

Tartu Ülikool
Filosoofiateaduskond
Germaani, romaani ja slaavi filoloogia instituut
Klassikalise filoloogia osakond

Ave Paesalu

HARMOONIA KUI MUUSIKA NING KOOSKÕLA BOETHIUSEL

Magistritöö

Juhendajad: Janika Päll, *PhD*

Marju Lepajõe, *MA*

Tartu 2010

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID	4
EESSÕNA	6
SISSEJUHATUS	7
1. TÖÖ ÜLESANNE JA MEETOD	10
2. ANALÜÜSITAVATE MÕISTETE VALIKU KRITEERIUMID	10
3. TÖÖ ÜLESEHITUSEST	11
1. HARMOONIA JA KOOSKÕLA TEOSES “DE INSTITUTIONE ARITHMETICA”	13
1.1. SISSEJUHATUS	13
1.1.1. MATEMAATILISTE TEADUSTE JAOTUS JA ARVU OLEMUS	14
1.1.2. „DE INSTITUTIONE ARITHMETICA“ SÜNOPSIS	16
2.2. HARMOONIA- JA KOOSKÕLATERMINITE VALIKU KRITEERIUMID JA PAIGUTUS	19
2.2.1. TERMINOLOOGILINE KÕIKUVUS	21
2.2.2. KOOSKÕLADE TÄHENDUSEST BOETHIUSEL JA VANAKREEKA MUUSIKATEOORIAS	23
2.2.3. <i>HARMONIA</i> VANAKREEKA MUUSIKALISES KONTEKSTIS	26
2.3. HARMOONIA- JA KOOSKÕLATERMINID	28
2.3.1. ARMONICUS	28
2.3.1.1. <i>Proportio</i> ja <i>proportionalitas</i>	28
2.3.1.2. Aritmeetiline keskmine	31
2.3.1.3. Geomeetiline keskmine	31
2.3.1.4. Harmooniline keskmine	32
2.3.1.5. Harmoonilise keskmise nimetus ja muusikalised kooskõlad	33
2.3.2. ARMONIA	36
2.3.2.1. Filosoofiline harmoonia	36
2.3.2.2. Maailma hing	39
2.3.2.3. Geomeetiline harmoonia	40
2.3.2.4. Suurim ja täiuslik harmoonia	41
2.3.3. <i>SYMPHONIA</i> JA <i>CONSONANTIA</i>	44
2.3.4. HARVEMAD TERMINID	47
2.4. KOKKUVÕTE	49
2. MUUSIKA JA KOOSKÕLA TEOSES “DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE”	51
2.1. SISSEJUHATAVAT TEOSE „DE INSTITUTIONE MUSICA“ PÕHJAL	51
2.1.1. „DE INSTITUTIONE MUSICA“ SÜNOPSIS	53
2.1.2. MUUSIKA JA MUUSIKU LIIGITUS	54
2.2. SISSEJUHATUS TEOSELE „DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE“	56
2.3. KOOSKÕLATERMINITE VALIKU KRITEERIUMID	57
2.4. MUUSIKA JA KOOSKÕLA TÄHENDUS TEOSES „DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE“	59
2.4.1. MEETRUMITE MUUSIKA	59

4.4.2. ORPHEUSE MUUSIKA	62
2.4.3. MUUSIKA, MUUSADE JA FILOSOOFIA SUHE	65
2.4.4. INIMESE TUNNUSED: <i>MENS</i> , <i>ANIMA</i> JA <i>CORPUS</i>	66
2.4.6. MUUSIKAVÄLISED HELID	68
2.4.7. ELEMENTIDE JA AASTAAEGADE MUUSIKA	69
KOKKUVÕTE	71
LISA 1. „ARITMEETIKAÕPETUS.“ SISUKORRA TÕLGE	79
LISA 2. „ARITMEETIKAÕPETUS.“ I, 1 (PROEMIUM), I, 2 JA II, 54 TÕLKED	86
I, 1. SISSEJUHATUS, SELLES MATEMAATIKA JAOTUS	86
I, 2. ARVU OLEMUSEST	89
II, 54. SUURIMAST JA TÄIUSLIKUST KOOSKÕLAST, MIS JAOTUB KOLMELE INTERVALLILE	90
LISA 3. DIA HARMOONIA- JA KOOSKÕLATERMINITE KORPUS	95
A. KOOSKÕLATERMINID	95
B. KAUSSELT KOOSKÕLAGA SEOTUD, KUID MITTEMUUSIKALISES TÄHENDUSES TERMINID	96
C. MUUSIKATERMINID	96
LISA 4. „MUUSIKAÕPETUS.“ I RAAMATU PEATÜKKIDE 2, 8, 28, 30 JA 34 TÕLKED	98
I, 2. MUUSIKA LIIKE ON KOLM, SEEJUURES MUUSIKA VÄEST	98
I, 8. MIS ON HELI, MIS ON INTERVALL, MIS ON KOOSKÕLA	99
I, 28. MILLINE ON KOOSKÕLADE LOOMUS	100
I, 30. KUIDAS TEKIB KOOSKÕLA PLATONI SÕNUL	100
I, 34. KES ON MUUSIK	100
LISA 5. „DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE“ KOOSKÕLATERMINITE KORPUS	102
ZUSAMMENFASSUNG	109

KASUTATUD LÜHENDID

<i>adi.</i>	<i>adiectivum</i> , adjektiiv (omadussõna märkimisel korpuses)
<i>Akad.</i>	<i>Akademie</i> , akadeemia
allm.	allmärkus, viide kasutatud kirjandusele
<i>Bd.</i>	<i>Band</i> , köide
<i>ed.</i>	<i>edidit</i> , välja andnud (tekstikriitilise toimetaja märkimisel)
<i>edd.</i>	<i>ediderunt</i> , välja andnud (kahe toimetaja märkimisel)
<i>et al.</i>	<i>et alii</i> , <i>et aliae</i> , ja teised, mitme autori märkimisel
<i>frag.</i>	fragment
DIA	<i>Anicii Manlii Torquati Severini Boetii De institutione arithmetica libri II</i> (Friedlein, G., ed., Leipzig: Teubner, 1867)
DIM	<i>Anicii Manlii Torquati Severini Boetii De institutione musica libri V</i> (Friedlein, G., ed., Leipzig: Teubner, 1867)
<i>Cons.</i>	<i>Anicii Manlii Severini Boethii Philosophiae Consolationis libri V</i> (Weinberger, W., ed., Vienna; Leipzig, 1934)
<i>ibid.</i>	<i>ibidem</i> , sealsamas
jj	ja järgnevad
GMW	„Greek Musical Writings“ (Barker, A. ed., Cambridge, vol. I 1984, vol. II 1989)
LES	Ladina-eesti sõnaraamat, Tallinn, 2002
LSL	Liddell, H. G., Scott, R. <i>‘An Intermediate Greek-English Lexicon’</i> . Oxford: Clarendon Press, 1997
<i>op. cit.</i>	<i>opus citatum</i> , (eespool) tsiteeritud teos
<i>praef.</i>	<i>praefatio</i> , eessõna
<i>proem.</i>	<i>proemium</i> , sissejuhatus, DIA ja DIMi tekstikatkendite märkimisel

Ps-Arist. *Probl.* Pseudo-Aristoteles, „Problemata“

r	rida DIMi ja DIA tekstikatkendite märkimisel, leheküljenumbri järel
<i>recens.</i>	<i>recensuit</i> , toimetanud
tlk	tõlkinud
<i>sc.</i>	<i>scilicet</i> , see tähendab
s.o	see on, teiste sõnadega
ss	sõna-sõnalt
<i>subst.</i>	<i>substantivum</i> , substantiiv, nimisõna märkimisel korpus
v.	<i>versus</i> , värsirida „ <i>Consolatio</i> “ meetrumis
vrđ	võrdle
vt	vaata

EESSÕNA

Soovin tänada oma juhendajaid 14 aasta jooksul – Lilian Langseppa, kes mu Boethiuse juurde tõi, Marju Lepajõed, kes juhendas mind kõige pikemal ja raskemal perioodil, teema otsinguis ning kes on alati osanud mind julgustada tõlkima ning Janika Pälli, kelle põhjalikkus ja pühendumus ning suur inimlik tarkus ja kellega peetud sisukad vestlused juhtisid mind läbi töö valmimise kõigist etappidest viimasel kahel aastal ning kes aitas vanakreeka muusikateooriat puudutava kirjanduse osas.

Väga soovin tänada prof. Christian Troelsgårdi, oma vastuvõtjat Kopenhaageni Ülikooli Saxo Instituudis. Kuningliku Raamatukogu hindamatud varasalved võimaldasid mul koguda suurima osa vajaminevast materjalide korpusest Boethiuse teemal.

Täna ka oma kolleege Tartu Ülikooli Raamatukogu Käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonnas mõistva suhtumise ja vastutulelikkuse eest ja oma tudengeid Kõrgemast Usuteaduslikust Seminarist, kelle südamlikkus ja soojus mind rõõmustasid. Täna Tartu Ülikooli tema institutsioonides, mis on töö lõpuleviimist kõiges toetanud ja kinnitanud veendumust, et see on minu ülikool.

Täna kõiki sõpru, kes nõu ja jõuga abiks olid, eriti Elle Vatsarit, kes tööd põhjalikult luges keeleteimetaja seisukohalt.

Täna oma perekonda – vanemaid, õde ja vendi, kes olid mu jaoks vajadusel olemas – ema, kes kandis väsimatult joogiks allikavett ja isa, kes kinkis mulle liilia, ja oma vennapoega Pauli, kes joonistas lohemaod, et see mind kirjutamise ajal kiusaja eest kaitseks. Võin kinnitada, ta tegi seda hästi. Täna ka oma kadunud vanaema, kelle armastus ja kohalolu oleksid justkui kogu aeg minuga kaasas olnud.

Sissejuhatus

Boethiuse (u 480 – u 525) muusikaõpetusele „De institutione musica“¹ ei leidu varakeskaja Lääne-Euroopa muusikakirjanduses autoriteedilt võrdset. „De musica“ (viies raamatus) on enim tsiteeritud ja enim kasutatud allikas kogu keskajal (Bernhard 1990: 24), mil vaevalt leidub muusikatraktaati, mis ei oleks mõjutatud Boethiusest (Bernhard 1993: XII). „De musicale“ eelneb ajaliselt ja sisuliselt aritmeetikaõpetus „De institutione arithmetica“² (kahes raamatus), mis annab vajalikud teoreetilised lähtepunktid – arvuteoreetilise käsitluslaadi ja terminoloogia „De musica“ mõistmiseks, samuti matemaatiliste teaduste jaotuse ja suhte filosoofiasse. Aritmeetika, muusika, geomeetria ja astronoomia on kui neliktee (*quadrivium*)³ ja ettevalmistavad ained filosoofia tõdede uurimisele. Boethiuse kirjanduslik suurus ilmneb aga elu lõpul enne hukkamist kirjutatud säravas, emotsionaalses ja lihvitult kaunis, vaheldumisi värssides ja proosas kirja pandud teoses „De Consolatione Philosophiae“ („Filosoofia lohutusest“)⁴.

Käesolev töö uurib seoseid Boethiuse varaste, matemaatilis-füüsikaliste aritmeetika- ja muusikatraktaatide „De institutione arithmetica“ (edaspidi DIA), „De institutio musica“ (edaspidi DIM) ja tema *opus summum*⁵’i, „Consolatio“ vahel, võttes aluseks harmoonia ja kooskõla mõisted. Keskendun eelkõige DIMi taustale, eeltööna põhjalikumale süvenemisele Boethiuse muusikaõpetusse. Vaatluse alt on välja jäetud Boethiuse loogika-alased teosed (Aristotelese tõlked ja kommentaarid) ning teoloogilised traktaadid „Opuscula sacra“.

Võrdluse pidepunktiks valisin muusikateoorias keskse mõiste kooskõla, „mis valitseb kogu muusikalise moduleerimise (*sc.* muusika) üle“⁵. *Consonantia* on muusikatraktaadi sisulise osa esimene sõna (*ibid.*) ning kogu traktaadis väga sage (esineb ligi 300 korral). Vaatlen samuti mõisteid *symphonia*, *harmonia* ja nendega seotud lähedasi mõisteid.

¹ Edaspidi DIM või „De musica“.

² Edaspidi DIA või „De arithmetica“. DIA ja DIMi tekkeage ei ole täpselt teada (vrd Schanz-Hosius 1971: 151). Brandt oletab mõlema järjestikust valmimist enne aastat 510 (Brandt 1903: 237); McKinlay paigutab DIA esimeste teoste sekka enne aastat 510, kuid DIMi tunduvalt hilisemaks, pärast arvukaid loogikateoseid, kuid enne „Opuscula sacra“, mis eelneb „Consolatiole“ (McKinlay 1907: 154). „Consolatio“ valmimisajaks on viidatud autorid üksmeelel: 523–4.

³ Boethiuse termin *quadrivium* (DIA I, *proem.*, lk 7, r 25 ja lk 9, r 28) on hilisemas traditsioonis jäänud püsima kujul *quadrivium* ja on ilmselt Nikomachose τέσσαρες μέθοδοι ((Hoche, *ed.*, I 4, lk 9, r 5–6) tõlge.

⁴ Eesti keeles on kättesaadav vaid väike osa rooma kirjanduse antoloogiates: 1971. a väljaandes katkend I raamatust ja 2009. a väljaandes katkend III raamatust. Edaspidi lühendatud „Consolatio“ või *Cons.*

⁵ *Consonantia, quae omnem musicae modulationem regit* DIM I, 3, lk 189, r 15–16)

Aritmeetika on muusikateooria vältimatu eeldusaine. Filosoofia on tema kõrgem eesmärk. Neid teoseid uurides esitasin endale küsimused: kas aritmeetika juba sisaldab muusikat ja kooskõla ning millisel määral? Kas käsitletakse harmooniat ja kooskõla ning millises tähenduses? Kas „Filosoofia lohutuses“, mis on kirjutatud vangistuses, surmamineja tagasivaatena elule, üleva hümna väärtustele, on juttu muusikast, kooskõlast ja harmooniast? Millisena peegelduvad kooskõla ja harmoonia DIMi ettevalmistavas aritmeetikaõpetuses ja nii muusika kui aritmeetikaõpetuse alguses paleuses filosoofias, mille poole nad otsekui noore-ea õhinas püüdleavad? Seega kaardistab töö „De musica“ ümbrust. Püüan aritmeetika- ja filosoofiateoses jälgida ka üldisemaid muusikalisi ideid.

Lühidalt teema saamisloost. Boethiuse muusikateooria juurde juhatas mind muusikateadlane Lilian Langsepp 1996. aastal, osutades vajadusele lugeda nii mõjukat traktaati emakeeles. Bakalaureusetöös vaatlesin „De musica“ struktuuri ja sissejuhatust (I, 1). DIMi tekst ei seostu esmapilgul üldse muusika mõistega tänapäevases tähenduses, vaid sisaldab tihedalt matemaatilist ja füüsikalist materjali (arvuhete ja proportsiooniteooria, akustika), mis on siin seal läbi põimitud mütoloogilise pärimusega. Ehkki temaatiliselt vahelduv ja sisutihe, on tekst pikaleveniv ja keerukas ning *eo ipso* ei paelunud. Tahtsin leida vaatepunkti, mis paneks silmad särama. Otsisin konteksti, mis avaks teose „De musica“ tõige sisu ja tähenduse. Vaatlesin kõigepealt teose retseptiooni keskajal – just teose leviku ja populaarsuse seisukohalt alustatakse tutvust *musicus* Boethiusega. Tegin omale selgeks teose plahvatusliku leviku alates karolingide renessansist 8. sajandi lõpust (säilinud on 137 „De musica“ käsikirja, dateeritud 9.–15. sajandiga, Bower 1989: XXXVIII) ning ainuüksi DIMi keskaegsed glossid – tolleks ajaks juba vajalikuks muutunud kommentaarid terminitele ja teooriale – on 15-aastase tööviljana antud välja neljas köites (Bernhard ja Bower 1993: VII), kuid tajusin teravalt traktaadi vähest seost keskajal realselt kõlava muusika, gregooriuse lauluga ja häirivana selle rõhutatult teoreetilist iseloomu. Guido Arezzost märgib 11. sajandil tabavalt, et Boethiuse muusikatraktaat ei ole kasulik mitte lauljatele, vaid üksnes filosoofidele⁶.

Jõudsin arusaamisele, et keskaja kirjus muusikateoorias Boethiuse positsioneerimiseks napib siinkirjutajal muusikateoreetilist ettevalmistust. Tundus õigem otsida DIMi eelloost, uurida DIMi allikaid. Pealegi seostub tekst ise nii sisult, ideaalidelt kui väljenduselt selgelt antiigiga. Pöördusin DIMile ajalisel eelnenud ja sisult lähedalt seotud „De arithmetica“ poole. DIM

⁶ Guido Arezzost, „Epistola de ignoto cantu“ II, 50b: *Boethium in hoc non sequens, cuius liber non cantoribus, sed solis philosophis utilis est.* (Vrd Heilmann 2007: 13.)

viitab aritmeetikakäsitlusele otsesõnu 12 korda (Brandt 1903: 154), sisulisi ja teoreetilisi seoseid on palju enam. DIA annab DIMi lähtealused – arvsuhete ja proportsiooniteooria –, kuid taandab muusika arvsuheteks. DIM lisab teooriale küll füüsilised (kuulmistaju) ja moraalsed (mõju kommete) aspektid, ent midagi jäi ikka puudu.

Õieti oli mind alati paelunud eelkõige Boethiuse „Filosoofia lohutusest“, kütkestav teos, mida ei suutnud kaasamata jätta ka oma bakalaureusetöösse Boethiuse muusikakontseptsioonist⁷. Kõitis mõte jääda truuks vanale armastusele filosoofiaraamatu vastu ja proovida, kas on võimalik leida seost kolme raamatu, DIA, DIMi ja „Consolatio“ vahel. Kuna DIA ja DIM on koostatud ettevalmistavate õpikutena, et jõuda filosoofia „täiuse tippu“⁸, tekkis mõte võrrelda võimalikke kõlapindu nende vahel. Kas DIA sissejuhatuses püstitatud lähteülesanne aritmeetika ja muusika teel filosoofiani jõuda teostus ja mis kujul?

Ehkki tegemist on Filosoofia lohutusega, mida ütleb ka pealkiri, õnnestus selles leida üllatavalt palju seoseid muusikaga. Seda peangi töö kõige olulisemaks leiuks. Töö üsna hilises faasis leidsin, et avastuse, millest suurimad üldkäsitlused Boethiusest (H. Chadwicki monograafia ja M. Gibsoni esseekogumik, mõlemad ilmunud 1981) vaikivad – nimelt et „Filosoofia lohutusest“ võib leida külluses muusikalisi ideid –, on juba 40 aasta eest teinud David Chamberlain oma artiklis „Music Philosophy in the *Consolatio* of Boethius“ (Speculum, V, 1970)⁹. Sellegipoolest tundus, et olin lõpuks leidnud, mis vaja, hingestatud teksti muusikast: εὐρηκα. Alles filosoofiaraamat annab vahendid, et käsitleda muusikateooriat terviklikult (vrd Chamberlain 1970: 80). Boethiuse puhul tundub mulle põnev ja väga oluline vaadelda viimast teost „Consolatio“, mis justkui valaks valgust eelnevale, peegeldades nii aritmeetikat, loogikat, muusikat kui teoloogiat. „Consolatio“ on mõistus ja meel endiselt kõige olulisemad, kuid neil on side hinge ja ilmutusliku, metafüüsilise tarkusega. Neile lisandub kriipivalt isiklik vaatepunkt, ülim tõe- ja lepitusotsing, millest sünnib dialoog ja laul. Muusikal on „Filosoofia lohutuses“ kanda oluline roll. Kuid käsitlust alustan aritmeetikast.

⁷ „Boethiuse muusikakontseptsiooni lähtekohti“ (Paesalu 1996).

⁸ *In philosophiae disciplinis ad cumulum perfectionis evadere* (DIA I, proem., lk 7, r 21–26; vrd lk 9, r 1–8).

⁹ Henry Chadwick küll mainib, et Boethius väljendab „Consolatio“ oma rõõmu realselt kõlava muusika üle (Chadwick 1981, lk 86) ja et III, 9. meetrumis jätkab ta muusikaraamatus alustatud teemasid (*ibid.* lk 234).

1. Töö ülesanne ja meetod

Et piiritleda töö teema ja määratleda kindel uuritavate objektide hulk, on valitud keskmesse igasuguses muusikateoorias keskne konsonantsi- ehk kooskõlateooria. Töö ülesanne on kontrollida, kas kooskõla on leitav ka aritmeetikaraamatus ja „Filosoofia lohutuses“, et leida laiemaid seoseid muusikaga. Kõigepealt vaatlen, millised ideed teoses „De arithmetica“ haakuvad muusikaga, milline osa arvuteooriast on aluseks muusikaraamatule, kui palju ja kus asub DIAs kooskõlatermineid ning milline on nende tähendus. Seejärel annan lühiülevaate „De musica“ neist osadest, millel on seoseid teostega „De arithmetica“ ja „Consolatio“. Järgnevalt uurin tekstinäidete varal, millisele kohale asetub muusika ja selle raames kooskõla „Consolatio“. „Consolatio“ muusikalise materjali esitamine suuremas mahus on tingitud vajadusest luua kooskõlaterminite kontekst. Töö meetodina kasutan nii leksikaalset kui semantilist analüüsi, kusjuures terminite tähendusvälja piiritlemisel võtan eriti arvesse muusikalist konteksti.

2. Analüüsitavate mõistete valiku kriteeriumid

Kooskõlatermineid otsides valisin kõigepealt välja sõnad, mille tõlkevaste eesti keeles on koos- ja kokkukõla ning konsonants: *consonantia* (samuti *consono* ja *consonus*) ning tema sünonüümid *concentus* (samuti *concono*) ja *harmonia* (samuti *harmonicus*), kuid ka kreeka laensõna *symphonia*. Kontrollisin nende esinevust teoste elektroonilistes versioonides.

Edasi tegin valiku üldisemas kooskõla kui ühtsuse, kokkuleppe, kohandamise ja sobivuse tähenduses (*concordia*, *convenientia*, *congruentia*, *cohaerentia*, *conspiratio*, *consensio* ja *consensus* jt). Nendest kaasasin töösse sõnad, millel oli seos muusikalise kooskõlaga.

Seejärel leidsin kooskõlamõistete vastandid ebakõla ja dissonantsi tähenduses: *inconsonantia*, *dissonantia*, *inharmonia* ja nendega samatüvelised sõnad. Samuti kaugema tähendusega, kuid seotud sõnad: vastuolus olemine, lahkeli, lahknemine, mittenõustumine, eraldamine (*discordia*, *inconvenientia*, *discrepantia*, *dissensio* jt). Neist valisin töösse muusikalise taustaga sõnad. „Consolatio“ teksti puhul lisasin ka muusikale ja muusitseerimisele viitavad sõnad: *numerus*, *modus* ja *modulus*, *cano* ja *canto*, sest muusikaline element teoses ei ole esmapilgul nähtav. Täpsemalt on terminite valikut kirjeldatud iga peatüki sissejuhatuses.

Kogusin terminid kokku ühe tervikmõtte ulatuses ja märkisin täpse leiukoha. Jälgisin tähelepanelikult, milliste sõnadega terminid veel seotud on, ning täiendasin faili. Töötasin failid uuesti läbi LESi elektroonilise versiooni abil, kogudes kokku võimalikult kõik kooskõlale ja lahkkelile ning nende sünonüümidele viitavad sõnad ning kontrollisin nende esinevust tekstis.

„Consolatio“ lugesin läbi kui ilukirjandusliku tervikteksti, märkides ja kogudes kokku kõik sisulised vihjed muusikale. Aritmeetikaraamatu puhul pidasin piisavaks elektroonilist terminiotsingut, üksikasjalikku sisukorra läbitöötamist ja valikuliste peatükkide tõlkimist¹⁰. Kooskõlaterminite statistilised tabelid on antud töö lisas.

3. Töö ülesehitusest

Töö uurib kooskõla mõistet kahes teoses ning on jaotatud kahte mahukasse peatükki. Pärast sissejuhatavat osa käsitlen esimeses peatükis ajaliselt kõige varasemat, aritmeetikaõpetust. „De institutione arithmetica“ sissejuhatus kirjeldab muusika asukohta *quadrivium*'is ehk neliktees tõelise tarkuseni. Arvuteooria DIA I ja II raamatus – võrratuse liigid, arvsuhete jaotus ja proportsiooniteooria – on aluseks muusikalistele kooskõladele. Näitan, et enamik DIAs esinevaid kooskõlaterminitest tuleb ette II raamatu proportsiooniteoorias. DIA lõpetab kirjeldus suurimast ja täiuslikust harmooniast (DIA II, 54), mis loob ülemineku muusikatraktaadile. Peatükis on juttu ka Boethiuse kasutatud kooskõla- ja harmoonia mõisteist vanakreeka kontekstis, kuid ka suurest terminoloogilisest varieeruvusest, kuna Boethius ei ole mõistete kasutamisel järjekindel. Järgneb DIA kooskõlaterminite korpuse analüüs, milles käsitlen peamiselt mõisteid *armonicus*, *armonia*, *symphonia* ja *consonantia*.

Teises peatüki alguses käsitlen skemaatiliselt „De arithmetical“ ajaliselt järgnevat teost „De institutione musica“, millesse on edasi kandunud suur hulk DIA matemaatilisi ja filosoofilisi ideid. „De musica's“ antud muusiku definitsioon ja muusika liigitus (*musica mundana*, *humana* ja *instrumentalis*) korduvad „Consolatio“s. Järgneb „De consolatione philosophiae“ analüüs. Kõigepealt vaatlen, kas teoses on leitav muusikaline element ning kuidas seda

jaotada. Seejärel vaatlen, millisena avaneb „Consolatio“ kooskõla mõiste ja osundan võimalikele seostele „De musicaga“.

Ladinakeelse teksti väljaannetena kasutasin „*Anicii Manlii Torquati Severini Boetii De institutione arithmetica libri duo, De institutione musica libri quinque. Accedit geometria quae fertur Boetii*“, G. Friedlein *ed.*, Teubner, Lipsiae, 1867 ja sama teose elektroonilist versiooni;

„*Anicii Manlii Severini Boethii Philosophiae Consolationis libri V*“, Weinberger, Wilhelm, *ed.*, Vienna: Hölder-Pichler-Tempsky; Leipzig : Akademische Verlagsgesellschaft, 1934 (*Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum, Vol. 67*) ja sama väljaande elektroonilist versiooni;

Nikomachose kreekakeelse puhul oli aluseks „*Νικομάχου Γερασηνοῦ Πυθαγορικοῦ Ἀριθμητικῆς Εἰσαγωγή = Nicomachi Gerasēni Pythagorēi Introductiōnis arithmēticae libri II*“, Hoche, Richard Gottfried, *recens.*, Leipzig : Teubner, 1866.

1. HARMOONIA JA KOOSKÕLA TEOSSES „DE INSTITUTIONE ARITHMETICA”

1.1. Sissejuhatus

Boethiuse „De institutione arithmetica“ on hoolikalt sisu edasi andev, kuid mitte sõnasõnaline Gerasa Nikomachose (2. saj keskpaik pKr) pütagoorliku aritmeetikaõpetuse „Arithmetikēs eisagōgē“ tõlge¹¹. On teada, et „Eisagōgē“ oli kasutusel standardõpikuna Ateena ja Alexandria uusplatoonlikes õppeasutustes (Chadwick 1981: 71). Boethius ei järgi Nikomachose peatükkide jaotust (Illmer 1990: 221) – „Eisagōgē“ I raamatu 23 peatükile vastab DIA 32, II raamatu 29 peatükile DIA 54 peatükki, kuid kahe raamatu piir langeb käsitlustes kokku. Üksnes „Eisagōgē“ I raamatu viis alguspeatükki hõlmab Boethius DIA sissejuhatusega, kuid enamasti jagab ta teooria väiksemateks alajaotusteks (Caldwell 1981: 138).

„De arithmetica“ tuleb ettevalmistavana käsitleda mitmel põhjusel. Esiteks annab Boethius DIA sissejuhatuses raamistuse, milles muusikat mõista. Muusika kuulub rangelt teoreetiliste, matemaatiliste teaduste (nn *matheseos disciplinae*)¹² hulka, mille ülesanne on harjutada mõtlemine muutumatute tõdedega¹³ ning valmistada uurija hing sellega ette tõeliselt Oleva käsitluseks filosoofias¹⁴.

Teiseks, DIA lähtub filosoofiast, et arvuteooria on kõigi olevate asjade, aga ka *quadruvium*’i teaduste alus. Arve, nende liike ja omadusi tundmata ei saa neist juttugi olla (vrd DIA *proemium*, DIA II, 4 ja 40 jt). Muusika taandatakse DIAs kooskõlalisteks intervallideks, mille aluseks on arvsuhted. Nende alus on omakorda arvude liigitus paaris- ja paarituteks arvudeks (DIA I, 3–20) ning võrdsuse ja võrratuse teooriad (DIA I, 21 – II, 3). DIA on seega muusikaraamatu terminoloogiline ja sisuline alus. DIA teooria on DIMis niivõrd oluline, et DIM tundub teose otsese jätkuna (Bower 1978: 8).

¹¹ Detlef Illmer nimetab seda kommenteerivaks tõlkeks (Illmer 1990: 221); John Caldwell eelkõige laiendatud tõlkeks (Caldwell 1981: 138–139). Lisandused on pigem seletavat laadi ning midagi olulist välja ei jäeta (*ibid.*).

¹² *Quattuor matheseos disciplinae – DIA praef.*, lk 5, r 6, DIA *proemium*’is on kasutusel nimetus *quadruvium*, neliktee, mis tähistab aritmeetikat, muusikat, geomeetriat ja astronoomiat.

¹³ Täpsemalt, viia mõtlemine (ss hing) meeletajude juurest mõistmise kindluseni, et päästa ja maksma panna hinge see silm, mis üksi suudab silmitseda tõde (DIA *proem.*, lk 10, r 3–8). DIA sissejuhatuses tõlge on antud lisas 1.

¹⁴ Vrd DIA *proem.* lk 9, r 6–13.

Kolmandaks, aritmeetikaõpetus eelneb muusikaõpetusele loomise ajalt (Bower 1978: 2, Brandt 1903: 154; vrd McKinlay 1907: 154) ning on üheselt identifitseeritud Nikomachose „Arithmetikēs eisagōgē“ tõlkena (Chadwick 1981: 73, Illmer 1990: 221 jt). „De musica“ allikaid on märksa raskem kindlaks teha, neid on rohkem ning Boethius on tõlkeis, parafrasides ja materjali korralduses iseseisvam (Caldwell 1981: 139), kuid peamiseks peetakse Gerasa Nikomachose „Encheiridioni“ ja kadumaläinud pikemat teost „Mousikēs eisagōgē“ I–IV raamatus (lisaks „De arithmetica“ materjalile) ja Ptolemaios V raamatus (Bower 1978: 41). Sama allika, Nikomachose keele ja mõtte tundmaõppimine DIAs ainult toetab DIMi arutluste mõistmist.

1.1.1. Matemaatiliste teaduste jaotus ja arvu olemus

Et näidata seost DIA, DIMi ja „Consolatio“ vahel olgu järgnevalt toodud DIA sissejuhatuse (I, 1) põhiteesid ja arvu olemuse teooria (I, 2) kokkuvõtlikult. Nende peatükkide tõlked on antud töö lisas.

1) *Quadrivium*

DIA sissejuhatuses ilmub Boethiuse loodud termin *quadrivium*¹⁵ neliktee teaduste kohta, mis on ettevalmistavaks teeks filosoofiani. Need “tõetee teadused” on aritmeetika, muusika, geomeetria ja astronoomia. Terminil, mida Boethius kasutab vaadeldud teostes ainult kahel korral¹⁶, on tohutu mõju hilisemale keskaja seitsme vaba kunsti õppekavale – *septem artes liberales* (Masi 1983: 71) –, millesse lisaks neljale matemaatilisele teadusele kuulus ka kolm keelelist, nn *trivium*, grammatika, dialektika ja retoorika (vrd Kolk 2002: 81).

Tarkus defineeritakse tõe mõistmisena muutumatu olemusega asjade puhul (DIA *proem.*, lk 7, r 26 – lk 8, r 1). Järgneb tõeliselt Olevate asjade (*essentiae*) loetelu (*ibid.*, lk 8) ning nende jaotus pidevateks (*continuus*) ja katkendlikeks (*disiunctus*). Pidevad suurused kannavad nime suurus (*magnitudo*) ja katkendlike nimi on arvukus või hulk (*multitudo*) (*ibid.*, lk 8–9). Hulkadest muist on olemas iseeneses (*per se*), teised aga millegi suhtes (*ad aliquid*).

¹⁵ Boethius on ilmselt ise loonud mõiste *quadrivium*, 'neljaosaline tee' (DIA I, *proem.* lk 7, r 25 ja lk 9, r 28). Hilisemas traditsioonis on see kinnistunud kujul *quadrivium* (Masi 1983: 71).

¹⁶ *Quadrivium*'i kaks kasutuskorda: DIA I, *proem.*, lk 7, r 25 ja lk 9, r 28 (vrd Schrade 1947: 189).

Suurustest ühed on püsivad ja liikumiseta, teised aga puhkamatus liikumises. Aritmeetika vaatleb hulka, mis on olemas iseenesest, muusikalise harmoonia mõõdud uurivad hulka, mis on olemas millegi suhtes. Liikumatu suuruse tundmise kohta annab teavet geomeetria, liikuva suuruse tundmise tagab asjatundlikkus geomeetrias (I 1, *proem.* lk 9 jj). Niisiis, neljast teadusharust kaks – aritmeetika ja geomeetria – on puhtad teadused, teised kaks – muusika ja geomeetria – on kohandatud. Uuriija ei saa nende nelja teaduse puudumisel tõde leida. Filosoofia on tarkusearmastus ja kes need rajad ära põlgab, hülgab ka filosoofia.

2) Muusika positsioon *quadrivium*'is

Selle neliktee (*quadrivium*'i) läbi juhitakse vaim kaasasündinud meelte juurest kindlate teadmiste juurde. Esimesena tuleb neist õppida aritmeetikat, mis muusikale eelneb. Muusika eelneb omakorda geomeetria ning geomeetria on aluseks astronoomiale. Kõige tähtsam on aga aritmeetika ning käsitus algab aritmeetikast. Filosoofia eeldusainete järjestus on seega: *arithmetica, musica, geometria, astronomia*.

3) Arvu olemus

Teine oluline lähtepunkt on arvu olemuse käsitus (DIA, I, 2). Kõige oleva, sealhulgas muusika loomisel oli looja vaimus põhiliseks eeskujuks arvude korrapära. Abstraktsest arvu ideest on laenatud neli elementi, aastaegade vaheldumised, sellest lähtub tähtede liikumine ja taevavõlvi pöörlamine. Arvu olemust ei saa liita kokku millestki muust, sest tema enda eeskuju on liitnud kokku kõik ülejäänud. Arv näib koosnevat iseendast. Arv koosneb paaris- ja paaritust arvust, mis on erinevad ja vastandlikud, kuid tekkinud ühest loomisest ning liituvad üheks tervikuks ja harmooniaks.

Muusika kuulub niisiis matemaatiliste teaduste valdkonda, mis on ettevalmistuseks filosoofiale. Idee arvu tähtsusest taevaalaotuse korras, aastaegade vaheldumises ja nelja elemendi liidus kandub edasi teosesse „De musica“, milles antud muusika liigituses on taevakehade, elementide ja aastaegade ühtsus nn ilmaruumi muusika (*musica mundana*), millest on omakorda hulgaliselt poeetilisi kajastusi „Consolatio“. Kuna „De musica“ kannab suures ulatuses edasi „De arithmetica“ materjali – arvuteooriat, ebavõrdsuse liike, proportsiooniteooriat, proportsionaalsust, olgu järgnevalt antud kokkuvõtte „De arithmetica“ ülesehitusest ja teemadest.

1.1.2. „De institutione arithmetica“ sünopsis

Peale üldist sissejuhatust neljast matemaatilisest distsipliinist (aritmeetika, muusika, geomeetria, astronoomia) algab „De institutione arithmetica“ arvuteoreetiline osa, mis käsitleb nelja suurt teemade valdkonda¹⁷. Meenutuseks, DIA ise koosneb kahest raamatust:

1. **Arv iseeneses** (*quantitas per se*) – (I, ptk 3–20);
2. **Arv teise arvu suhtes** (*quantitas relata ad aliquid*) – (I, 21 – II, 3);
3. **Kujundarvud** (*figurati numeri*) – (II, 4–39);
4. **Proportsionaalsus** (*proportionalitas*) – (II, 40–54).

Tegelikult järgib DIA ülesehitus sissejuhatuses antud skeemi aritmeetika-muusika-geomeetria-astronoomia. Esimene alajaotus on sissejuhatuses mainitud hulk (*multitudo*) iseeneses (*per se*), mis tegeleb puhta aritmeetikaga, arvuteadusega. Teine alajaotus on hulk millegi suhtes (*ad aliquid*) ja sümboliseerib muusikat. Kolmas on geomeetiline aritmeetika, mis kujutab liikumatuid suurusi (*magnitudo*) ning neljas osa, proportsionaalsus, on kasulik kõigis ühtmoodi - muusikas, astronoomias, geomeetrias ning ka vanade autorite (*sc.* Platoni) mõistmisel (vrd DIA II, 40, lk 137, r 3–7).

