**Wojciech Ziemowit Zych** studiował kompozycję pod kierunkiem prof. Marka Stachowskiego w Akademii Muzycznej w Krakowie, uzyskując dyplom z wyróżnieniem w 2001 r. W latach 2001-2002 kontynuował studia pod kierunkiem Petera-Jana Wagemansa w Konserwatorium w Rotterdamie. Od 2002 roku pracuje jako wykładowca w Akademii Muzycznej w Krakowie. W latach 2006-2008 był członkiem komisji repertuarowej Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Współczesnej Warszawska Jesień. Jego utwory były wykonywane podczas Warszawskiej Jesieni, Ultraschall Festival w Berlinie, Musikhøst Festival w Odense w Danii, Schleswig-Holstein Musik Festival, London Sinfonietta's experimental music festival, Focus!Festival w Nowym Jorku, podczas ISCM World Music Days 2013 na Słowacji. W 2009 roku nawiązał współpracę z wydawnictwem PWM; nagrania jego utworów dostępne są na płytach wydawnictwa Dux. Otrzymał zamówienia kompozytorskie festiwalu Warszawska Jesień, Wratislavia Cantans oraz Sacrum-Profanum. W roku 2017 otrzymał doroczną nagrodę Związku Kompozytorów Polskich. W 2018 roku wyróżniony został brązowym medalem „Zasłużony kulturze – Gloria Artis" oraz otrzymał nagrodę specjalną Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za twórczość kompozytorską i działalność dydaktyczną.

TEORIA MUZYKI 12 (2018), ISSN 2299-8454
DOI: 10.26377/22998454tm.18.12.024

**Wojciech Ziemowit Zych**

Akademia Muzyczna w Krakowie

https://orcid.org/0000-0001-6399-0724

# Koło czy spirala? Uwagi do dyskusji o relacji teorii muzyki i praktyki kompozytorskiej wobec dawnego i aktualnego stanu języka muzyki w zakresie organizacji wysokości dźwięków

Dwa tytułowe symbole przyjęte zostały roboczo w celu uplastycznienia zasadniczej treści artykułu. Nie stanowią one ultymatywnej alternatywy, lecz raczej hipotetyczny horyzont odniesień, pewne robocze założenie, wyraz poszukiwań jak najlepszego oddania specyfiki momentu historycznego, w którym się obecnie znajdujemy.

Zasadniczym azymutem tych obserwacji jest porównanie konsekwencji relacji pomiędzy praktyką strojenia instrumentów klawiszowych, a nauką o skalach muzycznych i kierunkiem rozwoju harmonii przed z górą dwustu laty i dziś. Instrumenty klawiszowe do XX wieku stanowiły dla większości kompozytorów podstawowe narzędzie roboczej weryfikacji ich idei dźwiękowych (pod koniec minionego stulecia rolę tę przejął komputer osobisty). Sposób ich strojenia nadawał także określony horyzont twórczemu myśleniu. Układ konstrukcyjny klawiatury tych instrumentów wynika historycznie z nauki o siedmiostopniowej skali diatonicznej,

wzbogaconej o pięć dźwięków chromatycznych oraz z założenia, że interwały skali w każdej oktawie instrumentu są jednakowe. Taki układ interesująco rozmija się z tym, co wiemy o budowie dźwięku jako wielotonu harmonicznego, w którym interwały pomiędzy kolejnymi składowymi harmonicznymi zmniejszają się stopniowo, a dźwięki sąsiadują ze sobą w interwałach małych i wielkich diatonicznych sekund dopiero (i tylko) w czwartej oktawie, licząc od tonu podstawowego dla danego szeregu harmonicznego.

Ta nierównomierność układu dźwiękowego w skali instrumentu wpisana jest w konstrukcję i technikę gry instrumentów smyczkowych, dętych drewnianych i blaszanych. Jedynie instrumenty klawiszowe i inne instrumenty wielostrunowe szarpane, obecnie zaś także akordeon oraz nawiązujące do klawiaturowej budowy sztabkowe instrumenty perkusyjne o określonej wysokości brzmienia, wyłamują się z tego modelu. Budowa układu klawiaturowego nawiązuje do innego rozumienia pojęcia „harmoniczny" niż to, którego używa się do określenia naturalnej budowy dźwięku o określonej wysokości: jako modelu skalowego, opartego na powtarzalności układu interwałów w każdej oktawie. Z tą powtarzalnością wiązał się rozwój nauki o harmonii oraz horyzont pomysłów kompozytorskich. Gdyby model budowy klawiatury nie wspierał nauki o skalach dźwiękowych przez zakładaną równomierność układu z jego oktawową matrycą lub gdyby kompozytorzy nie mieli tak ważnego i wszechstronnego narzędzia do weryfikacji pomysłów brzmieniowych wynikających z konsekwencji nauki o skalach, wówczas muzyka europejska z pewnością rozwijałaby się zupełnie inaczej, niż miało to rzeczywiście miejsce. Można sobie wyobrazić taki sposób strojenia fortepianu (ignorując na chwilę wszystkie trudności związane z próbą jego konstrukcyjnej realizacji), w którym 88 klawiszy byłoby strojonych np. jako model pitagorejskiego wielotonu harmonicznego. Jego podstawa odpowiadałaby najniższej strunie instrumentu i najniższemu klawiszowi klawiatury. Na przykładzie takiego hipotetycznego modelu widać dobrze, że uformowany w tradycji muzyki układ klawiatury, jeśli próbować umieścić go w kontekście innym, niż wywodzący się z europejskiej nauki o skalach muzycznych, traci swój źródłowy i pragmatyczny sens. Hipotetyczny model budowy klawiatury skonstruowany wokół innego pryncypium niż oktawowa powtarzalność skalowego układu interwałów, nie przekreśla w żaden sposób rozwoju muzyki jako takiej. Jednakże

horyzont twórczego myślenia kompozytorskiego oraz zbudowane na jego podstawie teoretyczne założenia języka muzyki, mogłyby uformować się zupełnie odmiennie. Inaczej brzmiałaby także komponowana w takim systemie dźwiękowym muzyka. Zarysowany w ten sposób model fortepianu strojonego alikwotowo, jako jeden z wielu możliwych, jest oczywiście mało wiarygodny, chociażby przez to, że przeczy potrzebie tworzenia przez człowieka muzyki w oparciu o skale, co jest zjawiskiem antropologicznie wspólnym różnym kulturom o zróżnicowanym stopniu cywilizacji.

