

CHARAKTERISTICKÉ TÓNOVÉ MNOŽINY AKO ZJEDNOCUJÚCI ELEMENT *KLAVÍRNYCH IMPRESIÍ* TADEÁŠA SALVU¹

MARIÁN ŠTÚŇ

Mgr. Marián Štúň, PhD.; Ústav hudobnej vedy SAV, v. v. i., Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava 4; e-mail: marian.stun@savba.sk

OCRID: <https://orcid.org/0000-0002-8960-2715>

ABSTRACT

The set of miniatures *Piano Impressions* by Tadeáš Salva (1937 – 1995) was composed during a short period of the composer's inspiration by Schönberg's atonality. The presented paper examines the harmonic frame of the work based on set analysis. The analysis demonstrated the use of specific pitch-class sets, which the composer developed and applied in a variety of vertical and horizontal forms. Pc-sets 3-5, 3-8 and 3-9 are used in the work both as constituents of higher supersets and also as separate harmonic units, in their own way substituting traditional consonant triads. Together with the set 2-1 (semitone interval) and 3-11 (major/minor triad) they form the harmonic basis of the work. The study deals with the application of their specific forms (transposition and inversion) and examines the validity of the hypothesis about their unifying function of the composition as a cycle.

Keywords: Forte analysis, Tadeáš Salva, atonality, harmonic structure, characteristic chords

Úvod

Tvorba Tadeáša Salvu sa vyznačuje rôznorodosťou, ktorá je výsledkom rozmanitých inšpiračných vplyvov v priebehu celej skladateľovej kompozičnej kariéry. Možno tvrdiť, že pestrosť tvorby odzrkadľuje tiež Salvovu všestrannú umeleckú

¹ Pôvodný text štúdie bol súčasťou dizertačnej práce: ŠTÚŇ, Marián: *Teoretické prístupy v 20. storočí k harmónii európskej hudby*. [Dizertačná práca.] Bratislava : FF UK, ÚHV SAV, 2023. Text tu uvádzame v upravenej a rozšírenej verzii.

osobnosť.² V ranej kompozičnej fáze (1958 – 1963),³ ešte ako študent žilinského konzervatória, sa skladateľ zoznámil s hudbou Arnolda Schönberga, Albana Berga a Antona Webera prostredníctvom v Bratislave žijúceho Petra Kolmana. Zároveň to bolo obdobie životných zmien: v roku 1960 po dvoch (neúplných) ročníkoch totiž zanechal štúdium v kompozičnej triede konzervatívneho Alexandra Moyzesa na Vysokej škole múzických umení. V štúdiu pokračoval až o dva roky v poľských Katoviciach u Bolesława Szabelského, súkromne navštevoval aj hodiny Witolda Lutosławského.

Práve v období rokov 1958 – 1961 vznikli Salvove atonálne diela ako dôsledok konfrontácie s hudbou Schönbergovho okruhu a zároveň silná osobná výpoveď hľadajúceho mladého umelca, napríklad: *Sláčikové kvarteto č. 1 „Dies irae“*, piesňový cyklus *Nox et solitudo*, komorná *Symfonieta in C*. K týmto skladbám sa radí aj analyzovaný cyklus *Klavírne impresie*. Vplyv „viedenského dvanásťtónového konštruktivismu“ pomerne skoro prekryla fascinácia poľským sonorizmom, najmä po Salvovej návšteve Varšavskej jesene v roku 1962.

Predkladaná analýza je snahou uchopiť skladateľov prístup k práci s harmóniou v dvanásťtónovom priestore a jeho spôsob organizácie a, prípadne, hierarchizácie tónových štruktúr. Predbežná analýza odhalila zvýšený výskyt istých súzvukov v *Klavírných impresiách*: 2-1 (0,1), 3-5 (0,1,6), 3-8 (0,2,6), 3-9 (0,2,7) a 3-11 (0,3,7). Tieto súzvuky definujeme ako tónové množiny objavujúce sa izolovane, tiež ako jedno z viacerých pásiem alebo ako podmnožiny väčších množín, a to tak vo vertikálnom ako i horizontálnom uvedení. Na tomto základe teda staviame hypotézu, že **skladateľ používal vybrané harmonické štruktúry (t. j. akordy, súzvuky, tónové množiny) na dosiahnutie zjednotenia diela ako celku.**

Rozbor diela sme uskutočnili aplikovaním množinovej analýzy. V štúdiu najskôr stručne predstavíme jej základné princípy, postupy a pojmy.⁴ Ak je čitateľ oboznámený s procesmi a prístupmi danej analytickej metódy, odporúča sa preskočiť nasledujúci úvod do teórie a pokračovať priamo ďalšou kapitolou.

Množinová analytická metóda je nástrojom na ďalšie definovanie vybraných súzvukov, ktoré nazývame *charakteristickými tónovými množinami* v kontexte Salvovej skladby a stručne opisujeme ich vzájomné vzťahy ako aj vzťahy ku konkrétnym väčším, „vyšším“ množinám najčastejšie sa vyskytujúcim v predmetnom diele. Na potvrdenie, resp. vyvrátenie hypotézy uplatňujeme kvalitatívnu analýzu s prihliadnutím na štruktúru diela (3. Harmonická analýza jednotlivých častí), a následne kvantitatívnu analýzu pre dielo charakteristických množín (4. Tvary charakteristických množín).

² I keď hudobnej činnosti sa venoval primárne, vynikal tiež vo výtvarnej tvorbe, o čom, okrem samostatných malieb, svedčia tiež kresby na manuskriptoch skladateľových partitúr.

³ ŠČEPÁN, Michal: *Tadeáš Salva. Život a dielo*. Bratislava : Ústav hudobnej vedy Slovenskej akadémie vied, 2020, s. 56. Ščepán identifikoval aj začiatočnú fázu Salvovej tvorby (1956 – 1958), vyznačujúcu sa ešte nadväzovaním na tradíciu tonálnej hudby.

⁴ Podrobnejšie o množinovej analýze pozri napr.: FERKOVÁ, Eva: *Hudobná analýza II. Stručné dejiny hudobnej analýzy*. Bratislava : HTF VŠMU, 2021, s. 85-94, prípadne ŠTÚŇ, Marián: *Teória tónových množín Allena Forteho a jej aplikácia pri analýze piesňového cyklu Ad astra Eugena Suchoňa*. In: *Musicologica Slovaca*, 2022, roč. 13 (39), č. 1, s. 114-140.

Text sa zaoberá najmä harmonickou stránkou hudby, menej formálnou a vôbec sa nezaobera performatívnym aspektom.

1. Základné princípy a operácie množinovej analýzy

Teória tónových množín, z ktorej množinová analýza vychádza, sa tvorila v prostredí americkej muzikológie 60. a 70. rokov. Nadväzuje na matematickú náuku o množinách a v kontexte atonálnej hudby ju systematizoval Allen Forte vo svojej prelomovej knihe *The Structure of Atonal Music* publikovanej v roku 1973.⁵

Východiskovým pojmom a základom Forteho teórie je **tónová množina** (*pitch-class set*, doslova množina tónových tried, skrátené *pc set*). Zjednodušene možno povedať, že tónová množina je synonymom pre súzvuk/harmonickú jednotku. Avšak presnejšie vysvetlenie hovorí, že množina je abstrakciou konkrétneho tónového materiálu⁶ usporiadaného do **tónových tried** (*pitch-classes*). Do každej tónovej triedy prislúcha jeden tón bez ohľadu na jeho konkrétnu oktavovú transpozíciu (napríklad c^1 , c^2 , c^3 atď.), ako aj jeho enharmonické zameny. Tak pomocou dvanástich tónových tried možno postihnúť celý dvanásťtónový priestor.

Tónové triedy sú označené číslicami od 0 do 11:

tón	C	C#/D♭	D	D#/E♭	E	F	F#/G♭	G	G#/A♭	A	A#/B	H
pitch class	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Tónová množina obsahuje teda tónové triedy a platí definícia, podľa ktorej *pc set* je „množina odlišných čísel (teda nie opakujúcich sa), reprezentujúcich tónové triedy.“⁷

Každý súzvuk možno abstrahovať ako tónovú množinu v jej základnej podobe – **primárnej forme** (*prime form*). Stručne možno povedať, že snahou primárnej formy je a) zúžiť súzvuk do čo najmenšieho ambitu a zároveň b) vybrať z dvoch tvarov – reálneho a inverzného – vhodnejší na základe intervalových vzdialeností. Allen Forte určil vyše dvesto primárnych foriem od trojzvukov po deväťzvuky, kategorizoval ich a systematicky číselne označil. *Forte number* zachytáva informáciu nielen o pozícii vo Forteho zozname primárnych foriem,⁸ ale aj o počte prvkov (teda tónových tried) obsiahnutých v množine, napr. 3-5, 6-20, 7-35 atď., kde prvé číslo (*capital number*) udáva počet prvkov množiny a druhé číslo jej poradie v zozname.

⁵ FORTE, Allen: *The Structure of Atonal Music*. New Haven; London : Yale University Press, 1973. Za zmienku stojí spomenúť, že k veľmi podobným, v niektorých ohľadoch celkom rovnakým, či dokonca prehľadnejším výsledkom v oblasti harmónie (atonálnej hudby) dospel aj český muzikológ Karel Janeček, avšak o dve desaťročia skôr. Pozri: JANEČEK, Karel: *Základy moderní harmonie*. Praha : Nakladatelství Československé akademie věd, 1965.

⁶ Pritom môže ísť o materiál uvedený ako vertikálny súzvuk, ale aj horizontálny tónový rad.

⁷ FORTE, Ref. 5, s. 3.

⁸ Zoznam je vo všeobecnosti radený od najužších po najširšie množiny. Pre čitateľa je jednoducho dostupný vyhľadávaním na internete spolu s online kalkulačkami tónových množín.

V teórii tónových množín poznáme niekoľko operácií, uplatňovaných v rovine abstrakcie ako aj reálnej zvukovej konkretizácie. Ide o operácie transpozície a inverzie, prípadne o ich kombináciu.

Transpozícia sa v (dvanástónovej) hudbe deje in modulo 12, teda v dvanástkovej sústave (nie v desiatkovej). Toto je samozrejмый fakt, ale pre matematické operácie s tónovými množinami je nevyhnutné mať ho na zreteli. Ak transponujeme pc set $[0,1,3]$ napríklad o 5 poltónov, vznikne jeho transpozícia v podobe $[5,6,8]$. Konkrétny posun – v tomto prípade číslo 5, je definovaný ako *operátor transpozície* (*transposition operator*, t). V ďalšom príklade transponujeme pc set A: $[2,3,6,8]$ o 6 poltónov. Výsledný pc set B je $[8,9,0,2]$, teda A na úrovni 6, pričom rovnica je zapísaná nasledovne:

$t = 6$:

A: $[2,3,6,8]$

B = $T(A,6) = [8,9,0,2]$

Zápis sa číta: Tónová množina B je transpozíciou množiny A na úrovni 6 (in modulo 12). Tento proces je jednoduchý a priamočiary. Transponovaná tónová množina je usporiadaná v základnom poradí.

Rovnako ako transpozícia, aj **inverzia** sa deje in modulo 12. Inverzné *mapovanie* sa riadi prísnyim pravidlom korešpondencie dvojice tónových tried:

0 – 0

1 – 11

2 – 10

3 – 9

4 – 8

5 – 7

6 – 6

Vzhľadom k pravidlám oktavovej transpozície a vyššie spomenutému princípu príslušnosti k tónovej triede sa rozumie, že trieda 12 je ekvivalentom triedy 0 (tón C). Všimneme si tiež, že súčet vnútri číselných párov je vždy dvanásť.

