



AKADEMIA MUZYCZNA
imienia Feliksa Nowowiejskiego
w Bydgoszczy

Laboratorium muzyczne

badanie – tworzenie – interpretacja

I

Bydgoszcz 2024

RECENZENT

dr Manuel Domínguez Salas

REDAKCJA I KOREKTA

Alicja Atlak

GRAFIKA

Adam Kujawski

Copyright by Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego
w Bydgoszczy 2024

Spis treści

Alicja Atlak <i>Teoria struktur zwierciadlanych Bohdana Riemera i jej zastosowanie w „Dwunastu interludiach” na fortepian</i>	5
Wiktoria Gołębiewska <i>„II Koncert skrzypcowy” Jana Adama Maklakiewicza – klasyczna forma o podhalańskim brzmieniu</i>	29
Wojciech Urbaniak <i>Przemiany harmoniczne w I połowie XVII wieku w oparciu o canzony Marcina Mielczewskiego</i>	48
Anna Dąbrowa <i>Komponowanie i projektowanie. Autorski projekt grafiki muzycznej i kroju muzycznego</i>	64
Filip Baracz <i>Refleksja nad współczesnością. Muzyka w trylogii „Qatsi” Godfrey’a Reggia</i>	89
Aleksandra Nowak <i>Mistycyzm w muzyce. Utwory muzyczne prowadzące słuchacza ku transcendencji</i>	97
Grzegorz Samson <i>Akusmonium i percepcja projekcji dźwięku przestrzennego</i>	106



Alicja Atlak

Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego w Bydgoszczy

Teoria struktur zwierciadlanych Bohdana Riemera i jej zastosowanie w „Dwunastu interludiach” na fortepian

Słowa kluczowe: Bohdan Riemer, struktury zwierciadlane, interludia

Wprowadzenie

Powstały w latach 2013-2015 cykl *Dwunastu interludiów* Bohdana Riemera stanowi jedno z najnowszych i godnych uwagi, choćby pod względem techniki kompozytorskiej, dzieł tego kompozytora. Pierwsze z miniatur powstały rok po ukończeniu przez Riemera pracy teoretycznej *Układy przestrzenne struktur zwierciadlanych w dwunastodźwiękowym stroju temperowanym*¹, podsumowującej poszukiwania kompozytora w sferze organizacji materiału dźwiękowego. Możliwe więc, że *Interludia* stanowią dźwiękowe zwieńczenie tych badań. Niniejsza praca stawia sobie za cel przedstawienie wypracowanej przez kompozytora teorii przestrzennych struktur zwierciadlanych, na podstawie jego *Dwunastu interludiów*.

Sylwetka kompozytora

Bohdan Riemer urodził się w Wilnie 30 stycznia 1937 roku. Jest kompozytorem, pedagogiem i animatorem kultury, mieszkającym w Bydgoszczy od roku 1946. Wykształcenie muzyczne zdobył w Państwowej Średniej Szkole Muzycznej w Toruniu na kierunku teorii

¹ B. Riemer, *Układy przestrzenne struktur zwierciadlanych w dwunastodźwiękowym stroju temperowanym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2012.

muzyki, a następnie, w latach 1962-67, w Państwowej Wyższej Szkole Muzycznej w Poznaniu, w klasie kompozycji Tadeusza Szeligowskiego i później Floriana Dąbrowskiego. Tam też, w 1979 roku, w wyniku wszczęcia przewodu artystycznego, uzyskał kwalifikacje naukowe I stopnia w tym zakresie².

W 1967 roku kompozytor objął stanowisko nauczyciela teorii muzyki w Państwowym Liceum Muzycznym w Bydgoszczy³. Prowadził też działalność metodyczno-konsultacyjną w Okręgowym Zespole Metodyczno-Programowym Szkolnictwa Artystycznego w Toruniu oraz współpracował z Centralnym Ośrodkiem Pedagogicznym Szkolnictwa Artystycznego w Warszawie. Od 1976 roku wykładał przedmioty teoretyczne w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Instytucie Wychowania Muzycznego w Bydgoszczy oraz Zakładzie Wychowania Muzycznego w Słupsku. Do 2002 roku pracował w Instytucie Edukacji Muzycznej na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy⁴. Bohdan Riemer doceniany jest jako animator kultury regionu. Podejmował współpracę m.in z Zespołem Pieśni i Tańca Ziemi Bydgoskiej, Okręgową Radą Związków Zawodowych Muzyków Rozrywkowych, Społecznym Ogniskiem Artystycznym im. F. Nowowiejskiego w Bydgoszczy czy bydgoskim wydawnictwem „Pomorze”⁵.

Działalność kompozytorska Riemera

„[...] jest dla niego specyficznym rodzajem wypowiedzi o świecie i o sobie samym. Tworzy, gdy pragnie przekazać coś istotnego, co w wyniku doświadczeń życiowych domaga się ujawnienia poprzez świat dźwięków. Z drugiej strony, twórczość jest dla niego rodzajem intelektualnej gry, poprzez którą próbuje rozwiązywać problemy związane z właściwościami pewnych układów dźwiękowych, skalowych i organizacją czasu muzycznego”⁶.

Jak twierdzi teoretyk Anna Nowak, kompozytor szczególnie interesuje się walorami brzmieniowymi instrumentów i ich grup, wiele utworów przeznaczył więc na instrumenty solowe i zespoły kameralne. Przykładem mogą być *Notturmo capricioso* na marimbę i fortepian z 2007 roku i *Rezonujące zwierciadło* na fortepian z roku 2009. Istnieją też jednak utwory orkiestrowe, m.in. *Koncert na orkiestrę* (1967) czy *Concerto per archi*

² A. Nowak, *Bohdan Riemer*, w: *Kompozytorzy polscy 1918-2000. II. Biogramy*, red. M. Podhajski, Wydawnictwo Akademii Muzycznej, Gdańsk 2005, s. 825.

³ A. Kłaput-Wiśniewska, *Kompozytorzy w Bydgoszczy ku twórczemu środowisku*, Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego, Bydgoszcz 2017, s. 331.

⁴ A. Szarapka, *Bohdan Riemer – twórca i animator kultury*, w: *Świadkowie kultury muzycznej na Pomorzu i Kujawach*, red. A. Kłaput-Wiśniewska, Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego, Bydgoszcz 2013, s. 171-172.

⁵ A. Nowak, op. cit., s. 826.

