

LIETUVOS MUZIKOS IR TEATRO AKADEMIJA

**Sigitas Mickis**

**KŪRYBINGUMO FENOMENO PROJEKCIJA  
MUZIKINĖJE KOMPOZICIJOJE**

Meno doktorantūros projekto tiriamosios dalies santrauka

Muzika (P03)

Vilnius, 2018

Meno doktorantūros projekto tiriamoji dalis rengta 2014–2018 m. Lietuvos muzikos ir teatro akademijoje

**Tiriamąo darbo vadovė:**

Prof. dr. (hp) **Gražina Daunoravičienė** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, humanitariniai mokslai, menotyra 03H, muzikologija)

**Meno doktorantūros projekto tiriamoji dalis ginama Lietuvos muzikos ir teatro akademijos Muzikos krypties gynimo taryboje**

**Taryba tiriamajam darbui ginti:**

**Pirmininkas**

Prof. **Mindaugas Urbaitis** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, muzika P03)

**Nariai:**

Prof. **Donatas Katkus** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, muzika P03)

Prof. **Rytis Mažulis** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, muzika P03)

Prof. dr. **Martin Boiko**, Latvijos Jazepo Vytuolio muzikos akademija, humanitariniai mokslai, menotyra, muzikologija)

Prof. dr. **Antanas Kučinskas** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, humanitariniai mokslai, menotyra 03H, muzikologija)

**Recenzentas:**

Doc. dr. **Martins Vilums** (Lietuvos muzikos ir teatro akademija, humanitariniai mokslai, menotyra 03H, muzikologija)

Meno doktorantūros projekto tiriamoji dalis bus ginama viešame Lietuvos muzikos ir teatro akademijos Muzikos krypties gynimo tarybos posėdyje 2018 m. gruodžio 13 d. 10.00 val. Juozo Karoso salėje.

Adresas: Gedimino pr. 42, LT-01110, Vilnius, Lietuva.

Tel. (+370-5) 261 26 91, faks. (+370-5) 212 69 82

Meno doktorantūros projekto tiriamąją dalį galima peržiūrėti Lietuvos muzikos ir teatro akademijos bibliotekoje.

## ĮVADAS

Kūrybingumo fenomeno pažinimo istorija, ko gero, skaičiuoja tiek pat metų kiek ir žmonijos civilizacijos istorija. Nuo kinų ir antikos laikų iki pat XX a. kūrybingumas pirmiausia buvo siejamas su genialumo, nušvitimo, išskirtinumo, „dovanos iš aukščiau“ fenomenais, suteikusiai kūrybingumui holistiškai (neskaidant į sudedamąsias dalis) suvokiamo objekto statusą. Padėtis pasikeitė XX a. 5-ajame dešimtmetyje, kai J. P. Guilfordas pradėjo naują mokslinių tyrimų kryptį, kviesdamas tirti ne išskirtinių genijų atvejus, o „kūrybingumą kasdien“.

Pristatomame tyrime nagrinėjami kūrybingumo veiksmi, kurių rezultatas yra skambantis kūrinys. Kadangi ir šių veiksmų laukas yra vis dar labai platus, nagrinėjami tik ritmikos ir formos komponavimo veiksmi, tačiau metodas gali būti taikomas ir kitiems muzikos kalbos elementams – melosui, tembrui ir atlikimui. Bet kuris iš šių elementų tyrime suvokiamas kaip pradinis komponavimo veiklos *kontekstas*, kuris kūrybingais veiksmais yra *turtinamas* – sukuriamas naujas kontekstas. Pastarajam vėl gali būti pritaikomi turtinimo veiksmi – tokiu rekursiniu būdu komponavimo procesas gali būti tęsiamas iki begalybės.

Šio darbo **tyrimo objektas** yra žinios, būtinos projektuojant kūrybingais veiksmais komponuojamos muzikos *naujos* ritmikos audityvinę *kokybę*, kuri grindžiama kognityviniu skambesio pažinimo *kontekstu* ir apibrėžiama komponavimo *gestų*<sup>1</sup> *struktūra*.

**Tyrimo problemos:** pirmoji – audityvinio konteksto struktūra, jos būtina apimtis komponavimo kūrybingumo audityvinės kokybės prognozei; antroji – komponavimo veiksmų išskirtuose kontekstuose turinys, išaiškinantis kūrybingus (naujus ir kokybiškus audityviniu požiūriu) veiksmus, tinkamus komponavimui muzikinės ritmikos frazių ir kūrinio formos kūrybos etape.

**Tyrimo šaltiniai.** Apibrėžiant kūrybingumo sąvoką remtasi Vakarų Europos kūrybingumo tyrimų teoriniais darbais, pirmiausia Kembridžo universiteto autorių – J. C. Kaufmano (2010), R. J. Sternbergo (1988, 1999, 2010), M. A. Runco (2007), J. Baerio (2010), taip pat vieno pirmųjų darbo autoriaus studijuotų išsamių muzikos komponavimo kūrybingumo tyrimų – G. Mazzola's (2002, 2011) darbais. Audityvinio konteksto struktūra suformuluota remiantis muzikos suvokimo tyrimų autorių šaltiniais – L. B. Meyerio (1961, 1963, 1997), E. Narmour'o (1990, 1992), F. Lerdahl'io (1996, 1998), R. S. Jackendoff'o (1998) muzikos informacijos, meloso ir klausymo gramatikos studijomis.

<sup>1</sup> Sudėtinga „gesto“ sąvoka retai taikoma muzikos moksle. Ją galima paaiškinti kaip mentalinį fizinio gesto atitikmenį, t. y. muzikinio teksto „judesius“, potenciją tapti garsu. B. Snyderis (2001: 31) nurodo, kad fiziniai gestai turi įtakos atminties struktūroms, ypač informacijos grupavimui į susietų elementų *rinkinius* (angl. *chunks*). G. Mazzola (2011: 14) gestą apibūdina veiklos kontekstais: pradinis kontekstas → gestinė operacija → naujas kontekstas. Šių požiūrių amalgamos laikomasi darbe formuluojamame gestinės analizės metode: gestas yra galimybių visuma judėti tolyn komponavimo procese, laiduojama struktūruotų sukauptų raiškos muzikoje žinių.

Muzikinės atminties funkcionalumas įvertinant šį kontekstą grįstas kognityvinių tyrimų korifėjų D. B. Hurono (2001, 2006), B. Snyderio (2001), R. Jourdaino (2008) darbais. Trimatės konteksto percepcijos (horizontalės, vertikalės ir erdvės) modelis paremtas W. F. Thompsono (2008), L. M. Zbikowskio (2004), taip pat kognityvinės percepcijos eksperimentų autorių – D. Deutsch (1975, 1981), A. Treisman (1980, 1982), I. Peretz (1996) studijomis. Gesto sąvoka tikslinta remiantis R. S. Hatteno (2005) koncepcijomis, naujo turinio generavimo idėjų iš dalies pasisemta J. Pressingo (1998, 2001) darbuose. Suvokti kūrybingumo vietą meno kūryboje padėjo H. G. Gadamerio (1991) meno hermeneutika, o apibūdinti muzikos teorijos ir praktikos santykį – A. N. Whiteheado (1928) kūrybingumo percepcijos metafizinės išvalgos; į muzikinio teksto įtaką kūrybos ir atlikimo analizei atsižvelgta remiantis J.-J. Nattiez (1990) muzikine semiotika. Muzikinės formos tyrimų būdai išskirti pasitelkus T. W. Adorno (1998), C. Dahlhauso (1983), J. D. Kramerio (1988), J. Kermano (1986) teorijas, ritmikos tyrimo objektus apibrėžti padėjo R. Parncutto (1994, 2002), J. Londono (2001, 2008), J. Dunsby (2011), D. Arnoldo (2011), K. Stockhauseno (1959) tyrimai. Audityvinio konteksto trimačio atvaizdavimo koncepcija grįsta darbo autoriaus garso režisūros praktika bei D. Gibsono (2005) įsivaizduojamo garso lauko (angl. *imaging sound field*) modeliui, daugialygmeninės kūrybingumo kontekstų struktūros idėja nusižiūrėta iš H. S. Altšulerio (1979) kūrybingumo teorijos. Daugelis komponavimo veiksmų turinio išvalgų paremtos autoriaus ilgamete muzikos komponavimo ir muzikos teorijos dėstymo praktika.

**Tyrimo tikslas** yra suformuluoti vientisą daugialygmeninių kūrybingumo kontekstų bei komponavimo juose veiksmų turinio teoriją, leidžiančią analizuoti ir kurti muziką remiantis kognityviniais tyrimais grįstomis trimačio (percepcinės horizontalės, vertikalės ir erdvės) audityvinio komponavimo veiksmų rezultato prognozėmis. Tokiu būdu darbas suteiktą *papildomą* alternatyvą kūrinio analizės ir komponavimo teorijoms, apimančią veikimo galimybes ir algoritmus ne tik ritmikos, bet ir kitų muzikos kalbos elementų (kurie galbūt bus atskleisti būsimuose darbo autoriaus tyrimuose) komponavimui.

#### **Darbo uždaviniai:**

- Išskirti sąlyčio taškus ir sutelkti teorijas, nagrinėjančias kūrybingumo veiksnius, veiksmus ir kontekstus, garso percepciją, muzikos ritmiką bei kūrinio formą, atminties struktūrą, komponavimo ir klausymo kognityvinę psichologiją.
- Remiantis išskirta teorine medžiaga, suformuoti kūrybingumo kontekstų ir kūrybingų veiksmų juose analizės metodą, darbe pritaikytą muzikos ritmikos ir kūrinio formos tyrimui.
- Sukurti kūrybingumo analizės metodu išanalizuoti pakankamą skaičių (iki 10) Vakarų Europos akademinės muzikos stilius reprezentuojančių kūrinių, atrandant juose audityvinės raiškos skirtumų ir panašumų dėsningumą, projektuojamą istorijos laiko tęstinume.

- Pateikti savo kūrinio kūrybingo proceso ir audityvinio rezultato analizės pavyzdį.
- Kaip šalutinis darbo uždavinys iškyla kognityvinės bei muzikos teorijos terminijos adekvačių vertimų norminimas, gestinės kūrybingumo analizės metodo dokumentacijos rengimas.

**Temos iširtumas ir aktualumas.** Kognityviniai tyrimai yra labai aktuali ir sparčiai besiplėtojanti muzikos tyrimų sritis, bet tik nedaugelyje šių darbų formuojamos išbaigtos muzikos komponavimo sistemos. Tarp retų pavyzdžių galima paminėti F. Lerdahlį (1998), D. Hurono (2006), E. Narmour'o (1990; 1992) audityvinės (klausymo) gramatikos analizės sistemas, bet su kūrybingumu ir jo funkcionavimu tiesiogiai siejami tik J. Pressingo (1998, 2001) ir G. Mazzola's (2011) komponavimo hermeneutiniai (spekuliatyvūs) modeliai. Trimatis horizontalės, vertikalės ir erdvės percepcinių dimensijų modelis, jeigu toks ir egzistuoja muzikos analizės ir kognityvinėse teorijose, autoriui įtakos neturėjo, bet šio modelio formulavimui labai padėjo trimatė garso lauko traktuotė, naudojama garso inžinerijoje, muzikos prodiusavimo ir liejimo (miksavimo) praktikoje. Daugialygmeniniai muzikinio laiko atminties kontekstai ir jų įtaka muzikos komponavimui bei audityviniam rezultatui chrestomatiškai išaiškinti B. Snyderio (2001) darbe, daugialygmeninius kūrybingumo kontekstus taikliai įvardijo Henrikas S. Altšuleris (1979).

Komponavimų veiksmų trimatėje horizontalės-vertikalės-erdvės dimensijoje funkcinio turinio sisteminiai tyrimai, kaip vienas iš šio darbo tikslų, beveik neturi analogų mokslinėje literatūroje. Keli kiek artimesni pavyzdžiai randami F. Lerdahlį „Komponavimo sistemų kognityvinėse gairėse“ (Lerdahl 1998) ir Hurono darbe „Balsavados taisyklių išvedimas percepcijos principais“ (Huron 2001). Tačiau šie darbai nušviečia audityvinio atpažinimo ribojimus komponavimo veikloje (pvz., kaip dermės ir tonacijos būtinybė), o ne muzikinės kalbos komunikacines galimybes, įgyvendinamas muzikos rašymo veiksmais, kaip yra pristatoma šiame teoriniame tyrime. Metodologiškai imli komponavimo gestų sąvoka nedažnai taikoma, reta išimtis Roberto Hatteno analitinės studijos (Hatten 2004, 2005). Muzikos komponavimo sferoje vienintelis autoriui žinomas pavyzdys yra Mazzola's kūrybingo komponavimo vadovėlis (Mazzola ir kt. 2011). Pristatomo teorinio tyrimo originalumą pažymi gestine analize išskirtos *Raiškos modelių* ir jų *Kognityvinio stiprio* analitinės kategorijos.

**Tyrimo metodai.** Darbe taikoma kokybinė turinio analizė, naudojamos tokių analizės hermeneutiniais, kognityviniais, semiotiniais bei muzikos teorijos šaltiniais. Kūrybingumo tyrimų kontekstas pateikiamas aprašomuoju metodu, kūrinių analizės lyginamos hermeneutiniu ir istoriografiniu metodais. Gestinės kūrybingumo analizės metodas suformuluotas remiantis sisteminiu tyrimu.

**Darbo struktūra.** Darbą sudaro įvadas, trys skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai.

**Pirmajame skyriuje** išskirtos ir sutelktos analizės modelio pagrindimui reikalingos mokslinės teorijos. Pirmajame poskyryje (1.1) aptariamas kūrybingumo tyrimų Vakarų Europoje kontekstas, Altšulerio daugialygmeninių kūrybingumo kontekstų teorija. Antrajame poskyryje (1.2) atskleidžiama atminties įtaka muzikos percepcijai, paaiškinamos audityvinės trijų dimensijų patirties kognityvinės prielaidos ir jomis pagrindžiamas muzikinės raiškos percepcinio momento trimatės projekcijos modelis.

**Antrajame skyriuje** pristatomi gestinės analizės pagrindai. Pirmajame poskyryje (2.1) išaiškinama muzikinio gesto sąvoka ir jo analitinės potencijos. Antrajame poskyryje (2.2) gestų semantika siejama su ritmikos kūrybingumo lygmenimis. Trečiajame poskyryje (2.3) atskleidžiamas ritmikos veiksnių (metro, metroritmo ir ritmo) komponavimo gestų funkcinis turinys ritmikos kūryboje.

**Trečiajame skyriuje** pateikiamos Vakarų Europos įvairių akademinės muzikos stilių kūrinių kūrybingumo analizės. Pirmajame poskyryje (3.1) išaiškinama *Raiškos modelių* (originalios kompozitoriaus veiksnių gramatikos traktuotės kūryboje) naudojimo praktika Renesanso, baroko, klasicizmo, romantizmo ir modernizmo laikotarpiams bei atliekama lyginamoji kūrinių tyrimo rezultatų analizė. Antrajame poskyryje (3.2) atskleidžiami muzikinės formos gestinės analizės principai, pagrindinį dėmesį skiriant vadinamojo kūrinio ritmo (mikroformos) analizei, atskleidžiančiai *Raiškos modelių* jungimo į formos struktūrų hierarchijas. Trečiajame poskyryje (3.3) aprašomas meninio tyrimo autoriaus originalus **kūrybingumo projekcijos muzikos kompozicijoje gestinės analizės metodas**.

## 1. KŪRYBINGUMO PROJEKCIJOS KOMPONAVIME TYRIMO TEORINIAI ŠALTINIAI

### 1.1. Kūrybingumo samprata iš Vakarų Europos mokslo perspektyvos

Pati bendriausia tyrimo sandų skirtis implikuojama **kūrybingumo** („nekūrybingumo antipodo“) **požymių**, kurie pagal Kembridžo tradiciją įvardijami kaip: 1) „**kítoks**“ – naujoviškas (inovatyvus), 2) „**kokybiškas**“ – suformuotos (kūrybingumo akustinio rezultato) struktūros, 3) **kontekstinis** – įvertinamas bendroje kultūrinėje, būdingoje stilistinėje ir konkrečioje kūrinio paradigmoje.