Rovnakým mechanizmom sa mapuje ľubovoľná tónová množina. Napríklad inverzia⁹ pc setu A: $[0,1,3]$ je pc set B: $[9,11,0]$:

⁹ Inverzia intervalu v tomto kontexte je synonymom pojmu *obrat intervalu*: inverzia je „oktavovou transpozíciou realizovaný obrat jedného z tónov intervalu...“ (LABORECKÝ, Jozef: *Hudobný terminologický slovník*. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, s. 109), obrat intervalu predstavuje „priestorové obrátenie poradia tónov intervalu tak, aby sa interval a jeho obrat vždy dopĺňali na čistú oktavu“ (s. 154). Pojem inverzia akordu však nezodpovedá pojmu obrat *akordu* – obratom akordu *c-e-g* je napríklad *e-g-c*, ale jeho inverziou je *f-as-c*, teda usporiadanie intervalov v opačnom smere. Aj keď v anglických textoch sa slovom *inversion* rozumie rovnako inverzia intervalu aj obrat akordu, Forte používal tento pojem v „slovenskom“ význame obratu intervalu ako i inverzie súzvuku – tónovej množiny. Tiež inverzia tónovej množiny nutne vyplýva z operácie inverzie tónových tried. Z týchto dôvodov používame v texte kapitoly pojem inverzia, ktorý v sebe zastrešuje oba pojmy inverzia intervalu aj inverzia súzvuku.

A	I	B
0	-	0
1	-	11
3	-	9

Po inverzii je potrebný ešte ďalší krok, ktorým je usporiadanie tónových tried do *základného poradia* (normal order), čo je vlastne zoradenie v opačnom poradí. Rovnica je zapísaná nasledovne: $B = I(A)$ a platí, že tónové množiny A a B sú *inverzne ekvivalenté*.

Analýza tónových množín umožňuje objektívne identifikovať rôzne harmonické útvary v hudobnom diele, pričom je potrebné upozorniť, že teória vznikla pre potreby analýzy atonálnej hudby. Ďalej je možné skúmať vnútorné vlastnosti množín, z ktorých je pre našu analýzu relevantný intervalový obsah. Ten je definovaný ako **intervalový vektor** (*interval vector*), tzn. súbor šiestich čísiel, pričom každá označuje početné zastúpenie intervalov v množine. Číslic je šesť z dôvodu intervalovej inverznej ekvivalencie, ktorá sa riadi rovnakými pravidlami ako inverzia tónová (pozri vyššie), a kvôli vynechaniu redundantného intervalu prímý/oktáva (1, resp. 12).

Napríklad, intervalový vektor množiny 5-28 je [122212], čo znamená, že množina obsahuje jednu malú sekundu a čistú kvartu a po dvoch veľkých sekundách, malých a veľkých terciách a zväčšených kvartách. Ako vidno, intervalový obsah súzvuku tvoria vzťahy medzi všetkými tónmi navzájom. V hudobnej konkretizácii množiny sa môžu vyskytovať aj inverzie intervalov, napríklad čistá kvinta namiesto kvarty a pod.

Tónové množiny vystupujú v rôznych vzťahoch, z ktorých je pre predkladanú štúdiu najvýznamnejšia **inkluzivita množín**. Vychádzajúc z matematickej koncepcie „množinovosti“ každá množina obsahujúca od 2 do 11 prvkov obsahuje menejprvkové podmnožiny a zároveň sama je podmnožinou svojej nadmnožiny. Napríklad pc set 3-2 [0,1,3] je obsiahnutý v pc sete 4-1 [0,1,2,3,], teda je jeho *podmnožinou* (*subset*). Zároveň pc set 4-1 je *nadmnožinou* (*superset*) pc setu 3-2. Matematicky tento vzťah vyjadrujeme $3-2 \subset 4-1$ (3-2 je podmnožinou 4-1) a $4-1 \supset 3-2$ (4-1 je nadmnožinou 3-2).

Okrem reálne vzájomne mapovaných množín tiež platí, že inkluzívny vzťah môže byť tvorený aj množinami v transpozícii či inverzii. Nadväzujúc na predchádzajúci príklad je teda množina 3-2 aj v transpozícii či inverzii (napr. [4,5,7]) stále podmnožinou pc setu 4-1, i keď iba vo všeobecnom zmysle. Z toho dôvodu niektoré množiny obsahujú aj viac rovnakých podmnožín (menovite 4-1 obsahuje 3-2 dvakrát). Iným príkladom tohto princípu môžu byť inkluzívne vzťahy množiny 5-31, ktorá obsahuje päť štvorprvkových podmnožín a šesť jedinečných šesťprvkových nadmnožín, pričom jedna sa vyskytuje dvakrát:

4-12	6-27 (2x)
4-13	6-z28
4-18 > 5-31 <	6-z29
4-27	6-30
4-28	6-z42
	6-z45

Zvláštne postavenie v systéme atonálnej hudby, chápanej prostredníctvom teórie množín, zastáva množina 6-20 (0,1,4,5,8,9), ktorá vďaka svojej symetrickej štruktúre obsahuje jedinú podmnožinu 5-21 (6x) a je obsiahnutá v jedinej podmnožine 7-21 (6x). To znamená, že odobratím akéhokoľvek tónu zo 6-20 vždy získame iba 5-21 a naopak, pridaním akéhokoľvek tónu k 6-20 získame vždy iba 7-21¹⁰:

5-21 – 6-20 – 7-21

Ďalšou významnou vzťahovou väzbou je **komplementarita** množín. Výberom tónov z dvanásťtónového univerza vznikajú množiny, pričom platí, že zvyšné tóny tvoria množiny k nim komplementárne, doplnkové. Forteho zoznam primárnych foriem je zostavený tak, že komplementárne množiny vždy stoja oproti sebe, to znamená, že poradové čísla komplementov sú vždy rovnaké. Aj v tomto prípade platí pravidlo komplementarity aj napriek rôznej transpozičnej či inverznej realizácii. Ďalej platí, že pc sety so základným číslom rovným a/alebo väčším ako 7 obsahujú svoj vlastný komplement, okrem 7-z12 (!), teda napríklad komplementom 7-21 je pc set 5-21, pričom $5-21 \subset 7-21$.

Príklad komplementarity nachádzame napríklad v úvodných (a záverečných) taktoch Suchoňovej piesne *Pieseň milému* z cyklu *Ad astra* (Príklad 1). Vidíme, že pc set 5-z18 je komplementom a zároveň podmnožinou pc setu 7-z18:

Príklad 1: E. Suchoň: *Pieseň milému* (*Ad astra*)¹¹. Komplementarita pc setov 5-z18 a 7-z18

I. PÍSEŇ MILÉMU

¹⁰ Avšak neplatí, že odobratím tónu zo 7-21 vždy získame 6-20. Pc set 7-21 obsahuje sedem jedinečných šesťtónových podmnožín. Pc set 5-21 je podmnožinou tých istých siedmich šesťtónových množín.

¹¹ SUCHOŇ, Eugen: *Ad astra. Päť piesní pre soprán a klavír*. Bratislava : Hudobný fond, 2008, s. 3.

Teória tónových množín ďalej skúma mnohé iné parametre „množinovosti“ v hudbe, napríklad podobnosť či komplexy a podkomplexy množín. Z hľadiska našej štúdie sa nimi však nie je potrebné na tomto mieste zaoberať.

2. Klavírne impresie

Možno povedať, že cyklus *Klavírných impresií* odráža niekoľko úrovní Salvovho vnútorného sveta, charakteristických pre jeho vtedajšie rozpoloženie. V prvom rade ide o zrkadlo duševného stavu a ideového univerza skladateľa: dielo považujeme za reakciu na súčasné životné udalosti, ako aj celkovú atmosféru tohto pre skladateľa zložitého obdobia plného neistoty a, pravdepodobne, sklamaní. Podľa datovania rukopisu Salva dokončil dielo v októbri 1960, teda tesne po tom, ako zanechal štúdium kompozície. Zo skladateľovej autobiografie sa dozvedáme, že jeho cieľom bolo „na malých plochách vypovedať veľké – pre súčasné ľudstvo v podhubí cítiace myšlienky našej spoločnosti, z ktorej sa vytratilo človečenské... Sám človek ako kráľ tvorstva sa tvári, že sa s prírodou môže pohrávať, pretože má pušku a potom môže zastreliť nielen žijúce tvorstvo okolo seba, ale aj svojho otca, brata.“¹²

Na druhej strane je cyklus, vyznačujúci sa prvkami serializmu a pointilizmu, realizáciou inšpirácie Schönbergovou viedenskou školou. Salvova práca s tónovým materiálom na prvý pohľad môže pôsobiť chaoticky či náhodne, ale analýza preukázala uvedomelé využitie konkrétnych tónových skupín (teda akordov, množín či „buniek“), ktoré predstavujú základné architektonické jednotky diela.

Cyklus mal byť potvrdením „správnosti a nevyhnutnosti Obuchovovej notácie pre muziku 20. storočia“,¹³ ale tento druh notového zápisu sa vyskytuje iba v rukopise a, paradoxne, skladateľ ho už nikdy nepoužil.

Publikovaná verzia (1962), z ktorej vychádza aj predložená analýza, obsahuje deväť častí z desiatich zachovaných (*Pieseň lásky* skladateľ vyradil), avšak podľa titulnej strany manuskriptu pôvodnou intenciou skladateľa bolo skomponovať časti dvanásť. Do vydanej tlačenej verzie sa tiež nedostali pôvodné autorove názvy jednotlivých častí, ako ani k nim priliehajúce krátke opisy. V nasledujúcej analýze uvádzame tieto textové rozšírenia pôvodnej partitúry so zámerom napomôcť hlbšie pochopenie charakteru hudby. Salva použil dve časti (*Experiment*, *Impresia*) ako samostatné časti neskoršej klavírnej *Sonátiny* (1972), azda preto, že tie zvyšné už skôr inštrumentoval pre komorný súbor pod názvom *Sedem častí* (1964).¹⁴

Klavírne impresie sú cyklom deviatich miniatúr, viac-menej krátkych častí, z ktorých najdlhšia je v rozsahu 27 taktov (a ostatné sú oveľa kratšie). Časti sú pomerne rôznorodé, nachádzame v nich prvky pointilizmu (I) a serializmu (V), homofónnu faktúru (napríklad III) či polyfóniu (napríklad IX). V prevažnej väčšine ide o polyfóniu dvojhlasného kontrapunktu, ktorý sa iba príležitostne rozrastá do viacerých hlasov

¹² ŠČEPÁN, Ref. 3, s. 68.

¹³ SALVA, Tadeáš: *XII klavírných impresií*. Rukopis. [Partitúra.] Archivovanie: Martin : Literárny archív Slovenskej národnej knižnice, sign. A LXII/1-36.

¹⁴ Posledná časť tu je rozšírená o pomalší stredný diel a vytvára formu a-b-a, čím skladateľ napĺňa tektonickú požiadavku väčšej formy.

(najvýraznejšie v V). Niektoré časti sa vyznačujú jednoduchým, pravidelným rytmickým priebehom (IV), iné komplexnými rytmickými vzorcami roztriešťujúcimi hudobný prúd (napríklad II, VI). Vo viacerých častiach skladateľ varíruje tematický materiál, najmä melodicky a harmonicky (III, IV, VIII). Salvova melódika v tejto skladbe je typická krátkymi (dvoj- až štvortaktovými) melódiami so symetrickým stúpajúcim a klesajúcim priebehom. Tento model je narušený iba v niekoľkých častiach (napríklad v záverečnom finále). Zdá sa, že napriek tomu melódika ani rytmika nie sú dostatočne zjednocujúcimi činiteľmi diela (naopak, niekedy skôr rozrúšajúcimi). Jednotiacim prvkom sa analyticky preukázala harmonická stránka, operujúca na báze charakteristických buniek či akordov, ktoré definujeme ako tónové množiny. Predkladaný prístup teda nemá ambíciu predstavovať komplexnú analýzu diela, ale skôr harmonický rozbor s cieľom poukázať na využitie, rôzne transformácie a prípadne typické uplatnenie kombinácií charakteristických tónových množín.

