

## Zimoviská netopierov v Čiernej hore (východné Slovensko)

Michal RENDOŠ<sup>1</sup>, Edita MIKOVÁ<sup>1</sup>, Peter PJENČÁK<sup>2</sup> & Andrej MOCK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra zoológie, Ústav biologických a ekologických vied, PrF UPJŠ, Moyzesova 11,  
SK-041 67 Košice, Slovensko;

michal.rendos@gmail.com, editamikova@gmail.com, andrej.mock@upjs.sk

<sup>2</sup> Vlastivedné múzeum, Zámocká 160/5, SK-094 31 Hanušovce nad Topľou, Slovensko;  
pjencak@gmail.com

**Bat hibernacula in the Čierna hora Mts (eastern Slovakia).** Winter bat survey was carried out in the Čierna hora Mts., eastern Slovakia, in 2007–2010. In total, 24 sites considered suitable for bat hibernation (caves, mine adit, road tunnel) were checked. We found 10 bat species (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *Myotis myotis*, *M. bechsteinii*, *M. emarginatus*, *M. daubentonii*, *Eptesicus serotinus*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, and *P. austriacus*) and two species groups (*Myotis mystacinus* complex and *Myotis* sp.) to hibernate in the area. *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus hipposideros*, *R. ferrumequinum*, *Myotis myotis*, and *M. daubentonii* were the most frequently found species. Mass aggregations were observed only at one site; *Barbastella barbastellus* created groups of up to 180 individuals in the Margeciarský tunnel. Numbers of bats in these aggregations showed an increasing trend during the period 2008–2010.

**Hibernation, winter roosts, eastern Slovakia, Čierna hora Mts.**

### Úvod

Prvú zmienku o netopieroch v jaskyniach Čiernej hory nachádzame v práci Petényiho (1847), ktorý zmienil výskyt netopiera, pravdepodobne ucháča svetlého (*Plecotus auritus*), vo Veľkej ružínskej jaskyni. Ide zároveň o doposiaľ najstarší známy údaj publikovaný o výskyte netopierov v jaskyni na území Slovenska (Gulička 2006). Ďalšie poznatky priniesli neskôr Palášthy & Olejár (1963) z Kysackej jaskyne a Danko & Mihók (1989) z niektorých jaskýň v oblasti Bielej skaly a z Veľkej ružínskej jaskyne. Od roku 1994 sa v Čiernej hore realizovali podrobnejšie a pravidelnejšie zimné sčítania hibernujúcich netopierov. Autori sústreďujú svoju pozornosť, okrem jaskýň, i na ďalšie potenciálne úkryty. Pačenovský (2001) sa zmienil o zimovaní netopierov v jaskyniach a opustených bankských štólniach v oblasti Bielej skaly a Kavečian. Okrem bežnejších druhov tu zistil aj pre oblasť pomerne významný výskyt *Eptesicus nilssonii*. Kaňuch et al. (2002) doplnil ďalšie dva druhy. Netopiere v jaskyniach Ružínskeho krasu podrobnejšie preštudovali Pjenčák & Matis (2002). Zistili tu výskyt 15 druhov netopierov pričom druhovo najbohatším zimoviskom tejto oblasti je Veľká ružínska jaskyňa, kde bolo zistených 13 druhov netopierov (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *Myotis myotis*, *M. blythii*, *M. emarginatus*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *Eptesicus serotinus*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus* a *P. austriacus*). Súpis druhov doplnila *Pipistrellus pipistrellus* z Antonovej jaskyne a *Myotis bechsteinii* z Malej kvapľovej jaskyne. Lešínský (2002) publikoval výskyt *Rhinolophus ferrumequinum* a *R. hipposideros* v priepasťovej jaskyni Humenec. Prvé údaje o netopieroch z jaskyne Dráč priniesli Kaňuch & Ceľuch (2002). Práca Mocka et al. (2004), zameraná na faunu článkonožcov jaskýň krasu Košických Hámrov, upozornila aj na výskyt netopierov (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R.*

*hipposideros* a *Barbastella barbastellus*). Podľa dostupných údajov pôsobilo na území Čiernej hory viacero autorov, ktorí dokumentovali v oblasti celkom zimovanie 16 druhov netopierov. Našou snahou bolo pokračovať v zbere údajov z významnejších zimovísk a zároveň zmapovať doposiaľ nepreskúmané lokality a tak doplniť chýbajúce údaje o netopieroch oblasti.