#### 1.1.1. „Naujoviška“ ir „kontekstualu“ istoriniame mokslo diskurse

Šiame poskyryje koncentruotai apibūdinami svarbiausi „kūrybingumo“ epistemologijos pokyčiai Vakarų Europos moksle (nuo antikos iki postmodernių XX–XXI a. sandūros takoskyrų). Pažymima, kad *naujumo* kaip *originalumo* konotacija minėtame kontekste yra santykinai nesena – tik XVIII a. kūrybingumas, tada sietas išskirtinai su menine, pirmiausia literatūros, kūryba, teoriškai buvo

apibrėžtas *išmonės* ir *išsiskiriančios raiškos* požymiais. E. Youngas (Young ir kt. 1918) dar 1759 m. kvietė šlovinti originalius autorius ir smerkti plagiatorius. Palyginimui, W. Shakespeare'o („plagiatoriaus“, anot Youngo) kūrybos koncepcija įtraukia ilgų amžių literatūros tradicijos ir šaltinių koncentraciją, vengiant asmeniškų iškraipymų. Toks fenomenologinis lūžis stipriai katalizavo modernizmo suklestėjimą, pvz., muzikoje, pradedant nuo E. Satie bandymų XIX a. pabaigoje, kuriuos pratęsė A. Schönbergo ekspresionistiniai opusai, Ch. Iveso, H. Cowello ar E. Varèse'o eksperimentai. Šiuolaikinis požiūris į vadinamojo „kasdienio“ kūrybingumo tyrimus, paremtus psichometriniais proto veiklos parametrų matavimais, buvo inicijuotas J. P. Guilfordo ir juo sekusių mokslininkų, kurie pakreipė kūrybingumo tyrimus (de)mistifikavimo ir (de)romantizavimo kryptimi.

Atlikta hermeneutinė kūrybingumo sąvokos sklaidos Vakarų Europos mokslo tradicijoje analizė leido identifikuoti tyrimo poziciją kaip neoklasicistinę (konservatyvią), kuriai būdinga žinių, reikalingų kūrybingai veiklai, analizės dominantė. *Naujumo* išsamiai atskleisčiai tokiam kontekste tarnauja įžvalga į konvergentinio (*kombinacinio*) ir divergentinio (*inovacinio*) kūrybingumo paradigmas. *Konteksto* atžvilgiu tyrimo kryptimi pasirinkta J. C. Kaufmano ir R. A. Beghetto „4 C kūrybingumo modelio“ tipologija. Ja apibūdintu „Pro-C“ („profesionalaus kompozitoriaus“) – produktyvaus (atlygintinos profesinės veiklos prasme), bet neįgijusio istorinio vertinimo – kūrybingumo kontekstu akcentuojama amato žinių, būtinų kūrybingai veiklai, svarba.

#### 1.1.2. *Komponavimo etapų žinių struktūra*

Šiame poskyryje atkreipiamas dėmesys į komponavimo proceso etapiškumą, gretinant autoriaus komponavimo praktikos empirinius pastebėjimus ir G. Wallaso etapinės kūrybingumo teorijos modelį. Išskirti komponavimo **idėjos** (pagal Wallasą – *inkubacijos*), **idėjos** įgyvendinimo **priemonių** (Wallaso modelyje – *iliuminacijos*) ir **idėjos realizacijos** (*pasirinktomis komponavimo priemonėmis*, Wallaso – *verifikacijos*) etapai. Pastarojo etapo sandas yra akustinio komponavimo rezultato (sukurto kūrinio fragmento) percepcija, leidžianti spręsti, kuriame kūrybingumo etape (ar idėjos, ar priemonių, ar realizacijos) reikalingos tam tikros korekcijos. Tokiame etapiniame diskurse formuluojama svarbi kūrybingumo analizės metodo gairė, kreipianti darbo įžvalgą į *kognityvinių* tyrimų lauką.

Komponavimo etapų analizės pagrindu darbe formuluojama kūrybingumo muzikos komponavime paradigma įvardijama kaip muzikinio konteksto *turtinimo* rekursinis procesas, kuriame *naujas* (*praturtintas*) kontekstas vėl prilyginamas pradiniam ir projektuojamas tolesnis kūrybingas veiksmas. Analizuojant žinių, referuojamų kūrybingais veiksmais, specifiškumą (Wallaso modelyje – *pasiruošimo* etapą), remiamasi autoriaus komponavimo praktikos stebėseną ir APT *kūrybingumo domenų* modeliu. Kaip labiausiai specifiškas efektyviam kūrybingumo tyrimui išskirtas (**komponavimo**) **priemonių domenai**.

### 1.1.3. Kūrybingumo projekcijos etapų semantinis daugiasistemiškumas

Daugiasistemiškumas tyrime projektuojamas meninio rezultato **originalios raiškos** tyrimui. Remiantis Altšulerio (1979: 40) kūrybingumo ekranų (daugiasistemiškumo) analizės principu, bendriniais suvokimo (Meyer 2007: 60–62; Langer 1996) ir specifiniais kognityvinių muzikos tyrimų (Meyer 1961, 1997; Narmour 1990, 1992; Kenny ir Gellrich 2002) šaltiniais, *viršsistemė, sistema ir posistemė* įvardijamos kaip **raiškos kultūros, gramatikos ir veiksenų** (muzikavimo veiklų, angl. *act of musicking*<sup>2</sup>) lygmenys, tuo atspindint žinias, būtinas daugiasisteminiam referavimui muzikinės raiškos turtinimo (kūrybingumo) projekcijoje. Aprėpiant visas 1.1 poskyryje analizuotas prielaidas suformuluotas kūrybingumo kontekstų visetas, kurio formuluotėmis įvertinamas ne tik komponavimo etapų, bet ir kūrybingumo lygmenų (ekranų) specifiškumas. Šių lygmenų sankirtoje atsiduria optimaliausias kūrybingumo muzikos komponavime tyrimo kontekstas, apibūdinantis **komponavimo priemonių gramatiką** (akustinės raiškos turtinimo projektavime).

Šio konteksto funkciniu analizės vienetu (sekant Pressingu (2001: 154) įvardytas **kūrybingumo masyvas**, apimantis **objektą** (pradinį muzikinės raiškos kontekstą), **savybes** (raiškos konteksto percepcinės patirties apibrėžtis) ir **procesą** (pradinio konteksto turtinimo veiklą – kūrybingumą). Masyvo analizei 1.2 poskyryje kognityviniais tyrimais apibrėžiami **klausa patiriami** muzikinės raiškos turtinimo pokyčiai (*garso įvykiai*).

### 1.2. Kognityvinės kūrybingumo komponavime tyrimo prielaidos

Remiantis Bobo Snyderio muzikinės patirties išvalgomis, šio poskyrio įžangoje pagrindžiami **ritminių trukmių (IOI)**, angl. *Inter-Onset-Intervals*, pažodžiui, „intervalai tarp garsų pradžių“, vertimas iš Ambrazevičius 2010: 105) **modeliavimo** prioritetai muzikos komponavimo procese, tuo siaurinant darbo objektą iki **ritmikos kūrybingumo projekcijos** tyrimų. **Ritmikos raiškos** lygmenų modeliavimas komponavimo priemonėmis ir šio konteksto turtinimo akustinio rezultato percepcijos (*kūrybingumo masyvo proceso ir savybių*) analizės siejamos su atminties funkcionavimo mechanizmais: **sisteminio lygmens** – su ritmikos kontūrų (frazių) gramatika, **kultūros lygmens** – su kūrinio formos kūrybingumo tyrimais.

<sup>2</sup> Ch. Smallo (1998: 14) įvesta „muzikavimo“ (*musicking*) sąvoka siekta apimti tyrinėjimo objekto bet kokius įgūdžius (įtraukiant ir, pvz., rekvizito ruošimą), kuriais prisidedama prie muzikinės raiškos kaip kultūrinio įvykio tapimo proceso.

### 1.2.3. Komponavimo rezultatų audityvinio tyrimo kognityvinės prielaidos

#### 1.2.3.1. Garso lauko trimatės percepcijos modeliavimas

Poskyryje paaiškinami akustinio įvykio padėties garso lauke (geometrinėje trimatėje erdvėje tarp *stereo* akustinių sistemų) modeliavimo principai. Atkreiptas dėmesys, kad modeliavimo būdas vienodas visoms trimis dimensijoms (**horizontalei, vertikalei ir erdvei**, sutrumpintai HVE). Lokalizacija modeliuojama garso stiprio reguliavimu, kinta tik šio reguliavimo taikymo kontekstai ir juose taikomos garso inžinerijos technologijos, kurios sudėtingėja didėjant modeliuojamos dimensijos „eilės numeriui“ (t. y. erdvės dimensijos modeliavimas pats sudėtingiausias).

#### 1.2.3.2. Komponavimo raiškos intuityvios trimatės percepcijos psichologinės prielaidos

Šioje dalyje paaiškinami garso lauko ir komponavimo raiškos modeliavimo skirtumai. Pirmuoju atveju operuojama akustinių įvykių modeliuojančiais elektros signalais, antruoju atveju – atlikimo įvykių (kaip, pvz., atlikimas *f* dinamika) inspiruojančiomis atlikimo instrukcijomis (kūrinio partitūra). Abiem atvejais modeliavimo terpė yra dvimatė (*stereo* akustinė sistema ir dvimatis partitūros popieriaus lapas), tad modeliuojant būtina atsižvelgti į **audityvinės vaizduotės** (angl. *auditory imagery*) trimatėje percepcijoje procesus.

**Audityvinė vaizduotė** šiuolaikinėje psichologijoje apibrėžiama kaip proto galia hipotetiškai įsivaizduoti (angl. *mental imagery*) kvazipercepcinę (garso) patirtį kaip realią (Thomas 2014). Šioje suvokimo veikloje pasitelkus intuityją realizuojamas tarpinis etapas (Yokota 2013), kuriame suformuojamas pirminės audityvinės patirties percepcinis simbolis (Barsalou 1999), „simuliuojantis“ nervų sistemos procesus, kurie vykėtų, jeigu simbolizuojama patirtis būtų patiriama „iš tikrųjų“ (Thomas 2014). Savo ruožtu **intuicijos** sprendimai yra susiję su asociacijomis į „laikina nenaudingas“ (esančias pašamonėje) arba naujai asocijuojamas „atskiras“ sąmoningas žinias (Pressing 2001: 147). Psichologiniu požiūriu išskiriamos trys jų rūšys (taigi ir intuicijos) (Ibid.): pirmoji intuicijos rūšis remiasi siekiu prisiliesti prie pirmąsias tiesos, antrasis intuityvaus pasirinkimo šaltinis yra racionalus mąstymas ir sprendimas, trečiasis intuityvumo tipas iš esmės paneigia tiesioginių žinių kaupimo ir jų pagrindu intuityvaus pasirinkimo mechanizmą – tai tiesiog momentinis sprendimo formulavimas *ad hoc*. Trimatės garso lauko patirties modeliavimas *audityvinėje vaizduotėje* siejamas su intuityviu *ad hoc* orientavimusi geometrinėje erdvėje. Komponavimo gramatikos trimatės raiškos modeliavimas kyla iš muzikos teorijos žinių, t. y. antrosios intuicijos rūšies.

#### 1.2.3.3. Muzikinės raiškos percepcinių dimensijų kognityvinis mechanizmas

Williamas Forde'as Thompsonas (Thompson 2008: 228), apibendrinamas skirtingus (Peretz 1989; Peretz, de Moraes 2002; Peretz, Babi 1992) mentalinių

ligų įtakos muzikinės gramatikos dimensijų (ritmikos ir meloso) percepcijai tyrimus, atskleidė, kad audityvinis srautas iš pradžių patiriamas išskaidytomis percepcinio momento dimensijomis, tik po to šios dimensijos suliejamos į viensitą patirtį. Tam tikra audityvinių mechanizmų dalis šiame dimensinio patyrimo procese yra atsakinga už 1) *ritmo* (ritminių trukmių pokyčių), tam tikra už 2) *tonų* (aukščio skirtumų), tam tikra už 3) *melodinio kontūro* (pirmųjų dviejų dimensijų patirties viena laiko kitimo laike) atpažinimą. Pirmųjų dviejų fenomenų percepcija yra susijusi su garso įvykių periodų santykių (kaip ketvirtinės ir aštuntinės trukmių santykio, atitinkančio tonų intervalo oktavos 2:1 periodų dažnio santykį) patirtimi, tad gali būti modeliuojama naudojant periodiškumo *akustmatinius archetipus*.

L. Zbikowski, remdamasis antropologinių ir psichologinių tyrimų įrodymais ir koncepcijomis (Zbikowski 2004: 273), formuluoja **konceptinių modelių** percepcinę paradigmą. Pagal ją, audityvinio periodiškumo atpažinimas ir įvertinimas yra susijęs su kūno dalių judėjimo patirtimi. Pagal Zbikowską:

1. Pirminis atpažinimas yra **reguliarumas**, kuris fiziškai patiriamas kūdikystėje vaikučiui reguliariai judinant galūnes. Sąmoningai reguliarumas identifikuojamas tolygaus kvėpavimo, reguliaraus širdies ritmo koncepcijomis.
2. Suvokiant reguliarumą, suvokiami skirtingi jo tipai. Pvz., einant skirtingai juda kojos, rankos ir kūnas. Tokiu būdu antrasis reguliarumo atpažinimo lygmuo yra **diferenciacija**.
3. Patirtas skirtingas reguliarumas apibendrinamas kaip formuojantis bendrą **cikliškumo** supratimą. Tokiu būdu bet kuri fizinė veikla suvokiama kaip skirtingo reguliarumo judesių visuma.

Šie periodiškumo *akustmatiniai archetipai* taikytini trimačiame komponavimo raiškos modeliavime. Pirminis reguliarumas yra *vienmatis*. Jis tampa *dvi-mačiu*, kai galima palyginti du skirtingus periodus (jų diferenciaciją), pvz., ilgą ir dvigubai trumpesnę (vadinamąją *tl/tc* dichotomiją) (Fraisse 1992: 167–169). Audityvinėje vaizduotėje tai atpažįstama kaip **raiškos vertikalė**, suformuota utilizuojant skirtingus ritmikos kontūrų tempus (kontrastinėje polifonijoje) arba pulsų modelius (imitacinėje polifonijoje).

Erdvinė dimensija audityvinėje vaizduotėje modeliuojama *pulso iškilumo* (angl. *pulse salience*) (Parncutt 1994) pokyčiais. *Pulso iškilumą* R. Parncuttas įvardija kaip pagrindinę sąlygą, laiduojančią ritminių trukmių struktūros (metro) percepciją. Tokiame kontekste *iškilumas* formuluojamas kaip pulso patirties „percepcinė (taigi – muzikinė) svarba, stipris ar aiškumas“ (Parncutt 1994: 413). Ritmikos kirtis (angl. *beat*), formuojantis metrinę takto struktūrą (atliekamą arba diriguojamą, Parncutto įvardytą kaip *tactus*, lot. – *palietimas*), apibūdinamas kaip „iškilusia pulso patirtis“ (Ibid.). Analitiniu požiūriu išskiriami trys pulso iškilumo kokybiniai veiksniai:

1. Fenomeniniai akcentai – atlikimo raiškos (garsumo ir ritminių trukmių variavimo) koncepcija. Ja modeliuojant, akcentuojamo pulso *iškilumas* didėja.
2. *Iškilumas* didėja ir gausėjant sutampantiems su pulsu garso įvykiams, kai daugelio vienalaikių garso pokyčių **suvokiamas atakos momentas** (angl. *perceptual attack time, PAT*) vyksta tame pačiame pulso tvinksnyje (tai galima pavadinti ritmikos homofonija).
3. Ir galiausiai, *iškilumas* didesnis tokios ritminės patirties, kurią kuriantis ritmikos kontekstas projektuojamas derinant įvairių ritminių trukmių periodus, palyginamus kartotinais santykiais – Fraisse ilgos ir trumpos (2:1) ritminių trukmių skirties dichotomija. Šį veiksnių Parncuttas įvardija kaip „konsonansinę pulso patirtį“. Modeliuojant jos antipodą („pulso disonansą“), įvykiai suvokiami kaip nepriklausantys kartotinei pulso kategorijai (nes dėl nutolimo laike negali būti identifikuojami kaip pokyčiai, implikuojantys pulsą).

