

Otázka rytmu
v staro- a strednobyzantskej neumovej notácii

The Question of Rhythm
in the Palaio- and Medio-byzantine chant

Tento dokument je aktuálnym zhrnutím doterajších výsledkov autora v uvedenej problematike. Čiastočné výstupy boli alebo budú publikované v zborníkoch konferencií uvedených nižšie.

// This document is a summing-up of author's actual research results about musical rhythm of Byzantine chant. Partial results were or are to be released in conference proceedings named below.

Dávid Pancza, *The Question of Rhythm in the middle byzantine chant*.

In Creating Liturgically: Hymnography and Music, *Proceedings of the Sixth International Conference on Orthodox Church Music*, University of Joensuu, Finland - 8-14 June 2015, ISBN: 978-952-99883-6-5

Dávid Pancza, *Sinaitische Parallelen (Синайские параллели)*, Wien 2018 (vyjde v /to be released in 2020)

Úvod // Introduction

Najstaršie zachované byzantské rukopisy s neumovou notáciou pochádzajú z 10. storočia. Pôvodne jednoduchší systém neumov sa postupom času rozvíjal a spresňoval, až v polovici 12. storočia dospel do štádia tzv. strednobyzantskej notácie, ktorá už je z hľadiska výšky tónov presne čitateľná.

V snahe rozlíšiť strednobyzantskú notáciu boli východiskom na jednej strane výrazné analógie v súčasnej gréckej neumovej notácii, na druhej strane štúdium neskorobyzantských muzikologických traktátov.¹ Základné princípy publikoval H.J.W. Tillyard v roku 1935² ako prvú knihu série Monumenta Musicae Byzantinae (MMB) a tá sa stala normatívnou príručkou na takmer polstoročie. V otázke výšky tónov a intervalov bola potvrdená novou súhrnnou štúdiou,³ pričom môžeme konštatovať, že ide o uzavretú otázku.

Komplikovanejšia situácia vládne v otázke rytmu. Ide v prvom rade o určenie dĺžky tónov v prepise neumových znakov a následne o určenie rytmickej štruktúry spevov v širšom kontexte. Otázka rytmu je nie menej dôležitá ako otázka výšky tónov a bez jej vyriešenia sa nedá hovoriť o plnom rozlíšení neumov.

Prístup staršej „školy MMB“ k otázke dĺžky nôt sa s odstupom času javí z viacerých dôvodov ako problematický. „Súčasná škola“ preto upustila od pôvodných konvencií, avšak neprijala miesto nich iné riešenia. Aktuálnym trendom je tak čiastočná alebo úplná rezignácia na značenie dĺžky tónov. To však znamená de facto rezignáciu na melódiu ako takú. Nejde pritom len o možnosť spievania starých piesní. Aspoň približné poznanie rytmu je jednou z nevyhnutných podmienok aj pre akúkoľvek hlbšiu teoretickú analýzu byzantskej hudobnej tradície a pochopenie kompozičného jazyka.

Paradoxnou stránkou tejto rezignácie sú pritom dve skutočnosti. Prvou je to, že v hlavných bodoch je otázka rytmu už vyriešená a potrebuje len spresniť niektoré detaily. Druhou je to, že o tomto riešení zatiaľ hovoria najmä „matematici v muzikológii“ a ostáva neznáme alebo odmietané v „strednom prúde“ muzikológov. Sám ako jeden z matematikov si netrúfam preklenúť druhý z menovaných problémov. Chcel by som však pomôcť udržať tému rytmu pri živote a aspoň podnietiť k uvažovaniu čo najširší okruh kolegov.

Mojím cieľom v tomto článku je preto v prvom rade pripomenúť a upriamiť pozornosť na existujúce rytmické riešenia. Tie doplním o svoje ďalšie pozorovania a nakoniec uvediem sumárny návrh rozpisu melodém⁴ pre hlavné neumové znaky strednobyzantskej notácie.

¹ V kritickom vydaní s prekladom: *Corpus Scriptorum de Re Musica*, Monumenta Musicae Byzantinae (MMB), vol. 1-5.

² Henry J.W. Tillyard, *Handbook of the Middle Byzantine neumes*. MMB Subsidia vol. I (Copenhagen: Munksgaard, 1935).

³ Christian Troelsgård, *Byzantine neumes*. MMB Subsidia vol. IX (Copenhagen: Museum Tusculanum Press, 2011).

⁴ Melodéma = melodický motív zodpovedajúci jednej slabike a spravidla vyjadrený jedným (aj zloženým) neumovým znakom.

//The oldest preserved byzantine manuscripts with neumatic notation are from the tenth century. Originally a simple system of neumes gradually evolved and got more precision. In the twelfth century appeared the so called middle byzantine notation, which provides us already a full information about pitch and intervals.

The deciphering of the middle byzantine neumes was based mainly on the late byzantine musicological treatises and on analogies with the contemporary greek neumatic system. The main principles for understanding and transcribing⁵ the middle byzantine neumes were published by H.J.W. Tillyard⁶ in 1935 as a first volume of the project *Monumenta Musicae Byzantinae* (MMB). Concerning the pitch and intervals, Tillyard's principles were validated in 2011 by a new handbook⁷ and nowadays this issue may be considered as definitely closed.

More complicated seems to be the question of rhythm, i.e. determining the lengths of notes in the transcription of neumes and finding out the rhythmical structure of the melody.

In hindsight, the understanding of rhythm in the "older MMB school" turned out to be problematic. So the "new school" abandoned the former conventions, but did not indicate any other solution. Therefore the actual trend is a partial or full abandonment of rhythm, i.e. the melodies are transcribed as a sequence of pitches without a determined length. This approach, however, is a resignation to melody in itself. The result is suitable neither for singing nor for any deeper study of the melodic language and compositional principles.

The irony of this situation is that the question of rhythm in the byzantine chant is already solved in the main points and only details remain to be adjusted. However, until now this solution is recognized mostly by „mathematicians in musicology“ and it seems to be unknown or rejected by the „mainstream“ of musicologists.

Being one of those mathematicians, I would like to help to bring this item back to consideration and discussion. Foremost I am going to mention briefly three crucial studies about rhythm in the byzantine chant.⁸ I will add some further observations and rhythmical rules and in the last chapter I will summarize my proposal for transcribing the melodems⁹ of the most frequent neumes.

⁵ In this article the term *transcribing* denotes writing down the melody (originally in neumes) by means of the modern notation. The term *retyping* denotes rewriting (from a manuscript into another document) the neumes as they are.

⁶ Henry J.W. Tillyard, *Handbook of the Middle Byzantine neumes. MMB Subsidia vol. I* (Copenhagen: Munksgaard, 1935).

⁷ Christian Troelsgård, *Byzantine neumes. MMB Subsidia vol. IX* (Copenhagen: Museum Tusculanum Press, 2011).

⁸ The matter of these studies is restricted to the basic (i.e. non calophonic) chants of the Stikherarion and Irmologion. The same restriction holds for my paper.

⁹ *Melodem* is a basic melodic motif corresponding to one syllable, usually written down by one neume.

1. Tri rozličné cesty k rovnakému riešeniu

// Three different ways to the same solution

Cieľom prvej kapitoly je krátko pripomenúť a zhodnotiť práce troch autorov, ktorých návrhy riešenia otázok rytmu sú pozoruhodne podobné napriek odlišným východiskám, rozdielnej argumentácii i vzájomnej nezávislosti (pri svojej prvej formulácii rytmických princípov autori navzájom o sebe nevedeli). Hoci každá z týchto prác samostatne čelila rozmanitým kritickým námietkam, spolu ako celok predstavujú výraznú argumentačnú silu.

Spoločnou črtou riešení všetkých troch autorov je (až na malé výnimky) dĺžka 1 pre všetky krátke znaky¹⁰ (= *chronos protos*, 1 doba) a dĺžka 2 (2 doby) pre väčšinu dlhých znakov,¹¹ a to bez ohľadu na počet tónov, ktorými sa znak realizuje. To znamená, že pri viactónových znakoch musí byť súčet dĺžok tónov v melodéme 1 alebo 2.¹²

// The aim of this chapter is to present three scholars with their solutions of the rhythmical question, which are remarkably similar one to another despite the different approaches, different reasoning and mutual independence of the authors (at the moment of the first formulation of their ideas the authors did not know about each other's papers.). Each of these theories faced or may face several critical objections, but together they represent a substantial strength of argument that may not be ignored.

The common feature of these three solutions is (with minor exceptions) the exact length $d=1$ (one *mora*, *khronos protos*) for all the short neumes¹³ and the exact length $d=2$ (two *morae*) for the majority of long neumes.¹⁴ This holds independently of the number of signs added to the basic neume and the number of tones in the corresponding melodem, i.e. the sum of the lengths of the tones must be always 1 or 2.¹⁵

¹⁰ *Ison, oligon, apostrofos, oxeia, petastē, bareia, klasma, apoderma*, samostatne alebo upresnené ďalšími znakmi.

¹¹ *Dyo apostrofoi, diplē, kratēma, dyo, anastama, anatríchisma, apeso exo, xēron klasma, piasma, seisma*, atď.

¹² Autori sa nie vždy zhodujú v otázke rozdelenia celkovej dĺžky znaku medzi jednotlivé tóny motívu.

¹³ *Ison, oligon, apostrofos, oxeia, petastē, bareia, klasma, apoderma*, etc.

¹⁴ *Dyo apostrofoi, diplē, kratēma, dyo, anastama, anatríchisma, apeso exo, xēron klasma, piasma, seisma*, etc.

¹⁵ The authors do not always agree in the way of splitting the total length among the partial tones.

1.1 Jan van Biezen

Muzikológ Jan van Biezen vo svojej dizertácii a niekoľkých článkoch ako prvý západný vedec vyslovil hypotézu o *binárnom rytme* (tj. dvojdobom takte) byzantských spevov. Neumy rozdelil na krátke, dlhé a iné. Na vybranej vzorke spevov následne ukázal, že medzi dvoma dlhými neumami sa takmer vždy nachádza párny počet krátkych znakov a po poslednom dlhom znaku v piesni nasleduje nepárny počet krátkych znakov. Zároveň si všimol, že finálny tón formúl sa takmer vždy nachádza na nepárnej pozícii. Pozorovaný fenomén sa zo štatistického hľadiska nedá považovať za náhodu a ako jeho vysvetlenie sformuloval hypotézu o binárnom rytme (dvojdobom takte), dĺžke 1 pre krátke slabiky a dĺžke 2 pre dlhé.

Pohľad J. van Biezena v čase vrcholu edičnej práce MMB vyznieval odvážne až ikonoborecky. Jednoduchosť a „nepriestrelnosť“ jeho argumentačnej schémy nenašla pochopenie vo vedeckých kruhoch a jeho koncept bol až na niekoľko výnimiek tvrdo odmietnutý (Velimirovič, Williams, Floros), žiaľ (alebo našťastie) bez skutočných protiargumentov smerujúcich k jadrú vecí. Teraz, takmer polstoročie po vydaní jeho dizertácie a po upustení od sporných rytmických konvencií MMB, už azda nastal čas na opätovné zváženie van Biezenovej hypotézy a na jeho „rehabilitáciu“, najmä ak medzičasom práce ďalších autorov priniesli nové argumenty v jeho prospech.

// The mathematician and musicologist Jan van Biezen¹⁶ was one of the first european scholars who pronounced the idea about binary rhythm (duple meter) of the middle byzantine chant.¹⁷ He observed that between two long neumes there is almost always an even number of short neumes and that the final neume of a formula¹⁸ is almost always on the first position in the foot (on the first *mora* in the measure). From the statistical point of view this phenomenon can not be regarded as a coincidence. To explain these observations Jan van Biezen formulated a hypothesis of the lengths $d=1$, $d=2$ for short and long neumes respectively and of the binary rhythm of the chants.

Shortly after the “golden era” of publishing the *Série transcripta* of the MMB (1936-60) the ideas of Jan van Biezen could sound too daring or even “iconoclastic”. They did not found understanding among the scholars and his concept was mostly rejected. However, despite some shortcomings of van Biezen’s book, the critical reviews¹⁹ contained more prejudices and misunderstanding than real counterarguments towards the heart of the matter.

¹⁶ Jan van Biezen, *The Middle Byzantine Kanon-Notation of Manuscript H. A Paleographic Study with a Transcription of the Melodies of 13 Kanons and a Triodion* (Bilthoven: Creighton, 1968).

Jan van Biezen, „Die Hypothese eines Mensuralisten?“, *Die Musikforschung* 35 (1982), 148-154.

¹⁷ Cf. Ewald Jammers, *Musik in Byzanz, im päpstlichen Rom und im Frankenreich. Der Choral als Musik der Textaussprache* (Heidelberg: Winter, 1962).

¹⁸ Formula is a melodic motif corresponding to one colon (a portion of text intended to be sung in one breath).

¹⁹ Miloš Velimirovič, a review in *Music & Letters* Vol. 50, No. 4 (Oxford University Press, Oct., 1969), 482-485;

Edward V. Williams, a review in *Notes*, Second Series, Vol. 27, No. 1 (Music library association, Sep., 1970), 38;

Constantin Floros, „Zur Rhythmik der byzantinischen Kirchenmusik“, *Die Musikforschung* 35 (1982), 155.

Poznámka. Hypotézu o binárnom rytme som testoval na kompletnej (v medziach SAV) vzorke stichír 2. a 6. hlasu prepísanej podľa rukopisu Am (MMB XI.) s doplnením variantov podľa starobyzantských prameňov Vi (MMB X.) a Va (MMB IX.). Celý korpus obsahuje okolo 4000 melodických formúl v 2. hlase a 4300 formúl v 6. hlase. Každá z formúl je ohraničená koncovým tónom predošlej formuly a vlastným koncovým tónom. Formulu nazvem regulárnou, ak je možné jej motív uložiť do dvojdobých taktov. Formuly, v ktorých je potrebné použiť aspoň jeden trojdobý takt, nazvem (rytmicky) neregulárne.

V korpuse 2. hlasu sa nachádza spolu asi 250 neregulárnych formúl (6.25%). Z toho však ide asi v 80 prípadoch o thematismos, ktorý je vo svojej podstate zámerným vybočením zo štandardného rytmu. V takmer 50 prípadoch je neregularita prítomná iba v rukopise Am a v iných prameňoch je rytmus správny.²⁰ Jednoznačné neregularity sa teda nachádzajú v asi 3% formúl a čo je vskutku pozoruhodné, viažu sa prevažne s niekoľko málo typmi motívov. Je to predovšetkým akcentovaná deklamácia (2/3 prípadov)²¹ a trojdobý motív G|**Gah**|a (1/4 prípadov).

