

IVADAS

XX a. Vakarų muzikos teorijoje plačiai išsigalėjęs dvylikalaipsnis chromatinis garsynas tapo daugelio autorinių komponavimo sistemų pagrindu (A. Schönbergas, P. Hindemithas, B. Bartókas, O. Messiaenas, H. Hansonas, O. Balakauaskas ir kt.). Tačiau keičiantis muzikos stiliams, mąstysenai ir komponavimo metodikoms ši srovė pamažu išsenka ir veda prie 12 temperuotų chromatinių pustonių sistemos transformacijos. Ji vyksta keliomis kryptimis – garsų oktavoje gausinimo (tono smulkinimas) ir, atvirkščiai, mažėjimo (tono stambinimas) kryptimis. Atitinkamai muzikoje susiformuoja kokybiškai naujos¹ – mikrointervalinės ir makrointervalinės – sistemos. Jei iki šiol didžiausias dėmesys buvo teikiamas mikrointervalinei muzikai (D. Keislar, G. Read, R. Rasch, F. Rose, J. Anderson, G. Daunoravičienė, V. Mockutė), makrointervalinė muzikos kryptis liko beveik netyrinėta ne tik lietuvių, bet ir užsienio šalių autorių darbuose. Pirmieji keblumai iškyla jau aptariant makrointervalo sąvokos reikšmę, kuri šiai dienai dar neturi vieningos, nusistovėjusios reikšmės ir normų, tad atsiduria tarp dviejų požiūrių: makrointervalas – „daugiau už pustonių“ (H. Davies) ir „daugiau nei pilnas tonas“ (E. F. Brown, R. Tanaka).

Nepaisant teorinių spragų, praktinių makrointervalinės muzikos užuominų aptinkame jau praeito amžiaus kūrėjų darbuose (A. Schönbergo „Kammersymphonie“ op. 9 (1906), B. Bartóko Koncertas orkestrui, I d. (1943), J. Adamso „Clouds of Forgetting, Clouds of Unknowing“ (1995) ir kt.), o sisteminių jos panaudojimo būdų ir šiuolaikinių lietuvių autorių – Ryčio Mažulio (g. 1961), Ričardo Kabelio (g. 1957) ir Raimondos Žiūkaitės (g. 1991) – kūrinuose. Prie šios kompozitorių plejados prisijungia ir vokiečių-argentiniečių kompozitorė Silvia Fômina (g.1962), taigi jų skirtingos makrointervalinių sistemų konstravimo strategijos tapo šio **darbo tyrimo objektu**.

Kiekvienas šių kompozitorių savo kūrinius grindžia individualiais makrointervaliniais modeliais bei skirtingu jų projektavimu kūrinuose. R. Mažulis makrointervaliniu modeliu pasirinkęs trigarsį, jį sistemiškai plėtoja fraktaliniuose kūrinų „Mėbijaus lapo kanonas“ (1987) ir „Grynojo proto klavyras“ (1994) pavidaluose. R. Žiūkaitė, besigilindama į *Naujojo rymaniškumo teorijos* (angl. *Neo-Riemannian theory*, toliau NRT) principus, savo kompozicijas „Chromatografija“ (2013) ir „Levituojanti organza“ (2014) grindžia triadomis ir jų transformacijų galimybėmis, vėliau jas išreiškdamas konstruktyviomis

¹ Įvardijamos XX a. besiformavusios mikrointervalikos ir makrointervalikos sistemos, tačiau nepamirštame, jog apie tono smulkinimo ir stambinimo galimybes jau buvo žinoma Antikos muzikos teorijoje (trys *genos*), o vėliau audringai N. Vicentino tvirtinta diskusijoje su V. Lusitano 1551 m.

sekomis ir akordų tinklais (*Tonnetz*). Labai panašius triadų transformacijos principus savo kūrinyje „Cell“ (1992) taiko ir kompozitorius R. Kabelis. Priešingai vakarietiškos muzikos kultūros šalininkams, tyrinėjanti senąsias egzotinių kultūrų muzikos dermes, kompozitorė S. Fômina kūrinyje „Im halbdunkel“ (1991) pasitelkia neįprastą ekvipentatoninį (oktava dalinama į lygias penkias dalis) derinimą, bendroje mikropolifoninėje faktūroje jį sujungia su dar dviem skirtingomis darnomis. Atsižvelgiant į tai, jog minėtų kompozitorių kūryba makrointervalinių sistemų aspektu dar nebuvo pakliuvusi nei į lietuvių, nei užsienio tyrėjų akiratį, pasirinkti analizės objektai bei inovatyvus jų tyrimo aspektas lemia darbo **temos naujumą** ir **originalumą**.

Darbo tikslas – atskleisti ir palyginti makrointervalinių sistemų konstravimo bei generatyvumo logiką R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės ir S. Fôminos kūrinuose. Magistro darbo tikslui pasiekti išsikelti tokie **uždaviniai**:

- apibrėžti makrointervalo sąvokos reikšmę;
- susisteminti esmines makrointervalinių sistemų sklaidos tendencijas XX a. kompozicijoje;
- atskleisti triadų transformacijos bruožus R. Žiūkaitės „Chromatografijoje“, „Levituojančioje organzoje“ ir R. Kabelio „Cell“;
- išanalizavus R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanoną“ ir „Grynojo proto klavyrą“, atskleisti trigarsio generatyvumo principus skirtinguose kūrinių lygmenyse;
- ištirti ekvipentatonikos ir kitų darnų sinergijos ypatumus S. Fôminos kompozicijoje „Im halbdunkel“.

Darbo metodai – analitinis, lyginamasis, istorinis, aprašomasis.

Išsikeltas tyrimo tikslas bei jam pasiekti užsibrėžti uždaviniai lėmė šio mokslo **darbo struktūrą**, kurią sudaro įvadas, du skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Pirmojo skyriaus „Makrointervalinės struktūros XX-XXI a. kompozitorių praktikoje“ pirmame poskyryje „Makrotonalumas: termino problematika“ pateikta ir apibendrinta makrointervalo sąvokos reikšmė, remiantis įtakingiausiomis sistemomis nuo Antikos iki XX a. muzikos. Antrajame poskyryje „Makrointervalinių sistemų sklaida XX a. muzikoje“ apžvelgiami reprezentatyvūs praeito amžiaus kompozicijų pavyzdžiai, kuriuose aptinkame makrointervalinių struktūrų darinius. Poskyryje „Triados ir jų transformacijos Naujojo rymaniškumo teorijoje“ apibrėžiami esminiai NRT principai ir taisyklės, turinčios neabejotiną įtaką R. Žiūkaitės ir R. Kabelio triadomis grįstose kompozicijose.

Antrajame skyriuje „Makrointervalinės sistemos R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės ir S. Fôminos kūrinuose“ analizuojami minėtų kompozitorių opusai šiais aspektais:

poskyryje „Makrointervalinių sistemų modeliai“ išskiriamos bazinės kūrinių harmoninės struktūros, kurių sąveika su kitais muzikos kalbos elementais pateikiama antrajame poskyryje „Sistemos projektinis poveikis komponavimo procesui“. Kaip makrointervalinės struktūros generuoja kūrinių formos architektūną atskleidžiama „Harmoninių modelių sąveika su visumine kūrinio struktūra“.

Magistro darbo prieduose teikiami darbo autorės pokalbiai su kompozitoriais R. Mažuliu ir R. Žiūkaite, taip pat S. Fôminos kompozicijos „Im halbdunkel“ obertonų serijos, partitūros įvadas, natų fragmentai ir baletu „Exodos“ partitūros ištrauka.

1. Makrointervalinės struktūros XX-XXI a. kompozitorių praktikoje

1.1. Makrotonalumas: termino problematika

Terminas „makrotonas“, „makrointervalas“ ar „makrotonalumas“ vis dar labai retai aptinkami objektai mokslinėje literatūroje, neturintys nusistovėjusių, konvencionalių apibrėžimų, neapaukę moksline diskusija ir taikymo praktikomis. Todėl sąvokos turinį geriausiai išryškina gretinimas su opozicinės sąvokos – mikrointervalo sampratomis. Terminais „mikrotonas“ (angl. *microtone*) bei „mikrointervalas“ vadinami muzikos intervalai, mažesni už temperuotą (100 ct) pustonį. Priešingai makrointervalinėms sistemoms, mikrointervalika² ir mikrointervalai pasiekė daug gilesnio analitinio lygmens mokslininkų darbuose, tačiau įvairiuose šaltiniuose ši sąvoka ir jos fiziniai dydžiai apibūdinami skirtingai. Štai keletas labiausiai paplitusių mikrointervalo reikšmių: dvigubai mažesnis už pustonį, o kartais net ir už ketvirtatonį intervalas (Ambrazevičius, 2007, p.438); visi intervalai, netelpantys į dvylikagarsės oktavos rėmus, tačiau mažesni už pustonį (Griffiths, Lindley, Zannos, 2001, In *The Grove music online*)

Atsižvelgiant į mikrointervalo, kaip opozicinės reikšmės, sampratą, būvardis „makrotoninis“ – gali apibūdinti garsaeilį, kurio santykį pagrindžia stambesni už pustonį intervalai. Kaip atskaitos pavyzdį paminėsime temperuotą dvylikalaipsnį garsaeilį, kurio tonai išsidėstę 100 ct. (temperuotas pustonis) santykiu. Hugh Daviesas rašantis apie mikrotoninės muzikos instrumentų derinimo galimybes, teikia panašų šio termino apibrėžimą: „[...] mikrotoniniai intervalai – mažesni už pustonį, o makrotoniniai – būdingi kitoms derinimo sistemoms, kuriuose mažiausias atstumas tarp tonų didesnis nei pustonis (oktava dalinama į lygias 9, 10 ar 11 dalių)“ (Davies, 2001, In *The Grove music online*). Abejonę tokia makrointervalo reikšmės vartosena išreiškė kompozitorius Jeffas Pressingas, teigdamas, jog, pavyzdžiui, oktavos apimties garsaeilio, kuriame naudojami mažiau nei dvylika temperuoto garsaeilio tonų, vadinimas makrointervaliniu nėra pats tinkamiausias, tačiau vartojamas tik todėl, kad šiam reiškiniui apibrėžti nėra jokio kito (Pressing, 1992, p. 263). Sąvoka „makrotonalus“ taip pat gali būti vartojama kalbant apie muzikinę kūrinio formą (Spring, Hutcheson, 2013, p. 238).

²Mikrointervalikos sinonimais laikoma mikrochromatika, mikrotonika, ultrachromatika – „garsų aukščio sistema, pagrįsta mažesnių už pustonį intervalų vartojimu. Sistemos garsai vadinami mikrotonais, o jų santykiai – mikrointervalais. Mikrointervalus sudaro tono dalys: 1/3 (tritonis), 1/4 (ketvirtatonis), 1/6 (šeštatonis), 1/12 (dvylikatonis); tai įvairių derinimų komos (pvz.: Pitagoro darne – skirtumas tarp c ir his lygus~ 1/9 tono)“ (Mikulevičiūtė, 2003, p. 433).

Įvairiuose šaltiniuose³ šios sąvokos, oktavos tonų sistemos elemento „dydis“ apibūdinami skirtingai, taigi kiti autoriai prisilaiko skirtingo požiūrio: jie pabrėžia, jog makrotoninis – „bet koks garsaeilis, sudarytas iš stambesnių intervalų nei pilnas tonas“ (Brown, 2015, p. 208). Šią mintį išsamiau papildydamas patvirtina ir kompozitorius Ryan Tanaka teigdamas, jog makrotoniniam garsaeiliui būdingos modalinės konstrukcijos, formuojamos iš didesnių intervalų, nei skambantys Vakarų klasikinėje muzikoje paplitusiose diatoninėse dermėse (visos mažorinės ir minorinės dermės pasižymi tono – pustonio intervalinės sudėties garsaeiliais; kartais naudojamas mažosios tercijos intervalas (mažorinė/minorinė pentatonika)). Taigi makrotoninio garsaeilio elementais R. Tanaka pripažįsta visus stambesnius už toną intervalus, pabrėždamas makrotoninio garsaeilio savybę plėstis už oktavos ribų (pvz: g.5-g.5-g.4-g.4-d.3-d.3, d.3-d.3-g.4-trit.) (Tanaka, 2009). Būtent pastarasis fenomenas sąlygoja dar vieną makrointervalinio garsaeilio ypatybę – atsisakoma oktavinio ekvivalentiškumo principo: oktaviniai konkretaus tono dubliai laikomi ne to paties tono transpozicijomis, bet pripažįstami, kaip savarankiški skirtingų funkcijų harmoninės sistemos tonai (pvz.: c1, c2, c3 atitinka skirtingų funkcijų tonus).

Sąvoka „makrotonas“, sudaryta iš dviejų dalių („makro“⁴ + „tonas“, t. y. „didelis tonas“), tačiau tikslus jos „stambumo“ dydžio dešifravimas, kaip aukščių, tarp kurių atstumas didesnis nei pustonis/tonas, yra abstraktus ir ganėtinais netikslus, nes kiekvieno tono „dydį“ galime nustatyti tik lygindami jį su kito tono „dydžiu“. Todėl išgryninant makrotono konceptą, pirmiausia svarbu atkreipti dėmesį į pagrindinę sąvokos dalį – „(makro)tonas“, kuri pagrindžiant privalu atsižvelgti į daugelį amžių gyvuojančias tradicijas. Dar Antikos muzikos teorijoje pradėjusi formotis dermių sistema⁵ (grynosios kvartos intervalo užpildymas skirtingo „dydžio“ garsais, tiksliau - intervalais) iš esmės atspindi XX-XXI a. besikristalizuojančių sistemų, tokių, kaip mikrotonalumas ir makrotonalumas pamatinius bruožus. Kadangi, žinia, Antikos teorija priklausomai nuo grynosios kvartos (*diatessaron* arba *sesquitercium*) erdvę užpildžiusių intervalų (gr. *diastéma*) kokybės skyrė tris tetrachordų rūšis - *genos* (tetrachordai formuojami krentančia kryptimi (↓): diatoninis (tonas – tonas – pustonis: *a-g-f-e* (↓), chromatinis (pusantratonis – pustonis – pustonis: *a-fis-f-e* (↓) bei en(h)armoninis (du tonai – ketvirtatonis – ketvirtatonis: *a-f-e+-e* (↓))(Ambrazas, 2007, p.328), jau čia suformuojamos

³Macrotonal. In <http://xenharmonic.wikispaces.com/macrotonal> [žiūrėta 2016- 12-10].

Macrotonal. In https://en.wikipedia.org/wiki/Microtonal_music [žiūrėta 2016- 12-10].

⁴Gr. *makros* — didelis, ilgas. In <http://www.etymonline.com/index.php?term=macro-> [žiūrėta 2017- 01-04].

⁵Antikos dermės buvo modalinės prigimties, t. y. jų garsai buvo savarankiški, nesubordinuoti vienam pagrindiniam garsui – tonikai. Vis dėl to derminio garsaeilio („harmonijos“) vidurinis garsas, vadinamas meza, melodijose būdavo labiau išryškinamas. Todėl, pavyzdžiui, antikos dorinė dermė yra artima natūraliajam minorui, o fryginė dermė panaši į viduramžių hipomiksolydinę dermę (Ambrazas, 2000, p. 61).

kelių skirtingų įmanomų dydžių – mikrotono (*diesis*), pustonio (*semitonus*), tono (*tonus*), pusantratonio (*tonus + semitonus*) sampratos.

Tačiau atsižvelgiant į tai, jog tono konceptas Antikos muzikos teorijoje išsirutuliojo vieno iš trijų *genos* – diatoninio tetrachordo (koegzistavo dorinis, fryginis, lydinis), verta plačiau panagrinėti šios sąvokos etimologiją. „Diatonika iš gr. kalbos *διάτονων* - galėtų būti verčiama kaip "judėjimas tonais", kai diatoninis tetrachordas - tai toks tetrachordas, kurį Aristoksenas apibūdina kaip prasidedantį pustoniu ir toliau – du iš eilės einantys tonai (*τόνοι*) (beje, Aristoksenas garsaeilius formavo aukštyn). Taipogi [...] *Διάτονων* apibūdinimas nurodo ką kiti du *genos* praleidžia: *Tóvoζ* (tonas) intervalą“ (Cahn, 1994-2004, p. 1214). Nepaisant to, jog Antikos teorinėje sistemoje gyvavo trys minėtos melodinės rūšys (*genos*), formuojant dermes reikšmingiausi buvo diatoniniai tetrachordai, būtent iš čia kilo tono, kaip pagrindinio muzikos elemento samprata. Jau nuo tada iki šių dienų žodis tonas (lot. *tonus*) reiškia didžiosios sekundos intervalą arba „atstumą tarp dviejų muzikinių garsų, lygų dviem pustoniam (*semitonus*)“ (Mikulevičiūtė, 2007, p.530). Kalbant apie toną, kaip sisteminių vienetą, svarbu apžvelgti istoriškai svarbiausius šios sąvokos apibrėžimus:

- Graikų *Tóvoζ* - kildinamas iš žodžio *τείνω* (išplėsti) ir iš pradžių reiškė įtampą, bet vėliau įgavo papildomas reikšmes – balso kėlimas į viršų ir akcentavimas; sąvoka naudota jau V a. pr. Kr. ir net ankstesniu laikotarpiu;
- Graikų muzikos teorijoje tonas egzistuoja keturiomis reikšmėmis: gali nurodyti muzikos aukštį (*tasis*), skambantį garsą/toną (*phthongos*), intervalo dydį (*diastēma*), ar dermės garsaeilį (*tropos sustēmatikos*);
- Antikiniuose raštuose išlikę – tonas arba *tonoi* kilo iš tradicinių graikų *harmoniai* (dorinė, fryginė, lydinė ir kt.), o *Tonoi* ir *harmonia* vartoti kaip sinonimai, jų skirtumas ilgalaikiai tapo tik teorinių sistemų svarstymų tradicija;
- Tonas tradiciškai laikomas skirtumu tarp dviejų oktavą sudarančių konsonansinių intervalų - *diatessaron* (kvarta) ir (*diapente*) (kvinta);
- Pitagoro sistemoje tonas arba didžioji sekunda prilygo 204 ct., toną sudarė didesnis (*leima*) ir mažesnis (*apotomé*) pustonis, tarp kurių susidarė 24 ct. tarpas – Pitagoro koma;
- Nuo žodžio *tonus* vėliau išvedamos sąvokos: tonacija, tritonis (*tritonus*) (Atkinson, 1972, p.1-19);

Taigi tonas, jo skaidymas pusiau – pustonis – yra ilgaamžės nusistovėjusios muzikos teorijos konstantos, kurioms naujų sąvokų ir paaiškinimų išradinėti nereikia. Tačiau kaip

apibrėžti muzikines sistemas, kurios grindžiamos smulkesniais (mikrotonas) ar stambesniais (makrotonas) vienetais nei įprastas tonas? Viena tokių krypčių, ypatingai plėtojama XX a. muzikoje – mikrotonalumas. Dėl įvairiuose šaltiniuose pateikiamų skirtingų „mikrotono“ reikšmių bei kalbinių aspektų, ši sąvoka tampa problemiška bei kritikuotina. Pavyzdžiui, mikrotonas (ang. *microtone*) gali reikšti intervalą, mažesnę už pustonį, kartais – bet kokio dydžio intervalus, smarkiai besiskiriančius nuo atitikmenų tolygiai temperuotoje dvylikalaipsnėje darnoje⁶. Todėl vokiečių muzikologas ir kompozitorius Walteris Gieseleris straipsnyje „Kritinės pastabos apie mažųjų intervalų kompozicijas“ (*Kritische Anmerkungen zur Komposition mit Kleinstintervallen*, 1991)⁷, pagrįstai kritikuodamas sąvokos „mikrotonas“ vartoseną, kaip tikslesnę bei moksliniu požiūriu taiklesnę siūlė vartoti, santykio aspektą pabrėžiančia „mikrointervalų“, arba „mažųjų intervalų (*Kleinstintervallen*) sąvoką.

Tačiau pasak Vitalijos Mockutės, „kasdienėje vartosenoje abi sąvokos – „mikrotonai“ ir „mikrointervalai“ – funkcionuoja kaip sinonimai. Pasak W. Gieselerio, lotyniškas žodis *tonus* reiškia didžiosios sekundos intervalą, o vokiečių kalboje *der Ton* apibrėžia atskirą garsą, taigi ne intervalą, todėl vokiečių kalba terminas *Mikro-Töne* negali būti vartojamas: turint omeny mažą nuotolį tarp gretimų garsų reikėtų sakyti „mikrointervalai““ (Mockutė, 2009, p. 46). Tačiau, atsižvelgdami į lotynišką intervalinę žodžio *tonus/tonos* reikšmę, galime vartoti ir šį terminą, ir kitus, susijusius su juo, pavyzdžiui, mikrotonalus, juo labiau, kad pats terminas atsirado anglosaksiškai kalbančiose šalyse. Bendra prasme dar vartojami terminai „mikrotonalumas“ (*Mikrotonalität*) (W. Gieselerio terminas) bei „mikrotoninė muzika“ (*Mikrotonmusik*). Tačiau, siekdamas šiek tiek diferencijuoti tonalumo bei mikrotonalumo reiškinius, W. Gieseleris vietoj termino *Tonalität*, kalbant apie mažuosius intervalus, siūlė vartoti garso erdvės (*Klangraum*) sąvoką (Mockutė, 2009, p. 46).

Apžvelgus „mikrotono“ sąvokos nevienalytiškumą ir vartosenos problematiką, svarbu prisiminti jog, mikrointervalai nebuvo vien XIX-XX a. muzikos eksperimentų ar techninės revoliucijos naujovių padarinys, tačiau funkcionavo ir kaip minėtos Antikos derminės sistemos dalis. Greta plačiai vartojamo diatoninio tetrachordo, rafinuota ir sudėtinga buvo visuotinai pripažįstama en(h)armoninio tetrachordo pagrindu grindžiama muzika. Šis *genos 'as*, lyginant su likusiais, išsiskyrė savo unikalia struktūra (*ditonus – diesis – diesis*) jau prieš mūsų

⁶Europos muzikos teorijoje mikrotonai pradėti vartoti senovės graikų. Vėliau Europoje buvo pamiršti. Tačiau mikrotonų vartojimo požymių esama viduramžių grigališkajame chorale. Renesanso ir Baroko epochose mikrotonai atsirado kaip gryniosios darnos intervalų nuokrypiai nuo natūraliųjų intervalų, kaip intervalai tarp enharmoninių tonų tono vidurkio darnose ir pan., taip pat oktavą dalinant į daugiau nei dvylika dalių: 53, 19 (XVI-XVII a.), 31 (N. Vicentino, 1555; Chr. Huygensas, 1660), 55 (J. Souveras, 1701) ir kt. Mikrotonais susidomėta XIX-XX a. (Ambrazevičius, 2007, p. 438).

⁷Gieseler, Walter. „Kritische Anmerkungen zur Komposition mit Kleinstintervallen“. In: *Microtonality today – Perspectives of New Music*, 29; 1991/1, p. 159–172. Žr.: G. Daunoravičienė. Ryčio Mažulio mikrodimensinės muzikos pasaulis. In: *Lietuvių muzikos modernistinės tapatybės žvalgymas*, p. 320.

erą atspindėjo matematinius skambančio garso gelmės ieškojimus. Priešingai nei Vakarų muzikos pasaulyje vėliau paplitusios diatoninės oktoecho dermės, Antikos tetrachordai – chromatinis ir en(h)armoninis atspindėjo priešingas ateities muzikos garsinių sistemų konstravimo kryptis – **tonas buvo smulkinamas** (į *semitonus*, *diesis*) ir **stambinamas** (*tonus* + *semitonus*; *ditonus*):

ketvirtatonis ← pustonis ← **tonas** → pusantratonis → du tonai

Atsižvelgiant į tai, jog „iš Antikos enharmoninio *genos* ir suskaldyto pustonio – *semitonus* dalių (*diesis*) išsirutulijusi ir visuotinai naudojama „mikrotono“ sąvoka“ (Daunoravičienė, 2016, p. 321), kaip atsvara „mažiesiems intervalams“ plėtojama ir tono didėjimo kryptis („makrotonai“). Ir nors smulkieji ketvirtatoniai tolygiai koegzistavo su didesnės apimties nei tonas (tonas – didžiosios sekundos intervalas) intervalais, pastarieji vis dar neturi tikslios iškristalizuotos sąvokos reikšmės, prilygstančios mikrotono ar mikrointervalo konceptualizacijai. Beje, apie šių dviejų „dydžių“ muzikos elementų gyvavimą muzikoje kalbėti galima ne tik remiantis Antikos laikotarpio muzikos (graikų tragedijoje) bei teorijos pavyzdžiais, bet ir vėlesnių amžių – Renesanso, XIX-XX a. mikrointervalinės muzikos idėjos renovacijų faktais.

Žinoma, jog Antikos muzikos teorija buvo viena svarbiausių Renesanso muzikos teoretikų domėjimosi sričių. Štai remdamiesi viduramžių muzikos teoretiko ir filosofo Boecijaus traktatu „*De musica*“, (šiam traktate buvo aprašomos visos trys antikinės sistemos – diatoninė, chromatinė, enharmoninė) Renesanso kompozitoriai ir teoretikai Vincente Lusitano (mirė 1561 m.) ir Nicola Vicentino (1511-1572 m.) į viešo ginčo sceną 1551 m. birželio 4 d. Romoje, iškėlė jiems atrodžiusį fundamentinės svarbos klausimą, ar tuometinė muzika yra grynosios diatonikos produktas, ar ji įvairiais santykiais akumuliuoja visas tris Antikos muzikos melodikos rūšis (diatonika, chromatika, enarmonika). V. Lusitano siekė įrodyti, kad tuometinė muzika yra tikrai diatoniška, savo teiginį pagrįsdamas tuo, jog joje nerandama pilnų chromatinės ir enharmoninės rūšių tetrachordų. Tačiau jo oponentas N. Vicentino pateikė įtaigius ir pagrįstus argumentus, jog tuometinėje (XVI a. vidurio) muzikoje susijungia visos trys muzikos rūšys, kadangi į ją ateina nepadalytos mažoji ir didžioji tercijos. „Juk diatoninei muzikos rūšiai būdingos padalintos tercijos: *tonus*+ *semitonus* = mažoji tercija; *tonus*+*tonus*= didžioji tercija. O tuo tarpu trys pustonai – mažoji tercija būdinga chromatinei rūšiai – *genos*; du tonai – didžioji tercija – enharmoninei rūšiai – *genos*“ (Daunoravičienė, 2003, p. 446-447). Taigi, N. Vicentino daro išvadą, jog modernioji XVI a. muzika negali būti grynai diatoniška.

Nors gindamas chromatinės bei enharmoninės Antikos muzikos rūšis, N. Vicentino ginčą pralaimėjo, vėliau jo išleistas traktatas „*L'antica musica ridotta alla moderna pratica*“

1555 m., kuriame jis rodė pavyzdžius, kaip galima komponuoti vienos rūšies ribose arba kaip jungti du, tris *genos*, turėjo didelės įtakos muzikos teorijos konceptualizacijai. Be to, remiantis N. Vicentino argumentais dėl „padalintų“ ir „nepadalintų“ tercijų, jau čia susiformuoja dalomo (mažoji tercija = *tonus* + *semitonus*) ir nedalomo (mažoji tercija = trys *semitonus*) didesnio už toną vieneto samprata. N. Vicentino išvadose dar kartą deklaruojami Antikos muzikos teorijoje susiformavusių *genos* dėsningumai, o remiantis „nedalomų“ tercijų principu (chromatinis ir enharmoninis *genos*) būtų galima daryti prielaidą, jog kaip atsvara tono smulkinimui – mikrotonams, čia iškeliamas „stambesnio tono“ (trys pustoniai (*tonus* + *semitonus*); du tonai (*ditonus*) – makrotono idėja.

Remiantis muzikologų/kompozitorių H. Davies arba E. F. Brown su R. Tanaka iškeltais moderniosios XX a. – XXI a. pradžios muzikos makrotonalumo fenomeno bei makrotono elemento apibrėžimais, pastarojo objekto matai atsiduria kryžkelėje tarp dviejų požiūrių: „**daugiau už pustonį**“ ir „**daugiau nei pilnas tonas**“. Tačiau atsigręžiant į Antikoje suformuotą tono, kaip didžiosios sekundos intervalo sampratą, apskirtai, trijų *genos* tyrinėjimus bei mikrointervalų ypatybes, į Renesanso muzikos teorijoje N. Vicentino skleidžiama idėjas, kristalizuojasi tikslesnė, išgryninta makrotono, makrointervalo sąvokos samprata. Manome, kad remiantis daugelį amžių gyvuojančia terminologine tradicija bei kūrybine praktika būtų logiškai klaidingas teiginys, jog makrotoninio garsaeilio elementas yra didesnis (stambesnis) nei pustonis (pavyzdžiui, oktavą dalinant į lygias 9, 10 ar 11 dalių, kaip siūlo H. Davies). Šiuo atveju makrotonas reikštų intervalą, nebūtinai didesnę nei pilnas tonas (didžioji sekunda), o tai jau paneigia dar Antikoje susiformavusią tono konstantą.

Šio darbo autorės nuomone, tikslesnė ir priimtinesnė E. F. Brown ir R. Tanakos konstatuojama makrotoninio garsaeilio bei jo elemento apibrėžtis: makrotoninis – bet koks garsaeilis, sudarytas iš stambesnių nei pilnas tonas intervalų, arba toks, kuriam būdingos modalinės konstrukcijos, formuojamos iš didesnių intervalų, nei taikomi Vakarų klasikinėje muzikoje paplitusiose diatoninėse dermėse. Vadovaujantis šia koncepcija garsaeilių spektras, konstruojamas tolygiai temperuoto derinimo ribose, ženkliai susiaurėja. Greta XX a. kompozitorių praktikoje naudojamų diatoninių dermių, jų modifikuotų variantų (dviejų ir daugiau dermių kombinavimas kartu), kuriuose vyrauja tono – pustonio intervalai, lieka tik dirbtinės dermės, kuriose mažiausias atstumas tarp dviejų tonų atitiktų mažosios tercijos intervalą – makrotoną, o tai jau byloja apie individualias komponavimo sistemas ir technikas kurias randame praeito ir šio amžiaus kūrėjų R. Mažulio, S. Fôminos, J. Andersono, R. Šerkšnýtės ir kitų kompozitorių kūrinuose.

1.2. Makrointervalinių sistemų sklaida XX a. muzikoje

XX a. muzikoje formuojasi įvairūs, vienas kitą papildantys ar visiškai priešingi muzikos stiliai (impresionizmas, ekspresionizmas, neoklasicizmas ir kt.) bei komponavimo technikos (dodekafonija, serializmas, aleatorika, minimalizmas ir t.t.). Kūrėjų nebetenkino vien diatoninės melodijų slinktytis ir mažoro-minoro sistema grindžiama harmonija, atsirado poreikis naudoti įvairius negiminingus akordų junginius, kurie vedė prie harmonijos reiškinių galimybių išplėtimo. Kompozitoriai (C. Debussy, R. Straussas, A. Schönbergas ir Naujosios Vienos mokyklos mokiniai, B. Bartókas, O. Messiaenas, W. Lutosławskis, K. Penderecki ir kt.) joms išreikšti ieško naujų išraiškos priemonių pajvairinant visą muzikos kalbos elementų arsenalą.

Bene svarbiausi pokyčiai prasidėjo tonacinės sistemos destrukcijos fone. O jos irimas vyko sudėtingos įvairių reiškinių-procesų sąveikos dėka. Jau Romantizmo epochoje harmonijos inovacijos ženkliai išplėtė tradicinę mažoro-minoro sistemą bei jos funkcines galimybes ir pasuko naujų reiškinių link, kurie jau XX a. pradžioje atvedė prie atonalumo. Antrojoje XIX a. pusėje tonacijos ribos ėmė plėstis daug sparčiau – kito akordų struktūra, gausėjo derminių ir akordinių darinių, kurie plėtojo kintančių jų santykių įvairovę. Gausi atskirų funkcijų vartoseną ir radikaliai kintanti jų junginių logika skatino dvi priešpriešas – funkcinės dinamikos stiprėjimą arba silpnėjimą. Kaip pažymi Irena Mikulevičiūtė, „R. Wagnerio, R. Strausso, A. Schönbergo, A. Skriabino kūrinuose išskirtinis dominantinių formų ir jų santykių vartojimas susijęs su keliama įtampa, tuo tarpu M. Musorgskio ar C. Debussy gausiai vartojamos dermės ryškino tonacijos spalvines savybes“ (Mikulevičiūtė, 2003, p.524).

Didelės įtakos tradicinės tonacijos sampratos decentralizacijai turėjo ir šie veiksniai: vedamųjų tonų vengimas, kintančios funkcijos, mediantinių santykių plitimas, neakordinių tonų bei alteracijų gausa. Visa tai XX a. kompozicijoje privedė prie bitonaciškumo⁸ ir chromatinės tonacijos reiškinių. Būtent pastaroji – chromatinė tonacija – tapo labiausiai išplėta tonacijos forma, kurioje visi dvylika laipsnių tapo savarankiški ir lygiateisiai. Pakito ir tonikinio centro forma – jį imta reikšti ne trigarsio, bet pačiomis įvairiausiomis struktūromis: tonika – vienas garsas, sąskambis, modalinis darinys. Kaip XX a. kompozicijos ženklą galėtume įvardinti ir suaktyvėjusio tritonio fenomeną: vėlyvojoje A. Skriabino ir B. Bartóko kūryboje jis neretai tapo tonikos, centro atitikmeniu, o P. Hindemitho harmoninėje sistemoje buvo labiausiai nutolęs nuo pagrindinio tono (t.y. mažiausiai giminingas

⁸Bitonaciškumas – viena laikis dviejų tonacijų derinimas. Bitonaciškos yra dauguma lietuvių vokalinių sutartinių. Bitonaciškumas, kaip ir politonaciškumas, būdingas XX a. muzikoje, pvz.: B. Bartóko „Bagatelės“ (1908), I. Stravinskio „Petruška“ (1911), F. Busoni „Sonatina seconda“ (1912), S. Prokofjevo „Sarkazmai“ (1912-1914), J. Juzeliūno „Concerto grosso“ (1966), V. Montvilos „Gotiška poema“ (1970) (Gaidamavičiūtė, 2000, p. 174).

tonas (pirmoje *Reihe*) arba intervalas (antroje *Reihe*). Tuo tarpu tritonio energetika tapo vienu pagrindinių veiksnių formuojant Hindemitho akordų harmoninio intensyvumo teoriją.

Ryškiausiai, kokybiškai naujus XX a. pr. harmonijos reiškinius savo teoriniame traktate „Harmonielehre“ (1911) bandė aptarti A. Schönbergas. Tai buvo vienas naujausių harmonijos apibūdinimų teorinėje literatūroje. Reaguodamas laikmečio harmonijos procesų kaitą, kompozitorius išreiškė novatoriškų minčių akordo ir tonalumo problematikos klausimais. Nors paties Schönbergo ir Naujosios Vienos mokyklos atstovų muzika šiandieną drąsiai vadinama „atonalia“, „Harmonijos mokymo“ autorius pats nepripažino sąvokos „atonalus“ legitimumo ir įdomiai aiškino jos netinkamumą. „Atonalu“ galėtų nebent reikšti kaip – kažkas visiškai neatitinkančio tono esmės. Jau išsireiškimas „tonalu“ vartojamas neteisingai, jeigu apsiribojama jo siaurąja, išskirtine prasme. Jį reikėtų suprasti taip: viskas kas išplaukia iš [natūralaus] garsaeilio“ (Ambrazas, 1986, p. 51).

Kalbant apie XIX a. pab. – XX a. pr. tonacinės sistemos irimą, labai svarbios Schönbergo apibūdintos dvi tonacinio neapibrėžtumo formos - tai **svyruojantis tonalumas** (*Schwebende Tonalität*) ir **pašalintas tonalumas** (*Aufgehobene Tonalität*). Kadangi, pasak Schönbergo, visa muzika yra tonali, akivaizdžiai vengiant įsitvirtinusios vienos tonalumo (klasikinės) sampratos vartosenos, o taip pat bandant apibrėžti nuo įprasto tonalumo gerokai nutolusią muziką, autorius šią sąvoką aiškina dvejopai: Svyruojantis tonalumas – tonacinio centro nepastovumas, harmonijos svyravimas tarp kelių tonacijų, neįsitvirtinant nė vienoje iš jų. Čia pagrindinį vaidmenį atliks klajojantys akordai: sumažintas ir padidintas septakordai, neapolietiškas septakordas ir padidintas trigarsis. O pašalintas tonalumas reiškiasi aiškiai vengiant bent kokio nujaučiamo tonacinio centro iš viso. Tai „moderniųjų kompozitorių kūryba“ – jau Brucknerio, Wolfo muzikos epizodai (Ambrazas, 1986, p. 70-71).

Akivaizdu, Schönbergas aprašydamas tonacinio neapibrėžtumo formas vadovavosi tonacinio centro vaidmeniu, kuris vienu atveju – nepastovus, sukeliantis klajojančios harmonijos tarp kelių tonacijų efektą, kitu atveju – iš esmės vengiant aiškiai identifikuojamo centro. Tačiau greta sudėtingų chromatinės tonacijos sistemų ar tonacinio neapibrėžtumo formų XX a. pr. kompozitorių darbuose įsigali dar viena kryptis – neomodalumas: naudojamos senosios viduramžių ar tolimųjų rytų dermės, taip pat konstruojamos dirbtinės dermės ir modusai bei individualios komponavimo sistemos. Taip XX a. muzika įgauna naujų ir priešingų išraiškos formų. Įsivyrąja netipiškos struktūros, nebeaprepiantys tradicinės septyniolaipsnės diatonikos sampratos garsaeilių, o kūriniai dažniausiai paremti skirtingų tipų harmoninėmis konstrukcijomis, kurios gali būti išvedamos iš keleto skirtingų struktūrų: diatoninių ir nediatoninių, mišrių dermių (Susanni, Antokoletz, 2012, p. 13) (dvylikalaipsnės

sistemos: B. Bartókas, P. Hindemith'as, O. Messiaenas, O. Balakauskas, R. Šerkšnytė). To įtakoje suformuojamos naujos dermių sistemos – dirbtinės dermės⁹.

Greta minėtų harmoninių sistemų XX a. nežymiai ima ryškėti dar kelios srovės ir garsų aukščių (arba harmoninės) sistemos – pirmiausia mikrointervalinė muzika (A. Hába, J. Carrillo, I. Wyschenegradskis, kt.), nedrąsiai randasi ir makrointervalinės sistemos, kurios gali būti formuojamos ne tik oktavoje, bet ir už jos ribų (R. Tanaka, G. Wilcox).

Tačiau per visą XX a. dvylikatonės sistemos plačiausiai išsiskynio Vakarų profesionaliosios muzikos kultūroje ir tapo jos norma. Per dešimtmečius naudojant dvylikatonį garsyną, seko harmoninės galimybės ir kūrinio vystymo plėtra. Vakarietiškos akademinės muzikos kritinio taško problema R. Tanaka įvardija XX a. išgalėjusią derinimo sistemą, kuri pati apriboja savo harmonijos galimybių plėtrą (Tanaka, 2009). Todėl tolimesnis akademinės muzikos harmonijos etapas peržengia tolygiai temperuotą derinimą – jis tampa nebe įgaliojančia pagrindine sistema, atsiveria galimybės oktavą skaidyti į daugiau arba mažiau nei dvylika dalių. Taip paraleliai temperuoto derinimo sistemoje konstruojamų makrointervalinių sistemų, formuojami skirtingų darnų garsaeiliai¹⁰ (pvz.: tonas lygus 240 ct). Čia kaip pavyzdį galėtume paminėti kompozitorės Silvijos Fôminos kūrinius „In halbdunkel“ dvylikai styginių (1991) bei erdvinę kompoziciją balsams ir orkestrui „Auguri Aquae“ (1996-1997), paremtus ekvipentatonikos (oktava dalinama į penkias lygias dalis) ir ekviheptatonikos (oktava dalinama į septynias dalis) sistemomis.

Kadangi makrointervalinės sistemos pirmiausia skleidėsi tolygiai temperuoto derinimo sistemoje ir buvo naudojamos XX a. kompozitorių darbuose, svarbu apžvelgti kokiais metodais buvo komponuojami kūriniai, kurių harmoninės sistemos intervalinei struktūrai būdingi didesnės apimties nei standartinis temperuotas tonas (= 200 cnt.) vienetai-elementai (makrotonai). Apibrėždamas makrotoną (makrointervalą), kaip stambesnę nei pilną toną intervalą, G. Wilcoxas pateikia dviejų, sudarytų iš didžiųjų ir mažųjų tercijų, dvylikalaipsnių makrointervalinių garsaeilių pavyzdžius (pvz. Nr. 1.1. G. Wilcox. Didžiųjų-mažųjų tercijų makrointervaliniai gasraeiliai (Wilcox, 1987, p. 140).

⁹„Dirbtinės dermės – muzikos garsų aukščio santykių sistemos, atsiradusios keičiant natūraliai susiklosčiusių dermių struktūrą arba pagal kompozitoriaus konstruktyvinę idėją. Dirbtinės dermės gali būti išvestinės, su savarankiškai traktuojamais alteruotais garsais, sudėtinės, sudarytos iš skirtingų dermių elementų. Dažnai pasitaiko dirbtinių dermių, kurių garsaeilis sudarytas suskaidžius chromatinį garsaeilį ir pasirinktą intervalinį modelį kelis kartus pakartojamas vis kitame aukštyje“. Savo kūryboje įvairias dirbtines dermes naudojo tokie kompozitoriai: M. Glinka, N. Rimskis-Korsakovas, O. Messiaenas. Iš lietuvių kompozitorių: J. Juzeliūnas, o originalią dvylikos tonų dermių sistemą, pagrįstą muzikos garsų grynujų kvintų progresija, sukūrė O. Balakauskas (dodekatonika) (Mikulevičiūtė, 2000, p. 329).

¹⁰Slendro ir pelog – Indonezijos gamelano dermės, netemperuotos darnos. Pirmoji dalija oktavą į penkias apytikriai lygias dalis, antroji – septynių laipsnių netemperuotos darnos sistema (atstumai tarp laipsnių svyruoja tarp 116-275 ct.) (Baika, 2007, p. 80, 371).

Pvz. Nr. 1.1. G. Wilcox. Didžiųjų-mažųjų tercijų makrotoniniai garsaeiliai.

