

## UNIKÁTNY NÁLEZ NERAZENÉHO STRIEBRA ZO SLOVENSKA

MAREKBUDAJ-IGORCHOMA

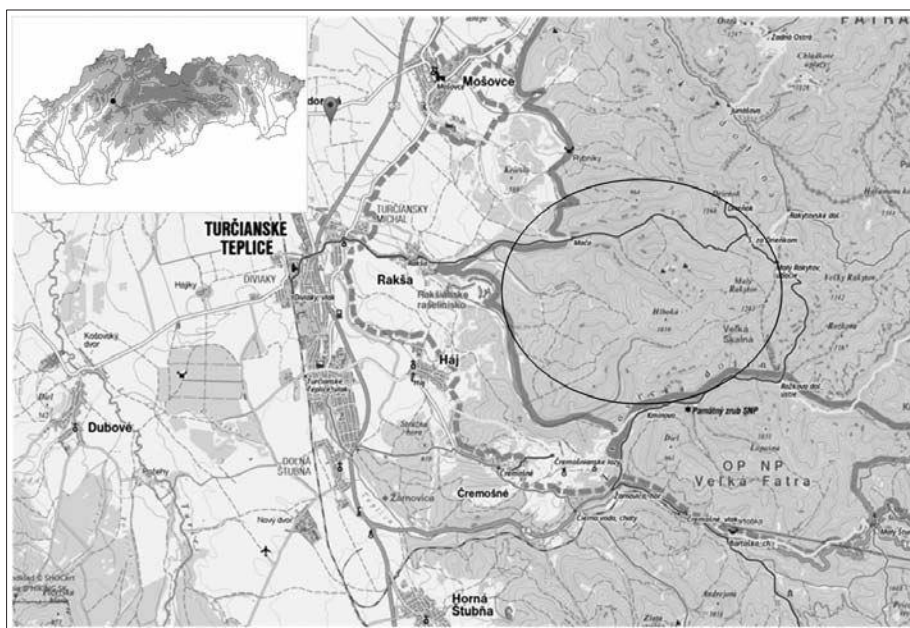
**Key words:** *ignots of silver, unminted coin, vessel, Mongolian invasion, end of 12th to 1st half of 13th century***Abstract: Unique Find of unminted Silver from 12<sup>th</sup> – 13<sup>th</sup> Century.** *Sometime before 2008, an interesting hoard of unminted silver was found at the forest eastern of the town Turčianske Teplice (map 1). The silver was put into the earthen vessel and the whole treasure was hidden under an overhanging rock. The hoard originally consisted of approximately 4 kg of ingots of silver. Only 56 pieces in overall weight 1321,28 g were preserved.*

Niekedy pred rokom 2008 bol objavený zaujímavý súbor nerazeného striebra, ktorý sa dostal do zbierok Slovenského národného múzea-Archeologického múzea. Tu je uložený pod evidenčnými číslami AH 64440-64494.<sup>i</sup> Poklad bol podľa dostupných informácií objavený v lese východne od mestečka Turčianske Teplice (obr. 1). Striebro bolo vložené do hrncovitej nádoby z hlíny, ktorú ukryli v jednom z množstva skalných previsov nachádzajúcich sa v tomto priestore. Celý súbor pozostával približne zo 4 kg striebra, z ktorého sa dodnes zachovalo 56 úlomkov celkovej hmotnosti 1321,28 g. Zachránená časť depotu pozostávala zo štyroch kusov „veľkých koláčov“, deviatich kusov „malých koláčov“ a 42 kusov tzv. sekaného striebra.

**Vyhodnotenie nálezu a obbeh nerazeného kovu v Uhorsku**

Poklad nerazeného striebra je unikátnym dokladom menových pomerov v Uhorsku na konci 12. až v prvej polovici 13. storočia. V tomto období prekonalo Uhorsko jednu z väčších hospodárskych kríz, ktoré vyústili do špecifickej menovej situácie. Na platby sa okrem mincí používali rôzne formy nerazeného kovu, pričom sa uprednostňovalo striebro a len sporadicky zlato. Príčiny udomácnenia týchto foriem platidiel v Uhorsku môžeme hľadať v neutešenej finančnej situácii. Jej začiatky môžeme vymedziť písomnými prameňmi približne do polovice 12. storočia, kedy sa prvýkrát začala používať marka ako hmotnostná jednotka (Hóman 1916, 90, 278).<sup>i</sup> Tie sú v prameňoch označované jednoducho ako *marca* alebo bližšie špecifikované ako *marca argenti*, či *marca auri*. Načasovanie platieb v uvedených jednotkách nebolo náhodné a spadá do obdobia výraznej devalvácie meny. Za vlády uhorského kráľa Bela II. (1131-1141) klesla priemerná hmotnosť denárov na 0,368-0,372 g pri akosti 45-71 % (Hóman 1916, 607-608). Jeho posledný typ denárov dokonca patrí medzi najnekvalitnejšie razby uhorského mincovníctva.<sup>ii</sup> Inak tomu nebolo ani u jeho nasledovníkov a Gejza II. (1141-1162), Štefan IV. (1163), či Ladislav II. (1162-1163) produkovali tiež len nekvalitné mince.

Marky sa ako hmotnostná a platobná jednotka používali podľa písomných prameňov už od polovice 12. storočia. S týmto zistením zatiaľ nekorešpondujú nálezy mincí, ktoré posúvajú používanie nerazeného striebra približne na koniec 12. storočia. Najstarší takýto nález pochádza z Kiskunlacházy a bol ukrytý niekedy v 90-tych rokoch 12. storočia (Tab. 1, č. 1).



Obr. 1 Približné miesto nálezu sekaného striebra.

Tab. 1. Nálezy sekaného striebra z Uhorska.

p. č.	miesto	mince	nerazené Ag	doba uloženia	literatúra
1	Kiskunlacháza (Maď.)	136	2 (1 Au)	1190-1197	<i>Huszár 1960</i> , s. 183-189.
2	Malinovec (Slov.)	81	16	1200-1246	<i>Kraskovská 1989</i> , 254-258.
3	Trnava (Slov.)	105	1	1238	<i>Meszárosová 1992</i> , 141-170.
4	Moldavská jaskyňa (Slov.)	23	6	1241/1242	<i>Hunka 2007</i> , 42-49.
5	Krupina (Slov.)	652	76	1241/1242	<i>Hunka/Budaj 2003</i> , 127-154.
6	Tyukod-Bagolyvár (Maď.)	1305	16	1241/1242	<i>Gedai 1984</i> , 23-29.
7	Abony (Maď.)	52	2	1241/1242	<i>Huszár 1945</i> , 72-74.
8	Kisbér (Maď.)	172	1	1241/1242	<i>Rómer 1866</i> , 172.
9	Kecskemét-Nyír (Maď.)	2141	1	1241/1242	<i>Székely 1992</i> , 146.
10	Pécel (Maď.)	450	2	1241/1242	<i>Parádi 1975</i> , 136; <i>Hampel 1902</i> , 87, 188.
11	Jászdózsa-jászapáti (Maď.)	3431	9	1241/1242	<i>Polgár 1999</i> , 157-161.
12	Tigru-Secuiesc (Kézdivásárhely) (Rum.)	522	4	1241/1242	<i>Tóth 2007</i> , 83-84.
13	Steiu (Vaskósziklás) (Rum.)	763	28	1241	<i>G.-n. 1918</i> , 109; <i>Harsányi 1924</i> , 12; <i>Parádi 1975</i> , 144-146.
14	Nagykamarás-Bánkút (Maď.)	2772	x	1241	<i>Tóth 2007</i> , 85; <i>Hampel 1897</i> , 87-88; <i>Parádi 1975</i> , 142.
15	Tatabánya-Bánhida (Maď.)	3962	1	1241/1242	<i>Tóth 2007</i> , 87.
16	Baja (Maď.)	x	1	13. stor.	<i>Huszár 1960</i> , 188.
17	Felsőbesnyő (Maď.)		4	1275 ?	<i>Dworschak 1929-1930</i> , 72-74.

Hornú hranicu obehu nerazeného striebra v Uhorsku môžeme vymedziť približne polovicou 13. storočia. Po tomto období sa v nálezoch objavujú len výnimočne. Drvivá väčšina pokladov s nerazeným striebrom pochádza približne z rokov 1241-1242, čiže z čias mongolských vpádov. Uvedený fakt možno vysvetliť tým, že väčšina nálezov z prvej polovice 13. storočia sa automaticky dávala do spojitosti s týmito udalosťami. Musíme si však uvedomiť to, že k ich ukrytiu nemuselo prísť len v týchto rokoch. Väčšinu nálezov zo sledovaného obdobia totiž tvoria mince, ktoré nemožno úplne presne chronologicky zaradiť. Na základe mincí sú nálezy datované len všeobecne do prvej polovice 13. storočia. To znamená, že nemuseli nutne súvisieť so spomínanými dvoma rokmi mongolských vpádov. Na druhej strane však musíme uznať, že počas prítomnosti Mongolov došlo k najväčšiemu ukrývaniu finančných hotovostí. Ani obchod nerazeného kovu nemôžeme striktno vymedziť len prvou polovicou 13. storočia. Ich nálezy sa sporadicky objavujú aj po tomto období. Uvedený fakt dokumentuje aj nález z Felsőbesnyőa, ktorý bol ukrytý niekedy okolo roku 1275 (Tab. 1, č. 17). Striebro ako platidlo sa nevyužívalo len v Uhorsku, ale aj v iných krajinách. Napriek tomu, že ide o globálny jav, všade mal svoj špecifický vývoj a časový priebeh. V susedných krajinách sa používanie nerazeného striebra prejavilo o niečo neskôr ako u nás. Napríklad v Čechách a na Morave to bolo v 2. polovici 13. a na začiatku 14. storočia (súhrnne o obehú striebra v týchto krajinách pozri *Hrubý a kol. 2006*, 251-252; *Ernée/Militký/Nováček 1999*; *Petryl 1976*). Vo väčšine nemeckých oblastí nastal rozkvet nerazeného striebra až v 14. storočí (krátky súhrn napr. *Schrötter 1930*, 60-62). Používanie nerazeného kovu v Európe pravdepodobne vyvrcholilo zvýšeným nárastom produkcie zlata v 30-tych až 40-tych rokoch 14. storočia. Nerazené striebro naďalej pretrvalo len v oblastiach, kde sa zlato nedokázalo skôr presadiť. Napríklad v Sasku sú doklady o jeho obehú ešte z roku 1380, v Litve sa dokonca používalo aj v 15. storočí (*Spufford 1988*, 222-223).

