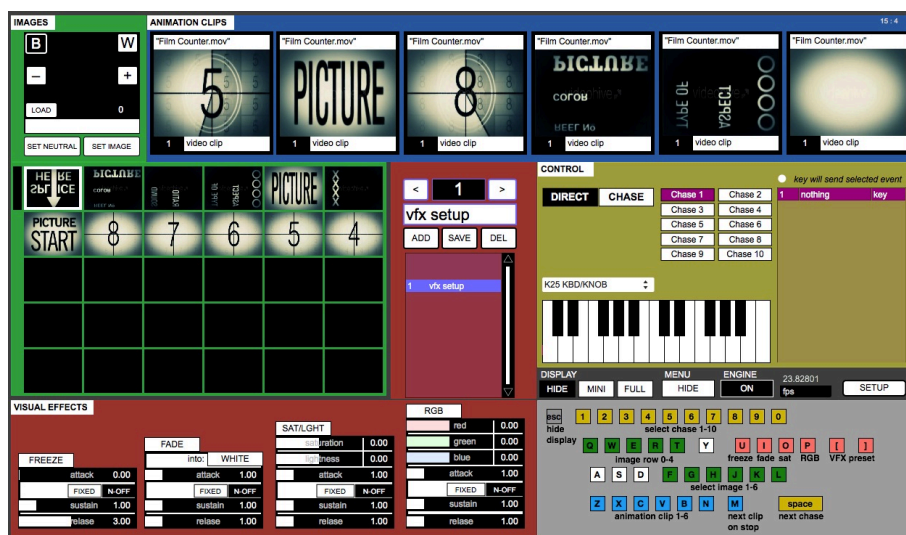
39. Skojarzenie z koncepcją Lutosławskiego jest tu jak najbardziej na miejscu. Jednak w *Sinfonii da camera* tak budowana harmonia tworzy wyłącznie jedną z warstw. Co więcej, dla dobra ekspresji utworu, propozycje algorytmu zostały nieco zmienione.

Rys. 19 Warstwa akordowa w instrumentach smyczkowych wygenerowana alorytmicznie programem *Harmoniemaker*.

Kategoria c – programy inne

Do tej grupy należą programy, które nie koniecznie zajmują się dźwiękiem w sposób bezpośredni. Przykładem może być narzędzie do wizualizacji charakteru muzyki zaprezentowane na konferencji AES w Paryżu lub narzędzie do analizy percepcji dźwięku w przestrzeni oktofonicznej, które służyło do przeprowadzane były testów w ramach konferencji Kształcenia słuchu (2015)

Ciekawsze i bardziej zaawansowane są narzędzia łączące różne media. Przykładem może być *Animis*, program zastosowany w finałowym koncercie 28 Festiwalu kompozytorów krakowskich. Program ten był częścią mojej koncepcji tego wydarzenia. Chciałem zaproponować kompozytorom dodanie do ich kwartetów smyczkowych warstwy wizualnej, jednak w taki sposób aby nie zdominowała ona muzyki. Ponieważ muzycy nie są przygotowani na przetwarzanie video skonstruowałem im „instrument” wizualny. Posługując się klawiaturą MIDI kompozytor mógł aktywować obrazy, filmy lub procesy przekształcające obraz w chwilach, które uznał za najlepsze dla jego muzyki. Chciałem odwrócić tradycyjną sytuację w której kompozytor pisze muzykę „pod obraz”. W przypadku tego koncertu twórca improwizował obrazami pod własną muzykę.



Rys. 20 Podstawowe okno programu *Animis*, widać przykładowe filmy i obrazy. Program pozwalał oczywiście na zapisanie całych sekwencji zdarzeń (*chase*)

Na zakończenie pragnę wspomnieć o systemie *Flimp*⁴⁰, który przez wiele lat wspomagał moją pracę w filharmonii i którym realizowana była jest warstwa nagłośnienia i oświetlenia koncertu na którym wykonana została Operetka **Pizzicato**. Narzędzie to składa się z czterech modułów. Trzy z nich sterują trzema różnymi mediami: obrazem, dźwiękiem i światłem. Czwarty moduł steruje powyższymi trzema. Dzięki takiej koncepcji byłem w stanie samodzielnie realizować na koncertach warstwę wideo (w tym kamery na żywo), warstwę audio (nagłośnienie, muzykę i efekty dźwiękowe) oraz warstwę światła (wraz z dodatkowymi urządzeniami jak np. dymiarki, wiatraki itd.). Program stał się moim wirtualnym asystentem. A ponieważ wiele akcji scenicznych na realizowanych przeze mnie koncertach było improwizowanych, *Flimp* musiał być skonstruowany tak aby błyskawicznie zmienić zaprogramowane wcześniej ustawienia każdego z mediów.



