

Rozdział czwarty

FORMALNE UJĘCIA ANALIZY

I. Co należy rozumieć przez „ujęcie formalne”?

Najprościej mówiąc, „analiza formalna” oznacza każdy rodzaj analizy, która polega na zakodowaniu muzyki w symbole i wyciąganiu wniosków dotyczących struktury muzycznej z wzoru, w jaki się te symbole układają. Tradycyjna analiza formalna, która koduje jedną grupę tematyczną jako „A” i następną jako „B”, jest więc przykładem analizy formalnej, ale metody opisywane w tym rozdziale kodują muzykę w symbole na poziomie o wiele bardziej szczegółowym; zatem po prostu nie zajmują się one „formą” w tradycyjnym sensie¹.

Przykł. 51. Schubert, *Heidenröslein*.

Lieblich ♩ = 69

Sah ein Knab' ein Rös-lein stehn, Rös-lein auf der Hei - den,
Kna-be sprach: ich bre-che dich, Rös-lein auf der Hei - den,
Und der wil - de Kna-be brach's Rös-lein auf der Hei - den;

¹ Dokonuję w tej książce rozróżnienia terminologicznego pomiędzy „analizą formalną” i „analizą formy”, gdzie indziej jednak „analiza formalna” może występować w obu znaczeniach. Czasami na określenie tego rodzaju analizy, o której mówi ten rozdział, używa się też terminu „formalistyczna”.

5

war so jung und mor-gen-schön, lief er schnell es nah' zu sehn,
Rös-lein sprach: ich ste-che dich, dassdu e - wig denkst an mich,
Rös-lein wehr-te sich und stach, half ihm doch kein Weh und Ach,

9 *nachgebend*

sah's mit vie - len Freu - den. Rös-lein, Rös-lein, Rös-lein rot,
und ich will's nicht lei - den. Rös-lein, Rös-lein, Rös-lein rot,
musst' es e - ben lei - den. Rös-lein, Rös-lein, Rös-lein rot,

cresc. *ff*

13 *wie oben*

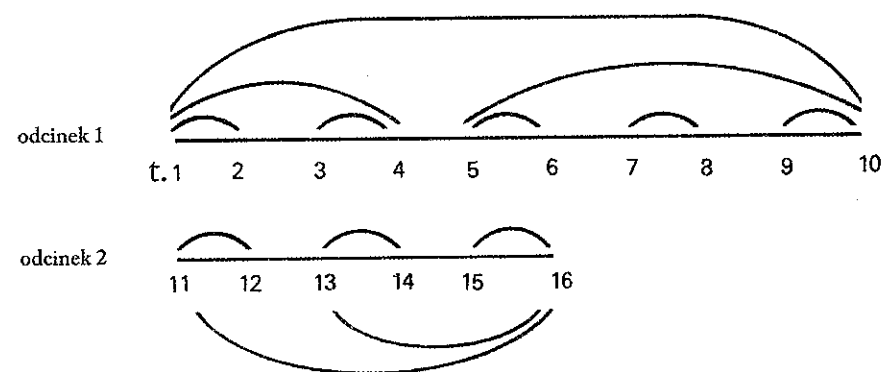
Rös-leinauf der Hei - den.
Rös-leinauf der Hei - den.
Rös-leinauf der Hei - den.

Najważniejszym elementem łączącym rozmaite metody analizy muzycznej określane jako „formalne” nie są jednak jakieś specyficzne, wspólne im techniki, lecz podstawowe podejście do muzycznej struktury. Aby zrozumieć uwagi na temat technik analizy formalnej, ważne jest, by było jasne, co charakteryzuje takie podejście; przyjrzyjmy się zatem analizie, która nie jest formalna w żadnym technicznym sensie (to znaczy nie stosuje symbolicznego kodowania), ale którą jednak cechuje formalistyczne podejście do muzyki. To analiza *Heidenröslein* Schuberta (Przykł. 51) i pochodzi z książki Jeffreya Kresky’ego *Tonal Music*¹. Książka ta z najprostszych logicznych i percepcyjnych spostrzeżeń na temat muzyki rozwija w sposób systematyczny mniej więcej schenkerowską metodę analizy, całkowicie ignorując jednak jej teorię i fachową terminologię, i w gruncie rzeczy nawet nie wspominając nazwiska Schenkera. Jak można się spodziewać, analiza Kresky’ego odkrywa w *Heidenröslein* pralinę (choć ta nazwa się nie pojawia), zaczynającą się od *H*, idącą przez *A* i kończącą się na *G* w niższym rejestrze wokalnym w takcie 14; ten postęp jest zrekapitulowany w ostatnich trzech dźwiękach partii wokalne. I, podobnie jak każdy schenkerysta, Kresky ruch z *G*-dur przez *h*-moll do *D*-dur (takty 5–10), któremu towarzyszy opuszczenie przez głos rejestru pralini, postrzega jako prolongację początkowej triady. Jednak ani procedura, ani ton analizy Kresky’ego nie są konwencjonalnie schenkerowskie. Rozpoczyna on od „pokawałkowania” muzyki na dwutaktowe jednostki, które następnie łączy w większe całości, kierując się takimi zewnętrznymi cechami, jak powtórzenia, zmiany faktury, fermaty (Przykł. 52). Następnie analizuje każdy z „kawałków” poziomu środkowego (lub odcinków, jak większość ludzi by je nazwała), aby pokazać, że każdy „wyraża” („expresses”) określoną triadę. Tak więc w taktach 1–4 linia wokalna jest rozłożeniem triady tonicznej, podczas gdy — dowodzi Kresky — każda z czterech linii partii fortepianu „wyraża” pojedynczy składnik tej triady, rozkomponowany za pomocą dźwięków sąsiednich lub innych linearnych postępów. Takty 5–10 także „wyrażają” triadę *G*-dur, ale na wyższym poziomie, ponieważ rozłożone dźwięki formują tutaj podstawę basową szeregu akordów w postaci zasadniczej — tak więc, w przeciwieństwie do pierwszego odcinka, drugi jest tonalnie otwarty (jego układ I–V jest odwrócony w trzecim i ostatnim odcinku). I w tym miejscu Kresky czyni typowo formalistyczną obserwację: „tak jak pierwsza fraza wyrasta z triady *G*-dur wyrażonej przez pierwszą miarę, tak

¹ University of Indiana Press, 1978.

cały utwór wyrasta z triady *G*-dur wyrażonej przez pierwszą frazę. Proszę zauważyć, że pierwsza miara jest jedną czwartą pierwszej frazy, a pierwsza fraza jest jedną czwartą całej kompozycji” (s. 74). Stwierdzenie to motywowane jest wiarą w to, że każda forma muzyczna jest rozwinięciem swego rodzaju struktury zarodkowej, ekspansją, dokonującą się hierarchicznie, w zgodzie z mniej lub bardziej ścisłymi regułami — a zadanie analityka sprowadza się do ustalenia, jakie te reguły są w każdym konkretnym przypadku.

Przykł. 52.



Czy to naprawdę znacznie różni się od schenkerowskiej koncepcji muzyki, która prolonguje praosnowę? I tak, i nie. Zasadnicza różnica polega na tym, że Kresky, ze swoim podejściem hierarchicznym (komórka w komórce), podkreśla statyczne aspekty struktury muzycznej; widzi ją synoptycznie, jako pewien układ. Nie postrzega jej psychologicznie, jako procesu zachodzącego w czasie — co byłoby normalnym podejściem schenkerysty do tej kompozycji; zadałby on pytanie, „jak ta muzyka jest doświadczana jako dążąca ku zakończeniu?”. Ta różnica podejścia jest wyraźnie widoczna nawet w stosowaniu przez Kresky’ego terminu „wyraża” tam, gdzie schenkerysta powiedziałby „prolonguje”. Uznanie, że prymarny ton *Heidenröslein* (*H*) jest „prolongowany”, oznacza, że jego rozwiązanie (poprzez *A* na *G*) jest implikowane, ale odłożone w czasie: uwydatnia to psychologiczne doświadczenie antycypacji i opóźnienia. Sformułowanie, że ton ten „wyraża” triadę *G*-dur, kładzie nacisk raczej na formalną strukturę tej muzyki niż na efekt, jaki wywiera ona na słuchacza i faktycznie inni przedstawiciele analizy formalnej używają terminu „prezentuje” („present”) dokładnie w ten sposób, w jaki Kresky używa określenia „wyraża”.

Czy jednak ta różnica w podejściu ma jakiegokolwiek znaczenie praktyczne? Odpowiedź brzmi — tak, a zilustrują to dwa przykłady. Kresky opisuje h-moll z taktu 8 jako „istotny łącznik między tonacją poprzednią i nową” (s. 75) — to znaczy G-dur i D-dur. Patrząc na wzór *G-H-D* nie jest bardziej oczywiste niż fakt, że *H* łączy *G* i *D* (jako kolejne diatoniczne tercje i składniki triady G-dur). Psychologicznie jednak *H* wcale nie funkcjonuje jako połączenie. Chcąc to zweryfikować, wystarczy zagrać całą pieśń do końca taktu 8, harmonizując ostatni dźwięk akordem D-dur zamiast h-moll. Kadencja na dominancie jest doskonale koherentna bez medianty, tak więc h-moll nie może funkcjonować jako łącznik. W rzeczywistości jest wręcz przeciwnie: mamy do czynienia z kadencją zawieszoną i, jak sugeruje nazwa, służy ona do odsunięcia spodziewanego rozwiązania — to znaczy, pełni psychologiczną funkcję wykorzystując czas muzyczny. Drugim przykładem jest opisanie przez Kresky’ego *Ais* w takcie 9 jako dźwięku „zagadkowego”, z tego powodu, że nie jest on diatonicznym składnikiem bieżącej harmonii. W konsekwencji Kresky tłumaczy go jako odniesienie wstecz do h-moll z poprzedniego taktu. To wytłumaczenie nie wydaje się zbyt przekonujące w świetle tego, że zboczenie do h-moll zostało „skasowane” przez *A* akordu D-dur na początku taktu 9. Ważniejszy jest jednak sam fakt, że Kresky w ogóle odczuwa potrzebę tłumaczenia *Ais* — to znaczy, że odbiera zwykły dźwięk sąsiedni jako analitycznie coś „zagadkowego”, podczas gdy nie stanowi on żadnej zagadki dla słuchacza. Wynika to stąd, że gdy tłumaczy się muzykę w kategoriach prezentowanych przez nią struktur formalnych, a nie zjawisk psychologicznych, takich jak oczekiwania słuchaczy, wówczas fakt, że chromatyczne dźwięki sąsiednie są czymś normalnym w stylu Schuberta, staje się irrelevantny. Zamiast tego konieczne staje się znalezienie dla wszystkiego wytłumaczenia w kategoriach struktury konkretnego utworu poddawanego analizie. To dlatego Kresky analizuje *Heidenröslein* niemal tak, jak gdyby w rezultacie jakiegoś kataklizmu utracona została cała spuścizna muzyki tonalnej; niczego nie uznaje za pewnik.

