

Larisa Vrhunc

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

Organizacija in svoboda – analiza skladbe *Tongenesi* Uroša Rojka

Organization and Freedom - An Analysis of Uroš Rojko's *Tongenesi*

Če izgubim ključne do svoje skladbe,
celo sam ne morem več vstopiti vanjo.
*F. Ch. Yeznikian*¹

Prejeto: 15. oktober 2010
Sprejeto: 25. oktober 2010

Received: 15th October 2010
Accepted: 25th October 2010

Ključne besede: Uroš Rojko, *Tongenesi*, teorija glasbe 20. stoletja, glasbena analiza

Keywords: Uroš Rojko, *Tongenesi*, theory of 20th century music, music analysis

IZVLEČEK

ABSTRACT

Skladba Uroša Rojka *Tongenesi* je med njegovimi deli morda najbolj dosledno organizirana. Ob analizi dela se pokaže, s katerimi sredstvi si je avtor »izboril« dovolj svobode pri apliciranju sistemov, da je v končni podobi partiture njegova glasbena volja močnejša od logike s pomočjo sistemov generirane glasbene materije.

Among the pieces by Uroš Rojko *Tongenesi* is probably the most consistently organized. The aim of the analysis is to show by what means the author »fought his way out« to sufficient freedom in working with systems, so that in the final realization of the score his music prevailed over the logic of system-generated music matter.

Skladba *Tongenesi*² (1985) Uroša Rojka (1954) spada med njegova najbolj natančno organizirana dela. Nastala je v času njegovega študija pri Klausu Huberju v Freiburgu (1983 – 1986) in mu je tudi posvečena. Klaus Huber meni,³ da je prav to delo najbolj

¹ Francoski skladatelj, zadnji učenec Klausu Huberja. Misel je bila izrečena v neobjavljenem pogovoru (Lyon, 2000) o tem, ali je mogoče za vsako delo ugotoviti, kako je nastalo, ne da bi imel analitik dostop do skic; avtorica prispevka se s trditvijo načeloma strinja, z opombo, da je seveda mogoče vsako delo analizirati tudi iz tistih zornih kotov, za katere vpogled v kompozicijski postopek ni nujno potreben. Za namen tega prispevka pa je bil uvid v zasnovno skladbo temeljnega pomena.

² Prva nagrada na mednarodnem skladateljskem tekmovanju »Premio Europa 1985«, partitura: Milano: Ricordi št. 134158, 1986. Krstna izvedba: Simfonični orkester radia iz Hilversuma, dir. Arturo Tamayo, Amsterdam, 1986.

³ Pogovor na individualni uri kompozicije, Royaumont 1996

prikladno za opazovanje Rojkovega iskanja pravnšne mere organizacije materiala: Rojko izhaja iz kulturnega okolja, v katerem naj bi prevladovalo intuitivno pristopanje h glasbeni materiji, v Nemčiji pa se je seznanil z drugačnim, bolj strukturiranim načinom razmišljanja. Pravšnja mera organizacije pomeni tisto ravnotežje, ki skladatelju omogoči urejenost, konsistentnost glasbene materije, hkrati pa mu dovoljuje, da izpelje svojo umetniško idejo na način, kot si ga je zamislil. Torej sistem naj ne bi postal močnejši od skladateljeve ustvarjalne volje, hkrati pa mu omogoči logično urejanje glasbenih parametrov. S tem problemom⁴ se na različne načine soočajo vsi skladatelji, rezultat razmisleka pa v dobršni meri določa in oblikuje osebni glasbeni jezik. Pousseur⁵ si ob tem zastavlja vprašanje, ali je morda vdor razuma v spontanost, primarnost in naravnost glasbe povzročil, da ta ni več »božanska« ampak podvržena kritiki in analizi. Če je glasba umetnost, za katero se je nekoč zdelo, da jo obvladuje intuicija in ji je zato uspelo ulti intelektualnemu preizpraševanju, mar ne bi bilo bolje odreči se analitičnemu seciranju, ki nas le oropa tistega najdragocenejšega v glasbi? Bi bilo morda bolje vrniti se k intuitivni občutljivosti, ki naj bi bila edina sposobna razkriti pravi pomen glasbe?

Konkretnější vpogled v različne trenutke preteklosti pokaže, da je potrebno tako razmišljanje relativizirati. Res je, da so skladatelji (in interpreti, pogosto oboje v eni osebi) nekoč imeli predvsem praktična znanja o snovi, s katero so se ukvarjali, tudi njihova izobrazba je potekala predvsem ob praktičnih zgledih, res pa je tudi, da je vedno, celo v starih kulturah, ob tem – pogosto celo v isti osebi – obstajalo poglobljeno znanstveno-tehnološko raziskovanje (npr. pri izdelovanju godal) in tudi razmislek, čeprav bolj ozko usmerjen, o didaktičnih vprašanjih. Res je, da se zdita Mozart ali Chopin »božanska« in da sta papir in pero morda prej zavirala njuno fantazijo, ne smemo pa pozabiti, da je hkrati obstajalo tudi mnogo skladateljev, katerih postopki so dosti bolj konstruktivistični in celo eksperimentalni (kot primer navedimo Haydna ali Schumanna).⁶

Predvsem pa nam opazovanje preteklosti lahko pomaga pri razumevanju sedanjosti: praktično neprekinjeno obstaja glasbena obrt, pri kateri so bili deloma vpleteni tudi postopki izračunavanja, empiričnega preizkušanja, celo sistematične kombinatorike. Tako je poleg v celoti verbalizirane teorije obstajala tudi tista, ki je bila zaobjeta v praksi, verbalizirana pa šele precej kasneje. Lep primer je pojem akorda: predstavlja osnovni gradnik nauka o harmoniji, pojavil pa se je razmeroma pozno, čeprav je v resnici obstal že prej kot rezultat sozvenečih intervalov med toni, izhajajočimi iz linearne logike polifonije. Homofonija brez predhodnega, zelo počasnega in postopnega razvoja polifonije od srednjega veka do renesanse in še naprej do Bacha ne bi obstajala v taki obliki, kot jo najdemo v klasicizmu in romantiki: v resnici so mehanizmi polifonije skoraj neopazno prehajali v homofonsko mišljenje.⁷ V tem procesu prehajanja predstavljajo instrumenti s tipkami z izvajanjem šifriranega basa logični povezovalni element.

⁴ Klaus Huber ga je ponazoril s prispodobno o pentagramu, pri katerem z eno samo potezo zapremo lik tako, da ne dopušča izhoda, vendar pa mora vedno obstajati tudi »miška«: ta odgrizne vogalček, skozenj je mogoče iz sistema izstopiti, kadar je to potrebno (skica v osebnem arhivu avtorice prispevka).

⁵ *Musiques croisées*, str. 214.

⁶ Prav tam, str. 215.

⁷ Prav tam, str. 216.