Abu makrointervaliniai garsaeiliai konstruojami pasitelkiant skirtingus didžiųjų ir mažųjų tercijų išdėstymo būdus: pirmasis beveik visas formuojamas remiantis d.3 - m.3 - m.3 dėsningumu, antrasis – keturis kartus iš eilės atkartojant d.3 - d.3 - m.3 intervalų seką. Abiems garsaeiliams būdingas simetriškumas – šeštasis ir septintasis tonai sudaro mažosios tercijos makrointervalą, apie kuriuos tonai aukštyn ir žemyn išsidėsto vienodais nuotoliais. Aptariant analizuojamų garsaeilių savybę – simetriškumą, svarbu paminėti, kad tai būdinga XX a. pr. dirbtinėms dermėms. Pavyzdžiui, pilnų tonų gama ar oktatonika, kuriose taip pat sistemiškai – simetriškai išdėstomi tonai ir pustonai.

Štai dėl itin savotiško skambesio pilnų tonų gana buvo mėgstama ir gana plačiai naudojama romantizmo epochos kompozitorių M. Glinkos, A. Dargomyžskio, A. Borodino, perimta ir XX a. muzikoje – N. Rimskio-Korsakovo, C. Debussy, B. Bartóko, O. Messiaeno kūryboje. Šis garsaeilis pasižymi ne tik oktavos dalinimu lygiomis dalimis (dėl pilnų tonų žingsnio oktava padalinama į lygias šešias dalis) – visi tonai išsidėstę vienodais atstumais (taigi nei vienas nėra išskirtinis), bet taip pat vedamojo tono fenomeno eliminavimu. Be to, pilnų tonų gamos sistemoje „neužčiuopiami harmoniniai bei melodiniai mažoro- minoro tonaciniai ryšiai, kurie formuoja neapibrėžtą skambesio efektą bei tonacinį nestabilumą“ (Andrews, 2001).

Panašiai kalbėti galėtume ir apie oktatoniką, kurios konstrukciniai ypatumai – tonopustonio žingsnis taip pat formuoja simetrinį garsaeilį. Tačiau ši dermė – „daug turtingesnis melodikos ir harmonijos šaltinis. Joje išsidėstę visi intervalai nuo mažosios sekundos iki didžiosios septimos, taip pat galimi konstruoti visi kvintakordai (išskyrus padidintą) bei

septakordai (išskyrus mažorinį septakordą)“ (Kostka, 2006, p. 32). Vienas pirmųjų naudojęs oktatoninę dermę¹¹ buvo rusų kompozitorius N. Rimskis-Korsakovas, dėl to ji dar vadinama „Korsakovo derme“. Pirmą kartą tokį garsaeilį Rimskis-Korsakovas panaudojo operoje „Sadko“ (1867 m.). Oktatoninis garsaeilis šiame kūrinyje kompozitoriui tapo fantastinės, demoniškos harmonijos išraiškos priemone: vietoje rusų kompozitorių kūrinuose paplitusios pilnų tonų gamos, Rimskis–Korsakovas panaudoja tono- pustonio konstrukcinį garsaeilį. „Jame kompozitorius, pirmiausia, išvelgė mažųjų tercijų intervalo formuojamą simetrinį ciklą bei turtingą harmoniją, parankią „oktatoninių“ septakordų ir nonakordų konstrukcijoms“ (Taruskin, 2010, p. 120-121). Oktatoniką savo fortepijoninėje kūryboje buvo pamėgęs ir M. K. Čiurlionis.

Dėl savo struktūros ypatybių oktatoninė dermė ir pilnų tonų gama kompozitoriams suteikė naujų galimybių akordikos ir harmonijos „spalvinimo“ srityje, tačiau didžiųjų-mažųjų tercijų makrotoniniai garsaeiliai, pasak G. Wilcoxo, turi savo išskirtinumo. „Daugiau nei tris oktavas apimantiems garsaeiliams nebūdingi oktavomis pasikartojantys tonai, o iš mažųjų ir didžiųjų tercijų konstruojamas garsaeilis primena tercinį politonalumą (Wilcox, 1987, p. 141).

Kaip labiau priimtina Wilcoxas pripažįsta ne tercijų, bet grynųjų kvartų pagrindu modeliuojamą garsaeilį. Gi grynosios kvartos intervalas, kaip konstrukcinė konstanta išryškėjo daugelio istorinių garsaeilių sudėtyse – trys diatoniniai tetrachordai, kurių pagrindu vėliau susiformavo oktoechas, o taip pat kaip sistemos dalis gali būti įvairiai užpildomas – trys antikos *genos*, kurie talpino diatoninius, chromatinius ir mikrointervalinius tonus. Žemiau pateikiamas pavyzdys iliustruoja, kokias muzikos sistemas apima dvylikos grynųjų kvartų sistema (Wilcox, 1987, p. 141) (pvz. Nr. 1.2. G. Wilcoxas, Dvylikos grynųjų kvartų sistemos modelis). Pirmojoje pavyzdžio eilutėje eksponuojami intervalai nuo m.2 iki d.3, o dvejose apatinėse – mikrointervalai įvairiai užpildantys kvartinės sistemos garsaeilį.

¹¹Įdomiai savo kūryboje oktatoniką taikė M. K. Čiurlionis (1875-1911). „Žinant kad jis skirtingai nei dauguma Lietuvos muzikų, studijavo ne Sankt Peterburge, o Varšuvoje ir Leipcige, jo oktatoniniai kūriniai yra visiškai originalūs eksperimentai“. Oktatoninė dermė M. K. Čiurlionio kūrinuose pasitelkiama įvairiai, kai kuriuose iš jų ypač sistematiškai. Tačiau, pasak G. Kennaway, kompozitorius oktatonika rėmėsi kaip melodijos šaltiniu; skirtingai nei Skriabinas vėlyvuosiuose savo preliuduose, lietuvių muzikas visai neišnaudoja oktatonizmo harmoninių galimybių (Kennaway, 2013, p. 256).



Pvz. Nr. 1.2. G. Wilcox. Dvylikos grynųjų kvartų sistemos modelis.

Nebūtinai išnaudojant visą dvylikos kvartų garsaeilį, šios sistemos apraiškų jau galima aptikti ankstyvuosiuose XX a. kūrinuose. Štai A. Schönbergo „Kammersymphonie“ op. 9 (1906), nuo ketvirto takto valtornų partijoje skamba šešių grynosios kvartos intervalų grandis (pvz. Nr. 1.3. A. Schönbergo „Kammersymphonie“ op. 9, 1-7 t.). Visų instrumentų partijose išdėstytos pauzės (4-5 t.) išryškina skambančių valtornų kvartinę melodiją. Atidžiau pažvelgus į partitūrą galima pastebėti, jog kvartos intervalas 1-4 t. suskamba ir styginiuose.

Pvz. Nr. 1.3. A. Schönberg „Kammersymphonie“ op. 9 (1906), 1-7 t.

Ryški, tik kartą kūrinio pradžioje (ekspozicijoje) nuskambėjusi kvartinė tema, vėliau nuo 96 skaitmens nepakitusi kartojama dar kartą. Tačiau šis kvartinis epizodas tampa pranašu tolimesnės kūrinio harmonijos plėtotei, pavyzdžiui nuo 75 skaitmens 7 t. iki 79 skaitmens viso orkestro instrumentų partijose skamba vien kvartų intervalu modeliuojama harmonija. Šios temos svarbumas akcentuojamas ją pakartojant trečią kartą kūrinio pabaigoje – nuo 113 skaitmens 4t. valtornos atlieka apverstą temas variantą.

Kvartinis muzikinės tematikos konstravimas būdingas ir W. Schumanno Simfonijos Nr. 3 (1942) , I d. temai. Septynis taktus trunkanti pasakalijos tema pirmiausia atliekama altų (pvz. Nr. 1.4. W. Schumano Simfonija Nr. 3, I d. Pasakalija 1-13 t.). Priešingai nei A. Schönbergo kamerinėje simfonijoje skambėjusiam valtornų motyvui, šiame kūrinyje kvartos intervalas nėra vienintelis temą formuojantis elementas. Paėliui išdėliojus pasakalijos temas tonus, pastebime, kur formuojamos kvartos: e-e-c-[h-fis-cis]-gis-eis-[gis-(e)-cis]-a-fis-[g-d-a]-e-cis-[e-h].

The image shows a musical score for the first movement of Schumann's Symphony No. 3. The top system includes staves for Violins (1 and 2), Viola, Violoncello, and Bass. The tempo is marked as quarter note = 60-66. The key signature has one flat. The score includes dynamics like *mp* and *p*, and markings like *v dolce* and *3 V*. The bottom system shows staves for VI. 2 and Vla. The score includes dynamics like *mp* and *p*, and markings like *v dolce* and *3 V*. The score is annotated with green lines and arrows, highlighting specific melodic and harmonic elements.

Pvz. Nr. 1.4. W. Schumanas. Simfonija Nr. 3 (1942) , I d. Pasakalija 1-13 t.

Iš pavyzdžio matyti, jog trijų kvartų jungtis panaudojama temos pradžioje ir vėliau antrame sakinyje – 6 t. žingsniui žemyn formuoti. Visiškai nepakitusi, tik transponuojama pustonių aukščiau (e→f), tema nuo 7 t. atliekama antrųjų smuikų. Pasakalijos pradžioje vykstant tembriniam *crescendo* – kiekvieną kartą prisijungiant vis naujam instrumentui atliekama pagrindinė tema, kol 42-50 t. tema vienu metu suskamba net šešių instrumentų partijose. Pasakalijos formos architektonikoje pirmasis kūrinio trečdalis grindžiamas pagrindinės temos medžiaga (kuriai išskirtinai būdingos grynujų kvartų jungtys), o tai atspindi grynosios kvartos intervalą ne tik kaip smulkią temą, bet ir iš jos išaustą sakinį, periodą bei visą kūrinio padalą.

Dar vienas ryškus tematinės medžiagos plėtojimas pavyzdys, pagrįstas grynosiomis kvartomis, atsispindi B. Bartóko Koncerto orkestrui (1943) pirmojoje dalyje (Wilcox, 1987, p. 146). Nors šiame koncerte panaudota „daug vengrų liaudies muzikos temų, taip pat daug domesio skiriama diatoninių, oktatoninių bei pilnų tonų gamų eksploatavimui bei jų sujungimui“ (Antokoletz, 1984, p. 254-255), pirmosios dalies harmoninė medžiaga aiškiai modeliuojama grynujų kvartų intervalais (pvz. Nr. 1.5. B. Bartókas, Koncertas orkestrui, I d. 1-10 t.).

Pvz. Nr. 1.5. B. Bartókas, Koncertas orkestrui (1943), I d. 1-10 t.

Pavyzdys rodo, jog pirmuosiuose taktuose (1-6 t.) nuskambėjusi tema violončelių bei kontrabosų partijose suformuota gr. 4 intervalo pagrindu: $\uparrow[\text{cis-fis-h}]-\downarrow[\text{a-e}]-[\text{fis-cis}]$. Vėliau ši tema antrą kartą suskamba papildyta gr. 4 intervalu iš viršaus (12-16 t.): $\uparrow[\text{cis-fis-h-e}]-\downarrow[\text{d-a}]-[\text{h-fis}]$, o trečiąjį (22-29 t.) – tema papildoma dar dviem kvartomis, taip suformuojant daug ilgesnes kvartų grandis melodijai kylant aukštyn ir žemyn: $\uparrow[\text{cis-fis-h-e-a-d}]-\downarrow[\text{c-g}]-[\text{a-e-h}]-[\text{d-a}]-[\text{h-fis}]-[\text{gis-dis}]$. Pagrindinei temai nuskambėjus tris kartus, ši kūrinyje nebeeksponuojama, tačiau kvartos intervalas svarbus – atsispindi tolimesnėje pirmosios koncerto dalies eigoje: gr. 4 intervalu modeliuojami styginių pasažai (gr. 4 užpildoma tonais ir pustoniais, kaip ir G. Wilcoxo dvylikos grynujų kvartų sistemos modelyje) bei kai kurių epizodų harmoninė vertikalė.

Visais išvardintų kūrinių atvejais A. Schönbergo „Kammersymphonie“ op. 9, W. Schumano Simfonijos Nr. 3, I d. bei B. Bartóko, Koncerto orkestrui, I d. tematinei medžiagai ir harmonijai formuoti pasitelkiama ne tradicinės tercinės sandaros struktūra ar diatoninis garsaeilis, tačiau kitoks mastymo būdas, paremtas kvartinėmis struktūromis. Visos jos atsispindi G. Wilcoxo pateiktame grynujų kvartų sistemos modelyje ir atskleidžia, jog makrointervalinės sistemos glūdi jau XX a. pr. kompozitorių darbuose. Štai amerikiečių muzikos teoretikas, kompozitorius ir atlikėjas R. Tanaka, rašydamas apie makrotonalią muziką, kaip tik pabrėžia kompozicijoje susiformavusių netercinės sandaros akordų sklaidą bei naują konsonanso – disonanso santykį. Juk „makrointervalinės sistemos taip pat pasižymi tonalių struktūrų skambesiu (g.5 - g.4 - d.3 - m.3), tik čia nebūdingas to paties tono atsikartojimas oktavomis ir pagrindinio tono – kaip tonikos įtvirtinimas“ (Tanaka, 2009). Šio reiškinių pavyzdžių galima rasti nuo impresionistiškos C. Debussy harmonijos, A. Coplando kvintinių

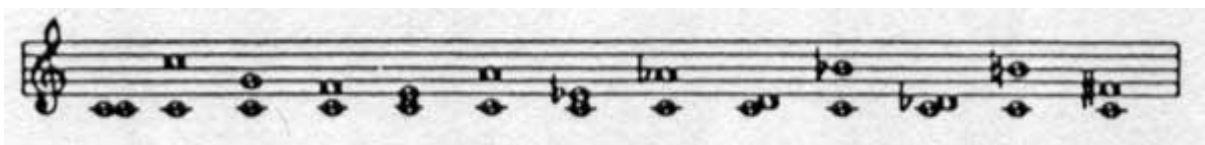
akordų iki L. Andrisseno „De Staat“ (1972-1976), kuriame naudojami „padidinti“ (apimantys daugiau nei oktava) senovės graikų dermėmis konstruojami modusai. Išsiskiria ir J. Adamso opusas „Clouds of Forgetting, Clouds of Unknowing“ orkestrui (1995), kuriame palaipsniui nuo mažųjų sekundų iki didžiųjų septimų plečiami akordus formuojantys intervalai. Būtent pastarajame kūrinyje nuo pradžių palaipsniui auginama harmoninė vertikalė atspindi įvairių muzikinių darinių spektrą: nuo unisono, chromatinio, didžiųjų sekundų klasterio iki daugiagarsių tercinių, kvartinių, kvintinių akordų bei sekstų, septimų harmonijos užpildymo. Iš pavyzdžio, esančio žemiau (žr.: pvz. Nr. 1.6. J. Adamso „Clouds of Forgetting, Clouds of Unknowing“, 828-833 t.) matome, jog kūrinio kulminacijoje harmoninė vertikalė modeliuojama iš „užaugintų“ kvintų, sekstų bei septimos intervalų, o visa horizontalė grindžiama išimtinai didžiosiomis septimomis.

Tokios muzikinės medžiagos formavimas makrointervalais trunka iki 882 t., kada visose orkestro instrumentų partijose oktavomis skamba pradinis kūrinio tonas c, užbaigiantis kompoziciją 906 t.

This image shows a page of a musical score for Pz. Nr. 1.6. J. Adams, titled "Clouds of Forgetting, Clouds of Unknowing", covering measures 828 to 833. The score is arranged in three systems of staves. The first system includes Flute 1 (Fl. 1), Flute 2 (Fl. 2), Clarinet 1 (Cl. 1), Bass Clarinet (B. Cl.), Horn 1 (Hr. 1), Horn 2 (Hr. 2), Trumpet (Trp.), and Trombone (Tbn.). The second system includes Flute 1 (Fl. 1), Flute 2 (Fl. 2), Clarinet 1 (Cl. 1), Clarinet 2 (Cl. 2), Flute 3 (Fl. 3), and Bass Flute (B. Fl.). The third system includes Violin 1 (Vln. I), Violin 2 (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vcl.), and Contrabass (Cb.). The score features various musical notations, including dynamics such as *p* and *pp*, and performance instructions like *mf* and *sfz*. Green curved lines are drawn over the score, highlighting specific melodic lines in the Flute 1, Flute 2, Clarinet 1, Bass Clarinet, Flute 3, and Violin 1 parts. The page number 20 is located at the bottom right.

Žinoma, kompozitoriams beieškant naujų harmoninių sistemų, jos elementų ir jų sandaros novacijų, pastarųjų funkcinių ryšių ir pan., uždraustais netapo oktaviniai tonų pasikartojimai ar tercinės struktūros akordai, tačiau reguliariai pasikartojančios harmoninės „dviprasmybės“, dažnai nebetelpa į tradicines sąvokas „tonalus“, „atonalus“ ar „modalus“. Todėl tokios konstrukcijos dažnai įvardijamos, kaip kvintinė, kvartinė, tercinė harmonija ar kt., kurios turėtų būti apipavidalintos, kaip stambesnių elementų – makrotonalios sistemos dalis. Kalbant apie tokias sistemas, čia iškyla nusistovėjusių konsonanso-disonanso fenomenų sampratos klausimas. Bet kokių atveju, disonansas visada išliks disonansu, o konsonansas – konsonansu tik lyginant vieną su kitu. Ir nors grynoji kvinta bei oktava visada bus konsonansai, tačiau palyginus juos tarpusavyje, kvinta bus mažiau „konsonansiška“ nei oktava.

Šiuo – konsonanso-disonanso klausimu savo komponavimo sistemos veikale „Kompozicijos vadovas“ (*Unterweisung im Tonsatz*) 1937 m. pasisakė ir kompozitorius Paulius Hindemithas. Jo teorija, paremta obertonų garsaeiliu bei kombinacinių tonų fenomenu (nustatant intervalo bei akordo pagrindinį toną), suformuoja originalią harmonijos sistemą, kurios pagrindas yra dvi serijos. Kaip žinoma, pirmoji eilė (*Reihe*), grindžiama obertonų eile (tonų giminingumo eilė), yra dvylikos chromatinių tonų, tarp kurių išlaikomas ryšys su tonaliniu centru (pirmuoju serijos garsu), garsaeilis (Legname, 1998). Kitaip tariant, serija – dvylikos garsų eilė, kurioje labiausiai susiję tonai su pagrindiniu (pirmuoju) tonu yra dėliojami arčiausiai jo: antrasis serijos garsas turi stipriausią, o paskutinis – dvyliktas („proanūkis“, tritonis) – silpniausią harmoninį ryšį su inicijuojančiu, pradiniu tonu arba „tėvu“ (Winter, p. 20). Štai antroji serija (*II Reihe*), tarsi pirmosios eilės papildytas variantas: kiekvienas I serijos tonas interpretuojamas kaip susidarantis intervalas pirminio („tėvo“) tono požiūriu - taip suformuojant intervalus oktavos ribose. Antrajai Hindemitho serijai būdinga dvylikos intervalų seka, kuri dėsto intervalus garso fizikai būdingu eiliškumu – stipriausiai konsonuojantys intervalai (oktava, kvinta) laipsniškai perauga į disonuojančius (didžioji septima, tritonis) (Legname, 1998) (pvz. Nr. 1.7. P. Hindemitho antroji „*Reihe*“).



Pvz. Nr. 1.7. P. Hindemitho antroji *Reihe*.

Taigi, Hindemitho teorijoje konsonansai ir disonansai nėra traktuojami lygiaverčiai, t.y. neturime dviejų grupių, kur vienoje iš jų galime priskirti lygiaverčius konsonansus, o kitoje disonansus. Kiekvienas intervalas, kaip labiau konsonuojantis/disonuojantis šioje sistemoje užima savo vietą. Labiausiai konsonuojantys – oktava ir vėliau nuo jos tolstantys kvinta, kvarta, tercija, seksta ir t.t. kol pasiekiamo mažiausio giminingumo – labiausiai disonuojantį intervalą tritonį.

Žemiau pateikiamas pavyzdys, kaip gali būti konstruojami makrointervaliniai akordai nuo labiausiai konsonuojančių iki disonansų pagal kompozitorių R. Tanaka (pvz. Nr. 1.8. R. Tanaka. Makrointervaliniai akordai).

Note: chords should gradually become dissonant

2nd voice P4

11 2nd voice M3 2nd voice m3 2nd voice M2

21 3rd voice P5 2nd voice P4

32 2nd voice M3 2nd voice m3 2nd voice M2

42 3rd voice P4 2nd voice M3

51 2nd voice m3 2nd voice M2

57 3rd voice M3 2nd voice m3 2nd voice M2

65 3rd voice m3 2nd voice M2

73 3rd voice M2

76 3rd voice m2

Pvz. Nr. 1.8. R. Tanaka. Makrointervaliniai akordai.

R. Tanakos pavyzdyje, kaip labiausiai konsonansiškas teikiamas akordas, kurio intervalinė sudėtis yra gr. 8 - gr.5 - gr. 4 (tokia pat tobulųjų konsonansų struktūrą randame

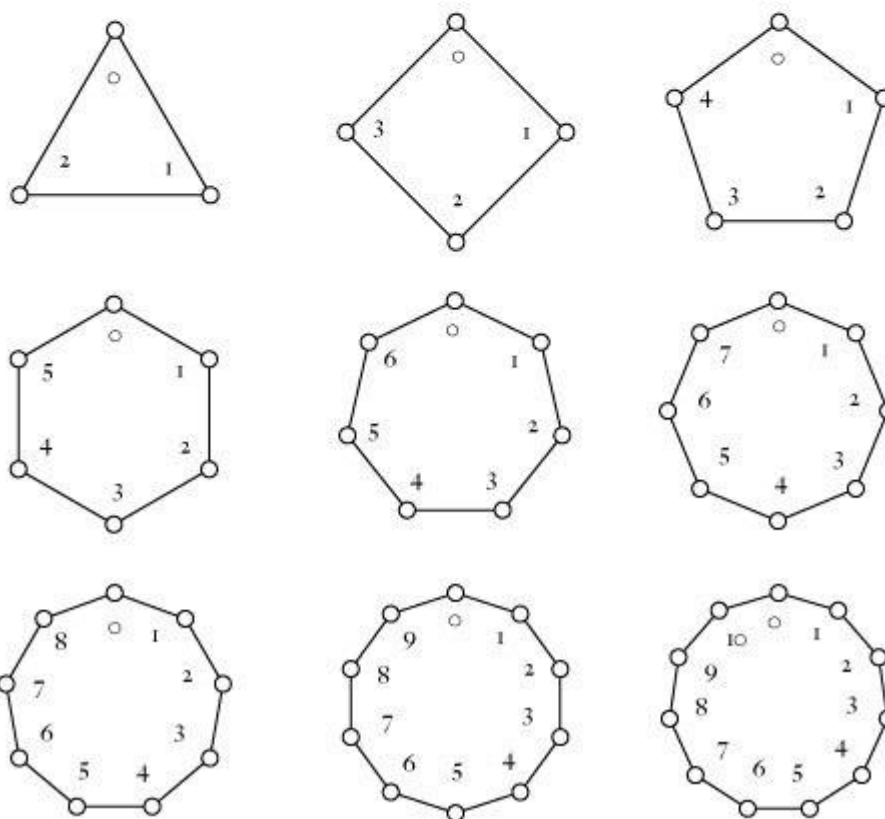
Viduramžių – Renesanso konkorde, taip pat tai labiausiai konsonuojantys intervalai P. Hindemitho serijoje), palaiapsniui siaurinant visų intervalų sudėtį iki labiausiai disonuojančio, sudaryto iš mažųjų sekundų – m.2 - m.2 - m.2. Kadangi šiuo pavyzdžiu siekiama atskleisti, kaip siaurinami didžiausios apimties makrostruktūriniai akordai, dėl nuoseklumo nevengiama įterpi akordų, kuriems būdingi d.2 ar m.2 intervalai (o tai jau nebūdinga makrointervalinei sistemai). Trumpai tariant, Tanaka konstatuoja: „makrotonalumas atspindi konsonanso ir disonanso, kaip plėtimosi ir susitraukimo santykį, kuriame disonuojantys intervalai atspindi didesnę harmoninę įtampą (labai panašiai kalbama ir Hindemitho harmoninio intensyvumo teorijoje, kurioje akordai skirstomi į grupes pagal jų intervalinę sudėtį). Taigi akordai, modeliuojami nebe terciniu, bet įvairių intervalų sąryšio principu, kuris paneigia dermės ar moduso konceptą. Visgi makrotonalumas labiau reiškiasi ne per muzikos horizontalę, bet vertikale, pagrįstą naujų harmoninių ryšių statyba“ (Tanaka, 2009).

Dar kitaip makrotonalumą traktuoja britų kompozitorius Julianas Andersonas (g. 1967). Apibūdindamas savo muzikos kalbą, jis teigia jog, „atgaivino konsonansą bei diatonines dermes ne istoriniame ir ne tonalumo kontekste: tikslas yra atskleisti, kaip akivaizdžiai tarpusavyje susiję muzikos elementai – dermės, konsonansai, oktavos, metras – gali būti interpretuojami naujai“ (Whittall, 2015, p. 14). Kompozitoriaus manymu „makrotonalumas“ egzistuoja tradicinių temperuotų aukščių harmoninėse struktūrose. Beje, naudodamas terminą makrotonalumas jis teigia, kad muzika gali būti komponuojama įvairių darnų sistemose (net jei naudojami mikrotintervalai), nes būtent tai turtina ir plečia tonacinės harmonijos galimybes. Net jei galime rasti pavyzdžių, kai kompozitorių darbuose harmoninis pagrindas formuojamas praplėsta septyniaalapsne derme, J. Andersono „makrotonalumas“ pasireiškia garsaeiliais, konstruojamais iš šešto – šešiolikto natūraliojo obertonų garsaeilio tonų (dažniausiai renkantis tarp septinto - keturiolikto). Tai atsispindi ir J. Andersono kompozicijoje orkestrui „Eden“ („Rojus“) (2005): naudojami skirtingų derinimų instrumentai, kai kuriuose epizoduose panaudojamas Cis, E tonų natūralus obertonų spektras (Whittall, 2015, p. 16-19). Galime pastebėti, jog labai panašiai, pasitelkusi net tris skirtingas darnas (ekvipentatonika, ekviheptatonika ir temperuotas dvylikalapsnis derinimas) savo kompoziciją „Im halbdunkel“ (1991) moderuoja vokiečių-argentiniečių kompozitorė S. Fômina (g. 1962) (kūrinio analizė pateikiama antrame darbo skyriuje „Makrointervalinės sistemos R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės ir S. Fôminos kūrinuose“). Be to, ši autorė taip pat didelę reikšmę skiria kūrinio obertonų serijoms, kurios dar intensyviau, garso „gylis“ ieškojimais, papildo turtingą mikropolifoninį opusą.

Apžvelgus keletą makrointervalinės sistemos konstravimo galimybių tolygiai temperuoto derinimo ribose, egzistuoja kita makrointervalinių garsaeilių grupė, kuri priskirtina neįprastam jų formavimo būdui, kada „oktava skaidoma į ne daugiau kaip dvylika lygių dalių (galimi visi vienuolika variantų)“. Čia formuojami garsaeiliai oktavos ribose ne visada atitinka tolygiai temperuoto derinimo sistemą – galimas oktavos dalinimas į lygias dvi arba keturias dalis (lygios dvi dalys atitinka po 600 ct, keturios – 300 ct), tačiau taip pat ir į penkias dalis, kurių kiekviena apims 240 ct. Visi gaunami garsaeiliai vadinami *makrotoniniais edos 'ais* (žodis „edo“ – „*equal divisions of the octave*“ trumpinimas, kas verčiant iš anglų kalbos reiškia *oktavos dalinimą lygiomis dalimis*). Tolesniame pavyzdyje (pvz. Nr. 1.9. Makrotoniniai edos'ai – oktavos dalinimo lygiomis dalimis variantai) pateikiami visi galimi lygūs oktavos dalinimo būdai: nuo mažiausio, kuriame sistema gali būti vienas garsas, iki didžiausio – vienuolikos garsų (vienas tonas lygus 109 ct).

macrotonal edos

1edo	0																					
2edo	0						600															
3edo	0				400				800													
4edo	0			300			600			900												
5edo	0		240		480		720		960													
6edo	0		200		400		600		800		1000											
7edo	0		171		343		514		686		857		1029									
8edo	0		150		300		450		600		750		900		1050							
9edo	0		133		267		400		533		667		800		933		1067					
10edo	0		120		240		360		480		600		720		840		960		1080			
11edo	0		109		218		327		436		545		654		763		872		981		1090	
12edo	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100										



Pvz. Nr. 1.9. Makrotoniniai edos'ai – oktavos dalinimo lygiomis dalimis variantai (Heathwaite, <https://oddmusicuc.wordpress.com/2009/11/11/macrotonal-edos/>).

Oktavos daliniams lygiomis dalimis puikiai atsispindi po lentele brėžiamomis geometrinėmis figūromis (trikampis, keturkampis, penkiakampis ir kt.), kurių kampų skaičius atitinka makrotoninio edos'o skaičių, o lygios briaunos atspindi vienodas gaunamų tonų apimtis centais.

Atidžiau pažvelgę į šią oktavos lygių dalių skaidymo sistemą, pastebime, jog antras, trečias, ketvirtas iš šeštas edos'ai atitinka oktavos dalinimą įprastais intervalais. Tolygiai temperuotame derinime antrasis edos'as – oktavos dalinimas į dvi lygias dalis, po 600 ct atitinka tritonio intervalą. Trečias ir ketvirtas edos'ai labiau tiktų atlikti akordo, nei garsaeilio funkciją, nes dalinant oktavą į lygias tris dalis po 400 ct ir į lygias keturias – po 300 ct gaunami trigarsis, didžiųjų tercijų bei keturgarsis mažųjų tercijų akordas.

Šeštasis edos'as atspindėtų iš pilnų tonų formuojamą garsaeilį – pilnų tonų gamą. Tačiau oktavos dalinimo lygiomis dalimis būdas, ne visas atspindi vien makrointervalinę sistemą. Visgi šiame darbe apibrėžus makrotono – didesnis intervalas nei pilnas tonas (didžioji sekunda) sampratą, nuo šeštojo *makrotoninio edoso* žemyn formuojamos sistemos ne visai teisingai vadinamos makrotoninėmis.

Žinoma, šiai dienai dauguma makrotoninių edos'ų gali būti plėtojami tik teoriniame lygmenyje. Pavyzdžiui, penktas, septintas, aštuntas, devintas, dešimtas ar vienuoliktas edos'ai dėl jų keliamų skirtingo derinimo ir neįprastos temperacijos problemų, tampa praktiškai sunkiai atliekami. Nors, keli jų, pavyzdžiui, oktavos dalinimas į lygias penkias dalis¹² – ekvidistancinių pentatonikų sistema įgyvendinama jau minėtoje kompozitorės S. Fôminos kompozicijoje „Im Halbdunkel“ (1991) dvylikai styginių. Kitos, lygios dalybos heptatoninės dermės (septintas edos'as) būdingos tiek Afrikos, tiek ankstyvosioms Tailando ir Kinijos muzikos kultūroms. O pirmasis edos'as – vieno tono sistema puikiai atsispindi vengrų kompozitoriaus G. Ligeti kompozicijos „Musica Ricercata“ (1953) pirmoje dalyje (pvz. Nr. 1.10. G. Ligeti „Musica Ricercata“, I dalies fragmentas (38-45 t.).

¹² Kai kuriuose šaltiniuose, prie oktavos dalinimo į lygias penkias dalis sistemų priskiriamos nedidelės kompozicijos bei improvizacijos: H. Miller „Daybreak on Slendro Mountain“ (2000), A. K. Johnson „5tet funk“ (2004), A. Heathwaite „Pinta Penta“ (2004), H. Strau „Asîmchômsaia play“, P. Rubenstein „Variacijos elektronei gitarai penkių, dešimties ir penkiolikos edos'ų sistemoje, B. Sethares „Pentacle“ (2004). In Wikipedia. <http://xenharmonic.wikispaces.com/macrotonal> [žiūrėta 2016-12-10].



Pvz. Nr. 1.10. G. Ligeti „Musica Ricercata“, I dalies fragmentas (38-45 t.)

Šiame kūrinyje vienas tonas (a) nuolat atkartojamas skirtingose fortepijono partijos oktavose, kai paraleliai su juo ypač plėtojami kiti muzikos kalbos elementai – tembras ir ritmas (sukuriami įvairūs poliritminiai dariniai). Kaip matyti iš pavyzdžio, vieno tono pagrindu konstruojama ne tik visa kūrinio dalies tekstūra, bet ir vieno tono makrotonali sistema.

Apibendrinant galima teigti, jog XX a. muzikoje makrotonalumas reiškiasi įvairiais pavidalais. Šiame poskyryje apžvelgus keletą kompozitorių darbuose naudojamas makrostruktūrinės sistemos pastebima, jog formavosi tendencija makrointervalinius garsaeilius formuoti tolygiai temperuoto derinimo sistemoje: didžiųjų ir mažųjų tercijų, kvartos intervalo dvylikalaipsniai garsaeiliai, makrostruktūriniai akordai (naujų harmoninių ryšių kombinavimas harmoninėje vertikalėje), arba makrotonalumą išreikšti garsaeiliais, konstruojamais natūraliojo obertonų garsaeilio pagrindu. Pastebime, kad galimas ir kitoks makrotonalių struktūrų formavimas, nebūtinai tolygiai temperuoto derinimo sistemose: oktavos dalinimas lygiomis dalimis – *makrotoniniai edos*.

Be visų minėtų makrostrukūrų formavimo būdų, kaip atskirą pogrupį galime išskirti XX a. muzikos teorijoje susiformavusią Naujojo rymaniškumo teoriją (NRT) ir jos nagrinėjamas triadas. Kadangi triada kūriniuose veikia ne tik kaip atskiras struktūrinis vienetas, bet transformacijų pagalba kuria naujus sisteminius ryšius, kitame poskyryje bus nagrinėjami svarbiausi NRT principai, tarpusavio elementų reikšmės bei sistemingas teorijos plėtojimas keliais lygmenimis.

1.3. Triados ir jų transformacijos *Naujojo rymaniškumo teorijoje*

Naujojo rymaniškumo teorija (angl. Neo-Riemannian theory) – tai transformacinės teorijos šaka, tyrinėjanti trigarsių sekas pasitelkiant matematinę grupės teoriją¹³. Plačiąją prasme, transformacinė teorija tęsia dviejų muzikos teoretikų – M. Babbitto ir A. Forte'o – tradiciją, pasitelkti matematinius sprendimus aiškinti vidinius ir tarpusavio įvairių harmoninių konstrukcijų intervalų ryšius. Atliekant įvairias transformacijas tarp trigarsių sekų, arba, šiuo atveju, taikant naujojo rymaniškumo teorijos (NRT) taisykles triadoms, tarp jų gali būti išvengiamos reikšmingos tarpusavio ryšių progresijos. Svarbu pabrėžti, jog **triada** – trigarsio akordo, jo apvertimo (sekstakordo, kvartsektakordo) atitikmuo ir yra traktuojama kaip struktūrinis vienetas, su jai būdinga nuoseklia **balsavada**, kuri suteikia galimybę transformuoti vieną triadą į kitą. Būtent logiškai pagrįsti ryšiai, pasireiškiantys kuo nuoseklesne triadų balsavada, atspindi vieną svarbiausių NRT principų.

Ši teorija formavosi įtakingų XX a. antrosios pusės muzikos teoretikų – D. Lewino, B. Hyer'o, R. Cohno ir H. Klumpenhouer'o – darbuose, kuriuos vienijo logiškas harmoninių struktūrų tarpusavio pagrindimas, pabrėžiant **tonikos prioriteto neigimą**. Jei iš pradžių buvo nagrinėjamos tik mažorinės ir minorinės **triados**, siejamos su funkcinė harmonija, besiplečiant neorymanistų teorijai įtraukti ir disonansiniai sąskambiai (tercinės struktūros septakordai, įv. diatoninės struktūros ir kt.), būdingi vėlyvojo romantizmo (irstant funkciniais ryšiais paremtai harmonijos sistemai) kompozitorių muzikai. „NRT vis dažniau pasitelkiama analizuojant F. Schuberto, F. Liszto, R. Wagnerio, A. Brucknerio ir kt. kompozitorių tirštos chormatinės harmonijos kompozicijas, kurių harmonines progresijas būdinga suvedinėti į harmoninius žemėlapius – *Tonnetz*, vaizduojančius visą harmoninių santykių sistemą“ (Chung, 2012, p. 31). NRT tampa svarbi ir lietuvių autorių muzikoje. Štai, jaunosios kartos kompozitorė R. Žiūkaitė, kaip pagrindinį savo kūrinių („Chromatografija“ (2013) ir „Levituojanti organza“ (2014)) statybinį elementą, pasitelkia triadas ir vadovaudamasi NRT principais formuoja individualią kompozicinę sistemą. NRT balsavados bruožų aptinkame ir R. Žiūkaitės kompozicijos mokytojo R. Kabelio „Cell“ (1992). Taigi remiantis D. Lewino, R. Cohno, A. J. Chung'o ir kt. autorių darbais apžvelgsime pagrindinius transformacinės teorijos argumentus ir sistemingą jos elementų plėtojimą.

¹³Matematikoje ir abstrakčiojoje algebroje, grupių teorija tyrinėja algebrines struktūras, vadinamas „grupėmis“. Grupių teorija išskiria esminę skirtingų situacijų charakteristiką, kurioje išryškėja simetrija arba transformacija.

Nujojo rymaniškumo terminas pirmą kartą pavartotas R. Cohno (1996), vieno garsiausių XIX a. vokiečių teoretiko, dualistinės harmonijos teorijos¹⁴ autoriaus H. Riemanno vardu. Dualistinė H. Riemanno teorija, grindžiama dvejomis vieno muzikinio garso suvokimu, kai mažorinės harmonijos natūralus pagrindas – obertonų garsaeilis, minorinės harmonijos – unteretonų garsaeilis¹⁵, kurių principinę vienovę pažymėjo paties Riemanno įvesta sąskambos (*Klang*) sąvoka. *Klang* Riemanno teorijoje apėmė tiek muzikinį garsą su jį papildančiais obertonais/untertonais, tiek mažorinio ar minorinio trigarsio struktūrą, kuri dualistiškai galėjo būti formuojama nuo pasirinktos ašies aukšty (mažorinis trigarsis) ir žemyn¹⁶ (minorinis trigarsis). Jau čia galime išvelgti panašumų tarp Riemanno *klang* ir NRT triadų – abejose teorijose trigarsiai traktuojami kaip viena struktūra. Tačiau, prisiminkime, kad H. Riemanno darbai nebuvo vieninteliai (dualistinę harmonijos teoriją plėtojo M. Hauptmanas (*The nature of harmony and metre* (1853)), A. Oettingenas (*Harmoniesystem in dualer Entwicklung* (1866))), kurie įkvėpė naujojo rymaniškumo teorijos šalininkus, o neretai tik iš dalies atspindėjo transformacinės teorijos idėjas. „Terminas *neo-rymaniškoji*, siejant su H. Riemanno darbais (kurie buvo kulminuoti ir įamžinti jau XX a.), atrodė labiausiai tinkamas visai XIX a. vokiečių harmonijos teorijai apibrėžti“ (Cohn, 1998, p. 175). Taigi Cohnas, remiantis Riemanno ir jo pirmtakų harmonijos teorijų principais, išskiria šešis pagrindinius bruožus, būdingus NRT:

- 1) triadų transformacijos;
- 2) bendro tono maksimizavimas;
- 3) parsimoninė balsavada;
- 4) veidrodinė arba dualistinė inversija;
- 5) enharmoninis ekvivalentiškumas;
- 6) tonalinių ryšių lentelė (table of tonal relations);

Nepaisant keleto išimčių, visus šiuos transformacinės teorijos elementus jau galime išvelgti bendroje XIX a. vokiečių teoretikų sistemoje, kuri buvo moderuojama diatoninio tonalumo, funkcinių ryšių bei harmoninio dualizmo perspektyvoje. „NRT apimanti visus šiuos konceptus su joms likusiais tonacinio centro ir dualizmo „likučiais“, integruoja ir sujungia juos

¹⁴Konstruodamas savo harmonijos teoriją Riemannas rėmėsi pirmtakų – J. Ramo, Fetiso, Hauptmano, Eotingeno - idėjomis.

¹⁵Jeigu obertonai nesunkiai randami, analizuojant garso šaltinio ir jo dalių virpėjimų santykius, tokio pat objektyvaus pagrindimo unteretonų garsaeiliui Riemannas neturėjo. Unteretonų garsaeilį jis laikė logiškai būtinu atitikmeniu obertonų garsaeiliui, nes klasikinės muzikos praktika rodo tonacinį dvylypumą, mažoro ir minoro dvylypumą (Ambrazas, 1981, p. 16.)

¹⁶Trigarsių formavimas pasitelkiant naturalųjį garsaeilį bei kvintos progresiją aukšty ir žemyn nebuvo visiškai Riemanno atradimas. Greta fundamentalių harmonijos mokslo atradimų savo teorijose į dėmės pagrindimą panašiai žvelgė ir J. Ph. Rameau (1683-1764). Taip pat remdamasis natūraliuoju garsaeiliu, jis aiškino tonaciją formuojančius elementus. Būtent natūraliojo garsaeilio pagrindinį toną iškėlė kaip akordų visumos harmoninį centrą, o giminingiausias garsus, nutolusius kvintos intervalu į abi puses pavadino dominante ir subdominate (*Traité de l'harmonie* (1722)).

į vieningą sistemą, kurią galima taikyti XX a. atonaliosios muzikos tyrinėjimams (Cohn, 1998, p. 169)“.

Kaip minėta anksčiau, NRT susiformavo kaip transformacinės teorijos atšaka, išskirtinai tyrinėjanti trigarsių sekas ir ryšius. Štai D. Lewinas straipsnyje „A formal theory of generalized tonal functions“, išskiria dvi transformacijos grupes, kurios, vienok, atspindi Riemanno sistemos aspektus, o taip pat, netiesiogiai įtraukia konsonansinius trigarsius. Pirmasis būdas pasižymi trigarsio/triados transformacijomis, kai yra manipuluojama tercijos intervalu, taip išgaunant priešingo skambesio trigarsį (iš mažorinės į minorinę triadą arba atvirkščiai). Antrajai grupei būdingos transformacijos su išlaikyta tercija (kinta triadų primos arba treijos), kurios suformuoja nuoseklią alteruotų mažorinių ir minorinių tercijų seką (pvz. Nr. 1.11. R. Cohn, m.3/d.3 triadų seka):

bb Db f Ab c Eb g Bb d F a C e G b D f# A c# E g# B d#

Pvz. Nr. 1.10. R. Cohn, m.3/d.3 triadų seka.