Skąd pochodzi ten formalistyczny koncept muzyki „wyrażającej” lub „prezentującej” struktury? Przynajmniej w USA (gdzie formalne techniki analizy są najsilniejsze) najbardziej bezpośrednim jego źródłem była teoria muzyki serialnej rozwinięta przez Milтона Babbitta i George’a Perle’a. Obaj podkreślali szeroki zakres, w jakim muzyka serialna była zdeterminowana przez strukturalne pokrewieństwa uformowane przez kompletny kompleks serii w jej rozmaitych transformacjach (inwersja, ruch wsteczny i transpozycja — ale

rozumienie szczegółów w tym momencie nie jest konieczne). Taki kompleks jest czysto abstrakcyjną strukturą, istniejącą zupełnie niezależnie od czasu muzycznego. Tego rodzaju formalne właściwości serii Perle określał terminem „prekompozycyjne”, odróżniając je w ten sposób od „kompozycyjnych” aspektów muzyki — to znaczy sposobu, jaki kompozytor wybiera, aby za pomocą konkretnych brzmień muzycznych zaprezentować strukturę formalną w czasie. Zobaczymy, jak ten sposób myślenia można zastosować do analizy schenkerowskiej: praosnowa jest postrzegana jako abstrakcyjny, prekompozycyjny aspekt muzyki, który może być zaprezentowany kompozytorsko w najprzeróżniejszy sposób — za pomocą różnych prolongacji, przerywania struktury czy jakkolwiek inaczej. I istotą formalistycznego podejścia jest właśnie to rozróżnienie na strukturę logiczną utworu muzycznego i jej prezentację za pomocą brzmień. Zostało to w najbardziej dosadny sposób wyrażone przez Benjamina Boretza (współpracownika Babbitta w Princeton University, pod którego wpływem stał się on gorliwym zwolennikiem formalizmu). Według Boretza, „nie musimy w ogóle tworzyć dźwięków, aby tworzyć muzykę, niezależnie od tego, że są one niezbędne do jej transmisji, ponieważ po uzyskaniu pełnego zakresu informacji o zachodzących między nimi znaczących relacjach ... nie mamy dla nich żadnego dalszego muzycznego zastosowania”¹. Naturalnie, istnieją pewne ogólne warunki określające, jakie dźwięki mają zdolność przenoszenia takiej bogatej w relacje treści: nie mogą one być zbyt ciche, wysokie itd. Jednak takie ogólne warunki nie są przedmiotem zainteresowania analityka: jak ujmuje to Babbitt, „odkrycie i określenie tych ograniczeń jest domeną psychoakustyka”².

Jednym z rezultatów tego oddzielenia logicznej struktury muzyki z jednej strony od jej ekspresji w dźwiękach z drugiej była reinterpretacja metody analitycznej Schenkera. Konwencjonalna analiza schenkerowska jest wyrażana w kategoriach jednego stylu historycznego — Zachodniej tonalności. Jednak ludzie tacy, jak Boretz, wierzyli, że jeśli metoda schenkerowska mogłaby zostać przeformułowana w kategoriach czysto logicznych relacji między strukturami muzycznymi, wówczas podstawowe założenie tej metody — koncepcja muzyki jako szeregu strukturalnych poziomów — dałoby się również odnieść do stylów innych niż te Zachodniej tonalności. Można tu uczynić porównanie z fizyką. Fizyka Newtonowska jest wyrażona w kategoriach pewnych fizycznych uwa-

¹ *Metavariations* (II), „Perspectives of New Music”, Spring/Summer 1970, s. 63.

² *Past and Present Concepts of the Nature and Limits of Music*, w: Boretz i Cone (red.), *Perspectives on Contemporary Music Theory*, Norton 1972, s. 9.

runkowań, które odnoszą się do świata takiego, jaki był znany w XVII wieku. Relatywność jest wyrażona w o wiele bardziej abstrakcyjnych terminach i obejmuje fizykę newtonowską w tym sensie, że także dostarcza teorii tego, co dzieje się, gdy zachodzą te fizyczne uwarunkowania. Jednocześnie jednak dostarcza ona teorii tego, co dzieje się, gdy zachodzą dowolne inne możliwe do wyobrażenia uwarunkowania, tak więc relatywizm ma o wiele szersze możliwości zastosowania niż fizyka Newtonowska. Analogicznie, celem Boretza i innych neoschenkerystów było takie uogólnienie metody Schenkera, aby tłumaczyła ona nie tylko to, co dzieje się w określonych uwarunkowaniach stylistycznych muzyki tonalnej, lecz także to, co działo się w dowolnie innych, możliwych do pomyślenia uwarunkowaniach stylistycznych. Zgodnie z tymi wymogami Boretz przedstawił bardzo kompleksową teorię w powszechnie znanej (choć prawdopodobnie nie tak często czytanej) serii artykułów zatytułowanych *Metavariations*, prezentujących hierarchiczny model możliwy do zastosowania do całej muzyki. Procedurę rozpoczynały proste rozróżnienia identyczności i nie-identyczności w kategoriach wysokościowych i czasowych: dla Boretza był to najbardziej elementarny poziom struktury muzycznej, wspólny dla wszystkich kultur muzycznych. Następnie te elementarne rozróżnienia były strukturywane za pomocą rozmaitych reguł czy operacji logicznych (wyrażanych w kategoriach logiki symbolicznej) i one generowały wyższe poziomy struktury muzycznej. Nie wszystkie te reguły dawały się zastosować do całej muzyki. Na przykład wyższe poziomy struktury muzycznej mogły być generowane przez reguły determinujące albo uporządkowanie zdarzeń, albo ich zawartość: pierwsze odnosiły się do muzyki serialnej, drugie — tonalnej. Zatem na środkowych poziomach rozróżniane były rozmaite typy organizacji muzycznej. Na poziomie najwyższym odróżniano od siebie indywidualne utwory. Dla Boretza i innych formalistów analizowanie muzyki było zatem obmyśleniem szeregu reguł formalnych pokazujących, jak struktura indywidualnego utworu (lub przynajmniej jej najlepsza z możliwych aproksymacja) może być zrekonstruowana z elementarnych rozróżnień wysokości i czasu wspólnych dla całej muzyki.

Do jakiego stopnia w tym nowym ujęciu jest rozpoznawalna analiza schenkerowska?¹ Zachowana jest jej struktura logiczna: to znaczy — szereg pozio-

¹ W celu szczegółowego porównania analizy schenkerowskiej i neoschenkerowskiej można skonfrontować analizy Schenkera i Boretza pierwszego tematu *IV Symfonii* Brahmsa. Analiza Schenkera znajduje się w *Free Composition*, Fig. 81 (2); Boretza w *Metavariations* (IV), „Perspectives of New Music”, Spring/Summer 1973, s. 160.

mów strukturalnych, od najbardziej do najmniej zdeterminowanego (jednak w wadze przykładanej do zjawisk widać różnicę — analiza schenkerowska zajmuje się głównie przechodzeniem od warstwy powierzchniowej do głębokiej, podczas gdy neoschenkerowska koncentruje się na sposobie, w jaki warstwa głęboka generuje powierzchnię), ale wciąż brak w nim struktury psychologicznej analizy schenkerowskiej. Pytanie Schenkerowskie — „jak muzyka jest doświadczana jako ukierunkowany ruch?” — zostało zastąpione przez nowe pytanie: „jak można pokazać partyturę jako logicznie ustrukturywaną?” lub być może trafniej to ujmując, „jak powinniśmy przekodować partyturę, aby jej formalna jedność stała się oczywista?”. Jeden z tych aspektów został już skomentowany przy okazji prezentowania ujęcia Kresky’ego: gdzie analityk schenkerysta jest zainteresowany psychologicznym doświadczaniem czasu, analityk formalista rozpatruje strukturę statycznie, w kategoriach wzorów logicznych. Równie ważne jest, że gdy analiza schenkerowska jako surowym materiałem posługuje się *doświadczeniem* muzycznym, to analiza formalna zupełnie dosłownie analizuje *partyturę*. Czyni tak nie bez ważnego — zdaniem analityków formalnych — powodu: na temat partytur muzycznych możemy wygłaszać sądy precyzyjne i obiektywne, a o naszym doświadczaniu muzyki możemy mówić tylko w sposób subiektywny i nieprecyzyjny. (Boretz wykpiwa metody analityczne oparte na założeniach takich, jak oczekiwanie czy zaskoczenie, pytając, dlaczego taka reakcja ma być bardziej znacząca niż reakcja słuchacza, który na przykład zasypia). By to odpowiednio ocenić, trzeba wziąć pod uwagę, że powody pojawienia się podejścia formalnego nie były czysto muzyczne. Odzwierciedlało ono także generalną w tamtym czasie reakcję przeciwko myśleniu swobodnemu i impresjonistycznemu, reakcję kojarzoną z pozytywizmem logicznym, a szczególnie z Carnapem, Goodmanem i Quine’em — filozofami, którzy ciągle pojawiają się w esejach Boretza i innych formalistów. Babbitt wyraził taki punkt widzenia bardzo zdecydowanie, pisząc: „Jest tylko jeden rodzaj języka, jedna metoda werbalnego formułowania ‘pojęć’ i werbalnej analizy takich sformułowań: język ‘naukowy’ i ‘naukowa’ metoda ... Twierdzenia o muzyce muszą stosować się do tych werbalnych i metodologicznych wymagań, one bowiem umożliwiają treściwy dyskurs w dowolnej dziedzinie”¹. Można się do tego ustosunkować dwojako. Według jednych, mówienie w sposób „naukowy” o układach symboli w muzycznych partyturach całkowicie uniemożliwia stwierdzenie czegoś

¹ *Past and Present Concepts of the Nature and Limits of Music*, s. 3.

wartościowego o muzyce jako ludzkim artefakcie; z tego powodu, że partytury muzyczne nie są tekstami, są one zaledwie wygodnym, choć raczej niezbyt dokładnym, sposobem przedstawienia dźwięków muzycznych dla celów wykonawczych. (Więcej na ten temat w Rozdziale 6.) Inni utrzymują, że chociaż formalne techniki analizy niewiele mogą nam powiedzieć o muzyce, przynajmniej mówią nam to w precyzyjnych i jasnych terminach. Oba stanowiska są do obronienia. To, ku któremu się przychylasz, zależy w rzeczywistości od tego, jakiego rodzaju osobą jesteś.