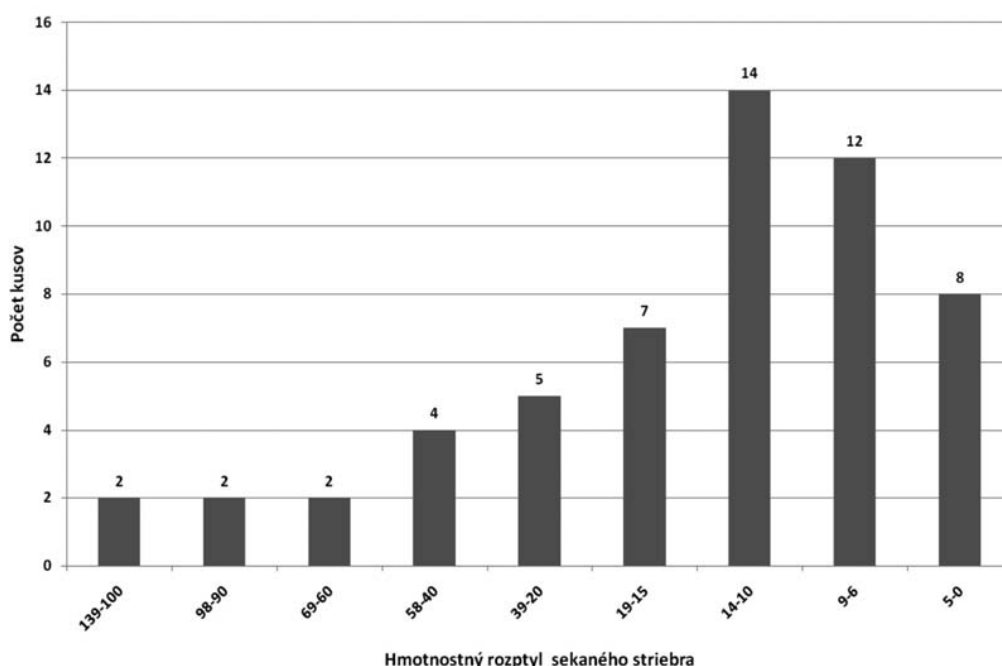
Platba nerazeným striebrom bola prijateľnejšia a jednoduchšia než mincami a to z niekoľkých dôvodov. Nerazené striebro malo svoju stálu akosť a nepodliehalo nútenej výmene mincí (*renovatio monetae*) ako tomu bolo v prípade kráľovských mincí. Tie sa za vlády Ondreja II. (1205-1235) sťahovali z obehu dokonca dvakrát do roka, pričom sa znižovala ich hmotnosť a kvalita. Platba nerazeným striebrom bola praktickejšia aj preto, že sa s ním narábalo jednoduchšie ako s mincami. Malý kus striebra alebo zlata často nahradil niekoľko stoviek až tisíc mincí. Aby si to bolo možné lepšie predstaviť, prepočítajme nami skúmaný nález na mince. Ako príklad si zoberme brak-

teáty, ktoré patrili medzi najbežnejšie nominály obiehajúce v Uhorsku v prvej polovici 13. storočia. Priemerná hmotnosť mincí typu H 191 bola 0,24 g, H 199 mal 0,199 g a H 200 mal 0,22 g (Hóman 1916, 631-632). Po prepočítaní predstavovala zachovaná časť nálezů nerazeného striebra približne 5500, 6639, prípadne 6000 brakteátov. Ak si to premietneme do celého nálezů, ktorý mal pozostávať zo 4 kg striebra, potom to bolo neuveriteľných 16 666, 20 100 a 18 181 exemplárov. Napriek tomu, že ide len o teoretické výpočty, môžeme vidieť veľkú hodnotu nami skúmaného nálezů vo vtedajšej dobe. Preto môžeme položiť otázku, či takáto veľká suma nebola určená pre potreby zahraničného obchodu.

Uvedený predpoklad podporuje skutočnosť, že o vývoze nerazeného striebra do zahraničia sa zachovalo niekoľko dokladov z 13. storočia. V Bruggách, ktoré bolo významným obchodným centrom, bolo bežne dostupné uhorské a poľské striebro (Spufford 1988, 139, 210). Hypotézu o striebre ako obchodnom artikule podporuje aj fakt, že sa poklad našiel v blízkosti starej medzinárodnej cesty známej ako sliezska cesta. Tá spájala Bratislavu so sliezkym Tešinom a Wroclavom, pričom jedna z jej vetiev smerovala zo Žiliny do Kremnice. Uvedená trasa prechádzala aj oblasťou, kde bol ukrytý poklad.

Nerazené striebro sa využívalo na rôzne druhy finančných transakcií. Okrem bežných platieb sa ním často platilo výkupné, či sa uhrádzali väčšie lokálne platby. Striebróm sa neobchodovalo len v rámci Európy, ale vozilo sa aj na východ do Palestíny, Egypta, či Konštantínopolu, kde sa ním financovali križiacke výpravy (Zaoral 2005, 74). Obrovské sumy v nerazenom striebre sa odvádzali aj pápežskej kúrii. Počas pontifikátu Jána XXII (1316-1334) sa okrem mincí dostalo do pápežskej kúrie aj vyše 4800 mariek striebra, čo predstavovalo vyše tonu tohto kovu (Spufford 1988, 210; 2008, 11). Uvedené príklady mali slúžiť na pochopenie obrovského a masového využívania nerazeného striebra ako platidla. Ako sme už vyššie naznačili, nerazený kov sa často využíval aj na lokálne platby. Ak si všimneme hmotnostné zloženie nami skúmaného pokladu, potom sa skôr môžeme prikloniť k názoru, že mohol slúžiť k tomuto účelu (tab. 2.). Drvivú väčšinu z neho tvoria menšie exempláre, ktoré boli vhodnejšie na menšie platby. Len štyri kusy sú v hmotnostiach medzi cca 90-139g a len dva od 60 do 69g. Najväčšie množstvo v počte 41 ks tvoria menšie exempláre v rozmedzí od 1 do 19g. To by mohlo poukazovať na ich využívanie na najmenšie platby. Tu však musíme poznamenať, že sa z pôvodného nálezů zachovala len časť a nevieme aké rozmery mali zvyšné exempláre. Menšie kusy striebra pochádzajú tiež z nálezů Krupina, v ktorom malo 49 zachovaných exemplárov hmotnosti od 0,53 do 24,14g (tab. 1, č. 5; Hunka-Budaj 2003, 146). Pomerne malé kusy pochádzajú aj z nálezů v rakúskom Fuchsenhofe, kde sa ich hmotnosť pohybovala od 0,11 do 161,55 g (Prokisch-Kühtreiber 2004, 666-695). Z 97 zachovaných exemplárov bolo až 93 v rozmedzí od 36,97 do 1,12 g. Pri analýze nerazeného striebra je evidentné, že vo väčšine prípadov boli hmotnosti upravené podľa aktuálnej potreby majiteľa. Z toho dôvodu môžeme vidieť obrovský hmotnostný rozptyl medzi jednotlivými kusmi, čo dokladá aj nami skúmaný nález. Ten pozostáva z exemplárov od 0,88 do 139,87g. V nálezoch sa však pomerne často zachovali aj obrovské kusy nerazeného striebra. Najväčšie nám známe exempláre s hmotnosťami 1296, 1122 a 1056g pochádzajú z nálezů v Drážďanoch (Günther 1952, 213; Szcurek 2007, tab 2).

Tab. 2. Zastúpenie jednotlivých kusov podľa hmotností



Obrovský hmotnostný rozptyl jednotlivých kusov striebra je teda evidentný nielen pre uhorské nálezy, ale je typický pre takmer všetky európske krajiny. Preto je otázne, či sa jednotlivé kusy viažu k vtedajším štandardným hmotnostným jednotkám – markám alebo ich podielom (*Zaoral 2005, 73*). Niektorí bádatelia sa v rámci spracovania nálezov snažili nájsť hmotnostnú zhodu s používanými markami, ale skutočný súlad je dosť problematický (napr. *Gedai 1984, 29; Huszár 1960, 189; Hunka/Budaj 2003, 148*).

**Tab. 3. Hmotnosti a priemery nerazeného striebra.**

inv. č.	Hmotnosť (g)	Priemer (mm), Hrúbka (mm)
AH64440	139,87	54,88 x 45,80; h=8,43
AH64442	108,25	53,54 x 49,11; h = 6,10
AH64441	98,45	56,20 x 55,43 x 55,90; h = 9,55
AH64444	90,96	58,30 x 35,03 x 38,71; h = 10,93
AH64443	69,86	50,50 x 45,59; h = 7,01
AH64445	61,55	44,05 x 37,41; h = 6,42
AH64446	57,89	43,82 x 36,07 x 43,33; h = 5,94
AH64448	47,56	32,66 x 33,17; h = 7,56
AH64450	45,66	53,04 x 23,42; h = 4,66
AH64454	43,79	37,73 x 18,56; h = 12,59
AH64455	32,46	30,82 x 25,03; h = 13,32
AH64449	29,97	34,41 x 29,82; h = 5,80
AH64447	29,53	37,57 x 31,58; h = 5,71
AH64451	26,11	28,11 x 31,43; h = 4,71
AH64453	25,82	37,25 x 24,45 (najväčší); h = 8,20
AH64452	19,91	25,90 x 23,82; h = 5,61
AH64458	19,58	27,43 x 21,87; h = 4,71
AH64461	17,43	22,56 x 24,71; h = 7,92
AH64464	16,87	24,87 x 23,21 x 14,18; h = 5,04
AH64457	16,45	35,26 x 24,10 x 17,88; h = 3,52
AH64456	16,17	37,64 x 10,46; h = 8,75
AH64459	15,34	29,79 x 19,47; h = 4,96
AH64460	14,84	28,39 x 17,72 x 34,41; h = 4,84
AH64463	13,71	31,52 x 19,01; h = 4,45
AH64462	13,31	29,22 x 24,95; h = 3,27
AH64477	12,36	22,02 x 15,72 x 11,47; h = 6,99
AH64467	12,3	21,16 x 20,60; h = 4,42
AH64466	11,51	26,58 x 14,95; h = 5,04
AH64471	11,3	20,58 x 24,22; h = 6,13
AH64473	11,08	28,26 x 16,66; h = 4,40
AH64474	10,9	21,64 x 20,44; h = 4,40
AH64468	10,81	27,31 x 13,75; h = 10,12
AH64472	10,78	21,39 x 25,17; h = 4,71
AH64465	10,7	30,25 x 15,23; h = 3,79
AH64475	10,39	21,08 x 17,36; h = 5,10
AH64481	10,24	19,20 x 17,67; h = 5,08
AH64476	9,75	15,84 x 11,30; h = 7,70
AH64482	8,82	16,46 x 17,06; h = 5,66
AH64479	8,67	19,65 x 11,20; h = 10,08
AH64493	8,56	16,21 x 9,71; h = 9,60
AH64470	8,45	32,59 x 13,48; h = 3,97-5,22
AH64469	7,94	32,91 x 11,28; h = 4,34
AH64478	7,51	18,37 x 11,69; h = 5,61
AH64483	6,89	24,20 x 14,16; h = 4,28
AH64484	6,77	20,70 x 20,23 x 17,60; h = 4,44
AH64480	6,62	26,19 x 12,29 x 11,37; h = 5,07
AH64485	6,37	20,51 x 15,86; h = 6,24
AH64489	6,15	15,94 x 20,14; h = 5,85
AH64488	5,92	18,55 x 15,25; h = 4,98
AH64491	5,68	18,26 x 9,71; h = 6,14
AH64487	5,6	16,11 x 19,42; h = 4,80
AH64490	5,29	26,65 x 8,77; h = 5,04
AH64492	4,81	23,90 x 17,16 x 8,70; h = 4,80
AH64486	4,34	21,08 x 14,51 x 11,41; h = 3,02
AH64494	2,55	14,36 x 10,23; h = 4,19
b. č.	0,88	13,89 x 7,84; h = 2,70
<b>celkom</b>	<b>1321,28</b>	

Skúmaný poklad poukazuje na ďalšie dôležité skutočnosti o technológii výroby a praktického používania sekaného striebra. Depot zlomkového striebra pozostával zo štyroch kusov „veľkých koláčov“ a deviatich kusov „malých koláčov“, ktoré boli evidentne odliate. Je zrejmé, že pri tomto procese sa neprihliadalo na tvar a pravdepodobne ani hmotnosť jednotlivých kusov. Preto sú medzi nimi také obrovské hmotnostné rozdiely. Nie je vylúčené, že sa striebro lialo priamo na zem, čo by mohli dokladať zvyšky hliny na niektorých zachovaných exemplároch. V náleze bolo okrem liatych aj štyridsať dva kusov striebra, ktoré boli vysekané z väčších kusov. Tieto boli prispôbené na požadované hmotnosti, ktoré boli vhodné na platby. Spoločný výskyt liatych a sekaných kusov striebra nie je typický len pre nami skúmaný nález a oblasť Uhorska, ale spravidla sa objavuje aj v okolitých krajinách. Striebro sa pravdepodobne pripravovalo priamo v metalurgických centrách. Z územia Uhorska síce nepoznáme žiadne takéto doklady, ale ako vhodný príklad nám môžu poslúžiť analógie z okolitých krajín. Sekané striebro objavené v Jihlave-Starých Horách pochádzalo z metalurgického centra, kde pôsobila dielňa na spracovanie kovov (Hrubý a kol. 2006). Unikátny doklad spracovania striebra pochádza z Poľskej Dąbrowy Górnicze – Łosieña, kde sa našlo v stredovekej hutníckej osade 179 kusov sekaného a liateho striebra (Krudysz/Rozmus/Suchodolski/Szmoniewski 2009, 56-65; Suchodolski 2009, 165-175; Rozmus/Szmoniewski 2011, 76-82).