2.1. Charakteristické tónové množiny

Z hľadiska harmonického je pre *Klavírne impresie* typické využívanie istých tónových zoskupení, súzvukov, z ktorých vyrastá celé dielo a ktoré zastupujú výraznú tektonickú a štrukturálnu funkciu. Základné, elementárne „bunky“ skladby sú niektoré trojtónové skupiny realizované horizontálne i vertikálne, ktoré opisujeme a definujeme ako *charakteristické tónové množiny*:

2-1 (0,1) (100000)¹⁵

Primárna forma poltónového intervalu (0,1) je v skladbe transponovaná a tiež podlieha inverzii, najvýraznejšie ako veľká septima *A-Gis* [8,9], ktorá zaznieva hneď v prvých taktach a potom v závere diela. Ďalšie tvary *poltónovej množiny* sú napríklad malá sekunda *E-F* [4,5], malá nóna *G-As* [7,8], veľká kvartdecima *H-Ais* [10,11] a ďalšie.

Príklad 2: Poltónová charakteristická množina [8,9]



Aj napriek tomu, že dvojtónová množina (a zvlášť taká bežná ako poltón) nesie príliš nízku informačnú hodnotu, vysokú rozpoznateľnosť jej konkrétnych iterácií a rôznych transpozičných a inverzných tvarov skladateľ v skladbe využíva na budovanie diela, a ako poukazujeme nižšie, na vytvorenie cyklickosti či „centralizácie“ makroštruktúry. Disonantný interval veľkej septimy je, samozrejme, typický pre atonálnu hudbu, v prípade Salvovej skladby sa však stáva dôležitým štrukturálnym prvkom s (takmer jednoznačne) vedomým využitím ako charakteristický tektonický činiteľ diela. Zaujímavé je, že z nasledujúcich charakteristických množín je malá sekunda (a jej inverzie, obraty) obsiahnutá iba v jedinej: 3-5.

¹⁵ Prvá zátvorka obsahuje primárnu formu množiny, druhá jej intervalový vektor.

3-5 (0,1,6) (100011)

Z primárnej formy (0,1,6) a intervalového vektora (100011) pc setu 3-5 vyplýva, že táto trojtónová množina obsahuje malú sekundu (teda má v sebe „zakódovaný“ *charakteristický poltón*), čistú kvartu a zväčšenú kvartu/zmenšenú kvintu. Nadväzujúc na Forteho teóriu o inverznej ekvivalentnosti a pomocou rotácií (resp. obratov) je možné dosiahnuť tiež inverzie týchto intervalov.

Príklad 3: Tónová množina 3-5. Primárna forma v transpozičnom (základnom) a inverznom tvare



Množina 3-5 je v kontexte atonálnej hudby často sa vyskytujúcim súzvukovým javom. Ako príklad možno uviesť tému-motto z Bergovho *Komorného koncertu* pre klavír, husle a 13 dychových nástrojov (1925, premiéra 1927, Príklad 4):

Príklad 4: Alban Berg: *Komorný koncert* pre klavír, husle a 13 dychových nástrojov. Motto – viacnásobné uvedenie množiny 3-5¹⁶

*Motto: *) Aller guten Dinge. .*
Langsamte.

*Geige (od Klar. *)*
Klingt wie nicht

Horn (F)
mit Dpf.

Klavier
mf
mf
verklungen lassen

V predkladanej analýze je pre jednoduchosť a zrozumiteľnosť textu Forteho pc set 3-5 označený ako **množina A**.

3-8 (0,2,6) (010101)

Nasledujúcou charakteristickou množinou, ktorú je možné vo zvýšenom počte identifikovať v Salvových *Klavírnych impresiách*, je pc set 3-8. Skúmaním primárnej formy (0,2,6) a intervalového vektora (010101) vidíme, že oproti množine 3-5 v nej dochádza k zmene iba jediného tónu (1 sa mení na 2), pričom práve tým sa výrazne

¹⁶ BERG, Alban: *Kammerkonzert für Klavier und Geige mit 13 Bläsern*. Vienna : Universal Edition, 1925.

mení jej charakter. Množina 3-8 neobsahuje žiadny poltón, ale jeden celý tón, veľkú terciu a zväčšenú kvartu/zmenšenú kvintu. V transpozičnom (základnom) aj inverznom tvare tak získava lydickej charakter, najmä v melodickom uvedení ako v štvrtej časti (IV).

Príklad 5: Tónová množina 3-8. Primárna forma v transpozičnom (základnom) a inverznom tvare



Charakteristickú množinu 3-8 označujeme v nasledujúcom texte ako **množinu B**.

3-9 (0,2,7) (010020)

Opäť posunutím jedného tónu, tentokrát tretieho prvku množiny, dosiahneme množinu 3-9. Vďaka svojej symetrickejšej jej transpozičný (základný) a inverzný tvar nemení štruktúru množiny, ako vidno nižšie (Príklad 6), kde inverzia ($F - B - C$) po prvej rotácii (v tomto prípade teda presunu spodného F o oktávu vyššie) je štruktúrálné identická so základným transpozičným tvarom – po rotácii by oba akordy mali rovnakú štruktúru (veľká sekunda + čistá kvarta). Základný aj inverzný tvar možno teda považovať za totožné akordy, akurát v inej rotácii a transpozícii.

Príklad 6: Tónová množina 3-9. Primárna forma v transpozičnom (základnom) a inverznom tvare



Množina 3-9 má vysokú podobnosť s nasledujúcou charakteristickou množinou 3-11 a možno ju chápať ako kvintakord, v ktorom je tercia substituovaná sekundou. Charakteristickú množinu 3-9 v analýze nazývame **množinou C**.

3-11 (0,3,7) (001110)

Napokon v skladbe identifikujeme množinu 3-11 ako jeden zo základných stavebných prvkov. Primárna forma pc setu 3-11 je abstrakciou trojzvuku, vďaka inverznej ekvivalentnosti durového aj molového rodu. Durový a molový trojzvuk tak v nasledujúcom texte označujeme ako charakteristickú **množinu D**.

Z prehľadu charakteristických trojprvkových množín je zrejmé, že sa vyznačujú viac-menej vysokou mierou postupnej podobnosti. Zatiaľ čo **množina A** sa líši od **množiny B** iba jedným prvkom, od ostatných sa líši dvomi prvkami. Naopak, ako uvádzame vyššie, **množina D** vykazuje s **množinou C** totožnosť v dvoch prvkoch (čistá kvinta), pričom od ostatných sa v dvoch prvkoch odlišuje. Vzťahy podobnosti si

všímame podľa rovnakého princípu medzi ľubovoľnými párami množín. Z tohto pohľadu je možné tvrdiť, že skladateľ využil všetky trojtónové charakteristické množiny ako akési nové náhrady za tradičný kvintakord, čo sa prejavuje najmä v harmonických pásmach.

Charakteristické množiny sa, prirodzene, stávajú súčasťou, tj. podmnožinami, väčších množín, z ktorých najvýznamnejšie sú vybrané štvor- a päťprvkové. V analýze opäť volíme zjednodušený zápis, ktorý zároveň vyjadruje, ktoré charakteristické množiny (uvedené vyššie) sú podmnožinami týchto „vyšších“ množín:

4-12 [10,1,2,4] (>3-8): /B/

4-19 (>3-11): /D/

4-6 (>3-5, 3-9): /AD/¹⁷

4-14 (>3-9, 3-11): /CD/

4-z15 (>3-5, 3-8): /AB/

4-16 (>3-5, 3-8, 3-9): /ABC/

5-7 (>3-5 (5x!), 3-8, 3-9): /5ABC/

Uvedené vyššie pc sety obsahujú množstvo trojprvkových množín. Tie však pre dielo nepredstavujú základné stavebné bunky, aj keď sa niekoľkokrát vyskytnú samostatne. Skladateľ tiež využil viacprvkové množiny (akordy, harmónie), ktoré sú väčšinou nadmnožinami vyššie spomenutých, nie však vždy. Niektoré z *necharakteristických* tónových množín uvádzame v analýze v prípade, že získavajú v danom momente skladby zvláštny význam, alebo sú obzvlášť zaujímavé (napríklad 3-3: kombinácia malej a veľkej tercie, resp. malá tercia s pridanou malou sekundou; či 3-10: zmenšený kvintakord).

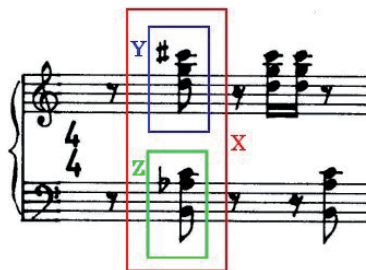
Ako je na viacerých miestach zrejmé z partitúry, skladba často prebieha vo viacerých pásmach súčasne, či už metrorytmických, melodických alebo harmonických. To vedie k uplatneniu viacúrovňovej analýzy, keď rozdeľujeme hudobný tok na súčasne prebiehajúce harmonické vrstvy ako v Príklade 7,¹⁸

¹⁷ Je známe, že viacerí skladatelia často „kódovali“ do hudby rôzne kryptogramy, napríklad J. S. Bach: B, A, C, H, či D. Šostakovič: D, Es, C, H. Arnold Schönberg svoj anagram A, Es, C, H chápalslovene ako tónovú množinu 4-12, s ktorou ďalej pracoval. V Príklade 4 nachádzame podpis Albana Berga (A, B, E, G: 4-13 [4,7,9,10]) v kombinácii so Schönbergovým (A, D, Es, C, H, B, E, G: 8-14 [7,9,10,11,0,2,3,4]). V týchto intenciách Salvov podpis tvorí anagram tónov A, D, E, Es (tADEAS sAlvA), čo je práve transpozícia množiny 4-6 [2,3,4,9]. Iné kódovanie: A, D, E, As (tADEAs sAlvA) tvorí množinu 4-16 [2,4,8,9] (pozri nižšie). V týchto konkrétnych transpozíciách však množiny v diele nenachádzame, preto ide zrejme iba o špekuláciu.

¹⁸ Písmenné označenie v uvedenom príklade nič neznamená a tento spôsob nevyužívame ani v texte. Ide iba o príkladné ozrejenie analytického procesu.

Príklad 7: Viacúrovňovosť hudobného priebehu¹⁹

kde vrstva A je tvorená množinou 5-23 [2,4,5,7,9], vrstva B množinou 6-z12 [8,9,11,1,2,3], a napokon C obsahuje pc set 3-8 [10,2,4]. Podobne na inom mieste:

Príklad 8: Viacúrovňovosť hudobného priebehu²⁰

vrchné pásmo Y je množinou 3-5 [1,2,7], Z obsahuje 3-3 [8,11,0] a spolu sú konštituentmi nadmnožiny X: 6-5 [7,8,11,0,1,2].

Harmónie v diele preukazujú inkluzívny vzťah vyšších a nižších množín, preto sa vystavujeme nebezpečenstvu istej špekulatívnosti, keďže v zásade selekciou istých tónov možno dosiahnuť charakteristické trojtónové bunky aj vtedy, ak momentálne nezastávajú významnejšiu funkciu. Môže vzniknúť dojem, že niekedy volíme práve daný výber tónov, aby „vyhovoval“ potrebám analýzy. Aby sme predišli podobným pochybnostiam, ako viacpásmovú harmóniu chápeme iba zrejmé potvrdenie štrukturálneho významu predmetných charakteristických množín, a to registrom, textúrou, oddelením súzvukov v pravej či ľavej ruke klavíra alebo zvláštnym polyfónnym vedením hlasov.

