

## Rozdział piąty

## TECHNIKI ANALIZY KOMPARATYSTYCZNEJ

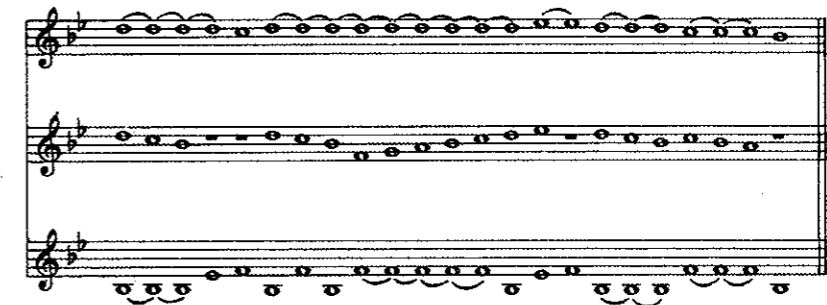
Jeśli ktoś uważa, że istotą analizy muzycznej jest raczej dokonywanie obiektywnych odkryć dotyczących struktury muzycznej, niż wygłaszanie intuicyjnych sądów na ten temat, musi rozpocząć od zrobienia jednej z dwóch rzeczy. Pierwszą możliwością jest wynalezienie teorii pozwalającej wyjaśnić muzykę w kategoriach jakichś ewidentnych zasad organizacji; drugą — przyjęcie metody komparatystycznej, porównującej ze sobą różne utwory; do tego nie jest potrzebna żadna teoria wyjaśniająca, a jedynie jakiś wzorzec miary, umożliwiający dokonanie pomiarów.

Z pierwszym z tych dwóch ujęć zetknęliśmy się w ostatnim rozdziale i okazało się, że chociaż analiza muzyczna wykorzystująca techniki formalne wygląda bardzo naukowo i obiektywnie, w rzeczywistości wcale taka nie jest: nawet teoretyczna analiza grup dźwiękowych zależy od mniej lub bardziej intuicyjnego podziału muzyki. Zastanówmy się, co by to oznaczało dla analizy muzycznej, gdyby była ona prawdziwie naukowa i obiektywna. Oznaczałoby to, że moglibyśmy uzyskać prawomocne rezultaty po prostu postępując zgodnie z pewnymi procedurami: intuicyjne sądy na temat muzyki (czuję, że...) nie byłyby w ogóle potrzebne. To oznacza też, że gdyby metoda analityczna była naprawdę naukowa i obiektywna, wówczas powinniśmy być w stanie wykorzystać komputer do zrobienia dla nas analizy — wczytujemy muzykę i otrzymujemy analizę. I w niektórych technikach analitycznych, o których była mowa, próbowano stosować komputery, aby sprawdzić, w jakim stopniu techniki te są rzeczywiście obiektywne.

Na przykład Michael Kassler, jeden z byłych studentów Babbitta w Princeton, próbował napisać program komputerowy przeprowadzający analizę schen-

kerowską dowolnej muzyki wprowadzonej do komputera. O ile mi wiadomo, do tej pory nie osiągnął on w pełni tego, co zamierzał, ale wdrożył program, który jako materiał wyjściowy bierze schenkerowską warstwę środkową i wyprowadza ją z jednej z trzech form praosnowy (Przykł. 13). Przykładowo, można wpisać do komputera muzykę pokazaną w Przykł. 87 (robi się to za pomocą kodu alfanumerycznego, ale tymi szczegółami nie musimy się zajmować). Cóż to za dziwna muzyka? To graf warstwy środkowej *Chorału św. Antoniego* Haydna, tylko został on przełożony na wersję zrozumiałą dla komputera. Ten sam graf warstwy środkowej zanotowany w konwencjonalnej notacji schenkerowskiej umieszczony jest u góry Przykł. 88. Wersja wprowadzona do komputera jest identyczna, za wyjątkiem tego, że została podzielona na trzy jednolite linie; i chociaż wygląda to dziwnie i zawiera jakiś niezdarny kontrapunkt, jest całkowicie zrozumiałym sposobem zanotowania schenkerowskiej warstwy środkowej. Co robi komputer po wprowadzeniu do niego takiej muzyki? Wytwarza ciąg liter i liczb, który, po przetranskrybowaniu ponownie na muzyczną notację, wygląda jak Przykł. 88<sup>1</sup>. Linia (1) jest taka sama jak Przykł. 87; odróżnia ją jedynie umieszczenie wszystkich dźwięków na jednej pięciolinii. Porównajmy ją z linią (2). Obie są takie same, wyjąwszy to, że linia (1) ma na początku środkowej partii trzy dodatkowe dźwięki — *D*, *C* i *B* — ujęte w klamrę. Innymi słowy, linia (1) zawiera prolongację, której nie zawiera linia (2); lub wyrażając to jeszcze inaczej, linia (2) jest redukcją linii (1) w tym względzie, że