## Charakteristika oblasti, materiál a metodika

Čierna hora tvorí najvýchodnejšiu časť Slovenského rudohoria. Tiahne sa v úseku medzi Krompachami a Košicami lemuje riekou Hornád po jej oboch stranách. V jej geologicky pestrom prostredí dominujú najmä karbonatické a kremencové horniny (vápence, dolomity, kremence). Vo vápencoch sa vytvorili viaceré jaskynné systémy a vyvierajúce. Tok Hornádu tu vymodeloval niekoľko kotlinových rozšírení a prielomových úsekov. V dôsledku pestrosti reliéfu a geologického podlažia sú krasové územia Čiernej hory ostrovčekovito rozdelené do šiestich, rozlohou neveľkých celkov – Kras okolia Kavečian, Kras v okolí Bielej skaly, Lodinský kras, Ružinský kras, Kras Košických Hámrov a Hrabkovský kras (Hochmuth 2008). Kras Čiernej hory bol v nedávnej minulosti podrobne preštudovaný biospeleológmi. Ich pozornosť sa sústredila najmä na faunu suchozemských článkonožcov miestnych jaskýň. Najpozoruhodnejším je nález nového druhu troglofilnej mnohonôžky *Mecogonopodium carpathicum* z Ružinskeho krasu (Mock et al. 2009). Niektoré z jaskýň Ružinskeho krasu sú zaujímavé i svojimi bohatými paleontologickými a archeologickými nálezmi (Droppa 1974, Bárta 1990).

Zimné sčítania netopierov sme na území Čiernej hory realizovali od roku 2007. Skontrolovaných bolo 24 lokalít, z toho 22 jaskýň, 1 banská štôlna a 1 cestný tunel. Pri kontrolách zimovísk sme použili štandardnú metodiku sčítania netopierov – vizuálnu prehliadku pomocou svetelného zdroja (baterky) s priamou identifikáciou druhov v teréne. Ak bola vzdialenosť jedincov veľká, bol použitý digitálny fotoaparát a netopiere sa neskôr identifikovali na základe fotografie. Na štatistické vyhodnotenie výsledkov bol použitý Microsoft Excel. V texte sú použité nasledujúce skratky: Ko – Kováč, Mi – Miková, Mo – Mock, Pj – Pjenčák a Re – Rendoš.

## Zoznam zimovísk

V nasledujúcom abecednom zozname preskúmaných zimovísk uvádzame základné informácie o lokalite: dĺžka a nadmorská výška. Názvy jaskýň uvádzame podľa Zoznamu jaskýň Slovenskej republiky (stav k 30. 6. 2007) (Bella et al. 2007). V zátvorke za oficiálnym názvom je uvedený prípadný alternatívny názov lokality. Pri jaskyniach uvádzame aj zaradenie do regionálnych krasových celkov: KBS – kras v okolí Bielej skaly, KKH – kras Košických hámrov, KK – kras okolia Kavečian, LK – Lodinský kras a RK – Ružinský kras (Hochmuth 2008).