Analogiškus trigarsių transformavimo būdus bei trigarsių seką galime surasti patyrinėję Riemanno teorinės sistemos konsonanso ir disonanso teoriją bei harmoninių žingsnių sistemą. Siekdamas visą tonacijoje sutinkamą akordų įvairovę paaiškinti/išvesti iš trijų pagrindinių akordų (sąskambų) – tonikos, dominantės ir subdominantės, Riemannas juos laikė ne tik pagrindiniais *klang'ais*, bet ir vieninteliais konsonansiniais tonacijos akordais. Pagal Riemanną, „disonansiniai akordai – šalutiniai trigarsiai susidaro vienos iš trijų pagrindinių sąskambų kvintą arba primą pakeitus gretimais laipsniais“ (Ambrazas, 1981, p. 19). Taigi, dėl vieno tono kaitos, kaip ir Lewino pateikiamose transformacijų grupėse, čia suformuojamos nuoseklios *paralelinės* ir *vedamojo tono kaitos sąskambos* – trigarsių transformacijos pavyzdys, paremtas nuosekliu vieno tono judėjimu¹⁷.

O alteruotų m.3/d.3 triadų seka atspindi Riemanno harmoninių žingsnių (pateikiami H. Riemanno knygoje *Skizze einer neuen Methode der Harmonielehre* (1880)), moderuojamų pagal akordų primų giminingumo santykį, idėjas. Priklausomai nuo sąskambų pagrindinių tonų nuotolio, ar tai būtų tercija ar kvinta, harmoninės sekos vadinamos kvintos žingsniais arba tercijos žingsniais (tercijos žingsnio atstumu formuojamas pvz. Nr. 5). Riemannas savo darbe taip pat įtvirtina dar dvi sąvokas – **žingsniai (Schritte)**¹⁸ (tos pačios rūšies sąskambų sekos (abi

¹⁷Kaip žinome, tai turės didelės įtakos NRT parsimoninės balsavados plėtojimui.

¹⁸Vėliau, H. Klumperhouer'is *Schritte/Wechsel* sistemą pateiks kaip „trūkumų užpildymą“, kurį jis pastebėjo aptariamose Lewino ir Hyer'io transformacijos teorijoje.

mažorinės arba minorinės)) bei **kaitos** (*Wechsel*) (priešingos rūšies sąskambų sekos (mažorinės ir minorinės ir atvirkščiai)), atspindinčias trigarsių/*klang* transformacijos ryšius.

Išskiriant akivaizdžias sąsajas tarp Lewino pateikiamų triadų transformacijos būdų ir Riemanno teorijos konstantų verta pabrėžti, jog „trigarsių transformacijos tyrinėjimo pradžioje ši sistema buvo neatsiejama nuo Riemanno tonacinio-funkcinio teorijos požiūrio, tačiau tolimesnė neorymaniškoji teorija plėtojo involiucines operacijas, nepriklausomas nuo tonacinio centro traukos“ (Chung, 2012, p. 38). Taigi dabartinėje NRT teorijoje transformaciniai procesai priskiriami trims bazinėms operacijoms: **Parallel** (paralelinė), **Leittonwechsel** (vedamojo tono), **Relative** (gimininga), kurios maksimaliai išlaiko garsų sutapimą tarp jungiamų triadų: P – bendra kvinta, L – bendra mažoji tercija, R – bendra didžioji tercija (pvz. Nr. 1.12. R. Chung. *Parallel, Leittonwechsel, Relative* transformacijų pvz.):

The image displays two musical staves illustrating triad transformations. The top staff shows three transformations starting from a C+ triad (C4, E4, G4):
 1. Parallel (P): C+ (C4, E4, G4) to C- (C4, B3, G4).
 2. Leittonwechsel (L): C+ (C4, E4, G4) to E- (E4, G4, B3).
 3. Relative (R): C+ (C4, E4, G4) to A- (A3, C4, E4).
 The bottom staff shows three transformations starting from a C- triad (C4, B3, G4):
 1. Parallel (P): C- (C4, B3, G4) to C+ (C4, E4, G4).
 2. Leittonwechsel (L): C- (C4, B3, G4) to Ab+ (Ab4, C5, Eb5).
 3. Relative (R): C- (C4, B3, G4) to Eb+ (Eb4, G4, Bb4).
 Arrows labeled P, L, and R indicate the direction of the transformations between the triads.

Pvz. Nr. 1.12. R. Chung. *Parallel, Leittonwechsel, Relative* transformacijų pvz.¹⁹

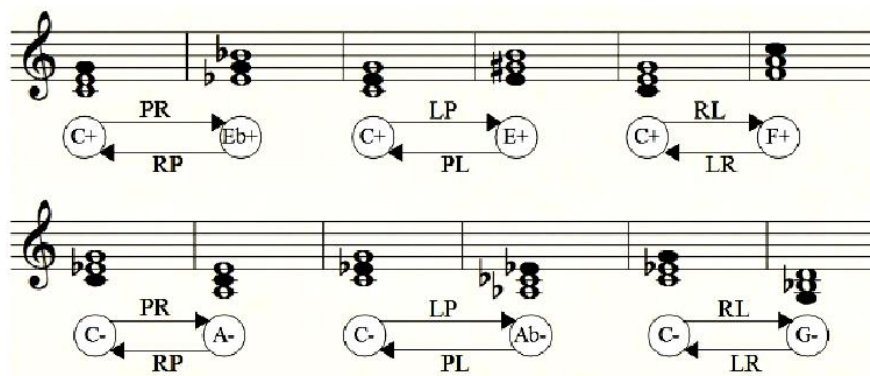
Iš pateikto pavyzdžio matyti, jog paralelinė (P) transformacija kaitalioja triados dermę pustomiu judinant akordo terciją (C+ į C- ir atvirkščiai), taigi sieja bendravardes tonacijas. Vedamojo tono keitimo (L) transformacija pustomiu alteruoja triados primą žemyn (mažore) arba kvintą aukštyn (minore), pvz. C+ į E- (funkcinėje harmonijoje atitiktų III arba VI laipsnį). Gimininga (R) transformacija tonu alteruoja akordo kvintą aukštyn (mažore) arba primą žemyn (minore), pvz. C+ į A-, tad jungia paralelinius mažorą/minorą. Cohnas šias tris transformacijų rūšis įvardija vienu bendru pavadinimu – PLR šeima (PLR family), nes kiekvieną jų turi galimybę pirmąją triadą (šiuo atveju C+ arba C-) nuosekliai jungti su kitomis trimis (C+ su C-; C+ su E-; C+ su A-) (Cohn, 1997, p. 1). Taip pat kiekviena transformacijų yra involiuciška (du kartus taikoma ta pati operacija grąžina į pirminę triadą), kiekviena jų keičia

¹⁹ NRT transformacijose triadoms būdingas atitinkamas žymėjimas. Mažorinė triada žymima su pluso ženklu (C+), minorinė – su minuso (C-). Šiame pavyzdyje alteruojamas tonas – sveikoji nata.

dermę ir visos išsaugo du bendrus tonus, o trečią pakeičia pustomiu (P ir L) arba tonu (R). „Pastaroji savybė ypač svarbi vėlyvo romantizmo muzikos analizei, kurioje bendro tono išsaugojimas ir nuosekli balsavada yra būdingi stilistiniai bruožai“ (Chung, 2012, p. 22).

Pasak Cohno „ryškus PLR grupės operacijų bruožas yra jų **parsimoniška** (laipsniška) balsavada. Parsimonija būdinga PLR veiksmų grupei, kurios esminė savybė yra dviejų bendrų tonų išlaikymas. Šis bruožas yra gana reikšmingas muzikos kultūros evoliucijoje, kurioje nuoseklus balsų vedimas, ypač pustomio balsavada, yra ilgalaikė ir įsitvirtinusi taisyklė daugelio muzikinių laikotarpių ir žanrų kūriniuose (Cohn, 1997, 18).

Iš aukščiau pateikto pavyzdžio matome, jog pasitelkiant vieną transformaciją (t.y. kinta tik vienas iš triados tonų), išgaunamos giminingų tonacijų triados: paralelinės, bendravarėdės ir III, VI laipsnio. Tačiau jos (transformacijos) gali būti jungiamos tarpusavyje, taip išgaunant didesnę triadų įvairovę. NRT tai vadinama **sudėtinėmis/binarinėmis transformacijomis** (pvz. Nr. 1.13. R. Chung. Binarinės transformacijos).



Pvz. Nr. 1.13. R. Chung. Binarinės transformacijos (Chung, 2012, 41)²⁰.

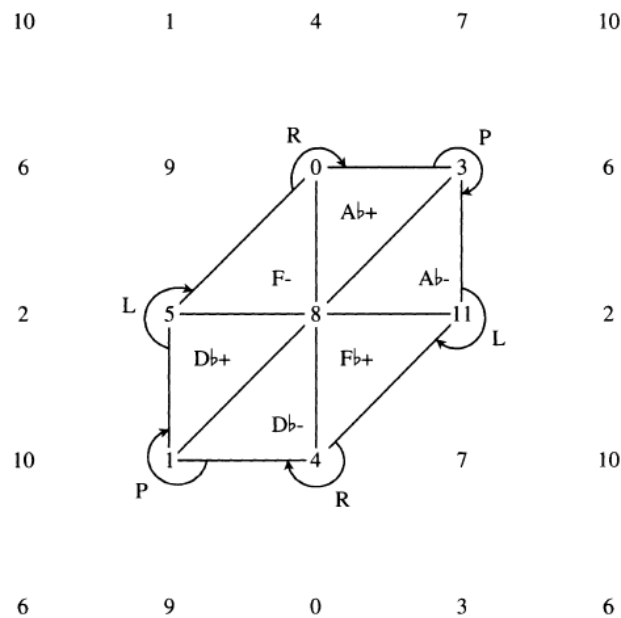
Pagrindinė binarinių transformacijų savybė – vienas bendras tonas ir išlaikyta dermė (C+ su Es+; C+ su E+; C+ su F+). Įdomu tai, jog PLR šeimos transformacijoms būdinga involiucija (taikant triadai pasikartojančių transformacijų sekas, triadų grandinė galiausiai grįš į pirmąją triadą). Sudėtinėms/binarinėms transformacijoms²¹ tai nebūdinga – paeiliui taikomos individualios transformacijos, PLR grupės junginiai iš dviejų transformacijų sukurtų vis naują triadą. Priešingai nei individualios transformacijos, binarinės nėra involiuciškos (išskyrus trinarę). Norint sugrįžti į pradinę triadą, reikia atlikti priešingą (inversišką) transformaciją. Sugrįžimas į pradinę triadą atsispindi pavyzdyje Nr. 1.13, pavyzdžiui, transformuojant C+ į

²⁰Šiame pavyzdyje išlaikytas bendras tonas žymimas juodai.

²¹NRT iš viso įmanomi 24 skirtingi transformacijų būdai, tad PRL operacijos suteikia galimybę tiksliai analizuoti ryškaus tonacinio pojūčio neturinčius kūrinius, juolab, kad teorija (NRT) deklaruoja tonacinio centro neigimą (Chung, 2012, p.42).

Es+ reikalinga binarinė PR transformacija, norint sugrįžti iš Es+ į C+, naudojama atvirkštinė RP transformacija.

Be pateiktų transformacijų pavyzdžių, dar įmanoma formuoti trinarės ir keturnarės transformacijas (dar vadinamos generatoriais). Jų jungtys sudaro dar kitokius junginius, tačiau yra grindžiamos tomis pačiomis bazinėmis transformacijomis (PLR). Trinarė transformacija LPR, kaip ir pavienės transformacijos, yra involiuciška (priešingai nei binarinės ir keturnarės transformacijos), nes trinarės transformacijos junginiai sudaromi iš nelyginio skaičiaus. „Pritaikant sudėtinę transformaciją LPR du kartus, grįžtame į pradinį akordą – gaunamas trinario generatoriaus ciklas“ (Cohn, 1997, p. 43), kuri Cohnas pavadina **LPR kilpa** (ang. loop) (pvz. Nr. 1.14. R. Cohn. Trinarės transformacijos pavyzdys).



Pvz. Nr. 1.14. R. Cohn. Trinarės transformacijos pavyzdys (Cohn, 1997, p. 44).

Pateiktame pavyzdyje eksponuojamas šešių triadų ciklas. Išeties tašku pasirinkus triadą F-, judant pagal laikrodžio rodyklę ir atlikus tris transformacijas R, P, L pasiekiami triada E+ (pavyzdyje žymima Fb+), taip suformuojant nepilną ciklą. Nuo triados E+ atliekant tas pačias transformacijas (R, P, L) grįžtama į pradinę triadą – užbaigiamas ciklas ir suformuojama LPR kilpa. Čia taip pat atsispindi svarbus LPR kilpų bruožas – šešios triados, suformuojančios kilpą dalinasi vienu bendru tonu (kiekvienoje iš triadų būdingas tonas as/gis,

schemeje žymimas skaičiumi 8²²). „Dėl LPR kilpų bendro tono savybės, transformacijoje nuolat palaikomas vienas nekintantis melodinis tonas su besikeičiančia maksimaliai nuoseklios balsavados harmonija“ (Cohn, 1997, p. 46). Aptardamas trinarę transformaciją, kaip tokių jungčių atitikmenį muzikoje, Cohnas pateikia D. Verdi operos „Trubadūras“ III veiksmo arijos harmoninę redukciją (atitinka trinarės transformacijos pavyzdį (Nr. 1.14), pateiktą aukščiau):

Pvz. Nr. 1.15. D. Verdi „Trubadūras“, III v. *Ah si b'en mio*. (Cohn, 1997, p. 45).

Paskutinė sudėtinių transformacijų grupė – keturnarės transformacijos. Jų iš viso yra įmanom šeši variantai – trys rotacijos principu pagrįstos poros:

(1) <LPLR> and <LRLP>; (2) <PLPR> and <PRPL>; (3) <RLRP> and <RPRL>.

Visos skirtingos keturnarės transformacijos apjungia tris PLR operacijas su kuria nors pasikartojančia iš jų. Tačiau pasikartojančios operacijos negali būti formuojamos greta (pvz.: AABC), taip pat ir tolimiausiu atstumu (ABCA). R. Cohnas pabrėžia, kad keturnariai junginiai išskirtinai pasižymi sistemiškumu mikro-makro lygmenyje: vykdant kurią nors operaciją, pavyzdžiui, kuriam nors triados balsui judant žemyn, ta pačia kryptimi juda kita triada (pvz. operacija su dviguba R <RPRL>, R operacijoje balsas vedamas tonu žemyn, tad <RPRL> irgi nutransponuos pradinę triadą tonu žemyn (C- į B-) (Cohn, 1997, p. 47).

Žemiau pateikta lentelė atspindi minėtas galimas šešias keturnares transformacijas. Prie kiekvieno keturnario junginio pavadinimo triadų struktūros yra dėstomos tonais (c, es, g; c, es, as ir t.t.). Rotacijos būdu modeliuojamos transformacijų jungtys vaizduojamos

²² Skaičius 8 pagal Seto teoriją atitinka toną as/gis. Galime pastebėti, jog trinarės transformacijos ciklas yra vaizduojamas atitinkamų tonų plokštumoje, kurioje iš kairės į dešinę modeliuojamos m. 3 intervalo eilės, iš viršaus į apačia (arba atvirkščiai) – d. 3 intervalo eilės, o diagonaliai susiformuoja g. 5 intervalo žingsniai. Formuojant trinarės transformacijas pastebime, kad jų grafinis vaizdavimas turi panašumų aukštesnio lygmens NRT sistemai – Tonnetz.

horizontaliai, toje pačioje eilėje (pvz.: <LPLR> ir <LRLP>) (pvz. Nr. 1.16. R. Cohn. Keturnarių transformacijų pavyzdys).

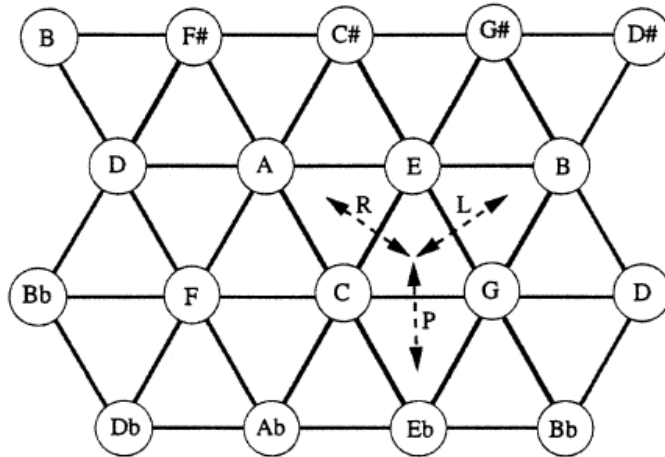
	G	A \flat	A \flat	A \flat	A \flat		G	A \flat	A \flat	A \flat	A \flat	
<LPLR>	E \flat	E \flat	E \flat	F \flat	F \flat		E \flat	E \flat	F	F	F \flat	<LRLP>
	C	C	C \flat	C \flat	D \flat	T ₄	C	C	C	D \flat	D \flat	T ₄
	G	G	G	G \sharp	G \sharp		G	G	A	A	G \sharp	
<PLPR>	E \flat	E	E	E	E		E \flat	E	E	E	E	<PRPL>
	C	C	B	B	C \sharp		C	C	C	C \sharp	C \sharp	
	G	G	G	F	F	T ₄	G	G	G \flat	G \flat	F	
<RLRP>	E \flat	E \flat	D	D	D \flat		E \flat	E \flat	E \flat	D \flat	D \flat	<RPRL>
	C	B \flat	B \flat	B \flat	B \flat	T ₀	C	B \flat	B \flat	B \flat	B \flat	

Pvz. Nr. 1.16. R. Cohn. Keturnarių transformacijų pavyzdys (Cohn, 1997, p. 50).

Įdomu tai, jog šiame pavyzdyje atsiskleidžia netikėti balsavados panašumai. Rodyklėmis suvestas tonų sekas vienija identiška įvairių triadų intervalų balsavada. Pavyzdžiui <LPLR> transformacijos triadų kvintų seka atitinka žemiau esančios <PLPR> triadų junginio tercijų seką, tik nutransponuotą d.3 intervalu žemyn. Labiausiai tarpusavyje susijusios/turinčios panašumų, paskutiniosios <RLRP> ir <RPRL> transformacijos: dėl pirminės R transformacijos abiejų junginių primų sekos yra vienodos, o tercijų ir kvintų sekos „kryžiuojasi tarpusavyje“ d.3 intervalo nuotoliu.

Apibendrinat įvardintas transformacijas, Lewinas išskiria tris jų sekų savybes: „kompozicinės logikos nuoseklumas, grupių struktūros ir geometrinis jungčių išdėstymas“ (Cohn, 1998, p. 171). Dėl visų šių savybių, kūriniai, pagrįsti triadų transformacijų ryšiais, atspindi transformacijos teoriją jau kitame lygmenyje, kurį galima pavaizduoti tonų tinklais – *Tonnetz*²³ (pvz. Nr. 1.17. A. J. Chung. Dviejų dimensijų *Tonnetz*):

²³ Tonnetz prototipą – „tonų pyne“ erdvėje pirmasis išvelgė švedų matematikas ir fizikas L. Euler 1739 m.



Pvz. Nr. 1.17. A. J. Chung. Dviejų dimensijų *Tonnetz* (Chung, 2012, p. 46).

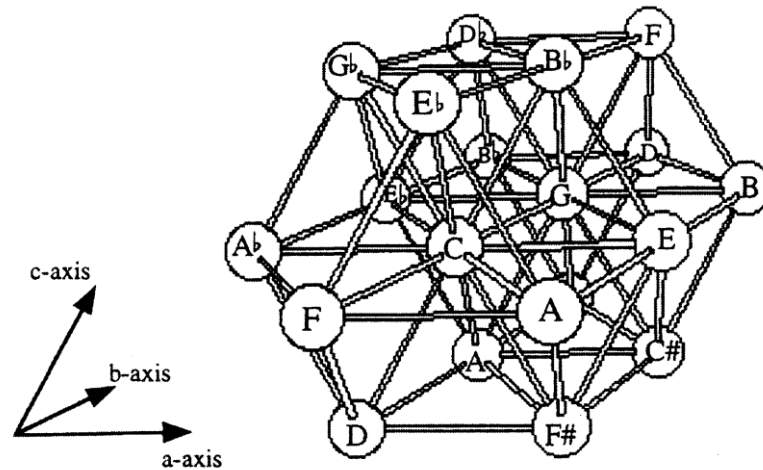
Vietoje tradicinės notacijos, NRT ryšiai tarp garsų ar akordų vaizduojami schemomis, iš kurių populiariausia – *Tonnetz*. *Tonnetz*, arba „tonų tinklas“, yra dviejų dimensijų matrica, kurios ašys atspindi tris triados intervalus: mažosios tercijos (diagonaliai žemyn iš kairės į dešinę), didžiosios tercijos (diagonaliai aukštyn iš kairės į dešinę), horizontaliai – kvintos. Per visą NRT laikotarpį, šios teorijos atstovai yra pateikę keletą skirtingų *Tonnetz*. Štai dviejų dimensijų tonų tinklas turi ilgą istoriją, kurios užuomazgų galima atrasti dar XIX a. teoretikų Oettingenno, Riemanno ir kt. darbuose. Kaip teigia Chung‘as „dabartiniam dviejų dimensijų *Tonnetz* būdinga lygi temperacija bei enharmoninis ekvivalentiškumas, kas pasireiškia užbaigtu ciklišku triadų erdvės žemėlapiu“ (Chung, 2012, 46). Vienas tokių *Tonnetz* pavyzdžių – aukščiau esančiame pavyzdyje.

Nors šiame *Tonnetz* tonai įvardijami raidėmis, gana dažnu yra pakeičiami skaičiais 0-11 (aukščių klasėmis) (panašų pavyzdį turėjome pvz. Nr. 1.14. R. Cohn. Trinarės transformacijos pavyzdys), taip išvengiant enharmonizmą bei oktavų tonus traktuojant ekvivalentiškai. Šiame *Tonnetz* vaizduojama PLR transformacijų galimybė nuo triados C+. Judant bet kuria pasirinkta transformacija bus išlaikomi du tonai (parsimoninė balsavada). Suvedus transformacijų galimybes grafiškai galime pastebėti, jog čia išskyla Riemanno dualistinės teorijos pėdsakai. Dėl tonų išdėstymo būdingo *Tonnetz*, pavyzdžiui, mažorinė triada C+ (c-e-g) formuojama „trikampiu“ aukštyn, o minorinė C- (c-es-g) žemyn. Panašiai, kaip Riemannas savo harmonijos teorijoje pagrindė mažoro ir minoro sąskambas (iš obertonų ir unertonų spektro).

Grįžtant prie *Tonnetz*, tolygiai temperuotame derinime, kiekvienas garsas tonų tinkle atsirastų tik kartą, ir *Tonnetz* turėtų susisukti į torą. Nors šis akordų tinklas atrodo gana

paprastai, Chung'as teigia, jog tonų tinklas nebūtinai turi būti sudaromas vien tik iš lygiai temperuotų dvylikos tonų triadų: „Cohnas ir Lewinas yra pristatę *Tonnetz*, generuojamą kitokių trichordų ir chromatizmų“ (Chung, 2012, p. 48).

Kalbant apie kitokių struktūrų tonų tinklus, E. Gollin'as straipsnyje *Some aspects of three dimensional Tonnetz* (1998) pateikia trijų dimensijų *Tonnetz* pavyzdį (pvz. Nr. 1.18. E. Gollin. Trijų dimensijų *Tonnetz*):

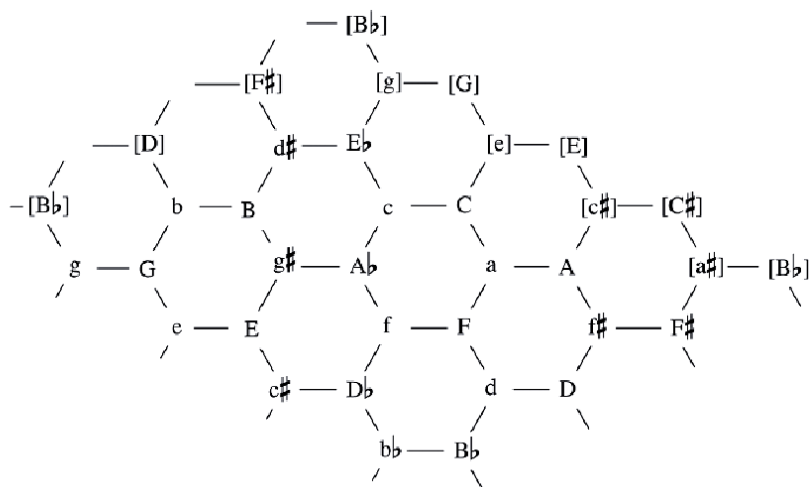


Pvz. Nr. 1.18. E. Gollin. Trijų dimensijų *Tonnetz* (Gollin, 1998, p. 198).

Šiame pavyzdyje pasitelkiant tris ašis, formuojamos skirtingų intervalinių atstumų kryptys: ašis **a** atspindi d.3 intervalą, ašis **b** – g. 5 intervalą, ašis **c** – m.7 intervalą. Lygiai taip pat, kaip dviejų dimensijų *Tonnetz* „trikampio plote“ yra suformuojamos triados (trichordai), trijų dimensijų *Tonnetz* tetraedrinėje (keturnarėje) srityje modeliuojami tetrachordai. Naudojant visas tris ašis galima pastebėti, jog bet kuris tonas, judantis teigiama kryptimi (aukštyn) ir užpildantis keturnarę erdvę sudaro dominant septakordo struktūrą (pavyzdžiui, C-E-G-B). Priešingai, jei trijų ašių tonai yra papildomi neigiamos krypties (žemyn) tonu, susidaro sumažintas septakordas (Cis-E-G-B) (Gollin, 1998, p. 200).

Kita vertus, nurodytos septakordų struktūros ne visada susidaro betarpiškai jungiat nurodytas ašis su visais gretimais tonais. Štai D. Tymoczko išskiria tai, jog „vidinė sluoksnių geometrija ne visada yra tetraedrinė (kaip deklaruoja Gollinas). Taigi Gollinas neteisingai apibūdina šį *Tonnetz*, kaip toroidinį, nes trijų dimensijų tonų tinklas yra nesuderinamas su tikslia balsavada“ (Tymoczko, 2012, p. 46). Pats Tymoczko išskiria dvi *Tonnetz* rūšis: 1) mums įprastą, formuojama tonų pagrindu; 2) konstruojamą iš akordų. Pirmasis pavyzdys

atitiktų klasikinį dviejų dimensijų Tonnetz (pvz. Nr. 1.17), antrasis pavyzdyje Nr. 1.19. D. Tymoczko. Akordų Tonnetz :



Pvz. Nr. 1.19. D. Tymoczko. Akordų *Tonnetz* (Tymoczko, 2012, p. 198, p.2).

Pasak Tymoczko akordų *Tonnetz* pasižymi geometriniu dualumu, kuris būdingas Douthett ir Steinbach „chicken-wire“ torui²⁴(1998). Autorius konstravo šį *Tonnetz* atsižvelgdamas į kiekvieną įmanomą akordų geometrinį išdėstymą, tuo pačiu atskleidamas kaip skirtingos dermės moderuoja akordų ryšius tarpusavyje. Kiekvieno akordo-triados transformacija čia pasižymi parsimoniška balsavada, taip nuosekliai apjungiant visą tinklą. Pasitelkus triadų transformacijas, jų jungimo galimybes, formuojami įvairūs triadų ciklai, kurie tonų tinklais bandomi pavaizduoti grafiškai. Tymoczko akordais grindžiamas *Tonnetz*, viena vertus triadų jungtis pakelia į naujos stambesnės sistemos tinklą, antra vertus akordų tinklo grafinis išdėstymas, tam tikrais aspektais primena dviejų dimensijų akordų tinklo parametrus. Kaip ir tonų *Tonnetz*, Tymoczko akordų tinklas konstruojamas didžiosios tercijos (diagonaliai aukštyn iš kairės į dešinę) ir mažosios tercijos (diagonaliai žemyn iš kairės į dešinę) intervalų atstumais. Tačiau priešingai nei klasikiniame *Tonnetz*, horizontalės, dėl šešianarės erdvės čia neformuojamos.

Apžvelgus ryškiausių NRT atstovų (Cohn, Chung, Gollin ir kt.) darbus, kuriuose tyrinėjamos sistemingos triadų jungtys ir ciklai, kristalizuojasi mintis, jog naujojo rymaniškumo teorija yra perdėm nevienalytė. Didelės reikšmės šioje teorijoje turi kuo

²⁴„Chicken-wire“ tinklo schema atspindi heksatoninius ciklus, formuojamus binarinės transformacijos PL. Šis toras buvo pristatytas autorių Douthett ir Steinbach 1998. Ir tai tik vienas iš daugelio skirtingų ortografinių tradicinio dviejų dimensijų *Tonnetz* variantų.

nuoseklesnė balsavada (parsimoninė balsavada), ją generuojančios transformacijos (P, L, R) ir galiausiai triadų jungčių sistemos, išreiškiamos geometriniais *Tonnetz* (tonų žemėlapiais). Be pačių transformacijų kiekio ir jungčių įvairovės (binarinės, trinarės, keturnarės transformacijos), ne ką mažiau dėmesio skiriama – *Tonnetz*. Cohnas išskiria dviejų dimensijų tonų tinklą (atsispindi triados), Gollinas bando formuoti trijų dimensijų *Tonnetz* (atsispindi septakordai), o Tymoczko pateikia akordų tinklą (*Tonnetz* formuojamas ne iš tonų, bet pačių trigarsių).

NRT atstovai, pasitelkę matematinę grupės teoriją, išanalizavo LPR operacijų ciklus, susidarančias sistemas, jų bruožus. Darbuose išskiriamas linearus, kuo nuoseklesnės – parsimoninės balsavados aspektas, taikomas triadų jungtims, bei jų apibendrinimas matematine kalba. Kaip matėme iš pateiktų pavyzdžių ir analogijų triadų jungtims, dažniausiai sutinkami harmoniniai modeliai – romantikų kūryba (D. Verdi, R. Wagnerio kūriniai), nors anot NRT atstovų, transformacijos teorija reikalinga ir aktuali šiuolaikinės muzikos teorijos sritis. Tai galime patvirtinti analizuojamą makrointervalinių sistemų aktualumą nūdienos kūrėjų darbuose. Juk NRT principus savo kūryboje taiko ir lietuvių kompozitoriai – R. Kabelis („Cell“ (1991)), bei savo harmoninę sistemą, grindžiamą triadomis kurianti R. Žiūkaitė („Chromatografija“ (2013); „Levituojanti organza“ (2014)). NRT taikymo bruožai šių kompozitorių kūrinuose plačiau analizuojami antrame darbo skyriuje.

2. Makrointervalinės sistemos R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės ir S. Fôminos kūrinuose

Šiuolaikinėje muzikos kompozicijoje vis drąsiau atsigręžiant į makrointervalus ir pasitelkiant jų sandaros ypatumus, atveriami nauji muzikos komponavimo būdai, harmoninės sistemos. Apžvelgus XX a. muzikos pavyzdžius pastebime, kad iš makrointervalų (mažosios tercijos, didžiosios tercijos, kvartos) formuojami ne tik garsaeilai, netercinės struktūros sąskambiai (Tanaka), bet makrointervalas tampa svarbiu komponavimo sistemą generuojančiu elementu (pavyzdžiui, tritonis – A. Skriabino ir B. Bartóko kūryboje, P. Hindemitho harmoninės sistemos tonų giminingumo eilėse) harmoninėje sistemoje, grynoji kvinta – O. Balakausko, R. Šerkšnytės sistemoje). Regis, iki šiol retokai pamatiniu kūrinio medžiagos elementu įteisinti makrotoniniai elementai, ilgainiui (XX a. pabaigoje – XXI a. pradžioje) prasiveržė pro lygiai temperuoto derinimo dvylikalaipsnes sistemas, mikrointervalinę muziką (A. Hába, J. Carrillo, I. Wyschnegradskis, kt.) ir tampa kompozicijos harmoninio pagrindo kodu. Tokių pavyzdžių aptinkame J. Andersono („Eden“ („Rojus“) (2005)) ar J. Adamso („Clouds of Forgetting, Clouds of Unknowing“ (1995)) bei kitų XX a. minimalistų darbuose.

XX a. antrojoje pusėje aktyvus susidomėjimas makrotoninėmis struktūromis pamažu ryškėjo ne tik komponavimo praktikoje, bet ir teoriniame lygmenyje. Viena naujausių ir aktualiausių makrointervalinius darinius tyrinėjanti šaka – Naujojo rymaniškumo teorija (*Neo-Riemannian theory*, toliau NRT) (R. Cohn, D. Lewin, H. Klumpenhouwer), kurioje išskirtinai susitelkiama ties trigarsių (triadų) sekomis, logiškai pagrįstiems jų ryšiams ir balsavadais. Kaip matysime šiame darbo skyriuje, NRT turėjo didelės reikšmės ir jaunosios kartos lietuvių kompozitorei R. Žiūkaitei, kuri remdamasi šia teorija grindžia savo kūrinius bei formuoja savitą komponavimo sistemą. Tačiau nesusitelkiant vien ties triadomis, bet apžvelgiant makrointervaliką plačiąja prasme, tampa akivaizdu, jog kompozitoriui svarbu ne tik identifikuoti taikomą harmoninį modelį, bet ir iškyla uždavinys pajungti jo generatyvumą kitoms muzikos kalbos priemonėms, nustatyti poveikį vieningos kūrinio sistemos formavimui.

Apžvelgus XX amžiaus Vakarų muzikos kontekstą, tendencija komponuoti įvairiais makrointervalų pavidalais pamažu reiškiasi užsienio kūrėjų darbuose. Tačiau verta pabrėžti, jog išskirtiniu makrointervalinių modelių sistemingumu pasižymi lietuvių autorių – R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės – kūriniai. Greta jų atsiduria Vakarų muzikoje neįprasta darna pasižyminti, vokiečių – argentiniečių kompozitorės Silvios Fôminos (g.1962) kompozicija. Įvairūs makrointervaliniai modeliai, jų tarpusavio ryšiai, sklaida, formuojamos sistemos ir kitos minėtų autorių kompozicijų ypatybės tampa šio skyriaus tyrinėjimo objektais, į kuriuos ir bus fokusuojamas autorės analitinis žvilgsnis.

2.1. Makrointervalinių sistemų modeliai

Originali, išskirtinė ir nuolat tyrėjų akiratyje iškyla R. Mažulio mikrodimensinė muzika, kurioje išradingai vartojamos mikrochromatinės aukščių gradacijos (ketvirtatoniai, penktatoniai, aštuntatoniai ir kt.), nestandartinė ritminių verčių dalyba, skirtingų tempų vienalaikis skambėjimas („Dragma“ (1995), „Palindromas“ (1996), „Cum essem parvulus“ (2001)). Tačiau kaip atsvarą įprastoms R. Mažulio mikrointervalais grindžiamoms kompozicijoms šis autorius yra sukūręs keletą opusų, kurie atspindi priešingą – oktavos intervalų dalinimą stambesnėmis dalimis būdą. Pastarasis pasirinkimas atspindi nestandartinių, lyginant su XX a. įsigalėjusia „chromatine tonacija“, ar dvylikatonėmis sistemomis, retai naudojamų makrotoninių struktūrų (stambesnių nei pilnas tonas) sistemas kūrinio pagrindui formuoti. R. Mažulio kompozicijos, grindžiamos makrointervalinėmis struktūromis – „Canon perpetus“ trimis altams (2001), „Canon anigmaticus“ dviem fortepijonams (1990-1992), „Čiauškanti mašina“ keturiems plaktukiniams instrumentams (1996), „Grynojo proto klavyras“ kompiuteriui (1992-1994), „Ex una voce tres“ (2004), „Bézier kreivės kanonas“ (2005).

Prie šių kūrinių grupės būtina priskirti ir R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanoną“ (1987) smuikui ir fortepijonui, kuris yra bene pirmasis kompozitoriaus kūrinys, grindžiamas ne intervalo smulkinimo, bet stambinimo krypties galimybėmis. Ši kompozicija modeliuojama **makrointervalinėmis trigarsių** struktūromis, kurios tolygiai ir nenutrūkstamai atsispindi nuo pirmųjų iki paskutinių kūrinių taktų (pvz. Nr. 2.1. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“, 1-2 t.). Nors makrointervalinis harmoninis modelis nėra tipiškas R. Mažulio kūrybos bruožas, tačiau kompozitorius šiame kūrinyje išlaiko jam įprastos „nenutrūkstamo“ kanono formos, struktūros simetrijos bruožus. Šiuo atveju, kūrinio vientisumą atspindi pavadinimas – „Mėbijaus lapo kanonas“. „Mėbijaus lapas“, turintis tik vieną paviršių ir tik vieną kraštinę, pasižymi nenutrūkstamčiu, tolydžiu paviršium, kurios nepakinta atliekant tolydžias deformacijas, pavyzdžiui, transformuojant (tempiant, lenkiant, bet ne perplėšiant ar suklijuojant) paviršius ir keičiant paviršiaus elementų susietumą ir (ar) orientaciją (Weisstein, <http://mathworld.wolfram.com/MoebiusStrip.html>). Kaip mini kompozitorius R. Mažulis, „pirmiausia, įsivaizdavau Mėbijaus lapą, kaip iš dviejų paviršių susidarys vienas. Mano tikslas buvo muzikinėmis priemonėmis pamodeliuoti kažką panašaus, begalinį kanoną. Išsivaduojant iš klasikinės literatūros ir atsiribojant nuo to, aš, pirmiausia, įsivaizdavau tris linijas – smuiko, fortepijono dešinės ir kairės rankos partijas“²⁵.

²⁵ Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 116.

Tolygumas, nenutrūkstamumas bei ankstesnių epochų muzikoje naudojamos formos atsispindi jau ir pačioje kanono sampratoje. Be to, R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanonas“ pasižymi dar viduramžių - renesanso laikotarpio polifonijoje naudoto *canon sine pausis* („kanonas be pauzių“) (Mann, Wilson, 2001) požymiais: jo balsai įstoja vienu metu, t.y. juda lygiagrečiai (pavyzdžiui, vokiečių kompozitoriaus S. Scheidto „Tabulatūra nova“ kanonai Nr. 6 ir Nr. 7.). Tai matyti jau iš pirmųjų Mažulio kūrinio taktų: įstojus smuikui, šešioliktinės pauzės nuotoliu įvedamas antrasis (fortepijono dešinės rankos partija), o nepilnos ketvirtinės atstumu įvedamas trečiasis balsas (fortepijono kairės rankos partija) (pav. Nr. 15. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“, 1-2 t.).

Pvz. Nr. 2.1. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“ (1987), 1-2 t.

Iš pateikto pavyzdžio matyti, jog kiekvienas balsas – savarankiškas ir nuo pat pradžių atspindi pagrindines kūrinio harmoninės vertikalės struktūras – trigarsius. Visame kūrinyje pastarieji sudaromi nuo visų dvylikos chromatinio garsaeilio tonų. Be to, jau šiame pavyzdyje aštuonių iš eilės eksponuojamų trigarsių seka organiškai susijungia į stambesnės struktūros sistemą. Pradinis kūrinio elementas – trigarsis čia tampa ne tik tolimesnio harmoninio plano dalimi, tačiau yra aukštesnės struktūros – **akordų junginio modelis** (apie makrointervalų sistemiskumą plačiau kalbėsime antrame poskyryje). Stebėdami smulkausio akordų junginio modelio atsikartojimą stambesniais lygmenimis, t.y., savi-panašumo principą, greta makrointervalikos kristalizuojasi dar vienas ryškus R. Mažulio muzikos bruožas – fraktališkumas²⁶. Pasak šveicarų brolių – geologo Kennetho Hsü ir muziko Andrew Hsü,

²⁶ Fraktalas – sudėtinis [geometrinis](#) darinys, kurio atskiri fragmentai yra panašūs arba identiški visumai arba kitiems fragmentams. Pagrindinė fraktalų bendra savybė yra [panašumas į save](#), t. y. išdidinta maža geometrinės struktūros dalis atrodo identiška didesnei daliai. Fraktalų savybėmis pasižymintys objektai buvo pastebėti gamtoje

„fraktališkumas būdingas net J. S. Bacho ar W. A. Mozarto muzikai, nes šių kompozitorių kūrinuose akustinis modelis ar esminė struktūra išlieka fraktališkai suspaudus, pavyzdžiui, Bacho invencijų garsų skalę (t. y. „pašalinus“ iš pradžių $\frac{1}{2}$, paskui $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ir t. t. garsų kiekį“ (Hsü, Hsü, 1989, p. 941). Fraktalinį muzikinės medžiagos modelio (*Ursatz*) atsikartojimą, iškomponavimą (*Auskomponierung*) įvairiais lygmenimis, galima išvelgti ir H. Schenkerio redukciniėje muzikos kompozicijos teorijoje, kompoziciją redukciskai „narstant“ keliuose planuose (*Vordergrund, Mittelgreund, Hintergrund*).

Pasak R. Povilionienės, po Benoito Mandelbroto²⁷ atradimų fraktalų geometrijos srityje ši teorija rado atgarsį šiuolaikinių kompozitorių sumanymuose, kaip garsinė fraktalų geometrijos, fraktališkumo realizacija (Povilionienė, 2013, p. 167). Tačiau net dešimt metų anksčiau apie fraktališkumą muzikos kompozicijoje iš lietuvių autorių rašė muzikologė G. Daunoravičienė. Savo straipsnyje „Microdimensional compositions by Rytis Mažulis: From mensurations to Fractals“ (2002)²⁸, aptaria fraktalinių procesų implikacijas R. Mažulio kūrinuose („Palindromas“ (1996) ir kt.) bei kitose kompozicijoje, kurias mini ir patys kompozitoriai: Š. Nakas („Ziqquratu“ 1998), V.V. Jurgutis („Fractals“ 1999). Prie jų dar galime priskirti Ch. Dodge („A Fractal for Wiley Hitchcock“ 1989, „Profile“ 1984) ir kt. (Povilionienė, 2013, p. 167-168). Jų kūrinuose fraktališkumas gali reikštis per rekursinį laiko, garsų aukščio ir amplitudės dalijimą, per ritminio audinio organizavimą, o štai, kaip ir R. Mažulio kūryboje, savipanašiai komponuojamus muzikos garsaeilius.

Labai panašiai, pasitelkus tokį pat marointervalinį modelį – **trigarsį** ir siekiant sukurti begalinę melodiją iš kurios harmoninių elementų užauginamas daugialypis fraktalas, R. Mažulis sukūrė ir kompoziciją „Grynojo proto klavyras“²⁹ (1994). Iš pirmo žvilgsnio atrodo,

ir nuo seno naudojami figūratyviame vaizdavime. (Weisttein, <http://mathworld.wolfram.com/Fractal.html> [žiūrėta 2017-05-10]).