Doseženo ravnotežje med posameznimi gradniki v homofoniji ni zagotovilo trajne vrednosti in večne vitalnosti sistema: kmalu se je izkazalo, da je sistem sam generiral prav tiste težnje, ki so ga na koncu razgradile in pripeljale do precej bolj nestabilnega in problematičnega stanja, kakršno zaznamo v 20. in 21. stoletju.⁸ Poudariti je potrebno, da to velja le za manjši del »resne« glasbe, ob kateri je v začetku 20. stoletja sobival neoklasicizem in kasneje še drugi neo- in post- pojavi, vsi predvsem ponavljajo stare, preizkušene modele »posrečenih« glasbenih praks preteklosti, in popularna glasba, ki se napaja pri bolj ali manj poenostavljenih vzorcih pretekle sintakse in asimilira elemente drugih kultur. Seveda ne poteka pretakanje idej le v popularni glasbi, je pa to pretakanje eden od vzrokov, da ne moremo več govoriti o enem samem splošno veljavnem glasbenem jeziku. V taki situaciji je poglobljeno in sistematično samospraševanje edini način izbora med vsemi možnostmi, varno zavetje enotno veljavnega sistema pa le še iluzija. V zadnjih desetletjih lahko opazujemo postopno ponovno zблиževanje razmislekov o prej med seboj ločenih vprašanjih o sistemih organizacije in njihovi zvočni artikulaciji ter slušni zaznavi na drugi strani. Pri tem je analiza nedvomno koristno in nepogrešljivo orodje, in to predvsem pri usmerjanju kreativnega procesa ter interpretaciji le-tega. Analiza skladbe *Tongogenesis* želi predvsem pokazati, kakšen je Rojkov odnos do nakazane problematike.

Delo je napisano za simfonični orkester, njegova osnovna glasbena ideja pa je postopno prehajanje od šumov k sintetiziranemu tonu (orkestracija tonske višine in njenega alikvotnega niza) in prek alikvotnih tonov (zdaj brez osnovnega) k tišini kot ničelni točki, praviru zvoka. Od tod tudi ime skladbe: *Ton* (nemško zvok, zven kot akustični pojav in nasprotje šuma, ton) in *genesis* (grško in latinsko nastanek, rojstvo, v sodobni rabi tudi nastajanje, razvojni proces).

1. Organizacija

V nadaljevanju bodo navedeni sistemi, s katerimi je Rojko urejal posamezne glasbene parametre. Najbolj dosledno in enovito je urejena oblika, sledita ji ureditvi ritma in ton-skih višin, po nekoliko svobodnejšemu sistemu pa se ravna distribucija instrumentov.

a. Izdelava grafične sheme

Načrt za obliko skladbe temelji na grafično-geometrijski shemi⁹. Ista shema je uporabljena tako za določanje razmerij med posameznimi oblikovnimi enotami (makro-raven) kot za zaporedje tonskih trajanj znotraj teh enot (mikro-raven). Gre za princip fraktalov:¹⁰ glasbeni čas na različnih ravneh organizira en sam model.

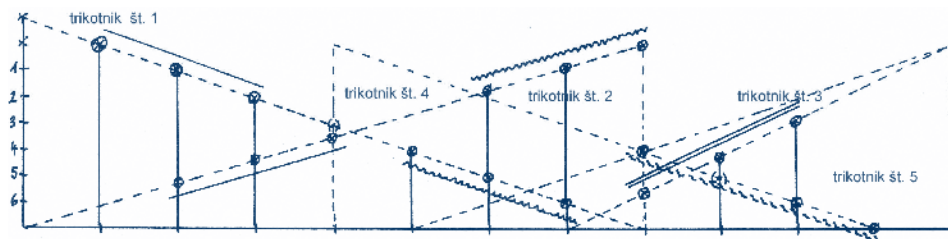
Prostor grafične sheme zamejujeta dve osi: vodoravna, ki predstavlja trajanje skladbe in je razdeljena na dvanajst enako velikih enot, in navpična z osmimi enotami, od katerih zgornji dve služita izdelavi grafične sheme, ostalih šest pa ima tudi glasbeni pomen. V

⁸ Prav tam, str. 216.

⁹ Zelo podoben način grafične organizacije s pomočjo projiciranja iz izbranih točk uporablja tudi Huber.

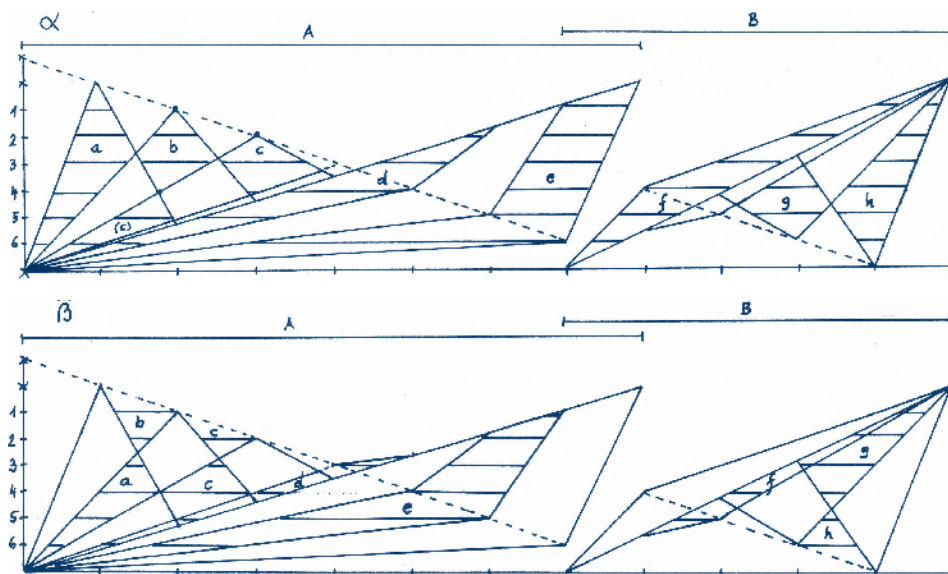
¹⁰ Postopek je značilen za Ligetija, pri katerem je Rojko študiral po končanem študiju pri Huberju.

ta koordinatni sistem so zarisani trije primarni trikotniki, od katerih vsak določa eno tretjino skladbe: prvi s pravokotnima stranicama 8x8 enot, drugi 8x7 in tretji 7x7 enot. Sledita še dva sekundarna: četrti je zrcalna podoba tretjega, torej prav tako 7x7 enot, peti pa je najmanjši, 5x7 enot. Služita členitvi primarnih trikotnikov na manjše like. Naslednji korak pri izdelavi sheme je bil izbrati nekatera presečišča med enotami na vodoravni osi in stranicami trikotnikov: skladatelj je na trikotniku št. 1 izbral dve skupini točk s po tremi zaporednimi presečišči, enako velja za trikotnik št. 2, pri trikotnikih št. 4 in 5 pa je izbral po tri stičišča, za katera ni nujno, da si sledijo. S povezovanjem vseh izbranih točk nastanejo manjši geometrijski liki, prevladujejo trikotniki, pa tudi štiri- in petkotniki.



Primer 1: Grafična shema oblike in tonskih trajanj

Skladatelj je nekatere od dobljenih manjših likov izpolnil z vodoravnimi črtami, izhajajočimi iz enot 1 - 6 na navpični osi: te črte predstavljajo glasbeno materijo, prazni liki pa tišine. Rojko je izdelal dve varianti, poimenovani sta α in β , pri čemer je druga negativ prve. Iz skice lahko razberemo tudi, da je skladba iz dveh velikih delov: dela A in B sta v razmerju 8:5 enot na vodoravni osi, pri čemer je stična, osma enota skupna obema deloma.



Primer 2: Končni obliki α in β grafične sheme

Opazimo lahko, da so vsa števila med 8 in 1 pomembna za izdelavo sheme:

8:

- velikosti stranic dveh osnovnih trikotnikov (dve pri trikotniku št. 1 in ena pri trikotniku št. 2),
- v vsaki varianti grafične sheme je izpolnjenih osem manjših likov ($a - h$),
- število enot dela A (eno od števil iz Fibonaccijeve vrste, enako velja za dolžino dela B),
- simbolni pomen: oktava kot drugi ton alikvotnega niza, katerega orkestracija predstavlja vrh in idejo skladbe.

7:

- velikosti stranic trikotnikov št.2 (navpičnica), št. 3 (navpičnica in vodoravnica), št. 4 (navpičnica in vodoravnica) in št. 5 (navpičnica).

