

Larisa Vrhunc

Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani  
Philosophical Faculty, University of Ljubljana

# Bližine v skladbi *near (blizu)* Urške Pompe

## The Closeness in the composition *near* by Urška Pompe

Prejeto: 4. maj 2011  
Sprejeto: 6. maj 2011Received: 4th May 2011  
Accepted: 6th May 2011

**Ključne besede:** Urška Pompe, instrumentalna kompozicija, elektroakustična glasba, teorija glasbe 20. in 21. stoletja, analiza glasbe

**Keywords:** Urška Pompe, instrumental composition, electroacoustic music, theory of 20th and 21st century music, music analysis

## IZVLEČEK

## ABSTRACT

Delo Urške Pompe je spoj raznolikih glasbenih izkušenj, med katere ne sodi elektroakustična glasba. Kljub temu pa njena glasba izkazuje dovolj jasne vplive elektroakustike in lahko služi za premislek o zgodovini in načinih prehajanja kompozicijskih tehnik, izhajajočih iz eksperimentov v elektronskih studiih in z računalniško tehnologijo, v območje čisto akustične glasbe.

Urška Pompe's work is a blend of diverse musical experiences, electroacoustic music not being one of them. Despite that, her music shows rather obvious influences of electroacoustics and can serve as a point of departure for consideration of the ways in which compositional techniques that stem from experiments carried out in electronic studios or with computer technology transgress the realm of pure acoustic music, as well as reflections on the history of such transgressions.

Urška Pompe ne sodi med skladatelje, ki bi jih brez težav uvrstili v ta ali oni predal. Njeno glasbeno mišljenje je sinteza precej raznolikih izkušenj.<sup>1</sup> Med temi elektroakustična glasba ne zavzema vidnega mesta, vendar pa navezovanje njene ustvarjalnosti na to glasbeno prakso ni tako nenavadno, kot bi se morda zdelo na prvi pogled. Elektronski medij od najzgodnejših pojavnih oblik naprej lahko razumemo tudi kot nov glasbeni

<sup>1</sup> Z razvojem komunikacijske tehnologije in večjo mobilnostjo lahko v umetnosti opazujemo (postmodernistična) prepletanja kulturno pogojenih vzorcev. Urško Pompe so predvsem pomembno zaznamovale postaje na njeni študijski poti; te obsegajo študij kompozicije v Ljubljani, Budimpešti, Baslu in na številnih mojstrskih tečajih, šolala pa se je tudi kot komorna glasbenica.

instrument.<sup>2</sup> Zato je razumljivo, da uporaba tega instrumenta prinaša številne novosti: poleg pojava elektroakustične glasbe v vseh njenih izpeljankah lahko opazujemo tudi spremembe v glasbenem mišljenju, pa naj gre za vplive snemalnih tehnik na kompozicijske postopke ali pronicanje elektroakustične glasbe v vokalno-instrumentalno in celo filmsko in popularno glasbo. Vplivi segajo celo nazaj k izviru: elektronska tehnologija je bila predvsem rezultat znanstvenih dognanj za potrebe znanosti in se je v umetnosti razširila kasneje, raziskave v računalniški glasbi in drugih vejah umetnosti pa vse bolj usmerjajo tudi razvoj same tehnologije. Težave, na katere naletimo pri uporabi katerega koli orodja, so vedno dober razlog za izboljšave. Lep primer za to, kako so uporabniki orodij koristni pri njihovem razvoju, je sodelovanje Jean-Clauda Risseta z laboratorijem telekomunikacijske družbe Bell (Bell Laboratories, New Jersey) ali delovanje številnih skladateljev na francoskem inštitutu IRCAM, kjer razvijajo tudi računalniške programe za obdelovanje zvoka in pomoč pri predkompozicijskih postopkih.

## Skladba *near* Urške Pompe (1)

Urška Pompe se z elektroakustično glasbo ne ukvarja aktivno, kar tudi sicer velja za večino slovenskih skladateljev. Za naš prostor je v splošnem značilno, da elektronski studii nikoli niso bili lahko dostopni. Peščica skladateljev, ki se je kljub nezavidljivemu stanju doma ukvarjala z elektroakustično glasbo, je svoje izkušnje pridobivala predvsem v tujini, in sicer z vključevanjem v druge kulturne prostore. Razmere v zadnjih letih so nekoliko boljše, razloga pa sta predvsem ta: (1) z vstopom v Evropsko skupnost so se povečale možnosti za študij v tujini, tako mladi skladatelji lahko podrobneje spoznajo elektroakustično glasbo že v zgodnjem obdobju svojega razvoja, in (2) cene računalniške opreme se znižujejo in postavitve domačega studia ni več nemogoča. To pomeni, da je nekaj posameznikov visoko tehnično usposobljenih, v splošnem pa je slovenska elektroakustična glasba slabo razvita. Pri Urški Pompe je pomanjkanje dostopnosti informacij in tehničnih sredstev, hkrati pa močno izraženo zanimanje za zvočni svet elektroakustike in pripadajočih tehničnih rešitev, botrovalo nastanku skladb, v katerih skladateljica poskuša poiskati akustične ekvivalente nekaterih za elektroakustiko značilnih zvočnosti in postopkov. Ob tem ne uporablja tehnologije, zanaša se izključno na raziskovanje zvoka z akustičnimi sredstvi.

Prvi stavek njene skladbe *near* za dva saksofona in orkester (2006)<sup>3</sup> lahko služi kot dober primer za zapisano. Začne se s kratkim akordom v orkestru, ta se premakne in nato nadaljuje v partih obeh solistov. Pravzaprav je bil kompozicijski postopek obrnjen: izhodišče je multifonik saksofona<sup>4</sup>, tega pa je skladateljica s pomočjo analize razmerij med njegovimi posameznimi tonskimi višinami poskušala umestiti v določen harmon-

<sup>2</sup> Že Edgard Varèse si je želel, da bi mu nov glasbeni instrument omogočil realizirati do tedaj neizvedljive ideje. Elektronski medij je razumel kot rešitev svojih zagat, gotovo tudi pod vplivom Busonijevih idej o strojih kot nosilcih razcveta 'nove' umetnosti.