V korpuse 6. hlasu, ak nepočítame thematismy a neregularity v Am nepotvrdené inými zdrojmi,²² nachádzame necelých 100 neregulárnych formúl (2.5%), z čoho opäť takmer všetko pripadá na akcentované deklamácie (65 prípadov) a na trojdobý motív G|**Gah**|a (21).

Remark. I have tested the binary rhythm hypothesis on the full corpus of stikhera (within the limits of the *Standard abridged version*) of the second authentic (2.a.) and plagal (2.pl.) modes according to the middle byzantine manuscript Am²³ and the old byzantine Stikheraria Vi²⁴, Va²⁵. The whole corpus contains around 4000 (2.a.) and 4300 (2.pl.) formulae.

A formula will be called rhythmically *regular*, if it can be apportioned into a series of disemic feet (i.e. measures with two morae). If at least one trisemic foot (a measure with three morae) has to be used, the formula is rhythmically *irregular*. Nevertheless, the melismatic *thematismoi*, where an intentional rhythmical irregularity may occur, will not be counted into the number of irregular formulae.

In the 2.a. mode there are around 170 irregular formulae (4.25%). In 50 cases the irregularity is found only in Am and it is not confirmed by other manuscripts.²⁶ Thus only 3% of formulae are irregular in the strict sense. Moreover, these irregularities mostly occur only in accented declamations²⁷ (2/3 of cases) and in the typical G|**Gah**|a motif (1/4 of cases). In the 2.pl. mode corpus there are around 100 irregular formulae in the strict sense²⁸ (2.5%), 65 of them occur in declamations and 21 in the G|**Gah**|a motif.

²⁰ V necelých 20 prípadoch je neregularita prítomná v iných prameňoch a v Am opravená.

²¹ Spev na jednom tóne s akcentáciou slabiky skokom o terciu vyššie.

²² Ide o 53 prípadov. Naopak, 36 prípadov predstavujú neregularity v iných prameňoch opravené v Am.

²³ Lidia Perria, Jørgen Raasted (eds), *Sticherarium Ambrosianum. Codex Bibliothecae Ambrosianae A 139 sup. phototypice depictus*. MMB vol. XI. (Copenhagen: Munksgaard, 1992).

²⁴ Gerda Wolfram (ed.), *Sticherarium Antiquum Vindobonense. Cod. Theol. gr. 136 Bibliothecae Nationalis Austriae phototypice depictus*. MMB vol. X. (Wien: Verlag der ÖAW, 1987).

²⁵ Enrica Follieri, Oliver Strunk (eds), *Triodion Athoum. Codex Monasterii Vatopedii 1488 phototypice depictus*. MMB vol. IX. (Copenhagen: Munksgaard, 1975).

²⁶ In 20 cases there is an irregularity in other manuscripts and the formula is correct or corrected in Am.

²⁷ Singing on the same pitch with accents expressed by a jump a third higher.

²⁸ Not counted to this number, there are 53 irregularities found only in Am and not confirmed in other manuscripts, and 36 irregularities in other sources, but correct or corrected in Am.

Príklad akcentovanej deklamácie nad tónom h s trojdobou stopou

// Example of an accented declamation over the tone *b* with a trisemic foot.



Typický trojdobý motív G|Gah|a

// A typical trisemic motif G|Gab|a



Uvedená analýza jednoznačne ukazuje, že na vzorke 2. a 6. hlasu sú binárny rytmus a dvojdobá stopa štandardom a základným princípom. Výnimky z tohto pravidla, pokiaľ nejde o chyby pisára, sa väčšinou nachádzajú len vo vybraných, presne vymedzených motívoch a situáciách, a to buď v deklamáciách, ktoré svojím charakterom zrejme umožňovali zvoľnenie rytmu, alebo v motíve **Gah** na začiatku formúl, kde ide nepochybne o zámerný odklon alebo implicitnú triolu.

// The above short analysis clearly demonstrates that the binary rhythm and a disemic foot represent an essential feature of the byzantine chant. Exceptions to this rule (not mistakes nor license of the scribe) mostly occur in strictly determined situations – in declamations that perhaps allowed some rhythmical relaxation and in the motif G|Gab|a, where the trisemic motif seems to be intentional (triola?).

1.2 Ioannis Arvanitis

Od 90-tych rokov 20. storočia sa venuje otázkam rytmu strednobyzantských spevov Ioannis Arvanitis. Nezávisle od J. van Biezena a odlišnými argumentačnými cestami dospel k veľmi podobným záverom o binárnom rytme spevov. Svoje poznatky formuloval v niekoľkých článkoch a podrobnú syntézu svojho výskumu zavŕšil nedávno obhájenou dizertačnou prácou.

Dizertácia I. Arvanitisa predstavuje veľmi podrobný a dôkladne zdokumentovaný argumentačný systém postavený na viacerých pilieroch. S jeho závermi možno síce v niektorých detailoch polemizovať, avšak ako celok svojou šírkou záberu predstavuje jeho práca presne to, čo van Biezenovi zrejme chýbalo k potenciálu presvedčiť svojich kolegov.

Hlavný pilier argumentácie autora je založený na porovnávaní samopodobenov s podobnami²⁹ v tých riadkoch, ktoré nemajú rovnaký počet slabík, a v menšej miere tiež na porovnávaní paralelných riadkov s rovnakou melodickou formulou (v starších prameňoch označené návestím *omoios*). Pre rozličné dlhé neumy touto cestou nachádza ich rozklad (*diairesis*), čiže dvojslabičnú interpretáciu jednoduchšími neumami (*pozitívne pravidlo rozkladu*). Naopak, neexistencia takéhoto rozkladu je indíciou, že ide o krátky neumový znak (*negatívne pravidlo rozkladu*).

Druhý z argumentačných postupov autora spočíva v tom, že pri určovaní rozpisu melodémy určitého neumového znaku hľadá v paralelných miestach iných rukopisov alternatívny zápis melodémy pomocou iných, lepšie zrozumiteľných neumových znakov (*pravidlo isodynamie*).

// Using a different way of reasoning, in his famous article³⁰ the mathematician and musicologist Ioannis Arvanitis draw a very similar (to van Biezen) conclusion about the binary rhythm. In a very comprehensive way he summarized his analysis of the issue in the recently defended dissertation.³¹

His main research tool is comparing of the prototypal melodies (*automeloi, irmoi*) with their contrafacta (*omioi, troparia* of the canon)³² in the cola that do not have an equal number of syllables. The same approach may be applied to pairs of melodically equivalent parallel lines (in older manuscripts the second line used to be marked *om.=omoios*). This way he obtains a decomposition (*diairesis*) of the long neumes. i.e. their interpretation by a pair of short neumes (*the positive rule of decomposition*). On the other hand, if a certain neumatic sign is used for a decomposition of longer neumes but for itself alone no decomposition is found, we may assume that it is a short neume with $d=1$ (*the negative rule of decomposition*).

Another research tool consists in comparing various sources and searching for alternative and more intelligible representations of a given neume (*the rule of isodynamy*). As far as there are many examples of distinctly different but isodynamic melodems, this tool must be used with special wariness.

²⁹ Podstatou spevu na podoben je použitie vzorovej melódie (vrátane rytmu) na inú stichiru alebo tropár. Ak máme k dispozícii neumy pre vzor aj obraz, môžeme porovnávať dva spravidla nie celkom zhodné zápisy tej istej melódie. V mnohých prípadoch sa však dvojice „podobných“ stichír nezhodujú na 100%, preto je nutná opatrnosť.

³⁰ Ιωάννης Αρβανίτης, „Η ρυθμική και μετρική δομή των βυζαντινών ειρμών και στιχηρών“ in: *Οι δύο όψεις της Ελληνικής Μουσικής Κληρονομιάς* by Ευστάθιος Γ. Μακρής (Αθήνα 2000/2003), 151-176.

³¹ Ιωάννης Αρβανίτης, *Ο ρυθμός των εκκλησιαστικών μελών μέσα από τη παλαιογραφική έρευνα και την εξήγηση της παλαιάς σημειογραφίας* (dissertation, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, 2010).

³² The model melody and the contrafacta shall have the same melody. In case of non equal number of syllables there is a chance to obtain the same melody written down in two different ways.

1.3 Marina Shkolnik

Muzikologička Marina Shkolnik vo svojej dizertácii skúmala predovšetkým vzájomný vzťah byzantskej tradície s ruským znamenným rospevom a hľadala možnosti premostenia oboch tradícií ako cesty k čítaniu ruských neumov bez diatematického upresnenia (12.-17. storočie). V osobitnom článku sformulovala hypotézu o tom, že znamenný rospiev si vo väčšine prípadov zachoval pôvodnú rytmickú hodnotu neumov, a navrhuje čítať byzantské neумы z rytmického hľadiska „na ruský spôsob“.

Táto myšlienka nie je tak anachronická, ako by sa mohlo na prvý pohľad zdať. Kontinuita a konzervatívnosť ruskej tradície od počiatku až po 17. storočie, ktorá sa výrazne prejavuje v mnohých spevoch (najmä stichiry Triodia), vedie celkom prirodzene k apriornému predpokladu zhody alebo výraznej podobnosti vo význame byzantských a ruských neumových znakov. To znamená, že pokiaľ v prípade konkrétnych znakov nie je potvrdená iná možnosť, je oprávnené a logické predpokladať výraznú blízkosť významu ruského znaku (okrem ruskej tradície v užšom zmysle slova treba brať do úvahy aj ruténske nuansy) s byzantským vzorom (*pravidlo ruského čítania*).

Hypotéza M. Shkolnik však získava osobitnú argumentačnú silu tým, že vedie k podobným záverom, aké nachádzame u predošlých spomenutých autorov. Ak ich rytmické hypotézy nachádzajú konkrétne potvrdenie v jednej z postbyzantských tradícií, tak je vylúčené, že by išlo o náhodu.

// Comparing the byzantine and russian traditions and neumes was the main object of research of the Russian musicologist Marina Shkolnik.³³ In a separate article³⁴ she formulated an opinion, that the Russian *znamenny rospiev*, despite its evolution, largely retained the original melodic and rhythmical values of the old neumes. Therefore she proposes to read the byzantine neumes “in the Russian way”.³⁵

This idea is not so anachronistic as it may seem at first sight. The continuity and conservatism of the Russian tradition from the start until the seventeenth century can be clearly seen in numerous irmoi and stikhera (especially those of Triodion). These observations lead to a natural and logical apriori assumption of a semantic similarity of the byzantine neumes and their Russian counterparts. For particular neumes, if a semantic divergence is not clearly confirmed (and in several cases it is), it is justified to use the known Russian or Ruthenian³⁶ reading of the neume as a help for deciphering the obscure rhythm of the byzantine counterpart (*the rule of the Russian reading*).

The idea of Marina Shkolnik reveals its full strength in results that are very similar to those of Jan van Biezen and Ioannis Arvanitis. If their rhythmical hypotheses are confirmed by one of the postbyzantine traditions, then a coincidence is out of question.

³³ Марина Г. Школьник, *Проблемы реконструкции знаменного роспева 12.-17. веков на материале византийского и древнерусского ирмология* (dissertation, МГК, Москва, 1996).

³⁴ Marina Shkolnik, „Some Principles of Rhythmic Organization in Byzantine Music“, Proceedings of the *Cantus Planus* conference in Sopron (1995), 537-553.

³⁵ Cf. Vitaly Golovatenko, „Zu den Prinzipien der Übertragung der liturgischen Monodie in das Linien-Notensystem“, *Theorie und Geschichte der Monodie* vol. 1 (Wien, 2002), 385-398.

³⁶ From the end of the 16th century one of the branches of the Russian tradition has been fixed in the Ruthenian Irmologia. In many cases the Ruthenian variants seem to be more conservative than those northern Russian.

Ukážka podobnosti ruskej/ruténskej melódie a byzantskej melódie v binárnorytmickej transkripcii. Začiatok 4. antifóny Strastí (5. hlas).

// An illustration of similarity of the Byzantine (transcribed according to binary rhythm hypothesis) and Russian/Ruthenian (transposed and transcribed to modern notation) melodies. First two cola of the 4th Passion antiphon (Matins of the Great Friday, 5th mode).

Am f. 235v, Va f. 93, Ch³⁷ f. 32, S410³⁸ f. 129v, J002³⁹ f. 171v.

Σή- με- ρον ο Ι- ού- δας,

Am

Va

Ch

S410

J002

Λε_ ΗΕ_ CZ Η_ ΙΟ_ ΔΔ

κα- τα- λιμ-πά- νει τόν Δι- δά- σκα-λον,

Am

Va

Ch

S410

J002

Ο_ CTA_ ΒΛΑΔ_ ΗΕ_ ΤΒ_ ΟΥ_ ΥΗ_ ΤΕ_ ΛΑ

Ο_ CMA_ ΒΛΓΑ_ Ε_ ΠΛ_ Χ_ ΥΗ_ ΜΕ_ ΛΓΑ

³⁷ Roman Jacobson (ed.), *Fragmenta Chiliandarica Paleoslavica. Sticherarium. Codex Monasterii Chiliandarici 307 phototypice depictus*. MMB vol. 5 (Copenhagen: Munksgaard, 1957).

³⁸ The Main Library of the Troice-Sergievskia Lavra, ms. 410, 16th century.

³⁹ Jurij Jasinovs'kyj, *Das Lemberger Irmologion* (Köln: Böhlau Verlag, 2008).

2. Ďalšie pozorovania // Further observations

K otázke riešenia rytmu byzantských spevov chcem prispieť formulovaním ďalších pravidiel, vychádzajúcich na jednej strane z myšlienok C. Florosa a I. Arvanitisa, na druhej strane aj z môjho štúdia paralelných prepisov staro- a strednobyzantských stichír a irmosov.

// I am going to add some more observations and formulate further rules, based partly on the ideas of Constantin Floros⁴⁰ and Ioannis Arvanitis, and partly on my own study of the old and middle byzantine chants.

2.1 Kontinuita tradície // Continuity of tradition

Starobyzantská notácia je systém, ktorý sa počas 10.-12. storočia dynamicky rozvíjal. Nepozorujeme vývojové skoky, ale postupnú evolúciu systému a koexistenciu starších štádií s novšími, pričom je najmä v spevoch stichiraria zreteľná kontinuita v zápise melódií. Je preto zrejmé, že zapísaná tradícia spevov je konzervatívna a melódia čítaná zo strednobyzantských neumov je „v zásade tá istá“ ako melódia zapísaná v starobyzantských vrstvách. Týmto konštatovaním nevylučujeme mierny vývoj melódií, o ktorom ešte bude reč neskôr.