3. Harmonická analýza jednotlivých častí

I. Duševná samota

Pôvodný názov časti je v rukopise doplnený vetou „Snažiť sa o vytvorenie duševnej tiesne.“ Od prvých taktov je zrejmá inšpirácia pointilizmom. Rytmické ostinato

¹⁹ SALVA, Tadeáš: Klavírne impresie. In: *Slovenská klavírna tvorba*. Bratislava : Opus, 1983.

²⁰ SALVA, Ref. 19.

i jeho rozširovanie (vkladanie iných intervalov), výškový kontrast registrov a melódia v spodnom registri poukazujú jednoznačne na Schönbergovo dielo *Šesť malých klavírných skladieb*, op. 19, druhú časť (1911). Zatiaľ čo však Schönbergov ostinátny interval je rytmicky pomerne pravidelne pulzujúca veľká terciá – „symbol tonality“,²¹ Salva uviedol svoje *impresie* „symbolom atonality“ – veľkou septimou a^1 -gis², tj. vyššie spomínaným charakteristickým intervalom poltónu v inverzii.

Veľká septima sa *následnou kombináciou*²² rozvíja do množiny 4-6, teda súzvuku /AD/ (Príklad 9). Ide o previazanie dvoch pásiem (pravá ruka a rytmické ostinato). Ďalej *následnou kombináciou* vznikajú pc sety 4-z15 /AB/ a 4-16 /ABC/, oboje v rámci jedného pásma.

Príklad 9: Konštruovanie pc setu 4-6 kombináciou dvoch pásiem²³

I.

Zaujímavým momentom je viacúrovňové uvedenie samotných charakteristických množín: **množina A** v siedmom takte v pravej ruke je podmnožinou setu 5-7 /5ABC/, ktorý zaznieva na vertikále. **Množiny C a B** v ďalšom takte znejú paralelne a spoločne tvoria 5-34, pričom ešte v ďalšom takte sa v hornom pásme, opäť *následnou kombináciou*, tvorí **množina A** (pomocou charakteristickej veľkej septimy, Príklad 10).

²¹ UTZ, Christian: *Arnold Schönberg Sechs kleine Klavierstücke op. 19. Six Little Piano Pieces op. 19 (1911) – annotated score*. [Pdf dokument.] Graz : Universitätsbibliothek – Archiv und Musikinstrumentensammlung. Dostupné na: <https://phaidra.kug.ac.at/o:98015>. 2020, s. II/4

²² Následnou kombináciou myslíme zmenu kvality súzvuku prostredníctvom postupného uvádzania ďalších tónov harmónie, pričom tóny neznejú súčasne v jedinom časovom úseku.

²³ SALVA, Ref. 19, s. 37.

Príklad 10: Kombinácie množín²⁴

Záver časti je nemenej pozoruhodný, pretože je akýmsi zhrnutím predchádzajúcich stavebných princípov. Poltónová skupina, tentokrát skutočne v jednoduchšej verzii poltónu [4,5], sa vyskytuje v tesnej juxtapozícii s veľkou septimou [8,9] a čistou kvintou [10,3], vytvárajúc tak šesťtónovú množinu 6-z6. Ide o pomerne výrazné nahustenie **množiny A**, keďže 6-z6 obsahuje 3-5 až šesťkrát (Príklad 11, porovnaj s Príkladom 10). Okrem toho obsahuje aj dvakrát **množiny B** a **C**.

Príklad 11: Charakteristická množina A (3-5) ako šestnásobná podmnožina pc setu 6-z6

6-z6 → 3-5 —————

Na záverečný takt časti možno však nazerať aj z perspektívy rozvedenia poltónu [4,5] do ukončujúceho akordu 4-6 /AD/ prostredníctvom poltónového kroku $e^1 - es^1$ a prípadne kvalitatívnej centralizácie $f^1 - b^1$. Tento pohľad zdôrazňuje viac symetriu časti, ktorá je na začiatku uvedená a na konci uzavretá množinou 4-6 /AD/, i keď v inej transpozícii: /AD/ v druhom takte je rozšírením charakteristickej septimy [8,9] o superponovanú čistú kvartu [2,7], čím vzniká 4-6 [7,8,9,2], zatiaľčo v závere je tá istá veľká septima rozšírená o čistú kvintu [10,3] (inverzia kvarty, samozrejme), a tak je vytvorený 4-6 [8,9,10,3]. Tieto dve množiny sú teda vo vzťahu transpozície o poltón

²⁴ SALVA, Ref. 19, s. 37.

($t = 1$). Chápanie záverečného akordu ako šesťtónovej množiny 6-z6 na druhej strane viac prihliada na totálne uplatnenie **množiny A** v závere.

V krátkej melódii (3. – 4. takt) je tiež uvedený *ne*charakteristický pc set 4-3, ktorý sa neskôr objavuje vo vertikálnom priebežnom súzvuku v siedmom takte ako kombinácia dvoch rôznych inverzií a transpozícií poltónového intervalu [8,9] a [11,0].

II. Samovrahov list

Druhá časť s textovým dodatkom „Pokojná, studená tvár rieky pýtala ma o bozk“ je svojím spôsobom centralizovaná k tónu *Dis*, z ktorého sa odvíja jej harmonický priebeh. Charakteristickým postupom je tu postupné vyplňanie tónového priestoru chromatickými poltónovými súzvukmi, najskôr v druhom takte a potom v závere. Tieto agregáty môžeme ontologicky odôvodniť práve charakteristickým poltónom, čoho dôkazom je jeho uvedenie na začiatku druhého taktu. Tiež rytmizovaný klaster v siedmom a ôsmom takte možno chápať ako extrémne navrstvenie poltónu, i keď ide vlastne o súzvuk zložený z bielych a čiernych klávesov klavíra.

Priebeh „zahusťovania“ možno teda zhrnúť ako pridávanie tónov spočiatku k úvodnému *dis*¹ (*e*¹, *f* v druhom takte) nasledované množinou 5-1 (tiež v druhom takte, Príklad 12) a súzvuk 8-1 (biele a čierne klávesy pred záverom časti, pozri Príklad 13) smerujúci k záverečnej množine 5-2, ktorá už nie je prísne poltónová.

Okrem toho je v časti možné nájsť tiež **množiny A** a **D** (v transpozícii *Gis dur*) ako melodický protipohyb v prvom takte (Príklad 12). Vo vertikalizácii výrazne zaznieva **akord B** (5. – 6. takt, Príklad 13), tvoriaci harmonický podklad pre diatonickú päťtónovú melódiu. Melodický priebeh vytvára vertikály, ktorých podmnožinami sú rôzne transpozície **A**. Konkrétna transpozícia **množiny B**: [10,2,4] sa objaví tiež v častiach III, VI a VIII, v III. dokonca rozšírená podobne ako tu na štvortónovú množinu 4-12 /B/: [10,1,2,4].

Príklad 12: Množiny A a D v protipohybe. Chromatické zahusťovanie priestoru²⁵

²⁵ SALVA, Ref. 19, s. 38.

Príklad 13: Juxtapozícia množín A a B a záver časti (biele a čierne klávesy)²⁶

Selekciou melodických tónov strednej rytmickej vrstvy dis^1 , d^1 a cis^1 sa opäť dosahuje chromatický agregát 3-1 [1,2,3] v klesajúcej línii. Z tohto pohľadu možno dokonca aj posledný tón šiesteho taktu c^3 [0] chápať ako dokončenie chromatickej línie.²⁷ Záverečný „nepravý“ klaster 5-2 je „vkliesnený“ do piatich oktáv medzi dis^3 a *kontra Dis*, čím sa, podobne ako v prvej časti, vytvára symetria – tu však centralizáciou okolo tejto tónovej triedy [3].

III. Hmla

I keď autorov dopĺňajúci text v manuskripte²⁸ vytvára predstavu ponurej atmosféry, tretia časť cyklu patrí k tým menej disonantným. Vyššia miera konsonantnosti sa dosahuje početným a významným (kvantitatívnym a kvalitatívnym) použitím charakteristického **súzvuku C: 3-9**. Podľa Karla Janečka má množina 3-9 jednoduchú disonantnú charakteristiku 2, t. j. veľkej sekundy, na rozdiel od zložitejších charakteristík množín 3-5 (16, t. j. malá sekunda a tritón) a 3-8 (26, t. j. veľká sekunda a tritón).²⁹ Tiež podľa modelu harmonického dynamizmu, navrhovaného Evou Ferkovou, je stupeň disonantnosti akordu 3-9 s hodnotou 2 nižší ako disonantnosť množiny 3-5 (s hodnotou 5) a 3-8 (s hodnotou 3).³⁰ **Množina 3-9, C** je základným harmonickým prvkom

²⁶ SALVA, Ref. 19, s. 38.

²⁷ Azda ako otázku – *interrogatio*.

²⁸ „Hmla sa plazí na malých mačacích tlapkách. Sadne si a hľadá ponad prístav a ponad mesto na mŕkve klenby a potom pohne sa ďalej.“ SALVA, Ref. 13.

²⁹ JANEČEK, Karel: *Základy moderní harmonie*. Praha : ČSAV, 1965, s. 46-48.

³⁰ FERKOVÁ, Ref. 4, s. 156. Ferková určila *stupeň disonantnosti* priradením hodnoty jednotlivým disonanciám v súzvuku: $m.2/v.7 = 4$, $v.3+v.3$ (zv. kvintakord) = 3, $v.2/m.7 = 2$, $zv.4/zm.5 = 1$, ktoré sa následne sčítajú. V tonálno-funkčnom harmonickom prostredí je ďalej možné pomocou súčtu a) stupňa disonantnosti, b) dynamických potencií harmonických vzťahov a c) dynamických potencií tonálnych funkcií vypočítať celkový harmonický dynamický priebeh hudobného úseku.

témy a vyskytuje sa v harmonickom pásme v pravej ruke v priestore 2- až 3-čiarkovej oktávy.

Ako uvádzame vyššie, **množina C** má vysokú podobnosť s **množinou D**, teda s tradičným durovým, resp. molovým trojzvukom. Zároveň je možné z nej vytvoriť kvintový, resp. kvartový akord, ako je aj prípad predmetnej časti, kde hneď v prvom takte nachádzame prestriedanie týchto dvoch sadzieb typických pre impresionistickú hudbu.

Súzvuk C spolu s melódiou v prvom takte tvorí štvortónovú množinu 4-14 [2,6,7,9] /CD/, ktorá sa neskôr stane základom pre záverečnú imitáciu vo finálnej časti IX, i keď v inverzii. Podobne C nachádzame ako podmnožinu 5-7 /5ABC/ a ďalších vyšších množín (napríklad 4-23 [2,4,7,9] v druhom a štvrtom takte, pričom v poslednom prípade je tvorená ako *následná kombinácia*).

Zaujímavo je tiež prezentovaný vzťah **množín C a A** v treťom takte. **Množina A** tu vzniká chromatickou alteráciou kvartového akordu [3,5,10] z prvého taktu na [11,4,5]. Z ďalších charakteristických množín sa priebežne objavuje **B**, najvýraznejšie v závere v spodnom registri. Tradičný trojzvuk (**množina D**) sa nevyskytuje vo vertikálnej podobe, ale nachádzame ho v taktach 4 – 5, kde sa jeho transpozície a inverzie reťazia do horizontálnej sekvencie: es mol – Ges dur – ges mol – A dur (porovnaj Príklad 14 a Príklad 15).