²⁷ B. Mandelbrotas gimė 1924 metų lapkričio 20 dieną Varšuvoje (Lenkija) žydų kilmės lietuvių šeimoje. Šeima turėjo galias akademinės tradicijas, tad dar būdamas vaikas Mandelbrotas pirmąsias matematikos žinias įgijo iš dviejų savo dėdžių. B. Mandelbrotas yra laikomas šiuolaikinės fraktalinės geometrijos tėvu, visą gyvenimą tyręs netolygias arba „fragmentuotas“ geometrines formas ir procesus, kurių bet kokio dydžio atskiros dalys arba segmentai yra panašūs į bendrą visumą. Iki Mandelbroto „eros“, matematikai beveik vieningai tikėjo, jog gamtoje pasitaikančios natūralios formos yra per daug sudėtingos, netaisyklingos, amorfinės ir fragmentuotos, kad jas būtų galima aprašyti matematinėmis formulėmis. Mandelbrotas sugebėjo sugalvoti ir išstbulinti naują būdą, kuriuo būtų galima aprašyti amorfiškas natūralias formas – tokias kaip debesų, kalnų, jūrų pakrančių arba medžių kontūrų linijos. Mokslininko darbai tapo pagrindu vėliau sukurtai chaoso teorijai – netiesinių dinaminių sistemų matematikai („Benoitas Mandelbrotas – žmogus, kuris matematikai suteikė grožio“ <http://www.elektronika.lt/straipsniai/pazintiniai/25778/benoitas-mandelbrotas-zmogus-kuris-matematikai-suteike-grozio/> [žiūrėta 2017-06-06]).

²⁸ In *Constructing Modernity and Reconstructing Nationality. Lithuanian Music in the 20th Century*. Edited by Rūta Goštautienė and Audronė Žiūraitytė. Vilnius: kultūros barai, 2004, p. 84-108.

²⁹ „[...] pavadinimas pasiskolintas iš A. Martinaičio kompozicijos „Gyvojo vandens klavyras“. Aš neturėjau minties oponuoti Martinaičiui, tiesiog man buvo smagu pasiskolinti pavadinimą ir savaip jį perdirbti. Tačiau galiu pasakyti, jog „Grynojo proto klavyras“ siejasi ir su I. Kanto veikalu – „Grynojo proto kritika“, nes ir šis kūrinys – grynai išprotautas“. Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 116.

kad pirminė kompozicijos medžiaga – tai 48 taktų trukmės makrointervalinė melodija, kurios pagrindu formuojama viso kūrinio faktūra, kanonas. Tačiau, pasak kompozitoriaus, pirmiausia buvo sumodeliuotas tonacinis planas, pagal kurį buvo kuriama melodija. „Tonacinis planas konstruojamas sekvencijos principu – pagrindinės tonacijos leidžiasi mažosios tercijos intervalu žemyn, po to kyla didžiosios tercijos intervalu aukštin, grįždamos į pradinį tašką. Toks planas primena ciklą, kuris „apėjus“ ratą vėl pakartojamas“³⁰.

Tik po tonacinio plano sekė kūrinio melodija, kuri dar pirminėje kūrinio stadijoje buvo numatyta, jog „[...]“ truks 48 taktus ir visi jie bus vienos ketvirtinės metro. Kiekvienas taktas tarsi segmentas³¹ (pvz. Nr. 2.2.. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, pirmosios partijos melodija (1-48 t.)).

Pvz. Nr. 2.2. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), pirmosios partijos melodija (1-48 t.).

Melodijos segmentiškumą išduoda ritminiai pokyčiai, tačiau labiausiai – tonacijų kaita. Kiekvienas melodijos taktas rašomas skirtingoje tonacijoje, išlaikant tonacinio plano sistemingumą³². Reikia pastebėti, jog kas antras taktas skamba mažorinėse tonacijose (*A*, *Ges*, *Es*, *C* ir t.t.), o tarp jų įterpiamos minorinės (*b*, *g*, *e*, *cis*) – jas kompozitorius įvardina

³⁰ Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 115.

³¹Ten pat. p. 90.

³²„Kadangi tada dar nebuvo visų kūrinio parametrų skaičiuotojas, melodinės linijos kontūrai visiškai suimprovizuoti, sukurti sensualistiškai. Išties, melodiją sukūriau labai spontaniškai, galbūt net įsiminęs kažką grojant pianinu. Negalvoju ir apie kitus parametrus – ritmika, melodikos kilimas, kritimas taip pat laisvi, improvizaciniai. Tačiau kūrinyje siečiau simetrijos, kad ji nuolat galėtų kartotis – toks buvo ir tonacinis planas, pagal jį kūriau melodiją“. Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 115.

pagrindinėmis (mažorinė) ir tarpinėmis (minorinė) tonacijomis³³. Išskiriant ir sugrupuojant drauge vienos ir kitos grupių tonacijas kristalizuojasi daug aiškesnis ir sistematiškas tonacinio plano modeliavimas. Štai, vieno takto makrontervalinius trigarsius eksponuojant tik pagrindiniais tonais iš jų konstruojamas antrasis fraktalo sluoksnis – makrointervalinės akordų jungtys, sudarančios sumažintus (A, Fis, Es, C) septakordus ir didžiųjų tercijų (C, E, As, C) struktūras, kurios plačiau aprašomos tolimesniuose darbo skyriuose.

Beveik nenutolstant nuo makrointervalinio modelio – trigarsio (triados), plačiau galime pasidairyti po jaunosios kartos kompozitorės Raimondos Žiūkaitės (g. 1991) kūrybą. Baigusi chorinio dirigavimo specialybę Nacionalinėje M. K. Čiurlionio menų mokykloje, kompozicijos bakalaurą bei magistrą Lietuvos muzikos ir teatro akademijoje kompozitorė studijavo R. Kabelio³⁴ kompozicijos klasėje, o šiuo metu yra meno doktorantūros antro kurso studentė³⁵.

Pasukusi racionalumo, matematinio apskaičiavimo kūrybiniame muzikos procese link, R. Žiūkaitės kūryba pasižymi konstruktyvumu, griežtu iš anksto apgalvotu muzikinės medžiagos organizavimu. Kaip ir nemaža dalis XX a. kompozitorių (P. Hindemithas, O. Messiaen, I. Xenakis ir kt.), taip pat ir lietuvių atstovai (J. Juzeliūnas, O. Balakauskas), jaunoji autorė kuria savitą komponavimo sistemą, paremtą išimtiniai makrointervalinėmis struktūromis – **triadomis**, kurias aptinkame ir jos kūriniuose. Pasak R. Žiūkaitės, jos sistema „[...] dar „tebesivysto“. Iki šio esu parašiusi du kūrinius („Chromatografija“ 2013 ir „Levituojanti organza“ 2014) pagal triadas, kurios yra mano sistemos pagrindas. Šiomis struktūromis labai susidomėjau bakalauro studijų metais, kada ir sukūriau minėtus du kūrinius“³⁶. Detaliau apibūdžiant šios kompozitorės naudojamus makrointervalinius modelius, analizuojami kūriniai „Chromatorafija“ ir „Levituojanti organza“.

³³ Tarpinės tonacijos, giminingos pagrindinėms tercijiniu santykiu – yra bendratercinės. Tai kažkiek primeną kortų žaidimą, kai išmestus vienos rūšies kortas, turi mesti tokios pat. Taigi panašiai modeliuojama ir melodijos harmonija. Ten pat. p. 115.

³⁴ „[...] bestudijuojant pas šį kompozitorių man atsivėrė visiškai naujas pasaulis, sužinojau, kad muziką galima kurti grynai iš struktūros, iš skaičiaus, suformavus algoritmą... Išryškėjo racionalus pradai, kuris mane labai domino. Nors, neretai aplankydavo įvairios krizės, ieškojimai, pasipriešinimas, nenoras kurti „sausomis“ taisyklėmis, kas turbūt tęsiasi iki pat dabar“. Iš pokalbio su kompozitore R. Žūkaite. Žr.: priede Nr. 2, p.63,64.

³⁵ R. Žiūkaitė 2012 m. rudens semestre pagal Erasmus mainų programą studijavo Vienos muzikos universitete Austrijoje (D. Mueller-Siemens klasė). Kompozitorė yra dalyvavusi meistriskumo kursuose Lietuvoje ir Vokietijoje (muzikos laboratorijoje „Procesas“ Vilniuje, festivalio „Donaueschinger Musiktage“ kursuose jauniems kompozitoriams Donauesingene, N+ ECA tinklo choreografų/šokėjų ir kompozitorių/muzikantų bendradarbiavimo intensyviuose kursuose Vilniuje, SoCCoS mikro-rezidencijoje CTM festivalyje, Berlyne). Kūryba buvo atlikta chorų konkurse Vox Juventutis 2011 (pelnė trečiąją premiją), Tarptautiniame akordeono festivalyje (2013), elektroninės muzikos konkurse „Eikkk“ (2013), festivalyje Druskomanija (2014-2016). Kūrinys styginių kvartetui „Prime Galaxy“ 2014 m. atstovavo Lietuvą tarptautinėje kompozitorių tribūnoje (International Rostrum of Composers), o „Chromatografija“ 8 akordeonams buvo įtraukta į CD „XXI amžiaus Lietuvos kompozicinės muzikos antologija“.

³⁶ Iš pokalbio su kompozitore R. Žūkaite. Žr.: priede Nr. 2, p. 118.

R. Žiūkaitės „Chromatografija“ (2013) skirta aštuoniems akordeonams, pagal atitinkamą išdėstymą erdvėje, atlikti, muzikoje siekiant perteikti chromatografijos³⁷ metodą. Tačiau būdingiausias kūrinio bruožas ryškėja analizuojant kompozicijos harmoninę vertikalę – jai formuoti pasitelkiamos vien tik makrointervalinės trigarsių (mažoriniai/minoriniai kvintakordai) struktūros. Kadangi kiekvienas instrumentas individualizuojamas, visų aštuonių akordeonų partijos grįstos skirtingomis triadų³⁸ sekomis. Būtent triada ir už jos slypinčios balsavados, harmonijos ypatybės atsiskleidžia naujojo rymaniškumo teorijoje (NRT), kurios idėjos tapo pagrindiniais R. Žiūkaitės komponavimo sistemos principais. NRT gali pasitarnauti ne tik kaip analitinė sistema, bet ir atvirkštiniu procesu – kaip kompozicinės medžiagos tapatybė bei jos generavimo principas, teikiantis įvairias triadų naudojimo strategijas. Triada, nors ir atsiejama nuo per šimtmečius įsivyravusios mažoro-minoro sistemos ir trigarsio funkcionalumo, tapo aktuali dar XX a. antrojoje pusėje, postmodernioje muzikoje, kur atgimė konsonansiškumo, vadinamojo naujojo tonalumo tendencijos (T. Riley, S. Reich, F. Glass). Kompozitorę domina neo-rymaniškoji teorija, kurioje triada yra svarbiausias struktūrinis vienetas. Kartu jai svarbi nuosekli balsavada, kuri suteikia galimybę transformuoti vieną triadą į kitą. Ji prisipažįsta: „Tai man ir buvo įdomiausia, paskatino toliau domėtis trigarsiu iki pat dabar“³⁹.

Susitelkiant ties triadomis ir jų transformacijomis iš vienos į kitą, svarbu atsižvelgti į tai, kad kiekvienas iš trijų triados tonų gali būti alteruojamas (alteruojant vieną toną, vyksta vienos triados virsmas kita). Daug naujų sąryšių, galimybių atskleidžia balsavados kryptių deriniai. Kaip minima pirmajame darbo skyriuje, NRT teorijoje transformaciniai procesai priskiriami trims bazinėms operacijoms: P (paralelinė (*parallel*)), L (vedamojo tono (*Leittonwechsel*)), R (gimininga (*relative*), kurios maksimaliai išlaiko tonų (*pitch-class*) sutapimą jungiamų triadų porose: P – bendra kvinta, L – bendra mažoji tercija, R – bendra didžioji tercija.

Kol kas nesigilinant į sudėtingesnes triadų transformavimo, jungimo, grupavimo galimybes (triadų sekos, jungtys, tinklas (*Tonnetz*)) pastebėsime, kad aukščiau išvardintos operacijos būdingos R. Žiūkaitės kompozicijai „Chromatografija“ (2013). Svarbu paminėti, jog šis kūrinys – tai pirmasis kompozitorės bandymas kūrinio harmoniją modeliuoti išimtinai trigarsių struktūromis, todėl jame NRT operacijos ir generuojamos triadų sekos aptinkamos tik fragmentiškai, kurios aptiriamos ir analizuojamos tolimesniuose darbo poskyriuose. Be to, kaip

³⁷ Chromatografija – chemijoje naudojamas medžiagų mišinio atskyrimo, gryninimo metodas, paremtas nevienoda komponentų sorbcija.

³⁸ Triada – trigarsio akordo, jo apvertimo (sekstakordo, kvartsektakordo) atitikmuo, kurį vartoja pati kompozitorė.

³⁹ Iš pokalbio su kompozitore R. Žiūkaite. Žr.: priede Nr. 2, p. 119.

mini kompozitorė, ši kūrinį sukūrė savarankiškai, todėl jame radosi daugiau intuityvumo: „Kiek pamenu, pasitelkiau spalvinį matymą, kai įvairios trigarsių grupės asocijavosi su skirtingomis spalvomis (raudona, geltona, žalia, mėlyna). Būtent tokiu būdu, pagal spalvinį girdėjimą juos išdėliojau kūrinyje“⁴⁰.

Margaspalvė atrodo ir kūrinio partitūra: visų aštuonių akordeonų partijos kūrinyje grįstos skirtingomis triadų sekomis, nors epizodiškai pastebimas ir triadų sekų vertikalusis traktavimas, jas sluoksniuojant (vienu metu vienas instrumentas atlieka vieną arba dvi skirtingas triadas) arba skaidrinant faktūrą, jas suvedant į unisoninį (vienos triados) skambesį. Žemiau pateiktame pavyzdyje (pvz. Nr. 2.3. R. Žiūkaitė „Chromatografija“, 1-9 t.) matome šio kūrinio makrointervalinius modelius – triadas, kurias traktuojant dualistiškai (kiekvienas akordeonas atlieka po dvi triadas – mažorines ir minorines) formuojama dvylikos skirtingų triadų – *d-es-e-f-fis-Fis-g-G-As-A-B-H* harmonija.

⁴⁰ Iš pokalbio su kompozitore R. Žūkaite. Žr.: priede Nr. 2, p. 119.

Chromatografija

Raimonda Žiūkaitė

A $\text{♩} = 60$

Accordion 1: **H** **G**
 Accordion 2: **f** **es**
 Accordion 3: **A** **B** **cis**
 Accordion 4: **e** **F**
 Accordion 5: **A** **Fis**
 Accordion 6: **f** **dis/es** **d**
 Accordion 7: **G** **As** **c**
 Accordion 8: **e** **d** **E**
Fis

Pvz. Nr. 2.3. R. Žiūkaitė „Chromatografija“ (2013), 1-9 t.

Remiantis tuo pačiu makrointervaliniu modeliu, grindžiamas ir kitas R. Žiūkaitės kūrinys „Levituojanti organza“ (2014) styginių orkestrui. Muzikoje laipsniškai besijungiančiais akordų tinklais siekiama perteikti medžiagos (organzos⁴¹) audinio panašumą, imituoti jos pynimąsi. Įdomu tai, jog „Levituojanti organza“ išsiskiria triadų jungčių integralumu ne tik epizodiškai, bet visame kūrinyje. Čia atsiskleidžia naujas kompozitorės siekis kurti nenutrūkstamas triadų jungčių grandis, išryškinti naujojo rymaniškumo teorijos (NRT) balsavados principus.

Juk ši teorija (*Neo-Riemannian theory*) išskirtina tuo, jog yra grindžiama sisteminėmis jungtimis. Triadų sekos jose analizuotos pasitelkiant matematinę grupės teoriją ir tai leido išvelgti naujas triadų jungimo ypatybes. Pasak R. Cohno, triados dėl tercinės struktūros išsiskiria itin nuoseklios balsavados galimybėmis, tačiau jų sisteminių jungčių potencialą maskuoja keliose muzikos istorijos epochose dominavę centruoto funkcinio jungimo būdai. Atsiribojus nuo funkcijų hierarchinių ryšių, linearus balsų jungimas tampa harmoninės vertikalės formavimo faktoriumi ir atveria triadų struktūruoto jungimo erdvę (Cohn, 1998, p. 172). Tad naujojo rymaniškumo teorija pasižymi daugialypiškumu, nes joje svarba teikiama kuo nuoseklesnei balsavada, transformacijoms, triadų tarpusavio ryšiams, kuriuos atskleisime ir R. Žiūkaitės kompozicijoje.

⁴¹Organza (angl. organza) – plonas, permatomas, standus drobinio pynimo audinys iš šilko ar viskozės siūlų.

$\text{♩} = 80$

Violin 1
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 2
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 3
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 4
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 5
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 6
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 7
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Violin 8
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Viola 1
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Viola 2
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Viola 3
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Viola 4
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

oncello 1
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

oncello 2
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

oncello 3
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

oncello 4
f martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

ntrabass
f simile martelé détaché secco quasi accelerando non legato al fine

Pvz. Nr. 2.4. R. Žiūkaiūtė. „Levituojanti organza“ (2014), partitūros 1-2 t.

Nors nesutariama, kuriuo aspektu teisingiausia matuoti atstumą balsavadoje, neorymanistai (D. Lewin, B. Hyer, R. Cohn, H. Klumpenhouwer), pasitelkę matematinę grupės

teoriją (mathematical group theory), išanalizavo įvairius triadų operacijų ciklus, susidarancias sistemas, ypatybes. Tad ir jų darbuose pastebimas linearus, su parsimonine balsavada siejantis požiūris į triadų jungtis ir jų aprašymas matematine kalba (Mason, 2013, p. 45). Viena vertus, kompozitorė R. Žiūkaitė savo kompozicijoje „Levituojanti organza“ būtent ir siekia išlaikyti kuo nuoseklesnę balsavadą, tačiau čia tampa svarbi ir kryptinga akordų progresija. Šiam tikslui įgyvendinti kompozitorė triadų jungtis formuoja pasitelkusi vieno (paralelinė transformacija, pvz.: C+ į C-) arba dviejų (PL operacija, pvz.: E- į C-) triados tonų judėjimą. Pastarasis būdas reikalingas norint išvengti tono žingsnio, kuris pakeičiamas dviem pustoniais (kraštiniuose balsuose jie juda kryptingai, viduriniame laisvai).

Kadangi triados grupuojamos poromis (susidaro dvigubos sekos), visada jungiant dualistiškai priešingas – mažoro ir minoro triadas (tokiu būdu triados epizodiškai moderuojamos ir „Chromatografijoje“), šio kūrinio makrotoninis modelis yra grindžiamas **dualistinės** harmoninės sistemos principu. Jau kūrinio pradžioje (žr.: pvz. Nr. 2.4 R. Žiūkaitė. „Levituojanti organza“, partitūros 1-2 t.) skambantys pirmieji makrostruktūriniai vienetai – h ir H triados – eksponuoja Hugo Riemanno *Klang*⁴² (sąskambos) idėjos šifruotę: tai visuminis išėities taškas, kuriame glūdi minoro/mažoro priešybė).

Aptariant harmoninį vieneta – triadą, būtina paminėti ir R. Žiūkaitės kompozicijos mokytojo R. Kabelio opusą „Cell“ (1992). Šis kūrinys buvo parašytas daugiau nei dviem dešimtmečiais anksčiau⁴³, nei R. Žiūkaitės kompozicijos, dar „nesivadovaujant NRT taisyklėmis“ – teigia autorius. Tačiau žvelgę į „Cell“ partitūrą pastebime, jog visų trijų instrumentų (kūrinys parašytas smuikui, altui ir fortepijonui) melodinės linijos jungiasi vertikaliai, taip sudarant įvairiausių mažorinius/minorinius trigarsius (pvz. Nr. 2.5. R. Kabelis „Cell“ (1992), partitūros 1-14 t.). Kadangi visi trigarsiai tarpusavyje yra jungiami pagal NRT balsavados principus, šio kūrinio makrointervalinį modelį taip pat traktuojame kaip **triadą**.

⁴² H. Riemanno įvesta sąskambos (Klang) savoka reiškia tiek muzikinį garsą su jį papildančiais obertonais ar untertonais, tiek mažorinį ar minorinį trigarsį. Kai kuriuose Riemanno darbuose mažorinis trigarsis vadinamas viršutine sąskamba, minorinis trigarsis – apatine (Ambrasas, 1981, p. 17).

⁴³ Nors žvelgę į R. Mažulio kūrinius („Mėbijaus lapo kanonas“ (1987), „Grynojo proto klavyras“ (1994) ir kt.), pastebime, jog į trigarsio struktūrą atsigręžiama panašiu laikotarpiu – praėjo amžiaus devintojo dešimtmečio pab.-dešimto dešimtmečio pr.

M. M. = 52.

Vn *mf legato con sordino*

VI *mp legato*

Pn *p legato*

E C a e A cis C e cis A a E C a e A cis E a e E C A cis a e A cis E C a e E cis e a e A E E C a

E cis C A a e A cis E C a e C cis a E A e cis E C a e A cis A C E e a f e e E C A f cis A e a F

Pvz. Nr. 2.5. R. Kabelis „Cell“ (1992), partitūros 1-14 t.

Pateiktas pavyzdys atspindi likusią kūrinio faktūrą, kuri išlaikant vieningą dinamiką ir ritmą sukuria nenutrūkstamą, homogenišką kompozicijos tėkmę. Pasak kompozitoriaus, savotišką kūrinio skambesį sukuria pasirinktas makrointervalinis modelis – triada ir jos transformacijos iš vienos į kitą. Kaip ir R. Žiūkaitės kompozicijoje, balsavada „Cell“ tampa bene svarbiausiu kūrinio harmoniją vienijančiu faktoriumi: „pastebėjau, kad pasitelkiant nuoseklią balsavadą atsiveria daug netikėtų, funkcinėi harmonijai nepriimtinių, jungimo būdų. Gali jungtis tolimos „tonacijos“, taip sukuriant kitokios (ne funkcinės) muzikos tėkmės išpūdį“⁴⁴. Viso kūrinio harmoniją kompozitorius grindžia triadomis laikantis keleto taisyklių: transformuojant triadas juda vienas arba du tonai pustonio/tono atstumu. Tačiau kai kuriuose „Cell“ epizoduose galime išskirti keletą pavyzdžių, kuriuose triados jungiamos ne pagal NRT taisyklės (juda visi trys tonai), pavyzdžiui, kai yra gretinamos pustoniu nutolusios triados E–Es ir t.t. Tolimesniame darbo poskyryje, analizuojant makrointervalinės sistemos sklaidą, plačiau aptarsime triadų kaitos ir jungimo principus, neretai atsižvelgiant į faktūrinį balsų išdėstymą „Cell“.

Remiantis lietuvių autorių kompozicijomis, jau nuo devintojo dešimtmečio pabaigos kristalizuojasi giminingi makrotoninių sistemų formavimo principai: smulkiausia

⁴⁴ Iš asmeninio susirašinėjimo su kompozitoriumi R. Kabeliu, 2018-03-14.

makrointervaline struktūra pasirenkami trigarsiai akordai (R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanonas“, „Grynojo proto klavyras“) arba NRT principais modeliuojamos triados (R. Kabelio „Cell“, R. Žiūkaitės „Chromatografija“, „Levituojanti organza“). Taipogi, kūrinuose abi struktūros į stambesnius harmoninius lygmenis laipsniškai plėtojamos įprastoje lygiai temperuotoje dvylikatonėje sistemoje (0,5 tono = 100 centų). Tačiau priešingai anksčiau įvardintiems makrointervaliniams modeliams, individualų ir išskirtinį būdą juos formuoti galime išvelgti argentiniečių-vokiečių kompozitorės Silvijos Fôminos (g.1962)⁴⁵ kūrinyje „Im halbdunkel“ dvylikai styginių (1991). Čia kūrinio harmoninis kodas nulemtas ne pačių struktūrų (trigrasių, triadų), bet skirtingų ekvidistancinių (lygaus sudalijimo) derinimo sistemų. Šioje kompozicijoje **oktava skaidoma į lygias penkias, septynias ir dvylika** (temperuotas derinimas) dalių, taip suformuojant mišrų, tirštą mikropolifoninės faktūros audinį.

„Im halbdunkel“ sukurta dvylikai styginių arba trims styginių kvartetams – kiekvienas jų pasižymi individualia derinimo sistema. Tokia idėja, pasak S. Fôminos, „kilo iš nepaprasto susižavėjimo Tailando, Javos, Ganos ir Zimbabvės etninėmis muzikos kultūromis, kurioms būdingos ekvidistancinės tonų sistemos, taipogi tokios kaip ekvipentatonika ir ekviheptatonika“ (Fômina, 1991, p. 1⁴⁶). Ši, kaip ir kitos autorės kompozicijos („Exodos“, „Sparks“, „What remains“, „Farewell polyphony“ ir kt.) atspindi kompozitorės susidomėjimą erdvine polifonija, nūdienos polifonijos tradicijų ir inovacijų sintezių paieška. „Savo kūrinuose naudoju mikrointervalines sistemas, kurios kaip „tiltas“ nusitiesia tarp Europos instrumentinės bei Azijos ir Afrikos vokalinės, žodžiu perduodamos polifonijos tradicijų“ (Fômina, <http://www.ikkm-weimar.de/en/fellows/former-fellows/silvia-fomina/>). Kompozicijose visada susitelkiama į milisekundžių valdomas garso-ritmo-tembro ir erdvines sistemas, dažnai puantilistiškai formuojant daugialypes trijų ar keturių sluoksnių erdves.

Kompozicijoje „Im halbdunkel“, remiantis trijų kvartetų derinimo sistemomis ir jų grindžiama harmonija, formuojami trys skirtingi sluoksniai: I kvartetas-ekvipentatonika, II kvartetas – dvylikatonė sistema, III kvartetas-ekviheptatonika (žr.: pvz. Nr. 40. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991)). Tačiau, pasak S. Fôminos, „nepaisant trijų skirtingų derinimų, galima teigti, jog harmonija operuoja ir natūralialiojo garsaeilio sistema – obertonais, taip pat išgaunant mikrotonalumą, kuris priklauso ne nuo specifinio jo žymėjimo, bet stygų „išderinimo“. Būtent pastaroji ypatybė šiame kūrinyje atspindi visų įmanomų ekvidistancinių sistemų taikymo styginiams instrumentams pažangą ir naujumą“ (Fômina, 1991, p. 2). Pagal

⁴⁵ Silvija Fômina – kompozitorė, režisierė, specializuojasi polifoninės muzikos, mikrotonalumo ir mikroritmikos srityse. Nuo 1989 m. iki 1991 m. gavo DAAD (vok. *Deutscher Akademischer Austauschdienst*) stipendiją ir nuo tada pradėjo mokytis pas G. Ligeti (Fômina, 1991, p. 5).

⁴⁶ Žr.: priede Nr. 4. S. Fôminos „Im Halbdunkel“ partitūros įvadas, p. 123-127.

kompozitorės nuorodas partitūroje, galima pateikti (apytikslės) tonų apimtis skirtingose derinimo sistemose. I kvartetas derinamas **ekvipentatonine** sistema, kuri kaip originalus ir neįprastas modelis išsiskiria makrotonalumo kontekste :

Ct.	0	240	480	720	960	1200
Tonai	C	D ⁽⁺⁴⁰⁾	F ⁽⁻²⁰⁾	G ⁽⁺²⁰⁾	B ⁽⁻⁴⁰⁾	C

Oktavą dalinant į lygias penkias dalis kiekvienas tonas apima šiek tiek daugiau nei d.2 intervalą – **240 ct.** (šalia tonų rašomi +/- skaičiai žymi nuokrypį nuo temperuoto dvylikalaipsnio derinimo). Akademinės muzikos harmonijos etapas jau senokai peržengė tolygiai temperuoto derinimo sistemą, kai oktavą galime skaidyti į daugiau arba mažiau nei dvylika dalių. Tačiau greta oktavos smulkinimo (N. Vicentino, J. Sauveuras, A. Hába, R. Mažulis ir kt.) daug rečiau galime aptikti oktavos dalių stambinimo galimybes. Kaip ryškiausius pavyzdžius išskirtume nebent senąsias Indonezijos gamelano dermes (atstumai tarp laipsnių svyruoja tarp 116-275 ct.) ar Tailando, Zimbabvės ir kitų kultūrų muziką, kuri pasižymi netemperuotu derinimu. Šiuo metu tik greta jų galime priskirti S. Fôminos (būtent minėtų kultūrų muzikos sistemų įkvėptą) makrotoninę ekvipentatonikos sistemą, kuri visame makrointervalinių modelių lauke išsiskiria savo formavimo principu – pasitelkiama ne konkreti struktūra (m./d.3, g.4, g.5 progresijos, trigarsiai, triados), bet oktavos (1200 cent.) dėmenų stambinimas, suformuojant savito derinimo garsaeilį, kai vienas tonas lygus 240 ct.: C-D-F-G-B-C.

Nors makrointervalinė sistema būdinga tik pirmajam ekvipentatonika grindžiamam kvartetui, svarbu apžvelgti jos santyki su likusių kvartetų darnomis – kitais kūrinių sluoksniais. Kadangi II kvartetas muziką atlieka temperuoto derinimo sistemoje (*semitonus*-100 ct.), pateikiama III kvarteto **ekviheptatoninė** darna:

Ct.	0	171	343	514	686	857	1028	1200
Tonai	C	D ⁽⁻²⁹⁾	Es ⁽⁺⁴³⁾	F ⁽⁺¹⁴⁾	G ⁽⁻¹⁴⁾	A ⁽⁻⁴³⁾	B ⁽⁺²⁸⁾	C

Remiantis kompozitorės nuorodomis, oktavą dalinant į (lygias) septynias dalis tarp kai kurių tonų gauname nežymią 1 ct. paklaidą⁴⁷, o vienas tonas čia lygus ~171 ct., t.y. mažiau nei d.2 intervalas. Nors oktava čia stambinama – dalinama į septynias dalis, remiantis pirmajame skyriuje apibrėžtomis išvadomis, jog makrointervalinis garsaeilis gali būti

⁴⁷Kaip ir ekvipentatoninėje sistemoje, šalia tonų rašomi +/- skaičiai žymi nuokrypį nuo temperuoto dvylikatonio derinimo.

sudaromas tik iš didesnių intervalų nei pilnas tonas, ekviheptatoninės sistemos prie makrotonų garsaeilių priskirti negalime. Tačiau atsižvelgiant į tai, jog kiekvieno kvarteto kuriamas harmoninis laukas yra bendros mikropolifoninės faktūros dalis, ekviheptatoninė darna tampa svarbiu intriguojančiu kompozicijos elementu, kurio santykį su kitais kvartetais panagrinėsime kituose darbo poskyriuose.

Atidžiau paanalizavus nūdienos lietuvių autorių kompozicijas ir S. Fôminos opusą, galime išskirti ir apibendrinti tris skirtingus kompozitorių pasitelkiamus makrointervalinius modelius:

- **trigarsis** (R. Mažulio „Mėbijus lapo kanonas“ (1987), „Grynojo proto klavyras“ (1994));
- **triada** (R. Kabelio „Cell“ (1992), R. Žiūkaitės „Chromatografija“ (2013), „Levituojanti organza“ (2014));
- **ekvipentatoninė darna** (S. Fominos „Im halbdunkel“ (1991)).

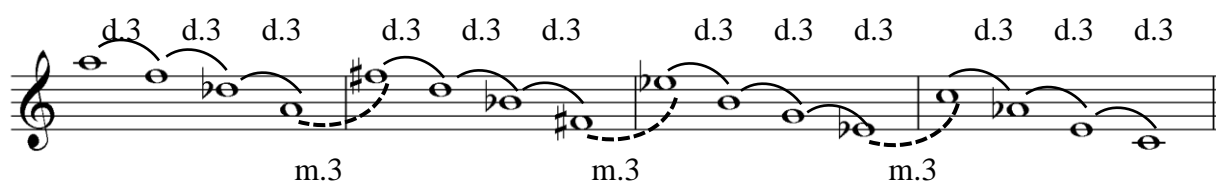
Atsižvelgiant į iškeltus modelius, kristalizuojasi keletas išvadų apie jų tarpusavio sąsajas ir priešybes. Štai S. Fôminos „Im halbdunkel“ išsiskiria net tik makrointervaline ekvipentatonine darna, bet ir ypatingu jos derinimu (užmezgami transpoziciniai akordų tinklai) su kitomis dviem – temperuota dvylikalaipsne ir ekviheptatonine – darnomis. Na, o analizuotos R. Mažulio, R. Kabelio bei R. Žiūkaitės makrointervalinės konstrukcijos pagal struktūrines ypatybes akivaizdžiai lygiuojasi vienoje eilėje. Juk visų trijų autorių kūrinių harmoninis pagrindas yra grindžiamas išimtinai trigarsiais, jų tarpusavio jungtimis ir aukštesnio sisteminio sluoksnio suformavimu. Tačiau, kita vertus, kiekvieno autoriaus panaudojama trigarsio struktūra kiekviename kūrinyje tampa individuali, diktuojanti tik jai būdingus komponavimo proceso ypatumus.

R. Mažulio makrointervalinė kūryba, tarsi peržengianti „mikrodimensinės“ muzikos vienetus „mikrointervalus“, pasižymi matematiškai tiksliais struktūromis, kurios pasireiškia formuojamais tercijų ciklais, ratais, nusidriekiančiais kūrinių horizontalėje ir vertikalėje. Panašiai kalbėti galėtume ir apie R. Kabelio bei R. Žiūkaitės trigarsius. Tačiau jų kūriniuose trigarsio struktūra įgauna naują prasmę, kartu su naujojo rymaniškumo teorijos ypatumais į kūrinius atsinešdama triados reikšmę, o kartu su ja – maksimaliai nuoseklią balsavimą. Nors kompozitorius R. Kabelis teigia, jog savo kompozicijoje „Cell“ nepasitelkė naujojo rymaniškumo teorijos taisyklių, tačiau labai panašiai, kaip ir R. Žiūkaitės kūriniuose „Chromatografija“ ir „Levituojanti organza“, aptinkame parsimoninės balsavados bruožų.

2.2. Sistemos projektinis poveikis komponavimo procesui

Įvairių epochų kompozicijos pavyzdžiai atspindi hierarchinių ryšių, t.y. sisteminio mąstymo sklaidą įvairiuose muzikos lygmenyse (G. de Machault, L. Van Beethovenas, A. Webernas, O. Balakauskas), taigi ne išimtis ir šio darbo objektas – makrointervalinės struktūros. Pirmajame šio skyriaus poskyryje apžvelgus analizuojamų kūrinių makrointervalinius modelius (trigarsis, triada, ekvipentatonika), svarbu apibrėžti jų sklaidos ypatumus skirtinguose kūrinių lygmenyse. Kaip parodė analizės, makrointervalinės struktūros – tai ne tik visų kompozicijų smulčiausias harmoninis vienetas, bet ir harmoninis kodas, nulemiantis kelių hierarchinių sluoksnių formavimą ar ryškų sistemos projektavimą. Štai R. Mažulio kūriniuose atsiskleidžia preciziškos kelių sluoksnių fraktalų progresijos, jas formuojant nuo smulkausio kompozicijos vieneto iki stambių cikliškų darinių, R. Kabelio ir R. Žiūkaitės pasitelkiamos triados, per balsavados transformacijas susimezga į stambesnius junginius ar net į vientisą akordų tinklą (*Tonnetz*), o S. Fôminos skirtingų temperacijų mikropolifonijoje nusidriekia juos apjungiantys makrointervaliniai „tiltai“.

Kalbant apie sistemoms būdingą hierarchiją, kai jų elementai dažniausiai patys yra sistemos, o visa sistema tampa kokios nors didesnės sistemos elementas, kaip puikus pavyzdys čia labiausiai tinka matematiškai tiksli R. Mažulio muzika. Jau aptartas R. Mažulio kūrinių elementų fraktališkumas, atspindi sisteminį mąstymą ir trigarsio plėtrą net keliuose kompozicijos lygmenyse. Prisiminkime „Mėbijaus lapo kanoną“, kuriame makrointervalinis modelis – mažorinis/minorinis trigarsis. Du taktus (1-2 t.) trunkantys trigarsiai (žr.: pvz. Nr. 2.1. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“, 1-2 t. (p. 43)) ne tik konsoliduojami į seką (*a-c-Es-fis-A-f-Des-A*), bet ir toliau juos projektuojant fraktalo principu, tampa mažųjų tercijų ciklo harmonijos elementu. Kaip konstruojamas mažųjų tercijų ciklas ir viso „Mėbijaus lapo kanono“ harmoninio ciklo planas, eksponuojama žemiau pateiktame pavyzdyje (pvz. Nr. 2.6. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ harmoninio ciklo planas kūrinių mastu).



Pvz. Nr. 2.6. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ harmoninio ciklo planas kūrinių mastu.

Iš pateikto harmoninio ciklo plano matyti, jog ne tik kūrinio pirminis elementas (trigarsis) atspindi makrointervalines struktūras. Jomis modeliuojant kūrinio struktūrą formuojamas visas ciklas: keturi didžiųjų tercijų ratai, tarpusavyje jungiami mažosios tercijos intervalo. Didžiųjų tercijų ratas R. Mažulis konstruoja pasitelkdamas trigarsius nuo keturių pradinių tonų: *a, fis, es* ir *c*. Jei šiuos tonus sudėliotume paeiliui, gautume makrointervalinę sumažinto septakordo struktūrą (*c-es-fis-a*). Vidinė tercijų ratų konstrukcija formuojama iš pagrindinių tonų, vienas nuo kito nutolusių d. 3 intervalu: *a – f – des – a, fis – d – b – fis, es – h – g – es, c – as – e – c*. Būtent toks pasirinktas makrointervalinis santykis tarp garsų suformuoja uždarą ir pasikartojančią tų pačių tonų seką – ratą. Tačiau dėl ratų išdėstymo mažosios tercijos intervalu, pats ciklas taip pat tampa uždaros formos, t. y. paskutinį ratą pratęsę m. 3 intervalu žemyn, vėl grįžtume į ciklo pradžią – pirmąjį ratą.

Čia svarbu paminėti, jog labai panašiai, kūrinio harmoninį planą modeliuojant didžiųjų tercijų ratais pasitelkė ir kompozitorė J. Janulytė⁴⁸. Kompozicijos „Debesų stebėjimas“ (2012)⁴⁹ harmoninis pagrindas – keturi didžiųjų tercijų ratai ir jais judanti natūralaus minoro dermė, kurios transformaciją lemia leidimasis tonais arba pustoniais žemyn. Toks dermės transformavimo būdas yra išlaikomas visame kūrinyje ir formuoja nuoseklų perėjimą iš vienos dermės į kitą, grindžiamą didžiųjų tercijų ciklu.

R. Mažulio kūrinyje remiantis makrointervaline ratų sistema, kūrinio harmonija yra užpildoma ne natūralaus minoro derme, bet mažoriniais ir minoriniais trigarsiais. Pavyzdyje Nr.16 atsispindi R. Mažulio muzikos fraktališkumas, eksponuojami tonai kartu yra akordų junginių pradinės tonacijos, iš kurių suformuojami didžiųjų tercijų ratai. Pilni akordų junginiai (pagrindiniai akordų tonai) pateikiami pavyzdyje Nr. 2.7. „R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ keturi didžiųjų tercijų ratai kūrinio mastu“.

⁴⁸ Dauguma J. Janulytės kūrinių parašyti vienaarūšių instrumentų ansambliams, pavyzdžiui, vien styginiams, balsams ar pučiamiesiems, todėl savo komponavimo metodą ir muzikos estetiką kompozitorė vadina monochromine kūryba. Tai „tam tikra mano sugalvota skambesio estetika ir komponavimo technika „[...] bei skambesio išgavimo metodas: tirštos mikropolifoninės tekstūros iš daugybės pulsuojančių sluoksnių, susipinančių linijų, kurios patiria laipsnišką, vos juntamas, kone termodinamines transformacijas nuo "juodo" iki "balto"“ . Muzikiniame kontekste monochrome terminas sutinkamas gana retai ir vartojamas kaip būdvardis „vienspalvei“ muzikai apibūdinti . Tai veikia originalus kompozitorės sumanymas šį terminą pritaikyti savo muzikinio stiliaus apibūdinimui, kurio reikšmės ir prasmę atskleidžia monochrome termino etimologija (Janušaitė, 2016, p. 60.).

⁴⁹ J. Janulytės kompozicija „Debesų stebėjimas“ parašytas šešiolikai balsų, dvigubam pučiamųjų kvintetui (fl. – 2, ob. – 2, cl. – 2, bsn. – 2, hn – 2) ir dvidešimt styginių (vln. – 10, vla. – 4, vc. – 4, cb. – 2). Didžiųjų tercijų ratas J. Janulytė konstruoja nuo keturių pradinių garsų: *a, b, g* ir *gis*, jei sudėliotume juos paeiliui gauname pustonio santykiu išdėstytą garsaeilį (*g – gis – a – b*). Vidinė ratų struktūra formuojama iš pagrindinių garsų, vienas nuo kito nutolusių d.3 intervalu: *a – cis – f – a, b – d – fis – b, g – h – dis – g, gis – c – e – gis*. Būtent toks pasirinktas intervalinis santykis tarp garsų suformuoja ratą. Kadangi visi tercijų ratai yra grindžiami tuo pačiu principu, jie atkartoja vienas kitą tik jau kitame garso aukštyje – yra transponuojami (Janušaitė, 2016, p. 73.).

a f des a

5 fis d b fis

9 es g h es

13 c as e c

Pvz. Nr. 2.7. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ keturi didžiųjų tercijų ratai kūrinio mastu.

Kaip ir didžiųjų tercijų ratai, visi akordų junginiai yra modeliuojami vieno algoritmo pagrindu. Pirmiausia kylančia kryptimi m.3 intervalu išdėstomi penki mažoriniai/minoriniai trigarsiai (*a-c-Es-fis- A*), po kurių skamba trys krentančia kryptimi d. 3 intervalu formuojami mažoriniai/minoriniai trigarsiai (*f- Des- A*). Dėl tokio akordų išdėstymo atraminiai akordų junginio taškai – pirmo ir paskutinio trigarsio tonacijos sutampa arba yra bendravardės. Pavyzdžiui, pirmojo junginio struktūra $\uparrow a-c-Es-fis- A + \downarrow f- Des- A$ atkartojama likusiuose pirmojo rato junginiuose bei visame cikle. Būtent toks pradinės tonacijos įtvirtinimas/sugrįžimas leidžia atitinkamus trigarsius priskirti junginiams. Tai atspindi kompozitoriaus užmojus parašyti kiek įmanoma labiau integralų kūrinį, kad „vidiniai ryšiai, mažiausios detalės būtų susijusios su visuma“⁵⁰. Taip formuojamas ryškus fraktališkumas – nuo smulkiausios struktūros – trigarsio iki viso kūrinio harmoninio ciklo:

trgarsis → **akordų junginiai** → **didžiųjų tercijų ratai** → **mažųjų tercijų ciklas**
a-c-es *a-c-Es-fis- A-f-Des- A* *a-f-des-a* *a-fis-es-c*

Keturių didžiųjų tercijų ratų akordų junginių struktūrų tapatumą bei tikslų tonacinį planą galime pastebėti pavyzdyje Nr. 2.8. „R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ keturių didžiųjų tercijų ratų harmoninis planas“.