Starobyzantská notácia sa vo svojich najstarších doložených podobách (10. storočie) líši od novších štádií predovšetkým tým, že mnohé slabiky nemajú nad sebou žiaden neumový znak. Neumami sa značili najmä kadenčné, akcentačné a zlomové motívy. Prechody medzi týmito motívami sa spravidla označili (bez ohľadu na počet slabík) len jedným alebo dvoma apostrofmi. Absencia neumov predpokladá schopnosť kantora „premostiť“ značené motívy jednoduchým melodickým postupom a ťažko si predstaviť, že by takéto premostenie skrývalo rytmické prekvapenia. Je teda prirodzené predpokladať, slabiky neoznačené neumami mali „štandardnú dĺžku“ 1. Ak sa neskôr nad týmito slabikami doplnia znaky ako *apostrofos*, *ison*, *oligon*, *oxeia*, *bareia*, *klasma*, *apoderma*, je pravdepodobné, že z hľadiska dĺžky sú všetky tieto neумы ekvivalentné (pravidlo ekvivalencie s prázdny m znakom).

// During the 10th-12th centuries the system of the old byzantine (OB) notation dynamically evolved. There are no marked saltations, the evolution proceeds in small steps and older notations forms coexist with the newer ones. Finally the process culminates in the middle byzantine (MB) notational system. The basic neumes mostly remain the same and represent the same melodic contours. Therefore it is justified to assume that the MB melodies are basically the same as the melodies written down in the older byzantine sources. This statement does not exclude the possibility of some minor changes.

The OB notation in its most ancient forms differs from the newer stages mainly by the absence of neumes above a great part of the syllables. The neumes marked mainly cadences, accentuations and various binding or transition (leading-on) motives. The rest of the syllables – independently of their number – were labelled by one or two apostrophi. The absence of neumes assumes an ability of the chanter to bridge over the gaps by means of standard melodic movements. It is unlikely that these movements contained rhythmical surprises. Therefore it is natural to assume that all these unneumed syllables had a standard length $d=1$. Over time all the unmarked syllables obtained their neumes – *apostrofos*, *ison*, *oligon*, *oxeia*, *bareia*, *klasma*, *apoderma* etc. It is likely that all these newly added neumes have $d=1$ (the rule of equivalence with an empty sign).

⁴⁰ Constantin Floros, *Universale Neumenkunde* (Kassel: Bärenreiter, 1970).

Postupný vývoj notácie sa prejavuje najmä dopĺňovaním ďalších znakov k pôvodným neumom, čím sa spresňuje informácia o intervaloch a spôsobe realizácie melodém. Vývoj vrcholí nástupom strednobyzantskej notácie, ktorá je charakteristická plnou a presnou fixáciou melódie. Jednoduché intervalové znaky sa podľa nových pravidiel doplnili ďalšími znakmi tak, aby jednoznačne určovali želaný interval. Znak, ktorý sa interpretoval viacerými tónmi, bol „vysvetlený“, teda analyticky rozpísaný intervalovými znakmi nad alebo aj pod pôvodným znakom.

Po tomto rozpísaní niektorých dlhších neumov intervalovými znakmi sa de facto pôvodný znak stal zbytočným. Inými slovami, analytický rozpis sa stal primárnym, pôvodný znak ostal len ako jeho nehlasný (*afonon*) nosič (*hypostasis*) a indikátor rytmu melodémy.⁴¹ To viedlo k neskorším špekuláciám o význame nehlasných znakov ako nositeľoch osobitného výrazu alebo ornamentácie, ako o chironomickom ukazovateli alebo dokonca ako o stenografickom kóde pre širšiu melodickú exegézu. Avšak opak je pravdou, čiastočný stenografický charakter bol vlastný práve starobyzantskej vrstve, strednobyzantský analytický systém tieto prvky v plnosti odkrýva a rozpisuje.

Pri strednobyzantskom neumovom zápise z 12.-14. storočia sa preto držím *xērofōnie*, tj. za melódiu považujem to a len to, čo je výslovne napísané. Neodmietam tým možnosť rozmanitej ornamentácie, avšak jej rozmery považujem za menšie než umožňuje zachytiť moderná notácia. Preto, ale tiež v záujme prehľadnosti zápisu nepovažujem za potrebné ani vhodné pri transkripcii na vedecké účely vyjadrovať ornamentáciu notami.

// The gradual development of notation consists mainly in adding further signs to the basic neumes in order to state more precisely the interval value of the neumes and the shape of their melodems. In the MB notation the melody was completely fixed in an analytical way. Simple neumes were provided by additional neumes in order to express exactly the interval shift. The multi-tone neumes were explained (analytically itemized) by additional interval neumes over the basic sign.

In the latter case the original basic neume lost its original melodic meaning and it started to serve only as a silent (*afonon*) support (*hypostasis*) for the above neumes. In other words, the analytical explanation became primordial and the *afonon* basis remained only to recall the older stages and to indicate rhythmical details.⁴² Later this way of writing led to speculations about *afona* as indicators of a specific ornamentation, expression, *kheironomy*, or even considering them a stenographic code pointing to a wider ornamental *exēgesis*. However, these attempts are anachronistic (under influence of later practices of calophonic *exēgesis*) and they try to ascribe the *afona* signs features that were just overcome by the fully analytical essence of the MB system.⁴³

Therefore I prefer transcribing the MB neumes (especially for scientific purposes) in a *xērophonic* way, i.e. to read the melody just as it is written (at face value). I don't reject the possibility of ornamentation, however I consider its proportions smaller than the modern notation is able to record. Moreover, the essence of the ornamentation is still not exactly known, so it is more suitable to keep it only in neumes, which are to be retyped along with the transcription.

⁴¹ Z vývoja notácie je zrejmé, že nehlasný znak je pôvodným nosičom celého analytického rozpisu a neviete sa len k prvému intervalovému znaku, ako to chápala staršia škola MMB. Rovnako treba dôrazne odmietnuť koncept „subsidiary sign“, ktorý stavia pôvodné neumy do pozície druhotných dodatkov.

⁴² These facts imply, that the *afonon* neume is the original „stenographic“ sign for the whole melodem. It is not bound only with the first of the added neumes, as it was believed in the older MMB school. In like manner I have to reject the term „auxiliary sign“ in association with *afona*, because it raises a false impression that these signs were a secondary addition.

⁴³ Cf. Ιωάννης Αρβανίτης, *Ο ρυθμός...*, 116-130.

2.2 Dualita písanej a spievanej melódie // The duality of the written and sung melodies

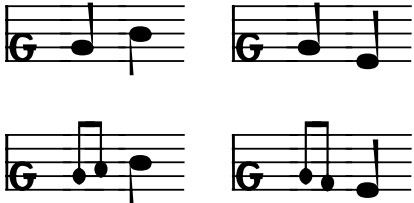
Pokiaľ kantor spieval podľa neumov, v najjednoduchšom prípade jeho melódia zodpovedala neumovému zápisu. Avšak pri častejšom spievaní sa prirodzene rodili určité odklony od zapísanej podoby. Ak necháme bokom výslovnú tvorivú invenciu vedúcu k motívom nezlučiteľným s pôvodnými neumami, ide spravidla o nasledujúce prvky:

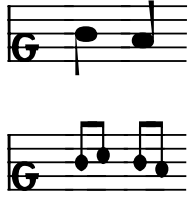
- a) Pridávanie *preklenovacích tónov* ako vyplnenie alebo zmäkčenie intervalu.
- b) *Rozdrobenie* (náhrada dlhších tónov viacerými krátkymi) v jedno- až trojslabičných motívoch.
- c) Zvýraznenie akcentu pridaním vyostrovacieho tónu, náhradou pôvodného tónu vyšším tónom alebo motívom, a pod.
- d) Čiastočné zvýšenie vybraného motívu.

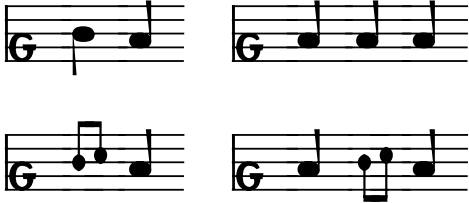
// When the chanter was singing from neumes, ideally his melody corresponded exactly to the written information. However, by a more frequent singing some declinations from the written form could occur. Leaving aside cases of an explicit chanter's license, following modifications are most frequent and typical:

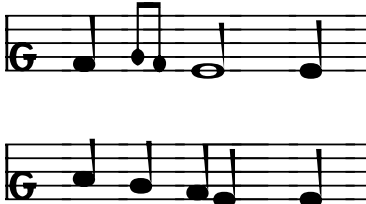
- a) Adding *transition tones* to fill in or soften larger intervals (thirds and more).
- b) *Comminuting*⁴⁴ (substituting a longer tone by two or more shorter tones) of motives with one, two or three syllables.
- c) Highlighting accents by adding a sharpening tone or replacing a tone with a higher tone or motif etc.
- d) Partial rising up of a given motif.

Príklady // Examples

a) 

b) 

c) 

d) 

⁴⁴ From the russian term *раздробление*.

Spoločnou vlastnosťou všetkých týchto zmien je to, že v zásade nemenia pôvodnú melódiu, čo znamená predovšetkým udržanie rytmického rámca a v značnej miere aj homofonický súlad s pôvodným tvarom. Zároveň môžeme konštatovať, že prevažná väčšina zmien je typu a) a je charakteristická tým, že sa zachováva prvý tón doby (*pravidlo prvého tónu doby*).

Mnohé z týchto zmien sa časom stabilizovali a dostali sa do neumového zápisu. Napr. zmeny typu a, c zrejme súvisia so zavedením znaku *dyo kentimata* a pridávaním malého apostrofu k *bareii*, *klasme* apod.

Postupný vývoj neumovej notácie je teda spôsobený nielen spresňovaním neumov ako takých, ale aj reflexiou vývoja melódií. Pri porovnávaní starej a strednobyzantskej notácie preto nie je vhodné unáhľene stotožňovať strednobyzantskú melódiu s významom starobyzantských neumov. Rovnako treba mať na pamäti, najmä pri aplikácii princípu *isodynamie*, že vývoj sa mohol uberať viacerými smermi a preto aj melódie v rozličných strednobyzantských prameňoch sa môžu líšiť. Ako vidno v príklade z 5. hlasu, jediná starobyzantská kadencia s finálou D sa do strednobyzantských prameňov dostala v štyroch rozličných formách.

// The common feature of all these modifications is that they do not essentially change the original melody, i.e. they remain within or not far away from the limits of homophony. This implies that the rhythmical framework remains unchanged. Moreover, in the majority of cases of type a) the first tone is preserved and a transition tone is added after it (*the rule of the first tone in the mora*). Exceptions to this rule are of strictly defined types.

A lot of these small modifications were petrified and subsequently written down in neumes. E.g. the changes of types a), c) are seemingly related to the appearance of *dyo kentimata* and adding an *apostrofos* under or behind the signs *bareia*, *klasma*, *oxeia* etc.

Thus the gradual evolution of neumes was caused not only by the effort of precisising and analysing the written information, but also by reflecting the melodic changes. Therefore a special caution is needed when comparing the old and MB neumes. They do not necessarily represent the same melodems in all details. Similarly when applying the *rule of isodynamy* one must take into account that the evolution could go various ways and thus the corresponding melodems in various manuscripts may slightly differ. An example⁴⁵ from the plagal first mode demonstrates how a single OB cadence evolved into four different MB variants.

⁴⁵ Aglaïa Ayoutanti, Maria Stöhr (eds.), *The hymns of the Hirmologium part I. MMB Transcripta* vol. VI., (Copenhagen: Munksgaard, 1952), 131-158.

Nedel'ny kánon 5. hlasu, 7. irmos

// Resurrectional canon, plagal 5th mode, 7th irmos.

- Y = Trinity College, Cambridge, nr. 1165, 14. stor. //14th century
S1,2 = Jerusalem, Saba, nr. 83, 11. stor. (1) s dodatkami zo 14. stor. (2)
//early 11th century (1), with 14th century additions (2)
G = Grottaferrata, E.γ.II, zač. 14. stor. // early 14th century
H = Athos, Iviron, nr. 470, zač. 12. stor. // early 12th century
O = Paris, Coislin 220, zač. 12. stor. // early 12th century
L = Athos, Lavra B32, zač. 10. stor. // early 10th century

	των Πα- τέ- ρων Κύ- ρι- ος,
Y	
S2	
E.γ.II	
H	
O	
S1	
L	

2.3 Etymologický prístup // Etymological approach

Pri skúmaní analytických rozpisov jednotlivých „nehlasných“ a „rytmických“ neumov v rozličných kontextoch si môžeme všimnúť, že väčšina znakov sa dá analyticky rozpísať viacerými spôsobmi. Predpokladáme však, že pôvodný význam neumových znakov bol iba jeden. Neskoršia rozmanitosť analytických rozpisov je daná až rozmanitosťou neskoršej exegézy daných znakov v rozličných kontextoch. Malo by preto byť možné pomocou spätnej redukcie všetkých možných analytických melodémov identifikovať spoločný východiskový pramotív (*pravidlo spoločného menovateľa*). Z druhej strany, rovnaký pôvod rozličných výkladov neumového znaku by mal implikovať ich rovnakú celkovú dĺžku a ich vzájomný homofonický súlad.

// Most of the neumes can be analysed in several ways and generate different melodems, depending on the musical context and the peculiarities of a given manuscript. But it is likely that the original melodem of each neume was only one and the later diversity comes from the divergent semantic evolution of the neume in various contexts. Therefore it should be possible, by means of a reverse reduction of all existing melodems analysing a given neume, to identify the common starting primitive motif (*the rule of a common denominator*). On the other hand, the common origin of various analyzes of a given neume should imply their equal total length and ideally even their homophonic accord.

2.4 Formulový systém // Formulaic system

Najstaršia vrstva byzantskej notácie v porovnaní s mladšími štádiami disponovala menším počtom znakov, ktoré stáli väčšinou samostatne bez upresnenia či kombinovania s inými znakmi. Jej vyjadrovacie možnosti boli teda oveľa užšie. Je preto stále otvorenou otázkou, ako bolo možné týmto systémom spoľahlivo zapísať melódie tak, aby ich kantor vedel prečítať a správne zaspievať.

