

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA

CASOPIS ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED V NITRE
REDAKTOR ANTON TOČÍK

Vychádza dva razy do roka, strán 480, ročné predplatné Kčs 120,—
Redakcia: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra-Hrad

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA

ЖУРНАЛ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ СЛОВАЦКОЙ АКАДЕМИИ НАУК В НИТРЕ
РЕДАКТОР АНТОН ТОЧИК

Выходит два раза в год на 480-ти страницах, подписная цена Kčs 120,—
Редакция: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra-Hrad

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA

ZEITSCHRIFT DES ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES
DER SLOWAKISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN NITRA
SCHRIFTLEITER ANTON TOČÍK

Erscheint zweimal jährlich auf 480 Seiten, Bezugspreis Kčs 120,—
Redaktion: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra-Hrad

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA

XV-1, 1967

Hlavný redaktor

ANTON TOČÍK

Redakčná rada:

Vojtech Budinský-Krička, Ján Dekan, Božena Filová, Bohuslav Chropovský,

Ludmila Kraskovská, Josef Poulik a Peter Ratkoš

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA

XV-1



VYDAVATEĽSTVO SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

1967

O B S A H

Bialeková Darina		
Žltá keramika z pohrebísk obdobia avarskej ríše v Karpatskej kotline	5	
Die gelbe Keramik aus den awarezeitlichen Gräberfeldern im Karpatenbecken	65	
Pleiner Radomír		
Die Technologie des Schmiedes in der großmährischen Kultur	77	
Kovářská technologie Velké Moravy	135	
Kolníková Eva		
Obolus mŕtvyh vo včasnostredovekých hroboch na Slovensku	189	
Totenobolus in frühmittelalterlichen Gräbern der Slowakei	246	
 Zprávy a recenzie:		
Točík Anton		
Sympózium o problematike osídlenia Karpatskej kotliny v VII.–VIII. storočí	255	
Točík Anton		
Odborná komisia na výskume pohrebiska zo VII.–VIII. storočia v Želovciach	258	
Bánesz Ladislav		
Laplace Georges, Essai de typologie systématicque	260	
Janský Štefan		
Waterbold H. T. – Butler J. J., Comments on the Use of Metallurgical Analysis in Prehistoric Studies	264	
Janský Štefan		
Neuninger Heinz – Pittioni Richard, Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Voralpenland	265	
Benadik Blažej		
Krämer Werner, Das keltische Gräberfeld von Nebring (Kreis Böblingen)	266	
Ciliinská Zlata		
Atajev D. M., Nagornyj Dagestan v rannem srednevekovie	267	
Ciliinská Zlata		
Solle Miloš, Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách	268	
Ruttkay Alexander		
Lappääho Jorma, Späteisenzeitliche Waffen aus Finnland	270	

ZLTÁ KERAMIKA Z POHREBÍSK ODOBIA AVARSKEJ RÍŠE V KARPATSKEJ KOTLINE

DARINA BIALEKOVÁ

V keramickom inventári pohrebísk z obdobia avarskej ríše¹ v Karpatskej kotlinе vyskytujú sa nevšedné tvary nádob, odlišujúce sa typologickými i technologickými zvláštnosťami od bežnej pohrebiskovej keramiky. Skutočnosť, že túto keramiku zisťujeme len v malom percente a len v istých časových a kultúrnych horizontoch, naznačuje, že jej štúdium môže presiahnuť rámec typológie a že dovoli v širších súvislostiach postrehnúť pozadie niektorých spoločenských, historických i etnických komponentov civilizačného procesu v Karpatskej kotlinе v VIII. stor.² Cieľom tejto štúdie je vypracovať na základe súpisu lokalít a ich zmapovania typologický systém opierajúci sa o chronologické kritériá. Pri spracúvaní témy vychádzame predovšetkým z publikovaného materiálu a z nálezov, ktoré sice doteraz neboli zverejnené, ale autori jednotlivých výskumov ich sprístupnili na tieto ciele. Považujeme za dôležité uviesť, že štúdia je založená výlučne na nálezoch pohrebiskového charakteru, pretože sídliskový materiál z tejto doby a tohto druhu doteraz neboli publikovaný. Domnievame sa však, že nové výskumy dokážu vyplniť aj túto medzeru, v dôsledku čoho pozorovania o žltej keramike z pohrebísk sa budú potvrdia, alebo sa môžu dostat do nového svetla, napr. v otázke výroby a výrobcov, používateľov, rozšírenia typologickej škály; avšak k otázke genézy tohto druhu keramiky ani ani sídliskový výskum nepovie viac ako doterajšie nálezy z pohrebísk. K opatrnosti pri formulovaní záverečných úvah nútí nás ešte i to, že v staršej odbornej literatúre pohrebiská aj jednotlivé nálezy nie sú vždy dostatočne publikované. Často chýbajú nálezové okolnosti, technické údaje, plány pohrebísk alebo kresová a fotografická dokumentácia. Okrem toho si uvedomujeme, že nie sú publikované všetky lokality s touto zvláštnou keramikou z územia Maďarska a severozápadnej časti Juhoslávie, teda z oblastí, kde sa zistil najväčší počet pohrebísk z obdobia avarskej ríše; ide napr. o lokality Gyód, Szekszárd, Szentes, Kec-