1. DIA esimene alajaotus – **arv iseeneses** – annab edasi paaris- ja paaritute arvude liigituse. Väikseim jälgitav ühik on üks (*unitas*) – kõigi arvude lähe. Arve nähakse ühtede kogumi või arvu kuhjana, mis tekib ühtedest – *unitatum collectio vel quantitatis acervus ex unitatibus profusus* (DIA I 3, lk 13, r 11–12), seega arvu all mõeldakse naturaalarvu.

2. Teine osa – **arv teise arvu suhtes** – vaatleb arvsuhteid, vastandades võrdsuse (*aequalitas*) ja ebavõrdsuse (*inaequalitas*) ning keskendudes võrratuse liikidele. Selgitatakse, et võrdsus on võrratuse suhtes alati eelnev. Siin tekib järgmine seos muusikaga, sest kaks võrratuse liiki, kordarv ja nn üleosaline arv (*multiplex* ja *superparticularis*), on seotud muusikaliste kooskõlade loomisega. Väikseim vaadeldav ühik on kaks – võrreldavad arvud omavahel.

3. Kolmas osa, **kujundarvud**, tegeleb aritmeetilise geomeetriaga – lineaarsete, tasapinnaliste ja ruumiliste arvukujundite loomisega. Siinjuures on oluline printsiip märkida arve n-ö algstel

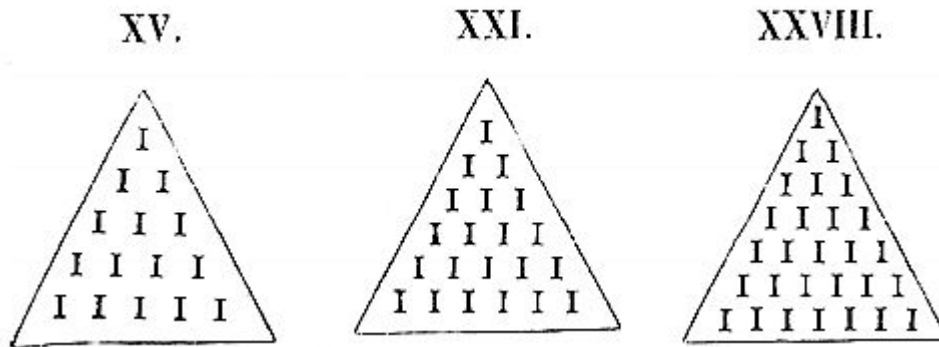
¹⁷ Antud alajaotus on tinglik üldistus, ei kaasa kõiki peatükke (nt I, 1–2 ja II, 53) ega tulene Boethiuselt, vaid selle on välja pakkunud D. Illmer (1990: 221–222). DIA sisukord ja pealkirjade tõlked on esitatud töö lisas.

kujul, kriipsukeste (*virgula*) kogumina (DIA II, 4), millest moodustatakse nii lineaar- kui tasapinnalised ja ruumilised arvud. Olgu järgnevalt toodud mõned näited:

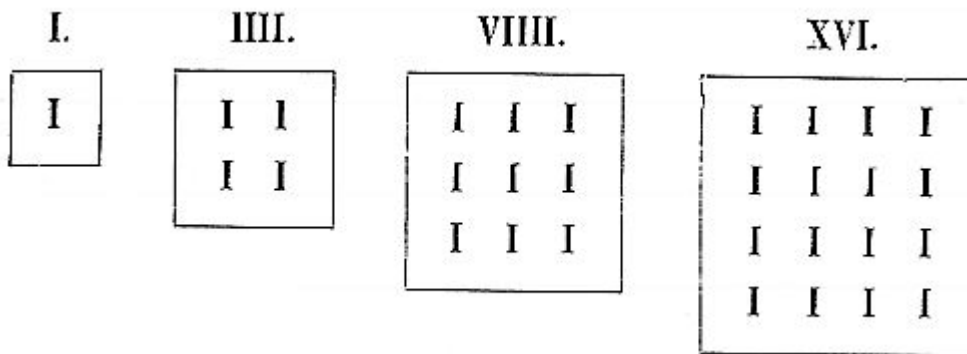
lineaararve (DIA II, 5, lk 90) märgitakse järjestikuste ühtede reana:

II., III., IIII., IIIII., IIIIII., IIIIII., IIIIIII., IIIIIIII.

Kolmnurkarvud (DIA II, 7, lk 93) kirjutatakse kujul:



Nelinurkarvud (DIA II, 10, lk 95) märgitakse kujul:



Nikomachos soovib samas kohas („Eisagōgē“ II, 6) märkida arve alfade (α) rea või kogumina, mis aitab tasapinnalisi ja kujundarve mõista. Tähega alfa (α) märgiti ka ühte, nii on Boethius tõlkinud puhtalt. Teisalt, Boethiuse lisatud skeemid „ühtede“ kogumitega näitavad tugevamalt, kui tähtis mõiste on „unitas“ ka visuaalses plaanis.

Seejärel rakendab autor senikäsitletud arvu liikidele juba sissejuhatuses käsitletud filosoofiat, lähtumist Samast ja Teisest. Paaris- ja paaritud arvud, suhtarvud ja kujundarvud jagatakse kuuluvaks kas Sama või Teise olemusse.

4. Neljas osa – **proportsionaalsus** – tegeleb arvsuhete omavaheliste suhetega arvrees ehk proportsioonide asetuse ja omadustega. Väikseim jälgitav ühik on kolm. Siin räägitakse kolme- või enamaliikmelistest arvridadest, milles ilmnevad kolm tähtsamat proportsionaalsust – aritmeetiline, geomeetiline ja harmooniline keskmine –, samuti seitse järgmist, neist tuletatud proportsionaalsuse liiki. Muusikalised kooskõlad on näha harmoonilise keskmise arvrees. DIA lõpeb käsitlusega täiuslikust proportsionaalsusest, mis sisaldab nii kolme tähtsamat keskmist, aritmeetilist, geomeetrilist ja harmoonilist keskmist kui ka kõiki muusikalisi kooskõlasid.

Kokkuvõttes näeme, et muusikateooriaga seostuvad „De arithmetica“ sissejuhatus (matemaatilised teadused ja arvsuhted, mis vastavad muusikalistele intervallidele), teine alajaotus (ebavõrdsuse liigid, arv teise arvu suhtes), neljas alajaotus (proportsiooniteooria) ning DIA lõpp, täiusliku proportsionaalsuse käsitlus kolme keskmise ning kõigi muusikaliste intervallidega, mis Boethiuse käsitluses kannavad nimetusi *symphonia*, *armonia* ja *consonantia*.

2.2. Harmoonia- ja kooskõlaterminite valiku kriteeriumid ja paigutus

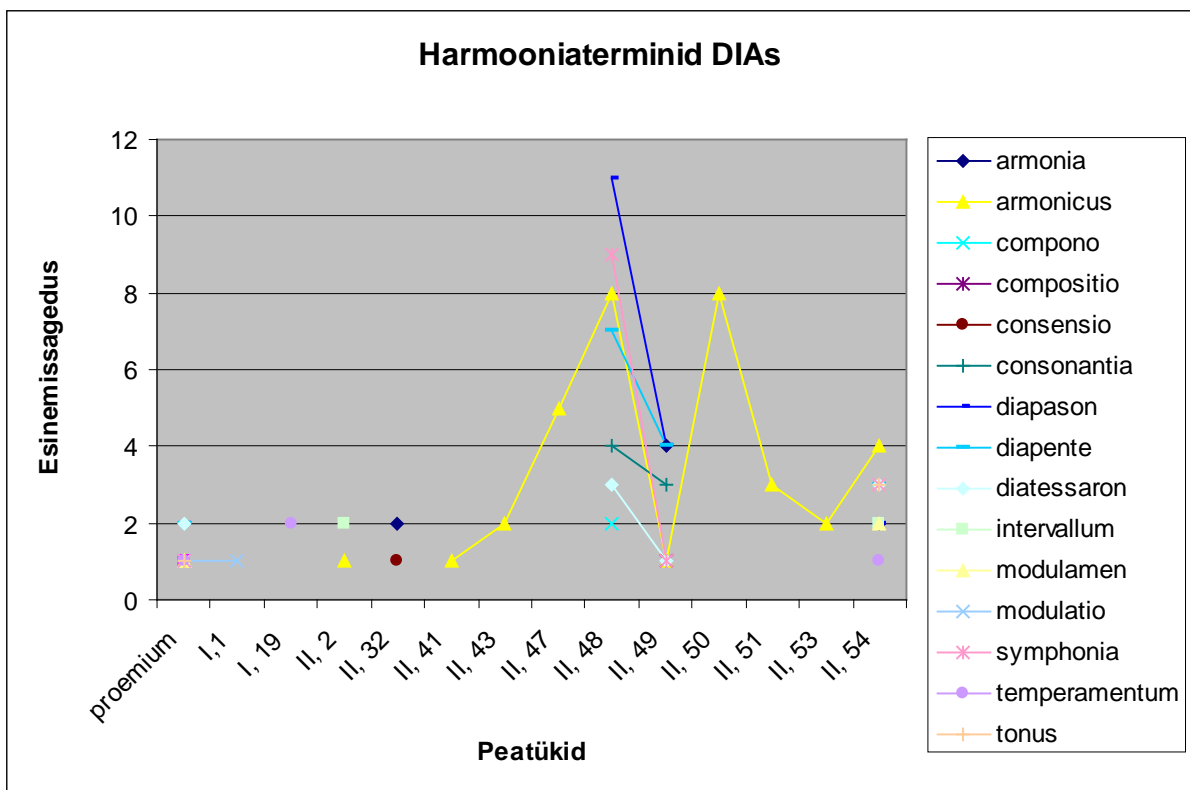
Kooskõlaterminite valikul DIAs tuli kõigepealt arvesse võtta DIA ülesehitust ja sisu ning analüüsida muusika- ja kooskõladega seotud materjali paigutust teoses. Kuna muusikast räägitakse kooskõlade kaudu, kooskõladest arvude kaudu, noppisin kõigepealt välja kooskõlaga seotud mõisted, seejärel omakorda nendega seotud mõisted, uurisin nende tähendusvälju tekstis ja jaotasin sõnad kolme rühma:

Harmoonia- ja kooskõlaterminid	Mittemuusikalise tähendusega kooskõlaterminid	Muusikaterminid
<i>armonia</i>	<i>concordia</i>	<i>musica</i>
<i>armonicus</i>	<i>consensus</i>	<i>musicus, adi.</i>
<i>consensio</i>	<i>consentio</i>	<i>musicus, subst.</i>
<i>consonantia</i>	<i>compono</i>	<i>resono</i>
<i>diapason</i>	<i>compositio</i>	<i>sono</i>
<i>diapente</i>	<i>constantia</i>	<i>sonus</i>
<i>diatessaron</i>	<i>convenienter</i>	
<i>modulamen</i>	<i>convenientia</i>	
<i>modulatio</i>	<i>convenio</i>	
<i>symphonia</i>	<i>inconstantia</i>	
<i>temperamentum</i>	<i>intemperantia</i>	
<i>tonus</i>	<i>tempero</i>	

Tüvega *mus-* on DIA tekstis seotud ka *Musa* ja *enmusotaton*, kuid mõlemad on seotud filosoofiaga: seitse Muusat Platoni „Riigis“ (546 jj) ja Boethiuse *enmusotaton theorema* (DIA II, 2) (Nikomachosel *ἐμμουσότατόν τι θεώρημα* II, 2), 'muusadest enim inspireeritud põhimõtte', mis on kasuks Platoni maailma hinge loomise teooria (Timaios 35 jj), kuid ka harmoonia kui distsipliini mõistmiseks. *Vox* esineb tähenduses kõne ja *aequivocus pars* tähenduses (arvude) ühine jagaja. Seepärast ei ole neid siin lähemalt käsitletud. Tabelid mõistete täpse asukohaga DIAs on antud töö lisas. DIA harmoonia- ja kooskõlaterminite korpuse puhul ei pidanud ma vajalikuks võrrelda tulemusi lisaks kõikvõimalike LESis esinevate kooskõla märkivate sõnadega, sest DIAs eristub muusikaline ja kooskõlaga seotud materjal piisavalt selgelt ja üheselt ning tuleb keskenduda selle mõistmisele. Teine siinset DIA harmoonia- ja kooskõlaterminite korpust iseloomustav joon on, et antud on positiivsed

leiud ehk ainult sõnad, mida ette tuleb. See tähendab, et samatüvelised võimalikud sõnad, näiteks *armon*-tüve puhul *inarmonicus* ja *enarmonios*, DIAs ja ühtlasi ka tabelites puuduvad. *Conson*-tüve puhul andis otsing tulemuseks ainult 12 korral *consonantia* DIA II raamatus, seega tuleb ülejäänud – *consonus*, *consono*, *inconsonus* jt – lugeda vaikimisi tekstist puuduvaiks. Lähemalt vaatlen töös neist kolmest rühmast esimest.

Olgu sissejuhatavalt toodud DIA kõige tähtsamate kooskõlamõistete *symphonia*, *consonantia*, *armonia* ja teiste muusikalise kooskõlaga seotud terminite paigutus DIA lõikes. Skeem ilmestab tõsiasja, et kooskõladest on juttu DIA I raamatu alguses, sissejuhatuse osas ning põgusalt 1. ja 19. Peatükis, ning näitab nende kontsentreerumist II raamatu lõpus, alates peatükist 41, kuid eriti peatükkides 48–54, mis lubab oletada ettevalmistust ja üleminekut käsitlesele muusikast.



Kooskõlamõistete uurimisel lähtusin järgmistest aspektidest: seotus muusikaga, harmoonia laiemad tähendusväljad ja võimalikud hilisemad seosed „De musica“ ja „Consolatioga“.

2.2.1. Terminoloogiline kõikumus

„De arithmetica“ analüütiliselt lugeja märkab kohe, et tehniliste terminite kasutamises puudub järjepidevus. Terminite varieeruvus algab kohe sissejuhatuses ning sellele jääb autor truuks kogu teose lõikes. Detlef Illmer märgib vaid ühe termini (väheste seas), mille kasutus DIAs on järjepidev: see on arv üks, Boethiusel *unitas* (Illmer, 1990: 221), Nikomachose μόνας („Eisagōgē“ I, 7 lk 13 jj) tõlkena. Eriti DIA proportsiooniteooria juures, mida harmooniaterminite tõttu lähemalt vaatlesin, osutub vajalikuka ekskurss terminite vahelduvusse. DIA peatükkide II, 40–49 (peamiselt 47–49) põhjal näeme, et mõiste *proportionalitas* („proportsionaalsus“) kõrval leiame samas tähenduses hulga mõisteid ja nende vaheldumist, nt *in hac proportionalitate vel medietate* (lk 144, r 10). Mõistet *proportionalitas* märgivad sünonüümselt järgnevad terminid:

<i>comparatio</i>	<i>consideratio</i>	<i>dispositio</i>	<i>habitus</i>	<i>medietas</i>	<i>proportio</i>	<i>proportionum habitudo</i>	<i>terminorum habitudo</i>
lk 139, r 10–11	lk 141, r 1	lk 143, r 9, r 14, r 27; 144, r 8	lk 138, r 12; 139, r 10	lk 139, r 2 lk 142, r 16 (vrd 15)	lk 137, r 2	lk 139, r 4	lk 140, r 5–6

Medietas (tähenduses 'keskmine', kreeka μεσότης) puhul kasutab Boethius sünonüümselt alljärgnevat terminid:

<i>dispositio</i>	<i>ordo</i>	<i>proportio</i>	<i>proportionalitas</i>	<i>proportionum comparatio</i>	<i>proportionum habitudo</i>	<i>terminorum habitudo</i>
lk 152, r 31–153, r 1; 153, r 17; 154, r 2–3; 154, r 16; 155, r 4; 158, r 25; 159, r 14	lk 158, r 25	lk 152, r 16; 153, r 30	lk 139, r 24–25	lk 153, r 11	lk 139, r 3–4	lk 140, r 5–6

Medietas ise võib, lisaks mainitud matemaatilisele keskmisele, tähistada ka arvrea keskmist liiget (lk 153, r 4), asetust keskel (*proportionalitas ... medietatis locum obtinens*, lk 153, r 9–10), poolt arvust (lk 153, r 22–23; *senarii enim medietas ternarius est*, 154, r 8 (vrd r 5–7)).

Proportio, proportsioon, on definitsiooni järgi arvude suhe – *terminorum habitudo* (lk 137, r 13–15), kuid tähistatud ka teiste mõistetega, tihtipeale samas lauses – *in minoribus terminis maiores proportiones, in maioribus minores comparationes* (lk 144, r 11–12), *comparatio* ka lk 158, r 13 ning lisaks terminid:

<i>compositio</i>	<i>habitudo</i>	<i>ratio</i>	<i>relatio</i>
lk 159, r 19	lk 153, r 2, (vrd r 3); 139, r 10; 140, r 29	lk 156, r 25–26; 159, r 6 ja 20	lk 158, r 13

Quantitas võib tähendada arvu arvväärtust (*ternarius a senario tota sui quantitate superatur, id est tribus*, lk 154, r 4–5), hulka (*multitudo*), kui teda saab kokku lugeda (lk 18, r 20), või lihtsalt arvu (lk 155, r 5). Seega jääb terminite mõistmisel ainsaks toetuspunktiks matemaatiline teooria ise, mille juurde on alati hea kõrvale vaadata Nikomachost. Võiks isegi öelda, et neid tuleks kõrvuti lugeda, et termineid mõista.

Siin antud loetelud on näitlikud ega pretendeeri terviklikule analüüsile sel teemal, kuid annavad teatud aimuse, et on mõeldamatu üht-sama ladina terminit anda eesti keeles edasi samasuguse vastega. Seetõttu on DIA peatükkide tõlgetes töö lisas tihti sulgudes antud algne termin. Terminoloogiline kõikuvus jätkub ka teoses „De musica“, mille I - III raamatus käsitletakse proportsiooniteooriat ulatuslikult veelkord.

2.2.2. Kooskõlade tähendusest Boethiusel ja vanakreeka muusikateoorias

Boethius esitab muusikaliste kooskõladena kuus intervalli: *diatessaron*, *diapente*, *diapason*, *bis diapason*, *diapason et diapente* ja helirea alagemendi *tonus*. Boethius kasutab järjekindlalt ainult kreeka mõisteid ladina transkriptsioonis. Seepärast on ka tõlgitud tekstikatkendites need jäetud muutmata. Olgu järgnevalt Boethiusel kooskõladena toodud intervallid ja neile vastavad proportsioonid koos tõlkevastetega¹⁸:

Intervall	Vastav proportsioon (arvsuhe)	Proportsiooni nimetus Boethiusel	Proportsiooni nimetuse tõlge	Intervalli tänapäevane nimetus
<i>diatessaron</i>	4/3	<i>epitritus</i> ¹⁹ , <i>sesquitercius</i>	4/3 suurune	puhas kvart
<i>diapente</i>	3/2	<i>sesquialter</i>	pooleteise-suurune	puhas kvint
<i>diapason</i>	2/1	<i>duplex</i>	kahekordne, topelt	oktaav
<i>bis diapason</i>	4/1	<i>quadruplus</i>	neljakordne	topeltoktaav
<i>diapason et diapente</i>	3/1	<i>triplus, triplex</i>	kolmekordne	
<i>tonus</i>	9/8	<i>epogdous</i> ²⁰	ühest tervest ja 1/8 osast koosnev	terve toon

Olgu järgnevalt antud ka Boethiuse kasutatud kreeka terminite väike seletus vanakreeka muusikateoreetilises kontekstis:

diatessaron – διὰ τεσσάρων (ή διὰ τεσσάρων χορδῶν συμφωνία), 'kooskõla läbi nelja keele', puhas kvart, 4 : 3 proportsioon (Michaelides 1978: 78). Pütagoorlased kutsusid seda ka *syllabē* või *syllabā* (ή συλλαβή, συλλαβά,) – 'kokkuvõtmine, sidumine' (sõnast

¹⁸ Mõistega *intervallum* tähendab DIAs ainult arvude vahelist kaugust või, sünonüümina mõistele *demensio*, mõõdet. Diatessaroni ja teisi intervalle nimetab Boethius kooskõlamõistetega *consonantia* ja *symphonia*.

¹⁹ Kreeka ἐπίτριτος (*epitritos*).

²⁰ Kreeka ἐπόγδοος (*epogdoos*, Boethiusel latiniseeritult *epogdous*).

συλλαμβάνω), muusikalise mõistena: helide kokkuvõtmise, ühendus (Michaelides 1978: 78 ja 307). Nikomachose teoses „Encheiridionis“ on kirjas: [καλοῦντες] συλλαβὰν δὲ τὴν διὰ τεσσάρων (πρώτη γὰρ σύλληψις φθόγγων συμφώνων) – „nimetades diatessaroni *syllaba*'ks (silbiks), sest see on esimene kooskõlaliste helide ühendus“ (Jan *ed.* 1895: 252, r 6–7). Barker peab võimalikuks seost tähendusega silp, sest tetrahordi mõisteti esimese tajutava heliühendusena, nagu tähtede puhul silpi (Barker 1989: 416–417, allm. 99)²¹. Porphyrios lisab kommentaaris Ptolemaiiose teosele „Harmonika“ tähenduse 'mängija käe haare üle keelte' (Düring, *ed.* 1932: 97, r 2 jj). Kõiki neid tähendusi kasutasid tõenäoliselt tegevmuusikud, mitte teoreetikud (Barker 1989: 416-417, allm. 99).

diapente – διὰ πέντε (ἢ διὰ πέντε χορδῶν συμφωνία), 'kooskõla läbi viie keele', puhas kvint, 3 : 2 proportsioon. Pütagoorlased nimetasid seda ka *dioxeia* (δι' ὀξεῖα, δι' ὀξειῶν χορδῶν) – 'läbi kõrge kõlaga keelte' (Michaelides, *op. cit.*, 76). Nikomachos kirjutab: συνεχῆς γὰρ τῆ πρωτογονεῖ συμφωνίᾳ τῆ διὰ τεσσάρων ἐστὶν ἢ διὰ πέντε ἐπὶ τὸ ὀξὺ προχωροῦσα – „esimesena loodud kooskõlale *diatessaron*'ile järgnev on ju *diapente*, mis liigub edasi ülespoole“ (Jan *ed.*, 1895 – Nikomachos, „Encheiridion“, ptk 9, lk 252, r 8–10), ning et „*dioxeia* on *syllabā*'st *epogdoose* [9/8 ehk (terve) tooni] võrra suurem“ – τὸ δὲ δι' ὀξειᾶν μείζον τᾶς συλλαβᾶς ἐπογδόω (*ibid.*, lk 252, r 18–19).

diapason – διὰ πασῶν (ἢ διὰ πασῶν τῶν χορδῶν συμφωνία), 'kooskõla läbi kõigi keelte', s.o esimese ja viimase heli vahel, oktaav, 2 : 1 proportsioon. Oktaavi peeti kõige täiuslikumaks kooskõlaks: ἢ διὰ πασῶν καλλίστη συμφωνία – „diapason on kõige ilusam / parim kooskõla“ (Ps-Arist. *Probl.* XIX, 35a – Louis, 1991: 108).

Pseudo-Aristotelese teoses „Problemata“ (XIX, 32) arutletakse: „Miks kutsutakse diapasoni nõnda, selle asemel et teda kutsuda *di' oktō* ('läbi kaheksa (*sc.* keele)'), mis oleks arvuga vastavuses nagu *dia tettaron* ('läbi nelja (*sc.* keele')) ja *dia pente* ('läbi viie (*sc.* keele'))? Kas

²¹ Ka Boethius võrdleb helilist algühikut muusikas silbiga kõnes: – *ut, quoniam articularis vocis elementa sunt litterae, ab eis est syllabarum progressa coniunctio et in easdem rursus terminatur extremas; eandemque vim obtinet sonus in musicis* („kuna artikuleeritud kõne elemendid on tähed, lähtub silpide ühendus neist [s.o tähtedest] ja samaks vähimaks (osaks) ta ka lõpeb [Nikomachosel: laguneb, ἀναλύεται, „Eisagōgē“ II, 1, lk 73, r 9–10]; ning sedasama väge valdab muusikas heli“ (DIA II, I, lk 77, r 8–11).

sellepärast, et vanal ajal oli seitse keelt? Siis võttis Terpandros ära *tritē* ('kolmanda (sc. keele)') ja lisas *nētē* ('äärmise (s.o kõrgeima heliga, mängijale kõige lähema keele)') ning sellepärast kutsutakse seda *dia pasōn*, mitte *di' oktō*, kuna oli seitse keelt²².

Nikomachos ütleb, et diapasooni nimetus oli varem harmoonia – ἀρμονίαν μὲν καλοῦντες [οἱ παλαιότατοι] τὴν διὰ πασῶν – „kõige muistsemad nimetasid diapasooni harmooniaks“, ja Philolaost tsiteerides – ἀρμονίας δὲ μέγεθος συλλαβὰ καὶ δι' ὄξειαν – „oktaavi suurus on *syllabā* (kvart) ja *dioxeia* (kvint)“ (Jan *ed.*, 1895 – Nikomachos, „Encheiridion“, ptk 9, lk 252, r 17–18).

bis diapason – δις διὰ-πασῶν, 'kaks korda läbi kõigi (sc. keelte)', topeltoktaav, 4 : 1 proportsioon (Michaelides, *op. cit.*, lk 75 ja 308). Boethius seob mõiste topeltkahekordsega – *quae vocatur bis diapason velut bis duplum* – „mida nimetatakse *bis diapason* [kaks korda läbi kõigi keelte kooskõlaks], [mis on] nagu kaks korda kahekordne“ (DIA II, 48, lk 157, r 19–20).

On teada, et kreeklased tundsid lisaks veel mitut kooskõla: kvart ja kvint, mis on liidetud oktaaviga (*dis diatessaron*, *dis diapente*) või topeltoktaaviga (*tris dia tessaron*, *tris dia pente*), ja et pütagoorlased pidasid kooskõladeks intervalle, mida väljendasid kõige lihtsamad arvsuhted – oktaav (2 : 1), kvint (3 : 2), kvart (4 : 3), oktaav ja kvint (3 : 1), topeltoktaav (4 : 1) ning oktaav ja kvart (8 : 3) (Michaelides 1978: 307–308).

tonus – τόνος, 'pinguldamine, sirutus; pinge, toon jt', tähendus vanakreeka muusikateoorias võis varieeruda ning olla kohati segadust tekitav (Michaelides 1978: 335–336). Enamik autoreid soostub kolme tähendusega:

- (a) τάσις – 'pinguldus, pinge, helikõrgus'; ka sõna- või silbirõhk või selle helikõrgus;

²² Kreeka tekst: Διὰ τί διὰ πασῶν καλεῖται, ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἀριθμὸν δι' ὀκτώ, ὥσπερ καὶ διὰ τεττάρων καὶ διὰ πέντε; Ἡ ὅτι ἑπτὰ ἦσαν αἱ χορδαὶ τὸ ἀρχαῖον; Εἶτ' ἐξελών τὴν τρίτην Τέρπανδρος τὴν νήτην προσέθηκε, καὶ ἐπὶ τούτου ἐκλήθη διὰ πασῶν ἀλλ' οὐ δι' ὀκτώ· δι' ἑπτὰ γὰρ ἦν. (Ps-Aristot. *Probl.* XIX, 32 – Louis, 1991: 107); vrd A. Barkeri kommentaar: Terpandros ei muutnud mitte keelte arvu, vaid korraldust. Lihtsaima hüpoteesi järgi mõeldi varasest heliseeriast kui kahest kokkuliidetud tetrahordist (E, F, G, A, Bb, C, D), mille ühine noot oli mese (A), kuid mis ei kata oktaavi. Terpandros võttis ära triteks nimetatud keele (s.t. trite synemmenon, Bb) ja lisas nete (nete diezeugmenon, E), luues harmoonia – häälestussüsteemi, mis kattis oktaavi. Hilisem kaheksanda keele lisamine võimaldas viia ülemise tetrahordi lõpule noodiga paramese (B) ning luua tuttav oktaavi süsteem, mis koosneb kahest tetrahordist, mida lahutab üks terve toon (Barker (*GMWI*), 1984: 198–199, allm. 62).

(b) intervall, s.o vahemik, mille võrra kvint on kvardist suurem, teisisõnu – suur sekund ehk terve toon; 9 : 8 arvsuhe.

(c) helilaad kui *locus vocis*, helirea (dooria, früügia jt) algus, helikõrgus, millest saab üles ehitada helirea; helilaadi transponeerimise võti. Kreeka autorid eristasid 13–15 erinevat *tonos*'t (viit peamist, viit madalamat ja viit kõrgemat), millest Ptolemaios tunnustas seitset peamist, kuna oktaavilikke (*harmoniai*) oli seitse (Michaelides, *op. cit.*, 336–339).

Kleonides lisab *tonus*'ele veel tähenduse heli (φθόγγος) (Jan *ed.*, 1895 – Kleonides, „Eisagōgē“, ptk 12, lk 202). Vanakreeka tekstides puudub tihti selge eristus *tonos*'e, *tropos*'e ('viis, laad') ja *harmonia* vahel (Michaelides, *op. cit.*, 336).

2.2.3. *Harmonia* vanakreeka muusikalises kontekstis

Vanakreeka muusikateoreetilises kontekstis on mõistel *harmonia* (ἁρμονία) kolm peamist tähendust: häälestus, oktaav ja enharmoniline helilaad (Michaelides 1978: 127–128). Tulenedes verbist ἁρμόζειν, ἁρμόττειν, on sõna algne ja tavaline tähendus 'kokkusobitamine, sidumine või kinnitamine', miski, mida kasutab meister või oskustööline, kui ta kokku ühendab, liidab või sobitab, näiteks kivide seotis (*sc.* liitmisviis), laevaplankude kinnituskamber, tappliide, ühenduskoht. Selles tähenduses näeme sõna Homerosel, kuid sama tähendus tuleb ette ka hiljem (vrd „Odüsseia“ V, 248, kus Odüsseus taob oma parve kokku poltide ja kinnituspulkadega: γόμφοισιν δ' ἄρα τήν γε καὶ ἁρμονίησιν ἄρασσευ, ja ὄφρ' ἂν μὲν κεν δούρατ' ἐν ἁρμονίησιν ἀρήρη (*ibid.*, V, 361); „Iliase“ V, 59–60 on juttu Parise laevade ehitajast Phereklosest, kelle isa on Tekton (puusepp-ehitaja), kes omakorda on Harmoni (ühendaja) poeg (Michaelides, *op. cit.*, 127). Muusikaliste helide kooskõla tähendab *harmonia* algselt harva ja teisejärgulisena, tavaline tähendus on kokkusobitamine oskusmeistri poolt, printsiip, mis loob ühendatud, osades täiuslikult kokku sobiva terviku (Philip, 1966: 123). Esimene teadaolev kasutus muusikalises kontekstis pärineb Herakleitoselt (u 520 – u 460 eKr) – kooskõla või helide kokkusobitamine melodias nii, et iga järgmine heli sobiks kokku talle eelnevaga, kuid Herakleitos viitab ka lüüra ja vibu *harmonia*'le (kokkusidumisele). Eelsokraatik Empedoklesel (u 483 – u 423 eKr) näeme sõna jumalikustatud isikuna, kes sümboliseerib kokkusobitamist, ühendust ja liitu. Pütagoorlased

kasutavad *harmonia*'t peamiselt muusikalises mõistes, kooskõla või kooskõlalise helirea tähenduses, kuid alles on ka varasem tähendus – kokkusobitamine oskusmeistri poolt. (*ibid.*)

Muusikateoorias tähistas *harmonia* häälestust, kooskõla, kuid eelkõige oktaavi piires (nt Platon, „Riigist“ II, 617B: ἐκ πασῶν ὀκτῶ οὐσῶν (χορδῶν, φωνῶν) μίαν ἁρμονίαν ξυμφωνεῖν – „kõigist kaheksast [keelest, helist] kõlab üks harmoonia“; täpsemalt aga helide erinevat paigutust oktaavis või muus süsteemis, mille koostisosad moodustavad täiusliku terviku (Michaelides, *op. cit.*, 127). Eristati seitset oktaavi liiki, *harmoniai*, mis kandsid hõimunimesid, kuid nimetused varieerusid eri autoritel ja eri aegadel:

1. miksoliüüdia (Μιξολυδιστι) b-b
2. lüüdia (Λυδιστι) c-c
3. früügia (Φρυγιστι) d-d
4. dooria (Δωριστι) e-e
5. hüpolüüdia (ὑπολυδιστι) f-f
6. joonia, hüprofüügia (Ἰαστι, ὑποφρυγιστι) g-g
7. aiolia, hüpodooria (Αἰολιστι, ὑποδωριστι) a-a

(Michaelides, *op. cit.*, 128)

Paljudes tekstides asendas *harmonia* pärast Aristoxenose (4. saj eKr) aega mõistet diapsoon (διὰ-πασῶν). Samas märkis *harmonia* (või *enharmonios*) Aristoxenose ajal ja hiljem sageli enharmonilist helilaadi. Mõnikord kasutati *harmonia*'t üldises – muusika tähenduses. (*ibid.*) Pütagoorlaste koolkonnale omistati uskumust sfääride harmooniast (ἁρμονία τῶν σφαιρῶν), mille kohaselt planeedid toovad liikudes kuuldavale erinevaid muusikaheliseid, mille ühine ansambel moodustab Maa peal kuuldamatu sfääride harmoonia (Michaelides *op. cit.*, 129). Pütagoorlaste jaoks on muusika olemus arv ja tema ilu väljendavad harmoonilised suhted arvude vahel, muusika on taevase harmoonia peegeldus. (*ibid.*) Plinius Vanem (u 23 – 79 pKr) kirjutab, et Pythagoras nimetas Maa ja Kuu vahelist kaugust tooniks, Kuu ja Merkuuri vahelist kaugust pooltooniks, Veenuse ja Päikese vahelist kaugust poolteisttooniks, kaugust Päikesest Marsini tooniks, Marsist Jupiterini pooltooniks, Jupiterist Saturnini pooltooniks ja sealt poolteist tooni sodiaagiringini. „Nõnda loovad 7 tooni millegi, mida kutsutakse *dia pasoon*, s.o kõiksuse kooskõla.“²³

²³ Plinius, Nat. Hist. II, 30: *sed pythagoras interdum et musica ratione appellat tonum quantum absit a terra luna, ab ea ad mercurium dimidium spatii et ab eo ad veneris, a quo ad solem sescuplum, a sole ad martem tonum id est quantum ad lunam a terra, ab eo ad iovem dimidium et ab eo ad saturni, et inde sescuplum ad*

2.3. Harmoonia- ja kooskõlaterminid

2.3.1. Armonicus

Boethius kasutab sõna *armonicus* (pro *harmonicus*) „De arithmeticas“ 35 korda, vaid korra *proemium*'is ja ülejäänud puhkudel DIA II raamatus. Terminid jaotus teoses on kõige laialdasem, haarates DIA II peatükid 2 ja 41–54. Peamiselt (28 korda) on ta märgitud koos sõnaga *medietas* või selle tähenduses ja tähistab harmoonilist keskmist (*harmonica medietas*). *Armonica medietas* kuulub „De arithmetica“ neljanda teemadetsükli, proportsiooniteooria (*proportionalitas*) juurde (DIA peatükid II, 40–54), mille juures on kesksed mõisted *proportio* ja *proportionalitas*.

2.3.1.1. Proportio ja proportionalitas

Boethius defineerib *proportio* kõigepealt „De arithmeticas“: „Proportsioon (*proportio*) on kahe arvu (*terminus*) teatav suhe (*habitudo*) üksteisesse ja otsekui teatav mõõduhoidmine (*continentia*), nende [kahe arvu] ühendus (*compositio*) loob millegi, mis on proportsionaalne“²⁴, ja uuesti „De musica“ II, 12 peatükis: „Proportsioon on kahe arvu (*terminus*) teatav omavaheline võrdlus (*comparatio*)“²⁵. Proportsioon tähistab seega kahe arvu vahelist mõõtu hoidvat ja võrdlevat suhet, arvsuhet, nt 2 : 1.

Ka *proportionalitas*'e defineerib Boethius mõlemas traktaadis:

DIA II, 40 loeme: „Proportsionaalsus on kahe või kolme või kui tahes paljude proportsioonide üheksvõtmine ja kokkukogumine“, teisiti öeldult, proportsioonide „sarnane laad“ (*habitudo*), ka kui arvrea liikmete vahed on erinevad²⁶. Boethius jätkab: „Ühendatud proportsioonidest

signiferum; ita septem tonis effici quam διὰ πᾶσῶν ἄρμονίαν vocant, hoc est universitatem concentus;
(Mayhoff, ed., 1892–1909).

²⁴ Ladina tekst: *Proportio est duorum terminorum ad se invicem quaedam habitudo et quasi quodammodo continentia, quorum compositio quod efficit, proportionale est* (DIA II, 40, lk 137, r 13–16).

²⁵ Ladina tekst: *Proportio enim est duorum terminorum ad se quaedam comparatio* (DIM II, 12, lk 241, r 16–17).

²⁶ Täielikum ladina tekst: *Est igitur proportionalitas duarum vel trium vel quotlibet proportionum adsumptio ad unum atque collectio. Ut etiam communiter definiamus: proportionalitas est duarum vel plurimum proportionum*

tekib proportsionaalsus. Vähim proportsionaalsus leitakse aga kolmes arvus (*terminus*)²⁷, ning veel: „Proportsionaalsus on ... proportsioonide kokkukogumine ja üheksviimine“²⁸.