Przykł. 87.



<sup>1</sup> Ten wykres jest adaptacją alfanumerycznej notacji Kasslera z jego artykułu *Explication of the Middleground of Schenker's Theory of Atonality* (*Miscellanea Musicologica: Adelaide Studies in Musicology*, 1977). Uprościłem prezentację stosując już od początku, a nie od połowy, zasady transpozycji i dopasowania oktawowego; poprawiłem też błąd w druku w linii 6 (G5) i widoczną anomalię uporządkowania w linii 7.

Przykład 88. Kassler, wyprowadzenie schenkerowskiej warstwy środkowej.

(1) postęp opadający pierwszego stopnia

(2) postęp opadający pierwszego stopnia

(3) postęp wznoszący środkowego głosu<sup>1</sup>

(4) postęp opadający pierwszego stopnia

(5) postęp opadający pierwszego stopnia

(6) ruch basu w górę

(7) ruch basu w górę

(8) rozłożenie basu

(9) rozłożenie basu

(10) rozłożenie basu

(11) prolongacja dźwięku sąsiedniego

(12) wyartykułowanie

(13) rozłożenie basu

(14)

<sup>1</sup> Terminem „lyne” Kassler określa to, co ja wcześniej, na s. 52 i nast., nazywałem „głosem strukturalnym”.

pomija prolongację. I jeśli rzucimy okiem na cały graf analityczny, zobaczymy, że inne linie pozostają w stosunku do siebie w takich samych relacjach; idąc w dół, każda usuwa coś z poprzedniej, dopóki nie pozostanie tylko praosnowa. Tak więc komputer zredukował warstwę środkową do warstwy głębokiej i dokonał tego po prostu trzymając się zestawu wyraźnych reguł. Program w rzeczywistości składa się w zasadniczej części ze zbioru reguł definiujących różne prolongacje: po prawej stronie karty analitycznej widać nazwę reguły, zgodnie z którą z danej linii wyprowadzona została linia następna, i chociaż Kassler nie wyszczególnia tych reguł w swoim artykule, można całkiem wyraźnie zobaczyć, jak one działają. Reguły te korespondują mniej lub bardziej bezpośrednio z różnego rodzaju prolongacjami opisanymi przez Schenkerą w jego *Free Composition* i Kassler uważa siebie za kogoś, kto objaśnia teorię Schenkerą, w tym sensie, że dostarcza precyzyjnych definicji rzeczy, które sam Schenker tylko impresyjnie zarysował.