Príklad 14: III. časť, úvod. Téma – množiny C, B, A³¹

III.

³¹ SALVA, Ref. 19, s. 38-39. Hviezdičkou v 5. takte je označená tlačová chyba v publikovanej partitúre. Opravená taktová čiara je pod hviezdíčkou, súzvuk 4 – 16 patrí teda do predošlého taktu č. 5, ktorý má byť, rovnako ako takt č. 6, trojštvrťový.

Príklad 15: Reťazenie množiny D (durové a molové trojzvuky), 4. – 5. takt



Klavírne impresie prinášajú niekoľko momentov, keď v kontexte prísnej atonality a prevažujúcej disonantnosti zaznejú tradičné konsonantné akordy. Niektoré sme spomenuli vyššie a niekoľko ďalších sa vyskytne v nasledujúcom priebehu diela. V tretej časti sa tak okrem horizontálneho reťazenia kvintakordov objavuje tiež tradičný dominantný septakord *d-fis-a-c* (4-27 [6,9,0,2]) v desiatom takte, uvedený dokonca rozvodom zo zmenšeného septakordu *fis-a-c-es* (4-28 [0,3,6,9] – ide zhodou okolností o primárnu formu pc setu, teda nulovú transpozíciu $t = 0$), čiže celkom tradičný kadenčný postup tonálno-funkčnej harmónie. Spoločnou podmnožinou 3-10 [6,9,0] sa oba akordy viažu k predošlému taktu.³² Otázkou je, do akej miery je poslucháč schopný zachytiť „tradičnosť“ týchto súzvukov, ktoré, prirodzene, tu strácajú svoju tonálnu funkčnosť.

IV. Dažďové kvapky padajúce zo strechy

Štvrtá miniatúra je prísne dvojhlasným kontrapunktom. Z toho vyplýva, že harmonické zložky nachádzame v horizontálnych líniiach. Ide vlastne o štvornásobné variačné rozvíjanie krátkej dvojtaktovej témy, ktorá sólovo zaznieva v prvých taktach. Vo svojom prvotnom uvedení sa téma vyznačuje symetrickou, vzhľadom na stúpanie a následné melodické klesanie v istom zmysle aj palindromatickou štruktúrou. Ako je naznačené v notovom Príklade 16, téma je vystavaná z **množiny B**, pričom oba takty sú jej nadmnožinou 5-6. V nasledujúcich variáciách témy sa táto harmonická symetrickosť naruša, rovnako ako výrazný stúpajúco-klesajúci priebeh.

Aj keď v časti nie sú prítomné vertikalizácie charakteristických množín, nachádzame v časti *intervalový motív*: postupnosť troch intervalov 6-1-1 (tritón, poltón, poltón). Samozrejme, sadzbou sa dosahujú rôzne inverzie intervalov, väčšinou minimálne cez jednu oktávu a – v prípade charakteristického poltónu – v realizácii veľkej septimy aj malej nóny. Tento motív sa vyskytuje na rôznych miestach témy, spolu štyrikrát, a dosiahne sa paralelným priebehom rôznych trojprvkových množín, najmä **B**, **D** a 3-10.

Príklad 17 znázorňuje intervalový motív v zrozumiteľnej redukcii (motívy X, Y, Z a X'). Tiež je zobrazený záver časti, ktorý je variáciou témy, tvorený takmer výhradne množinou 3-3. Elimináciou konsonantných intervalov malej a veľkej tercie (3 a 4) a znásobením malej sekundy sa vytvára hypertrofia intervalového motívu. Spolu s posledným tónom sa napokon dosiahne „riešenie“ časti, ktorým je ukončenie radu 6-1-1 konsonantnou prímou 0 (resp. štvrtou oktávou) *h-h*³.

³² Množina 3-10 sa tiež vyskytuje v diele pomerne často. Napriek jej jedinečným symetrickým vlastnostiam zmenšeného kvintakordu sa jej bližšie nevenujeme.

Selekciou jedinečných intervalov tak vzniká rad 6-1-0, resp. v inverzii 0-1-6, ktorý je intervalovou ekvivalenciou primárnej formy charakteristického pc setu 3-5: A!³³ Ide o uplatnenie jednotlivých intervalov **množiny A** na dvojhlasných vertikálach a tieto vertikály sú radené za sebou, pričom malosekundový interval je znásobený. Príma, „zjednotenie“,³⁴ sa napokon dosiahne až v poslednom takte, oddialené pauzou.

Príklad 16: Téma IV. časti. Prvé uvedenie intervalovej následnosti 6-1-1³⁵

IV.

Príklad 17: Intervalový motív 6-1-1 v rôznych transformáciách. X: 3. takt; Y: 5. takt; Z: 7. takt; X': 8. takt

V. Menejcennosť

Podobne ako predchádzajúca časť, aj *Menejcennosť* vychádza z dvojhlasného kontrapunktu, rozvíjajúceho sa do imitácie s rozdielnou fázou jednej osminovej hodnoty. Podtext časti varuje pred „voviaznutím do temných sfér“,³⁶ hudobne pretaveným do

³³ V podstate ide o to, že pri nasledovaní tejto štruktúry, tzn. uplatnení daných intervalov od akéhokoľvek základného tónu (nahor alebo nadol), vznikla by množina 3-5. Napríklad od E: 0 = príma E, 1 = malá sekunda F, 6 = zmenšená kvinta B, teda *e-f-b*. Podľa zásady inverznej ekvivalencie tónových množín by rovnaká primárna forma vznikla aj pri pridávaní tónov nadol. Opäť sa však vynára otázka, či ide o uvedomelé alebo nevedomé uplatnenie vzťahu.

³⁴ Takpovediac centrum, rozvedenie kadencie.

³⁵ SALVA, Ref. 19, s. 39.

³⁶ Text v rukopise: „Keď sa v duchu neustále zaoberáš pocitom menejcennosti, voviazneš navždy do jeho temných sfér.“ SALVA, Ref. 13.

„uviaznutia“ v päťprvkovej množine 5-7 [9,10,11,3,4] /5ABC/, ktorá sa realizuje reťazením charakteristickej **množiny A** (Príklad 18). V piatom a šiestom takte je uvedené harmonické pásmo 4-27 ako rozšírenie **množiny D** (f mol, Príklad 19a), čo je zmenšeno-molový septakord, z hľadiska teórie tónových množín inverzia dominantného septakordu.³⁷

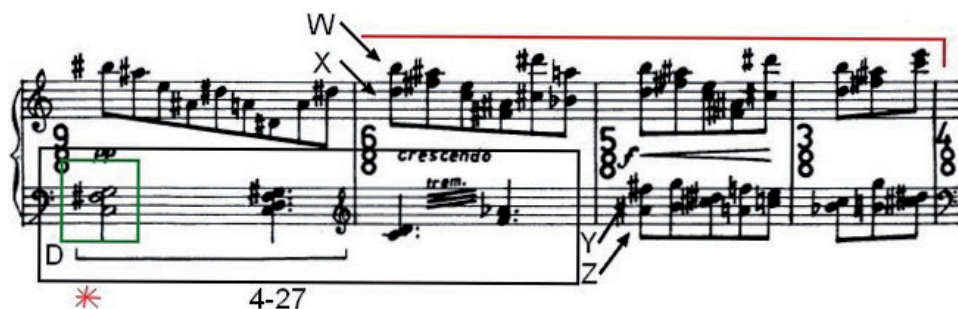
Príklad 18: Téma V. časti – množina 5-7³⁸



Od šiesteho taktu sa pridávajú tiež ďalšie horizontálne vlákna: pôvodné (nazvieme ho W) /5ABC/ [9,10,11,3,4], ďalej X 5-13 [10,0,1,2,6], Y 5-1 [3,4,5,6,7] a Z 5-1 [9,10,11,0,1] (Príklad 19a, v redukcii Príklad 19b). **Množina A** sa nenachádza v 5-1, azda preto je k línii Y pridaný tón c^2 (takt 8), čím sa transformuje na 6z36, ktorého podmnožinou je aj 3-5.

Príklad 19: Viacpásmovosť v časti V. (Hviezdička označuje tlačovú chybu identifikovanú podľa rukopisu: v akorde má byť *gis*, nie *fis*, čím vzniká kvartsextakord f mol.)³⁹

a)



³⁷ Teda tradičný tonálno-funkčný akord, porovnaj 4-27 v III.

³⁸ SALVA, Ref. 19, s. 40.

³⁹ SALVA, Ref. 19, s. 40.

b)

W 5-7 [9,10,11,3,4]

X 5-13 [10,0,1,2,6]

Y 5-1 < 6-z36 [0,3,4,5,6,7]

Z 5-1 [9,10,11,0,1]

Deviaty takt je vyvrcholením predchádzajúceho rozširovania tónového priestoru, v ktorom sa vo fragmentovanej podobe vracia /5ABC/, i keď v novej transpozícii [6,7,8,0,1]. Redukciu úvodnej témy /5ABC/ na A považujeme za dôkaz o uvedomelom štrukturálnom význame tejto trojprvkovej množiny, ktorý je vo finálnej verzii diela posilnený jej zaradením ako prostredná – centrálna časť cyklu.

VI. Harmónie ľudských citov

Šiesta časť obsahuje niekoľko momentov, ktoré sa spájajú s predchádzajúcim priebehom diela. Je to najmä jej výrazná konsonantnosť, zabezpečená vysokým zastúpením trojzvuku 3-11, **množiny D**, ktorá sa odvoláva na tretiu časť. **Množina D** je súčasťou hneď prvého akordu 4-19 /D/. Aj čistá kvinta [10,3] v spodnom registri je základnou konsonanciou.⁴⁰ Ďalej nachádzame superpozíciu akordov B dur a a mol v treťom takte, rozvedenú do superpozície dvoch **množín C**. Trojzvuk cis mol v širokej sadzbe je prítomný v štvrtom takte.

Charakteristické **množiny A** a **B** v juxtapozícii, vyplývajúcej z viacpásmovosti hudobného prúdu a horizontálnej následnosti, sa nachádzajú v piatom takte. **Množina A** je tu v rovnakej transpozícii [9,10,3] ako znela v téme predchádzajúcej časti. V pásme pravej ruky zároveň obe množiny tvoria množinu /AB/, ktorá je tu teda akousi platformou na uplatnenie oboch súzvukov.

Zvláštnu pozornosť venujeme taktom 10 – 13 (Príklad 20). Po generálpauze tu nastupuje homofónny úsek s bohatým harmonickým podkladom. Harmonické pásmo obsahuje rad **akordov B** a **D**, pričom v jedenástom takte sa **B** pozoruhodne rozvádza do **D** (g mol) posunom jediného tónu (opäť príklad podobnosti množín 3-8 a 3-11). Horizontálna melódia je najskôr pc setom 4-2, v taktach 11 – 12 už predstavuje **množinu B**. Zároveň sú superponované **B** a **D** podobne, ako v prvej časti **B** a **C** (takt 8),

⁴⁰ Ide o rovnakú čistú kvintu ako v závere I.

teda dve harmonické pásma sa spájajú jedným spoločným tónom do jediného „biharmonického“ pásma. Rovnako ako v prvej časti sa tak vytvoril päťtónový súzvuok 5-34.