Boethius jagab proportsionaalsused pidevaks (*continua*, lk 138, r 3), s.t kolmeliikmeliseks arvreaks, kus on üks keskmine liige, ja katkendlikuks (*disiuncta*, lk 138, r 12) ehk neljarealiseks arvreaks, milles on kaks keskmist liiget, ning lisab, et proportsioonide vahel on võrdsus: *est enim aequalitas in his proportionibus* (lk 138, r 4), kas *secundum quantitatem* (lk 138, r 7) või *ad qualitatem* (lk 138, r 12).

Võrdsus *ad quantitatem* (kvantiteedi järgi) tähendab, et arvrea liikmete vahed on ühesuurused, näiteks 1, 2 ja 3 puhul on iga järgmine arv eelmisest ühe võrra suurem. Võrdsus *ad qualitatem* tähendab, et arvrea liikmete omavahelised proportsioonid on võrdsed, nt '1 2 4 8' puhul kehtib $1 : 2 = 2 : 4 = 4 : 8$ (DIA II, 40, lk 138).

DIM II, 12 annab kompaktsema seletuse: „Proportsionaalsus on võrdsete (*aequus*) proportsioonide kogum“, mis koosneb minimaalselt kolmest arvust (*terminus*)²⁹.

Proportsionaalsus on seega kahe või enama ühtlaadi proportsiooni ühtekokku võtmine. Proportsionaalsuse moodustamiseks on vaja vähemalt kolme arvu, liikmete $a : b$ ja $b : c$ vaheline vahe võib olla erinev.

Lihtsalt illustratiivselt tooksin ära ka Nikomachose definitsioonid proportsiooniteooria alguses (II, 21):

„Proportsionaalsus (*ἀναλογία*) on niisiis peamiselt kahe või enama proportsiooni (*λόγος*), üldisema nimega aga kahe või enama suhte (*σχέσις*) kokkuvõtmise üheks (*ἐς τὸ αὐτό*) ja kui nad ei alistu samale proportsioonile (*λόγος*), siis [alustuvad nad arvude samale] vahele (*διαφορά*) või millelegi muule. Proportsioon (*λόγος*) on aga kahe arvupiiri (*ὄρος*) vastastikune suhe (*σχέσις*), kuid proportsionaalsus (*ἀναλογία*) on niisuguste [suhete] kokkupanemine (*σύνθεσις*), nõnda võib ta (s.t *ἀναλογία*) olla kokku ühendatud kõige

similis habitudo, etiamsi non eisdem quantitibus et differentiis constitutae sint. Differentia vero est inter numeros quantitas. (DIA II, 40, lk 137, r 8–13)

²⁷ Ladina tekst: *Ex iunctis enim proportionibus proportionalitas fit. In tribus autem terminis minima proportionalitas invenitur (ibid., r 16–18).*

²⁸ Ladina tekst: *Est enim proportionalitas, ... collectio proportionum in unumque redactio (ibid., r 24–26).*

²⁹ Ladina tekst: *Proportionalitas est aequarum proportionum collectio. Proportionalitas vero in tribus terminis minimis constat (DIM II, 12, lk 241, r 18–20)*

vähimais piirides [liikmetes] kolmest, aga võib jätkuda ka rohkemates, vastavalt samale vahekaugusele (διάστημα) või vastavalt samale proportsioonile (λόγος)³⁰.

Nikomachos on vähemalt ühes mõttes selgem: *analogias* on kas samad proportsioonid (*logos*) või on liikmete vahed ühesuurused. Boethius on kasutanud „samad proportsioonid“ asemel „samad suhted“ (*habitus*), tõlkides seega kreeka *shesise* (suhe) kui *logose*.

Kokkuvõtvalt, *proportionalitas* on reeglina ülem mõiste ja *medietas* selle alamliik. Boethiuse terminite vaheldamise tõttu puudub aga DIAs *proportio* – *proportionalitas* selge eristus ning lähtuda ei saa terminist, vaid matemaatilisest mõttest.

Boethius jaotab proportsionaalsused kõigepealt pidevaks (*continua proportionalitas*, lk 138, r 3) ja katkendlikuks (*disiuncta habitudo*, sc. *proportionalitas*, lk 138, r 12) ning defineerib 3 + 7 proportsionaalsuse liiki³¹, mida Boethius nimetab terminiga *medietas* („keskmine“, kreeka μεσότης, nt „Eisagōgē“ II 24, lk 124, r 1). Terminite kõikuvust oleme käsitlenud eespool.

Kolm tähtsamat ja vanemat proportsionaalsuse liiki, mis olid „teada muistsetele“ (*apud antiquiores notae*) ja mis „jõudsid ka Pythagorase, Platoni ja Aristotelese teadusesse“ (*ad Pythagorae vel Platonis vel Aristotelis scientiam pervenerunt*), on aritmeetiline, geomeetiline ja harmooniline keskmine (*arithmetica, geometrica, armonica medietas*) (DIA II, 41, lk 139, r 1–3). Seotud liikidena lisatakse DIA II, 51–52 veel seitse erinevat keskmist. Muusikateooriaga on seotud kolm esimest, kuid kõige rohkem harmooniline keskmine. Kuna kolme esimese keskmise mõistet käsitletakse nii DIA lõpupeatükis suurimast ja täiuslikust harmooniast ja keskmiste teema kordub „De musica“ II ja III raamatus, olgu lühidalt antud kolme tähtsama keskmise (*medietas*) kirjeldused.

³⁰ Kreeka keeles: ἔστιν οὖν ἀναλογία κυρίως δυεῖν ἢ πλειόνων λόγων σύλληψις ἐς τὸ αὐτό, κοινότερον δὲ δυεῖν ἢ πλεόνων σχέσεων, κὰν μὴ λόγῳ τῷ αὐτῷ ὑποτάσσωνται, διαφορᾶ δὲ ἢ τινὶ ἐτέρῳ. λόγος μὲν οὖν ἐστὶ δύο ὄρων πρὸς ἀλλήλους σχέσις, σύνθεσις δὲ τῶν τοιούτων ἢ ἀναλογία, ὥστε ἐν ἐλαχίστοις ὄροις τρισὶν αὕτη συμμείκται, δύναται γε μὴν καὶ ἐν πλείοσι κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα ἢ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον προχωρεῖν („Eisagōgē“ II 21, lk 120, r 2–10).

³¹ Proportsionaalsuste arv 10 seotakse siin Pythagorase jaoks täiusliku arvu, 10ga, millest tulevat Archytase, ja Aristotelese 10 kategooriat (DIA II, 41, lk 139, r 6–19 jj).

2.3.1.2. Aritmeetiline keskmine

Aritmeetilist keskmist (*arithmetica medietas*)³² vaadeldakse arvrea, mille liikmete vahe on alati ühesuuruse arväärtusega (*quantitas*). Näiteks arvrea '1 2 3' on iga järgnev liige eelmisest 1 võrra suurem, kuid proportsioonid liikmete vahel (*qualitas*) ei ole ühesuursed. Aritmeetilise keskmise omadused:

- Keskmine arv (antud juhul 2) on pool välimiste arvude summast:

$$(1 + 3) : 2 = 2.$$

- Välimiste arvude korrutis on võrdne tulemusega, mis saadakse keskmise arvu ruudust arvrea liikmete vaheliste vahede summa lahutamisel. '3 5 7' puhul kehtib $3 \times 7 = 21$; $5 \times 5 = 25$; $25 - (2 + 2) = 21$.
- Suuremate arvude omavaheline suhe on väiksem kui väiksemate arvude oma:

$$'1 \ 2 \ 3' \text{ puhul on } 3 : 2 \text{ väiksem kui } 2 : 1.$$

- Neljaliikmelise rea aritmeetilise keskmise puhul kehtib, et keskmiste arvude summa on võrdne välimiste arvude summaga: '2 3 4 5' puhul

$$2 + 5 = 3 + 4 = 7.$$

2.3.1.3. Geomeetriline keskmine

Geomeetrilise keskmise (*geometrica medietas*)³³ puhul ei ole arvrea liikmete vahed võrdse arväärtusega, kuid suhted arvrea liikmete vahel on samad. Geomeetrilise keskmise omadused:

³² DIA II, 42–43. Siinne lühendatud kokkuvõtte keskmistest järgib Detlef Illmeri sünopsist (Illmer 1990: 243–248).

³³ DIA II, 44.

- Arvu kahekordsete reas '1 2 4 8' on liikmete vahel kahekordne suhe $1 : 2 = 4 : 8$, kuid ka liikmete vahede vaheline suhe on kahekordne: $1 : 2 : 4$. Suurem arv on väiksemast suurem väiksema arvu võrra.
- Arvu kolmekordsete reas on suurem arv väiksemast suurem väiksema kahekordse võrra. Arvu neljakordsete reas on suurem arv väiksemast suurem väiksema kolmekordse võrra jne.
- Arvrea kaks suuremat liiget on omavahel samasuguses suhtes kui väiksemad omavahel:

neljaliikmelises arvreas '2 4 8 16' kehtib $16 : 8 = 4 : 2$;

kolmeliikmelises arvreas '2 4 8' jällegi $8 : 4 = 4 : 2$

- Neljaliikmelises arvreas võrdub välimiste arvude korrutis sisemiste arvude korrutisega, näiteks arvrea '2 4 8 16' puhul $2 \times 16 = 4 \times 8$.

2.3.1.4. Harmooniline keskmine

Harmooniline keskmine (*armonica medietas*)³⁴ tähistab arvrida, mille liikmetel on erineva arväärtusega vahed ja ka liikmete vahelised suhted on erinevad, kuid:

- äärmised arvud erinevad keskmisest arvust ühesuuruse murdosa võrra iseendast. Näiteks arvrea '3 4 6' puhul on

6 suurem 4st $6 \times \frac{1}{3} = 2$ võrra ja

3 on väiksem 4st $3 \times \frac{1}{3} = 1$ võrra.

Välimised arvud on suhtes $1 : 2$.

Harmoonilise keskmise omadused:

- Suuremate arvude vaheline suhe on suurem kui väiksemate vaheline suhe:

³⁴ DIA II, 47–49.

Arvreas '3 4 6' kehtib:

$$4 : 3 = 1\frac{1}{3}$$

$$6 : 4 = 1\frac{1}{2}$$

$$1\frac{1}{3} < 1\frac{1}{2}.$$

Aritmeetilise keskmise arvreas on vastupidi, sest arvreas '3 4 5' kehtib:

$$4 : 3 = 1\frac{1}{3}$$

$$5 : 4 = 1\frac{1}{4}$$

$$1\frac{1}{3} > 1\frac{1}{4}.$$

- Korrutades välimiste arvude summa keskmise arvuga, on tulemus võrdne välimiste arvude korrutise kahekordsega. '3 4 6' puhul:

$$(3 + 6) \times 4 = 3 \times 6 \times 2 = 36.$$

2.3.1.5. Harmoonilise keskmise nimetus ja muusikalised kooskõlad

Harmoonilist keskmist (*armonica medietas*) nimetatakse niisuguse nimega, sest „harmoonilisele“ on omane „arvestus millegi suhtes“ – *ad aliquid (relata) consideratio* (II, 48, lk 155, r 6–7 ja r 12). Niisugune arvestus toimub nii vahede suhtes arvrea liikmete vahel kui nende proportsioonide puhul (vrd lk 155, r 6–9). Siin väljatoodud omadus – arvestus millegi suhtes – loob paralleeli DIA sissejuhatusega: „(arvukust), mis (on olemas) millegi suhtes (*ad aliquid*), uurivad muusikalise harmoonia mõõdud“ (I 1, lk 9, r 2–3).

Harmoonilises keskmises leitakse täielikult muusikalised kooskõlad (*musicas consonantias, quas symphonias vocant*), see tähendab, neile vastavad arvsuhted.

Olgu antud kaks järgmist arvrida (II 48, lk 155, r 20 jj):

'3 4 6' ja

'2 3 6'.

Võrreldes teise rea liikmete vahesid (6–3 : 6–2) saame 3/4, milles „kõlab *diatessaron*’i kooskõla“ – *unde diatessaron symphonia resonabit (ibid., lk 155, r 25–156, r 1)*³⁵. *Diatessaron* on neist kõige tähtsam (*princeps*) ja valdab algosa jõudu – *vim obtinens elementi* (lk 155, r 17).

3 : 2 arvsuhe teises (ja 6 : 4 esimeses) arvreas moodustavad *diapente* kooskõla (lk 156, r 10–19). Diapasoon on näha kahekordses arvsuhtes (6 : 3). Teise arvrea 3 : 2 ja 6 : 3 annavad ühtekokku kolmekordse arvsuhte (6 : 2) ja moodustavad *diapente* + diapasooni kooskõla. Suurim kooskõla *bis diapason*, mis leitakse neljakordse arvsuhtega, poetab end (*intersero*) harmoonilise keskmise vahele nii: esimese arvrea kahe väiksema liikme vahe (4–3) on keskmise liikmega võrreldes 4 : 1 suhtes. Teises arvreas aga nõnda: äärmiste vahe (6–2) on väiksemate liikmete vahega (3–2) 4 : 1 suhtes.

Sõna *armonicus* kasutus koos sõnaga *modulatio* (DIA I, 1) seostub sfääride harmooniaga. Boethiuse *quod armonicis modulationibus motus ipse celebratur astrorum*, tõlkes „kuna taevakehade liikumine ise toimub harmooniliste kooskõlade järgi“, on Nikomachose tekstis – ὅτι ἀρμονίας ἐκ παντὸς ἐμμελοῦς τὰ τῶν ἀστέρων κινήματα τέτευχεν (Hoche, *ed.* „Eisagōgē“ I 5, lk 11, r 14–15) – „kuna ta on valmistanud tähtede liikumised kogu viisipärasest harmooniast“. See idee ulatub ilmselt Platoni kosmogooniani.

DIA II, 2 alguses antakse arvuteooria suhtarvude osa (*quantitas relata ad aliquid*) lõpus suhtarvude leidmise printsiip, mis on „muusadest kõige enam inspireeritud“ (Nikomachose väljendi ἐμμουσώτατόν τι θεώρημα (II, 2) toob Boethius üle muutmata kujul, *enmusotaton*

³⁵ Kooskõlade nimetustest ja tähendustest tuleb juttu peatükkides 1.8 ja 1.9.

theoremata), „mis aitab kaasa nii Platoni Timaios³⁶ [toodud] hinge loomise [teooria] kui **harmoniadiistsipliini** intervallide [mõistmisele]“³⁷. Printsip on järgmine³⁸:

1	2	4	8	16	32	64	Horisontaaljoonel on kahekordsed arvud.
	3	6	12	24	48	96	Piki hüpotenuusi on kolmekordsed arvud.
		9	18	36	72	144	Vertikaaljoonel arvud on suhtes 3/2.
			27	54	108	216	
				81	162	324	
					243	486	
						729	

Armonicus esineb siin kontekstis, milles seotakse omavahel arvuteooria, filosoofia ja arvsuhetele taandatud muusika.

Ülejäänud *armonicus*'e kasutuskorrad seostuvad harmoonilise keskmisega, ehkki terminid võivad varieeruda: *armonica dispositio* (keskmise tähenduses, II, 47, lk 154, r 2–3), *ordo et dispositio* (kord ja asetus kui proportsionaalsus, keskmine, II 49, lk 158, r 25–159, r 1), *proportio et medietas* (proportsionaalsus ja keskmine, siin ka *proportio proportionalitas*'e tähenduses, II 50, lk 164, r 13), *proportio medietasque* ikka samas, keskmise tähenduses (II 54, lk 170, r 2 ja r 18).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et *armonicus* tähistab DIAs eeskätt harmoonilist proportsionaalsust ehk keskmist ja selle omadust olla arvestatud millegi suhtes. Harmoonilises keskmises leitakse kõik muusikalistele intervallidele vastavad arvsuhted: *diatessaron* – 4 : 3, *diapente* – 3 : 2, *diapason* – 2 : 1, *diapason et diapente* – 3 : 1, *bis diapason* – 4 : 1.

³⁶ Timaios, 35 jj. (D'Ooge, *op. cit.*, lk 231).

³⁷ Ladina tekst: *enmusotaton theoremata proficiens et ad Platoniam in Timaeo animae generationem et ad intervalla armonicae disciplinae* (DIA II 2, lk 80, r 5–7); Nikomachosel: θεώρημα ... χρησιμώτατον ... εἰς τὰ ἀρμονικὰ διαστήματα πάντα – kõigi harmooniliste intervallide puhul (Hoche, *ed.*, II 2, lk 75, r 16–17).

³⁸ Skeem järgib D'Ooge esitatut, *op.cit.*, 1926: 233.

2.3.2. Armonia

Boethius kasutab kreeka nimisõna ἁρμονία, mis võiks ladina transkriptsioonis esineda kujul *harmonia*³⁹, teostes „De institutione arithmetica“ ja „De institutione musica“ ainult kujul *armonia* (ka adjektiiv *harmonicus* esineb Boethiusel kujul *armonicus*). Teoses „De consolatione philosophiae“ mõiste ei esine.

Aritmeetikaraamatus esineb mõiste *armonia* ainult kaheksal korral ja üksnes DIA II raamatus – peatükis 32 (2 korda) ja lõpupeatükkides 49 (4 korda) ja 54 (2 korda). Mõiste tähendus jaguneb samuti kolmeks – filosoofiline, geomeetiline ja täiuslik harmoonia kui ruumiline proportsionaalsus.

2.3.2.1. Filosoofiline harmoonia

Peatükis II, 32 antakse harmoonia definitsioon platonliku filosoofia kontekstis: *Est enim armonia plurimorum adunatio et dissidentium consensio* – „On ju harmoonia väga paljude ühendamine ja erimeelsete üksmeel“ (DIA II, 32, lk 126, r 16–17).

Lühidalt, *armonia* on

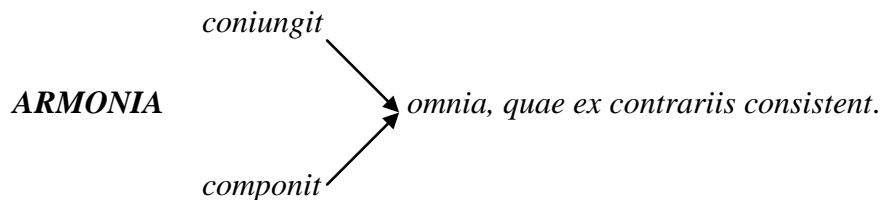
- a) *plurimorum adunatio*;
- b) *dissidentium consensio*.

Vastav definitsioon Nikomachosel on II raamatu peatükis 19: ἔστι γὰρ ἁρμονία πολυμιγέων ἔνωσις καὶ δίχα φρονεόντων συμφρόνησις (Nikomachos, „Eisagōgē“, Hoche, *ed.*, II, 19, lk 115, r 2–4), mida võiks tõlkida väikese tähenduserinevusega: „On ju harmoonia paljust kokkusegatu ühteliitmine ja erisuunaliste meelsuste üksmeel“. Mida võidi mõelda „paljust kokkusegatu üheksliitmisega“?

³⁹ Harmonia tähendused ladina-eesti sõnastiku järgi: ühendus, side; kooskõla, harmoonia; üksmeel, vastavus jt (LES, 2002).

Vaadeldgem konteksti. Vahetult eespool viitab Boethius (Nikomachose kaudu – II, 18) Platoni „Timaiosele“ ja fragmendile Philolaoselt⁴⁰:

„Ja Platon nimetab muide „Timaios“⁴¹ kõike, mis maailmas on [olemas], Sama ja Teise loomuseliseks ja peab ühte neist [sc. Sama] oma loomuses püsivaks, jagamatuks, mitte kokku liidetuks ning esimeseks kõigi asjade seas; Teist – jagatavaks ja mitte kunagi tõelise korrastatuse seisundis püsivaks. Philolaos aga ütleb: kõik [asjad on] vältimatult kas lõpmatud või lõplikud, tahtes mõistagi näidata, et kõik, mil moel ka [olemas] on, koosneb neist kahest, see tähendab siis kas lõplikust või lõpmatust, kahtlemata, vastavalt sarnasusele arvuga. Sest sinne [s.o eelnevates peatükkides käsitletud kujundarvud] liidetakse kokku ühest ja kahest ja paaris- ja paaritust [arvust], mis on selgesti võrdne ja ebavõrdne [ning seega] Sama ja Teise, kindlaksmääratud ja määramatu olemusega. Sest on selge, et pole asjata öeldud, et kõik [sc. olev], mis koosneb vastupidistest [algetest], on üheks liidetud ja kokku seatud teatava sideme (*armonia*) abil“ (DIA II, 32, lk 126, r 7–16)⁴². Siin näeme *armonia* erilist, kuid juba definitsioonis esile toodud võimet ühendada ja liita tervikuks vastupidise olemusega koostisosi (*omnia, quae ex contrariis consistere, armonia quadam coniungi atque componi*). Skemaatilisel:



Nikomachosel on vastav fraas taas pisut erinev: ἐκ μαχομένων καὶ ἐναντίων συνέστη τὰ ὄντα καὶ εἰκότως ἁρμονίαν ὑπεδέξατο (ἁρμονία δὲ πάντως ἐξ ἐναντίων

⁴⁰ Philolaos, pütagoorlane, *floruit* 440 eKr. Siintoodud Philolaose fragment (fr 1b Chaignet ja fr 3 Mullachi väljaandes) on täielikumalt kirjas Stobaiosel: Ἐκ τοῦ Φιλολάου Περὶ κόσμου (Wachsmuth ed., Vol. I, 1884: 187–8 jj).

⁴¹ „Timaios“, 35A.

⁴² *Et Plato quidem in Timaeo eiusdem naturae et alterius nominat, quicquid in mundo est, atque aliud in sua natura permanere putat individuum inconiunctumque et rerum omnium primum, alterum divisibile et nunquam in proprii statu ordinis permanens. Philolaus vero: Necessae est, inquit, omnia quae sunt vel infinita esse vel finita, demonstrare scilicet volens, omnia, quaecumque sunt, ex his duobus consistere, aut ex finita scilicet esse aut ex infinita, ad numeri sine dubio similitudinem. Hic enim ex uno et duobus et impari atque pari coniungitur, quae manifesta sunt aequalitatis atque inaequalitatis, eiusdem atque alterius, definitae atque indefinitae esse substantiae. Quod videlicet non sine causa dictum est, omnia, quae ex contrariis consistere, armonia quadam coniungi atque componi* (DIA II, 32, lk 126, r 2–17).

γίνεται (Nikomachos, „Eisagōgē“, Hoche, *ed.*, II, 19, lk 114, r 24 – lk 115, r 2) – „Olevad (asjad) on kokku seatud võitlevatest ja vastandlikest (osadest) ja on tõenäoliselt võtnud vastu harmoonia (sest harmoonia tekib alati vastanditest)“.⁴³ Boethiuselt saame teada, et harmoonia ühendab ja seab kokku vastandlike elemente; Nikomachoselt, et

OLEV a) koosneb võitlevatest ja vastandlikest elementidest;
b) on võtnud vastu harmoonia (sideme, ühendaja);

ja väga olulise erinevusena, et harmoonia tekib vastanditest, lausa eeldab neid.

Harmoonia Nikomachosel (II, 19)

- 1) paljust kokkusegatu ühteliitmine;
- 2) erisuunaliste meelsuste üksmeel;
- 3) side oleva võitlevate ja vastandlike osade vahel;
- 4) tekib vastanditest.

Harmoonia Boethiusel (II, 32)

- 1) väga paljude ühendamine
- 2) erimeelsete üksmeel;
- 3) miski, mis ühendab ja seab kokku kõik, mis koosneb vastandlikust.

Näeme, et kokku langeb vaid teine punkt, erimeelsete (või erisuunaliste meelsuste) üksmeel; et esimeses punktis Boethius lihtsustab („paljust kokkusegatu“ on saanud „väga paljuku“); ka kolmandas punktis on Boethius napim: „vastandite ühendaja“, sellal kui Nikomachos annab olulise täpsustuse: „oleva vastandlike osade ühendaja“.

DIA II, 32 tekstis veel ettepoole liikudes ilmneb, et kogu öeldu on rakendatud arvu olemusele ja seisundile. Sama ja Teise, eri algete liitmine seostub arvuteooriaga. Arv koosneb vastanditest – paaris- ja paaritust arvust (II, 32, lk 125, r 17–19). Ehkki vastandlikud, segatakse nad ühte sõprusesse ja sugulusse, nii et nad (arv) ühe eeskujul ja juhtimisel moodustavad ühe arvu keha⁴⁴.

⁴³ Uurijad kahtlevad, kas Nikomachos pidas siin silmas rangelt pütagoorlikke ideid kõiksuse päritolu ja ülesehituse kohta või Platoni kokkuvõtet sellest „Timaiosēs“, mis on oma toonilt väga pütagoorlik (D’Ooge, *op. cit.*, 1926: 259, allm. 3).

⁴⁴ *Quae scilicet, cum sint contraria, in unam tamen quodammodo amicitiam cognationemque miscuntur et illius unitatis informatione atque regimento unum numeri corpus efficiant* (DIA II, 32, lk 125, r 22–25).

Kuid „paljust kokkusegatu üheks liitmine“ ja „vastandlike“ (Nikomachosel ka „võitlevate“ algete) ühendamine on harmoonia võtmeküsimus. Siia juurde on vaja sirvida Platoni „Timaiost“.

2.3.2.2. Maailma hing

Toodud viide „Timaiosele“ (35A) on seotud teooriaga maailma hingest ning viisist, millega demiurg selle moodustas ja ühte liitis. „Timaiose“ peatükkides 31B–34A on kirjeldus maailma kehast, mis seatakse kokku (συνιστάναί) tulest, maast ja sidemest (δεσμός) nende vahel. Parim side on niisugune, mis loob nii endast kui liidetavaist kõige enam ühe (terviku) (ὅτι μάλιστα ἐν ποιῇ) (31C). Niisugune side on proportsionaalsus (ἀναλογία) (*ibid.*) – (32A kirjelduse järgi on see geomeetiline harmoonia, vrd DIA II, 54). Et anda kõiksuse kehale kolmas mõõde, lisas looja tule ja maa vahele vee ja õhu ning tegi kõik neli elementi omavahel proportsionaalseks ühenduseks (32B), mis sisaldab neid kõiki tervenisti ja jäägitult (32C) ning ta on täiuslik ruumiline kujund – kera (33B), mis tiirleb ümber oma telje (34). Järgneb kirjeldus maailma hinge loomise viisist ja koostisest, mis on kokkuvõttes järgmine: looja moodustab Olemuse, Sama ja Teise teatud vahepealsed liigid või kolm esialgset segu:

- (I) jagamatu ja kehadesse jagatava Olemuse vahepealse liigi, mis sisaldab neid mõlemat⁴⁵;
- (II) jagamatu Sama ja kehadesse jaotuva Sama vahepealne, mis mõlemat sisaldab;
- (III) jagamatu Teise ja jagatava Teise vahepealne, mis mõlemat sisaldab⁴⁶.

Järgnevalt võtab ta kolm saadud vahepealset, jagamatut ja jagatavat sisaldavat ühendust ning segab need kolm kokku üheks, sundides Teise, nii raske kui see ka poleks, segunema Samaga ning segades mõlemad omakorda Olemusega⁴⁷. Lõplik segu või tulemus on maailma hing, mis asub kera keskmes, teda läbib ja katab tema keha väljast (34B). Olles liitnud kolm osa üheks (ἐκ τριῶν ποιησάμενος ἓν), jagatakse tervik uuesti osadeks, millest igaüks on segu Samast, Teisest ja Olemusest (35B). Siin kajab omakorda Platoni dialoogis *Sofist* öeldu, kus

⁴⁵ Kreeka keeles: τῆς ἀμερίστου καὶ ἀεὶ κατὰ ταῦτὰ ἐχούσης οὐσίας καὶ τῆς αὐτῆς περὶ τὰ σώματα γιγνομένης μεριστῆς τρίτον ἐξ ἀμφοῖν ἐν μέσῳ συνεκεράσατο οὐσίας εἶδος (Burnet, 1905: „Timaios“, 35A).

⁴⁶ Kreeka keeles: τῆς τε ταύτου φύσεως αὐτῆς περὶ καὶ τῆς τοῦ ἐτέρου καὶ κατὰ ταῦτὰ συνέστησεν ἐν μέσῳ τοῦ τε ἀμεροῦς αὐτῶν καὶ τοῦ κατὰ τὰ σώματα μεριστοῦ (*ibid.*).

⁴⁷ Kreeka keeles: καὶ τρία λαβὼν αὐτὰ ὄντα συνεκεράσατο εἰς μίαν πάντα ἰδέαν, τὴν θατέρου φύσιν δύσμεικτον οὐσαν εἰς ταῦτὸν συναρμόττων βία, μειγνύς δὲ μετὰ τῆς οὐσίας (*ibid.*).

eristatakse omavahel hoolikalt kolm Vormi: Olemus, Sama ja Teine, mis läbistavad üksteist ja iga olemasolevat Vormi (Cornford, 1937: 61).

Boethiuse harmooniadeфинitsiooni võimalik kontekst on niisiis paljust kokku segatu üheksliitmise kui Oleva eri vormide ühendus, seejuures vastandlikku liitev printsiip.

Kujutlus võitlevatest elementidest maailma ülesehituses on aga antiikkirjanduses alates Hesiodosest (*floruit* u 710 eKr) väga tavaline (D'Ooge *op. cit.*, lk 259)⁴⁸.

Ka Boethiuse „Filosoofia lohutuses“ näeme sama motiivi korduvalt, näiteks vastandlike elementide sidumine arvudes III, 9 meetrumis (*tu numeris elementa ligas, ut frigora flammis, arida convenient liquidis* jj), kooskõla (*concordia*), mis valitseb elemente võrdsete mõõtudega (*temperat aequis modis elementa*) IV, 6 meetrumis ning sõdivate vastaspooluste ühendamise, päeva ja öö vaheldumine, vee ja maismaa vastastikune talitsetus II, 8 meetrumis.

2.3.2.3. Geomeetriline harmoonia

Järgmisena kasutab Boethius mõistet *armonia* peatükis II, 49: „Geomeetrisest harmooniast“. Siin antakse teine selgitus harmoonilise keskmise nimele seose kaudu geomeetrisel kujundi – kuubiga⁴⁹: „Aga seesugust keskmist nimetatakse muidugi harmooniliseks [keskmiseks] selle tõttu, et see proportsionaalsus on alati suguluses geomeetrisel harmooniaga. Geomeetrisel harmooniat aga nimetatakse kuubiks. On ta ju sel moel pikkusest laiusesse täidetud ja kerkinud kõrguse harjani, et ta on kasvanud võrdsetest lähtudes ja võrdseteni jõudes võrdsel moel ja tervenisti enesega kooskõlaliseks. Seda [*sc.* harmoonilist] keskmist aga uuritakse kõikides kuupides, mis on geomeetrisel harmoonia.“⁵⁰

Igal kuubil on 12 külge, 8 nurka ja 6 tahku. Tekib järjestus 12 8 6, mis on harmooniline kord (*ordo*) ja asetus (*dispositio*), *sc.* proportsionaalsus. Kuubi omadused:

⁴⁸ Vrd Ovidiuse (43 eKr – u 17 pKr) *Metamorfoosid* I, maailma loomisloos kaosest, read 18–19: *corpore in uno frigida pugnabant calidis, umenta siccis, mollia cum duris*, eespool rida 9: *non bene iunctarum discordia semina rerum* ja read 21–25: *hanc deus ... dissociata locis concordie pace ligavit*.

⁴⁹ Vrd harmoonilise keskmise nimetus omaduse kaudu – *ad aliquid (relata) consideratio* (II, 48, lk 155, r 6–7 ja r 12), peatükis I.6.

⁵⁰ Ladina tekst: *Vocant autem quidam armonicam huiusmodi medietatem idcirco, quod semper haec proportionalitas geometricae armoniae cognata est. Armoniam autem geometricam cybum dicunt. Ita enim ex longitudine in latitudinem distentus est et in altitudinis cumulum crevit, ut ex aequalibus proficiscens ad aequalia perveniens aequaliter totus sibi conveniens creverit. Haec autem medietas in omnibus cybis, quae est geometrica armonia, perspicitur.* (DIA II, 49, lk 158, r 16–24).

- 1) Võrreldes äärmisi liikmeid ($12 : 6$) ja liikmete vahesid ($12 - 8 = 4$) ja ($8 - 6 = 2$) saame võrduse $12 : 6 = 4 : 2$ (vahed).
- 2) 8 on suurem kui $6 \frac{1}{3}$ osa võrra 6st ($6 \times \frac{1}{3} = 2$) ning 12 on omakorda suurem kui $8 \frac{1}{3}$ võrra 12st ($12 \times \frac{1}{3} = 4$).
- 3) Liites välimised arvud ja korrutades summa keskmise arvuga, on tulemus kahe välimise arvu korrutise kahekordne: $(6 + 12) \times 8 = 2 \times (6 \times 12)$.

Selles asetuses on näha ka peamised muusikalised kooskõlad (*symphonia*):

diatessaron $8 : 6 = \textit{sesquitercius}$; *diapente* $12 : 8 = \textit{sesqualter}$; *diapason* $12 : 6 = \textit{duplex}$;
diapason et diapente $(12-6) : (8-6) = 6 : 2 = \textit{triplex}$; *bis diapason* (topeltoktaav): $8 : (8-6) = 8 : 2 = \textit{quadruplum}$.

Kokkuvõtvalt, geomeetrist harmooniat väljendab kuup, kolmemõõtmeline kujund, mille arvulised tunnused – nurkade, servade ja tahkude arv – annavad harmoonilise keskmise arvrea: 6, 8 ja 12, leitakse ka muusikalised kooskõlad. Geomeetrilise harmoonia peatükk seob omavahel aritmeetika, suhtarvud, geomeetria, proportsionaalsuse ja muusika. Kuup väljendab siin harmoonilise keskmist kui proportsionaalsust, millel on võrdne jaotus ruumis. Mõiste harmoonia saab seeläbi kolmemõõtmelisuse (kõiki dimensioone läbiva) tähenduse.

2.3.2.4. Suurim ja täiuslik harmoonia

Kolmandat korda kasutab Boethius mõistet *armonia* DIA viimases peatükis „Suurimast ja täiuslikust harmooniast, mis jaotub kolmele intervallile“ (II, 54) ⁵¹. Peatükk II, 54 võtab kokku „De arithmetica“ neljanda teemaderingi – proportsionaalsuse (*proportionalitas*, DIA II, 40–54). Käsitletakse nelja ruumilise arvu (*numerus solidus*) rida, mille vahel on nii aritmeetiline, geomeetiline kui harmooniline keskmine. Boethius varieerib termineid ka siin peatükis, kasutades keskmise tähenduses mõisteid *proportio* (proportsioon, arvsuhe), *medietas* (keskmine), *dispositio* (asetus) ja *comparatio* (võrdlus).

⁵¹ DIA II, 54 tõlge koos selgitavate joonistega on antud töö lisas.

Kõigepealt on vaja täita tingimus, et niisugune arvrida sisaldaks kolme intervalli ehk kolme vahemikku arvude vahel, seega on vaja neljaliikmelist arvrida. Intervalle käsitletakse mõõdete ehk dimensioonidena ning seega on arvrea olemus kolmemõõtmeline, nagu pisut eespool (DIA II, 49) käsitletud täiuslikul kehal – kuubil. Teiseks peavad arvrea neli liiget olema ise ruumilised arvud (*numerus solidus*). Ruumilisus tähendab kolme teguri korrutist. Näiteks tuuakse arvrida **6, 8, 9 ja 12**, mille kolme mõõdet näitab nende loomisviis kolmest tegurist, Boethiuse järgi:

$$\begin{aligned}1 \times 2 \times 3 &= \mathbf{6} \\1 \times 2 \times 4 &= \mathbf{8} \\1 \times 3 \times 3 &= \mathbf{9} \\2 \times 2 \times 3 &= \mathbf{12}\end{aligned}$$

Niisuguste arvude reas on võimalik üheaegselt näha nii aritmeetilist, geomeetrilist kui harmoonilist keskmist.

Geomeetrilise keskmise teostavad **6 8 9 12**, täites järgmised kaks tingimust:

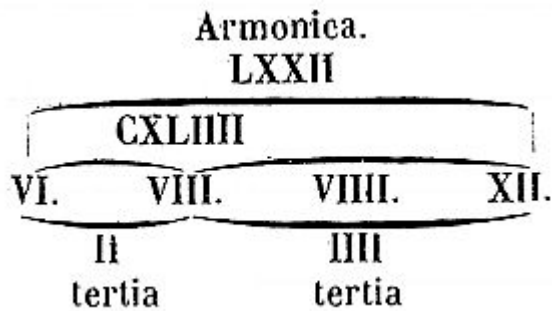
- 1) $6 : 9 = 8 : 12$ (1. ja 3. ning 2. ja 4. arvu suhe on võrdne proportsioon – $3/2$);
- 2) $6 \times 12 = 8 \times 9$ (kahe äärmise arvu korrutis on võrdne kahe keskmise arvu korrutisega);

Aritmeetilist keskmist näitavad arvud 6, 9 ja 12, mis täidavad järgmised tingimused:

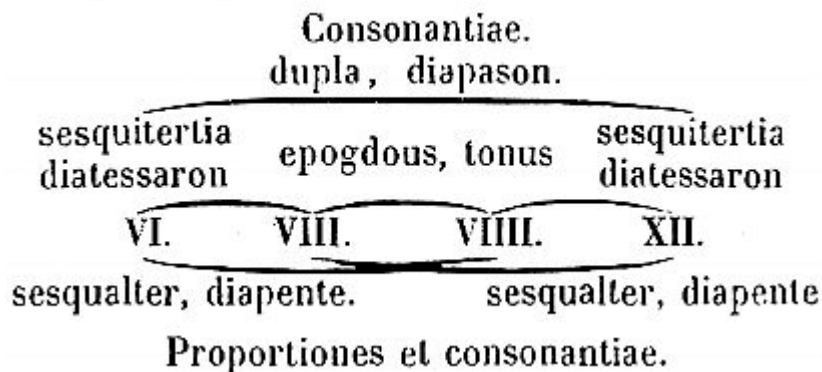
- 1) $12 - 9 = 9 - 6$ (arvude 6, 9 ja 12 reas on iga järgmine liige eelmisest 3 võrra suurem, liikmete vahed – *differentiae* – on võrdsed);
- 2) $6 + 12 = 9 \times 2$ (äärmiste arvude summa on keskel paikneva 9 kahekordne).