⁶ A. Szarapka, op. cit. s. 172.

z roku 1983, w których szczególnie często mają miejsce odniesienia do teorii struktur zwierciadlanych. Nietypowy skład wykonawczy charakteryzuje *Concertino da camera* na obój, 2 klarnety, fagot, 2 kontrabasy, czeleste i perkusję z roku 1968, niemniej pojawiają się również gatunki tradycyjne, np. *Kwartet smyczkowy* z roku 1976⁷. Od połowy lat 80, dzięki współpracy z różnego rodzaju instytucjami, wydawnictwami i zespołami chóralnymi, daje się zauważyć zwrot ku twórczości chóralnej, obejmującej pieśni – *Vexilla Regis* (1995), opracowania folkloru czy gatunki sakralne – *Magnificat* (1985), *Missa Brevis* (1993-94). Łączą one dawne techniki, np. polifonię renesansową, imitacje, antyfonalne dialogi, recytatywną quasi-chorałową melodykę, z indywidualnymi rozwiązaniami kompozytora. Działalność twórcy obejmuje także opracowania chóralne kolęd, wokalne aranżacje kompozycji – Johanna Sebastiana Bacha, Fryderyka Chopina czy Domenica Scarlattiego – oraz utwory przeznaczone dla dzieci, głównie piosenki na głos i fortepian do tekstów polskich poetów⁸.

Technika języka muzycznego kompozytora, zwłaszcza w utworach instrumentalnych, opiera się w dużej mierze na jego teorii struktur zwierciadlanych. Bohdan Riemer stosuje własne rozwiązania metryczne, a w procesie kompozycyjnym zwraca szczególną uwagę na precyzję konstruowania formy i logikę muzycznej narracji. Jednocześnie wykazuje dużą dbałość o właściwości ekspresyjne kompozycji, a stylistyka kompozytora niejednokrotnie przyjmuje cechy romantyczne⁹. Nierzadko sięga też po techniki kontrapunkcyjne, np. w kompozycji *Sonatina canonica* na dwoje skrzypiec z 2001 roku i *Musica festiva* na kwintet dęty z roku 2015¹⁰.

Bohdana Riemera koncepcja struktur zwierciadlanych

Teoria struktur zwierciadlanych została przedstawiona przez kompozytora w jego pracy *Układy przestrzenne struktur zwierciadlanych w dwunastodźwiękowym stroju temperowanym*¹¹. Jest ona syntezą badań twórcy, których istotę oddać mogą najlepiej słowa autora:

„Przedmiotem mojego zainteresowania jest organizacja materiału dźwiękowego w [...] stroju temperowanym, oparta na zasadzie całkowitej równości dwunastu dźwięków, ale niezwiązana z doktryną dodekafoniczną. Następstwo pojedynczych dźwięków serii zostało tu bowiem zastąpione specyficzną ukształtowaną strukturą zbioru dźwięków. [...]”

⁷ A. Nowak, op. cit., s. 826.

⁸ A. Kłaput-Wiśniewska, op. cit., s. 335-336.

⁹ Ibid., s. 331-333.

¹⁰ A. Nowak, op. cit., s. 826.

¹¹ B. Riemer, *Układy przestrzenne...*, op. cit.

Interesują mnie jedynie struktury wyczerpujące wszystkie dwanaście dźwięków przez powielanie swojego wzoru. Ponadto nie ograniczam się jedynie do pierwotnych najbardziej skupionych układów tych struktur, ale buduję z nich układy przestrzenne, wykorzystując całą skalę dźwiękową. [...]. Żeby [ich] usystematyzowanie było możliwe, wszystkie struktury musiały przyjąć postać układu zwierciadlanego, którego cechą jest obecność osi symetrii gwarantującej równe odległości między dźwiękami w górę i w dół skali¹².

Pojęcie struktury zwierciadlanej kompozytor definiuje jako „symetryczny układ kolejnych względnych odległości między dźwiękami w obrębie oktawy, identycznych w obu kierunkach [tj. z dołu do góry i odwrotnie]”. Termin „układ przestrzenny struktury” to zaś „jedna z wielu możliwości ułożenia jej dźwięków w obrębie używanej skali wysokościowej z zachowaniem zasady zwierciadlanego odbicia”¹³. Sytuację obrazuje poniższy przykład.



Przykład 1. Struktura czterodźwiękowa w układzie pierwotnym i układzie przestrzennym¹⁴.

Wiodącą rolę w opisywanej koncepcji pełni interwał jako podstawa budowania struktur dźwiękowych. Kompozytor odchodzi od używania diatonicznych nazw interwałów, tj. sekunda, kwinta, na rzecz mierzenia ich rozmiaru liczbą półtonów, określających odległość między nimi. Liczby te uzupełniają znaki „+” i „-” oznaczające kierunek interwału, nie zawsze jednak odpowiadający zasadzie „+” – w górę, „-” – w dół skali. W zależności od oddalenia od siebie dwóch dźwięków o odmiennej wysokości bezwzględnej, różni się postać pierwotną oraz wtórną dwudźwięku. Postać pierwotna dotyczy dwudźwięku o interwale 1, 2, 3, 4 lub 5, postać wtórna – uzupełnień tych odległości do oktawy (-11, -10, -9, -8, -7). Postacie pierwotna i wtórna dwóch dźwięków odległych od siebie o 6 półtonów są identyczne.

Dwudźwięki są, wedle koncepcji Riemera, tworam symetrycznymi. Dla każdego z nich można bowiem wyznaczyć oś symetrii, przypadającą w punkcie jednakowo oddalonym od obu jego składników. W przypadku interwału o parzystej liczbie półtonów, oś symetrii przypada na wysokość jednakowo oddaloną od składników interwału, natomiast dla odległości o nieparzystej liczbie półtonów – na dwie wysokości środkowe. Osie

¹² Ibid., s. 5.

¹³ Ibid., s. 9.

¹⁴ Opracowanie własne.

symetrii dwóch tych samych dźwięków w postaci pierwotnej i wtórnej różnią się od siebie o 6 półtonów, wprowadzone więc zostało rozróżnienie ich na osie α – dla postaci pierwotnych oraz β – dla postaci wtórnych¹⁵.

5	$c^1-f^1 - oś \alpha = (d^1/cs^1)$
-7	$c^1-f^1 - oś \beta = (gis/a)$

Przykład 2. Zapis osi symetrii dla wybranego dwudźwięku¹⁶.

Obszarem największego zainteresowania kompozytora są struktury zwierciadlane złożone z wszystkich dwunastu wysokości stroju temperowanego, zwane dwunastodźwiękami zwierciadlanymi. Ich interwał środkowy (centralny) zawsze zawiera nieparzystą liczbę półtonów i w sytuacji, gdy przyjmuje wartość 1, przebiega przez niego oś symetrii. Jeżeli zaś interwał centralny ma wartość większą od 1, oś symetrii przebiega przez jego środek. Podobnie jak w przypadku dwudźwięków, dwunastodźwięki zwierciadlane mogą wystąpić w układzie pierwotnym, kiedy składają się z następstwa półtonów lub w układzie przestrzennym zwierciadlanym, których budowanie umożliwiają przewroty symetryczne¹⁷.