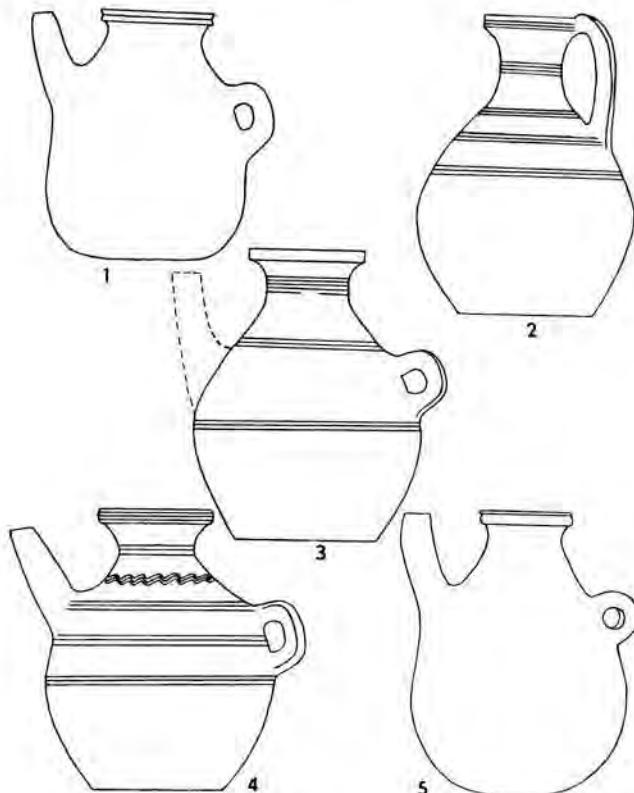
kemét, Vojka, Vrbas atď. Prihliadajúc na uvedené okolnosti vychádzali sme pri štatistikách iba z uzavretých celkov a z tých pohrebísk, ktoré boli spoľahlivo prebádané a publikované, a preto použité percentuálne vyhodnotenia a štatistické údaje majú ráz relativných hodnôt. Štúdia má vlastne byť len podnetom k ďalšej diskusii o tejto zložitej problematike, úzko spojenej s otázkou podielu etnických rôznych nomádskych kmeňov na formovanie hmotnej kultúry predveľkomoravského obdobia. Dnešný stav archeologického bádania dovoľuje totiž už zaujať stanovisko k etnogenéze mnohých pamiatok z pohrebísk z doby avarskej ríše bez toho, aby sa precenila alebo podcenila tá alebo oná etnická zložka heterogénneho prostredia Karpatskej kotliny. V štúdiu zaoberáme sa žltou keramikou a jej napodobeninami, ako aj malou skupinou typologicky zvláštnych neforemných hrnciarskych výrobkov, ktoré úzko súvisia s objavením sa žltej keramiky. Súpis lokalít založený na indexe D. Csallány a³ je doplnený novými lokalitami, ktoré boli objavené v posledných rokoch a pre túto štúdiu ich sprístupnili autori jednotlivých výskumov. Prvé číslo znamená priebežné čislovanie, ktoré sme použili aj na označenie lokalít na mapách I–VI, čísla v závorke zodpovedajú numerácii D. Csallány a.

Nepublikovaný materiál z nových výskumov k tejto štúdiu ochotne poskytli: doc. dr. A. Točík, CSc. (Holiare, Štúrovo, Želovce – výskum 1956, Šala-Vízállás, Šala-Duslo), prom. hist. Z. Lipatáková (Obid), dr. Š. Nádaz Vojvodanského múzea v Novom Sade (Vrbas), dr. D. Dimitrijevičová z Národného múzea v Zemúne (Vojka), dr. L. Sekereš z múzea v Subotici (Mali Idoš) a dr. M. Bulat z Múzea Slavonije v Osijeku (Osijek). Všetkým patrí moja úprimná srdcenná vdaka. Za pomoc pri zvládnutí technických problémov vdačím E. Pincéšovej, C. Habovštia kovej, P. Stankovičovej a K. Blaškovi.