## 2. RITMIKOS RAIŠKOS KŪRYBINGUMAS

Šio skyriaus įžangoje apžvelgiamos ritmikos tyrimų mokslinės tradicijos (remiantis Grove, MGG, H. H. Eggebrechto (1972), J. Londono (2001), J. G. Sulzerio (Ward et al. 1998), taip pat Hugo Riemanno (Seidel 1998) darbais. Atkreipiamas dėmesys, kad visi minimi tyrėjai apibūdina „ritmikos fiziką“ – ritmo ir metro dichotomijos schemas. Pagal naujausią komponavimo proceso implikuotą apibrėžimą, ritmika laikoma bet kokia garso įvykių raiška laike (Eggebrecht 1972), o metrika (London 2001) – bet kokie akcentai (nepriklausomai, ar reguliarūs, ar ne), kurie atlikėjų ar klausytojų gali būti laikomi struktūruojančiais ritmikos percepciją. Tokio ar analogiško schematiško ritmikos suvokimo trūkumas yra menka atžvalga į ritmikos tapsmo komponavime procesą.

Teoriniam tokio proceso muzikoje pagrindimui darbe remiamasi A. N. Whiteheado (1928) *procesu* (kaip ritmikos raiškos) pažinimo analizės metodika. Pagal ją, minėtomis ankstesnėje pastraipoje neprocesinėmis analitinėmis kategorijomis (metru ir ritmu) konstatuojamos statinės ritmikos struktūros yra pavyzdžiai ne muzikos *esybių* (angl. *entity*), bet realių esybių **abstrakcijų**, apibendrinimų. **Realios esybės** ritmikos raiškos procese yra begalinė eilė anksčiau patirtų ritmikos kontūrų, kurių minimalūs skirtumai palyginimu tarpusavyje kategorizuojami kaip logiškai nurodantys į vienodą ritminių trukmių pokyčių formulę (suvokimo **abstrakcija**, ankstesniame pavyzdyje – ritmo ar metro konstataciją). Šį patyrimų *tinklą* (Whiteheado terminas „*Nexus*“) komponavimo analizėje galima apibrėžti **kūrybingumo masyvo** abstrakcija. *Masyvo proceso* dėmuo (apibūdinantis kūrybingo turtinimo veiklą) ritmikos veiksenų lygmeniu identifikuojamas **muzikinių gestų** analize.

## 2.1. Muzikinės raiškos gestai

Šiame poskyryje apžvelgiama *muzikinio gesto* sąvokos vartoseną muzikologiniuose tyrimuose remiantis Ph. Taggo (2012), D. L. Mosley (1990), W. J. Allbrook (1984), Roberto Hatteno (2005) moksliniais darbais. Hermeneutine gesto semantikos analize, kaip tinkamiausia kūrybingumo pažinimui (ir apimančia minėtų autorių gesto sąvokos vartoseną), įvardyta G. Mazzolos (2011) koncepcija, pagal kurią gestas yra trijų etapų procesas: 1) pirmasis etapas yra suvoktas dabartinis skambesio momentas; 2) antrasis etapas yra operacija, kurią kūrėjas pasirenka pritaikyti; 3) trečiasis etapas yra naujas skambėjimo momentas – rezultatas, gautas pritaikius gestinę operaciją. Tokia gesto samprata apibrėžiamas muzikinio proceso („judėjimo“) pokytis pritaikius (2-ame gesto etape) komponavimo operaciją.

## 2.2. Ritmikos raiškos gestų kontekstai

Poskyryje atkreipiamas dėmesys į ritmiką implicitinę ir eksplisitinę gramatikos muzikos komponavime skirtumus. Implicitine gramatika yra įvardijama percepcinių mechanizmų formuojama trimatė raiškos gestų (ritmikų judėjimo) patirtis audityvinėje vaizduotėje (žr. 1.2.3.3). Eksplisitinė gramatika atspindi individualų kompozitoriaus požiūrį į ritmiką raišką, išreiškiamą komponavimo gestais (ritmikų judėjimo keitimo operacija). Kadangi tai intuityvi kūrybinga veikla, jai būdinga daugialygmeninė struktūra: 1) viršsistemės lygmeniu komponuojant atsižvelgiama į ritmikų kultūrą – pasaulio ritmo praktiką (pvz., valso, sambos ir pan. fenomenus); 2) sistemos lygmeniu apmąstoma ritmikų gramatika (ritmikų kontūrų daryba); 3) posistemės lygmeniu referuojama į gebėjimą atpažinti ir atlikti ritmo gramatikos struktūras – ritmikų veiksmas. Šiame darbe analizė taikoma tik eksplisitinei gramatikai (sisteminiam lygmeniui).

### 2.2.1. Komponavimo priemonių kultūros eksplisitinis kūrybingumas

Šiame poskyryje pateikiami argumentai, sulaikantys nuo kūrybingumo tyrimo kultūros ir veiksenų lygmeniu.

### 2.2.2. Ritmikų gramatikos komponavimo priemonių kūrybingumas

Šio poskyrio pradžioje apibūdinami ritmikų komponavimo priemonių parinkties skirtumai kultūriniu ir gramatiniu lygmeniu. Kultūrinės kompozitoriaus intencijos gali apimti pastangas peržengti vyraujančius komponavimo ir klausymo stilištinis įpročius, mesti iššūkį sau ir bendruomenei. Gramatiniu lygmeniu (kuris palaikomas hipotetinės intuityvios atžvalgos į profesines amato žinias) siekiama originalios ritmikų, meloso ar tembro raiškos, šiame darbe apibūdinamos kaip eksplisitinė kontūrų gramatika – komponavimo veikla. D. Huronas (Huron 2006: 11) nurodo, kad pats veikimas yra atsakas į nepatenkinamą

situaciją<sup>3</sup> ir psichologiniu požiūriu gali būti tik trejopas: subjektas gali su blygybe *kovoti*, jos *išvengti* arba su ja *susitaikyti*<sup>4</sup>. Kompozitoriaus netenkinanti padėtis yra muzikinės raiškos pobūdis (ritmika nepakankamai įsimenama, charakteringa ir pan.). Kompozitorius gali į šią padėtį reaguoti:

- Bandydamas plėtoti raišką (*kovoti* su silpnu raiškos krūviu);
- Pažymėdamas šį konkretų raiškos momentą kaip esantį silpnensio raiškos krūvio (modeliuoti struktūrinę pabaigą) ir pradėdamas naują raiškos struktūrą (taigi, *išvengdamas* nepatenkinamos padėties sprendimo pradėti naujos raiškos kūrybą);
- Palikdamas muzikinės raiškos situaciją kaip tokią, *neutralią* (nei plėtoti, nei struktūruoti), t. y. su ja *susitaikydamas*; pastarasis sprendimas skiriasi nuo antrojo tuo, kad utilizuoja daugiadimensinę muzikos gramatiką: jeigu raiška viena gramatikos dimensija (pvz., ritmika) yra *neutrali* (nei plėtojama, nei juda link struktūrinės pabaigos), raiškos dominantė perkeliama į kitą gramatikos dimensiją (pvz., formuojami meloso pokyčiai keičiant intervalus ir / arba meloso registro kryptis, melodijai judant priešinga kryptimi).

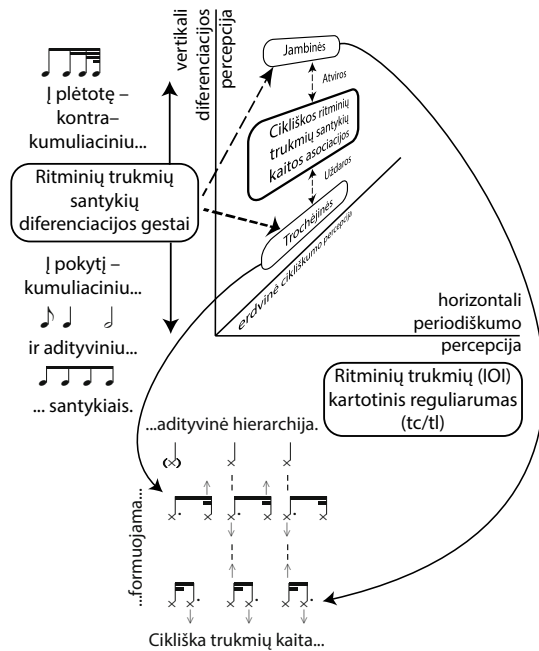
Šie psichologiškai implikuoti raiškos judesiai realizuojami **ritmikų veiksenų** kontekstuose (kaip morfologiniuose ritmikų kontūrų darybos sanduose). Du iš jų jau buvo įvardyti aiškinant trimatės patirties audityvinę vaizduotę (1.2.3.3 poskyryje) kaip **ritmas** (ritminių trukmių pokyčių patirtis horizontaleje) ir **metras** (iškilų įvykių kirčių kaita erdvinėje dimensijoje). Optimaliai trimatės muzikinių gestų raiškos percepcijai darbinėje atmintyje būtinas trečiasis kontekstas, susijęs su pulso pokyčiais (jo tempu ir ritminių trukmių kaitos modeliais) vertikalėje, kuris darbe įvardijamas **metroritmu**. Ši veiksmo funkciskai (ir pagal žodžio etimologiją) jungia pirmąsias dvi – smulkus (trumpų ritminių trukmių) metroritmas modeliuojamas ritmu, o stambiu (santykinai ilgesniais atstumais kontūro laiko ribose nutolusių iškilų įvykių) metroritmu laiduojama metro raiška.

<sup>3</sup> D. Huronas nepatenkinamą situaciją vadina neigiamo valentingumo emocija, kaip priešpriešą teigiamo valentingumo (pvz., džiaugsmo) emocijoms – pastarųjų patirčiai veikimas nereikalingas, nes teigiamos emocijos tiesiog išgyvenamos.

<sup>4</sup> Originalūs Hurono terminai yra *fighting, fleeing, freezing*.

### 2.3. Ritmikos veiksenaų raiškos kūrybingo turpinimo gairės

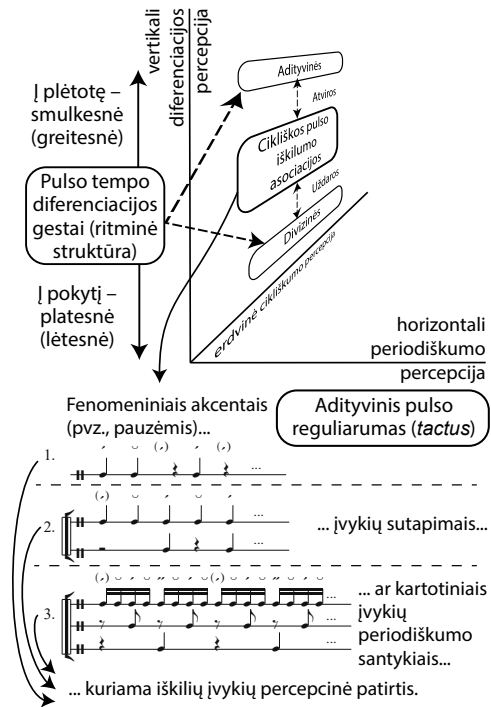
**Ritmo veiksenos** komponavimo gestai modeliuojami ritminių trukmių santykių derinimu: plėtotė įgyvendinama kontrakumuliaciniu (greitėjančiu), pokytis – kumuliaciniu (lėtėjančiu) ir adityviniu (vienodų trukmių), neutrali raiška – periodiniu ritmu (1 pav.).



1 pav. Trimatis ritmo veiksenos raiškos modeliavimas komponavimo gestais (schema darbo autoriaus)

Ritmo plėtotės ir pokyčio gestais modeliuojama audityvinės vaizduotės vertikalės hierarchija (1 pav.), o šių gestų asociacijomis (pakartojimu per atstumą laike neutraliu gestu) – modusinis ritmas (kaip chorėjas ar jambas, žr. 1 pav. natų pavyzdžius) ir laiduojama metroritmo adityviniu pulso horizontalė implicitinėje (klausymo) gramatikoje.

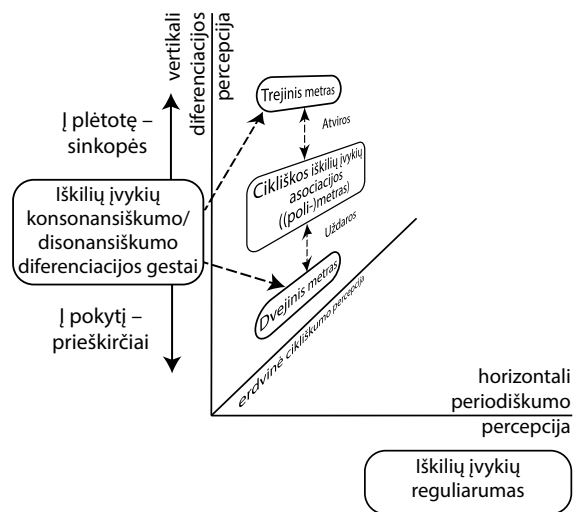
**Metroritmo veiksenos** hierarchinė vertikalė (2 pav.) realizuojama pulso tempo skirtumais. Šie vertikalės gestai laiduoja adityvinių ir divizinių pulsų (metroritmo veiksenos erdviųjų asociacijų) modeliavimo skirtumus. Pirmąjį galima suvokti kaip pulso tempo kaitos „melodijos“ plėtotę, antrąjį – kaip tokios „plėtotės“ struktūrinę pabaigą.



2 pav. Trimatis metroritmo veiksenos raiškos modeliavimas komponavimo gestais (schema darbo autoriaus)

Adityvinės ir divizinės metroritmo veiksenos asociacijos implicitinės gramatikos sąryšiais laiduoja **metro veiksenos** horizontalės iškilių iykyių patirtį (3 pav.). Metro vertikalėje modeliuojamas adityvinis metras, suvokiamas kaip „metro kontūras“ (kaip alternatyva įprastai divizinei, kaip 2/4, metro patirčiai, žr. London 2001), modeliuojamas metro raiškos plėtotės ir pokyčio gestais (žr. 2 pav.), atpažįstamais atitinkamai kaip sinkopės (metriniai disonansai) ir prieškirčiai (užlaikymai) – pastaraisiais grįžtama į iškilus konsonansiškumo (kartotinių sutapimų, žr. 1.2.3.3 poskyrį) kontekstą. Divizinė iškilumo patirties alternatyva savo ruožtu artikuliuojama dvejiniių ir trejiniių grupavimo (3 pav.). Tikimybinis vienos iš šių asociacijų patirties dominavimas metro struktūros percepcijoje sukelia vadinamąjį metro nevienareikšmiškumo (angl. *ambiguity*) reiškinį, generuojantį muzikinės patirties emocinį atsaką.





3 pav. Trimatis metro veiksena raiškos modeliavimas komponavimo gestais (schema darbo autoriaus)

Apibūdintos ritmikų veiksena percepcijoje yra suliejamos ritmikų kontūro patirtimi; jos modeliavimo analizė pateikta 3-iajame skyriuje.

### 3. KŪRYBINGUMAS KOMPONAVIMO KONTEKSTUOSE

#### 3.1. Kūrybingumo operacijos eksplisitinės gramatikos raiškos modeliavime

Kūrinių tyrimai 3.1 poskyryje grindžiami kompozitorių modeliuojamų pirmųjų kūriniuose ritmikų kontūrų gestine analize ir palyginimu tarpusavyje. Šiomis analizėmis atsekama individuali kompozitoriaus implicitinės gramatikos interpretacija. Implicitinės gramatikos paradigma sieja audityvinės vaizduotės dimensijų eiliškumą percepcijoje su šias dimensijas modeliuojančiomis ritmikų veiksenaomis. **Pirmoje**, horizontalioje, **dimensijoje** atpažįstamas ritmo reguliarumas (ritminių trukmių pokyčių gestai, žr. 1 pav.), **antroje**, vertikali, – metroritmo pulso tempo ir modelių (žr. 2 pav.) diferenciacija, **trečioje**, erdvinėje, – metro iškilumo įvykių (pulso viseto ritminių trukmių santykių ir fenomeninių akcentų, žr. 3 pav.) cikliškumas. Kompozitoriaus valia yra šią (klausymo) gramatiką pakeisti, dimensijas realizuojant bet kuria veiksena (pvz., horizontalę metro iškilumu) arba negramatiniu modeliavimu (kaip serijine ar stochastine technika). Tokia originali morfologinė daryba analizėje apibrėžiama

kaip *Raiškos modelis (RM)* – t. y. eksplisitinės gramatikos *kūrybingumo masyvas*. Implicitinės ir eksplisitinės gramatikų raiškų skirtis generuoja audityvinių lūkesčių neišsipildymą (įvairaus stiprumo netikėtumą), o šis – emocijų akustinės patirties pokyčių atsaką (Meyer 1961: 22–23).