<sup>3</sup> Prva izvedba: Dir. Jürg Wittenbach. Izv. Betka Bizjak Kotnik in Miha Rogina, Simfoniki RTV Slovenija. 14. svetovni kongres saksofonistov, Ljubljana. 8. jul. 2006. Partitura: Ed. DSS 1801\*.

<sup>4</sup> Poleg same zvočnosti multifonika so bili pri izboru pomembni tudi drugi premisleki: zanesljivost pri oglašanju, stabilnost zvoka ter to, da ga je mogoče notranje artikulirati tako s trilčkom kot ritmičnimi vzorci. (Pompe, Urška. Osebni pogovor. 25. mar. 2011)

ski spekter. Pri delu je uporabljala razpredelnico z natančnim izračunom frekvenc in pripadajočih višin v harmonskem nizu, tudi tistih nad šestnajstim alikvotnim tonom, kjer so alikvoti med seboj oddaljeni manj kot pol tona. Ob upoštevanju vseh mikrotonalnih odmikov sestavnih delov multifonika je U. Pompe nato izračunala osnovni ton harmonskega niza, iz katerega bi morda lahko izhajale vse te tonske višine.

To je osnovna harmonska ideja vsega prvega dela skladbe. Parta saksofonov sestavlja dva multifonika, včasih res kot multifonik, torej rezultat posebnega prijema na instrumentu, na nekaterih mestih pa tudi kot posamezne višine, med katere se sem in tja prikrade tudi katera izmed komponent istega spektra, ki ne pripada multifoniku. Tudi orkester prinaša tone istega alikvotnega niza, pri tem izbira višin ni omejena le na tiste, ki jih vsebuje multifonik. Skladateljica priznava, da je bilo uporabljati ta postopek brez pomoči računalnika zamudno in utrudljivo opravilo in bi si z veseljem pomagala s primernim računalniškim programom, če bi ga imela.<sup>5</sup> Zaradi kompleksnosti ideje je bilo potrebno sprejeti nekatere odločitve tudi intuitivno: lep primer je izbor 'pravega' osnovnega tona hipotetičnega harmonskega niza, saj je možnosti več. Vemo, da se multifoniki v pihalih pojavijo ob uporabi alternativnih prstnih redov, ti pa povzročijo, da se instrument obnaša kot 'prizma' in razcepi osnovni ton zračnega stebra s pripadajočimi alikvotnimi toni v njegove posamezne hkrati zvenceče komponente. Kadar je izbrani prstni red kombinacija dveh 'normalnih' prstnih redov, je tudi multifonik kombinacija obeh alikvotnih nizov.

Začetna harmonska ideja deloma sloni na aditivni sintezi, tehniki, ki so jo v 50-letih prvi uporabili v svojih elektroakustičnih delih skladatelji, ki so delovali v elektronskem studiu v Kölnu. Tudi v nadaljevanju skladbe opazimo postopke, ki so sicer značilni za elektroakustično glasbo, pri čemer Urška Pompe nikakor ni prva in edina, ki bi se domislila takih povezav. Prej bi rekli, da so te prešle v občī besednjak sodobne vokalno-instrumentalne<sup>6</sup> glasbe. Za ponazoritev poti teh prehajanj si oglejmo delo dveh ključnih skladateljev iz različnih generacij in kulturnih prostorov.

## Pogledi nazaj: Ligeti in Grisey

György Ligeti pripada povojni generaciji skladateljev, ki so imeli priložnost delovati v prvih elektronskih studiih. Že kmalu po prebegu iz Madžarske leta 1956 je začel delati v kölnskem elektronskem studiu in obenem spoznaval tudi nove tehnike avantgarde, predvsem serialni način razmišljanja. V številnih intervjujih in javnih predavanjih je Ligeti poudarjal vpliv obeh dejavnikov na razvoj lastnega glasbenega mišljenja in na kompozicijske tehnike, uporabljene v njegovih prvih zrelih orkestrskih skladbah, kot sta *Apparitions*<sup>7</sup> (1958-9) in *Atmosphères* (1961), vendar pa ni bil nikoli posebej natančen pri navajanju podrobnosti ali konkretnih primerov. Iz tega obdobja so dobro poznana

<sup>5</sup> Pompe, osebni pogovor.

<sup>6</sup> Tu in drugod v besedilu izraz vokalno-instrumentalna glasba ne označuje le skladb, ki hkrati uporabljajo glasove in instrumente, ampak tudi tiste, ki so napisane samo za glasove ali samo za instrumente, torej karkoli od naštetega, vendar brez pomoči elektronike.

<sup>7</sup> Naslov pomeni *Pojavljanja* ali tudi *Prikazni*, vsebinsko ustreza oboje, prva možnost je povezana z matematičnimi izračuni, druga pa z akustičnimi fenomenimi.

njegova dela za orkester in se z njimi ukvarjajo številne znanstvene študije<sup>8</sup>, ni pa bilo veliko resnih poskusov analize njegovih treh elektronskih skladb (*Glissandi*, 1957; *Artikulation*, 1958; *Pièce électronique no. 3*, s prvotnim naslovom *Atmosphères*, 1957-8, nedokončana) ali razumevanja njihovega vpliva na njegova dela za orkester.<sup>9</sup> Večina sekundarnih virov kaže na dve jedri: organizacijo tonskih višin in ritem.