Ogólnie biorąc, formalne metody nie wywarły większego wpływu na analizy repertuaru tonalnego. (Jeśli ludzie czytają, co Boretz mówi o pierwszych osiemnastu taktach *IV Symfonii* Brahmsa, czynią to, aby dowiedzieć się czegoś raczej o Boretzu niż o Brahmsie — co jest jednoznaczne ze stwierdzeniem, że Boretz liczy się bardziej jako teoretyk niż analityk.) Wpływ metod formalnych był znacznie większy w zakresie muzyki dawnej, muzyki dwudziestego wieku i muzyki niezachodniej — repertuaru, do którego metoda schenkerowska (a także Meyera czy Retiego) nie może być zastosowana z dużym powodzeniem. W USA głównym przykładem podejścia formalnego jest teoretyczna analiza grup dźwiękowych (*set-theoretical analysis*).

II. Teoretyczna analiza grup dźwiękowych

Przykł. 53 przedstawia ostatni z *Sechs kleine Klavierstücke* op. 19 Schönberga. Zanalizowanie tego utworu w kategoriach tradycyjnej struktury tonalnej, tak jak Kresky analizował *Heidenröslein*, nie jest możliwe; nie ma toniki (w każdym razie, jak można by rozstrzygnąć, co jest toniką?) i nie ma tego rodzaju triadowej elaboracji, jaką znajdujemy u Schuberta. Zazwyczaj, w zetknięciu z muzyką atonalną jak ta, ludzie wybierają pewne rzeczy, które uważają za znaczące i ignorują pozostałe. Na przykład, można by w tym utworze wyodrębnić takie znajome formacje, jak nałożone na siebie kwarty w taktach 1 i 5, lub całe tony, które stają się coraz bardziej eksponowane w taktach 5–6. Można też wybrać motywy, które się powtarzają, jak na przykład dźwięki *E–Dis* eksponowane w taktach 3–4, których echo pobrzmiewa w środkowych głosach układu fakturalnego w takcie 8. Jednak wybieranie w ten sposób pewnych elementów i ignorowanie pozostałych jest jak wyodrębnianie triad w utworze tonalnym i ignorowanie głębokiej struktury, której są prolongacją — co jest dokładnie tym, czego — jak uczy analiza schenkerowska — nie należy robić. Celem teo-

retycznej analizy grup dźwiękowych, rozwiniętej przez Allena Forte'a (tego samego Allena Forte'a, którego spotkaliśmy w Rozdziale 2), jest dostarczenie takiego samego wglądu w głęboką strukturę muzyki atonalnej, jakiego analiza schenkerowska dostarcza w przypadku muzyki tonalnej: jak ujął to sam Forte, analiza ta „ustanawia ramy dla opisu, interpretacji i wyjaśnienia dowolnej kompozycji atonalnej”¹.

Zacznijmy w ten sam sposób, jak Kresky rozpoczynał analizę *Heidenröslein*, i podzielmy op. 19/6 na odcinki. Przykł. 53 pokazuje, jak utwór został podzielony na sześć odcinków oznaczonych od A do F, które odróżnione zostały od siebie na podstawie takich cech zewnętrznych, jak faktura, rytm i dynamika. To, co chcemy teraz zrobić, to ustalić sieć powiązań pomiędzy tymi różnymi odcinkami, porównywalną z diagramem Kresky'ego pokazanym w Przykł. 52, jednak bez użycia tego samego rodzaju techniki redukcyjnej, która jest odpowiednia dla muzyki tonalnej. Na przykład, nie chcemy powiedzieć, że *Dis* w lewej ręce w takcie 3 jest dźwiękiem nieistotnym, a *E*, które po nim następuje, jest dźwiękiem ważnym, lub odwrotnie, ponieważ nie wiemy, co sprawia, że w muzyce atonalnej jeden dźwięk jest ważny, a drugi nie. Zatem raczej zamiast ryzykować niewłaściwą selekcję dźwięków w każdym odcinku, spróbujmy zobaczyć, jakie relacje strukturalne istnieją między całą zawartością danego odcinka rozważanego jako jednostka harmoniczna. Przyjmujemy jedno założenie wstępne, że rejestr nie jest istotny dla funkcji harmonicznego dźwięku — innymi słowy, że, jak w harmonice tonalnej, *C* funkcjonuje w ten sam sposób niezależnie od tego, w jakiej oktawie się pojawia. (W analitycznym żargonie można powiedzieć, że interesują nas *klasy wysokości dźwięków* (*pitch classes*) — czyli generalnie dźwięki *C*-e — a nie wysokości, takie jak to konkretne wysokie *C*, czy to niskie *C*.) Oznacza to, że nasza analiza będzie oparta na tym, co pokazuje Przykł. 54: jest to dla nas roboczy model muzyki i mamy nadzieję, że najistotniejsze aspekty oryginalnej struktury utworu są w tej uproszczonej wersji zachowane².

Pewne relacje pomiędzy zawartością harmoniczną różnych odcinków są od razu oczywiste. Na przykład, w odcinku B mieści się zawartość odcinka A, i analogicznie, odcinek A zawiera się w odcinku F. Prawdę powiedziawszy, nie potrzeba nam Przykł. 54, aby to stwierdzić! Bez niego jednak można by nie

¹ *The Structure of Atonal Music*, Yale University Press, 1973, s. 93. O ostatniej reewaluacji teoretycznej analizy grup dźwiękowych zob. Forte'a *Pitch-Class Set Analysis Today*, w: „Musical Analysis”, 4 (1985), s. 29–58.

² Czy to ma sens? Zob. dyskusję na temat op. 19/3 w Rozdziale 10.

Przykł. 53. Schönberg, op. 19/6, z podziałem na grupy.

Sehr langsam (♩)

A B

C

D E F

Przykł. 54.

A B C

D E F

Przykł. 55.

D: E:

E:	D:
C	C#
C#	D
D	D#
D#	F#
E	
F#	
G	
G#	
H	

zauważyć, że odcinek E obejmuje zawartość odcinka D — można to wprowadzić zobaczyć w partyturze, ale Przykł. 54 ułatwia nam zadanie, a Przykł. 55 ukazuje to pokrewieństwo na dwa różne sposoby. Do tej pory szukaliśmy tylko dosłownych relacji zawierania się — to znaczy przypadków, gdy klasy wysokości dźwięków jednego odcinka zawierają klasy wysokości dźwięków innego odcinka. (To tak, jakby powiedzieć, że dominanta septymowa od G zawiera w sobie triadę G-dur.) Jednak jeden odcinek może zawierać inny, ale w transpozycji (tak jak dominanta septymowa od G zawiera trójdźwięk E-dur prętransponowany o tercję). W utworze Schönberga taka relacja łączy odcinki B i D, a Przykł. 56 wyjaśnia, w jaki sposób ona zachodzi. Nie musimy się jednak ograniczać do relacji zawierania się i transpozycji, spotykanych w tonalnej harmonii: możemy poszukać także relacji innych. Na przykład, zawartość jednego odcinka mogłaby obejmować zawartość innego odcinka, ale w inwersji: i w istocie taka relacja zachodzi między odcinkami A i E. Można zobaczyć, że tak się dzieje, w zapisie muzycznym w Przykł. 57. Gdy jednak relacje, o których właśnie mowa, stają się bardziej skomplikowane, coraz trudniejsze staje się też przedstawienie ich za pomocą konwencjonalnej notacji. Tak więc ich uchwycenie może być łatwiejsze, jeśli zamiast nut użyjemy liczb. Oznaczmy najniższy dźwięk każdej grupy jako „0”, a pozostałe jej dźwięki jako liczby

Przykł. 56.

jest transpozycją D:

B:	D:
C	D
D#	E
E	F#
F#	G
G	A
A	B

Przykł. 57.

jest inwersją A:

E:	A:
C	F#
C#	E
D	D
D#	C#
E	B
F#	A
G	G#
G#	F#
H	

półtonów, o które są one wyższe od tego najniższego dźwięku. Najniższym dźwiękiem odcinka E jest C, tak więc ono otrzymuje wartość 0, Cis staje się 1, i tak dalej. To oznacza, że możemy zapisać zawartość harmoniczną odcinka E jako [0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11], a odcinka A jako [0, 1, 2, 4, 6, 7]. Tak więc liczby w Przykł. 57 oznaczają dokładnie to samo, co zapis nutowy, a nieco ułatwiają wybranie z każdego odcinka dźwięków korespondujących ze sobą w inwersji: szukamy po prostu par liczb, które dają tę samą wartość po ich dodaniu (w tym przypadku sumą jest akurat liczba 8, ale wartość ta zależy od pokrewieństwa transpozycyjnego pomiędzy dwiema grupami dźwięków). Dla niektórych taka matematyczna notacja jest odrzucająca: wygląda tak abstrakcyjnie, jak z podręcznika arytmetyki. W rzeczywistości nie jest ona jednak bardziej abstrakcyjna niż zwykła notacja nutowo-literowa; po prostu jest inna. Przydatne może okazać się praktykowanie śpiewania a vista z takiego zapisu liczbowego. Całkiem łatwo można się tego nauczyć i można wówczas śpiewać dźwięki podczas śledzenia liczb w poszukiwaniu wzorów.