Czy to pozbawi analityków-schenkerystów pracy? Nie sądzę. Trzeba pamiętać, że komputer nie rozpoczął od *Chorału św. Antoniego*, lecz od jego analizy. Program Kasslera pokazuje, że warstwa głęboka analizy schenkerowskiej jest ukryta w jej warstwie środkowej. Ale to przecież jest zupełnie oczywiste, jeśli się nad tym zastanowić. Warstwa środkowa jest muzyką postrzeganą w kontekście struktury warstwy głębokiej. Jak powiedziałem wcześniej (s. 55), cała praca analityczna zawiera się w warstwie środkowej: warstwa głęboka jest zaledwie środkiem dotarcia do warstwy środkowej i zakomunikowania tego innym w zrozumiały sposób. Tak więc nie jest szczególnie zaskakujące, że komputer może ustalić, jaka warstwa głęboka jest implikowana w analizie warstwy środkowej. O wiele bardziej zadziwiające byłoby, gdyby komputerowi udało się dojść do możliwej do przyjęcia schenkerowskiej warstwy środkowej na podstawie oryginalnej muzyki — w tym przypadku *Chorału św. Antoniego* Haydna. Wydaje się, że Kassler nie uważa tego za duży problem, mówi bowiem, „ogólnie rzecz biorąc, techniki prolongacji warstwy powierzchniowej muszą wytłumaczyć o wiele więcej dźwięków niż techniki warstwy środkowej, ponieważ jednak niemal każda technika analizy warstwy powierzchniowej jest bardzo podobna do korespondującej z nią techniki analizy warstwy środkowej, opatrzonej przez Schenkerą taką samą nazwą, przedstawione tutaj badanie powinno łatwo dać się rozszerzyć i objąć wyjaśnieniem całość teorii Schenkerą” (s. 72). Nie chcę być jak ci, co drwili sobie z braci Wright, ale widzę powody, aby w to powątpiewać. Po pierwsze, nie wiem, jak komputer może we wła-

ściwy sposób uwzględnić wszystkie powierzchniowe cechy, które odgrywają tak istotną rolę w muzyce i które dlatego są tak ważne dla sensownej analizy schenkerowskiej — rzeczy takie, jak rytm, dynamika, artykulacja, barwa, efekty kontrastu, czy grę z oczekiwaniami słuchacza. Jak powiedziałem w Rozdziale 2, pomija się te elementy w grafie schenkerowskim, ale z pewnością nie pomija się ich w analizie — jeśli analiza ma mieć jakąś wartość, będzie ona rezultatem skrupulatnego wzięcia pod uwagę wszystkich tych elementów. Nie wątpię, że odpowiednio zaprogramowany komputer mógłby wydedukować praosnowę z niemal każdej tonalnej partytury: muzyka jest tak bogata w swych ukształtowaniach, że niemal zawsze można coś takiego zrobić. Wątpię jednak, by analiza przeprowadzona w ten sposób, bez wnikliwego namysłu nad cechami powierzchniowymi, była przydatna i sensowna — krótko mówiąc, wątpię, by była to *muzyczna* analiza<sup>1</sup>.

W innym z projektów zaprogramowano komputer, aby rozpoznawał opóźnienia i innego typu dysonanse w *Mszach* Josquina<sup>2</sup>. Tutaj komputer naprawdę analizował. Skanował transkrypcję prawdziwej partytury, rozpoznając dysonanse na podstawie reguł opartych na takich kryteriach, jak symultaniczne lub sukcesywne interwały między dźwiękami, kierunek ich rozwiązania (w górę lub w dół), pozycja w ramach układu metrycznego. Komputer analizował muzykę zgodnie z tymi regułami i zgodnie z nimi klasyfikował dysonanse, jakie udało mu się odszukać; dokonywał także redukcji muzyki, pokazując formacje konsonansowe, z których dysonanse były wyprowadzone. Badacze następnie przesiewali rezultaty w celu odkrycia błędów — „błędy” oznaczały tutaj niezgodność z tym, jak człowiek-analityk zaklasyfikowałby dane dysonanse. Błędy te były następnie podstawą do modyfikacji reguł, po czym zmodyfikowane reguły były testowane w kolejnej komputerowej analizie muzyki... i tak dalej. Celem tych zabiegów było dopracowanie teorii dysonansów, na której oparte były

<sup>1</sup> Systematyczne podejście do cech powierzchniowych, prowadzące do analizy przypominającej mniej lub bardziej analizę schenkerowską, rozwinęli Lerdahl i Jackendoff; por. ich analizę *Chorału św. Antoniego* w *A Generative Theory of Tonal Music*, s. 203–10. Mimo iż ich technika jest usystematyzowana, nie jest ona jednak odpowiednia dla komputera: jak mówią autorzy, „osiągnięcie jakiegoś znaczącego poziomu skomputeryzowania wymaga o wiele lepszego niż obecnie zrozumienia wielu trudnych muzycznych i psychologicznych zagadnień” (s. 55).