Nende kahe keskmise vahel leitakse ka **harmooniline keskmine**, mille puhul **6 8 9 12** täidavad järgmised tingimused:

- 1) $8 + \frac{1}{3} \times 12 = 12$ ja $6 + (\frac{1}{3} \times 8) = 8$ (suuremad arvud ületavad väiksemaid teatava mürdosa võrra endast);
- 2) $(6 + 12) \times 8 = 2 \times (6 \times 12)$ (kahe äärmise arvu summa, korrutades arvreas nende vahel paikneva 8ga, on võrdne kahekordse äärmiste arvude korrutisega).



Selles arvreas on näha ka kõik DIAs varem mainitud muusikalistele kooskõladele vastavad arvsuhted ja ühtlasi kooskõlad: diapason – 2 : 1 (skeemil 12 : 6), *diatessaron* – 3 : 4 (skeemil 9 : 12 ja 6 : 8), *diapente* – 3 : 2 (9 : 6 ja 12 : 8), *tonus* – 9 : 8.



Lõpetaksin Nikomachose algtekstiga II, 29: „Niisiis käsitlen lühidalt ka kõige täielikumad ja kolmes mõõtnes kõiki neid (keskmisi) hõlmavat proportsionaalsust (μεσότης)⁵², mis on ülimalt otstarbekas kogu edasi sammumisel muusikas ja (kõiksuse) loomuse teoorias (φυσιολογία)⁵³. Peamiselt ja tõelisena peaks ükspäinis seda nimetatama harmooniaks (vrd II 26, 2), mitte teisi, sest ta pole tasapind ega kokku seotud üheainsa keskmise, vaid kahega, et ulatuda kolmes mõõtnes, nagu vähekeese aja eest selgitati, et kuup on harmoonia“⁵⁴.

⁵² *Armonicus*'e osa juures on selgitatud, et proportsionaalsus on minimaalselt kahe arvsuhte omavaheline suhestatus, nt arvreas 2 : 3 : 6 saab rääkida suhtest 2 : 3, 3 : 6 ja 2 : 6, nende arvude omavahelisest proportsionaalsusest. Nikomachose μεσότης tähistab siin arvsuhete rea omavahelist vastavust, proportsionaalsust (= ἀναλογία); tavalisem on küll tähendus “keskmine” (nt aritmeetiline, geomeetiline ja harmooniline keskmine). D’Ooge selgitab (*op. cit.* lk 264, allm. 2), viitega Nesselmannile, et algselt kasutati mõistet ἀναλογία ainult geomeetrilise keskmise puhul; μεσότης tähistas aritmeetilist ja harmoonilist keskmist. Nikomachos kasutab neid kõigi kolme puhul vahet tegemata); tavalisem on küll tähendus “keskmine” (nt aritmeetiline, geomeetiline ja harmooniline keskmine).

⁵³ Nikomachose φυσιολογία vaste Boethiusel on *naturales quaestiones*, mille Krischner tõlgib „natuurfilosoofia küsimusteks“. Ilmselt on siin seos „Eisagōgē“ I peatükiga, kus on ka juttu tõeliselt olevast.

⁵⁴ Kreeka tekst: Λοιπὸν καὶ περὶ τῆς τελειοτάτης καὶ τριχῆ διαστατῆς πασῶν τε περιεκτικῆς ἐν βραχεῖ διαθροῶσω μεσότητος χρησιμωτάτης οὔσης εἰς πᾶσαν τὴν ἐν μουσικῇ καὶ φυσιολογίᾳ

Nikomachoselt saame *armonia* kohta teada, et ta ei ole tasapind (kahemõõtmeline), vaid kolmemõõtmeline nagu kuup, ühendatud ühe asemel kahe keskmisega.

Armonia on aritmeetikakäsitluse lõpus ja kokkuvõtvalt täiuslik proportsionaalsus kolme peamise – aritmeetilise, geomeetrilise ja harmoonilise keskmise vahel. Niisugust proportsionaalsust väljendab ruumiliste arvude rida '6 8 9 12' mis on ka ise kolmemõõtmeline (kolme vahemiku tõttu neljaliikmelises reas). Lisaks kolmele keskmisele on neist võimalik luua kõik muusikalised kooskõlad: *diatessaron*, *diapente*, *diapason*, *tonus*, *diapason et diapente*, *bis diapason*. Seda arvulis-muusikalist proportsionaalsust nimetataksegi suurimaks ja täielikuks harmooniaks.

Armonia mõiste võtab seega kokku kogu DIA arvuteooria ja käsitluse. *Armonia* on keskne ka filosoofias kui Oleva osade ühendaja. Aritmeetikakäsitlusse toob *armonia* mõneti teoloogilist matemaatikat (maailma ja hinge loomine arvudest harmoonia abil). „De arithmetica“ on üles ehitatud nii, et kõik selle teooriad – arvud iseeneses, arvud üksteise suhted, geomeetrilised kujundid ja proportsionaalsus – on lõpuks üks tervik, mida väljendab siintoodud *armonia* – ühendus, tasakaal, seotus, parajus, kindlus, kolm mõõdet – ja muusika.

2.3.3. *Symphonia* ja *consonantia*

Kooskõlamõisteist esimesena kasutab Boethius mõistet *symphonia*. DIA sissejuhatuses on juttu aritmeetilistest proportsioonidest ja nendele vastavatest muusikalistest kooskõladest, mis peab näitama, et arvuteadus muusikateooriale igati eelneb (I, *proem.*, lk 11, r 15–22). Siin, raamatu alguses antud *symphonia* tähendus annab võtme kahe mõiste, *symphonia* ja *consonantia* mõistmiseks kogu teoses. Näeme, et:

- (a) DIAs kasutatakse mõisteid *consonantia* ja *symphonia* sünonüümidena;
- (b) *symphonia* ja *consonantia* all mõistetakse peamiselt kooskõlaliseks peetud intervale vanakreeka süsteemis.

προκοπήν· κυρίως γὰρ αὕτη καὶ ὡς ἀληθῶς ἀρμονία ἂν λεχθείη μόνη παρὰ τὰς ἄλλας, εἴπερ μὴ ἐπίπεδος μὴδὲ μιᾶ μόνη μεσότητι συνδεομένη, ἀλλὰ δυσίν, ἴν' οὕτω τριχῆ διιστάνοιτο, ὡς ὁ κύβος ἀρμονία πρὸ βραχέος ἐσαφηνίσθη'. („Eisagōgē“, Hoche, *ed.*, lk 144, r 20–145, r 4).

Sissejuhatuses mainitakse neist nelja peamist: *diapason*, *diatessaron*, *diapente* ja *tonus*. Neile neljale mõistele liidetakse DIA II raamatus veel kaks kooskõla, *bis diapason* ning *diapason et diapente* (II, 48, lk 15–157). Nende mõistete seos konkreetsete, mõõdetavate kooskõlade või intervallidega säilib kogu teose vältel: *diapason symphonia*, *diapente symphonia* – I, *proem.*, lk 11; *symphonia diatessaron* – II, 48, lk 155, *bis diapason symphonia* – II, 48, lk 158 jpt). Diapasooni, *diatessaron*'i, *diapente* ja ülejäänud intervallide tähendusest vanakreeka muusikateoorias tuleb lähemalt juttu allpool.

Vaatleme kooskõlade loetelu DIA sissejuhatuses ühekaupa: „sest heli [*sonus*], mis on diapason kooskõlas [*symphonia*], saadakse kahekordse arvsuhtega [*duplex proportio*]“⁵⁵; „*diatessaron*'i harmoonia [*modulatio*] moodustatakse 4 : 3 suhtega [*conlatio*]; see, mida kutsutakse *diapente* kooskõlaks [*symphonia*], luuakse pooleteisekordse keskmisega [*medietas*]“⁵⁶; „see, mis arvude seas on 9/8, on sama, mis [terve] toon muusikas“⁵⁷.

Näeme, et kooskõlasid loetledes kasutab Boethius ühes ja samas lauses paralleelselt *symphonia* ja *modulatio*: *diapason symphonia* – *diatessaron modulatio* – *diapente symphonia* (DIA I, *proem.*, lk 11, r 16–18); arvsuhtet väljendavad *proportio*, *conlatio* ja *medietas* (*ibid.*, r 17–19). Boethius võtab kohe DIA sissejuhatuses kasutusele terminoloogilise varieeruvuse. See puudutab kogu aritmeetikakäsitlust, eriti teoreetiliste arutluskäikude osa (vrd Illmer 1990: 221, allm. 3), ning jätkub DIMi muusikateoorias.

Hiljem lisab ta *symphonia*'le ladina vaste *consonantia*: *diapason consonantia* (II, 48, lk 156, r 20), *duas continet consonantias, diapente scilicet et diapason* (II, 48, lk 157, r 3–4) jt.

Kreeka algupärast mõistet *symphonia* (*helide kooskõla* või *unisoone*; ülek. *harmoonia*, *leppivus*) (GEL, 1997) kasutab Boethius 15 korda ja 5 erineva kooskõla puhul (võrdluseks, ladina vastet *consonantia* vaid 7 korral ja 3 erineva kooskõlaga). „De musicas“ on olukord vastupidine, *consonantia*'t kasutatakse üle kümne korra enam kui *symphonia*'t.

⁵⁵ Ladina keeles: *Qui enim sonus in diapason symphonia est, idem duplicis numeri proportione colligitur* (DIA I, *proem.*, lk 11, r 15–17).

⁵⁶ Ladina keeles: *quae diatessaron est modulatio, epitrita conlatione componitur; quam diapente symphoniam vocant, hemiolia medietate coniungitur* (DIA I, *proem.*, lk 11, r 15–19).

⁵⁷ Ladina keeles: *qui in numeris epogdous est, idem tonus in musica* (DIA I, *proem.*, lk 11, r 19–20). Vrd ka DIA II, 54, lk 171, r 28–172, r 2: *.VIII. vero et .VIII. ipsi contra se medii considerati epogdous iungunt, qui in musico modulamine tonus vocatur.*

Symphonia esineb lisaks mainitud paarile korrale *proemium*'is peamiselt DIA II raamatus proportsiooniõpetuse raames: 13 korda II raamatu lõpus – peatükkides 48 (9 korda), 49 (1 korda) ja 54 (3 korda). Pea kõikjal näeme *symphonia*'t kõrvuti intervallide nimetustega (*diapason*, *diapente*, *diatessaron*, *diapente et diapason* ja *bis diapason*). Vaid kahel korral esineb mõiste üksi, esimesel puhul muutmata tähenduses: *Omnes autem in hac dispositione symphonias musicas invenimus* („Aga selles asetuses [s.t harmoonilises keskmises] leiame kõik muusikalised kooskõlad“), mida kinnitab kohe järgnev helirea kooskõlade loetelu koos vastavate arvsuhetega – *diatessaron*, *diapente* jt (DIA II, 49, lk 159, r 14–15). Teine kord aga, DIA II raamatu viimase, 54. peatüki pealkirjas „De maxima et perfecta symphonia, quae tribus distenditur intervallis“ („Suurimast ja täiuslikust kooskõlast, mis jaotub kolmele intervallile“) tundub ta asendavat mõistet harmoonia (*armonia*), sest peatükk räägib geomeetrisest harmooniast, mis avaldub kuubi kujul. Väga selge viite annab avalause, mis märgib samuti käsitlust harmooniast – *Restat ergo de maxima perfectaue armonia disserere* („Niisiis jääb üle käsitleda suurimat ja täiuslikku harmooniat“, DIA II, 54, lk 169, r 9–12).

Mõistest *consonantia* (kooskõla) on juttu vaid DIA teise raamatu lõpus, peatükkides 48 (4 korda) ja 49 (3 korda). Terminit on kasutatud ainult ülalmainitud intervallide tähisena. Ka Boethius esitab *consonantia* esmakordsel mainimisel kreeka termini kaudu: *musicarum consonantiarum, quas symphonias vocant* („muusikaliste kooskõlade, mida nimetatakse *symphonia*'deks“, DIA II, 48, lk 155, r 15). Edaspidi kasutab ta mõisteid *consonantia* ja *symphonia* samatähenduslikult, varieerides neid ka samas lauses: *diapente efficiunt symphoniam, ... diapason symphoniam canunt* („loovad *diapente* kooskõla, ...loovad diapasoni kooskõla“) (DIA, II, 54, lk 171, r 25–27).

Terminiga *consonantia* nimetab Boethius DIAs intervale *diapente*, *diapason* ja ka *bis diapason* (II, 48–49 ja 54), seega eelistab ta DIAs enamiku intervallide jaoks ja ka enamatel juhtudel kreekakeelset *symphonia*'t. Miks kasutab Boethius *consonantia* ja *symphonia* puhul eraldi sõna „muusikaline“? Näeme, et *muusikaline* peidab endas ühel juhul kreeka tekstis leiduvat sõna *harmonia*. Nikomachose οἱ μουσικοὶ τῶν ἐν ἁρμονίᾳ συμφωνιῶν λόγοι – „kooskõlade muusikalised proportsioonid harmoonias (või: harmoonias kooskõlaliste heliridade, sc. harmooniliste heliridade muusikalised proportsioonid (leitakse pigem selles keskmises))“ („Eisagōgē“, II, 26, lk 134, r 3–5) tõlgib Boethius: *musicarum consonantiarum, quas symphonias vocant, proportiones* („muusikaliste kooskõlade, mida nimetatakse *symphoniae*, proportsioonid (leiad tihtilugu nii-öelda üksnes selles keskmises“) (DIA II, 48, lk 155, r 15).

Mõeldud on harmoonilist keskmist. Boethius ei ühilda mitte *musici proportiones* (muusikalised proportsioonid), vaid *musicae consonantiae* (muusikalised kooskõlad) ning on tõlkinud „harmoonias kooskõlalise“ lihtsalt „muusikaliseks kooskõlaks“, kandes kreeka ἀρμονία üle ladina sõnaga *musica* ning συμφωνία vastega *consonantia*.

Teisel juhul – *Omnes autem in hac dispositione symphonias musicas invenimus* („Aga selles asetus [s.t harmoonilises keskmises] leiame kõik muusikalised kooskõlad“) (DIA II, 49, lk 159, r 14–15) – kreeka tekst ei aita, sest Nikomachosel vastav lause puudub. Peame mõistma seda Boethius lisatud sissejuhatava lausena kooskõlanimetuste loendile (*diatessaron, diapente* jt). Küll aga ilmnes Nikomachose teksti vaatlemisel (II, 26, lk 135, r 10jj) termini *harmonike* tõlge kord kujul *harmonica medietas*, kord *armonia*.

Tonus’e (terve toon) puhul kooskõla mõistet DIAs teksti sees ei kasutata, kuid raamatu viimases skeemis (II, 54, lk 173) on ta toodud kooskõlade (*consonantiae*) reas. DIA *proemium*’is ning peatükis II, 54 võrreldakse *tonus*’t 9/8 arvsuhtega („see, mis arvude seas on 9/8, on sama, mis [terve] toon muusikas“) (DIA I, *proem.*, lk 11, r 19–20, vrd II, 54, lk 171, r 28–172, r 1) ning saame teada, et *diatessaron*’i ja *diapente* kooskõlade vahe on toonisuurune: *inter diatessaron et diapente consonantiarum tonus differentia est* (*ibid.*, lk 172, r 4–5). DIA II, 54 antakse toonile ka iseloomustus: „toon on kõikide muusikaliste helide ühine mõõt“ (*tonus ..., quae omnium musicorum sonorum mensura communis est*) (DIA II, 54, lk 172, r 2–3), sest ta on väikseim heli: *omnium ... sonus iste parvissimus* (*ibid.*, r 3). „De musica“ annab kinnitust, et *tonus* on nimetatud kooskõlaks, nt *tonum consonantiam reddet* („tagastab, (s.o toob kuuldavale) tervetoonilise kooskõla“) (DIM I, 16, lk 202, r 2).

2.3.4. Harvemad terminid

Teoses „De arithmetica“ esinevad vähesel määral ka järgmised, üldisemalt kooskõla ja harmooniat tähistavad mõisted – *consensio, modulamen, temperamentum, modulatio, conveniens ja concordia*.

Consensio esineb DIAs ühe korra – harmoonia definitsioonis kui paljude ühendamine ja erimeelsete üksmeel (*dissentium consensio*, II 32, lk 126, r 16–17), mille taust leidis juba käsitlemist filosoofilise harmoonia peatükis.

Modulamen (kooskõla, harmoonia, meloodilisus) esineb DIAs kolm korda, alati muusikalises seoses (koos adjektiiviga *musicus*) ning kahel korral substantiiviga *temperamentum* (mõõdukus, tempimine, paras mõõt). DIA alguses *proemium*'i „muusikalise harmoonia mõõdud“ (*musici modulaminis temperamenta*) uurivad arvukust millegi suhtes (*ad aliquid*) kui Oleva kategooriat (I *proem.*, lk 9, r 3). Ülejäänud kahel korral näeme sõna DIA lõpupeatükis (II 54), milles täiuslikul proportsionaalsusel on suur jõud „muusikalise harmoonia mõõtude üle“ (*in musici modulaminis temperamentis*) (II 54, lk 169, r 13) ja pisut hiljem näidatakse, et arvsuhe 9 : 8 vastab muusikalises harmoonias (*in musico modulamine*) (tervele) toonile (II 54, lk 172, r 1). Mõiste *modulamen* tähendus tundub siin tähistavat harmooniat tähenduses „helide asetus“ või „laad“.

Modulatio (mõõtmine, takt, rütm; harmoonilisus, meloodilisus) esineb muusikalises tähenduses kolm korda ja üksnes DIA *proemium*'is. Iga kord on tema kaaslaseks erinev muusikat väljendav sõna. *Musica modulatio* (I 1, lk 11, r 10) tähistab muusikat, mida väljendavad intervallid – *diatessaron* ja teised. Nende nimetamine arvu nimedega (*diatessaron* – kreeka keeles 'läbi nelja keele') peab tõestama arvu eelnevust. Ka pisut hiljem (*ibid.*, lk 11, r 17) on *modulatio* samade kooskõlade tähenduses, kui üksteisele järgnevad loetelus *diapason symphonia*, *diatessaron modulatio* ja *diapente symphonia*. *Modulatio* kasutus sfääride muusika kontekstis – taevakehade liikumine *armonicis modulationibus* ehk harmooniliste kooskõlade järgi – leidis juba kirjelduse peatükis *Armonicus* (2.4.6)

Kooskõladega kaudselt seotuks võib lugeda mõiste **conveniens** kasutust II 49 alguses (lk 158, r 22). Kuup, mis väljendab geomeetrilist harmooniat ja on kasvanud igas dimensioonis võrdselt ning enesega kooskõlaliseks (*conveniens*), sisaldab oma arvulises ülesehituses ka muusikalisi kooskõlaid. **Concordia** esineb vaid ühe korra sissejuhatuses, kuid on loomise kaudu seotud ka üldise harmooniaga ja sümboliseerib maailmakõiksuse korrastust: „selle maailma mõõtmatuse looja, jumal pidas oma arvutamisel esmalt teda [aritmeetikat] eeskujuks ja rajas temale vastavalt kõik, mis on loova mõistuse kaudu leidnud üksmeele (*concordia*) arvude abil määratud korras“ (DIA I, *proem.*, lk 10, r 15). Olgu võrdluseks toodud, et ainus kord, mil Boethius kasutab mõistet teoses „De consolatione philosophiae“, on see samuti seotud kõiksuse korrastusega. IV, 6 meetrum kirjeldab järgemööda kõiksuse, elementide ja

aastaaegade armastavat ühendust. Mõiste *concordia* väljendab siin elementide vahelist üksmeelt ja parajust (*temperies*), mis reguleerib aastaaegade siirdumist ühest teise⁵⁸.

2.4. Kokkuvõte

„De arithmetica“ on „De musicale“ eelnev mitmel põhjusel. DIA määratleb muusikateooria konteksti matemaatiliste teadusharude seas kui valdkonna, mille hooleks on arvude omavahelised suhted ja arvsuhete proportsioonid. DIAs esitatud ebavõrdsuse, arvsuhete ja proportsiooniteooriaid kirjeldatakse taas „De musica“ esimeses kolmes raamatus. Neid teooriaid ja nende matemaatilist tausta tundmata on väga keeruline „De musica“ käsitlust mõista. Muusika on niisiis taandatud arvsuhetele. Muusikalised terminid DIAs on kõik seotud kooskõla ja harmooniaga ja nende kontsentratsioon on DIA II raamatu lõpus. Niisugune paigutus loob ettevalmistuse ja ülemineku muusikatraktaadile. DIAs vaadeldud kooskõla- ja harmooniamõistete tähendusväljad on kokkuvõtvalt järgmised:

Armonicus tähistab valdavalt harmoonilist proportsionaalsust ehk keskmist ja selle omadust olla arvestatud millegi suhtes (*consideratio relata ad aliquid*). Harmoonilise keskmise arvreas on olemas kõik muusikalistele intervallidele vastavad arvsuhted: *diatessaron* – 4 : 3, *diapente* – 3 : 2, *diapason* – 2 : 1, *diapason et diapente* – 3 : 1 ja 4 : 1 – *bis diapason*. Boethius nimetab neid intervalle alati „kooskõla“ väljendavate sõnadega, peamiselt terminiga *symphonia* või *consonantia*.

Termini *armonia* kasutus jaguneb laias laastus kolmeks: filosoofiline harmoonia, geomeetiline harmoonia ning täiuslik proportsionaalsus. Filosoofiline harmoonia on Oleva eri vormide ühendus kui paljust kokku segatu üheksliitmise ja vastandlikku liitev printsiip. Geomeetrist harmooniat väljendab kuup, ruumiline kujund, mille arvulised tunnused – 12 serva, 8 nurka ja 6 tahku – moodustavad harmoonilise keskmise arvrea: 6, 8 ja 12. Neis arvudes leitakse samuti eelpooltoodud muusikalised kooskõlad. Kuup väljendab siin harmoonilist keskmist kui proportsionaalsust, millel on võrdne jaotus ruumis ja harmoonia saab seeläbi kolmemõõtmelise tähenduse.

⁵⁸ *Cons. IV, 6 meetrum, 19-24: Haec concordia temperat aequis / elementa modis, ut pugnancia / vicibus cedant humida siccis / iungantque fidem frigora flammis, / pendulus ignis surgat in altum / terraeque graves pondere sidant.*

Suurim ja täiuslik harmoonia, *armonia* ehk *symphonia* ehk *medietas*, näitab kolme keskmise – aritmeetilise, geomeetrilise ja harmoonilise – omavahelist ruumilist proportsionaalsust, mida väljendab ruumiliste arvude rida '6 8 9 12', mis on ka proportsionaalsusena kolmemõõtmeline kolme vahemiku tõttu neljaliikmelises arvreas. Neis arvudes on näha kõik DIAs varem mainitud kooskõladele vastavad arvsuhted: 2 : 1 – *diapason*, 4 : 3 – *diatessaron*, 3 : 2 – *diapente*, 4 : 1 – *bis diapason*, ja *tonus* – 9 : 8. Niisugust, oma osades ja omavahel võrrelduna ruumilist proportsionaalsust nimetatakse suurimaks ja täielikuks harmooniaks – *maxima et perfecta symphonia*.

Consonantia ja *symphonia* on DIAs kasutatud paralleelselt ja sünonüümidena. Neid kasutatakse koos vanakreeka intervallinimetustega, millest Boethius mainib DIAs kuut: *diapason*, *diatessaron*, *diapente*, *bis diapason*, *diapason et diapente* ja *tonus*. Terminit *tonus* DIA tekstis kooskõlaterminitega (*armonia*, *consonantia*, *symphonia*) ei mainita, kuid ta on kirjas DIA viimases tabelis lk 173 kooskõlade (*consonantiae*) reas. „De musica“ annab hiljem (DIM I, 16, lk 202, r 2) kinnitust tema kasutusest kooskõlaterminiga.

Boethius eelistab kooskõlamõistena kasutada DIAs terminit *symphonia*, poole vähem on kasutatud mõistet *consonantia*. „De musicas“ on olukord vastupidine, umbes 20-le *symphonia*'le vastab ligi 300 *consonantia* kasutuskorda. *Consonantia*'t kasutatakse DIAs ainult intervallinimedega, *symphonia*'t ühel korral ka geomeetrilise harmoonia tähenduses, mida väljendab kuup. Kokkuvõttes võib öelda, et *symphonia* ja *consonantia* tähistavad DIAs vanakreeka muusikalisi intervale.

Armonia mõiste võtab kokku kogu DIA arvuteooria ja käsitluse ning on teoses väga tähtis, sest ta on oluline filosoofias ja Oleva ühendajana. DIAsse toob *armonia* mõneti teoloogilist matemaatikat (maailma ja hinge loomine arvudest harmoonia abil). DIA on üles ehitatud nii, et kõik selle teooriad – arvud iseeneses, arvsuhted, geomeetrilised kujundid ja proportsionaalsus – on lõpuks üks tervik, mille võtab kokku viimasena käsitletud *armonia*.

Harmoonia sümboliseerib DIAs ühendust, tasakaalu, seotust, parajust, kindlust, kolme mõõdet ja muusikat.

2. MUUSIKA JA KOOSKÕLA TEOSES „DE CONSOLATIONE PHILOSOPHIAE”

2.1. Sissejuhatavat teose „De institutione musica“ põhjal

„De institutione musica“ on teine ja ühtlasi viimane *quadriviumi* (neliktee teaduste) raames kirjutatud käsitlus, mis Boethiuselt on säilinud. Sisulise seotuse tõttu peetakse seda „De arithmetical“ vahetult järgnevaks (Bower 1978: 2; Brandt 1903: 154 jt). McKinlay pakub põhjaliku Boethiuse teoste võrdleva leksikaal-stilistilise analüüsi põhjal, et Boethius koostas „De musica“ alles pärast mitmeid loogikaalaseid teoseid ja kommentaare (McKinlay 1907 : 154), kuid see arvamus kuulub vähemusse. Siiski on tõsi, et ehkki „De musical“ on „De arithmetical“ tugevad seosed terminoloogias, sisus ja filosoofias, on tuntav märksa vabam, mitmekesisem stiil ja suurem iseseisvus matejali korrastuses ja erinevate allikate parafraseerimisel (Caldwell 1981 : 139). „De institutione musica“ koosneb viiest raamatust, mille peatükkide arv on järgmine: I : 34, II : 31, III : 16, IV : 18 ja V : 19 (pro 30). Viienda raamatu sisukorra järgi peaks peatükke olema 30, kuid raamatu lõpp ei ole säilinud ja teos katkeb 19. peatüki keskel poolelt sõnalt.

„De musica“ allikad ei ole niisama üheselt määratavad, kui „De arithmetical“ puhul, neid on rohkem ja ühtki konkreetset eeskujut ei ole säilinud. Nikomachose fragmentide põhjal peetakse I-II raamatu põhiliseks allikaks Gerasa Nikomachose „Encheiridion“ ja tema kadumaläinud pikemat teost „Mousikēs eisagōgē“ (Chadwick 1981: 85). DIMi I-II raamatul on tihedad seosed DIAga. Boethius viitab DIMis otsesõnu aritmeetikaraamatule 12 korral⁵⁹, kuid sisulisi seoseid on märksa rohkem. DIMi II raamatu peatükid 1-17 võtavad kokku DIAs käsitletud suhtarvu (*relata quantitas*), ebavõrdsuse (*inaequalitas*) liikide, arvu kordse (*multiplex*) proportsioonide ning matemaatiliste keskmiste teooria. Ka DIMi I raamatu sissejuhatuses ja peatükkides 4-7 on selgelt tuntav DIA ideestik ja aines. Mitmed DIMi käsikirjad sisaldavad ainult kaht esimest raamatut, mis võtavad kokku pütagoorliku arvuteooria (Chadwick 1981: 85). DIMi IV raamatus tõlgib Boethius Eukleidesele omistatud teose „Sectio canonic“. Selle materjali kaasab tervikuna ka Porphyrios oma kommentaaris

⁵⁹ Nt lk 234, r 17: *diligentius enim in arithmeticalis libris de hac comparatione est disputatum*; lk 229, r 12: *ac de ea quidem quantitate ... in arithmeticalis sufficienter diximus* jt (Brandt 1903: 154).

Ptolemaiiose teosele „Harmonika“ (*ibid.*, 92). DIMi V raamat põhineb Ptolemaiiose teosel „Harmonika“ (Bower 1978 : 41). Calvin Bower oletab III raamatu võrdluse kaudu I-II ja III-IV raamatu tekstiga, et DIMi I-IV allikas on siiski Nikomachose kadunud „Eisagōgē“ (Bower 1978: 41). Samas ei ole kindel, kas Nikomachos kavatsenud „Eisagōgē“ ka kunagi kirjutas (Caldwell 1981: 139).

Kui „De arithmetica“ käsitleb muusikat kui arvsuhteid, siis „De institutione musica“ lisab muusikale kaks uut olulist omadust – seotuse kommetega ja akustika:

- Seotus kommetega. Muusikal on suurima kõlbelise tähtsusega *quadriuumi* teaduste seas, see on praktilise eetika osa (Wille 1967: 656). Sellest lähtuvalt on väga oluline muusika olemust intellektuaalselt mõista.

Muusika mõjutab käitumist ja kombeid. Juba DIMi sissejuhatuses on sellest värvikas kirjeldus⁶⁰. Muusika mõjujõul on ka otsene poliitiline tähendus: „seepärast arvab Platon, et väga vooruslik ja tagasihoidlikult kokku seatud muusika on riigile suureks kaitseks“ (I, *proem.*, lk 181, r 20-22) ning et „muusika peab olema tagasihoidlik, lihtne ja mehine (*modesta, simplex, mascula*), mitte aga hellitatud, ohjeldamatu ega muutlik (*effeminata, fera, varia*)⁶¹.

- DIM lisab muusikale füüsikalise dimensiooni: akustilise teooria (III, 9-10, IV, 18).

Kuulmismeele lähedust hingele näitab tema roll olla muusikale väravaks otse hinge, mille juurde „ükski tee ei vii rohkem kui kõrvade kaudu“ (DIM *proem.*, lk 181, r 1–2). Rütmid ja laadid, laskunud hinge, mõjutavad ja kujundavad inimese meelt (*mens*) (*ibid.*, r 2–4) ja selle kaudu käitumist ja kombeid (*ibid.*, r 5-11).

⁶⁰ DIMi *proemiumi* tõlge on antud diplomitöös (Paesalu, 1996). Ehkki seda praegu mõneski osas muudaksin, annab ta ettekujutuse ja lisab kommentaarid.

⁶¹ DIM I, *proem.*, lk 181, r 22-23; vrd Platon, *De rep.*, 399C.

2.1.1. „De institutione musica“ sünopsis

*Hinc enim incipiens Boetius panditor huius artis,
multam miramque et difficillimam huius artis concordiam
cum numerorum proportione demonstravit.*

Micrologus de disciplina artis musicae, cap. XX

Teoses „De institutione musica“ orienteerumiseks olgu antud skemaatiline ülevaade DIMi teemadest I-V raamatus:

I raamat. Peatükid 1–34. Ülevaade käsitlevast materjalist ja teose eesmärk.

1. Heli kui kvantiteet ja arvsuhted – (I, 3-8);
2. Mõistus ja meeled, Pythagorase müüt – (I, 9-11);
3. Häälte jaotus, kuulmise olemus – (I, 12-14);
4. Intervalliteooria areng – (I, 16-19);
5. Muusikasüsteemide alused – (I, 20-27);
6. Kooskõla olemus – (I, 28-32).

II raamat. Peatükid 1-31. Arvuteoreetilised aksioomid ja kooskõlateooria.

7. Arvsuhete käsitus – (II, 4-11);
8. Matemaatilised keskmised – (II, 12-17);
9. Kooskõlateooria – (II, 18-20);
10. Intervallid ja neile vastavad arvsuhted – (II, 21-31).

III raamat. Peatükid 1-16. Täistoon ja tema algosad. Aristoxenose teooria kummutamine.

1. Pooltoon ei ole pool toonist – (III, 1-4);
2. Tooni koostisosad – (III, 5-8);
3. Kuidas kõrv tooni koostisosi tajub – (III, 9-10);
4. Archytase tõestus, et üleosalist proportsiooni (*superparticularis proportio*) ei saa jagada võrdseiks osadeks – (III, 11)
5. Tooni osade suhtelised suurused – (12-16).

IV raamat. Peatükid 1-18. Helisüsteem: konsonantsitehted ja transpositsiooniskaalad.

1. Notatsioon – (IV, 3-4);
2. Monochordi jaotus – (IV, 5-13);
3. Laaditeooria – (IV, 14-17);
4. Kooskõlade kontroll läbi kuulmise – (IV, 18);

V raamat. Peatükid 1-19. Ptolemaiiose kooskõlaõpetus ja nägemus teiste teooriatest.

1. Ptolemaiiose harmoonia mõiste – (2-3);
2. Muusikaliste intervallide olemus – (4-6);
3. Ptolemaiiose kriitika pütagoorlastele arvsuhete osas – (V, 7-10);
4. Ptolemaiiose intervallide liigitus – (V, 11-12);
5. Ptolemaios Aristoxenose vastu – (V, 13-14).

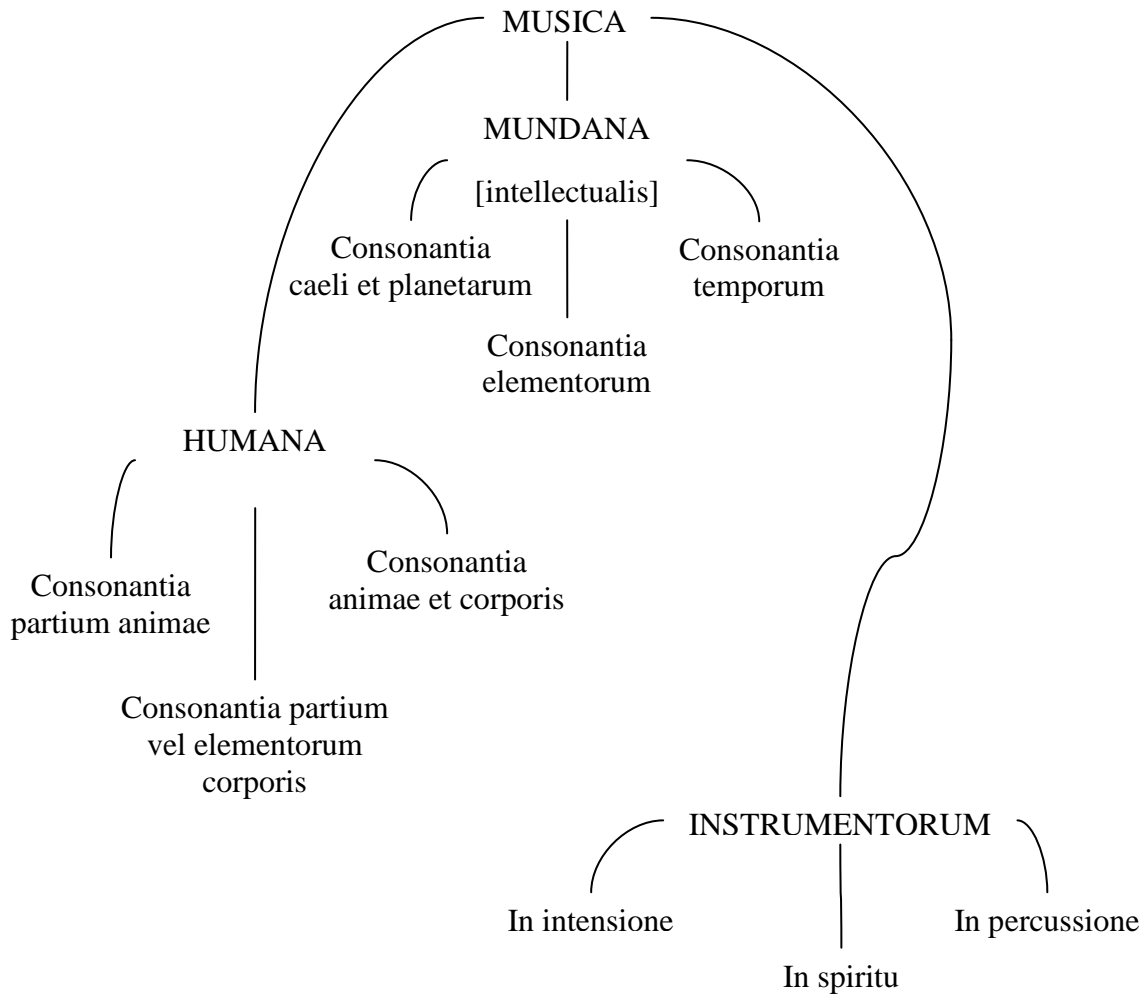
2.1.2. Muusika ja muusiku liigitus

Boethius visandab „De musica“ alguses, peatükis I, 2 (lk 187, r 20–23) muusika liigituse kolmeks: ilmaruumi muusika (*musica mundana*), inimmuusika (*musica humana*) ja instrumentaalmuusika (*musica instrumentalis*)⁶². Ilmaruumi muusika ei ole kuuldav, kuid on jälgitav kolmel moel – taevakehade orbiitides ja vastastikusel mõõduhoidmises, nelja vastandliku elemendi – tule, õhu, vee ja maa – jäägitus ja tasakaalustatud ühenduses ning ööpäevade ja aastaegade vaheldumises. Inimmuusika väljendus on ühendus hinge ja keha vahel, hinge osade ühtsus ja erinevate elementide ning kehaosade üksmeel. Instrumentaalmuusika tähendab keelpilli-, puhkpilli- ja löökpillimuusikat. Neist kõige tähtsam on ilmaruumi muusika. Ehkki Boethius lubab ilmaruumi ja inimmuusika teemade juurde hiljem naasta, käsitleb DIM käsitleb järgnevas ainult instrumentaalmuusikat.