Ceną, jaką w Europie przez wieki płacono za praktyczną możliwość odwzorowania na klawiaturze nauki o skalach, stał się historycznie ważki brak spójnego, uniwersalnego systemu strojenia instrumentów klawiszowych, utrzymujący się do XVIII wieku. Po roku 1800 zaczęto go postrzegać w praktyce muzycznej coraz wyraźniej jako ograniczenie, przeszkodę w rozwoju praktyki muzycznej wobec systemowych założeń teorii muzyki w zakresie nauki o skalach i systemie koła kwintowego. Upowszechnienie się systemu równomiernej temperacji jako odpowiedź na ten dylemat, ukierunkowało także w XIX wieku rozwój myślenia kompozytorskiego o harmonii poprzez stopniowo coraz szersze wykorzystanie czynnika chromatycznego. „Rozsadził" on niejako od wewnątrz zręby systemu dur-moll, co stało się faktem na przełomie XIX i XX wieku, a nadawał kierunek myśleniu kompozytorskiemu znacznie dłużej. Dopiero eksperymenty z wczesną muzyką elektroakustyczną (choć nie dotyczy to muzyki konkretnej Pierre'a Schaeffera), zapoczątkowane w radiowych studiach eksperymentalnych, otworzyły realne możliwości innej organizacji materii dźwiękowej. Szerzej uprawomocniły ten kierunek poszukiwań kompozytorskich dokonania spektralistów w wymiarze przywrócenia muzycznego znaczenia mikrotonom i nierównomierności relacji interwałowych w samym dźwięku harmonicznym, w jego budowie, co może stanowić jedną z szans dalszego rozwoju muzyki.

Zarazem poszukiwania praktyczne kompozytorów wyprzedzają obecnie stan refleksji teoretycznej z punktu widzenia adekwatności konstrukcji instrumentów do wyzwań związanych z powyżej naszkicowanymi możliwymi kierunkami rozwoju języka muzycznego. Wpływ na to ma również postawa postmodernistyczna, lubująca się w wielorakich nawiązaniach do przeszłości. Powodują one, w związku z rewolucją medialną i informatyczną, akumulację i koegzystencję w otaczającej

nas realnej i wirtualnej sonosferze różnych stylów i praktyk muzycznej przeszłości i teraźniejszości, a także ich przenikanie się. Sytuacja ta umożliwia kompozytorom i wykonawcom podjęcie na nowo pewnych idei lub powrót do pewnych praktyk w nowym kontekście. Mimo to kluczowe dla rozwoju muzyki modernistyczne dążenie do przekształcania, redefiniowania zastanego stanu rzeczy, ciągle jest obecne i ma na ten stan rzeczy ciągle znaczący wpływ.

Wszystko to składa się dziś, u początków XXI wieku, na złożoną sytuację języka muzyki, jaka jawi się przed kompozytorem w postaci wielości możliwych wyborów. Dodatkowo coraz potężniejszy i coraz bardziej oczywisty udział informatycznej technologii muzycznej na wielu poziomach praktyki kompozytorskiej i wykonawczej oraz rozwój dyscyplin naukowych zajmujących się zarówno badaniami nad dźwiękiem, jak i nad jego percepcją, pozwala przekraczać nienaruszalne niegdyś granice na wielu poziomach rozumienia czym jest dźwięk, jak go odbieramy oraz jakie są podstawy systemów organizacji wysokości dźwięków.

Z przyjętej jako naczelna kwintowej relacji pomiędzy pierwszym i piątym stopniem w ramach siedmiostopniowych skal kościelnych, wywodzi się, rzecz jasna, nauka o tonacjach w ramach systemu dur-moll i sposób organizacji tonacji w ramach koła kwintowego. Co warto podkreślić, przed ustaleniem się w drugiej połowie XVIII wieku hegemonii systemu równomiernie temperowanego, nauka ta nie mogła mieć pełnego odzwierciedlenia w praktyce muzycznej, za sprawą dylematów dotyczących strojenia klawiatury i wspomnianej wyżej nieadekwatności konstrukcji i strojenia nieklawiaturowych instrumentów. Dotyczy to w szczególności enharmonii, zachodzącej tak pomiędzy poszczególnymi dźwiękami, jak i tonacjami. Przed upowszechnieniem się stroju równomiernie temperowanego aspekt ten był tylko postulatem, bowiem pozostawał skrajnie trudny lub wręcz niemożliwy do zrealizowania, ze względu na wskazane rozbieżności między harmoniczną budową dźwięku i układem dźwiękowym reprezentowanym na klawiaturze. Sytuacja ta miała interesujący wpływ na systemy i praktykę strojenia instrumentów klawiszowych w XVIII wieku i wcześniej[1]. Cechą

