

Stupnice ôsmeho / plag. 4. hlasu

// The scales of the plag. 4th echos

© 2019-21 irmologion.nfo.sk

Strednobyzantské stichiry a irmosy

// *Mediobyzantine stikhera and irmoi*

Nasledujúca analýza vychádza z takmer kompletného korpusu stichír a irmosov plag. 4. hlasu vo viacerých dostupných rukopisoch približne do 15. storočia.

// The following analysis is based on the whole corpus of chants of the plag. 4th echos in various mss. until the 15th century.

Kvarty a kvinty // Fourths and fifths

Pri rekonštrukcii stupnice, teda veľkostí a rozloženia intervalov medzi jednotlivými tónmi v spevoch 8. hlasu, možno (vzhľadom na absenciu dobových nahrávok) vychádzať iba z rôznych indícií.

Vonkajšou indíciou sú pasáže v dobových hudobno-teoretických traktátoch, ktoré naznačujú použitie stupnice *(CDEF)Gahcde(fga)* s poltónmi medzi *E-F* a *h-c*. Podrobnejšie sa im venuje niekoľko kníh zo série MMB a vedcami z týchto kruhov bola na ich základe uvedená stupnica viac-menej akceptovaná (s možnosťou zníženého tónu *h* na *b^b*).

Druhá cesta je "vnútorná", vychádza zo štúdia samotných spevov a stavia na prirodzenom predpoklade, že kvintové a kvartové skoky v melódiách by mali byť čisté. Inými slovami, je nepravdepodobné, že by autor nápevov volil v melódii kvartový a kvintový skok, ak by si jeho realizácia vyžadovala ťažšie uchopiteľný (nie čistý) interval.

Voči tejto ceste sa zvykne namietat' konkrétnymi príkladmi zo súčasných chrysanthovských piesní, kde sa dajú nájsť takéto nie-čisté skoky, teda nejde o vec principiálne nemožnú. Dá sa však pochybovať, či tieto intervaly sú naozaj kompozičným zámerom, alebo len dôsledkom "vnútenia" novej stupnice starším neumom. Faktom je, že aj renomovaní psalti často tieto intervaly (najmä kvinty) nespievajú "správne" podľa predpisu, ale sklzávajú k čistým variantom.

Druhá vec, ktorú pozorujeme v súčasných nápevoch, je nestabilitnosť niektorých tónov. Na základe toho treba počítať s možnosťou, že aj v strednobyzantských spevoch nemusela byť zhodná stupnica vo všetkých hlasoch, a dokonca ani v rámci jedného hlasu nemusela byť stupnica pevná. Nosné tóny, tj. kostra hlasu, museli byť fixné. Ostatné tóny (výplň) sa však mohli zvyšovať alebo znižovať podľa toho, či melódia stúpala, klesala, alebo dosahovala lokálny extrém, ale tiež v závislosti od toho, v ktorom pentachorde bol lokálny melodický motív ukotvený.

// The reconstruction of the old scales (at absence of voice recordings) is based on various indirect indications. An external source are various treatises from the late Byzantine era (the most important were studied in the MMB series). An accepted result is the scale *(CDEF)Gabcde(fga)* with semitones *E-F* and *b-c*, with a possible occasional lowering of *b* to *b^b*.

An inner way is based on the very chants assuming that the leaps up/down a fourth or fifth have to be perfect. It is considered improbable for an author to choose a leap with a complicated measure.

There are known examples of not perfect leaps in the modern chrysanthine chants, e.g. it is not impossible. However, these complicated intervals are more probably imposed on by the new scale applied to older neumes than intended by the composer. Analysis of recordings shows that even renowned psalts often use to sing these intervals as perfect.

However, similarly as in the actual greek tradition, some tones could have been floating. i.e. some tones could have been higher or lower depending on the local melodic context.