6:

- šest od osmih enot na navpični osi, iz njih izhajajo vodoravne črte, ki zapolnjujejo manjše like in predstavljajo prisotnost zvoka.

5:

- vodoravna stranica trikotnika št. 5,
- število vseh trikotnikov,
- število enot v delu B,
- uporaba prvih petih števil iz Fibonaccijeve vrste (1, 2, 3, 5, 8).

4:

- število enot v vsaki od tretjin celotne skladbe: vsako od teh najmočneje določa eden od treh primarnih trikotnikov.

3:

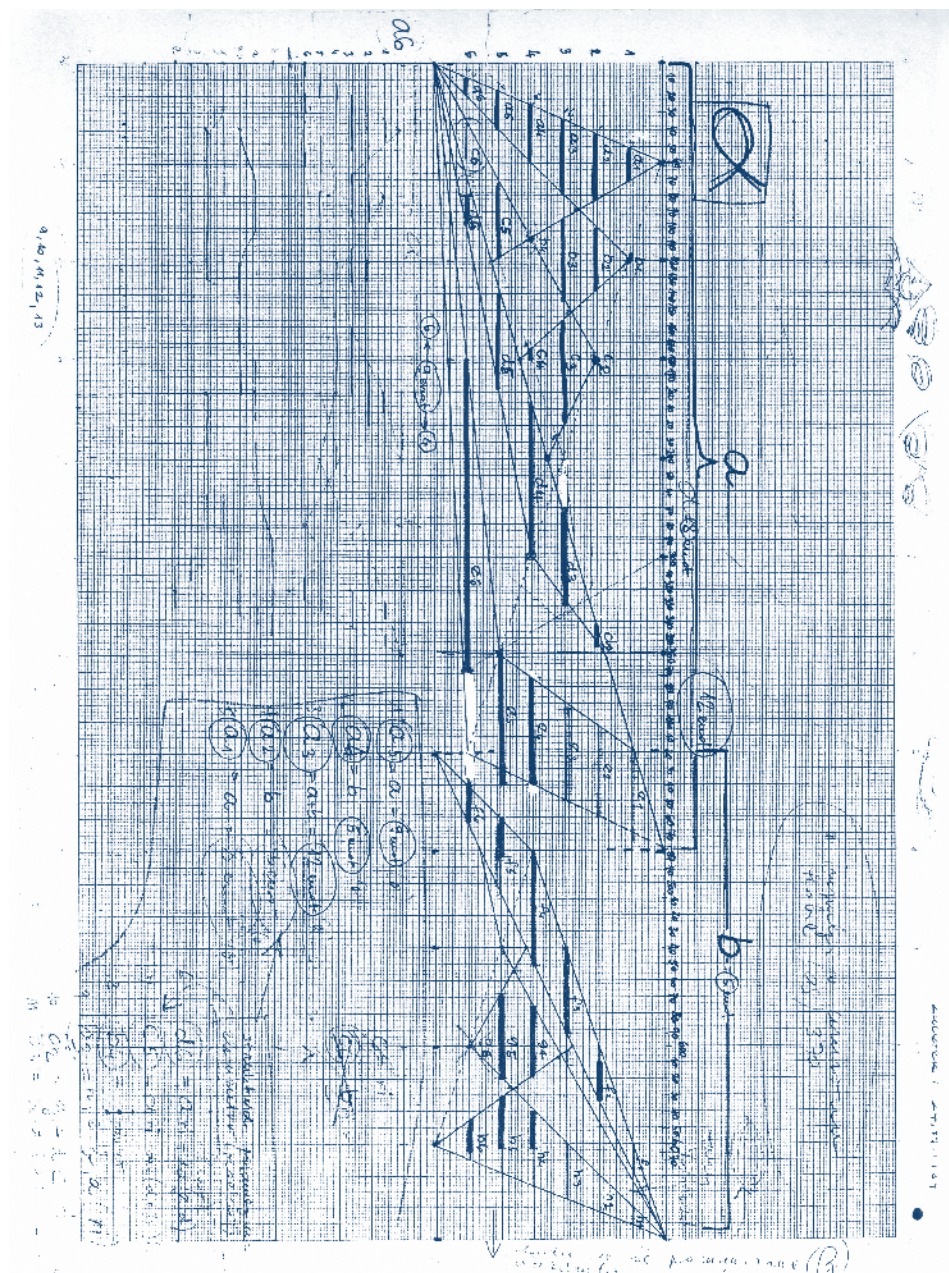
- trije primarni trikotniki, ki obliko razdelijo na tri odseke,
- za graditev sheme najpomembnejši geometrijski lik ima tri kote in tri stranice (trikotnik),
- prekrivanje trikotnikov št. 1 in 3, ki imata skupne tri enote,
- skupine treh presečišč enot na vodoravni osi in stranic trikotnikov.

2:

- celotna skladba je razdeljena na dva velika dela (A in B),
- shema je izdelana v dveh dopolnjujočih se variantah,
- najmanjši trikotnik ima najkrajšo stranico (5 enot) za dve enoti krajšo od naslednjega najmanjšega (7 enot).

1:

- prekrivanje dveh velikih delov skladbe A in B za eno enoto,
- simbolni pomen: rojstvo enega samega tona (osnovna frekvenca in njeni alikvoti).



Primer 3: Rojkova skica α

b. Uporaba sheme na makro-ravni (oblika)

Ta postopek je v partituri izpeljan najbolj dosledno. Ob poslušanju lahko zelo jasno zaznamo oba velika oblikovna dela, notranja organizacija delov pa je na prvi pogled manj očitna. Na skladateljevi skici so nad grafično shemo zapisane številke (10, 20, 30 ...). Te pomenijo število četrtnik od začetka do konca skladbe. Vsaka enota na vodoravni osi torej traja 60 četrtnik. Na navpični osi vsaka črta pomeni eno od zvočnih plasti, vsaka od teh plasti pa ima svoj značaj, ki ga določajo vrsta in število instrumentov, tekstura, organizacija tonskih višin ali druge kombinacije parametrov.

Poskus branja sheme ob primerjavi z njeno realizacijo v partituri pokaže, da začetne tišine, ki naj bi po shemi trajala do desete četrtnike, v partituri ni. Skladba se začne z enajsto četrtniko sheme, in sicer z elementom **a6**, ki traja do devetnajste četrtnike (takt 3, konec druge četrtnike), kot predvideva shema. Ta element izvajajo viole, violončeli in kontrabasi. Branje sheme ni vedno tako natančno, zato so nekateri vstopi in zaključki posameznih elementov nekoliko zamaknjeni.

Element **a5** se začne malo pred koncem prejšnjega (osemnajsta četrtnika, začetek takta 3) in traja do konca osemindesete četrtnike, konec takta 8. Prejšnji skupini instrumentov Rojko doda še violine in po eno pihalo in trobilo – z izjemo dveh rogov. Godala se od prejšnje teksture ločijo tudi po drugačni tehniki igranja.

Element **a4** se začne na sedemindvajseti četrtniki (tretja četrtnika v taktu 5) v tolkalih, element **a3** na petintrideseti četrtniki (začetek takta 8) v godalih, **a2** na petinštirideseti četrtniki (tretja četrtnika takta 10) v trobilih in **a1** na enainpetdeseti četrtniki (začetek takta 12) v pihalih. Na enak način lahko precej natančno sledimo shemi vse do kode. Že pred začetkom pisanja partiture pa se je Rojko odločil za nekaj sprememb, te je v shemi ponazoril z različnimi debelinami in odtenki črt:

-  element realiziran tako, kot je predvideno v shemi
-  element je realiziran le delno, in sicer v obsegu, kot ga določa debeli del črte (prvi način odstopanja, npr. **d6**, **e6**, **f5**, **h4-6**)
-  element ni realiziran (drugi način odstopanja, npr. **c6**, **f1**, **h3-1**)
-  element je vključen v druge plasti (tretji način odstopanja, **e3-1** v shemi).