1. Antonova jaskyňa (Malá ružinska jaskyňa): 70 m; 600 m n. m.; RK.
2. Hadia jaskyňa: 12 m; 580 m n. m.; RK.
3. Humenecká jaskyňa (Humenecká priepasť): 32 m; 420 m n. m.; LK.
4. Jaskyňa Hoľa I: 45 m; 580 m n. m.; KKH.
5. Jaskyňa Márnica (Zikmundova jaskyňa 5): 48 m; 340 m n. m.; KKH.
6. Jaskyňa Nová galéria: 4 m; 440 m n. m.; KKH.
7. Jaskyňa v Dzurovej: 6 m; 460 m n. m.; KK.
8. Klenbová jaskyňa (Zikmundova deviatka, Zadná veľká jaskyňa): 43 m; 420 m n. m.; KKH.
9. Krížová jaskyňa: 221 m; 774 m n. m.; KBS.
10. Kysacká jaskyňa (Jaskyňa v lome, Jaskyňa pri vodárni): 72 m; 354 m n. m.; KBS.
11. Laciho jaskyňa 2: 4 m; 616 m n. m.; RK.
12. Malá kvapľová jaskyňa (Pivnica): 37 m; 602 m n. m.; RK.
13. Margeciansky tunel (Bujanovský cestný tunel): 431 m; 363 m n. m.
14. Medvedia jaskyňa: 48 m; 535 m n. m.; RK.
15. Netopieria jaskyňa (Jaskyňa pod skalným stupňom): 36 m; 621 m n. m.; RK.
16. Poludňajšia jaskyňa: 23 m; 694 m n. m.; RK.
17. Predná veľká jaskyňa (Zikmundova jaskyňa č. 8): 22 m; 400 m n. m.; KKH.
18. Previsová jaskyňa: 50 m; 784 m n. m.; KBS.
19. Štôlna pri Hornáde: 35 m; 340 m n. m.
20. Úkrytová jaskyňa (Zikmundova jaskyňa 10): 15 m; 636 m n. m.; KKH.
21. Veľká ružinska jaskyňa (Rothova jaskyňa): 111 m; 614 m n. m.; RK.
22. Veľká sokoľská jaskyňa (Jaskyňa v Bielej skale, Jazvečia jaskyňa, Sokoliarska jaskyňa): 22 m; 776 m n. m.; KBS.
23. Zákrutová jaskyňa: 18 m; 560 m n. m.; RK.
24. Zelená puklinová jaskyňa, 20 m; 355 m n. m.; KKH.

## Výsledky a diskusia

Z celkového počtu skontrolovaných zimných úkrytov sme v 21 zistili výskyt zimujúcich netopierov (tab. 1). V Laciho jaskyni 2, Gotickej jaskyni a v Zelenej puklinovej jaskyni sa ani po viacerých kontrolách zimujúce netopiere nenašli. Zistených bolo celkom 10 druhov netopierov (tab. 1). V štyroch prípadoch sa nám netopiere nepodarilo presne identifikovať do druhu: v Malej kvapľovej jaskyni uvádzame výskyt dvoch ex. *Myotis mystacinus/brandtii* a z Netopierej jaskyne dvoch ex. *Myotis* sp. Druhom s najväčšou dominanciou je *Barbastella barbastellus* (66,3 %), nasledujú *Rhinolophus hipposideros* (13,1 %), *Myotis myotis* (11,5 %), *Rhinolophus ferrumequinum* (4,3 %) a *Myotis daubentonii* (1,1 %). Dominancia ostatných druhov bola menšia ako 1 %. Ich výskyt bol na jednotlivých lokalitách zistený len výnimočne. Najvyššiu frekvenciu na zimoviskách Čiernej hory mali *Rhinolophus hipposideros* (70,8 % lokalít), *R. ferrumequinum* (45,8 % lokalít), *Barbastella barbastellus* (41,7 % lokalít) a *Myotis myotis* (33,3 % lokalít). Najviac druhov netopierov (7) sme zistili vo Veľkej ružínskej jaskyni.

V zimoviskách Čiernej hory sme nezaznamenali prítomnosť väčšej agregácie, s výnimkou Margecianskeho tunela. V množstve štrbín sa tu každoročne formuje agregácia uchaní čiernych (*Barbastella barbastellus*) s počtom niekoľko desiatok jedincov. Ten sa počas našich kontrol každoročne zvyšoval (tab. 1). Pri prvej kontrole vo februári 2008 tu zimovalo 65 ex., pri poslednom sčítaní v januári 2010 už 180 ex. Počet zimujúcich jedincov má tak stúpajúcu tendenciu. Veľký vstupný portál, veľký počet škár vo vnútri tunela a do istej miery aj vhodné mikroklimatické pomery týmto netopierom značne vyhovujú. I keď je tunel v súčasnosti v prevádzke, na ich prítomnosť to pravdepodobne nemá negatívny vplyv.

