

ПРИМЈЕНА ТЕОРИЈЕ СКУПОВА КАО АНАЛИТИЧКЕ МЕТОДЕ У КОМПОЗИЦИЈИ *MINAS TIRIT* МИЛОША ЗАТКАЛИКА

мр Милена Зеленовић

ЈУ Музичка школа “Стеван

Стојановић Мокрањац” Бијељина

Емаил: milenazelenovic67@gmail.com

УДК: 781.21

78.071.1 Заткалик, М.

Кратко или претходно саопштење

Сажетак: Теорија скупова, као аналитички метод првенствено је намјењена репертоару атоналне музике. Најзначајнији допринос у развоју теорије скупова дао је Ален Форт, који је појмове тонских и интервалских класа значајно проширио, бавећи се систематском проблематиком њихове повезаности. Циљ овог рада је да, помоћу теорије скупова, прикаже релације скупова, надскупова и подскупова у композицији *Minas Tirit* Милоша Заткалика.

Кључне ријечи: Теорија скупова, аналитичке методе, тонске класе, Милош Заткалик, *Minas Tirit*

Minas Tirit – Милош Заткалик

Тонална музика разликује хоризонталу и вертикалу анализиране композиције. Другачије се понаша мелодија, другачије хармонија. Ако нема тоналитета, могуће је да се та разлика укида па је теорија скупова примјењива и на мотиве и на сазвуке. Теорија скупова као аналитички метод првенствено је намјењена репертоару атоналне музике. Најзначајнији допринос у развоју теорије скупова дао је Ален Форт, који је појмове тонских и интервалских класа значајно проширио, бавећи се систематском проблематиком њихове повезаности. Теорија скупова изворно потиче из математике и представља теоријски оквир за описивање и анализу тонских структура музике који се опиру интерпретацији у терминима конвенционалне тоналности или 12-тонског серијалног система, а који се налази у сржи музике (Форте, 1973).

У преводу са измишљеног зиндарин језика *Minas Tirit* значи *Торањ страже* или *Торањ надзора*, оригиналног назива *Minas Anor*, а представља измишљени град и замак у књигама Џона Роналда Рауела Толкина. Композиција је настала 1985. године у Београду, а писана је за симфонијски оркестар. Партитура је записана in C са уобичајеним октавним транспозицијама. У формалном смислу представља једну сложену тродјелну цјелину, уоквирену уводом и кодом.

Милош Заткалик *Minas Tirit* – формална шема

Табела 1.
Minas Tirit – формална шема

Дио	А (10-70)			Б (71-163)			/	А1 (177-230)	Кода (231 - 298)	
Одсјек	Увод (1-8)	а (10-36)	Прелаз (36-41)	б (42-70)	а (71-87)	б (88-113)	ц (114-163)	Прелаз (164-176)	б а	/
Темпо	<i>Andante</i>	<i>Piu mosso Ritlato Presto molto</i>	<i>Poco sostenuto</i>	<i>Lento tranquillo poco rubato</i>	<i>Molto agitato</i>	<i>Presto estatico</i>	<i>Tranquillo quasi doppio meno</i>	<i>Lento sostenuto</i>	<i>Animato</i>	<i>Prestissimo possibile Frenetico e</i>

Преплитање тематског материјала у репризи онемогућава дефинисање јасних граница између првог и другог одсјека. Током излагања материјала често се смјењују тематске референце оба одсјека дијела А, због чега реприза наступа као формална цјелина.

Примјена теорије скупова у композицији *Minas Tirit*

Табеларни преглед скупова дијела А

Име сваког скупа тонских класа је састављено од два броја одвојена цртицом. Први број у називу скупа се односи на укупан број елемената у скупу и представља укупан број тонских класа и назива се кардиналним бројем. Други број је редни број и односи се на положај скупа у табели (Cook, 1987).