Seda DIMi peatükki on 10.-11. sajandi käsikirjades väga ulatuslikult kommenteeritud (Bernhard; Bower 1993: XXII). Olgu siinkohal lisatud 11. sajandi käsikirja muusika jaotuse skeem (*ibid.*, lk 84).

⁶² DIM I, 2 tõlge on antud käesoleva töö lisas 4.

Sunt autem tria (DIM I, 2 lk 187, r 2):



Bernhard; Bower „*Glossa maior in instutionem musicam Boethii*“ 1993 : 84.

DIMi I raamatu 34. peatükis antakse muusiku definitsoon. Ka muusikute liike on kolm. Täpsemalt, on olemas kolm tegevuse liiki, „mis tiirlevad muusikakunsti ümber“ (*quae circa artem musicam versantur*)⁶³. „Üks liik mängib instrumentidel, teine loob laule (*carmen*)⁶⁴, kolmas on liik, mis nii instrumentide töö kui laulu üle otsustab.“⁶⁵ Toodud liigitus lähtub

⁶³ DIM I, 34, lk 224, r 25-26.

⁶⁴ Laulude loomise all on mõeldud luulet, millega tegeleb *genus poetarum* (ibid., lk 225, r 4).

⁶⁵ *Ibid.*, r 26-28.

eeldusest, et teooria on alati kõrgem kui praktika, teadmine on tähtsam kui tegevus.⁶⁶ Nagu vaim keha üle⁶⁷, nõnda seisab muusikateadus musitseerimisest kõrgemal.

Muusika liigituse juures annab Boethius lubaduse kahe esimese, *musica mundana* ja *musica humana* juurde hiljem naasta (*de quibus posterius studiosius disputandum est*, lk 188, r 25–26, ja *de hac quoque posterius dicam*, lk 189, r 5). „De musica“ ise käsitleb ainult instrumentaalmuusikat ja enamik uurijaid leiab, et Boethius ei pöördu nende juurde kunagi tagasi (Bower 1989: 10) ega kirjuta rohkem muusika teemal (Schrade 1947: 194). Pilguheit „Filosoofia lohutusse“ lubab siiski oletada teisiti.

2.2. Sissejuhatus teosele „De consolatione philosophiae“

Boethiuse kõige tuntum teos „De consolatione philosophiae“ („Filosoofia lohutusest“) on valminud aastail 523–524 vangistuses (Schanz; Hosius 1971: 151), kindla teadmiseiga ülekohtusest süüdistusest ja võimetus end seaduslikult kaitsta. Oma aja haritumaid inimesi Boethius oli konsul aastal 510 ning jõudis välja kõrgeima, *magister officiorum*’i ametikohani idagootide kuninga Theoderichi (Itaalias võimul aastail 493–526) õukonnas. Boethius kasutas korduvalt ametiseisust, et kaitsta nii provintse kui eraisikuid õukondlaste ülekohtuse omavoli, korruptsiooni ja ahnuse eest (vrd „Consolatio“ I, 4), kogudes sellega endale roomlaste seas vaenlasi (Chadwick (Gibson, ed.) 1981: 9). Ida- ja Lääne-Rooma riigi suhted olid pingelised. Kui Cyprianus süüdistas patriits Albinust reeturlikus kirjavahetuses Bütsantsi keisri Justinianuse õukonnaga, astus Boethius senati nimel tema kaitseks välja, kuid seejärel laiendati riigireetmise süüdistus valetunnistajate abiga ka Boethiusele („Consolatio“, eriti I, 4 kirjeldab Boethius juhtunut). Teda hoitakse vahi all Paviias ning ta mõistetakse senati otsusega tagaselja surma (Matthews 1981: 15) ja hukatakse brutaalselt 525. või 526. aastal (Chadwick 1981: 1). Vangistuses koostas Boethius „Filosoofia lohutuse“, oma kuulsaima teose, tagasivaatena elule ja väärtustele, mis on valatud luules ja proosas vahelduva kahekõne vormi isikustatud Filosoofiaga.

„De consolatione philosophiae“ 39 luuletust ja 39 proosapala paiknevad teoses vaheldumisi ning on jaotatud viide raamatusse. Seesugust prosimeetrilist vaheldumist nimetatakse

⁶⁶ *Ibid.*, r 1-2 jj;

⁶⁷ *Ibid.*, r 7-8.

Menippose satiiriks kreeka filosoofi Gadara Menippose (u 330 eKr – u 260 eKr) järgi, kelle teos on kaduma läinud, kuid kes oletatavalt esimesena segas proosa värssidega (Chadwick 1981: 224). Dialoogi osapooled on vangistatud Boethius ja Filosoofia, kes on eatu naisefiguurina tulnud kunagist jüngrit külastama. Siiski on „Consolatio“ vorm mitmekihilisem, dialoog ülemaise ilmutusliku tarkusega läheneb kohati monoloogile, süüvides teisel platonliku dialoogi dialektikasse (Watts 1998: 24).

Raamatu avasõnad lausub küll Boethius, kuid peamiselt kõneleb ja laulab läbi teose Filosoofia. Boethius on kuulaja ja nõustuja rollis, esitades vaid harva oma argumente ja küsimusi. Filosoofia suu läbi kõlab ka valdav osa meetrumitest – 35. Boethius esitab neist vaid neli, kolm esimeses ja ühe viimases, V raamatus. Martianus Capella (5. saj pKr) teosega „De nuptiis Philologiae et Mercurii“ jagab „Consolatio“ ainult kompositsiooni välist vormi (Norden 1918: 586). Capella allegooria seitsmest vabast kunstist kujutab omal moel samuti intellektuaalset palverännakut taevasse (Chadwick 1981: 224). „De consolatione philosophiae“, mis on samavõrra intellektuaalselt sügav kui kirjanduslikult kaunis, kuulus keskaja ja renessansiajastu kõige loetumate ja armastatumate raamatute hulka.

2.3. Kooskõlaterminite valiku kriteeriumid

Püüdes välja selgitada võimalikud muusika- ja kooskõlamõisted „Consolatio“s, kontrollisin kõigepealt „De arithmeticas“ ja „De musicas“ esinevate kooskõlamõistete leiduvust. Tulemus oli valdavalt negatiivne: *armonia*, *consonantia*, *modulamen*, *modulatio*, *symphonia* ja *concinentia* puuduvad täiesti, ühe korra esineb *concordia* ja korra adjektiiv *consonus*. Oli selge, et „Consolatio“ puhul peab otsingu põhi olema laiem. Kuna harmooniamõisted puuduvad täiesti, tuli „Consolatio“ puhul keskenduda kooskõlale.

Kogusin ladina-eesti sõnastiku (LES, 2002) elektroonilise versiooni põhjal kokku kõik ladina sõnad, mille vaste eesti keeles seostus kooskõla ja harmooniaga, sh *kooskõlas olev*, *kooskõlaline*, *kooskõlla viima*, *kokkukõla*, *vastavus*, *(kokku)sobivus*, *ühendus* ja *harmoonia* ning vastandsõnad *ebakõla*, *vastuolu*, *disharmoonia*, *dissonants*, *kokkukõlamatu*, *mitte kooskõlas*. Kontrollisin ka nende leiduvust „Consolatio“s. Ehkki tulemused olid jätkuvalt negatiivsed (*congruentia*, *conspiratio*, *consensio* ja *consensus*, *harmoge*, *systema* puuduvad), hakkas välja joonistuma üksikuid leide: *concordia*, *convenientia*, *constantia*, ja üksikuid

adjektiive: *consonus*, *concors* ja *conveniens*, ning verbid *concordo*, *consentio*. Nende konteksti uurimine ja tõlkimine andis idee, et välja tuleb otsida kogu muusikaline materjal „Consolatio“ ning püüda tabada kooskõlanoote selles.

Kasutasin otsingus minimaalset sõnatüve, et leida tulemused kõigist sõnaliikidest ja ka vastandsõnade hulgast. Kooskõla vastandtäheendusega sõnadest esinevad *discordia*, *discors* ja *discordo*, *discrepo*, *dissentio*, *dissono* ja *dissonus*, mis on seotud samade tähendusväljadega ja kooskõlale eelnevad.

„Consolatio“ kooskõlakorpust iseloomustab kolm tunnust:

- Harmooniaterminid puuduvad täiesti ja tuleb keskenduda kooskõla mõistele. Selleks on vaja välja selgitada muusikaline kontekst.
- Kuna terminite leiduvus on nii väike, muutub oluliseks ka kõige selle väljatoomine, mida ei leidu. Nii on terminite tabelis antud ka kõik negatiivse tulemusega mõisted.
- Vastandina „De arithmetical“ ja „De musicale“, milles oli tegu valdavalt noomenitega, on kooskõlamõisted „Consolatio“ peamiselt verbid.

Tabelid terminite leiduvusega on antud töö lisa 5.

2.4. Muusika ja kooskõla tähendus teoses „De consolatione philosophiae“

2.4.1. Meetrumite muusika

Esimesed kaudselt kooskõladega seotud leiud, *concors* ja *concordia* ning nende konteksti uurimine veensid, et „Consolatio“ on kätketud muusika. Püüdes läheneda teosele muusikalises perspektiivis, näeme esmalt, et „Consolatio“ käsitletakse muusikana kõige sagedamini luuletusi – meetrumeid. Suur osa muusikaga seotud sõnavara – laul ja laulma (verbid *cano*, *canto*, *modulor*; noomenid *carmen* ja *cantus*) ning Muusade nimetamine – on seotud meetrumitega. Need sõnad tähistavad meetrumeid, märgivad nende esitamist või on värssides kirjas⁶⁸.

Olgu kõigepealt ära toodud möödaminev tsitaat „Iliasest“ V, 2 meetrumis: „Homerus laulab mesisel keelel, kuidas särava valgusega Päike näeb ja kuuleb kõike“⁶⁹. „Consolatio“ on Boethiuse ja isikustatud Filosoofia dialoog ja nii on meetrumite laulmine kõneaineks nii nende vestluses kui kummagi luules. „Consolatio“ algab mitmekordses muusikalises võtmes – meetrumiga, mille avasõna on *carmina*, teises reas järgnevad kurvad viisid (*maesti modi*), kolmandas Muusad (*Camenae*), neljandas ilmneb muusika vahetu mõju meeleseisundile – elegia niisutab palgeid tõeliste pisaratega:

*Carmina qui quondam studio florente peregi,
flebilis heu maestos cogor inire modos.
Ecce mihi lacerae dictant scribenda Camenae
et ueris elegi fletibus ora rigant.*⁷⁰

⁶⁸ „Consolatio“ käsikirjalisest traditsioonist selgub, et selle mitmeid meetrumeid lauldi kindlasti veel keskajal – algelisi neumamärke kannavad käsikirjades meetrumid I, 1 (*Carmina qui quondam*), I, 2 (*Heu quam praecipiti*), I, 5 (*O stelliferi conditor orbis*), I, 7 (*Nubibus atris*), II, 5 (*Felix nimium prior aetas*), III, 5 (*Qui se volet esse potentem*), III, 6 (*Omne hominum genus*), III, 8 (*Eheu quae miseros*), IV, 7 (*Bella bis quinis*) – neist viimasele on säilinud koguni kaks erinevat meloodiat. On teada, et 16. sajandil viisistasid I, 1 meetrumi Heugelius ja Cuprarius ja I, 7 üks anonüümne helilooja (Wille 1967: 301).

⁶⁹ V, 2 meetrum, 1–3: Πάντ' ἐφορᾷν καὶ πάντ' ἐπακούειν / *puro clarum lumine Phoebum / melliflui canit oris Homerus* (vrd „Ilias“ III, 277: Ἡέλιός θ', ὅς πάντ' ἐφορᾷς καὶ πάντ' ἐπακούεις).

⁷⁰ I, 1 meetrum, 1–4: Laule kes kord õitsva innuga lõin,
nüüd, häda küll, nutuväärselt algama pean süngeid viise.
Ennäe, mulle ütlevad siin, mida kirja panna kratsitud palgega Muusad
ja värsside väel palged niiskuvad mul tõelisist pisaraist.

„Consolatio“ algab ja selle neli raamatut viiest lõpevad meetrumiga. Üksnes viimane, viies suubub proosasse, luues sel moel tasakaalu raamatu algusega. Amy Blumenthal oletab, et teose lõpp on mittetäielik ja puuduvad värsid muudavad Boethiuse vaikuse tähendusrikkaks (Blumenthal 1986: 28), kuid väide tundub alusetu. Lõpusõnade veendumus ja rahu⁷¹ ning teose osade arvu sümmeetria lubavad oletada tervikut.

Proosalõikude vahele paigutatud meetrumitel on teoses mitmeid ülesandeid. Nad pakuvad kuulajale puhkust ja kergendust pikkade, loogiliste arutluste vahepeal⁷². Teiseks, nad võtavad kokku või ennetavad arutlusi. Enamasti on meetrumitel peened seosed eelnevate või järgnevate proosapaladega (Chadwick 1981: 223)⁷³. Viimaks – nii nagu kooriosagi kreeka tragöödias, võivad nad pakkuda salmivormis kommentaare, võimaldades eemalduda pingelisest dialoogist ja pakkuda vaadet perspektiivis (Watts 1998: 25). Võiks ka mõelda, et rütmistatud teksti roll on toita hinge, sellal kui arutluskäigud panevad proovile loogilise mõtlemise.

Meetrumiga annab Filosoofia edasi ka sõnumeid ülimalt kaalukast. Ilmselt pole juhus, et raamatu kulminatsioon (III raamatu 9. peatüki käsitus kõrgeimast heast) algab meetrumiga. Filosoofia annab siingi viite laulmisele: „Õige, lausus ta ja alustas kohe (laulu) järgnevas taktis.“⁷⁴ Järgneb mõjus ja äärmuseni sisutihedas heksameetris platonlik hümn kõiksuse ülesehitusest ja tema imelisest valitsejast (III, 9 meetrum).

Nii I, 1 meetrumis kui hiljem võib tähele panna, et muusika „Consolatio philosophiae“ on kuuldav: „Hea meel on k õ l a v a s l a u l u s (*arguto cantu*) aeglaselt sõrmitsetaval lüüral anda teada“⁷⁵, mis võtab kokku Filosoofia sõnumi maailmakorrast, looduseadustest, harmoonilistest ja purunematutest seostest kõige oleva vahel III, 2 meetrumis. Taas, mainides oma kahte abilist, retoorikat ja muusikat, ütleb Filosoofia: „Ühes temaga [s.o *retoorikaga*]

⁷¹ V, 6 proosa, 46–48: *Nec frustra sunt in deo positae spes precesque, quae cum rectae sunt, inefficaces esse non possunt. Aversamini igitur vitia, colite virtutes, ad rectas spes animum sublevate, humiles preces in excelsa porrigite. Magna vobis est, si dissimulare non vultis, necessitas indicta probitatis, cum ante oculos agitis iudicis cuncta cernentis.* – „Mitte asjata pole jumalale asetatud lootus ja palved, mis ei saa jääda mõjutuks, kui nad on ausad. Seega pöörduge pahedest ja austage vooresi, tõstke hing õigete lootuste poole, kandke kõrgusse alandlikke palveid. Teis on suur ja sõnatu vajadus õigluse järele, kui te seda maha ei salga, sest tegutsete kohtuniku silme all, kes näeb kõike.“

⁷² IV, 6 proosa, 58: *Sed video te iam dudum et pondere quaestionis oneratum et rationis prolixitate fatigatum aliquam carminis exspectare dulcedinem; accipe igitur haustum, quo refectus firmior in ulteriora contendas.*

⁷³ Vrd I, 1 proosa ja I, 2 meetrum; II, 1 proosa ja meetrum, II, 3 proosa ja meetrum, V, 5 meetrum jpt.

⁷⁴ III, 9 proosa, 33: *Recte, inquit; ac simul ita modulata est.*

⁷⁵ III, 2 meetrum, 5–6: *placet arguto fidibus lentis promere cantu.*

laulgu takka muusika, kord kergemates, kord kaalukamates laadides⁷⁶. Boethius laseb Filosoofia suu kaudu ilmsiks saada ka enda rõõmul reaalselt kõlava muusika üle: „muusikalise laulu veetlus rõõmustab siin d“ (*te musici carminis oblectamenta delectant*, IV, 6 proosa, 6), ja sama peatüki lõpus: „näen, et oled ... koormatud teema kaalukusest ja kurnatud pikaleveninud mõttekäigust ning ootad mõningast *laulumagust*“ (*video te ... carminis expectare dulcedinem*)⁷⁷. „De arithmeticas“ ja „De musicas“ seevastu on muusika puhul tähtsaim mõtteline, mõistusega haaratav pool, mis on teravas kontrastis meelte kaudu tajutava muusikaga (vrd DIA I, *proem.*, DIM I, 34 jt).

Mitmel puhul on verbi laulmisest (*cano, canto*) kasutatud lihtsalt viites mõnele eelnenud meetrumile: „Seepärast on paratamatu, et inimsugu, nagu sa [Filosoofia] pisut varem⁷⁸ laulsid, eraldatuna ja lahus oma allikast, nõrkeb“ (V, 3 proosa, 36). Teisal: „See on nii, ütles ta [Filosoofia], ja nimelt sellest laulsid pisut varem⁷⁹, kui kurtsid, et ainult inimkond on väljaspool jumalikku hoolt; sest ülejäänuid valitseb su kõigutamatu veendumuse kohaselt mõistus.“ (I, 6 proosa, 5). Samas võib meetrum olla laulmise kõrval tähistatud ka mõne muu verbiga, näiteks IV, 7 meetrum võetakse kokku: *dixerat* (V, 1 proosa, 1).

Muusikuametist on juttu ühel korral, näites, et iga tegevuse loomuses on teostada vastavat ametit, vastupidisest tõukudes. Näitesse on valitud kolm ametimeest, muusik, arst ja kõnepidaja. „Muusika loob muusiku, meditsiin arstid ja retoorika kõnepidajad“ (II, 6 proosa, 17)⁸⁰ – taas on täheldatav muusika ja retoorika vaatlemine lähestikku.

Kuulamisel ja vaikusel on „Consolatio“ oluline seos muusikaga. Teose raamatute vaheliseks piiriks on mitmel puhul hetk vaikust – muusika kuulamine ja hetkeline kontakt oma tunnetega loob mõttelise pausi kahe raamatu vahele. I, 7 meetrumile järgneb vahetult vaikus: „Pärast seda vaikis Filosoofia pisut aega ja kui ta oli oma leebe vaikimisega mu tähelepanu

⁷⁶ II, 1 proosa, 8: *cumque hac musica ... nunc leviores nunc graviore modos succinat.*

⁷⁷ IV, 6 proosa, 58: *Sed video te iam dudum et pondere quaestionis oneratum et rationis prolixitate fatigatum aliquam carminis exspectare dulcedinem; accipe igitur haustum, quo refectus firmior in ulteriora contendas.*

⁷⁸ IV, 6 meetrum, 42–43 on tegu üldistusega, mitte konkreetselt inimtõuga: *quae nunc stabilis continet ordo / dissaepa suo fonte fatiscant.*

⁷⁹ I, 5 meetrum:

(25) *Omnia certo fine gubernans*

(26) *hominum solos respuis actus*

(27) *merito rector cohibere modo.*

⁸⁰ II, 6 proosa, 17: *sic musica quidem musicos, medicina medicos, rhetorica rhetores facit: agit enim cuiusque rei natura quod proprium est nec contrariarum rerum miscetur effectibus et ultro quae sunt aduersa depellit.*

endale koondanud, alustas ta nõnda⁸¹. III raamatu alguses (II, 8 meetrumi järel kuuleme): „Ta [Filosoofia] oli juba laulmise lõpetanud, kuid ihkasin, hämmastuses ja kõrvad ikka veel kikkis, edasi kuulata – oodi hurm oli mu paigale naelutanud.“⁸² Edasi kuuleme, et muusika ja retoorika väel valmistab Filosoofia kuulajas vaikse ja tähelepaneliku meeleseisundi, nõnda et Boethius Filosoofiat mitte ainult ei kuula, vaid „ihkab kuulata kõigest väest“ (III, 1 proosa, 2–3)⁸³. IV ja V raamatu alguses väljendab jõudu kogunud Boethius juba ka rohkem omaalgatust: „Kui Filosoofia oli laulnud selle [III, 12. meetrumi] rahulikult ja meeldival, säilitades väärrika näoilme ja kaaluka väljenduse, ei olnud mina veel unustanud sügaval enda sees pesitsevat kurbust ja katkestasin tema kavatsuse midagi ütelda⁸⁴.“ Sarnaselt katkestab Boethius Filosoofia kõne omapoolse täpsustava küsimusega ettenägevuse (*providentia*) kohta V, 1 proosa alguses, 1–3⁸⁵.

Filosoofia näitab end „Consolatio“ kui oskuslik poeet, rektor ja muusik – ta mängib osavalt keelpille, loob laia valiku laule ja otsustab muusika loomuse üle mõistusega (Chamberlain 1970: 85). Filosoofia viljeleb muusikat seega kõigis „De musica“ I, 34 kirjeldatud muusika liikides, instrumentaalmuusikas, luulekunstis ja teoorias. „De musicas“ seevastu on muusik see, kes rakendab üksnes mõistust, et otsustada muusika ja luule üle⁸⁶.

4.4.2. Orpheuse muusika

Muusikalise materjali mõttes on teoses keskne III, 12 meetrum – lugu Orpheusest, mida võiks nimetada ka hümniks muusika üleinimlikule väele. See tundeküllane Orpheuse müüdi kirjeldus asub teoses küllaltki kaalukal kohal, 39 meetrumi hulgas on ta 27s ja lõpetab III raamatu. Rakendades „Consolatio“ meetrumitele kuldlõike võrrandit ($\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b} = \Phi$), selgub, et kuldlõikeline keskpunkt langeb III, 12 meetrumile, mis võib toonitada sõnumi olulisust.

⁸¹ II, 1 proosa, 1: *post haec paulisper obticuit atque ubi attentionem meam modesta taciturnitate collegit sic exorsa est.*

⁸² III, 1 proosa, 1: *Iam cantum illa finiuerat, cum me audiendi avidum stupentemque arrectis adhuc auribus carminis mulcedo defixerat.* – Viidatakse II, 8 meetrumile.

⁸³ III, 1 proosa, 2–3: *... audiendi avidus vehementer efflagito.* – *tum illa: ... cum uerba nostra tacitus attentusque rapiebas, eumque tuae mentis habitum uel exspectavi uel, quod est uerius, ipsa perfeci;*

⁸⁴ IV, 1 proosa, 1: *Haec cum philosophia dignitate uultus et oris grauitate seruata leniter suauiterque cecinisset, tum ego nondum penitus insiti maeroris oblitus intentionem dicere adhuc aliquid parantis abrui.*

⁸⁵ V, 1 proosa, 1–3: *Dixerat orationisque cursum ad alia quaedam tractanda atque expedienda uertebat. Tum ego: Recta quidem, inquam, exhortatio tuaque prorsus auctoritate dignissima, sed quod tu dudum de providentia quaestionem pluribus aliis implicitam esse dixisti re experio. Quaero enim an esse aliquid omnino et quidnam esse casum arbitrere.*

⁸⁶ Vrd DIM I, 34, lk 224, r 25 – lk 225, r 15.

„Consolatio“ tervikuna vaadeldes, s.o kõigi 78 osa puhul langeb kuldlõikeline keskpunkt III, 10 proosale, mille omakorda juhatab sisse ülevas stiilis III, 9 meetrum *O qui perpetua*. Joachim Gruber on oma kommentaaris märkinud, et „Consolatio“ meetrumid on korrapäraselt ja sümmeetriliselt paigutatud *O qui perpetua* ümber, mis on teose sõlmpunkt (Chadwick 1981: 234). Seega ei paikne III, 12 meetrum teoses tervikuna päris keskel, kuid on teose sõlmpunktile väga lähedal ning luule mõistes kuldlõikeliselt keskel.

Terve kaunikõlaline III, 12 luuletus annab edasi sõnumi muusika võimest mõjutada olendeid ja nähtusi nende loomoomasel tasandil, puudutada nende sügavaimat olemust, püüd lepitada isegi paratamatust ja surma. Orpheuse lein Eurydike kaotuse pärast on südantlõhestav, ta andub tunnetele ja laseb nuttes kõlada pisaraid toovaid viise – *gemens ... flebilibus modis*⁸⁷. Siin tekib kõlaline paralleel Boethiuse enda ahastusega raamatu alguses, *flebilis heu maestos cogor inire modos* (I, 1 meetrum, r 2). Orpheuse piin on kirglik, leegitsev torm põletab põue põhja – *cum flagrantior intima feruor pectoris ureret* (*ibid.*, r 14–15), kuid sündinud viisid, mis kõike ja kõiki taltsutavad (*qui cui cuncta subegerant modi*, r 16–17), ei suuda vaigistada peremehe enda meeli (*nec mulcerent dominum*, r 17). Siin on teine paralleel I, 1 meetrumiga, sest kummagi lauliku meeleseisundit nende tundemuusika parandada ei aita (vrd I, 1 proosa, 8 jj). Allutanud maapealse looduse, kuid võimetuna taevaste jumalate julmuse vastu laskub Orpheus allmaariiki.

„Seal laulab ta helisevatel keeltel
mahedaid viise tempides
nuttes kõigest, mida on ammutanud
jumalannast ema [Kalliope] erakordseist allikaist,
(kõigest), mida andis piiritu lein
ja armastus, mis kahekordistas leinakurbust.“⁸⁸

Orpheuse muusikat iseloomustatakse kahel korral *meeldiva* või *magusana* – maa peal muudab ta jahikoera meeldivaks (*iam cantu placidum canem*, r 13) ja allilma väravais on ta magus palve (*dulcis prex*, r 27). Siin võiks tuua kolmanda paralleeli raamatu alguse eelegiamuusade magusate mürkidega (*dulces venenae*, I, 1 proosa, 8). Kuid Orpheuse muusika vapustab (*commovens*) allilma väravaist saati. Kerberos on laulust rabatud ja tardub hämmastuses

⁸⁷ III, 12 meetrum, 5–7: *Quondam funera coniugis / uates Threicius gemens / postquam flebilibus modis ...*

⁸⁸ III, 12 meetrum, 20–25: *Illic blanda sonantibus / chordis carmina temperans / quicquid praecipuis deae / matris fontibus hauserat, / quod luctus dabat impotens, / quod luctum geminans amor.*

(*stupet captus carmine*, r 29–30), Fuuriaid, kes vintsutavad süüdlasi hirmutundega, tabab pisaraist nõretav kurbus (*iam maestae lacrimis madent*, r 33). Igavesed piinad vakatavad – janust meeleheitel Tantalos põlgab vee, igipöörlev Ixioni ratas peatub, kotkaski küllastub muusikast, jättes rebimata maksa. Muusika sünnitab allilma valitsejas halastuse (*miserans*, r 41) ja lauluga lunastatud kaasa (*carmine empta coniux*) antakse mehele tagasi (r 43) ühel tingimusel – keeluga tagasi vaadata (*ne ... fas sit lumina flectere*, r 45–46). Orpheus armastas ja vaatas, kuid kaotas ja tappis oma kaasa:

*Orpheus Eurydiken suam
vidit, perdidit, occidit.*

Lõpuridades selgub kogu kirjelduse eesmärk. Määrav on meele pilgu suund ehk kuhupoole pilk on pööratud. Luuletuses on kuuel korral vaatamist väljendavad verbid, ta nii algab kui lõpeb viitega vaatamisele:

Õnnelik on, kes on suutnud
sil mata headuse säravat lätet,
õnnelik, kes on suutnud
valla päästa raske maa ahelad⁸⁹

*

See lugu on suunatud teile,
kel siht tõsta meel
üles päevavalguse poole,
sest lüüasaanult kes pilgu pöörab
allilma grotti,
kaotab hinnalise, mida kannab,
kui varjusid silmab.⁹⁰

III, 12 meetrumis võib kokkuvõtvalt välja joonistada elegeilise muusika järgnevad aspektid:

- a) väljendab ja äratav tundeid;
- b) on meeldiv (*placidus*) ja magus (*dulcis*);
- c) puudutab kuulajate sügavamast olemust ja kutsub esile tundeid;
- d) on võimsa väega, mõjutab käitumist ja otsuseid (taltumine, halastus);

⁸⁹ III, 12 meetrum, 1–2: *Felix, qui potuit boni fontem visere lucidum.*

⁹⁰ III, 12 meetrum, 52–58: *Uos haec fabula respicit / quicumque in superum / diem mentem ducere quaeritis.* Siin on paralleel keelust üleastumisega sama luuletuse 45–46. reas: *ne fas sit lumina flectere.*

- e) ei aita parandada meeleseisundit;
- f) eelegilise muusika üle peab valitsema meele teadlikkus.

2.4.3. Muusika, Muusade ja Filosoofia suhe

Filosoofia kirjeldab muusikat kõigepealt oma teenijana. Lohutuse osa alguses⁹¹ soovib Filosoofia enda kõrval näha nii „retoorika nauditavat veenmisjõudu“ (*adsit rhetoricae suadela dulcedinis*) kui muusikat, „oma kodukolde teenijannat“ (*musica laris nostri uernacula*) (II, 1 proosa, 8). Mõlemad aitavad tuua sõnumi kuulajani nauditaval moel, Boethius tunnustab (II, 3 proosa, 2) nii Filosoofia vilumust nendes – „Kaunid on su sõnad küll ja kaetud retoorika ja muusika magusa meega, kuid nad on rõõmuks vaid kuulamise hetkel, kuid õnnetuil on kannatuste valu sügavamal. Sestap, niipea kui need kõrvus helisemast lakkavad, rusub südant taas sügaval pesitsev kurvameelsus⁹². Siingi viitab Boethiuse oma sõnadega tegelikkuses kõlavale muusikale.

Samatüvelise sõnana seostuvad muusikaga Muusad. Neist on „Consolatio“ juttu kuuel korral. Nad on inspireerija ja innustaja,⁹³ ühel korral ülekantuna ka laulu tähenduses (I, 5 proosa, 10). Boethius eristab Filosoofia suu läbi „Consolatio“ selgelt muusade kaks tüüpi: eelegiamuusad, *poëticae Musae* (I, 1 proosa, 7) ja filosoofiamuusad (vrd *meis Musis* – I, 1 proosa, 10; *Platonis Musa* – III, 11 meetrum, 15). Nende roll ja mõju on täiesti erinev.

Eelegiamuusad inspireerivad muusikat, mis mõjub tunnete sfäärile ja läheb hinge, äratav sügavaid tundeid, on magus ja kaasakiskuv, kuid nende loomevili on kahjulik ja koguni mürgitab meelt. Vangistatud ja lohutamatu Boethiuse sängiveerel on luulemuusad (*poëticae Musae*), kes aitavad tal sõnastada oma ängi.⁹⁴ Filosoofia, kes ilmub ühtäkki eatu naisefiguurina oma jüngrit külastama, annab neile hävitava hinnangu: „teatraalsed lipakad“ (*scenicae meretriculae*, I, 1 proosa, 8) ja „hukkumiseni magusad Sireenid“ (*Sirenes usque in*

⁹¹ I raamatus tegeleb Filosoofia peamiselt patsiendile diagnoosi panemisega ja laseb Boethiusel koorma südamest ära rääkida. Tegelik *consolatio* kui lohutus algab II raamatuga (Chadwick 1981: 228).

⁹² II, 3 proosa, 2: - *tum ego: speciosa quidem ista sunt, inquam, oblitaque rhetoricae ac musicae melle dulcedinis tum tantum cum audiuntur oblectant, sed miseris malorum altior sensus est; itaque cum haec auribus insonare desierint insitus animum maeror praegravat.*

⁹³ Muusad on mainitud: I, 1 meetrum, 2; I, 1 proosa, 7; I, 1 proosa, 11; III, 11 meetrum, 15; III, 12 meetrum, 20–23. I, 1 meetrumis on küll kasutatud teisetüvelist sõna *Camenae*, kuid ilmneb, et need on *poëticae Musae*, keda mainitakse I, 1 proosa, 7.

⁹⁴ I, 1 proosa, 7: *ubi poeticas Musas ... nostro assistentes toro fletibusque meis uerba dictantes ...* seostub ka Ovidiuse teosega „Tristia“ (Chadwick 1981: 223).

exitium dulces, I, 1 proosa, 11), ning kihutatab nad hingevalus Boethiuse juurest minema. Need muusad „tapavad kirgede viljatute asteldega mõistuse saagirikka külvi ja harjutavad inimeste meele haigusega, mitte ei vabasta sellest“⁹⁵. Filosoofia omistab siin luulemuusadele magusaid mürke, mis ei leevenda valu ühegi vahendiga, vaid seda toidavad“⁹⁶. Ilmselt on sama, elegeiamuusade muusika kirjeldus ka Orpheuse loos, kus ilmneb küll muusika üleiniimlik võim nii maa peal kui maa all, kuid võimetus aidata muusikut ennast (III, 12 meetrum, r 16–17).

Luulemuusadele vastandub filosoofiamuusa, kes seisab kirgedest kõrgemal ja tegutseb mõistuse tasandil. Filosoofia endagi kuju Boethiuse vangikongis sarnaneb muusaga, kes ravib, trööstib ja innustab. Nii sõnab ta luulemuusasid välja ajades: „Jätke minu Muusade hooleks tema eest hoolt kanda ja ta terveks ravida!“ (*meisque eum Musis curandum sanandumque relinquite*, I, 1 proosa, 11). Luulemuusad kuuletuvad talle kohe ning nende koor (*chorus*) lahkub kurvalt, häbist punastades ja pilku maha lüües (I, 1 proosa, 12). Teisal tsiteerib Filosoofia „Phaidonit“: „Sest nagu Platoni muusa paneb kõlama (*persono*) tõe, siis mida tahes ka inimene õpib, tuletab ta meelde (ainult) seda, mille on unustanud.“⁹⁷ Kõigest, mida Filosoofia läbi kogu „*Consolatio*“ kõneleb ja laulab, ilmneb, et filosoofiamuusadel on mõtte, sõnade ja laulu jõul pakkuda midagi palju paremat – inimest kosutada ja edendada tarkust (Chamberlain 1970: 85).

2.4.4. Inimese tunnused: *mens, anima ja corpus*

Muusika ja hääle sõnavara kaudu tulevad „*Consolatio*“ esile ka puutepunktid inimese kolme kõige tähtsama tunnusega. Need on meel (*mens*), hing (*anima*) ja keha (*corpus*).

IV, 3 meetrumis on kirjeldus Odüsseuse meeskonna sigadeks muutmisest ja sellega seoses mainitakse kolme inimese tunnust – keha (*corpus*), häält (*vox*) ja meelt (*mens*). Kirke mürk

⁹⁵ I, 1 proosa, 9: *infructuosis affectuum spinis uberem fructibus rationis segetem necant hominumque mentes assuefaciunt morbo, non liberant.*

⁹⁶ I, 1 proosa, 8: *quae dolores eius non modo nullis remediis fouerent, uerum dulcibus insuper alerent uenenis.*

⁹⁷ III, 11 meetrum, 15-16: *Quodsi Platonis Musa personat uerum, quod quisque discit immemor recordatur.* Vrd „Phaidon“, 72 E: „Ja just nimelt,“ ütles Kebes, võttes sõnajärje üle. „Seda toetab ka teine põhjendus, Sokrates, kui on tõe see, mida sa tavatsed sageli ütelda, et meie õppimise olemus pole midagi muud kui taasmeenutamine, ja selle kohaselt on küllap paratamatu, et oleme õppinud mingil varasemal ajal seda, mida nüüd meenutame. See on aga võimatu, kui meie hing kusagil ei olnud, enne kui ta sündis sellesse inimese vormi (tlk Marju Lepajõe. - Platon, koost. M. Lepajõe, 2003, lk 71).

suudab moonutada hääle ja keha: „Miski terveks ei jää, moondunud häälel on ja keha“ – *nihil manet integrum, voce, corpore perditis* (IV, 3 meetrum, r 25–26), kuid mitte meelt: „üknes meel jääb püsima kindlalt, leinama koletut muutust“ – *sola mens stabilis super, monstra, quae patitur, gemit* (IV, 3 meetrum, r 26–28).