⁵⁰ Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 117.

	Taktai	1	2	3	4	5	6	7	8
1R	Trig.	a-c-Es-fis	A-f-Des-A	f-gis-h-d	f-Des-A-F	cis-e-g-b	Des-a-f-Des	a-c-Es-fis	A-f-cis-A
	Taktai	9	10	11	12	13	14	15	16
2R	Trig.	fis-a-c-Es	Fis-D-B-Fis	d-f-gis-h	D-B-Fis-d	b-cis-e-g	B-Fis-D-B	fis-a-c-es	Ges-D-b-Ges
	Taktai	17	18	19	20	21	22	23	24
3R	Trig.	Es-fis-a-c	Es-H-G-Es	h-d-f-gis	H-G-Es-H	g-b-Des-e	g-Es-h-g	Es-fis-a-c	Es-h-g-Es
	Taktai	25	26	27	28	29	30	31	32
4R	Trig.	c-es-fis-a	C-As-E-C	gis-h-d-f	gis-e-c-gis	e-g-cis-e	e-C-gis-E	C-es-fis-A	C-Gis-e-C

Pav. Nr. 2.8. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ keturių didžiųjų tercijų ratų harmoninis planas.

Šioje lentelėje taip pat atsispindi akordų junginių išdėstymas laike – vienam akordų junginiui skiriami du taktai, vienam tercijų ratui – aštuoni. Be šių bruožų svarbu paminėti, jog lentelėje paryškintos pirmosios ratų tonacijos atspindi dar vieną R. Mažulio kūrinio konstravimo ypatybę. Kompozicijos pradžioje nuskambėję pirmieji keturi trigarsiai *a-c-es-fis* tampa ne tik pirmojo tercijų rato, tačiau visų keturių tercijų ratų plėtojimo modeliu. Dėl mažosios tercijos intervalo žingsnio formuojamas akordų junginys *a-c-es-fis* sutampa su viso kūrinio mažųjų tercijų ciklu. Todėl pastebime, kad paryškintos tonacijos kiekviename rate yra vienodos, tik juda rotacijos principu paskutinį trigarsį perkeliant į junginio pradžią: *a-c-es-fis*, *fis-a-c-es*, *es-fis-a-c*, *c-es-fis-a*⁵¹.

Itin tikslus sistemos projektavimas atsispindi ir kitoje R. Mažulio kompozicijoje – „Grynojo proto klavyras“. Vieno takto trigarsius eksponuojant tik pagrindiniais tonais iš jų konstruojamas antrasis fraktalo sluoksniu – akordų jungtys, sudarančios sumažintus (A, Fis, Es, C) septakordus ir didžiųjų tercijų (C, E, As, C) struktūras (pvz. Nr. 2.9. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, pagrindinių ir tranzitinių tonacijų harmoninis planas).

⁵¹Galime pastebėti, jog tai mėgiamos Mažulo ir Messiaeno „intersersijų spirālės“, taikomos ir kituose kūkiniuose.

Pagrindinės tonacijos

13

Tranzitinės tonacijos

13

Pvz. Nr. 2.9. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, pagrindinių ir tranzitinių tonacijų harmoninis planas.

Atsižvelgiant į melodijos pagrindines tonacijas ir kilimo, kritimo kryptingumą, daug panašumų galime išvelgti prieš tai aptartame kūrinyje „Mėbijaus lapo kanonas“ (žr.: pvz. Nr. 2.6. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ harmoninio ciklo planas). Labai panašiai iš makrointervalinių struktūrų „Grynojo proto klavyre“ formuojami septakordai. Raudonais apskritimais pažymėtos akordų grandžių pagrindinės tonacijos, kaip ir „Mėbijaus lapo kanone“ suvedamos į mažųjų tercijų makrointervalinius garsaeilius: A, C, Es, Fis (pagrindinių tonacijų grandies tonai), b, cis, e, g (pereinamųjų tonacijų grandies tonai).

Regis, šių kūrinų giminingumas slypi ne tik melodikoje ir harmoniniame plane, bet ir stambiausių vienetų struktūrose. „Mėbijaus lapo kanono“ pirminis elementas – sumažintas trigarsis (*a-c-es*), tapęs pagrindu akordų junginiams, didžiųjų tercijų ratams bei mažųjų tercijų ciklui (*a-fis-es-c*) kone identišškai atsispindi „Grynojo proto klavyre“. Nors mažiausias struktūrinis elementas šiame kūrinyje nėra sumažintas trigarsis, bet mažorinis kvintakordas, pagrindinių ir tranzitinių tonacijų harmoniniame plane pirmos keturios akordų jungtys (A, Fis, Es, C ir b, cis, e, g) atspindi m.3/d.3 grandžių modeliavimą. Panašiai galima pavaizduoti ir šio kūrinio makrointervalinių struktūrų fraktališkumą visuose kūrinio lygmenyse:

	trgarsis	→	akordų junginiai	→	mažųjų/didžiųjų tercijų grandys
pagr. tonacijos	<i>a-c-e</i>		<i>A-Fis-Es-C</i>		<i>A-C-Es-Fis</i>
tranzit. tonacijos	<i>b-des-f</i>		<i>b-g-e-cis</i>		<i>b-cis-e-g</i>

Akivaizdu, jog pasitelkiant tas pačias priemones (trigarsiai) ir net modeliavimo kryptį (tercijų ratai), kompozitorius meistriškai jomis multiplikuoja ir geba sukompnuoti skirtingas, struktūriškai grynas kompozicijas. Tačiau remiantis analizių duomenimis, kristalizuojasi dar vienas R. Mažulio muzikos bruožas – įprastai sutinkamas „mikrointervalų“ smulkinimas, „Mėbijaus lapo kanone“ ir „Grynojo proto klavyre“ pasitelkiant vien makrointervalinius vienetus, prasiveržia pro „mikrodimensinę“⁵² (G. Daunoravičienės terminas) muziką ir kaip atsvarą formuoja savitą „makrodimensinės“ muzikos erdvę. Lygiai taip pat, kaip pasirinkęs komponuoti „mikrotonais“, „makrointervalų“ kūriniuose kompozitorius išlaiko preciziško, griežto struktūrinio mąstymo formas ir pagrindiniuose muzikos parametruose formuoja makrostruktūras. Juk pats R. Mažulis „[...] mikrodimensinę kompoziciją sinonimiškai vadina dar ir mirkostruktūrine kompozicija: taip aprėpdamas kitus svarbius garsų aukščio parametą papildančius komponentus – ritmą, tembrą, faktūrą“ (Daunoravičienė, 2016, p. 319⁵³) – parametrai, kuriuos galėtume išskirti darbe aptariamuose makrointervaliniuose kūriniuose.

„Mėbijaus lapo kanonas“ (1987) ir „Grynojo proto klavyras“ (1994) išsiskiria ne tik garsų aukščių – makro intervaliniu harmoniniu kodu (trigarsis), bet ir kitais laike realizuojamais kompozicinės medžiagos fenomenais: trukme, dinamika, partitūros išdėstymu. Akivaizdus pavyzdys – R. Mažulio mikrointervalinės muzikos partitūros, kurios dėl komplikuočių garso aukščių (mikrointervalai) ir trukmių gali būti „patalpintos“ vos viename puslapyje („Čiauškanti mašina“ (1986), „Talita cumi“ (1997) ir kt.) ir priešingai, to negalime pasakyti apie kompozitoriaus „makrodimensines“ kompozicijas (žr.: pvz. Nr. 2.1. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“ (1987) (p. 43), ir Nr. 2.2. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), (p.55)), kurios primena tradicinį muzikos medžiagos išdėstymo būdą. Šiuo apsektu išsiskiria ir paties makrostruktūrinio vieneto eksponavimas kūriniuose, kai „Mėbijaus lapo kanone“ vienas trigarsis preciziškai išsitenka vienoje ketvirtinėje (žr.: pvz. Nr. 2.1 (p. 43)), o „Grynojo proto klavyre“ – viename takte (žr.: pvz. 2.2 (p. 55)), $\frac{1}{4}$ metre. Šių kompozicijų

⁵²Pasak G. Daunoravičienės, „mikrodimensijos sąvokos konceptualizavimas atsiremia į tradicinius garso materealumo fizikinius parametrus, substancijas/aukštis – trukmė – stūrumas – tembras/ ir pažymi mažus (*mikros*) jų matmenų (*dimensio*) fenomenus. [...] Nekamuojama teorinio nevisavertiškumo komplekso, ši sąvoka įsikūrė ir XX a. radikalios kompozicinės praktikos, ir elektroninės, kompiuterinės, spektrinės bei mikrotoninės muzikos teorinėse refleksijose (I. Xenakis'o, K. Stockhauseno, E. Christenseno – kompozitorių individualistų - žodynuose)“. (Daunoravičienė, 2016, p.318).

⁵³ R. Mažulis, „Debesys veidrodžiai“, *Kultūros barai*, 2001, Nr. 7, p. 51.

dinamikos laukas analogiškai įreminamas viename visos kompozicijos garsumo lygyje (*f*, *mf* ir *f*), kuriuo galima „pamatuoti“ dar vieną kūrinių makro parametą.

Kiekvienas aptartas muzikos elementas (garso aukštis, trukmė, dinamika, partitūros dispozicija) „Mėbijaus lapo kanone“ ir „Grynojo proto klavyre“, R. Mažulio muzikos kalbos mastais atrodo lyg nenatūralus ir svetimas fenomenas „mikrodimensinėje“ muzikoje, kur į smulkius vienetus struktūruojami tonai (mikrointervalai) ir trukmės (mikroritmika). Tačiau toks kompozitoriaus užmojis komponuoti makrostruktūromis, anot R. Mažulio atsirado iš poreikio „komponuoti tonaliai švarią muziką. Trigarsis pasirodė tinkamiausia struktūra, pavaldi įvairiems komponavimo procesams“⁵⁴, kurie ligšiol iškyla kaip intriguojantys analitiniai objektai.

Savotiškų makrointervalinių sistemų dėsniai iškyla ir kompozitorės R. Žiūkaitės kūriniuose. Savo kompozicijose pasitelkusi vien triadas ir jų transformacines ypatybes, ši autorė siekia įvaldyti neorymniškosios teorijos principus, o taip pat suformuoti individualią komponavimo sistemą, pagrįstą išimtiniai triadomis. Kaip veikia neorymaniškoji teorija (*Neoriemannian theory*), iki šiol galėjome remtis kone tik pavieniais praktiniais pavyzdžiais, daugiausia iš XIX a. pab. muzikos (Chung), kuriuos išskiria šios teorijos atstovai D. Lewinas, R. Cohnas, H. Klumpenhouer'is ir kt. Galima daryti prielaidą, jog dėl šios teorijos naujumo, kuri formavosi XX a. antrojoje pusėje, praktiniai jos panaudojimo būdai nūdienos muzikoje šiai dienai dar nėra sparčiai ištyrinėti ir publikuoti. Taigi R. Žiūkaitės kompozicijos „Chromatografija“ (2013) ir „Levituojanti organza“ (2014) tampa išskirtiniais pavyzdžiais ne tik lietuvių, bet ir užsienio muzikos kontekste. Žinoma, čia reikia paminėti ir R. Žiūkaitės kompozicijos mokytojo R. Kabelio kompoziciją „Cell“ (1992), kuri gerokai anksčiau iškyla kaip ryškus trigarsių transformacijos pavyzdys (šio kūrinio kompoziciniai ypatumai aptariami tolimesnėje darbo eigoje).

Kadangi R. Žiūkaitės „Chromatografija“ tapo pirmuoju autorės bandymu komponuoti triadomis, vientisi triadų junginiai, supinti į akordų tinklą (*Tonnetz*), priešingai nei „Levituojančioje organzoje“, čia nebūdingi. „Chromatografija“ pasižymi tik fragmentiškais transformacinės teorijos ypatumais (parsimoninė balsavada) bei dualistine triados išraiška (H. Riemanno *Klang*). Štai visų aštuonių akordeonų partijos grįstos skirtingomis triadų sekomis, kuriose epizodiškai pastebimas ir triadų sekų vertikalusis traktavimas, jas sluoksniuojant (vienu metu vienas instrumentas atlieka vieną arba dvi skirtingas triadas) arba skaidrinant faktūrą, jas suvedant į unisoną (vienos triados) skambesį. Panašiai galėtume apibūdinti stambųjį viso

⁵⁴ Iš asmeninio susirašinėjimo su kompozitoriumi R. Mažuliu, 2018-03-06.

kūrinio harmoninį planą – nuo kūrinio pradžios, visų 12 tonų klasterio iki skaidraus C–dur unisono pabaigoje.

Nors visa R. Žiūkaitės kompozicija grindžiama išimtinai trigarsių sekomis, dar pačioje kūrinio pradžioje, kaip atsvara šioms tonalioms struktūroms suskamba daugiagarsių akordų, chromatinių klasterių prisodrinta harmonija (pav. Nr. 28. R. Žiūkaitė „Chromatografija“, 1-9 t.). Pirmuosiuose kūrinio taktuose skamba visas 12 chromatinių tonų garsaeilis, tačiau nuo 5 t. harmonija jau konstruojama sistematiškai – trigarsių struktūromis: harmonija suformuojama iš dvylikos skirtingų triadų – *d-es-e-f-fis-Fis-g-G-As-A-B-H*.

Po harmoniškai sodrios įžangos, kompozicijos pradžioje (nuo 8 t.) triadų kūrinio harmonijai formuoti panaudojama mažiau – aštuonios (c-cis-d-es-E-F-Fis-G), vėliau (nuo 10 t.) tik keturios (h-cis-Es-F). Tačiau nurodydama „Chromatografijos“ harmoninio plano schemą (žr.: pvz. Nr. 2.10. R. Žiūkaitė „Chromatografijos“ harmoninė schema) A skaitmenyje (1-25 t.) kompozitorė R. Žiūkaitė išskiria tik keturis trigarsius F-cis-Es-h. Visus juos skambančius turime tik 10-17 t., taigi pirmieji dešimt taktų tampa lyg tiršta trigarsių prisodrintos harmonijos įžanga:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
F, cis, Es, h	F (f,d,B, Des, fis, b)	Des D Es E (= Fis)	G (e,a,c,gi s, Es, g)	As A B H (= Des)	Des D Es E – Fis – As A B H	F (As Des D B A)	G (Es+B, E+D, D+B, E+H, H+D,	C (E, Es, A,As poromis)

Pvz. Nr. 2.10. R. Žiūkaitė „Chromatografijos“ harmoninė schema⁵⁵.

Įdomu tai, kad likusioji A skaitmens medžiaga 18-25 t., nuo 18 t. faktūriškai skaidoma į dvi dalis: pirmieji keturi akordeonai atlieka F triadą, o keturių likusių partijose kanono principu įvedami tonai h-es-cis-f – pagrindinių A skaitmens triadų pirmieji tonai. Reikia paminėti, jog didžiąją dalį muzikinės medžiagos pirmajame skaitmenyje aštuoni akordeonai atlieka grupuojami poromis (1-2, 3-4, 5-6, 7-8 akordeonai) – t.y. atlieka vienodas triadų sekas (tai būdinga visai C skaitmens muzikinei faktūrai).

Ties C skaitmens pabaiga (nuo 43 t.) įvyksta vienas iš trijų harmonijos skaidrinimo iki vienos triados lūžis arba, kitaip tariant, triadų transformacijos, pasitelkiant kuo nuoseklesnės balsavados ypatumus. Kompozitorės pateiktoje harmoninėje schemoje C skaitmenį formuojanti triada Des, su D ir Es nuo 43 t. palaiptiui „suvedamos“ į unisoną – triadą Fis. Šiame kūrinio epizode kaip tik vyksta vienas iš dviejų kūrinio triadinės faktūros formavimo būdų – skirtingas

⁵⁵ Lentelės viršuje esančios didžiosios raidės – kūrinio padalos. Apatinėje lentelės dalyje pateikiamos padalų triadų sekos.

žingsnių kiekis unisoninio-bendro akordo link (pvz. Nr. 2.11. Faktūros skaidrinimas „Chromatografijoje“, 33-47 t.).

Pvz. Nr. 2.11. Faktūros skaidrinimas „Chromatografijoje“ (33-47 t.).

Iš pavyzdžio matyti, jog mažiausiu intervaliniu žingsniu į unisoną *Fis* nueinama iš *D* (du pustoniai), iš *Es* - tonas ir pustonis, iš *Des* - du tonai ir pustonis, ir galiausiai iš *E* – trys tonai. Tačiau PLR-grupės operacijų kiekis gali pateikti kitokią eilę. Iš *D* į *Fis* atliekamos dvi transformacijos (LP), iš *Es* – irgi dvi (PR), iš *Des* – keturios (PLRP) iš *E* – keturios (RLRP). Labai panašiai modeliuojamas ir *E* skaitmens muzikos fragmentas, kai pagrindinės makroinervlinės struktūros – triados *As-A-b-H* transformuojamos į *Des-d-gis* triadas (*d-gis* triados vienu metu skamba tik epizodiškai – du taktus, todėl lentelėje nėra išskiriamos) (67 t.), kurios suvedamos į unisoną *Des* triadą⁵⁶.

Įpusėjus kompozicijai, kompozitorė R. Žiūkaitė pajvairina muzikinės faktūros modeliavimo būdą ir spartumą. Nuo skaitmens **F** kas 3-4 taktai skamba įvairios 3-5 triadų harmoninės jungtys, formuojamos iš *Des-D-Es-E-Fis-As-A-B-H* trigarsių. Čia išskiriamas antrasis triadinės faktūros formavimo būdas – dviejų akordų bendri tonai suformuoja trečią akordą. Šioje atkarpoje vykstantis procesas galėtų būti palyginamas su matematine „prastinimo“ operacija. Pavyzdžiui skaitmuo **F**, 81 takte *As* ir *A* triados (žemiau esančiame pavyzdyje žymimos žalia spalva) septintoje ir aštuntoje partijoje susiprastina iki *Des* (žymima šviesiai mėlyna spalva), tuo pat metu antroje ir trečioje partijoje prastinamos triados *D* ir *Des* (žymimos žalia spalva) (į *A* (žymima šviesiai mėlyna spalva)). Tada gauti rezultatai – *Des* ir *A* – „prastinasi“ į *E* (žymima raudona spalva). Analogiškas procesas kartojamas sekunda

⁵⁶ Panašiai modeliuojamas ir *D* skaitmuo (49-56 t.), kuriame skambantys trigarsiai *c-Es-e-g-G-gis-a* 54 t. suvedami į tris triadas *G-a-A*.

aukščiau: B su H į Es , tuo pat metu Es su E vedama į As ir abu rodikliai - į galutinį rezultatą H
(žr.: pvz. Nr. 2.12. R. Žiūkaitė. „Chromatografija“ 81-87 t.).

81

Accord. 1

Accord. 2

Accord. 3

Accord. 4

Accord. 5

Accord. 6

Accord. 7

Accord. 8

Pvz. Nr. 2.12. R. Žiūkaitė, „Chromatografija“ (2013) 81-87 t.

Aukščiau pateiktą triadų transformacijos pavyzdį partitūroje redukuojame žemiau pateiktame pavyzdyje, išskiriant kiekvieno triados balso judėjimą, jį priskiriant atitinkamai neorymaniškosios teorijos operacijai (PLR) (pvz. Nr. 2.13. „Chromatografijos“ 81-87 t. triadų transformacijos):

The image displays two columns of musical notation, each showing a sequence of three chords connected by arrows. The left column shows transformations for 2akord, 3akord, 7akord, and 8akord. The right column shows transformations for 4akord, 5akord, 6akord, and 7akord. Each chord is represented by a treble clef staff with notes and accidentals. Labels like RP, LP, PL, LR, RL, PR are placed below the chords, indicating the type of transformation between them. For example, the 2akord sequence shows Des, A, and E chords with RP and LP labels. The 4akord sequence shows Es, As, and H chords with RP and PL labels.

Pvz. Nr. 2.13. R. „Chromatografijos“ 81-87 t. triadų transformacijos (sudaryta darbo autorės).

Įprastai triadų transformacijose siekiama išlaikyti kuo daugiau bendrų tonų, o kintančius balsus vesti kuo mažesniu – pustonio atstumu. Akivaizdu, jog R. Žiūkaitė „Chromatografijoje“ ne maksimaliai atsižvelgia į NRT balsavados taisykles: visose įvykusiose transformacijose išsaugomas tik vienas bendras triados tonas, be to, nevengiama balsus vesti tono atstumu. Analogišką triadų jungimo būdą matysime tolimesnėje kūrinio eigoje, kur ligi tol vieno akordeono partijoje skambėjusios vienodos triadų sekos, skaitmenyse **F** ir **H** išskiriamos – t.y. vienas atlikėjas atlieka dvi triadas, pvz.: *Des+fis* (skaitmuo F), *Es+B*, *E+D*, *D+B*, *E+H*, *H+D* (skaitmuo H) (pvz. Nr. 2.14. R. Žiūkaitė „Chromatografija“, 96-102 t., 6-8 akordeonų partijos).

The image shows a musical score for three accordions, labeled Accord. 6, Accord. 7, and Accord. 8. The score is written in 2/4 time and features various harmonic triads. The triads are labeled with letters: E, B, H, G, B, D, A, H, B, D, Es, E. Some triads are circled in blue dashed lines, and others in solid black lines. The score includes dynamic markings such as 'poco a poco dim.' and 'f'. The triads are arranged in a way that shows their relationships and transformations throughout the piece.

Pvz. Nr. 2.14. R. Žiūkaičių „Chromatografija“ (2013), 96-102 t., 6-8 akordeonų partijos.

Kiekviena triada gali būti transformuojama į kitą triadą alteruojant vieną iš trijų ją sudarančių tonų – taip kiekviena triada savyje turi potencijos pereiti į dar tris skirtingas triadas. Alteruojant iš karto du arba visus tris tonus, gauname dar daugiau variantų. Šioje kūrinio atkarpoje taip pat matyti implikuotos triadų transformacijos iš vienos tonacijos į kitą (punktyrine linija pažymėtos triadų jungtys atliekant mažiausiai transformacijų – dvi). Taip pat pastebime jau G skaitmens muzikoje (90-97 t.) pradėtus eksponuoti pavienius tonus: *f-a-c* (*F* trigarsis), *fis-ais-cis* (*Fis* trigarsis), bei šiame pavyzdyje pažymėtus *g-h-d* (*G* trigarsis). Be to, nuo šio kūrinio epozido, atskirų atlikėjų partijose kombinuojamos dvi skirtingos triados, atspindinčios dar H. Riemanno *Klang* sąskambos mažoro/minoro priešybę bei trigarsio, kaip vieno harmoninio vieneto traktavimą. Dualistinis kompozicijos pagrindas, kaip ir minėtas pavienių tonų įvedimas, detaliau atsispindi tolimesniame darbo poskyryje, apžvelgiant kūrinio makroformą.

Paskutiniai kūrinio padala I (103-110) pratęsia spartų muzikos vystymą, tačiau harmoninė vertikalė konstruojama remiantis keturiomis triadomis – 103-105 t. atlikėjus suskirstant į dvi grupes skamba *Es* (keturi akordeonai) ir *As* (keturi akordeonai) trigarsiai, 106-107 t. *A* ir *E*. Kompoziciją užbaigia ryškus visų instrumentų suvedimas į *C* triadą – *fff* dinamika bei per tris oktavas išdėstyti trigarsio tonai. Kaip matysime tolimesniame darbo poskyryje, apžvelgiant kompozicijos struktūros architekroniką, triada *C* tampa tarsi viso kūrinio *quasi*-harmoninis centras, nuo kurio formuojami kiti svarbūs harmoniniai taškai.

Apibendrinant R. Žiūkaitės „Chromatografiją“ vertėtų pastebėti, jog pagrindinės ir kūrinyje dažniausiai skambančios triados – mažoriniai kvintakordai. Jų iš viso panaudojama dvylika – sudaromi nuo kiekvieno dvylikalaipsnio garsaeilio tono: *Des-D-Es-E-F-Fis-G-As-A-B-H-C*. Nors viso kūrinio muzikinis audinys nėra išimtinai pagrįstas generuojamomis triadų sekomis⁵⁷ ir *neorymaniškosiomis operacijomis*, kai kuriuose kūrinio epizoduose (padala F) atsiskleidžia kompozitorės bandymai transformuoti triadas, pasitelkiant tris operacijas PLR, „išspręsti“ jas pačioje padalos pabaigoje, po truputį mažinant kitų trigarsių skambesį ir galiausiai jas suvedant į unisoną (skaitmenys C, E ir I).

R. Žiūkaitės „Chromatografija“, modeliuojant triadomis ir epizodiškai formuojant triadų junginius-transformacijas, atspindi visai kitokią kūrinio konstravimo logiką, nei galėjome pastebėti R. Mažulio kūrinuose. Pasiteldami tą pačią struktūrą – trigarsį, abu kompozitoriai atskleidžia skirtingus jos panaudojimo metodus. R. Mažulis, dar prisilaikydamas funkinei muzikai būdingų trigarsio funkcijų – trigarsiai siejami tarpusavyje atsižvelgus į tonacijų giminingumą (paralelinės, bendratercinės) formuoja vienokią makorintervalinę muziką. R. Žiūkaitė savo komponavimo sistemoje ir kūrinyje „Chromatografija“ atsiriboja nuo trigarsio funkcinių ypatybių, todėl jos muzikos pasaulyje trigarsis traktuojamas kaip struktūra – triada, ir jų tarpusavio transformacijų galimybės, dėmesį koncentruojant ties balsavada. Taigi, jaunosios kartos lietuvių kompozitoriai ne vien „mentaliai“, bet ir realiai („fiziškai“) atitrūksta nuo šimtmečius dominavusios tonacinės-funkcinės sistemos. Be to, dar vienas bandymas kūrinio harmoninį pagrindą formuoti pasitelkus triadas – „Levituojanti organza“ (2014).

Šioje kompozicijoje R. Žiūkaitė siekia išlaikyti kuo nuoseklesnę balsavadą, tačiau svarbi tampa ir **kryptinga akordų progresija**. Šiam tikslui įgyvendinti kompozitorė triadų jungtis formuoja pasitelkusi vieno (paralelinė transformacija, pvz.: C+ į C-) arba dviejų (PL operacija, pvz.: E- į C-) triados tonų judėjimą. Pastarasis būdas reikalingas norint išvengti tono žingsnio, kuris pakeičiamas dviem pustoniais (kraštiniuose balsuose jie juda kryptingai, viduriniame laisvai). Tačiau visos kompozicijos akordų sekos, kaip teigia kompozitorė, taip pat kiek skiriasi nuo *naujojo rymaniškumo teorijos* principų, todėl kad pastaroji tyrinėja akordų ryšius kaip variantų tinklą (*Tonnetz*), o kūrinyje siekta suformuoti kryptingas, konstruktyviai veikiančias – nuolat kylančią ir besileidžiančią – triadų sekas (pvz. Nr. 2.15. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ harmoninį planą generuojantis kodas.).

⁵⁷ „Nors „Chromatografijoje“ triadų junginių nebuvo daug, vos keliuose epizoduose, daugiau panaudojama paprasčiausių trigarsių. Formos prasme, kūrinio padalas nulėmė triados, bet ryškaus struktūriškumo šiame kūrinyje dar nėra“. Iš pokalbio su kompozitore R. Žūkaite. Žr.: priede Nr. 2, p.118.

The image shows a musical score for two staves, labeled 'a' and 'b'. The first system consists of nine measures. The first six measures are enclosed in a dashed blue box. Above the notes are labels: H, e, c, C, As, cis, Des, fis, d. Below the notes are labels: h, Fis, B, b, d, A, a, E, As. The second system starts at measure 10 with notes D, B, es, Es, gis, e, E, C, f and labels gis, c, G, g, D, Fis, fis, b, F. Green labels (H, Des, Es, g) highlight specific chords.

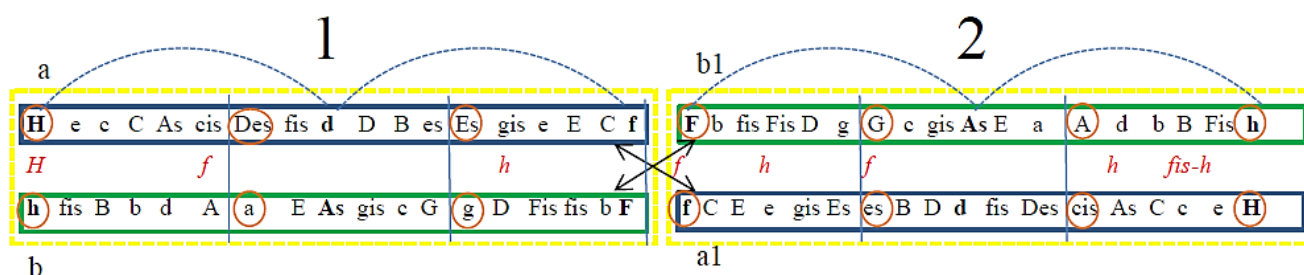
Pvz. Nr. 2.15. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ harmoninį planą generuojantis kodas (išskirta darbo autorės).

Smulčiausias harmoninis vienetas kūrinyje – tai makrotoninės struktūros triados, kurių kiekviena visoje kompozicijoje formuojama dviejų instrumentų partijų (d.3+m.3; m.3+g.4 ir kt.). Tačiau svarbu pastebėti, jog harmoninėje vertikalėje triados skamba ne po vieną, bet gretinamos po dvi ar daugiau. Pirmos kūrinio dalies (žr.: pvz. Nr. 2.15), kurioje suformuojamas ir eksponuojamas viso kūrinio harmoninis pagrindas, analizė parodo, kad triados grupuojamos poromis (susidaro dvigubos sekos), visada jungiant dualistiškai priešingas – mažoro ir minoro triadas. Kaip minėta anksčiau šio kūrinio makrotoninis modelis yra grindžiamas dualistinės harmoninės sistemos principu (h ir H triados atspindi H. Riemanno *Klang*).

Kūrinio išeities tašku pasirinkus dualistines (minoro/mažoro) triadas, vėliau Žiūkaitės dėsningai suformuojamos kylančios ir krintančios krypties makrostruktūrų sekos, jas realizuojant partitūroje. Atidžiau žvelgę į aukščiau pateiktą pavyzdį Nr. 2.15 (R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ harmoninį planą generuojantis kodas), galime pastebėti, jog triadų sekos **a** (kylančios krypties) ir **b** (besileidžiančios krypties) atspindi pilnu tonu kylančius ir besileidžiančius triadų junginius. Akordų junginių kilimas/leidimasis tono žingsniu pavyzdyje Nr. 2.15. žymimas žalia spalva. Iš pirmųjų šešių triadų suformavus stambesnę vieneta – segmentą (H-e-c-C-As-cis + h-Fis-B-b-d-A) (pavyzdyje Nr. 2.15. žymimas mėlyna punktyrine linija), jis laipsniškai pakartojamas (transponuojamas) tolimesniuose segmentuose, taip suformuojant sistemingą ir nenutrūkstamą triadų seką.

Iš pateikto pavyzdžio matyti, jog jungiant vieną triadą su kita ir siekiant išlaikyti kuo nuoseklesnę balsavada, taip pat, kaip ir „Chromatografijoje“ (2013), pustoniū yra vedami du tonai. Išimtimi galime laikyti tik bendravardžių tonacijų triadas c-C, d-D ir kt., kuriose kinta tik vienas – tercijos tonas (pvz.: ES- į E-; F- į Fis-). Kaip pastebi R. Cohnas, „pagrindinis PLR grupės operacijų bruožas yra jų parsimoniška (laipsniška) balsavada. Parsimonija būdinga PLR veiksmų grupei, kurios esminė savybė yra dviejų bendrų tonų išlaikymas“ (Cohn, 1997, p. 23).

Griežtai modeliuojamos smulkiausias makrostruktūros, jų jungimas tarpusavyje suformuoja stambesnius kūrinio elementus – šešianarius segmentus, kurie visame kūrinyje iš viso pakartojami – transponuojami šešis kartus. Jų išsidėstymo pirmoje ir antroje kūrinio dalyse strategija pateikiama antrajame pavyzdyje (pvz. Nr. 2.16. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ triadų segmentų dispozicija makroformoje):

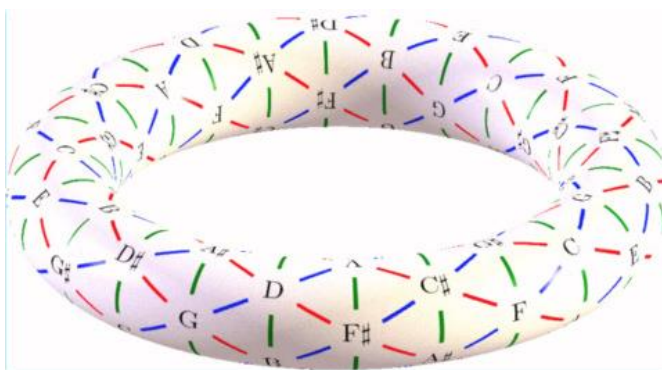


Pvz. Nr. 2.16. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ triadų segmentų dispozicija makroformoje (sudaryta darbo autorės).

Akivaizdu, jog pirmosios kūrinio dalies triadų sekos tapo viso kūrinio harmoninio plano konstravimo pagrindu. Pirmosios dalies kylanti triadų seka (a), antroje dalyje pateikiama veidrodiniu principu (a1) ir partitūroje pradžioje skambėjusius smuikus pakeičia žemesnio tembro styginiai – altai ir violončelės. Panašiai funkcionuoja ir besileidžiančios krypties (b) triadų seka, kuri antrojo kūrinio dalyje taip pat pateikiama veidrodiniu principu (b1). Atvirkštinė pirmosios dalies triadų sekų logika antroje kūrinio dalyje toliau formuoja kylančios (b1) ir besileidžiančios (a1) krypčių makrostruktūras. Tai geriausiai atsispindi pilno tono žingsnio atstumu formuojamų segmentų pirmosiose triadose: kylančios krypties H-Des-Es-F-G-A-h ir besileidžiančios krypties h-a-g-f-es-cis-H (pavyzdyje Nr. 2.16 jos apvestos raudonos spalvos apskritimais).

Kryptingas triadų sekų formavimas atspindi ryškius kokybinius pokyčius R. Žiūkaitės kompozicijoje. Jei pirmasis triadomis komponuojamas kūrinys „Chromatografija“ pasižymi tik epizodišku triadų junginių įterpimu, o didžiąją kūrinio dalį naudojant pavienes triadas, tai šioje kompozicijoje triada tampa integralia akordų junginio-segmento dalimi,

„tonų tinklas“ yra dviejų dimensijų matrica, kurios ašys atspindi tris triados intervalus: mažosios tercijos, didžiosios tercijos ir kvintos, taigi tonai atsikartoja kas penkis (m. 3 atstumas), keturis (d. 3 atstumas) bei dvylika (g. 5 atstumas) tonų. Kadangi lygiai temepuotame derinime kiekvienas tonas atsirastų tik kartą, triadų tinklą galėtume pateikti nesibaigiančio (néra nei pradžios, nei pabaigos atskaitos taško) toro⁵⁹ pavidalu:



Pvz. Nr. 2.18. Triadų tinklo – *Tonnetz* eksponavimas toru⁶⁰.

Nors R. Žiūkaitės kompozicijos „Levituojančios organzaos“ *Tonnetz*, dėl nepakankamo triadų jungčių plėtojimo, nepavyktų susukti į užpildytą begalinį torą, toks harmoninių medžiagos dispocijos pateikimas tik dar kartą akivaizdžiai deklaruoja triados ir jos balsavados galimybių transformacijose universalumą. Juk būtent pastebėjusi plačias triados balsavados galimybes, R. Žiūkaitė paskyrė savo kompozicinius tyrinėjimus šiai makrointervalinei struktūrai ir jos pagrindu formuoja individualią komponavimo sistemą.

Kaip minėta anksčiau, labai panašiai, kaip R. Žiūkaitė, savo kompoziciją „Cell“ (1992) triadomis grindžia ir jos kompozicijos mokytojas R. Kabelis. Nors kryptingos akordų sekos (kaip kompozicijoje „Levituojanti organza“) šiame kūrinyje neformuojamos, remiantis parsimonine balsavada siekiama sukurti nuoseklų, triadomis grindžiamą kūrinį. Tolygi dinamika bei monoritminė faktūra išties sukuria homogeniško skambesio įspūdį. Tačiau kompozitorius nesibaigiantį kūrinio kontinuumą formaliai suskirtsto į tryliką skaitmenų, kurių kiekvieną sudaro vienodas taktų skaičius (24 taktai) (žr.: pvz. Nr. 2.19. R. Kabelio „Cell“ skaitmenų išdėstymas), kiekviename takte po 6 triadas. Iš čia kyla kompozicijos pavadinimo „Cell“, kuris verčiant iš anglų kalbos reiškia „Ląstelė“, sąsaja su, paprasatai, biologijoje

⁵⁹ Toras arba toroidas geometrijoje yra sukimosi paviršius, kurį apibrėžia apskritimas, besisukantis apie lygiagrečią jo plokštumai ir jo neliečiančią ašį. Torą galime gauti susukę ratu vamzdį ir sujungę jo galus.

⁶⁰ In Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Neo-Riemannian_theory [žiūrėta 2018-04-26].

aptariamų gyvų organizmų struktūriniu vienetu – ląstele⁶¹. Pasak R. Kabelio, jo kūrinyje „Trigarsis – pats kaip ląstelė, kuri egzistuoja, gali vystytis ir daugintis. Jos visos tarpusavyje kažkuo panašios, todėl vėliau tarsi formuoja jau kito lygmens branduolius“⁶².

Skait.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0
Takt.	1	25	49	73	97	121	145	169	193	217	241	265	289	313	337
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trig.	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>e</i>	<i>E</i>	<i>A</i>	<i>E</i>	<i>d</i>	<i>h</i>	<i>Es</i>	<i>F</i>	<i>b</i>	<i>E</i>	<i>e</i>	<i>C</i>	<i>E</i>

Pvz. Nr. 2.19. R. Kabelio „Cell“ skaitmenų išdėstymas.

Pateiktame pavyzdyje žymimi ne tik kompozitoriaus suskirstyti 13 skaitmenų, bet ir bet ir 0 skaitmeniu žymima tiek pat trunkanti (24 taktus) triadų įžanga. Apatinėje lentelės grafoje žymimos pirmosios skaitmenų triados, iš kurių jau galime įžvelgti savotišką „Cell“ repriziškumą bei koncentrinę muzikinės medžiagos dėstymą. Įdomu tai, jog atsižvelgiant į smulkius harmoninius pokyčius kūrinyje, pastebime, jog įžangoje ir pirmame skaitmenyse jungiamos triados pasižymi nuosekliausia balsavada, t.y. laikantis parsimoninės balsavados principų. Nors kompozitorius teigia laikęsis nusistatytų balsavados taisyklių, tolimesni skaitmenys to neatspindi. Žemiau pateikdamas ryškiausias „Cell“ triadų pavyzdys, kuriame transformuojant iš vienos triados į kitą nėra išlaikomas nei vienas bendras tonas (pvz. Nr. 2.20. R. Kabelis „Cell“, partitūros 64-70 t):

A f C cis f es Des F d B e a C b G As C H B d E Des A c d e A d B b A F e B Des E gis c Es H As c

Pvz. Nr. 2.20. R. Kabelis „Cell“ (1992), partitūros 64-70 t.

⁶¹ Galime pastebėti, jog R. Kabelio „Cell“ struktūra „biologiškai“ tiksliai sutampa su eukariotinės ląstelės ypatybėmis. Juk tai ląstelės, turinčios tikrą branduolį, kurį nuo citoplazmos atskiria membrana, o jų dydis yra skaičiuojamas apie 13 mikrometrų. Šių ląstelių struktūra taip pat pasižymi skaičiumi 13 (ląstelę sudaro plazminė membrana, branduolys, chromosomos, branduolėlis ir t.t.), o tai dar viena aliuzija į R. Kabelio kūrinį skirstomus 13 skaitmenų.

⁶² Iš asmeninio susirašinėjimo su kompozitoriumi R. Kabeliu, 2018-03-14.

Raudonais apskritimais žymimos nuo dviejų iki keturių tarpusavyje nuosekliai nejungiamų triadų. Įvardydamas griežtas balsavados taisykles, kompozitorius taip pat pabrėžia, jog kūrinyje gali atsirasti epizodų, kuriuose, „pagal NRT balsavados principus triados tarpusavyje nesijungia. Šiuos trūkumus kompozicijoje kompensuoja melodinės linijos: tonai išdėstomi atitinkama tvarka, kad visi balsai nejudėtų viena kryptimi“⁶³. Tą patį galime pasakyti ir apie „Cell“ formuojamus didelius atstumus melodinėse linijose – jei pažvelgtume į triadas vertikaliai, jos nuosekliai jungiamos parsimoninės balsavados principų.

Jau minėta, jog visa kompozicijos medžiaga slypi trylikoje (plius 24 taktų įžanga) skaitmenų, kurių kiekvienas sudarytas iš 24 taktų, o kiekviename takte eksponuojamos 6 triados. Nuo kūrinio pradžios stebint triadų transformacijas ir įvedimą nuo naujų tonų, galime pažymėti, jog pirmame skaitmenyje skamba 13, trečiame – eksponuojamos visos mažorinės ir minorinės triados nuo 12 tonų. Vėliau, likusioje kūrinio dalyje moderuojami įvairūs jų tarpusavio derinių variantai. Kaip veikia NRT triadų transformacijos principai (žr.: pvz. Nr. 2.13 (p.68), 2.15 (p.70), 2.17 (p.73)) bei nuosekliai jungiamų triadų pagrindu formuojamos sekos, o iš jų – aukštesnė struktūra *Tonnetz*, jau apžvelgėme analizuodami R. Žiūkaitės kompozicijas. Kadangi R. Kabelio „Cell“ triadų jungtys nesuformuoja individualios, jas vienijančios „aukštesnės“ sistemos, siūlome į šį kūrinį žvelgti kitos teorijos aspektu.