У табели 2. уочљиво је понављање одређених скупова кроз инструменте, као што је случај скупа 5-3 који се јавља у одсјеку а у контрабасу, клавиру и кларинету. Сегментација је резултирала скуповима који немају велики број елемената између 3 и 6, што искључује могућност преиспитивања релација комплементарности. Скупови тонских класа и класе скупова се међусобно пореде или према садржају тонских класа, или према садржају интервалских класа, дакле према два својстава која их примарно одређују. Поређењем скупова можемо да откријемо да су потпуно различити и да уопште немају заједничких елемената, да су идентични или да посједују одређене степене сличности, симиларитета и еквиваленција на основу чега их можемо довести у међусобну везу. Фреквентно јављање одређених скупова идентичног садржаја тонских класа или еквивалентних примарних форми, који могу бити значајни за хармонску димензију звука, можда чак за обје, или неког другог степена сродства представљају кључ разумијевања кохерентности музичког дијела, тј. повезаности структуре на основу распоређености тонских класа. У

случају да у композицији постоји таква група скупова захваљујући којој се могу повезати кључне тачке музичког тога, онда је композиција структурно повезана (*connected structure*) (Bent *et al.*, 1987).

Табела 2.

Резултати сегментације скупова по инструментима у уводном одсјеку и дијелу А.

Уводни одсјек (1-9)	А (10-70)		
	а (10-36)	прелаз (36-41)	б (42-70)
Контрафагот 3-5 [0, 1, 6]	Труба 4-12[0, 2, 3, 6]	Хорна 7-4[0,1, 2, 3, 4, 6, 7]	Флаута 3-2[0,1, 3] 5-33[0, 2, 4, 6, 8]
Фагот 5-4[0, 1, 2, 3, 6]	Виолончело 5-3[0,1,2,4,5]		Кларинет 4-12[0, 2, 3, 6] 4-27[0, 2, 5, 8]
Хорна 3-8[0, 2, 6]	Контрабас 5-3[0, 1, 2, 4, 5]		Клавир 3-4[0, 1, 5]
	Дрвени дувачки инструменти 6-1[0, 1, 2, 3, 4, 5] 7-11[0, 1, 3, 4, 5, 6, 7]		Виолина 5-22[0, 1, 4, 7, 8]
	Хорна 5-1[0, 1, 2, 3, 4]		Флаута и обоа 9-7[0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10]
	Тромбон 3-2[0, 1, 3]		Харфа 4-3[0, 1, 3, 4]
	Дрвени дувачки инструменти 6-224[0, 1, 3, 4, 6, 8] 9-4[0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]		Челеста 3-4[0, 1, 5]
	Клавир 7-14[0, 1, 2, 4, 6, 7, 8] 5-3[0, 1, 2, 4, 5]		Клавир 3-4[0, 1, 5]
	Кларинет 5-3[0, 1, 2, 4, 5]		Виолина 5-22[0, 1, 4, 7, 8]
	Клавир 4-3[0, 1, 3, 4] 9-2[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9]		Виолина и виола 6-1[0, 1, 2, 3, 4, 5]
	Виолине и виола 3-1[0, 1, 2] 3-2[0, 1, 3]		Виолончело и контрабас 3-3[0, 1, 4]