<sup>2</sup> P. Howard Patrick, *A Computer Study of a Suspension-Formation in the Masses of Josquin Desprez*, „Computers and the Humanities”, 8, 1974, s. 321–31; Patrick i Strickler, *A Computer-Assisted Study of Dissonance in the Masses of Josquin Desprez*, „Computers and the Humanities”, 12, 1978, s. 341–64.

reguły — dopracowanie jej zarówno w sensie doprecyzowania, jak i uczynienia bardziej przejrzystą, a także uzyskanie najlepszego dopasowania teorii do jej praktycznego zastosowania. Chociaż więc procedura była analityczna, motywacja była przede wszystkim teoretyczna; i tak jak w pracy Kasslera, powodem zastosowania komputera była nie tyle jego zdolność do operowania wielkimi ilościami danych analitycznych, ile rygor w zakresie metody i definicji, jaki gwarantuje użycie programu komputerowego.

Większość zastosowań komputerów w analizie muzycznej było jednak tak pomyślanych, aby do dokonania jakiegoś praktycznego odkrycia na temat muzyki wykorzystać możliwość przetwarzania przez komputer ogromnej ilości informacji. I tu także projekt Josquinowski może służyć za przykład<sup>1</sup>. Tym razem motywacja była raczej historyczna niż teoretyczna. Od dawna podejrzewano, że odcinek *Et in Spiritum* w *Missa L'homme armé* Josquina jest późniejszym dodatkiem, nie pojawia się bowiem w żadnym z najstarszych rękopisów. Źródła dokumentalne nie mogły jednak potwierdzić tego podejrzania. Pojawił się więc pomysł, by sprawdzić, czy może ono być potwierdzone na gruncie stylistycznym. Jeśli styl tego fragmentu odstawałby od reszty mszy, wówczas byłoby to bardzo mocne, chociaż wciąż nierozstrzygające, świadectwo. Problemem było znalezienie takiego sposobu zbadania stylu, który brałby pod uwagę możliwość, że Josquin zdecydował się napisać ten konkretny fragment w stylu raczej odmiennym od reszty utworu — być może w stylu bardziej eksperymentalnym lub bardziej tradycyjnym. Ponadto, jeśli rzeczony fragment został skomponowany później, jego kompozytor mógł równie dobrze starać się naśladować styl Josquina. Tak więc najlepszym kryterium byłoby coś, czego kompozytor niemal na pewno świadomie by nie kontrolował, ale co byłoby typowe dla jego stylu niezależnie od tego, co świadomie starałby się zrobić. Kryterium, na jakie wpadli badacze, była proporcja niepełnych triad w muzyce (to znaczy akordów liczących trzy lub więcej składników, a zawierających tylko dwie klasy wysokości dźwięku). Pełne triady były bardziej powszechne w połowie XVI wieku, gdy *Et in Spiritum* po raz pierwszy pojawia się w rękopisach, niż pięćdziesiąt lat wcześniej, gdy skomponowana została reszta mszy. A ponieważ pełne brzmienie triady jest rodzajem kompozycyjnego nawyku umysłu, trudno byłoby jakiemuś późniejszemu kompozytorowi imitować styl Josquina

<sup>1</sup> A. Mendel, *Some Preliminary Attempts at Computer-Assisted Style Analysis in Music*, „Computer and the Humanities”, 4, 1969–70, s. 41–52.