Všetky doložené kvartové a kvintové skoky, nahor aj nadol, sú uvedené v tabuľke:

// All documented fourth/fifth leaps:

z//from \ do//to	C	D	E	F	G	a	b/h	c	d	e	f
C											
D					*	*					
E						*					
F	*						*	*			
G		*						*	*		
a		*	*						*	*	
b/h				*						*	
c				*	*						*
d					*	*					
e						*	*				

S vysokou frekvenciou sú doložené kvartové skoky (obojsmerne) DG, Da, Gc, Gd, ad, pričom ide väčšinou o skoky medzi dvoma deklamačnými tónmi alebo medzi koncovým tónom formuly a deklamačným tónom. Uvedené tóny teda môžeme považovať za kostru 8. hlasu. Čisté kvarty a kvinty¹ potom implikujú nasledujúci základ:

$$D \quad 3:4 \quad G \quad 8:9 \quad a \quad 27:32 \quad c \quad 8:9 \quad d$$

// Frequently used are the leaps (both down and up) DG, Da, Gc, Gd, ad. These leaps are between two ending tones or declamation pitches. Therefore these tones may be considered a skeleton of the echos. The basis/skeleton is therefore² as follows:

$$D \quad 3:4 \quad G \quad 8:9 \quad a \quad 27:32 \quad c \quad 8:9 \quad d$$

¹ Kvarta je pomer 3:4, kvinta je 2:3, ich rozdiel je celý tón 8:9. Pomer 27:32 je malá tercia.

² The ratio 3:4 is a fourth, 2:3 – a fifth, their difference 8:9 is a whole tone. Ratio 27:32 is a minor third.

DG / GD

Two staves of musical notation in G major. The first staff contains a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The second staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. Yellow highlights are placed on the notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in both staves.

Da / aD

Two staves of musical notation in G major. The first staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. The second staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Yellow highlights are placed on the notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the first staff and G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the second staff.

Gc / cG

Two staves of musical notation in G major. The first staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. The second staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. Yellow highlights are placed on the notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the first staff and G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the second staff.

Gd / dG

Three staves of musical notation in G major. The first staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. The second staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. The third staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. Yellow highlights are placed on the notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the first staff, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the second staff, and G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the third staff.

ad / da

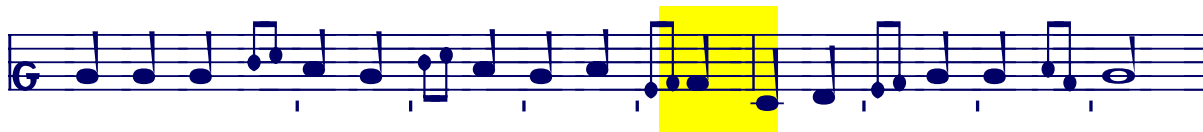
Two staves of musical notation in G major. The first staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. The second staff contains: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, B4, A4, G4. Yellow highlights are placed on the notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the first staff and G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4 in the second staff.

Ostatné tóny treba prediskutovať podrobnejšie. // The remaining tones must be discussed more in detail.

C

Tón C je v 8. hlase zriedkavý, vyskytuje sa v niektorých prechodových motívoch a leží o čistú kvartu nižšie od tónu F.

// The tone C is rare (no matter in what position), it appears only in some transition motives. It lies a perfect fourth below F.



F

Tón F je v 8. hlase väčšinou iba priebežný. Nie je doložená deklamácia na F. Formuly s ukončením na F sú pomerne vzácne (PVVd v G265, automelon Ametrítos v Am, trikrát v irmosoch – E.γ.II) a obmedzené len na niektoré rukopisy. Porovnanie variantov rukopisov však naznačuje, že koncový tón F patril k výbave 8. hlasu a až novšie rukopisy sa ho zbavujú – nejednotne, rozmanitými zmenami pôvodnej melódie.

Z hľadiska stupnice je kľúčové, že po koncovom tóne F často nasleduje kvintový skok na c.

The tone F is prevalently transitional. There is no documented declamation or repercussion on F. Formulae ending on F are rare and limited to only several mss. (e.g. PVVd in G265, pAmetritos in Am, thrice in irmoi of E.γ.II). However, a comparison of mss. allows to suppose that the ending tone F was originally an integral component of the plag. 4th echos and only newer mss. gradually rejected it by modifying the original melody in various (far from unique) ways .

It is important, that in the documented motives after the tone F often follows a leap up to c (perfect fifth).

ms. Am – pAmetritos



Podobne na niekoľkých miestach nachádzame kvintový pád c-F (7.10., 6.8., 15.8.), a to výlučne v rukopise G355, ktorý medzi strednobyzantskými prameňmi predstavuje osobitnú archaickú³ líniu.