Autori predchádzajúcich prác (Palášthy & Olejár 1963, Danko & Mihók 1989, Pačenovský 2001, Kaňuch et al. 2002, Pjenčák & Matis 2002, Kaňuch & Ceľuch 2002, Lešinský 2002, Mock et al. 2004) uvádzajú v zimoviskách Čiernej hory vyšší počet zistených druhov. Rozdiely v počtoch jedincov nami zistených druhov nie sú v porovnaní s predchádzajúcimi prieskumami výrazné. Nárast je viditeľný u *Barbastella barbastellus*, to ale súvisí to s objavom významného zimoviska tohto netopiera.

Pjenčák & Matis (2002) v jaskyniach Ružínskeho krasu zistili 15 druhov netopierov. Tak ako aj v našom prípade, Veľká ružínska jaskyňa predstavuje druhovo najbohatšiu lokalitu. Autori tu uvádzajú 13 druhov. Okrem nami zistených siedmich druhov tu zistili aj *Myotis blythii*, *M. emarginatus*, *M. mystacinus*, *M. brandtii* a *M. dasycneme*. Z Antonovej jaskyne uvádzajú najmä chladnomilné druhy *Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus* a *Barbastella barbastellus* zimujúce v blízkosti vchodu. Počas našich sčítaní sme však zistili aj druhy typicky teplomilné, napríklad *Rhinolophus ferrumequinum* a *R. hipposideros*. Odlišné výsledky máme z Malej kvapľovej jaskyne. Uvádzaný je výskyt štyroch druhov (*Myotis bechsteini*, *M. dasycneme*, *Barbastella barbastellus* a *Plecotus auritus*), ktorých zimovanie sme nezaznamenali. V minulosti bol dominantným *Myotis myotis*. V marci 1999 tu zimovalo 14 ex. V období nášho výskumu bol najvyšší počet netopierov tohto druhu 4 ex. a pri ďalších kontrolách boli v jaskyni prítomné len solitérne jedince. Publikované práce uvádzajú v Kysackej jaskyni zimovanie siedmich druhov netopierov. Palášthy & Olejár (1963) uvádzajú výskyt *Myotis blythii* a Kaňuch et al. (2002) ďalšie nami nezistené druhy *Myotis daubentonii* a *Plecotus auritus*. Zistené druhové spektrum v jaskyniach v okolí Bielej skaly sa čiastočne líši od výsledkov Pačenovského (2001). V Krížovej jaskyni sme okrem *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbastella barbastellus* a *Plecotus auritus* potvrdili výskyt aj ďalších troch druhov (tab. 1), nepotvrdili sme však výskyt *Myotis myotis* a *M. blythii*. V Previsovej jaskyni sme počas našej prítomnosti nezaznamenali *Myotis myotis*, *M. emarginatus* a *E. nilssonii*, zhodne s predošlým prieskumom sme našli *Rhinolophus hipposideros* a *Barbastella barbastellus*.

Tab. 1. Prehľad nálezov netopierov na zimoviskách Čiernej Hory (Slovenské rudohorie) v období 2007–2010.  
 Table 1. Review of bat records in hibernacula in the Čierna Hora Mts. (Slovenské rudohorie Mts.) in 2007–2010.  
 Vysvetlivky skratiek / Abbreviation explanations: *Rfer* – *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhip* – *Rhinolophus hipposideros*, *Mmyo* – *Myotis myotis*, *Mbec* – *Myotis bechsteinii*, *Mema* – *Myotis emarginatus*, *Mmys* – *Myotis mystacinus* alebo / and/or *M. brandtii*, *Mdau* – *Myotis daubentonii*, *Msp* – *Myotis sp.*, *Eser* – *Eptesicus serotinus*, *Bbar* – *Barbastella barbastellus*, *Paar* – *Plecotus auritus*, *Paus* – *Plecotus auritus*. Skratky pozorovateľov (v zátvorke za dátumom) sú uvedené v Metodike / For observers abbreviations (in parentheses after date) see Methods. D – dominancia / dominance, J, J. – jaskyňa / cave, t. – tunel / tunnel, Š. – štôlna / mine.