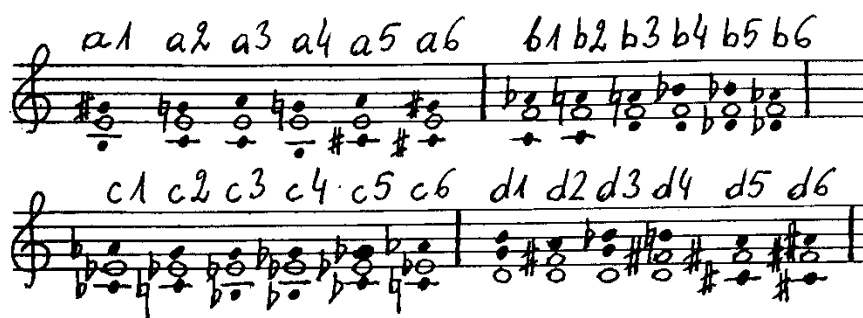
Vienas reikšmingiausių XX a. antrojoje pusėje susiformavusių formalistinių, redukcinių analizės metodų – *seto analizė*. Būtent seto teorija į muziką žvelgia kaip į hierarchinę struktūrą, kuri interpretuojama daugialypiu struktūros elementų sąveikos aspektu. Daugiau nei prieš dvidešimt metų, viena pirmųjų Lietuvoje apie seto teoriją savo bakalauro darbe rašė muzikologė A. Jurkėnaitė („Teoriniai ir praktiniai seto analizės aspektai“)⁶⁴, praktinius analizės aspektus taikiusi lietuvių autorių kūrinuose. Čia atsiduria ir R. Kabelio „Cell“.

Kadangi šioje kompozicijoje balsai judėdami monoritmiškai nesuformuoja savarankiškų melodinių linijų, iš karto ryškėja pradinis „Cell“ segmentas – harmoninė vertikalė. O atsižvelgiant į tai, jog seto analizėje pagrindiniu įrankiu tampa setas (aukščių klasė), visų kūrinio segmentų garsinis turinys analizėje įgauna aukščio klasių seto išraišką. Kaip pastebi A. Jurkėnaitė „visi trigarsiai vertikalieji „Cell“ segmentai tėra skirtingi vienintelio seto 3-11 pavidalai“ (Jurkėnaitė, 1996, p. 51), taigi sudaryti sudėtinius segmentus yra netikslinga. Panašiai kalbėti galima ir apie dar vieną *seto analizės* etapą – kondensuotą partitūrą, kuri beveik atitinka R. Kabelio „Cell“ partitūrą: trūksta tik setų ir antraščių.

⁶³ Iš asmeninio susirašinėjimo su kompozitoriumi R. Kabeliu, 2018-03-14.

⁶⁴ Jurkėnaitė A. Teoriniai ir praktiniai seto analizės aspektai. Bakalauro darbas. Vadovė – doc. dr. Gražina Daunoravičienė. Vilnius: LMTA. 1996.

Nors visi „Cell“ setai yra ekvivalentiški (mažoriniai/minoriniai trigarsiai), tačiau redukuoti R. Kabelio kompozicijos segmentus (triadas) visgi įmanoma. A. Jurkėnaitė šiuo aspektu išskiria kiekvieną segmentą sudarančio seto *norminę eilę* ir tokiu būdu nustato, kad setas 3-11 kompozicijoje firtgūruoja 24 variantais (kaip minėta anksčiau, „Cell“ nuo dvylikos tonų sudaromos visos mažorinės, minorinės triados). Kompozicijos harmoninį turinį sudarančias seto 3-11 formas (24 triados) A. Jurkėnaitė pateiktame pavyzdyje pažymi raidiniais ir skaitmeniniais simboliais:



a1: [4,8,11]	b1: [5,8,0]	c1: [8,11,3]	d1: [7,11,2]
a2: [0,4,7]	b2: [5,9,0]	c2: [0,3,7]	d2: [2,6,9]
a3: [9,0,4]	b3: [2,5,9]	c3: [3,7,10]	d3: [7,10,2]
a4: [4,7,11]	b4: [10,2,5]	c4: [3,6,10]	d4: [11,2,6]
a5: [9,1,4]	b5: [10,1,5]	c5: [11,3,6]	d5: [6,9,1]
a6: [1,4,8]	b6: [1,5,8]	c6: [8,0,3]	d6: [6,10,1]

Pvz. Nr. 2.21. R. Kabelio „Cell“ (1992) seto 3-11 formos⁶⁵.

Kaip minėjome anksčiau, R. Kabelio „Cell“ visos 24 triados įvedamos palaipsniui, taigi šio pavyzdžio raidiniai simboliai žymi setų grupę ir įvedimo eiliškumą (pirmiausia įvedami a grupės setai, vėliau b ir t.t.), o skaičiai žymi grupės narius. Remiantis šiuo pavyzdžiu kristalizuojasi dar vienas svarbus kūrinio (harmoninių elementų) setų bruožas – invariantiškumas⁶⁶. Kalbant seto teorijos terminais, a, b, ir c grupių setus jungia invariantinis subsetas (viena bendra aukščio klasė), o d grupėje setai jungiami 1-2 aukščių klasių. Tačiau grįžtant prie NRT, galime sakyti, jog R. Kabelio makrointervalinius vienetus – triadas akivaizdžiai jungia vienas bendras išlaikomas tonas: a grupėje pastovus tonas – *e*, b grupėje – *f*, c grupėje – *es*, d grupėje vienas arba du tonai – *d ir fis*.

⁶⁵ Jurkėnaitė A. Teoriniai ir praktiniai seto analizės aspektai. 1996, p. 56.

⁶⁶ Invariantiškumo sąvoka apibūdina tam tikrą ekvivalentiškų setų santykį. Kadangi pagrindinės seto transformacijos formos yra transpozicija ir inversija, tokiu būdu transformuojant setą, kai kurios aukščio klasės gali išlikti nepakitusios. Šis reiškinys vadinamas invariantiškumu (Jurkėnaitė, 1996, p. 22).

Remiantis A. Jurkėnaitės *seto analizės* duomenimis, tarsi „atkoduojamas“ R. Kabelio „Cell“ (1992) pirminis triadų dispozicijos kodas. Lygiai taip pat, kaip NRT parsimoniškai tarpusavyje jungiamos triados (išlaikant vieną arba du nepakitusius triados tonus), tokį setų išdėstymą matome pavyzdyje Nr. 2.21. Galima numanyti, jog nuosekliai tarpusavyje besijungiančios triadų sekos kompozitoriaus buvo sumąstytos kaip viso kūrinio prekompozicinis planas. Juk analizuojant šį kūrinį nuoseklios balsavados aspektu, pastebėjome nemaža spragų (nuo dviejų iki keturių tarpusavyje gretinamų triadų neišlaikant nei vieno bendro tono) ir aiškaus sisteminio plano trūkumą. Tačiau pasitelkus kitokią analitinę instrumentą – *seto analizę*, atsiveria konstruktyvi kompozicijos harmoninio pagrindo sistema – makrointervalinių triadų skirstymas (pagal įvedimą kūrinyje) į keturias grupes, kiekvienoje jų išlaikant nekintantį vieną/du tonus.

Atsiribojant nuo konstruktyvių trigarsio generatyvumo principų (R. Mažulio „Mebijaus lapo kanonas“ ir „Grynojo proto klavyras“), sisteminių triados panaudojimo būdų – kryptingai formuojamos sekos, *Tonnetz* (R. Žiūkaitės „Chromatografija“, „Levitiuojanti organza“) ir netikėčiausiais būdais atskleistų R. Kabelio „Cell“ triadų klasifikavimo, pasidairykime po „mikrodimesninėje“ muzikoje konstruojamų makrointervalinių sistemų eksploatavimą. Ankstesniame darbo poskyryje aptarto S. Fôminos „Im halbdunkel“ dvylikai styginių (1991), kūrinio harmoninio kodo ypatybės yra nulemtos ne konkrečiau struktūrinio vieneto, bet derinimo sistemų, oktavą dalinant į lygias penkias, septynias ir dvylika dalių. Nors iš šių trijų derinimo sistemų makrointervaliniais tonais pasižymi tik ekvipentatonika (oktavos dalinimas į lygias penkias dalis), kiekvieno kvarteto kuriamas harmoninis laukas yra bendros mikropolifoninės faktūros dalis, taigi būtina atidžiau panagrinėti ją formuojančią kvartetų harmoninę vertikalę (pvz. Nr. 2.22. S. Fômina. „Im halbdunkel“ I, II, III kvartetų harmoninės vertikalės redukcija 1-9 t.⁶⁷). Paraleliai temperuoto derinimo sistemoje konstruojamų garsaeilių (II kvartetą), skirtingų darnų I ir III kvarteto harmonija formuojama pasitelkiant ne vien ekvipentatoninės ir ekviheptatoninės sistemų tonus, taip nesisteminiais tonais (O. Balakausko samprata) sukuriant tirštesnę harmoniją ir ryškesnę atsvarą II kvartetui.

⁶⁷ I ir III kvartetų harmonijos redukcijoje juodai žymimi derinimo sistemai nepriklausantys tonai.

Pvz. Nr.2.22. S. Fômina. „Im halbdunkel“ I, II, III kvartetų harmoninės vertikalės redukcija 1-9 t.
(sudaryta darbo autorės).

Žvelgiant į visų trijų kvartetų suformuotą harmoninę vertikalę (žr.: pvz. Nr. 2.24. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ partitūros 16-20t. (p.81)) nepastebime jokių mikrointervalinei muzikai būdingų ketvirtonių, aštuntonių ir kt. mikrointervalų žymėjimo būdų, tačiau nepamirškime, jog kiekvienas jų, besijungiant tarpusavyje, suformuoja įvairiausio stambumo mikrointervalus pasitelkiant skirtingas darnas bei natūralųjį garsaeilį - obertonus. Suvedus visas tris derinimo sistemas lygiagrečiai, galime apytiksliai apskaičiuoti įmanomus mikrointervalus (žr.: pvz. Nr. 2.23. S. Fômina. „Im halbdunkel“ I, II, III kvartetų derinimo sistemos): 86, 72, 71, 69, 60, 43, 40, 34, 28, 20 ct. ir kt.

	1200														
I kvart.	0			240			480			720			960		
	C			D (+40)			F (-20)			G (+20)			B (-40)		
II kvart.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100			
	C	Cis	D	Dis	E	F	Fis	G	Gis	A	B	H			
III kvart.	0		171		343		514		686		857		1028		
	C		D (-29)		Es (+43)		F (+14)		G (-14)		A (-43)		B (+28)		

Pvz. Nr. 2.23. S. Fômina. „Im halbdunkel“ I, II, III kvartetų derinimo sistemos: ekvipentatoninė, temperuoto derinimo, ekviheptatoninė (palyginamoji lentelė sudaryta darbo autorės).

Atsižvelgiant į tai, jog I ir III kvartetų didžiąją dalį harmonijos formuoja obertonai, tiksliausias mikrointervalų apskaičiavimo būdas atsispindi natūraliojo garsaeilio serijose, kurių tikslūs matematiniai išmatavimai partitūroje pateikia pati kompozitorė (žr.:

priede Nr. 3. „Im halbdunkel“ I ir III kvartetų obertonų serijos (p.122)). Manieringas muzikos užrašymo būdas, individualizuojant kiekvieno instrumento partiją, žymint mikro-ritmo, mikro-tonų pokyčius itin būdingas S. Fôminos kūriniams, o taip pat artimas jau šiame darbe aptarto lietuvių kompozitoriaus R. Mažulio „mikrodimensinei“ muzikai. Juk užrašindėmi mikroskopiškai kintančius garsų aukščius, trukmes, dinamiką, bei pasirinkę komponuoti tono/pustonio (*semitonus*) smulkinimo galimybių link (mikrointervalika), šie kompozitoriai lygiai taip pat „giminingai“ pasuka ir kita – tono stambinimo (makrointervalai) muzikoje, linkme. Tik muzikos komponavimo „instrumentų“ pasirinkimo aspektu jų muzika kardinaliai skirtinga: R. Mažulis sistemingai komponuoja trigarsiais iš kurių formuoja ratus bei ciklus, o štai S. Fômina, pasitelkusi derinimo sistemas, tarytum „apčiuopiamo“ makrointervalinio vieneto neturi.

Nors, kita vertus, įvairius muzikos elementus nepastebimai apjungianti į kintančius skirtingų spalvų, harmonijos ir faktūros sluoksnius kompozicijoje, „Im halbdunkel“ akivaizdžiai veda prie dar vieno autoriaus – kompozitorės mokytojo G. Ligeti kūrybos („Apparitions“ 1959, „Atmosphères“ 1961). Galima numanyti, jog net trylika metų bendradarbiaudama su G. Ligeti⁶⁸ ir veikiama jo įtakos kompozitorė tobulinosi mikrotonalumo, mikropolifoninės (terminą pirmą kartą pavartojo G. Ligeti) muzikos komponavimo srityje, taip suformuodama savitą ir išskirtinį muzikos braižą, kuris atsispindi ne tik „Im halbdunkel“ (žr.: pvz. Nr. 2.24. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), partitūros 16-20t.), bet ir kitose kompozicijose (žr.: priede Nr. 6. S. Fômina, „Exodos“ baleto vaikštantiems atlikėjams ir erdvėje išdėstytam orkestrui partitūros ištrauka, p. 134).

⁶⁸ XX a. 6-7 dešimtmečių sandūroje G. Ligeti intensyviai eksploatavo faktūros poveikį muzikos skambesiui, ypač gausiai naudodamas klasterius ir mikropolifoniją (Ligeti terminas). Kompozicijoje orkestrui „Reginiai“ („Apparitions“ (1959)) G. Ligeti realizavo savo svajonę sukurti beritmę, didžiulio kompleksiskumo garsinę dramą. Šioje kompozicijoje jis pirmą kartą panaudojo orkestrinius klasterius (tuo pačiu metu savo kūrinuose juos pirmą kartą panaudojo ir Iannis Xenakis, Krzysztof Penderckis, Karlheinz Stockhausenas.

„Reginiai“ (*Apparitions*) pratęsė dar homogiškesnės ir statiškesnės orkestrinių klasterių manipuliacijos kūrinyje „Atmosferos“ („Atmosphères“ (1961)), kuris lyginamas su debesiu, sklendžiančiu per įvairias faktūros zonas. „Atmosferose“, kaip ir „Reginiuose“, eksploatuojama mikropolifonija – tankios pynės kanonų, kurių linijos juda skirtingu greičiu ir nėra individualiai identifikuojamos (Griffiths, 2011).

The image displays a page of handwritten musical notation, numbered 16 to 20 at the top. The score is written on multiple staves, showing intricate rhythmic patterns and melodic lines. Key annotations include 'accelerando' written at the top right and middle right, and 'ritardando' at the bottom right. A tempo marking of '♩ = 96' is present in the middle section. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings such as 'ppp' and 'ff'. There are also some handwritten notes and corrections throughout the score, indicating a working draft.

Pvz. Nr. 2.24. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), partitūros 16-20t.

Kalbant apie tiesioginę įtaką S. Fôminos kompoziciniam stiliui, pati autorė išskiria XIV a. pabaigos italų – prancūzų polifoninės muzikos *Ars Subtilior* stilių. Sudėtinga ritmika, notacija, rafinuota muzikos kalba formuoja manieringą muzikos stilių, kurį apibrėžia Solage'o, Treboro, J. De Senleches, J. Cuvelier'o, B. Cordier'o, M. de Perusio (kompozitorių karta po G. de Machaut) ir kt. kompozitorių kūryba. Jau *Ars nova* laikotarpiu manieringo

stiliaus atstovų darbuose buvo „detalizuojami įvairūs ritminiai padalijimai, poslinkiai, motetams būdingos melodinės-ritminės proporcijos, formuojami keletas skirtingų tonalinių sluoksnių“ (Josephson, 2001, <http://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000001361?rskey=QwI2O6&result=1>). Panašai kalbėti galime ir apie S. Fôminos kūrybą, kurioje plėtojama mikropolifonija formuoja daugialypes sudėtinės erdves bei reikalauja itin kruopštaus atlikimo⁶⁹.

Būtent daugiasluoksniėje „Im halbdunkel“ partitūroje precizika tampa svarbi ne tik garsų aukščiui ar trukmei, bet tempo bei dinamikos kaitai žymėti. Priešingai, nei kitose kompozicijose, kuriose kūrinio struktūrą valdo harmonijoje nulemti procesai (trigrasių judėjimas ciklais, triadų jungtys), S. Fôminos kūrinio struktūrą generuoja tempų bei dinamikos kaita (pvz. Nr. 2.25. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita I d.). Tolesnis pavyzdys pateikia pirmosios kūrinio dalies, trijų kvartetų dinamikos kaitą, kurios kardinalius pokyčius nulemia visuose trijuose sluoksniuose vienu metu besikeičiantis tempas.

I d. Jungle of silence (Tylos džunglės)							
Tempas	$\text{♩} = 80-84$	88	96	40	132	138	40
Taktai	1-11	12-17	18-21	22	23-31	32-36	37-43
I kvart.	b-ab-ab-ab-ab	aab	aac	a	ade	f	D
II kvart.	ppp-fff-ppp	ccc-aaa	f	f	f	f	D
III kvart.	ab-ab-ab-ab	aab	aac	a	ad	f	D

a- *sf<fff* b- *sf/ppp<sf* c- *mp<fff* d- *psub.<ppp* e- *p-mp-pppp* f- *f-ff-fff-ffff*

Pvz. Nr. 2.25. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita I d⁷⁰. (sudaryta darbo autorės).

Palyginti su II kvartetu (kuriam būdingas temperuotas derinimas), atsižvelgiant į netradicines I ir III kvarteto darnas, galime pastebėti, jog šie sluoksniai formuojami kone identišškai, skiriasi tik netikslus/nevienalaikis stipriųjų akcentų *sf<fff* įvedimas (žr.: pvz. Nr. 2.27. S. Fômina. „Im Halbdunkel“, partitūros 2-6 t.). Dėl tokio akcentų išdėstymo trys skirtingi sluoksniai kontrapunktuodami komplementariai papildo vienas kitą. Tačiau dar kartą žvelgus į kiekvieno kvarteto formuojamą erdvę ir sekant „išsišauančių“ akcentų (būdinga I ir III kvartetams) įvedimu, tirštoje mikropolifoninėje faktūroje galime išvelgti naujus tarpusavio

⁶⁹ Nepaisant įmantraus atlikimo ypatybių, akivaizdu, jog S. Fômina perėmė ir *ars subtilior* atstovų grafinį partitūrų užrašymo būdą. Vienas žymiausių šio stiliaus grafinių partitūrų pavyzdys – B. Cordier šansonos „Belle, bonne, sage“ melodijos išdėstytos širdies forma. Nors kompozicijos „Im halbdunkel“ partitūrai nebūdingas grafinis išdėstymas, jis atsispindi kitoje S. Fôminos kompozicijoje „Exodos“ (žr.: priede Nr. 6. S. Fômina. „Exodos“ p.134).

⁷⁰ Po lentele pateikiamomis raidėmis koduojamos dinamikos reikšmės.

ryšius. Regis, individualios ir niekaip nesuderinamos dvi skirtingos darnos – makrotoninė ekvipentatonika ir ekviheptatonika yra vienijamos pasikartojančių harmoninių struktūrų. „Sekant formuojamus akordus harmoninėje vertikalėje su sf \equiv \equiv \equiv dinamika, tarp dviejų kvartetų (I ir III) formuojamas akordų tinklas, kuris tolimesnėje pirmosios kūrinio dalies eigoje nuosekliai kintant ritmui tampa neutralus“ (Fômina, 1991, p. 2).

Tarp dviejų kvartetų (I ir III) formuojamas akordų (transpozicijų⁷¹) tinklas pirmojoje kūrinio dalyje „Jungle of silence“ („Tylos džunglės“) vaizduojamas žemiau pateiktame pavyzdyje (pvz. Nr. 2.26. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų akordų tinklas).

The image shows a musical score for two staves, I and III. Staff I contains chords at measures 2, 3, 5, 6, 7, and 9. Staff III contains chords at the same measures. Arrows indicate transpositions: d.6 (diatonic sixth) and m.6 (chromatic sixth). Dynamic markings include $sf<fff$ and $sf<fff$. The score is labeled with measure numbers 2 t., 3 t., 5 t., 6 t., 7 t., and 9 t.

Pvz. Nr. 2.26. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų akordų tinklas (sudaryta darbo autorės).

Pasitelkiant apytikslį⁷² didžiosios sekstos intervalą nuo 1 iki 22 t. tarp dviejų kvartetų modeliuojamas uždaras makrostruktūrinis ratas. Iš pavyzdžio matyti, jog akordų tinklas pradedamas formuoti III kvartete: daugiagarsis akordas d. 6 intervalu aukštyn nuo tono e tiksliai nutransponuojamas į I kvarteto harmoninį lauką – skamba nuo tono cis. Nuo šio taško vėliau dar tris kartus atsikartojančios (iki pat 22 t.) transpozicijos tiksliai formuojamos d.6 intervalo, tačiau patį pirmąjį kartą ši sistema pažeidžiama, taip išgaunant apytikslias m.7 ir m.6 intervalų atstumų transpozicijas 3-5 taktuose. Nors verta paminėti, jog daugiagarsiai

⁷¹ Nepamirštant kompozitorės susidomėjimo ankstesnių laikotarpių (*Ars subtilior*) muzikos komponavimo principais, transpozicijos sistema, kuria S. Fômina moderuoja didžiųjų sekstų ratą, buvo naudojama dar Antikos muzikos sistemoje. Tačiau tai buvo reikšminga komponavimo priemonė ir vėlesniais laikotarpiais.

Tikslus pirminio melodinio ar harmoninio darinio pakartojimas skirtinga tonacija – viena sekvencijos atmainų. Fugoje transpozicijos principu grindžiamas temos tikslus kartojimas dominantės tonacija ekspozicijoje ir jos pateikimai įvairiomis tonacijomis plėtojamojoje dalyje. Transpozicijos naudojamos ir dodekafonijoje, parinktą kūrinio seriją pateikiant nuo įvairių muzikinio garsaėlio tonų. Ši sistema taip vartojama ir modernioje modalinėje technikoje (O. Messiaeno „ribotų transpozicijų dermės“).

⁷²Prisiminkime, jog ekvipentatoninėje derinimo sistemoje vienas tonas lygus apytiksliai 240 ct., o ekviheptatoninėje – 171 ct., taigi nurodomas sekstos intervalas, lyginant su temperuota dvylikatone sistema atitiktų kiek daugiau nei g.5⁽⁺²⁰⁾ (ekvipentatonikoje) ir kiek mažiau nei d. 6⁽⁻⁴³⁾ (ekviheptatonikoje).

akordai, juos transponuojant ne visada išlaiko vienodą struktūrą, pavyzdžiui, 3-5 t. transpozicija m.7 žemyn, 6-7 t. transpozicija d. 6 žemyn. Be to, komplementariai derinant abiejų kvartetų sluoksnius kas antras akordas nėra įtraukiamas į sekstų ratą, nors, kaip matyti pavyzdyje, neretai atspindi tas pačias (pabraukta žalia linija) harmonines struktūras (pvz.Nr.2.26. 2-3 t. d. 6 intervalo transpozicija aukštyn atspindi ne tik I, bet ir III kvartete). Pavyzdžio Nr. 2.26. transpozicijos pateikiamos partitūroje pvz. Nr. 227 (S. Fômina. „Im Halbdunkel“, partitūros 2-6 t.).

The image shows a page of handwritten musical notation for parts 2-6 of the score 'Im Halbdunkel' by S. Fõmina. The notation is dense, featuring multiple staves with notes, rests, and dynamic markings such as 'sf', 'ppp', and 'f'. There are several green rectangular boxes highlighting specific sections of the score. Two green arrows point upwards from the middle section towards the first and second highlighted boxes. The score is numbered 2 through 6 at the top.

Pvz. Nr. 2.27. S. Fõmina. „Im Halbdunkel“, partitūros 2-6 t.

Nepaisant kiek pažeistos pirmojo sekstų rato sandaros e-cis-h-g, jis dar pakartojamas tris kartus. Kadangi rato struktūra uždara, šis užbaigiamas tuo pačiu tonu, nuo kurio buvo pradamas (e):

- e—cis—h—g
- e—cis—b—g

e—cis—b—g
 e—cis—b—g—e

Remiantis tempų ir dinamikos kaita (žr. pvz. Nr. 2.25 (p.82)), galime pastebėti, jog *sf*<*fff* dinamika dažniausiai pasikartoja nuo 1 iki 22 t., būtent šioje kūrinio atkarpoje ir formuojamas didžiųjų sekstų ratas. Tačiau panašų atsikartojimą pastebime ir trečiojoje kūrinio dalyje „Witnessing“ („Liudijimas“), kurioje, po tolygios antrosios dalies „The first signs“ („Pirmieji ženklai“) dinamikos, vėl girdimi ryškūs akcentai su *sf* dinamika. Akivaizdu, jog sistemingas skirtingų darnų (ekvipentatonikos ir ekviheptatonikos) kvartetų sujungimas ir trečioje kūrinio dalyje, stebint dinamikos pokyčius, taip pat gali būti perteikiamas sekstų ratu (pvz. Nr. 2.28. S . Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų akordų tinklas III d.):

Pvz. Nr. 2.28. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų akordų tinklas III d. (sudaryta darbo autorės).

Nors šie harmoniniai junginiai nepasižymi savipanašumu, t.y. panašių/vienodų harmoninių struktūrų atsikartojimu transpozicijose (kaip matėme pirmoje kūrinio dalyje (žr.: pvz. Nr. 2.26 (p. 83)), galima daryti prielaidą, jog vieningos kompozicijos logikos vedama S. Fômina ir šią kūrinio dalį konstruoja sekstos intervalo pagrindu. Apytikslis m.6 ir d.6 intervalų tinklas jungia pirmuosius harmoninių junginių tonus, kurių pagrindu, kaip pirmą kartą, visoje trečiojoje dalyje suformuojami keturi sekstos jungiami segmentai arba vienas ratas. Čia keturi harmoninių junginių segmentai konstruojami ne nuo tų pačių tonų, bet judant pustomiu žemyn:

d—b—g—e
cis—a—fis—es
c—a—f—d
h—as—f—d

Dėl netolygaus m.6/d.6 intervalo panaudojimo, pustonio žingsnis žemyn atsispindi visuose pirmųjų dviejų segmentų harmoniniuose junginiuose ir vėliau tik segmentų pradžiose. Ir nors sekstų jungiami segmentai nesuformuoja keturių identiškų ratų, kokius matėme pirmoje dalyje, pirmasis ir paskutinis sąskambiai konstruojami nuo tono d, tarsi suformuoja vientisą stambesnės struktūros visų segmentų sekstų ratą. Tačiau čia nereikėtų pamiršti, jog tiek pirmosios dalies sekstų rato suformuoti akordai (žr.: pvz. Nr. 2.26 (p. 83)), tiek trečioje dalyje konstruojami segmentai, pasižymintys panašia ar net identiška sandara, priklauso dviem skirtingoms derinimo sistemoms. Net ir identiškus sekstų rato akordus atlikus skirtingose darnose, jų skambėjimas skirsis, o atliekant vienu metu – sukurs mikrointervalinę harmoniją. Tačiau kompozitorės siekis sujungti dviejų skirtingų derinimų (darnų) garsaeilius, tam pasitelkiant vieningą – sekstos intervalo ratų sistemą, atrodo originalus ir išskirtinis. Taip kompozicijoje „Im halbdunkel“ pirmoje ir trečioje dalyje greta ekvipentatonikos garsaeilio iš viso mikropolifoninio audinio suformuojamos dar dvi makrostruktūrų generuojamos sistemos – (apytiksliai) sekstų ratai.

Atsižvelgiant į skirtingus makrointervalinius modelius (trigarsis, triada, ekvipentatoninė darna), kiekvienas jų yra skirtingai eksploatuojami kūrinuose. Tačiau galime pastebėti, jog, pavyzdžiui, trigarsis/triada vienos kartos kompozitorių – R. Mažulio bei R. Kabelio kompozicijose „iškyla“ panašiu laikotarpiu. Juk fraktalinės trigarsių R. Mažulio kompozicijos sukuriamos 1987 m („Mėbijaus lapo kanonas“) ir 1994 m. („Grynojo proto klavyras“), o štai R. Kabelio trigarsis-triada kūrinyje „Cell“ - 1992 m. Galime numatyti, jog „nualinti“ pokario serializmo, sonorizmo ir klasterinės harmonijos muzikos, autoriai, vedami naujojo konsonansiškumo idėjų, kūrinio harmoniniam pagrindui formuoti pasirenka šviesaus/skaidraus sąskambio makrointervalines struktūras. Žinoma, pasitelkę makrointervalinius darinius kompozitoriai neišsižada ir jiems būdingo griežto muzikos medžiagos modeliavimo (formuojami ciklai, ratai, fraktalai, pasitelkiama balsavada). Pasitelkusi makrointervalines triadas, ryškius struktūrinius darinius (triadų sekos, *tonntz*) savo kompozicijose formuoja ir R. Kabelio mokinė, janusios kartos kompozitorė R. Žiūkaitė.

Ką tik apžvelgus S. Fôminos makrointervalines struktūras, nusidriekiančias tarp skirtingų darnų (ekvipentatonika ir ekvihepttonika) ir net vienalaikiai apjungiant visus tris skirtingų darnų kvartetus, taip pat atsipindi itin sistemiškas kompozitorės mąstymas. Atsižvelgiant į tai, jog harmoninis kūrinio laukas yra moderuojamas tempų bei dinamikos kaitos, tai turės didelės reikšmės ir aptariant visuminę kompozicijos „Im halbdunkel“ struktūrą. Anksčiau aptartų kompozicijų struktūros dispocija taipogi tampa intriguojančiu analitiniu objektu, kurį apžvelgsime tolimesniame darbo poskyryje.

2.3. Harmoninių modelių sąveika su visumine kūrinio struktūra

Aptariant analizuojamų kompozicijų makrointervalinius harmoninius modelius bei jų sisteminį projektavimą įvairiuose kūrinio lygmenyse, vienoje kompozicijoje iš karto ryškėja tikėtina apčiuopiama jų formos architektonika, o kitose, priešingai – apsupta sudėtingų harmoninių (ir ne tik) procesų, reikalauja kruopščių tyrinėjimų vieningos struktūros link. Pavyzdžiui, keliasluoksni R. Mažulio kompozicijos, kurių fraktalinis modeliavimo principas lyg ir pats nubrėžia aiškias kompozicijos makroformos ribas, remiantis instrumentuote „suisuka“ į begalinio rato struktūrą („Mėbijaus lapo kanonas“ (1987)) ar „pavertus“ pagrindinę harmoninę liniją ant kitos pusės, atspindi trikampio figūros formą („Grynojo proto klavyras“ (1994)). Ir mikropolifoninė S. Fôminos „Im halbdunkel“ (1991) partitūra, išdėstyta keturiose dalyse, veikiant tempų pokyčiams ne tik atskleidžia kruopščiai maskuojamus dviejų kvartetų akordų tinklus, bet netikėtai tarsi pergrupuojama į tris makro padalas.

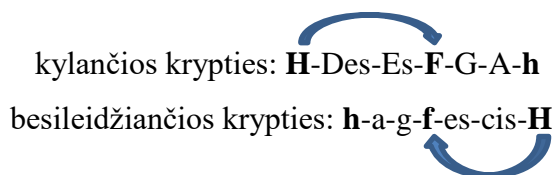
Kiek kitaip kalbėtume apie R. Žiūkaitės kompozicijas, kuriose tik pirmaisiais bandymais siekiama harmoninę vertikalę pildyti NRT taisyklių vedamomis triadomis. Atsižvelgiant į R. Žiūkaitės „Chromatografijos“ (2013) makro struktūrą reikia paminėti, jog visas harmoninis planas modeliuojamas triadų formavimo vis nuo aukštesnio tono principu. Pavyzdžiui, skaitmenų C, D, E ir F, G, H (žr.: pvz. Nr. 2.10. R. Žiūkaitė „Chromatografijos“ harmoninė schema, (p. 64)) pagrindinės triados beveik identišškai pakartojamos du kartus: *Des-D-Es-E-G-As-A-B* (skaitmenys C, D, E) ir *Des-D-Es-E-Fis-G-As-A-B-H* (skaitmenys F, G, H), taip tarsi pirmąjį kartą nepasiekus visų trigarsių išsprendimo į C, tai padaroma antrąkart, o struktūros prasme formuojant repriziškumą:

Skait.	A	B	C			D			E			F			G	H	I
triad.	F	F	Des,D, Es, E	G	As,A,B	Des, D, Es, E, Fis,	F	G,A,B,H	C								

Tačiau kertiniai kompozicijos harmonijos taškai susitelkę ties B, D ir G, H ir I skaitmenimis. Jei atidžiau žvelgiame į partitūrą, pastebime, jog minėtų skaitmenų harmoninis pagrindas (atlikimo trukme, bei instrumentų skaičiumi) susitelkia ties triadomis **F-G-C**. O tai byloja apie kompozitorės R. Žiūkaitės kūrinio stambiojo harmoninio plano ir makroformos pagrindo modeliavimą ir istoriškai svarbiomis struktūromis – J. Ph. Rameau (1683-1764) kaip svarbiausius tonaciją formuojančius elementus iškėlė natūraliojo garsaeilio pagrindinį toną (akordų visumos harmoninį centrą) bei giminingiausius tonus, nutolusius kvintos intervalu į abi

puses. Turbūt neatsitiktinai tokią pat struktūrą matome ir „Chromatografijos“ harmonijoje: $F \leftarrow C \rightarrow G$. Juk tai dar viena aliuzija į H. Riemanno *Klang*, kuri atspindi dualistinę (mažoro/minoro) harmoniją bei lygiai taip pat kaip NRT triada yra traktuojama kaip viena struktūra.

Daug nuosekliau plėtojama harmonija ir formos architektonika pasižymi kita R. Žiūkaitės kompozicija „Levituojanti organza“. Jau ankstesniame poskyryje pateiktame pavyzdyje Nr. 35 matėme, jog kūrinio harmoniniu pagrindu tapo kryptingai kylanti ir besileidžianti triadų sekos, kurios panaudotos veidrodiniu principu moderuoja viso kūrinio makroformą. Tai atsispindi pilno tono žingsnio atstumu formuojamų segmentų pirmosiose triadose:



Jau iš šių pradinių šešianarių segmentų triadų matyti, jog kūrinio harmoninis centrais tampa makrostruktūros F ir f. O dėl sveikų tonų sandaros, pilnų tonų gamą sudaro ne septyni, bet šeši laipsniai, todėl ji pasižymi simetriškumu. Taigi triados f ir F tampa ne tik viso kūrinio harmoniniu centru, bet ir tolimiausiu nuo inicijuojančių triadų h ir H nutolusiu, harmoniniu elementu.

Analizės pagrindu galime daryti išvadą, jog pasitelkusi triadas (elementus), triadų segmentus, o vėliau jų junginius (aukštesnio lygmens segmentus) kompozitorė kryptingai suformuoja stambesnio lygmens makrostruktūrinį vienetą – tritonį. Kitaip tariant, tritonio dinaminė energija pirminiame kompozicijos sumanyje buvo viso triadų generavimo proceso slaptas struktūrinis konceptas. Kaip žinome, tritonis sąlyginai gali būti prilyginamas XX a. kompozicijos simboliui. Jis pakeitė simbolinį modalinės bei tonacinės sistemų konstrukcinį intervalą (kvintą) ir turėjo didelės reikšmės P. Hindemith'o (tritonis – mažiausiai giminingas intervalas, „proanūkis“ pradiniam tonui – „tėvui“), O. Balakausko (tritoniu nutolęs tonas – yra „opozicinis tonas“ vektorius nuo generuojančio tono ašimi) harmoninėms sistemoms bei B. Bartoko – E. Lendvai (tritonio intervalu nutolę garsai yra vienafunkciški) tonacinės sistemos formavimui, Babbito-Forte'o setų teorijai (*set theory*) ir kitoms įtakingoms XX a. sistemoms. Tritonio intervalas taip pat akcentuojamas ir pabrėžiamas vienintelio kūrinyje panaudojamo ir išskiriamo kontraboso partijoje (kontrabosas arba įgarsinamas, arba, pagal atlikėjų išdėstymą scenoje, groja orkestro priekyje). Pavyzdyje Nr. 35 kontraboso partija žymima raudona spalva, išdėstyta tarp a ir b triadų jungčių.

Tritonis „Levituojančioje organzoje“ gali būti išvelgiamas ne tik kaip tolimiausias triadų jungčių taškas, bet taip pat kaip potencialus elementas, galintis suformuoti naujo lygmens makrostruktūrą – sum. trichordą: pvz.: H-D-f; F-As-h. Antrojoje kūrinio dalyje tritonio struktūra formuojama ne tik horizontalėje, bet ir vertikalėje. Pavyzdyje Nr. 2.15 (R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ harmoninį planą generuojantis kodas, p.71) pateikiami tik pagrindiniai segmentai, iš kurių formuojama pirmoji ir antroji Raimondos Žiūkaitės kūrinio dalys. Tačiau antroji kūrinio dalis pasižymi kur kas įvairesniu triadų segmentų gretinimu nei pirmoji dalis, kurios harmoninėje vertikalėje skamba tik pavyzdyje nurodyti segmentai (pvz. Nr. 2.29. R. Žiūkaitė. „Levituojanti organza“, partitūros 80-81 t.).

The image shows a musical score for organ, consisting of multiple staves. The score is marked with "attacca subito" at the beginning of each staff. The notation includes various rhythmic patterns and dynamic markings. A large blue box labeled "F" highlights a section in the upper staves. A green dashed box labeled "h" highlights a section in the middle staves. An orange box labeled "H" highlights a section in the lower staves. A purple box labeled "f" highlights another section in the lower staves. The score is organized into systems, with each system containing several staves. The bottom of the page shows a few notes on a grand staff.

Pvz. Nr. 2.29. R. Žiūkaičė. „Levituojanti organza“ (2014), partitūros 80-81 t.

Antroji kūrinio dalis pasižymi ne tik veidrodiniu būdu pateiktomis kylančia (b1) ir krentančia (a1) triadų sekomis, bet ir tiksliais pirmosios dalies triadų jungčių inkluzais bei įvairiomis jų kombinacijomis skirtingose instrumentų partijose. Pasitelkiant pavyzdžio Nr. 2.16 (R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ triadų segmentų dispozicija makroformoje (p. 72)) triadų sekų skaitmenis (a, a1, b, b1), pateikiamas analizės būdu identifikuotas antrosios R. Žiūkaitės kūrinio dalies harmoninės vertikalės išdėstymas (pvz. Nr. 2.30. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ II d. harmoninės vertikalės planas):

Instr.	II d. triadų sekos/segmentai
Vln. 1-2	b1
Vln. 3-4	b1+a1
Vln. 5-6	b+a1+a
Vln. 7-8	b+a1+a+b1
Vla. 1-2	a+b1
Vla. 3-4	a1+a+b1+b
Vlc. 1-2	a+a1+b+a1
Vlc. 3-4	a1
Cb.	<i>f-h-f-h-fis-c-g-c-as-c-a-c-b-c-h</i>

Pvz. Nr. 2.30. R. Žiūkaitės „Levituojanti organza“ II d. harmoninės vertikalės planas.

Nors aukščiau teikiamoje schemoje (pvz. Nr. 2.30) neatspindimas tikslus triadų junginių a, a1, b, b1 įterpimo planas antroje kūrinio dalyje taktais, tačiau pateikto plano analizė įrodo, kad tritonio santykio triadų junginiai įvedimi pradėdant jau pirmaisiais antrosios kūrinio dalies taktais.: čia ryškiai gretinamos b1-b (F-h), b1-a (F-H) bei a1-a (f-H), a1-b (f-h) triadų sekos. Taigi tritonio modelis šiame kūrinio tampa ne tik simetrine harmoninės plėtotės ašimi ir labiausiai nutolusia triada nuo pradinio taško, bet iš mažiausios makrotoninės struktūros (elemento) – triados, jos segmentų bei junginių formuojamos stambesnės (makro) kūrinio konstrukcijos sisteminė dalimi. Svarbu tai, jog išlaikydama naujojo rymaniškumo teorijos balsavados taisyklės, kompozitorė Žiūkaitė suformuoja ne tik horizontalias triadų sekas, bet ir jų pagrindu modeliuoja keletą hierarchinių kūrinio lygmenų (triada→segmentai→sekos (horizontalus/vertikalus jungimas). Generuojanti jų struktūrinė energija veda dar vienos makrotoninės struktūros – **tritonio** – link.

Aptariant sisteminius ryšius S. Fôminos „Im halbdunkel“ (1991) išskyrėme pirmąją ir trečiąją kūrinio dalis, kurias vienijo aukštesnės sistemos konstravimas – makrointervaliniai sekstų ratai/ratas. Tačiau analizių komentaruose jau ne kartą minėta, jog kompozicijos harmoninius pokyčius lemia dinamikos bei tempų kaita, kurie, ne išimtis, generuoja ir kompozicijos struktūrą. Jau pirmoje kūrinio dalyje „Jungle of silence“ („Tylos džunglės“) (žr.: pvz. Nr. 2.25 (p. 82)), *sf<fff* dinamikos ir akcentų išskiriami, tirštoje mikropolifoninėje (trijų skirtingų darnų) faktūroje konstruojami sekstų ratai. O preciziškai žymimi net mažiausi tempo pokyčiai suformuoja tarytum savarankiškas septynias padalas, valdančias dinamikos bei harmoninius pokyčius. Atsižvelgiant į nuolatinis tempo pokyčius visame kūrinyje, kap ir pirmojoje, taip ir likusiose dalyse yra dėsninai formuojamos septynios tempo padalos.

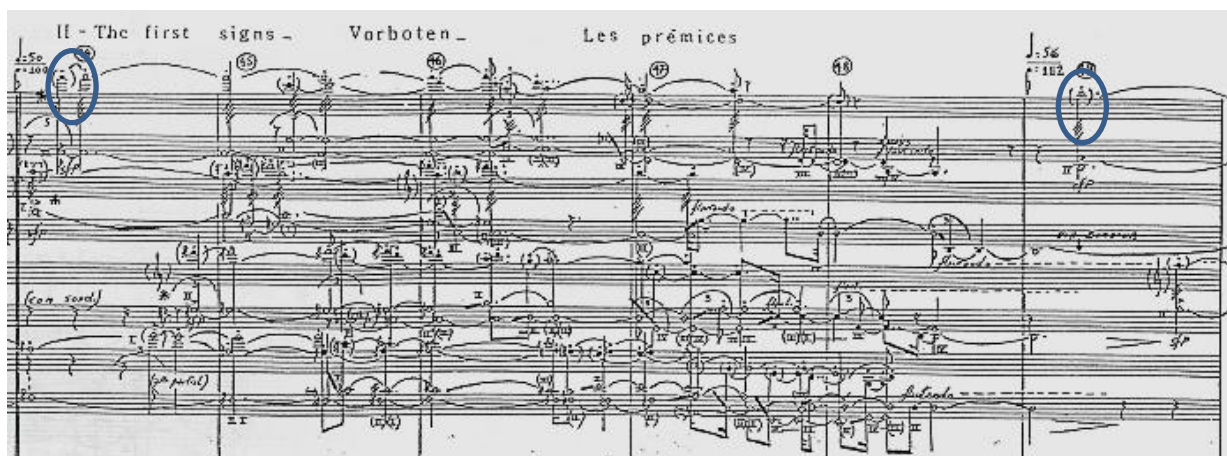
Štai antroji kūrinio dalis „The first signs“ („Pirmieji ženklai“) nors ir nepasižymi sisteminiu akordų tinklo formavimu iš dviejų skirtingų derinimo sistemų (ekvipentatonika ir ekviheptatonika) resursų, tempo pokyčiai čia taip pat fiksuojami lygiai septynis kartus (pvz. Nr. 2.32. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita II d.):

II d. The first signs (Pirmieji ženklai)							
<i>Tempas</i>	$\text{♩} = 50$	56	60	66	69	72	76
<i>Taktai</i>	44-48	49-52	53-58	59-61	62-64	65-66	67-71
I kvart.	<i>sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>mf sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>sfp p mf</i>
II kvart.	<i>sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>ppp sfp</i>	<i>p sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>ppp sfp</i>	<i>sfp pp ppp</i>
III kvart.	<i>sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>ppp sfp</i>	<i>sfp</i>	<i>pp sfp</i>	<i>Sfp</i>	<i>sfp mf p</i>

Pvz. Nr. 2.32. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita II d. (lentelė sudaryta darbo autorės).