// Similarly, on some places appears a fifth down leap c-F (7.10., 6.8., 15.8.), exclusively in the archaic ms. G355.⁴



³ Pod slovom archaický sa rozumie, že v rámci našich porovnaní G355 často ako jediný dobre zodpovedá starobyzantským neumom na miestach, kde sa novšie rukopisy od nich odkláňajú.

⁴ "Archaic" means that G355 often as the only one ms. corresponds well to the Palaiobyzantine neumes in places, where other mss. decline.

Jedným z typických srednobyzantských motívov je *a-(EF)-G* alebo *a-(EF)-a*. Vzbudzuje viaceré otázky (napr. prečo sa v ňom vynecháva tón G?), ktoré pokúšajú zvyšovať tón F na F#. Na niektorých miestach v 8. hlase nachádzame miernu obmenu motívu, kde za tónom F nasleduje bezprostredne skok na tón *c* (26.12. v Dk, 8.7. v G270, 22.8. v G261). Hoci ide len o niekoľko príkladov, uvedené skoky by zrejme neboli možné, ak by interval F-c nebol čistý.

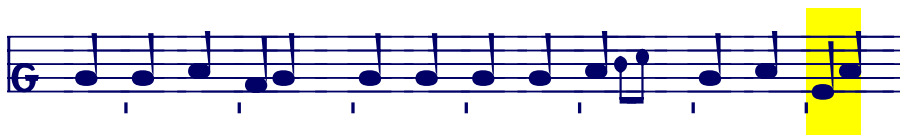
// A typical Mediobyzantine motif *a-(EF)-G* or *a-(EF)-a* rises several questions (e.g. why the second one omits the tone G?) and tempts to think about a possible presence of F# instead of F. However, there are several cases with modifications of the mentioned motif, where the tone F is followed immediately by *c* (26.12. in Dk, 8.7. in G270, 22.8. in G261). These leaps would be not if possible if the fifth F-c would not be perfect.



E

Tón E je v 8. hlase iba priebežný, okrem niekoľkých sporných výnimiek nie je doložené ani ukončenie ani deklamácia na tomto tóne. Skok nahor z tónu E je doložený iba raz v G355.

// The tone E is only transitional, besides of only few doubtful exceptions there is no documented ending nor declamation on E. A fourth up leap appears only once in G355.



Skok nadol (aE) je naopak mimoriadne frekventovaný, ide však takmer vždy o situáciu, keď tón E je lokálnym dolným extrémom melodického motívu.

// On the other side, a fourth-down leap is highly frequented, however it is always a situation, where E is a local minimum of a melodic motif.



Otázkou preto ostáva, či tón E je na rovnakej výške napr. aj v klesajúcom motíve F-E-D, a to najmä na pozadí ruténskych paralel, kde sa E znižuje. Varianty v G355 naznačujú, že E mohol byť neznížený, avšak ako dôkaz nie sú postačujúce a musíme ponechať otvorenú aj opačnú možnosť.

// Therefore we have to ask, if E remains natural e.g. in the motif F-E-D, having in mind the Ruthenian parallels, where E becomes flatted. The variants in G355 with a perfect fourth a-E allow us to suppose a natural E, but it is not enough for a proof.

Ott

G355

e
Tón *e* je v 8. hlase už na hranici bežného rozsahu. Je doložených relatívne dosť kvintových skokov z *a* na *e* alebo naopak. Zriedkavo sa na tóne *e* môže vyskytnúť aj krátka deklamácia.

// There are many examples of fifth-up or down leaps *a-e*, *e-a*. A short declamation on *e* is also possible.

Je zrejmé, že v uvedených a podobných príkladoch je tón *e* neznížený. Otázkou však je, či možno toto pozorovanie zovšeobecniť na ktorýkoľvek výskyt tónu *e*.

// It is clear that in the given example and in similar cases the tone *e* is natural. It remains an open question, if this observation can be generalized to all appearances of *e*.

h/b^b

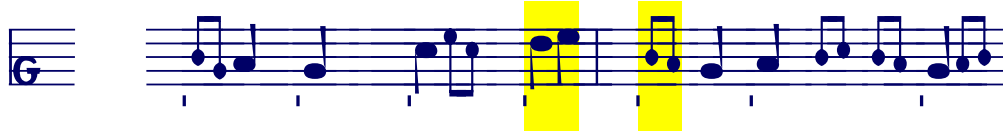
Tón *h* predstavuje v 8. hlase najviac sporný prvok. Chýba akýkoľvek kvintový skok medzi *E* a *h*.