Typologické rozčlenenie

A. Okruh žltej keramiky

Do tohto okruhu zahrnujeme typologicky i technologicky zvláštnu keramiku, vyhotovenú na hrnčiarskom kruhu (v niektorých prípadoch aj v ruke) z jemne plavenej hliny. Nádoby sú vypálené



Obr. 1 – Mindszent; 2 – Győr, hrob 776; 3 – Győr, hrob 121; 4 – Győr, hrob 507; 5 – Prša, hrob 71/48.

do žlta alebo tehlovočervena a na ich povrchu je rytá, plastická alebo maľovaná výzdoba. Tieto hrnčiarske výrobky objavujú sa len v horizonte liatej industrie v sprievode dobre datovateľných nálezov. Podľa typologických kritérií v okruhu žltej keramiky možno vyčleniť tieto jej typy a varianty:

Typ A-I – nádoby s výlevkou

Ide o baňaté nádoby s výlevkou a malým kruhovitým uškom na náprotívnej strane výlevky.

Variant A-Ia (mapa I)

Pod tento variant zahrnujeme nádoby s výlevkou s pravidelnou modelovanou formou telom, ktoré majú zúžené a nepatrne vytiahnuté hrdlo ukončené rímskovitým okrajom. Na najväčšom priemere, ktorý je približne v polovici výšky, je umiestnené malé

kruhovité uško a oproti nemu výlevka, siahajúca pod okraj ústia nádoby. Rytá výzdoba pozostáva z jednoduchej obvodovej ryhy alebo pása viac-násobných obvodových rýh, striedajúcich sa niekedy s viacnásobnou vlnovkou. Na Slovensku našla sa jedna takáto nádoba v hrobe 623 v Holiaroch.⁴ Ďalšie dva nálezy sú z pohrebiska v Győri,⁵ a to z hrobov 121 a 507 (obr. 1: 3, 4). Samotný hrob 121 je chudobný na nálezy s datovacou hodnotou, ale susedí s hrobom 120, v ktorom sa našli štvorcovité plechové kovania⁶ podobné kovaniám z Kis-kőrösa-Város alatt, Jutasa, Őskü, Alattyánu a ďalších lokalít,⁷ datovaných do druhej polovice VII.⁸ až začiatku VIII. stor.⁹ Za časové začlenenie nádob s výlevkou z hrobov 121 a 507 v Győri na prelom VII.–VIII. stor. až do prvej polovice VIII. stor. prihovára sa ešte i veľmi výrazný inventár hrobu 507 s kotúčovitými kovaniami a nákončím s úponkou,¹⁰ majúci analógie napr. v hrobe 9 v Keceli-Körtefahegyi¹¹ alebo Szentesi-Kajáne.¹² Navyše hrob 507 v Győri susedí s hrobmi 506 a 471, ktorých inventár tiež zodpovedá uvedenému časovému začleneniu.¹³ Ďalšou lokalitou s nádobou variantu A-Ia je Nagyharsány, avšak v hrobe 26 okrem spomenutej nádoby boli len menej významné nálezy,¹⁴ ktoré z hľadiska chronologického začlenenia hrobu 26 nehovoria veľa. Za datovanie variantu A-Ia na prelom VII.–VIII. až do prvej polovice VIII. stor. prihovára sa nádoba s výlevkou a ostatný inventár z hrobu 124 z Pilismarótu-Basaharcu,¹⁵ kde náramky ukončené špirálami a náušnice s kruhovitým oblúkom a perlami na dolnom oblúku¹⁶ zapadajú do rámcu uvedeného datovania. Okrem hrobu 124 v Pilismaróte-Basaharci, v ktorom bola nádoba variantu A-Ia uložená pri kolene pochovaného, nádoby tohto variantu ležali konča nôh, a to rovnako v ženských i mužských hroboch. Je zaujímavé, že variant A-Ia nevyskytol sa na takej lokalite, kde je zastúpený nasledujúci variant (A-Ib).

Variant A-Ib (mapa I)

Osobitým a zriedkavým hrnčiarskym výrobkom na pohrebiskách z doby avarskej ríše sú nádoby s výlevkou, hruškovite formovaným telom a malým kruhovitým uškom na náprotívnej strane výlevky, približne v polovici výšky tela. Šikmo vybiehajúca a smerom k svojmu ústiu zúžená výlevka začína sa v hornej treťine alebo v polovici tela nádoby a jej ústie buď dosahuje ústie nádoby (Prša), alebo siaha len pod okraj (Nové Zámky, Szob). Povrch týchto nádob je hladký a pravdepodobne bol maľovaný (maľovanie celého povrchu badať aj na flašiach s hruškovite formovaným te-

lom, ktoré patria do toho istého okruhu keramiky ako variant A-Ib), iba nádoba zo Szobu má na hrdle a pleciach pás viacnásobných rýh. Jeden exemplár variantu A-Ib je z Prše (obr. 1: 5, obr. 2: 3) z hrobu 71/48,¹⁷ ďalšie dva sú z Nových Zámkov z hrobov 176 a 236.¹⁸ Z územia severne

Typ A-II — džbány

Tento typ predstavujú džbány s páskovým uchom, ktoré spája hrdlo s telom nádoby.

Variant A-IIa (mapa I)

Sú to baňatejšie džbány so širším rovným dnom a telom formovaným na spôsob bežných hrncov.