Predovšetkým musíme odmietnuť teóriu, že notácia bola iba pomôckou na pripomenutie melódie, ktorú kantor údajne ovládal naspamäť. Pri repertoári, ktorý pozostával z niekoľkých tisícok piesní, je takmer vylúčené, aby si niekto dokázal zapamätať hoci len desatinu z toho množstva. Čiastočnou odpoveďou na otázku je formulový systém spevov, ktorý rádovo znižuje požiadavky na kantorovu pamäť. Stačilo ovládať naspamäť kompozičné princípy a typické melodické formuly jednotlivých hlasov. Neumový zápis bol napriek svojej jednoduchosti a neurčitosti dostatočný na to, aby ním bolo možné zakódovať jednotlivé formuly.

// The most ancient layer of the byzantine chant used a smaller number of neumes compared to the younger stages. Moreover, these neumes were standing predominantly alone without any additional sign. The possibilities of the original system were thus more limited. It is still an open question, how was it possible to write down reliably the melodies and subsequently to read or sing them properly.

First of all I have to reject the opinion, that the neumatic notation was only a hint to remind the melody, which the chanter knew by heart. Considering the fact, that the repertory consisted of several thousands of stikhera and irmoi, it is almost inconceivable that one could remember even a tenth of that amount.

A partial solution of the question is the formulaic system of the chant. Having in mind, that the chant was built of standard melodic formulae, it was sufficient that the chanter knew the typical melodic formulae for each mode and the ways how the formulae were combined. Thus the chanter needed to know by heart a significantly lower amount of information.

Pochopenie formulového princípu a princípov radenia formúl predstavuje výrazný pokrok v možnostiach čítania starej notácie. Napriek tomu dnešné praktické pokusy čítať starobylé neumové zápisy (aj s využitím výpočtovej techniky) narážajú na mnoho nejednoznačných miest a stále ide o neuveriteľne veľký objem informácií, ktoré by si kantor musel pamätať. To nás vedie k presvedčeniu, že pôvodný systém formúl musel byť jednoduchší než je ten, ktorý vieme získať skúmaním strednobyzantských prameňov. Predpokladáme, že formúl bolo menej a ich stavba i vzájomné vzťahy boli zrozumiteľnejšie.

Porovnávanie konkrétnych formúl v rozličných rukopisoch ukazuje prípady čiastočných terciových posunov nahor v niektorých motívoch, ale tiež prípady, v ktorých sa zvýraznením akcentácie alebo po miernej ornamentácii stal nový výrazný motív a formula sa prestala (aspoň na prvý pohľad) podobáť na svoje základné znenie. Ak dokážeme rozpoznať takéto prvky, je možné objaviť dvojice alebo aj početnejšie skupiny síce rozlične znejúcich, ale svojím pôvodom ekvivalentných formúl, a tak zredukovať pôvodnú sadu formúl pre každý z hlasov.⁴⁶

Druhá skutočnosť, ktorá dokáže prekvapivým spôsobom zredukovať počet formúl, je správne určený rytmus. Mnohé zdanlivo odlišné formuly pri správnych dĺžkach neumov vedú k porovnateľnej melódii, akurát aplikovanej na odlišný počet slabík. Práve tu sa ukazuje jedno z dôležitých kritérií pre overovanie rozličných rytmických hypotéz – správny rytmus by mal viesť k redukcii počtu melodických formúl, alebo inými slovami, ku flexibilným formulám, ktoré sa bez podstatnej zmeny rytmu a melódie dokážu viazať na rozličné počty slabík a distribúcie prízvukov (*pravidlo minimalizácie počtu formúl*).

Získaný formulový systém môžeme pri analýze neumov využiť tak, že rozšírime aplikovanie *pravidiel dekompozície a isodynamie* aj na rozličné rytmické realizácie jedného typu formuly.

// Nevertheless, my detailed research of the formulae in the 2.a and 2.pl. modes did not lead to a definite algorithm of transcribing the old neumes. There are still many ambiguous portions and the total number of formulae and their variants is still too large to be remembered. These facts lead me to believe that the original set of formulae must have been smaller than that extracted from the MB sources and that the compositional principles were more comprehensible.

As I have already mentioned before, comparing different variants of formulae in various manuscripts reveals cases of partial shifts of the pitch higher or applying marked accenting and ornamentation motives. If it were possible to detect all such changes, by methods of reverse reduction classes of equivalent formulae could be determined. Thus the total amount of formulae in each mode can be reduced.⁴⁷

Another means leading to a reduction of our notion about the amount of formulae is the correctly set rhythm. Many seemingly different formulae represent actually the same motif (with only minor shiftings) applied to different numbers of syllables (cf. example below). Hence we get an important criterion for verifying particular rhythmical hypotheses – the correct rhythm has to minimize the number of melodic formulae, or in other words, with the correct rhythm a formula applied to different numbers of syllables and distributions of accents has to be still identifiable as one formula (*the rule of minimization of the number of formulae*).

Once we identify the system of formulae, it is possible to extend the *rules of decomposition* and *isodynamy* also to pairs of equivalent formulae.

⁴⁶ Ide o *pravidlo spoločného menovateľa* aplikovaný na dlhší motív.

⁴⁷ The *rules of isodynamy* and of the *common denominator* applied on a sequence of neumes.

Príklad štyroch rytmických realizácií rovnakého kadenčného motívu v 2. a 6. hlase.
 // Four rhythmical realizations of one cadential motif in the 2.a. and 2.pl. modes.

The image displays four musical staves, each representing a different rhythmic realization of a cadential motif. Each staff consists of a melodic line on a five-line staff and a corresponding rhythmic notation below it. The first staff shows a motif with a half note, a quarter note, and a half note, with a rhythmic notation below it indicating the timing. The second staff shows a similar motif with a different rhythmic realization. The third staff shows a motif with a half note, a quarter note, and a half note, with a rhythmic notation below it indicating the timing. The fourth staff shows a motif with a half note, a quarter note, and a half note, with a rhythmic notation below it indicating the timing.

2.5 Zdvojovanie // Doubling (*diplasiaσmos*)

Zaujímavým javom je ornamentácia melodém alebo dlhších motívov cez tzv. zdvojovanie (*diplasiaσmos*), teda predĺženie nôt na dvojnásobok (alebo aj 4-, 8-, 16-násobok) a ich následnú ornamentáciu. Toto predlžovanie sa uskutočňuje prekvapivo dôsledne v rozmedzí mocnín dvojky⁴⁸ a je ťažké ho vysvetliť inak než prirodzeným vyrastaním z binárneho rytmu.

V strednobyzantských prameňoch nachádzame tento jav najmä pri niektorých dlhých neumových znakoch (predĺženie z dĺžky 2 na 4), pri niektorých thematismoch alebo výnimočne na prvých slabikách niektorých slávnostných stichír. Pre nápevy typu *argon* v súčasnej gréckej tradícii je zdvojenie základnou cestou exegézy starších „predreformných“ nápevov.

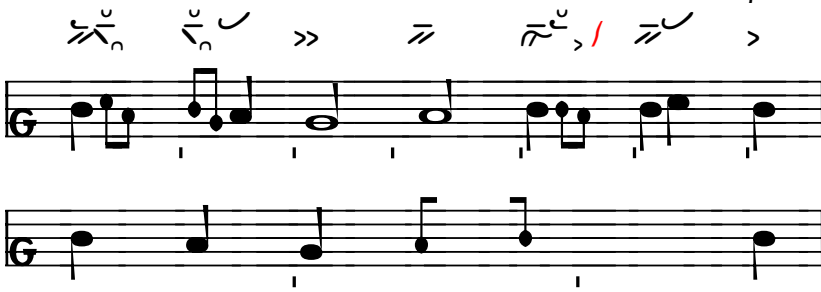
// An interesting phenomenon is the ornamentation of melodems or longer motives by means of doubling (*διπλασιασμός*), i.e. “duplicating, quadrupling etc. the time values of the short melodic movements and, eventually, by elaborating and enriching the parts of the composition.”⁴⁹ This way of prolonging is difficult to be explained otherwise than by growing naturally from binary rhythm. In the OB and MB manuscripts this phenomenon appears at various longer neumes (doubling the d=2 to d=4) or at the beginning of festal stikhera. Doubling is also the basis of some (or all?) *thematismoi*. In the post byzantine era the doubling became a standard way of exēgēsis⁵⁰ and several „doubled“ melodies can be found even in the old Ruthenian eight mode.

Príklady // Examples

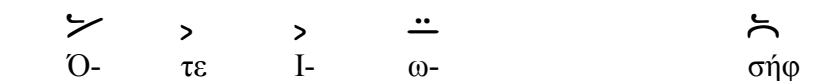
Zdvojenie (na predposlednej slabike niekoľkonásobné) na začiatku stichiry Ότε τω Σταυρώ (2. hlas, Hodinky na Veľký piatok) porovnané s bežným začiatkom (podoben Ότε Ιωσήφ, Hodinky pred Narodením Pána).

// The doubling (multiple at the last syllable) at the beginning of the stikheron Ότε τω Σταυρώ (second mode, Hours of the Great Friday), compared to the short beginning (prosomoion Ότε Ιωσήφ, Hours before Christmas).

Ό- τε τω Σταυ- ρώ

Am 

Ό- τε Ι- ω- σήφ

Am 

⁴⁸ Tak je to doložené v novšej byzantskej tradícii, ale okrajovo aj v ruténskej tradícii 17. storočia.

⁴⁹ Ioannis Arvanitis, “A way to the transcription of old byzantine chant by means of written and oral tradition”, in *Byzantine chant. Tradition and reform* by Christian Troelsgård (Monographs of the Danish Institute at Athens, Vol. 2, 1993), 137.

⁵⁰ Ioannis Arvanitis, “The Heirmologion by Balasios the Priest”, *The Traditions of Orthodox Music. Proceedings of the first international conference on Orthodox church music* (University of Joensuu & ISOCM, 2007), 235-264.

Thematismos eso ako zdvojenie jednej z bežných formúl 2. a 6. hlasu. Režim zdvojenia nastupuje na párnej dobe a tým vzniká zámerná rytmická neregularita.

// *Thematismos eso* as a doubling of a standard opening formula in the second mode. The doubling begins at the even mora and thus causes an intentional rhythmical irregularity.



Zdvojenie ako štandard pre nápevy chrysanthovskej tradície, 3. irmos kánona Veľkej soboty, 6. hlas.

// Doubling as a basis of the chrysanthine melody (3rd irmos of the Great Saturday canon, plagal second mode).

EKPP⁵¹ p. 188, Sn⁵² f. 99.

Δ

EKPP

εν τώ Κρα-νί- ω κρε- μά- με- von .

Sn

⁵¹ *Ειρμολογιον των καταβασιων Πετρον του Πελοποννησιου* (Κωνσταντινουπολις, 1825). My xērophonic transcription.

⁵² Ms. Sinai 1477, 17th/18th century. Transposed and transcribed from the kievian notation.

Zdvojenie v ruténskej tradícii (Irmos 9b, Povýšenie sv. Kríža, 14.9.), porovnané s ruským znením.

// Doubling in the Ruthenian tradition (Irmos 9b, Exaltation of the Holy Cross, 14.9.) in comparison with the Russian setting.

IP⁵³ f. 182v, J029⁵⁴ f. 177

The image displays two staves of musical notation. The top staff is labeled 'IP' and the bottom staff is labeled 'J029'. Both staves show a sequence of neumes (musical symbols) above a four-line staff. The IP staff has a red 'C' symbol at the beginning, and the J029 staff has a red 'C' symbol at the beginning. The notation is in a medieval style with square neumes. The IP staff has a red 'C' symbol at the beginning, and the J029 staff has a red 'C' symbol at the beginning. The notation is in a medieval style with square neumes.

Dvojice krátkych a zdvojených motívov možno považovať tiež za isodynamické s koeficientom 2. Touto cestou sa dá melodicky nejasná melodéma vysvetliť pomocou jej pôvodnej kratšej alebo naopak novšej predĺženej verzie (*pravidlo zdvojenia*)

// Pairs of short and doubled motives may be considered *isodynamic* with a coefficient 2. Thus a rhythmically obscure melodem can be explained by means of its original shorter or doubled longer clearer counterpart (*the rule of diplasiasmos*).

2.6 Nová metóda // The new method

Neumový systém súčasnej gréckej „poreformnej“ tradície je potomkom strednobyzantskej notácie a napriek viacerým zmenám si zachoval mnohé z pôvodných charakteristík, a to predovšetkým systém značenia jednotlivých intervalov, ale do určitej miery aj rytmických hodnôt pre noty v rozpise melodém. Preto v prípade mnohých otázok o rytme môže byť užitočné porovnanie s novogréckym tvarom (*princíp novogréckeho čítania*).

// The system of neumes in the contemporary Greek tradition (reformed in 1814 by the Three teachers) is a descendant of the MB notation. Despite many changes the neumes (especially the simple interval signs) retained many of their original features and the chrysantine reading may be helpful at explaining some MB phenomena (*the rule of new greek reading*).

⁵³ Ирмосы поморского письма (Москва: Преображенский богаделенный дом, 1912)

⁵⁴ Закарпатський краєзнавчий музей, Ужгород, Арх. 8465. An Irmologion from the 17th century.

2.7 Sinajské paralely // The Sinaitic parallels

Ťažkosti s určením rytmických charakteristík neumov spočívajú najmä v tom, že máme k dispozícii iba samotný neumový zápis. Veľké množstvo otázok by bolo možné vyriešiť, ak by sa našli aspoň k niektorým piesňam v neumoch aj zápisy v inom notačnom systéme.

Zatiaľ je známa iba jedna takáto paralela – rukopis Sinai 1477 (ozn. Sn1477 alebo len krátko Sn), ktorý je zapísaný kyjevskou notáciou. Z hľadiska rytmu je teda presný a jednoznačný (z hľadiska presnosti zachytenia stupníc je naopak dosť nedbalý), takže predstavuje veľkú nádej na riešenie viacerých sporných otázok. Je tu však niekoľko ťažkostí, pre ktoré je prínos rukopisu k riešeniu rytmických problémov menší než pôvodné očakávania.

Predovšetkým je potrebné vo vhodných neumových rukopisoch identifikovať paralely ku konkrétnym piesňam v Sn1477, čo sa zatiaľ darí iba vo veľmi obmedzenej miere. Ďalej, rukopis pochádza z prelomu 17.-18. storočia, jeho obsah je neobyzantský (novší materiál) a teda neposlúži na porovnania s piesňami zo strednobyzantských prameňov. Napokon, čo je azda najväčší problém, väčšinu obsahu Sn1477 tvoria spevy v papadickom štýle (bohato melizmatické), kde je vzťah neumov a ich melodickej interpretácie zložitejší.