Analizėje formuluojami šeši įmanomi *RM* kombinuojant ritmikų veiksena eksplisitinėje gramatikoje, kurių semantika atspindi individualias kompozitoriaus preferencijas ritmikų tapsmui: ar determinuoti kūrinių laiko greitį ritminių trukmių keitimu (ritmo raiška – standartinė implicitine praktika), ar pulsuoti teoriškai nesibaigiančiais laike ir stabiliais metroritminiais tvinksniais, ar pasitelkti laiką į iškilias atkarpas dalijančią metro kirčių raišką. Pratešiant galimų *RM* invariantų analizę XX–XXI a. modernistinėje ir postmodernistinėje muzikoje, nurodomas pastarosios muzikos ištakose slypintis strateginis komponavimo sprendimas „sabuoti“ (Snyderio sąvoka) muzikos raiškos percepcijos mechanizmus, akcentuojamus šiame tyrime. Toks vis didesnis nutolimas nuo percepcinės ritmikų gramatikos padidina *RM* variantų skaičių iki 34.

Atlikus visas poskyrio analizes pastebėtas dėsningumas, kad nė vienas kompozitorius ritmikų raiškos inicijavimui nepanaudojo *Raiškos modelio* Nr. 1 (analogiško implicitinei gramatikai), o pasirinko implicitinės gramatikos semantikos kūrybingą perinterpretavimą. Pastebėta tendencija – nuo Renesanso iki XX a. 7 deš. modernizmo gana tolygiai artėjama prie percepcijos implikuotų (minimalių) lūkesčių kūrinių pradžioje modeliavimo (grafikos kreivės viršuje). Šis faktas atspindi poreikį komponavimo proceso inicijavimo fazėje kontroliuoti ritmikų gramatiką ir jos panaudojimo akustinį rezultatą. Vienintelis nesisteminas lūkesčių sumažėjimas yra susijęs su klasikinio repertuaro kūrinių harmonijos raiškos dominante ir tai laiduojančia neutralia (psichologinio susitaikymo) ritmikų formavimo strategija.

Kitas pastebėtas dėsningumas atspindi Stockhauseno (1959: 31–32) *ritmikų spektro* analitinę abstrakciją, apimančią ritmikų komponavimo gramatikos akustinio rezultato viseto įvertinimą. Gestine analize parodyta, kad ritmikų pulso iškilumas (kaip *ritmikų spektro* išraiška) labiausiai konsonansiškas (t. y. metro kirčiuose sutampančių kartotinių trukmių, be sinkopių, žr. 2 pav.) yra klasikiniuose kūriniuose (dėl minėtos funkcinės harmonijos raiškos dominantės). Tačiau kūriniuose, sukurtuose **iki** ir **po** XIX a. *ritmikų spektras* formuojamas disonansiškas (sinkopuotas ir nekartotinių tempų poliritmikų), netgi aperiodinio „ritmikų triukšmo“ pobūdžio ir tuo labiau, kuo labiau tolstama nuo klasikinio Vakarų Europos akademinės muzikos kūrybos laikotarpio – į postmodernizmą ar į Renesansą. Toks pasiskirstymas koreliuoja su modernizmo tendencija ieškoti komponavimo priemonių inspiracijų senovės muzikoje (pvz., dodekafoninių serijų transformavimo sąsajos su Renesanso komponavimo kultūra) ir ritmikų kultūros įtaka repertuarinio kanono bei muzikologinio diskurso visetui (abiejuose dominuoja L. van Beethoveno kūryba).

### 3.2. Inovacinis kūrybingumas kūrinio formoje

Ritmikos kontūrų sintaksės kūrinio formoje kūrybingumo tyrimas grindžiamas Altšulerio kūrybingumo inovacijų lygmenimis. Formos analizės istorinė apžvalga rodo, kad realių kūrinių formų yra tiek pat, kiek ir ketinimų kurti, tad kūrybingumo inovacijų analizei prasminga taikyti **formas kaip diskurso** (C. Dahlhauso) koncepciją, kviečiančią analizuoti ne formos struktūrų ribas, bet formos turinį. Analizių pavyzdžiais parodomos formos *diskurso* (t. y. formos tapsmo) tirties galimybės taikant reguliarumo, diferenciacijos ir cikliškumo (HVE dimensijų formos lygmeniu) identifikavimą ritmikos *RM* kontūrų sintaksės struktūrose (analogiška metodika galima ir kitų gramatinių dimensijų sintaksės formoje analizei). Identifikuotais formos patirties dimensijų koncepciniais modeliais apibrėžiama „statiška“ formos struktūra, kurios diskursyvus tapsmas (cikliškumo koncepcijos erdvė) įvertinamas formos plėtotės, struktūrinių ribų ir eksponavimo paradigmu gestais.

Analizėmis poskyryje parodyta, kad *RM* hierarchinė sintaksė (*RM* kontūrų tiesioginis jungimas į sekas, vadinamasis *mikroformos* lygmuo arba *kūrinio ritmas*) realizuojama 2-ojo ir 3-iojo lygmens kūrybingumo inovacijomis. *Makroformos* tyrimu atskleidžiamos 4-ojo ir 5-ojo lygmens asociatyvios inovacijos, jungiant laike nutolusias formos struktūras, kai 4-asis susijęs su klasikinėmis teleologinėmis formomis (kaip sonatos forma), o 5-asis – su atviros formos kūryba. Percepcijos atžvilgiu paveikesnis (labiau skatinantis emocinį atsaką) yra pirmasis, o antrasis iš dalies „sabotuoja“ formos lygmens audityvinius mechanizmus.

Formos analizės baigiamos tyrimo autoriaus kūrinio „Nušvitimas...“ (2015) komponavimo idėjų (išreikštų grafine kūrinio formos schema) ir natomis realizuotų atitinkamų kūrinio partitūros atkarpų palyginimu, atskleidžiančiu savianalizės galimybes komponavimo etapuose. Visas „Nušvitimo...“ formos diskursyvaus tapsmo procesas pagrindžiamas *kūrybingumo masyvų Kognityvinio stiprio* (rodančio raiškos eksplicitinės gramatikos nutolimą nuo „standartinės“ implicitinės) sklaida kūrinio formoje – tuo pristatomo tyrimo autoriaus gestinės kūrybingumo analizės galimybės atskleisti formos struktūriškumą palygintinos su H. Kellerio (2001) funkcine ar R. Réti (1978) mikrotetine analizėmis.

### 3.3. Kūrybingumo projekcijos muzikos kompozicijoje gestinės analizės metodas

Darbo autoriaus aprašomas **kūrybingumo gestinės analizės metodas** suformuluotas meno doktorantūros projekto tiriamosios dalies pagrindu. Metodas gali padėti ir analizėje, ir kūryboje, pastarojoje – išaiškinant muzikos meno *žaidimo* (H. G. Gadamerio (Гадамер 1991: 287) prasme) taisykles ir praktiką.

Gestinė analizė vykdoma tokiais etapais:

- *Pirmasis etapas: muzikos komponavimo gramatika skiriama į tris dimensijas*, (komponavimo) gramatikos viseto sandus, – ritmiką, melosą ir tembrą (percepcines muzikinės gramatikos *ritmo, tonų ir kontūro* dimensijas).
- *Antrasis etapas: į kiekvieną iš šių dimensijų žvelgiama kaip į sulietų **posistemės veiksenų** visumą*. Ritmikos atveju tai yra ritmo, metroritmo ir metro veiksenų liejinys. Kiekviena iš šių veiksenų analizuojant arba kuriant (sintezuojant) projektuojama remiantis Zbikowskio *koncepcinių modelių* morfologinės darybos hierarchijomis ir asociacijomis (žr. 2.3 poskyrį ir diagramas jame).
- *Trečiasis etapas: **posistemės** raiškos veiksenų dimensinis interpretavimas leidžia **sisteminiu** raiškos gramatikos **lygmeniu** atpažinti Raiškos modelius kaip veiksenų sintaksės (arba ritmikos kontūro morfologinės darybos) rezultatą*.
- *Ketvirtajame gestinės analizės etape *RM* *KS* skalės pagrindu apibrėžiama viršsistemės struktūra (**kūrinio ritmas**) ir diskursyvus turinys (**kūrinio forma**)*.

Gestinė analizė yra grįsta raiškos lygmenų diagramomis (1–3 pav.), kurios apibūdina *atpažįstamą percepcinės dimensijos funkciją audityvinio rezultato kūrime*. Diagramose išskirtos dimensijos žymi *analitinių veiksmų eigą*, kai pamažu išaiškinamos *Raiškos modelių* HVE dimensijų modeliavimo veiksenos, pažymimas apibrėžto *Raiškos modelio Kognityvinis stipris*, kuris savo ruožtu projektuojamas *formos sintaksinės hierarchijos* tyrimu.

*Raiškos modelių Kognityvinis stipris* gestinės analizės diskurse **sieja** sistemos ir *viršsistemės* lygmenis – kuo *KS* mažesnis, tuo ryškesnė yra duotojo *RM* „poetinė funkcija“, pažyminti kūrybingo *naujum*o mastą muzikinėje raiškoje implicitinės klausymo gramatikos atžvilgiu, taip pat yra didesni formos tapsmo percepciniai lūkesčiai, bet mažesnė tokio *RM* semantinė įtaka formos struktūros patirčiai.

Formos (viršsistemės) analizėje identifikuojami inovaciniai kūrybingumo lygmenys pažymi tris formos kūrybos strategijas, artikuluojančias formos linijiskumą (formos plėtotės lūkesčių patirtį): a) 1-uoju inovacijų lygmeniu nesukuriamos formos struktūros, artikuluojamas *lokalus linijiskumas*; b) 2-ojo ir 3-iojo lygmens inovacijomis *RM Kognityvinio stipriu* modeliuojamos formos struktūrų nuoseklus jungimo laike proporcijos – apibrėžiama **mikroforma** (*nekryptingo linijiskumo kūrinio ritmas*); c) 4-uoju ir 5-uoju lygmenimis tiesiami nutolusių laike formos struktūrų *daugiakrypčio linijiskumo* asocijuojantys ryšiai (kuriantys **makroformą**), modeliuojami gramatinių dimensijų (ritmikos, meloso ir tembro) *RM* kaitos koordinavimu (*transformuojančiais, formuojančiais* ir *artikuluojančiais formos akcentais*), kai forma klausant suvokiama kaip labai uždara (struktūriška, apibrėžta kūrybos kanonų, tokių kaip sonatos forma) ir visiškai atvira, individualiai numanoma (vadinamosios *momentinės formos* XX a. modernizme) (Dunsby 2011: 8).

## IŠVADOS

Kūrybingumas ir kūryba, etimologiškai bendri žodžiai, ir kompozicinėje praktikoje neatsiejami. Jeigu kalbama apie kūrybą, tai turima omenyje, kad veikla turėtų būti kūrybinga, t. y. nauja, kokybiška ir kontekstuali. Šie trys kūrybingumo požymiai daugelyje epochų ir dabartyje yra aktualūs kompozitoriaus profesijai. XX a. pasikeitęs mokslo požiūris į kūrybingumą potencialiai gali pakeisti požiūrį ir į kompoziciją. Kognityviniai tyrimai ypač praplėtė kūrybingumo ir muzikos komponavimo galimybių suvokimą. Nenuostabu, kad nemažai kompozitorių (tarp jų D. Huronas, F. Lerdahlis, G. Mazzola) ne tik užsiėmė komponavimo praktika, bet ir muzikologiniais darbais gilino muzikinio komponavimo proceso supratimą, kėlė esminius kompozitoriaus veiklos turinio ir principų klausimus. Pristatomas teorinis tyrimas yra tąsa minėtos praktikos, bandymas pažvelgti kitaip, nei įprasta akademinėje kompozicijos mokymo praktikoje. Nors teorinio tyrimo metu suformuluota komponavimo veiksmų audityvinio įvertinimo metodika rėmėsi tik ritmikos komponavimo veiksmų audityvinio rezultato tikimybinio numatymu, ji gali būti taikoma visiems muzikinės kalbos elementams – tiek melosui, tiek tembrui, tiek atlikimui.

Teorinio tyrimo „Kūrybingumo fenomeno projekcija muzikinėje kompozicijoje“ rezultatas yra autoriaus suformuluota suvokimu grįsta muzikos ritmo komponavimo ir analizės tikimybinė sistema – **gestinės kūrybingumo analizės metodas**. Atsižvelgiant į tyrimui iškeltą tikslą bei uždavinius, tyrimo metu buvo prieita prie šių išvadų:

1. Garso suvokimas yra trimatis (kaip ir kitų percepcijų, pvz., vaizdo). Šiame tyrime kognityvinės muzikos psichologijos tyrimais patvirtintos trimačio garso lauko horizontalės, vertikalės ir erdvės (HVE) percepcinės dimensijos buvo susietos su L. Zbikowskio koncepciniais modeliais (kaip kompozicinėmis koncepcijomis) – atitinkamai periodiškumu, diferenciacija ir cikliškumu. Taigi trimatėmis dimensijomis patiriama muzikos audityvinė raiška, remiantis muzikinės psichologijos tyrimais, tyrime buvo numatyta kaip klausytojo atmintyje formuojanti naujas struktūras: prie horizontalės dimensijos raiškos pridėjus vertikalės dimensijos raišką klausytojo atmintyje formuojama raiškos hierarchija, o įvedus ir erdvės dimensijų raišką – atminties asociacijos.
2. Kūrybingumą apibūdina trys savybės – naujumas, kokybiškumas ir kontekstualumas. Šiomis savybėmis apibūdinama kūrybos operacija, kurios algoritmas susijęs su pradinio konteksto turtinimo schema: *Pradinis kontekstas → Kūrybinga operacija → Naujai sukurtas kontekstas*. Susiejant šią koncepciją su trimate (HVE) raiškos koncepcija nurodytas *kūrybingumo masyvo* funkcinis vienetas, apimantis **objektą** (pradinį kontekstą), **savybes** (audityvinę objekto / konteksto HVE struktūrą) ir

**procesą** (kūrybingą konteksto *turtinimą*). Šio masyvo kontekstai yra daugialygmėniniai.

3. Tyrimo nustatyti šie pagrindiniai muzikos kompozicijos ritmikos konteksto lygmenys: *viršsistemėje* – ritmikos kultūra, *sistemoje* – ritmikos gramatika, *posistemoje* – ritmikos veiksena. Kūrinio ritmikos analizėje šių lygmenų turinį, kurį lemia garso įvykių įvairiuose laiko masteliuose percepcijos skirtumai, sudaro: kūrinio *mikroforma* (*kūrinio ritmas*), suvokiamas ilgalaikės atminties kategorijomis; *ritmo kontūrai* (frazės) – apriboti trumpalaikės atminties laiko ir informacinio talpumo konstantų; *ritmo–metroritmo–metro* veiksenos, suvokiamos sulietos dėl vienalaikės audityvinės raiškos. Kiekvieno lygmens turinį lemia žemesniojo lygmens dimensijų suliejimas. *Viršsistemėje* į kūrinio *makroformą* suliejamos muzikinės gramatikos viseto HVE dimensijos (ritmika, melosas ir tembras); *sistemoje* į *Raiškos modelių* (RM – sisteminio lygmens *kūrybingumo masyvą*) – kiekvienos gramatikos dimensijos HVE modeliavimo veiksenos (ritmikai – ritmas, metroritmas ir metras).
4. *Sistemos* lygmens RM suliejimo kūrybingumas (kontekstinis naujumas) priklauso nuo implicitinės (suvokiamos „iš apačios ir viršų“) ir eksplicitinės (formuluojamos „iš viršaus žemyn“) gramatikų kūrybingumo masyvų koreliacijos. Taip kuriama komponavimo raiškos poetinė funkcija, kurios analitinė išraiška yra *RM Kognityvinis stipris* (KS) – kuo duotojo *RM KS* mažesnis, tuo „poetinė“ jo audityvinės raiškos *funkcija* didesnė. *Sistemos* lygmens *Raiškos modelių* kūrybingumas yra kombinacinis (konvergencinis).
5. *Viršsistemės* (kūrinio formos) lygmens gramatinių dimensijų suliejimo kūrybingumas yra inovacinis (divergencinis) ir 5 lygmenų. Pirmojo lygmens raiška vyksta *sistemos* kūrybingumo lygmeniu, antruoju ir trečiuoju formuojamos *mikroformos* struktūrų hierarchijos, ketvirtuoju ir penktuoju kuriamos *makroformos* asociacijos. Pagrindinis analitinis požymis, indikuojantis šių inovacinių kūrybingumo lygmenų skirtingus audityvinius rezultatus, yra formos *linijiškumas* – teleologinio formos plėtotės priežastingumo praecityje–dabartyje–ateityje patirtis. Atitinkamai – *sistemos* raiškos lygmeniui būdingas *lokalus linijiškumas* (pasireiškiantis vieno kontūro plėtote), *viršsistemės* vertikalės hierarchijų raiškai (kontūrų sintaksei komponavime) – *nekryptingas linijiškumas* (susijęs su paprastųjų dvidalių ir tridalių formų diskursu), *viršsistemės* erdvės dimensijos (kontūrų asociacijų) kūrybingumui – *daugiakryptis linijiškumas* (artikuliuojantis sudėtinių formų, tokių kaip sonatos, diskursą). Tokie *linijiškumo* svyravimai lemia audityvinį kūrinio formos tvarumą ir sąryšį.
6. Visuose minėtuose kontekstuose kūrybinių operacijų generatyvinės kryptys kūrybos psichologijos požiūriu yra trys. Esamą muzikinės raiškos

padėtį galima intensyvinti, ją atmesti ar susitaikyti su dabartine raiškos padėtimi. Gestinės analizės požiūriu šios trys alternatyvos atitinka plėtotės, pokyčio ir neutralumo gestus – muzikinės kūrybos (komponavimo ar atlikimo) mentalinius ir fizinius judesius. Trimatėje audityvinių kontekstų sistemoje bet kuriame sisteminiame lygmenyje plėtotės ir pokyčio gestais artikuliuojama raiškos vertikalės dimensija (kūrybingumo masyvo savybių hierarchija), neutralumo gestu formuojama erdvės dimensija (masyvo asociacijos), o visuminiu HVE dimensijų modeliavimu įgyvendinama trimatė audityvinė raiška.