Teisal on muusikal inimese hingejõude ja meelt liikuma ärgitav roll. V, 4 meetrumis tuuakse näide, et igale tegevusele eelneb kogemus (*passio*, kr πάθος). Meelekogemused – kuulnud häälel ja nähtud valgus – tungivad hinge ja hing vahendab kogemuse meelele. Meel tunneb sarnase ära ja vastab liikumisega:

Siiski eelnev on kogemus, mis ergutab
ja liigutab hingejõude elavas kehas,
nagu siis, kui valgus tabab silmi
või häälel kostab kõrvu.
Siis ärkab meele jõud
ja hõikab liikvele sarnased laadid,
mida seesmuses hoiab,
ühendab need välistega
ja segab (väljast saadud) kujutlused
vormidega, mida peidab seespool.⁹⁸

Siin toodud kehalise impulsi ja meele omavaheline ühendus võiks ehk kajastada „De musica“ *proemium*’is toodud kirjeldust muusika suurest mõjujõust meelele: kuulmise kaudu laskuvad rütmid ja laadid hingeni (*ad animum*) ja mõjutavad (*afficio*) ning vormivad (*conformo*) meelt (*mens*) samasuguse laadiga, nagu nad ise on (DIM *proem.*, lk 181, r 4). Ehk kajab siin ka inimmuusika kui kooskõla hinge ja keha vahel, *animae corporisque compago* (DIM I, 1, lk 186, r 3) või hinge erinevate osade vahel (*partes animae*, vrd DIM I, 2, lk 189, r 1–2).

Helidega seondub veel üks näide helide ülevusest võrreldes materiaalsemate nähtustega. II, 5 proosas võtab Filosoofia patsiendi ravis kasutusele „võimsamad kompressid“ ja vaatluse alla Fortuuna annid, esmalt rikkuse. Filosoofia tõestab rikkuse vaimset vaesust muu hulgas ka

⁹⁸ V, 4 meetrum, 30–40:

(30) *Praecedat tamen excitans / ac vires animi movens / vivo in corpore passio, / cum vel lux oculos ferit / vel vox auribus instrepat. / (35) Tum mentis vigor excitus, / quas intus species tenet / ad motus similes vocans / notis applicat exteris / introrsumque reconditis / (40) formis miscet imagines.*

võrdluses häälega (*vox*). Nimelt kandub kogu kostev hääl (*vox tota*) kuulajateni võrdselt, kuid maailma rikkusi (*divitiae*) ei ole võimalik paljudele laiali jagada ilma, et need väheneksid. Rikkus, mis ei saa tervikuna kuuluda paljudele ja mis kellegi kätte koondudes toob kaasa teiste vaesuse, on piiratud ja vaene.⁹⁹

2.4.6. Muusikavälised helid

Tegelikkuses kõlavatest, kuid mittemuusikalistest helidest (*sonus, sonorus*) on samuti juttu enamjaolt meetrumites ehk lauludes. Neis kohtame loodushääli – mühavat tuult ja linnulaulu – kuid ka helisid, mida põhjustab inimtegevus. Siin näeme peegeldust ilmaruumi muusikale (*musica mundana*), mis valitseb loodusnähtusi: „Consolatio“ I, 2 meetrumis kirjeldab Boethius, kuidas ta vaatles röömsalt ja mõistis arvude kaudu (*numeris*) taevakehade liikumist, ööpäevade ja aastaegade vaheldumist, kuid ka seda, „miks mühavad tuuled (*sonora flamina*) teevad rahutuks merepinna“¹⁰⁰. Kõik need kuuluvad ilmaruumi muusika sfääri (DIM I, 2), välja arvatud tuul, kuid temagi on selles seoses allutatud taevasele korrale ja arvudele.

Teisal kirjeldab Boethius, kuidas õnn (*beatitudo*) tuleb rajada kindlale ja muutumatule alusele, nii nagu hoolikas inimene tahab rajada kindla eluaseme, mis „ei paisku ümber kõuekõminal lõõtsuvaist idatuultest (*sonori Euri flatibus*)“¹⁰¹. Tõelist õnne (*vera beatitudo*) ei saa näha selle vastandit tundmata ning alles petliku hea (*falsum bonum*) kadudes tekib võime seda näha, illustreerivad read: „tähed siravad armsamalt niipea, kui lakkab lõunatuule vihmatoov müha“¹⁰². III, 2 meetrumis võrreldakse pikalt linnulaulu (17–18, *canit ales*) vabas looduses ja puuris. Inimtekkelistest helidest on mainitud tragöödiate kisa (*tragoediarum clamor*, II, 2 proosa, 12), lahingulärmid (*bellicus tumultus*, IV, 7 proosa, 17) ja vasknõude kolistamist tõrjeriituses (IV, 5 meetrum, 12).

⁹⁹ II, 5 proosa, 6–7: ... *Et uox quidem tota pariter multorum replet auditum, uestrae uero diuitiae nisi comminutae in plures transire non possunt; ... O igitur angustas inopesque diuitias, quas nec habere totas pluribus licet et ad quemlibet sine ceterorum paupertate non ueniunt.*

¹⁰⁰ I, 2 meetrum, 6–20: *Hic quondam ... visebat gelidae sidera lunae / et quaecumque uagos stella recursus / exercet uarios flexa per orbes / comprehensam numeris uictor habebat / quin etiam causas unde sonora / flamina sollicitent aequora ponti ... cur Hesperias sidus in undas / casurum rutilo surgat ab ortu / quid veris placidas temperet horas / ... / quis dedit, ut pleno fertilis anno / autumnus gravidis influat uvis /.../ naturae varias reddere causas.*

¹⁰¹ II, 4 meetrum, 3–4: ... *nec sonori / sterni flatibus Euri*

¹⁰² III, 1 meetrum, 7–8: *gratius astra nitent ubi Notus / desinit imbriferos dare sonos.*

2.4.7. Elementide ja aastaegade muusika

Ainsa helilise kooskõla mõistena kirjeldab „Consolatio“ adjektiiv *consonus* (kooskõlaline) – teose haripunktis, III, 9 meetrumis maailma hinge liikmeid kooskõlalistena:

Liidad algosad arvudes nii, et külm kohtab leeke,
põuane voolusid, ent tuli puhtaim taeva ei tõtta
ning et kantavad koormad ei suru vee alla maismaad.
Maailma hingel ühte seod loomused kolm, nõnda sünnib
liikmete kooskõla keskmes, liikuma mis paneb kõike.¹⁰³

Seda võib näha viitena „De arithmetica“ I, 2 kirjeldatud ideele: „Kõik ja mis tahes on aegade algusest maailmas kokku seatud, näib olevat moodustatud arvude põhimõttel. Sest see oli peamine eeskuju (*exemplar*) looja vaimus.“ Maailma hinge kolme osa tervikuks liitmise idee on seotud Platoni „Timaiosega“ (vrd 35 A-B; 37A), mis kajab vastu „De arithmetica“ harmooniadeфинitsioonis (II, 32, lk 126, r 16–17). Algosade üheksliitmise võib olla ka meenutus Martianus Capella (5. saj algus pKr) teosest „*De Nuptiis Philologiae et Mercurii*“ 1, 1, 8: *namque elementa ligas*.

IV, 6 meetrumis peab taevakehade kulgemine õiglase lepinguga (*iustum foedus*) igiammust rahu (*vetus pax*), mida uuendab vastastikune armastus (*alternus amor*). Armastus on elemente valitsev kooskõla (*concordia*) ja paras segu (*temperies*), mis reguleerib aastaegade siirdumist ühest teise. DIM I, 2 on elementide ja aastaegade kooskõla kirjeldatud kui ilmaruumi muusikat, *musica mundana*¹⁰⁴ (vrd Chamberlain 1970: 81). Samas meetrumis on viiteid ka kooskõla vastandväärtusele: taevarannalt on pagendatud vastukäiv sõda (*bellum discors*) ja võitlevad elemendid (*pugnantia semina*) taanduvad kordamööda üksteise teelt.¹⁰⁵

¹⁰³ III, 9 meetrum: *Tu numeris elementa ligas, ut frigora flammis, / arida convenient liquidis, ne purior ignis / evolet aut mersas deducant pondera terras. / Tu triplicis mediam naturae cuncta moventem / conectens animam per consona membra resolvit.*

¹⁰⁴ DIM, I, 2, 23–26: *Et primum ea, quae est mundana [musica], in his maxime perspicienda est, quae in ipso caelo vel compage elementorum vel temporum varietate visuntur.*

¹⁰⁵ IV, 6 meetrum, 1–5: *Si vis pura sollers cernere mente / aspice summi culmina caeli / illic iusto foedere rerum / veterem servant sidera pacem; 16–24: Sic aeternos reficit cursus / alternus amor, sic astrigeris / bellum discors exulat oris. / Haec concordia temperat aequis / elementa modis, ut pugnantia / uicibus cedant humida siccis / iungantque fidem frigora flammis, / pendulus ignis surgat in altum / terraeque graues pondere sidant;*

Idee jätkub IV, 6 proosas: „Seesama ühendus (*series*) liigutab taevavõlvi ja tähti, tembib parajaks (*tempero*) elementide suhted ja muudab neid vastastikusel vaheldumises, uuendab kõige sündiva ja sureva kulgu sarnaste ihuviljade ja seemnete kaudu.“¹⁰⁶

II, 8 meetrum toob välja võitlevate algete igavese lepingu, *foedus perpetuum* (r 3–4), päeva ja öö vaheldumise (r 5–8), vastandlike elementide – vee ja maismaa – talitsetuse üksteise suhtes (r 9–11). Kooskõla tähenduses on armastus, mis seob ühte asjade säärase järjestuse ning valitseb taevast, merd ja maad (r 13–15). Tema ühendab sõdivad vastaspoolused ja hoiab neid vaos kaunis masinavärgis, mis on kaunis liikumises (r 16–21), liites ka rahvaid, abielupartnereid ja sõpru (r 22–27). Võrratu hümn taevasele muusikale on meetrum I, 5 (r 1–24), milles kirjeldatakse taas kõiksuse muusikat taevas (r 1–14) ja aastaegade vaheldumises (r 14–24). „*Consolatio*“ on väga tähtis tõsta teadlik pilk kõrgusse ning märgata taevalist harmooniat – taevavõlvi pöörlemist, tähtede ringkäike, tõuse ja loojumisi, ühe aastaaja sündimist teisest, võitlevate ja vastandlike elementide liitu, igavest armastust. Toodud näited selgitavad ehk piisavalt, et kooskõla all mõeldakse „*Consolatio*“ harmooniat maailma ülesehituses ja et Filosoofia juhib neile tõdedele tähelepanu kõigi maiste muusikaliikide kaudu – laulus, luules, pillimängus ja eeskujuga teadlikkusest.

30-33: *Haec temperies alit ac profert / quicquid uitam spirat in orbe; / eadem rapiens condit et aufert obitu mergens orta supremo.*

¹⁰⁶ IV, 6, proosa, 18: *Ea series caelum ac sidera mouet, elementa in se inuicem temperat et alterna commutatione transformat, eadem nascentia occidentiaque omnia per similes fetuum seminumque renouat progressus.*

Kokkuvõte

Käesolev töö uurib seoseid rooma filosoofi Boethiuse (u 480 – u 525) kolme teose „De institutione arithmetica“, „De institutione musica“ ja tema viimase teose „De consolatione philosophiae“ vahel kooskõla- ja harmooniamõistete pinnal. Keskendun töös aritmeetikaõpetusele kui sisulisele ja terminoloogilisele ettevalmistusele „De musica“ põhjalikumaks käsitlemiseks ja teosele „De consolatione philosophiae“ kui võimalikule „De musica“ ideede järelkajale. Töö on jaotatud kahte peatükki, mis moodustavad mõttelise raamistuse „Muusikatraktaadi eel ja järel“.

Esimene peatükk käsitleb harmoonia ja kooskõla mõisteid teoses „De institutione arithmetica“. Vaatlen, milline on mõistete *armonicus*, *armonia*, *symphonia*, *consonantia* ja harvem esinevate, kuid muusikalises seoses kasutatud mõistete *modulamen*, *modulatio* ja *temperamentum* tähendus ning avaram taust. Ilmneb, et Boethius kasutab muusikalisi mõisted kõige enam „De arithmetica“ viimases neljandikus, proportsiooniteoorias, luues nii ülemineku muusikatraktaadile.

Adjektiiv *armonicus* kasutab Boethius harmoonilise keskmise märkimisel proportsiooniteoorias. Harmoonilist keskmist väljendavad arvread '2 3 6' ja '2 4 6'. *Armonicus* tähistab neis ridades omadust olla arvestatud millegi suhtes (*consideratio relata ad aliquid*). Harmoonilise keskmise arvreas on leitavad arvsuhted, mis vastavad muusikalistele intervallidele 4 : 3 – *diatessaron*, 3 : 2 – *diapente*, 2 : 1 – *diapason*, 3 : 1 – *diapason et diapente* ja 4 : 1 – *bis diapason*.

Substantiivi *armonia* tähendusvälju on kolm: filosoofiline harmoonia, geomeetiline harmoonia ja täiuslik proportsionaalsus. Filosoofiline harmoonia on Oleva eri vorme ning vastandlikku üheks liitev printsiip. Geomeetrilist harmooniat väljendab ruumiline kujund kuup, mille arvulised tunnused – 12 serva, 8 nurka ja 6 tahku – moodustavad harmoonilise keskmise arvrea. Siin on taas leitavad muusikalistele intervallidele vastavad arvsuhted:

8 : 6 – *diatessaron*; 12 : 8 – *diapente*; 12 : 6 – *diapason*; (12–6) : (8–6) = 6 : 2 – *diapason et diapente*; 8 : (8–6) = 8 : 2 – *bis diapason*.

Suurim ja täiuslik harmoonia „De arithmetica“ viimases peatükis on täiuslik proportsionaalsus kolme matemaatilise keskmise – aritmeetilise, geomeetrilise ja harmoonilise keskmise vahel. Niisugust harmooniat väljendab arvrida '6 8 9 12'. Arvrea liikmed on kolmemõõtmelised arvud (neid saab moodustada kolmest tegurist, nt $6 = 1 \times 2 \times 3$) ja nende ühendus arvreas on

samuti kolmemõõtmeline – kolme vahemiku tõttu neljaliikmelises reas. Lisaks aritmeetilisele, geomeetrilisele ja harmoonilisele keskmisele on arvrea liikmete vahel taas leitavad arvsuhted, mis on aluseks muusikalistele intervallidele, lisaks eelpooltoodutele ka *tonus* (terve toon), mida väljendab arvsuhe 9 : 8.

Mõisteid *consonantia* ja *symphonia* kasutab Boethius sünonüümidenä ja tähistab nendega vanakreeka muusikalisi intervalle, nimetades neid vahelduvalt kas *diatessaron symphonia*, *diapente consonantia*, *bis diapason symphonia*, *diapason consonantia etc*, eelistades seejuures kasutada kreekapärast vormi *symphonia*. Traktaadis „De musica“ on olukord vastupidi, Boethius kasutab üle 10 korra enam ladina mõistet *consonantia*.

Boethiuse „De arithmetica“ on üles ehitatud nii, et kõik käsitletud teooriad – arv iseeneses, arv teise arvu suhtes, geomeetrilised kujundid ja arvsuhete omavaheline proportsionaalsus – on lõpuks üks tervik, mida väljendab ülal käsitletud *armonia* kui ühendus, tasakaal, seotus, parajus, kindlus, kolm mõõdet – ja muusika.

Teine peatükk käsitleb muusika ja kooskõla kajastusi teoses „De consolatione philosophiae“. Ehkki peamised harmoonia- ja kooskõlaterminid *armonia*, *consonantia*, *symphonia* teoses ei esine, on muusikal teoses oluline roll. Olulisel kohal on kooskõla, mida märgitakse teoses üldisemate mõistetega *concordia*, *foedus*, *amor*, *numeri modique*, *concors* ja verbidega *tempero*, *convenio*, *iungo jt*. Võttes uurimise aluseks muusikaga seotud sõnavara, ilmneb, et muusika tähendab teoses „De consolatione philosophiae“ kõige sagedamini teksti värsimõõdulist ettekandmist. Meetrumite vormis antakse tihti edasi kõige kaalukamad tõed, näiteks III, 9 universumi ülesehituse kohta. Kõlava muusikaga on lähedalt seotud kuulamine ja vaikus, mis moodustab mõttelised pausid „Consolatio“ eri raamatute vahel. Muusikalise ainese mahult on keskne III, 12 meetrum, mis on ka oma asetusest on meetrumite seas kuldlõikeliselt keskel. Selles meetrumis on läbi tundelise Orpheuse loo kirjelduse antud edasi muusika imeline võime äratada sügavaid tundeid ja puudutada olemust. Tundeist määravam on aga inimese meel (*mens*), mis peab jääma oma otsuses iseseisvaks. Muusikal on samas hinge kaudu meelt liikuma ärgitav roll. Filosoofia suhe muusikasse on käskijanna suhtumine oma teenijasse, kes teenib koos retoorikaga filosoofia eesmärke.

„Consolatio“ on küllaga näiteid sellest, mida „De musica“ peatükkides I, 1–2 kirjeldatakse kolme muusika liigina: *musica mundana*, *musica humana* ja *musica instrumentalis*. Ilmaruumi muusika (*musica mundana*) heliseb „Consolatio“ kirjeldustes taevakehade liikumise korrapärast, võitlevate ja vastandlike elementide ühtsusest ja ööpäevade ja

aastaaegade vaheldumisest. Samuti on nähtavad „De musica“ peatükis I, 34 defineeritud muusika viljelemise liigid – instrumentaalmuusika, luulekunst ja muusikateadus. „Consolatio“ rikkalik meetrumite valik on poetiline muusika ning teoses on viiteid, et Filosoofia kannab neid ette kõlavas laulus, keelpilli saatel. Nii Filosoofia kui Boethius on teadlikud muusika meeldivast mõjust. Filosoofia enda kuju on otsekui Muusa ja terviklik muusik, kes mängib osavalt keelpille, kes loob hulgaliselt meetrumeid ülevas stiilis ning tõeline *musicus*, kes suudab eristada kasutatud elegeiad ja muusika, mis toidab hinge ning kasvatab tarkust.

Tekstiväljaanded:

1. Friedlein, Gottfried, *ed. Anicii Manlii Torquati Severini Boetii De institutione arithmetica libri II, De institutione musica libri V. Accedit geometria quae fertur Boetii.* Leipzig: Teubner, 1867.
2. Weinberger, Wilhelm, *ed. Anicii Manlii Severini Boethii Philosophiae Consolationis libri V.* Vienna: Hölder-Pichler-Tempsky / Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft, 1934 (*Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum, Vol. 67*).
3. Hoche, Richard Gottfried, *recens.* Νικομάχου Γερασηνοῦ Πυθαγορικοῦ Ἀριθμητικῆς Εἰσαγωγή = *Nicomachi Gerasēni Pythagorēi Introductiōnis arithmēticae libri II.* Leipzig: Teubner, 1866.
4. Bernhard, Michael. *Wortkonkordanz zu Anicius Manlius Severinus Boethius De institutione musica.* München: Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1979 (Veröffentlichungen der Musikhistorischen Kommission, 4).

Raamatud ja artiklid:

- 1) Barker, Andrew *'Greek Musical Writings'*, Vol. I, *The Musician and His Art.* Cambridge *et al.*: Cambridge University Press, 1984.
- 2) Barker, Andrew *'Greek Musical Writings'*, Vol. II, *Harmonic and Acoustic Theory.* Cambridge *et al.*: Cambridge University Press, 1989.
- 3) Bernhard, Michael; Bower, Calvin *edd.* *'Glossa maior in institutionem musicam Boethii'*, Bd. I, München: Verlag der Bayerischen Akad. der Wissenschaften, 1993.
- 4) Bernhard, Michael *'Überlieferung und Fortleben der antiken lateinischen Musiktheorie im Mittelalter'*. – *Rezeption des Antiken Fachs im Mittelalter*, von M. Bernahrd *et al.*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1990 (Geschichte der Musiktheorie, Bd. 3).
- 5) Blumenthal, Amy *'New Muses: Poetry in Boethius's „Consolatio“'*. *Pacific Coast Philology*, Vol. 21, No. 1–2, 1986, lk 25–29.

- 6) Bower, Calvin, tlk *'Boethius: Fundamentals of Music'*. Transl., with intr. and notes by Calvin M. Bower; ed. by Claude V. Palisca. New Haven: Yale University Press, 1989.
- 7) Bower, Calvin *'Boethius and Nicomachus: An Essay Concerning the Sources of De institutione musica'*. *Vivarium*, XVI, I, Leiden: Brill, 1978, lk 1–45.
- 8) Brandt, Samuel *'Entstehungszeit und zeitliche Folge der Werke von Boethius'*. *Philologus*, Bd. LXII, Leipzig: Dieterich, 1903, lk 141–154; 234–275.
- 9) Burnet, John, ed. – Platon, Timaios, in: *'Platonis opera'*, Tom. IV, recognovit brevique adnotatione critica instruxit Ioannes Burnet. Oxford: Clarendon, 1905.
- 10) Caldwell, John *'The De institutione arithmetica and the De institutione musica'*. – Gibson, Margaret, ed. *'Boethius: His Life, Thought and Influence'*. Oxford: Basil Blackwell, 1981, lk 135–154.
- 11) Chadwick, Henry *'Introduction'*. – Gibson, Margaret, ed. *'Boethius: His Life, Thought and Influence'*. Oxford: Basil Blackwell, 1981, lk 1–12.
- 12) Chadwick, Henry *'Boethius: The Consolations of Music, Logic, Theology, and Philosophy'*. Oxford: Clarendon Press, 1981.
- 13) Chamberlain, David S. *'Philosophy of Music in the Consolatio of Boethius'*. *Speculum* 5, 1970, 80–97.
- 14) Cornford, Francis M., tlk *'Plato's Cosmology. The Timaeus of Plato'*, transl., with a running commentary by Francis MacDonald Cornford. Indianapolis, New York: Bobbs-Merrill, 1937.
- 15) D'Ooge, Martin L., tlk *'Nicomachus of Gerasa. Introduction to Arithmetic'*, transl. by Martin Luther D'Ooge, with studies in Greek arithmetic by Frank Eggleston Robbins and Louis Charles Karpinski. New York, London: Macmillan, 1926 (University of Michigan Studies, Humanistic Series, Vol. XVI).
- 16) Düring, Ingemar *'Porphyrios. Kommentar zur Harmonielehre des Ptolemaios'*, hrsg. von Ingemar Düring. Göteborg: Elanders Boktryckerei Aktiebolag, 1932 (Göteborgs Högskolas Årsskrift 38, 1932: 2).
- 17) Heilmann, Anja (Barker (GMW II), 1989: 416–417, allm. 99). *Boethius' Musiktheorie und das Quadrivium. Eine Einführung in den neuplatonischen Hintergrund von „De institutione musica“*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2007 (Hypomnemata, Bd. 171).
- 18) Illmer, Detlef *'Die Zahlenlehre des Boethius'*. – *Rezeption des Antiken Fachs im Mittelalter*, von M. Bernahrd et al., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1990 (Geschichte der Musiktheorie, Bd. 3), lk 221–252.

- 19) Jan, Karl ed., *‘Musici scriptores Graeci: Aristoteles, Euclides, Nicomachus, Bacchius, Gaudentius, Alypius et melodiarum veterum quidquid exstat’*. *Recognovit, prooemiis et indice instruxit Carolus Janus*, Leipzig: Teubner, 1895
- 20) Paesalu, Ave, tlk Boethius, *‘Filosoofia lohutusest’*, III rmt (katkend) – Kolk, Kaspar, koostaja. *‘Rooma kirjanduse antoloogia’*. Tallinn: Varrak, 2002.
- 21) Paesalu, Ave *‘Boethiuse muusikakontseptsiooni lähtekohti’*. Diplomitöö. Tartu: 1996
- 22) Kolk, Kaspar *‘Tarkuse seitse sammast. Milleks ja kust on pärit septem artes liberales’*. – M. Jaanson, M. Kaldalu, J. Päll, *‘Techne’*. Tallinn: 2002, lk 72–82 (*Scripta musicalia*).
- 23) Krischer, Tilman, tlk *‘Boethius: De institutione arithmetica I, I und II, 54. Einteilung der mathematischen Wissenschaften (Über die Idee des Quadriviums). Über die grösste und vollkommene Harmonie’*. – *Rezeption des Antiken Fachs im Mittelalter*, von M. Bernahrd *et al.*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1990 (Geschichte der Musiktheorie, Bd. 3), lk 205–217.
- 24) Louis, Pierre *‘Aristote. Problèmes’*. *Tome I, sections I à X*. Texte établi et traduit par Pierre Louis. Paris: Les Belles Lettres, 1991.
- 25) Masi, Michael, tlk *‘Boethian Number Theory. A Translation of the De institutione Arithmetica (with introduction and notes)’*. Amsterdam: Rodopi, 1983 (Studies in Classical Antiquity, Vol. 6).
- 26) Matthews, John *‘Anicius Manlius Severinus Boethius’*. – Gibson, Margaret, ed. *‘Boethius: His Life, Thought and Influence’*. Oxford: Basil Blackwell, 1981, lk 15–43.
- 27) McKinlay, Arthur Patch *‘Stylistic Tests and Chronology of the Works of Boethius’*. *Harvard Studies in Classical Philology*, Vol. XVIII, 1907, Cambridge (Massach.); London: Harvard University Press, lk 123–156.
- 28) Michaelides, Solon *‘The Music of Ancient Greece’*. London: Faber, 1978.
- 29) Norden, Eduard *‘Die Antike Kunstprosa vom VI. Jahrhundert v. Chv. bis in die Zeit der Renaissance’*, Bd. 2, Leipzig; Berlin: Teubner, 1918.
- 30) Philip, James A. *‘Pythagoras and Early Pythagoreanism’*, [Toronto]: University of Toronto Press; Oxford: University of Oxford Press, 1966.
- 31) Platon *‘Phaidon’* – Teosed, I. Koostanud Marju Lepajõe, tõlkinud ja kommenteerinud A. Kurismaa, M. Lepajõe, S.-E. Soosaar, J. Unt. Tartu: Ilmamaa, 2003.
- 32) Schanz, Martin, Hosius, Carl *‘Geschichte der römischen Literatur’*, Bd. 4, Teil II, München: Beck, 1971.

- 33) Schrade, Leo *‘Music in the Philosophy of Boethius’*. *The Musical Quarterly*, 33, 1947, 188-200
- 34) Wachsmuth, Curt *‘Ioannis Stobaei Anthologii libri II priores, Eclogae physicae et ethicae.’* Vol. 1-[2]. *Recensuit Curtius Wachsmuth*. Berlin: Weidmann, 1884
- 35) Watts, Victor E., tlk *‘Boethius, The consolation of philosophy’*. Transl. and introduced by Watts, V. E. Preface by Brian Keenan. London: Folio Society, 1998.
- 36) Wille, Günther *‘Musica Romana: die Bedeutung der Musik im Leben der Römer’*. Amsterdam: Schippers, 1967.

Võrguressursid:

A. Tekstiväljaanded:

- 37) DIA elektrooniline versioon (*Friedlein, G., ed., Leipzig: Teubner, 1867*),
 Liber I (lk 1–72): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEAR11_TEXT.html
 Liber II (lk 72–173): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEAR12_TEXT.html
- 38) DIMi elektrooniline versioon (*ed. Friedlein, G., Leipzig: Teubner, 1867*),
 Liber I (lk 177–225): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEMUS1_TEXT.html
 Liber II (lk 225–267): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEMUS2_TEXT.html
 Liber III (lk 268–300): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEMUS3_TEXT.html
 Liber IV (lk 300–349): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEMUS4_TEXT.html
 Liber V (lk 349–371): http://www.chmtl.indiana.edu/tml/6th-8th/BOEMUS5_TEXT.html
- 39) „De consolatione philosophiae“ elektrooniline versioon (*Weinberger, G., ed., Vienna, 1935*): http://www9.georgetown.edu/faculty/jod/boethius/jkok/list_t.htm
- 40) Guido Arezzost „Epistola de ignoto cantu“ elektrooniline versioon:
http://www2.fh-augsburg.de/~Harsch/Chronologia/Lspost11/Guido/gui_epi.html
- 41) Homerose „Iliase“ elektrooniline versioon:
<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.01.0133>
- 42) Homerose „Odüsseia“ elektrooniline versioon:
<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Hom.+Od.+1.1&fromdoc=Perseus%3Atext%3A1999.01.0135>
- 43) Ovidiuse „Metamorfooside“ elektrooniline versioon:
http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lsante01/Ovidius/ovi_me00.html
- 44) Pliniuse „Naturalis Historia“ elektrooniline versioon (*Mayhoff, ed., Leipzig, Teubner, 1906*):
http://www2.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost01/PliniusMaior/plm_h000.html

B. Artiklid, sõnaraamatud, leksikonid:

- 45) Liddell, Henry G., Scott, Robert *'An Intermediate Greek-English Lexicon'*. Founded upon the seventh edition of Liddell and Scott's Greek-English Lexicon. Oxford: Clarendon Press, 1997.
- 46) Elektrooniliste ajakirjade arhiiv: <http://www.jstor.org/>.
- 47) Ladina-eesti sõnaraamatu (2002) elektrooniline versioon: <http://www.keelevara.ee/>.

Lisa 1. „Aritmeetikaõpetus.“ Sisukorra tõlge¹⁰⁷

DIA I RAAMAT

Algavad esimese raamatu peatükid [sc. peatükkide pealkirjad].

I. Sissejuhatus, selles matemaatika¹⁰⁸ jaotus.

II. Arvu olemusest (*substantia*)¹⁰⁹.

A. ARV ISEENESES (*quantitas per se*)¹¹⁰

a) Arvu üks, paaris- ja paaritu arvu definitsioon

III. Arvu definitsioon ja jaotus ning paaris- ja paaritu (*par et impar*) [arvu] definitsioon.

III¹¹¹. Paaris- ja paaritu [arvu] definitsioon Pythagorase järgi.

V. Teine, vanemat moodi jaotus paaris- ja paarituks [arvuks].

VI. Paaris- ja paaritu [arvu] definitsioon teineteise kaudu.

VII. Ühe (*unitas*) esmasusest (*principalitas*).

b) Paarisarvu kolm liiki

VIII. Paarisarvu (*par*) jaotus.

VIII. Paaris-paarisarvust (*pariter par*) ja tema omadustest.

X. Paaris-paaritust arvust (*pariter impar*) ja tema omadustest.¹¹²

XI. Paaritu-paarisarvust (*inpariter par*) ja tema omadustest ning tema sugulusest (*cognatio*) paaris-paaris- ja paaris-paaritu [arvuga].

¹⁰⁷ Allolev teemade jaotus neljaks grupiks ja väiksemateks alajaotusteks omaette pealkirjadega järgib Detlef Illmeri DIA sisukokkuvõtet saksa keeles (Illmer 1990: 221–225). Illmeri sünonüüm põhineb DIA ladina tekstil (Friedlein *ed.*) ja Nikomachose „Eisagōgē“ inglise tõlkel (D’Ooge *tlk.*), mille ta võtab aluseks juhtudel, kui Nikomachose käsitlus on täpsem kui Boethiusel (*ibid.*, 221).

¹⁰⁸ *Mathematica* üldistab siin nelja matemaatilist ainevaldkonda, *quattuor matheseos disciplinae* (DIA I pühenduses *Domino suo patricio Symmacho Boetius*, lk 5, r 6).

¹⁰⁹ Ladina terminid on reeglina antud ainsuse nominatiivis, kuid mõnikord liiginimetustes (alates II, 4) mitmuse nominatiivis.

¹¹⁰ Siin ja edaspidi on kõik alajaotuste pealkirjad D. Illmeri üldistus (vt allm. 1). Ehkki Boethius kasutab arvu märkimiseks statistiliselt selgelt palju enam sõna *numerus* (DIA I–II, *numerus* – üle 200 x, *quantitas* – 109 x, allikas: DIA e-versioon), asendab *quantitas* mõnikord arvu üldiselt (*numerus*) või tema arväärtust. *DIA proemiumis* tähistab *quantitas* hulka üldiselt, Oleva kategooriana, kuid asendab vahel ka sõnu *multitudo* – I, 9, lk 18, või *pluralitas* – I, 10, lk 22). Vt ka peatükki 2.7 terminoloogilisest kõikumusest.

¹¹¹ Järgin 4 ja 9-ga lõppevate arvude puhul DIAs eelistatud numeratsiooni (III *pro* IV ja VIII *pro* IX).

¹¹² Paaris-paaritu arv (*pariter impar*) on arv kujul $2n(n+1)$ (Chadwick 1981: 74).

XII. Paaritu-paaris[arvu] loomust (*natura*) puudutava joonise selgitus.

c) Paaritu arvu kolm liiki

XIII. Paaritust (*inpar*) arvust ja tema jaotusest.

XIII. Primaar- ja mittekord[arvust] (*primus et incompositus*).

XV. Sekundaar- ja kord[arvust] (*secundus et compositus*).

XVI. Sellest [arvust], mis iseenesest on sekundaar- ja kord[arv], kuid teise [arvu] suhtes primaar- ja mittekord[arv].

XVII. Primaar- ja mittekord[arvu], sekundaar- ja kord[arvu] ning enda suhtes (*ad se*) sekundaar- ja kord[arvu], kuid teise [arvu] suhtes (*ad alterum*) primaar- ja mittekord[arvu] loomisest (*procreatio*).

XVIII. Nende arvude leidmisest (*inventio*), mis on enda suhtes sekundaar- ja kord[arvud], kuid teiste suhtes primaar- ja mittekord[arvud].

d) Paarisarvu ülejäänud liigid

XVIII. Teine paaris[arvu] jaotus täiuslikkuse (*perfectus*), alatäiuslikkuse (*imperfectus*) ja ületäiuslikkuse (*ultra quam perfectus*) järgi.

XX. Täiusliku arvu loomisest (*generatio*).

B. ARV TEISE [ARVU] SUHTES (*quantitas relata ad aliquid*)

a) Võrdsus (*aequalitas*)

XXI. Arvust teise [arvu] suhtes (*relata ad aliquid quantitas*)¹¹³.

b) Võrratus (*inaequalitas*) ja tema liigid¹¹⁴

XXII. Suurema ja väiksema arvu (*quantitas*) liikidest.

XXIII. [Arvu] kordsest (*multiplex*), tema liikidest ja nende loomisest.

XXIII. Üleosalisest [arvust] (*superparticularis*)¹¹⁵, tema liikidest ja nende loomisest.

XXV. Millestki kasulikust üleosaliste [arvude] (*superparticularis*) mõistmiseks.

¹¹³ *Relata ad aliquid quantitas* täpsem tõlge on arv millegi suhtes (*sc.* mida määratakse või arvestatakse millegi, s.t teise arvu suhtes).

¹¹⁴ Ebavõrdsuse liikide seas mainitakse nii suurem- kui väiksemolemist (*maior* ja *minor quantitas*), kuid käsitletakse peamiselt erinevaid suuremolemise vorme ja nende viit liiki: I – *multiplex*, II – *superparticularis*, III – *superpartiens*, IV – *multiplex superparticularis*, V – *multiplex superpartiens* (Illmer 1990: 228). DIA I, 22 – II, 3 teemade käsitus jätkub „De musica“ II raamatus, peatükkides 4–7 (*ibid.*, 222).

¹¹⁵ *Superparticularis [numerus]* on Nikomachosel ἐπιμόριος ἀριθμός. Niisugune arv sisaldab võrreldavat arvu tervenisti ja lisaks üht tema osa, nt 3 : 2; 4 : 3. Teisisõnu on see arv kujul (n+1) : n (Illmer 1990: 229).

XXVI. Joonis (*descriptio*), millega õpetatakse, et [arvu] kordne (*multiplex*) on teistest võrratuse (*inaequalitas*) liikidest vanem.

XXVII. Käsitletud skeemi (*formula*) põhimõte (*ratio*) ja seletus (*expositio*).

XXVIII. Kolmandast võrratuse (*inaequalitas*) liigist, mida nimetatakse üle-enamaosaline (*superpartiens*)¹¹⁶, tema liikidest ja nende loomisest.

XXVIII. Üleosalisest [arvu] kordsest (*multiplex superparticularis*)¹¹⁷.

XXX. Nende [arvude] näidetest, mis on leida eespool toodud skeemis (*formula*).

XXXI. Üle-enamaosalisest [arvu] kordsest (*multiplex superpartiens*)¹¹⁸.

XXXII. Näitlik esitus, kuidas iga võrratus (*inaequalitas*) on alguse saanud võrdsusest (*aequalitas*).

Lõpevad esimese raamatu peatükid.

DIA II RAAMAT

Algavad teise raamatu peatükid.

I. Kuidas igasugune võrratus (*inaequalitas*) viiakse tagasi võrdsuseni (*aequalitas*).

II. Ühes ja samas arvus selle leidmisest, kui palju sama proportsiooniga arve võib talle eelneada ning nende joonis (*descriptio*) ja joonise selgitus.

III. Miks arvu kordse suurune vahekaugus (*multiplex intervallum*) tekib teatud keskele paigutatud üleosalistest vahekaugustest (*superparticulare intervallum*) ja selle leidmise reegel.

¹¹⁶ *Superpartiens* [numerus] on Nikomachose originaalis ἐπιμερής ἀριθμός. Niisugused arvud sisaldavad võrreldavat arvu tervenisti ja veel enam kui üht osa sellest, nt 5 : 3; 7 : 4 (Illmer 1990: 230).

¹¹⁷ *Multiplex superparticularis* on arv, mis sisaldab võrreldavat arvu kaks või enam korda ja lisaks veel poolt või mõnd muud osa väiksemast arvust, nt 5 : 2; 10 : 4; 15 : 6 (*ibid.*, 231).