Že v svojem madžarskem obdobju je Ligeti iskal načine za pisanje 'statične' glasbe, a mu ni uspelo najti pravih tehničnih rešitev. V kölnskem studiu pa je bil izpostavljen novim načinom razmišljanja o času: merili so ga v dolžinah kosov magnetofonskega traku in ne v časovnih enotah. Levy navaja, da še lahko opazimo sledove metričnega razmišljanja v skicah<sup>10</sup> za njegovo prvo elektronsko skladbo *Glissandi*: čas je najprej izračunan v sekundah, nekateri odseki pa so tudi blizu urejenim ritmičnim vzorcem. V naslednji kompoziciji, *Artikulation*, so očitno vsa trajanja že izračunana glede na različne dolžine koščkov magnetofonskega traku, izražene v centimetrih.<sup>11</sup> Tak pristop je Ligetiju in njegovim skladateljskim kolegom v kölnskem studiu (posebej velja omeniti Karlheinz Stockhausna in Gottfrieda Michaela Koeniga) omogočil, da so preizkušali 'statično' razporeditev parametrov znotraj serialnih okvirjev. Ligeti je bil kritičen do serialne organizacije tonskih trajanj, saj je trdil, da v časovni seriji ne morejo biti vsa trajanja enakovredna, daljša namreč zavzamejo večji kos skladbe in so tako bolj poudarjena.<sup>12</sup> V svojem znanem sestavku o premenah oblike še razloži principe, uporabljene v prvem delu skladbe *Apparitions* in tudi v drugi elektronski skladbi, *Artikulation*. V delu *Apparitions* je uporabil nabor trajanj, vsakemu od njih je pripisal številko in pazil na to, da je zmnožek vsake številke s številom njenih pojavitev v celotni strukturi vedno enak. Zelo podobno tehniko je uporabil tudi v skladbi *Artikulation*, zmnožek takih multiplikacij pa ni bil več konstanten, ampak se je spreminjal v povezavi z različnimi vrstami v skladbi uporabljenih tekstur.<sup>13</sup> Pomembno se je zavedati, da so bile sicer razporeditve posameznih trajanj znotraj odsekov in dolžine vsakega od njih skrbno preračunane, postavljanje tako pridobljenih tekstur v glasbeno celoto pa »intuitivno, ne s pomočjo kakršnega koli serialnega urejanja, vedno pa predvsem ob premisleku, kako bi ga taka časovna shema lahko pripeljala do zastavljenega cilja, vzpostavitve statične glasbene teksture.«<sup>14</sup> V partituri je vidnih nekaj odstopanj od izračunanega načrta, najbrž da ne bi prišlo do ponavljanja in s tem občutka kakršne koli metrične urejenosti, in da bi bil nabor ritmičnih enot bolj pester (pojavi se namreč tudi števila, ki jih v izračunu ni).

<sup>8</sup> Kot npr. Erkki Salmenhaara, »Das musikalische Material und seine Behandlung in den Werken 'Apparitions', 'Atmosphères', 'Aventures' und 'Requiem' von György Ligeti.« *Forschungsbeiträge zur Musikwissenschaft* 19 (Regensburg: G. Bosse, 1969), str. 67-99; Jonathan W. Bernard, »Inaudible Structures, Audible Music: Ligeti's Problem, and His Solution,« *Music Analysis* VI/3 (1987): 207-236; Harald Kaufmann, »Strukturen im Strukturlosen: Über György Ligetis 'Atmosphères',« *Spurlinien: analytische Aufsätze über Sprache und Musik* (Vienna: Lafite, 1969), str. 107-117.

<sup>9</sup> Benjamin R. Levy, »Shades of the Studio: Electronic Influences on Ligeti's 'Apparitions',« *Perspectives of new music* XLVII/2 (2009): 59-87: 60; poleg tega še Jennifer Iverson, »Shared Compositional Techniques between György Ligeti's *Pièce électronique* No. 3 and *Atmosphères*,« *Mitteilungen der Paul Sacher Stiftung* XXII (2009): 29-33; György Ligeti, »Auswirkungen der elektronischen Musik auf mein kompositorisches Schaffen,« *Experimentelle Musik* (Berlin: Mann Verlag, 1970), str. 73-80; Ulrich Dibelius, »György Ligeti: Eine Monographie in Essays,« (Meinz: Schott, 1994), str. 9-30; Gottfried Michael Koenig, »Ligeti und die elektronische Musik,« *György Ligeti: Personastil - Avantgardismus - Popularität* (Vienna: Universal Edition, 1987), str. 11-26.

<sup>10</sup> Vse Ligetijeve skice hranijo v ustanovi Paul Sacher Stiftung v Baslu.

<sup>11</sup> Levy, *Shades of the studio*, str. 61.

<sup>12</sup> György Ligeti, »Wandlungen der musikalischen Form.« *Die Reihe* VII (1960): str. 12.

<sup>13</sup> Ligeti, *Wandlungen*, str. 13.

<sup>14</sup> Levy, *Shades of the Studio*, str. 68.

Vse te spremembe so izravnane tako, da se seštevki in njihova medsebojna razmerja ne spremenijo.

Izkušnje, pridobljene v elektronskem studiu, niso le odločilno vplivale na Ligetijev postopek izračunavanja tonskih trajanj, ampak se je začel zavedati tudi nekaterih vidikov slušnega zaznavanja. V tem pogledu se mu je zdel dragocen eksperiment, ki ga je izvedel Gottlieb Michael Koenig: najprej je predvajal zelo hitra zaporedja prepoznavnih sinusnih tonov, nato pa so bila ista zaporedja časovno skrčena tako, da so se posamezni toni zlili v en sam zvočni dogodek. Ligetija so še bolj zanimala 'mejna' stanja, pri katerih so nekateri dogodki v teksturi nad, drugi pa pod mejo zlivanja (pri približno 50 ms), in nastane občutek neprestanega prelivanja med ritmom dogodkov, zaznavnih ločeno, in tistih, ki se med seboj zlijejo.<sup>15</sup> Ta fenomen je poimenoval *Bewegungsfarbe*, gibajoča se barva. Da bi dosegel ta učinek, je Ligeti v svojih elektronskih skladbah uporabil zelo kratka trajanja, z akustičnimi instrumenti pa je tako hitre tone skoraj nemogoče izvajati. Skice za obe orkestrski skladbi kažejo na to, da je iskal praktične rešitve tega problema: časovne enote je razdelil v različno število manjših delčkov, različne delitve pa naj se izvajajo hkrati; taki navzkrižni ritmi pa se že približajo meji ločljivosti.<sup>16</sup>