**Tab. 4. Akostné skúšky nerazeného striebra (%).<sup>i</sup>**

inv. č.	Ag	Cu	Au	Pb	Fe	Bi
AH64441	83,35	7,1	6,78	2,78	-	-
Wt-error	1,42	0,14	0,18	0,11	-	-
AH64442	80,23	5,82	8,81	5,14	-	-
	1,38	0,12	0,22	0,15	-	-
AH64443	84,51	8,12	3,87	3,51	-	-
	1,45	0,16	0,15	0,13	-	-
AH64444	84,71	3,35	7	4,94	-	-
	1,45	0,09	0,19	0,14	-	-
AH64445	89,28	-	4,07	6,66	-	-
	1,53	-	0,15	0,17	-	-
AH64446	92,81	3,45	1,01	2,73	-	-
	1,59	0,09	0,13	0,13	-	-
AH64446	82,52	6,64	3	7,83	-	-
	1,43	0,14	0,15	0,2	-	-
AH64447	79,01	9,2	7,77	-	-	4,03
	1,36	0,18	0,2	-	-	0,13
AH64448	82,96	7,58	3,52	5,28	-	0,66
	1,43	0,16	0,15	0,16	-	0,1
AH64449	88,74	6,74	2,24	2,27	-	-
	1,52	0,14	0,13	0,11	-	-
AH64450	90,83	2,62	4,57	1,98	-	-
	1,6	0,1	0,2	0,1	-	-
	89,14	3,38	4,69	2,79	-	-
	1,5	0,1	0,2	0,1	-	-
AH64451	91,24	4,56	1,23	2,53	-	0,44
	1,6	0,1	0,1	0,1	-	0,1
	91,68	4,2	2,12	1,99	-	-
	1,6	0,1	0,1	0,1	-	-
AH64452	90,31	1,21	3,64	4,84	-	-
	1,6	0,1	0,2	0,2	-	-
	88,89	1,68	3,95	5,48	-	-
	1,5	0,1	0,2	0,2	-	-
AH64453	94,02	2,41	2,54	1,02	-	-
	1,6	0,08	0,13	0,1	-	-
	94,34	1,81	3,03	0,83	-	-
	1,6	0,07	0,13	0,09	-	-

inv. č.	Ag	Cu	Au	Pb	Fe	Bi
AH64454	88,6	5,39	2,51	1,92	-	-
	1,52	0,12	0,13	0,11	-	-
AH64455	46,94	0,69	-	50,96	1,41	-
	0,88	0,06	-	0,88	0,11	-
AH64456	87,31	4,72	5,34	2,63	-	-
	1,48	0,11	0,16	0,11	-	-
	89,13	2,92	6,23	1,71	-	-
	1,53	0,08	0,18	0,1	-	-
AH64457	91,26	5,32	1,49	1,93	-	-
	1,6	0,1	0,1	0,1	-	-
	93,09	2,78	1,92	2,21	-	-
	1,6	0,1	0,1	0,1	-	-
AH64458	84,83	7,58	4,88	2,7	-	-
	1,4	0,2	0,2	0,1	-	-
	86,05	7,56	4,04	2,34	-	-
	1,5	0,2	0,1	0,1	-	-
AH64459	87	4,86	5,08	3,06	-	-
	1,5	0,1	0,2	0,1	-	-
	89	4,15	4,87	1,99	-	-
	1,5	0,1	0,2	0,1	-	-
AH64460	87,82	6,34	4,01	1,83	-	-
	1,41	0,1	0,07	0,04	-	-
AH64461	92,05	-	5,38	1,71	-	0,86
	1,49	-	0,1	0,05	-	0,04
AH64462	82,13	2,76	14,22	0,89	-	-
	1,33	0,05	0,23	0,03	-	-
AH64463	82,45	6,72	3,97	6,87	-	-
	1,33	0,11	0,07	0,11	-	-
AH64464	61,65	19,4	5,38	13,58	-	-
	0,99	0,31	0,09	0,22	-	-
AH64465	96,62	-	1,99	1,39	-	-
	1,56	-	0,04	0,03	-	-
AH64466	83,29	12,22	2,68	1,81	-	-
	1,34	0,2	0,05	0,04	-	-
AH64467	78,75	14,45	3,51	3,29	-	-
	1,27	0,23	0,06	0,06	-	-

inv.č.	Ag	Cu	Au	Pb	Fe	Bi
AH64468	81,69	11,09	4,52	2,7	-	-
	1,41	0,21	0,16	0,12	-	-
AH64469	64,63	23,73	2,13	9,51	-	-
	1,04	0,38	0,04	0,16	-	-
AH64470	75,48	1,22	8,51	6,06	-	-
	1,31	0,06	0,22	0,17	-	-
AH64471	84,56	7,38	4,44	2,07	-	1,54
	1,45	0,15	0,16	0,11	-	0,11
AH64472	87,47	7,14	4,35	1,04	-	-
	1,5	0,15	0,16	0,11	-	-
AH64473	75,7	12,01	3,9	8,38	-	-
	1,32	0,23	0,18	0,22	-	-
AH64474	87,89	6,01	4,67	1,43	-	-
	1,51	0,13	0,17	0,11	-	-
AH64475	83,48	5	10,45	1,07	-	-
	1,44	0,11	0,25	0,11	-	-
AH64476	87,11	7,06	2,18	3,65	-	-
	1,49	0,15	0,13	0,13	-	-
AH64477	84,68	-	5,99	9,34	-	-
	1,48	-	0,19	0,22	-	-
AH64478	88,06	5,02	5,07	1,86	-	-
	1,5	0,11	0,16	0,1	-	-
AH64479	88,39	-	2,88	8,73	-	-
	1,52	-	0,14	0,21	-	-
AH64480	86,75	3,94	6,66	2,65	-	-
	1,49	0,1	0,19	0,12	-	-
AH64481	96,89	1,82	0,6	0,69	-	-
	1,65	0,04	0,03	0,02	-	-

inv.č.	Ag	Cu	Au	Pb	Fe	Bi
AH64482	80,29	14,91	2,49	2,31	-	-
	1,38	0,27	0,14	0,12	-	-
AH64483	78,24	3,59	12,82	1,97	-	3,38
	1,34	0,09	0,27	0,11	-	0,12
AH64484	87,41	5,87	3,71	3	-	-
	1,49	0,13	0,15	0,12	-	-
AH64485	92,44	1,73	5,83	-	-	-
	1,57	0,07	0,17	-	-	-
AH64486	94,57	3,14	2,29	-	-	-
	1,6	0,09	0,13	-	-	-
AH64487	95,1	2,84	-	2,05	-	-
	1,62	0,08	-	0,11	-	-
AH64488	86,9	5,39	4,3	3,41	-	-
	1,48	0,12	0,15	0,13	-	-
AH64489	81,19	7,5	6,02	3,72	-	1,57
	1,4	0,15	0,19	0,14	-	0,11
AH64490	76,26	17,6	1,15	4,99	-	-
	1,31	0,31	0,14	0,15	-	-
AH64491	76,9	1,05	3,46	18,59	-	-
	1,35	0,07	0,16	0,37	-	-
AH64492	52,23	36,17	3,74	7,86	-	-
	0,92	0,6	0,15	0,19	-	-
AH64493	91,58	-	2,29	6,13	-	-
	1,58	-	0,15	0,18	-	-
AH64494	84,61	9,47	3,92	2	-	-
	1,45	0,18	0,16	0,12	-	-
bez čísla	73,63	15,32	5,4	5,66	-	-
	1,27	0,27	0,18	0,16	-	-

Viac o používaní a možnom pôvode nerazeného striebra nám napovedia aj akostné skúšky jednotlivých kusov (tab. 4). Na základe písomných prameňov vieme, že sa v Uhorsku na platby využívalo striebro rôznej akosti. Často sa v listinách spomína marka jemného striebra (*marca fini argenti*), zriedkavejšie marka dobrého striebra (*marca boni argenti*) a pod. Táto bola stotožnená so zliatinou o akosti 90 % striebra (Hóman 1916, 281-285). Okrem toho sa v prameňoch uvádzala aj marka obyčajného striebra (*argentum commune*) alebo obchodného striebra (*argentum mercimoniale*), ktoré považuje Hóman za 80 %-né striebro (Hóman 1916, 285). Obeh nerazeného striebra rôznej kvality dokladá aj nami skúmaný nález. Variabilita nameraných hodnôt je tu ale oveľa väčšia ako bolo spomenuté vyššie. V žiadnom prípade sa nedajú vymedziť len dva akostné horizonty odvodené z písomných prameňov. Najnižšiu nameranú hodnotu podielu striebra mal exemplár s evid. číslom AH 64 445, ktorý obsahoval len 46,94 % striebra a až 50,96 % olova. Pri jeho hodnotení musíme byť opatrní, lebo je nepravdepodobné, že v ňom bolo viac olova ako striebra. Pravdepodobne pri tomto exemplári došlo k chybe pri meraní, čo sťažuje jeho interpretáciu. Najviac striebra (96,89 %) bolo v exemplári evid. č. AH 64481, čo možno na stredoveké pomery považovať za čisté striebro.