Гудачки инструменти 7-2[0, 1, 2, 3, 4, 5, 7]		Пиколо флаута, фалуа, обоа и кларинет 5-1[0, 1, 2, 3, 4]
Флаута и обоа 4-12[0, 2, 3, 6] 5-2[0, 1, 2, 3, 5] 6-1[0, 1, 2, 3, 4, 5] 7-14[0, 1, 2, 3, 5, 7, 8] 7-26[0, 1, 3, 4, 5, 7, 9]		Кларинет 5-16[0, 1, 3, 4, 7]
Кларинерт, фагот, контрафагот 3-9[0, 2, 7]		Хорна 3-3[0, 1, 4]
Труба, тромбон 3-3[0, 1, 4] 5-28[0, 2, 3, 6, 8]		Клавир 3-4[0, 1, 5]
Клавир 6-21[0, 1, 3, 4, 5, 7]		Виолине и виола 5-2[0, 1, 2, 3, 5] 6-1[0, 1, 2, 3, 4, 5]
Гудачи 8-16[0, 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]		Виолончело и контрабас 5-6[0, 1, 2, 5, 6]
Обоа 5-2[0, 1, 2, 3, 5] 6-1 [0, 1, 2, 3, 4, 5]		Пиколо флаута 5-1[0, 1, 2, 3, 4] 5-2[0, 1, 2, 3, 5]
Флаута 7-5[0, 1, 2, 3, 5, 6, 7]		Флаута 5-9[0, 1, 2, 4, 6] 6-2[0, 1, 2, 3, 4, 6] 6-24[0, 1, 2, 4, 5, 6]
Дрвени дувачки инструменти 8-27[0, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10] 4-11[0, 1, 3, 5] 6-16[0, 1, 4, 5, 6, 8]		Кларинет, обоа и фагот 6-24[0, 1, 2, 4, 5, 6]
		Клавир 6-24[0, 1, 2, 4, 5, 6]
		Гудачи 6-2[0, 1, 2, 3, 4, 6]

Уводни одсјек *Minas Tirit* у фактурном смислу је карактеристичан по диференцирању мелодијских линија малог обима у контрафаготу, фаготу и хорнама (Примјер 1).

Примјер 1.

Minas Tirit, уводни одсјек (3-9), дионице контрафагота и фагота (Заткалик, 1985).



У дионици контрафагота тонске класе C, F, Ges дају скуп са примарном формом 3-5[0, 1, 6], а у фаготу тонске класе C, ES, E, F, Ges дају скуп 5-4[0, 1, 2, 3, 6]. Мелодијска линија контрафагота је донекле имитирана у фаготу у мелодијском смислу проширивања за двије тонске класе, а ритмички је варирана. Мелодијске линије контрафагота и фагота су међусобно сродне на шта указује релација дословне инклузије у којој је скуп 5-4[0, 1, 2, 3, 6] надскуп скупа 3-5[0, 1, 6]. Дословна инклузија подразумјева да тонске класе једног скупа дословно укључују тонске класе другог скупа. Примјер 1. указује да је скуп тонова контрафагота 3-5[0, 1, 6] подскуп скупа тонова фагота 5-4[0, 1, 2, 3, 6].

Релације садржавања једног скупа у другом се називају релацијама инклузије, а термин је преузет из математичке теорије скупова. Подскуп (енг. subset) је термин који се у теорији скупова примјењује у случајевима када се сви елементи једног мањег скупа тонских класа могу пронаћи у другом, већем скупу тонских класа, гдје је први скуп подскуп другог скупа. Прави подскуп мора да садржи барем један елемент у односу на други скуп. Надскуп (енг. superset) је термин који се у теорији скупова примјењује на већи скуп тонских класа, који садржи елементе неког другог, мањег скупа тонских класа; први скуп је надскуп другог скупа (Bent at el., 1987). Први надскуп садржи барем један елемент више од другог скупа (Cook, 1987).

Табела 3.

Релације инклузије

Увод (1-9)	Контрафагот 3-5[0, 1, 6]	Фагот 5-4[0, 1, 2, 3, 6]	Хорна 3-8[0, 2, 6]
	3-5 \square 5-4		5-4 \square 3-8
	3-8 \square 5-4		5-4 \square 3-8

Уочљиво је да су скупови контрафагота 3-5 и хорне 3-8 подскупова скупа фагота 5-4, односно да је скуп фагота надскуп скупова контрафагота и хорне. Анализа ове окрестарске композиције се може урадити на приказани начин, али то би излазило изван могућих оквира овог рада.

Дионица хорни (Примјер 2) на почетку излаже карактеристичан скок у интервалу мале сексте, А-Ф, а до краја одсјека *Adante* се уводи тонска класа Еs чиме се формира скуп 3-8[0, 2, 6].

Примјер 2.

Minas Tirit, уводни одсјек (3-9), дионице хорни (Заткалик, 1985).