Opazne so tudi sledi vplivov tehnik snemanja in montaže: v delu B prvega stavka *Apparitions* se v taktu 49 v godalih pojavi kromatični grozd v tremolu. Njegov material je sicer statičen, njegove dinamične karakteristike pa povzročijo, da zaznamo prelivanja med različnimi tipi dojetanja iste hitrosti: v *pppp* dinamiki je dojetanje statično, v srednji ga zaznamo kot vibriranje, v glasnejših dinamikah pa razločimo posamezne premike tonov. Vrhnji del grozda se začne *fff* in postopoma zamira, medtem pa se v spodnjem delu grozda dogaja nasprotno. To povzroči, da se celoten grozd postopoma premakne iz visokega v nizki register, kar je še eden od načinov usmerjanja v izhodišču statičnega materiala. Ta tehnika je sicer zelo običajna v elektronskih studiih in se uporablja za mehkejše prehode med dvema dogodkoma, dvema kanaloma, dvema različnima barvama in podobno. Po navadi so jo izpeljali tako, da so ročno postopno zapirali en kanal, medtem ko so drugega istočasno odpirali, ali pa so dva kosa traku odrezali pod kotom in ne pravokotno (obstajajo seveda še drugi načini), digitalni ekvivalent te analogne tehnike pa je spreminjanje tonske ovojnice, poteka tonskega trajanja, s pomočjo računalniških programov. Tehnika se imenuje *cross fading*, navzkrižno pojemanje, pa tudi substraktivna sinteza ali filtriranje, in je močno prisotna tudi v Ligetijevem elektronskem delu *Artikulation*.

Primerjanje zadnjega studijskega dela, nedokončane *Pièce électronique no. 3*, s partituro *Apparitions* razkrije še drugo močno povezavo: v obeh je aditivna sinteza osnovni gradbeni postopek, opazimo pa tudi isti način vodenja glasov. Ta poteka tako, da najnižje tonske višine v grozdu postopoma skačejo na vrh grozda (na nekaterih mestih je postopek obrnjen in tonske višine preskakujejo z vrha grozda na njegovo dno). Posamezni preskoki si sledijo tako hitro oziroma so tako blizu eden drugemu, da se približajo ali celo presežejo mejo ločljivosti. Zvočni rezultat je po Ligetijevih besedah ta, da »slišimo le spreminjanje znotraj celotnega kompleksa, ne pa tudi posameznih

<sup>15</sup> Ligeti, *Auswirkungen*, str. 75.

<sup>16</sup> Drugi stavek *Apparitions* je bržčas prvi jasen primer uporabe te tehnike.

skokov«.<sup>17</sup> Ta način, *leapfrog voice-leading*<sup>18</sup> oziroma vodenje glasov z žabjimi skoki, omogoča izjemno povezanost, kontinuiteto zvočne mase, ki se obnača bolj kot tekoča snov brez trdnih zamejitev. Ko govorimo o aditivni sintezi, pa je potrebno upoštevati, da so v kölnskem studiu delujoči skladatelji v 50-letih pogosto uporabljali sinusne tone kot gradnike kompleksnejših zvokov s harmonskimi ali neharmonskimi spektri, tak primer je tudi Ligetijeva *Pièce électronique no. 3*. Kadar pa je isti postopek uporabljen v orkestrski teksturi, to pomeni, da vsakega od delnih tonov namišljenega spektra reproducira kompleksen zvok, saj ima ton vsakega akustičnega instrumenta poleg osnovnega še svoje lastne alikvotne tone. To je tudi eden od najpogostejših očitkov<sup>19</sup> idejam spektralne glasbe: njen osnovni harmonski koncept<sup>20</sup> nekoliko zanemarja dejstvo, da instrumenti ne proizvajajo čistih sinusnih tonov.<sup>21</sup>

\* \* \*

Lahko bi rekli, da so bili elektronski studii v 50-letih nekakšni laboratoriji, v katerih so skladatelji preizkušali nove glasbene ideje, kot je serializem, spektralno gibanje pa je spodbudil razvoj računalnikov (prav tako pa tudi reakcija na serialno mišljenje) in njihov vstop v znanost, posebej akustiko. Vplive elektroakustične glasbe na skladanje enega od pionirjev spektralne glasbe v Franciji v 70-letih, Gérarda Griseya, si bomo ogledali v njegovi skladbi *Partiels (Delni toni)*.

*Partiels* (1975), tretja skladba iz ciklusa *Les espaces acoustiques (Akustični prostori)*, je eno od temeljnih zgodnjih spektralnih del. Vsi štirje začetniki francoskega spektralizma priznavajo, da je vstop računalnika v glasbo spremenil njihove glasbene poglede in omogočil njihova raziskovanja. Za Griseya so bila najpomembnejša nova odkritja na področju akustike in možnost uporabe tehnologije kot nekakšnega povečevalnega stekla za pogled v fizično notranjost katerega koli zvočnega fenomena.

Osnova skladbe *Partiels* je instrumentalna sinteza (*synthèse instrumentale*), ki izhaja iz spektrografske slike oziroma sonograma nizkega tona E na trombonu. Iz te je Grisey izpeljal tonski agregat, 'spekter', ki ga v začetku skladbe sestavljajo le lihi alikvotni toni, z izjemo drugega. Da bi se toni čim bolj zlili v harmonsko celoto, so uporabljeni četrt-tonski in šestino-tonski približki izračunanih frekvenc. Grisey spekter omeji na en sam alikvotni niz, pri njegovi orkestraciji pa upošteva le frekvence alikvotnih tonov

<sup>17</sup> György Ligeti, »Musik und Technik: Eigene Erfahrungen und subjektive Betrachtungen,« *Computermusik: Theoretische Grundlagen* (Laaber, 1987), str. 12.

<sup>18</sup> Izraz uporablja Jennifer Iverson. (Iverson, *Shared Compositional Techniques*, str. 31)

<sup>19</sup> Npr. Karlheinz Stockhausen, »...wie die Zeit vergeht...«, *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik I* (Köln: Dumont, 1963), str. 110; Anne Sedes, »French Spectralism From the Frequency to the Temporal Domain: Analysis, Models, Synthesis ... and Future Prospects,« *The foundations of contemporary composing*. (Hofheim: Wolke, 2004), str. 121; Tildy Bayar, »Music Inside Out: Spectral Music's Chords of 'Nature',« 11. marec 2008, <<http://www.byz.org/~tildy/spectral.html>> str. 7 (kasneje, l. 2008 objavljeno v zborniku *Spectral World Musics: Proceedings of the Istanbul Spectral Music Conference*).

<sup>20</sup> Izraz 'synthèse instrumentale' ne pomeni nič drugega kot aditivno sintezo z akustičnimi instrumenti.