Príklad 20: Juxtapozícia množín B, D a A. Záver časti – superpozícia dvoch množín 4-19⁴¹

Záverečné štyri takty sú reprízou úvodu, tentokrát je čistá kvinta [10,3] v harmonickom sprievode rozšírená o sextu [7,11], čím vzniká pc set /D/ [7,10,11,3]. V harmonickom pásme sa teda násobí /D/: [9,0,1,5] + [7,10,11,3] a vytvára bohatú osemtónovú množinu 8-21 [9,10,11,0,1,3,5,7].⁴²

V časti je tiež viacnásobne zastúpený charakteristický poltónový interval, najvýraznejšie ako malá nóna d^2-es^3 na konci, čo je analógiou k veľkoseptimovému skoku $d^2 - cis^3$ v štvrtom takte. Do harmónie je charakteristický interval c^1-des^2 integrovaný ako tónový rámec začiatočného akordu /D/.

Spojovacím prvkom so štvrtou časťou je tónová množina 5-6, ktorá sa tu tiež rozvíja v dvoch krátkych melodických vstupoch (takty 1 – 2 a takt 4), z ktorých prvý možno chápať ako tému časti, keďže sa opakuje (varíruje) v repríze. Porovnanie tém štvrtej a šiestej časti (Príklad 21) odhaľuje, že zatiaľ čo prvá polovica témy štvrtej časti je v transpozíčnom vzťahu $t = 2$ k šiestej časti, jej druhá polovica zaznieva v rovnakej transpozícii ($t = 0$, obsahuje teda rovnaké tónové triedy). Napriek zjavnej korešpondencii nie sú fragmenty tém vystavané z rovnakých podmnožín v horizontálnej línii, čo vyplýva z rôznej tónovej organizácie pc setu 5-6.⁴³

⁴¹ SALVA, Ref. 19, s. 41.

⁴² Mimochodom, podmnožinou 8-21 [9,10,11,0,1,3,5,7], po odobratí spodného *kontra* H, je akustická (lydicko-mixolydická) stupnica od Es, pc set 7-34.

⁴³ Ide o problematiku poradia, resp. vzťahov poradií (*order relations*). Blížšie pozri FORTE, Ref. 5, s. 60 a tiež FORTE, Allen: Concepts of Linearity in Schoenberg's Atonal Music: A Study of the Opus 15 Song Cycle. In: *Journal of Music Theory*, roč. 36, 1992, č. 2, s. 285-382.

Príklad 21: Porovnanie tém VI. a IV. časti v redukcii

VI. 5-6 [3,4,7,8,9]

3-4 3-3

IV. 5-6 [5,6,9,10,11]

5-6 [3,4,7,8,9]

5-6 [3,4,7,8,9]

3-8 3-8 3-8

VII. Experiment

Najkratšia časť cyklu sa ideovo odvoláva na Schopenhauerovo dielo, ktoré v tom období bolo jedným zo skladateľových inšpiračných zdrojov.⁴⁴ Prejavom toho je priložený text: „Premýšľať o živote ako sne.“ Paradoxne, svojou strohosťou, prudkosťou a stručnosťou však len ťažko navodzuje atmosféru zamyslenia, keďže je azda presným opakom typickej meditativnosti v hudbe.

Časť uplatňuje najmä protipohyb spárovaných vrchných a spodných hlasov, neskôr iba v jednoduchom dvojhlase. Tým sa, prirodzene, objavuje viacero súzvukov, ktoré chápeme ako priebežné harmónie. Významne však do hudobného toku vstupuje množina 4-z15 /AB/, izolovane znejúca v strednom registri – pásme (Príklad 22).

Príklad 22: VII. časť: Experiment⁴⁵

VII.

(♩ = 80)

ff

Ped.

4-z15

[8,9]

5-7

4-19

I keď typická kontúra (stúpanie – klesanie) melódie je tu zachovaná podobne ako vo väčšine častí, zdá sa, že kulminácia, hudobná pointa je na 6. dobe prvého taktu.⁴⁶ Polová rytmická hodnota v kontexte osminových a šestnástinových nôt je nápadnou zmenou dynamizmu, stagnáciou.⁴⁷ Na tomto tektonickom zastavení dochádza ku stretnutiu horizontálneho dvojzvuku *cis¹-dis¹* [1,3], znejúceho od začiatku časti, a vertikálnej charakteristickej

⁴⁴ ŠČEPÁN, Ref. 3, s. 66.

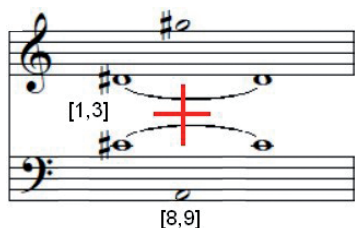
⁴⁵ SALVA, Ref. 19, s. 42.

⁴⁶ I keď melodické klesanie sa začalo už o dve doby skôr.

⁴⁷ Porov. FERKOVÁ, Eva: *Tektonika a dynamizmus v hudbe*. Bratislava : Centrum umenia a vedy VŠMU, 2013, s. 17.

veľkej septimy $A-gis^2$ [8,9], ktorá je v rovnakej transpozícii ako v základnom tvare v prvej časti. Vzniká tak množina 4-16 /ABC/, pričom pretnutie horizontály a vertikály tvorí symbolický, ak aj nie sluchovo zachytiteľný *chiasmus*, znak kríža (Príklad 23) – azda odpo-ved' na Schopenhauerov nihilizmus?⁴⁸ V tomto prípade zvlášť pripomínáme obsiahnutie všetkých identifikovaných disonančných charakteristických množín v nadmnožine 4-16.

Príklad 23: Redukcia VII. časti: *chiasmus*



V závere časti sa konvergentný dvojhlasný protipohyb stretáva nakoniec v pôvodnej veľkej sekunde cis^1-dis^1 . Vrchná línia je množinou 5-7 /5ABC/ a klesá podľa rovnakého vzorca ako tónový rad rovnakej množiny v piatej časti, v transpozícii inverzie $T(I,6)$, je teda tvorená reťazením dvoch **množín A**: [2,7,8] a [9,2,3]. Spodná línia je množinou 4-19 /D/ z predchádzajúcej časti v transpozícii podľa $t = 1$.

VIII. Impresia

Predposledná časť finálnej verzie cyklu je vo variačnej forme, pričom sa tu uplatňujú dva variačné princípy: melodicko-harmonický a rytmický. Téma (Príklad 24), vyskytujúca sa šesťkrát a vždy označujúca nový variačný úsek, podlieha melodickým variáciám vplývajúcim na jej harmonický základ. Jej jadrom je **množina A**, rozširujúca sa na 4-16 /ABC/, teda na štvortónový súzvuk výrazne exponovaný v predchádzajúcej časti. Pri ďalšom uvedení téma podlieha zmene kontúry, pričom si však zachováva harmonický pôdorys 3-5 < 4-16, tentokrát rozšírený na nadmnožinu 5-7 /5ABC/.

Príklad 24: Téma VIII. časti⁴⁹



⁴⁸ Prísne vzaté, filozofiou Arthura Shopenhauera nebol nihilizmus, ale metafyzický voluntarizmus (<https://www.britannica.com/topic/voluntarism-philosophy>).

⁴⁹ SALVA, Ref. 19, s. 42.

Tretí nástup sa síce vracia k pôvodnému tvaru melódie, ale harmonickým základom je už **množina B**. Podobne, iba s rytmicko-melodickou komplikáciou, to vyzerá aj v piatom uvedení témy, nachádzajúcom sa medzi jej štvrtým a posledným znením v pôvodnom melodickom i harmonickom kontexte. Súhrnne teda téma prechádza variáciami podľa vzorca: a-a'-b-a-b'-a.

Variačne sa tiež vyvíja viachlasný motív M2, identifikovaný v štvrtom, šiestom a štrnástom takte (ostatné prípady sú opakovaním predošlého, prípadne metro-rytmickými variáciami). Synkopový motív vyrastá z jednoduchšej päťtónovej bunky na konci štvrtého taktu: čistej kvinty *fis*¹-*cis*² [1,6] a akordu e mol [4,7,11], spolu tvoriacich neskôr obohacovanú množinu [11,1,4,6,7]. Z nasledujúcej redukcie (Príklad 25) je zrejmé, že vo všetkých variáciách ide o superpozíciu charakteristických **množín C a D**.

Príklad 25: Transformácie harmonického motívu M2 v VIII. časti

M2

Napokon nachádzame v časti posledný harmonický motív M1, spočiatku vystupujúci ako dva susediace štvorzvuky [10,11,2,5] a [5,6,7,9] v treťom takte. Pri horizontálnom chápaní je horné pásmo obsiahnuté v množine /D/ [2,5,6,10], dolné v celotónovej množine [5,7,9,11]. Argumentom na prihliadanie k horizontále aj v tomto prípade, keď sú dva akordy celkom jasne oddelené a artikulované, je, že horizontálne pásma sa nemenia ani ako následok priebežných rytmických variácií. Na druhej strane sa postupným fázovým posúvaním a presynkopovaním destabilizujú, až napokon, v závere časti, sa spodné časti súzvukov vymenia a výsledné vertikály v poslednom takte tvoria množiny /CD/ [7,9,10,2] (i.e. 4-14) a A [5,6,11], ako možno vidieť v redukcii (Príklad 26):

Príklad 26: Prvé a posledné uvedenie motívu M1 v VIII. časti

M1

Súzvuk /CD/ je reminiscenciou na úvodný akord tretej časti, s ktorým je vo vzťahu T(I,4), tiež však anticipáciou nasledujúcej časti, ktorej téma vyrastá z tejto množiny.

V ôsmej časti sa vyskytuje zaujímavý „kadenčný“, tektonicky ukončovaci moment pred tretím nástupom témy (10. takt). Dochádza tu k centralizácii sextakordu G dur [7,11,2] susedným akordom Fis dur [6,10,1] (**množiny D**). Postupným kaskádovým odhaľovaním G dur vzniká tiež priebežná harmónia súzvuku A [1,2,7].

IX. Búrka vášne

Ako napovedá názov, posledná časť má charakter virtuózneho finále, dramaticky ukončujúceho cyklus. Z formálno-štruktúrneho hľadiska ide o trojdielnu časť (ako väčšina predchádzajúcich) s charakterom dvojhlasnej invencie s imitáciou, resp. fuga-ta: a-b-a'.

Typický poltónový interval [6,7] je prezentovaný hneď v úvode horizontálnej postupnosti. Z tohto poltónu sa konštruuje hlava, motto témy [4,6,7,11] s odpoveďou [3,8] (čistá kvinta) v spodnejšom registri (Príklad 27). Na prvý pohľad je možné vidieť paralely s predchádzajúcim vývojom diela, ako využitie čistej kvinty v base (porovnaj napríklad VI), ale najmä poltón a charakteristický pc set /CD/ spomenutý vyššie.

Príklad 27: IX. časť, téma⁵⁰

Okrem samotnej kvality množiny /CD/ (intervalový obsah, inkluzívne vzťahy), ktorá sa vyskytuje v závere ôsmej časti, aj tónový materiál začiatku poslednej časti má výrazný prienik s bezprostredne predchádzajúcou **množinou A**, pričom: $A [5,6,11] \cap /CD/ [4,6,7,11] = [6,11]$. Zvyšná tónová trieda 5 (F) je nahradená (rozvedená do?) 4 (E) a 7 (G). Samozrejme, kontrast medzi časťami je zrejmy (najmä vo faktúre, ale tiež v registri), čo môže znižovať schopnosť rozlíšiť intervalovú podobnosť týchto množín. Napriek tomu možno povedať, že existuje dvojité previazanie medzi časťami: 1) na

⁵⁰ SALVA, Ref. 19, s. 43.

základe použitia kvalitatívne rovnakej tónovej množiny /CD/ a 2) využitím rovnakých (*prienik*) či blízkyh (*vysoká intervalová podobnosť*) tónových tried (porovnaj Príklad 26 a Príklad 27).