7. Apibrėžtų muzikos komponavimo ir analizės kontekstų suvokimas muzikinėje kompozicijoje yra racionalus (denotacinis), komponavimo gestų kūrybingų operacijų pasirinkimas – intuityvus (konotacinis). Abiem kategorijoms priskirtos konkrečios didaktinės funkcijos, lemiančios tam tikrą muzikos kūrybos rezultato audityvinę kokybę. Komponavimo kontekstų pasirinkimą kūrybingam veiksmui bet kuriame muzikinės kompozicijos etape lemia kontekstinių *viršsistemės–sistemos–posistemės* lygmenų priešastingumo ir suliejimo sąryšiai (pvz., ritminės gramatikos raiška neįmanoma be ritmikos ar negramatinės raiškos veiksenų realizavimo). Gestinių operacijų pasirinkimą lemia trejopa intuityvumo prigimtis, atspindinti humanitarinio pažinimo lygmenis. Intuityvumo šaltinis gali būti: 1) bendrasis, padedantis siekti pirmą pradės tiesos, egzistencinės prasmės, 2) ribotas – siūlantį mokslu grįstą intuiciją, 3) *ad hoc* – leidžiantis spręsti tiesiogiai, „čia ir dabar“.
8. Komponavimo veiksmų kūrybingumo kontekstuose prognozavimo didaktika, formuojama gestinės kūrybingumo analizės technologijos, yra tikimybinė, nes susijusi su žmogaus ilgalaikės atminties žinių struktūra, kategorizuojančia (grupuojančia pagal bendrus požymius) audityvines patirtis (kaip, pvz., ritminių trukmių santykių patyrimą). Niuansų mechanizmas, aplenkiantis atmintimi kategorizuotą percepciją, užtikrina, kad ta pati raiškos konstrukcija (kūrinys, sukurtas siekiant tam tikrų audityvinių kokybių) kiekvienu klausymo atveju patiriama naujai.
9. Suformuota analizės metodika buvo pateiktos 6 raiškos gramatikos (pirmojo kūrinio *RM* masyvo) analizės, 2 ritmikos veiksenų HVE raiškos ir 3 formos (kultūrinio) lygmens analizės. Pastebėtas ritmikos gramatinės raiškos dėsningumas, susijęs su ritmikos *lauko* (nedeterminuotų ritminių trukmių modeliavimo) fenomeno įtaka ritmikos projektavimo koncepcijoms – kuo arčiau XX a. (pradedant XVI a. O. di Lasso „De profundis clamavi“ (Psalm 129), ~1565, baigiant K. Stockhauseno „Stimmung“, 1968), tuo didesnė *lauko* strategijos įtaka ritmikos modeliavimui. Taip pat atskleistas intriguojantis faktas, kad nė vienas iš analizuotų kūrinių nebuvo pradėtas klausymo lūkesčių suformuota (implicitine) ritmikos

veiksenų gramatika (*Raiškos modeliu Nr. 1*). Visi kompozitoriai rinkosi ritmikos klausymo įpročių perinterpretavimą, pabrėžiantį daugiau ar mažiau išreikštą „poetinę“ komponavimo gramatikos funkciją (naudojo kognityviai silpnesnius *RM*). Raiškos priemonių kultūrinio lygmens (mikro- ir makroformos) tyrime apibūdinta perspektyvi koncepcinių modelių (reguliarumo, diferenciacijos, cikliškumo ir įkūnijimo, sekant Zbikowskiu) implikacijų formos darybos analizės strategija.

10. Gestinių gramatikos analizių skyrius užbaigtas meninio tyrimo autoriaus kūrinio „Nušvitimas...“ styginių kvartetui ir obojui (2015) hermeneutine kūrybos paskatų, prielaidų ir kontekstų, taip pat raiškos gramatikos bei formos darybos (kūrinio kultūros) analize. Šiuo pavyzdžiu parodytas kompozitoriaus kūrybinės autorefleksijos privalumas didinant kūrybingumo projekcijos efektyvumą muzikos komponavime. Žinoma, negalima teigti, kad vien efektyvus kūrybingumas laiduoja kūrinio kultūrinę reikšmę – ji priklauso nuo individo kūrybinių pastangų, kultūros visuomenės ir kultūros vadybininkų darnios simbiozės (eksplikuojamos M. Csikszentmihalyi'io sisteminiu kūrybingumo modeliu).

Visos paminėtos kūrybingumo projekcijos muzikinėje kompozicijoje tyrimo išvados apibendrintos autoriaus originaliu **gestinės kūrybingumo analizės metodu**, leidžiančiu naujai, bet nepaneigiant esamos praktikos, interpretuoti komponavimo tikslus ir būdus bei prognozuoti kompozicinės veiklos audityvinio rezultato (skambančio kūrinio) struktūrą. Formuluojuojant šį metodą buvo sukurtos kelios sąvokos (*veiksena*, *ritmavimas* ir pan.) ir sunormintos jau žinomos siekiant lietuviškos gestinės analizės terminijos tolydumo ir sąryšio. Būtina dar kartą pažymėti, kad metodas „nekompiuterizuoja“ muzikos komponavimo, o praplečia suvokimo ir komponavimo veiksmų (gestų) galimybes, kartu pripažįstant intuityvumo ir neprognozuojamo (niuansų) suvokimo įtaką kompozitoriaus profesinės veiklos rezultatams. Kadangi metodas pritaikytas tik **ritmikos** analizės, komponavimo strategijų ir audityvinio kompozicijos rezultato numatymui, atsiveria plačios perspektyvos gilinti likusių muzikinės kalbos elementų (meloso, tembro, atlikimo ir harmonijos) pažinimą.

LITHUANIAN ACADEMY OF MUSIC AND THEATRE

**Sigitas Mickis**

**PROJECTION OF THE PHENOMENON OF CREATIVITY  
IN MUSICAL COMPOSITION**

Summary of the artistic research project

Music (P03)

Vilnius, 2018

Artistic research project was conducted during 2014–2018 at the Lithuanian Academy of Music and Theatre.

**Research Supervisor:**

Prof. Dr. (hp) **Gražina Daunoravičienė** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Humanities, Art Research 03H, Musicology)

The artistic research project will be defended at the Defence Board of Music of the Lithuanian Academy of Music and Theatre.

**Defence Board:**

**Chairperson:**

Prof. **Mindaugas Urbaitis** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Music P03)

**Members:**

Prof. **Donatas Katkus** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Music P03)

Prof. **Rytis Mažulis** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Music P03)

Prof. Dr. **Martin Boiko** (Jāzeps Vītols Latvian Academy of Music, Humanities, Art Research, Musicology)

Prof. Dr. **Antanas Kučinskas** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Humanities, Art Research 03H, Musicology)

**Reviewer:**

Assoc. Prof. **Martins Vilums** (Lithuanian Academy of Music and Theatre, Humanities, Art Research 03H, Musicology)

The artistic research project will be defended at the public meeting of the Defence Board of Music at the Lithuanian Academy of Music and Theatre, Juozas Karosas Hall, on 13th December, 2018, at 10.00 a.m.

Address: Gedimino Ave. 42, LT-01110, Vilnius, Lithuania.

Phone (+370-5) 261 26 91, fax. (+370-5) 212 69 82

The artistic research project is available for review at the library of the Lithuanian Academy of Music and Theatre.

## INTRODUCTION

The history of the creativity phenomenon perception probably dates as far back as the history of human civilisation. From old China and the ancient world until the 20th century creativity was primarily associated with the phenomena of geniality, enlightenment, exceptionality and the “gift from above”, which granted creativity the status of holistically (not divided into constituent components) perceived phenomenon. The situation has changed in the 1940s, when Joy Paul Guilford began series of new scientific research, suggesting to explore the “everyday creativity” rather than the cases of individual geniuses.

The present research investigates creative actions resulting in an audible piece. Due to an extensive scope of these actions, the research addresses only the actions associated with rhythm and form composition; however, the method might be applied towards other elements of music language, such as melody, timbre or performance. Any of these elements are perceived in the research as the primary *context* of compositional activity, which is *enriched* by creative actions and thus a new context is created. The latter might be subjected to enrichment actions again – in this recursive manner the compositional process could be extended ad infinitum.

**Subject of the research** is knowledge, required in projecting the auditory *quality of new* rhythmic content in music composed through creative actions. This quality relies on the cognitive context of sound perception and is defined through *structure* of compositional *gestures*<sup>1</sup>.

**Research problems:** first – the structure of auditory context and the necessary volume thereof for the prediction of auditory quality of compositional creativity; second – the content of compositional actions within selected contexts, identifying creative (new and qualitative from the auditory perspective) actions, suitable for composition in the stage of creation of musical rhythm phrases and the form of the piece.

**Research sources:** To define the concept of creativity the author relied on Western European theoretical works devoted to research on creativity, first of all – the works by Cambridge university authors James C. Kaufman (2010), Robert J. Sternberg (1988, 1999, 2010), Mark A. Runco (2007), John Baer (2010), as well as the works by Guerino Mazzola (2002, 2011), which were among the

<sup>1</sup> The complex concept of “gesture” is rarely used in music studies. It could be explained as mental equivalent of the physical gesture, i.e. the “movements” of a musical text, its potential to turn into sound. B. Snyder (2001: 31) indicates that the physical gestures influence the memory structures, especially for the grouping of information into *chunks* of associated elements. G. Mazzola (2011: 14) describes gesture through activity contexts: primary context → gesture operation → new context. The amalgam of these approaches is adhered to in the gesture analysis method formed in the research: gesture is the sum of all possibilities to move forward in the compositional process, warranted by structured accumulated knowledge of expression in music.

first exhaustive studies of music composition creativity investigated by the author of the present research. Structure of auditory context was formulated based on resources of music perception research, namely studies in music information, melos and listening grammar by Louis B. Meyer (1961, 1963, 1997), Eugene Narmour (1990, 1992), Fred Lerdahl (1996, 1998) and Ray S. Jackendoff (1998). Functionality of music memory in assessing this context relies on works by coryphaei of cognitive research David B. Huron (2001, 2006), Bob Snyder (2001) and Robert Jourdain (2008). Model of three-dimensional context perception (horizontal, vertical and spatial dimensions) is based on studies by William F. Thompson (2008) and Lawrence M. Zbikowski (2004), as well as the authors involved in cognitive perception experiments, such as Diana Deutsch (1975, 1981), Anne Treisman (1980, 1982) and Isabelle Peretz (1996). The concept of gesture was revised using conceptions proposed by Robert S. Hatten (2005), while new content generation ideas were partially borrowed from the works by Jeff Pressing (1998, 2001). Perception of creativity's role in artistic creation relied on art hermeneutics of Hans-Georg Gadamer (1991), while the metaphysical insights into creativity perception by Alfred North Whitehead (1928) helped to define the relation of music theory and practice; the influence of musical text upon creation and performance analysis was investigated from the perspective of musical semiotics of Jean-Jacques Nattiez (1990). Methods of research of musical form were identified with a help of theories by Theodor W. Adorno (1998), Carl Dahlhaus (1983), Jonathan D. Kramer (1988) and Joseph Kerman (1986); rhythmic research subjects were defined on the basis of studies by Richard Parncutt (1994, 2002), Justin London (2001, 2008), Jonathan Dunsby (2011), Denis Arnold (2011) and Karlheinz Stockhausen (1959). The concept of three-dimensional representation of auditory context relies on the author's sound engineering practice and the *imaging sound* field model by David Gibson (2005), whereas the idea of structure of multidimensional creativity contexts was drawn from Genrikh S. Altshuller's (1979) theory of creativity. Many insights into the content of compositional actions rely on the author's long-lasting practice of music composition and music theory lecturing.

**Research objective** – to formulate an integral theory of multidimensional creativity contexts and content of compositional actions therein, which would allow analysis and composition of music relying on cognitive research-based prediction of three-dimensional (perceptual horizontal, vertical and spatial dimensions) auditory result of compositional actions. This way the present research work would provide a *supplementary* alternative to musical work analysis and composition theories, encompassing the scope of operation and algorithms not only in the field of rhythm, but also in the composition of other elements of music language (likely to be identified in future studies by the author of the present research).

#### Research tasks:

- To identify the contact points and to summon the theories investigating creativity factors, actions and contexts, sound perception, music rhythmic and form of a musical piece, memory structure, cognitive psychology of composition and listening.
- Based on identified theoretical materials, to form an analysis method to address the contexts of creativity and creative actions therein, applied in the research for the investigation of music rhythmic and the form of a musical piece.
- Using the developed creativity analysis method to investigate a sufficient amount (up to 10) of musical pieces representing academic music styles of Western Europe, identifying therein the patterns of differences and similarities of auditory expression, projected in the continuum of historical time.
- To present an example analysis of the creative process and auditory result of own musical piece.
- The secondary task of the research deals with standardisation of adequate translations of cognitive and music theory terminology, along with preparation of documentation of gesture creativity analysis method.

**Previous research and relevance of the topic.** Cognitive studies represent a topical and rapidly expanding field of music research, however, few of related research works have come up with exhaustive music composition systems. The rare examples include auditory (listening) grammar analysis systems by F. Lerdahl (1998), D. Huron (2006) and E. Narmour (1990, 1992), but only hermeneutical (speculative) compositional models proposed by J. Pressing (1998, 2001) and G. Mazzola (2011) are directly associated with creativity and functioning thereof. Three-dimensional model of horizontal, vertical and spatial dimensions, even if such model existed in music analysis and cognitive theories, did not influence the author of this research, however, the formulation of this model was significantly assisted by the three-dimensional approach towards the sound field used in sound engineering, music production and mixing practice. Multidimensional contexts of musical time memory and their influence upon music composition and auditory result are exhaustively explained in the work by B. Snyder (2001), while multidimensional contexts of creativity are aptly identified by G. S. Altshuller (1979).

Systematic research of the functional content of compositional actions in three-dimensional space, as one of the objectives of this research, has few analogies in academic literature. Few somewhat associated examples include F. Lerdahl's *Cognitive Constraints of Compositional Systems* (Lerdahl 1998) and Huron's *Derivation of the Rules of Voice-Leading from Perceptual Principles* (Huron 2001). However, these works mostly highlight the constraints of auditory recognition

in compositional activity (such as the necessity of mode and key), rather than addressing the communicative potential of musical language realised through music writing actions, as presented in this theoretical research. Epistemologically capacious concept of compositional gestures is scarcely used in music analysis, with rare exception found in the analytical studies by Robert Hatten (Hatten 2004, 2005). In the sphere of musical composition, the sole example known to the author is the handbook *Musical Creativity* by Mazzola (Mazzola et al. 2011). The originality of presented theoretical research is marked with analytical categories of *models of expression* and their *cognitive strength* identified by gesture analysis.