Rys. 21 Jeden z modułów programu *Flimp* odpowiedzialny za sterowanie urządzeniami DMX (światło i maszyna do dymu)

Omawiane powyżej narzędzia programowe nie są oczywiście kompozycjami muzycznymi. Z drugiej jednak strony bez nich, wiele moich i nie tylko moich utworów by nie powstało lub powstałoby w innej formie. Choć jest to obszar, który być może obejmuje specjalizacje informatyczne lub inżynierii dźwięku, uznałem, że powinien się znaleźć w tym dokumencie. Szczerze mówiąc komponowanie i „programowanie” traktuję jako bardzo podobne procesy. Procesy zamiany abstrakcyjnej koncepcji na realną, reprezentowaną tradycyjnym językiem (nutowym lub matematycznym) formę. Jak wspominałem mam świadomość, że są to twory efemeryczne, stąd traktuje je jako dodatek do twórczości. Jest to jednak dodatek istotny. Przynajmniej dla mojego własnego rozwoju.



Edukacja dla sztuki

Uczeniem młodzieży, studentów i ludzi dorosłych zajmuję się od zakończenia studiów (ponad 25 lat). Mam przygotowanie pedagogiczne. Pracowałem jako wykładowca na Akademii Muzycznej w Katowicach (9 lat). Uczyłem o dźwięku grafików w prywatnej szkole poligraficznej *Publishing School* w Krakowie (18 lat). Byłem nauczycielem i kierownikiem pracowni zawodowych w Specjalnym Ośrodku Szkolno Wychowawczym dla Niewidomych i Słabowidzących (14 lat). Prowadziłem organizowane przez Centrum Edukacji Artystycznej kursy dla nauczycieli i dyrektorów szkół muzycznych w Bielsku-Białej oraz wiele innych gościnnych kursów i wykładów. Obecnie jestem pracownikiem Akademii Muzycznej w Krakowie, a także Szkoły Muzycznej im. M. Karłowicza w Krakowie. Od pięciu lat prowadzę także semestralne zajęcia na Uniwersytecie Jagiellońskim i AGH. Jestem również konsultantem Krakowskiego Biura Festiwalowego. Uważam, że propagowanie i rozwijanie wiedzy jest obowiązkiem każdego wykształconego człowieka. Swoje zdanie w tej sprawie wyrażałem nie tylko do uczniów i studentów ale także do osób odpowiedzialnych za edukację. Przez dziesięć lat współpracowałem z Okręgową i Centralną Komisją Egzaminacyjną. Byłem autorem podstaw programowych i programów nauczania realizacji dźwięku. Stworzyłem nawet specjalny program komputerowy umożliwiający zdawanie egzaminów zawodowych przez osoby niewidome. Stałem się ekspertem, egzaminatorem i doradcą Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Uczestniczyłem w wielu konferencjach poświęconych edukacji. Także za granicami naszego kraju.

W okresie intensywnego zainteresowania tymi problemami kilkakrotnie uczestniczyłem w projektowaniu „nowej wersji” systemu edukacji i ten fakt pokazał mi, niestety, że jako państwo nie umiemy realizować projektów w długiej perspektywie. Przynajmniej tych edukacyjnych. Nie słuchamy ekspertów lub co gorsze: ufamy w przypadkowe i niesprawdzone teorie. Dlatego wycofałem się ze współpracy z wszystkimi państwowymi instytucjami. Jak się okazało na chwilę przed ich jeszcze większą zapaścią.