So samotnou témou, ktorá nastupuje v druhom takte a vyrastá z množiny /CD/, sa pracuje imitačným spôsobom. Imitácia, kánonickosť sa dosiahla dvoma spôsobmi: (diel A) upravením spodného hlasu zopakovaním /CD/ a vynechaním dvoch tónov – výsledok je teda posun o dve šesťnástiny; a (diel a') začiatkom témy o tri šesťnástiny neskôr, vložením pomlčiek a vynechaním niektorých tónov. Téma využíva takmer celý dvanásťtónový priestor, vynechaná je iba tónová trieda 9 (tón A).

Stredný diel b (štvrtý takt) prináša výraznú rytmizáciu, pretrhnutie plynulého toku šesťnástin. Kontrast sa dosahuje aj predstavením súzvukového materiálu: v hornom pásme pravej ruky nachádzame **množinu A** [1,2,7]⁵¹ superponovanú nad množinu 3-3 [8,11,0].

Z istej perspektívy je možné považovať vzniknutý šesťzvuk 6-5 [7,8,11,0,1,2] za redukciu témy, resp. jej záveru, „zamrznutie“ vo vertikále, izolované pauzami od ostatného priebehu. Zdanlivo ide o absurdný pohľad, keďže téma obsahuje jedenásť tónov, a teda takmer akýkoľvek súzvuk môže byť jej redukciou. Napriek tomu argument, že výber tónov nie je náhodný, vychádza z metricko-rytmického umiestnenia tónov v samotnej téme. Tá je konštruovaná ako následné dvojice, páry tónov v intervalových skokoch kvarty, kvinty, sexty. Práve prvé tóny posledných troch párov (vo vrchnom hlase), predstavujúce „ťažké doby“, akúsi pulzáciu, sú *Gis*, *C*, *H* a tvoria spodný trojzvuk 3-3 [8,11,0]. Navyše, tento rad je v spodnom hlase neúplný (obsahuje iba *Gis* a *C*) a dokončuje sa až ako basový tón *H* v trojzvuku. Odvodiť z témy vrchný trojzvuk je jednoduchšie: tesne pred poslednými tromi tónovými párami, z ktorých vyplýva spodný trojzvuk, sa totiž priamo v nej nachádza **množina A** [1,2,7] v melodickej postupnosti (porov. Príklad 27).⁵²

S reprízou a' prichádza potvrdenie štruktúrneho významu charakteristického poltónu. Po uvedení motta témy (s celotónovým klesajúcim kontrapunktom) totiž zaznieva malá nóna [8,9] v rovnakej transpozícii, i keď v rozdielnom obrate ako na začiatku cyklu. Pripomeňme, že tón *A* nie je súčasťou témy. Výrazne odlišný register ako bezprostredne predchádzajúce dva takty a tiež rytmická dĺžka (odvolávajúca sa na diel b ako aj pôvodnú verziu charakteristického poltónu) zvyšuje kontrast a rozpoznateľnosť intervalovej jednotky. Poltón [8,9] je vzápätí potvrdený svojou ďalšou transpozíciou [3,4]. Skladateľ sa tak v samom závere diela vrátil k jeho úvodu.

Nasledujúca repríza témy a' priamo vyplýva z uvedeného intervalu *gis-a'*. Ten sa teda protipohybom rozvíja do *dis-e'* a ten do oktávy *g-g'*, ktorá už je súčasťou dvojhlasného uvedenia motta a následnej témy, ako opisujeme vyššie. Horizontálne viazanie tónov *gis-dis* pred a po motte v spodnom hlase nie je náhodné, keďže ide o jeho súčasť, ako vidíme na začiatku časti. Týmto spôsobom teda vertikála veľkej nóny *gis-a'*, t. j. charakteristického poltónu, kooperuje v juxta pozícii s horizontálou témy.

⁵¹ Porovnaj VIII, kde sa rovnaká transpozícia rozvádza do G dur.

⁵² Jej pokles navyše narušá inak pravidelnú kontúru stúpajúcich párov, ide teda o viac-menej rozpoznateľný, určite významný melodicný uzol v priebehu témy.

4. Tvary charakteristických množín

Analyzované súzvučky vychádzajú z Forteho teórie tónových množín, ktorej základným princípom je ich inverzná ekvivalencia. Z toho môže vyplývať viacero absurdných situácií, z ktorých klasickým príkladom je redukovateľnosť durového a molového kvintakordu na jedinú primárnu formu 3-11 – ako je zrejmé aj z našej analýzy a charakteristiky **množiny D**. Dôvodom je rovnaký intervalový obsah, pričom smer vrstvenia intervalov (nahor alebo nadol) nie je dôležitý.⁵³ Z iného pohľadu ide o nahradenie konkrétnych intervalov ich inverziami: 0 = 12, 1 = 11, 2 = 10, 3 = 9 atď. V jadre Forteho teórie je teda zakorenená požiadavka na rozšírenie princípu *oktávovej ekvivalentnosti* (známej od renesancie) na ostatné intervaly – napríklad na ekvivalenciu malej sekundy a veľkej septimy, veľkej tercie a malej sexty, čistej kvarty a čistej kvinty atď. Skúsenosť však dokazuje, že práve usporiadanie (superponovaných) intervalov je v hudbe častokrát kľúčové a je otáznne, či atonálna hudba dokáže obísť nielen túto sluchovú skúsenosť, ale aj fyziologicko-akustické princípy vnímania súzvučkov.

Prirodzene, existuje predpoklad, že v Salvovej tvorbe sa prihliada na reálne znenie súzvučkov, teda ich skutočnú štruktúru, a odmieta sa inverzná ekvivalencia podobne ako u Suchoňa.

Na potvrdenie/vyvrátenie hypotézy, z ktorej vychádza predkladaná štúdia, preto nestačí iba rozlíšiť a definovať najpoužívanejšie tónové množiny, ale aj ich konkrétne inverzie. Zvolený kvantitatívny prístup nadviazal na predchádzajúcu kvalitatívnu analýzu. Z diela sme najskôr vybrali charakteristické trojprvkové **množiny A, B a C** a zisťovali sme zastúpenie rôznych rotácií ich primárnych foriem v **transpozíčnom (T)** a/alebo **inverznom (I)** tvare.⁵⁴

Z harmonického a melodického pásma sme vybrali iba tie množiny, ktoré prejavovali istú mieru osamostatnenia a odčlenenia od ostatného priebehu hudby. Z harmonických tvarov sme vyberali množiny jednoznačne oddelené od zvyšku harmonickej vertikály, teda nie integrované súčasti vyšších súzvučkov. Podobne sme brali do úvahy iba tie melodické tvary, ktoré tvorili nepretržitú, kontinuálnu horizontálu.⁵⁵

Každá trojprvková množina má šesť rotácií, t. j. permutácií (podľa vzorca $n!$, kde n je počet prvkov: $3 \times 2 \times 1 = 6$). Ako je uvedené vyššie, každý tvar (transpozíciu aj inverziu) sme nahliadali ako osobitnú štruktúru, preto počet permutácií bolo potrebné zdvojnásobiť. Celkovo bolo teda rozpoznaných dvanásť rôznych tvarov charakteristických tónových **množín A a B**. Transpozícia a inverzia **množiny C (3-9)** majú rovnakú intervalovú štruktúru, duplicitu teda odstraňujeme redukciou iba na šesť jedinečných tvarov:

⁵³ Podobne z rovnakej primárnej formy 7-35 vychádza durová, prirodzená molová stupnica a tiež stredoveké mody.

⁵⁴ Technicky aj primárna forma sama osebe je transpozíciou, pričom platí, že $t = 0$. Inverzia sa tu chápe ako inverzia nasledovaná transpozíciou: $T(I, x)$.

⁵⁵ Napríklad 4-6 /AD/ v sebe integruje 3-5 aj 3-9, ale nebude započítaný do štatistiky, ak podmnožiny nie sú jednoznačne sluchovo/štruktúrne rozoznateľné, alebo ich tóny nenasledujú v čase bezprostredne po sebe.

Tabuľka 1: Permutácie množín A, B a C. V ľavom stĺpci sú zoradené konkrétne tvary množín od 1 po 6. V pravom stĺpci písmená x, y, z (resp. x, i, z) všeobecne označujú tóny súzvuku. Vzhľadom na transpozicičný a inverzný tvar sa vyskytuje tón y, resp. i, rámcové tóny x a z ostávajú rovnaké v oboch tvaroch. Súzvuky v partitúre čítame odspodu.⁵⁶

AT/BT		AI/BI		CTI	
1	xyz	1	xiz	1	xyz = xiz
2	yzx	2	izx	2	yzx = izx
3	zxy	3	zxi	3	zxy = zxi
4	xzy	4	xzi	4	xzy = xzi
5	zyx	5	zix	5	zyx = zix
6	yxz	6	ixz	6	yxz = yxz

Cieľom bolo zistiť použitie rôznych permutácií množín v rôznych kontextoch s primeranou samostatnosťou, teda v rôznych častiach a/alebo transpozíciách a/alebo tektonickej funkcie. To znamená, že aj keď napríklad tvar CTI4 (štvrtá permutácia množiny C: xzy/xzi) v tretej časti (g-d-a) predstavuje mnohokrát sa opakujúcu rovnakú súzvukovú štruktúru so zásadným významom v časti, brali sme všetky jej realizácie ako jediného zástupcu kategórie CTI4, keďže ide vždy o rovnakú transpozíciu v rovnakom tektonickom kontexte. Na druhej strane, rovnaký pc set A [1,2,7] sa objavuje v ôsmej aj deviatej časti, vždy však v inom tvare: AT4, resp. AT2. Z toho dôvodu sme obe iterácie chápali ako zástupcov vlastnej kategórie a zarátali do štatistiky ako samostatné hodnoty.

Nasledujúca Tabuľka 2 zobrazuje uplatnenie rôznych tvarov množín A, B a C v transpozícii (T) a inverzii (I). Tabuľka 2a obsahuje množiny vo vertikálnej faktúre, Tabuľka 2b v melodической postupnosti. Čísla v pravom stĺpci označujú časť, v ktorej sa daný tvar nachádza. Tabuľka 2c predstavuje súčet výskytu jednotlivých tvarov ako aj celkový súčet transpozícií a inverzií charakteristických tónových množín.

Tabuľka 2: Tvary charakteristických množín

a) Súzvuková (vertikálna) realizácia

AT	časť	AI	časť	BT	časť	BI	časť	CTI	časť
1		1		1		1	III, VI	1	VIII
2	I, VI, IX	2		2	III	2		2	I, III, III, VI, VIII
3	VIII	3	III	3		3	III	3	
4	VIII	4		4	I	4		4	III
5		5		5		5		5	
6		6		6		6	II, III, VI, VI	6	

⁵⁶ V základnom tvare predstavujú prvé tri obraty xyz, yzx, zxy obraty v úzkej sadzbe, zvyšné tri sú v sadzbe širokej.

b) Melodická (horizontálna) realizácia

AT	časť	AI	časť	BT	časť	BI	časť	CTI	časť
1		1		1		1	IV	1	
2	V	2		2		2	I	2	IX
3	V	3		3		3		3	
4	II, VI	4	VIII	4		4	VI, VIII	4	
5	V, VIII	5		5		5	VI	5	
6		6		6		6		6	

c) Súčet množín

AT	počet	AI	počet	BT	počet	BI	počet	CTI	počet
1		1		1		1	3x	1	1x
2	4x	2		2	1x	2	1x	2	6x
3	2x	3	1x	3		3	1x	3	
4	3x	4	1x	4	1x	4	2x	4	1x
5	2x	5		5		5	1x	5	
6		6		6		6	4x	6	
Spolu:	11x		2x		2x		12x		8x

Z výskumu vyplýva, že najpočetnejšie je zastúpený inverzný tvar **množiny B** (dvanásťkrát) a transpozičný tvar **množiny A** (jedenásťkrát), naopak, inverzný tvar **A**, resp. transpozičný tvar **B** sú zastúpené v minimálnej miere (dvakrát). **Množina C** je zastúpená osemkrát, pričom možno tvrdiť, že jej výskyt zvyšuje skutočnosť identickosti transpozičného a inverzného tvaru.