Obr. 2. 1 — Kiskörös-Város alatt, hrob 150; 2 — Nové Zámky, hrob 148; 3 — Prša, hrob 71/48.

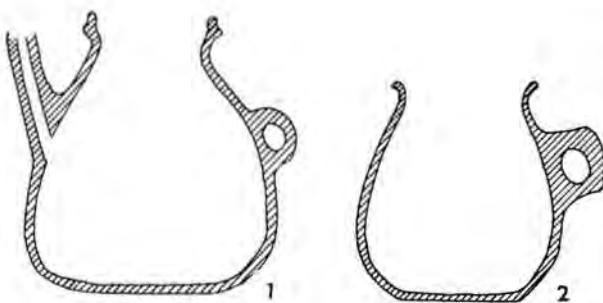
od Dunaja je nádoba s výlevkou zo Szobu,¹⁹ publikovaná bez bližších nálezových okolností a sprievodného materiálu. V Potisí sa variant A-Ib našiel v Mindszente (obr. 1: 1, obr. 3: 1)²⁰ a bol tiež publikovaný bez nálezových okolností.

Opornou datovania tejto keramiky je inventár hrobu 176 z Nových Zámkov (obr. 32: 28—32, 35—61), kde boli súčasti garnitúry pása zdobené rastlinným prelamovaným ornamentom,²¹ ktorý je v horizonte liatej industrie relatívne mladší ako grif a úponka a podľa analógií z Čunova,²² Gátéru,²³ Münchendorfu²⁴ i ďalších lokalít datuje spomínaný hrob z Nových Zámkov do druhej polovice VIII. storočia. Z toho istého časového horizontu je pravdepodobne aj nádoba s výlevkou z Prše, ktorá sice tvorila jedinú prílohu pochovaného,²⁵ a teda v samotnom hrobovom celku nemá datovaciú oporu, ale inventár ostatných hrobov zničených v r. 1941—1948, ku ktorým patrí aj hrob 71/48, je mladší (erbovité kovania s palmetou na puncovanom pozadi)²⁶ a nepriamo je aj chronologickým kritériom nálezu z hrobu 71/48.

Našli sa v Györi v hrobe 776,²⁷ Szentesi-Kajáne v hrobe 321,²⁸ Szabényi²⁹ a v hrobe 9 v Pilismaróte-Basaharci.³⁰ Pod jeden variant zahrňujeme tieto džbány podľa hlavných typologických kritérií. V skutočnosti pri pozornejšom sledovaní vzájomné odlišnosti, i keď nie veľké, vystupujú do popredia konkrétnejšie. Džbán z hrobu 776 z Györu tvarom tela a výškou približuje sa nádobám s výlevkou variantu A-Ia. Má širší rímsovitý okraj, z ktorého vychádza hranené ucho nasadené na plecia nádoby. Celá horná časť je zdobená pásmi horizontálnych rýh (obr. 1: 2). Naproti tomu džbány zo Szentesa-Kajánu (hrob 321) a Szabénya majú nezdobený, ale hladký povrch a plasticky členený okraj ústia.³¹ Džbán z hrobu 9 z Pilismarótu-Basaharcu má mierne odsadené dno a široký rímsovitý okraj ústia. V horenej časti džbána sú zvyšky tmavočervenej farby, čo napomína červené maľovanie nádob zo Szekszárdú a okolia.

Pri datovaní tohto variantu opierame sa o súpravu opaska z hrobu 321 zo Zzentesa-Kajánu,³² zapadajúcu do okruhu liatych kovaní s grifom a

úponkou, a okrasy pásu z hrobu 776 z Győru, kde sú erbovité kovania so šarnierom zdobené silne štylizovaným úponkovým motívom usporiadaným do trikvetra. Na malých nákončiach z tohto hrobu je zase prelamovaný degenerovaný Ialiovitý orna-



Obr. 3. 1 – Mindszent; 2 – Úllő-Disznójárás, hrob 200.

ment, redukovaný na križový motív.³³ Hrob 776 bol v blízkosti hrobu 778 (a v jednom rade s ním), v ktorom sa našlo nákončie s aplikovaným motívom dvoch za sebou prikrčených grifov.³⁴ Oba hrobové celky (hrob 321 zo Szentesa-Kajána a hrob 776 z Győru) po porovnaní s analógiami iných pohrebisk naznačujú, že tento variant vyskytuje sa priebežne počas VIII. storočia.