Z hľadiska našej témy sú najzaujímavejšou časťou rukopisu Sn1477 kánony Kvetnej nedele (4. hlas) a Veľkej soboty (6. hlas). Nápevy sú štandardné irmologické a z melodickeho hľadiska neobyzantské (tj. odlišné od strednobyzantských a skôr podobné tým súčasným). Pomerne blízke neumové paralely k irmosom sa nachádzajú v rukopisoch Sn1259 a Sn1260 z približne rovnakého obdobia, takže vzájomné porovnanie je možné a vyzerá presvedčivo. Akurát vzhľadom na jednoduchosť a prevažujúcu sylabickosť nápevu oboch kánonov z porovnania získavame „vysvetlenie“ iba pre dosť malý počet neumových znakov (*pravidlo sinajských paralel*).

// The difficulties with determining the rhythmical features of the neumes are given by the fact, that we have at disposal only the neume scores alone. Many questions could have been solved, if there existed parallels to at least some chants written down in other notational systems.

For the moment only one such parallel is known – the manuscript Sinai 1477 (Sn1477 or shortly Sn) written with Kievan notation. It is rhythmically precise (but less precise at determining the scales) and therefore it holds up hopes for solving several open questions. Nevertheless, there are several difficulties that restrict the profits of the manuscript under initial expectations.

First of all, it is necessary to identify parallels to the chants of Sn1477 in any convenable neumatic manuscripts. By now this task is solved only in a very limited way. Moreover, the manuscript comes from the 17.-18. century, its content is neobyzantine (newer melodies) and it is not comparable with the chants from mediobyzantine sources. And at last the biggest problem – the majority of the content are chants in papadic style (melismatic), where the relation between neumes and their melodic interpretation may be more complex.⁵⁵

From the rhythmical point of view, the most interesting part of the manuscript are the canons for Palm Sunday (4th mode) and Great Saturday (plag. 2nd mode). The melodies are in standard irmologic style, neobyzantine (different from the older ones and similar to the modern ones). Relatively close neumatic parallels can be found in manuscripts Sn1259 and Sn1260 from the same period. A mutual comparison is possible and convincing enough. However, a simple and prevalently syllabic melody gives us explanation only to a restricted set of neumes (*the rule of Sinaitic parallels*).

⁵⁵ Gregorios Stathis, *The abridgements of byzantine and postbyzantine compositions*, Cahiers de l'Institut du Moyen-Âge Grec Et Latin 44:16-38, 1983 (cimagl.saxo.ku.dk/download/44/44Stathis16-38.pdf)

2.8 Súhrn pravidiel // The list of the rules

Vyššie spomenuté pravidlá použijem v nasledujúcej kapitole na vysvetlenie návrhov rytmickej realizácie rozličných neumových znakov. Nasleduje zoznam pravidiel a skratiek, ktorými sa na ne budem odvolávať.

// The above mentioned rules shall be used in the next chapter to explain my proposals of rhythm for various neumes. They will be referred to with following abbreviations (in alphabetical order):

R0 – Pravidlo ekvivalencie s prázdnyim znakom //The rule of equivalence with an empty sign

R1 – Pravidlo prvého tónu doby //The rule of the first note in the beat

R2 – Pravidlo zdvojenia //The rule of *diplasmus*

RC – Pravidlo spoločného menovateľa //The common denominator rule

RD – Pozitívne pravidlo rozkladu // The positive rule of decomposition⁵⁶

RD⁻ – Negatívne pravidlo rozkladu //The negative rule of decomposition

RG – Pravidlo novogréckeho čítania //The rule of new Greek reading

RI – Pravidlo isodynamie //The rule of isodnamy

RM – Pravidlo minimalizácie počtu formúl //The rule of minimization of the number of formulae

RR – Pravidlo ruského čítania //The rule of Russian reading

RS – Pravidlo sinajských paralel //The rule of Sinaitic parallels

⁵⁶ Using of this rule is based on a large sample of examples, that can be found in the dissertation of I. Arvanitis. It is beyond the objectives of this article to reproduce them.

3. Rytmičná hodnota vybraných neumov

// The rhythmical parameters for selected neumes

S využitím formulovaných pravidiel budeme pre základné strednobyzantské neumy hľadať ich rytmičný charakter, teda celkovú dĺžku (*d*) a distribúciu parciálnych dĺžok (*PLD*) ich tónov. V záujme stručnosti budem podrobnejšie vysvetlenia uvádzať iba v prípadoch, keď sa môj názor líši od návrhov I. Arvanitisa. Rovnako nechám bokom záležitosti ornamentácie.

// On basis of aforementioned rules and further observations I am going to investigate the rhythmical parameters of all basic MB neumes, i.e. their total length (*d*) and how this length is portioned among the notes of the melodem – the *partial lengths distribution (PLD)*. In order to avoid lengthiness of the article, my explanations are very short in cases where there is a broad consensus or in cases that were well explained by Ioannis Arvanitis. I will also deal only with the matter of rhythm, leaving aside the peculiarities of ornamentation.

Jednotónové znaky // Single tone neumes

V prípade dĺžky znakov, ktoré vyjadrujú jediný tón, väčšinou niet žiadnych sporov. Môžeme sa teda obmedziť na konštatovanie, že krátke jednotónové neumy (s ľubovoľným intervalovým upresnením) *apostrofos*, *ison*, *oligon*, *oxeia*, *petastē*, *elafron*, jednotónová *bareia* majú dĺžku 1 (*R0*, *RD*), kým jednotónové dlhé neumy *diplē*, (*dyo*) *apostrofoi*, *kratēma*, jednotónová *piasma* majú dĺžku 2. Toto pozorovanie je v súlade s *RR* a byzantskými traktátmi.

Potvrdením dĺžky 2 pri dlhých jednotónových neumoch, ale aj odkrytím ich charakteru sú doložené dvojslabičné rozklady (*RD*) na dva krátke neutrálne znaky (napr. *ison*, *oligon*, *apostrofos* + *ison*) pri neumoch *diplē* a *dyo kentimata*, alebo na neutrálny znak a *petastē* pri znaku *kratēma mega* (príklady v odseku *Anastama*).

// Generally, there are no doubts about simple neumes denoting a single tone melodem. The short neumes (*apostrofos*, *ison*, *oligon*, *oxeia*, *petastē*, *elafron*, single tone *bareia*) independently of additional signs precisising the interval leap have a length *d*=1 (*R0*, *RD*).

The long neumes (*diplē*, *dyo apostrofoi*, *kratēma*, single tone *piasma*) have *d*=2 in agreement with the byzantine treatises and *RR*. This length is proved by a plenty of disyllabic decompositions (*RD*) revealing these signs equal always to two short neutral signs (e.g. *ison*, *oligon*, *apostrofos* + *ison*) at *diplē* and *dyo kentimata*, or to a neutral sign and *petastē* at *kratēma* (cf. examples in the section *Anastama*).

Apoderma

Znak *apoderma* je ukončením niektorých formúl alebo sa nachádza na konci polokadenčného prerušenia dlhšej formuly (vtedy môže stáť aj na párnej dobe). V starobyzantskom kontexte väčšinou *apoderma* stojí samostatne a je *isodynamická* s krátkymi znakmi alebo s prázdny znakom (RI, RD), má teda dĺžku 1.⁵⁷

V strednobyzantskom kontexte *apoderma* nemá rytmickú hodnotu, totiž variantom *apodermy* s intervalovým znakom je veľmi často samotný intervalový znak bez *apodermy* a zároveň *apoderma* môže stáť aj nad *diplē*.

V 17.-18. storočí a neskôr, aspoň podľa interpretácie Sn1477, sú koncové tóny formúl dlhé (d=2) a to bez ohľadu na prítomnosť *apodermy* (RS).

// The sign *apoderma* denotes an end of a formula or a half-cadential break. In the older layers of the OB system it stands alone and it has a length d=1 and it is isodynamic with short signs or an empty sign (RI, RD).

In the MB system *apoderma* has no rhythmical value, an *isodynamic* variant of *apoderma* with an interval sign is often the interval sign alone (without *apoderma*). In some motives (especially *thematismoï*) *apoderma* may be combined with *diplē*.⁵⁸

In the 17.-18. centuries and later, according to Sn1477, the final tones of formulae are generally long (d=2), independently of the presence or absence of *apoderma* (RS).

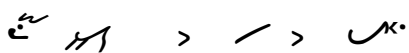
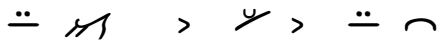
Koufisma

Znak *koufisma* je analógiou *apodermy* (tieto dva znaky nikdy nemôžu stáť za sebou) v prípadoch, keď je prízvuk na predposlednej alebo výnimočne aj na tretej slabike od konca kóla.

// The sign *koufisma* is an optional analogy to *apoderma* (those two signs can never follow each other) in cases when the accent stands on the paenultima or (rarely) antepaenultima.

Trojpiesňový kánon na Veľký piatok, 6. hlas, 9. pieseň – irmos a prvý tropár
Canon for the Great Friday, 9th ode, a) irmos + b) the first troparion. 2.pl. mode.

Sn1214, 12. stor. //12th century, f. 185⁵⁹

S1214a	
	τήν όν- τως Θε- ο- τό- κον,
S1214b	
	τόν Κτί- στήν τών α- πάν- των,

⁵⁷ I. Arvanitis (str. 215-219) sa pohráva aj s myšlienkou d=3 pre *apodermu*, avšak v strednobyzantskom kontexte považujem jeho zdôvodnenie za málo presvedčivé. Je však možné, že pri formálnej dĺžke 1 spôsobovala *apoderma* ako priestor na nádych isté zdržanie (kratšie než chronos protos).

⁵⁸ Ιωάννης Αρβανίτης, *Ο ρυθμός...*, 215-219. Arvanitis admits the possibility of d=3 too, but I consider his explanation not enough convincing (at least for sources until the 14th century). Nevertheless, in practice *apoderma* could have indicated a place for a breath and thus holding its formal length d=1 it could have caused a small delay.

⁵⁹ Oliver Strunk, H.J.W. Tillyard, Egon Wellesz, *Specimina notationum antiquorum*. MMB vol. 7 (Copenhagen: Munksgaard, 1966), I/125.

V najstarších rukopisoch, kde je doložená *koufisma*, stojí nad prízvučnou slabikou *petastē* a na nasledujúcej slabike *kappa* (samostatný znak, môže sa nachádzať v nasledujúcom riadku) ako signál na stíšenie, prerušenie (nádych). *Kappa* sa písala bezprostredne za *petastē*, z čoho sa nakoniec vyvinula ligatúra (znak *koufisma*). Poprízvučná slabika potom dostala najskôr bodový *ison* a neskôr vlastný intervalový znak. Z uvedeného vývoja je zrejmé, že strednobyzantská *koufisma* je porovnateľná s *petastē*⁶⁰ a má dĺžku 1.

// In the most ancient manuscripts there is no *koufisma* at all or there are two separate signs – the *petastē* and the small *kappa* above the ultima as an indication for a break. Later the two signs evolved to a ligature and thus the last syllable in the colon obtained a *dot-ison* and later a standard interval sign. Hence it follows that the MB *koufisma* is equivalent to *petastē*⁶¹ with d=1.

Σήμερον η αόρατος φύσις (26.12.), 6. hlas // plag. 2nd echos,

S1217,⁶² Vi f. 85v, Am f. 84v.

S1217	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇
Vi	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇
Am	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇	◌̇
	δι'	α-	στέ-	ρος	Μά-	γους	

⁶⁰ Rozdiel medzi *koufismou* a *petastē* sa prejavuje až na nasledujúcej slabike.

⁶¹ The difference between them is in the impact on the following syllable.

⁶² Sinai, St. Catherine 1217, 12th century, f. 77. From: Strunk, Tillyard, Wellesz, *Specimina ...* I/139.

Dyo, apeso exo

V prípade oboch znakov sa melodéma dá rozložiť (RD) na dva krátke znaky (s prípadným intervalovým upresnením), najčastejšie ide o kombináciu *apostrofos/ison/oligon* + *oxeia/oligon*. Platí teda $d = 2$ a $PLD = 1+1$. Toto konštatovanie je v plnom súlade s RR. (cf. odsek *Anastama*)

// Both neumes can be decomposed (RD) into two short signs (with appropriate intervallic precision), generally *apostrofos/ison/oligon* + *oxeia/oligon*. Hence it holds $d = 2$ and $PLD = 1+1$. This statement is in full agreement with the russian reading (RR). (cf. also the section *Anastama*)

Νίκην ἔχων Χριστέ // Σήμερον ο Χριστός (automelon + prosomoion, Oktoich), 6. hlas // plag. 2 echos



Am,G 0 ί- να τούς εν σκο- τει



Am 1 καί τήν α- γαλ-λί- α- σιν

Σήμερον εν ουρανοίς (Voznesenie // Ascension), 6. hlas // plag. 2 echos

Alternatívny zápis (Trin) dlhého znaku dvojicou krátkych

// An alternate orthography (Trin) of a long sign by means of two short ones



Am Trin Vi,Va o πα-ρα-γε-νό-με- νος;



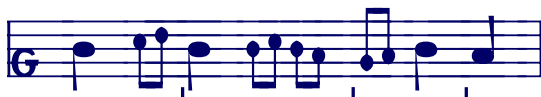
Bλέ-που-σαι δέ

Paraklētikē

Byzantské melodické formuly pozostávajú spravidla z kadencie a z *prívodu*, teda motívu, ktorý kadencii predchádza. Ten býva dvoch typov, zvlnený (stúpanie a klesanie po tónoch) a deklamačný (terciové skoky nahor, klesanie po jednom alebo dvoch tónoch). V starobyzantských rukopisoch sa začiatok deklamačných úsekov (najmä na vyšších tónoch) označuje neumom *paraklitiki*. V strednobyzantskom systéme sa pozícia *paraklitiki* zmenila, nestojí na začiatku deklamácií, ale o čosi ďalej nad motívom jednoduchého prízvuku (výstup na terciu s preklenutím a návrat o terciu späť). Predpokladám, že v raných štádiách strednobyzantskej notácie prítomnosť *paraklitiki* neovplyvňuje rytmus, keďže v mnohých prípadoch sa *paraklitiki* vynecháva (RI).