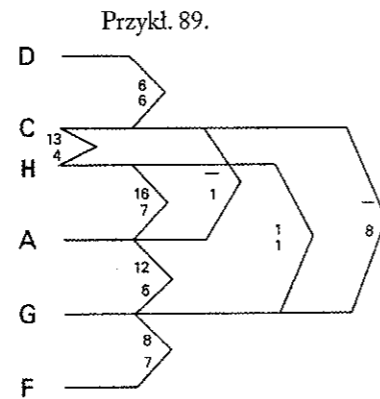
akurat w tym względzie, nawet gdyby próbował. Interesuje nas nie tyle rezultat tego procesu (werdykt brzmiał — winny), ile zastosowana metoda. Dokonano obiektywnego porównania szeregu utworów muzycznych — różnych części mszy — i porównanie to zostało oparte na jednym mierniku stylu muzycznego. Ten miernik został wybrany, aby ujawnić raczej ukryte nawyki umysłu kompozytora niż jego świadome intencje. A celem tej operacji nie było dokonanie muzycznego odkrycia — nie spowoduje ona, jak analiza schenkerowska, że będziemy inaczej słyszeć tę muzykę — lecz dokonanie odkrycia *na temat* muzyki. Odkrycie samo w sobie jest historyczne.

Mamy tutaj zatem przykład metody porównawczej — drugiego sposobu, w jaki można obiektywnie analizować muzykę. Techniki tego rodzaju mogą być o wiele bardziej wyrafinowane i mogą być użyte do rozstrzygnięcia kwestii, które — jak mogłoby się na pierwszy rzut oka wydawać — nie nadają się do takiego właśnie traktowania. Jak można, pyta Fred T. Hofstetter, zweryfikować takie na przykład stwierdzenie Cobbeta, że „w całej najlepszej muzyce kameralnej wyczuwany jest duch nacjonalizmu”? Odpowiedź brzmi: wyszukując jakieś mierzalne kryterium stylistyczne, które ukazałoby to, czy „kompozytorzy różnią się między sobą, jako funkcję ich przynależności narodowościowej”<sup>1</sup>. Co byłoby w tym przypadku odpowiednim kryterium? Ponownie, to co jest nam potrzebne, to nieświadome nawyki stylistyczne, „które na tworzonej przez kompozytora muzyce zostawiają ślady jak odciski palców” (s. 119). Tym razem oparto analizę na relatywnej częstotliwości, z jaką różne interwały występują w pojedynczej linii muzycznej — albo między parami dźwięków, albo w ramach grup liczących trzy lub cztery kolejne dźwięki. W grupie czterodźwiękowej możliwych jest tak wiele różnych kombinacji interwałów (konkretnie 29791), że porównywanie ich dystrybucji miałoby niewielki sens, o ile nie mielibyśmy naprawdę ogromnej liczby utworów muzycznych do przebadania; z tego powodu klasyfikacja interwałów Hofstettera staje się stopniowo coraz gorsza w miarę rozpatrywania coraz większych grup — w przypadku grup czterodźwiękowych jedynym dokonywanym rozróżnieniem jest rozróżnienie między krokami interwałowymi i skokami. To tyle o kryterium porównania stylistycznego. Inną ważną rzeczą, którą należy uwzględnić przy przeprowadzaniu tego typu analizy, jest dobór podstawowych danych — czyli dobór muzyki kameral-

<sup>1</sup> F. T. Hofstetter, *The Nationalistic Fingerprint in Nineteenth-Century Chamber Music*, „Computers and the Humanities”, 13, 1979, s. 105.