¹¹⁸ *Multiplex superpartiens* on arv, mis sisaldab väiksemat arvu kaks või enam korda ja kaht või enamat väiksema arvu osa, nt 8 : 3; 11 : 3; 16 : 6 (*ibid.*, 231).

C. KUJUNDARVUD (*figurati numeri*)¹¹⁹

a) Lineaararvud (*lineares numeri*)

III. Iseeneses püsivast arvust (*per se constans quantitas*), mida vaadeldakse geomeetrilistes kujundites (*figura*). Selles [peatükis ka] kõigi suuruste (*magnitudo*) ühine printsiip (*ratio*)¹²⁰.

V. Lineaararvust (*linearis numerus*).

b) Tasapinnalised arvud

VI. Tasapinnalistest sirgeservalistest kujunditest (*figura plana rectilinea*) ja et nende esivanem on kolmnurk (*triangulum*).

VII. Kolmnurkarvude (*triangulus numerus*) järjestus (*dispositio*).

VIII. Kolmnurkarvude külgedest.

VIII. Kolmnurkarvude loomisest.

X. Nelinurkarvudest (*quadratus numerus*).

XI. Nende [s.o nelinurkarvude] külgedest.

XII. Nelinurkarvude loomisest ja taas nende külgedest.

XIII. Viisnurk[arvudest] [*pentagonus*] ja nende külgedest.

XIII. Viisnurk[arvude] loomisest.

XV. Kuusnurk[arvudest] [*exagonus*] ja nende loomisest.

XVI. Seitsenurk[arvudest] [*eptagonus*] ja nende loomisest ning ühine reegel kõigi leitavate kujundite (*figura*) loomiseks ja kujundite joonised.

XVII. Kujundarvude (*figurati numeri*)¹²¹ joonis[ed] järgemööda.

XVIII. Millised kujundarvud millistest kujundarvudest tekivad ning selles [peatükis] sellestki, et kolmnurkarv on kõigi ülejäänud [kujundarvude] lähe (*principium*).

XVIII. Kujundarvude joonist puudutav (mõtteline) vaatlus (*speculatio*).

c) Ruumilised arvud (*numeri solidi*)¹²²

¹¹⁹ *Figurati numeri* – sc. lineaarseid, tasapinnalisi ja ruumilisi kujundeid moodustavad arvud; aritmeetiliste avaldiste geomeetiline kujutamise (Illmer, 1990: 222). Boethius näitab siin, et geomeetria on loodud aritmeetikast nagu juurest ja emast jj: *ipsa geometriae scientia ab arithmetica velut quadam radice ac matre producta est* (DIA II 4, lk 86, r 19–22).

¹²⁰ *Ratio* on siin tähenduses *principium* – peatükk lõpeb teooriaga, et kõigi kujundarvude lähe (*principium*) on punkt (*punctum*).

¹²¹ *Figurati numeri* tähistab siin tasapinnalisi kujundeid moodustavaid arve.

¹²² *Numerus solidus* – 'tihke, massiivne arv', kreeka vaste $\acute{\omicron}\sigma\tau\epsilon\rho\epsilon\acute{\omicron}\varsigma\ \acute{\alpha}\rho\iota\theta\mu\acute{\omicron}\varsigma$, tähendab kolmemõõtmelist arvu, mis saadakse tasapinnaliste arvude pikkusele ja laiusele kolmanda mõõtme – kõrguse, paksuse või sügavuse (*altitudo, crassitudo, profunditas* – DIA II 20, lk 104, r 21) lisamisega. Ruumilisi kujundeid moodustavate arvude algne vorm on kolmnurgale rajatud püramiid (DIA II, 21).

XX. Ruumilistest arvudest.

XXI. Püramiidist – et ta on ruumiliste kujundite (*solidae figurae*) lähe (*principium*), nagu kolmnurk tasapinnaliste [arvude puhul].

XXII. Nendest püramiididest, mis lähtuvad nelinurksetest või muudest hulknurksetest kujunditest (*multiangula figura*).

XXIII. Ruumiliste arvude loomine.

XXIII. Kärbitud püramiididest (*curta pyramis*).

XXV. Kuupidest (*cybus*) või tugipuude (*asser*) või telliste (*laterculus*) või kiilu (*cuneus*) laadsetest või kerajatest (*sphericus*) või paralleelsete tasanditega arvudest (*parallelepipedus numerus*).

XXVI. Ühelt küljelt pikematest arvudest (*parte altera longior numerus*)¹²³ ja nende loomisest.

XXVII. (Ühelt küljelt) väga pikkadest arvudest (*antelongior numerus*) ja ühelt küljelt pikema arvu mõistest.

XXVIII. Miks paaritustest [arvudest] tekivad nelinurk[arvud], paaris[arvudest] ühelt küljelt pikemad [arvud].

XXVIII. Telliselaadsete [arvude] (*laterculus*) loomisest ja nende definitsioonist.

d) Ringjad arvud (*circulares numeri*)

XXX. Ringjatest (*circularis*) või kerajatest (*sphericus*) arvudest.

e) Muutlikkus ja muutumatus

XXXI. Sellest asjade loomusest (*natura*), mida nimetatakse loomult Samaks (*eiusdem naturae*), ja sellest, mida nimetatakse loomult Teiseks (*alterius naturae*) ning millised arvud on kummagi loomusega ühendatud.

XXXII. Et kõik koosneb Sama loomusest ja Teise loomusest ning et esmalt on see näha arvudes.

XXXIII. Sama ja Teise loomusega arvudest, mis on nelinurk[arv] ja ühelt küljelt pikem [arv], koosnevad kõik proportsioonide (*proportio*) laadid (*habitudo*).

XXXIII. Miks koosneb kogu vormide (*forma*) korrapära (*ratio*) nelinurksetest ja teiselt küljelt pikematest [arvudest].

XXXV. Kuidas nelinurksed [arvud] tekivad ühelt küljelt pikematest ja ühelt küljelt pikemad [arvud] nelinurk[arvudest].

¹²³ *Parte altera longior numerus* on Nikomachosel ἐτερομύκης, arv kujul $n(n+1)$ (D'Ooge tlk, Nikomachos, "Eisagōgē" II 17, lk 254).

XXXVI. Et üle kõige on Sama olemusega (*substantia*) üks, teisel kohal on aga paaritud arvud, kolmandal nelinurkarvud ning et Teise olemusega on eelkõige kaks (*dualitas*), teisel kohal on aga paarisarvud, kolmandal ühelt küljelt pikemad [arvud].

XXXVII. Milline on vaheldumisi paigutatud nelinurk[arvude] ja ühelt küljelt pikemate [arvude] üksmeel (*consensus*) vahede (*differentiae*) ja proportsioonide (*proportio*) suhtes.

XXXVIII. Tõestus, et nelinurk[arvud] on Sama loomusega (*natura*).

XXXVIII. Kuubid (*cybus*) osalevad Sama olemuses (*substantia*), kuna nad sünnivad paaritustest [arvudest] (*inpar*).

D. PROPORTSIONAALSUS (*proportionalitas*)¹²⁴

a) Definiitsioonid

XL. Proportsionaalsustest (*proportionalitas*).¹²⁵

XLI. Milline on proportsionaalsus muistsete juures ja millised [proportsionaalsused] lisavad hilisemad [põlvad].

b) Aritmeetiline proportsionaalsus

XLII. Miks tuleb esmalt juttu teha sellest, mida kutsutakse aritmeetiliseks proportsionaalsuseks (*proportionalitas*).

XLIII. Aritmeetilisest keskmisest (*medietas*) ja tema omadustest.

c) Geomeetiline proportsionaalsus

XLIII. Geomeetilisest keskmisest ja tema omadustest.

XLV. Milliseid keskmisi võrreldakse milliste riigikordadega.

XLVI. Miks moodustatakse proportsionaalsuste puhul ühe keskmise (*medietas*) [*sc.* arvu abil arvreas] abil ainult üks tasapind (*superficies*), kuid ruumilised arvud [moodustatakse] kahe keskele paigutatud keskmise [arvuga].

¹²⁴ Boethiuse *proportionalitas*'e kreeka vasteks on ἀναλογία (Nikomachos, "Eisagōgē arithm." II, 21, Hoche, *ed.*, 1866: 119, ptk 22–29: 122 jj). Boethiuse proportsiooniteooria peatükkidele DIA II, 40–54 vastavad Nikomachosel „Eisagōgē“ II, 21–29.

¹²⁵ Kogu proportsionaalsuse alajaotusel on jätk „De musicas“. Kolmest tähtsaimast proportsionaalsusest, aritmeetilisest, geomeetilisest ja harmoonilisest keskmisest, on taas juttu DIMi II raamatus. Boethius viitab nende põhjalikule käsitlusele aritmeetikaraamatus (*de his ... diligentius in arithmetice disputatum est*, II, 14, lk 243, r 22–23), kuid kordab põhitõed üle DIM II, 12–17.

d) Harmooniline proportsionaalsus

XLVII. Harmoonilisest keskmisest (*armonica medietas*) ja tema omadustest.

XLVIII. Miks seda [keskmist], mida käsitleti, nimetatakse harmooniliseks keskmiseks.

XLVIII. Geomeetrisest harmooniast (*geometrica armonia*).

e) Kolme proportsionaalsuse leidmise reeglid

L. Kuidas kahe vastastikku asetatud arvupiiri (*terminus*)¹²⁶ vahel vahelduvad aritmeetiline, geomeetiline ja harmooniline keskmine. Selles [peatükis] ka nende loomisest.¹²⁷

f) Seitse järgmist proportsionaalsust, mis luuakse ülalmainitud kolmest

LI. Kolmest keskmisest, mis on vastandlikud (*contrarius*) harmoonilisele ja geomeetriselisele [keskmisele].

LII. Neljast keskmisest, mille järelpõlved lisasid kümnearvulise piiri [s.o. kümne keskmise] täitmiseks.

LIII. Kümne keskmise järjestus (*dispositio*).

g) Täiuslik proportsionaalsus

LIIII. Suurimast ja täiuslikust kooskõlast (*symphonia*), mis jaotub kolmele intervallile.¹²⁸

Peatükid lõpevad.

¹²⁶ *Terminus* – 'piir, piirikivi, piirmärk', vaste Nikomachosel on ὄρος, piir. Boethius kasutab seda mõistet vahel arvude (nt *hi termini: VIII. XXIII. LXXII* – II, 1; *maior terminus, id est senarius* – II, 47), vahel arvrea liikmete kohta (nt *medius terminus* II, 47, *extremi termini* I, 9), vahel tähenduses 'lõpp, piir' (*usquedum ... unitas terminum ponat* – I, 7).

¹²⁷ Erinevate proportsioonide ja arvridade leidmisest on juttu „De musica“ II, ptk 8–11 ja 15–17 (Illmer 1990: 222).

¹²⁸ Aritmeetilisest, geomeetrisest ja harmoonilisest keskmisest on taas juttu DIMi II raamatu peatükkides 12–17 (Illmer 1990: 222).

Lisa 2. „Aritmeetikaõpetus.“ I, 1 (proemium), I, 2 ja II, 54 tõlked.

I, 1. Sissejuhatus, selles matemaatika jaotus

I, 2. Arvu olemusest (*substantia*)

II, 54. Suurimast ja täiuslikust harmooniast, mis jaotub kolmele intervallile

I, 1. Sissejuhatus, selles matemaatika¹²⁹ jaotus

Kõigi muistse aja mõjukate meeste seas, kelle puhas meelemõistus oli täisjõus (*vigeo*) Pythagorase juhtimisel, valitses selge üksmeel, et filosoofiahariduse täiuse tippu ei jõua keegi enne, kui tema seesugune õilis asjatundlikkus ei järgi justkui teatud neljaosalist teed (*quadruvium*)¹³⁰, mis ei jää märkamatuks õigesti uurija taibukusele (*sollertia*). On ju tarkus [sc. filosoofia] tõe tunnetamine (*comprehensio*) asjade puhul, mis on olemas ja mille valduses on muutumatu olemus (*substantia*). 'On' aga ütleme nende [asjade] kohta, mis ei kasva välja sirutades, ei kahane kokku tõmbudes ega saa millekski teiseks vaheldumiste teel, vaid hoiavad end üha alal omaenese (*proprius*) jõust ja oma loomu (*natura*) vahendeist. Need on aga omadused (*qualitas*), hulgad (*quantitas*), vormid (*forma*), suurused (*magnitudo*), väiksused (*parvitas*), võrdsused (*aequalitas*), laadid (*habitus*), tegevused (*actus*), asetused (*dispositio*), kohad (*locus*), ajad (*tempus*)¹³¹ ja kõik muu, mis leitakse olevat mingil moel kehadega seotud, mis aga ise on loomult (*natura*) kehatud ja täisjõus (*vigeo*) muutumatu loomuse (*natura*) põhimõttel (*ratio*), kuid osalusega kehas saavad millekski teiseks ja kokkupuutest vahelduvaga lähevad üle muutlikku (*vertibilis*) püsitusse (*inconstantia*). Niisiis öeldakse, et need asjad on tõeliselt ja päriselt (*proprie*) olemas, kuna nende valduses on, nagu öeldud, loomu poolest (*natura*) muutumatu olemus (*substantia*) ja jõud. Seega kuulutab tarkus nende, see tähendab, niisuguste asjade teadmist (*scientia*), mis päriselt (*proprie*) on ja mida oma nimega nimetatakse olelusteks (*essentia*). Olelustel (*essentia*) on kaks poolt, üks on pidev (*continuus*) ja oma osades kokku liidetud ega ole jaotatud (*distribuo*) mingite piiridega, nii

¹²⁹ *Mathematica* üldistab siin nelja matemaatilist ainevaldkonda, *quattuor matheseos disciplinae* (DIA I pühenduses *Domino suo patricio Symmacho Boetius*, lk 5, r 6).

¹³⁰ Boethiuse loodud termin *quadruvium* ('neliktee' või 'neljaosaline tee') on Nikomachosel neli meetodit või uurimisteed – τέσσαρες μέθοδοι („Eisagōgē arithmetike“, Hoche, 1866, lk 9, r 5–6), kreeka ὁδός vaste on ladina *via*. Siin ja mujal tõlgetes on algkeeltes terminid reeglina antud algvormis, ainsuse nominatiivis või verbi oleviku aktiivi indikatiivi ainsuse 1. pöördes

¹³¹ Nikomachose kreeka vastete loetelu (antud ainsuse nominatiivis) on järgmine: ποιότης, ποσότης, σχηματισμός, μέγεθος, μικρότης, ἰσότης, σχέσις, ἐνέργεια, διάθεσις, τόπος, χρόνος (Hoche, ed. 1866: 2, r 21 – 3, r 2).

nagu puu, kivi ja kõik selle maailma kehad, mida pärisnimega (*proprie*)¹³² hüütakse suursteks (*magnitudo*). Teine (oleluse pool) on aga endas (*a se*) katkendlik (*distribuo*) ja piiritletud (*determino*) osade kaudu ning justkui kuhjana ühte kogutud ühendus, nagu kari, rahvas, koor, kuhi ja mis tahes [asi], mille osad lõpevad (*termino*) kindlate (*proprius*) äärtega (*extremitas*) ja on teisest piiriga (*finis*) eraldatud (*discerno*). Nende pärisnimi (*proprium nomen*) on arvukus (*multitudo*). Arvukusest omakorda ühed on olemas iseenesest (*per se*), nagu kolm, neli, nelinurk[arv] või mis tahes arv, mis ei vaja midagi nõnda, nagu ta on. Teised (arvukused) aga ei koosne (*consto*) iseenesest, vaid neid määratakse (*refero*) millegi suhtes, nagu kahekordne, pool, pooleteisekordne (3 : 2), neli kolmandikku ja mis tahes niisugune [arvsuhe], mis ei saa olemas olla iseenesest, vaid ainult määratuna millegi suhtes. Suuruse ühed [osad] on paigalpäisivad ja liikumiseta, teised aga niisugused, mis on alati hõivatud vilka tiirlemisega (*rotatio*) ega puhka mitte kunagi. Niisiis, neist seesugust arvukust, mis on olemas iseenesest, vaatleb aritmeetika terviklikkus (*integritas*); aga niisugust [arvukust], mis [on olemas] millegi suhtes, uurivad muusikalise harmoonia (*modulamen*) mõõdud (*temperamentum*); liikumatu suuruse tundmist (*notitia*) lubab geomeetria, liikuva (suuruse) teadmise (*scientia*) aga tagab asjatundlikkus astronoomia ainevaldkonnas (*disciplina*). Kui uurija on ilma neist [teadmise] neljast osast, ei suuda ta tõde leida, ka ei ole kellelgi võimalik niisuguse tõevaatluseta (*speculatio*) õigesti (*recte*) tarkust taibata (*sapiendum*). Tarkus (*sapientia*) on ju nende asjade teadasaamine (*cognitio*) ja kõikehaarav (*integer*) mõistmine, mis tõeliselt on. Seepärast kuulutan temale, kes selle, see tähendab need tarkuse teerajad ära põlgab, et ta ei filosoferi õigesti, kuna filosoofia on tarkusearmastus ja [tarkuse] on ta neid [radu] ära põlates (*sperno*) juba eelnevalt unarusse jätnud.

Arvan, et tuleb ka lisada, et arvukuse (*multitudo*) kogujõud kasvab ühest piirist (*terminus*) alates, suurenemist lõputult jätkates. Suurus (*magnitudo*) aga, alustades kindlaksmääratud (*finitus*) hulgast (*quantitas*), ei pea mõõtu [osadeks] jagamisel; ta nimelt talub oma keha jaotamist (*sectio*) lõputuiks [osadeks]. Ent loomuse sedasorti lõputuse ja piiritlemata (*indetermino*) väe (*potentia*) tõrjub filosoofia iseenesest tagasi. Ei saa ju midagi, mis on lõputu, kokku arvata (*colligo*) teadmise (*scientia*) ega hõlmata (*comprehendo*) mõtlemisega (*mens*), vaid siitpeale on arutlemine (*ratio*) ise võtnud enda kanda selle, milles ta saab harjutada tõeuurija taipu (*sollertia*). Sest ta on valinud lõputu arvukuse rohkusest (*pluralitas*) lõpliku (*finitus*) piirhulga (*quantitatis terminus*) ja heitnud kõrvale lõpmatu (*interminabilis*)

¹³² *Proprie* on siin seotud ülejäärgmise lause mõistega *proprium nomen*, millega tähistatakse suuruse, *magnitudo* vastaspoolt, hulka või arvukust, *multitudo*.

suuruse jaotamise (*sectio*) [*sc.* suuruse lõpmatu jaotamise] ning nõudnud enesele tundmaõppimiseks kindlapiirilised (*definitus*) vahemikud (*spatium*). Niisiis on teada, et kes tahes jätab need (õpetused) hooletusse, on kaotanud kogu filosoofiaõpetuse (*doctrina*). Niisiis, see on neljaosaline tee (*quadrivium*), mida mööda tuleb käia neil, kelle silmapaistev vaim (*animus*) juhitakse meile kaasasündinud meelte juurest arusaamise (*intelligentia*) suurema kindluseni [*sc.* kindlama arusaamiseni]. Sest need on teatud astmed ja kindlad edasisammumise ulatused (*dimensio*), mille abil on võimalik tõusta ja edasi liikuda, et hinge seda silma, mis on, nagu ütleb Platon, enam väärt, et teda päästa ja maksma panna kui paljusid kehalisi silmi, kuna üksnes selle silmavalgusega saab üles otsida ja silmitseda tõde, lisan, et seda silma, mis on uputatud ja allasurutud kehaliste meelte poolt, valgustaksid taas need (*quadrivium*'i) õpetused (*disciplina*). Niisiis, millist neist [õpetustest] tuleb esimesena õppida kui mitte seda, mille käes on esikoht (*principium*) ja otsekui emaroll ülejäänute suhtes? See on aga aritmeetika. Ta ju eelneb kõikidele mitte ainult sellepärast, et selle maailma mõõtmatuse looja, jumal pidas oma arvutamisel esmalt teda [aritmeetikat] eeskujuks ja rajas temale vastavalt kõik, mis on loova mõistuse kaudu leidnud üksmeele (*concordia*) arvude abil määratud korras, vaid aritmeetikat kuulutatakse eelnevaks ka sellepärast, et kui eemaldada kõik, mis on loomult eelnev, kaovad (*tollo*) ka järgnevad, ent kui hävivad järgnevad, ei muutu (*permuto*) midagi eelneva olemuse seisundis (*status*), nii nagu elusolend eelneb inimesele. Sest kui eemaldad (*tollo*) elusolendi, on otsekohe kadunud (*deleo*) ka inimese loomus; kui oled eemaldanud (*tollo*) inimese, siis elusolend kaotsi ei lähe (*pereo*). Ja, teistpidi, järgnevad (*posterior*) on alati need [asjad], mis toovad endaga [eelnevast] midagi ühes, ja eelnevad (*prior*) need, mis ei kaasa, kui neid nimetada (*dico*), midagi järgnevatest, nagu jutuks olnud inimesegi puhul. Sest kui ütled (*dico*) „inimene“, nimetad ühtlasi elusolendit, on ju inimene seesama, mis elusolend; kui aga ütled „elusolend“, ei ole sa ühtlasi kaasa arvanud inimliiki, sest elusolend ei ole seesama, mis inimene. Seesama näib juhtuvat ka geomeetrias ja aritmeetikas. Sest kui eemaldad arvud, siis millest koosnevad kolmnurk, nelinurk või mis tahes [kujundid] geomeetrias, mis on kõik arvude ümbernimetused? Kui aga oled eemaldanud nelinurga ja kolmnurga ja kogu geomeetria on ammendunud, ei hävi kolm ega neli ega teiste arvude nimetused (*vocabulum*). Teisest küljest, kui nimetan (*dico*) mõnd geomeetrilist kujundit (*forma*), on sellesse ühtlasi põimitud arvude nimi; kui aga nimetan (*dico*) arve, ei ole ma veel nimetanud ühtki geomeetrilist kujundit (*forma*). Muusika võib kõige enam tõendada, kuivõrd eelnev (*prior*) on arvude jõud mitte ainult seetõttu, et need (asjad), mis on iseenesest olemas, on loomult eelnevad võrreldes nendega, mida määratakse millegi suhtes, vaid muusika kooskõla (*modulatio*) ennast ka tähistatakse (*adnoto*) arvude

nimedega ja temas võib ette tulla sama, millest oli eespool geomeetria puhul juttu. *Diatessaron*'i, *diapente*'t ja diapasoni nimetatakse (*nuncupo*) ju eelneva arvu nimega. Ka nendele helidele vastav proportsioon (*proportio*) leitakse nendest ja mitte muudest arvudest. Sest heli, mis on diapasoni kooskõlas (*symphonia*), saadakse (*colligo*) arvu kahekordse proportsiooniga, *diatessaron*'i harmoonia (*modulatio*) moodustatakse (*compono*) 4 : 3 suhtega (*collatio*); see, mida kutsutakse *diapente* kooskõlaks (*symphonia*), luuakse (*coniungo*) pooleteisekordse keskmisega (*medietas*)¹³³; see, mis on arvude seas 9:8, on sama, mis (terve) toon muusikas, ja et mitte ühekaupa (üleslugemisega) vaeva näha, näitab selle töö järgnev osa, kuivõrd eelnev (*prior*) on aritmeetika igasuguse kahtluseta. Ta eelneb taevavõlvi ja astronoomia [õpetusele] tõesti nii palju, et ka kaks ülejäänud (*reliquus*) õpetust (*disciplina*) [sc. muusikateooria ja geomeetria] käivad loomult (*natura*) selle kolmanda [sc. astronoomia] ees (*praecedo*). Sest astronoomias on ringid, kera, keskpunkt, kontsentrilised ringid ja keskne telg, mis kõik on geomeetriaõpetuse pärusmaa (*cura*). Seepärast on geomeetria jõud vanem ja see nähtub ka sellest, et igasugune liikumine järgneb paigalseisule ja seismine (*statio*) on loomult alati eelnev (*prior*); kuid liikuvate [*kehade*] õpetus on astronoomia, liikumatute oma – geomeetria ja kuna taevakehade liikumine ise toimub harmooniliste (*armonicus*) kooskõlade (*modulatio*) järgi. Seepärast on kindel, et vanuselt käib taevakehade kulgemise eel muusika võim, mida kahtlemata ületab loomult aritmeetika, mis näib vanem nii temast kui eespool mainituist [sc. geomeetriast ja astronoomiast]. Ent tõeliselt (*proprie*) on arvude loomuse enese abil rajatud kogu tähtede kulgemine ja kogu astronoomiline korrapära (*ratio*). Sest nii arvame kokku tõusud ja loojumised, nii peame silmas rändavate taevakehade aeglust ja kiirust, nii tunneme ära Kuu varjutused ja mitmesugused faasid. Kuna aritmeetika jõud, nagu selgus, on eelnev (*prior*), alustagem käsitlust (*disputatio*) sellest.

I, 2. Arvu olemusest (substantia)

Kõik ja mis tahes on aegade algusest maailmas kokku seatud (*construo*), näib olevat moodustatud (*formo*) arvude põhimõttel (*ratio*). Sest see oli peamine eeskujuga (*exemplar*) looja vaimus (*animus*). Sellest on laenatud neljane hulk (*multitudo*) elemente, sellest [on pärit] aastaaegade vaheldumised, sellest [lähtuvad] tähtede liikumine ja taevavõlvi pöörlemine. Kuna see on nõnda ja kuna kõikide [asjade] seisund (*status*) teostub arvude ühendusena

¹³³ *Medietas*, keskmine, on siin *proportio*, proportsiooni tähenduses.

(*colligatio*), peab ka arv vältimatult sisaldama endas alati iseennast ja ühtlasi püsima oma olemuses (*substantia*) ning mitte olema moodustatud erinevatest (osadest) (*diversus*) – sest mis võiks kokku liita arvu olemuse (*substantia*), kui tema enda [s.t arvu] eeskuju on kõik kokku liitnud? –, vaid ta näib olevat moodustatud (*compono*) iseenesest. Edasi aga, miski ei näi olevat moodustatud (*compono*) ühetaolistest (*similis*) (osadest) ega ka neist, mida ei ühenda (*iungo*) mingi arvuline (*ratio*) proportsioon ja mis on kogu olemuselt ja loomuselt enese suhtes katkendlikud (*discretus*). Seega on kindel, kuna arv on kokku liidetud (*coniungo*), pole ta liidetud sarnastest [osadest] ega neist, mis ei sõltu endas (*ad se*) vastastikku ühestki arvulisest proportsioonist (*proportionis ratio*). Järelikult kuuluvad need [osad], mis esmalt arve [kokku] liidavad, olemusse (*substantia*), [milles nad] püsivad alati. Sest miski ei saa olla loodud [olemusele] mitte aluseks olevast (*subsisto*), need on aga erinevad (*dissimilis*) ning moodustava (*compono*) väega. Need aga, millest arv koosneb, on paaris- ja paaritu, mis teatud jumaliku väe läbi, kuna nad on ebavõrdsed (*dispar*) ja vastandlikud (*contrarius*), ometi tekivad ühest loomisest ning liituvad üheks tervikuks (*compositio*) ja kooskõlaks (*modulatio*).

II, 54. Suurimast ja täiuslikust kooskõlast (*symphonia*), mis jaotub kolmele intervallile

Niisiis jääb üle käsitleda suurimat ja täiuslikku harmooniat (*armonia*), mis on rajatud kolmele intervallile ja mille valduses on suur jõud muusikalise harmoonia (*modulatio*) mõõtude (*temperamentum*) üle ning loodusteaduslike küsimuste vaatlemisel¹³⁴. Nimelt pole võimalik leida mitte midagi täiuslikumat niisugusest keskmisest (*medietas*), mis on, kolmest intervallist esile tooduna, omandanud kõige täiuslikuma keha loomuse (*natura*) ja olemuse (*substantia*). Sel[samal] moel oleme ju näidanud, et ka kuup, kasvanud kolmes mõõtmes (*demensio*), on täis harmooniat. See [keskmine] leitakse aga nii: kui on paika pandud kaks liiget (*terminus*)¹³⁵, mis on ise kasvanud kolmes mõõtmes (*intervallum*)¹³⁶ – pikkuses, laiuses ja

¹³⁴ Boethiuse *musici modulationis temperamenta* ja *naturales quaestiones* (DIA II 54, lk 169, r 13–14) on Nikomachosel lihtsalt *μουσική* (muusika) ja *φυσιολογία* (teadus loodusest või asjade loomusest). D'Ooge tõlgib *φυσιολογία* 'teooriaks kõiksuse loomusest' („Eisagōgē“, 1926: 284); T. Krischer tõlgib Boethiuse *naturales quaestiones* 'natuurfilosoofia probleemid' (Krischer 1990: 213).

¹³⁵ Boethiuse *terminus* ('piir, piirimärk, lõpp') taga on Nikomachose vaste *ὄρος* (piir; piiritähis jt) – matemaatilise proportsiooni (võrde) liige (Liddell; Scott GEL, 1997). Tavaliselt on selle all mõeldud lihtsalt käsitletavat arvu kui kindlapiirilist suurust.

¹³⁶ *Intervallum* on põhitähendusega 'vahemik, vahekaugus' arvude vahel ehk intervall, millega siin ja alljärgnevalt antakse edasi tähendus 'mõõde' ehk dimensioon.

sügavuses, siis on [nende] vahele paigutatud kaks sellist liiget (*terminus*), samuti tähistatud kolme mõõtmega (*intervallum*), mis on loodud kas võrdsetest, võrdsete kaudu, võrdselt [*sc. a x a x a*] või ebavõrdsetest, ebavõrdsete kaudu, ebavõrdselt [*sc. a x b x c*] või ebavõrdsetest, võrdsete kaudu, võrdselt [*sc. a x b x b*] või mis tahes muul moel ja nõnda, et sellal, kui nad säilitavad harmoonilise proportsiooni (*proportio*), teistmoodi võrrelduna aga loovad aritmeetilise keskmise (*medietas*), ei saa neis puududa ka geomeetiline keskmine (*medietas*), mis asub kummagi vahel. Sest kui neljast liikmest (*terminus*) esimene suhtub kolmandasse nii, nagu teine neljandasse, see tähendab, et proportsioonide suhe (*ratio*)¹³⁷ on säilinud, teostatakse geomeetiline keskmine ja [arv], mis sisaldub äärmiste all [*sc. kahe äärmise korrutis*] on võrdne selle [arvuga], mis luuakse (*conficio*) mõlema keskmise omavahelise korrutamiselega. Teisalt, kui neljast liikmest (*terminus*) suurima arvu ja tema kõrval oleva arvu vahe (*differentia*) on sama suur, nagu suurima [arvu] kõrval oleval [arvul] väiksemaga [neljast], siis esitatakse selline proportsioon aritmeetilise vaatlusena (*consideratio*)¹³⁸ ja äärmiste [arvude] ühendus [*sc. summa*] on keskmise [arvu]¹³⁹ kahekordne. Kui aga nelja [arvu] seast see, mis on kolmas liige (*terminus*), ületab neljandat [arvu] sama suuruse osaga neljandast [arvust] ja kui sama suure [osaga] esimesest arvust ületatakse tema [*sc. kolmas arv*] esimese poolt, nähakse seda kui harmoonilist proportsiooni¹⁴⁰ ja keskmist ning [arv], mis sisaldub äärmiste [arvude] liitmise ja korrutamise all [nende] keskmisega, on selle [arvu] kahekordne, mis luuakse kummagi äärmuse all [*sc. nende korrutisena*]. Olgu aga selle käsitluse teatav näide [antud] nõnda: VI, VIII, VIII, XII. Nüüd aga, pole kahtlust, et kõik need kvantiteedid on ruumilised (*solidus quantitas*)¹⁴¹. Sest kuus sünnib üks korda kaks korda kolmest [1 x 2 x 3], XII aga kaks kord kaks korda kolmest [2 x 2 x 3], aga nende keskmistest [s.t. nende vahel asuvatest arvudest] kaheksa tekib üks kord kaks kord neljast [1 x 2 x 4], üheksa tõepoolest üks kord kolm kord kolmest [1 x 3 x 3]. Niisiis on kõik [need] liikmed (*terminus*) omavahel suguluses ja märgitud (*noto*) kolme intervalli ulatusega (*demensio*)¹⁴². Niisiis, geomeetiline proportsionaalsus (*proportionalitas*) leitakse neis, kui võrdleme kahteist kaheksaga või üheksat kuuega. Kumbki võrdlus (*comparatio*) on nimelt 3/2

¹³⁷ *Proportionum ratio* on siin *proportionalitas*, proportsionaalsuse tähenduses.

¹³⁸ *Consideratio* (arvessevõtt) on siin *proportionalitas* (proportsionaalsus) või *medietas* (keskmine) tähenduses.

¹³⁹ *Medietas* on siin tähenduses *medius terminus*, keskmine arv, arvrea keskmine liige.

¹⁴⁰ *Proportio* on siin mõiste *proportionalitas*, proportsionaalsus, tähenduses.

¹⁴¹ *Solidus quantitas* või *numerus*, 'tihed; massiivne' arv tähistab ruumilist, kolmemõõtmelist arvu. Vastav kreeka termin Nikomachosel on *ὁ στερεός ἀριθμός* („Eisagōgē arithm.“ II, 13, Hoche 1866: 99). Boethius jaotab geomeetriliste kujundite aluseks olevad arvud laias laastus lineaarseteks (*numerus linearis*), tasapinnalisteks (*quos sola pandit plana demensio*) ja ruumilisteks, kolmemõõtmelisteks arvudeks (*numeri solidi*, DIA II, III, lk 86, r 11–19). *Quantitas* tähendab siin ilmselt kindla arvvaartusega arvu.

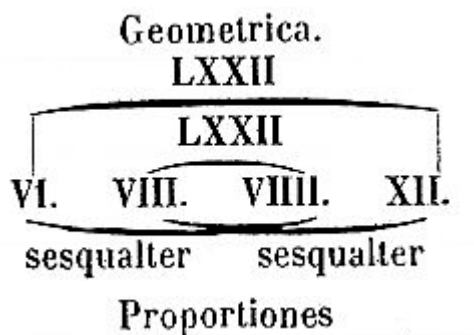
¹⁴² Arvude ühe-, kahe- ja kolmemõõtmelisuse selgitus intervallide kaudu on DIA II, 4.

proportsioon ja [arv], mis sisaldub äärmiste [korrutise] all, on seesama, mis tekib keskmistest [neid korrutades]. Sest [arv], mis tekib kuus korda kaheteistkümnest, on võrdne [*aequus*] sellega, mis tekib kaheksa korda üheksast. Niisiis, selline on geomeetiline proportsioon (*proportio*)¹⁴³. Aritmeetiline [proportsionaalsus] aga on siis, kui võrreldakse (*comparo*) kahteist üheksaga ja üheksat kuuega. Nimelt mõlemal juhul on vahe (*differentia*) kolm ja ühendatud äärmised on keskmise kahekordne. Sest kui oled ühendanud kuue ja kaheteistkümne, lood kaheksateist, mis on keskmise liikme (*terminus*), üheksa, kahekordne. Neis oleme niisiis ära näinud geomeetrilise ja aritmeetilise keskmise. Siin leitakse ka harmooniline keskmise, kui võrdleme kahteist kaheksaga ja kaheksat jällegi kuuega. Sest selle osaga kuuest, millega kaheksa kuut ületab, s.o kolmanda osaga [*sc.* kolmandikuga], sellesama osaga kaheteistkümnest [*sc.* kolmandikuga] ületatakse kaheksa. Sest neli, millega kaheksa võidetakse kaheteistkümne poolt, on kaheteistkümne kolmas osa [*sc.* kolmandik]. Ja kui ühendad äärmised, see tähendab, kuue ja kaheteistkümne, ja korrutad neid [*sc.* nende summat] keskmise [arvu], kaheksaga, tekib sada nelikümmend neli. Sest kui omavahel korrutada äärmised, see tähendab, kuus ja kaksteist, loovad nad seitsekümmend kaks, arvu, mille kahekordne on sada nelikümmend neli. Siin leiame ka kõik muusikalised kooskõlad (*consonantia*). Sest kaheksa võrrelduna kuuega ja üheksa kaheteistkümnega esitavad 4/3 proportsiooni ja ühtlasi *diatessaron*'i kooskõla (*consonantia*). Kuid kuus võrrelduna üheksaga või kaheksa kaheteistkümnega esitavad 3/2 proportsiooni, loovad (*efficio*) aga *diapente* kooskõla (*symphonia*); ent kaksteist, arvestatuna kuue suhtes loob (*cano*) tõepoolest kahekordse proportsiooni, kuid diapason kooskõla (*symphonia*); kaheksa ja üheksa aga, mis asuvad keskel, ühendavad üksteise suhtes vaadelduna 9/8 keskmise (*medium epogdous*), mida muusikalises harmoonias (*modulamen*) kutsutakse [terveks] tooniks, mis on kõikide muusikaliste helide ühine mõõt (*mensura*). Sest see heli on kõikidest kõige väiksem. Sellest on teada, et *diatessaron*'i ja *diapente* kooskõlade vahe (*differentia*) on üks [terve] toon, nõnda nagu 4/3 ja 3/2 proportsiooni vahe on üksnes 9/8. Oleme lisanud selle kirjelduse kujutise allpool.