// The old and MB melodic formulae are mostly built up of a *cadence* and an *approach* (a motif before the cadence), bound by a specific *linking* motif. The *approach* is generally of two types – a *declamation* (with basis on one pitch and accenting by means of third leaps) or a *wave progression* (ascending and descending avoiding thirds and larger leaps). According to my observations, in the OB system the sign *paraklētikē* was used to mark the beginning of a declamation (especially on higher pitch). In the MB system the position of *paraklētikē* was shifted and it started to be placed over a simple accenting motif. As far as the sign is often omitted (RI), I consider that it has only a grammatical value and it does not affect the rhythm, at least in the early stages of the MB notation.

Ἡ πάνσεπτος τῶν Αποστόλων (29.6.), 6. hlas // plag. 2nd echos

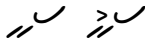


Am				
Vi				
	ወረወረ	ወረወረ	ወረወረ	ወረወረ

Anastama, Kratēma

V najstarších prameňoch nie je rozdiel medzi neumovými znakmi *anastama* a *kratēma*. Neskôr sa odlišili pridaním *apostrofu* (*anastama*) alebo ligatúrnym písaním (*kratēma*). Podobne ako *kratēma*, aj *anastama* sa dá rozložiť na neutrálny *krátky znak* + *petastē*. Ide teda (RC) o jeden neumový znak, ktorý má dve pomenovania v závislosti od intervalovej hodnoty *petastē*.

// In the most ancient OB manuscript there is no difference between *anastama* and *kratēma*. Later they were distinguished by adding an *apostrofo* to *anastama* or by a ligature writing of *kratēma*. Like *kratēma*, the *anastama* also can be decomposed into a pair *short sign* + *petastē* (RD). Hence I assume that it is originally the same neume (RC) with two different names in dependence of the interval value of the *petastē* (Fig. 13).

	<i>Diplē</i>	<i>Kratēma</i>	<i>Anastama</i>	<i>Dyo</i>	<i>Apeso exo</i>
starobyz. // OB					
strednobyz. // MB ⁶³					
rozklad //decomposition					

V ruskom neumovom systéme samostatnú *oxeiu* nahradila *petastē*. Naopak, v kombinácii *diplē*+*petastē* sa postupne (od konca 15. storočia celoplošne) znak *petastē* nahrádza *oxeiu*. Výsledkom je *strela*, ktorá sa podobá na *dyo*, ale je dedičom znakov *dyo*, *anastama*, *kratēma*. Na odlišenie dvojtónového variantu (PLD = 1+1) od jednotónového (d=2) sa začala v 16. storočí dodávať pod alebo nad *oxeiu* bodka. Z uvedených skutočností (RD, RR), ale tiež z isodynamie (RI) *anastamy* a *dyo* plynie PLD = 1+1.

// In the Russian system of neumes the single *oxeia* was already in the beginning replaced with *petastē* (κρυκς). By contrast, the *petastē* in the conjecture *diplē*+*petastē* was gradually (in the sixteenth century completely) replaced with *oxeia*. The result is a sign *strela* – written the same way as *dyo*, but being a descendant of *dyo*, *anastama*, *kratēma*. In order to distinguish the two-tone variant from the single-tone *strela* receives the former in the 16th century a dot above (rarely) or under the *oxeia*.

From the mentioned facts (RD, RR) and the isodynamy of *anastama* with *dyo* (RI) it follows PLD = 1+1 for *anastama*.

⁶³ Uvádame vybraný príklad z viacerých možných intervalových upresnení.
// The interval precision is an example – one of more possibilities.

(Dyo) kentēmata

(Dyo) *kentēmata* – dve bodky, sú novším prvkom notácie. Predpokladá sa, že v prvotnej sade neumov neboli prítomné, neskôr ich frekvencia výskytu narastá. Keďže jednoduchý neumový znak s dvojbodkou je *isodynamický* (RI) s rovnakým znakom bez dvojbodky a nie je doložený prípad, že by sa delil do dvoch slabík (RD'), jeho celková dĺžka je 1. Dvojbodka si teda „požičiava“ dĺžku od hlavného znaku a na základe RG, RR a RS predpokladáme $PLD = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$.

// (Dyo) *kentēmata* (two dots) were probably not present in the most ancient stages of the OB notation. Over time their number is growing.⁶⁴ As far as the sign with *kentēmata* is isodynamic (RI) with the same sign without them and there is no evidence of decomposition of short signs with *kentēmata* (RD'), their length must be $d=1$ and the *kentēmata* borrow their length from the main sign with an assumed $PLD = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ (based on RG, RR, RS).

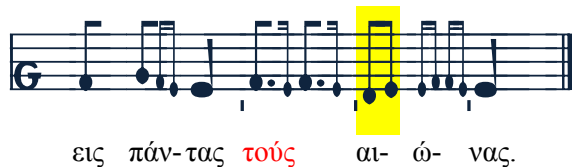
Irmosy 8., 9. Veľkej soboty, 6. hlas. Interpretácia Sn1477 potvrdzuje rytmické delenie $1/2 + 1/2$.

// Irmoi 8., 9. of the Great Saturday, plag. 2nd echos. The interpretation of Sn1477 approves the division $1/2 + 1/2$.

(Ia = Irmologion Argon)

MS8

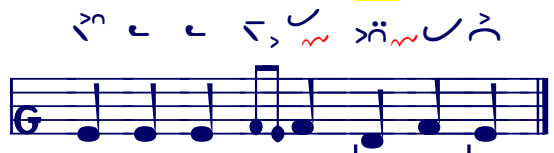
Ia



Sn1477



Sn1259

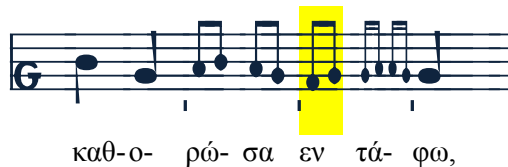


Sn1260



MS9

Ia



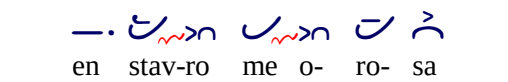
Sn1477



Sn1259

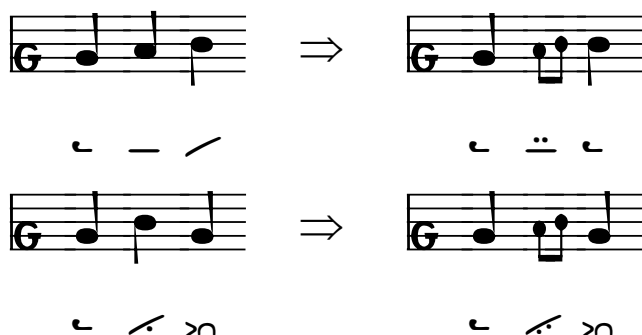


Sn1260



⁶⁴ Ιωάννης Αρβανίτης, *Ο ρυθμός...*, 156.

// For short neumes the way of signing was probably the same for both *kentēmata* above and below the base sign, the difference being only etymological.⁶⁷ The base neume corresponds to the original tone, while *kentēmata* represent the later added transition. If *kentēmata* stand above the base, it is an extrapolation of the melodem towards the next syllable (in accordance with R1). If *kentēmata* stand below the base, they represent an interpolation on the way from the previous syllable (one of the typical cases that are contrary to R1).⁶⁸

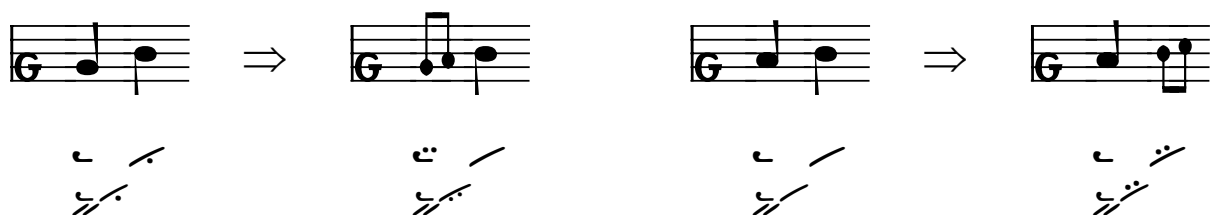


// *Anatrichisma* (cf. below) may be occasionally written down as a combination of two short signs. The interpretation of Sn1477 and Ia seems to contradict the upper observations. Probably the *kentēmata* borrow their time from the tone before.

MS6	????	KV4	????
Sn1260	> ˘ ˘ ˘	Sn1259	˘ ˘ ˘ ˘
ως εκ θα- λά- μου,		Κό- ρης τικ- τού- σης α- πειρ-άνδ- ρου,	
Ia		Sn1477	

⁶⁸ Therefore *kenēmata* are usually not found under the signs *ison*, *apostrofos* and *oligon*, which itself was originally a transitive sign.

// The position of *kentēmata* makes a difference at complex neumes *dyo*, *apeso exo* (with *kentēmata* it is called *anatríchisma*) and *anastama*. In addition to the etymological information it affects the PLD too. The majority of decompositions (RD), the rule of bottom-up reading and the older Russian tradition (RR)⁷¹ allow to state, that “above“ *kentēmata* represent a helping tone added to the *oxeia/petastē* in the second mora, while the position “under“ is a transition tone added to the first mora.⁷²



// This convention can be also justified by reducing or non-increasing the number of formulae (RM) in the 2.a. and 2.pl. echoes.



⁷⁰ Príklady častej zameny oboch tvarov môžu svedčiť o nie úplne jasnom odlišení ich významu. Rovnako však je možné, že obe možné distribúcie boli zameniteľné a voľba medzi nimi sa podriaďovala miestnym estetickým preferenciám.

⁷² There are examples of exchanging or confusing both positions of the double dot. That signals a not clear distinction of their meaning, or their practical interchangeability if aesthetical goals outweighed the etymology.

V prípade typickej úvodnej antikadencie Ga.h (2. a 6. hlas) vedie navrhovaná konvencia k odlišnému melodickému zneniu v rozpore s RM. Avšak podrobnejší pohľad do starších prameňov ukazuje, že pôvodne tu žiaden rozpor nebol a znak *dyo* sa písal s dvojbodkou nad *oxeiou*. Obrat nastáva až v novších prameňoch.

// In a typical introductory anticadence Ga.h this convention seems to be incorrect. However, in older stages of the neumatic system it holds, the turnover occurs only in newer manuscripts.

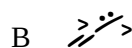
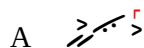


Am > $\ddot{\cdot}$ $\curvearrowright$
Vi > $\ddot{\cdot}$ $\curvearrowright$



Osobitným prípadom je *anatríchisma* s dodatočným apostrofom. V prípade A (príklad nižšie) by PLD mohla byť $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$. V prípade B možno len špekulatívne uvažovať o distribúcii $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$, prípadne $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$. Prikláňam sa však skôr k možnosti, že ide o neustálenosť alebo nepresnosť konvencií a v skutočnosti o zápis ekvivalentný s prvou možnosťou.

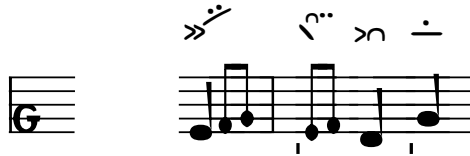
// A special case is *anatríchisma* with an additional *apostrofos*. In the variant A the PLD may be $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$. In the variant B we may speculate about PLD = $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$, or $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$. However, I consider as more probable that the variant B is only a not very accurate convention and in effect both possibilities A and B are equivalent to each other.



Thes kai apothēs

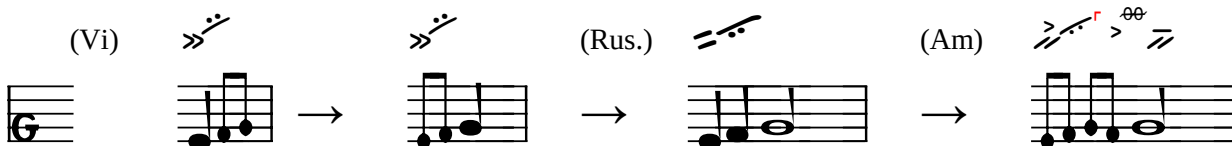
Koncový tón E (h) sa v 2. a 6. hlase kvôli prechodovým motívom viacerými spôsobmi modifikuje. Jedna z možností, ktorá je doložená v starobyzantských a najstarších strednobyzantských prameňoch, je obrat k tónu G (d), od ktorého melódia pokračuje normatívnym zostupom k typickému skoku DG (ad).

// The closing note *E* (or *b*) in the 2.a, 2.pl. modes is often replaced with various leading-on motives. One of them is a turn to the note *G* (or *d*) and descending back to a typical *DG* (or *ad*) leap.



Anatrichisma na finálnej slabike sa pravdepodobne interpretovala aj s $PLD = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$ a v tejto podobe podstúpila zdvojenie (R2), ktoré je doložené v novších starobyzantských a v strednobyzantských prameňoch ako *thes kai apothēs*. Distribúcia parciálnych dĺžok je v tomto prípade zrozumiteľne daná neumovým zápisom aj ruskými/ruténskymi paralelami.

// *Anatrichisma* on the final syllable was probably interpreted also with $PLD = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$ (attested through RI, RR) and in this form it underwent *doubling* (R2), creating thus the motif *thes kai apothēs*, which can be found in later OB and in most of the MB sources.



Samopodoben, 6. hlas // Automelon, 2.a. mode Ποίοις ευφημιών στέμμασιν.

Am f. 139, Vi f. 141v, S439 f. 108v,⁷³ S416 f. 160,⁷⁴ J002 f. 92v.

Πέ-τρον καί Παύ- λον;

Am

Vi

S439

S416

J002

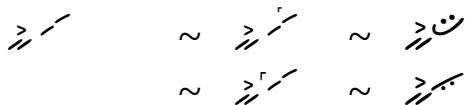
⁷³ The Main Library of the Troice-Sergievskia Lavra, ms. 439, 14/15th century.

⁷⁴ The Main Library of the Troice-Sergievskia Lavra, ms. 416, 16th century.

Anatrachisma s dvoma oxeiami // Anatrachisma with two oxeiai

Pomerne zriedkavý variant *anatrachismy* má dve *oxeie*. PLD tu pravdepodobne nebola ustálená, keďže sa vyskytujú dva druhy *isodynamických* neumov a dva spôsoby (nepovinného) umiestnenia *gorgonu*. Do úvahy teda prichádzajú PLD = $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+1$, ale aj $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$, pričom výber medzi nimi závisí od kontextu.