Czego dokonaliśmy do tej pory? Znaleźliśmy trzy rodzaje relacji, jakie mogą zachodzić między zawartością wysokościową rozmaitych odcinków op. 19/6: dosłowne zawieranie się, zawieranie się w transpozycji i zawieranie się w inwersji. Istnieje jeszcze dodatkowy rodzaj pokrewieństwa, które jest ważne

w tym utworze, a oparte jest ono na komplementacji (*complementation*). Co to jest komplementacja? Weźmy zawartość wysokościową odcinka F. Zawiera on wszystkie dźwięki skali chromatycznej, za wyjątkiem Cis, D, Dis i E. A to oznacza, że te cztery dźwięki są *dopełnieniem* (*complement*) ośmiu dźwięków odcinka F. Innymi słowy, dopełnieniem dowolnej grupy dźwięków są po prostu wszystkie inne dźwięki, które łącznie z poprzednimi tworzą skalę chromatyczną. I jeśli uwzględnimy komplementację, to odkryjemy o wiele więcej relacji między odcinkami op. 19/6. Na przykład, nie ma żadnego bezpośredniego pokrewieństwa między zawartością odcinków F i E — żaden nie zawiera dźwięków drugiego, czy to dosłownie, w transpozycji, czy w inwersji. Jednak w odcinku E zawiera się dopełnienie odcinka F, to znaczy dźwięki Cis, D, Dis i E; pokazuje to Przykł. 58, wykorzystując w celu wskazania dopełnienia F symbol zapożyczony z matematyki ($\overline{F}$). Zatem w tym przypadku mamy do czynienia z dosłownym zawieraniem się dopełnienia. Naturalnie, może także zachodzić kolejny przypadek zawierania się dopełnienia w transpozycji. I rzeczywiście, są trzy przypadki takiego pokrewieństwa między odcinkami op. 19/6; E zawiera

Przykł. 58.

jest dopełnieniem F:

E:	$\overline{F}$:	F:
0	1	0
1	2	5
2	3	6
3	4	7
4	5	8
5	6	9
6	7	10
7	8	11
8	9	
9	10	
10	11	
11	0	

Przykł. 59.

jest transpozycją: która jest dopełnieniem F:

B:	$\overline{F}$:	F:
0	1	0
3	2	5
4	3	6
5	4	7
6	5	8
7	6	9
9	7	10
11	8	11

Przykł. 60.

jest inwersją D:

A:	A:	D:
0	3	0
1	5	1
2	8	2
4	9	5
6	10	
7	11	

zarówno transponowane dopełnienie B, jak i transponowane dopełnienie C, podczas gdy B zawiera transponowane dopełnienie F. Ten ostatni przypadek jest pokazany w Przykł. 59: jeśli ktoś chce, może samodzielnie zweryfikować dwa pozostałe. I, jak można się było spodziewać, istnieje jeszcze ostatni sposób zrelacjonowania względem siebie dwóch grup dźwiękowych, taki, gdy jedna grupa zawiera dopełnienie drugiej w inwersji. W op. 19/6 mamy jeden taki przypadek; w dopełnieniu A zawiera się inwersja D, i pokazuje to Przykł. 60.

Jeśli ktoś nie ma predyspozycji do tego typu rzeczy, to wszystkie te inwersje i komplementacje mogą go przyprawić o ból głowy: jeśli jednak spojrzymy wstecz na Przykł. 55–60, to zobaczymy, że muzyczne pokrewieństwa, o których mowa, są w rzeczywistości bardzo proste i jasne; tyle tylko, że niektóre z nich są nieznane. A gdy zbierze się wszystkie te pokrewieństwa razem, mogą nam one zaskakująco dużo powiedzieć o strukturze utworu jako całości. Zaczniemy od przedstawienia relacji poszczególnych odcinków do wszystkich pozostałych odcinków w formie tabeli podobnej do tabeli odległości (Przykł. 61). Czyta się ją tak samo, jak tabelę podającą dystans między miejscowościami, tylko teraz informuje nas ona o tym, czy udało nam się ustalić pokrewieństwo między danymi grupami, czy nie. Jeśli takie pokrewieństwo istnieje, wówczas kwadrat jest zaczerńniony. Na przykład, jeśli spojrzymy na dane dotyczące odcinka C, zobaczymy, że jedynym odcinkiem, który wchodzi z nim w jakąś relację pokrewieństwa, jest odcinek E. Z drugiej strony, jeśli spojrzymy na odcinek E, zobaczymy, że pozostaje on w relacjach pokrewieństwa z wszystkimi innymi odcinkami utworu. Innymi słowy, uzyskaliśmy model połączeń relacjami pokrewieństwa wszystkich odcinków utworu, który pokazuje, co pozostaje w relacji z czym, a formalne tego konsekwencje można łatwiej przedstawić, jeśli narysuje się wykres taki,

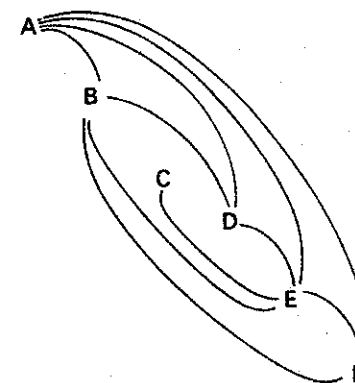
jak w Przykł. 62. Zawiera on dokładnie te same informacje co Przykł. 61 (linie łączące odcinki wskazują pokrewieństwa) i w oczywisty sposób pokazuje, że wszystko jest spokrewnione z odcinkiem E, podczas gdy C pozostaje jak gdyby na uboczu; nie ma bezpośredniego pokrewieństwa pomiędzy C i odcinkami poprzednimi, ani następnymi. I jeśli się nad tym zastanowić, to schemat ten wyraża coś bardzo podobnego do tego, o czym informuje graf schenkerowski ukazujący „przerwany” postęp dźwiękowy (Przykł. 16). W obu przypadkach analiza mówi, że nie ma bezpośredniego pokrewieństwa pomiędzy dwiema sąsiadującymi formacjami: są one tylko zrelacjonowane nie wprost, w ten sposób, że pozostają w bezpośredniej relacji z jakimś ugrupowaniem trzecim.

Osiągnęliśmy zatem zamierzony cel. Mamy teraz to, czego poszukiwaliśmy, głębszą strukturę porównywalną z schenkerowską warstwą środkową; zupełnie łatwo można by dokończyć analizę tak, jak swoją dokończył Kresky, szukając sposobów „wyrażania” tej głębszej struktury przez powierzchniowe szczegóły

Przykł. 61.

B					
C					
D					
E					
F					
	A	B	C	D	E

Przykł. 62.



muzyczne. I chociaż to, co zrobiłem, nie jest w rzeczywistości właściwą teoretyczną analizą grup dźwiękowych (jak się okaże, Allen Forte ujmuje te rzeczy inaczej), powinno dać pewne wyobrażenie, czego ta analiza dotyczy. Sposób, w jaki ją przeprowadziłem, nie był jednak zbyt wygodny. Mówiłem po prostu o „harmonicznej zawartości A”. Przypuśćmy jednak, że byłby inny odcinek z taką samą zawartością harmoniczną? Lub przypuśćmy, że chciałbym porównać ten utwór z innym, w którym zostało znalezione takie samo ugrupowanie klas wysokości dźwiękowych? To, co jest potrzebne, to standardowy sposób identyfikacji takich ugrupowań klas wysokości dźwiękowych, niezależnie od tego, gdzie zostałyby one odnalezione. I podstawą właściwej teoretycznej analizy grup dźwiękowych, w postaci wyłożonej przez Forte’a w jego książce *The Structure of Atonal Music*, jest pełne wyszczególnienie wszystkich możliwych ugrupowań klas wysokości dźwiękowych, jakie mogą się pojawić w jakimkolwiek utworze muzyki atonalnej.

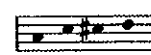
To wydaje się niemożliwe! Jednak liczba potencjalnych ugrupowań jest zredukowana do akceptowalnych rozmiarów przez dwa założenia. Pierwsze, że pod uwagę brane są tylko ugrupowania liczące od trzech do dziewięciu różnych klas wysokości dźwięku. Dlaczego takie? Przypuśćmy, że odcinek E w op. 19/6 składałby się nie z dziewięciu dźwięków, lecz dwunastu — innymi słowy, że zawartością E byłaby cała skala chromatyczna. W tym przypadku pokazanie, że w harmonicznej zawartości tego odcinka mieszczą się zawartości innych odcinków byłoby całkowicie bez znaczenia: w skali chromatycznej zawiera się wszystko, od *IX Symfonii* Beethovena po *Zeitmasse* Stockhausena. Rozważając drugą skrajność, proszę przypomnieć sobie, co powiedziałem w ostatnim rozdziale o tym, jak pozbawione znaczenia byłoby wywodzenie muzyki z pojedynczej komórki motywicznej składającej się z interwału sekundy (s. 127). W obu tych skrajnych przypadkach wszystko może być wywiedzione z wszystkiego. To dlatego Forte ogranicza się do centralnego zakresu rozmiarów ugrupowań dźwięków, w którym stwierdzenie pokrewieństwa prawdopodobnie będzie znaczące. To było zatem piewsze zastrzeżenie pozwalające utrzymać liczbę możliwych ugrupowań klas wysokości dźwięku w akceptowalnym rozmiarze. Drugie związane jest z faktem, że w tego rodzaju analizie jesteśmy zainteresowani ugrupowaniami klas wysokości dźwięku niezależnie od tego, w jakiej konkretnie transpozycji się one znajdują i niezależnie od tego, czy pojawiają się one w układzie prostym, czy w inwersji. Weźmy jako przykład zawartość odcinka D z op. 19/6 i zapiszmy ją liczbowo (ale jeśli ktoś chce, może ją czytać jak

muzykę). Nie chcemy mieć jednej nazwy dla ugrupowania [0, 1, 2, 5], innej dla jego transpozycji, jak [1, 2, 3, 6], i jeszcze innej dla inwersji, jak [0, 11, 10, 7]; chcemy, aby wszystkie te postacie miały jedną nazwę, tak abyśmy — gdy tylko się na jedną z nich natknemy — od razu byli w stanie stwierdzić, że jest ona tożsama z pozostałymi. I to właśnie zrobił Forte. Każda z powyższych postaci jest odmienną wersją jednej tylko grupy klas wysokości (*pitch class set*) — lub grupy kw (*pc set*), jak skraca tę nazwę Forte — którą akurat oznaczył jako 4-4. Pierwsze 4 oznacza, że grupa składa się z czterech elementów (to znaczy, że w dowolnej jej konkretnej wersji występują tylko cztery klasy wysokości dźwięku); drugie 4 oznacza, że grupa ta zajmuje na liście Forte’a czwartą pozycję w obrębie grup czteroelementowych. A ponieważ jest tylko jedna grupa kw dla tego ugrupowania we wszystkich jego rozmaitych transpozycjach i inwersjach, całkowita liczba możliwych grup kw zawierających od trzech do dziewięciu elementów staje się zdumiewająco niewielka: jest ich w sumie tylko 208. Forte zamieszcza je w appendixie do swojej książki.