1 Partizio Barbieri w artykule *Temperaments – historical* ([hasło w:] *Piano. An Encyclopedia*, Second Edition, red. L. Palmieri, Routledge, New York 2003, s. 402) wyróżnia cztery główne typy znanych w XVIII wieku systemów strojenia instrumentów klawiszowych. Wśród nich typ pierwszy, regularny średniotonowy, pomniejszał 11 naturalnych czystych kwint budowanych od *es* do *gis* o 1/5 lub 1/6 komatu syntonicznego: „W ten sposób każda z ośmiu wielkich tercji tego łańcucha jest nieco

specyficzną i wyjątkową, ze względu na rozległą skalę tych instrumentów w porównaniu do innych, była bowiem praktyczna realizacja nauki o skalach muzycznych, w myśl której, jak pisze Carl Dahlhaus, białe klawisze stanowią „kapitał podstawowy", zaś czarne „kapitał pomocniczy"[2]. Wywodzi się to, według autora, z historycznie potwierdzonej zasady, która określa stopnie diatoniczne skal muzycznych jako podstawowe, zaś chromatyczne jako odchylenia od nich, wiążąc kontrast bieli i czerni z parą pojęć „reguła" i „wyjątek". Zasada ta, zapewniająca doskonałą jedność teorii, twórczości kompozytorskiej i praktyki wykonawczej, wpływała na preferencję takich sposobów strojenia instrumentów klawiszowych, w których zasadnicze znaczenie miało dobre brzmienie interwałów między głównymi stopniami tonacji, szczególnie tych, które pozostawały we względnej bliskości wyjściowej tonacji C-dur, opartej w całości na nazwanym przez Dahlhausa „kapitale podstawowym" klawiatury. Jednakże w praktyce powodowało to, że nawet w ramach owego „kapitału podstawowego" i to tylko w jednej oktawie skali instrumentu, postulatywnie tożsame słuchowo kwinty *c–g* oraz *e–h* nie były tymi samymi interwałami[3]. W konsekwencji również poszczególne półtony chromatyczne w ramach oktawy znacząco różniły się rozmiarem. Istniejąca więc w praktyce faktyczna nierówność interwałów w oktawie była pragmatycznym kompromisem, u którego podłoża skrywała się niemożność dalekosiężnego rozwoju harmonii tonalnej w aspekcie zastosowania chromatyki i enharmonii. Dlatego też im bliżej XIX wieku, nierówność owa jawiła się raczej jako kłopot niż zaleta. Miała także decydujący wpływ na rozdźwięk między praktyką muzyczną, a sięgającym daleko poza jej ówczesne możliwości horyzontem teorii enharmonicznego koła kwintowego.

większa (*slightly sharper*) od naturalnej (*pure*). Z powodu «wilczej kwinty» *gis–es* (znacznie większej niż naturalna) i spokrewnionych z nią tercji (mniej konsonansowych niż pitagorejskie) tylko tonacje do dwóch lub trzech znaków przykluczowych w stronę krzyżyków lub bemoli nadawały się do praktycznego wykorzystania w tym stroju". Typ drugi, francuski temperament *ordinaire*, będący rozwinięciem stroju regularnego średniotonowego, „rozprowadzał interwał wilczej kwinty *gis–es* na dwie lub trzy nieco powiększone kwinty (zwykle *f–b–e–as*) i stopniowo powiększał rzadziej używane wielkie tercje (tj. coraz bardziej oddalone od centralnej wielkiej tercji, od której rozpoczynano strojenie). [...] W ten sposób nie wszystkie 24 tonacje nadawały się do wykorzystania w praktyce, ale inaczej niż w typie pierwszym, każda tonacja nabywała własnego charakteru, czy koloru" (o ile nie zaznaczono inaczej, przeł. W.Z. Zych).

2 Carl Dahlhaus, *Notacja współczesna*, przeł. A. Buchner, „Res Facta", 1970, nr 4, s. 100.

3 P. Barbieri, *Temperaments – historical...*, s. 402. Jako przykład trzeciego z wymienionych typów strojenia instrumentów klawiszowych wymienia on niemiecki strój „Kirnberger II", w którym: „kwinty *d–a–e* były pomniejszone o 1/2 komatu syntonicznego, każda kwinta *fis–cis* zmniejszona o 1/11 komatu, pozostałe zaś naturalne".

Koło kwintowe „nie domykało się", co w praktyce oznaczało, że tonacje odległe od C-dur brzmiały wątpliwie lub po prostu fałszywie i modulowanie do nich oraz budowanie w nich dłuższych przebiegów harmonicznych było czymś niepraktycznym z punktu widzenia pożądanego brzmienia harmonijnego. Stosowane w szczególnych przypadkach (np. utrzymana w Fis-dur część III, *Menuet. Allegretto*, z *45. Symfonii „Pożegnalnej"* Józefa Haydna) tworzyły niezwykłe jakości ekspresywno-kolorystyczne i wiązały się, szczególnie w muzyce orkiestrowej, z problemami realizacyjnymi w zakresie niewygody gry, trudności intonacyjnych i konieczności stosowania dodatkowych rozwiązań technicznych (np. zastosowane krągliki dla waltornistów, dające strój zgodny z Haydnowską tonacją Fis-dur, nie były wówczas w powszechnym użyciu i najprawdopodobniej musiały być wykonane na specjalnie zamówienie). Dlatego też z końcem XVIII wieku pełna enharmonia koła kwintowego pozostawała w sferze postulatów. To, że nawet w ramach jednej oktawy klawesynu mogły współistnieć zróżnicowane mikrotonowo interwały przy wizualnie równych sobie półtonach (sugerowanych układem klawiatury), było rodzajem kompromisu, który pozostawał w cieniu dobrze lub względnie dobrze brzmiących trójdźwięków i czterodźwięków septymowych budowanych na głównych stopniach tonacji do trzech znaków przykluczowych.

Co ciekawe, system równomiernie temperowany był znany już w pierwszej połowie XVIII wieku, ale uznawano, że dźwięki i tonacje w takim systemie strojenia zrównane są „w dół", tj. brzmią równie niedobrze (w stosunku do innych ówcześnie stosowanych strojów), niezależnie od miejsca ich położenia w kole kwintowym[4]. Systemy oparte o naturalną budowę szeregu harmonicznego i preferujące czyste brzmienie tonacji C-dur i sąsiednich, dawały – wobec przyzwyczajeń muzyków i słuchaczy tamtej epoki – lepszy rezultat estetyczny[5].