Je doložených len zopár kvartových skokov medzi *h* a *e*, pri ktorých však nie je jasné, či je *e* naozaj neznižené (autor sa nazdáva, že je neznižené).

// The tone *b* is the most ambiguous point of the scale. There is no one documented leap between *E* and *b*. There are only few fourth leaps between *b* and *e*, where it is not sure if *e* is natural.



E.γ.II, H, Sn1258



Am, G265

Naopak, je doložených niekoľko prekvapivých skokov medzi tónmi *F* a *h/b^b*. Ak nechceme spochybniť správnosť daných melodických úsekov (nie je ich veľa), musíme pripustiť buď možnosť lýdickej kvarty v danej pozícii alebo predpokladať zníženie *h* či zvýšenie *F*.

// On the other side there are several surprising cases of leaps between *F* and *b/b^b*. If these motives are correct, we have to admit a possibility of either a tritonus or flattening the tone *b* (?or sharpening the *F*?).

Príklady 1 // Examples 1

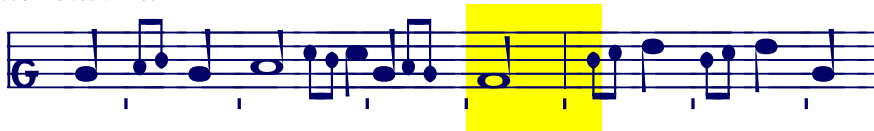
Tón *F* je tu evidentne neznižený, riešením je najpravdepodobnejšie zníženie *b^b*.

// The tone *F* is here apparently without a sharp, the most probable solution is flattening the tone *b*.

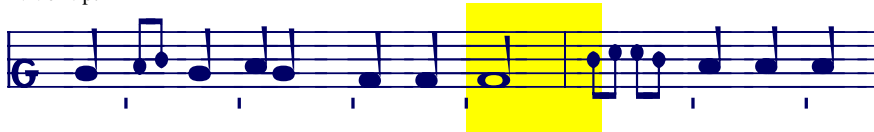
G260, Ametritos



G262/70 Pro tou timiou



Trin, PVVe Niptir



G262/65 Pro tou timiou



VR54, 25.1.

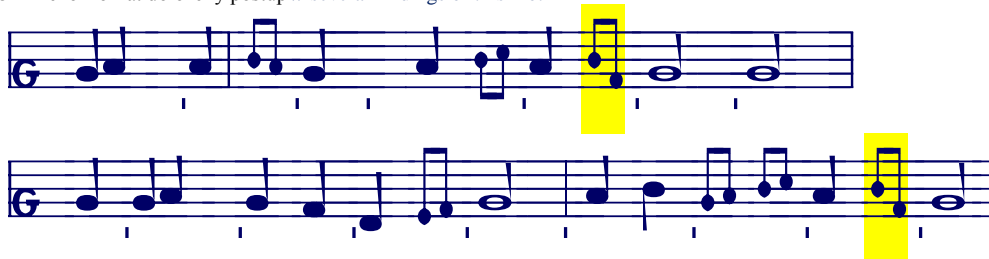


Príklad 2 // Example 2

Tu je možné ako zvýšenie $F\#$, tak aj zníženie b^b (prípadne aj obe). V kontexte doterajších pozorovaní sa autor prikláňa k možnosti b^b , prípadne b^b a súčasne $F\#$.

// In this example a tritonus will sound unacceptable. $F\#$ or b^b are both possible (or even both these shifts). Author of this texts, in accordance with other observations, prefers b^b , or $F\#$ and b^b together.

G355 – niekoľkokrát doložený postup // several findings of this motif



II.

PS4++

Am

Dk,Ott

τῶν εν αυ- τή τοῖς έ- θνε-σιν, *

Príklad hovorí skôr v prospech zníženia tónu *h*. Ide o jediný prípad, keď paralely stoja na jednom mieste. Oba motívy samostatne sú však v 8. hlase vysoko frekventované a ich podobnosť nemusí byť náhodná. Tón *h* v pozícii lokálneho maxima alebo v klesajúcom motíve môže skutočne byť znížený, zatiaľčo však tón *E* zrejme znížený nie je.