Napriek tomu, že nález jednoznačne nedokladá rozdelenie akostí do dvoch zmienovaných hladín, drvivá väčšina sa pohybovala okolo týchto hodnôt. Len sedem exemplárov malo obsah striebra nižší ako 80 % a bol v rozmedzí od 46,94 (možná chyba) do 75,7 %. Zvyšné exempláre mali akosti od 76,26 do 96,89 % s celkovým priemerom 84,6 %. Nie je vylúčené, že časť exemplárov nebola určená na platby a mohla ísť na ďalšie spracovanie. Takýto obrovský rozptyl obsahu striebra nebol doposiaľ zaznamenaný v žiadnych podobných nálezoch. Tu však musíme povedať, že dodnes máme detailne vyhodnotených len veľmi málo nálezov s nerazeným striebrom. V drvivej väčšine sa autori podrobne nevenovali zloženiam a obsahom kovov. V uhorských pokladoch boli takýmto spôsobom skúmané len ojedinelé exempláre a nikdy nie väčšie nálezy. Sekané striebro z Kiskunlacházy malo 95 % a štyri kusy z Besnyő-Pusztzy mali priemernú akosť 95 % (tab. 1, č. 1 a 17). Také extrémne výkyvy hodnôt striebra ako v nami skúmanom súbore sa neobjavujú ani vo väčších zahraničných nálezoch. Päťdesiat analyzovaných kusov nerazeného striebra z Fuchsenhofu malo namerané hodnoty striebra od 82,1 do 98,7 % so stredovou hodnotou

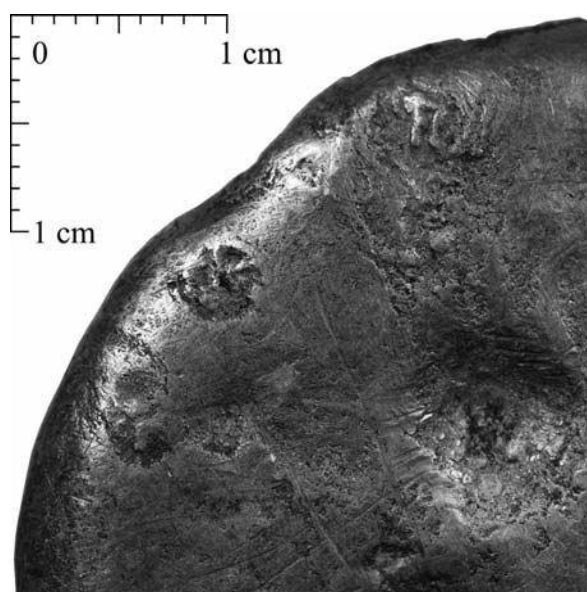
95,3 % (*Prokisch-Kühtreiber 2004*, 340). Vyššie akosti mal najväčší poklad nerazeného striebra z Čiech, ktorý bol objavený v Černožiciach (*Němečková/Sejbal 2006*, 136). 59 exemplárov malo akosti striebra v rozmedzí od 91,66 do 99,1 % s priemernou hodnotou 95,8 %. Prednedávnom bol publikovaný zaujímavý poklad mincí z Wielkej Wsi (Szadek) v Poľsku, v ktorom sa spolu s mincami našlo sedem kusov nerazeného striebra (*Miazga/Paszkiwicz/Wachowski 2012*, 161-204). Z nich bolo analyzovaných päť exemplárov, ktoré mali vysoké akosti v rozmedzí od 96,32 do 96,89 % striebra. Striebro z Dąbrowej Gornicze – Łsieña malo akosti od 80,3 do 95 % (*Rozmus/Szmoniewski 2011*, 80). Mimoriadne vysoké hodnoty boli namerané aj v náleze z Erfurtu, kde 14 analyzovaných kusov malo akosti v rozmedzí od 93,8 do 98,6 % (*Schlapke 2011*, 185).

Ďalšie známe exempláre nerazeného striebra z nálezov z Dolného Saska síce nevykazujú takéto vysoké akosti, ale stále patrili medzi pomerne kvalitné platidlá (*Schlapke 2011*, 186-188). Hore uvedené súhrny analýz niektorých väčších nálezov sekaného striebra potvrdzujú fakt, že na platby sa využívali hlavne kvalitné exempláre, ktoré často prevyšovali 90 % obsahu striebra. Uvedené tvrdenie však nemuselo byť pravidlom, na čo poukazuje aj nami skúmaný nález, kde bola priemerná akosť len 84,6 %. Okrem toho sa tu nachádzali exempláre, ktoré mali menej ako 80 % striebra a v jednom prípade dokonca možno pod 50 %. Kusy s nižšími hodnotami striebra sa nachádzali aj v iných v nálezoch, ktoré pochádzajú zo susedných Čiech a Moravy. Z Lhůty u Chotěboře mali exempláre obsah striebra len 65 % (*Petryl 1952*, 139-151), nízku akosť okolo 66,2 % mal aj nález z Olomouca (*Hrubý a kol. 2006*, 252; *Skalský 1933*, 85-87). Nižší obsah striebra bol sporadicky zistený aj v nemeckých nálezoch. 78,9 % striebra mal exemplár z Gsciessu (*Szczurek 2003*, tab. 3) a 74,8 % z Torrentalu (*Prokisch-Kühtreiber 2004*, 86). Tieto akosti sú v nemeckých mestách doložené aj archívnymi prameňmi. V roku 1382 sa v nich často objavilo *argentum usuale*, ktoré bolo podobne ako v Uhorsku stotožnené s 80 % striebrom (*Spufford 1988*, 220). Hore uvedené skutočnosti poukazujú na fakt, že sa najčastejšie používali kvalitné exempláre s akosťou prevyšujúcou 90 % striebra a len z času na čas sa do obehu dostali aj kusy s nižšou akosťou. Takýto rôznorodý obeh nerazeného striebra nás núti k úvahe, ako dochádzalo k procesu kontroly pri každodennom používaní mincí a nerazeného kovu. Skúšku akosti mohli v tej dobe vykonávať pomerne rýchlo a relatívne presne na tzv. skúšobných kameňoch. Doposiaľ sa o existencii takýchto predmetov poriadne nevedelo, lebo boli väčšinou evidované medzi archeologickými predmetmi ako brúsky alebo iný „kamenný materiál“. V poslednom období sa podarilo v Čechách odlišiť niekoľko skúšobných kameňov. Tieto, na rozdiel od bežných kusov, niesli stopy po kovoch, čím ich bolo možné vyčleniť z ostatných kamenných artefaktov (*Ježek/Zavřel 2010*, 608-628). Z narastajúceho počtu skúšobných kameňov rozpoznaných v posledných rokoch možno usúdiť, že tieto museli byť pomerne rozšírené a bežne ich používali obchodníci a štátni úradníci. Na území Slovenska doposiaľ neboli identifikované podobné kamene. Je to spôsobené tým, že sa nikdy nesledovali drobné stopy kovov na kameňoch a nikto nepočítal s existenciou podobných artefaktov. Ich identifikáciu sťažoval aj fakt, že skúšobné kamene boli pred každým používaním zbavované nečistôt. Preto sa nám zachovali len tie exempláre, ktoré pôvodný majiteľ z nejakého dôvodu nezbavil špiny (*Ježek/Zavřel 2010*, 610). Uvedené príklady poukazujú na to, že v stredoveku nemusel byť výraznejší problém s určovaním akosti mincí a nerazeného kovu. Z toho dôvodu mohli nerazené kovy obiehať v rôznych akostiach.

Okrem striebra, ktoré bolo dominantným kovom, v jednotlivých exemplároch boli namerané aj ďalšie prvky. Pomerne často sa v nich objavuje meď, ktorá patrila medzi dôležité kovy používané pri stredovekej razbe mincí. Meď sa pridávala prakticky do každej zliatiny vyhotovenej v mincovni. Mince sa nikdy nevyrábali z čistého striebra a do každej zmesi sa pridávala meď, ktorá sa pri výrobe mincí používala už od staroveku. Výskyt medi nie je prekvapením ani z toho dôvodu, že sa spolu so striebrom často objavuje aj v ložiskách (využitie medi v mincovom procese pozri *Hána 2007*, 30-36). Preto je prekvapivé, že v niektorých exemplároch nebola prítomnosť medi zistená vôbec. Naopak niekde sa nachádzala vo väčších množstvách. So striebrom sa objavuje spoločne aj zlato, ktoré bolo zistené takmer vo všetkých kusoch nerazeného kovu. Výskyt olova tiež nie je žiadnym prekvapením, lebo uvedený kov sa pomerne často objavuje v ložiskách spolu so striebrom. Olovo môže taktiež dokladať, že striebro prešlo fázou zolovňovania alebo konečného čistenia (*Hrubý a kol. 2006*, 230). Za pozornosť však stojí výskyt bizmutu, ktorý bol zistený v siedmich prípadoch. Bizmut patrí medzi zriedkavý prvok, ktorý sa spravidla vyskytuje v rudách striebra, kobaltu, niklu, olova alebo cínu. Pre nás je však zaujímavé to, že sa bizmut viaže na niektoré konkrétne ložiská. Na území Slovenska bol napríklad zaznamenaný v Smolníku, kde sa nachádzali významné ložiská striebra a od 14. storočia tu pôsobila mincovňa. Nie je teda vylúčené, že časť nerazeného striebra v skúmanom náleze bola vytlačená priamo v uvedených ložiskách. Na uhorský pôvod by mohlo poukázať aj to, že bizmut sa často objavuje aj v stredovekých uhorských minciach (*Bugoi et al. 2002*, 2766-2768; *Constantinescu et al. 2009*, 481-490). Platí to však skôr o mladších obdobiach zo 14. až 15. storočia. V starších uhorských minciach pochádzajúcich z 11. storočia sa bizmut nenachádzal vôbec ani v stopových množstvách (*Tóth 2004*, 35-44). O uhorskom pôvode striebra s bizmutom by nasvedčoval aj fakt, že bizmut nebol prítomný ani v známych zahraničných nálezoch s nerazeným striebrom. Nezaznamenal sa v žiadnom exemplári z Černožič, Fuchsenhofu, Wielkej Wieši, či Dąbrowe Gorniczi-Łsieña (*Němečková/Sejbal 2006*, 136; *Prokisch/Kühtreiber 2004*, 340; *Miazga/Paszkiwicz/Wachowski 2012*, 190; *Rozmus/Szmoniewski 2011*, 80). Bizmut sa ale mohol dostať do skúmaných exemplárov ešte

zaujímavejším spôsobom. Nerazené striebro obiehalo v Uhorsku spoločne s uhorskými mincami, najmä denármi a brakteátmi. Zo zahraničných mincí dominovali v tomto období friesašské fenigy razené salzburskými arcibiskupmi, korutánskymi kniežatami, či rôznymi vládcami pochádzajúcimi z južného Rakúska (súhrne *Hóman 1916*, 289-314, s prihliadnutím na Slovensko *Hunka 1996*, 136-138). Friesašské fenigy sa stali v prvej polovici 13. storočia najdôležitejšou mincou v Uhorsku a výrazne zasiahli do jeho menových pomerov. V poslednom období sa objavilo niekoľko štúdií venovaných analýze kovov vo friesašských fenigoch, ktoré vykázali niekoľko zaujímavostí (*Šmit/Šemrov 2006*, 290-298). V prvom rade je pre nás zaujímavé to, že sa tu vyskytujú dva základné druhy mincí. Prvý z nich sa vyznačuje zvýšeným obsahom zlata a v druhom sa nachádza viac bizmutu. „Bizmutové“ fenigy sa razili najčastejšie v mincovni Friesach, odkiaľ pochádza vyše 67 % razieb so všetkými friesašskými mincami nachádzajúcimi sa v uhorských nálezoch (*Gedai 1969*, 128). Viac bizmutu bolo objavených aj v minciach razených vo východnej časti dnešného Slovinska, ktoré bolo v tej dobe v tesnom susedstve Uhorska (*Šmit/Šemrov 2006*, 297). Všetky hore uvedené zistenia poukazujú na to, že do Uhorska prúdili prevažne fenigy s vyšším obsahom bizmutu. Z toho dôvodu nebude prekvapením, že sa bizmut nachádza aj v niektorých nami skúmaných exemplároch nerazeného striebra. Zároveň by to dokladalo skutočnosť, že sa friesašské fenigy mohli roztavovať a odlievať do nerazeného kovu. Uvedenú hypotézu zatiaľ nie je možné dokázať a nevieme ani to, či sa bizmut dostal do našich exemplárov prostredníctvom vyťaženej rudy alebo bol skutočne odliaty z friesašských fenigov. Na uvedené otázky dá jasnejšiu odpoveď až ďalší výskum. Pretavovanie mincí do ingotov bolo pomerne bežným javom a z Európy máme množstvo prameňov dokazujúcich túto činnosť (pozri *Spufford 1988*, 216). Napríklad podľa Flámskeho nariadenia z roku 1299 sa mince mohli oficiálne preraziť na ingoty. V Janove na Apeninskom polostrove boli odlievane kusy striebra z francúzskych mincí. Vo Florencii bol v roku 1345 nedostatok dobrých strieborných mincí, lebo tieto boli odlievane do strieborných ingotov a vyvážané za hranice krajiny. Samozrejme, nebol to len jednostranný proces a poznáme množstvo dôkazov o prerazení mincí z ingotov (*Spufford 1988*, 216).