4 P. Barbieri jako czwarty historyczny typ strojenia wymienia strój równomiernie temperowany, w którym: „11 kwint koła kwintowego zmniejsza się o 1/11 komatu. Tak jak w typie pierwszym [tj. regularnym średniotonowym – W.Z. Zych] własny koloryt poszczególnych tonacji jest anulowany; jest to aspekt, który często spotykał się z krytyką w epoce klasycyzmu i romantyzmu". Por. P. Barbieri, *Temperaments – historical...*, s. 402.

5 Świadomość właśnie brzmieniowych niedoskonałości systemu równomiernie temperowanego w odniesieniu do praktyki muzycznej w strojach nierównomiernych, przy jednoczesnym pełnym zrozumieniu dalekosiężnych zalet tego systemu, przejawia się w specyficznym sformułowaniu Carla Philippa Emanuela Bacha w jego pracy *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*. W paragrafie 14 *Wprowadzenia* (*Einleitung*) zaleca on, aby w strojeniu instrumentu „ująć większości kwint ich

Trzeba jednak przypomnieć, że jego ceną w praktyce kompozytorskiej i wykonawczej była tama postawiona rozwojowi muzyki w zakresie harmonii. Nie ujawniała się ona dopóty, dopóki nie zaczęto sięgać po tonacje powyżej trzech znaków przykluczowych i po skróty modulacyjne – czyli modulacje chromatyczne czy enharmoniczne, których skutkiem w prowadzeniu linii poszczególnych głosów były sekwencyjne kroki chromatyczne.

Tę sytuację chciałbym wskazać jako symbolicznie istotną. Z dzisiejszej perspektywy bowiem, kiedy po wielu zmianach wektor estetyczny w muzyce zdaje się działać w kierunku przeciwnym, ta mikrotonowa nierównomierność układu dźwiękowego jawi się pozytywnie, jako inspiracja, a nie ograniczenie. Wszelako jednym z pierwszych problemów współczesnego rozumienia mikrotonowości jest – nieznajdujący jeszcze i dziś rozwiązania o uniwersalnym charakterze – problem dalszej strukturyzacji takiego materiału muzycznego na wyższych piętrach systemowych. Problem ten można sformułować jako pytanie: czy zróżnicowane mikrotonowo interwały znajdujące się między białymi klawiszami w ramach Dahlhausowskiego „kapitału podstawowego", będące konsekwencją starych sposobów strojenia instrumentów klawiszowych, nadawałyby się dziś do wykorzystania w ich pierwotnym kontekście, a więc: dawniej – w niedoskonałej, dziś – w interesująco zniekształconej diatonice. A może należałoby spojrzeć na mikrotonowe interwały zupełnie inaczej, tzn. poza kontekstem diatonicznej tonalności, w innym, autonomicznym systemie dźwiękowym przyszłości?

Co najmniej do połowy XX stulecia odpowiedź na to pytanie nie była zasadniczo potrzebna. Drogi rozumienia rozwoju materiału muzycznego przez kompozytorów były jednak w dużej mierze wciąż wytyczane poprzez hegemonię stroju równomiernie temperowanego. Strój ten pozostał, mimo kilku wyjątków, głównym punktem odniesień dla myślenia kompozytorskiego o materiale muzycznym przez co najmniej całą pierwszą połowę XX wieku, wiele dekad po odejściu głównego nurtu twórczości muzycznej od tonalności funkcyjnej. Poszukiwania w samym materiale muzycznym jako takim, za sprawą polskiego sonoryzmu oraz amerykańskiej awangardy skupionej wokół Johna Cage'a, przeniosły

doskonałą czystość w taki sposób, aby pozostało to niemal niesłyszalne dla ucha i aby można było dobrze używać wszystkich 24 tonacji". Por. Carl Philipp Emanuel Bach, *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*, George Ludewig Winter, Berlin 1759, s. 8.

ciężar zainteresowań kompozytorskich z dźwięków o zdefiniowanych wysokościach na inne typy brzmień oraz na barwę. Była to tylko część eksperymentów, równolegle bowiem eksperymentowano z fakturą, z formą, a także zadawano pytania o ontologiczny status utworu muzycznego. Być może stąd właśnie wynika fakt, że poszukiwania systemowe w ramach rozwoju mikrotonowości przez wiele dekad nie były priorytetem; wszelako były kontynuowane.

Spoglądając na przemiany myślenia o istotnym dla rozwoju muzyki europejskiej materiale muzycznym, tj. o dźwiękach o określonej wysokości w szerszej perspektywie historycznej, należy stwierdzić, że rozwój języka muzycznego w XIX wieku w obrębie tonalności (po upowszechnieniu się stroju równomiernie temperowanego) doprowadził na początku XX wieku do interesującego przełomu. W miejsce siedmiostopniowej diatoniki, jako punktu wyjścia dla organizacji materiału muzycznego w kompozytorskiej praktyce, weszła dwunastodźwiękowa chromatyka. Wraz z nią pojawiło się palące pytanie, jak ustrukturyzować ten nowy, rzeczywisty budulec muzyki, odsłaniający się pod kruszejącymi, zewnętrznymi zrębami wielowiekowych reguł dotyczących komponowania w ramach systemu modalnego i tonalnego. Jeszcze na przełomie XIX i XX wieku ówcześnie proponowane systemy interpretacji harmonicznej (np. Hugo Riemanna) usiłowały poniekąd „zaklinać rzeczywistość", w której pomysły i rozwiązania kompozytorskie przekraczały możliwości spójnej interpretacji tonalności, co można wskazać także u tych twórców, którzy dalecy byli pod tym względem od radykalizmu (jak np. Gustav Mahler[6]). Najbardziej widomym znakiem odejścia od tonalności dziewiętnastowiecznej była powszechna już w latach po pierwszej wojnie światowej rezygnacja ze stosowania w notacji znaków przykluczowych, przynajmniej u modernistycznie zorientowanych kompozytorów. Ową nieadekwatność notacji znaków przykluczowych