// This example is in favour of flattening the tone *b*. In this case the parallels are in the same colon, however both motives per se are highly frequented and may sound similar. If it si true, the tone *b* as a local maximum of a motif may be flattened (and tone *E* not!)

Ďalšie príklady // Further examples

Am

G355

Vi

Ott

G355

Ďalšie pozorovania // Further observations

Častý thematismos – h musí byť znížené.

// A frequent thematismos with a motif, where *b* must be flattened (other choices do not sound well).



Am ˘ > ˘ ˘ ˘ / > > ˘ > > ˘ > > ˘ > > ˘ > >

Záver // Conclusion

Všetky vyššie uvedené pozorovania možno uzavrieť nasledovne:

- S najvyššou pravdepodobnosťou tóny *F* a *C* sú fixné, nezvýšené.
Možnosť *F#* sa obmedzuje na jediný motív v *G355*, ide však len o možnosť, nie nutnosť.
- Tón *E* ako lokálne minimum je neznížený, v klesajúcom motíve môže a nemusí byť.
- Tón *e* je vo viacerých prípadoch preukázateľne neznížený, sú však príklady, kde o tom nevieme rozhodnúť.
- Tón *h* je zrejme v mnohých prípadoch znížený. Nejde však o plošné zníženie tohto tónu na *b^b*.

// We can resume the above observations as follows:

- The tones *C* and *F* are very likely natural and fixed (not floating). The possibility of *F#* is limited to only one motif in *G355*, where it is only acceptable, not obligatory.
- The tone *E* as a local minimum is natural. In a descending motif it may be flattened or not (more likely!).
- The tone *e* is in many cases undoubtedly natural. In several cases it is difficult to decide.
- The tone *b^b* is very likely in many cases (descending motives, local maximum) flattened, but it is surely not a global flattening.

Výsledkom je napokon stupnica s takýmto rozložením poltónov ($\frac{1}{2}$) a celých tónov (1).⁵

// In result we obtain a scale with a following distribution of semitones ($\frac{1}{2}$) and half tones (1).⁶

var. C 1 D 1 E $\frac{1}{2}$ F 1 G 1 a 1 h/b $\frac{1}{2}$ c 1 d 1 e
 D $\frac{1}{2}$ E^b 1 F 1 G 1 a $\frac{1}{2}$ b^b 1 c 1 d $\frac{1}{2}$ e^b

⁵ Celý tón znamená frekvenčný pomer 8:9, poltón 243:256. V novobyzantskej teórii ide o tvrdo-diatonickú stupnicu.

⁶ Whole tone = 8:9, semitone = 243:256. In the neobyzantine theory it is a hard-diatonic scale.

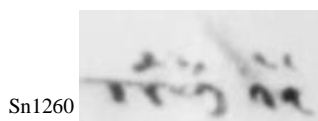
Novobyzantské irmosy // Neobyzantine irmoi

V irmologione už od 13. storočia (Sn 1256-8) sledujeme tendenciu zvyšovať melódiu, spravidla ide o lokálne terciové posuny nahor. Už v Sn1256 a Y sa často finála irmosov zvyšuje na *h*. Vývoj od 16. storočia (Sn 1259-60) dokončuje posun melódie nahor presunom jej ťažiska nad tón *c* a spečatňuje tento proces zmenou (v niektorých irmosoch) finálneho tónu z *G* na *c*, prípadne *h*.

// In irmoi we can observe from the 13th century (Sn1256-58) a tendency to raise up the melody. Most often these are various local shifts up a third. In Sn1256 and Y the finalis of some irmoi is changed from *G* to *b*. From the 16th century (Sn1259-60) the evolution raises the centre of melodic movements on or above *c* and this process is sealed (in selected irmoi) by a change of finalis from *G* to *c*.

V neumoch sa objavuje (nie celkom dôsledne) nové návěstie irmosov 8. hlasu, a to o kvartu vyššie *nana*.

// In the neumes appears (not consistently) a new martyria of the plag. 4th irmologic echos – *nana*, which is a fourth higher.