<sup>21</sup> Ta dvojnost je prisotna od samih začetkov elektronske glasbe. Že leta 1955 je Michel Phillipot predlagal (izhajajoč iz nesoglasij med Paulom Schaefferjem na eni in Wernerjem Meyer-Epplerjem in Herbertom Eimertom na drugi strani), da »se lahko preprosto odločimo uporabljati izraz 'musique concrète' za vse, kar je bilo narejeno v Franciji, in 'elektronische Musik' za tisto, kar so ustvarili v Nemčiji, ob tem pa ugotovimo, da je izraz 'music for magnetic tape', ki ga uporabljajo ameriški znanstveniki, najbolj vseobsegajoč in najmanj dvoumen.« (Michel Phillipot, »Electronique et techniques compositionnelles,« *Actes et mémoires du 1er Congrès international de langue et littérature du Midi de la France* (Palais du Roure, 1957), str. 184). Z drugimi besedami naj bi francosko mišljenje v splošnem temeljilo na obdelovanju zvočnih fenomenov, ki so kompleksni že v svojem izhodišču, medtem ko je šlo pri nemškem načinu razmišljanja za sintetiziranje vsakovrstnih kompleksnih zvokov s pomočjo različnih načinov kombiniranja čistih sinusnih valov.

in njihova medsebojna razmerja glede na register. Tako se poraja vprašanje, zakaj je sploh bil potreben sonogram, če bi lahko do istega preprostega izračuna prišli že z razumevanjem Fourierovih splošnih odkritij. Verjetno je tudi zato Murail v enem svojih intervjujev izjavil, da »nam je v tistem času primanjkovalo tehnoloških in znanstvenih orodij ter informacij. V zgodnjih delih, kot je *Partiels* Gérarda Griseya [...] je uporaba spektra zelo sramežljiva: prisoten je le psevdo-trombonski spekter.«<sup>22</sup> Med potekom skladbe se ta spekter oblikuje in preobraža na različne načine. Murail je v nadaljevanju navedel, da »je večina teh zgodnjih del uporabljala simulacije elektronskih sistemov, kot sta na primer krožna modulacija (*ring modulation*) in odmev (*echo*), ali pa harmonske odmike od abstraktnega alikvotnega niza ali njegove zgostitve.«<sup>23</sup>

Obliko skladbe lahko opišemo kot zaporedje napetosti in sprostitvev, temelji pa na različnih zvočnih procesih. Po prvem odseku s čistim harmonskim spektrom se v drugem ta z uvajanjem različnih instrumentalnih tehnik, kot so: neenakomerni vibrati, glissandi, različne stopnje pritiska z lokom, flatterzunge, sapasti toni, dodajanje tolkal itd., postopoma popači (*distortion*, popačenje prav tako izhaja iz elektroakustične glasbe). Naslednji zvočni postopek (z začetkom pri številki 12) je spreminjanje karakteristik ovojnice zvoka (*envelope shaping*): če zvoku odrežemo (*cutting*) naravni nastavek in njegov razkroj, torej prvo in drugo od štirih faz, je veliko težje prepoznaven: način, kako se zvok na določenem instrumentu sproži in konča, močno prispeva k instrumentalni barvi. Za izbiro višin teh skoraj brezbarvnih zadržanih tonov je Grisey uporabil princip krožne modulacije, še ene od tipično elektroakustičnih tehnik. Odločil se je, da bo uporabil le diferencialne tone, ki izhajajo iz para tonskih višin oddaljenih za tritonus. Postopek se zaključi z unisonom, to pa je tipično tudi za Ligetija.<sup>24</sup> Odsek, ki sledi (pri številki 23), spominja na dodekafonski polifonski stavek, le da se tu pojavljajo mikrointervali kot rezultat dejstva, da je '*Hauptstimme*' sestavljena iz tonov spektra E. Hitrost teksture se postopoma spreminja (*accelerando-ritardando* ali narobe) znotraj vsake od petih fraz; tudi ta postopek spada v območje elektroakustične glasbe. Del pred codo (številke 42-45) prinaša še eno od tehnik, ki danes spadajo k računalniški glasbi, to je granularna sinteza. Grisey je to teksturo očitno oblikoval glede na svoje premisleke o glasbenem času in prav gotovo iz poznavanja tradicije *musique concrète*,<sup>25</sup> najbolj verjetno pa je črpal tudi iz kölnskih eksperimentov z magnetofonskim trakom, narezanim na kratke različno dolge delčke, in ne iz kakšnih direktnih navezav na računalniško glasbo.<sup>26</sup> Pri številki 42 se v prvih treh taktih postopoma izgradi akord, ki se zatem ponavlja, najprej zelo hitro in divje, nato pa se zrna postopoma raztegujejo, premeščajo in popačijo zaradi uporabe različnih instrumentalnih tehnik (pri čemer so vsi naštetih postopki spet simulacije raz-

<sup>22</sup> Tristan Murail, »After-thoughts,« *Contemporary Music Review* XIX/3 (2000): 6.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> V skladbi *Partiels* lahko najdemo še več ligetjevskih tehnik, eno od teh med števkama 28 in 32: Gisey v nepretrgano teksturo trilčkov postopno vpeljuje posamezne alikvotne tone harmonskega spektra E.

<sup>25</sup> Schaeffer govori o 'zrnih' (*grains*), definira jih kot veliko število drobnih nepravilnosti v podrobnostih, te pa učinkujejo na površino zvočnega objekta; zrna tudi razvšča v več tipov. (Pierre Schaeffer, »*Traité des objets musicaux*,« (Paris: Le seuil, 1966), str. 550-555).

<sup>26</sup> Čeprav je že leta 1947 madžarski fizik Dennis Gabor opravil nekaj pionirskih eksperimentov, in sicer je zvočni signal razbil na majhna prekrivajoča se 'zrna' ter trdil, da imajo zvoki tudi časovne vzorce, je šele Curtisu Roads-u z Univerze v Kaliforniji l. 1975 (torej v letu nastanka skladbe *Partiels*) uspelo prelini Gaborjeve teorije v uporabno programsko okolje (na velikem računalniku). (Thom Holmes, »*Electronic and Experimental Music*,« 3. izd. (London: Routledge, 2008), str. 308.

ličnih elektronskih mehanizmov), dokler se glasbeni čas ne upočasni do te mere, da ga sploh ni več mogoče zaznati.