Variant A-IIb (mapa I)

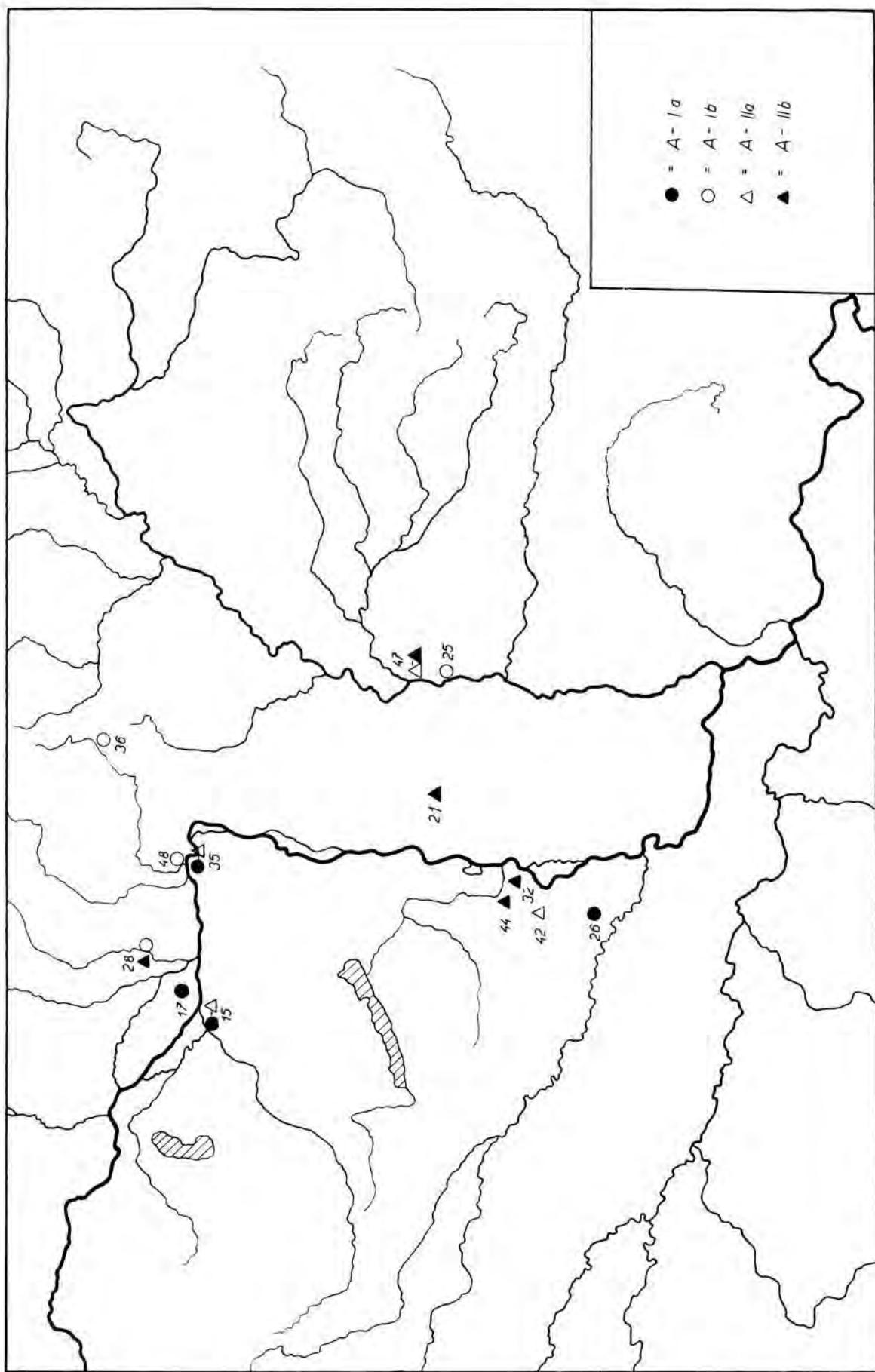
V prostredí Karpatskej kotliny zvláštny tvar džbánov variantu A-IIb vyskytol sa len na niekoľkých lokalitách. Pri týchto džbánoch je charakteristická predovšetkým tektonika: základný hruškovitý tvar s najväčším priemerom v dolnej tretine, valcovité alebo pásikové ucho, ktoré vychádza asi z polovice hrdla a v oblúku (niekedy lomenom do pravého uhla) pripája sa na telo nádoby tesne nad najväčším priemerom. Aj ústie týchto džbánov je zvláštne a jeho členenie pripomína formovanie ústia kovových nádob z nagyszentmiklósskeho pokladu (obr. 34: 1, 2). Džbány variantu A-IIb majú ešte ďalšiu charakteristickú črtu – plastické rebro na podhrdlí. Z blízkeho okolia Szekszárdu³⁵ sú najvýznamnejšie náleziská s touto keramikou: Szekszárd-Gyűszükút a Őcsény-Tótvölgy. Z piatich porušených hrobov v polohe Gyűszükút je deväť nádob, z toho väčšinou žltá keramika.³⁶ V hrobe A našli sa spolu dve nádoby, a to džbán (obr. 4: 2) a hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom.³⁷ V chotári obce Őcsény v polohe Tótvölgy z 36 odkrytých hrobov³⁸ dva obsahovali džbány variantu A-IIb. Prvý bol v hrobe 7 a ležal konča ľavej nohy pochovaného muža. Džbán má odrazené hrdlo a ucho, ale stopa po plastickom prstenci na podhrdlí sa čiastočne za-