Spremembe so vedno smiselne: namenjene so jasnejši strukturi, uravnavanju gostote teksture ali sprostitvi instrumentov za naslednji vstop. Ob koncu skladbe lika f in h nista realizirana, saj na tem mestu že nastopi koda.

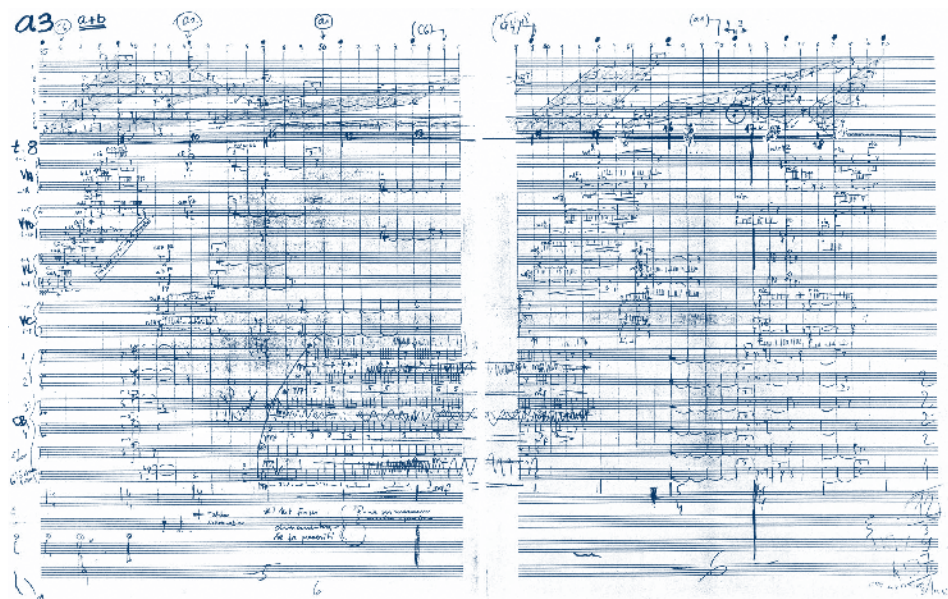
V partituri lahko na nekaterih mestih opazimo poudarke, ki ne sodijo v nobeno od zvočnih plasti. Pojavijo se na stičiščih črt iz sheme, npr. timpan v taku 20 (štiriinosemdeseta četrtnika) v shemi predstavlja stičišče likov a in b.

c. Uporaba sheme na mikro-ravni (tonska trajanja)

Za organizacijo tonskih trajanj znotraj posameznih zvočnih plasti Rojko prav tako uporablja prej opisano shemo, saj gre tudi v tem primeru za členitev glasbenega časa, čeprav drobnejšo.

Glede na to, da je ritem lažje slušno zaznati in prepoznati kot slediti členitvi forme, je bilo na ravni organizacije tega parametra potrebno uvesti več odstopanj od sistema. O njih bomo govorili kasneje, tu si bomo ogledali splošni sistem, ki ga Rojko pogosto tudi dosledno uporabi.

Vsak od elementov oz. zvočnih plasti (**a6**, **a5**, **a4** itd.) je izdelan posebej, in sicer s pomočjo izbranega izseka prej opisane grafične sheme. Postopek si oglejmo na primeru elementa **a3**. Kot izhaja iz sheme, ta traja od petintridesete do osemdesete četrтинke, torej 45 četrтинk. Rojko se je odločil, da bo v tem elementu uporabil shemo v celoti, torej dela A in B, ki skupaj trajata dvanajst enot. Na ravni oblike je enota obsegala šestdeset četrтинk, tu bo seveda veliko krajša (3,75 četrтинke). Ker bi bilo zelo težavno delati z decimalnimi števili, sledijo devetimi enotami s štirimi četrтинkami tri enote s tremi. Elementi so različno dolgi, prav tako izbrani odseki sheme, zato se spreminja tudi dolžina enote: od 1,5 četrтинke v zelo kratkem elementu **c4** do desetih četrтинk v elementu **d5** in izjemoma celo dvajset četrтинk na začetku **e6**. Na tako dobljeno skalo je nanešen izbrani del sheme, pri čemer oblika posameznih manjših likov določa trajanje vsakega od tonov v posameznem zvočnem dogodku.



Primer 4: Skica elementa **a3** in pripadajoče orkestracije

Tudi v ritmični strukturi opazimo akcente, ki ne pripadajo manjšim likom grafične sheme, npr. na enainsedemdeseti osminki v elementu **a3**; na tem mestu se konča zadnja

enota s štirimi četrtrinkami in se začne prva z le tremi. Na tem mestu je akcent predviden le v skici, v partituri ga ni.

Za organizacijo vseh elementov v prvem velikem delu (A) je uporabljena varianta sheme α , v delu B pa β . Izseki sheme so občasno uporabljeni retrogradno, lahko tudi originalna in retrogradna oblika hkrati, nekateri elementi pa niso ritmično artikulirani ali pa so organizirani na drugačen način, z uporabo novega sistema.

d. Organizacija tonskih višin

Izbor tonskih višin temelji na dveh postopkih:

- zvočni grozd (cluster) in njegova širitev s pomočjo postopnega povečevanja intervalov, transpozicij, dodajanja tonskih višin in potem filtriranja itd., ti prijemi so lahko uporabljeni na celotnem zvočnem grozdu ali le na njegovem delu,
- en ton in njegov alikvotni niz (harmonski spekter).¹¹

Nazoren primer uporabe prvega postopka je razporeditev tonskih višin v zvočni plasti **e6**. V njej Rojko v izhodišče postavi štiritonski zvočni grozd *fis-g-gis-a*, v vsakem naslednjem koraku pa se vsak od intervalov med toni poveča za polton. V vsakem novem akordu je en ton, ki je skupen s prejšnjim akordom (enkrat celo dva skupna tona). Za izbor skupnega tona ni določenega pravila, velja pa, naj obleži ton, ki bo zagotovil čim enakomernejšo širitev zvočnega grozda v globino in višino. Opisani proces se odvija najprej v godalih, nekaj taktov kasneje pa se začne tudi v pihalih, tokrat počasneje in pol tona nižje.

Primer 5: Širitev začetnega zvočnega grozda v plasti e6

¹¹ Vprašanje je, ali tu prevladuje vpliv Scelsija, ki ga je glasbena Evropa »odkrila« prav v času nastanka te skladbe, ali spektralne glasbe, kot so jo začeli v 70-ih letih prejšnjega stoletja pisati nekateri francoski skladatelji.

Odločitev, kateremu instrumentu dodeliti določen ton iz akorda, je večinoma svobodna, prav v primeru elementa **e6** pa je Rojko izdelal precej zapleten sistem permutacij: vsak akord permutira štirikrat tako, da njegov prvi ton ostane na istem mestu, ob vsaki permutaciji pa hkrati spremeni po en ton akorda v ton akorda, ki mu sledi. Tako ob četrti permutaciji že vsi toni pripadajo naslednjemu akordu, ta pa je nato permutiran in spremenjen na enak način.