Dwunastodźwięki mogą być zbudowane z dźwięków jednakowo od siebie oddalonych (tzw. układy jednointerwałowe), ale istnieją również inne formy ich wewnętrznej organizacji. Jedną z nich jest przenoszenie o stałą odległość kilkudźwiękowych układów, aż do uzyskania pełnego dwunastodźwięku zwierciadlanego. Te struktury, również symetryczne, zwane strukturami cząstkowymi dwunastodźwięku zwierciadlanego, są układami interwałowymi. Poddane odpowiedniej liczbie przesunięć uzupełniających, tworzą dwunastodźwięk zwierciadlany. Mogą one posiadać pełną transpozycyjność lub transpozycyjność ograniczoną, a także występować w różnych „konstelacjach”¹⁸. W swej pracy teoretycznej, twórca określił, iż „konstelacja [...] jest zamianą abstrakcji, czyli względnego zapisu rozmiaru interwałów, w konkret, a więc na określone wysokości dźwięków. Liczba możliwych kombinacji tych dźwięków to liczba możliwych konstelacji danej struktury [...]”¹⁹. Przykładem struktury cząstkowej o pełnej transpozycyjności może być struktura

¹⁵ B. Riemer, *Układy przestrzenne...*, op. cit, s. 6-7.

¹⁶ Ibid., s. 7.

¹⁷ Ibid., s. 9-10.

¹⁸ Określenie wprowadzone przez kompozytora.

¹⁹ Ibid., s. 14-15.

[:] I α (111)²⁰, której liczba możliwych konstelacji to 12, gdyż rozpoczynając strukturę od kolejnych dźwięków skali chromatycznej, uzyskamy różne zestawienia dźwięków.



Przykład 3. Konstelacje struktury [:] I α ²¹.

Transpozycyjność ograniczoną mają struktury trytonowe – np. [:] IV (6), gdyż interwał ten dzieli oktawę na dwie symetryczne części, ale także beztrytonowe – np. [:] IV (44). Pierwsza z nich ma 6 możliwych konstelacji (górny system przykładu 4), dalsze kombinacje powodują, że struktura opiera się na tych samych dźwiękach, ale w innej kolejności (dolny system przykładu 4).



Przykład 4. Konstelacje struktury [:] IV oraz dalsze jej kombinacje²².

Nietrudno zauważyć pewnych zbieżności pomiędzy teorią struktur a układem agregacji wysokości dźwiękowych Witolda Lutosławskiego (np. w utworze *Muzyka żałobna* z 1954 roku na orkiestrę smyczkową), z tą jednak różnicą, że Bohdan Riemer kładzie nacisk na horyzontalny przebieg dźwiękowy, nie zaś, jak Lutosławski, na uporządkowania wertykalne²³.

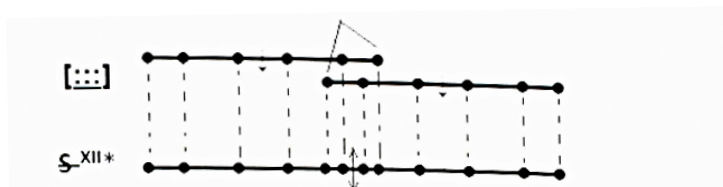
Odległości przesunięć uzupełniających struktur przedstawiane są w dwojaki sposób: jako odległość pomiędzy ostatnim dźwiękiem struktury i pierwszym dźwiękiem jej powtórzenia, zwana przesunięciem sukcesywnym lub jako odległość osi symetrii sąsiednich struktur, nazywana przesunięciem osiowym. Pierwsze z wymienionych mogą przyjmować wartości ujemne, wówczas występuje zjawisko zazębienia się struktur cząstkowych, w wyniku czego powstaje dwunastodźwięk sumaryczny.

²⁰ Liczba „oczek” w nawiasie kwadratowym oznacza rząd struktury, cyfra rzymska jej numerację, litery greckie postać (pierwotną lub wtórną), zaś cyfry w nawiasie odległości między dźwiękami mierzone liczbą półtonów.

²¹ Opracowanie własne.

²² Opracowanie własne.

²³ J. Paja, *System w muzyce Witolda Lutosławskiego*, w: *Przemiany techniki dźwiękowej, stylu i estetyki w polskiej muzyce lat 70*, red. L. Polony, Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej w Krakowie, 1986, s. 101-102.

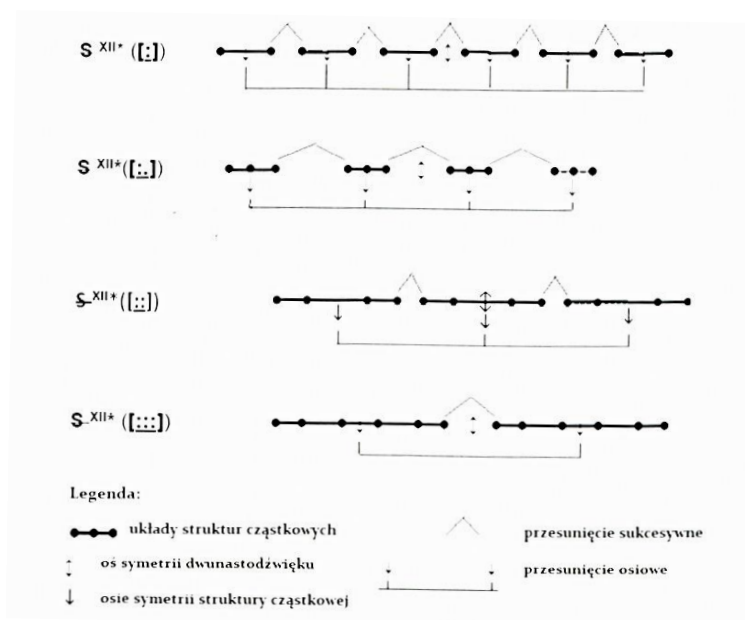


Przykład 5. Struktura cząstkowa i jej ujemne przesunięcie, niżej dwunastodźwięk sumaryczny²⁴.

Struktury cząstkowe mogą składać się z dwóch, trzech, czterech lub sześciu dźwięków – dzielniki liczby 12. Wyróżnia się zatem struktury:

- Drugiego rzędu [:] – dwudźwiękowa – pięciokrotne przesunięcie uzupełniające,
- Trzeciego rzędu [::] – trzydźwiękowa – trzykrotne przesunięcie uzupełniające,
- Czwartego rzędu [:::] – czterodźwiękowa – dwukrotne przesunięcie uzupełniające,
- Szóstego rzędu [::::] – sześciodźwiękowa – jednokrotne przesunięcie uzupełniające²⁵.

Tworzenie dwunastodźwięku ze struktur cząstkowych można przedstawić graficznie.



Przykład 6. Tworzenie dwunastodźwięku ze struktur cząstkowych²⁶.