// A rare variant of *anatrachisma* uses an additional *oxeia* except of *kentēmata*. The PLD was probably not fixed, as far as there exist two isodynamic variants and in the later manuscripts two types of placing the *gorgon*. Therefore one has to choose between PLD = $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+1$ and $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ in dependence on the given context.



Rovnako nejasná je situácia, ak sa k niektorej z *oxeii* pridáva *dvojbodka*. Jedine v prvom prípade sa dá podľa R1 a RS obhájiť PLD = $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$.

// Similarly unclear is the situation when *kentēmata* are added to the *oxeia*. Only in case 1 seems to be correct (according to R1, RS) the PLD = $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$.

- 1.
- 2.

Irmosy 5, 9 z Veľkej soboty, 6. hlas

// Irmoi 5, 9 of the Great Saturday, plag. 2nd mode

MS5

??????



Sn1259



Sn1260



A- να- στή- σονται

Ia



Sn1477



MS9

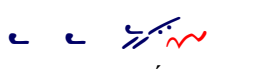
??????



Sn1260



Sn1259



α- να- στή- σομαι

Ia



Sn1477



Kylisma

Pokiaľ sa formula začína o stupeň nižšie od bežného dlhého koncového tónu predošlej formuly, spomenutý tón sa modifikoval znakom *dyo* alebo *apeso exo*, ku ktorému sa neskôr pridával *apostrofos*. Celá kombinácia sa dodatočne označovala znakom *kylisma*. Kombinácia s *kylismou* sa niekedy môže vyskytnúť aj na vrchole (prvej slabike) ťažkých kadencií.

// Another leading-on motif is intended to avoid a one pitch descent. Therefore the standard long closing note of the first formula is replaced with *dyo* or *apeso exo* with an optional *apostrofos*. Later the sign *kylisma* was added. Occasionally the same combination of neumes with *kylisma* may occur on the first syllable of a cadence.

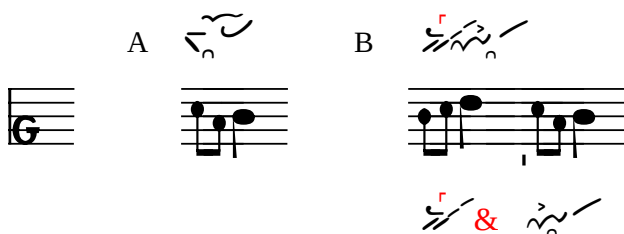


Otázkou je, čo presne označuje znak *kylismy*.

1. Usmernenie môžeme nájsť v starej ruskej tradícii, kde sa *kylisma* (*pauk*) píše spravidla v spojení s *diplē* (*statija*). To znamená, že *kylisma* zrejme označuje samotný modifikujúci motív na druhej dobe melodémy.
2. V strednobyzantskej tradícii nachádzame *kylismu* tiež pri kombinácii *bareia+petastē*. Prítomnosť alebo neprítomnosť *kylismy* sú *isodynamické*, teda *kylisma* označuje uvedený motív ako celok (A).
3. Nad finálnou alebo prvou kadenčnou slabikou s *kylismou* je niekedy uvedený dlhší analytický rozpis, ktorý je *isodynamický* s pôvodným. Už na prvý pohľad vidno, že jeho druhú časť tvorí spomínaný motív z *bareia+petastē*, ktorý je esenciou *kylismy*. Celá kombinácia teda pozostáva z dvoch častí, *anatríchismy* s dvoma *oxeiami* (s občasným usmernením cez *gorgon*), a motívu *kylismy* (B).

// What exactly does *kylisma* denote?

1. In the old Russian tradition it is combined only with *diplē* (without *oxeia*). It may indicate that *kylisma* represents the modifying motif (on the second mora in the foot) itself.
2. In the MB tradition *kylisma* can be found also in combination with *bareia+petastē*, probably denoting this melodem as a whole (fig. A).
3. The combination with *kylisma* can be found with a longer analysis which is, however, isodynamic with the short one. Its second part is identical with the above mentioned motif of *bareia+petastē*. Therefore the whole combination may be considered as built up of *anatríchisma+dyo oxeiai* and the motif of *kylisma* (fig. B).



PVV0vaij / Dk



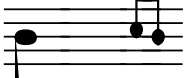
„Veľká“ *kylisma* má dvojnásobnú dĺžku oproti krátkemu motívu a ako ukazuje porovnanie, ide o typické zdvojenie v súlade s R1 a RR.

// The large motif of *kylisma* is an exact *doubling* of the short one in accordance with R1, RG and RR.

Kylisma v strednobyz. tradícii – 1. krátka a 2. veľká; 3. v Novej metóde (1. irmos Kvetnej nedele),
4. v ruských a ruténskych prameňoch (2. hlas)

// *Kylisma* in the MB tradition – 1. short and 2. large; 3. in the New method (1. irmos of the Palm sunday),
4. in the Russian/Ruthenian mss. (2nd mode)

1. 

2. 

3. 

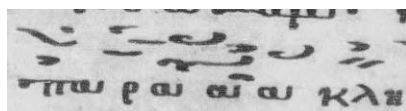
4. 

Interpretácia veľkej *kylismy* s PLD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$ (proti možnosti $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$) má oporu v zápise bez *diple* doloženom niekoľkokrát v rukopise G265.

// The interpretation of the large *kylisma* with PLD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$ (vs. $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$) may be approved by the way of writing without *diple* found in G265.

Ανέβη ο Θεός εν αλαλαγμῷ – Stichira na Voznesenie // Sticheron of the Ascension

G265



G265

Am

Vi

Πνεύ-

>  

>  

>  

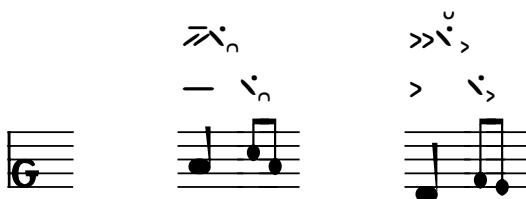
μα Πα- ρά- κλη- τον,

Dvojtónové diplē, apostrofoi dialoxoi

Dva *apostrofy* nad sebou (bez *klasmy*) s prípadnou *antikenomou* sa rozkladajú (RD) na dva samostatné apostrofy. Podobne *diplē* s dvojicou upresňujúcich neumov (*neutrálny znak*+*apostrofos*) sa na dvoch slabikách rozkladá na dva samostatné krátke znaky. V oboch prípadoch teda ide o $d = 2$ a $PLD = 1+1$.

Diplē s bareiou

Diplē s *bareiou* má svoju distribúciu parciálnych dĺžok jednoznačne danú doloženými *rozkladmi*:



Druhým argumentom je kontext pevných melodických formúl (RM), v rámci ktorého práve takéto čítanie negeneruje nové melodické motívy.

Príklad – formuly 2. hlasu:



Klasma

Neumový znak *klasma* bol pôvodne samostatným znakom, ku ktorému sa až neskôr pripisovali spresňujúce neumy. Vzhľadom na R0 a *isodynamiu* (RI) so znakmi dĺžky 1 aj pri *klasme* treba počítať s $d = 1$.

V strednobyzantskom systéme krátke znaky s *klasmou* označujú slabiky so sekundárnym prízvukom (*slabšia petastē*). Po znaku s *klasmou* často nasleduje pokles o terciu, ktorý sa môže mierniť preklenovacím tónom.⁷⁵ V ruských analógiách (RR) je $PLD = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$, čoho sa, ako najjednoduchšej z možností, držím v mojich prepisoch. Avšak prízvukový charakter *klasmy* pravdepodobne generoval aj distribúcie s vyšším podielom prvého tónu, čo mohlo časom viesť k pojmu *polovičnej* (konvencia MMB) alebo *plnej argie* (nová metóda) v súvislosti s *klasmou*. Som však presvedčený, že charakter *argeie* je v raných štádiách strednobyzantskej notácie anachronizmom. Naopak, prítomnosť *klasmy* medzi dvoma znakmi je predovšetkým znamením celkovej dĺžky kombinácie $d = 1$, na rozdiel od dvojice znakov bez *klasmy*, kde je spravidla $d = 2$.

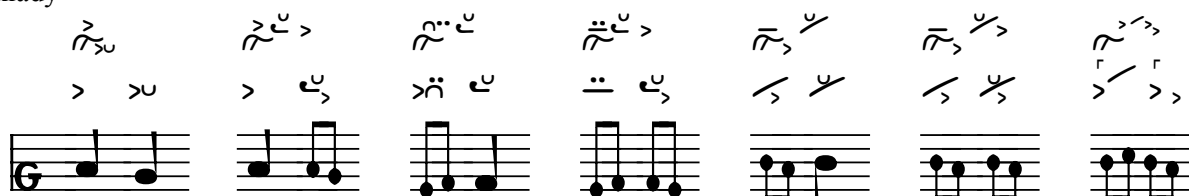
⁷⁵ Pri spresňujúcich neumoch aj v zložitejších prípadoch platí, že *klasma* sa viaže vždy k prvému znaku a stojí vždy na začiatku doby.

Xēron klasma

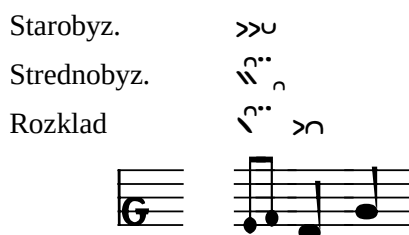
Xēron klasma (XK) je dlhý znak, ktorého základným rozkladom je dvojica *intervalový znak* + *znak s klasmou* (pôvodne *oxeia* + *klasma*). Pri dvojtónovom variante teda platí PLD = 1+1.

Prvý aj druhý z prvkov sa môže ďalej drobiť bez vplyvu na celkovú dĺžku 2. Výsledkom sú troj- až päťtónové varianty XK, ktorých presné protipóly nachádzame aj v ruskom a ruténskom znamennom rospeve. Východiskom pre určenie konkrétnych PLD je RC, podľa ktorého sa znak s klasmou v analytickom rozpise XK viaže k začiatku druhej doby (R1).

Príklady



V starobyzantskej notácii nachádzame zdanlivú nižšiu analógiu *xēron klasmy*, kde je miesto *diple* znak *dyo apostrofoi*. Ide však o nedôslednosť konvencií, keďže tento znak sa rozkladá (RD) odlišným spôsobom. Na druhom znaku nestojí a zrejme ani nemôže stáť *klasma*.



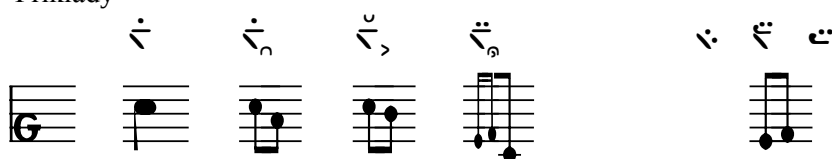
Bareia

Bareia je pôvodne samostatný znak dĺžky 1 (R0, RI, RD), ktorý vyjadruje klesajúci prízvuk bezprostredne pred kadenciou, finálou, alebo na prechode medzi formulami. Predpokladám, že v počiatkoch bol znak *bareie* jednotónový. V strednobyzantskom systéme už (ako výsledok rozdrobení a preklenutí) *bareia* môže byť jedno- až trojtónová, mnohé príklady však ukazujú ich *isodynamiu*. Je zameniteľná napr. *oxeiou*, *petastē* alebo *klasmou*, s prípadnými spresňujúcimi znakmi. (RI)

Melodéma *bareie* je najčastejšie klesajúca dvojica tónov, na základe *isodynamiu* s *klasmou* a v súlade s ruskými paralelami môžeme stanoviť PLD = 1/2+1/2. Intervalové znaky v analytickom rozpise *bareie* teda majú polovičnú dĺžku v porovnaní s tým, keby stáli samostatne.

Iným prípadom je „vzpriečená“ melodéma, zapísaná pôvodne *bareiou* s dvojbodkou. V strednobyzantskom systéme je analyzovaná intervalovým znakom s dvojbodkou. Je isodynamická s rovnakou kombináciou bez *bareie*, ale tiež s *bareiou* s klesajúcou melodémou.

Príklady



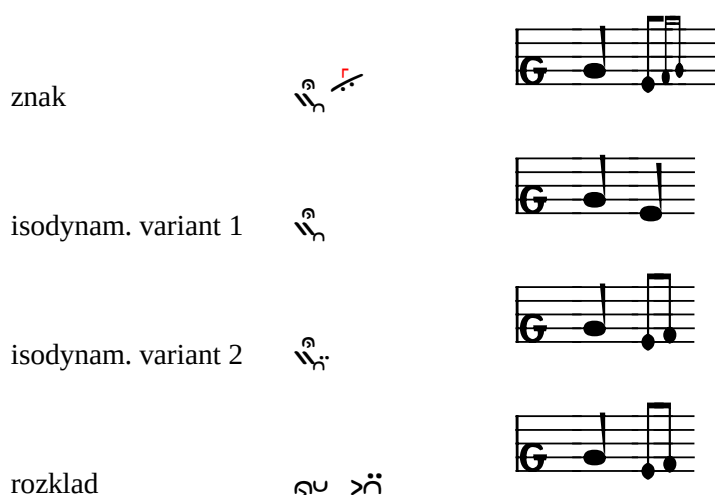
Piasma

Piasma je dvojitá *bareia*, ide o znak s rovnakou funkciou a podobnými melodémami ako *bareia*, avšak s dvojnásobnou dĺžkou. Pri dvojtónovej realizácii má PLD = 1+1 (RD). Intervalové znaky teda čítame tak, ako keby stáli samostatne, čo platí aj v prípade dvojbodky nad niektorým z nich.

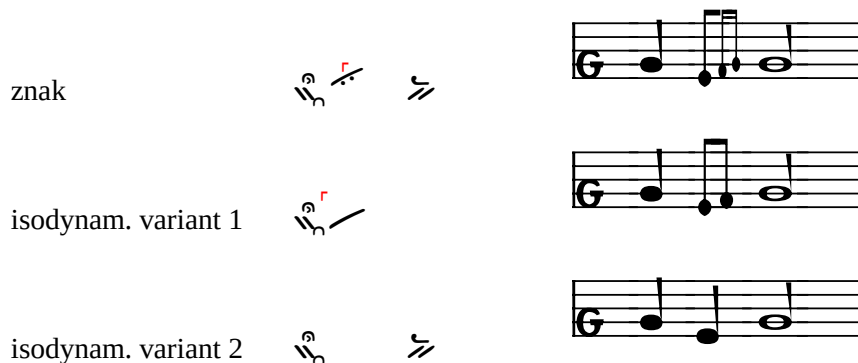
Príklady



Zvláštnym prípadom je *piasma* s pridanou *oxeiou* a dvojbodkou, ktorá vyjadruje štvortónovú melodému GEFG. Podľa RD, RI a R1 vychádza PLD = $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$:



Uvedený neumový znak sa v niektorých prípadoch môže zdvojiť (R2). Zdvojenie v tomto prípade nepomôže pri potvrdení určeného rytmu, ide totiž o pridanie rovného dlhého tónu G. Z tohto tvaru možno azda dedukovať len to, že celý motív *piasmu* s *oxeiou* a dvojbodkou je exegézou tónu G.