lokalita / site	dátum / date	Rfer	Rhip	Mmyo	Mbec	Mema	Mmys	Mdau	Msp	Eser	Bbar	Paar	Paus	spolu / total
Antonova j.	20. 1. 2007 (Re)								1	1	2			3
	16. 2. 2007 (Pj)			2					1	1	1			5
	31. 1. 2009 (Mi, Mo, Re)	1	1	1							3			5
Hadia j.	13. 2. 2010 (Mi, Re)	4								3	3			7
	19. 2. 2007 (Ko, Mo)										1			1
	31. 12. 2008 (Mo, Re)		1											1
Humenecká j.	13. 2. 2010 (Mi, Re)													0
	20. 11. 2009 (Mo, Re)	3	6		1									10
J. Hoľa I	6. 3. 2007 (Pj)	1	2											3
	7. 2. 2009 (Re)		3		1						1			5
	6. 3. 2010 (Mi, Mo, Re)		3							2	2	1		6
J. Márnica	6. 3. 2007 (Pj)		3											3
	7. 2. 2009 (Re)		1											1
	17. 1. 2010 (Re)		2											2
J. Nová galéria	6. 3. 2007 (Pj)		1											1
	17. 1. 2010 (Re)		1											1
J. v Dzurovej	20. 11. 2008 (Mo)		1											1
	6. 3. 2007 (Pj)		1											1
Klenbová j.	6. 3. 2007 (Pj)		1											1
	7. 2. 2009 (Re)	1	2											3
	17. 1. 2010 (Re)		2	1										3
Krížová j.	10. 12. 2008 (Pj)	1	3						1	8	1	1	15	
Kysacká j.	15. 2. 2009 (Mo, Re)		8	4										12
	25. 2. 2010 (Mi, Re)	3	12	5		1								21
Lacihó j. 2	16. 2. 2007 (Pj)													0
Malá kvapľová j.	20. 1. 2007 (Re)			1										1
	16. 2. 2007 (Pj)			4										4
	11. 1. 2008 (Re)			1										1
20. 11. 2009 (Mo, Re)	31. 1. 2009 (Mi, Mo, Re)	1		1			1							3
	20. 11. 2009 (Mo, Re)						1							1

Tab. 1. pokračovanie  
Table 1. continued

lokality / site	dátum / date	Rfer	Rhip	Mmyo	Mbec	Mema	Mmys	Mdau	Msp	Eser	Bbar	Faur	Paus spolu / total
Margecianský t.	1. 2. 2008 (Re)										65		65
	29. 12. 2008 (Re)										74		74
	8. 1. 2010 (Re)										180		180
Medvedia j.	16. 3. 2007 (Ko, Mo)		3										3
	28. 2. 2009 (Mo, Re)	2	3	2									7
	13. 2. 2010 (Mi, Re)		2		1								3
Netopieria j.	16. 2. 2007 (Pi)	3	1	1					2		1		6
	16. 3. 2007 (Ko, Mo)	1	1	1									4
	31. 1. 2009 (Mi, Mo, Re)			1									1
	13. 2. 2010 (Mi, Re)	1	1							1			3
Poludňajšia j.	20. 11. 2009 (Mo, Re)									1			1
Predná veľká j.	6. 3. 2007 (Pi)			1									1
	7. 2. 2009 (Re)		2										2
	17. 1. 2010 (Re)										1		0
Previsová j.	10. 12. 2008 (Pi)		1										2
Š. pri Hornáde	26. 12. 2009 (Re)	1	1										2
Úkrytová j.	7. 2. 2009 (Re)												0
	17. 1. 2010 (Re)												0
Veľká ružínska j.	20. 1. 2007 (Re)		2	5			3					2	12
	16. 2. 2007 (Pi)		1	6							1		9
	11. 1. 2008 (Re)		2	14			3				5	1	25
	31. 1. 2009 (Mi, Mo, Re)	1	1	9							16		27
	20. 11. 2009 (Mo, Re)		1	5							1		7
Veľká sokolská j.	16. 2. 2007 (Pi)			1									1
Zákrutová j.	19. 2. 2007 (Ko, Mo)												0
	31. 12. 2008 (Mo, Re)									2	3		3
	13. 2. 2010 (Mi, Re)									5			7
Zelená pukľňová j.	6. 3. 2007 (Pi)												0
	7. 2. 2009 (Re)												0
spolu / total		24	74	65	2	2	2	6	2	5	374	5	564
D (%)		4,26	13,12	11,52	0,35	0,35	0,35	1,06	0,35	0,89	66,31	0,89	100,00