Zapis względny struktur cząstkowych wyrażają wartości liczbowe, określające rozmiary kolejnych interwałów pomiędzy jej dźwiękami. Dla struktury dwudźwiękowej jest to jedna wartość, dla trzydźwiękowej – dwie, itd. Struktury cząstkowe są to twory symetryczne, posiadające własne osie symetrii, przebiegające przez interwał środkowy

²⁴ B. Riemer, *Układy przestrzenne...*, op. cit., s. 12.

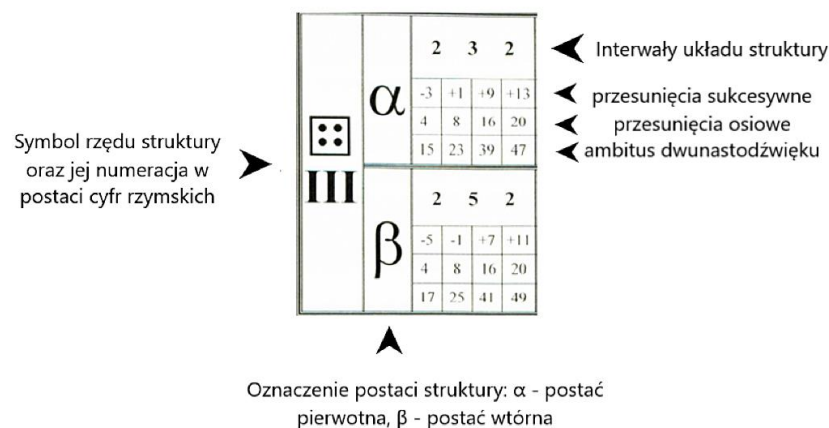
²⁵ Ibid., s. 10-14.

²⁶ Ibid., s. 12.

lub przez dźwięk znajdujący się w ich centrum (co dotyczy rzędu trzeciego). W przypadku dwudźwięków, które zawierają tylko jeden interwał wewnętrzny, symetria zachowana jest zawsze, w przypadku pozostałych rzędów występują następujące reguły:

- strukturę trzeciego rzędu tworzą dwa jednakowe interwały wewnętrzne, np. [.:] IV (88);
- struktura czwartego rzędu złożona jest z dwóch identycznych interwałów skrajnych oraz interwału centralnego o tym samym lub innym rozmiarze, np. [::] I β (292);
- w budowie struktury szóstego rzędu wyróżnia się dwa jednakowe interwały skrajne, dwa identyczne interwały medialne oraz interwał centralny, np. [:::] I α (29592).

Powyższe wytyczne sprawiają, że nie każde zestawienie interwałów umożliwi utworzenie dwunastodźwięku. Bezużyteczne dla omawianej koncepcji są struktury składające się z takich odległości między składnikami, które nie pozwalają na utworzenie za pomocą stałych przesunięć pełnego dwunastodźwięku lub tworzą dwunastodźwięk nadkompletny – taki, w którym pewne wysokości powtarzają się. W tym celu kompozytor opracował *Tablice przestrzennych układów zwierciadlanych struktur cząstkowych*, zawierające ich wszystkie możliwe układy uzupełnień o interwałach sąsiednich nieprzekraczających jedenastu półtonów. Próby uzupełnienia do dwunastodźwięku porządku niebędącego strukturą cząstkową, np. układy pięcio- lub siedmiodźwiękowe, skutkują uzyskaniem materiału niekompletnego lub nadkompletnego²⁷.



Przykład 7. Tablice przestrzennych układów zwierciadlanych struktur cząstkowych dwunastodźwięku²⁸.

²⁷ Ibid., s. 12-19, 26, 37.

²⁸ Opracowanie własne.

Interwał centralny dwunastodźwięku zwierciadlanego, zbudowanego ze struktur cząstkowych, występuje w miejscach charakterystycznych dla konstrukcji. Zważając na fakt, iż musi on zawierać nieparzystą liczbę półtonów, taką wartość przyjmą również przesunięcia sukcesywne struktur dwu-, trzy- i sześciodźwiękowych oraz interwał centralny czterodźwięku. Zdarzyć się może, że wszystkie interwały wewnętrzne struktur cząstkowych i interwał przesunięcia sukcesywnego przyjmą jednakowe wartości, co doprowadzi do powstania układu jednointerwałowego. Wówczas o genezie tak utworzonego dwunastodźwięku decyduje odpowiednia ekspozycja struktur, z których jest on złożony, lub jej brak – w przypadku, gdy dwunastodźwięk nie był konstruowany przy pomocy mniejszych układów. Potrzeba odpowiedniej prezentacji struktur zachodzi również w przypadku ich zazębienia się, to jest wtedy, gdy wartość przesunięcia sukcesywnego jest ujemna²⁹.

Układy wtórne struktur cząstkowych powstają w wyniku przewrotów symetrycznych. W najprostszej – dwudźwiękowej strukturze cząstkowej, oba dźwięki składowe ulegają przeniesieniu o oktawę w przeciwnym do siebie kierunku. W strukturze trzeciego rzędu takiemu przeniesieniu mogą podlegać jedynie dźwięki skrajne, ponieważ przez dźwięk centralny przebiega oś symetrii, która, wedle teorii przewrotu symetrycznego, nie może zmienić swojego położenia. W przypadku struktur czterodźwiękowych, twórca wyróżnia zaś trzy rodzaje przewrotów symetrycznych: pierwszy – w którym przeniesieniu o oktawę w kierunku osi symetrii podlegają dźwięki skrajne, drugi – kiedy dźwięki środkowe zostają przeniesione o oktawę w kierunku przecięcia z osią oraz trzeci – gdy dźwięki środkowe zostają przeniesione o oktawę w kierunku przeciwnym do osi. Inne przewroty symetryczne powodują przekroczenie odległości oktawy pomiędzy sąsiednimi wysokościami. Analogicznie do powyższego rozróżnienia, struktury szóstego rzędu posiadają pięć rodzajów przewrotów symetrycznych, w których przeniesieniu o oktawę w kierunku osi podlegają dźwięki skrajne, medialne lub środkowe, bądź dźwięki medialne lub środkowe ulegają przeniesieniu na zewnątrz osi³⁰.

Zasadność teorii struktur zwierciadlanych znajduje swoje potwierdzenie w twórczości kompozytorów minionego stulecia. Bohdan Riemer wskazał w swej pracy na serie symetryczne Antona Weberna, modi o ograniczonej transpozycyjności Oliviera

²⁹ B. Riemer, *Układy przestrzenne...*, s. 15, 16.

³⁰ *Ibid.*, s. 18, 20, 27.