Na tej točki se postopek širjenja zvočnega grozda izčrpa in ga je potrebno nadomestiti z novim. Odsek, ki je namenjen »rojstvu tona«, predstavlja vrh skladbe, prehod pa najavi že akord št. 12 iz pravkar opisanega elementa **e6**; sestavljen je iz samih oktav, ki jih lahko razumemo tudi kot dele alikvotnega niza (osnovni ton ter drugi, četrti in osmi alikvot).

Za razvrstitev zaporedja in tudi trajanj posameznih alikvotnih tonov v območju določenega osnovnega tona je Rojko izdelal sistem, ki se opira na mesta in zaporedje pojavljanja alikvotnih tonov na prazni struni.¹² Rezultat (na tonu a, do polovice strune) je:



Primer 6: Zaporedje alikvotnih tonov na struni

V zvočni plasti **e5** sledita tonu *a* še tona *as* in *g*. Pri distribuciji alikvotov tona *as* je shema uporabljena v rakovem postopu, tako dobljeni toni pa ustrezajo zaporedju alikvotov na drugi polovici strune.

Poleg opisanih dveh osnovnih postopkov je potrebno omeniti še enega, najdemo ga v elementu **f2**, zadnjem z organizirano razporeditvijo tonskih višin. Gre za linearni sistem (dosledno je uporabljen v taktih 196-199), ki temelji na zaporedju simetrično razporejenih intervalov: [č4, v2, m2, v2, č4] [T, v2, m3, č4, m3, v3] [v3, m2, (v3), v2, v3]. Tako dobljena vrsta osemnajstih tonov (v njej se pojavi vseh dvanajst poltonov kromatične lestvice) je uporabljena v svoji osnovni, inverzni, retrogradni in retrogradno-inverzni obliki. Iz vsake od oblik je izpeljana še varianta, v kateri prva in druga polovica (vsaka z devetimi tonskimi višinami) zamenjata svoji mesti. Od takta 199 naprej se ambitus širi: vsi instrumenti začnejo v srednje nizkem registru, od tod pa se dvignejo oz. spustijo v ekstremne lege.

Koda je preslikava elementa **e5**. V **e5** instrumenti z običajnimi zvoki in alikvoti skušajo imitirati dogajanje na struni, koda pa prinese fenomen v svoji izvorni obliki: vsa godala izvajajo počasen glissando naravnih flažoletov, ne da bi ob tem kdaj zazvenel tudi osnovni ton.

¹² Rojko je sistem »odkril« in uporabil že v skladbi za kitaro *Passing away on two strings* leta 1984.

e. Drugi parametri

S precej svobodnim sistemom je urejeno tudi razmerje med številom instrumentov na posamezno zvočno plast, izbor instrumentov znotraj predvidenega števila pa ne sledi nobeni logiki. Sistem, ki je bil prvotno predviden v ta namen, je skladatelj pri realizaciji partiture opustil, kar je razvidno iz skic.

Število instrumentov na posamezni element se spreminja v zaporedju:

del A 1 2 3 4 5 6 2 7 4 5 3 6 8 3 5 7 4 6 9 3 7 3
 št. interpoliranih enot: 1 4 5 3

del B 1 4 9 x 4 9 3 4

Opazimo lahko, da se v prvem delu skladbe število instrumentov postopoma povečuje od 1 do 9 (najprej postopno, nato v valovih¹³), v drugem delu pa prevladujejo števila 1, 4 in 9.

2. Svoboda

Nakazano je že bilo, da celo najstrožje organizirani parameter, glasbena oblika, deloma odstopa od predvidene geometrijske sheme, odstopanja pa so opazna tudi v ritmični strukturi in distribuciji tonskih višin. Ostali parametri so že v izhodišču organizirani svobodno, nekateri z lokalno veljavnimi sistemi, pri nekaterih pa so prvotno predvideni sistemi opuščeni. Spremembe lahko razdelimo v nekaj kategorij, znotraj teh pa še v skupine.

a. Transformacije sistema

Najmanjše spremembe so tiste, ki zadevajo svobodo pri notranji organizaciji elementov. Glede na tip oziroma parameter, ki se spremeni, jih lahko razvrstimo v več skupin.

i. Orkestracija

Najpreprostejši način, kako pretvoriti geometrijsko shemo v partituro, je, da vsaki črti dodelimo en instrument. V glasbenem smislu včasih taka rešitev ni najbolj uravnotežena in je smiselno nekatere grafične elemente ojačiti (jim dodeliti več kot en instrument). V takem primeru pa vizualna gostota partiture ni več neposredno povezana s slušno ali pa je povezava vsaj manj očitna (primer je skica za element **a5**).

Nastop iste instrumentalne barve v dveh zaporednih elementih lahko služi tudi kot sredstvo za povezovanje (npr. kontrabasi povezujejo elementa **a6** in **a5**). Podobno, le močnejše sta povezani zvočni plasti **f4** in **f3** (kontrabasi in trobila).

¹³ Tudi Huber glasbene parametre pogosto organizira s pomočjo valov, največkrat nanese več krivulj eno na drugo.

Posamezna geometrijska črta je lahko tudi razdeljena med več instrumentov ali skupin instrumentov, od katerih vsak izvede le del celotne linije (npr. začetek elementa **d5**). Podobno vlogo ima pojav, ko se vodilnemu instrumentu z ritmičnim kontrapunktom pridružijo drugi instrumentalni glasovi in ga tako notranje razgibajo (npr. nekaj taktov kasneje v istem elementu).

Pogosto je mogoče opaziti, da take obogatitve ali pomnožitve posamezne linije ne nastopijo v vseh instrumentih hkrati z osnovno linijo (npr. *primer 4* – skica elementa **a3**) ali se ne zaključijo hkrati (npr. element **a5**). Isti postopek (postopnega vstopa oziroma izzvena) je občasno apliciran kar na element v celoti, ponekod pa za barvanje akcentov (npr. ob koncu elementa **b2** rogovi ustvarijo nekakšen »oblak« okrog akcenta v trombonih in tubi).

ii. Izpuščanje

Ta pojav je opazen na različnih ravneh. Najpreprostejši je, ko posamezni grafični elementi, črte, niso realizirani (npr. v elementih **a2**, **c5**, **b3**). V elementu **b2** so nekateri drobni liki izpuščeni v celoti, zvočna plast **a1** pa je skrajna stopnja tega procesa, saj sta ohranjena le zunanja lika.

Omeniti velja, da so nepopolne oblike lahko rezultat dveh različnih procesov:

- dva zaporedna elementa skupaj lahko zapolnita vse like v izbranem odseku sheme (del A, del B ali oba dela) in sta torej komplementarna (npr. **b3-b2**), oziroma je posameznemu elementu dodeljen odsek sheme, ki deloma pripada delu A in s tem shemi α , deloma pa delu B in komplementarni varianti sheme β (npr. **d5-c4**, **f6**);
- elementu je dodeljen eden od delov oblike, redukcije se zgodijo šele pri prenosu sheme v partituro (npr. pravkar opisani *primer a1*). V tem primeru pride do opuščanja zaradi približevanja želeni zvočni gostoti. Poseben primer je **b3**, v njem grafični elementi niso opuščeni ampak dodani, spet zaradi zvočnega rezultata.

Poseben primer pri vprašanju opuščanja je vloga tolkal: v vsej partituri je mogoče opazovati precejšnje poenostavljanje grafičnih izhodišč. Rojko je zelo skrbno izdelal vse skice, njihova končna podoba v partituri pa je zelo okrnjena (najpogosteje v obliki tremola, torej predvsem barvni bloki; npr. **a4**, **c3**, **e4-3**).