У првом одсјеку дијела А (табела 1) јавља се фигура сигналног карактера, карактеристична по већим интервалским скоковима, узлазно и силазно, у дионици труба, са тонским класама, С, D, Es, Fis на основу чега се може уочити сродност са звучном линијом хорни из уводног одсјека и примарном формом 4-12[0, 2, 3, 6] која такође показује сродство ових мелодијских линија на основу релације дословне инклузије где је 4-12[0, 2, 3, 6] надскуп 3-8[0, 2, 6] (Примјер 3). Ове двије дионице из породице лимених дувачких инструмената успостављају исти однос међузависности као контрафагот и фагот из породице дрвених дувачких инструмената.

Примјер 3.

Minas Tirit, први одсјек, дионица труба (11-12) (Заткалик, 1985).



У дионици гудача успоставља се нова звучна маса те тонске класе наступају симултано у уједначеном осминском ритму. У свакој дионици се јављају по двије тонске класе, виолончело I, F и E, виолончело II, C и Des, контрабас I, Dis и E, контрабас II, C и Des као у виолончелу II. Ове

дионице образују скуп 5-3[0, 1, 2, 4, 5] (Примјер 4) који траје од почетка првог одсјека до 19. такта.

Примјер 4.

Minas Tirit, први одсјек, дионица гудача (13-14) (Заткалик, 1985).

The image shows a musical score for strings, specifically for Violins (Vc) and Cellos/Double Basses (Cb). The score is in 3/4 time and starts at measure 13. The intervallic structure is indicated by the notation '5-3[0, 1, 2, 4, 5]' above the first measure. The score consists of four staves: two for Violins (Vc) and two for Cellos/Double Basses (Cb). The music is written in a key signature of one flat (B-flat) and a time signature of 3/4. The intervallic structure is a 5-3[0, 1, 2, 4, 5] cluster, which is a common intervallic structure in modern music.

Од 22. такта ова звучна маса се јавља у форми кластера у клавиру, а од 26. такта и у дионицама дрвених дувачких инструмената. Ова звучна маса је према садржају тонских класа, сродна са тематским материјалом контрафагота и фагота из увода, нарочито у домену интервалског садржаја, на шта указује и релација максималног векторског симиляритета (Kostka *et al.*, 1989).

Од 15. такта у корпусу дрвених дувачких инструмената, осим фагота, формира се звучна маса осмоструким наслојавањем интервалски идентичних мелодијско-ритмичких фигура, тј. еквивалентних скупова са примарном формом 6-1(12)[0, 1, 2, 3, 4, 5]. Као резултат наслојавања, симултаног звучања неколико верзија танспозиција једног скупа тонских класа, настаје скуп 7-11[0, 1, 3, 4, 5, 6, 8], који са првом звучном масом из виолочела и контрабаса успоставља однос дословне инклузије. Скуп 7-11[0, 1, 3, 4, 5, 6, 8] је надсуп скупа 6-1(12)[0, 1, 2, 3, 4, 5]. Након двоструког понављања овог поступка, долази до промјене у звучним формацијама у дионицама дрвених дувачких инструмената, које кулминирају распадом формираних звучних маса у 22. такту. Након прекинутог трајања звучне масе 5-3[0, 1, 2, 4, 5] у корпусу дрвених дувачких инструмената, од 22. такта се поново формира једна звучна маса: прве виолине излажу тематски материјал који је карактеристичан по поступном паралелном покрету наниже у интервалу чисте кварте. Овај тематски материјал се затим имитира за малу сексту на ниже у дионици виоле, да би већ у наредном такту композитор ангажовао све инструменталне дионице из гудачког корпуса дивизиране стварајући формацију која у вертикали обухвата све тонове хроматске лествице гдје недостају само тонске класе F и H. Од *Presto molto furioso*, ознаке за темпо, музички ток првог одсјека првог дјела уводи се у завршну фазу у којој је упечатљив сигнал краја остварен у 36. такту гдје се све инструменталне дионице сливају у један кластер у *fortissimo* динамици.