Sn1260

Melódie spravidla neklesajú pod tón *G*, na druhej strane vystupujú až ku tónu *g*. Doložené kvartové a kvintové skoky sú medzi tónmi:

// In these raised settings the melodies usually do not descend below *G* and may ascend up to *g*. Documented fourth- and fifth- leaaps:

Gc, Gd
ad, ae
cf, cg
dg, da *

* 8.11., irmos 8, Sn1260

Κύ- ρι- ον υμ- νεί- τε* και υ- περ- υ- ψού- τε,

Tón *h* je niekoľkokrát spojený s tónom *e* kvartovým skokom, z čoho plynie, že *h* nie je znížený.

// The tone *b* is several times linked to *e* by a leap up a fourth, i.e. *b* is natural.

14.9., Irm. 3, 5

Sn1259 τὼ βλα- στὼ γάρ προ-κρί- νει τὸν ι- ε- ρέ- α,*

Sn1259 δι' οὐ πέ-πτω- κεν ο ξύ- λω α- πα- τή- σας,

To implikuje nasledovnú stupnicu v irmosoch: // These all imply a following irmological scale:

G 1 a 1 h ½ c 1 d 1 e ½ f 1 g 1 a

Chrysanthovské irmosy // Irmoi after the chrysanthine reform

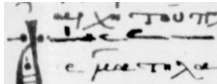
Poreformný *irmologion syntomon* (HS), ktorý sa v gréckej cirkvi používa v dnešnej dobe, vychádza z novobyzantských nápevov. V našich paralelných prepisoch je podobnosť medzi Sn1259-60 a chrysanthovským variantom celkom zreteľná a dá sa predpokladať kontinuita aj z hľadiska stupnice.

Z hľadiska zápisu nápevov prišlo po veľkej reforme k formálnemu zníženiu plag. 4. hlasu o kvintu. Štandardná stupnica má teda základ *C* miesto pôvodného *G*. O kvartu vyššie irmosy majú teda základný tón *F* miesto pôvodného *c*. Charakter nápevov touto transpozíciou nebol zmenený.

// The reformed *Irmologion syntomon* (HS) used in the Greek church nowadays, stems from the neobyzantine tradition. In our parallel transcriptions the variants of Sn1259-60 and the chrysanthine melody look strikingly similar, therefore we can assume a continuity of the scales too.

The great reform introduced to the plag. 4th echos a formal transposition of the scale a fifth lower. Therefore a standard scale of the echos has got a basis *C* (ni) instead of *G*. Similarly the higher irmoi changed their basis from *c* to *F* (ga). The nature of the melodies remained the same.

Nedeľný kánon, irmos 1 // Resurrectional canon, irmos 1

Sn1259  HS $\tilde{\alpha}\chi. \lambda\delta\tilde{\alpha}. N\eta.$ $\Omega\delta\tilde{\alpha}. \alpha.$ $\overset{\lambda}{\text{—}}$ **A** $\overset{\lambda}{\text{—}}$ $\overset{\lambda}{\text{—}}$ $\overset{\lambda}{\text{—}}$ $\overset{\lambda}{\text{—}}$ P μα τη λα

Chrysanthovská stupnica

// The chrysanthine scale

vH πA Βου Γα Δι κE Ζω vH πA

C D E' F G a h/b' c d

Pôvodná stupnica

// The original scale

↑ G a h c d e f g a ↑

Oficiálne definovaná stupnica je však dnes mäkko-diatonická. To sa dotýka tónov *E* a *h*, ktoré ležia takmer v strede medzi medzi *D-F*, resp. *a-c*. V závislosti od toho, či sa nachádzajú v neklesajúcom alebo klesajúcom motíve, oscilujú medzi dvoma len nevelmi vzdialenými pozíciami.

// The officially defined scale is nowadays *soft-diatonic*. That affects the tones *E*, *b* positioned approximately in the middle between *D* and *F*, resp. *a* and *c*. Depending on the motif (ascending, descending, local extreme) the tones oscillate between two not very distant pitches.