Skupiłem się na działaniach lokalnych jak np. udział w Forum Audiowizualnym, Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Filmowej (FMF) w Krakowie. Forum, to wykłady dla młodych kompozytorów z całego świata, oraz prestiżowy konkurs muzyki filmowej – *Young Talent Award* (YTA). Po pierwszej jego edycji okazało się, że kompozytorzy muzyki filmowej posiadają bardzo niekompletną wiedzę o pisaniu partytury. W YTA nagrodą jest m.in. wykonanie wybranego utworu dla kilkutysięcznej publiczności. Niestety, źle przygotowana partytura może uczynić takie wykonanie niemożliwym. Od drugiej edycji YTA zostałem poproszony o dokonywanie wstępnej preselekcji partytur. Stałem się więc pierwszą instancją, która kwalifikowała partytury do dalszych etapów. Było to zadanie o tyle trudne, że międzynarodowe jury pod przewodnictwem prof. D. Carlina z USC⁴¹, mogło ocenić ok. 20-25 partytur, podczas gdy na konkurs nadsyłano ich około 70. Odrzucenie ponad 2/3 z nich wymagało bardzo starannej i opartej o jasne zasady pracy. Dlatego wspólnie z organi-

41. University of Southern California

zatorem konkursu — Krakowskim Biurem Festiwalowym (KBF) opracowałem nowe zapisy regulaminu tak, aby jasno precyzowały jakich błędów w partyturze należy unikać. Na każdej edycji Forum prowadziłem spotkania i warsztaty z uczestnikami tłumacząc im jakie popełnili błędy. Dziś dostarczane partytury są na profesjonalnym poziomie, a moja prelekcja ma teraz charakter uzupełniający i odbywa się na końcowym etapie konkursu. Przy okazji udało mi się doprowadzić do podpisania współpracy pomiędzy Akademią Muzyczną i KBF pozwalającą obu instytucjom na realizację wspólnych projektów w ramach FMF. Na przykład spotkanie w murach uczelni z Ablem Korzeniowskim, uczestnictwo studentów instrumentalistów w nagraniach i warsztatach organizowanych w ramach festiwalu.

Czuję się współautorem wprowadzonej w 2015 roku na Akademii Muzycznej w Krakowie specjalizacji Muzyki teatralnej i filmowej na studiach kompozytorskich II stopnia. Prowadzę zresztą jeden z kluczowych dla niej przedmiotów: Muzyka w filmie. Już dwukrotnie udało mi się zaprosić do poprowadzenia wykładów i warsztatów nagrodzonego nagrodą *Emmy* Richarda Bellisa.

Przy okazji problematyki edytorstwa muzycznego. Od kilku lat staram się wpierać swoją wiedzę nauczycieli przedmiotów muzycznych w zakresie komputerowej edycji nut. Obszar ten jest o tyle skomplikowany, że na świecie niewiele jest podręczników kompletnie i profesjonalnie go omawiających. Przez kilka lat prowadziłem na Krakowskiej uczelni przedmiot Propedeutyka zasady muzyki z elementami edycji nut.

Moja praca w Studio Muzyki Elektroakustycznej obejmuje takie przedmioty jak: Muzyka elektroakustyczna i komputerowa, Propedeutyka kompozycji elektroakustycznej, Kompozycja algorytmiczna i Realizacja kompozycji elektroakustycznej. Kilukrotnie byłem recenzentem prac licencjackich i magisterskich, a także promotorem promocijnym w pracach doktorskich. Napisana pod moim kierunkiem praca magisterska studentki Karoliny Vogt została przeznaczona do publikacji przez wydawnictwo Akademii Muzycznej w Krakowie. Wspieram również moją uczelnię artystycznie będąc np. autorem filmu (spotu) promocyjnego o Krakowskiej Akademii. Jestem członkiem Rady Wydziału i Senatu. Za swoje działania zostałem odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi.



Bycie kompozytorem oznacza bycie odpowiedzialnym za jeden z najpiękniejszych przejawów człowieczeństwa — sztukę. Obszar życia, który trudno jest ująć w kategoriach ekonomicznych, trudno uzasadnić jego niezbędność nawet w wymiarze społecznym. Intuicyjnie wiemy, że jest potrzebny, ale zadając pytanie: po co konkretnie? zaczynamy mieć kłopot z wyjaśnieniem. A przecież sztuka towarzyszy nam w najpiękniejszych i najsmutniejszych chwilach naszego życia. Jest wyrazem nieuchwytnych emocji, jest orężem w walce z tyranią i towarzyszką codzienności. Była z nami od początku. Jak powiedziała kiedyś Anda Rotenberg „Człowiek pierwotny jeszcze nie pisał, nie liczył ale już rysował”. Myślę też (co zdaje się być faktem⁴²), że także śpiewał lub przynajmniej nucił, zanim nauczył się mówić...

42. Steven Mithen, *The Singing Neanderthals The Origins of Music, Language, Mind, and Body*