6 Można tu wskazać np. początkowe strony partytury finału *VI Symfonii*, budowane na jawnie paradoksalnych zestawieniach harmonicznych elementów syntaktycznych (płaszczyzn tonalnych, jak i pojedynczych akordów) wzajemnie niekoherentnych z punktu widzenia zasad systemu dur-moll. Ich koherencja tworzona jest dopiero przez kompozytora w kontekście rozwoju formy tej części utworu. Innego typu incydentalnym, lecz wymownym wyjściem poza system tonalny jest, moim zdaniem, fragment I części *IX Symfonii* Mahlera, *Andante comodo*, zawarty w taktach 382-390, w którym schromatyzowany i polirytmicznie nasycony żywioł trzygłosowej polifonii fletu, rogu i niskich instrumentów smyczkowych wymyka się interpretacji tonalnej za sprawą całkowitego podporządkowania narracji muzycznej linearnemu kształtowaniu faktury. Znamienne jest, że wspomnianemu trzygłosowi nie towarzyszy we wskazanym fragmencie żadnego typu tło orkiestrowe, które ułatwiałoby poddanie go centralizacji tonalnej.

wobec rzeczywistej, harmonicznej treści muzycznej w mniejszym lub większym stopniu można już zauważyć dużo wcześniej, szczególnie u Richarda Wagnera, potem u Claude'a Debussy'ego.

Na początku XX wieku konstatacja będąca udziałem m.in. Arnolda Schönberga, że dwunastodźwiękowa chromatyka stanowi nowy zespół wyzwań i jednocześnie ocean możliwości dla rozwoju muzyki poza tonalnością, stała się kluczowym czynnikiem ostatecznie zmieniającym oblicze muzyki w tym stuleciu. Trzeba jednak wspomnieć, że upadek koła kwintowego jako systemowej podstawy twórczości względnie uniwersalnej jeszcze do końca XIX wieku, sprowokował już w pierwszej połowie XX wieku także poszukiwania alternatywne, mikrotonowe np. Aloisa Háby czy Juliána Carillo, później także Harry'ego Partcha i innych. O ile propozycje Háby miały podłoże w systemie równomiernie temperowanym jako dążenie do zastąpienia podziału oktawy z 12 na 24 równe części, o tyle rozwiązania Carillo czy Partcha były wynikiem chęci odejścia od tego systemu podziału oktawy. Jako takie znalazły się ówcześnie na marginesie głównego nurtu poszukiwań kompozytorskich, a swój rezonans znalazły znacznie później (można powiedzieć, że znajdują go dopiero obecnie). Główny nurt zmian języka muzycznego po upadku tonalności w pierwszej połowie XX wieku nadal rozwijał się w ramach stroju równomiernie temperowanego. Wynikało to z prostej przyczyny, że dla kompozytorów tak strojony fortepian pozostawał pierwszym narzędziem weryfikacji i punktem odniesienia do prowadzenia poszukiwań dźwiękowych, co naprawdę zmieniła dopiero rewolucja informatyczna na przełomie XX i XXI wieku, kiedy to komputer osobisty stał się głównym lub, w każdym razie, nieuniknionym na którymś etapie pracy medium.

Poszukiwania harmoniczne poza tonalnością miały dwa kierunki. Pierwszy był swobodnym odchodzeniem od niej. W tym nurcie mieścił się cały zakres eksperymentów bi- i politonalnych, polimodalnych, później także zniekształcenia harmonii tonalnej przez wprowadzanie do typowych dla niej trójdźwięków i czterodźwięków, obcych, dysonujących składników (np. jednocześnie wielkiej i małej tercji), bądź też eksponowanie poprzez podwojenia oktawowe składników niedozwolonych w klasycznej tonalności funkcyjnej. W nurcie tym mieściła się także technika kompozytorska polegająca na łączeniu diatonicznych melodii z chromatycznymi, atonalnymi kontrapunktami, której pierwsze

przejawy można zaobserwować już u Debussy'ego (np. początek I części *Nokturnów – Nuages*). Być może najciekawszą tendencją w tym nurcie było wykorzystanie współbrzmień zawierających więcej niż pięć dźwięków jednocześnie. Incydentalnie w ramach krótkiego fragmentu lub jednego taktu mogło to być nawet 10 lub 11 dźwięków, jak zdarza się to niekiedy w orkiestrowej muzyce przeddodekafonicznej Schönberga (np. nr 1, *Vorgefühle* z *Fünf Orchesterstücke* op. 16, 1909). Poszukiwania te znalazły swą kulminację w twórczości późniejszych kompozytorów, jak choćby Oliviera Messiaena (konsekwentne, chorałowe bloki współbrzmień dwunastodźwiękowych w *Chronochromiach*, części V, *Antistrophe 2*, nr part. 85, 1960), ale przede wszystkim w systemowej organizacji współbrzmień dwunastodźwiękowych Witolda Lutosławskiego.

Drugim z kierunków poszukiwań poza tonalnością jest dodekafonia Schönberga. Jej radykalizm wynika z przyjętego przez twórcę na samym początku konstruowania tej metody założenia, że należy wykorzystać seryjnie wszystkie 12 dźwięków jako materiał muzyczny w systemie równomiernie temperowanym. Jest to zarazem radykalizm specyficzny, bowiem konstrukcja serii to konstrukcja meliczna, projektowana na wszystkie warstwy faktury utworu. Jej założeniem nie było więc współistnienie w pionowych akordach wszystkich dwunastu składników skali chromatycznej. Idea dodekafonii w pierwszej połowie XX wieku pozostawała na marginesie, a jej znaczenie można by określić, odnosząc się do użytego przez amerykańskiego krytyka sztuk plastycznych Hala Fostera[7] terminu skutku odroczonego (*Nachträglichkeit*). Dodekafonia miała bowiem szeroki wpływ na twórczość kompozytorską dopiero po zakończeniu II wojny światowej, poprzez działalność francuskiego muzykologa René Leibowitza w ośrodku darmstadzkim.