Iš pavyzdžio matyti, jog dinamika šioje „Im halbdunkel“ dalyje, priešingai, nei pirmojoje, kur kas pastovesnė ir neišskiriama skirtinguose kvartetuose. Nežymūs dinamikos pokyčiai ar net kai kurių padalų tapatumas atspindi antrosios dalies faktūrinį išdėstymą, kuriam būdingas ne staigus vienalyčio klasterio skambesys, bet nuoseklus vieno-dviejų instrumentų įvedimas kiekviename kvartete. Jei pirmoji kūrinio dalis pasižymėjo pirmo ir trečio kvartetų dinaminiu, harmoniniu panašumu, antroje dalyje nei vienas kvartetas nėra išskiriamas, priešingai, visų trijų darnų instrumentų grupės yra vienijamos pirmojo bendro įvedamo tono (pvz. Nr. 2.33. A. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), I kvarteto 44-49 t.). Žinoma, prisiminkime, jog visų trijų kvartetų muzikinė medžiaga yra modeliuojama skirtingose darnose, tad užrašomas, pavyzdžiui, tonas a, kiekviename kvartete skamba skirtingame aukštyje (žr.:

pvz. Nr. 2.23. S. Fômina. „Im halbdunkel“ I, II, III kvartetų derinimo sistemos: ekvipentatoninė, temperuoto derinimo, ekviheptatoninė, p. 80).



Pvz. Nr. 2.33. A. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), I kvarteto 44-49 t.

Pirmausia, atsižvelgiant į tempo pakitimus, kurie žymi vienalaikes kvartetų harmoninių segmentų pradžias ir pabaigas, šioje kūrinio dalyje iš viso galime išskirti šešis formuojamus fragmentus per visų trijų kvartetų harmoninę vertikalę nuo tonų a, h, g, d, e, c. Pavyzdyje pateikiamas pirmojo kvarteto (ekviheptatoninis derinimas) pirmas segmentas, prasidedantis tonu a (žymimas mėlynu apskritimu) bei su pakeistu tempu – antrojo pradžia – tonas h (žymimas mėlynu apskritimu).

Atsižvelgiant į pirmos ir trečios kūrinio dalies „Witnessing“ („Liudijimas“), makrointervalų sistemos jungiamus akordų tinklus, antrosios dalies pradiniai tonai taip pat gali būti saistomi vidinių ryšių. Juk du trichordai a-h-g ir d-e-c, išdėsčius tonus paeiliui sudaro simetrinę „baltosios diatonikos“ garsaeilį (1-1-1-0,5-1-1-1), centruojamą pustonio, bet tuo pačiu nuosekliai užpildo sekstos intervalą (g-e):



Sekant tempų kaitą pirmoje ir antroje opuso dalyse, tampa akivaizdu, jog kompozitorė S. Fômina kūrinyje makrointervalams formuoti pasitelkia ne tik ekvipentatoninę derinimo sistemą, bet ir kruopščiai maskuojamus sekstų ratus bei sekstos intervalo apimties simetrinę garsaeilį. Prie šių makrointervalinių darinių prisideda jau ankstesniame darbo

poskyryje aptarta ir trečioji „Im halbdunkel“ dalis „Witnessing“ („Liudijimas“), kurioje tarp I ir III kvartetų mezgamas vientisas sekstų ratas. Dėl dinamikos įvairovės ir tempų kaitos, trečioji dalis tampa itin giminiga pirmajai (pvz. Nr. 2.34. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita III-IV d.):

III d. Witnessing (Liudijimas)				IV d. Muted chronicle (Nutildyta kronika)			
Tempas	$\text{♩} = 72$	80	84	20	15	13	10
Taktai	72-80	81-89	90-117	118-	-	-	-
I kvart.	g-h-ii	liii	jjjjjjj-sf-f	<i>p mp pp pp ppp pppppp</i>			
II kvart.	gggggg	gggggg	ggggggg-hhh-jjjjjj	<i>pp ppp mp pp p ppp pppppp</i>			
III kvart.	hh-i	liiii	jjjjjjj-hh-f	<i>p mp pp ppp p ppp pppp ppppp</i>			
<i>f- f-ff-fff-ffff g- sfpp h- sf/mf i- sf-sfp-mf j- sf-f</i>							

Pvz. Nr. 2.34. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ tempų ir dinamikos kaita III-IVd⁷³(lentelė sudaryta darbo autorės).

Pirmose dvejose dalyse matėme kompozitorės sistemingai išlaikytą tempų pokytį septynis kartus, tačiau trečioji ir ketvirtoji dalys šiuo aspektu tarsi sujungiamos, nors, reikia pastebėti, pavyzdžiui, pirmos ir trečios dalių taktų skaičius kone identiškias: I d.- 43 t., III d. 45 t. Ir jeigu kalbėjome apie gimininę faktūros, dinamikos išdėstymą bei makrostruktūrų formavimą pirmoje ir trečioje dalyse, tai antroji („The first signs“ („Pirmieji ženklai“)) ir ketvirtoji („Muted chronicle“ („Nutildyta kronika“)) dalys pasižymi visapusišku visų trijų kvartetų muzikinės medžiagos niveliavimu. Tolygi, mažai kintanti dinamika ir visų trijų skirtingų darnų kvartetų sujungimas, nors ir nesuformuojant sekstų rato ar pradinių tonų garsaeilio, paskutinėje „Im halbdunkel“ dalyje pasižymi puantilistiniu faktūros išdėstymu (pvz. Nr. 2.35. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), I ir II kvarteto ištrauka, IV d. pradžia.):

⁷³ Po lentelę pateikiamomis raidėmis koduojamos dinamikos reikšmės.

IV. Muted Chronicle. Die verstummte Chronik. Le récit étouffé

The image shows a page of handwritten musical notation for a quartet. The title at the top is "IV. Muted Chronicle. Die verstummte Chronik. Le récit étouffé". The score consists of several staves with various musical symbols, including notes, rests, and dynamic markings such as *p*, *pp*, *ppp*, *f*, and *ff*. There are also performance instructions like "(soprano con sord.)" and "dolce". Tempo markings are present, including "♩ = 20" and "♩ = 40". The notation is dense and includes many slurs and accents.

Pvz. Nr. 2.35. B. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ (1991), I ir II kvarteto ištrauka, IV d. pradžia.

Atsisiakius tikslaus taktų žymėjimo bei kvartetų diferencijavimas paskutinę S. Fôminos „Im Halbdunkel“ dalį paverčia vientisu, lengvu ir po truputį „nykstančiu“ muzikos audiniu. Visą dalį vis tylėjanti dinamika (*p-ppppp*) ir vos „pulsuojantis“ tempas ($\text{♩} = 20-10$), kitas muzikos išraiškos priemonės daro vos girdimas. Ir nors paskutinė ketvirtoji dalis neatspindi konkrečių makrointervalinių harmoninių sistemų, kurias kruopščiai užmaskuotas įžvelgėme kitose kūrinio dalyse, kompozicijos pabaigoje iškylančios tempo nuorodos tampa svairiu elementu visos kompozicijos makroformai. Iš aukščiau pateiktų pavyzdžių (žr.: pvz. Nr. 2.25 (p. 82), Nr. 2.32, (p.93)) matėme, jog pirmoji ir antroji kūrinio dalys buvo dėsningai valdomos septynių tempo nuorodų, o štai, trečioji – lyg neužbaigta buvo modeliuojama tik trijų. Ir vos apčiuopiama ketvirtoji, kurios styginių flažoletai perregimais tonais užpildo visą muzikinį audinį, išskiriant keturias tempo padalas, organiškai prisišlieja prie trečios.

Akivaizdu, visa kompozicijos makroforma yra neišvengiamai generuojama sistemiško dėsningumo – tempo kaitos sąlygojama dinamika ir harmoninė vertikalė visą kompozicijos muzikinę medžiagą padalija į tris padalas, kiekvieną jų skirstant į smulkesnes septynias:

	1							2							3						
	„Jungle of silence“							„The first signs“							„Witnessing“/„Muted chronicle“						
♩ =	80-84	88	96	40	132	138	40	50	56	60	66	69	72	76	72	80	84	20	15	13	10
I																					
II																					
III																					

Pvz. Nr. 2.36. „Im Halbdunkel“ tempo, dinamikos, harmonijos, formos integrali schema (sudaryta darbo autorės).

Pirmojoje ir trečiojoje dalyse pateikiamos spiralinės vaizduoja vieną ryškiausių makrointervalinių struktūrų šiame kūrinyje – sektų rato modelio formavimą tarp I ir III kvartetų. Jei pirmoje dalyje sektų ratas „užsidaro“ į uždara struktūra, t.y. nuolat atsikartoja tais pačiais tonais (žr.: pvz. 2.26. S. Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų akordų tinklas (p.83)), trečios dalies sektų ratas būtų nuolat formuojamas pustomiu žemyn (**d**—**b**—**g**—**e**, **cis**—**a**—**fis**—**es** ir t.t.), taigi schemeje vaizduojamas ne pilnas. Pirmą ir trečią dalis taip pat vienija sistemiškas dinamikos panaudojimas kiekvienoje smulkausioje tempo padaloje (žr.: pvz. Nr. 2.25 (p. 82), Nr. 2.34 (p. 95)), nors panašumai atsispindi ir makroplane: greitinant tempą stiprėja dinamika ir atvirkščiai. Galiausiai antroji dalis, atsidūrusi makroformos viduryje, išsiskirianti nuosekliausia dinamika, tampa darnia ją supančių dalių jungtimi. Nors visų trijų kvartetų sisteminė koordinacija pasireiškia vienalaikiu harmoninių blokų pirmųjų tonų įvedimu (visų trijų kvartetų pirmieji tonai vaizduojami schemeje, tai: a, h, g, d, e, c) ir šioje kūrinio dalyje atskleidžia griežtą ir sistemišką kompozitorės S. Fôminos mąstymą.

Jau ankstesniuose poskyriuose aptariant vokiečių-argentiniečių kompozitorės S. Fôminos „Im halbdunkel“ ypatumus, galėjome išvelgti giminingų sąsajų su daug geriau mums pažįstamo lietuvių autoriaus R. Mažulio kūryba. Ne tik preciziškai žymimi mikrointervalinės muzikos „ženklai“, bet ir makrointervalinė muzikos kryptis abiejų autorių yra grindžiama

griežta logika ir net kelių sisteminių lygmenų modeliavimu. Štai remiantis aukščiau pateiktu pavyzdžiu matėme, jog kūrinio harmonija ir generatyvumo programa yra grindžiama tiksliomis tempų, dinamikos ir jau po to harmoninėmis struktūromis (sektų ratai) visuose trijuose kvartetuose. Nors taip sparčiai nesikeičiant tempams ar dinamikai, labai panašiai analizuojant R. Mažulio kūrinio formos architektoniką svarbu atsižvelgti į kūrinio instrumentuotę. „Mėbijaus lapo kanonas“ (1987) parašytas smuikui ir fortepijonui – čia svarbios visos horizontalios linijos (smuiko, fortepijono dešinės ir kairės rankos partijos), kurių kontrapunktiškos jungtys formuoja bendrą kūrinio harmoninę vertikalę. „Sumaščiau begalinę melodiją, kuri visa apeiną ratą, tačiau antram rate ji nesusijungia su pradžia, bet yra kontrapunktiškai derinama su pirmąja ir taip pat su harmoniniu planu [...]“⁷⁴. Žvelgiant į pateiktą pavyzdį, primename, jog visos trys partijos-balsai individualūs: nors ritmo dariniai turi panašumų, o visų balsų harmonija grindžiama trigarsių struktūromis, kiekvienos partijos muzikinė medžiaga skirtinga⁷⁵ (pvz. Nr. 2.37. R. Mažulis „Mėbijaus lapo kanonas“, 32-39 t.). Prisiminkime, jog trijų skirtingų derinimų kvartetuose S. Fôminos kompozicijoje (nors partitūroje ir žymint tas pačias natas), lygiai taip pat atsispindi visiškai kitoks harmoninis laukas, tačiau remiantis makrointervaline sektų rato sistema kvartetai kontrapunktiškai derinami vienas prie kito.

⁷⁴ Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 116.

⁷⁵ Įdomu tai, jog labai panašiai, kaip ir kitame analizuojamame R. Mažulio kūrinyje „Grynojo proto klavyras“, „Mėbijaus lapo kanone“ vieno trigarsio laukas talpinamas vienos ketvirtinės sumoje (žemiau pateiktame pavyzdyje, trigarsių kaitą kas vieną ketvirtinę žymi žalios spalvos brūkšniai).

C Gis e C ⁴ a c es Fis

32 *rit.* *a tempo* FINE

32 *rit.* *a tempo* FINE

A f Des A f gis h d

34 3 3 3

f cis A f cis e g B

36 3 3 3 3

Des A f Des a Es Fis As

38 3 3 3

Nors keturių tercijų ratų (1-32 t.) harmoninės struktūros yra tapačios, tik kiekviename rate transponuojančios (žr.: pvz. Nr. 2.8. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ keturių didžiųjų tercijų ratų harmoninis planas (p.60)), lygiagrečiai skambančių visų trijų balsų muzikinis audinys šioje kūrinio atkarpoje nesikartoja. Kompozicija parašyta trijų dalių reprizine forma, su išskirtais tikslaus pakartojimu užrašais – *da capo – fine*⁷⁶. Šioje tridalėje struktūroje minėta 1-32 t. muzikinė medžiaga – trys lygiagrečiai skambantys balsai – tolimesnės kanono plėtotės pagrindas. Būtent pagrindinis šios polifoninės technikos principas grindžiamas nuosekliai išlaikytu pradedančiojo balso imitavimu (visi balsai įstoja paeiliui nustatytu atstumu). Tai atsispindi žemiau pateiktoje lentelėje (pav. Nr. 2.38. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ balsų išsidėstymo schema).

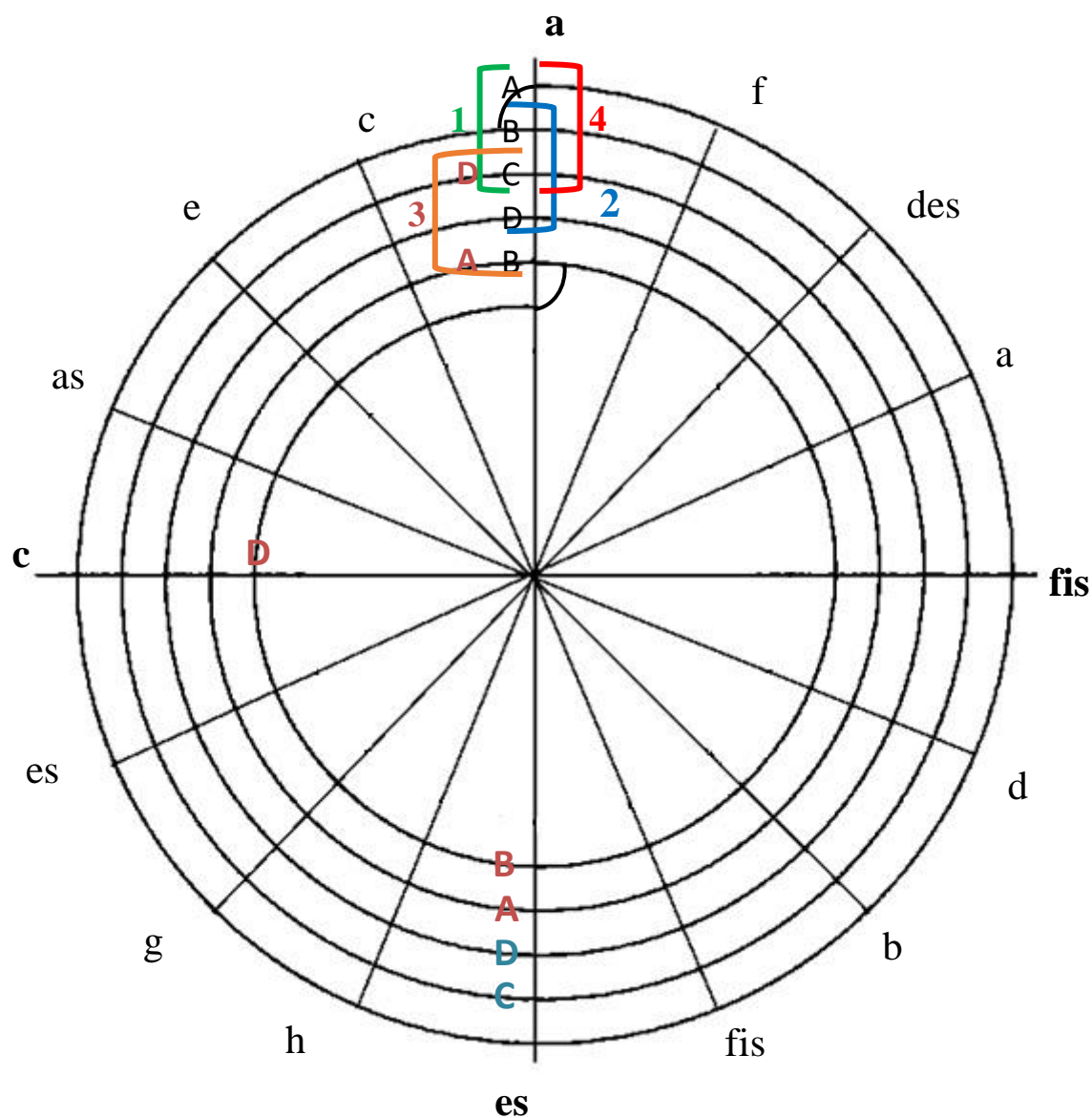
Taktų sk.	32		64				32	
Taktų Nr.	1-16	17-32	33-48	49-64	65-80	81-96	1-16	17-32
I balsas	A		B	C	D		A	
II balsas	B		C	D		A	B	
III balsas	C		D		A	B	D	C

Pvz. Nr. 2.38. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ balsų išsidėstymo schema (sudaryta darbo autorės).

Šiame pavyzdyje I balso partija žymima žalios spalvos raide A, II balso – mėlynos spalvos raide B ir III– geltonos spalvos raide C. Kaip matome šioje lentelėje, 1-32 t. trijų balsų muzikinė medžiaga atlieka eksponavimo funkciją. Vidurinėje dalyje – 38-96 t. formuojamas kanonas, grindžiamas visų trijų pirmosios dalies balsų muzikinės medžiagos perkėlimu į gretimus balsus. Išimtimi laikyti galima trečiąjį balsą, kuris antroje dalyje taip pat eksponuoja naują muzikos audinį, todėl žymimas raide D. Taipogi vidurinėje dalyje atliekama tik viena pilna balso partija, tai III- D. Trečiasis balsas, kuris pilnai, vientisai ir beveik tiksliai suskamba visuose balsuose, primena viduramžių migruojantį *cantus firmus*. Šiame R. Mažulio opuse, lyg viduramžių daugiabalsume pagrindinis balsas *tenoras* arba *cantus firmus* kontrapunktiškai apipinamas kitais balsais.

⁷⁶ Tai dar viena nuoroda į kompozitoriaus naudojamą vokalines baroko formas. Būtent tridalė reprizinė forma vakarų Europos profesionaliojoje muzikoje sistemingai pradėta naudoti dar nuo XVII a., kai ji tapo itališkosios operos *aria da capo* pagrindu.

Be aliuzijų į ankstesnių epochų reliktus ir kūrinio struktūrą itin svarbios išlieka „Mėbijaus lapo kanono“ harmoninės konstrukcijos. Kaip buvo minėta ankstesnėse pastraipose, viso kūrinio harmoninis kodas slypi makrointervalinių *a- c- Es- fis* trigarsių sumoje. O minėti keturi tercijų ratai – harmoninis ciklas, atitinkamai pagal formą (I d.- vienas ciklas; II d.- du ciklai; III d. – vienas ciklas) visame kūrinyje pakartojami keturis kartus. Visi šie lygmenys atsispindi pavyzdyje Nr. 2.39. „R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ balsų išsidėstymo ir harmoninio plano schema“.



Pvz. Nr. 2.39. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ (1987) balsų išsidėstymo ir harmoninio plano schema (sudaryta darbo autorės).

Imituojant nesibaigiantį Mėbijaus lapo paviršių, kompozitorius R. Mažulis suformuoja “nesibaigiančios” atviros formos kompoziciją. Tai atspindi minėti keturi tercijų ratai *a-f-des-a, fis-d-b-fis, es-h-g-es, c-as-e-c* bei iš jų suformuojama dar viena makrointervalinė struktūra – mažųjų tercijų ciklas *a-fis-es-c*, schemoje išdėstyti pagal laikrodžio rodyklę. Pradedant pirmosios dalies muzikinę medžiagą iš karto skamba trys balsai, kurie schemoje įvardinti raidėmis A, B, C (A- smuiko partija, B-fortepijono dešinės rankos partija, C – fortepijono kairės rankos partija). Apsukus keturis tercijų ratus – vieną ciklą (I d. – 1-32 t.), visos trys partijos grįžta į pradinį tašką, tik jau viena apvija žemiau – keičiasi instrumentų melodinės linijos (žr.: pvz. Nr. 2.38. R. Mažulio „Mėbijaus lapo kanono“ balsų išsidėstymo schema (p. 100)). Visą kūrinį išlaikant vieno harmoninio ciklo planą (žr.: pvz. Nr. 2.6 (p. 57)), jis pakartojamas keturis kartus, tik kaskart kintant melodinėms instrumentinių partijų linijoms. Kūrinio ciklui skambant antrą ir trečią kartą – II d. 1 padala (33-64 t.) pažymėta mėlyna spalva, II d. 2 padala (65-96 t.) – oranžine, o III d. (1-32 t.) vėl sugrįžta į Mėbijaus lapo pradžią – I d., taip suformuojant nenutrūkstamą kūrinio formą.

Labai panašiai, atskleidus „Grynojo proto klavyro“ (1994) melodikos tonacinį organizavimą, svarbu paanalizuoti kaip jai veikiant yra modeliuojama tiršta harmoninė vertikalė ir 48 balsų kanonas⁷⁷. Iš viso kūrinį sudaro trys skirtingos padalos, ciklai, iš kurių du pasikartoja, taip suformuojant kompozitoriui įprastą koncentrinę kūrinio formą: *a-b-c-b-a*. Griežtai algoritminis kanonas, kaip ir vizualinis faktūros vaizdas, primena trikampį, kuris, kompozitoriaus įvairiai „sukiojamas“ kombinuoja įvairius trigarsių sąskambius, kurie išdėstomi horizontaliai, vėliau „pasukami“ į vertikalią klasterinę harmoniją, kol galiausiai grįžta į pradinį diatoniškumą (pvz. Nr. 2.40. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, pirmojo partitūros puslapio pavyzdys⁷⁸).

⁷⁷ „Šis kūrinys buvo parašytas gana seniai [...] ir kažkodėl man norėjosi panaudoti konsonansišką tercijinę harmoniją su labai tiršta faktūra. Taigi šį kūrinį nutariau parašyti iš mažorinių ir minorinių kvintakordų sekos“. Iš pokalbio su kompozitoriumi R. Mažuliu. Žr.: priede Nr. 1, p. 115.

⁷⁸ Kadangi kūrinys skirtas atlikti ne gyviems atlikėjams, o kompiuteriu, visa muzikinė medžiaga buvo įrašyta į midi failus, todėl reali partitūra neegzistuoja.

A musical score for the piece 'Grynojo proto klavyras' by R. Mažulis. The score is written for a single instrument, likely a piano, and consists of 24 staves. The notation is dense and complex, featuring many sixteenth and thirty-second notes, often beamed together in groups. There are numerous slurs and ties throughout the piece, indicating a highly technical and expressive performance. The score is presented in a standard musical notation format with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The first few staves show the beginning of the piece, with a clear melodic line and a supporting bass line. The notation continues down to the 24th staff, where the piece concludes with a final cadence.

Pvz. Nr. 2.40. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), pirmojo partitūros puslapio pavyzdys.

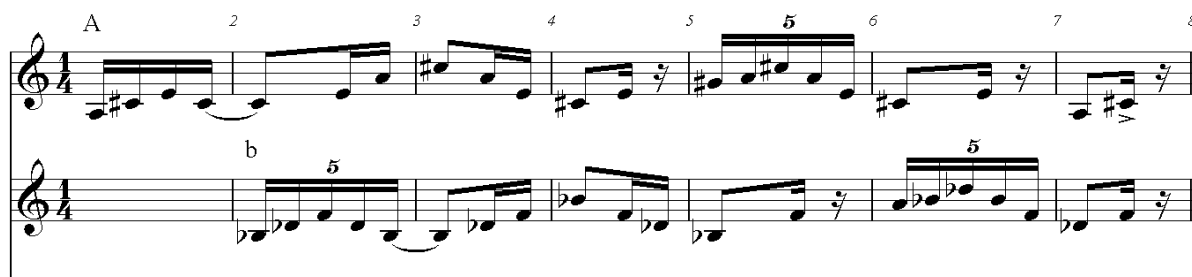
Vedamas tonacinio plano ir pagal jį sukomponuotos 48 taktų melodijos, įprastu kanono principu modeliuojamas pirmojo ciklo (padalos) muzikinis tekstas. Kadangi viršutinėje partijoje pateikiama pirminė 48 taktų melodija, visos kitos pirmojo ciklo partijos (47) nekintama tvarka įstoja kas ketvirtinės taktą. Beveik tiksliai atkartojant pagrindinės partijos melodiką ir ritmiką (vietoje šešioliktnių yra kvintolių), likusios partijos įstojančios taktas po takto įvedamos pagrindinei melodijai būdinga harmonija – skamba atitinkamos tonacijos trigarsiai (harmonijos yra prisilaikoma visiems 48 balsams) (pvz. Nr. 2.41. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, pirmo ciklo pradžios modelis (1-6 t.)).

Pvz. Nr. 2.41. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), pirmo ciklo pradžios modelis (1-6 t.).

Iš pavyzdžio galime pastebėti, jog beveik tiksliai yra kopijuojami tie patys segmentai, tik harmoniškai pritaikyti prie pirmosios melodijos, todėl horizontalėse skamba tik konsonansinė harmonija. Verta paminėti, jog įvedant likusius 47 balsus, fraktališkumas atsispindi ne tik kūrinio horizontalėje, bet ir diagonalėje. Kiekvieną partiją įvedant atitinkama „tonacija“ pagal pagrindinę melodiją, per visus 48 melodijos taktus ir 48 partijas nusidriekia milžiniškas fraktalas.

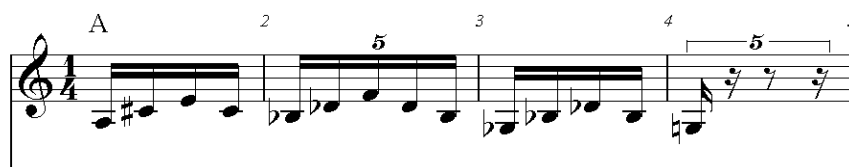
Kaip ryški priešprieša horizontalės poetikai įsivaizduojant trikampį, jį „pavertus“ ant šono, modeliuojamas antras ciklas. Tai kas buvo kūrinio harmoninėje vertikalėje (harmonija) – *a-b-ges-g*, dabar formuos horizontalę (melodines linijas). Pirmoji partija atlieka visas 48 figūras išimtinai A-dur tonacijoje, antroji – b-moll, trečioji – Ges-dur ir t.t., todėl

antrasis ciklas sukuria ypatingai tirštos, disonuojančios 48 tonacijų klasterinės harmonijos foną (pvz. Nr. 2.42. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, antro ciklo pradžios modelis (1-7 t.).



Pvz. Nr. 2.42. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), antro ciklo pradžios modelis (1-7 t.).

Trečiasis ciklas, kaip viso kūrinio centrinė padala grąžina konsonansinės harmonijos skambesį bei pirminio tonacinio plano seką horizontalėje. Šiame cikle kinta visų partijų melodikos formavimas – kiekviena partija visus 48 taktus atlieka vieną segmentą (skirtingą trigarsio atlikimą), tačiau skirtingose tonacijose, pavyzdžiui: pirmoje partijoje atliekamas tik pirmas segmentas (šešioliktainės/kvintuolės) visose 48 tonacijose, antroji partija atlieka antrąjį segmentą, harmonijos požiūriu pritaikytą pirmajai melodijai. Remiantis skambesiu, trečiasis ciklas beveik nesiskiria nuo pirmojo – sukuriama konsonansinis skambesys, tik kiekvienai partijai priskiriamas atskiras segmentą (pvz. Nr. 2.43. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“, trečio ciklo pradžios modelis (1-4 t.).



Pvz. Nr. 2.43. R. Mažulio „Grynojo proto klavyras“ (1994), trečio ciklo pradžios modelis (1-4 t.).

Analizuojant R. Mažulio kūrinis „Mėbijaus lapo kanonas“ ir „Grynojo proto klavyras“ labiausiai išsiskiria racionalūs, algoritminiai muzikos medžiagos modeliavimo būdai. Štai, abi kompozicijas grindžiant makrointervalinėmis struktūromis, pasitelkiant trigarsio sandaros ypatybes suformuojamos ne tik logiškos kūrinų horizontalės bei vertikalės, bet ir jų tarpusavio darna. Per visus kompozicijos sluoksnius – trigarsio-trigarsių junginio-ratų-ciklo atsikartojančios tos pačios struktūros formuoja itin tikslų fraktališkumą. Nors, svarbu paminėti, jog šios kompozicijos ne vienintelės R. Mažulio kūryboje grindžiamos makrointervaliniais trigarsiais. Pasitelkus koncentrinį muzikos medžiagos dėstymo būdą iš mažorinių bei minorinių

kvintakordų sekos išaugintas „Ex una voce“ (2004), tik šiame kūrinyje fraktalinius išsikerojimus braižant poliritminėse struktūrose. Makrointervalais – tercijomis ir trigarsiais modeliuojamas ir „Bezier kreivės kanonas“ (2005). Tačiau šiame kūrinyje tercijinės struktūros maskuojamos: „beveik nepastebimai slystama septynių septakordų spektro atspalviais – nuo mažo minorinio per įvairiausias septakordų formas išsiplėtus iki didžiojo mažorinio septakordo“ (Daunoravičienė, 2016, p. 335).

Susidomėjus makrointervalais ir pasitelkus jų sandaros ypatumus atveriami nauji muzikos komponavimo būdai, sistemos. Štai, R. Mažulio „makrointervalinė“ kūryba išlaiko preciziško, griežto struktūrinio mąstymo formas. Akivaizdu, kompozitorius pasitelkia griežtą kompozicinę „[...] „gramatiką“ bei susikurtus struktūralistinus ritualus [...]“ (Daunoravičienė, 2016, p. 330), kurie jam padeda sudėlioti simetriškas, spiralines formas. Garsų aukščių makrostruktūrų kūrinuose kompoziciniu vienetu laikomas „makrotonas“ (makrointervalas) arba makrointervaliniai dariniai (trigarsis, triada, kvintakordas), tartum patys diktuoja muzikinės medžiagos modeliavimo galimybes – formuoti tercijinius ciklus, ratus kūrinio horizontalėje, nusidriekiančius į harmoninį audinį ir formuojančius kelių lygmenų geometriškai tikslius darinius.

IŠVADOS

Makrointervalinės sistemos, pamažu įsigalinčios nūdienos kūrėjų darbuose, įvairiose istorinėse epochose iškyla kaip mikrointervalinės muzikos idėjų renovacijų opozicija. Siekiant susisteminti makrointervalų raidą, galime teigti, jog makrointervalinės struktūros jau buvo žinomoms nuo Antikos laikų (en(h)armoninis *genos* atspindi tono stambinimą (*tonus + semitonus; ditonus*)), vėliau N. Vicentino atgaivintos Renesanse ir galiausiai deeskaluotos su tolygiai temperuoto derinimo įvedimu. Tačiau nustojus dominuoti chromatiniam 12-toiniam garsaeiliui, makrointervalai įvairiausiai pavidalais nedrąsiai ima skleistis XX a. muzikos kompozicijoje, neretai peržengiant oktavos ribas. Kompozitoriai makrointervalines struktūras pasitelkia melodikai, harmonijai, įvairioms darnoms formuoti, taip praplečiant muzikos audinio horizontalių bei vertikalinių konstravimo galimybes. Makrointervalas, kaip struktūra taip pat reiškiasi įvairiais pavidalais (intervalai, daugiagarsiai akordai/sąskambiai, obertonų eilės), vienas jų – XX a. pab. susiformavusios naujojo rymaniškumo teorijos (*Neo-Riemannian theory*) elementas – triada, atveriantis naujas trigarsių transformavimo ir tarpusavio jungimo galimybes.

Apžvelgus makrointervalinių sistemų sklaidą XX a. muzikoje, pastebime, jog nūdienos kompozitorių kūriniuose naudojamos struktūros aptinkamos ir XX a. kūrėjų praktikoje. Magistro darbe išanalizavus tam tikrus kompozitorių R. Mažulio, R. Kabelio ir R. Žiūkaitės ir S. Fôminos kūrinius, pavyko apibrėžti ir palyginti jų makrointervalinių sistemų konstravimo logiką. Analizuojant R. Mažulio kūrinių „Mėbijaus lapo kanonas“ (1987) ir „Grynojo proto klavyras“ (1994) harmonijos konstravimo principus, išryškėjo atitinkami šių kūrinių makrointervalinių sistemų konstravimo bruožai:

- R. Mažulio kūrinių harmoninis pagrindas – mažoriniai ir minoriniai trigarsiai, kurių naudojimas kūriniuose pasižymi labai panašiu principu: pavieniai makrointervaliniai trigarsiai fraktališkai jungiami į aukštesnio lygmens sistemas, vėliau patalpinamas unikaliose (nesibaigiančios mėbijaus juostos bei milžiniško trikampio) formose.
- „Mėbijaus lapo kanone“ trigarsio pagrindu konstruojami aukštesni makrointervaliniai kūrinių lygmenys: akordų junginiai, iš jų didžiųjų tercijų ratai ir galiausiai stambiausia sistema – mažųjų tercijų ciklas.
- „Grynojo proto klavyre“ taip pat atsispindi kelių kūrinių sluoksnių formavimas: pirminis elementas – trigarsis, tapo pagrindu akordų junginiams iš kurių konstruojamos mažųjų/didžiųjų tercijų grandys.

- Formuojant makrointervalines struktūras kūrinių harmonijoje, kompozitorius tikslingai pasitelkia ir kitus kūrinio elementus: metrą, dinamiką, faktūrą, kurie atspindi jo „makrodimesinės“ muzikos kryptį.

Išanalizavus R. Žiūkaitės kūrinius „Chromatografija“ (2013) ir „Levituojanti organza“ (2014) bei R. Kabelio „Cell“ (1992) išryškėjo šie makrointervalinių sistemų modeliavimo bruožai:

- Visų minėtų kompozicijų sisteminis makrointervalinis vienetas – triada. Remiantis naujojo rymaniškumo teorijos (NRT) konstantomis abu kompozitoriai kūrinių harmoniją plėtoja pasitelkę triadų balsavados ypatumus.
- R. Žiūkaitė savo kūrinyje „Chromatografija“ triadų transformaciją taiko tik kai kuriuose epizoduose, nesuformuojant vientisų (visą kūrinių besitęsiančių) triadų sekų. Priešingai, vėliau parašytame kūrinyje „Levituojanti organza“ – suformuojamos nuosekliai kylančios ir besileidžiančios triadų sekos, kurių pagrindu galime modeliuoti NRT būdingą dviejų dimensijų akordų tinklą – *Tonnetz*.
- Pasitelkus seto analizę išryškėjo R. Kabelio kompozicijos „Cell“ pirminis triadų dispozicijos kodas – makrointervalinių triadų klasifikavimas (pagal įvedimo pirmumą kūrinyje) į keturias grupes.

Atlikus S. Fôminos kompozicijos „Im halbdunkel“ analizę, tyrimas atskleidė šiuos makrointervalinės sistemos ypatumus:

- Priešingai nei ankščiau aptartų kompozicijų, „Im halbdunkel“ makrointervalinis modelis – ekvipentatoninė derinimo sistema, kurioje vienas tonas lygus 240 ct.
- Sujungdama net tris skirtingas darnas bei sistemas – ekvipentatoninę, ekviheptatoninę ir dvylikalaipsnę temepruoto derinimo – sistemas, kompozitorė sukuria tirštą mikropolifoninės muzikos audinį;
- Kontrapunktiškai derindama dviejų skirtingų darnų (ekvipentatonikos ir ekvihepatatonikos) instrumentų grupes, S. Fômina tarp jų mezga (apytiksliai) sekstų ratus, valdomus dinamikos, akcentų ir tempo kaitos;

Atliktos R. Mažulio, R. Kabelio, R. Žiūkaitės bei S. Fôminos kūrinių analizės atskleidžia individualius ir skirtingus makrointervalinių sistemų modeliavimo būdus. Nors kiekvienas iš šių kompozitorių pasižymi konstruktyviu, iš anksto apgalvotos muzikinės medžiagos organizavimu, pasirinkti skirtingi sistemų modeliai kaskart atveria naują harmonijos modeliavimo būdą. Jei R. Mažulis savo kūriniuose pasitelkia matematiškai tikslius trigarsio generavimo būdus ir kiekvienas tonas tampa neatsiejamu vis aukštesnės sistemos elementu, padedančiu jam išgauti „spiralines“ formas bei fraktališkumą, štai S. Fôminos kompozicijoje

matome priešingai – preciziškai tiksliai įvedami tempo ir dinamikos pokyčiai. Juk sekant ne harmoninio lauko struktūras, bet jas valdančias tempo nuorodas „Im halbdunkel“ atsveria naujų makrointervalinių harmoninių sistemų bei visos kūrinio makro struktūros kodas.

Nepaisant kompozitoriaus R. Kabelio teiginio, jog komponuodamas „Cell“ NRT balsavados taisyklėmis jis nesirėmė, trigarsių tarpusavio jungimo būdai šiame kūrinyje atspindi vieną pirmųjų kompozicijų Lietuvoje, kurioje išvelgiami transformacinės teorijos bruožai. Na, o jaunoji lietuvių kompozitorė R. Žiūkaitė dar tik žengianti pirmuosius žingsnius, savo kuriamos harmoninės sistemos pagrindu (triados), kompozicijoje „Chromatografija“ siekia atskleisti triadų transformacijos būdus, kurie kokybiškai naujame lygmenyje atsispindi „Levituojančioje organzoje“. Šis kūrinys pasižymi ne tik nuosekliu harmoninio pagrindo organizavimu, bet ir apgalvota struktūra, kuri „susiveda“ į praeito amžiaus kūrėjų pamėgtą makrostruktūrinį tritonio konstruktyvumą.

Literatūros sąrašas

1. Ambrazas A. Antikos muzikos teorinė sistema. In *Muzikos enciklopedija I t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2000, p. 61.
2. Ambrazas A. Senovės graikų dermės. In *Muzikos enciklopedija III t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2007, p. 328.
3. Ambrazas, A.. XX amžiaus harmonijos teorija. Vilnius, 1986, p. 14-51.
4. Ambrazevičius R. Mikrotonas. In *Muzikos enciklopedija III t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2007, p. 438.
5. Andrews H. K. Whole tone scale. In *The Grove music online*, 2001.
<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/30242?q=whole+tone+scale&search=quick&pos=1&start=1#firsthit> [žiūrėta 2017- 05-10].
6. Antokoletz E. ‘Transformations of a Special Non-Diatonic Mode in Twentieth-Century Music: Bartók, Stravinsky, Scriabin and Albrecht’, 1993, In Jstore.
<http://www.jstor.org/stable/854074?origin=JSTOR-pdf> [žiūrėta 2018- 01-10].
7. Antokoletz E. The music of Béla Bartók/A study of tonality and Progression in Twentieth – Century music. University of California Press, 1984, p. 254-255.
8. Atkinson C. M.. „Tonos/tonus“. In Eggebrecht, Hans Heinrich: Handwörterbuch der musikalischen Terminologie, p. Stuttgart, 1972, p 1-19.
9. Baika A. Pelog, Slendro. In *Muzikos enciklopedija III t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2007, p. 80, 371.
10. Bass R: ‘Models of Octatonic and Whole-Tone Interaction: George Crumb and his Predecessors’, In *Journal of Music Theory*. Duke University Press, p. 155–188, 1994.
11. Brown E. F. A dictionary for the modern composer. Rowman & Littlefield, London, 2015, p. 208
12. Cahn P. Diatonik-chromatic-enharmonic. In *Musik in Geschichte und Gegenwart II t.* Kassel: Bärenreiter, 1994-2004, p. 1214.
13. Chung, A. J. (2012). Lewinian Transformations, Transformations of Transformations, Musical Hermeneutics.
http://wescholar.wesleyan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1883&context=etd_hon_theses [žiūrėta 2017-12-26].
14. Cohn R. Introduction to Neo-Riemannian Theory: A Survey and a Historical Perspective. *Journal of Music Theory*, Nr. 42 (2), 1998, p. 172.
<http://repmus.ircam.fr/media/mamux/documents/cohn-nr-1998.pdf> [žiūrėta 2017- 05-10].