Messiaena³¹ czy wreszcie technikę klas wysokości Witolda Lutosławskiego, które przypominają opisane przez kompozytora układy zwierciadlane. Na uwagę zasługuje fakt zestawienia teorii struktur z twórczością drugiej Szkoły Wiedeńskiej, zachodzi bowiem pewna sprzeczność wypowiedzi autora pracy. W przytoczonym wcześniej fragmencie od autorstwa wstępu, kompozytor zaprzecza jakoby jego koncepcja organizacji wysokości miała związku z doktryną dodekafoniczną, co nie pokrywa się z innym wycinkiem tej pracy:

„[...] każde sukcesywnie rozpisane, kompletne uzupełnienie dowolnej struktury cząstkowej można uważać za pewien rodzaj serii dodekafonicznej. Ze względu na powtarzalność struktur, będzie ona jednak zawsze przeciwieństwem serii wszechinterwałowej, natomiast wykazuje podobieństwo do serii symetrycznych, które spotykamy w niektórych utworach Antona Weberna”³².

Dwanaście interludiów na fortepian

Cykl *Interludiów* powstał w latach 2013-2015. Po raz pierwszy wykonany został w całości przez dr. Witolda Kawałca podczas koncertu jubileuszowego kompozytora w 80. rocznicę urodzin, w ramach V bydgoskiego festiwalu „Nowa Muzyka”, 14 maja 2017 roku w Auli Copernicanum Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Jak czytamy w nocie kompozytorskiej:

„*Interludia* to zbiór dwunastu miniatur, które można traktować jako cykl, albo też jako kompozycje samodzielne. W celu nadania indywidualnej ekspresji poszczególnym utworom starałem się różnicować je pod względem faktury, tempa, rodzaju ruchu, a zwłaszcza struktur interwałowych użytych do budowy akordów i układów melicznych. Konstruowane według określonych zasad, lecz różne dla każdego z utworów układy interwałów dają możliwość uzyskania zamierzonego kolorytu brzmienia. Struktury te różnią się liczbą dźwięków i układem interwałów, a wspólną cechą większości z nich jest możliwość transponowania o odpowiednie odległości w celu wykorzystania wszystkich dźwięków stroju temperowanego [...]”³³.

W przytoczonym fragmencie kompozytor wspominał o obecności pewnych struktur interwałowych w *Interludiach*. Są to, w większości, struktury symetryczne (zwierciadlane), mające genezę w wyżej opisanej teorii Bohdana Riemera. Przykłady jej zastosowania zawarte zostaną w dalszej części tekstu.

³¹ O. Messiaen, *Technika mojego języka muzycznego*, „Res Facta”, nr 7, red. M. Bristiger, PWM, Kraków 1973, s. 221-229.

³² B. Riemer, *Układy przestrzenne...*, s. 41.

³³ B. Riemer, nota kompozytorska do programu Festiwalu „Nowe Fale” 2019, Nowe Fale. V Festiwal Muzyki Współczesnej, <https://2019.nowefale.pl/kompozytorzy/bohdan-riemer/>, [dostęp: 26.04.2021.]

Materiał dźwiękowy

Dwanaście interludiów na fortepian stanowi przykład zastosowania teorii struktur zwierciadlanych w praktyce, jako techniki organizacji materiału dźwiękowego. Jej elementy obecne są w każdej z dwunastu miniatur cyklu, jednakże nie we wszystkich aspektach w sposób bezsprzeczny.

Z wcześniejszej prezentacji założeń teorii wynika, że podstawową jej regułą jest oparcie materiału dźwiękowego na wszystkich wysokościach dwunastodźwiękowego uniwersum. W przebiegu dźwiękowym każdego z *Interludiów* rzeczywiście można stwierdzić obecność wszystkich dwunastu wysokości, jednakże nie w każdym przypadku możliwe jest przypisanie im równorzędnego znaczenia. W większości utworów omawianego cyklu, dwanaście wysokości kompozytor wyczerpuje w kilku do kilkunastu taktach utworu, wprowadzając dźwięki stopniowo, za pomocą symetrycznych struktur. Przykładem może być *Interludium 1* (por. przykład 8), w którym czterodźwiękowe struktury zwierciadlane ukazują się sukcesywnie, aż do pełnego dwunastodźwięku. W podobny sposób kształtują się dwunastodźwięki w *Interludiach 2, 6, 9, 10, 11*. W ich przebiegu dość regularnie występują wszystkie możliwe wysokości, z jednym jednak wyjątkiem – w *Interludium 11*.

The image shows a musical score for the first system of *Interludium 1*, measures 1 through 12. The score is written for piano and consists of three systems of staves. The first system (measures 1-4) includes dynamics *pp*, *legatissimo*, *p*, and *mf*. The second system (measures 5-8) includes *mp* and *m.s. sotto voce*. The third system (measures 9-12) continues the melodic and harmonic development. Handwritten annotations in blue ink include "ca 60" at the top left, "povrac do domu ->" above the first system, "ad libitum" below the first system, and "5 7 9 11" below the second system. The score features a variety of rhythmic patterns and melodic lines, illustrating the concept of diatonic structures.

Przykład 8. *Interludium 1*, t. 1-12.

W *Interludiach 3 i 4* wszystkie dźwięki skali dwunastotonowej ukazują się w kilkunastu pierwszych taktach, jednak widoczna jest w nich tendencja do ograniczenia materiału dźwiękowego do ośmiu wysokości, które dominują w tych utworach.

Przykład 9. *Interludium 3*, t. 1-11.

Interesującym sposobem podejścia do organizacji wysokości jest *Interludium 5*. Poszczególne fazy utworu ograniczają się do sześciu wysokości, zawartych w dwóch sześciodźwiękowych strukturach cząstkowych. Na strukturze pierwotnej oparty jest pierwszy fragment utworu (takty 1-17), następnie obie struktury występują równoległe, aby w takcie 38 struktura pierwotna ustąpiła miejsca wtórnej, która z wyjątkiem odcinków o fakturze akordowej, gdzie obie struktury znów się spotykają, dominuje aż do końca utworu.

Przykład 10. *Interludium 5*, t. 1-4 (struktura I), t. 18-23 (obie struktury), t. 39-41 (struktura II).

Po przeciwnej stronie należy uplasować *Interludia 7* i *8*, mogące stanowić ukłon w stronę dodekafonistów, zwłaszcza Antona Weberna, uchodzącego za twórcę serii symetrycznych (zwierciadlanych). Wymienione *Interludia* stanowią, jedyny w całym cyklu, przypadek zaprezentowania wszystkich wysokości już w takcie pierwszym oraz przykład konsekwentnego operowania dwunastodźwiękami na przestrzeni całych utworów. Szczególnie pokrewne dodekafonii są pierwsze takty *Interludium 7*, gdzie żadna wysokość nie powtarza się, do czasu wyczerpania wszystkich dwunastu dźwięków stroju temperowanego (por. przykład 11). W dalszym przebiegu utworu zasada ta nie ma jednak odzwierciedlenia, powraca jedynie w takcie 24 rozpoczynając fazę drugą utworu.

Przykład 11. *Interludium 7*, t. 1-2.