Neklesajúci motív // Non-descending motif :

	D	E ⁺	F
	a	h ⁺	c
Chrysanthos			
Frekvenčné pomery // Freq. ratios	12:11	88:81	
Centy // Cents	150.5	143.5	
Patriarch. komisia // Patriarchal comission			
Frekvenčné pomery // Freq. ratios	800:729	27:25	
Centy // Cents	161	133	

Klesajúci motív // Descending motif :

	D	E ⁻	F
	a	h ⁻	c
Chrysanthos			
Frekvenčné pomery // Freq. ratios	88:81	12:11	
Centy // Cents	143.5	150.5	
Patriarch. komisia			
Frekvenčné pomery // Freq. ratios	27:25	800:729	
Centy // Cents	133	161	

Ak prenesieme tieto pomery do pôvodnej lokalizácie stupnice, potom medzi h-e (chrys. E⁻-a) a medzi c-f (chrys. F-h⁺) už nie je čistá kvarta. Osobitne pozoruhodným je skok o nečistú kvintu (cca. 695 centov) medzi chrysanthovskými tónmi E⁺ a h⁻ v 6. irmose 14.9. (čistá kvinta je cca. 702 centov):

// Transposing these intervals to the original scale produces non-perfect leaps b-e (chrys. E⁻-a) and c-f (chrys. F-h⁺). Especially we have to mention a leap up a non perfect fifth (ca. 695 cents) between (chrysantine) tones E⁺ and b⁻ in the 6th irmos of 14.9. (a perfect fifth is ca. 702 cents):

πυ- ρί συν-όν- τες έ- ψαλ- λον,*

Hoci priama aplikácia dnešných stupníc na staršie nápevy by bola anachronizmom, súčasná situácia pravdepodobne je odrazom skutočnosti, že tón *h* a možno aj *f* boli pohyblivé.

// A direct application of contemporary scales to the older chants would be anachronistic. However, the actual norm may be a reflection of the fact, that the tones *b* (and maybe *f* too) were floating. It is in full accordance with our observations in previous chapters.

Znamenný rospev

Stupnicu 8. hlasu v znamennom rospeve vieme bez pochybností dať do súvisu s byzantskou stupnicou pl. 4. hlasu a "priložiť k nej" v správnej výške. Samozrejme, pri čítaní nôt z kyjevskej notácie je potrebná primeraná transpozícia, s ktorou v našich dokumentoch paušálne (bez ďalšieho pripomínania) pracujeme. Podstatné je pritom to, aby sme aj v ZR označovali výšku tónov podľa byzantskej teórie (v záujme rýchleho porovnávania znamenných a gréckych nápevov) a nie podľa sekundárneho systému použitej notácie.

// The correspondence of the scale of the 8th echos in ZR to the scale of the Byzantine plag. 4th echos is easy to be figured out and we are able to juxtapose them exactly. Of course, at reading the kievian notation an adequate transposition is needed. I use this transposition automatically in my documents. The kievian notation is only a secondary system, while the absolute pitches need to be read and named according to the Byzantine theory, for the sake of a quick comparison of the melodies in ZR and the Greek sources.

Byz. pl. 4. hlas // echos

C D E/E^b F G a h/b^b c d e/e^b

D E F# G a h e d e f

ZR/RI, 8. hlas

transpozícia // transposition

D E F# G a h e d e f

C D E/E^b F G a b^b c d e^b

Hlavnou zmenou voči byzantskej stupnici je plošné zníženie tónu *h*, *e* o pol stupňa na *b*, *e^b*. V byzantskom systéme sa tieto tóny znižujú podľa okolností, avšak nie vždy.

// The main change (similarly in other echoi) is the global lowering of the tone *b* to *b^b* and *e* to *e^b*. In the Byzantine system these tones are flattened only in certain situations.

Zaujímavým javom je znižovanie tónu E na E^b pri niektorých formulách zakončených na D (bez istoty o tom, že by sa v byzantských nápevoch znižoval tiež). Ide o jav doložený najmä v RI, v ruských prameňoch vidno snahu o jeho elimináciu buď ignorovaním zníženia (formuly D2, D3) alebo transpozíciou motívu o tón vyššie (spusk vo fitách) v rozpore so skutočnosťou, že slovo *spusk* pôvodne označovalo práve toto znižovanie tónu E.

// An interesting phenomenon is flattening of the tone E in descending motives ending on D (in the Byzantine scale it was probably not flattened). It is documented especially in older RI. In the Russian sources this flattening is either ignored (formulae D2, D3) or transposed one pitch higher – contradicting the name *spusk* which was used just for such a flattening.

Bulharský rospev

bude doplnený // to be done soon