Súčasťou nálezu bol aj jeden liaty exemplár (AH 64442), na ktorom sa nachádzala jedna, prípadne dve zvláštne značky (obr. 2). Prvá z nich je približne v tvare štvorlístka, prípadne malého kríža. Jej presná identifikácia je pomerne problematická, lebo je zanesená koróziou a presný tvar je ťažko rozpoznateľný. V jej blízkosti sa možno nachádza ďalšia značka, ktorá je pravdepodobne v tvare iniciálok FL?. Je otázne, či k vyhotoveniu týchto značiek došlo úmyselne, alebo ide len o nešpecifické stopy vzniknuté pri odlievaní kovu. Odlievanie pravdepodobne nebolo robené do pripravenej formy, ale voľne na zem, čím mohli vzniknúť rôzne obrazce alebo značky. Na druhej strane však musíme pripustiť existenciu značky na nerazenom striebre, lebo tieto sa na nich sporadicky objavujú. Proti značke na našom exemplári ale hovorí fakt, že sa ich používanie začalo v rôznych častiach Európy až približne od polovice 13. storočia (*Spufford 1988*, 216). Z použitých symbolov sa pomerne často objavujú znaky rôznych miest, ale z času na čas sa vyskytnú aj súkromné značky. Ich používanie sa spravidla spája s označením kvality striebra a punc dokladá legalizáciu ich obehu v danej oblasti. Nie je však vylúčené, že sa uvedené značky vzťahovali aj na



Obr. 2 Značky (?) na exemplári AH 64 442.

hmotnosti (*Němečková/Sejbal 2006*, 138). Značkovanie nerazeného striebra je zachytené aj v písomných prameňoch. Jeden z najstarších dokladov pochádza z roku 1277 z nemeckého mesta Osnabrück (*Spufford 1988*, 217; *Szczurek 2003*, 112). Značkovanie striebra je typické a najviac rozšírené práve v nemeckých oblastiach (*Szczurek 2003*, 119-124). V Uhorsku a okolitých krajinách doteraz neboli zaznamenané alebo sa objavili len sporadicky. Jediná známa značka z Čiech v tvare šesťlístovej ružice bola objavená v Černožickom poklade (*Němečková/Sejbal 2006*, 138, obr. III. 61). V uhorských pokladoch neboli doteraz známe žiadne takéto exempláre. S Černožickou je takmer zhodná značka zo zaujímavého nálezu objavenom v Laski v západnej časti dnešného Poľska (*Kubiak/Paszkiwicz 1998*, 28-31, č. 72). Z hore uvedeného vidieť, že značkovanie nerazeného kovu nebolo príliš typické pre strednú Európu ale skôr sa používalo vo zvyšných častiach kontinentu. Tu musíme zdôrazniť fakt, že nálezom nerazeného striebra sa v Uhorsku doteraz nevenovalo veľa pozornosti a staršie poklady neboli dodnes dôkladne vyhodnotené. Preto predpokladaný nedostatok značkovaného nerazeného striebra môže byť predmetom ďalšieho bádania.

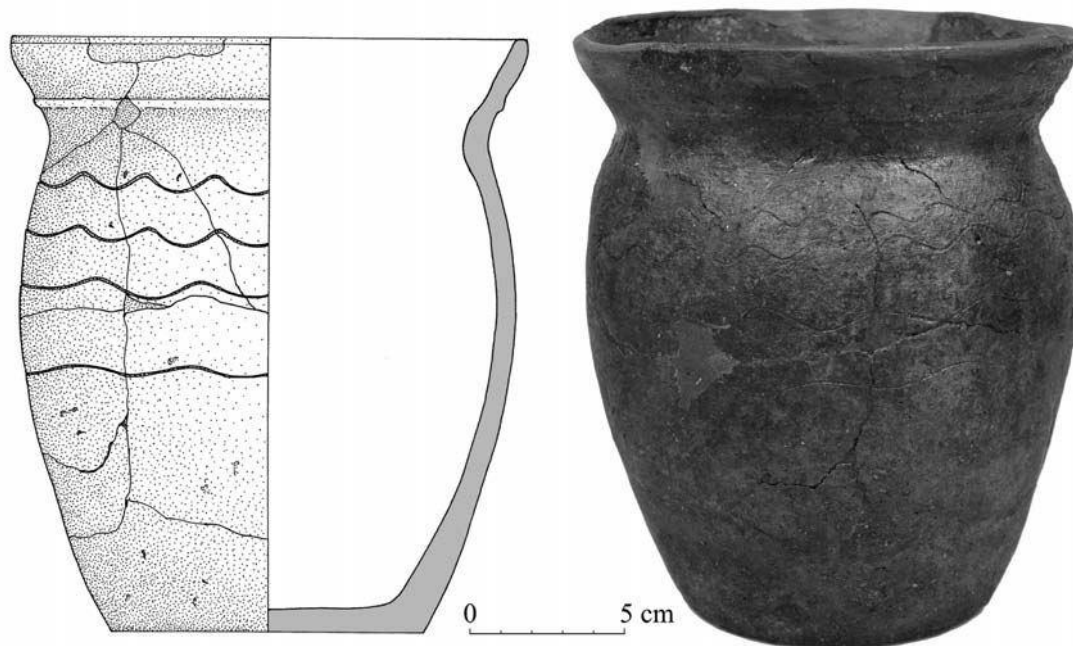


### Nádoba

Nerazené striebro bolo vložené do hrncovitej nádoby, ktorá je dôležitým artefaktom pre datovanie nálezu (obr. 3).

Nádoba má nasledovné metrologické údaje: hmotnosť 1150 g, výška 19,5 cm, priemerná hrúbka steny 7 mm, maximálny priemer vydutiny 16,2 cm, okraja 16,8 cm a dna 10,2 cm.

Hlinená nádoba prešla amatérskym konzervačným a reštaurátorským zásahom. Napriek tomuto nie veľmi šťastnému reštaurovaniu, zostáva cenným exemplárom, ktorý sa dodnes zachoval z tohto obdobia. Nádoba je opísaná podľa metodológie R. Procházku, ktorá je vypracovaná na základe vizuálneho a hmatového hodnotenia (*Procházka 2007*). Pri opise nádoby sú sledované nasledovné vlastnosti a charakteristiky: vonkajšia a vnútorná farebnosť, vlastnosti materiálu (hlina s jej prímiesmi a zrnitosť), úprava povrchu (napr. stopy hladenia a druh vý-



Obr. 3 Nádoba, v ktorej bol ukrytý poklad.

zdoby), spôsob výroby a typ výpalu, metrologické merania (hmotnosť, hrúbka steny, priemer vydutiny, okraja a dna), tvar nádoby, typ okraja a datovanie. Vonkajšia a vnútorná farebnosť nádoby je poznačená reštaurátorským zásahom. Preto predpokladáme, že s najväčšou pravdepodobnosťou bola vo veľmi zlom stave, zvetraním sa drobila a rozpadala. Z toho dôvodu pristúpil reštaurátor k jej impregnácii. Nádoba bola napustená nielen z vnútornej, ale aj z vonkajšej strany, čím získala neprirodený lesk a výrazne stmavla na „mokry efekt“. Z tohto dôvodu si myslíme, že pôvodne mala svetlejší a matnejší charakter. Na vonkajšej, zdobenej strane nádoby dominuje na väčšej časti tmavohnedá farba, ktorá prechádza na jej druhej polovici do svetlohnedej farby. V rámci nej sú miestami viditeľné oranžovočervené až biele odtiene. Vnútna strana nádoby, ktorá prichádzala do priameho kontaktu so skladovanými alebo tepelne upravovanými surovinami, je výrazne tmavošedá až čierna. V otázke popisu vlastností materiálu, čiže hliny a jej prímiesí použitých na výrobu nádoby ide o náš subjektívny opis (*Procházka 2007*, 244). Na pohľad a hmat je nádoba zhotovená z ílu s obsahom hrubozrnného piesku. Okrem toho je tu zaznamenaná prímies kamienkov, čiže kremenná drť s priemerom 0,5 až 4 mm. Sporadicky sa v materiáli vyskytuje aj slúda. Podľa vonkajšieho a vnútorného povrchu nádoby môžeme jej štruktúru klasifikovať ako krupicovú, miestami až hrubú. Takýto stav môže byť do veľkej miery zapríčinený jej zlou zachovanosťou. V čase zhotovenia nádoby mohol byť jej pôvodný povrch mierne drsný.

Úprava povrchu nádoby nenesie stopy hladenia, ktoré nie sú výrazne viditeľné voľným okom.

Výzdoba nádoby v tvare štyroch jednoducho rytých horizontálnych vlnoviek bola obmedzená na strednú časť jej tela. Takéto zdobenie poznáme na typologicky podobných hrncovitých nádobách zo zaniknutého osídlenia v Nitre-Párovských Hájoch datovaných do záveru 12. a hlavne prvej polovice 13. storočia (*Ruttikay 1995*, 565). Ozdobné vlnovky sú umiestnené v najširšej časti nádoby, pričom sa začínajú tesne pod jej vydutinou a končia na jej pleciach. Vlnovky sú nerovnomerné a odrážajú možnosti kruhu, na ktorom bola nádoba zhotovená. Tento typ výzdoby doznieva v bratislavskej oblasti v 12. storočí (*Hoššo/Lesák 2001*, 248). Nádoba s podobnou výzdobou, ale kratším ústím a jednoduchšou profiláciou okraja datovaná do 11. až 12. storočia, sa našla v sídliskových objektoch v polohe Mlynské diely nachádzajúcej sa asi 500 m južne od obce Čierne Kľačany neďaleko Zlatých Moraviec (*Ve-*

liačik 1975, 109, obr. 96:11). Spôsob výroby nami skúmanej nádoby je naznačený jej mierne nepravidelným tvarom. To znamená, že bola zhotovená na pomaly rotujúcom kruhu. Po vyformovaní a ozdobení bola z kruhu strhnutá. Podľa štruktúry jej dna môžeme predpokladať, že mohla byť ešte podsýpaná. Napriek znalosti redukčného výpalu je popisovaná nádoba dôkazom pretrvávajúceho oxidačného výpalu (Hoššo 1983, 217).

Tvar nádoby vychádza z najrozšírenejšieho typu hrnca, ktorý má charakteristické črty v staršej slovanskej keramike.