Oczywiście potrzebny jest jakiś zestaw reguł, które powiedzą nam, jak dojść do prawidłowej nazwy jakiegoś konkretnego ugrupowania klas wysokości, na które możemy się natknąć; procedura przypomina identyfikowanie motyłu za pomocą jednej z tych książek, które dotąd zadają pytania, aż zostanie tylko jedna możliwa odpowiedź: co do zasady, jest to proste, ale nieco skomplikowane w praktyce. Weźmy cztery odrębne wersje grupy kw 4-4: tę, którą znaleźliśmy w op. 19/6; jej transpozycję; inwersję; i jeszcze jedną inwersję, w odmiennym

Przykł. 63.

(1) 

(2) 

(3) 

(4) [0, 1, 2, 5] [0, 1, 2, 5] [0, 1, 2, 5] [0, 1, 2, 5]

rejestrze. Jak pokazano w górnej linii Przykł. 63, wszystkie te wersje wyglądają inaczej, chcemy jednak, by ostatecznie wszystkie były takie same. Forte podaje procedurę formalną pozwalającą ustalić, do jakiej grupy kw one należą, i jest to przydatna procedura, gdy ma się do czynienia z bardzo dużymi lub podobnymi do siebie grupami dźwięków, lub jeśli chce się, aby pracę za nas wykonał komputer; zwykle jednak łatwiej jest zrobić to „na oko”, zatem procedurę Forte’a umieszczam w przypisie¹. Przede wszystkim należy ustalić, czy wersja, z jaką

¹ Zapisujemy dowolną wersję, jaką mamy, liczbowo, z „0” jako najniższym dźwiękiem (Przykł. 64, linia 2). Notujemy ostatnią liczbę (w przypadku [0, 1, 8, 11] to 11); permutujemy liczby tak, aby pierwsza stała się ostatnią i dodajemy do niej 12, uzyskując [1, 8, 11, 12]; odejmujemy pierwszą liczbę od ostatniej i zapisujemy wynik ($12 - 1 =$ ponownie 11). Powtarzamy proces permutacji, dodawania i odejmowania, aż dojdziemy ponownie do pierwszego dźwięku: otrzymamy [8, 11, 12, 13] i [11, 12, 13, 20], a także nowe wartości odejmowania ($13 - 8 = 5$) i ($20 - 11 = 9$). Teraz wybieramy najmniejszą z zanotowanych liczb, czyli 5. Normalnym uporządkowaniem grupy kw jest to, które dało tę wartość (czyli [8, 11, 12, 13]), z tym, że trzeba teraz zapisać pierwszą wartość jako „0” i odjąć taką samą wielkość od pozostałych składników, otrzymując [0, 3, 4, 5]. Pokazuje to linia 3 w Przykł. 64; tylko inwersyjne wersje grupy kw wyglądają teraz odmiennie. Wybieramy wersję, która ma mniejszą drugą wartość, lub jeśli dwie mają taką samą drugą wartość to tę, która ma mniejszą trzecią, itd. To wszystko w istocie jest taką samą metodą jak ta, którą opisuję nieformalnie w tekście głównym.

Przykł. 64.



(2) [0, 1, 2, 5] [0, 1, 2, 5] [0, 3, 4, 5] [0, 1, 8, 11]

(3) [0, 3, 4, 5]

(4) [0, 1, 2, 5] [0, 1, 2, 5]

[Ponieważ powyższy opis, szczególnie w zakończeniu, może nie być zrozumiały, chciałbym w uzupełnieniu dodać: w tabeli Forte’a, zamieszczonej w appendixie do jego pracy, grupy kw są sprowadzone do postaci układu wznoszącego, o najmniejszym ambitus, z pierwszym składnikiem oznaczonym jako „0” i takiej, gdzie na początku grupy występuje mniejszy interwał niż na końcu. Procedura permutacji pozwala ustalić, która z wersji ma najmniejszy ambitus (temu służy odejmowanie od liczby kodującej ostatni składnik liczby oznaczającej składnik pierwszy), a odejmowanie od kolejnych składników wartości składnika pierwszego sprowadza daną grupę do postaci z „0” na początku (to eliminacja transpozycji). Jeśli w tak otrzymanej wersji pierwszy interwał jest mniejszy niż ostatni, to grupa jest w uporządkowaniu normalnym i możemy ją odszukać i zidentyfikować w tabeli Forte’a. Jeśli natomiast początkowy interwał grupy jest większy niż końcowy (jeśli oba są takie same, bierze się pod uwagę interwały drugi i przedostatni, itd.), grupa jest w postaci inwersyjnej i należy ją „odwrócić” (czyli zapisać interwałami będącymi przewrotami danych interwałów: sekunda-septyma, tercja-seksta, kwarta-kwinta, itd.); otrzymaną postać ugrupowania dźwiękowego należy jeszcze zapisać jako szereg wznoszący i po sprowadzeniu do wersji, gdzie pierwszym składnikiem jest „0”, otrzymujemy szukaną postać, która znajduje się w tabeli Forte’a — przypis tłum.]

akurat mamy do czynienia, jest w swej najbardziej zwartej postaci, to znaczy czy pomiędzy jej najwyższym i najniższym dźwiękiem występuje najmniejszy możliwy interwał; w naszym przypadku można stwierdzić, że najmniejszym interwałem, w którym da się zawrzeć cały układ, jest kwarta czysta, co oznacza, że wszystkie wersje z wyjątkiem ostatniej są już w swej najbardziej zwartej postaci (w normalnym uporządkowaniu, jak nazywa go Forte). Tak więc ostatnią wersję należy przepisać tak, jak w drugiej linii Przykł. 63. Następnie patrzymy, czy w naszej wersji interwał między pierwszymi dwoma dźwiękami jest większy czy mniejszy niż interwał między jej dwoma ostatnimi składnikami. Sprawdzamy w ten sposób, czy mamy do czynienia z postacią inwersyjną; wybieramy wersję, która posiada mniejszy interwał. Zatem pierwsze dwie wersje w Przykł. 63 pozostają takie same, podczas gdy dwie ostatnie muszą zostać odwrócone. I teraz zamieniamy dźwięki na liczby w ten sam sposób, jak uprzednio, oznaczając najniższy dźwięk jako „0”; usuwa to różnice transpozycyjne między wersjami, tak więc wszystkie sprowadzone są do postaci [0, 1, 2, 5]. To oznacza, że 0, 1, 2, 5 jest formą prymarną (*prime form*) tej grupy kw. Teraz po prostu szukamy [0, 1, 2, 5] w appendixie do książki Forte’a, gdzie znajdujemy następujący zapis:

4-4 0, 1, 2, 5 2 1 1 1 1 0

4-4, jak już powiedziałem, jest nazwą tej grupy kw; 0, 1, 2, 5 to jej forma prymarna; a 211110 to jej wektor interwałowy — zostanie jeszcze wyjaśnione, co to oznacza. A co się dzieje, jeśli nie możemy w tabeli Forte’a znaleźć formy prymarnej, której szukamy? Sprawdzamy naszą procedurę, ponieważ gdzieś popełniliśmy błąd.

Jeśli ktoś uważa, że to nie jest analiza muzyczna, ma rację, ponieważ wszystko, co do tej pory zrobiliśmy, to ujednoliliśmy sposób oznaczania grup kw. Nie wymagane były do tego żadne muzyczne decyzje; a to, jak nazywamy grupy kw lub którą jej wersję uznajemy za formę prymarną, nie ma w ogóle żadnego znaczenia, o ile zawsze jesteśmy konsekwentni. Od teraz jednak można zacząć wyciągać prawdziwie analityczne wnioski, ponieważ różne grupy kw, odkryte w utworze, mogą wchodzić ze sobą we wzajemne relacje na wiele sposobów. Na przykład, może okazać się, że dwie grupy są podobne pod tym względem, że obie zawierają trzecią, mniejszą, która także funkcjonuje jako niezależny element muzyczny. Może też okazać się, że różne grupy użyte w utworze mają te same lub podobne wektory interwałowe (*interval vectors*). To, jak pamięta-

my, był sześciocyfrowy numer, dodawany przez Forte'a do każdej grupy kw w appendixie do jego książki: wektorem interwałowym grupy 4-4 jest 211110. Oznacza to po prostu, że jeśli rozpatrujemy interwały między wszystkimi różnymi dźwiękami danej grupy kw w dowolnej jej wersji, zakładając niwelację oktawowych rozszerzeń, to w grupie 4-4 znajdziemy dwie sekundy małe, jedną sekundę wielką, jedną tercję małą, jedną tercję wielką, jedną kwartę czystą i żadnego trytonu. Z 208 grup kw tylko 19 par posiada ten sam wektor interwałowy; Forte nazywa je grupami *Z-relacyjnymi* (*Z-related*) i umieszcza „Z” w ich nazwie (na przykład 6-Z6), tak że gdy w utworze znajdzie się jedna z takich grup kw, należy zachować czujność, bo wektory interwałowe mogą odgrywać w nim jakąś ważną rolę unifikującą.