У гудачким инструментима се јавља звучна формација сачињена од осам, регистарски фиксираних тонских класа за које је упечатљив пунктиран ритам. Ова звучна маса траје непрекидно све до самог краја првог одсјека дијела А, а има примарну форму 8-16[0, 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9].

У лименом дувачком корпусу се до краја одсјека такође јављају фиксиране тонске вриједности са укупно шет тонских класа А, Н, С, Es, Cis, Е или 6-Z10[0, 1, 3, 4, 5, 7] еквивалентан скуп се јавља и у претходном такту у дионици десне руке клавира. Скуп се може подијелити на два дјела тако да се у дионицама прве и друге трубе јавља скуп 3-3[0, 1, 4], а у дионици првог и другог тромбона 5-28[0, 2, 3, 6, 8].

У дионицама дрвених дувачких инструмената се до краја одсјека формирају два звучна слоја, први у басовим инструментима (контрафагот, фагот и бас кларинет) на подлози три тонске класе које у функцији педала, који није ритмизован, већ су тонске класе повезане луковима такође траје до краја одсјека А, Н, Е или 3-9(12) [0, 2, 7]. У дивизираним дионицама флауте и обое се наслојавањем фигура у полиритмичком односу, шеснаестине наспрам триола, формирају два звучна облака која у крајњем исходу дају два вертикално сегментирана скупа од четири елемента: први 4-12[0, 2, 3, 6] и други 4-11[0, 1, 3, 5] без значајних релација симиларитета¹, јер дјеле само двије тонске класе заједничке или два броја.

На крају одсјека се у дионицама пикола, флауте и обое формира звучна маса од укупно шест елемената 6-16[0, 1, 4, 5, 6, 8]. На тај начин се у 36. такту наслојавањем свих поменутих звучних формација, подјељених према инструменталним групама, рачунајући и кластер у клавиру којим им се на самом крају придружује, формира звучна маса која обухвата све тонове хроматске лествице осим тона Fis.

У одсјеку који је означен као *Sostenuto* излагање тематског материјала је повјерено само хорнама, чиме је остварен упечатљив оркестарски контраст у односу на кулминацију првог одсјека у 36. такту. Упечатљив је паралелни покрет у интервалу велике спетиме и јављање само једног скупа тонских класа који се два пута јавља, а то је 7-4[0,1, 2, 3, 4, 6, 7]. Овај кратак одсјек има функцију прелаза између двије тематски и структурно веће сложеније формалне цјелине.

У другом одсјеку првог дјела на почетку се јавља мелодија у флаути која је доста слична мелодији која се у првом одсјеку јављала у дионици хорне и тромбона. Пажњу привлачи скок мале сексте на више (Примјер 5).

¹ Мјера сличности између два скупа, прије свега у домену њиховог интервалског садржаја.

Примјер 5.

Minas Tirit, други одсјек првог дјела, дионица флаута (42-45) (Заткалик, 1985).

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled 'Tb. 11t.' and '12t.' and is in 4/4 time. It contains two measures of music with a key signature of one sharp (F#). The bottom staff is labeled 'Fl. 42t.' and '45t.' and is in 3/4 time. It contains four measures of music with the same key signature. The notation includes various note values, rests, and articulation marks.

Сродност мелодијских линија се види и у њиховим примарним формама. У дионици флауте је сегментиран скуп од пет елемената 5-33 (12)[0, 2, 4, 6, 8] који сугерише цјелостепеност, а уједно представља и надскуп на основу дословне инклузије и првобитног скупа из 11. такта 4-12[0, 2, 3, 6].

Од 52. такта па до краја другог одсјека доминантна фактурна карактеристика је наслојавање кластера који се групишу према инструменталним групама и наступају према следећем распореду: клавир, гудачи, лимени дувачки инструменти, дрвени дувачки инструменти. Кулминација наслојавања се дешава пред сам крај одсјека. Звучни слој у клавиру се формира поступним паралелним вођењем, у уједначеном осминском ритму, скупа 3-4[0, 1, 5], тј. његових транспозиција тако да у вертикали на свакој осмини добијамо скуп са истом промарном формом². Са непуна два такта закашњења клавиру се придужује челеста чија звучна линија почива на истом принципу и на истом скупу 3-4[0, 1, 5], на основу чега ове двије линије успостављају однос еквивалентности. Истовремено са звучном линијама клавира и челесте се у шестоструко дивизираним виолинама диференцира, првенствено регистарски, звучна формација од пет елемената, карактеристична по четвртинском ритму и поступном паралелном покрету који у вертикали увјек даје еквивалентан скуп тонских класа, а то је 5-22(12) [0,1, 4, 7,8].