Tudi zadnja odseka vsakega od velikih delov, **e1** in **h5**, sta ritmično neartikulirana, vendar je bila taka izbira predvidena že na začetku ustvarjalnega procesa: tremolo triangelov ob koncu dela A oziroma kravjih zvoncev (še en kovinski zvok) tik pred kodo ima vlogo zvočnega signala pred koncem večje oblikovne enote.

iii. Spreminjanje ritma

Ob primerjavi skic in partiture večkrat opazimo, da so vstopi posameznih delov zamaknjeni, pogosto za eno četrtniko (npr. **a1**, **f3**), npr. v **e5** pa se premikajo vse ritmične vrednosti, saj skladatelj želi doseči čim zanimivejše gibanje vertikal. V tej zvočni plasti zato razvije nov postopek razporejanja tonskih trajanj (podrobneje bo opisan kasneje).

iv. Spreminjanje položaja majhnih likov (a, b, c...h)

Majhni liki praviloma ohranjajo medsebojna razmerja, izjemi je mogoče opaziti le na dveh mestih: v elementu **d5** se lik e premakne za eno raven, pri čemer precej dolga črta

e6 izgine. Bolj opazna razlika pa nastane v elementih **e4-3**, in sicer je shema prerezana vodoravno, spodnji del (ravni 4-6) pa je premaknjen za dve enoti in pol v desno. Kot v drugih tolkalom dodeljenih odsekih je tudi tu prenos v partituro precej poenostavljen.

v. Prilagajanje oblike enot

Razloženo je že bilo, zakaj na ravni ritma v posameznem elementu niso vse enote enako dolge. Nanos majhnih likov na takšno skalo povzroči, da se stranice likov ukrivijo.

Ceprav smo povedali, da je forma izpeljana iz skice brez sprememb, to ni popolnoma res. Najpomembnejša oblikovna sprememba je realizacija enote 8 v shemi, v kateri se hkrati pojavita dela A in B. Ob opazovanju sheme si lahko zamislimo vsaj dve praktični rešitvi tega problema: ena je prekrivanje elementov, druga opuščanje elementov **e3-1** in podaljšanje **e5** do trenutka vstopa **f6**, rešitev v partituri pa je kompromis obeh idej. Vsi elementi lika e so izpeljani, a se končajo nekoliko prej - pri 463. četrtniki sheme (vključno z izzvenom trianglov) in ne na 470. (ali celo nekoliko kasneje), kot izhaja iz sheme. Element **f6** bi se po shemi moral začeti na 442. četrtniki, ob štetju četrtnik od začetka do ustreznega mesta v partituri pa se izkaže, da v resnici nastopi šele na 464. četrtniki. Enak zamik nato opazujemo do nastopa kode, torej je ves del B premaknjen za dva in dvajset četrtnik v desno (to sovпада z dolžino elementa **f6**!). Od elementa **g5** naprej je zamik sicer za četrtniko manjši, a gre pri tem nedvomno za napako.

b. Zamenjave z drugimi sistemi

Na ravni organizacije ritma splošni sistem na sredini skladbe (med **e6** in **f5**) ne velja. Tu se pojavita dva nova sistema.

i. Prvi sistem

Najdemo ga v zvočni plasti **e6**, kasneje pa retrogradno v **f5**. Ideja je doseči postopno zgoščevanje zvočnih dogodkov, vendar v valovih in ne linearno. Rojko trajanje elementa **e6** (120 četrtnik) razdeli na štiri in dvajset enakih delov (po pet četrtnik), vsako od teh enot pa napolni z določenim številom zvočnih dogodkov, kot je razvidno iz izračunov v skicah. Ti se naslanjajo na Fibonaccijevo vrsto, pa tudi na vrsto, ki ji je podobna: 1, 2, 5, 7, 12, 19 itd.. Izračunana števila dogodkov v enotah (po vrsti si sledijo: 4, 5, 9, 10, 8, 9, 11, 7, 18, 12, 8, 10, 20, 16, 24, 13, 21, 15, 27, 33, 25, 30, 34 in 36, torej v naraščajočih valovih), vnese v grafično shemo. Ta je izdelana na milimetrskem papirju (enako kot osnovna grafična shema), pri čemer centimeter predstavlja četrtniko, dogodki pa so razporejeni neenakomerno in izmenično v treh ravneh, od katerih vsaka predstavlja drugačno delitev dobe (na štiri, pet oziroma šest šestnajstink). Shematski prikaz druge enote s petimi predvidenimi dogodki (rimska številka pomeni dobo v enoti, arabska pa raven delitve dobe) je: I po sredini_6, II konec_5, IV začetek_4, V začetek_6, V po sredini_5. Vzorec 6-5-4 se pravilno ponavlja od začetka do konca odseka, razdalje med posameznimi dogodki pa so naključno izbrane.¹⁴

¹⁴ V partituri se opisani postopek začne v taktu 65 na strani 14.

ii. Drugi sistem

Element **e5** je edini v partituri, pri katerem je organizacija ritma neposredno povezana z organizacijo tonskih višin. V tem elementu se udejanji ideja »Tongenesis«, vključitev čim večjega števila parametrov v postopek pa naj bi idejo ojačila. Čas, v partituri namenjen tonu **a** in njegovim alikvotom, predstavlja polovico dolžine namišljene strune. Kar slišimo, je tako v resnici zelo počasen enakomeren glissando na ravnihih flažoletov na tej struni do njene sredine, trajanje glissanda pa je enako trajanju celotnega odlomka. Gre torej za dosleden prenos položajev posameznih alikvotnih tonov na struni na raven položajev zvočnih dogodkov znotraj časovnega poteka tega odseka partiture. Slišni so alikvoti od drugega do šestnajstega. V partituri so ti toni razdeljeni med vsa godala (prevladujejo umetni flažoleti, teksturo pa poleg občasnih sprememb tehnike igranja razgibajo predvsem dinamične spremembe) najprej na osnovnem tonu *a*, nato v obrnjeni smeri na osnovnem tonu *as*, ritem občasno rahlo odstopa od sheme.

c. Lokalni sistemi

Parametri, ki so načeloma prepuščeni svobodni izbiri, so dinamika, artikulacija, tehnike igranja, izbira instrumentalnih barv in tempo. Vendar na posameznih mestih lahko opazimo sistem organizacije, ki je veljaven le na omejenem območju. Primer take lokalne organizacije je sistem za izbiro tehnik igranja v zvočni plasti **f5**. V prvih in drugih violinah se tehnike izmenjujejo v valovih, uporabljene pa so te štiri: *col legno battuto* (clb), *sul ponticello* (sp), *sul tasto* (st) in *pizzicato* (pz). Vsaka skupina violin je razdeljena v štiri podskupine. Namen sistema je organizirati izmenjevanje tehnik tako, da zaznamo valove. To skladatelj doseže tako, da v vsakem lihem od osmih korakov iz sheme vse podskupine igrajo na isti način, sodi koraki pa označujejo trenutke, v katerih vsaka od skupin uporablja drugo tehniko, torej so med seboj najbolj oddaljene. Shema za spreminjanje tehnik igranja drugih violin je rakov postop sheme za prve violine. Koraki 1-8 v partituri niso realizirani linearno: v prvih violinah se zgoščujejo, v drugih pa redčijo. Tako končni zvočni rezultat nikoli ne prinese enotne zvočne barve, razen na začetku in na koncu odseka, kjer vse violine izvajajo clb.