Z današnjimi očmi se morda opisani postopki zdijo zelo osnovni, vredno pa si je priklicati v spomin, »kako omejena je bila elektronika v 70-tih.«<sup>27</sup> Čeprav so v Griseyevem delu vplivi elektroakustične glasbe očitni, je sam navedel predvsem dva razloga za izogibanje bolj pogosti uporabi elektronske tehnologije:

Prvi je oseben – nisem posebej spreten pri uporabi računalnikov in digitalne elektronike. Toda lahko bi seveda imel pomočnika ali poiskal pomoč na tak ali drugačen način. Ampak drugi je še dosti hujši. Gre za to, da morajo biti vse skladbe, pri katerih sem uporabljal elektroniko, spet in spet prenovljene, ker se tehnologija spreminja. Tehnologija novih instrumentov, sintetizatorjev ali česar že, ni narejena za nas. Narejena je za posel. Zato se vsako drugo leto celoten sistem spremeni. In okrog sebe vidim vse skladatelje, ki tekajo, dobesedno tekajo za novo tehnologijo, ki bo v nekaj letih boljša. [...] Za umetnika ta pot ni prava. Tako je nemogoče delovati. [...] In tako torej, če napišete skladbo za elektroniko, ste neprestano prisiljeni v prenavljanje sistema, da bi bil ta še vedno uporaben v koncertni dvorani. In sam sovražim vračanje k starim delom – za razliko od Bouleza, ki se vedno vrača in spet in spet predeluje. Zame je to del preteklosti. Zelo redko jih poslušam. In mislim, da je to najboljši način, da grem naprej. Tehnologija me sili, da se vračam in predelujem. Nov trak. Prestavitev s traku na računalnik. In potem z računalnika na nov tip računalnika. Ali iz sintetizatorja v nov tip. In tako brez konca.<sup>28</sup>

Griseyeva kasnejša dela v splošnem ne temeljijo več na spektru, prisotnost elektroakustičnih vplivov pa ostaja očitna. Dober primer je skladba *Vortex temporum*, katere drugi stavek še posebej močno spominja na elektroakustično glasbo. S skladbo *Partiels* deli nekatere že opisane tehnike (kot je odstranjevanje nastavkov in njihovih razkrojov v tonih, tako da ti prihajajo in izginjajo skoraj nezaznavno, ali izbiranje tonskih višin iz zaloge tonov alikvotnega niza na tonu B). Nov pa je bolj abstrakten način uporabe grafičnih reprodukcij različnih oblik valovanja signalov, uporabi jih namreč kot modele za organizacijo različnih glasbenih parametrov.<sup>29</sup> V programu za skladbo je Grisey zapisal, da so glasbeni ekvivalenti sinusnega signala hitre vzpenjajoče se in padajoče 'vrtinčaste' pasaže, ponazoritev žagastega valovanja je vidna v solu klavirja, pravokotno valovanje pa ponazarjajo ritmični poudarki.<sup>30</sup>

Ni presenetljivo, da je Gisey navedel le tri skladatelje, ki so ga zaznamovali: poleg Messiaena, njegovega učitelja, sta to še »Stockhausen, zaradi svojega občutka za dramaturgijo, občutka za obliko in čas. In Ligeti kot tretji, zaradi svoje uporabe raztegnjenega časa in neprekinjenosti.«<sup>31</sup> Verjetno je razlogov za povezovanje Griseyevе glasbe z Ligetijevo še

<sup>27</sup> Tristan Murail, »Interview with Tristan Murail,« Pogovor z Robertom Bruceom Smithom, *Computer Music Journal* XXIV/1 (2000), str. 12.

<sup>28</sup> Gérard Grisey, »Gérard Grisey,« Pogovor z Davidom Bündlerjem, 10. marec 2010, <<http://www.angelfire.com/music2/davidbundler/grisey.html>> str. 5.

<sup>29</sup> Glej Janine, Droese, »Einflüsse der elektroakustischen Musik in Gérard Griseys Vortex temporum,« *Musiktheorie: Zeitschrift für Musikwissenschaft: Musique impure—Französische Musik der Moderne im Kontext* XXIII/2 (2008, str. 174.

<sup>30</sup> Programska knjižica zgoščenke Grisey, Gérard. *Vortex Temporum, Talea*. Izv. Kwamé Ryan, Ensemble Recherche. ACCORD Una Corda 464 292-2 1997, str. 6.

<sup>31</sup> Grisey, pogovor Bündler, str. 7.



več, eden pomembnejših je gotovo tudi ta, da je na glasbeni stavek v akustičnih delih obeh avtorjev vplivala elektroakustična glasba.

## Skladba *near* Urške Pompe (2)

Vrnimo se k skladbi *near*. V uvodnem odseku hitri kompleksni ritmi in sočasni trilček artikulirajo površino multifonikov v obeh saksofonih in s tem teksturo močno približajo granularni sintezi. Obstaja celo povezava z Ligetijevimi navzkrižnimi ritmi, le s to razliko, da je Ligeti dobe členil na različno število enakih delov, medtem ko Urška Pompe dela s celicami, od katerih vsaka traja eno dobo, vsebuje pa že prepoznaven ritmični vzorec. V obeh primerih je zvočni rezultat prej gibajoča se barva kot pa jasno zaznavne ritmične strukture. V skladbi *near* najdemo tri osnovne tipe ritmičnih celic, prvi temelji na poddelitvi dobe na 3+2 dele, drugi je kvintola, tretji pa štiri šestnajstinke. Variacije vsakega od osnovnih tipov je nato skladateljica sestavila v tok ritmičnih sekvenc. Vsak od solističnih glasov je ritmično neodvisen; skladba se začne kot neke vrste ritmični kanon, kasneje pa so med seboj pomešani različni načini razporejanja ritmičnih enot. Prvotno je bil v ozadju te razporeditve sistem, ki pa ga je skladateljica kasneje deloma opustila in precej spremenila, saj se ni izkazal za glasbeno zadovoljujočega.<sup>32</sup> V ritmičnem pulziranju v solističnih partih vidi gonilo, vir energije za celotno delo. Solistični tok ritmično artikuliranih multifonikov občasno s kratkimi vložki spremlja tudi orkester; v njih so tako kot pri Ligetiju prisotne poddelitve dob v več različnih razmerjih hkrati.