Analiza kompletności materiału dźwiękowego *Interludiów* dowodzi, iż Bohdan Riemer stosuje w każdej miniaturze cyklu dwunastodźwiękowe uniwersum, a więc spełnia jedno z założeń teorii struktur zwierciadlanych. Jednocześnie pozostawia sobie pewną

swobodę w jego traktowaniu, co sprawia, że każdy z utworów jest rozmaicie kształtowany pod względem materiału dźwiękowego. Studium umożliwiło wyłonienie tych spośród nich, do których trudno jest przypisać zasadę równoważności wszystkich dwunastu wysokości, ze względu na redukcję materiału na pewnych odcinkach, czy eksponowanie określonych dźwięków oraz wskazać także te utwory, które bezsprzecznie tej koncepcji podlegają.

Struktury horyzontalne i wertykalne

Przebiegi horyzontalne są w dużej mierze determinowane przez struktury cząstkowe, wiążące się z ich wewnętrznym układem interwałowym, bądź z interwałami określającymi odległość przesunięć uzupełniających, jakim te struktury ulegają. Kompozytor wykazuje w tym względzie różnorodne podejście, niekiedy utrzymując ściśle kolejność występowania interwałów w strukturach, innym zaś razem pozostawia sobie pewną swobodę w kształtowaniu linii melodycznych, opierając się wprawdzie na układach zwierciadlanych, jednak porządkując dźwięki w dowolnej kolejności.

Przyjmując definicję struktury cząstkowej autorstwa Bohdana Riemera (por. s. 8) oraz mając na uwadze fakt, że wszelkie możliwe zwierciadlane struktury cząstkowe zamieszczone zostały w opracowanych przez kompozytora *Tablicach przestrzennych układów zwierciadlanych struktur cząstkowych dwunastodźwięku*³⁴, obecnie zaprezentowane zostaną tylko te układy, które można odnaleźć w tychże *Tablicach* oraz te, które wpływają na horyzontalny przebieg muzyczny.

W *Interludiach* występują wszystkie przedstawione w teorii Riemera rzędy struktur: dwudźwiękowe (w *Interludiach* 2, 3, 4, 6), trzydźwiękowe (w *Interludiach* 3, 6, 9, 10), czterodźwiękowe (w *Interludiach* 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12) oraz sześciodźwiękowe (w *Interludiach* 2, 5, 10). Co istotne, zdarza się, że w jednym utworze z cyklu odnaleźć można kilka rodzajów struktur. Ma to związek – po pierwsze – ze świadomym wprowadzeniem przez kompozytora różnych rozwiązań w pewnych odcinkach utworu lub – po drugie – niejednoznaczności wynikającej z co najmniej dwóch możliwości interpretacji danego przebiegu dźwiękowego.

Przykładem zastosowania struktur drugiego rzędu jest *Interludium 2*. Wiodącą rolę pełni w utworze struktura [:] II (3). Tworzy ona dwunastodźwięk zwierciadlany po pięciokrotnym przesunięciu uzupełniającym sukcesywnym -1 lub osiowym 2: (cis– ais,

³⁴ Ibid., s. 12, 51-63.

h – gis, a – fis, g – e, f – d, dis – c). Dwunastodźwięk ten powstaje w wyniku uporządkowania struktur, które zazębiają się (ich interwał przesunięcia sukcesywnego jest ujemny), a więc jest to dwunastodźwięk sumaryczny o układzie (2111111112), osi symetrii (fis/g) i ambitusie 13. Główna postać oraz dwa pierwsze przesunięcia uzupełniające struktury, zaprezentowane w takcie pierwszym, tworzą swego rodzaju sześciodźwiękową frazę, stanowiącą myśl przewodnią miniatury, powracającą co jakiś czas i spajającą dzieło. Na uwagę zasługuje fakt, że jej dźwięki tworzą strukturę sześciodźwiękową [:::] II α (21112) (por. przykład 12). Wynika to jednak z zastosowania struktur dwudźwiękowych, na co wskazuje eksponowanie dwudźwięków, chociażby poprzez rytmikę czy zmianę kierunku ruchu pomiędzy kolejnymi strukturami³⁵.



Przykład 12. *Interludium 2*, t. 1-2.

Interludium 9 w przebiegu horyzontalnym kształtują struktury trzydźwiękowe [:::] I (11), tworzące dwunastodźwięk po trzykrotnym przesunięciu uzupełniającym sukcesywnym o interwale 1 lub osiowym o interwale 3: (c – h – ais, a – gis – fisis, ges – f – e, es – d – cis, por. przykład 13). Ciekawym zabiegiem, rzadko obecnym w muzyce dwunastotonowej, jest enharmoniczna zamiana dźwięków (np. g = fisis), dzięki czemu struktury te mają charakter sekundowy. Obecny w tym utworze dwunastodźwięk zwierciadlany, o ambitusie 11 i osi symetrii (fis/f), występuje w układzie pierwotnym (1111111111). Struktury cząstkowe tworzą charakterystyczne figury w partii prawej ręki oraz akompaniament *quasi*-ostinatowy w partii lewej ręki i taki przebieg dominuje w sporej części utworu.

³⁵ Dwukrotne przesunięcie uzupełniające symetrycznej struktury dwudźwiękowej zawsze skutkuje powstaniem sześciodźwięku zwierciadlanego.

Przykład 13. *Interludium 9*, t. 1-22.

Przykład wykorzystania struktur czterodźwiękowych znajdujemy w *Interludium 8*. Główna struktura $[\text{:}] \text{III } \alpha (232)$ oraz jej wszelkie możliwe przesunięcia uzupełniające zaprezentowane są już w takcie pierwszym, z tym, że jedynie struktura główna występuje w pierwotnej postaci, pozostałe zaś tworzą przewroty niesymetryczne o kolejnych interwałach (licząc od dźwięku najniższego): (325) oraz (773) , por. przykład 14). Kompozytor wykazuje więc rozluźnienie przyjętych reguł poprzez, owszem, stosowanie struktur zwierciadlanych, ale ukazanych w postaciach niesymetrycznych. Podobna sytuacja ma miejsce w *Interludium 1*, w którym główna struktura $[\text{:}] \text{IV } \beta (515)$ występuje w najrozmaitszych, nie zawsze symetrycznych, postaciach (por. przykład 8, s. 16). Interwał przesunięcia sukcesywnego struktury inicjalnej *Interludium 8* jest równy 1, zaś przesunięcia osiowego 4. Dwunastodźwięk zbudowany jest za pomocą dwukrotnego przesunięcia struktury czterodźwiękowej i ma następującą postać: (dis – cis – b – gis, g – f – d – c, h – a – fis – e). Jego ambitus wynosi 23, a oś symetrii znajduje się na wysokości (e/es).

Przykład 14. *Interludium 8*, t. 1-5, 16.