chovala. Celý povrch nádoby pôvodne pokrývala červená farba, ktorej stopy sa zachovali na niekoľkých miestach. Zaujímavé je prstencovité modelovanie dna, čím sa tento džbán ešte viac približuje ku kovovým predloham.³⁹ Druhý džbán (obr. 4: 5) je z hrobu 11, v ktorom bol tiež pochovaný muž.⁴⁰ Všetky varianty A-IIb z okolia Szekszárdu majú spoločného menovateľa – červene sfarbený povrch a rovnakú výšku (18 cm). Je možné, že nádoby z lokalít Szekszárd-Gyűszükút a Őcsény-Tótvölgy pochádzajú z jednej dielne.

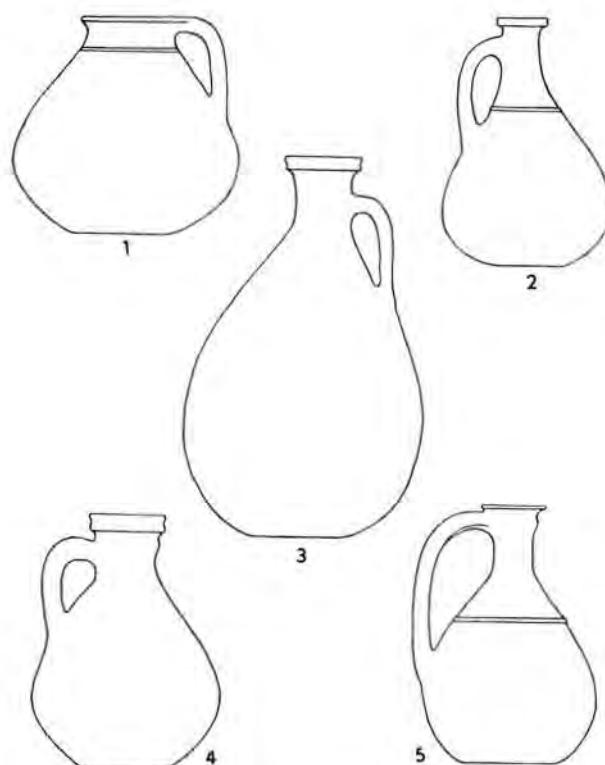
Ďalšou lokalitou s džbánom variantu A-IIb je Szent-S-Kaján. V hrobe 270a ležal takýto džbán (obr. 4: 4) pri pravej nohe dieťata.⁴¹ Nádoba svojim tvarom, výškou (18 cm) a stopami po maľovaní povrchu čierrou farbou stojí veľmi blízko k nálezu z okolia Szekszárdu.

Veľkú koncentráciu žltej keramiky zisťujeme v Kiskörösi a jeho okolí. Džbány variantu A-IIb v polohe Város alatt ležali v hroboch 150 a 155.⁴² Sú to džbány kontrastných výšok. Nádoba z hrobu 150 je jediná v okruhu žltej keramiky, ktorá prenáša výšku 30 cm (obr. 2: 1, obr. 4: 3). Naproti tomu džbán z hrobu 155 z toho istého pohrebiska patrí k najmenším exemplárom variantu A-IIb (výška 17 cm, obr. 4: 1). Rozdiel je aj v tvaru oboch nálezov. Džbán z hrobu 150 zachováva formu a proporcie, aké majú nádoby z Őcsényu a Szekszárdu, ale malý džbán z hrobu 155 má hrdlo skrátené o polovicu, teda až ku koreňu ucha, čím dostáva skôr vzhľad väčšieho hrnčeka. V oboch prípadoch (hrob 150 a 155) nádoby variantu A-IIb boli prílohou v hroboch mužov pochovaných aj s garnitúrami pása, ktoré veľmi dobre datujú celý variant. K tomuto sa však ešte vrátíme.

Ďalším náleziskom s džbánom variantu A-IIb sú Nové Zámky (hrob 148). Džbán s profilovaným okrajom ústia⁴³ a hruškovite formovaným telom (obr. 2: 2) bol prílohou v hrobe ženy pochovanej s náušnicami s kruhovitým oblúkom. V bezprostrednej blízkosti hrobu a v jednom rade s ním bol hrob 160, obsahujúci ružicové spinky a náušnice s oválnym oblúkom, ako aj hrob 197 s lisovanými kotúčovými okrasami,⁴⁴ ktoré majú analógie z hrobu 50 v Alattyáne.⁴⁵ Tieto okolnosti nabádajú k tomu, aby sme džbán z hrobu 148 v Nových Zámkoch považovali za dolnú hranicu objavenia sa tejto formy už v prvej polovici VIII. stor., zatiaľ čo gros variantu A-IIb musíme klásiť k polovici, resp. do druhej polovice VIII. stor. Dokladajú to garnitúry pásov z hrobov 150 a 155 v Kiskörösi-Város alatt,⁴⁶ teda práve inventár tých hrobov, ktoré spolu s ďalšími (hroby 147, 158,



Mapa I. Okruh žltej keramiky. Typ A-I: varianty A-Ia a A-Ib; typ A-II: varianty A-IIa a A-IIb.