Vloga orkestra je v prvem stavku dvojna: poleg že omenjenih spremljevalnih vložkov zarezuje v teksturo solistov z glasnimi, kratkimi tutti vložki. Ta prijem je značilen za postopek montaže v studiu: zdi se, kot da bi dva namišljena trakova, enega s 'statičnimi' plastmi saksofonskega zvoka (notranje razgibanega s skoraj ligetijevsko mikropolifonijo) in drugega z orkestrskim tutti zvokom, razrezali na kose in koščke in jih ponovno zlepili. Doližine teh odsekov v saksofonskih partih se gibljejo znotraj razmerij v Fibonaccijevi vrsti (najprej je enota tričetrtinski takt, kasneje pa posamezna doba), tutti vložki pa so vedno dolgi eno dobo (približno, vsi glasovi namreč ne vstopajo in se ne končujejo hkrati, da rezi niso preostri).

V drugem stavku je ritem kot gonilna sila še vedno prisoten, zvoku pa ne uspe več, da bi se prebil navzven; multifonike in običajne tehnike igranja v orkestru zdaj nadomestijo raznovrstne 'zadušene' zvočnosti. Te netradicionalne, alternativne tehnike igranja bi lahko razumeli tudi kot akustične ekvivalente filtriranja v elektroakustični glasbi, morda pa priklicujejo tudi koncept hrupa, 'nelepih' zvokov v spektralni glasbi.

Ob koncu skladbe (od takta 310 naprej) se izvajalskemu telesu pridružijo kamni. Štirje dodatni izvajalci so razporejeni med publiko. Trije od njih izvajajo isti ritmični vzorec v kanonu, zamaknjenem po eno dobo, part četrtega pa je aleatoričen (isti ritmični vzorec, vendar v svobodnem tempu). Povezava z elektroakustičnim besednjakom, ki se vzpostavi na tej točki, je usmerjena k začetkom minimalizma, natančneje k poskusom Steva Reicha s simultanim predvajanjem istih glasbenih vzorcev na dveh le dozdevno

<sup>32</sup> Pompe, pogovor; Pompe, Urška. E-mail Larisi Vrhunc. 17. apr. 2011.

enakih magnetofonih<sup>33</sup>. Zvoki kamnov na koncu skladbe ostanejo sami in delo tudi zaključijo. Njihov pomen v povezavi z elektroakustično glasbo je dvojen: kot 'konkretni' zvoki kamni pripadajo zvočnemu svetu *musique concrète*, katere moto je bil obdelati ne-instrumentalne, ne-glasbene že obstoječe zvočne materiale in iz njih narediti glasbo. Tu so sicer zvoki uporabljeni v njihovi izvorni obliki, s čimer so morda bližje cageovski ideji odpiranja ušes za 'navadne' zvoke iz okolja.<sup>34</sup> Premislek o razporeditvi izvajalcev s kamni med publiko vsekakor lahko primerjamo s pomembnostjo postavitve zvočnikov v elektroakustični praksi; pri tej je prostorski učinek ključnega pomena (enako velja za vse glasbe, pri katerih so zvočniki eden od izvorov zvoka ali celo edini izvor). Dejstvo, da ob koncu skladbe ostanejo samo še kamni in so umaknjeni na obrobje fokusa, ima tudi simbolni pomen: v prvem stavku je energija divja in neukročena, v drugem je ta nasilnost pridušena, ujeta pod pokrov, tretji stavek pa je pomiritev, iskanje interferenčnih točk med solistoma. Ko je stanje ravnotežja doseženo in se ritem popolnoma razgradi v amorfno, utekočinjeno zvočno plast oscilirajočih multifonikov, se ti razgradijo v 'konkretni' zvoke iz okolja.

## Zaključek

Nekoliko natančneje smo si ogledali tri skladbe skladateljev, ki izhajajo iz različnih kulturnih okolij in pripadajo različnim generacijam. Razlike med njimi so velike, pa vendar jim je skupno zanimanje za elektroakustično glasbo, kar je morda nenavadno, saj njihovi opusi vsebujejo predvsem ali celo izključno akustična dela. Očitno so svoje poglede na elektroakustično glasbo udejanjili v akustičnem mediju. Pri Ligetiju je ta povezava morda najbolj očitna, saj je takoj po 'krstu' v elektronskem studiu začel tam porojene ideje razvijati naprej z akustičnimi instrumenti, v studio pa se ni več vrnil. Tudi Griseya so bolj kot sama uporaba 'novega instrumenta', močno prisotnega v delih njegovih skladateljskih kolegov, zanimali izsledki, ki jih je nova tehnologija prinesla in omogočila. Kot smo videli, se kompozicijsko mišljenje Urške Pompe v precejšnji meri napaja pri tehnikah starejših skladateljev, predvsem tistih, ki izhajajo tudi iz elektroakustičnih praks.<sup>35</sup> Pri tem (za razliko od Griseya ali Ligetija) za seboj nima eksperimentalnega obdobja aktivnejšega dela v studiu.

Naslov skladbe *near* (blizu) ni naključen ali le poetičen: posebej v prvem stavku

<sup>33</sup> Ugotovil je, da je eden od magnetofonov nujno malenkost počasnejši in sčasoma pride do slušno zaznavnih razhajanj, ta pa pripeljejo do faznega zamika. Ze sam Reich je svoje izsledke prenesel na akustični instrumentarij (skladbe *Piano Phase*, *Violin Phase* itd.).

<sup>34</sup> Bolj neposreden vidik prenašanja *musique concrète* v akustično območje je opazen v delu Helmuta Lachenmanna, ta kot material svojih skladb uporablja 'odpadke' običajnih instrumentalnih zvokov, torej odpira ušesa tudi za tisti del instrumentalne zvočnosti, ki nastaja kot nezaželjena posledica produkcije tona. Zvoki (pogosto elektronsko ojačeni, ne pa tudi obdelani), ki jih dobi z uporabljanjem nekonvencionalnih izvajalskih tehnik, so blizu svetu zvokov iz okolja, zato z njegovo glasbo povezujejo pojem *musique concrète instrumentale* (tudi avtor sam, vendar ne zaradi navezovanja na tradicijo elektroakustične glasbe, ampak zato, ker meni, da so zvoki, s katerimi dela, 'konkretni' zato, ker opisujejo *konkretno* situacijo: poleg tonskih karakteristik je zanj eden od glasbenih parametrov tudi način, na katerega je zvok proizveden).