Vďaka použitiu hrnčiarskeho kruhu v 12. a 13. storočí sa na nádobách objavujú nové typologické prvky, ako napríklad užšie dno, či vydutejšie telo a okraj, ktorý nemal len ozdobnú funkciu, ale slúžil aj ako podklad pre pokrievku (Kopin 1999, 44). Nádoba patrí tvarovo k pretrvávajúcemu typu baňatých hrncov s vydutinou tesne nad polovicou výšky tela, ktoré má vajcovité, čiže lievikovito roztvorené ústie (Hoššo 1983, 216). Okrem toho má jednoduchý, šikmo dohora vyťahnutý, zarovnaný okraj a vnútorne profilované ústie, ktoré je funkčne usporodované na použitie hlinenej pokrývky. Takýto typ okraja je rozšírený po celom našom území, pričom pre juhozápadné Slovensko je skôr charakteristické ich ovalenie (Hoššo 1983, 216). Z juhozápadného Slovenska máme zastúpený takýto typ nádoby v súbore keramiky z historického jadra Bratislavy z Uršulínskej ulici – františkánskej záhrady (Lesák 2000, 143, tab. II.: 5; Hoššo/Lesák 2001, 246, obr. 2: 3). K tvarovo a typologicky blízkym patria aj dve nádoby nájdené pri výskume sídliskovej jamy v Kotešovej /okres Žilina/, poloha na Nivách, ktoré sú datované do 12. – 13. storočia (Šedo 1975, 98 nn.). Prvá z nádob predstavuje charakteristický, jednoduchý obtáčaný tvar hrnca s vydutinou v hornej tretine tela a von vyťahnutým, šikmo zrezaným okrajom (Šedo 1975, 99, obr. 84:1). Druhá nádoba je po tvarovej a typologickej stránke veľmi blízka nami popisovanej nádobe. Vykazuje približne tú istú farebnosť a materiálové zloženie. Zdobená je závitnicou, ktorá pod hrdlom prechádza do vlnovky. Dôležitým spoločným prvkom je von vyhnúť okraj s náznakom profilácie a žliabkom na vnútornej strane (Šedo 1975, 99, obr. 84: 4). Veľmi podobné typy nádob s dlhšími a šikmo vyklopenými okrajmi, ktoré sú datované do vrcholného stredoveku, pochádzajú zo severozápadného Slovenska z lokality KIA – Nededza. Podobne tvarované nádoby sa vyskytli len v troch objektoch (Vangľová 2010, 111, tab. XX, typ O II ca 1). Z toho dôvodu nie je jednoznačné, či pochádzajú z miestnej produkcie. Skôr by mohlo ísť o import z juhozápadu Slovenska.

Z horeuvedeného môžeme predpokladať, že nádoba s nerazeným striebrom pravdepodobne pochádza z juhozápadného Slovenska. Uvedený typ nádoby nám nedovoľuje presnejšie lokalizovať miesto jej výroby. Čo je však dôležité, jednoznačne datuje nerazené striebro do obdobia konca 12., prípadne prvej polovice 13. storočia.

### **Pravdepodobné obdobie a príčiny uloženia pokladu**

V poklade sa nezachovali žiadne mince, ktoré by mohli presnejšie datovať obdobie jeho ukrytia. Nádoba a sekané striebro ho vymedzujú len rámcovo do konca 12., prípadne do prvej polovice 13. storočia. Na presnejšie datovanie by mohla poslúžiť analýza podobných nálezov, ktoré boli objavené na území bývalého Uhorska. Drvivá väčšina z nich totiž pochádza až z 30-tych až začiatku 40-tych rokov 13. storočia a je zaradená do rokov 1241-1242, kedy Uhorsko postihli pustošivé mongolské vpády (tab. 1). Na mladšie datovanie by poukázalo aj zloženie a analýza kovov. Podľa Hómana pochádzajú kvalitnejšie kusy sekaného striebra s vyšším obsahom striebra až z mladších období, väčšinou až z druhej polovice 13. storočia (Hóman 1916, 281). Z toho dôvodu nemôžeme vylúčiť, že aj nami skúmaný nález súvisí s mongolským pustošením Slovenska. Presnejšiu interpretáciu nám sťažuje to, že dodnes nie je spoľahlivo vyriešený rozsah a intenzita mongolských vpádov na Slovensku. Nemáme ani jasné dôkazy o ich pôsobení v oblasti Turčianskych Teplíc. Napriek tomu však na základe viacerých indícií nemôžeme vylúčiť ich činnosť v uvedenej oblasti. Jeden prúd mongolských vojsk totiž prenikol koncom apríla 1241 z Moravy cez Hrozenkovský alebo Jablunkovský priesmyk na územie dnešného Slovenska. V tomto období plienili celú Trenčiansku župu a obliehali aj Trenčiansky hrad (Uličný 2004, 12, 13). Južné okolie Trenčína bolo tak spustošené, že niektoré sídliská neboli ani obnovené (Marsina/Marek 2008, 17). Z uvedeného vyplýva, že časť Trenčianskej župy bola pustošená Mongolmi a ich vojsko sa mohlo dostať aj do blízkosti Turčianskych Teplíc. Aj v prípade, že by tu fyzicky neboli, obyvatelia s určitou vedeli o ničení neďalekých oblastí a radšej si ukrývali svoje finančné hotovosti. Jedna z najpodrobnejších mapiek uvádzajúcich smery prieniku Mongolov na Slovensku sa nachádza v Dejinách Slovenska (Marsina 1986, 230-231, mapa č. 3). Tu je uvedený jeden z predpokladaných prúdov Mongolov, ktorý sa mohol dostať do oblasti Hornej Nitry. Nie je vylúčené, že sa uvedené vojská v tom čase nachádzali aj pri Turčianskych Tepliciach.

## **LITERATÚRA**

Bugoi et al. 2002 – R. Bugoi et al. 2002: Archeometrical Studies on Medieval Silver Coins at the Bucharest tandem Accelerator. Proceedings of EPAC, Paris, 2002, 2766-2768.

Constantinescu et al. 2009 – B. Constantinescu et al. 2008: Medieval Silver Coins analyses by Pixe and ED-XRF Techniques. Rom. Journal Phys. 54, č. 5-6, 2009, 481-490.

- Dworschak 1933* – F. Dworschak: Ungarische Silberbarren des 12. Jahrhunderts. XIII. századi magyar ezüst-tröggök. Num. Közl. 28-29, 1929-1930, 72-74.
- Ernée/Militký/Nováček 1999* – M. Ernée/J. Militký/K. Nováček: Vítkovci a těžba drahých kovů na Českokrumlovsku. Příspěvek k dějinám středověké metalurgie v Čechách. Mediaevalia Archaeologica 1, 1999, 209-233.
- Gedai 1969* – I. Gedai: Fremde Münzen im Karpatenbecken aus den 11.-13. Jahrhunderten. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 21, č. 1-2, 1969, 106-148.
- Gedai 1984* – I. Gedai: A XIII. századi veretlen ezüst forgalma Magyarországon (A tyukodi friesachi éremlelet). Num. Közl. 1983-1984, 82-83, 23-29.
- G. – n. 1918* – G. – n.: Éremleletek. Értékes régi pénzlelet Rézbánya mellett. Num. Közl. 17, 1918, 109.
- Günther 1952* – K. Günther: Der Brakteatenfund von Dresden. AFDresden 2, 1952, 201-241.
- Hampel 1897* – J. Hampel: Bánkút. Arch. Ért. 17, 87.
- Hampel 1902* – J. Hampel: Péczel. Arch. Ért. 22, 87, 188.
- Hána 2007* – J. Hána: Technické aspekty vývoje střeoevropského mincovníctví do konce 19. století. Klatovy.
- Harsányi 1924* – P. Harsányi: A borossebesi (Arad vm.) és vaskóhszikkási (Bihar vm.) árpádkori éremlelet. Num. Közl. 21-22, 1922-1923, 12-20.
- Hrubý a kol. 2006* – Hrubý, P. a kol.: Středověká hornická aglomerace na Starých Horách u Jihlavy. Pam. Arch. 97, 2006, 171-264.
- Hóman 1916* – B. Hóman: Magyar pénztörténet 1000-1325. Budapest.
- Hoššo 1983* – J. Hoššo: Prehľad vývoja stredovekej keramiky na Slovensku. Arch. Hist. 8/83, 1983, 215-232.
- Hoššo/Lesák 2001* – J. Hoššo/B. Lesák: Archeologický výskum horizontu 12. až 13. storočia v historickom jadre Bratislavy. Arch. Hist. 26/01, 2001, 241-256.
- Hunka/Budaj 2003* – J. Hunka/M. Budaj: Poklad mincí a sekaného striebra z 13. storočia z Krupiny. Zbor. SNM 97, Hist. 43, 2003, 127-153.
- Hunka 1996* – J. Hunka: Vplyv rakúskych mincí na peňažné pomery stredovekého Slovenska (12.-15. storočie). Slov. Num. 14, 1996, 129-148.
- Hunka 2007* – J. Hunka: Mince a sekané striebro z Moldavskej jaskyne. M. Soják/J. Terray (ed.). Moldavská jaskyňa v zrkadle dejín. Moldava nad Bodvou 2007.
- Huszár 1945* – L. Huszár: Az Abonyi lelet. Magyar múzeum 1945, 72-74.
- Huszár 1960* – L. Huszár: A kiskunlacházi éremlelet. Folia Arch. 6, 1960, 183-190.
- Huszár 1979* – L. Huszár: Münzkatalog Ungarn von 1000 bis Heute. Budapest-München.
- Ježek/Zavřel 2010* – M. Ježek/J. Zavřel: Prubiřské kameny mezi archeologickými nálezy. Arch. Rozhledy 67, 2010, 608-628.
- Kopin 1999* – R. Kopin: Dejiny keramiky na Slovensku. Od praveku po dnešok. Košice 1999.
- Kraskovská 1989* – Ľ. Kraskovská: Nález mincí z zliatkov striebra z Malinovca, okres Levice. Slov. Num. 10, 1989, 254-258.
- Krudysz/Rozmus/Suchodolski/Szmoniewski 2009* – L. Krudysz/D. Rozmus/S. Suchodolski/B. Sz. Szmoniewski: Znaleziska monet średniowiecznych z miejscowości Łosień (część Dąbrowy Górniczej). Wiadomości Numizmatyczne 53, č. 1, 2009, 56-66.
- Kubiak/Paszkiwicz 1998* – S. Kubiak/B. Paszkiwicz: Znaleziska monet z lat 1146-1500 z terenu Polski. Poznáń 1998.
- Lesák 2000* – B. Lesák: Stredoveké pece na Uršulínskej ulici v Bratislave. In: Zbor. SNM 94, Arch. 10, 2000, 137-148.
- Miazga/Paszkiwicz/Wachowski 2012* – B. Miazga/B. Paszkiwicz/K. Wachowski: The Wielka Wieś (Szadek) Hoard of Bracteates, Parvi and Ingots. The Numismatic Chronicle 172, 2012, 161-204.
- Marsina 1986* – R. Marsina: Na prahu vrcholného feudalizmu. In: S. Cambel (ed.). Dejiny Slovenska I. Bratislava 1986.
- Marsina/Marek 2008* – R. Marsina/M. Marek: Tatársky vpád. Budmerice – Bratislava 2008.
- Mészárosová 1992* – K. Mészárosová: Nález mincí z 13. storočia v Tmave. Slov. Num. 12, 1992, 141-170.
- Němečková/Sejbal 2006* – V. Němečková/J. Sejbal: Nález mincí a slitkového stříbra z Černožic : Peníze posledních Přemyslovců a počátky české grošové měny. Hradec Králové 2006.
- Parádi 1975* – N. Parádi: Pénzekkel keltezett XIII. századi ékszerek. A Nyáregyháza-pusztapótharaszti kincslelet. (Münzdatierte Schmuckstücke aus dem 13. Jahrhundert. Der Schatzfund von Nyáregyháza-Pusztapótharaszti.). Folia Arch. 26, 1975, 119-161.
- Petryl 1952* – J. Petryl: Nález brakteátů a slitkového stříbra ve Lhůte u Chotěboře. Numismatický časopis československý 21, 1952, 139-151.
- Petryl 1976* – J. Petryl: Funkce slitkového stříbra v našich zemích ve 13. století. In: J. Sejbal (eds.): Sborník II. numismatického symposia 1969. Brno 1976, 85-119.