Najważniejszą jednak relacją, jaka może łączyć ze sobą różne grupy kw, jest, zdaniem Forte'a, przynależność do tego samego *kompleksu grup* (*set complex*). Kompleks grup jest zbiorem grup kw, podobnie jak grupa kw jest zbiorem indywidualnych układów klas wysokości dźwięku; zachodzi tu jednak jedna istotna różnica — grupa kw jest zbiorem równoważnych układów tego samego rozmiaru, podczas gdy kompleks grup składa się z danej grupy kw plus wszystkich grup kw o *odmiennych* rozmiarach, które mogą być do niego dołączone na podstawie różnego rodzaju pokrewieństw. Pomocne może się tutaj okazać porównanie do drzewa: liście należą do grupy „liść”, a konary do grupy „konar”, podczas gdy grupa „drzewo” obejmuje liście i konary, razem z pniem, gałązkami itd. W rzeczywistości napotkaliśmy kompleks grup już wcześniej, chociaż nie pod tą nazwą. Zajmując się op. 19/6 odkryliśmy, że grupy dźwiękowe jego wszystkich odcinków wykazywały związek z grupą dźwiękową odcinka E; to znaczy, odcinek E albo zawierał dźwięki innych odcinków, albo zawierał je w transpozycji, albo w inwersji, lub też zawierał dopełnienie jednego z nich. A to oznacza, że grupy wszystkich odcinków op. 19/6 należą do kompleksu utworzonego przez grupę odcinka E — należy do niego też wiele innych grup kw, które nie pojawiły się w tej kompozycji. Gdy wszystko w utworze da się w ten sposób wywieść z jednego kompleksu grup, wówczas Forte nazywa taką strukturę *zespoloną* (*connected*), i analityk grup dźwiękowych analizując utwór muzyczny stara się przede wszystkim pokazać, w jaki sposób z pozoru niezależne formacje wysokościowe są w rzeczywistości zespolone wspólną przynależnością do kompleksu grup.

Grupa kw z odcinka E op. 19/6 została przez Forte'a nazwana 9-4 (co znaczy, jak pamiętamy, że zajmuje ona na jego liście czwartą pozycję wśród grup

dziwięcioelementowych); Forte odwołuje się do kompleksu wyznaczonego przez tę grupę jako do K(9-4). Właściwie bardziej prawidłowo byłoby nazywać go K(3-4, 9-4). To dlatego, że każdy kompleks grup uwzględnia zasadę komplementacji, a 3-4 jest dopełnieniem grupy 9-4 (Forte tak porządkuje grupy na swej liście, że komplementarne mają ten sam numer porządkowy). Oznacza to, że K(9-4) automatycznie zawiera K(3-4), a K(3-4) automatycznie zawiera się w K(9-4) — innymi słowy, istnieje tylko jeden kompleks grup dla 3-4 i 9-4, i dlatego tak naprawdę powinna być też tylko jedna nazwa dla tego kompleksu: K(3-4, 9-4). Jednakże odbiorcom wygodniej jest odnosić się do kompleksu albo jako do K(3-4), albo K(9-4) — w zależności od tego, czy to grupa kw 3-4 czy 9-4 pojawia się realnie w muzyce — tak więc należy mieć świadomość tego, że obie nazwy w istocie odnoszą się do tego samego.

Uwzględnianie reguły komplementacji sprawia, że jest znacząco mniej kompleksów grup niż odrębnych grup kw — stosunek wynosi 114 do 208 (liczba jest nieco większa niż połowa, ponieważ istnieje kilka grup kw, które nie posiadają dopełnienia — na przykład dopełnieniem skali całotonowej jest skala całotonowa). Chociaż kompleksów grup nie jest tak dużo, by nie dało się nimi operować, stwarzają jednak pewien problem, i to dość typowy właśnie dla teoretycznej analizy grup dźwiękowych. Chodzi o to, że w kompleksie grup tak wiele grup kw jest ze sobą połączonych, że relacja ta jest niemal bez znaczenia. Jak mówi Forte, „w wyniku zbadania jakiejś konkretnej kompozycji ... możemy uzyskać informację, że każda czteroelementowa grupa reprezentowana w utworze należy do K(3-2). Jednak K(3-2) jest tylko jednym z siedmiu kompleksów dla grup trzelementowych, które zawierają *wszystkie* czteroelementowe grupy ... Najwyraźniej zatem potrzebna jest tutaj redukcja do przydatnego i niosącego jakieś znaczenie podkompleksu” (s. 96). Wobec tego Forte wyodrębnia specjalny typ pokrewieństwa łączącego tylko niektóre składniki danego kompleksu grup i nazywa tak powstałą podgrupę *podkompleksem* *Kh* (*subcomplex Kh*), któremu przypisuje szczególnie duże znaczenie.

Czym się dokładnie różni kompleks K od podkompleksu Kh? Chcąc to zrozumieć, musimy nieco bardziej szczegółowo rozważyć, co to znaczy, że dwie grupy kw należą do tego samego kompleksu grup. Wróćmy do grup, jakie zostały wyodrębnione w op. 19/6. Pamiętamy, że traktowaliśmy jedną grupę jako pozostającą w relacji pokrewieństwa z drugą *albo* gdy jedna zawierała drugą (czy to wprost, czy w transpozycji, czy w inwersji), *albo* gdy zawierała jej dopełnienie (lub sama się w nim mieściła). Na przykład, Przykł. 56 pokazywał,

w jaki sposób grupa B zawierała grupę D, a Przykł. 59 — jak zawierała dopełnienie F. I teraz, te pokrewieństwa nie działają w drugą stronę: to znaczy, grupa B ani nie zawiera, ani sama nie mieści się w grupie F, a także ani nie zawiera, ani nie mieści się w dopełnieniu D. Albo jeden warunek przynależności do kompleksu grup jest spełniony, albo drugi, ale w żadnym z tych przypadków nie są spełnione oba naraz. Czasami jednak oba warunki mogą być spełnione. Spójrzmy na relację pomiędzy grupami E i A. W Przykł. 57 pokazałem, jak E zawierała inwersyjną wersję A. Równie dobrze jednak mogłem pokazać, jak E zawiera inwersyjną wersję dopełnienia A: widać to na Przykł. 65. Tak więc w tym przypadku oba warunki przynależności do kompleksu grup są spełnione. I to jest właśnie to, co definiuje podkompleks Kh.

Przykł. 65

jest inwersją: która jest dopełnieniem A:

E:	A:	A:
0	3	0
1	5	1
2	8	2
3	9	4
4	10	6
6	11	7
7		
8		
11		

Idźmy dalej, w zaprezentowanej przeze mnie analizie op. 19/6 uznawałem grupy za powiązane, jeśli łączyła je relacja K — czyli jeśli spełniony był jeden z warunków przynależności¹. Można by jednak rozróżnić dwa szczeble pokrewieństwa, jeden odpowiadający K i drugi Kh. Spójrzmy, jak by to wpłynęło na naszą interpretację utworu. Przykł. 66 pokazuje poprawioną wersję prezento-

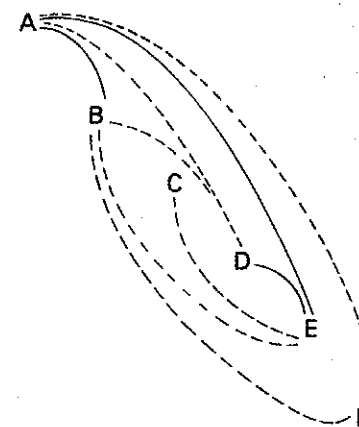
¹ Ścisłe mówiąc, to nie jest prawidłowe. Częścią definicji kompleksu grup Forte'a jest stwierdzenie, że dwie grupy nie mogą pozostawać w relacji K, jeśli są tego samego rozmiaru (co jest oczywiste, ponieważ wówczas byłyby tą samą grupą) lub jeśli mają rozmiary komplementarne — tak więc 4-n nie może należeć do K(8-m). Prawdą jest, że pokrewieństwa między grupami o komplementarnych rozmiarach nie mają tak ogólnego zasięgu, jak prawdziwe relacje K, i takie grupy nigdy nie mogą pozostawać ze sobą w relacji Kh. Czasami jednak wygodnie jest traktować je mimo wszystko jako zrelacjonowane i tak zrobiłem w mojej analizie op. 19/6. Aby uniknąć nieporozumienia, można zawsze takie grupy określać jako połączone „relacją L”.

wanej wcześniej „tabeli odległości”, podczas gdy Przykł. 67 modyfikuje wcześniejszy schemat formalny (Przykł. 62), relacje K między odcinkami zaznaczając liniami przerywanymi, a relacje Kh liniami ciągłymi. Gdybyśmy wzięli pod uwagę *tylko* relacje Kh, wówczas nasza analiza nie miałaby wiele sensu: w ogóle by nie pokazywała, jaka jest w tym utworze rola odcinków C i F. Relacje Kh mają jednak sens, gdy postrzegane są jako wzmocnienie niektórych relacji K: podkreślają specjalną rolę odcinków C i F (C jako rodzaj kontra-tematu i F jako koda), jako kontrastujących z ciągłością reszty utworu.

Przykł. 66

B	C	D	E	F
Kh				
K	K			
Kh	K	K	Kh	
K	K			K
A	B	C	D	E

Przykł. 67



W swojej książce Forte zagłębia się w szczegóły o wiele bardziej, niż mogłem to zrobić ja. Jeśli jednak rozumie się, co to jest grupa kw i potrafi się ją zidentyfikować, i jeśli wie się, co to jest kompleks grup i podkompleks Kh, wówczas dysponuje się podstawową wiedzą na temat teoretycznej analizy grup dźwiękowych, umożliwiającą jej zastosowanie; zaobserwowanie zatem jej działania na przykładzie jednej z analiz Forte'a będzie bardziej na miejscu

niż zgłębianie teorii. W swej książce Forte poświęca dziesięć stron *Excentrique* Strawińskiego, drugiej z *Czterech etiud* na orkiestrę, który jest przerobioną wersją jednego z jego *Trzech utworów* na kwartet smyczkowy. Jak uprzednio, pierwszym krokiem analizy jest podzielenie muzyki na odcinki formalne i Przykł. 68 pokazuje, jak Forte to robi¹. W tym utworze niektóre odcinki są bardzo podobne do siebie, więc Forte określa je w tradycyjny sposób, to znaczy A² jest wariantem A¹ itd. W efekcie reszta analizy jest oparta na tej „skondensowanej partyturze”, jak nazywa ją Forte, która pomija instrumentację, rytmikę, oznaczenia dynamiczne i bezpośrednie repetycje — lub ściślej mówiąc, uwzględnia te rzeczy, ale tylko w postaci niesionych przez nie implikacji, tak że elementy te są podstawą podziału na odcinki. Aby można było zobaczyć, jak ta skondensowana partytura ma się do oryginału, Przykł. 69 pokazuje pierwsze dwadzieścia pięć taktów *Excentrique* w wyciągu partyturowym, z dodaniem wszystkiego, co Forte zaznacza w swej skondensowanej partyturze.