Občasno so prisotne tudi drobnejše ideje za lokalno organizacijo, kot na primer dinamične spremembe v elementu **e6** (o tem odseku smo že govorili v odstavku 2.b.ii). Vsaki od štiriindvajsetih enot je pripisana določena dinamična stopnja, razpredelnica pa kaže, da gre za velik, vendar ne linearen crescendo. To pomeni, da se spremembe spet pojavljajo v valovih, ti pa skladatelju omogočajo, da ohranja občutek stalnega naraščanja: z linearnim naraščanjem bi bila največja možna dinamična stopnja dosežena prehitro. V partituri je osnovna ideja izdelana precej podrobneje, kot je razvidno iz sheme: vsako tonsko trajanje ima svoj dinamični razvoj: crescendo, diminuendo ali oboje. Do takta 81 partitura v splošnem skoraj dosledno sledi shemi, od tu naprej pa se poleg splošnih dinamičnih stopenj pojavljajo še dodatne.

d. Opuščeni sistemi

Zanimivo je pojasniti prvotno predvideni sistem orkestracije in ga primerjati s končno izvedbo v partituri.

Orkester naj bi bil razdeljen v štiri barvno sorodne osnovne skupine:

- skupina 1 z *devetimi* pihali (2+.2-.2-.3-)
- skupina 2 z *desetimi* trobili (4.2.3.1)
- skupina 3 z *enajstimi* godalnimi podskupinami (violine I in II div. a 3, viole in violončeli div. a 2, kontrabasi)
- skupina 4 s tolkali

Poleg štirih bolj ali manj homogenih skupin sta bili predvideni še dve heterogeni :

- skupina 5 z *dvanajstimi* izvajalci (po eno pihalo, trobilo in del godal, približno polovica orkestra)
- skupina 6 s *trinajstimi* izvajalci (nizki del orkestra in tolkala)

Šest skupin je predstavljalo šest ravni v grafični shemi. Elementi, ki pripadajo ravni 1, naj bi bili orkestrirani z različnim številom instrumentov iz skupine 1, elementi druge ravni s skupino 2 itd. Pri vsaki od skupin je bila določena tudi logika izbora števila instrumentov za vsako zvočno plast.

Sistem se ni obnesel, ker je bil preveč tog: ni dovoljeval reakcije na glasbeno materijo v zvočnih plasteh in z njim ni bilo mogoče slediti dramaturgiji skladbe. Skladatelj pa se je vendarle odločil ohraniti nekatere ideje: orkester je tudi v partituri razdeljen na istih šest skupin (dodana je še ena skupina, to je tutti vsega orkestra), zvrstijo pa se v drugačnem zaporedju.

Drugi opuščen sistem je povezan z drugačno uporabo grafične sheme. V partituri je uporabljen le na samem začetku skladbe, za določitev ritma v elementu **a6**. Da bi bila ritmična organizacija bolj raznolika, je Rojko izdelal skraćeno shemo: na vodoravni osi je le devet enot (prvotna jih ima dvanajst), prvi del A obsega šest enot, del B pa štiri, dela A in B se tudi v tej varianti sheme prekrivata za eno enoto. Isto shemo je uporabil tudi za določitev tonskih višin (ta način je v skladbi uporabil le še na dveh mestih: zadnja akorda elementov **e6** in **f2**). Skladatelj je želel za določitev ritmičnih vrednosti v vsakem od elementov uporabiti drugačno varianto osnovne sheme, vendar je sistem opustil, saj je iznašel drugačne načine variiranja sistema.

e. Koda

Oblikovno predstavlja protiutež osrednjemu elementu **e5**. V celoti¹⁵ temelji na fenomenu alikvotnih tonov na struni, katerega predstavitev v partituro je počasen glissando naravnih flažoletov v godalih. Ti so edine določene tonske višine (z dvema izjemama), vse ostale obogatitve teksture so rezultat instrumentalnih tehnik, katerih zvočni rezultat ne da določljivih tonskih višin. Enaki zvoki se pojavljajo že na začetku partiture: v tem pogledu gre torej za pravo kodo, saj se ponovno pojavi

¹⁵ Je edini del, ki se v ničemer ne naslanja na osnovno grafično shemo.

material »a«.¹⁶ Mesti, na katerih se pojavijo pihala z določljivimi tonskimi višinami, sta v taktu 214 (vstop pripravijo prve violine in violončeli z drobnimi glissandi na tonih kromatičnega zvočnega grozda *c-h-b-a*, ki obkroža skupno tonsko višino *b* v pihalih) in v taktu 228 (pihala so postavljena na tone kromatičnega zvočnega grozda *d-es-e* in njihove mikrotonalne deviacije).

Glissando v godalih je organiziran na dva načina: ritmično pulziranje se v valovih redči in gosti (progresivno ali s prehajanjem med različnimi poddelitvami četrтинke), spremembe pulziranja se običajno pojavljajo v kanonu.¹⁷ Obnavljanje glissanda pa je zagotovljeno tako, da se posamezni instrumenti po krajši pavzi ponovno oglasijo v visoki legi.¹⁸

Zaključek

Eden ciljev analize skladbe *Tongenesis* je bil opredeliti odnos med strogostjo sistema in svobodo skladatelja. Izkazalo se je, da lahko v tem delu glasbene parametre razvrstimo od najstrožje organiziranih do najsvobodnejše obravnavanih:

- oblika dosledno sledi zastavljenemu procesu,¹⁹
- trajanja in višine sledijo predvidenemu sistemu v veliki meri, občasni izstopi iz njega pa se zgodijo s pomočjo zamenjave osnovnega z drugimi sistemi;
- ostali parametri, kot so orkestracija, artikulacija, dinamika, tehnike igranja, tempo, so organizirani precej svobodno: z uporabo ohlapnega sistema, z uporabo sistemov le v nekaterih odsekih ali s prosto izbiro.

Očitno je, da je Rojko razvil več strategij, s katerimi se je izognil togosti sistema, torej je uporabil več »mišk«,²⁰ ki so mu dovoljevale osvoboditev. Na začetku skladbe še lahko opazimo določeno zadržanost, postopoma pa se skladba razpre. To lahko deloma opraviči sam cilj, ideja skladbe (rojstvo), vendar pa gotovo tudi postopno manj strogo spoštovanje načrtovanih pravil.

Tri Rojkove »miške« so:

- spremembe sistema samega (zamenjava, opuščanje ali dodajanje posameznih komponent);
- občasna uporaba načela svobodne izbire tudi za tiste parametre, ki so sicer urejeni s sistemi;
- svobodno urejeni parametri »korigirajo« glasbeni tok, ki je rezultat uporabe sistema.

V pomoč umestitvi Rojkovih rešitev v širši kontekst velja omeniti, da so le-te tesno povezane z rešitvami, kakršne je prinašal razvoj evropske glasbe v preteklem stoletju.

¹⁶ Odločitev za uporabo takšnih zvokov je logična tudi zato, ker razen godal noben instrument ne more udeležiti fenomena alikvotnih tonov na struni.

¹⁷ Ta tehnika je morda povzeta po Ligetiju, uporablja pa jo tudi Huber (npr. skica za skladbo *...inwendig foller figur...* iz let 1970/71) (Klaus Huber, str. 189).

¹⁸ Rešitev je podobna tisti, ki jo je v svoji elektroakustični skladbi *Mutations* iznašel J. C. Risset, čeprav gre pri Rojku le za kompozicijsko-tehnični prijem, Risset pa se je ukvarjal s paradoksom višine (po Escherju) in princip neskončnega glissanda učinkuje tudi na slušno percepcijo tonskih višin.

¹⁹ To ni nenavadno, če vemo, da je metrična zgradba kateregakoli dela le model brez konkretne glasbene materije. Za nadzor nad končnim rezultatom je pomembnejše imeti proste roke pri oblikovanju vsebine, s katero model napolnimo.

²⁰ Po Huberju, začetek prispevka.