Zarówno opóźnienie działania dodekafonii, jak i długi czas ewolucji nurtu swobodnych poszukiwań sprawiły, że kres możliwości rozwoju materiału muzycznego w oparciu o dwunastodźwiękowy system równomiernej temperacji uświadomiono sobie na dobre dopiero w latach 70. i 80. XX wieku. Trudno tu jednak o jednoznaczne określenie tego momentu. Można by pokusić się o wskazanie przełomu w zaznaczeniu się wówczas w publicznej recepcji nurtu spektralnego. Obie wymienione wyżej drogi poszukiwań: dodekafoniczna – i w jej konsekwencji postserialna oraz

7 Por. Hal Foster, *Powrót realnego. Awangarda u schyłku XX wieku*, przeł. M. Borowski, M. Sugiera, Universitas, Kraków 2010, s. 12.

droga swobodnego odchodzenia od tonalności, kulminująca w systemie dwunastodźwiękowych współbrzmień Lutosławskiego, osiągnęły wówczas granice rozwojowych możliwości, ale i – co nie mniej istotne – pełną publiczną recepcję. Materia mikrotonowa pozostawała do czasu przełomu spektralnego na marginesie, siłą zapomnienia o naturze dźwięku harmonicznego w drodze zastosowania stroju równomiernie temperowanego jako centralnego punktu odniesienia dla twórczości i praktyki muzycznej. Nie oznacza to, że nie podejmowano prób jej zastosowania po początkowych eksperymentach Háby, Carillo i Partcha. Z pewnością rozwój muzyki elektronicznej od późnych lat 50. XX wieku dał kompozytorom atut w postaci możliwości wyjścia poza równomierną temperację i dwunastoczęściowy podział oktawy w eksperymentach studyjnych, co proponowali Karlheinz Stockhausen i Ernst Křenek. Jednak propozycje te naznaczone były arbitralnością pozbawioną „wyższej racji" (tj. powoływania się na obiektywne prawa fizyki czy też naturę dźwięku), nie były zaś one wynikiem jedynie kompozytorskiej spekulacji.

Dopiero pojawienie się koncepcji spektralnych francuskiej grupy *L'Itinéraire* z Gérardem Griseyem i Tristanem Murailem, której członkowie odwoływali się do badań naukowych nad strukturą dźwięku harmonicznego, stanowiło przełom w europejskim rozumieniu istoty materiału muzycznego. Polegał on na racjonalnym przypomnieniu o tym, co w świadomości pokoleń kompozytorów, od momentu wprowadzenia stroju równomiernie temperowanego i praktycznej realizacji systemu koła kwintowego opartego na enharmonii, stanowiło, jak zostało wspomniane, przeszkodę w rozwoju systemu tonalnego w praktyce. Spektraliści przypomnieli, że spektrum alikwotowe dźwięku harmonicznego zawiera naturalne mikrotonowe interwały między kolejnymi składowymi i że są to interwały o wielkościach zróżnicowanych. Kolejne ważne przypomnienie czy też odkrycie, potwierdzające wiele intuicyjnych rozwiązań wcześniejszych pokoleń kompozytorów, dotyczy struktury zawartości dźwięku i jej bezpośredniego wpływu na barwę. Z kolei wykorzystanie komputera daje kompozytorom analityczne narzędzia do świadomego kształtowania barwy, jak też umożliwia eksplorację odkrytych w ten sposób i muzycznie nobilitowanych obszarów wspólnych harmonii i barwy dźwięku (np. poprzez dziś już powszechnie stosowane harmoniczne zakomponowywanie kompleksów multifonicznych). Oczywiście, o czym wspomina Jan Topolski we

wstępie do monografii Griseya[8], przełom spektralny nie byłby możliwy bez z jednej strony kontynuacji, a z drugiej krytyki ze strony twórców spektralnych pod adresem powojennej awangardy darmstadzkiej i doktryny totalnego serializmu. Nie byłby też możliwy bez zmiany postawy wobec problemu brzmienia jako takiego, co stało się możliwe dzięki dostrzeżeniu poszukiwań Giacinto Scelsiego, Pera Nørgårda, ale także niezależnie działających spektralistów rumuńskich oraz wpływu kolejnej już w Europie fali fascynacji muzyką kultur pozauropejskich i badań antropologicznych czy etnomuzykologicznych. Nie można też z pewnością pominąć rangi i znaczenia muzyki elektroakustycznej, której podstawy technologiczne w zakresie wiedzy elektroakustycznej wydatnie wpłynęły na sposoby organizacji materiału brzmieniowego w muzyce spektralnej i postspektralnej.

Symptomy poczucia kryzysu wywołanego wyczerpaniem się rozwojowych możliwości materiału muzycznego (jakiego dostarczał kompozytorom w sensie systemowym przez niemal dwa stulecia strój równomiernie temperowany) można zauważyć także w charakterystycznej zmianie kierunku myślenia Györgyʼa Ligetiego od lat 80. XX wieku. Zaczyna on wówczas poszukiwać nowych możliwości dźwiękowych poprzez m.in. reaktywację dawnych technik gry na waltorni – w celu wyzyskania dokładnie tych mikrointerwałowych jakości, które przed wynalezieniem i upowszechnieniem się systemu wentylowego stanowiły kłopot techniczny, porównywalny z nierównomiernym układem brzmieniowych półtonów między klawiszami klawesynu i innych instrumentów klawiszowych w dawnych systemach strojenia. Ligeti wykorzystuje specyficzny ekspresyjny i kolorystyczny potencjał dźwięków nietemperowanych. W tym samym nurcie sytuują się rozmaite poszukiwania dotyczące skordatury instrumentów smyczkowych i strunowych, czy też idące w tym kierunku modyfikacje różnych parametrów brzmienia instrumentów akustycznych przy pomocy środków *live electronics*.