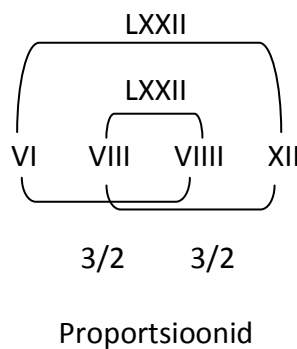
¹⁴³ *Proportio* taas kui *proportionalitas* (proportsionaalsus) või *medietas* (keskmise).

Skeemid DIA II, 54 juurde

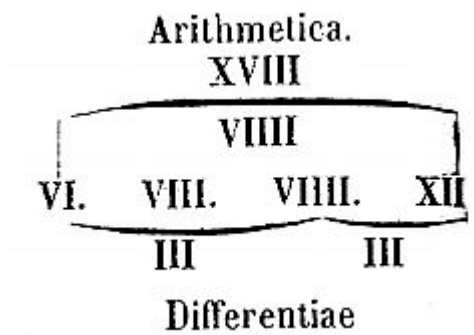
1. Geomeetiline keskmine (Friedlein, *ed.* 1867: 172)



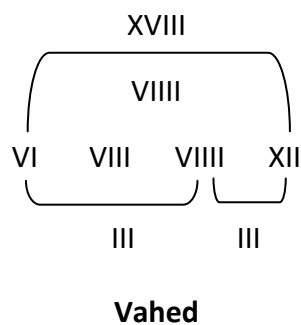
Geomeetiline keskmine



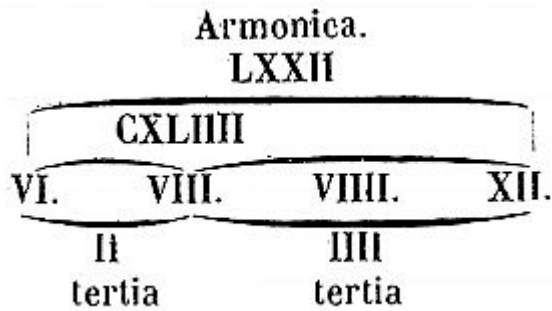
2. Aritmeetiline keskmine (Friedlein, *ed.* 1867: 172)



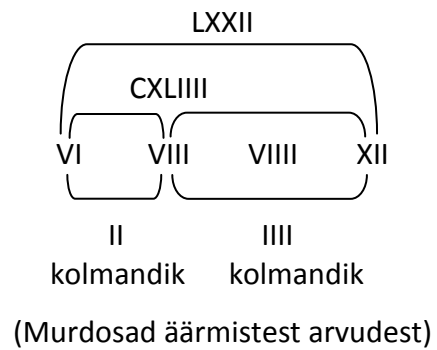
Aritmeetiline keskmine



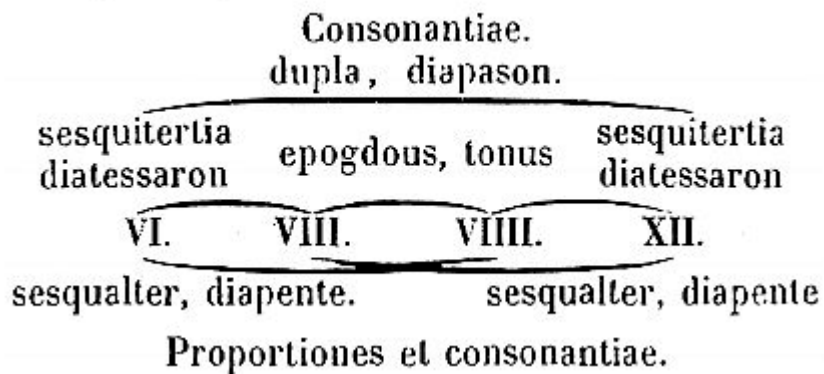
3. Harmooniline keskmine (Friedlein, *ed.* 1867: 172)



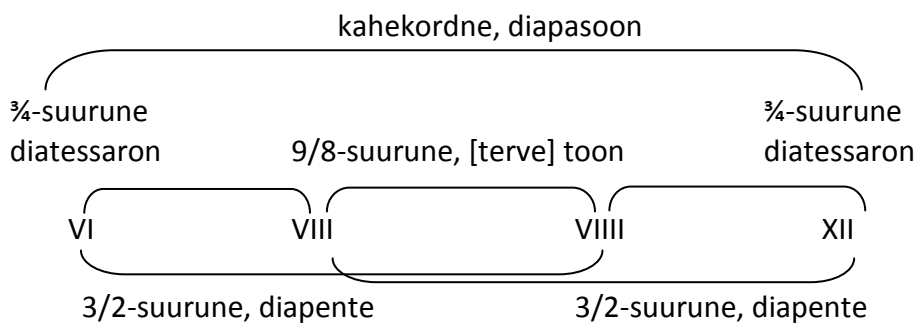
Harmooniline keskmine



4. Täiusliku proportsionaalsuse kooskõlad (Friedlein, *ed.* 1867: 173)



Kooskõlad



Proportsioonid ja kooskõlad

Lisa 3. DIA harmoonia- ja kooskõlaterminite korpus¹⁴⁴

A. Kooskõlaterminid

B. Kaudselt kooskõlaga seotud, kuid mittemuusikalises tähenduses terminid¹⁴⁵

C. Muusikaterminid

A. Kooskõlaterminid

Taust on markeeritud DIA II raamatu leidudel.

ARMONIA	II, 32	2
	II, 49	4
	II, 54	2
ARMONICA	II, 2	1
ARMONICUS	I, <i>Proemium</i>	1
	II, 41	1
	II, 43	2
	II, 47	5
	II, 48	8
	II, 49	1
	II, 50	8
	II, 51	3
	II, 53	2
	II, 54	4
CONSENSIO	II, 32	1
CONSONANTIA	II, 48	4
	II, 49	3
DIAPASON	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	11
	II, 49	4
	II, 54	2
DIAPENTE	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	7
	II, 49	4
	II, 54	3
DIATESSARON	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	3
	II, 49	1
	II, 54	3
MODULAMEN	I, <i>Proemium</i>	1
	II, 54	2
MODULATIO	I, <i>Proemium</i>	3

¹⁴⁴ Esitatud on ainult positiivsed ehk leiduvad tulemused.

¹⁴⁵ Kaudsemalt on seotud ka *proportio*, *medietas*, *aequalis* ja *inaequalis* mõisted, mis siin otsingus ei kajastu.

	I, 1	1
SYMPHONIA	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	9
	II, 49	1
	II, 54	3
TEMPERAMENTUM	I, <i>Proemium</i>	1
	I, 19	1
	II, 54	1
TONUS	I, <i>Proemium</i>	1
	II, 54	3

B. Kaudselt kooskõlaga seotud, kuid mittemuusikalises tähenduses terminid

CONCORDIA	I, <i>Proemium</i>	1
CONSENSUS	I, pühendus	1
	II, 32	1
	II, 33	1
CONSENTIO	I, 9	1
	II, 2	1
	II, 27	1
CONVENIENTER	I, 30	1
	I, 32	1
	II, 49	1
CONSTANTIA	I, 9	1
CONVENIENTIA	I, 18	1
	II, 1	1
	II, 2	1
	II, 33	1
CONVENIO	I, 15	1
	I, 18	1
	I, 23	2
	I, 30	1
	II, 15	1
	II, 30	1
	II, 33	1
	II, 49	1
	II, 50	1
INCONSTANTIA	I, <i>Proemium</i>	1
INTEMPERANTIA	I, 19	1
TEMPERO	I, 32	1

C. Muusikaterminid

DIAPASON	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	11
	II, 49	4

	II, 54	2
DIAPENTE	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	7
	II, 49	4
	II, 54	3
DIATESSARON	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 48	3
	II, 49	1
	II, 54	3
ENMUSOTATON	II, 2	1
MODULAMEN	I, <i>Proemium</i>	1
	II, 54	2
MODULATIO	I, <i>Proemium</i>	3
	I, 1	1
MUSA	II, 1	1
MUSICA	I, <i>Proemium</i>	3
	II, I	1
	II, 42	1
MUSICUS, adi	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 40	1
	II, 45	1
	II, 48	1
	II, 49	1
	II, 54	4
MUSICUS, subst	II, 50	2
RESONARE	II, 48	1
SONARE	II, 49	1
SONUS	I, <i>Proemium</i>	2
	II, 1	1
	II, 50	2
	II, 48	2
TONUS	I, <i>Proemium</i>	1
	II, 54	3

Vox esineb ühe korra – II, 1 – kuid artikuleeritud kõne tähenduses. Paar korda kohtame adjektiivi *aequivocus*, kuid mittemuusikalises kontekstis ja tähenduses *võrdne, sarnane*.

Lisa 4. „Muusikaõpetus.“ I raamatu peatiikkide 2, 8, 28, 30 ja 34 tõlked.

- I, 2 Muusika liike on kolm; seejuures muusika väest
- I, 8 Mis on heli, mis (on) intervall, mis (on) kooskõla
- I, 28 Milline on kooskõlade loomus
- I, 30 Kuidas Platoni sõnul tekib kooskõla
- I, 34 Kes on muusik

I, 2. Muusika liike on kolm, seejuures muusika väest

Niisiis tundub, et kõigepealt on muusika käsitlejal vaja öelda seda, mitu eristatud muusika liiki saame teada neilt, kes seda on uurinud. Neid on aga kolm. Esimene on mõistagi ilmaruumi (*musica mundana*) [muusika], teine aga inim[muusika] (*musica humana*), kolmas, mis asub teatud instrumentides nagu kitaaras ja vilepillides (*tibia*)¹⁴⁶ ning ülejäänutes, mis on lauluviisi teenistuses. Neist kõige esimesena ja kõige rohkem tuleb tundma õppida ilmaruumi [muusikat], mida nähakse nii taevas eneses kui elementide kokkuliitmisel (*compago*) ja aastaegade vaheldumises. Sest kuidas saaks olla, et niivõrd karme taeva mehhanism tiirleks vaikselt ja hääletult kulul? Kuigi see heli ei jõua meie kõrvadeni, mis on paratamatult nõnda paljudel põhjustel¹⁴⁷, ei ole siiski võimalik, et nii hiiglaslike kehade ülimalt kiire liikumine ei tekita üldse mingeid helisid, eriti kuna tähtede ringkäik on kokku seatud niivõrd sobivas ühenduses (*coaptatio*), et pole võimalik kujutleda midagi samavõrd ühte liidetut ega midagi nõnda ühtset. Sest ühed [ringkäigud] toimuvad kõrgemal, teised madalamal ja nad hoitakse liikvel (*volvo*) võrdväärse jõuga, nii et nende erinevuse ja ebavõrdsuse (*inaequalitas*) kaudu luuakse kindlaksmääratud (*ratus*) tiirlemise kord. Sellepärast ei saa harmoonilisuse (*modulatio*) kindlaksmääratud kord sellest taevasest ringlemisest eemal olla. Tõesti aga, kui nelja elemendi eripalgelisust ja vastupidiseid tunde ei ühendaks teatav harmoonia, siis kuidas saaks juhtuda, et nad liituvad üheks tervikuks (*corpus*) ja mehhanismiks? Ent kogu see eripalgelisus valmistab aastaegade ja viljade vaheldusrikkuse nii, et ta loob aasta näol ikkagi ühe terviku (*corpus*). Seepärast, kui nopid meeles ja mõttes midagi neist asjust ära, mis teostavad oludes (*res*) niisugust vaheldusrikkust, hävib kõik ega hoia alal, kui nii võin öelda, midagi kooskõlalist. Ja nagu madalate keelte (*chorda*) puhul on hääle mõõt (*modus*) niisugune, et [heli] madalus ei lasku kuuldamatuseni, nii peetakse ka kõrgete (*acutus*) puhul silmas kõrguse sellist määra, et ülearu pingul keeled (*nervus*) hääle peenuse tõttu ei katkeks,

¹⁴⁶ DIM I, 34 kasutab Boethius *tibia*'t aulose vastena.

¹⁴⁷ Vrd Cicero „De re publica“ 6.18.19; Macrobius „In somnium Scipionis“ 2.4.14.

vaid oleksid enesega vastavuses (*consentaneus*) ja kooskõlas (*conveniens*), nõnda näeme ka ilmaruumi muusikas, et midagi ei saa olla nõnda ülemäärane, et see teeks teise oma üleliigsusega olematuks. Ta on tõesti midagi niisugust, mis toob kas ise ühes oma viljad või aitab [neid] teistel ühes tuua. Sest selle, mille talv külmutab, selle kevad vabastab, suvi soojendab, laseb küpseda sügis ja kordamööda toovad aastaajad ühes kas endi vilju või aitavad [neid] tuua teistel. Seda tuleb aga hiljem hoolsamalt käsitleda. Inimmuusikat aga märkab endas igaüks, kes enesesse süüvib. Sest mis on see, mis ühendab kehaga selle vilka kehata mõistuse kui mitte teatav ühtesobivus (*coaptatio*) ja otsekui madalate ja kõrgete (*levis*) hääle ühtainust kooskõla loov moodupärasus (*temperatio*)? Sest mis muu ühendaks omavahel hinge endagi osad, mis on kokku liidetud mõistuslikust ja mittemõistuslikust, nagu väidab Aristoteles? Tõepoolest, mis segustaks keha elemendid või hoiaks [selle] osad koos kindlaksmääratud kokkusobivusega? Kuid ka neist kõnelen edaspidi. Kolmas on muusika, mille kohta öeldakse, et ta asub erinevates instrumentides. Seda valitsetakse kas pinguletõmbamisega nagu keelpillide puhul või hingeõhuga nagu vilepillides (*tibia*) ja neis, mis liiguvad vee jõul – või teatava löögi abil, nagu neis, mida taotakse õõnsal vasel ja millest luuakse erinevad helid. Niisiis tundub, et selles töös on kõigepealt vaja käsitleda instrumentide muusikat¹⁴⁸. Ent küllalt sissejuhatusest. Nüüd tuleb käsitleda muusika elemente.

I, 8. Mis on heli, mis (on) intervall, mis (on) kooskõla

Niisiis, heli on hääle viisipärane (*emmeles*) seisund, see tähendab, viisile vastavalt, ühes häälestuses (*intentio*). Tahame nüüd tõesti määratleda mitte heli üldiselt, vaid seda, mida kreeka keeles nimetatakse *phthongos* (φθόγγος)¹⁴⁹, mis on nii nimetatud sarnasuse tõttu rääkimisega, see on, *phthengesthai* (φθέγγεσθαι)¹⁵⁰. Kuid intervall on kõrge ja madala heli vahekaugus (*distantia*). Kooskõla (*consonantia*) on kõrge ja madala heli segu (*mixtura*), mis tungib kõrvadesse meeldivalt ja ühetaoliselt. Mitte-kokkukõla (*dissonantia*) on aga kahe omavahel segatud heli kõrvani jõudev terav ja ebameeldiv kokkupõrge (*percussio*). Sest kuna

¹⁴⁸ *Musica instrumentalis* tähendab siin teoses matemaatilisi põhimõtteid muusikalistes struktuurides (Bower 1989: 10).

¹⁴⁹ φθόγγος – (selge, eristatav) heli, eristatuna sõnast φωνή – hääl (LSL).

¹⁵⁰ φθέγγεσθαι, sõnastikuvorm φθέγγομαι – heli või häält kuuldavale tooma; valjult ja selgelt rääkima; kõlama, helisema, kõmama jt; nimepidi kutsuma (LSL).

nad ei taha omavahel seguneda ja kumbki püüab puutumatu kohale jõuda, siis, kuna teine teist takistab, jõuab kumbki kuulmiseni (*sensus*) vastumeelsena.

I, 28. Milline on kooskõlade loomus

Kuid ehkki kooskõla (*consonantia*) eristab kuulmismeel (*sensus aurium*), kaalub selle siiski välja mõistus (*ratio*). Sest iga kord, kui tõmmatakse pingule ja mängitakse üheaegselt kahte keelt, millest üks on madalam, ja nad toovad kuuldavale teatud moel segustatud ja meeldiva heli ning kaks häält liituvad otsekui ühte seotult, sünnib see, mida nimetatakse kooskõlaks (*consonantia*). Kui aga samal ajal mängituna ihkab kumbki minna oma teed ega segusta kõrvale meeldivat ja ühtainsat, kahest kokkuliidetud heli, siis öeldakse selle kohta lahkukõla (*dissonantia*).

I, 30. Kuidas tekib kooskõla Platoni sõnul

Platon aga ütleb, et kooskõla tekib kõrvas niimoodi. Ta ütleb, et kõrgem (*acutus*) heli on paratamatult kärmem (*velox*). Niisiis, kuna ta jõuab madalast (*gravis*) helist ette, siseneb ta väledana kõrva ning, tabanud selle kehaosa kõige kaugemat (osa), pöördub justkui tõuke saanuna uue hooga tagasi. Kuid ta on juba loium ega tõtta niisama väledalt nagu siis, kui ta esimese hooga välja saadeti ning on seetõttu madalam. Niisiis, kui ta juba madalamana naastes läheb esimest korda saabuvale madalale helile vastu sarnasena (*similis*), siis ta seguneb temaga ja moodustab, nagu ta ütleb, ühe kooskõla.¹⁵¹

I, 34. Kes on muusik

Nüüd on vaja arvesse võtta seda, et igasugune oskus (*ars*) ja ka iga õpetus peab loomuldasa austusväärsemaks mõistust (*ratio*) kui käteosavust, mida käe ja tööga rakendatakse oskustöodes. Sest on palju võimsam ja ka ülevam teada, mida keegi teeb, kui täide viia seda, mida ta teab. Nimelt, kehaline oskus teenib otsekui sulane, aga mõistus (*ratio*) valitseb otsekui käskijanna. Ja kui käsi ei tee (*efficio*) vastavalt sellele, mida mõistus kindlaks määrab, on see tarbetu. Niisiis, kuivõrd oivalisem on muusikatundmine (*scientia*) mõistusega (*ratio*) arusaamises kui tegemise (*efficio*) töös ja teos! Mõistagi selle võrra, kuivõrd meel (*mens*) ületab keha, mis mõistust kõrvale jättes elab orjuses. Tema (*sc.* mõistus) aga valitseb ja toob õige juurde. Sest kui ei kuuletuta tema ülimumele (*imperium*), [siis] lööb mõistuseta (*ratio*) töö kõikuma. Seepärast on (nõnda), et vaatlev mõistus (*speculatio rationis*) ärgu puudugu

¹⁵¹ Vrd Platon, „Timaios“ 80 A-B.

töötamise (*operator*) teos – käte tööd pole tõesti midagi, kui neid ei juhi mõistus. Tõesti, kui suur on mõistuse au ja tähtsus, võib mõista ka sellest, et ülejäänud, nõnda öelda kehalise oskuse meistrid ei ole saanud [oma] nime mitte õpetuse, vaid pigem instrumentide eneste järgi. Sest kitaroodi nimetatakse kitaara, auleeti aulose¹⁵² ja ülejäänuid nende instrumentide nimedega. Muusik on tõesti see, kes on omandanud oskuse musitseerida (*canendi scientiam*) kaalutletud mõistusega (*ratio*), mitte töö (*opus*) orjuse, vaid (mõttes) vaatlemise (*speculatio*) ülimumega. Kahtlemata näeme seda ehitus- ja sõjakunstis, see tähendab, nimetamises vastaspoole nimega. Sest ehitistele raiutakse pealiskirjad ja triumfikäike juhatakse nende nimedega, kelle käsul ja tarkusega (*ratio*) need on rajatud, mitte (nende nimedega), kelle töö ja orjusega need on valmistatud.

Niisiis on kolm liiki, millega muusikakunsti viljeletakse. Üks liik mängib instrumentidel, teine loob laule (*carmen*)¹⁵³, kolmas [on liik], mis nii instrumentide töö kui laulu üle otsustab. Kuid see [liik], mis on rajatud instrumentidele ja tarvitab kogu [oma] töövaeva seal, nagu kitaroodid [oma] pillil või kes tahes muud, kes ülejäänud muusikainstrumentidel oma oskust tõendavad, on arusaamiselt muusika teadmisesest (*scientia*) lahus, sest, nagu öeldud, nad orjavad ega võta ühes midagi mõistusest (*ratio*), vaid on ilma kogu [mõttega] vaatlusest (*speculatio*). Teine muusika viljelejate liik on poetide oma, sest nemad kantakse laulu juurde (*carmen*) mitte niivõrd teooria (*speculatio*) ja mõistuse (*ratio*), kui võrd teatud loomumase sisenduse (*instinctus*) sunnil. Ja sellepärast tuleb ka see liik muusikast eraldada. Kolmas on (liik), mis kasutab asjatundlikku otsustamist, et kaaluda rütme (*rhythmus*) ja meloodiat (*cantilena*) ning laulu tervikuna (*totum carmen*). Sest mõistagi, kuna see (liik) on tervenisti rajatud mõistusele (*ratio*) ja mõttega vaatlusele (*speculatio*), mida peetakse muusikale tõeliselt omaseks, on muusik see, kellele on omane võime, tuginedes mõistusele ning etteantud ja muusikaga sobivale teooriale, otsustada laadide ja rütmide ning lauluviiside liikide üle, (häälte) segustamise¹⁵⁴ ja kõige üle, mille selgitus järgneb hiljem, ja ka poetide laulude üle.

¹⁵² Auleedi instrumendina on siin kirjas ladinapärase *tibia*.

¹⁵³ *Carmen* tähendab nii laulu kui luuletust, kuid ülejäärgmises lauses näeme, et mõeldud on poetide loomevilja, luulet.

¹⁵⁴ *Permixtio* – segustamine. Boethius kasutab terminit teoses vaid ühe korra hiljem, kooskõla definitsioonis: „kooskõla on kahe hääle kindlaks määratud segu“ – *consonantia (est) duarum vocum rata permixtio* (DIM II, 20, lk 253, 9).

LISA 5. „De consolatione philosophiae“ kooskõlaterminite korpus

Harmonia- ja kooskõlaterminid „Consolatio“ sõnatüvede kaupa, täiendatud võimalikult kõigi kooskõla- ja selle vastandit tähendavate sõnade ja seotud terminitega.

Alus: ladina-eesti sõnastiku (LES 2002) elektrooniline versioon.

Sinisega on märgitud tulemuseta tüved, punasega leiduvad mõisted, seejuures kollasega on markeeritud antud tüve puhul kõige enam esinev mõiste.

Ladinakeelse teksti alus on väljaande „Anicii Manlii Severini Boethii Philosophiae Consolationis libri V“, Weinberger, Wilhelm, *ed.*, Vienna; Leipzig, 1934 elektrooniline versioon: http://www9.georgetown.edu/faculty/jod/boethius/jkok/list_t.htm

ABLUD-

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
ABLUDO (otsing ablud-)	0	

ABSURD-

ABSURDE (otsing absurd-)	0	
ABSURDUS (otsing absurd-)	0	

ACCOMMOD-

ACCOMMODATE (otsing accomod-)	0
ACCOMMODATUS (otsing accomod-)	0
ACCOMMODE (otsing accomod-)	0
ACCOMMODO (otsing accomod-)	1
ACCOMMODUS (otsing accomod-)	0

ADVER-

ADVERSITAS (otsing adver-)	5	
ADVERSOR (otsing adver-)	1	
ADVERSUS (otsing adver-)	18	
ADVERTO (otsing adver-)	1	

AEQU-/INIQU-

AEQUANIMITAS (otsing: aequ-)	1	
AEQUANIMUS (otsing: aequ-)	1	
AEQUE (otsing: aequ-)	6	
AEQUO, are (otsing: aequ-)	2	
AEQUUM (otsing: aequ-)	3	
AEQUUS (otsing: aequ-)	9	
EXAEQUO (otsing: aequ-)	2	
INIQUE	0	
INIQUITAS (otsing iniqu-)	1	
INIQUUS (otsing iniqu-)	8	

AMIC-/INIMIC-

Termin	Mitu korda esineb Consolatio	Märkused
AMICITIA (otsing amic-)	0	
AMICUS (otsing amic-)	7	
INIMICUS (otsing inimic-)	4	

APT-

APTO (otsing apt-)	2	(2 x aptans)
APTUS (otsing apt-)	1	

COHAER-

COHAERENTIA (otsing cohaer-)	0	
COHAEREO (otsing cohaer-, cohaes-)	3	(2 x cohaerens)

COMMOD-

COMMODO (otsing commod-)	1	
COMMODUS (otsing commod-)	1	

CONCIN-, CONCEN-

CONCENTIO (otsing concen-)	0	
CONCENTUS (otsing concen-)	0	
CONCINO (otsin concin-, concen-)	0	
INCONCINNITAS (otsing concin-)	0	

CONCOL-

CONCOLOR (otsing concol-)	0	
---------------------------	---	--

CONCOR-

CONCORDIA (otsing concor-)	1	
CONCORDITER (otsing concor-)	0	
CONCORDO (otsing concor-)	1	
CONCORS (otsing concor-)	2	

CONCUR-

CONCURRO, concursus (otsing concur-, concu-)	4	
---	---	--

CONGRU-

CONGRUENS (otsing congru-)	0	
CONGRUENTER (otsing congru-)	0	
CONGRUENTIA (otsing congru-)	0	
CONGRUO (otsing congru-)	0	
CONGRUUS (otsing congru-)	0	

CONFL-

CONFLICTATIO (otsing confl-)	1	
CONFLICTIO (otsing confl-)	0	
CONFLIGO (otsing config-, conflix-,	0	

conflict-)		
------------	--	--

CONIUN- vt. IUNGO

CONSEN-

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
CONSENSIO (otsing consen-)	0	
CONSENSUS (otsing consen-)	0	
CONSENTANEUS, -A, -UM (otsing consen-, consentan-)	1	
CONSENTIO (otsing consen-)	8	
CONSENTIENS (otsing consen-)	0	
INCONSENTANEUS (otsing consen-)	0	

CONSEQU-

CONSEQUENTER (otsing consequ-)	1	
--------------------------------	---	--

CONSON-

CONSONANS (otsing conson-)	0	
CONSONANTER (otsing conson-)	0	
CONSONANTIA (otsing conson-)	0	
CONSONE (otsing conson-)	0	
CONSONO (otsing conson-)	0	
CONSONUS (otsing conson-)	1	
INCONSONANS (conson-)	0	
INCONSONANTIA (conson-)	0	
INCONSONUS (conson-)	0	

CONSPIR-

CONSPIRATIO (otsing conspir-)	0	
CONSPIRATUS (otsing conspir-)	0	
CONSPIRO (otsing conspir-)	0	

CONST-

CONSTANS (otsing const-)	0	
CONSTANTIA (otsing const-)	4	
CONSTO (otsing const-)	19	
INCONSTANS (otsing const-)	1	
INCONSTANTIA (otsing const-)	0	

CO(N)-eesliitega sõnu

CONFLU-

CONFLUO, confluens (otsing conflu-)	4	
-------------------------------------	---	--

CONVEN-

CONVENIENTER (otsing conven-)	0	
CONVENIENTIA (otsing conven-)	1	
CONVENIO (otsing conven-)	20	(3 x conveniens)
INCONVENIENS (otsing conven-)	0	

INCONVENIENTIA (otsing conven-)	0	
---------------------------------	---	--

DI(S)-eesliitega sõnu

DISC-

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
DISCIDIUM (otsing discid-)	0	

DISCORD-

DISCORDABILIS (otsing discor-)	0	
DISCORDANTIA (otsing discor-)	0	
DISCORDIA (otsing discor-)	3	
DISCORDITAS (otsing discor-)	0	
DISCORDO (otsing discor-)	1	
DISCORS (otsing discor-)	3	

DISCREP-

DISCREPANTIA (otsing discrep-)	0	
DISCREPATIO (otsing discrep-)	0	
DISCREPO (otsing discrep-)	6	

DISS-

DISSIDENTIA (otsing diss-)	0	
DISSIDEO, dissidens (otsing diss-)	3	(1 x <i>dissidens</i>)
DISSIDIUM (otsing diss-)	0	
DISSOCIABILIS (otsing diss-)	0	
DISSOCIO (otsing diss-)	2	

DISSEN- vt SEN-

DISSON- vt SONO

DISTR-

DISTRACTIO (otsing distract-)	0	
DISTRAHO (otsing distrah-, distrax-, distract-)	3	(1 x <i>distractus</i>)

DIVER-

DIVERSITAS (otsing diver-)	2	
DIVERSUS (otsing diver-)	26	
DIVERTO (otsing diver-)	0	

DIV-

DIVIDIA (otsing divid-)	0	
DIVIDO (otsing divid-, divis-)	4	(1 x <i>dividens</i> , 1 x <i>divisus</i>)
INDIVISUS (otsing divis-)	1	

Esinevad, kuid välja jäetud:

DISSOLVO, ere,
DISSERO, ere,
DIS(S)ICIO, ere,
DISSILIO, ire,

**DISSIMULO, are,
INDISSOLUBILIS**

HARMON-

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
ARMONIA (otsing armon-)	0	
ARMONICUS (otsing armon-)	0	
HARMOGE (otsing harmo-, armo-)	0	
HARMONIA (otsing armon-)	0	
HARMONICA (otsing armon-)	0	
HARMONICE (otsing armon-)	0	
HARMONICUS (otsing armon-)	0	
INARMONIA (otsing armon-)	0	
INARMONICUS (otsing armon-)	0	

IUN-

ABIUNGO, abiunctus (otsing iun-)	1	
ADIUNGO (otsing iun-)	4	
CONIUNCTIO (otsing iun-)	1	
CONIUNGO, coniunctus (otsing iun-)	8	
DISIUNGO, disiunctus (otsing iun-)	1	
INIUNGO (otsing iun-)	1	
IUNGO, iunctus (otsing iun-)	5	

MOD-

IMMODULATUS (otsing immod-)	0	
MODULAMEN (otsing modulam-)	0	
MODULATIO (otsing modulati-)	0	
MODULOR, modulatus est (otsing mod-)	1	
MODI (otsing mod-)	13	(üle 30 x – <i>modus</i> ; <i>modi</i> – 13 x)

NUMER-

numeri (otsing numer-)	2	
NUMEROSE (otsing numer-)	0	
numerosus (otsing numer-)	1	
numerus (otsing numer-)	17	Arv, hulk
numerus + modus (otsing numer-)	2	<i>Numeri + modi</i> kui muusika

PROPOR-

PROPORTIO (otsing propor-)	0	
----------------------------	---	--

RESPONS-

RESPONSUS (otsing respons-)	0	
-----------------------------	---	--

SCISSURA

SCISSURA (otsing scissu-)	0	
---------------------------	---	--

EI - SEDITIO

SEDTIO (otsing sediti-)	0	
-------------------------	---	--

SEN-

Esineb, kuid välja jäetud
ASSENTIO (otsing sen-)

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
ASSENTIOR (otsing sen-)	4	
DISSENSIO (otsing dissen-)	0	
DISSENSUS (otsing dissen-)	0	
DISSENTANEUS (otsing dissenta-)	0	
DISSENTIO (otsing dissen-)	2	
SENSIBILIS (otsing sen-)	9	
SENSUS (otsing sen-)	19	
SENTIO (otsing sen-)	8	

SIMIL-

CONSIMILIS (otsing simil-)	2	
DISSIMILIS (otsing simil-)	4	
DISSIMILITER (otsing simil-)	0	
SIMILIS (otsing simil-)	18	
SIMLITER (otsing simil-)	1	
SIMILITUDO (otsing simil-)	2	

SIMPL-

SIMPLEX (otsing simpl-)	9	
SIMPLICITAS (otsing simpl-)	14	
SIMPLICITER (otsing simpl-)	3	

SON-

ABSONE (otsing abson-)	0	
ABSONUS (otsing abson-)	0	
DISSONANTER (otsing disson-)	0	
DISSONANTIA (otsing disson-)	0	
DISSONO (otsing son-)	1	
DISSONUS (otsing son-)	1	
INCONSONANS (otsing inconson-)	0	
INSONO (otsing son-)	1	
RESONO (otsing reson-)	0	
SONO (otsing son-)	2	(1 x sonans)
SONORUS (otsing son-)	2	
SONUS (otsing son-)	1	

SUAV-

INSUAVITER (otsing suav-)	0	
---------------------------	---	--

SYMPH-

SYMPHONIA (otsing symph-)	0	
---------------------------	---	--

SYSTEMA

SYSTEMA (otsing syst-)	0	
------------------------	---	--

TEMPER-

Termin	Mitu korda esineb „Consolatio“	Märkused
ATTEMPERO (otsing temper-)	0	
CONTEMPERO (otsing temper-)	1	
INTEMPERANS (otsing temper-)	1	
INTEMPERANTER (otsing temper-)	0	
INTEMPERANTIA (otsing temper-)	1	
INTEMPERANTIES = intemperantia (otsing intemperant-)	0	
INTEMPERATE (otsing intemperat-)	0	
INTEMPERATUS (intemperat-)		
INTEMPERIES (otsing temper-)	1	
TEMPERAMENTUM (otsing temper-)	1	
TEMPERANS (otsing temper-)	1	
TEMPERANTER (otsing temperanter)	0	
TEMPERANTIA (otsing temper-)	0	
TEMPERATE (otsing temperate)	0	
TEMPERATIO (otsing temper-)	0	
?TEMPERATURA (otsing temperatur-)	0	
?TEMPERATOR (otsing temperator-)	0	
TEMPERATUS (otsing temperat-)	0	
TEMPERIES (otsing temper-)	2	
TEMPERO (otsing temper-)	7	

UN-

ADUNATIO (otsing: adun-)	1	
ADUNATUS (otsing: adun-)	1	
UNANIMITAS (otsing unan-)	0	
UNANIMITER (otsing unan-)	0	
UNANIMUS (otsing unan-)	0	
UNITAS (otsing: un-)	3	
UNIVERSALIS (otsing univ-)	4	
UNIVERSITAS (otsing univ-)	4	
UNIVERSUS (otsing univ-)	8	
UNUS (otsing: un-)	62	(sh unusquisque leiud)

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den musikalischen Beziehungen zwischen drei Schriften vom römischen Philosophen Anicius Manlius Torquatus Severinus Boethius (ca 480 – ca 525), „De institutione arithmetica“, „De institutione musica“ und „De consolatione philosophiae“. Genauer werden eine der früheren Schriften des Boethius, „De arithmetica“ und sein letztes und berühmtestes Werk „De consolatione philosophiae“ betrachtet.

„De arithmetica“ und „De musica“ sind inhaltlich miteinander sehr eng verbunden. Mathematik und Musiktheorie werden von Boethius im Rahmen des Quadrivium (die vier mathematischen Disziplinen) betrachtet. Dazu gehören die vier Disziplinen von Arithmetik, Musik, Geometrie und Astronomie, die alle als vorbereitende Stufen für den Aufstieg zum Gipfel der Philosophie dienen. „De arithmetica“ legt eine theoretische und terminologische Basis für ein Verständnis der Musiktheorie, die von Boethius als eine rein mathematische Disziplin der Zahlenverhältnisse dargestellt wird.

Im ersten Kapitel der Arbeit werden die musikalischen Begriffe *armonia*, *symphonia*, *consonantia* etc in „De arithmetica“ betrachtet. Es ergibt sich, dass die Konzentration der musikalischen Begriffe sich im letzten Teil des Buches (bei der Theorie der Proportionen) vorfindet. So bereitet Boethius einen Übergang zu seiner Musiktheorie vor.

Das Substantiv *armonia* hat in der Schrift „De arithmetica“ drei Bedeutungen:

1) philosophische Harmonie als ein Prinzip, das das Entgegengesetzte vereint und vieles zusammensetzt, 2) geometrische Harmonie als der Würfel (eine dreidimensionale mathematische Figur) und 3) die Harmonie zwischen den wichtigsten mathematischen Proportionalitäten (den arithmetischen, geometrischen und harmonischen Mitte). Die letzte Art der Harmonie gewährt die Einsicht in die grundlegenden musikalischen Verhältnisse.

Mit dem Adjektiv *armonicus* wird *armonica medietas*, die harmonische Proportionalität oder Mitte bezeichnet. Die Begriffe *consonantia* und *symphonia* werden als Synonyme betrachtet. Sie bezeichnen die musikalischen Intervalle des altgriechischen Tonsystems, *diatessaron*, *diapente*, *diapason* etc.

Im zweiten Kapitel wird eine kurze Übersicht vom Inhalt der „De musica“ gegeben. Ausserdem werden die Boethianische Dreiteilung der Musik (kosmische, menschliche und instrumentalische) und eine Definition eines wahren Musikers (ein Musiktheoretiker) vorgestellt. Mit der Musik beschäftigen sich drei Arten von Vertreter: die Instrumentalisten,

die Dichter und die Musiktheoretiker, wobei nur die letztere als wahre Musiker betrachtet werden.

Weiter wird das Werk „De consolatione philosophiae“ unter dem Aspekt der Musik in Betracht bezogen. Trotz der Tatsache, dass in dem Werk die wichtigsten Begriffe der Harmonie und Konsonanz nicht zu finden sind, nimmt die Musik in dem Werk eine wichtige Stelle ein. Die Figur der Philosophie stellt sich als eine vollkommene Musikerin vor. Sie dichtet, sie singt und spielt geschickt ein Instrument. Sie unterscheidet zwischen der schädlichen elegischen und der gesunden philosophischen Musik. Alle diese Bereiche: Poesie, Instrumentspielen und Musikwissen wurden in „De musica“ als Musizieren geschildert.

In ihren Gedichten trägt sie vielmals die Ideen von der kosmischen Harmonie, Vereinigung der Elemente und eine zusammenklingende Wechsel der Jahreszeiten vor. Alle diese Erscheinungen wurden in „De musica“ als die höchste Art der Musik, die kosmische *musica mundana* betrachtet.