**Research methods.** The research applies qualitative content analysis, using the hermeneutical, cognitive, semiotic and music theory resources thereof. Context of creativity studies is presented using descriptive method; analyses of musical works are compared using hermeneutical and historiographical methods. Creativity gesture analysis method is formed via systematic research.

**Structure of the research paper.** The present research paper consists of an introduction, three chapters, conclusions, list of literature and appendices.

**First chapter** identifies and accumulates the scientific theories required for substantiation of the analysis model. First sub-chapter (1.1) discusses the context of creativity studies in Western Europe and Altshuller's theory of multi-dimensional creativity contexts. Second sub-chapter (1.2) reveals the influence of memory upon the perception of music, explains cognitive assumptions of auditory three-dimensional experience, substantiating the model of three-dimensional projection of the perceptual moment of musical expression.

**Second chapter** presents the foundations of gesture analysis. First sub-chapter (2.1) explains the concept of a musical gesture and its analytic potential. Second sub-chapter (2.2) associates gesture semantics with rhythmic creativity dimensions. Third sub-chapter (2.3) reveals the functional content of compositional gestures of musicking acts of rhythm (metre, metrorhythm and rhythm) in rhythmic creation.

**Third chapter** presents creativity analyses of different musical pieces representing diverse styles of Western European academic music. First sub-chapter (3.1) clarifies the use of the *Models of Expression* (treatment of original grammar of composer's musicking acts) in periods of Renaissance, Baroque, Classicism, Romanticism and Modernism, and presents a comparative analysis of the musical works' research results. Second sub-chapter (3.2) discloses the principles of musical form gesture analysis, focussing on the analysis of the so-called piece's rhythm (microform), which reveals ways to analyse the fusion of the *Models of Expression* into form structure hierarchies. Third sub-chapter (3.3) describes the research author's original **method of gesture analysis of the creativity projection in musical composition**.

## 1. THEORETICAL SOURCES OF CREATIVITY PROJECTION RESEARCH IN MUSICAL COMPOSITION

### 1.1. Concept of creativity from the perspective of Western European science

The most general distinction of the research components is implied by the **attributes of creativity** ("antipode of non-creativity"), which, in line with the Cambridge tradition, are identified as follows: 1) "**Different**" – original or innovative, 2) "**Qualitative**" – of formed structure (acoustic result of creativity), 3) **Contextual** – appreciable in the general cultural, characteristic stylistic, as well as specific paradigm of a musical piece.

#### 1.1.1. Innovativeness and contextuality in historical scientific discourse

This sub-chapter briefly describes the key changes in epistemology of "creativity" in Western European science (encompassing the historical period from the antiquity to post-modern divides at the turn of the 20th–21st centuries). It is noted that the connotation of *novelty* as *originality* within the said context is relatively recent: only in the 18th century creativity, then associated exclusively with artistic and, primarily, with literary creation, was theoretically defined through attributes of *ingenuity* and *exceptional expression*. As early as 1759, E. Young (Young et al. 1918) called to praise the original authors and to condemn plagiarists. For example, the concept of W. Shakespeare's (a "plagiarist", according to Young) creative work encompasses a concentration of long ages of literary tradition and resources, avoiding distortions of personal character. Such phenomenological turn significantly catalysed the flourishing of modernism (for example, in music): starting from Erik Satie's experiments at the end of the 19th century that were continued in Arnold Schönberg's expressionist opuses and experiments by Charles Ives, Henry Cowell or Edgard Varèse. Contemporary approach towards the research of the so-called "everyday" creativity, based on psychometric measurements of mental performance parameters, was initiated by J. P. Guilford and the scholars following him, who have changed the course of creativity research in the direction of (de)mystification and (de)romanticising.

Hermeneutical analysis of the dissemination of creativity concept within the Western European scholarly tradition allowed identifying the research position as neo-classicist (conservative), distinguished for its dominant analysis of knowledge required for creative activities. Within this context, an exhaustive disclosure of *novelty* is achieved by taking into account the paradigms of convergent (*combinatory* creativity) and divergent (*innovative* creativity). With regard to *context*, the research direction was chosen based on typology of the *Four C Model of Creativity* by James C. Kaufman and Ronald A. Beghetto. It defines the significance of the craft skills emphasised in the context of creativity with regard



to Pro-C (professional composer) – productive (in terms of professional activity remuneration), yet having achieved no historical assessment.

### 1.1.2. Structure of knowledge of compositional stages

This sub-chapter pays attention to the stages of compositional process, comparing the empirical observations from the author's compositional practice with Graham Wallas' model of the four stages of creativity. The following stages were identified: compositional **Idea** (*incubation stage*, according to Wallas), **Means** for *idea* implementation (*illumination*, in Wallas' model) and **idea Realisation** (*using selected compositional means, a verification stage*, according to Wallas). The latter stage represents a perception of the acoustic compositional result (fragment of the composed piece), allowing to identify which stage of creativity (idea, means or realisation) requires certain corrections. In this stage-based discourse, a significant guideline of the creativity analysis method is formed, directing the insights of the research towards the field of *cognitive* studies.

Based on analysis of compositional stages the research formulates a paradigm of creativity in musical composition, which is regarded as a recursive process of musical content *enrichment*, where the new (*enriched*) context is compared against the original and further creative action is projected. While analysing the specificity of knowledge referred by creative actions (*preparation stage* in Wallas' model), the research relies on observations coming from the author's composing practice and the APT model of *creativity domains*. **(Compositional) means' domain** was distinguished as the most specific for an effective research on creativity.

### 1.1.3. Semantic multisystematicity of stages of creativity projection

Multisystematicity in the research is projected towards the study of the **original expression** of the artistic result. Based on Altshuller's (1979: 40) principle of analysis of poly-screen scheme of creative thinking (multisystematicity), as well as on general sources of perception research (Meyer 2007: 60–62; Langer 1996) and specific sources of cognitive music research (Meyer 1961, 1997; Narmour 1990, 1992; Kenny and Gellrich 2002), the *super-system*, *system* and *sub-system* were designated as levels of **expression culture**, **grammar** and **musicking**<sup>2</sup>, thus reflecting the knowledge necessary for the multisystemic reference in the musical expression (creativity) enrichment projection. Generalising all assumptions analysed in 1.1 sub-chapter, the corpus of creativity contexts was formed, the formulae of which are used to assess the specificity of both the compositional stages and the levels (screens) of creativity. At the intersection of these levels

<sup>2</sup> The concept of *musicking* was introduced by Christopher Small (1998: 14), to encompass any skills (including, for example, preparation of props) into the scope of research subject, as they contribute to musical expression as a process of formation of a cultural event.

lies the context most optimal for the research of creativity in music composition, defining the **grammar of compositional means** (*in projecting the enrichment of acoustic expression*).

**Array of creativity** was identified as functional analysis unit of this context (according to Pressing 2001: 154), encompassing the **object** (original context of musical expression), the **characteristics** (definitions of the perceptual experience of the expression context) and the **process** (original act of context enrichment – creativity). For the purposes of the analysis of the array in 1.2 sub-chapter the processes of musical expression enrichment (sound event) **perceived by hearing** are defined through cognitive research.

### 1.2. Cognitive assumptions of creativity research in music composition

Based on Bob Snyder's insights on musical experience, this sub-chapter opens with a substantiation of **modelling** priorities of **rhythm durations** (*IOI* or *Inter-Onset-Intervals*, literally – “intervals between the onsets of sound”, translated from Ambrazevičius 2010: 105) in the process of musical composition, thus narrowing the subject of the research to investigation of **rhythmic creativity projection**. Modelling of dimensions of rhythmic expression via compositional means and analyses of the perception of acoustic result from the enrichment of this context (**process and characteristics of the array of creativity**) are associated with mechanisms of memory function: on a **systematic level** – with the grammar of rhythmic contours (phrases); on a **cultural level** – with the research into the creativity of form of a musical piece.

#### 1.2.3. Cognitive assumptions in the auditory research of compositional results

##### 1.2.3.1. Modelling of three-dimensional perception of the sound field

Sub-chapter explains the engineering principles pertaining to the modelling of “imagination” of the acoustic event source position within the sound field (geometric three-dimensional space between *stereo* acoustic systems). Attention is drawn to the fact that the modelling operation of sound volume adjustment is the same for all three dimensions, with sole difference lying in the changing context of application thereof and the applied sound engineering technologies, which get more complex as the “queue number” of modelled dimension (**horizontal, vertical and spatial**, HVS) increases, meaning that the modelling of spatial dimension is the most complex.

##### 1.2.3.2. Psychological premises for the intuitive three-dimensional perception of compositional expression

This section clarifies the differences in modelling the sound field and the compositional expression. In the first case, electric signals modelling an acoustic

event are operated, whereas in the second instance the performance event (as, for example, performance in *f* dynamics) is modelled through inspiring performance instructions (score of the piece). In both cases the modelling environment is two-dimensional (stereo acoustic system and two-dimensional score sheet), hence, in the course of modelling the processes of **auditory imagery** in three-dimensional perception have to be taken into account.

In modern psychology, **auditory imagery** is defined as the mind's ability to hypothetically imagine (*mental imagery*) the quasi-perceptual (sonic) experience as real (Thomas 2014). In this perceptual action an interim stage is realised through intuition (Yokota 2013), where the perceptual symbol of primary auditory experience is formed (Barsalou 1999), "simulating" the processes of the nervous system that would take place were the symbolised experience occurring "in reality" (Thomas 2014). In turn, the **intuitive** decisions are related with associations of "temporarily redundant" (present in the subconscious) or newly associated "separate" conscious knowledge (Pressing 2001: 147). From the psychological perspective, there are three types (hence, of intuition as well) of the latter (Pressing, *ibid*): the first type of intuition relies on the strive to touch upon the original truth, the second source of intuitive choice lies in the rational thought and decision, whereas the third type of intuition essentially defies the mechanism of direct knowledge accumulation as basis for an intuitive choice – it merely represents a momentary decision formation *ad hoc*. Modelling of three-dimensional sound field experience in auditory imagery is associated with intuitive *ad hoc* orientation in a geometrical space. Modelling of three-dimensional expression of compositional grammar emerges from the knowledge of music theory, i.e. from the second type of intuition.

#### 1.2.3.3. Cognitive mechanism of the perceptive dimensions of musical expression

In his summary of different (Peretz 1989; Peretz, de Morais 2002; Peretz, Babić 1992) studies of mental illnesses upon the perception of musical grammar dimensions (rhythm and melos) William Forde Thompson (Thompson 2008: 228) has demonstrated that the auditory flow is initially experienced in divided dimensions of the perceptual moment and only later these dimensions are fused into a consistent experience. Certain parts of the auditory mechanisms in this dimensional process of experience are responsible for recognition of 1) *rhythm* (changes in rhythm durations), 2) *tone* (pitch differences), and 3) *melodic contour* (experience of the first two dimensions in simultaneous temporal change). Perception of the first two phenomena is associated with experience of relations between sound event periods (as ratio between durations of forth note and eighth note, corresponding to the ratio between the frequencies of a tone and an octave, which is 2:1) and can be modelled using *acoustmatic archetypes* of periodicity.

Relying on evidence and concepts from anthropological and psychological studies, L. Zbikowski (Zbikowski 2004: 273) formulates the perceptual paradigm of **conceptual models**. According to this paradigm, the recognition and assessment of auditory is associated with the experience of body parts' movement: According to Zbikowski:

1. Primary recognition pertains to **regularity**, physically experienced through movements in early infancy, as the baby is regularly moving his/her limbs. Consciously the regularity is identified through concepts of even breathing, regular heartbeat.
2. Perception of regularity also means perceiving the different types thereof. For example, legs, arms and body all move independently while walking. This way, **differentiation** is the second dimension of regularity recognition.
3. Experience of different regularities allows summarising them as diverse regularities that form the general perception of **cyclicity**. This way, any physical activity is perceived as the sum of movements of different regularities.

These *acoustmatic archetypes* of periodicity are applicable in three-dimensional modelling of compositional expression. The primary regularity is *one-dimensional*. It becomes *two-dimensional* when two diverse periods (differentiation thereof) can be compared, e.g. long and twice shorter periods (so-called *tl/tc* dichotomy (Fraisse 1992: 167)). In auditory imagery this is recognised as the **vertical dimension of expression**, formed by utilising different tempos of rhythm contours (in contrasting polyphony) or pulse models (in imitational polyphony).

Spatial dimension in perception of auditory imagery is modelled through *pulse salience* processes (Parncutt 1994). R. Parncutt identifies *pulse salience* as the principal condition warranting the perception of the structure of rhythm durations (metric). Within this context *salience* is formulated as "perceptual (thus, musical) significance, strength or clarity" of the pulse experience (Parncutt 1994: 413). Rhythmic beat, forming the metric structure of the measure (performed or conducted, named *tactus* (Latin for *touch*) by Parncutt) is thus defined as the "most salient pulse experience" (Parncutt, *ibid*). From an analytical standpoint, three qualitative factors of pulse salience are distinguished:

1. Phenomenal accents – the concept of performance expression (variations of volume and rhythm durations). Modelling thereof increases the *salience* of accented pulse.
2. *Salience* also increases with the rising number of expression events that coincide with pulse – such experience occurs in the event of a compositional action that is opposite to the rhythmic polyphony (two-dimensional expression), when the **perceptual attack time** (PAT) of numerous

simultaneous sound changes occurs at the same pulse beat (this might be referred to as homophony of rhythm).

3. Eventually, the salience is larger in such rhythmic experience, which is created by the rhythmic context that is projected by combining periods of diverse rhythm durations, comparable via repeated relations – Fraisse's dichotomy of divide between long-short (2:1) rhythm durations. Parncutt refers to this factor as "consonant pulse sensation". Modelling of its antipode ("pulse dissonance") the sound events are perceived as not dependant upon repeated pulse category (due to temporal distancing they cannot be identified as reversal implying pulse).

## 2. CREATIVITY OF RHYTHMIC EXPRESSION

In an introduction to this chapter, the author reviews scientific traditions of rhythm research (based on Grove, MGG, H. H. Eggebrecht (1972), J. London (2001), J. G. Sulzer (Ward et al. 1998), as well as the works by Hugo Riemann (Seidel 1998)). Attention is drawn to the fact that all said researchers describe the "physics of rhythm", or the schemes of rhythm and metre dichotomy. According to the newest definition implied by the compositional process, rhythm is considered to be any expression of sound events in time (Eggebrecht 1972), whereas metre (London 2001) stands for any accents (regardless whether regular or not), which might be regarded as structuring the perception of rhythm by performers or listeners. The drawback of such or similar schematic perception of rhythm lies in its lack of attention to the rhythmic developments in the compositional process.

For the theoretical substantiation of such process in music, the research relies on A. N. Whitehead's (1928) methodology of analysis of *process* (as rhythm expression) perception. According to it, the static rhythmic structures identified by abovementioned non-processional analytical categories (metre and rhythm) are not merely the examples of musical *entities*, but rather represent the generalised **abstractions** of actual entities. **Actual entities** in the process of rhythmic expression represent an infinite queue of previously perceived rhythm contours, while the comparison of their minimal differences allows categorising them as logically referencing uniform formula of changes of rhythm durations (perception **abstraction**, as in previous example – a statement of rhythm or metre). This *network* of experiences (Whitehead uses the term *Nexus* to describe it) might be defined through abstraction of the **array of creativity** in compositional analysis. The constituent of the *array process* (defining an act of creative enrichment) at the dimension of musicking acts of rhythm is identified by an analysis of **musical gestures**.

### 2.1. Musical expression gestures

This chapter reviews usage of the musical gesture concept in musicological research, based on scientific studies by Philip Tagg (2012), David L. Mosley (1990), Wye J. Allanbrook (1984) and Robert S. Hatten (2005). Hermeneutic analysis of gesture semantics identified the conception proposed by G. Mazzola (2011) as best suited (and encompassing the usage of gesture concept of abovementioned authors) for the perception of creativity. According to Mazzola, gesture is a three-stage process, where 1) first stage is the perceived present moment of sound; 2) second stage is an operation that the creator decides to apply; 3) third stage is a new moment of sound – the result achieved following an application of gesture operation. This gesture concept is used to define the change in musical process ("movement") following an application of compositional operation (in the second stage of gesture).