<sup>35</sup> Gregor Pirš v uvodnih mislih k njeni avtorski zgoščenki (2009), na kateri je tudi posnetek skladbe *near*, navaja, da bi morali med mojstre sodobne glasbe, s katerimi je mogoče iskati vzporednice, šteti vsaj Györgya Kurtaga, Giacinta Scelsija, francoske skladatelje spektralne glasbe in Briana Ferneyhougha. (Gregor Pirš, »O skladateljičinem delu,« Programska knjižica zgoščenke Pompe, Urška. *brst*. Izv. razni. ZKP RTV Slovenija SAZAS 111600, str. 7)

je mogoče zaznati različne vidike 'bližine': v zgornjem delu harmonskega spektra so alikvotni toni zelo blizu eden drugemu, razdalje so manjše od poltona; zvočnost obeh saksofonov je skoraj enaka, a ne povsem, predvsem je to opazno na samem začetku skladbe, kjer se pojavi isti multifonik v dveh izpeljankah hkrati (v enem instrumentu ritmično artikuliran, v drugem s trilčkcom); bližnji je tudi odnos med orkestrom in solistoma, torej slednja predstavljata prej eno od instrumentalnih skupin v orkestru (na način *concerta grossa*) kot pa individuuma, ki bi tekmovala z orkestrom. Ta učinek je še močnejši zaradi gibanj znotraj istih harmonskih območjih. Realizacijo vsega zapisanega si je skladateljica zastavila kot cilj skladbe, kot razlog za njeno dokončanje. Tudi sicer pravi, da ima vsaka skladba svoj namen, nastane »z namenom rešiti osnovno kompozicijsko idejo, kar se da ekonomično, rešiti tehnični problem, tehnični izziv. [...] Zvočni material so toni, ki med seboj komunicirajo po premišljenih poteh. [...] Osnovno vodilo je gesta, gesta kot enota časa [...] kot vsebina zvoka, gesta, ki je vedno prežeta z energijo, ki usmerja in vodi tok dogajanja.«<sup>36</sup> Med oblike bližine morda lahko dodamo sledi elektroakustičnih tehnik; tudi ta vidik ni naključen, čeprav ni bil del zastavljenih kompozicijskih ciljev. Videli smo, da elektronika omogoča zelo natančno uravnavanje najdrobnejših zvočnih manipulacij, te je bilo mogoče raziskati šele s pomočjo tehnologije, zatem pa so se privlačni izsledki preselili (nazaj) v akustično glasbo. Ker so drobni detajli pri skladateljičinem raziskovanju zvoka zelo pomembni, so ji seveda prav te tehnične rešitve še posebej blizu.

Poleg tu obravnavanih in številnih drugih skladateljev in muzikologov so o ekeltroakustični glasbi in njenih vplivih na druga področja razmišljali tudi nekateri med anketiranci, ki so v letih 1982, 1983 in 1984 prejeli obsežen vprašalnik.<sup>37</sup> Vseboval je enaindvajset vprašanj in je bil naslovljen na tiste glasbenike, ki pri svojem delu veliko uporabljajo računalnik. Eno od zastavljenih vprašanj se zdi posebej zanimivo tudi v kontekstu navedenih premislekov, vpraševalo pa je po odnosu med tradicijo in računalniško glasbo kot prelomnico ali kontinuiteto. Najuporabnejša sta zadnja dva odgovora: Giuseppe Englert meni, da je uporaba računalnika upravičena le, kadar zadosti »dvema pogojema: (1) glasbena zamisel za skladbo zahteva uporabo računalnika in (2) poslušalec to nujnost lahko zazna.«<sup>38</sup> Clarence Barlow in David Rosenboom pa opozarjata, da je računalnik zgolj orodje, naši možgani pa se morajo domisliti možnosti njegove uporabe. Rosenboom to misel celo ponazori tako, da pokaže na številne trenutke v človeški zgodovini, ko so ideje obstajale precej pred tehničnimi možnostmi za njihovo udejanjenje. »Širjenje razuma je odvisno izključno od človeških bitij samih.«<sup>39</sup>

Lahko bi rekli, da delo Urške Pompe prežema predvsem raziskovanje zvoka. Raziskuje in usmerja ga s pomočjo pretanjenega posluha za izrazne možnosti akustičnih instrumentov. Za realizacijo svojih glasbenih ciljev sicer ne potrebuje računalniške tehnologije, zastavljene cilje pa dosega tudi ob uporabi tehnik, ki pripadajo elektroakustični glasbi.

<sup>36</sup> Cit. po Pirš, str. 7.

<sup>37</sup> Odgovore je Curtis Roads zbral v članku z naslovom *Symposium on Computer Music Composition*. (Roads, Curtis in drugi, »Symposium on Computer Music Composition,« *Computer Music Journal* X/1 (1986, str. 40–63)

<sup>38</sup> Roads, *Symposium*, str. 52.

<sup>39</sup> Ibid.

## SUMMARY

Musical thinking in Urška Pompe's piece *near* shows many signs of influences of electroacoustic music techniques. The same can be observed in some works by composers belonging to various cultural backgrounds. The early orchestral works of Ligeti can serve as good examples as they were composed immediately after his three electroacoustic pieces produced in the electronic studio in Cologne; the parallels are evident. Grisey's music is often regarded as being close to Ligeti's in some aspects. The influences of techniques typical of

electroacoustic music in his works are not a result of extensive research in the studio, but rather are simulations of discoveries made by acoustic science, as well as being derived from the composer's familiarity with both German 'electronic music' and French 'musique concrète' praxis. Slovenian composer Urška Pompe's compositional thinking stems partly from her observations on spectral music techniques, many of which originally belong to the electroacoustic domain. The reason for this lies in the fact that her main musical interest is a constant investigation of sound.