15. Cohn, R. (1998). Introduction to Neo-Riemannian Theory: A Survey and a Historical Perspective. *Journal of Music Theory*, Nr. 42 (2), p. 167–180.
http://repmus.ircam.fr/_media/mamux/documents/cohn-nr-1998.pdf [žiūrėta 2017-12-16].
16. Cohn, R. Neo-Riemannian Operations, Parsimonious Trichords, and Their ‘Tonnetz’ Representations. *Journal of Music Theory*, Nr. 41 (1), 1997, p. 1–66.
http://repmus.ircam.fr/_media/mamux/documents/cohn-jmt-1997.pdf [žiūrėta 2017-12-16].
17. Cook C.R. (2005). Parsimony and extravagance. *Journal of Music Theory*, Nr. 49 (1), p. 109–140. <http://www.jstor.org/stable/27639392> [žiūrėta 2017-12-16].
18. Daunoravičienė G. „Renesanso muzikos teorija“. In *Muzikos kalba, Viduramžiai/Renesansas*. Vilnius: Lietuvos mokslų akademijos leidykla, 2003, p. 446-447.
19. Daunoravičienė G. „Ryčio Mažulio mikrodimensinės muzikos pasaulis“. In: *Lietuvių muzikos modernistinės tapatybės žvalgymas*. Vilnius, 2016, p. 317-401.
20. Daunoravičienė G. „Microdimensional compositions by Rytis Mažulis: From mensurations to Fractals *Constructing Modernity and Reconstructing Nationality. Lithuanian Music in the 20th Century*. Edited by Rūta Goštautienė and Audronė Žiūraitytė. Vilnius: kultūros barai, 2004, p. 84-108.
21. Davies H. Microtonal instruments. In *The Grove music online*, 2001.
<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/47628?q=macrotonal&search=quick&pos=1&start=1#firsthit> [žiūrėta 2016- 12-08].
22. Fômina S. „Im Halbdunkel“. Universal edition, Austria 1991 p.1-4.
23. Fômina S. In *Internationale Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie*,
<http://www.ikkm-weimar.de/en/fellows/former-fellows/silvia-fomina/> [žiūrėta 2018-01-08].
24. Gaidamavičiūtė R. Bitonaciškumas. In *Muzikos enciklopedija* I t. LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2000, p.174.
25. Gollin E. (1998). Some aspects of tree dimensional Tonnetz. *Journal of Music Theory*, Nr. 42 (2), p. 195–206. <http://www.jstor.org/stable/843873> [žiūrėta 2017-12-16].
26. Gordon Wilcox A. „Perfect Fourths as a Scalar Option“ In Jstore.
<http://www.jstor.org/stable/832164> [žiūrėta 2016- 12-08].
27. Griffiths P., Lindley M., Zannos I. „Microtone“. In *The Grove music online*, 2001.
<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/18616?q=microtone&search=quick&pos=1&start=1#firsthit> [žiūrėta 20168- 01-08].
28. Griffiths, P. Ligeti, György. In *The Grove Music Online*, 2011.
<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/16642?q=ligeti&search=quick&pos=1&start=1#firsthit> [žiūrėta 2018- 01-08].

29. Heathwaite A. Macrotonal edos. In <https://oddmusicuc.wordpress.com/2009/11/11/macrotonal-edos/> [žiūrėta 2016-12-10].
30. Hsü K., Hsü A. „Fractal geometry of music“ 1989, p. 941. In Jstore. <http://www.pnas.org/content/87/3/938.full.pdf> [žiūrėta 2017- 05-10].
31. Janušaitė A. Derminio mąstymo ypatumai R. Šerekšnytės ir J. Janulytės kūrinuose. Bakalauro darbas. Vadovė – doc. dr. A. Versekėnaitė, Vilnius: LMTA, 2016.
32. Jurkėnaitė A. Teoriniai ir praktiniai seto analizės aspektai. Bakalauro darbas. Vadovė – doc. dr. Gražina Daunoravičienė. Vilnius: LMTA. 1996.
33. Josephson N. S. „Ars subtilior“. In *The grove music online*, 2001. <http://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000001361?rkey=QwI2O6&result=1> [žiūrėta 2018-01-10].
34. Kennaway G. Čiurlionis and Octatonicism. *Mikalojus Konstantinas Čiurlionis: jo laikas ir mūsų laikas*, 2013, p. 256.
35. Kostka S. *Materials and techniques of twentieth – century music*. University of Texas at Austin, New Jersey, 2006.
36. Legname O. „Density degree of intervals and chords“. Maryland, 1998. <http://www.oneonta.edu/faculty/legnamo/theorist/density/density.html> [žiūrėta 2017- 05-10].
37. Macrotonal edos. In <https://oddmusicuc.wordpress.com/2009/11/11/macrotonal-edos/> [žiūrėta 2016-12-10].
38. Macrotonal. In Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Microtonal_music [žiūrėta 2016-12-10].
39. Macrotonal. In Wikipedia. <http://xenharmonic.wikispaces.com/macrotonal> [žiūrėta 2016-12-10].
40. Makros. In <http://www.etymonline.com/index.php?term=macro-> [žiūrėta 2017- 01-04].
41. Mann A, Kenneth Wilson J. „Canon“, 2001. In *The Grove music online*. http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/04741?q=canon+sine+pausis&search=quick&pos=1&_start=1#firsthit [žiūrėta 2017- 05-10].
42. Mason, L. F. (2013). *Essential Neo-Riemannian Theory for Today’s Musician*. University of Tennessee. http://trace.tennessee.edu/utk_gradthes/1646 [žiūrėta 2017-12-16].
43. Mikulevičiūtė I. Dirbtinės dermės. In *Muzikos enciklopedija I t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2000, p. 329.
44. Mikulevičiūtė I. Mikrochromatika. In *Muzikos enciklopedija II t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2003, p. 433.

45. Mikulevičiūtė I. Tonacija. In *Muzikos enciklopedija II t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2003, p. 524.
46. Mikulevičiūtė I. Tonas. In *Muzikos enciklopedija III t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2007, p. 530.
47. Mockutė V. „Nedvylikos sistemų“ sklaida XX a.: mikrointervalinės ir spektrinės kompozicijos ypatumai. In *Lietuvos muzikologija*, t.10, 2009, p. 46.
48. Nakas Š. Rytis Mažulis. In Lietuvos muzikos informacijos centras.
<http://www.mic.lt/lt/baze/klasikine-siuolaikine/kompozitoriai/mazulis/> [žiūrėta 2017- 05-10].
49. Nassar B. A. A New Keyboard for the Bohlen-Pierce Scale.
<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1111/1111.0542> [žiūrėta 2016-12-10].
50. Povilionienė R. „Musica mathematica/Tradicionis ir inovacijos šiuolaikinėje muzikoje“. Vilnius, Lietuvos muzikos ir teatro akademija, 2013, p. 167-176.
51. Pressing, Jeff. *Synthesizer Performance and Real-time Techniques*. Madison: A-R Edition, Wisconsin, 1992, p. 263.
52. Ramoškaitė Ž. Olivier Messiaen. In *Muzikos enciklopedija II t.* LMTA, Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2003, p. 423.
53. Schaeffer M. „An Extension of Tone-Row Techniques Through Electronic Pitch Control“ In Jstore <http://www.jstor.org/stable/835092> [žiūrėta 2016-12-10].
54. Schneider J. *The contemporary guitar*. Rowman & Littlefield, London, 2015, p. 174.
https://books.google.lt/books?id=ksZ5CgAAQBAJ&pg=PA174&lpg=PA174&dq=macrotonal&source=bl&ots=nFrsZNhxN&sig=5Zzjl_kVibTPJwUDGExX9v_loHU&hl=lt&sa=X&ved=0ahUKEwjS3cOs4ZvQAhWBsywKHT87BBo4FBD0AQhUMAg#v=onepage&q=macrotonal&f=false [žiūrėta 2016-12-10].
55. Spring G., Hutcheson J. *Musical Form and Analysis: Time, Pattern, Proportion*. Long Grove: Waveland Press, 2013, p. 238.
56. Street D. „The Modes of Limited Transposition“, 1976, In Jstore.
http://www.jstor.org/stable/960176?&seq=2#page_scan_tab_contents [žiūrėta 2015-06-10].
57. Susanni P., Antokoletz E. *Music and twentieth – century tonality*. New Yourk, 2012, p. 13.
58. Tanaka R. *Macrotonality*, 2009.
<https://sites.google.com/site/ryantwriting/Home/macrotonality> [žiūrėta 2016- 12-10].
59. Taruskin R. „Music in the Early Twentieth Century: The Oxford History of Western Music“, Oxford Unoversity Press, 2010, p. 120-121.

60. Tymoczko, D. (2006). The Geometry of Musical Chords. *Science*, 23 Nr. (313), p. 72-74.
<http://dmitri.mycpanel.princeton.edu/voicelisting.pdf> [žiūrėta 2017-12-16].
61. Tymoczko, D. (2012). The Generalized Tonnetz. *Journal of Music Theory* 56/1, p. 1-52.
<https://dmitri.mycpanel.princeton.edu/Tonnetzes.pdf> [žiūrėta 2017-12-16].
62. Weisstein E. W. „The Möbius strip“. In *The MathWorld*.
<http://mathworld.wolfram.com/MoebiusStrip.html> [žiūrėta 2017- 05-10].
63. Whittall, A. ‘Measures of authenticity: the macrotonal music of Julian Anderson‘, In *The musical times*, Vol. 156, Nr. 1930, 2015, p. 7-22.
64. Wilcox G. „Perfect Fourths as a Scalar Option“ 1987, In *Jstore*.
<http://www.jstor.org/stable/832164> [žiūrėta 2016-12-10].
65. Winter S. „Paul Hindemith’s Craft“.
https://www.academia.edu/3722767/Paul_HindemithsCraft [žiūrėta 2017- 05-10].

„Grynojo proto klavyras“ (1994)

Šis kūrinys buvo parašytas gana seniai. Tada dar buvau naivus ir kažkodėl man norėjosi panaudoti konsonansišką tercijinę harmoniją su labai tiršta faktūra. Taigi šį kūrinį nutariau parašyti iš mažorinių ir minorinių kvintakordų sekos.

Tonacinis planas konstruojamas sekvencijos principu – pagrindinės tonacijos leidžiasi mažosios tercijos intervalu žemyn, po to kyla didžiosios tercijos intervalu aukštyn, grįždamos į pradinį tašką. Toks planas primena ciklą, kuris „apėjus“ ratą vėl pakartojamas. Tarpinės tonacijos, giminingos pagrindinėms tercijiniu santykiu – yra bendratercinės. Tai kažkiek primena kortų žaidimą, kai išmestus vienos rūšies kortas, turi mesti tokios pat. Taigi panašiai modeliuojama ir melodijos harmonija.

Po šio plano sekė kūrinio melodija, kurią kūriau pagal sumodeliuotą tonacinį planą. Tačiau iš karto buvau numatęs, kad ji truks 48 taktus ir visi jie bus vienos ketvirtinės metro. Kiekvienas taktas tarsi segmentas. Kadangi tada dar nebuvo visų kūrinio parametrų skaičiuotojas, melodinės linijos kontūrai – visiškai suimprovizuoti, sukurti sensualistiškai. Išties, melodiją sukūriau labai spontaniškai, galbūt net įsiminęs kažką grojant pianinu. Negalvojau ir apie kitus parametrus – ritmika, melodikos kilimas, kritimas taip pat laisvi, improvizaciniai. Tačiau kūrinyje siekiau simetrijos, kad ji nuolat galėtų kartotis – toks buvo ir tonacinis planas, pagal jį kūriau melodiją.

Kūrinio atlikimas. Teko bendrauti su A. Balsiu, kurio studijoje pirmą kartą ir buvo realizuotas šis kūrinys. Išties, buvo didelė techninė problema sujungti tuos kelis tembro sintezatorius, susinchronizuoti ir pagroti visas 48 partijas. Tuo metu labai norėjosi sukurti gražią, emociingą melodiją, tačiau ši – visiškai algoritminė, nors yra labai daug ir neorganizuotų dalykų, improvizacijos. Be to, šis kūrinys pareikalavo daug mechanino-rankinio perrašymo. Tai būtų buvę paprasčiau atlikti kompiuteriu, sukūrus kažkokį algoritmą, tačiau 1992 m., tik pradėjo atsirasti pirmieji kompiuteriai ir programos.

Be to, po šio kūrinio atlikimo viename festivalyje, susilaukiau didžiausio pagyrimo gyvenime iš kompozitoriaus O. Balakausko. „Ryti, paprastai, būna, kad kompozitoriai kuria labai daug, patys nebežino kaip modeliuoti medžiagą, o meistrai viską padaro labai aiškiai, kas kūrinyje ir jaučiasi“ - sakė O. Balakauskas. Tai nepamirštamas pagyrimas. Man taip pat patiko

tai, kaip šiame kūrinyje pavyko panaudoti kanono modelį, visgi, tai regula muzikoje nuo senų laikų.

Na, o pavadinimas pasiskolintas iš A. Martinaičio kompozicijos „Gyvojo vandens klavyras“. Aš neturėjau minties oponuoti Martinaičiui, tiesiog man buvo smagu pasiskolinti pavadinimą ir savaip jį perdirbti. Tačiau galiu pasakyti, jog „Grynojo proto klavyras“ siejasi ir su I. Kanto veikalu – „Grynojo proto kritika“, nes ir šis kūrinys – grynai išprotautas.

„Mėbijaus lapo kanonas“ (1987)

Sukurti kompoziciją smuikui ir fortepijonui manęs paprašė smuikininkas R. Butvila, kuris kartu su R. Biveiniu grodavo ansamblyje.

Šio kūrinio melodija panaši į „Grynojo proto klavyrą“. Pirmiausia, įsivaizdavau Mėbijaus lapą, kaip iš dviejų paviršių susidarys vienas. Mano tikslas buvo muzikinėmis priemonėmis pamodeliuoti kažką panašaus, begalinį kanoną. Išsivaduoju iš klasikinės literatūros ir atsiribojant nuo to, aš, pirmiausia, įsivaizdavau tris linijas – smuiko, fortepijono dešinės ir kairės rankos partijas. Sumaščiau begalinę melodiją, kuri visa apeiną ratą, tačiau antram rate ji nesusijungia su pradžia, bet yra kontrapunktiškai derinama su pirmąja ir taip pat su harmoniniu planu, kuris vėlgi turi panašumo su „Grynojo proto klavyru“. Kontrapunktas taip pat grindžiamas harmoniniu derinimu.

Kaip buvo sumanyta iš pradžių, kūrinio tonacijos kinta kas vieną ketvirtinę. O, kanonas – slaptas, po kuriuo veikia ciklo imitavimas. Ir dėl to [slapto kanono] visai nepergyvenau, nes labai panašiai kūrė ir senieji meistrai. Nors kompozicija parašyta trijų dalių forma, dabar galvojant apie šį kūrinį, man netgi matosi sonatos forma.

Mėbijaus lapo kanonas - vienas pirmųjų kūrinių, grindžiamų trigarsių struktūromis. Tačiau prie trigarsių grįžtate ir vėlesniuose kūrinuose: „Grynojo proto klavyras“, „Čiauškanti mašina“ ir kt. Kodėl grįžtate prie šios struktūros?

Tada buvau ką tik grįžęs iš karinės tarnybos, ir tuomet šiuolaikinė muzika man atrodė negražiai disonansinė. Ši struktūra tartum buvo padiktuota širdies, tai kažkas nepaaiškinamo... Bet turbūt dėl to, kad kartais norisi švaraus konsonansiškumo. Trigarsis – šimtmečius naudotas vakarų muzikoje ir labiausiai asocijuojasi su funkcinė muzika. Nors XX a. kompozitoriai taip pat daug dėmesio skiria tercjinėms struktūroms, yra kompozicinių krypčių, teorijų, pavyzdžiui, neorymaniškoji teorija, triados... Tiesiog, kūrinyje norisi švaros.

Taip pat esu parašęs kūrinį „Talita kumi“ – tai kūrinys tarp instaliacijos ir koncertino varianto, todėl, kad buvo derinama „griežta muzika“ ir elektronika. Jame suformuota mikrointervalikos ir trigarsio sintezė. Pustomis yra dalinamas į 30 dalių, polifoniškai partijos išsidėsto tercijų intervalais. Nuolat vyksta nežymus persikeitimai ir rotacijos...

Jūsų kūrinuose labai aiški struktūra, forma. Pavyzdžiui, „Mėbijaus lapo kanone“ trigarsis padiktuoja kūrinio formą – pradinis elementas, kuris atsispindi stambesniuose kūrinio lygmenyse. Ar pirminis elementas dažnai turi įtakos kūrinio formai?

Tai mano didžiausia svajonė, siekiamybė, kad kūrinys būtų integralus kiek įmanoma daugiau. Vidiniai ryšiai, mažiausios detalės būtų susijusios su visuma. Nors dažnai būna ir taip, ir taip. Kartais būna kažkokia konkreti medžiaga, įdomi, tačiau nežinai į kokią formą tai gali išsiskleisti. Būna, jog iš karto labai aiškiai matosi formos koncepcija, tada ieškau medžiagos. Štai, „Mėbijaus lapo kanono“ pirminė buvo formos koncepcija, kuriai įgyvendinti ieškojau tinkamos medžiagos. Ir pagal turimą sprendinį, labai tiko panaudoti trigarsius.

Dėkoju už pokalbį

M. K. Čiurlono mokykloje mokeisi chorvedybos specialybę. Kaip nusprendei pasirinkti kompozitorės kelią?

Nors mokykloje visus dvylika metų mokiausi chorvedybos, niekada nemaniau, jog savo ateitį siesiu su šia specialybe. Susidomėjimas muzikos teoriniais dalykais, tuo pačiu ir kompozicija, prasidėjo panašiai nuo devintos klasės. Nors kai kurie mokytojai skatino, specialybės nepakeičiau. Tuo metu teoriniai dalykai atrodė labai sudėtingi ir atgrasūs.

Nors anksčiau labai rimtai apie savo ateitį negalvojau, dvyliktoje klasėje itin aktualus tapo klausimas „kur stoti?“. Ilgą laiką kankino neapsisprendimo jausmas bei pasirinkimas tarp keleto variantų: domino kalbos, labai gerai sekėsi istorija, nebūtinai vien muzikiniai dalykai. Dauguma jų tiesiog „atkrito“, nes nežinojau, kuo noriu būti gyvenime. Tačiau visada žinojau, kad noriu kurti ir net nebūtinai muziką.

Dar anksčiau paskatinta aplinkinių rinktis kompozicijos specialybę, visada sakiau, kad tai ne man. Buvau lankiusi kompoziciją devintoje klasėje, tačiau per keletą pamokų nepajutau stipresnio noro ir susidomėjimo šiuo užsiėmimu, be to, iš karto reikėjo kažką sukurti. O aš labai nemėgstu užrašinėti savo kūrybos, daug labiau patinka tiesiog groti ir improvizuoti. Ypatingai paauglystės metais, viskas, rodės, buvo jausminga ir plaukė iš širdies.

Paskutiniaisiais metais likus keliems mėnesiams mokykloje, atsiribojus nuo vidinių trukdžių, pasukti į kompoziciją paskatino galimybė studijuoti kompozicijos specialybę su kino pakraipa LMTA. Nuo tada noras ir tas jausmas nebeišblėso 8.15, regis, tai buvo tai ko visada ieškojau. Per keletą mėnesių su kompozitoriaus Gintaro Samsono pagalba sukūriau pirmąsias savo pjeses ir pasiruošiau stojamiesiems.

Kompozicijos specialybę bakalauro ir magistro studijose mokeisi pas kompozitorių R. Kabelį. Kaip vertini šiuos studijų metus?

Pas R. Kabelį patekau visiškai atsitiktinai. Jau pirmaisiais metais pastebėjau jo griežtą metodiką ir nemenką įtaką besiformuojančiam kompozitoriui. Tradiciškai, pirmame kurse paskiriama užduotis sukurti serijinės technikos kūrinį, kuris su kompozitoriaus patarimais galėjo būti tik visiškai griežtos struktūros, neturintis nei vienos nereikalingos natos ar menkiausios intuicijos. Buvo jaučiama labai aiški, radikali kompozitoriaus nuostata. Taip bestudijuojant pas šį kompozitorių man atsivėrė visiškai naujas pasaulis, sužinojau, kad muziką

galima kurti grynai iš struktūros, iš skaičiaus, suformavus algoritmą... Išryškėjo racionalus pradas, kuris mane labai domino. Nors, neretai aplankydavo įvairios krizės, ieškojimai, pasipriešinimas, nenoras kurti „sausomis“ taisyklėmis, kas turbūt tęsiasi iki pat dabar. Net dabar tarp kompozitorių labai paplitusi nuomonė, kad kūrinį reikia kurti pagal kažkokią struktūrą, kuri vėliau pažeidžiama ar sugriaunama.

Kokie kompozitoriai Tau autoritetas šiandieną?

Sunku įvardinti. Tačiau iš lietuvių kompozitorių imponuoja moterys kompozitorės: J. Jnaulytės, R. Šerkšnytės, Ž. Martinaitytės, N. Valančiūtės, Medekšaitės kūryba. Nuoširdžiai džiaugiuosi, jog šios kompozitorės garsėja ne tik Lietuvoje ir pasaulyje, bet taip pat žaviuosi savitu jų muzikos stiliumi, skambesiu. Sudomino prieš porą metų „Gaidoje“ skambėjusio kūrinio autorius F. Filidei. Nors jis visiškai nėra mano mąstymo kompozitorius, pasirodė įdomus jo priėjimas prie kūrinio – daug svetimų garsų, efektų, kurie sužadina domėjimąsi jų išgavimu. Tai nėra būdinga mano muzikai, tačiau norėčiau, kad būtų. Darbas su tembrais, atspalviais, įvairiais efektais, kurie sužadina klausymą. Taip pat mėgstu amerikiečių minimalistus – M. Gordonas, J. Wolfe, „Bang on a Can“ grupę.

Dažnas nūdienos kompozitorius savo idėjas, sumanymus analizuoja ir bando suvesti į kažkokią tai teoriją, sistemą. Savo kompozicinius užmanymus ir individualią komponavimo sistemą kuri ir Tu. Koks dabartinis Tavo komponavimo sistemos etapas?

Mano sistema dar „tebesivysto“. Iki šio esu parašiusi du kūrinius („Chromatorafija“ 2013 ir „Levituojanti organza“ 2014) pagal triadas, kurios yra mano sistemos pagrindas. Šiomis struktūromis labai susidomėjau bakaluro studijų metais, kada ir sukūriau minėtus du kūrinius. Magistro studijose nutolau nuo triadų, todėl šiuo laikotarpiu sukurti kūriniai yra dar kitokios sistemos. Nors, baigiamasis magistro darbas, kompozicija styginių orkestrui yra pagrįsta natūraliojo garsaeilio tonais, kas kai kuriais aspektais turi ryšių ir su triadomis.

Visgi, po poros metų ieškojimų grįžau prie triadų, kuriomis domiuosi ir teoriškai, jas tyrinėju, aprašinėju. Natūraliai, tai turėtų atsispindėti ir mano kūrinuose... rudenio semestre rašiau kompoziciją chorui, kurioje trigarsiai sugrįžta. Dar tęsiu prieš metus pradėtą elektroninę kompoziciją, kuri turi panašumų su „Chromatografija“. Nors visi tyrinėjimai ir istorinės apžvalgos labai naudingi bendram supratimui, tai dar neatneša tiesioginės naudos kūrybai.

Kodėl pasirinkai būtent triadas? Yra įvairių sistemų pagrįstų kvartomis, kvintomis...

Kodėl mane sudomino būtent šis akordas? Tai turbūt pati populiariausia ir fundamentaliausia struktūra per visą muzikos istoriją. Trigasis yra visur – muzikos istorijoje įsitvirtinęs nuo Renesanso, sutinkamas tiek akademinėje, tiek populariojoje, roko muzikoje. Mane sudomino kaip į šį akordą Nr. 1 galima pažiūrėti dar kitaip. Domėjausi ir neo-rymaniškąja teorija, kuri visų pirma yra analitinė teorija, ar kas nors kuria pagal ją, tačiau kol kas nepavyko nieko surasti. Nors, šiuolaikinėje muzikoje yra stilių, kuriuose dominuoja trigarsis – minimalizmas, šventasis minimalizmas ir A. Përto kūryba, tačiau tai kitokie trigarsiai nei mano kūryboje.

Įdomi mano jau minėta neo-rymaniškoji teorija, kurioje triada yra kaip struktūrinis vienetas. Kartu svarbi nuosekli balsavada, kaip galima transformuoti vieną triadą į kitą. Visai netikėtai, kažkada anksčiau iki galo nebaigtas kūrinys gavosi iš tercijų, susiformavo savotiškas ciklas. Kilo klausimas, o kas jei ši tercija dar išsišakotų į trigarsį, vyktų kažkokia multiplikacija. Tada pradėjau piešti galimybių medžius. Tai man ir buvo įdomiausia, paskatino toliau domėtis trigarsiu iki pat dabar.

O galbūt pasirinkimą domėtis ir komponuoti triadomis lėmė ir konsonansinio skambesio poreikis?

Tikrai ne. Triados nepasitelkiau dėl to, kad norėčiau grįžti į konsonansiškumą. Labiausiai mane domina sisteminės triados savybės ir pavyzdžiui, mano kūrinuose, dažniausiai skamba kelios triados vienu metu, taigi suformuojama visiškai klasterinė harmonija.

Triadų transformacijos, tarpusavio ryšiai. Kiek jie lemia kūrinio makro struktūrą?

Struktūra visada turi būti pagrįsta logiškai, todėl kokiame nors kūrinyje, konkrečioje vietoje, pavyzdžiui, įstoja dar du balsai. Taip ir mano kūrinuose, reikiamu metu įvedami balsai, triados. Nors „Chromatografijoje“ triadų junginių nebuvo daug, vos keliuose epizoduose, daugiau panaudojama paprasčiausių trigarsių. Formos prasme, kūrinio padalas nulėmė triados, bet ryškaus struktūriškumo šiame kūrinyje dar nėra.

Šį kūrinį, galima sakyti, parašiau savarankiškai, todėl leidau sau įnešti ir šiek tiek intuicijos. Kiek pamenu, pasitelkiau spalvinį matymą, kai įvairios trigarsių grupės asocijavosi su skirtingomis spalvomis (raudona, geltona, žalia, mėlyna). Būtent tokiu būdu, pagal spalvinį

girdėjimą juos išdėliojau kūrinyje. Ir tik vėliau, analizuodama šį kūrinį pastebėjau, kad konkrečioms grupėms priskirtos triados kažkuo giminigos: bendraterciniu, pustonio santykiu.

Kaip triados veikia skirtinguose kūrinio lygmenyse?

Mane žavi tai, kad trigarsis – gana siaurias dalykas, bet į jį galima pažiūrėti labai plačiai ir įvairiais kampais. Savo būsimame darbe, atsižvelgiant į triadų balsavadą ir dėsnius, bandysiu valdyti ir kitus muzikos parametrus. Tikiu, kad triadomis galima modeliuoti ne tik harmoniją, bet ir kitus parametrus, pavyzdžiui, tembrą, formą.

Kaip ir dauguma šiuolaikinės muzikos kūrėjų, ir pati kuri savo komponavimo sistemą. Kaip manai, ar įmanoma šiandiniame programavimo ir skaitmenizavimo pasaulyje apsieti be sistemos komponuojant muziką?

Tikrai taip. Juk egzistuoja du pradai, intuicija ir racionalumas. Ir kaip yra grupė žmonių, kurie pasitelkia sistemas, yra kūrėjų, kurie kuria visiškai sensualistiškai, pasitelkę vaizduotę – įsivaizduoja garsą, perteikia pačią emociją. Žinoma, viskas priklauso nuo galutinio rezultato, nes sistema ar jos nebūvimas negali garantuoti kūrinio pasisekimo. Štai, kad ir kuriant sistemą, vis tiek šiame procese dalyvauja intuicija, o kuriant intuityviai, vidinė pasąmonė vis tiek veda prie loginių ryšių, tvarkos, prasmės.

Dėkoju už pokalbį

Priedas Nr. 3

S. Fômina. „Im Halbdunkel“ I ir III kvartetų obertonų serijos.

String Quartet I (Pentatonic equidistant tone system)

Harmonics:		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
*)	1)	2	3	4					
Vln	E 4 A 3 D 3 G 2	F 4-20 A#3-40 D 3+40 G 2+20	F 5-20 A#4-40 D 4+40 G 3+20	C 6-18 F 5-38 A 4+42 D 4+22	F 6-20 A#5-40 D 5+40 G 4+20	A 6-36 C#6+46 F#5+26 B 4+ 6	C 7-18 F 6-38 A 5+42 D 5+22	D 7+43 G 6+29 C 6+ 9 F 5-11	F 7-20 A#6-40 D 6+40 G 5+20
VaI	A 3 D 3 G 2 C 2	A#3-40 D 3+40 G 2+20 C 2	A#4-40 D 4+40 G 3+20 C 3	F 5-38 A 4+42 D 4+22 G 3+ 2	A#5-40 D 5+40 G 4+20 C 4	C#6+46 F#5+26 B 4+ 6 E 4-14	F 6-38 A 5+42 D 5+22 G 4+ 2	G 6+29 C 6+ 9 F 5-11 A#4-31	A#6-40 D 6+40 G 5+20 C 5
VaII	A 3 ↑ D 3 ↑ G 2 ↑ C 2 ↑	B 3-40 D#3+40 G#2+20 C#2	B 4-40 D#4+40 G#3+20 C#3	F#5-38 A#4+42 D#4+22 G#3+ 2	B 5-40 D#5+40 G#4+20 C#4	D 6+46 G 5+26 C 5+ 6 F 4-14	F#6-38 A#5+42 D#5+22 G#4+ 2	G#6+29 C#6+ 9 F#5-11 B 4-31	B 6-40 D#6+40 G#5+20 C#5
Vc	A 2 ↑ D 2 ↑ G 1 ↑ C 1 ↑	B 2-40 D#2+40 G#1+20 C#1	B 3-40 D#3+40 G#2+20 C#2	F#4-38 A#3+42 D#3+22 G#2+ 2	B 4-40 D#4+40 G#3+20 C#3	D 5+46 G 4+26 C 4+ 6 F 3-14	F#5-38 A#4+42 D#4+22 G#3+ 2	G#5+29 C#5+ 9 F#4-11 B 3-31	B 5-40 D#5+40 G#4+20 C#4

String Quartet-III (Heptatonic equidistant tone system)

Harmonics:		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
*)	1)	2	3	4					
Vln	E 4 A 3 D 3 G 2	D#4+43 A 3-43 D 3-29 G 2-14	D#5+43 A 4-43 D 4-29 G 3-14	A#5+43 E 5-41 A 4-27 D 4-12	D#6+43 A 5-43 D 5-29 G 4-14	G 6+29 C 6+43 F#5-13 B 4-28	A#6+43 E 6-41 A 5-27 D 5-12	C#7+12 F#6+26 A 5+40 F 5-43	D#7+43 A 6-43 B 5+40 G 5-14
Va	A 3 D 3 G 2 C 2	A 3-43 D 3-29 G 2-14 C 2	A 4-43 D 4-29 G 3-14 C 3	E 5-41 A 4-27 D 4-12 G 3+ 2	A 5-43 D 5-29 G 4-14 C 4	C 6+43 F#5-43 B 4-28 E 4-14	E 6-41 A 5-27 D 5+12 G 4+ 2	F#6+26 B 5+40 F 5-43 A#4-31	A 6-43 D 6-29 G 5-14 C 5
Vc I+II	A 2 ↑ D 2 ↑ G 1 ↑ C 1 ↑	A#2-43 D#2-29 G#1-14 C#1	A#3-43 D#3-29 G#2-14 C#2	F 4-41 A#3-27 D#3-12 G#2+ 2	A#4-43 D#4-29 G#3-14 C#3	C#5+43 G 4-43 C 4-28 F 3-14	F 5-41 A#4-27 D#4-12 G#3+ 2	G 5+26 C 5+40 F#4-43 B 3-31	A#5-43 D#5-29 G#4-14 C#4

S. Fôminos „Im Halbdunkel“ partitūros ģvadas

UNDER TWILIGHT

Triple String Quartet
in Three Different Equidistant Tone Systems.

This second work of the Cycle of the Seven Vespers represents an expansion of one part of "Expulsion. Désagrégation. Dispersion" which was developed further in form, structure and instrumentation. The present overlaying of three tone systems represented by three string quartets originated from the fascination which the ethnic musical cultures of Thailand, Java, Ghana and Zimbabwe inspired in me, which are all based on equidistant tone systems like the equidistant pentatonic or heptatonic system.

Instrumentation

3 simultaneous string quartets (Nos. I, II, III):

- no. I consisting of 1 vln, 2 vla, 1 vc,
- no. II consisting of 2 vln, 1 vla, 1 vc (classical instr.)
- no. III consisting of 1 vln, 1 vla, 2 vcs
(due to the good qualities of the harmonics of the deeper instruments).

Tuning

The tuning of the three quartets, as described below, bases on the pitch of $a^1=440$ Hz. Common reference is the C-string of the vc. with a pitch of 65.4 Hz as well as its octave with 130.8 Hz, which corresponds to the C-string of the violas in all three quartets (Vla-II of quartet-I however is tuned a semitone higher).

The tuning can be easily effected with an electronic tuning device (for example KORG AT-1) which, while playing a string, indicates the nearest tempered semitone and the deviation (+/-) in cent.

String quartet-II is tuned normally, but in the tempered system.

String quartet-I is tuned as follows:

- a) Vla-II and vc. raise their pitch one tempered semitone higher than the other two instruments.
- b) All four instruments play in a pentatonic equidistant system, which means that the octave is divided into five equal intervals, instead of the usual twelve. So each interval ranges slightly above a whole tone. Proceeding from the base tone C, the strings have the following pitch:

Comparison of the Tone Systems in Quartets II and I (in cent)*

String	12-tone-system	5-tone-system	Relation to 12 tone-system
Vc, vln. — C	0	0	
— G	700	720	= G + 20 cent
Vln. — D	200	240	= D + 40 cent
— A	900	960	= Bflat - 40 c
— E	400	480	= F - 20 cent

* The data given are effective for all strings irrespective of the octave, as the representation of the pitch in cent (logarithmic division of an octave in 1200 parts) is constant in every octave.

Consequently the smallest deviation to a semitone of the tempered system is 20 cent, the largest 40 cent.

The first scordatura (the detuning of vln-II and vc by one tempered semitone) offers me a wide chromatic range (as I am working in string quartet-I with natural harmonics exclusively) which admits considerably more combinations than the ordinary natural series on the normal pitch of strings.

The purpose of the second step in the scordatura of string quartet-I which uses the pentatonic equidistant system, is to create a new microtonality as a result of the meeting with string quartet-II (in the usual pitch), due to their different interval steps.

In string quartet-I the written harmonics do not correspond to the real tones but to what the performer is playing. The microtonality does not confront the player with new difficulties, because he stops the harmonics at the same place as normal; the result however corresponds to the structure of the system being used. Besides, inaccurate signs like \flat \sharp \sharp can be avoided.

String Quartet-III

What was said about string quartet-I applies to this string quartet as well, however it uses the heptatonic equidistant system. Besides, in this quartet both vcs. raise the pitch of their strings one tempered semitone higher in relation to the other two instruments.

Comparison of the Tone Systems in Quartets II and III (in cent)

String	12-tone-system	7-tone-system	Relation to 12 tone-system
Vc, vla. — C	0	0	
— G	700	686	= G - 14 cent
Vln. — D	200	171	= D - 29 cent
— A	900	857	= A - 43 cent
— E	400	343	= D#+ 43 cent

Comparison of the Tone Systems in Quartets I and III (in cent)

String	5-tone-system	7-tone-system	Relation
Vc, vla. — C	0	0	
— G	720	686	34 cent
Vln. — D	240	171	69 cent
— A	960	857	103 cent
— E	480	343	137 cent

From the blending of the three different tuning systems, a type of harmoniciry arises, based on a natural (natural series) system by the use of harmonics, also including, however, microtonality without the intervention of the instrumentalists because of the strings' detuning. This last quality signifies an innovation and an advance in the application of all possible equidistant systems for string instruments.

The piece consists of different levels:

1. Chords in *sf* $\underline{\underline{\underline{\quad}}}$ which by this dynamic build up a net in quartets I and III and which, by upward movement and change of rhythm, neutralise themselves gradually. In quartet-II real tones and natural / artificial harmonics are used as elements; in quartets I and III only natural harmonics.
2. Another element appears in string quartet-II through the dynamics used: a kind of hidden melodic pattern which, dispersed and fragmented, appears in different instruments without mute. This kind of melody can be considered as a deformed, shifted resonance of the entries of the net-chord formations described above.

The whole movement almost imperceptibly and gradually contracts itself into a closed net of interchanging relations.

The two great levels contrasted in tension between the quartets I and III and quartet II are inspired by Monteverdi's "Vesperae Beatae Mariae Virginis". The structure of quartet-II was influenced by the secular music of the French polyphonists of the late XIVth century

THE TUNING OF THE STRING QUARTETS

The instruments must be tuned by aid of an electronic tuning device (if possible with analogous indication, for example KORG AT-1), rather than by ear, starting from the pitch $a' = 440$ Hz. Indicated in the tables is always the nearest tempered semitone and the deviation (+/-) in cent.

String quartet-I (Pentatonic system):

String	IV	III	II	I
Vln	G + 20	D + 40	A#- 40	F - 20
Vla-I	C	G + 20	D + 40	A#- 40
Vla-II	C#	G##+ 20	D##+ 40	B - 40
Vc	C#	G##+ 20	D##+ 40	B - 40

String quartet-II

Here applies what was said above: The instruments, although the usual tones of the strings remain, should be tuned using the tuning device in tempered fifths.

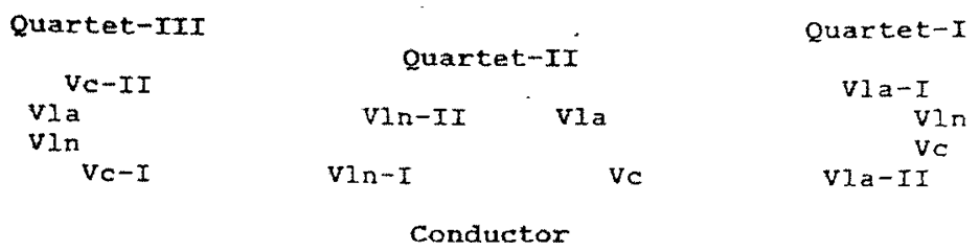
String	IV	III	II	I
Vln I and II	G + 0	D + 0	G + 0	E + 0
Vla and Vc	C + 0	G + 0	D + 0	A + 0

String quartet-III (Heptatonic system):

String	IV	III	II	I
Vln	G - 14	D - 29	A - 43	D# + 43
Vla	C	G - 14	D - 29	A - 43
Vc I and II	C#	G# - 14	D# - 29	A# - 43

DISPOSITION OF THE QUARTETS

The three groups of instrumentalists should be separately disposed so as to enhance the antiphonic nature of the work, arranged thus:



If the possibility is available the lateral quartets (I and III) should be elevated above the level of the central (II).

This work has been conceived for performance in two versions:

1. For twelve instrumentalists performing live, arranged as described above or
2. with the central string quartet (no. II) live and the parts of the lateral quartets (no.s I and III) played on eight-track tape. If performed in the tape-and-performers version, the eight loudspeakers should be placed so as to correspond with each instrumentalist of the lateral quartets. Again, the lateral quartets should be elevated if possible.

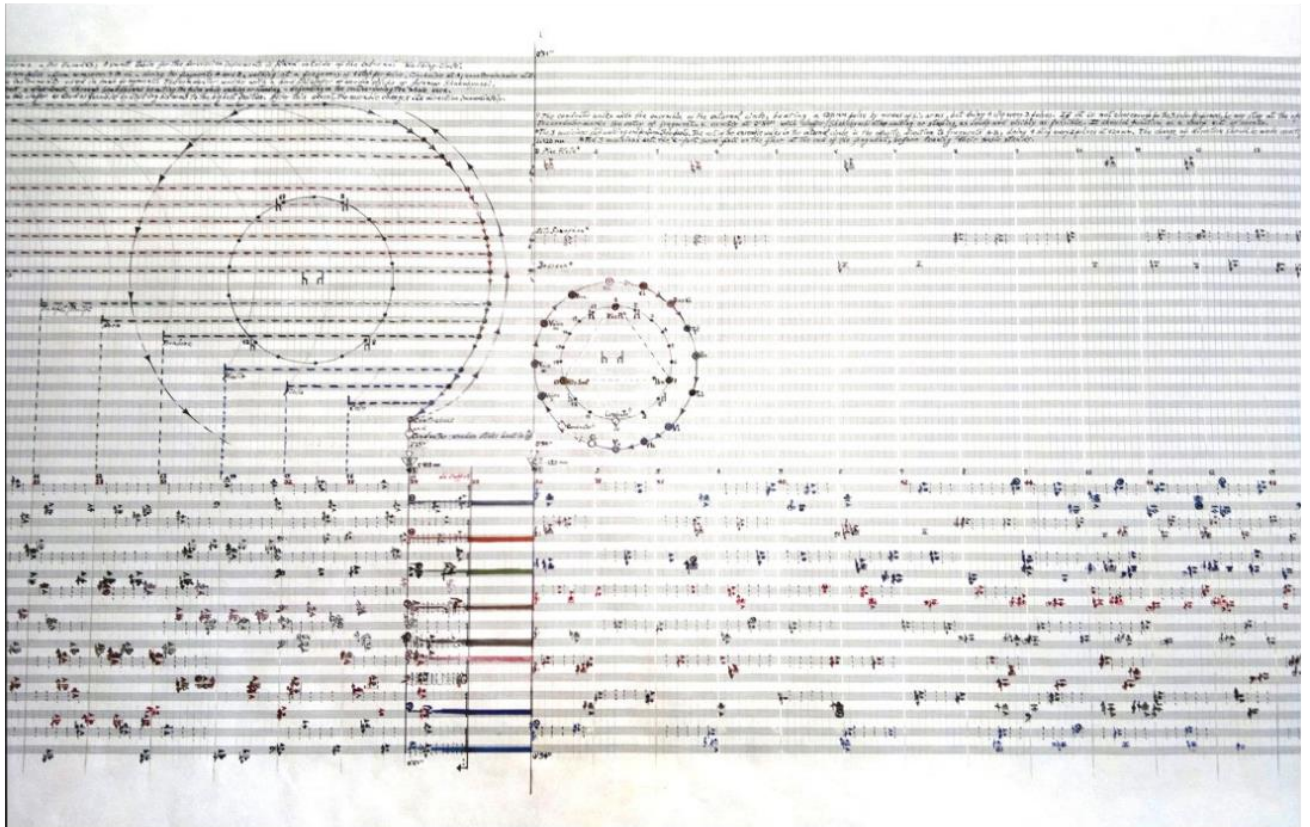
At all events the piece must be adequately amplified (electronically), to make evident the predominating subtle microtonal deviations which consequently generate inner vibrations - the main component of the work.

Preidas Nr. 5

S. Fôminos „Im Halbdunkel“ partitūros fragmentai

Priedas Nr. 6

S. Fõmina „Exodos“ baleta vaikštantiems atlikējams ir erdvēje išdēstytam orkestrui partitūros ištrauka⁷⁹.



⁷⁹ Visa baleta muzikinē medžiaga - partitūra grafiskai išdēstytā ant vientiso lapa. Originalus partitūros dydis 5m x 3 m. <http://www.arssubtilior.com/friezes/exodos/07.htm> [žiūrēta 2018-01-10].