Други одсјек у својој завршној фази музичког тока је препознатљив по вишеструком наслојавању скупа од шест елемената у двије варијанте 6-2[0, 1, 2, 3, 4, 6] и 6-Z4[0, 1, 2, 4, 5, 6], употребљени су сви инструменти из породице дрвених дувачких инструмената и гудачког корпуса као и клавир. Наведени скупови се репетитивно понављају у свим наведеним дионицама у уједначеном четвртинском ритму, са

² Скуп тонова у најкомпактнијем могућем облику. Тај облик се некада подудару са нормалним поретком (постављање низа са првенствено најмањим оквирним интервалом, а затим и са најмањим интервалским растојањем од првог до посљедњег тона, према принципу мањи према већем), а некада мора да се примјени или инверзија или траспозиција или оба.

поступним кретањем на више у *fortissimo* динамици. Они се налазе у Rp^3 релацији симиларитета јер дјеле заједнички подскуп од пет елемената 0, 1, 2, 4, 6.

Нова ознака за темо *Molto agitato* означава почетак првог одсјека Б дјела у коме више нема увођења новог тематског материјала. Одсјек почиње и завршава истим скупом који се као резултат вертикалне сегментације јавља у дионицама дрвених дувачких инструмената. У традиционалном смислу ријечи сегментирани скуп представља двородни акорд чији је нумерички назив према Фортовој табlici 4-17(12)[0, 3, 4, 7]. Иако је композиција углавном атоналног карактера, дио Б почиње и завршава истим скупом 4-17(12)[0, 3, 4, 7] што даје призивок тоналности, обзиром да тонске класе које сачињавају овај скуп D, F, Fis, A имају звучност дура и мола (Зеленовић, 2016). Ипак то што дјело није тонално, не значи да не може да има тонски центар или тонских класа центар. Сва тонална музика је центрична, фокусирана на специфичне тонске класе или трозвуке, али није сва музика која је центрична тонална (Straus, 2004).

Други одсјек дјела Б (табела 1) *Presto estatico* је карактеристичан по репетицијама кратких музичких фигура. Континуитет са предходним одсјеком је остварен кроз константно присуство скупа 4-17(12)[0, 3, 4, 7] у корпусу дрвених дувачких инструмената.

Посљедњи трећи одсјек дјела Б (табела 1) *Tranquillo quasi doppio meno* представља одсјек највећих димензија и заузима њен централни дио. У оквиру овог одсјека пажњу привлаче алеаторички поступци у коме се доста тонова, тонских групација у одређеним инструменталним дионицама, нпр. клавир, свира произвољним редослиједом. Велика пажња је посвећена перкусионистичким инструментима, нарочито оним са одређеном тонском висином, чак се и неки инструменти који нису примарно перкусионистички третирају на перкусионистички начин. Напредовање музичког тока је праћено динамичким крешендом од *mezzo piano* до *fortissimo possibile* на крају одсјека.

Између последњег одсјека дјела Б и репризе дјела А поново је уметнут прелаз означен као *Sostenuto*. У његовом првом дјелу се чује само контрабас који изводи тонске класе C, D, Es или 3-2[0, 1, 3], дакле скуп који остварује Rp и R_1^4 симиларитет са скупом којим је завршио трећи одсјек средишњег дјела. У његовом другом дјелу се јављају кластери који се формирају у првим и другим виолинама и виолама. Карактерише их четвртински ритмички покрет, и засићеност појединачних дионица терцним и квартним двозвучима. Вертикалном

³ Два скупа која имају максимални симларитет, ако имају све, сем једног, заједничког елемента

6-1[0, 1, 2, 3, 4, 5]

6-2[0, 1, 2, 3, 4, 6]

⁴ R_1 – два скупа остварују однос симиларитета уколико у својом векторима имају четири од шест заједничких бројева.