Przykł. 68 i 69 pokazują zarówno odcinki formalne, jak i grupy kw wyodróżnione przez Forte'a w muzyce. Czasami, jak w B¹ i B³, pojedyncza grupa kw reprezentuje cały odcinek; sugeruje to, że odcinek funkcjonuje jako jedna jednostka harmoniczna, co cały czas zakładaliśmy, analizując op. 19/6. Dlaczego zatem Forte wyróżnia także mniejsze grupy kw w ramach tych odcinków? Ponieważ jego zdaniem pełnią one jakąś funkcję motywiczną. Weźmy grupę 5-3, którą Forte wyodrębnia w odcinku B¹. Pojawia się ona ponownie w odcinku B² i jeśli spojrzymy na Przykł. 69, zobaczymy, jak trafnie pozwala to zrationalizować tamtejszą frazę klarnetów (takty 19-20); to dlatego warto było tę grupę wyodrębnić w odcinku B¹. Jednak w innych przypadkach nie ma pojedynczych grup reprezentujących całe odcinki: B² i B⁴ są tego przykładami. W obu tych przypadkach Forte mówi, że odcinek nie funkcjonuje jako pojedynczy blok harmoniczny: jest utworzony z kilku niezależnych odcinków — niezależnych w takim sensie, że każdy może pojawić się w dowolnej transpozycji czy inwersji. Taki odcinek może jednak wciąż być zunifikowany w ten sam sposób, w jaki op. 19/6 był jako całość zunifikowany poprzez zespolenie jego struktury: to znaczy, jak pamiętamy, poprzez przynależność wszystkich jego rozmaitych grup składowych do jednego kompleksu grup. Przykł. 70 pokazuje, jak to działa zarówno w przypadku B², jak i B⁴. Można zobaczyć, że w każdym odcinku

¹ Dodałem numery taktów do analizy Forte'a, która jest zamieszczona na stronach 132-133 jego *The Structure of Atonal Music*. Omawiając analizę Forte'a zrobiłem też kilka niewielkich uzupełnień, gdzie było to konieczne dla uzyskania większej jasności.

Przykł. 68. Forte, skondensowana partytura *Excentrique* Strawińskiego.

Formal analysis annotations for measures 34-66:

- Measure 34: G_2^1 , 4-6, 4-8, 5-7, 8-23, 7-7.
- Measure 37: H^1 , 7-3, 4-18, 4-4, 4-10, 4-2, 4-19, 4-27, 4-7, 4-22.
- Measure 41: H^2 , 8-23, 7-32, 6-243, 5-3, 7-15.
- Measure 47: H^2 , 5-6, 7-7, 5-10.
- Measure 49: G_2^2 , 4-8, 4-6, 6-238.
- Measure 50: A^2 , 6-26, 5-218, 8-14.
- Measure 57: B^3 , 4-14, 7-4.
- Measure 59: D , 6-217, 4-3.
- Measure 60: B^4 .
- Measure 62: A^1 , 4-8, 4-8, 6-26, 6-238, 4-6, 8-8.
- Measure 66: C .

Przykł. 69. Wyciąg z partytury *Excentrique* Strawińskiego, t. 1-25, z podziałem Forte'a.

Formal analysis annotations for measures 1-25:

- Measure 1: A^1 , 3, 3, 3, 3, 3.
- Measure 5: p , 3, 3, 3, 3, 3.
- Measure 10: pp , 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3.
- Measure 15: p , 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3.

Instrumentation and dynamics:

- Measures 1-5: oboje, fagoty, p .
- Measures 6-10: flety, oboje, trąbki, fagoty, p .
- Measures 11-15: trąbka solo, pp , klawir, smyczki, p .

(pominięte w skondensowanej partyturze)

wszystkie dźwięki należą do jakiejś grupy, która z kolei należy do kompleksu 6-Z3; tak więc 6-Z3 jest grupą centralną (*nexus set*) dla obu odcinków, a w istocie dla wszystkich czterech odcinków z materiałem B (B^1, B^2, B^3 i B^4). Konieczność każdorazowego określania takich jak powyższe relacji kompleksu grup nie jest jednak zbyt wygodna, więc Forte przychodzi nam z pomocą i zestawia relacje między wszystkimi grupami kw, które uważa za ważne w tym utworze. Przykł. 71 pokazuje ten diagram: to po prostu bardziej złożona wersja „tabeli odległości”, z którą już się zetknęliśmy, pozwalająca w mgnieniu oka spostrzec relacje między dowolnymi dwiema grupami.

Co udało nam się osiągnąć do tej pory? Podzieliliśmy muzykę na odcinki i niektóre z nich — ale nie wszystkie — okazały się zunifikowane poprzez przynależność albo do jednej grupy kw, albo jednego kompleksu grup. (Na podstawie Przykł. 68 nie można stwierdzić, czy odcinki takie, jak B^2 i B^4 , lub, jeśli już o tym mowa, B jako całość, są zespolone, więc Forte dodaje w swoim tekście komentarz słowny na ten temat.) Nie odnosi się to jednak do utworu

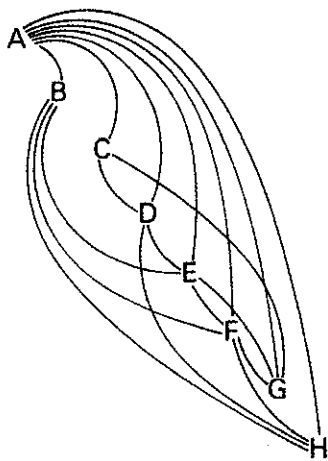
Przykł. 70.

4-4	4-7	4-14	5-3	7-4
6-Z3	Kh	K	K	Kh

jako całości: nie istnieje żadna pojedyncza centralna grupa, z której da się wywieść każdy odcinek tej muzyki, tak jak to było w przypadku op. 19/6. Tak więc w zasadniczej części analiza Forte'a bada teraz relacje między parami odcinków, w celu stwierdzenia, jak forma utworu wyłania się z wzajemnych relacji między różnymi ugrupowaniami. Przykł. 72 pokazuje konkluzje Forte'a i zasadniczo ma takie samo znaczenie, jak schematy formalne op. 19/6 (Przykł. 62 i 67), z tym wyjątkiem, że jest na bardziej abstrakcyjnym poziomie, „B” reprezentuje bowiem raczej grupę odcinków niż pojedynczy odcinek.

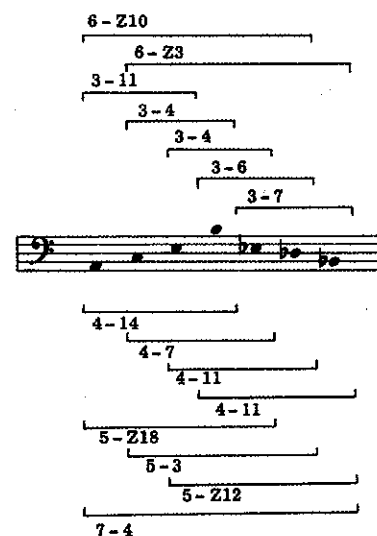
Istnieje jednak między tymi dwiema analizami istotna różnica, która nie jest taka oczywista. Schematy formy op. 19/6 pokazywały, czy odcinki są zespolone — przez to zespolenie należy rozumieć ścisłą matematyczną relację, taką, która, gdyby ktoś chciał, pozwoliłaby wykorzystać komputer do wykonania pracy. Schemat formy *Excentrique* autorstwa Forte'a nie pokazuje jednak, czy odcinki tego utworu są zespolone (*connected*), lecz czy są, jak to ujmuję autor analizy, „połączone” („*associated*”). Definiuje on, co ma na myśli, mówiąc o połączeniu następująco: dwa odcinki są połączone, gdy ich struktura jest zespolona lub gdy mają one przynajmniej jedną wyraźną grupę wspólną, lub gdy zachodzą obie te okoliczności (s. 131–133). Ponownie brzmi to jak coś, o czym mógłby decydować za nas odpowiednio zaprogramowany komputer. W rzeczywistości jednak

muzyki: to znaczy z tym, jak analityk podzieli muzykę na odcinki formalne, i z jego decyzją, jakie grupy kw wyróżni w tych odcinkach. Za wyjątkiem finalizujących interpretację szczegółów, wszystko w analizie zależy od tego podziału, ponieważ to na tym etapie podejmowane są wszystkie *muzyczne* decyzje. Identyfikacja grup kw, określanie relacji między nimi i decydowanie, które odcinki są zespolone — wszystko to są decyzje dotyczące muzyki, lecz nie decyzje muzyczne — nie wymagają osądu muzycznego i mógłby je równie dobrze podjąć komputer. Tak więc żadna analiza teoretyczna grup dźwiękowych nie może być bardziej obiektywna lub bardziej muzycznie ugruntowana niż jej początkowa segmentacja.

Przykł. 72. Schemat formalny *Excentrique*.

Rygorystycznie obiektywne przeprowadzenie tej segmentacji byłoby właściwie możliwe. Istnieje tylko jeden sposób, w jaki można by to zrobić: rozpastrując każdą możliwą grupę sąsiadujących ze sobą dźwięków w całym utworze, niezależnie od tego, czy takie grupowanie ma sens muzyczny, czy nie. Forte nazywa taki proces *imbrykacją* (*imbrication*) i okazjonalnie stosuje go w odniesieniu do krótkich odcinków, gdzie muzyka nie wykazuje jakiegoś szczególnego grupowania (Przykł. 73 pokazuje jej przebieg). Można sobie jednak wyobrazić, że w jakimkolwiek innym przypadku, za wyjątkiem tylko utworów o najmniejszych rozmiarach, taka procedura dawałaby liczbę grup przekraczającą możliwości operowania nimi, ponadto w większości byłyby to grupy zupełnie pozbawione muzycznego znaczenia — „bez konsekwencji strukturalnych”, jak ujmuję to Forte. Tak więc, kontynuuje, „potrzebna może być redakcja” (s. 90).