Obr. 4. 1 – Kiskörös-Város alatt, hrob 155; 2 – Szekszárd-Gyűszükút, hrob A; 3 – Kiskörös-Város alatt, hrob 150; 4 – Szent-Kaján, hrob 270 a; 5 – Ocsény-Tótvölgy, hrob 11.

165 z tej istej lokality a hrob 130 zo Szegedu-Kundombu) umožnili T. Horváthovi vyčleniť nagyszentmiklóssky umelecký okruh. Hrob 150 z Kiskörösu-Város alatt datuje T. Horváth do poslednej štvrtiny VIII. storočia.⁴⁷

Typ A-III – fľaše

V okruhu žlej keramiky sú zastúpené fľaše resp. fľašovité rádoby. Na pohrebiskách vyskytujú sa samostatne alebo popri iných tvaroch žltej keramiky, prípadne s bežnými hrnčiarskymi výrobkami.

Variant A-IIIa (mapa II)

Fľaše s baňatým telom, kratším nízkym hrdlom a širším, rímsovite profilovaným okrajom majú najväčší priemer približne v polovici výšky nádoby. Našli sa v Nových Zámkoch⁴⁸ (hrob 281; obr. 5: 8), v Holiaroch (hrob 757),⁴⁹ Pákozde⁵⁰ (hrob 10; obr. 6: 1), Mártélyi (hrob 8),⁵¹ Malom Idoši⁵² a Keceli-Határdülő (hrob 3 a 25).⁵³ Širší rímsovitý okraj má tiež fľaša z Pilismarótu-Basaharec (hrob 120), ktorá sa od predchádzajúcich lísi odsadením dna a stopami po červenej farbe na povrchu.⁵⁴ K fľašiam variantu A-IIIa patria

tiež nálezy z hrobu 5 v Nových Zámkoch⁵⁵ (obr. 6: 4) a z hrobu 68 v Pilismaróte-Basahareci.⁵⁶ Pri oboch je pozoruhodné modelovanie hrdla, ktoré je mierne vytiahnuté a v polovici výšky členené plastickým prstencom. Dokonca aj výška oboch fľaš je približne rovnaká (Nové Zámky, hrob 5 – 21 cm, Pilismarót-Basaharc, hrob 68 – 22 cm). S výnimkou spomínamej fľaše z hrobu 120 v Pilismaróte-Basahareci povrch fľaš variantu A-IIIa je zdobený jednoduchými obvodovými ryhami alebo celými pásmi viacnásobných horizontálnych liníi.

Dolnú hranicu datovania tohto variantu naznačujú hrobové prílohy z Pákozdu (hrob 10) a Nových Zámkov (hrob 5). V oboch prípadoch ide o náušnice s kruhovitým oblúkom⁵⁷ (obr. 32: 33, 34). V Pákozde je to jednoduchší typ s perlou na dolnom oblúku; v Nových Zámkoch sú perly na dolnom (obojsinne) i hornom oblúku, ktorý má po bokoch prstence. Ak prihliadame ešte i na liate bronzové kovania s griečom z hrobu 8 v Pákozde,⁵⁸ ktoré zaradujú celé pohrebisko na začiatok horizontu liatej industrie, potom prvé objavenie sa fľaš variantu A-IIIa treba klásiť do tejto doby.



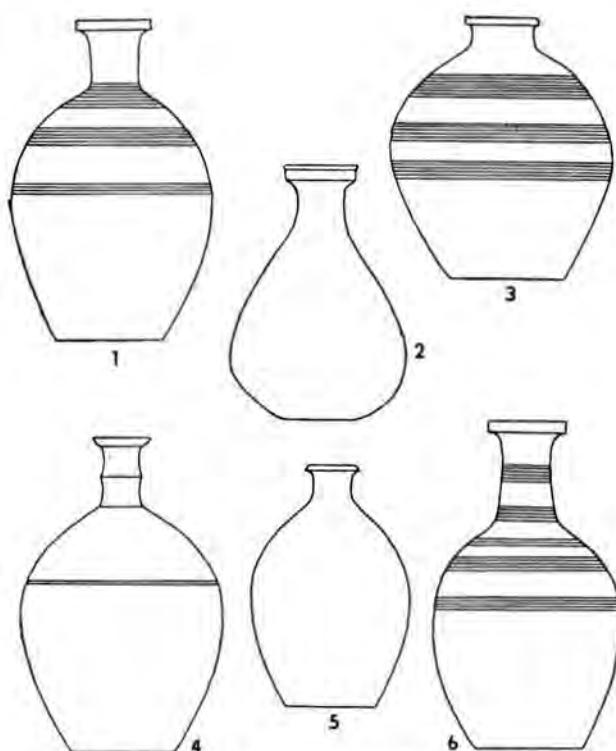
Obr. 5. Nové Zámky, hrob 281.