### 2.2. Contexts of rhythm expression gestures

Sub-chapter addresses the differences between the implicit and explicit grammar of rhythm in musical composition. Implicit grammar refers to three-dimensional experience of expression gestures (of rhythmic movement) formed by perceptual mechanisms in auditory experience (see 1.2.3.3). Explicit grammar reflects the composer's individual attitude towards rhythmic expression, conveyed through compositional gestures (an operation altering the rhythmic movement). Since it is an intuitive creative activity, it possesses a multidimensional structure: 1) composition at super-system level is performed taking into account the rhythm culture – the global rhythmic practice (e.g. phenomena of waltz, samba, etc); 2) at the system level, the rhythm grammar is considered (formation of rhythm contours), and 3) at sub-system level, a reference is made to the ability to recognise and perform rhythmic grammar structures – the acts of rhythm. The present research analyses only the level of explicit grammar (systematic).

#### 2.2.1. Explicit creativity of culture of compositional means

This sub-chapter presents arguments that explain relative inefficiency of creativity research at cultural and musicking levels (compared to grammar level).

#### 2.2.2. Creativity of compositional means in rhythm grammar

At the beginning of this sub-chapter the differences of choice of rhythmic compositional means at cultural and grammar levels are described. Cultural intentions of the composer may encompass the efforts to overcome the prevalent stylistic compositional and listening practices and pose a challenge to oneself and the community. At the grammar level (supported by hypothetical intuitive consideration of professional knowledge of the craft), one strives for original rhythmic, melos or timbre expression, defined in the present research as explicit

contour grammar – the compositional activity. D. Huron states (Huron 2006: 11) that the acting itself is a response to anticipated negative event<sup>3</sup> and from a psychological standpoint might only be threefold: the subject may *fight* the malady, *flee* it or *freeze* it. For a composer, a negative event refers to the character of musical *expression* (rhythm is not memorable, not characteristic enough, etc). The composer may react to the situation in the following ways:

- Attempt to use the expression process gestures (*fight* weak expressive charge);
- Mark the specific expression moment as possessing weaker expressive charge (modelling structural ending) and start new expressive structure (hence, *fleeing* the solution of a negative event through creation of a *new* expression);
- Leave the situation of musical expression as it is, or *neutral* (neither developing nor structuring), i.e. *freezing* it; the latter decision differs from the second in that it utilises the multidimensional musical grammar: when expression of one grammar dimension (e.g. rhythm) is neutral (neither developed nor moving towards structural ending), the expression dominant is transferred to another grammar dimension (for example, melos is transformed by altering the intervals and/or melos registry directions, or when the melody moves in an opposite direction).

These psychologically implied expression gestures are realised in the contexts of **musicking acts of rhythm** (as morphological components of rhythm contour formation). Two of them have already been identified in an explanation of auditory imagery of three-dimensional experience (1.2.3.3 sub-chapter) as **rhythm** (experience of changes to rhythm durations in horizontal dimension) and **metre** (alternation of salient beat-events in spatial dimension). Optimal perception of the three-dimensional expression of the musical gestures in working memory requires the third context associated with pulse changes (models of changes to its tempo and rhythm durations) in vertical dimension, referred to as **metrorhythm** in the research. This musicking act functionally (and etymologically) combines the first two: metrorhythm of short rhythm durations is modelled with rhythm, whereas metrorhythm of salient events positioned at relatively wider range within the contour's temporal borders ensures the metric expression.

<sup>3</sup> D. Huron calls the reaction to an anticipated negative event a negatively valenced response, as an opposition to positively valenced responses, e.g. joy; no action is required to sense the latter as the positive emotions are simply experienced.

### 2.3. Guidelines for creative enrichment of expression of the musicking acts of rhythm

Compositional gestures of musicking acts of rhythm are modelled by combining the relations of rhythm durations: process gesture is implemented using counter-cumulative (accelerating), reversal gesture – using cumulative (decelerating) and additive (of even durations), neutral expression – using periodic rhythm (Fig. 1).

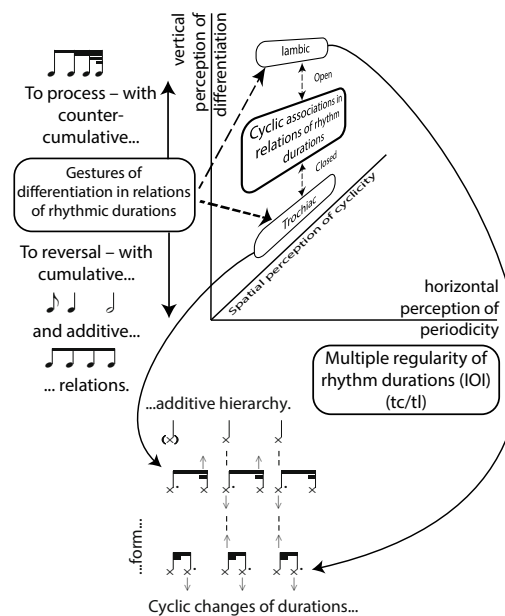


Fig. 1. Three-dimensional modelling of expression of musicking acts of rhythm using compositional gestures (Scheme made by the author)

Rhythm process and reversal gestures are used to model the vertical hierarchy of auditory imagery (Fig. 1), whereas associations of these gestures (repetition over temporal distance in neutral gesture) model musicking acts of rhythm (such as choree or iamb), ensuring the horizontal dimension of metrorhythm's additive pulse in implicit (listening) grammar (see note examples in Fig. 1).

Hierarchic vertical dimension of **musicking acts of metrorhythm** (Fig. 2) is realised through differences in pulse tempos. Gestures of this vertical dimension warrant the modelling differences of additive and divisional pulses (spatial

associations of musicking acts of metrorhythm). The former can be perceived as process of the “melody” of pulse tempo change, whereas the latter can be seen as a structural ending of such “process”.

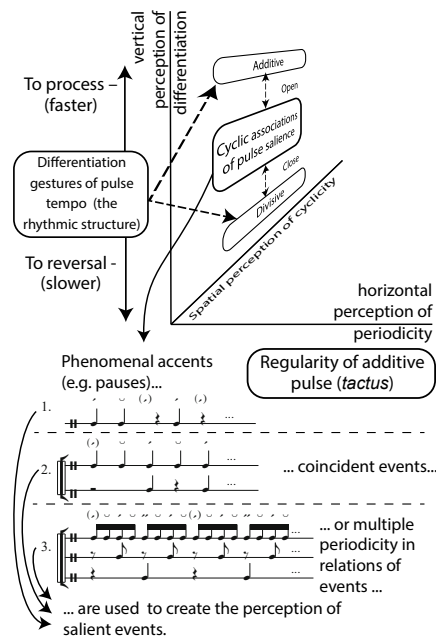


Fig. 2. Three-dimensional modelling of musicking acts of metrorhythm using compositional gestures (Scheme made by the author)

Through interrelations of implicit grammar the additive and divisional associations of the musicking acts of metrorhythm warrant the experience of salient events of musicking acts in metre horizontal dimension (Fig. 3). The additive metre modelled in metric vertical dimension is perceived as “metric contour” (as an alternative to the usual divisional, e.g. 2/4 metric experience, see London 2001) modelled through process and reversal gestures of metre (see Fig. 2), respectively recognised as syncope (metric dissonances) and upbeats (delays) – the latter return to the context of salient consonance (repeated concurrences, see sub-chapter 1.2.3.3). In turn, the divisional alternative to salience experience is articulated via grouping of double and triple metres (Fig. 3). Stochastic dominance of any of the experiences of these associations in the perception of metric

structure evokes the phenomenon of so-called metre ambiguity, generating an emotional response of the musical experience.

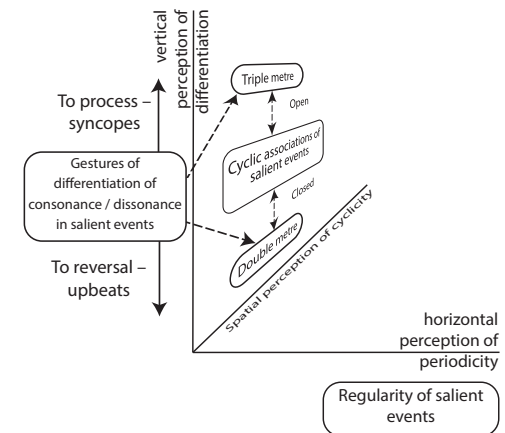


Fig. 3. Three-dimensional modelling of the expression of musicking acts of meter using compositional gestures (Scheme made by the author)

The described musicking acts of rhythm are fused in the perception as experience of the rhythm contour; the modelling analysis of the latter is presented in Chapter 3.

### 3. CREATIVITY IN COMPOSITIONAL CONTEXTS

#### 3.1. Creativity operations in explicit grammar of expression modelling

Studies of musical works in 3.1 sub-chapter rely on gesture analysis and comparison of the first rhythm contours modelled by the composers in musical pieces. These analyses trace back the composer’s individual interpretation of implicit grammar. Paradigm of implicit grammar associates the succession of auditory imagery dimensions in perception with musicking acts of rhythm modelling these dimensions. In the **first** horizontal **dimension**, the regularity of rhythm is recognised (gestures of changes in rhythm durations, see Fig. 1), the **second** dimension presents differentiation of tempos and models of metrorhythmic pulse (see Fig. 2), the **third**, spatial dimension, contains the cyclicity of metre salience events (relations of rhythm durations and phenomenal accents, see Fig. 3).

The composer can change this (listening) grammar, realising the dimensions in any musicking act (e.g. by adding metric salience to the horizontal dimension) or via non-grammatical modelling (e.g. using serial or stochastic technique). Such original morphological formation is defined in the analysis as Model of Expression (ME), i.e. an *array of creativity* of explicit grammar. The difference between implicit and explicit grammar generates non-fulfilment of auditory expectations (a surprise of varying degree), which in turn produces an emotional response to changes of acoustic experience (Meyer 1961: 22–23).

The analysis renders six possible ME, achieved by combining musicking acts of rhythm in explicit grammar, semantics of which reflect the composer's individual preferences with regard to rhythm formation: he/she may determine the temporal speed of the piece through changes in rhythm durations (rhythm expression via standard implicit practice); he/she may choose to use the pulsing of metrorhythm beats that are theoretically stable and temporally infinite, or use the expression of metric beats dividing time into salient sections. Further investigation of possible invariants of the ME in modernist and post-modernist music of the 20th–21st centuries identifies at the origins of the latter music the strategic compositional decision to “sabotage” (Snyder's term) mechanisms of perception of musical expression, emphasised in the present research. Therefore, an increasing distancing from perceptual rhythm grammar raises the number of possible variants of the ME to 34.

Following all the analyses in the sub-chapter a regularity was identified: not a single composer had used the Model of Expression No. 1 (equivalent to implicit grammar) to initiate rhythmic expression, thus choosing a creative way to reinterpret the semantics of implicit grammar. Throughout the reviewed timeframe from the Renaissance to Modernism of the 1960s, a trend of fairly consistent movement towards the modelling of perception-implied (minimal) expectations at the beginning of the piece (top of the graphic curve) was noted. This fact reflects the need to control the rhythm grammar and the acoustic result arising from the use thereof at the initiation phase of the compositional process. The sole non-systematic reduction of expectations is associated with the dominant of harmonic expression of classical repertoire pieces and the neutral (of psychological conciliation) rhythm formation strategy warranting it.

Another regularity identified during the investigation reflects the analytical abstraction of Stockhausen's (1959: 31–32) *rhythmical spectre*, encompassing the assessment of entire acoustic result of compositional grammar in rhythm creativity. On the basis of gesture analysis, the spectre of salience in rhythm is identified as more or less consonant (i.e., show coincidence of multiple durations in metrical beats, without syncope, see Fig. 2) in classical pieces (due to the above-mentioned functional dominant of harmonic expression). However, in the pieces written **before** or **after** the 19th century *rhythmical spectre* is created in dissonant

manner (i.e., syncopied and/or of non-multiple poly-tempos), sometimes even reaching aperiodic “rhythmic noise” expression. This tendency is the more pronounced, the more distant in time in relation of classical period is the date of issue of the piece in question – both into post-modernism and the Renaissance. Such distribution correlates with the modernist trend to seek for inspiration for compositional means in the old music (e.g. relation of transformation operations of dodecaphonic series with the compositional culture of the Renaissance), as well as the influence of rhythm culture upon the entire repertoire canon and musicological discourse (music by L. van Beethoven prevails in both).

### 3.2. Innovative creativity in the form of musical piece

The research of creativity in grammar syntax form of rhythm contours (as well as melos and timbre) is based on Altshuler's dimensions of creative innovations. Historical review of form analysis revealed that there exist as many actual forms for musical pieces as there are creative intentions, therefore, it is feasible to apply the concept of **form as discourse** (C. Dahlhaus) to the analysis of creativity innovations, since this concept calls for analysis of the content of form, rather than the limits of form structures. Through examples of analyses the possibilities to investigate form discourse (i.e. the development of form) are disclosed by identifying regularity, differentiation and cyclicity (at form level of HVS dimensions) within the syntax structures of ME rhythmic contours (equivalent methodology is possible in the analysis of other grammatical dimensions in syntax form). The identified conceptual models of form experience dimensions are used to define the “static” form structure, the discursive development of which (cyclicity *concept's* space) is assessed in gestures of form processing, structural limits and expositional paradigms.

The analyses performed in the chapter demonstrate that the hierarchical syntax of ME (immediate joining of ME contours into sequences, the so-called *microform level* or the *rhythm of the piece*) is realised through 2nd and 3rd level creativity innovations. Investigation of the *macroform* reveals the associative character of 4th and 5th level innovations, combining temporally distant form structures, where the 4th level is associated with classical teleological forms (such as sonata-form), while the 5th level is related to open form creation. From the standpoint of perception, the former is more commanding (stimulating emotional response more), while the latter partially “sabotages” the auditory mechanisms at the level of form.

Analyses of form end with comparison of compositional ideas (expressed in graphical scheme of the piece's form) and respective sections of the noted score of the research author's piece *Nušvitimas...* (2015), demonstrating the potential of self-analysis in different compositional stages. The entire process of discursive development of the form relies on the spreading of the *Cognitive Strength of arrays*

of creativity (demonstrating the distancing of explicit expression grammar from the “standard” implicit) within the form of the piece – in this way the potential of gesture analysis of creativity to disclose the structure of form presented by the research author is comparable to H. Keller’s (2001) functional or R. Réti’s (1978) micro-thematic analyses.

### 3.3. Gesture analysis method of creativity projection in music composition

The sub-chapter opens with an explanation that the research author’s **creativity gesture analysis method** described therein was formulated on the basis of his artistic research project. It is noted that this method might assist both in analysis and in creation of music; in case of the latter it may explain the rules and practice of the *play* in music art (in a sense used by H. G. Gadamer (Гадамер 1991: 287).

Gesture analysis is performed in the following stages:

- *First stage: the grammar of music composition is divided into three dimensions* – the components of (compositional) grammar: rhythm, melos and timbre (perceptual dimensions of *rhythm*, *tone* and *contour* in musical grammar).
- *Second stage: each of these dimensions is viewed as an entirety of fused sub-system musicking acts*. In case of rhythm, this constitutes a fusion of musicking acts of rhythm, metrorhythm and metre. During an analysis or creation (synthesising) each of these musicking acts is projected in accordance with hierarchies and associations of morphological formation in Zbikowski’s *conceptual models* (see 2.3 sub-chapter and diagrams).
- *Third stage: dimensional interpretation of musicking acts of sub-system expression allows recognising the Models of Expression on a system level of expression grammar as a result of modal syntax (or of morphological formation of rhythm contour)*.
- *In the fourth stage of gesture analysis the structure of super-system (rhythm of the piece) and discursive content (form of the piece) are defined based on scale of Cognitive Strength of ME*.

Gesture analysis is based on expression level diagrams (as shown in Fig. 1–3), the statements of which define the *recognisable function of perceptual dimension in creation of auditory result*. Dimensions highlighted in diagrams mark the *course of analytical actions*, when musicking acts of modelling the HVS dimensions of the models of expression are gradually clarified, thus marking the cognitive strength of a defined *Model of Expression*, which, in turn, is projected in the analysis of *syntactical hierarchy of form*.

*Cognitive Strength of the Models of Expression* in gesture analysis discourse **links** the *system* and *super-system* levels – the lower the CS, the more pronounced is the “*poetic function*” of a given *ME*, marking the extent of creative *novelty* in

musical expression with regard to implicit listening grammar; the perceptual expectations of form development are increased as well, while the semantic influence of such *ME* upon the experience of form structure is lower.