nej, która jest w pełni reprezentatywna dla różnych stylów narodowych. Czym się kierować w takiej selekcji? Po pierwsze, próbka musi być stosunkowo duża; jakiegokolwiek rezultaty uzyskane z analizy pierwszych dziesięciu nut jednego utworu z każdej szkoły narodowej byłyby oczywiście całkowicie bez znaczenia. Po drugie, cechy inne niż narodowość muszą zostać w miarę możliwości ujednolicone. Na przykład, muzyka na obój prawdopodobnie zawiera, uśredniając, interwały o mniejszych rozmiarach niż muzyka na skrzypce, ponieważ szybkie zmiany rejestru są na skrzypcach o wiele łatwiejsze; z tego powodu, jeśli porównuje się czeski utwór na skrzypce z francuskim utworem na obój, nie wiadomo, jak dalece różnice w dystrybucji interwałów są raczej odbiciem różnicy medium niż różnicy w przynależności narodowej. Mogłoby też być tak, że wczesne dzieła generalnie pokazują odmienną dystrybucję interwałów niż dzieła dojrzałe lub że dzieła programowe pokazują odmienną dystrybucję niż dzieła nieprogramowe; tak więc także pod tym względem musi być utrzymana jednolitość w ramach próbki. W tym konkretnym przypadku Hofstetter spełnia te warunki przez oparcie swej analizy na melodiach z dwóch dojrzałych, nieprogramowych kwartetów smyczkowych dwóch różnych kompozytorów z każdego z czterech głównych stylów narodowych dziewiętnastowiecznej muzyki kameralnej (francuskiego, niemieckiego, czeskiego i rosyjskiego). Reszta analizy jest sprawą czystej statystyki, a jej rezultatem stwierdzenie, że styl różni się w zależności od narodowości kompozytora, że koresponduje z geograficznym rozmieszczeniem na osi wschód-zachód, i że najbardziej odrębnym stylem jest rosyjski. Innymi słowy, intuicyjne stwierdzenie Cobbeta zostało obiektywnie potwierdzone. Czy na pewno? Oczywiście sama metoda jest obiektywna w tym względzie, że polega na weryfikowalnych dedukcjach matematycznych. Zastosowanie tej metody może jednak być kwestionowane. Czy próbka jest wystarczająco duża? Czy kategoryzacja interwałowa jest odpowiednia? Czy istnieją inne, być może ważniejsze czynniki, które powinny być wzięte pod uwagę, na przykład tempo muzyki (być może szybka muzyka ma tendencję do wykorzystywania mniejszych interwałów lub większej ilości arpeggiów?). Ponadto, czy sensowne jest wybranie Dvořáka jako kompozytora reprezentatywnego dla czeskiej szkoły narodowej, gdy pozostawał on pod tak dużym wpływem Brahmsa? Można by także krytykować sposób zaprezentowania rezultatów: skąd mamy wiedzieć, co sądzić o różnicach w dystrybucji interwałów *między* różnymi narodowościami, gdy nie zostało powiedziane, jak wielkie są różnice w *obrębie* jednej narodowości? I sprawa najbardziej podsta-

wowa — w jakim stopniu interwałowa dystrybucja jest właściwym kryterium stylistycznym? Czy inne kryteria dałyby podobne rezultaty, czy przeciwne? Oczywiście rozpatrzenie tych kwestii wymagałoby wielu dodatkowych badań, a przy ich braku nie można mieć pewności, że ta analiza jest obiektywna, to znaczy, że wspiera ona wyprowadzone z niej uogólnienia. Jeśli tak nie jest, jest ona zatem obiektywna tylko w tym sensie, że każdy, kto wybierze te same utwory muzyczne i przeprowadzi na nich te same operacje, dojdzie do tych samych wniosków; a to jest znacznie węższy i mniej przydatny rodzaj obiektywności.



Tego samego rodzaju techniki analityczne są szeroko stosowane w badaniach muzyki niezachodniej i aktualne są tu te same pytania o obiektywność. Wielu etnomuzykologów (ale nie wszystkich) interesują międzykulturowe porównania muzyki, a podstawową techniką przeprowadzania takich porównań jest wybranie kwantyfikowalnej cechy charakterystycznej, uważanej za znaczącą dla stylu muzycznego. Relatywna częstotliwość występowania interwałów melodycznych jest w rzeczywistości kryterium stylistycznym często używanym przez etnomuzykologów, chociaż w sposób nie tak wyrafinowany, jak w badaniu komputerowym, z którym się właśnie zapoznaliśmy. Etnomuzykologowie raczej po prostu liczą kolejne interwały między parami dźwięków. Jednak nawet taka nieskomplikowana technika, jak ta, może być stosowana w różny sposób. Można liczyć, z jaką częstotliwością poszczególne interwały (sekundy małe, sekundy wielkie itd.) pojawiają się w muzyce jednej kultury w porównaniu z muzyką innej kultury. Można też porównywać dystrybucję interwałów wznoszących się w stosunku do opadających. To właśnie zrobiono w analizie