To, co jeszcze u progu XIX wieku było ograniczeniem, obecnie jest postrzegane jako szansa rozwojowa muzyki. Jednocześnie zaznaczyć należy, że zarówno sam system równomiernie temperowany, jak i jego konsekwencje pozostają obecne wśród współczesnych możliwości kształtowania materiału muzycznego. Konsekwencją tego systemu jest już dość rozpowszechnione stosowanie ćwierćtonów, wynikające z podziału równomiernie temperowanego półtonu na dwie równe części.

8 Jan Topolski, *Widma i czasy. Muzyka Gérarda Griseya*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2012, s. 15-17.

W ślad za tym systemowym założeniem kompozytorskim powstają obecnie również modyfikacje konstrukcji instrumentów. Można tu wymienić np. akordeon ćwierćtonowy czy modyfikacje układu klapowego instrumentów dętych drewnianych, jak również budowy instrumentów dętych blaszanych (podwójna czara głosowa nowej konstrukcji trąbki). Nurt spektralny jako wyraz postawy alternatywnej wobec systemu równomiernej temperacji wniósł ze sobą stosowanie różnorodnych mikrointerwałów, wynikających z konstrukcji szeregu harmonicznego. Wpłynął na upowszechnienie się technik wykonawczych instrumentów orkiestrowych, wychodzących naprzeciw tym pomysłom. Dlatego też większość podręczników nowych technik gry na poszczególnych instrumentach dętych drewnianych zawiera dziś jako obowiązkową pozycję tabele palcowań mikrointerwałów i multifonów czy również flażoletów. Stan praktyki muzycznej w zakresie tych ostatnich obejmuje obecnie właściwie wszystkie grupy instrumentów, na których technika flażoletowa okazała się możliwa – jak instrumenty stroikowe, fortepian, wibrafon, marimba. Znacząco poszerzyła się też praktyczna sfera zastosowania flażoletów na instrumentach smyczkowych, harfie czy flecie. Jest to także wynik poszukiwań barwowych, stanowiących wspólny teren dla nurtu postspektralnego oraz neosonorystycznego. Ten ostatni także sięga po mikrotony, lecz, tak jak w przypadku polskiego sonoryzmu z lat 60. XX wieku, pełnią one w nim raczej funkcję brzmienia, aniżeli harmonii.

Niezależnie od nurtu poszukiwań daje się zauważyć w praktyce kompozytorskiej tendencję do sprawowania większej kontroli nad mniej stabilnym materiałem muzycznym w zakresie jego organizacji i wykonania w określonych technikach. Sprawia to między innymi, że w notacji muzycznej (mimo wielu rozmaitych prób zreformowania jej) system chromatycznych znaków ćwierćtonowych i mikrointerwałowych przyjął się powszechnie już od co najmniej półwiecza w kształcie nawiązującym do tradycyjnego znaczenia chromatyki – a więc jako notacja odchyleń od dźwięków zasadniczych, którymi w przypadku mikrointerwałów są półtony. Co warto przypomnieć, przez kilkaset lat to półtony miały takie właśnie znaczenie w odniesieniu do dźwięków diatonicznych, które oznacza się główkami nut na pięciolinii. W notacji zwyciężył zatem kompromis, nie zdecydowano się na kroki radykalne: na zerwanie z tradycją, choć notacja muzyczna zmieniła swoje znaczenie w konsekwencji przemian materiału muzycznego, które starałem się uprzednio naszkicować.

Wyrazem tej zmiany jest też niemal całkowite wyparcie ze współczesnej praktyki notacyjnej podwójnych znaków chromatycznych (związanych z enharmonicznymi założeniami koła kwintowego i strojem równomiernie temperowanym) przez znaki mikrointerwałowe. Mimo że objaśnienia ich dotyczące są wciąż zwyczajowo podawane w partyturach, obecność mikrointerwałów w notacji można już uznać za powszechny standard. Owe znaki wyrażają zmianę paradygmatu materiałowego, który nie doczekał się jeszcze systemowej kodyfikacji ze względu na nieprecyzyjny charakter niesionych przez nie znaczeń (dotyczących wielkości oznaczanych interwałów lub odchyleń od półtonowych wysokości podstawowych). Ta zmiana i związana z nią mnogość znaczeń notacji wynika raczej z potrzeby eksploracji oceanu mikrotonowości niż z narzuconych systemowych ram. Być może taka lekcja płynie współcześnie z próby kodyfikacji systemowej, którą arbitralnie wprowadził Schönberg wobec materiału chromatycznego, tworząc zręby metody dodekafonicznej. W tym dążeniu do zagospodarowania nowego materiału muzycznego, dążeniu pozbawionym cech kanonicznego powtórzenia, widziałbym osobiście raczej ruch po spirali niż po kole, by odwołać się do tytułowych symboli. Podobnie za przejaw ruchu po spirali uznać można wspomniane wyżej dążenie do kompozytorskiej kontroli nad tak ukształtowanym czy wybranym materiałem i nacisk na jego możliwie najbardziej adekwatną realizację wykonawczą, ujawniające się w coraz bardziej skrupulatnym zapisie partyturowym. O ile jednak notacja i praktyka wykonawcza pozostają w relacji swoistej konwergencji w zakresie różnych koncepcji mikrotonowych już od dość dawna, o tyle nie pojawiła się dotychczas próba przełożenia systemu notacji na jakąś językową formę nazw mikrointerwałowych wysokości dźwięków (na takiej zasadzie, na jakiej nazwy wysokości *c–cis–cisis* wyznaczają dwa stopnie chromatycznej alteracji wysokości podstawowej). Można stwierdzić, że praktyka mikrotonowa istnieje poza językiem komunikacji werbalnej, także pomiędzy samymi muzykami. Język ten nie wykształcił jeszcze zadowalającego systemu nazw dźwięków, które, będąc nawiązaniem do istniejącego systemu, pozwoliłyby na klarowne porozumiewanie się co do nich w sposób bezpośredni, nie zaś nieporadnie opisowy. Tę trudność porozumienia uświadamia sobie chyba każdy kompozytor w praktyce, w komunikacji z muzykami i dyrygentami podczas prób.