- Procházka 2007* – R. Procházka: Deskripční systém brněnské keramiky. Přehled Výzkumů 48, Brno, 2007, 233-270.
- Polgár 1999* – Z. Polgár: Újabb ezüstdénár leletek (A jászalsószentgyörgyi és a jászdózsa-jászapáti kincsek). Numizmatika és társtudományok III., 1999, 157-161.
- Prokisch/Kühtreiber 2004* – B. Prokisch/T. Kühtreiber: Der Schatzfund von Fuchsenhof. The Fuchsenhof Hoard. Poklad Fuchsenhof. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich. Folge 15. Linz 2004.
- Rozmus/Szmoniewski 2011* – D. Rozmus/B. Sz. Szmoniewski: Early Medieval lead and silver smelting in Southern Poland. A case study of the settlement at Dąbrowa Gronicza-Łosień. In: J. Labuda (eds.). Argenti Fodina. Zbornik prednášok. Banská Štiavnica 2011, 76-82.
- Rómer 1866* – F. Rómer: Magyar régészeti krónika. Kisbér. Arch. Közl. 6, 1866, 172.
- Ruttkay 1995* – M. Ruttkay: Príspevok k poznaniu stredovekej keramiky na juhozápadnom Slovensku. Arch. Hist. 20/95, 1995, 563-583.
- Schlapke 2011* – M. Schlapke: Der Schatzfund die Münzen und Barren. Die Mittelalterliche Jüdische kultur in Erfurt. Band 3. Weimar 2011.
- Schrötter 1930* – Schrötter: Wörterbuch der Münzkunde. Berlin-Leipzig 1930.
- Skalský 1933* – G. Skalský: K otázke váhy hřivny moravské. NČČsl 9, 1933, 85-87.
- Spufford 1988* – P. Spufford: Money and its use in medieval Europe. Cambridge 1988.
- Spufford 2008* – P. Spufford: How rarely did medieval merchants use coin ?. Utrecht 2008.
- Suchodolski 2009* – S. Suchodolski: Mincování Boleslava Kaděravého ve světle nálezů z lokality Dąbrowa Górnicza-Łosień. M. Mašek/J. Sommer/J. Žemlička (ed.). Vladislav II. druhý král z Přemyslova rodu. K 850. výročí jeho korunovace. Praha 2009, 165-175.
- Székely 1992* – Gy. V. Székely: A kecskemét-nyári friesachi éremlelet. Cumania 13, 1992, 113-162.
- Szczurek 2007* – T. Szczurek: Silbernes Barrengeld in der Mark Brandenburg im Mittelalter und einige Bemerkungen über ungemünztes Silber in Deutschland. Wiadomości Numizmatyczne 47, č. 1, 2007, 105-126.
- Šedo 1975* – O. Šedo: Nálezy keramiky z 12. – 13. stor. v Kotešovej. AVANS v roku 1974, Nitra 1975, 98-99.
- Šmit/Šemrov 2006* – Ž. Šmit/A. Šemrov: Early medieval coinage in the territory of Slovenia. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 252, č. 2, 2006, 290-298.
- Tóth 2004* – Cs. Tóth: Az Árpád-kori pénzek ötvözölemeinek vizsgálata. Elemental Analysis of Hungarian Coins from the Arpadian Period. Num. Közl. 102-103, 2003-2004, 2004, 35-44.
- Tóth 2007* – Cs. Tóth: A Tatárjárás korának pénzekkel keltezett kincsleletei. A. Ritók/E. Garam (ed.). A Tatárjárás (1241-1242). Budapest 2007.
- Uličný 2004* – F. Uličný: Vpády Mongolov na Slovensko v roku 1241. Vojenská história 3, 2004, 3-20.
- Vangľová 2010* – T. Vangľová: Stredoveká keramika na severozápadnom Slovensku. Štud. Zvesti AÚ SAV 48, 2010, 91-140.
- Veliačik 1975* – L. Veliačik: Záchranná akcia v Čiernych Kľačanoch. AVANS 1974, Nitra 1975, 107-110.
- Zaoral 2005* – R. Zaoral: České a moravské ražby z pokladu Fuchsenhof. Num. Sborník 20, 2005, 61-108.

## UNIQUE FIND OF UNMINTED SILVER FROM 12<sup>th</sup> - 13<sup>th</sup> CENTURY

MAREKBUDAJ-IGORCHOMA

Sometime before 2008, an interesting hoard of unminted silver was found at the forest eastern of the town Turčianske Teplice (map 1). The silver was put into the earthen vessel and the whole treasure was hidden under an overhanging rock. The hoard originally consisted of approximately 4 kg of ingots of silver. Only 56 pieces in overall weight 1321, 28 g were preserved.

Ingots of silver point to a very interesting monetary situation in Hungary, which lasted from the end of 12<sup>th</sup> to the first half of 13<sup>th</sup> century. In this time, one of the huger economic crises began causing the devaluation of petty coins. Apart from coins also different forms of unminted metal, mainly silver and rarely gold, were used for payments as well. In written sources dating their oldest usage back to approximately the middle of 12<sup>th</sup> century, the ingots are called as simply as *marca* or specified as *marca argenti* or *marca auri*, (*Hóman 1916*, 90, 278). This can be opposed by the findings which date the usage of unminted silver to end of 1190's (hoard from Kiskunlachaza, Table 1). This timing was not accidental, because downgrading of quality of Hungarian denars had begun since then. During the reign of Bela II (1131-1141), their standard had dropped to 45-71 % of silver and the average weight of 0,368-0,372 g (*Hóman 1916*, 607-608). His last type of denar (*Huszár 1979*, č. 53) belongs to the poorest medieval Hungarian coins whatsoever. The minting of poor-quality denars continued during reign of his successors Geza II (1141-1162), Ladislaus II (1162-1163) and Stephan IV (1163). According to the ingot hoards

from the territory of former Hungarian kingdom, these were used approximately until the mid of 13th century. The majority of hoards are from the times of the Mongolian invasion (years 1241-1242). After this period, we know of only one hoard from Felsőbesnyő, hidden around 1275.

Usage of ingots for payments was more acceptable and widely spread for the following reasons. The unminted silver had stable quality and so called *renovatio monetae* could not be applied here. In this time, during the reign of Andrew II (1205-1235), the coins were changed two times a year, while their weight and quality was always debased. The payments in ingots were easier because one small piece of silver often offset more, sometimes even several thousand of coins. Recalculating the preserved part of hoard to the bracteates of type H 191, H 199, H 200 which were commonly used in Hungary in first half of 13<sup>th</sup> century, we come to 5500, 6639 and 6000 pieces of these coins. Due to high value of this hoard, we can also hypothesize, that besides local payments, these ingots of silver could be appointed for international trade as well. This hypothesis could be also supported by the fact, that the hoard was found near international trade route which led from Bratislava to Silesian Wroclaw and Tesin. In addition, also Spufford mentions that Hungarian and Polish silver was usually available in Bruges in 13th century (Spufford 1988, 139, 210). However, considering the weight composition of this treasure, we can suppose its use for local payments. The hoard comprised 41 pieces of silver, mainly of the smaller pieces with the weight from 1 to 19 grams. The predominance of the smallest silver pieces could point to the hoard's purpose for local payments. Nevertheless, there are other hoards of the small silver ingots; for example 49 pieces with weights from 0,53 to 24,14 g were preserved in the hoard from Krupina (Tab 1, č.5; Hunka-Budaj 2003, 146). Furthermore, in interesting hoard from Fuchsenhof contained pieces weighing from 0,11 to 161,55g ; 93 pieces were between 1,12- 36,97g (Prokisch-Kühlreiber 2004, 666-695). There are also huge pieces of silver quite often present in the findings. The largest known specimens weighing 1296g, 1122g and 1056g come from the finding in Dresden (Günther 1952, 213; Szczurek 2007, Tab. 2). The huge difference in the weights of silver is thus evident not only for Hungarian findings, but is also typical for almost all European countries. Therefore, it is questionable whether the silver adhered to the standard unit of weight – *marca* or its share.

The treasure points to important facts about technology and practical usage of ingots of silver. The hoard consisted of four pieces of „big cakes“ and nine pieces of „small cakes“, which were obviously a cast. It is evident that in the process of casting, the shape and the weight of the pieces was not controlled. Therefore there are such a huge weight differences between them. We can not exclude that the silver was poured straight down to the ground, what could be supported by the remains of the dirt in some of the preserved specimens. Other fortytwo silver ingots were cut from larger pieces to the desired weight, which was suitable for payment. Silver was probably created directly in a metallurgical center.

We do not know of any similar evidence of silver ingots from the territory of medieval Hungary, but as an example, we can mention some analogies from neighboring countries. The silver from Jihlava-Staré Hory was made in metallurgical center with metal processing workshop (Hrubý a kol. 2006). Other unique evidence of silver processing comes from Dąbrowa Górnicza – Łosień in Poland, where 179 unminted pieces of silver were found in a medieval village (Krudysz/Rozmus/Suchodolski/Szmoniewski 2009, 56-65; Suchodolski 2009, 165-175; Rozmus/Szmoniewski 2011, 76-82).

More about the usage and probable origin of silver ingots from Turčianske Teplice could be determined from their qualitative analysis. According to written sources, the silver circulating in Hungary was of two different qualities. First of them was so-called *marca fini argenti* (marca of fine silver) or more sporadic *marca boni argenti* (marca of good silver). This marca identified the silver of 90 % of fineness (Hóman 1916, 281-285). The sources also often quote *argentums commune* ( marca of common silver) or *argentum mercimoniale* (commercial marca ) which described the silver of 80 % fineness (Hóman 1916, 285). The circulation of silver in different fineness is also well demonstrated in our hoard. However, we can not define only two quality grades, but the variability found is much higher (Tab. 3). The lowest quality was of only 46,94 % silver and 50,96 % lead. However, we must be careful in interpretation of these results because it is unlikely, that the first mentioned ingot contained more lead than silver. This value could be also a measurement error. To the contrary, the specimen AH 64481 contained the most silver, as much as 96,89 % . Also silvers from other hoards were of high quality; there were specimens with 82,1 to 98,1 % silver, with average 95,3 % weight of silver in Fuchsenhof (Prokisch-Kühlreiber 2004, 340), values from 91,66 to 99,1 % with average weight 95,8 % were measured in Černožice (Němečková/Sejbal 2006, 136). Very interesting hoard of coins and ingots was recently found in Polish Wielka Wies (Szadek), seven silvers had between 96,31-96,89 % of silver (Miazga/Paszkiewicz/Wachowski 2012, 161-204). In another Polish hoard from Dąbrowa Górnicza – Łosień the content of silver was between 80, 3-95 % (Rozmus/Szmoniewski 2011, 80). Predominant number of the above mentioned ingots from the different European hoards had higher fineness often exceeding 90% of silver. Ingots of lower quality were sporadically found too, for example in hoard from Lhůta u Chotěboře (Czech Republic) contained only 65 % of silver (Petryl 1952, 139-151), silver from Olomouc had only 66,2 % (Hrubý a kol. 2006, 252; Skalský 1933, 85-87). It seems that silver with quality above 90 % was used for payments,