сегментацијом није пронађен никакав образац по коме би се кластери јављали али се углавном ради о сазвучима који обухватају или пет или шест тонских класа.

Реприза се јавља од ознаке *Animato* а у односу на први дио доноси значајне промјене првенствено у распореду и диспозицији основних тематских јединица. Трансмисија тематског материјала у репризи онемогућава повлачење јасних граница између првог и другог одсјека. Почетак сугерише обрнуту репризу, међутим даљи музички ток обилује преплитањима тематских материјала. Због понављања тематских референци на први и други одсјек реприза наступа као формална цјелина која је у односу на први дио доста кохезивнија, кондензованија и кохерентнија, што се може видјети у фактури која је густа и слојевита. Кулминација репризе је постигунта у 230. такту када се све дионице засућавају на једној тонској класи, а то је C, након чега наступа Кода која је означена као *Prestissimo possibile* у четири етапе.

Прва етапа почиње на укупно шест сегментираних звучних блокова. Први звучни блок образују контрабас, виолочело, клавир, харфа, тромбони, хорне, контрафагот и фагот у уједначеном осминском ритму са укупним тонским садржајем од пет елемената 5-20[0, 1, 5, 6, 8], који се касније проширује за двије тонске класе те на самом крају одсјека формира скуп 7-4[0, 1, 2, 3, 4, 6, 7]. Према дјеле пет од седам тонских класа њихови нумерички називи не указују на релације еквиваленције или симиларитета. Истовремено са овом звучном формацијом се у дионицама првих и других виолоне, флауте и њене регистарске варијанте флауте, јавља мелодија која настаје сукцесијом од пет тонских класа 5-16[0, 1, 3, 4, 7]. Ова мелодијска линија, која звучи истовремено са звучним блоком 5-20[0, 1, 3, 7, 8] са њим дјели маскимальни интервалски или векторски симиларитет, што говори у прилог повезаности и условљености хоризонтале и вертикале.

Мелодијска линија се до краја прве етапе јавља у још двије варијанте са истим бројем елемената 5-1[0, 1, 2, 3, 4] и 5-4[0, 1, 2, 3, 6]. Ова два скупа дјеле Rp релацију. Прва етапа завршава у свим инструменталним групама скупом 4-17(12)[0, 3, 4, 7] (Зеленовић, 2016).

Закључак

Кроз анализу скупова наведене композиције уочљиве су многе занимљивости на које је и сам композитор обраћао пажњу. Једна од њих је промјена структуре скупова по дијеловима и одсјецима. Композитор тиме наводи јасну структуру и засебност сваког одсјека и одваја их примјеном разновирних техника. Са промјенама темпа уочљива је и промјена скупова што указује на велику пажњу и знање које је композитор исказао пишући композицију. Поред тога, ове карактеристике дају композицији, која је највећим дијелом атонална, дашак тоналног, у смислу прецизности и одређености. Скуп 4-17[0, 3, 4, 7], који се појављује на самом почетку дијела Б представља двородни

акорд који овој композицији даје кратак утисак тоналног. Једна од карактеристика оркестарске композиције *Minas Tirit* јесу скупови који се преплићу у различитим врстама инструмената. Почетак композиције се карактерише дионицом дрвених дувачких инструмената скуповима 3-5[0, 1, 6], 3-8[0, 2, 6], а истим овим скуповима се завршава композиција у дионици гудача, осим контрабаса.