Innovative levels of creativity identified by the analysis of form (super-system) mark three form creation strategies articulating the linearity of form (experience of form development expectations): a) 1st level of innovations does not create form structures, it articulates *local linearity*; b) innovations of 2nd and 3rd level model the proportions of consecutive temporal linkage through *Cognitive Strength of ME* – **microform** is defined (**piece’s rhythm of non-directional linearity**); c) in 4th and 5th levels the associating connections of *multidirectional linearity* of temporally distant form structures are formed (creating **macroform**), modelled by coordination (*transforming, forming and articulating form accents*) of changes to the grammatical dimensions of *ME* (rhythmics, melos and timbre), when the experience of form while listening ranges from high degree of closure (structured, defined by creative canons, such as sonata form) to fully open and individually implicit form (so-called *momentary form* in the 20th century modernism (Dunsby 2011: 8)).

*Macroform research* includes analyses of all four music grammar dimensions (rhythmics, melos, timbre and performance) determining the auditory result of creation, thus forming cognitive assumptions predicting the piece’s cultural influence – as strategy for an analysis of the *Person* paradigmatic part of Csikszentmihalyi’s (1999) systematic creativity model.

## CONCLUSIONS

Creativity and creation are etymologically related words and the two are inseparable in compositional practice. When speaking about creation, one presumes that the activity should be creative, i.e. new, of high quality and contextual. Throughout history and until the present day, these three characteristics of creativity remain of significance to composers. In the 20th century the scientific attitude towards creativity has changed, which potentially might change the approach to composition as well. Cognitive research has significantly expanded the knowledge of how creativity and, at the same time, the possibilities of composing music, could be perceived. It is no surprise that many composers (including D. Huron, F. Lerdahl, G. Mazzola) did not limit themselves to compositional practice but also produced musicological works that deepened the understanding of musical composition process and raised key questions pertaining to the content and principles of composer’s activity. The present theoretical research is an extension of the said practice, seeking to propose an approach that is different from the usual academic composition teaching practice. Although the methodology for

auditory assessments of compositional actions developed over the course of the theoretical research relied solely on stochastic prediction of auditory result of rhythmic compositional actions, it has the potential to be applied to all elements of music language, namely melos, timbre and performance.

Theoretical research project titled *Projection of the Phenomenon of Creativity in Musical Composition* has resulted in the **method of gesture analysis of creativity** – a perception-based probabilistic system of music rhythm composition and analysis formulated by the author of the research. Taking into account the tasks and objectives of the research, the author has arrived to the following conclusions:

1. Perception of sound is three-dimensional (just as in other perceptions, e.g. vision). The perceptual horizontal, vertical and spatial dimensions of the three-dimensional sound field backed in the present research by studies of cognitive music psychology were associated with L. Zbikowski's conceptual models (as compositional concepts) of periodicity, differentiation and cyclicity. This way and based on music psychology studies, the auditory expression of music experienced in three dimensions was seen in the present research as capable of forming new structures in the memory of the listener: when the expression of vertical dimension is added to the horizontal one, expression hierarchy is formed in the memory of the listener, whereas an addition of spatial dimension expression results in formation of memory associations.
2. Creativity is described by three characteristics – novelty, quality and contextuality. These three characteristics define the operation of creativity whose algorithm is associated with the scheme of the original context enrichment: *Original context* → *Creative operation* → *Newly created context*. By associating this concept with the three-dimensional HVS concept of expression, the functional unit of the *array of creativity* was identified, encompassing **object** (original context), **characteristics** (auditory HVS structure of the object's context) and **process** (creative *enrichment* of context). Contexts of this array are multidimensional.
3. The research has identified the following key levels of the rhythmic context of music composition: in *Super-system* – culture of rhythm, in *System* – grammar of rhythm, in *Sub-system* – musicking acts of rhythm. In the analysis of the piece's rhythm, the content of these levels, determined by differences in perception of sound events in diverse temporal ranges, is as follows: *microform* of musical piece (*the piece's rhythm*) perceived in categories of long-term memory; *rhythm contours* (phrases) – limited by constants of short-term memory time and informational capacity; *rhythm-metrorhythm-metre* musicking acts, perceived as fused due to simultaneous auditory expression. The content of each level is determined

by the fusion of lower level dimensions. In *Super-system* the HVS dimensions (rhythm, melos and timbre) of entire musical grammar are fused into the piece's *macroform*; in *System* the modelling musicking acts of every HVS dimension of grammar (for rhythmic – rhythm, metrorhythm and metre) are fused into the *Models of Expression (ME – array of creativity at system level)*.

4. Creativity (contextual novelty) of *system* level fusion of *ME* depends upon the correlation of the arrays of creativity of implicit (*implicit "bottom-up" recognition*) and explicit (*"top-down" recall*) grammars. This way the poetic function of compositional expression is created, analytically expressed as *Cognitive Strength (CS) of the ME* – the smaller CS of a given *ME*, the higher the "poetic" function of its auditory expression. Creativity of the models of expression at *system* level is combinatory (convergent).
5. Creativity of fusion of the grammatical dimensions at *Super-system* (form of the piece) level is innovative and consists of 5 levels. On the first level, the expression occurs at the system level of creativity, the second and third levels serve the formation of structural hierarchies of *microform*, while the fourth and fifth levels create *macroform* associations. The first analytical attribute indicating diverse auditory results of these innovative creativity levels is the *linearity* of form – experience of causality of teleological form development in past-present-future. Respectively, *local linearity* (manifesting through the development of one contour) is characteristic of the *system* level of expression; expression of vertical hierarchies of the *super-system* (contour syntax in composition) is characterised by *non-directional linearity* (associated with simple two-part or three-part form discourse), whereas the creativity of spatial dimension of *super-system* level is distinguished for *multidirectional linearity* (articulating the discourse of such composite forms as the sonata). Such fluctuations of *linearity* determine the auditory stability and coherence of a musical piece.
6. From the point of view of creativity psychology, all abovementioned contexts feature three generative directions of creative operations. The existing state of musical expression can be 1) intensified, 2) rejected, or 3) accepted the way it is. From the perspective of gesture analysis, these three alternatives correspond to process, reversal and neutral gestures – mental and physical movements of musical creation (composition and performance). In three-dimensional system of auditory contexts the vertical expression dimension is articulated via processual and reversal gestures at any systematic level (hierarchy of characteristics of the creativity array), neutral gesture forms the spatial dimension (associations of array), whereas the overall modelling of HVS dimensions implements the three-dimensional auditory expression.



7. Perception of defined contexts of music composition and analysis in musical composition is rational (denotative), while the choice of creative operations of compositional gestures is intuitive (connotative). Specific didactic functions are assigned to both categories, determining certain auditory qualities of the music creation result. The choice of compositional contexts for the creative action at any stage of musical composition is determined by causality and fusion of relations of contextual *super-system – system – sub-system* levels (for example, expression of rhythm grammar is impossible without realisation of musicking acts of rhythm or non-grammatical expression). Choice of gesture operations is determined by ternary nature of intuitivity, reflecting levels of humanitarian knowledge. The sources of intuitivity might be as follows: 1) general, helping to strive for the original truth and existential meaning, 2) limited – proposing science-based intuition, and 3) *ad hoc* – allowing immediate decisions, “here and now”.
8. Formed by technology of creativity gesture analysis, the prediction didactics in contexts of creativity of compositional actions is stochastic, since it is related to the structure of knowledge in human long-term memory, which categorises (grouping on the basis of common characteristics) the auditory experiences (as, for example, in experience of relations between rhythm durations). The nuance mechanism that surpasses perception categorised by memory ensures that the same construction of expression (a piece composed striving for certain auditory qualities) is experienced anew every time it is listened to.
9. Following the formed analysis methodology, 6 analyses of expression grammar (of the first ME array of the piece) were conducted, along with 2 analyses of HVS expression of musicking acts of rhythm and 3 analyses of form (culture) level. Regularity of grammatical expression of rhythm was noted, associated with the influence of the rhythm’ field (modelling of undetermined rhythmic durations) phenomenon upon the conceptions of rhythm projection – the further one looks into the 20th century (starting from the 16th century’s O. di Lasso’s *De profundis clamavi* (Psalm 129) ~1565 and ending with K. Stockhausen’s *Stimmung* 1968), the more pronounced are the influences of *field* strategies upon rhythm modelling. The research also made an intriguing discovery that none of the analysed musical pieces were begun with the formed by laws of perception (implicit) grammar of rhythmic acts (Model of Expression No. 1). All composers chose reinterpretation of listening habits, emphasizing more or less expressed “poetic” function of compositional grammar (i.e. applied ME of lesser cognitive strength). Study of expression tools on cultural level (micro- and macro-form) described the prospective strategy

of implications of conceptual models (regularity, differentiation, cyclicity and embodiment, according to Zbikowski).

10. The chapter devoted to gesture analyses of grammar ends with hermeneutical analysis of creative stimuli, assumptions and contexts, as well as of expression grammar and form construction (culture of the musical piece), in the research author’s piece *Nušvitimas...* for string quartet and oboe (2015). This example demonstrates advantages of a composer’s creative self-reflection for the improvement of effectiveness of creativity projection in musical composition. Surely, one cannot claim that effective creativity is a sole component exclusively warranting the cultural significance of the piece; the latter is determined by the individual’s creative efforts, harmonious symbiosis of culture community and culture managers (explicated by M. Csikszentmihalyi’s systematic model of creativity).

All abovementioned conclusions regarding creativity projection in musical composition were summarised by the research author’s original **creativity gesture analysis method**, providing for new (and not rejecting the previous practice) interpretation of the objectives and ways of music composition and predicting the structure of auditory result (musical piece) of the compositional activity. While constructing this method, several concepts were invented (such as musicking acts, rhythm-making, etc) and many already known terms were standardised to achieve continuity and coherence in Lithuanian terminology of gesture analysis. It shall be emphasised once again that the proposed method does not “computerise” the musical composition, but rather expands the scope of perception and compositional actions (gestures), at the same time acknowledging the effect of intuition and non-predictable (nuanced) perception upon the results of composer’s professional activity. Since the method was adjusted only for analysis of rhythm, prediction of compositional strategies and auditory composition result, wide horizons are opened for the enhancement of perception of the remaining elements of the musical language (melos, timbre, performance and harmony).

MOKSLO IR MENO TYRIMŲ KONFERENCIJOSE  
SKAITYTI PRANEŠIMAI TIRIAMOJO DARBO TEMA / CONFERENCE  
REPORTS ON THE SUBJECT OF THE ARTISTIC RESEARCH PROJECT

1. „Kūrybingas ritmikų komponavimas: racionalūs raiškos kontekstai (kognityvinis modelis)“. Stendinis pranešimas XVII tarptautinėje muzikos teorijos konferencijoje „Muzikos komponavimo principai: *ratio versus intuitio*“. Vilnius, Lietuvos muzikos ir teatro akademija, 2017 m. lapkričio 8–10 d. / “Creative composing of rhythm: rational contexts of expression (cognitive model)”. Stand report on 17th International Music Theory Conference “Principles of music composing: *ratio versus intuitio*”. Vilnius, Lithuanian Academy of Music and Theatre, 8–10 November 2017.

PUBLIKACIJOS TIRIAMOJO DARBO TEMA / PUBLICATIONS  
ON THE SUBJECT OF THE ARTISTIC RESEARCH PROJECT

1. Kūrybingumo fenomeno muzikos kompozicijoje tyrimo teorinis modelis. *Lietuvos muzikologija*, 2017, Nr. 18, p. 46–62. Vilnius: Lietuvos muzikos ir teatro akademija. / Research of Creative Phenomena in Music Composition: Theoretical Model. *Lithuanian Musicology*, 2017, vol. 18, pp. 46–62. Vilnius: Lithuanian Academy of Music and Theatre.
2. Parametrinis meloso kognityvinės kokybės įvertinimas: technologinis aspektas. *Muzikos komponavimo principai XV: melodijos fenomenas*. Vilnius: Lietuvos muzikos ir teatro akademija, 2015, p. 53–62. / Parametrical judgment of cognitive melodic realm: technological aspect. *Principles of music composing XV: phenomenon of melody*. Vilnius: Lithuanian Academy of Music and Theatre, 2015, pp. 53–62.

**Sigitas Mickis** (g. 1969) mokėsi Nacionalinėje M. K. Čiurlionio menų gimnazijoje, fortepijono klasėje. 1993 m. Lietuvos muzikos ir teatro akademijoje baigė fortepijono magistro studijas (doc. R. Kontrimo kl.), 2008 m. – kompozicijos studijas (prof. R. Janeliausko kl.). 2015 m. dalyvavo konferencijoje „Muzikos komponavimo principai: melodijos fenomenas“, joje skaityto pranešimo pagrindu paskelbė straipsnį „Parametrical Judgment of the Cognitive Melodic Realm: A Technological Aspect“ [Kognityvinis meloso parametrų įvertinimas: technologinis aspektas]. Yra Vytauto Didžiojo universiteto Muzikos akademijos docentas, dėsto muzikos teoriją ir solfedžio; Lietuvos muzikos ir teatro akademijoje vadovauja magistro tiriamiesiems darbams. Mickis yra animacinio-vaidybinio filmo „Gustavo nuotykių“ (2014) kompozitorius ir garso takelio autorius. 2015 m. jo opera vaikams „Zuikis puikis“ pastatyta Lietuvos nacionaliniame operos ir baletų teatre; 2016 m. kūrinys mišriam chorui „Žmogus tamsoje“ konkurse „Vox Juventutis“ pelnė trečią vietą. Autorius yra projektų „Paskutiniai Brėmeno muzikantai“, „Musė“, „Laivas restoranas“ klavišininkas ir aranžuotųjų kūrėjas.

Adresas: Gedimino pr. 42, LT-01110, Vilnius, Lietuva  
El. paštas: sigitasmickis@outlook.com

**Sigitas Mickis** (b. 1969) studied piano at the National M.K.Čiurlionis School of Art. He holds the Master of piano performance (1993, under Prof. Raimundas Kontrimas) and Master of composition (2008, under Prof. Rimantas Janeliauskas) from the Lithuanian Academy of Music and Theatre (LMTA). In 2015 he took part in the *Principles of Music Composing: Phenomenon of Melody* conference; the report-based article *Parametrical Judgment of the Cognitive Melodic Realm: A Technological Aspect* was published in the conference collection. He is an associate professor of music theory and solfeggio at the Academy of Music of Vytautas Magnus University and is a supervisor of master thesis at the LMTA. In 2014 Mickis composed music and produced a soundtrack for the animation-feature film *Gustavo nuotykių* (The Adventures of Gustavas). In 2015 his opera for children *Zuikis Puikis* (Rabbit the Haughty) was staged at the Lithuanian National Opera and Ballet Theatre. In 2016 his piece for chorus *Žmogus tamsoje* (The Man in the Dark) was awarded the 3rd prize at the *Vox Juventutis* contest. Mickis is the keyboard player and arranger in the projects *Paskutiniai Brėmeno muzikantai* (The Last Musicians of Bremen), *Musė* (The Fly) and *Laivas restoranas* (The Ship-Restaurant).

Address: Gedimino Ave. 42, LT-01110, Vilnius, Lithuania  
E-mail: sigitasmickis@outlook.com

**Sigitas Mickis**

KŪRYBINGUMO FENOMENO PROJEKCIJA MUZIKINĖJE KOMPOZICIJOJE  
PROJECTION OF THE PHENOMENON OF CREATIVITY IN MUSICAL COMPOSITION

Meno doktorantūros projekto tiriamosios dalies santrauka / *Summary of the artistic research project*

Vertė / *Translated by* Martynas Aleksa

Išleido Lietuvos muzikos ir teatro akademija, Gedimino pr. 42, Vilnius

Spausdino UAB „BMK leidykla“, A. Mickevičiaus g. 5, Vilnius

Tir. 30 egz. Nemokamai

LIETUVOS MUZIKOS IR TEATRO AKADEMIJA  
LITHUANIAN ACADEMY OF MUSIC AND THEATRE



**Sigitas Mickis**

**KŪRYBINGUMO FENOMENO PROJEKCIJA  
MUZIKINĖJE KOMPOZICIJOJE**

**PROJECTION OF THE PHENOMENON OF CREATIVITY  
IN MUSICAL COMPOSITION**

Meno doktorantūros projekto tiriamosios dalies santrauka  
Summary of the artistic research project

Muzika / Music (P03)

Vilnius, 2018