Struktury sześciodźwiękowe kształtują przebieg horyzontalny *Interludium 5* w nieco odmienny sposób, poprzez oparcie przebiegu na dźwiękach struktur, ale bez zachowania ściśle określonej kolejności występowania poszczególnych dźwięków. Obecna jest więc w tym utworze struktura $[:::] V \beta (31313)$, mająca w pierwotnej postaci ambitus równy 11. Poprzez jednokrotne przesunięcie uzupełniające tej struktury, sukcesywnie o interwał -9 i osiowo o interwał 2, zbudowany jest dwunastodźwięk (g – a – ais – h – c – cis – d – es – e – f – fis – gis) o ambitusie 13 i osi symetrii (cis/d).

Struktury wertykalne podlegają uporządkowaniu za pomocą struktur zwierciadlanych jedynie w określonych odcinkach niektórych *Interludiów*³⁶. W poszczególnych miniaturach występują wertykalne struktury zwierciadlane dwu-, trzy- i czterodźwiękowe. Można przypuszczać, iż sześciodźwięki mają ograniczone zastosowanie, ze względu na zbyt dużą liczbę składników oraz gęste, w pewnym sensie klasterowe brzmienie.

Dwudźwięki w wymiarze wertykalnym występują w pewnych odcinkach *Interludium 9*, tworząc strukturę $[:] II (3)$, (por. przykład 13, s. 20). Ulega ona „przetaczaniu” (określenie kompozytora), co oznacza stopniowe, w danym momencie niekompletne uzupełnianie do dwunastodźwięku, za pomocą współbrzmień o takim samym interwale. Powoduje to otrzymanie materiału nadkompletnego – w kolejnych „przetoczeniach” pojawiają się bowiem dźwięki, które wystąpiły już wcześniej. Różni się to znacząco od

³⁶ W analizowanym zbiorze nie występuje utwór, który od początku do końca byłby uporządkowany w ten sposób.

sposobu budowania dwunastodźwięku z zastosowaniem przesunięć uzupełniających, bowiem wówczas każda z możliwych struktur może wykorzystać daną wysokość tylko raz. W tym *Interludium* kompozytor wykorzystuje strukturę wyjściową oraz jej trzy przesunięcia uzupełniające, co daje niekompletny materiał dwunastodźwięku. W układzie wertykalnym wstępuje też struktura z początku *Interludium* 9 [:.] I (1 1), wcześniej prezentowana horyzontalnie. Za pomocą uzupełniających przesunięć osiowych o interwale 3, prezentuje ona kompletny materiał dwunastodźwięku. W następnych taktach kompozytor stosuje kolejną strukturę dwudźwiękową [:] III (5), otrzymując za pomocą jej przetaczania materiał nadkompletny. W omawianym utworze widoczne jest więc wykorzystanie wielorakich struktur, znacząco urozmaicających przebieg utworu. Na następstwo współbrzmień wpływają takie aspekty organizacji jak: jednoczesne wykorzystanie uporządkowań wertykalnych i horyzontalnych (ściśle porządkujących wysokości w obu wymiarach), przesunięcia współbrzmień o stałą wysokość, np. o interwał trytonu w taktach 73-74, a także przesunięcia osiowe.

Ciekawym przykładem zastosowania wertykalnych struktur trzydźwiękowych jest *Interludium* 11, w którym występuje struktura [:.] III (55) oraz jej przewrót symetryczny (77) o takim samym oznaczeniu. Kwartowo-kwintowa budowa tak powstałych współbrzmień decyduje o eufonicznym brzmieniu tej miniatury. Również w tym przypadku kompozytor stosuje zabieg przetaczania struktur, a więc uzyskuje materiał nadkompletny (por. przykład 15). Opisana struktura decyduje o przebiegu całego *Interludium* 11, w pewnych odcinkach występując horyzontalnie, a następstwo współbrzmień w tym utworze nie wydaje się ściśle regulowane. Struktury przesuwane są o interwały różnej wielkości, kompozytor nie stosuje więc w tym przypadku stałego przesunięcia uzupełniającego. W sytuacji oparcia przebiegu utworu na jednej strukturze i jej przewrocie, takie rozwiązanie wnosi pewną swobodę kompozytorowi oraz możliwość wykorzystania innych odległości niż 5 i 7.

Przykład 15. *Interludium 11*, t. 1-11.

Wertykalne, czterodźwiękowe struktury cząstkowe pojawiają się w omawianym cyklu niezwykle rzadko, zazwyczaj w pojedynczych miejscach poszczególnych utworów, np. w taktach 17, 24 *Interludium 1*, taktach 22, 36-38 *Interludium 4*. W *Interludium 1* występuje struktura [::] IV β (5 15) oraz jej przewrót symetryczny (7 17). W *Interludium 4* pojawia się zaś struktura [::] V (3 33), która jest swobodnie przesuwana, przetaczana, m.in. o interwały 1, 2, 3, 6. Jej wystąpienie zbiega się w czasie z kulminacją tej miniatury w dynamice *forte fortissimo* oraz w obecności gęstych, czterodźwiękowych akordów zarówno w partii prawej, jak i lewej ręki. W apogeum tej miniatury ponadto dołącza do nich trzeci taki czterodźwięk, tworzący z dwoma wcześniejszymi akord dwunastodźwiękowy, o jeszcze większym nasyceniu harmonicznym (por. przykład 16).

Przykład 16. *Interludium 4*, t. 21-22.

W cyklu 12 *Interludiów* obecne są również wielodźwięki zbudowane na podstawie innych zasad, niekiedy blisko związanych z teorią struktur zwierciadlanych, a niekiedy bardziej od niej oddalonych. W *Interludium 8* występują czterodźwięki zbudowane na zasadzie symetrii, w taki jednak sposób, że dźwięki skrajne dzieli interwał oktawy, a więc pewna wysokość powtarza się. W miniaturze obecne są głównie czterodźwięki o układzie interwałów (5 25) przesuwanych w górę lub w dół o interwały 1 i 2. Podobna idea

kształtuje również współbrzmienia w *Interludium 7* (por. przykład 17), jednak w tym przypadku żadna z wysokości czterodźwięków nie powtarza się. W tej miniaturze występują czterodźwięki o symetrycznym układzie interwałowym (626), wraz z przewrotem symetrycznym (424), które nie występują w *Tablicach* opracowanych przez Riemera.



Przykład 17. *Interludium 7*, t. 12.