przedstawionej w Przykł. 89, której przedmiotem jest pieśń z Madagaskaru *Zaodaby* (Przykł. 90)<sup>1</sup>. Diagram analityczny pokazuje szereg wznoszących się lub opadających interwałów między wszystkimi parami wysokości dźwięku w partii głosu (pominąłem cytrę, chociaż oczywiście powinna ona także zostać uwzględniona). Pokazane jest na przykład, że *C* opada na *H* trzynaście razy, a *H* wznosi się na *C* cztery razy. Dlaczego te liczby pojawiają się w diagramie jako pierwsze od lewej? Ponieważ oś horyzontalna reprezentuje rozmiar interwału. Najmniejszym interwałem w tej pieśni jest sekunda mała i występuje ona tylko między *H* i *C*. Są jednak cztery sekundy wielkie, które pojawiają się jako następne; jest jedna tercja mała (między *C* i *A*) i tak dalej, do momentu, aż każdy pojawiający się w analizowanej pieśni interwał zostanie uwzględniony. A jakie taki diagram ma zastosowanie? Sam w sobie — niewielkie. Na przykład, jeśli spojrzymy na liczby, najbardziej uderzającą rzeczą jest to, że kwarta czysta od *G* do *C* pojawia się nie mniej niż osiem razy w ruchu wznoszącym, lecz ani raz w opadającym. Jest to jednak tylko odzwierciedlenie przedtaktu, jakim się ta melodia zaczyna. Łatwo jest wyobrazić sobie, że gdyby tak się złożyło, że tekst ma jedną sylabę mniej, to wówczas tego przedtaktu by nie było. Nie o takie jednak wykorzystanie diagramu chodzi. Jest on pomyślany jako środek dokonywania porównań. Można by przeprowadzić porównania w obrębie tej konkretnej pieśni. Przykł. 91 porównuje częstotliwość, z jaką różne interwały pojawiają się w każdej z trzech zwrotek *Zaodaby* i ujawnia jedną lub dwie potencjalnie znaczące tendencje. Na przykład, trzecia zwrotka zawiera niemal tyle opadających interwałów, co pierwsze dwie, ale liczba interwałów wznoszących się jest raczej mniejsza; to kwantyfikacja osiadania muzyki na końcowej kadencji w trzeciej zwrotce. W rozbudowanym i złożonym utworze muzycznym — jakim *Zaodaby* nie jest — wewnętrzne porównania tego rodzaju mogłyby być całkiem owocne. Jednakże technika ta jest w rzeczywistości przeznaczona do dokonywania porównań między licznymi pieśniami. W tym celu Mervyn McLean, który rozwinął ten konkretny rodzaj graficznego zapisu, analizuje interwały opierając się na ich relacji do toniki. Liczy na przykład,

<sup>1</sup> Pieśń tę wyszukała i przetranskrybowała Norma McLeod, a ja zaczerpnąłem ją z artykułu Marcii Herndon, *Analysis: The Herding of Sacred Cows?*, „Ethnomusicology”, 18, 1974, s. 219–62. Herndon wykorzystuje ją, podobnie jak ja, do pokazania różnych technik analitycznych. Zaprezentowana analiza jest mojego autorstwa, ale wykorzystałem technikę opisaną przez Mervyna McLeana w *A New Method of Melodic Interval Analysis as Applied to Maori Chant*, „Ethnomusicology”, 10, 1966, s. 174–90.