AH 64440



AH 64441



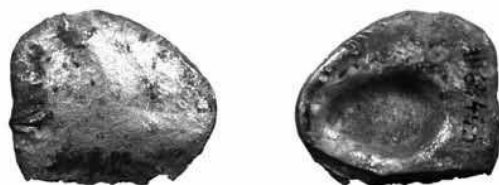
AH 64442



AH 64443



AH 64444



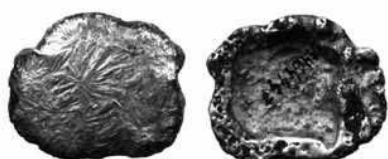
AH 64445



AH 64450



AH 64446



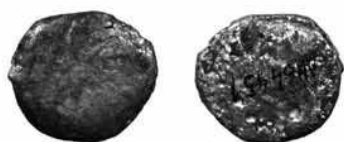
AH 64447



AH 64448



AH 64449



AH 64451



AH 64453



AH 64452



AH 64454



AH 64456



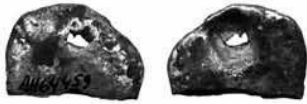
AH 64455



AH 64457



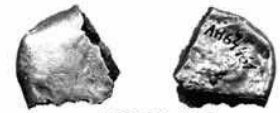
AH 64458



AH 64459



AH 64460



AH 64461



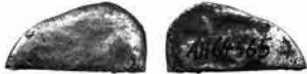
AH 64462



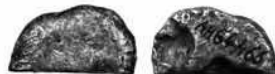
AH 64463



AH 64464



AH 64465



AH 64466



AH 64467



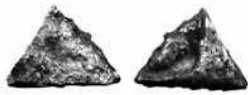
AH 64468



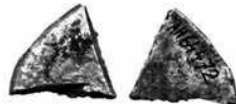
AH 64469



AH 64470



AH 64471



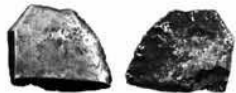
AH 64472



AH 64473



AH 64474



AH 64475



AH 64476



AH 64477



AH 64478



AH 64479



AH 64480



AH 64481



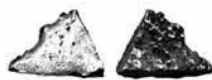
AH 64482



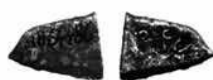
AH 64483



AH 64484



AH 64485



AH 64486



AH 64487



AH 64488



AH 64489



AH 64490



AH 64491



AH 64492



AH 64493



AH 64494



AH 64495



AH 64496

but from time to time also pieces with lower quality appeared. Circulation of the silver of various quality was enabled by quick and easy control of ingot quality. So-called touchstones probably served this purpose. They were identified among the different archeological “stone material” recently (Ježek/Zavřel 2010, 608-628).

Apart from silver, ingots contained also other metals like lead, gold, copper and sometimes iron and bismuth. Of note is the presence of bismuth, which was determined in seven cases. Bismuth is one of the rare elements which is generally found in ores of silver, cobalt, nickel, lead or in tin. Its occurrence is interesting because bismuth is connected with some specific mines, for example in Smolník (present day Slovakia) which is known due to significant deposits of silver in 14th century. Furthermore, the metal was mined here and also a mint worked here from this time. Also the fact, that bismuth appeared frequently in Hungarian medieval coins (Bugoi et al. 2002, 2766-2768; Constantinescu et al. 2009, 481-490), could point to the Hungarian origin of the silver. However, this is typical for younger period of the 14th and 15th century. Bismuth was not present in Hungarian coins from 11<sup>th</sup> century (Tóth 2004, 35-44). The Hungarian origin of silver with bismuth could be also indicated by the fact that bizmut was not present in other foreign findings of uncoined silver. It was not detected in silver from Černožice, Fuchsenhof, Wielka Wies, or Dąbrowa Górnicza-Łosień (Němečková/Sejbal 2006, 136; Prokisch/Kühtreiber 2004, 340; Miazga/Paszkiwicz/Wachowski 2012, 190; Rozmus/Szmoniewski 2011, 80).

Bismuth could have also gotten into the ingots in more interesting way. Silver bullion circulated in Hungary together with Hungarian coins, notably denars and bracteats. Furthermore, also other foreign coins dominated monetary system such as Friesacher pfennigs minted by Archbishop of Salzburg, Carinthia, princes and rulers of various countries of southern Austria (collectively Homan, 1916, 289-314, with regard to Slovakia: Hunka 1996, 136-138). The Friesacher pfennigs became the most important coins in Hungary in the first half of the 13th century. An analysis of metals of these coins showed that they are known in two different types (Šmit/Šemrov 2006, 290-298). The first one is characterized by higher gold content and there is more bismuth in the second type. „Bismuth pfennigs” were minted in the Friesach mint, where more than 67% of all Friesacher pfennings discovered in the Hungarian findings come from (Gedai 1969, 128). Bismuth was present also in coins minted in the eastern part of today’s Slovenia, which was bordering with Hungary at that time (Šmit/Šemrov 2006, 297). All the above mentioned findings support the fact that mainly pfennings with the higher content of bismuth flowed into Hungary. For this reason, it is not surprising that the bismuth is also found in some ingots in hoard from Turčianske Teplice. It could also mean that the Friesacher pfennings were melted down into silver. We cannot yet prove whether bismuth got into our specimens through mined ore or our specimen was actually cast from Friesacher pfennings. On the other hand, we have many written sources about transforming of coins into ingots (see Spufford 1988, 216). For example, according to the Flemish regulation in 1299, the coins could be officially made into ingots. In Genoa, ingots were made from French coins. In Florence, there was the lack of good silver coins in 1345 because they had been cast into ingots for export to overseas. On the contrary, we also know of the quantity of evidence about coins made from ingots (Spufford 1988, 216).

Probably one or two marks can be found on the surface of cast silver with number AH 64442 (Fig. 2). The first one is perhaps in a shape of quatrefoil or a small cross. Its precise identity is quite indistinct, because it is clogged with rust and exact shape is hardly recognizable. There is probably another mark nearby, which is in the form of initials FL(?). It is questionable whether these marks were issued intentionally or whether they are unspecific tracks which were incurred after casting of metal. The casting was not done into ahead prepared mould but the metal was poured freely on the ground. That is how different unintentional figures or marks could be created. On the other hand, we can admit existence of specific marks on ingots because these sporadically appeared on others pieces. However, the usage of marks on uncoined silver did not begin in various parts of Europe until the mid-13th century (Spufford 1988, 216). The known marks used in this period quite often represent symbols of different cities, but from time to time also private marks (like our mark FL ?) can be found. Their usage is generally associated with their quality and hallmark could guarantee their validity in circulation in this area. However, we cannot exclude that the mark was also associated with their weight (Němečková/Sejbal 2006, 138). Usage of the marks is documented in written sources too. One of the oldest documents originates from 1277 and involves the German city of Osnabrück (Spufford 1988, 217; Szczurek 2003, 112). The marks were only sporadically used in Hungary and neighboring countries. The only one, in the shape of sixfoil roses, is known from the ingot found in Bohemia. It was discovered together with coins from the beginning of 14<sup>th</sup> century in Černožice (Němečková/Sejbal 2006, 138, Fig. III. 61). We are not aware of any marks on the ingots from the territory of medieval Hungary. A mark almost identical with Černožice was found on the ingot from a very interesting hoard discovered in Laski in the western part of Poland (Kubiak/Paszkiwicz 1998, 28-31, no. 72). The usage of marks on ingots was not typical for Central Europe.

Ingots of silver from Turčianske Teplice were placed in the earthen vessel which could be dated to end of 12<sup>th</sup> to first half of 13<sup>th</sup> century based on the similar types of vessel from Nitra-Párovské Háje, Čierne Kl’áčany and Bratislava – Uršulínska Street.



### Probable timeframe and causes of the treasure hiding

Considering the fact that the treasure did not contain any coins, the dating of its hiding cannot be determined precisely. According to the dating of the vessel and ingots, the hoard as whole can be dated only generally to the end of 12th or the first half of the 13th century. The analysis of the similar findings which were discovered on the territory medieval Hungary could serve the purpose of more precise dating. The majority of them generally come from the 30's to early 40's of 13th century. The majority of numismatists and historians have been dating these hoards back to the 1241-1242, when Hungary was devastated by the Mongols (Tab. 1). The analysis of metal composition could be probably of help in the dating of ingots. According to Homan the ingots with higher silver content came from younger period, mostly from the second half of the 13th century (*Homan, 1916, 281*). For this reason we cannot exclude that the find is associated with Mongolian invasion. But the dating of the hoard to this period is difficult, because the intensity and range of Mongolian invasion to Slovakia is not reliably described to the present day. We have no clear evidence of their occurrence in Turčianske Teplice. Nevertheless, thanks to the several indirect clues, we can suppose their activities in that area. Part of Mongolian troops penetrated from Moravia through Hrozenkovská or Jablunkov pass to the territory of today's Slovakia at the end of April 1241. During this period they plundered in the vicinity of Trenčín and laid siege to the castle (*Uličný 2004, 12, 13*). Mongolian devastated south of Trenčín surroundings to such extent, that some settlements were not renewed (*Marsina/Marek 2008, 17*). It seems that part of Trenčín has suffered from the Mongols and their troops could get even close to Turčianske Teplice. Even if the Mongols were not there physically, people certainly knew about the destruction of nearby areas and considered concealing their money. One of the detailed maps describing the Mongols penetration in Slovakia can be found in the book of history of Slovakia (*Marsina 1986, 230-231, map no. 3*). Here it is supposed that Mongols attacked Upper Nitra, close to Turčianske Teplice, where the hoard of ingots was concealed.  
(Preklad Marek Budaj)

### Poznámky:

- <sup>1</sup> Jeden exemplár nemá inventárne číslo.
- <sup>2</sup> Prvá zmienka o marke pochádza z r. 1146. V 12. storočí sa najčastejšie používala marka o hmotnosti 233,3533 g. Približne v rokoch 1270-1280 sa zaviedlo používanie uhorskej marky o hmotnosti 245,53779 g.
- <sup>3</sup> Denáre typu Huszár (1979, č. 53) mali priemerné hmotnosti len 0,226 g a akosti len 15-35 %, čiže patrili vôbec medzi najhoršie uhorské arpádovské mince !
- <sup>4</sup> Skúšky obsahu kovov vykonal p. Ing. Kristián Slovák z Národnej Banky Slovenska, Oddelenie prípravy a analýzy platidiel. Za vykonanie skúšok mu patrí naša veľká vďaka.  
Analýza bola vykonaná na prístroji: EAGLE III  $\mu$ Probe – energiovo disperzný röntgenový fluorescenčný spektrometer, anóda: Rh (Ródium), vysoké napätie: 40kV, Prúd: 20 $\mu$ A. Priemer RTG lúča: 300 $\mu$ m (monokapilára), dĺžka merania: 100s, detektor: polovodičový Si (Li) s aktívnou plochou 30 mm<sup>2</sup>, rozlíšenie pre 5,9 eV Mn Ka čiaru (zdroj Fe55): 142,7 eV F.W.H.M. pri 1 kCPS, rozlíšenie zosilňovača: 17 $\mu$ s. Meranie sa uskutočnilo vo vákuu. Na kvantitatívnu analýzu bola použitá metóda fundamentálnych parametrov bez použitia štandardov. Jednotlivé merania sa uskutočnili meraním z povrchu mincí bez akejkoľvek predchádzajúcej úpravy. *Wt%-Error*: relatívna chyba stanovenia koncentrácie. Tieto údaje sú uvádzané v každom druhom riadku pri jednotlivých meraniach. Pri niektorých exemplároch sa vykonalo viac meraní. Preto je uvádzaných viac údajov.
- <sup>5</sup> Percentuálne zastúpenie striebra v uvedených exemplároch sa pohybovalo v rozmedzí od 73-94 %.

Mgr. Marek Budaj, PhD.  
Slovenské národné múzeum – Historické múzeum  
Vajanského nábřežie 2  
P.O. BOX 13  
810 06 Bratislava 16  
marek.budaj@snm.sk

Mgr. Igor Choma  
SNM-Archeologické múzeum  
Žižkova 12  
P.O. BOX 13  
810 06 Bratislava 16  
igor.choma@gmail.com