Przykł. 73. Imbrykacja.



A jak taką redakcję zrobić? Kryteria będą się zmieniały w zależności od kontekstu, odpowiada Forte, i „usystematyzowanie ich w jakimkolwiek użyteczny sposób wydaje się całkowicie niemożliwe” (s. 91). Głównym jednak kryterium, dodaje, jest poszukiwanie grup, które powtarzają się w obrębie odcinków lub pomiędzy nimi, i poszukiwanie grup, które łączy z innymi grupami wspólna przynależność do kompleksów.

Dzieje się tu coś w dużym stopniu nienaukowego! Aby zobaczyć co, odwołajmy się do konkretnego przykładu — powiązania, jakie Forte ustala między A i B w *Excentrique*. Te grupy odcinków są zespolone, ale słabo, więc Forte poszukuje odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób to pokrewieństwo między nimi zostało zaprojektowane w warstwie powierzchniowej. Znajduje odpowiedź w połączeniu A² i B³; to jest w taktach 51–58. Pierwsze cztery dźwięki B³ (takt 57) tworzą grupę kw 4–14; jest ona taka sama, jak poprzednia, w B². I dwa akordy w A² (takty 53–56) są także takie same, jak poprzednio, w A¹. To, co jest inne, to ugrupowanie G–C–G–C na początku A² (takt 51). W rzeczywistości podobna figura pojawiła się w A¹ (takty 5–6), ale tam dźwiękami były E i A, było to więc bez różnicy dla struktury klas wysokości dźwięku (zarówno E, jak i A są składnikami wspomnianych dwóch akordów). W A² jednak figura ta stanowi ogromną różnicę dla struktury klas wysokości dźwięku, ponieważ G i C nie są składnikami akordów. Jak ujmuję to Forte, „ta prosta transformacja ma

Przykł. 74. *Excentrique*, t. 49-58, z podziałem Forte'a.

Musical score for page 168, measures 49-58. The score includes parts for Flute (Fl.), Oboe (Ob.), Clarinet in G (Cl. ing.), Clarinet in B-flat (Cl. (Bb)), Bassoon 1 (Fag. 1), Bassoon 2 (Fag. 2), Piano (Pno.), Violin 1 (Vnl. 1), Violin 2 (Vnl. 2), Viola (Vle.), and Cello (Celli).
 Key features include:
 - Flute: Trill in measure 50, marked with a circled G^2_2 .
 - Piano: Trill in measure 50, marked with a circled A^2 .
 - Violins: Pizzicato (pizz.) and fortissimo (ff) markings in measures 50-51.
 - Cello: Solo section starting in measure 52, marked "Cello solo" and "Sul Do".
 - French text: "bien en dehors" and "donnez un son étranglé" (giving a strangled sound).
 - Measure numbers: 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58.
 - Performance markings: 4-6, 4-8, 6-238, 8-14.

Musical score for page 169, measures 55-64. The score includes parts for Flute (Fl.), Oboe (Ob.), Clarinet in G (Cl. ing.), Clarinet in B-flat (Cl. (Bb)), Bassoon 1 (Fag. 1), Bassoon 2 (Fag. 2), Piano (Pno.), Violin 1 (Vnl. 1), Violin 2 (Vnl. 2), Viola (Vle.), and Cello (Celli).
 Key features include:
 - Flute: Trill in measure 55, marked with a circled B^3 .
 - Piano: Trill in measure 55, marked with a circled B^3 .
 - Violins: Pizzicato (pizz.) and fortissimo (ff) markings in measures 55-56.
 - Cello: Tutti section starting in measure 57, marked "Tutti Celli unis."
 - French text: "bien en dehors" and "donnez un son étranglé" (giving a strangled sound).
 - Measure numbers: 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64.
 - Performance markings: 4-14, 5-218, 7-4.

znaczące konsekwencje, ponieważ cała zawartość A^2 tworzy grupę kw 8–14, a pierwsze cztery dźwięki w B^3 są jej dopełnieniem, 4–14” (s. 136). I, z punktu widzenia teoretycznej analizy grup, żadne ugrupowanie powierzchniowe nie mogłoby stwarzać mocniejszego strukturalnego powiązania niż to uzyskane przez pokazanie kolejno grupy kw i jej dopełnienia.

Jeśli śledzi się przebieg analizy patrząc na „skondensowaną partyturę” Forte’a, wszystko to wygląda przekonująco. Jeśli jednak zadamy sobie trud, by sięgnąć po partyturę oryginalną (do czego skondensowana partytura Forte’a wcale nie zachęca, ponieważ nie zawiera numerów taktów), wówczas znajdziemy coś, czego skondensowana partytura nie uwzględnia. Przykł. 74 pokazuje, co to jest, nakładając analizę Forte’a na partyturę oryginalną. Układ $G-C-G-C$ w takcie 51, grany fazoletami przez wiolonczelę solo, pojawia się po poprzednim odcinku bez żadnej przerwy (Forte’a G_2^2)¹. Następnie, przed dwoma akordami w drzewie, mamy niemal dwutaktową pauzę — faktycznie najdłuższy zanotowany odcinek ciszy w utworze. Jednak Forte chce, abyśmy myśleli o tym, co było przed tą ciszą i o tym, co jest po niej, jako o czymś, co tworzy jedną formację wysokościową, to znaczy dopełnienie pierwszych czterech dźwięków z taktu 57. Czy nie byłoby bardziej naturalne myśleć o dwutaktowej pauzie i zmianie orkiestracji, która się z nią zbiega, jako o czymś, co wytwarza raczej strukturalny podział, niż niejako ponad nimi odczytywać w tym miejscu jedną formację wysokościową? Byłoby, ale to by zlikwidowało ustalone przez Forte’a wyraźne połączenie między A i C! Co się zatem tutaj dzieje? Forte wykorzystuje rezultaty analizy do rozstrzygania o podstawowych faktach — to znaczy, używa ich jako środka determinującego podział, od którego te rezultaty zależą. Taka samopotwierdzająca się procedura stoi w sprzeczności z metodą naukową.

Żaden analityk nie podchodzi do muzyki beznamiętnie i obiektywnie. Schenkerysta widzi praosnowy gdziekolwiek spojrzy. Analitykowi motywów każdy takt muzyki przywodzi na myśl jakieś motywiczne powiązania. Jeśli analityk grup dźwiękowych widzi to, co chce zobaczyć, to dlatego, że jest człowiekiem; to nie znaczy, że jego analiza jest nieprawomocna czy pozbawiona zna-

¹ G_2^2 oznacza, że chodzi o drugą połowę większego odcinka G^2 , który sam jest wariantem G^1 . Proszę zauważyć glissando fortepianu: Forte pomija je w swej skondensowanej partyturze i wobec tego także w analizie. Oczywiście wywodzenie każdego dźwięku glissanda z grupy kw byłoby raczej niepoważne! To przykład obiektywności trzymanej na wodzy przez zdrowy rozsądek.

czenia. Znaczy to jednak, że niezależnie od tego, jakie by owe prawomocność czy znaczenie nie były, muszą one być muzyczne, a nie naukowe. Innymi słowy, teoretyczna analiza grup jest jak każdy inny rodzaj analizy — dobra, jeśli jest w jakiś sposób przydatna lub przyjemna, i nic nie warta, jeśli taka nie jest.

III. Analiza semiotyczna

Drugim głównym przykładem formalnego podejścia do muzyki jest analiza semiotyczna. Wywodzi się z Francji i wciąż mocniejsza jest w krajach francuskojęzycznych (włączając w to Kanadę) niż gdzie indziej. Semiotyczna analiza muzyki jest z założenia gałęzią ogólniejszej nauki zwanej „semiologią” — to znaczy, nauką o znakach. (To sprawia, że związek analityków semiotycznych z dyscyplinami pozamuzycznymi jest ściślejszy niż, powiedzmy, schenkerystów.) Co to jednak znaczy: badać muzykę w kategoriach znakowych? Jednym ze sposobów takiego badania byłoby oczywiście skoncentrowanie się na tym, co muzyka znaczy i w jaki sposób struktury muzyczne przybierają lub komunikują znaczenia; całe jednak zagadnienie muzycznego znaczenia jest tak trudne do ogarnięcia, że w praktyce konieczne jest inne podejście. To podejście jest podobne do tego, jakie mają do mowy analizujący ją lingwiści: najpierw decydują, jakie elementy są nośnikami lingwistycznego znaczenia, następnie badają, w jakie relacje wchodzi z sobą te elementy w jakimś konkretnym przykładzie mowy. W identyczny sposób semiotyczne analizowanie muzyki oznacza, po pierwsze, podzielenie jej na jednostki posiadające jakieś znaczenie w utworze, i po drugie, zbadanie sposobu ich dystrybucji w utworze, z nadzieją na odkrycie zasad rządzących tą dystrybucją (z tego powodu taka analiza bywa czasami nazywana *analizą dystrybucyjną* [*distributional analysis*]). Ta procedura jest w istocie taka sama, jak w analizie teoretycznej grup dźwiękowych, a środki, za pomocą których się ją realizuje, przypominają te z analizy motywicznej Retiego; tak więc można zrozumieć dość dobrze analizę semiotyczną bez zbytniego wdawania się w raczej skomplikowane teoretyzowanie, jakim ta analiza się wspiera¹. Ten podrozdział

¹ Na temat teoretycznych podstaw tej analizy por. Jean-Jacques Nattiez, *Fondements d'une semiologie de la musique* (Paris, 1975); angielski przekład ma być wkrótce opublikowany przez wydawnictwo Faber. Jest także artykuł wprowadzający Jonathana Dunsby'ego zatytułowany *Music and Semiotics: the Nattiez's Phase*, w „The Musical Quarterly”, LXIX (1983), s. 27–43. Jedną wyjątkowo szczegółową analizą *Density 21.5* Varèse'a autorstwa Nattieza jest dostępna w języku angielskim w „Music Analysis”, I (1982), s. 243–340.