Zauważyć można jeszcze w *Interludiach 9* i *12* wertykalną organizację materiału dźwiękowego opartą na zasadzie lustrzanego odbicia partii prawej i lewej ręki. Oznacza to, iż układ interwałowy poszczególnych współbrzmień z góry do dołu w partii jednej ręki jest identyczny do układu interwałowego z dołu do góry w partii drugiej ręki. W *Interludium 9* taka sytuacja ma miejsce na krótkim odcinku, jednak w pełni zasada ta wykorzystana jest w ostatniej z dwunastu miniatur. Potwierdza to zapis na pierwszej stronie *Interludium 12*: „enharmonia pomiędzy dźwiękami obu rąk ilustruje symetrię układów pięciopalcowych na klawiaturze”³⁷. W tym utworze przeważają współbrzmienia pięciodźwięków, które nie występują w koncepcji struktur zwierciadlanych jako struktury cząstkowe. Pięciodźwięki te same w sobie nie tworzą układów symetrycznych, są jednak symetryczne do siebie partie obu rąk, co nietrudno zauważyć oglądając zapis nutowy utworu (por. przykład 18).

³⁷ Zapis na dole pierwszej strony materiału nutowego *12 Interludium* B. Riemera.



Przykład 18. *Interludium 12*, t. 4-5, 12-13.

Podsumowując, poszczególne miniatury omawianego cyklu kształtowane są w różny sposób, kompozytor zdradza więc skłonność do zróżnicowania oraz bogactwa środków harmoniczných, opierając się nie tylko na koncepcji struktur zwierciadlanych, ale również wykorzystując zjawisko symetrii samej w sobie. Jednocześnie zauważyć można, iż struktury zwierciadlane rzadziej służą do budowania konstrukcji wertykalnych, częściej kształtując przebiegi horyzontalne, zresztą w *Interludiach* przeważa czynnik „melodyczny”, a odcinków akordowych jest w tym cyklu niewiele.



Przykład 8. *Interludium 4*, t. 1-4³⁸.

Zakończenie

Przedstawiony cykl *Dwunastu interludów* – dzieło twórcy dojrzałego i doświadczonego – stanowi kompendium wiedzy z zakresu specyfiki techniki kompozytorskiej tegoż twórcy.

³⁸ Numery taktów nie zgadzają się z rzeczywistością, prawdopodobnie przez użycie programu do notacji muzycznej, w którym brak funkcji zapisu rytmu bez porządku metryczno-taktowego.

Jest to – poprzez śmiałe nawiązania do konkretnych twórców: Antona Weberna, Oliwiera Messiaena, Witolda Lutosławskiego oraz technik dodekafonii – ciekawy przykład postmodernistycznej gry z muzyką przeszłości. Tytuł utworu przywodzi również na myśl cykle mistrzów z bardziej jeszcze oddalonych epok i twórców – Jana Sebastiana Bacha czy Fryderyka Chopina.

Aleksandra Kłaput-Wiśniewska podkreśliła, iż Bohdan Riemer to jedyny kompozytor działający w Bydgoszczy, który napisał pracę teoretyczną umożliwiającą bliższe poznanie stosowanych przez niego reguł konstrukcyjnych³⁹. Dzięki analizie wyżej wymienionej kompozycji, potwierdzającej obecność teorii struktur zwierciadlanych w cyklu *Interludiów*, stało się możliwe ukazanie przyjętych przez kompozytora reguł i teorii w praktyce, a także wyłowienie analogii, jak i różnic pomiędzy rozwiązaniami dotyczącymi organizacji wysokości dźwięków zaproponowanymi w traktacie Bohdana Riemera a konstrukcjami dźwiękowymi w poszczególnych miniaturach.

Co ciekawe – twórczość Bohdana Riemera nie obfituje w kompozycje na fortepian solo. Oprócz *Interludiów*, znane są jeszcze trzy utwory przeznaczone wyłącznie na ten instrument: wspomniana przez Violetkę Przech *Sonata* z roku 1964⁴⁰, *Lustrzane obicia* (wyk. 2009) oraz ballada o romantycznym charakterze na fortepian – *Rezonujące zwierciadło* z roku 2009, któremu uwagę poświęciła Marlena Winnicka⁴¹. W drugim i trzecim z wymienionych utworów zostały również zastosowane elementy teorii struktur zwierciadlanych.

Źródła

Riemer B., *Dwanaście Interludiów* na fortepian (2013-2015) – materiał nutowy niepublikowany.

Riemer B., *Dwanaście Interludiów* na fortepian – nagranie zrealizowane podczas koncertu jubileuszowego kompozytora w 80. rocznicę urodzin, w ramach V bydgoskiego festiwalu „Nowa Muzyka” 14 maja 2017 roku w Auli Copernicanum UKS w Bydgoszczy. Wykonanie Witold Kawalec.

³⁹ A. Kłaput-Wiśniewska, op. cit., s. 332.

⁴⁰ V. Przech, *Polska twórczość na fortepian solo 1956-1985. Nowatorskie kierunki i techniki*, Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego, Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz 2004, s. 314.

⁴¹ M. Winnicka, *Walory dydaktyczne w fortepianowej twórczości wybranych kompozytorów bydgoskich*, w: *Muzyka Historia Teoria Edukacja* 2017, nr 7, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2017, s. 101-152.

Literatura cytowana

Kłaput-Wiśniewska A., *Kompozytorzy w Bydgoszczy ku twórczemu środowisku*, Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego, Bydgoszcz 2017.

Messiaen O., *Technika mojego języka muzycznego*, „Res Facta”, nr 7, red. M. Bristiger, PWM, Kraków 1973, s. 133-242.

Nowak A., *Bohdan Riemer*, w: *Kompozytorzy polscy 1918-2000. II. Biogramy*, red. M. Podhajski, Wydawnictwo Akademii Muzycznej, Gdańsk 2005, s. 825-827.

Paja J., *System w muzyce Witolda Lutosławskiego*, w: *Przemiany techniki dźwiękowej, stylu i estetyki w polskiej muzyce lat 70*, red. L. Polony, Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej w Krakowie, 1986, s. 99-112.

Przech V., *Polska twórczość na fortepian solo 1956-1985. Nowatorskie kierunki i techniki*, Akademia Muzyczna im. F. Nowowiejskiego, Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz 2004.

Riemer B., nota kompozytorska do programu Festiwalu „Nowe Fale” 2019, Nowe Fale. V Festiwal Muzyki Współczesnej, <https://2019.nowefale.pl/kompozytorzy/bohdan-riemer/>, [dostęp: 26.04.2021.]

Riemer B., *Układy przestrzenne struktur zwierciadlanych w dwunastodźwiękowym stroju temperowanym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2012.

Szarapka A., *Bohdan Riemer – twórca i animator kultury*, w: *Świadkowie kultury muzycznej na Pomorzu i Kujawach*, red. A. Kłaput-Wiśniewska, Akademia Muzyczna im. Feliksa Nowowiejskiego, Bydgoszcz 2013, s. 171-186.

Winnicka M., *Walory dydaktyczne w fortepianowej twórczości wybranych kompozytorów bydgoskich*, w: „Muzyka Historia Teoria Edukacja 2017”, nr 7, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2017, s. 101-152.