Преплитање истих скупова у различитим дионицама инструмената је видљиво и у Б дијелу, гдје се скуп 3-8[0, 2, 6] у дионици клавира, понавља у дионици лимених дувачких инструмената. Најбољи примјер јесте обрнута реприза која почиње истом мелодијском линијом и скупом 5-3[0, 2, 4, 6, 8] у дионици трубе као и одсјек б у А дијелу, али у овом случају у дионици флауте. Такође, у 195. такту лимени дувачи преузимају скуп 5-4[0, 1, 2, 3, 6] дрвених дувача из 76. такта. Овај начин композитор користи и за повезивање одсјека као што је поменуто у случају обрнуте репризе.

Ако обратимо пажњу на промјену темпа уочавамо и промјену скупова. Темо као један од веома битних музичких средстава у наведеној композицији уноси новине и даје печат овој композицији. Са промјеном у брзини темпа од 24. такта јављају се гушћи записи нота, као и једноставнији скупови који успоравањем темпа прелазе у мало сложеније, чиме композитор одржава пуноћу приликом извођења композиције. Промјеном темпа примјетно је да један инструмент држи тему у којој је заступљен сложенији скуп, али и растерећенији ритам. Савршен примјер је 103. такт у коме дрвени дувачи и гудачи имају гушћи темпо док труба излаже тему са смиренијим темпом. Сматрам да је бржи темпо узрок стварања звучних маса, што је евидентно у 103. такту гдје дрвени дувачи и гудачи формирају звучну масу, у овом случају, као позадину за тему коју води труба. Овакви начини компоновања се могу уочити на крајевима одсјека.

Коришћена литература

- Allen F., (1973). *The structure of Atonal Music*, New Haven and London, Yale University Press.
- Bent I., Drabkin W., (1987). *Analysis*, New York, Norton.
- Cook N., (1987). *A guide to Musical Analysis*, London, J. M. Dent & Sons Ltd.
- Kostka S. Pine D., (1989). *Tonal Harmony, With an Introduction to Twentieth Century Music*, Mc Graw-Hill, Inc.
- Straus N. J., (2004). *Introduction to Post-Tonal Theory*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc.
- Заткалик М., (1985). *Minas Tirit*, Писана партитура.
- Зеленовић М., (2016). *Организација тонских висина у одабраним делима Милоша Заткалика*, Академија Уметности, Нови Сад.

SUMMARY

**SETS THEORY IN AN ANALYSIS OF THE COMPOSITION *MINAS TIRIT*
BY MILOŠ ZATKALIK**

MA Milena Zelenović

The applied set theory to music analysis in the composition of *Minas Tirit* by Milos Zatkalik indicates that the composition is placed between the traditional definition of atonality and the traditional definition of tonality in terms of applied functional harmony, traditional voice guidance and treatment of dissonance. Although the sound tends to be more atonal, vertical segmentation of the musical flow has resulted in some traditional chord assemblies. The fact that the composition is not tonal does not mean that there are no tonal centers or centers of tonal classes. The strongest implication of centricity occurs when a stable reference collection of tone classes is used. By emphasizing most of the sets from one larger reference set, the composer achieved the unity of the entire section and sections of the music. In particular this unity of entire sections and sections of the music is evident if the reference set was associated with a specific tone or tone class.

Key words: Theory sets, analytical methods, tone classes, Milos Zatkalik, *Minas Tirit*

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна и универзитетска библиотека
Републике Српске, Бања Лука

78(082)

НАУЧНИ скуп Дани Војина Комадине Савремено и традиционално
у музичком стваралаштву (2019 ; Источно Сарајево)

Зборник радова / Научни скуп Дани Војина Комадине
"Савремено и традиционално у музичком стваралаштву 1", Источно
Сарајево, 13-14. децембар 2019. ; [главни и одговорни уредник
Мирадет Зулић]. - Источно Сарајево : Музичка академија
Универзитета у Источном Сарајеву, 2020 (Источно Сарајево :
Копикомерц). - 342 стр. : илустр. ; 21 cm

Податако уреднику преузет из импресума. - Текст ћир. и лат. -
Тираж 100. - Напомене и библиографске референце уз текст. -
Библиографија уз сваки рад. - Summeries.

ISBN 978-99976-902-1-0

COBISS.RS-ID 129609985