Yporroi

Yporroi sa v starobyzantských ani najstarších strednobyzantských prameňoch ako osobitný znak nenachádza. Je jedným z viacerých potomkov starobyzantskej *katavasmu* a profiluje sa najskôr v thematismoch a v znakoch *kratēmoyporroon* (pôv. *kratēma* + *katavasma*) s prípadnou dodanou *oxeiou*. Následne sa objavuje v analytickom rozpise niektorých viactónových melodém.

Ide o motív dvoch klesajúcich tónov, pričom však *yporroi* nikdy nestojí samostatne nad slabikou, a takisto nie je doložená isodynamia s *klasmou* medzi dvoma apostrofmi ani s *bareiou* s dvoma apostrofmi. To naznačuje, že *yporroi* sa od uvedených kombinácií líši.

Presné vysvetlenie ponúka rozklad (RD) na dva apostrofy (I.A., II/str. 140ff, príklad 25), kde je však prvý *apostrof* preklenovacím tónom viazaným k predošlému znaku (pre túto väzbu *yporroi* nemôže stáť samostatne). PLD môžeme preto zrozumiteľne určiť len pre kombináciu *krátky znak* + *yporroi*, a to $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$, prípadne polovičné hodnoty, ak ide o analytický rozpis motívu napr. nad *bareiou*. V prospech uvedeného riešenia hovorí súčasná grécka prax (RG), v ktorej sa kombinácia *znak* + (*gorgon*) + *yporroi* realizuje presne s týmto rytmom. Za povšimnutie stojí aj fakt, že *yporroi* je, v súlade s R1, isodynamická so znakom *elafron*.

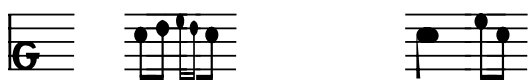
rozklad

Analytický výklad znakov *bareia*, *piasma* s využitím *yporroi* vedie potom k rovnakým melodémam, aké sa spájajú s *piasmou* (*složitija*) v ruskej a ruténskej tradícii, a s *bareiou* (*palka*) v najstarších ruténskych notových fixáciách (RR).

byz.

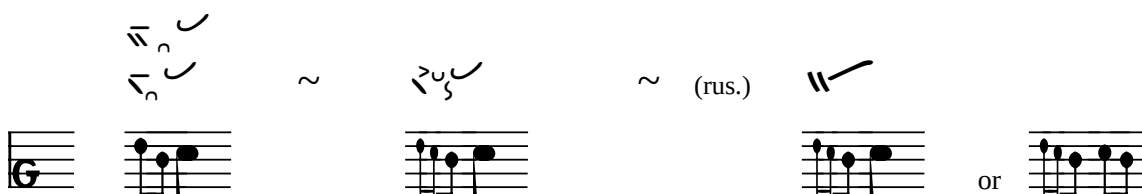
byz.

Určenie distribúcie parciálnych dĺžok pre *xēron klasma* a *anatrishismu* s *yporroi* sa opiera o RC, RI a pri *anatrishisme* aj o R1.



Seisma

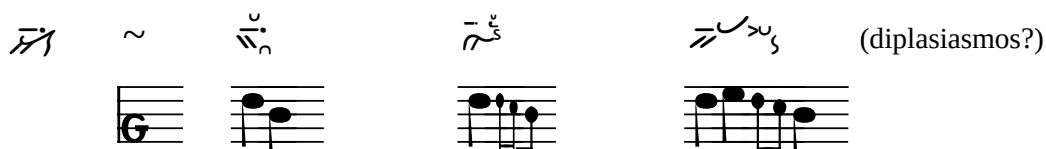
Seisma (rus. *triaska*) predstavuje niektorú z kombinácií *bareia/piasma* + *oxeia/petastē*, s ďalšími upresňujúcimi neumami. Z hľadiska rytmu je prekvapivé a dôležité to, že použitie *piasmy* alebo *bareie* sú *isodynamické* možnosti. Rozdiel je najmä časový, s postupom od staro- k strednobyzantskej notácii sa postupne *piasma* nahrádza *bareiou*. Celý motív je v súlade s ruským čítaním (RR).



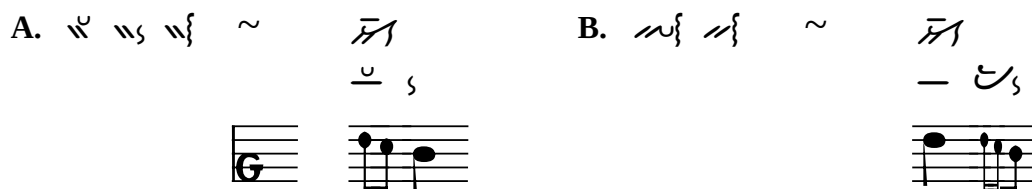
Kratēmoyporoon

Pomerne zriedkavý strednobyzantský znak *kratēmoyporron* je ligatúrou *kratēmy* a znaku *yporoon*. Starobyzantskými predchodcami sú v oobmedzenej miere *kratēmokatavasma*, a o niečo častejšie kombinácia neumov ako *piasma*, *diplē*, *xēron klasma* s *katavasmou*.

Rozklad tohto znaku žiaľ nie je doložený. Pri hľadaní isodynamických paralel narážame väčšinou na thematizmy, ktorých štruktúra je neprehľadná, alebo na malý počet navzájom nie celkom zhodných výsledkov (cf. I.A., vol. II/224, 325-328) :



Na základe uvedených paralel a len hypotetického rozkladu sa dajú navrhnúť nasledujúce možné distribúcie parciálnych dĺžok:







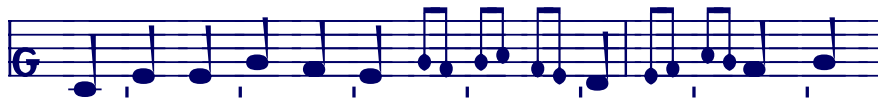
تند

死

ταύ- την πε- ρι- πτυ-ξώ- με- θα, **16.1.**

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

$\succ$ $\dashv$ $\cdot$ $\circ$ $\diagup$ $\triangleright$ $\triangleright$ $\diagdown$ $\smile$ $\surd$ $\gg$ $\equiv$ $\approx$ $\propto$ $\parallel$



$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

(

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

$\gg$ $\times$ $/$ $\hookleftarrow$ $\overbrace{\quad}^{\text{red squiggle}}$ $>$ $\hookleftarrow$ $\backslash$ $\smile$ $>$ $\backslash$ $>$ $\ddot{\quad}$ $\|$ $\parallel$

Sn1214

$\gg$ $\times$ $/$ $\frac{w}{u}$ $>$ $>$ $\backslash$ $\smile$ $\backslash$ $>$ $\ddot{=}$ $\parallel$ $\parallel$

Μω-σής θε- όπ- της ε- χρη-μά- τι-σε, νη- στεί- α,

6. hlas



Am > $\ddot{\circ}$ $\overline{\text{f}}\text{f}$ $\overline{\text{f}}\text{f}$
 Vi f $\ddot{\circ}$ f f
 Va f $\ddot{\circ}$
 Τοίς εν σκό- τει



Am > $\ddot{\circ}$ f f $\overline{\text{f}}\text{f}$ >
 Vi > $\ddot{\circ}$ f f f >
 Va > $\ddot{\circ}$ f f f >
 Η-πλω- σεν η Πόρ- νη,
 Am > $\ddot{\circ}$ f f $\overline{\text{f}}\text{f}$ >
 Vi > $\ddot{\circ}$ f f f >
 Va > $\ddot{\circ}$ f f f >
 ή- πλω- σεν Ι- ού- δας,



Am > $\ddot{\circ}$ f > $\overline{\text{f}}\text{f}$ $\overline{\text{f}}\text{f}$ >
 Vi > $\ddot{\circ}$ f f $\overline{\text{f}}\text{f}$ >
 Va > $\ddot{\circ}$ f f $\overline{\text{f}}\text{f}$ >
 Η απ- ε- γνω- σμέ- νη

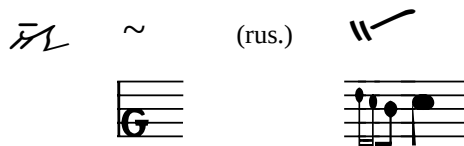
Kratēmokatavazoanavasma

Kratēmokatavazoanavasma (KKA) je hlavným následníkom starobyzantského znaku *kratēmokatavasma*, ale občas stojí tiež na mieste starobyzantských znakov *xēron klasma*, *seisma*, *diplē*+apostrofos, prípadne samostatnej *kratēmy*.

Pri hľadaní isodynamických paralel (RI) získame (ak neberieme do úvahy thematismy) niekoľko odlišných výsledkov. Najčastejšou paralelou je štvortónová *xēron klasma*, prípadne rovnako analyzovaný znak *omalon* alebo *tromikon*. Medzi ďalšími paralelami sú dvojtónové *xēron klasma* a *diplē*, alebo niektorý z variantov *seismy*.



Isodynamia so *seismou* je v byzantskom kontexte doložená len slabo. Avšak v ruskej tradícii (RR), zvlášť v 1. a 5. hlase, je protipólom KKA (so začiatkom na tóne *d*) takmer vždy znak *seisma* (*triaska*):

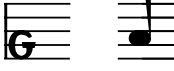


Ďalšou indíciou je niekoľkokrát doložené zdvojenie KKA, ktoré v prípade čítania A znaku *kratēmoyporoon* vedie (po návrate k pôvodným dĺžkam) k vyššie spomenutej „ruskej“ melodéme.

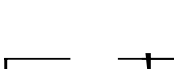


Am

> — — / > >



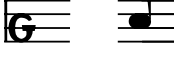
G



G

Am

> — — *fl* >



The first line of the musical score for 'The Old Church' is written on a single staff. It begins with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The melody consists of the following notes: G4 (quarter), A4 (quarter), Bb4 (quarter), A4 (quarter), G4 (quarter), F4 (quarter), E4 (quarter), D4 (half). There are vertical tick marks below the staff at the end of each measure.

[illegible]

46

Zo všetkých uvedených pozorovaní môžeme usudzovať, že prvotnou melodickou kostrou KKA je klesajúca dvojica tónov, napr. *dc* (pld = 1+1), ako sa ukazuje z rozkladu alebo z *isodynamie* s *xēron klasma*. Znak KKA potom navyše vyjadruje určité rozdrobenie tejto kostry (pri kostre *dc* do tónov *dcbc*).⁷⁶ Na základe RM, RR, RI (*seisma*), ale tiež v súlade s R1 (prvé tóny dôb ostávajú zachované) je najpravdepodobnejšie čítanie s PLD = $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 1$.

Príklad – Alfabetika, 6. hlas



G $\text{>}\ddot{\alpha} - \text{~} > > \text{~}\text{~}\text{~}\text{~}\text{~}$



Am $\text{~} >\ddot{\alpha} - \text{~} > > \text{~}\text{~}\text{~}\text{~}\text{~}$

Va $\text{~} >\dots \text{~} \text{~} > > \text{~}\text{~}\text{~}\text{~}\text{~}$
 Πύ- λας συν-τρί- ψας χαλ-κάς,

9.2.



Trin $\text{~} \text{~} \text{~} >$

G260 $\text{~} \text{~} \text{~} >$

G355 $\text{~} \text{~} \text{~} >$



G260 $\text{~} \text{~} \text{~} \text{~} \text{~}$

G262 $\text{~} \text{~} \text{~} \text{~} \text{~}$



Am $\text{~} \text{~} \text{~}$



G270 $\text{~} \text{~} \text{~}$
 αρ- νη- τής

⁷⁶ Ide o iné rozdrobenie než má štvortónová *xēron klasma*. Isodynamia naznačuje spoločné etymologické východisko, ale neimplikuje nutne melodickú zhodu.

detto PS1thdr



G262



Am

Dk



Ott



G265



G260

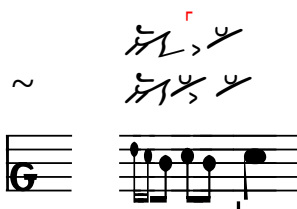
G261

Vi

Va

Lm
 ó- ναρ ε- πι-στάς, τώ τό- τε Αρ- χι- ε- ρεί,

Osobitným prípadom je KKA s pridaným *apostrofo* a prípadnou ďalšou *oxeiou* s *klasmou*. Podľa isodynamických variantov a s vedomím, že klasma musí stáť na začiatku doby, vychádza nasledujúce riešenie rytmu:



14.9.

16.1.

mult.  >

G355  > G262

Vi  >

Va  >

Xá- ρtv

!!!!

20.9., 24.9. po D s kylismou -- 15.7.



G270



G270



Am



Ott



Vi

καί η- μίν ευ- νί- και- ζου



mult.



G265



Ott



G356



Vi



τρι- ε- τή

Záver

Otázka rytmu a osobitne parciálnych dĺžok tónov v rozpise melodém jednotlivých neumov je zásadná pre ďalší výskum staro- a strednobyzantskej tradície. Otázka nie je jednoduchá a asi nie je možné, aby ju dokonale vyriešil jeden človek. Vyžaduje si širšiu diskusiu a konfrontáciu viacerých prístupov, ako aj presnejšie a podrobnejšie rozpracovanie jednotlivých neumov.

V článku som sa pokúsil o veľmi stručnú syntézu vlastných pozorovaní a výsledkov troch autorov. Výsledkom je niekoľko pravidiel, ktoré by mohli byť nástrojom na analýzu aj ďalších neumových kombinácií. Uviedol som rytmický rozpis najčastejších neumov, pričom som sa zvlášť a podrobnejšie zamerail na tie, pri ktorých sa môj pohľad líši od ostatných.

Nepochybne viaceré z mojich výsledkov budú potrebovať opravu alebo spresnenie. Budem rád, ak môj článok podnieti diskusiu a pritiahne úsilie aj ďalších vedcov.