Schönberg in njegova učenca, posebej Webern, so odprli pot, ki je v drugi polovici 20. stoletja postopno pripeljala do totalne serializacije vseh parametrov. Vsaj desetletje je ta pot v vseh pogledih veljala za obetajočo. Poleg serialne organizacije, ki izhaja iz predpostavk omenjenih predvojnih skladateljev (izpeljanih do skrajne stopnje), so sobivali tudi drugi načini skladanja, ki niso pripadali utrjenim konvencijam (ali vsaj ne v celoti): eksperimentalna glasba, elektroakustična glasba, improvizacija in naključje. Kasneje se je splošna družbena klima spremenila in se obrnila nazaj k varnosti, k zatekanju v znano in preverjeno. Rezultat takega razmišljanja je postmodernizem, ob njem pa sobivajo še druge ideje. Opredelitve tega dogajanja so raznolike, Mahnkopf npr. navaja, da so »[...]prepričanja postmodernizma predvsem, da moderen, nov, inovativen glasbeni material ni več mogoč in da je torej vsakvrsten material, ne glede na njegovo stilistično, zgodovinsko in funkcijsko ozadje, enako uporaben, zato konsistenten osebni stil, definiran z referencami na sedanost, ni mogoč in niti ne zaželen.«²¹ Izraz »druga moderna« uporablja za označitev skladateljev, ki jih je težko kategorizirati kako drugače, usmeritve pa ne definira le negativno, kot zavračanje postmodernizma, ampak tudi pozitivno, kot »[...]solidarnost s predpostavkami klasičnega modernizma in avantgarde: te so predvsem vera v eksperimentiranje in inovacijo, in prepričanje, da je organizacija, torej tehnična veljavnost glasbenega diskurza, nujna.«²²

O uporabnosti glasbene teorije razmišlja tudi Gligo²³. Med drugim navaja, da je sicer njen namen služiti glasbi, a ji to ne uspe, saj ne more zaobjeti vseh vidikov glasbenosti. Tako »[...]vsak skladatelj ustvari svojo lastno teorijo in s tem poskuša dokazati in opravičiti glasbenost glasbe, ki jo piše.«²⁴ Prav z osebnimi razlogi za uporabo teorije sta povezana dva nasprotujoča si pristopa k uporabi sistema:

- z dosledno uporabo le-tega pride skladatelj do rezultata, ki ga samo s svojimi izkušnjami in intuicijo ne bi mogel ustvariti. Je kot otrok ob igrači, s sistemom se igra, ne da bi v naprej predvidel rezultat igre (v resnici ni veliko skladateljev, ki bi v vsem svojem opusu izkazovali absolutno pripadnost takemu načinu razmišljanja).²⁵
- Skladatelj uporabi sistem zato, da postavi zvočno osnovo z diferenciranim časovnim potekom. Ob tem pa ima tudi jasno in močno glasbeno voljo, s katero želi usmerjati glasbeni tok. Sistem uporablja kot sredstvo, ki mu zagotovi logično in povezano prehajanje med vnaprej zamišljenimi glasbenimi trenutki. Ko je zvočna osnova oblikovana, skladatelj prečeše vso partituro in odstrani ali spremeni (s pomočjo »mišk«) vse tisto, kar se izmika logiki glasbene intuicije.²⁶

Uroš Rojko zagotovo sodi v slednjo skupino ustvarjalcev. Morda je mogoče s tem pojasniti tudi razkorak med slušno predstavo, ki jo dobimo ob opazovanju grafične

21 *Facets to the second modernity*, str. 9

22 Prav tam.

23 *Problemi Nove glasbe 20. stoletja*.

24 Prav tam, str. 91.

25 Celo Boulez o svoji skladbi *Structures*, ki je med najbolj strogo organiziranimi deli nasploh, pravi, da je »materija še precej nefleksibilna, je pa že prisoten kontrast med voljo nekaj narediti z materialom in tem, kar narekuje material sam, kar je po mojem mnenju potrebno za skladbanje.« (*Par volonté et par hasard*, str.71).

26 Skladatelj Sebastian Claren npr. ob analizi svojega dela *Afer Blinky Palermo* ugotovi: »Moj namen je [...] pokazati, kako sta za skladbo lahko pomembna pred-kompozicijsko delo in načrtovanje celo takrat, ko gre končna realizacija v čisto drugo smer.« (*Facets of the second modernity*, str. 33).

sheme za skladbo *Tongenesi* (več gostotnih valov) in tistim, kar zaznamo ob poslušanju dela (en sam velik vzpon, ki mu sledi daljši spust).

V besedilu so bili nekajkrat omenjeni skladatelji, po katerih naj bi se Rojko zgledoval. Povedati je potrebno, da so ti zgledi predvsem tehnične narave in ne poetični: Huber s svojo glasbo poskuša ustvariti ogledalo, v katerem bi človeštvo uzrlo vso svojo sprijenost in strah pred smrtjo, Ligetijeva družbena kritika je nekoliko bolj zastrta, Scelsijeva poetika namenoma ostaja uganka, saj je skladatelj nikoli ni želel pojasniti, Risseta kot pripadnika spektralne usmeritve zanima zvok kot fizikalni fenomen, Rojko pa želi biti vizionar, ki s svojo publiko deli odkrivanje novih svetov.

Bibliografija

- Boulez, Pierre. *Par volonté et par hasard*. Paris: Éditions du Seuil, 1975.
- Boulez, Pierre. *Penser la musique aujourd'hui*. Paris: Éditions Denoel-Gonthier, 1964.
- Gligo, Nikša. *Problemi Nove glazbe 20. stoljeća: Teorijske osnove i kriteriji vrednovanja*. Zagreb: MIC Koncertne direkcije Zagreb, 1987.
- Huber, Klaus. *Écrits*. Genève: Contrechamps Éditions, 1991.
- LaRue, Jan. *Guidelines for style analysis*. New York: W. W. Norton, 1970.
- Pousseur, Henry. *Musiques croisées*. Paris, Montreal: L'Harmattan, 1997.
- Ligeti - Kurtág. Contrechamps n°12-13, ur. Albèra, Phillippe. Paris: L'age d'homme, 1990.
- Grisey - Murail. Entretiens n°8, ur. Pesson, Gérard idr.. Paris: 1989.
- Giacinto Scelsi. Musik-Konzepte Heft 31, ur. Metzger, Heinz-Klaus in Riehn, Rainer. München : Edition Text + Kritik, 1983.
- György Ligeti. Musik-Konzepte Heft 53, München : Edition Text + Kritik, 1987.
- The foundations of contemporary composing*. New Music and Aesthetics in the 21st Century Volume 3, ur. Mahnkopf, Claus-Steffen. Hofheim: Wolke Verlag, 2004.
- Facets of the second modernity*. New Music and Aesthetics in the 21st Century Volume 6, ur. Mahnkopf, Claus-Steffen idr.. Hofheim: Wolke Verlag, 2008.
- Klaus Huber: From time – to time*. New Music and Aesthetics in the 21st Century Volume 7, ur. Mahnkopf, Claus-Steffen idr.. Hofheim: Wolke Verlag, 2010.

SUMMARY

What is the result of Uroš Rojko's consideration of methods and the sense of using systems? This question was particularly important to him in times of shuttling between a predominantly intuitive cultural environment at home, and a more structured, German one. In *Tongenesi* one can observe some solutions that allowed the composer to use systems and yet have control over the dramaturgy of the piece. Some music parameters

are thus organized consistently, others less so and some not at all or only locally. Even where the imposed systems are used in a strict manner, he allows himself some freedom whenever the course of music leads up to doing so: at times he changes the system from within (by replacing one system with another, by abandoning or appending certain components) and sometimes the system is replaced by a free disposition of parameter values or agitated by other parameters that are not foreseen by any system.