Zimné sčítanie poskytlo obraz o využívaní bohatého krasového územia na hibernáciu netopierov. Množstvo prítomných úkrytov poskytuje vhodné prostredie na hibernáciu veľkého počtu jedincov. Predpokladáme, že nižší počet druhov aj množstvo jedincov v súčasnosti je spôsobený častým navštevovaním týchto lokalít turistami a s tým súvisiacim vyrušovaním hibernujúcich netopierov.

## PodĎakovanie

Naša vďaka patri všetkým kolegom a priateľom, ktorí nám boli pri kontrolách zimovísk nápomocní: Alexander Čanády, Michal Goga, Martin Hanobík, Lenka Hurtuková, Lubomír Kováč, Samuel Kuchár, Peter Ľuptáčík, Martin Mika a Jozef Rendoš. Taktiež ďakujeme Jozefovi Psotkovi (SMOPaJ) za identifikáciu niektorých lokalít a doplňujúce údaje k nim.

## Literatúra

- BÁRTA J., 1990: Mezolitickí lovci v Medvedej jaskyni pri Ružine. *Slovenská archeológia*, **38**: 5–30.
- BELLA P., HLAVÁČOVÁ I. & HOLÚBEK P. (eds.), 2007: *Zoznam jaskýň Slovenskej republiky (stav k 30. 6. 2007)*. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš, 364 pp.
- DANKO Š. & MIHÓK J., 1989: Nové poznatky o výskyte netopierov na východnom Slovensku. *Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy*, **24**[1988]: 131–160.
- DROPPA A., 1974: Ružínsky kras v Slovenskom rudohorí. *Československý kras*, **25**: 61–72.
- GULIČKA J., 2006: Najstaršie údaje o netopieroch (Chiroptera) z jaskýň Slovenska. *Slovenský kras*, **44**: 175–181.
- HOCHMUTH Z., 2008: Krasové územia a jaskyne Slovenska. *Geografia Cassoviensis*, **2**: 1–210.
- KAŇUCH P. & CELUCH M., 2002: Zimovisko netopierov Dráč v Čiernej hore. *Vespertilio*, **6**: 26.
- KAŇUCH P., CELUCH M. & PAČENOVSKÝ S., 2002: Zimoviská netopierov v Kysackej jaskyni. *Vespertilio*, **6**: 27.
- LEŠINSKÝ G., 2002: Zimný výskyt netopierov v priepast'ovej jaskyni v Humenci. *Vespertilio*, **6**: 26.
- MOCK A., JÁSZAY T., SVATOŇ J., CHRISTOPHORYOVÁ J. & STAŠIOV S., 2009: Suchozemské článkonožce (Arthropoda) jaskýň Čiernej Hory (Západne Karpaty). *Slovenský kras*, **47**: 259–274.
- MOCK A., ĽUPTÁČIK P., FENĎA P. & PAPÁČ V., 2004: Biologická charakteristika jaskýň Bujanovských vrchov (Čierna Hora). *Aragónit*, **9**: 35–40.
- PAČENOVSKÝ S., 2002: Zimoviská netopierov v oblasti Bielej skaly v Čiernej hore. *Vespertilio*, **6**: 29–31.
- PJENČÁK P. & MATIS Š., 2002: Zimovanie netopierov v jaskyniach Malého Ružinka. *Vespertilio*, **6**: 33–34.
- PALÁŠTHY J. & OLEJÁR F., 1963: Netopiere opustených opálových baní v Libanke na Dubníku (okr. Prešov) a poznámky o ich bionómii. *Biológia, Bratislava*, **18**(8): 593–603.
- PETÉNYI J. S., 1847: Az eperjesi kórház épületében megszámlálásra kitett, a gyüles megbizásából Petényi Salamon által összeírt állattani tárgyak jegyzéke. In: *A magyar orvosok és természetvizsgálók Kassa Eperjessé tartott hetedik nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai*. Halász Géza, Pest, 235–237.

došlo 4. 11. 2010