Pomerne najpočetnejší transpozičný tvar **množiny A** je permutáciou primárnej formy AT2: yzx, charakteristickou obsiahnutím priestoru veľkej septimy: vonkajšie tóny y a x tvoria inverziu charakteristickej malej sekundy, rozpoznateľnú o to viac, ak znie súčasne, simultánne. Prostredný tón z je potom s nimi vo vzťahu čistej kvarty (y-z) a tritónu (z-x).

Tvar AT4: xzy sa vyskytuje najmä v melodickom tvare, raz ako stúpajúci (II. časť, takt 1) a potom ako klesajúci (VI. časť, takt 5) rad. Zaujímavé je, že vyššie spomínaná indentická transpozícia **množiny A** [1,2,7] sa v ôsmej časti nachádza v tvare AT4 a v poslednej časti v AT2.

V skladbe sa nachádzajú dve kvantitatívne významné permutácie inverzie **množiny B**: 1) BI1: xiz a 2) BI6: izx. BI1 predstavuje základný tvar inverzie, odvodený priamo od primárnej formy bez ďalšej permutácie. Vďaka zväčšenej kvarte (x-z) a veľkej tercii (x-y) je typický svojim lydickým charakterom. Najvýraznejšie sa uplatňuje melodicky v téme štvrtej časti. BI6 je superpozíciou malej sexty (i-x) a tritónu (x-z). V druhej (takty 5 – 6), tretej (záver, takty 13 – 14) a šiestej časti (takt 11) ho skladateľ využíva v podobnom registri od veľkej po jednočiarkovú oktavu, v dlhých rytmických hodnotách ako harmonické pásmo pre prebiehajúcu melódiu v hornom pásme. Ďalšie použitie BI6 je menej významné, vyskytuje sa v rámci horizontálneho i vertikálneho kríženia s **A** v šiestej časti, takt 5.

Kvartový akord, čiže tvar CTI2: yzx = izx sa objavuje pomerne často, zrejme ako protiváha voči disonantnejšie znejúcemu prostrediu. Je to zároveň jediný tvar **množi-**

ny C, ktorý sa vyskytuje v melodickej línii (tematické motto poslednej časti). Zvolená metodológia mierne zastiera dôležitosť tvaru CTI4: xzy = xzi (kvintový akord), ktorý je základným pilierom tretej časti. Zároveň však poukazuje na skutočnosť, že **množina C** sa v tvare superpozície kvínt CTI4 na iných miestach skladby nevyskytuje. Naopak, výrazne sa preferuje tvar kvartového akordu CTI2. Zároveň vidíme istú spojitosť s obľubou tvarov AT2 a CTI2. Oba tvary majú veľmi podobnú kvartovú štruktúru (čistá + zväčšená kvarta (AT2) verzus dve čisté kvarty (CTI2)) a nachádzame ich najmä v harmonickom pásme ako vertikálne súzvuky.

Okrem trojtónových **súzvukov A, B a C** sa v skladbe vyskytuje aj **množina D**, teda durový či molový trojzvuk. Jeho uvedenie však vždy sprevádzajú iné súzvuky v ďalších pásmach, okrem sextakordu G dur v predposlednej časti. V jednom prípade dokonca ide o superpozíciu durového sextakordu nad molovým sextakordom, nasledovanú analogickou superpozíciou dvoch **množín C** (VI. časť, 3. takt). Celkovo sa v skladbe vyskytuje sedem množín 3-11, **D**, z čoho štyrikrát nachádzame durové verzie. Prekvapujúco, všetky molové realizácie nachádzame len v šiestej časti:

Tabuľka 3: Permutácie **množiny D** – durové a molové akordy. V ľavom stĺpci je uvedený obrat akordu, v pravom časť cyklu, v ktorom sa nachádza.

dur	časť	mol	časť
T5	II, VIII	T5	VI, VI
T6	VI, VIII	T6	VI
T4/6		T4/6	
Spolu:	4x		3x

Z Tabuľky 3 tiež vyplýva, že skladateľ sa vyhýbal kvartsextakordovému tvaru, zrejme kvôli charakteristickej čistej kvarte medzi spodnými dvoma tónmi, ktorá je „rezervovaná“ pre preferované tvary AT2 a CTI2.

5. Výsledky analýzy

Analýza **potvrdila hypotézu** a preukázala, že v skladbe *Klavírne impresie* sú preferované využité konkrétne tónové útvary, súzvuky, zjednocujúce dielo na harmonickej báze. Ide o súzvuky definované ako pre dielo charakteristické tónové množiny 2-1 (poltón), 3-5, 3-8, 3-9 a 3-11. Trojtónové množiny sa vyskytujú samostatne, najmä v tvaroch AT2, AT4, BI1, BI6 a CTI2. Zároveň sú podmnožinami vybraných vyšších množín, kde sa stávajú integrovanou súčasťou „zvukového sveta“ Salvovej skladby. Možno povedať, že ich kvalitatívne vlastnosti (intervalový obsah, podobnosť s inými množinami, inkluzívne vzťahy a pod.) tvoria základ diela, sú zdrojom jeho vnútorných harmonických vzťahov a tým prostriedkom spojenia jednotlivých častí do celku.

Identifikáciu opakujúcich sa harmonických štruktúrnych prvkov sme dosiahli najmä vďaka Forteho metóde množinovej analýzy. Otázkou ostáva, či Salva volil pre dielo typické súzvuky vedome – racionálne –, alebo nevedome – intuitívne –, prípadne do akej miery vstupovala do kompozičného procesu sluchovo-zvuková autokorekcia.

Predpokladáme, že inšpirácia hudbou Schönberga a jeho žiakov (a zrejme pretavenie tejto inšpirácie do hudobného materiálu diela) podnietila skladateľa intencionalne si vytvoriť spomínané súzvky a ďalej ich obohacovať, rozširovať, čím vznikli preferované vyššie štvor- a päťtónové množiny. Napriek tomu pôvod týchto vyšších množín z preferovaných transpozičných a inverzných tvarov AT2, AT4, BI1, BI6 a CTI2 sme nedokazovali.

Pokiaľ ide o samostatne sa vyskytujúce charakteristické množiny, skladateľ pravdepodobne nebral do úvahy ich inverznú ekvivalentnosť, ako ju definuje Forte. Dokažuje to privilegované využitie transpozičného, či naopak inverzného tvaru zvolených charakteristických množín, konkrétne AT a BI. Tieto tvary sú ďalej rotované podľa rovnakého princípu ako obraty tradičných akordov.

Ako uvádzame vyššie, predložená štúdia nemá ambíciu byť komplexnou analýzou diela. Cieľom v najvšeobecnejšom zmysle bolo skúmať súzvukovú stránku, teda jeho harmóniu a čiastočne melodiku. Predmetom sa stali najelementárnejšie „častice“ štruktúry – dvoj- a trojtónové „bunky“. V budúcnosti by bolo možné nazrieť na väčšie harmonické celky (t. j. viacprvkové množiny) a analyzovať podrobnejšie ich výskyt a vzťahy. V tom by bol nápomocný aj analytický prístup Karla Janečka, ktorý (v istej miere) rozlišuje rôzne tvary tónových množín (*súzvukových druhov*). Pre hlbšie pochopenie Salvovej tvorby by bolo ďalej potrebné podrobiť *Klavírne impresie* detailnej viacúrovňovej analýze zameranej na formu diela, tematicko-motivický materiál a timbrovú štruktúru (najmä v inštrumentovanej verzii).

Jedným z praktických nástrojov by bola metóda inšpirovaná projektom *Points of Discontinuity*.⁵⁷ Inovatívnosť projektu PoD tkvie v prístupe takmer výlučne z posluchovej perspektívy (aspoň v prvotných štádiách). Podobná metóda by mohla v mnohom prispieť aj k pochopeniu Salvovej skladby, napríklad porovnaním „miest narušenia kontinuity“ s analyticky vytýčenými harmonickými bodmi v predloženej štúdii.

Napokon, v zmysle systémového prístupu je potrebné na *Klavírne impresie* nazerať v kontexte Salvovej tvorby daného obdobia porovnaním s inými skladbami. Zároveň by zaujímavým a obzor rozširujúcim pohľadom mohlo byť skúmanie, ako krátke, asi dvojročné „atonálne obdobie“ a kontakt s hudbou Schönberga, Berga a Weberna ovplyvnili ďalší kompozičný výstup skladateľa a tiež ako jeho atonálne diela zapadajú do kontextu česko-slovenského hudobného prostredia.

Štúdia vznikla v rámci grantového projektu VEGA č. 2/0127/24 „Identita a pamäť v hudbe 20. storočia: metamorfózy a interakcie“ (2024 – 2027), riešeného v Ústave hudobnej vedy SAV, v. v. i.

⁵⁷ *Points of Discontinuity*: <https://institut1.kug.ac.at/en/pod/>. Projekt *Points of Discontinuity* prebieha(l) na Universität für Musik und darstellende Kunst Graz pod vedením Christiana Utza (v čase písania našej štúdie sa plánuje ukončenie projektu v roku 2024). Výskum je zameraný na skúmanie hudby 20. storočia a súčasnosti a jeho súčasťou je posluchový experiment s účasťou odbornej aj neodbornej verejnosti. Experiment pozostáva z približne dvadsiatich skladieb a zahŕňa aj elektronickú hudbu (napr. Natasha Barret, Curtis Roads). Respondent má označiť na zvukovom zázname „udalosti“ (*events*), body prerušenia (*points of discontinuity*) a priradiť k nim deskripciu z ponúkaného zoznamu (napr. *fade out*, *silence*, *rush in*). Hodnota, váha, ktorú respondent jednotlivým bodom pridelí (od 1 do 3), by teoreticky mala korelovať s formálnou štruktúrou diela.

Summary

CHARACTERISTIC PC-SETS AS A UNIFYING ELEMENT OF TADEÁŠ SALVA'S PIANO IMPRESSIONS

Tadeáš Salva (1937–1995) was an important representative of the Slovak musical avant-garde and occupies a special place among the composers of his generation, mainly thanks to his original, innovative and distinctive style. In the 1960s, at the beginning of his composing career, Salva encountered the music of Schönberg's circle, under the influence of which he composed for only a few years. One of the works of this period is *Piano Impressions*.

In the present study, the work is subjected to set analysis, which revealed the function and structurally significant application of several harmonies, which are called *characteristic pc-sets* in the study. These are sets 2-1, 3-5, 3-8, 3-9 and 3-11, between which degrees of (dis)similarity occur. The composer used them separately or as nuclei of particular supersets. He subsequently constructed melodic and harmonic structures from them. The qualitative analysis of characteristic sets dealt with their structural application in more or less detailed investigation of individual movements.

The ways of forming harmonic structures were quantitatively evaluated, while the composer's preference for the transpositional (3-5) and inversional (3-8) structure was statistically manifested. Although it is not clear whether Salva worked with specific characteristic pc-sets intentionally or intuitively, the assumption is that he used them as "substitutes" for traditional major/minor triads. Nevertheless, the analysis clearly confirmed the hypothesis that the composer used selected harmonic structures (i.e. chords, pc-sets) to achieve the unification of the work.