Wszelako, aby na zakończenie tych refleksji spróbować zbliżyć się do prawdziwego oglądu otaczającej nas rzeczywistości, wypada trzeźwo

zauważyć, że obserwacje Stefana Kisielewskiego, czynione w 1962 roku, nie straciły i dzisiaj na aktualności:

> [...] muzyka, czyli organizacja dźwięków trwa, zmieniają się tylko systemy tej organizacji. Jedną z najpiękniejszych karier zrobił system tonalny dur-moll wraz ze swymi rozszerzającymi, „modernistycznymi" przybudówkami z naszego [tj. XX – W.Z. Zych] stulecia: trwał lat 300, obrósł w koneksje obyczajowo-pedagogiczne, w muzykę rozrywkową i użytkową, we własny, stały arsenał skojarzeń uczuciowych czy obrazowych, rościł sobie pretensje do całkowitego zawładnięcia wrażliwością ogółu ludzi wychowanych w kręgu kultury europejskiej. Ale oczywiście system ten nie był wieczny ani wstecz, ani w przód. [...] Czy wykluczające się systemy organizacji dźwięków mogą współistnieć w czasie, na terenie jednej i tej samej wrażliwości? Myślę, że tak: idzie bowiem epoka rozpiętego nad dziejami sztuki eklektycznego konsumpcjonizmu. Normalny odbiorca malarstwa odbiera dziś i rozumie pospołu Rembrandta, Rubensa, Cézanne'a, Picassa i Miró. Podobnie i my nie uronimy epoki tonalności, choć niewątpliwie inaczej będziemy na nią patrzeć i odmienne dojrzymy w niej wypukłości czy wklęsłości [...][9].

Współistnienie z jednej strony kwintowego koła tonalności, wpisanego w cały system edukacji muzycznej szczebla podstawowego i średniego, a z drugiej zaś „spirali" poszukiwań dźwiękowych w epoce współczesnej, nie jest niemożliwe. Nie ma także między nimi relacji ultymatywnego dziejowego następstwa, które dawałoby się opisać w ramach jednolitej narracji historycznej – takiej, która zakładałaby prymat jednego rozumienia materiału muzycznego i praktyk kompozytorskich z nim związanych przy wykluczeniu innych, z założenia nieistotnych czy niegodnych zainteresowania. Obie te figury, współistniejąc w rzeczywistości, zdają się stanowić dziś bieguny skomplikowanego obrazu muzycznej współczesności, co trafnie przewidział Stefan Kisielewski.

9 Stefan Kisielewski, *Z muzycznej międzyepoki. Pisma i felietony muzyczne*, Tom II, Prószyński i S-ka, Warszawa 2012, s. 62-64.

**Bibliografia**

Bach C.Ph.E., *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*, George Ludewig Winter, Berlin 1759 [http://www.deutschestextarchiv.de/book/view/bach_versuch01_1759?p=16, dostęp: 21.06.2018].

Barbieri P., *Temperaments – historical* [hasło w:] *Piano. An Encyclopedia*, Second Edition, red. R. Palmieri, przeł. H. Ward-Perkins, Routledge, New York 2003 [www.partiziobarbieri.it, dostęp: 20.06.2018].

Dahlhaus C., *Notacja współczesna*, przeł. A. Buchner, „Res Facta", 1970, nr 4.

Foster H., *Powrót realnego. Awangarda u schyłku XX wieku*, przeł. M. Borowski, M. Sugiera, Universitas, Kraków 2010.

Kisielewski S., *Z muzycznej międzyepoki*, *Pisma i felietony muzyczne*, Tom II, Pruszyński i S-ka, Warszawa 2012.

Topolski J., *Widma i czasy. Muzyka Gérarda Griseya*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2012.

## A Circle or a Spiral? Remarks to a Discussion on the Relationship of the Theory of Music and Composition Practice to the Former and the Current State of Musical Language Regarding Pitch Organization

S u m m a r y

Towards the end of 18th century, the discrepancy between intervals of same class within a single octave of keyboard instruments in old tuning systems progressively posed an obstacle for the development of the major-minor tonal harmonic language based on chromatic and enharmonic principles. Musical practice seemed to stay far behind a theory of the enharmonic circle of fifths. The growing predomination of the equal temperament through the 19th century made way for chromatic saturation of musical textures within the major-minor tonality. The process resulted in weakening of tonal principles and a need for revision of the approach to the pitch material organization at the turn of 20th century, as well as a challenge undertaken by many 20th century composers. They realized that the traditional seven step diatonic tonality, coloured by chromatic semitones, was in fact eventually replaced by twelve-tone chromatic material. Another consequence was that substantial changes in musical notation practice followed. Key signatures gradually became obsolete, as it was later the case of double accidentals. That stemmed from the tonal principle of enharmony within the circle of ifths. And yet the equal temperament remained as the main reference for composers. The peak moment of the development of twelve-tone composition happened in the music by Olivier Messiaen and, especially, by Witold Lutosławski. A break in the French

spectralists' music re-established a pitch material organization problem by enhancing the systematic use of microtones and proved their direct presence within the structure of a harmonic tone. It was also revealed that the natural microtones are of progressively smaller (inequal) size and that their diversity was an important advantage for the development of contemporary music. Then, the manning of musical material changed to aesthetical expectations within a spiral of the history of music development over the last three centuries. The symbol of a spiral represents an idea of musical material development, including the circle of fifths as one of its stages. The contemporary state of musical material seems to leave behind theoretical approaches in regards to harmonic pitch material, which is only one of its components. It can be observed in a still missing micro-interval pitch name system.

**Słowa kluczowe:** koło kwintowe, spirala, materiał dźwiękowy, mikrointerwały, zmiana paradygmatu

**Keywords:** circle of fifths, spiral, pitch material, microintervals, paradigm change