Za toto datovanie dolnej hranice výskytu variantu A-IIIa prihovára sa tiež inventár hrobov v Keceli-Határdülő (hrob 3 a 25), kde sa fľaše našli v sprievode lisovaných a liatych kovaní s úponkou a grifom.⁵⁹ Na ďalšiu ich priebežnosť v VIII. storočí poukazujú nálezy z hrobu 281 v Nových Zámkoch (obr. 5: 1–9),⁶⁰ Holiaroch (hrob 757),⁶¹ Malom Idoši⁶² a na pohrebisku v Mártélyi (hrob 8),⁶³ z ktorých posledné zapadajú už do umeleckého okruhu nagyszentmiklósskeho, a tým vyčlenujú hornú hranicu výskytu variantu A-IIIa.

Fľaše na spomínaných lokalitách sa zistili zväčša v sprievode obyčajných nádob, výnimco ne v Keceli-Határdülő (hrob 25) aj druhá nádoba patrí do okruhu žltej keramiky. Tento tvar je zastúpený predovšetkým v hroboch mužov, menej v hroboch žien (v detských hroboch sa nevyskytol); fľaše sa ukladala prevažne k nohám, výnimco ne v Nových Zámkoch v hrobe 5 ležala pri páse pochovanej ženy. Aj ďalší prípad uloženia fľaše mimo noh je opäť z Nových Zámkov, kde v hrobe 281 bola uložená po pravej strane lebky ženy.

Variant A-IIIb (mapa II)

K tomuto variantu začleňujeme fľašu s dlhým úzkym hrdlom z pohrebiska v Nagyharsányi.⁶⁴ Našla sa v hrobe 37 konča ľavej nohy pochovanej ženy. Telo tejto fľaše je úhladne modelované, povrch hrdla a hornej časti zdobí päť pásov obvodových rýh rytých hrebienkovým rydlom (obr. 6: 6). V hrobe sa našli ešte ďalšie prílohy, spomedzi ktorých sú pre datovanie závažné náušnice s kruhovým oblúkom a dutým príveskom, fragment tepanej striebornej platičky s geometrickou výzdobou, ako aj náhrdelník.⁶⁵ Náušnice s dutým príveskom a kruhovým oblúkom sú typom okrás, ktorý sa objavuje už v druhej polovici VII., ale na niektorých pohrebiskach prežíva ešte i do VIII. storočia. Takéto náušnice, ale s oválnym oblúkom, našli sa v hrobe 48 v Prši.⁶⁶ Zaujímavý je náhrdelník z hrobu 37 v Nagyharsányi, pretože duté plechové korálky tu boli spolu s drobnými pastóznymi perlíkami a korálkami tvaru dyňových jadierok, čo by poukazovalo na poslednú tretinu VII., prípadne ešte i na začiatok VIII. storočia.⁶⁷ Aj fragment striebornej lisovanej doštičky s geometrickou výzdobou patrí k posledným plechovým okrasám. Celkový charakter pohrebiska v Nagyharsányi naznačuje, že rovnaké chronologické kritériá sa nebudú môcť uplatniť pri všetkých lokalitách. V niektorých oblastiach bude treba počítať s istou retardáciou. Prežívanie tepaných predmetov zo VII. do VIII. storočia prejavuje sa predovšetkým v okrajových oblastiach Karpatskej kotliny. Fľaša



Obr. 6. 1 – Pákozd, hrob 10; 2 – Mali Idoš, hrob 31; 3 – Závod, hrob 5; 4 – Nové Zámky, hrob 5; 5 – Pusztamérge, hrob 9; 6 – Nagyharsány, hrob 37.

z hrobu 37 v Nagyharsányi patrí medzi tie nálezy žltej keramiky, ktoré tvoria dolnú hranicu objavenia sa tohto zvláštneho keramického tvaru na začiatku horizontu liatej industrie.

Variant A-IIIc (mapa II)

Na rozdiel od predchádzajúceho tento variant fľaše je bez výzdoby a baňatý hrncovitý tvar ukončuje krátke a úzke hrdlo, ktorého okraj je – podobne ako pri bežnej pohrebiskovej keramike – šikmo alebo zvisle zrezaný. Tieto malé odlišnosti vzhľadom na varianty A-IIIa a A-IIIb, ako ukazuje sprievodný materiál, nemajú chronologické opodstatnenie, ale sú viac-menej len technickou záležitosťou. Najpočetnejšie sú zastúpené na pohrebisku v Kiskőrösi-Város alatt (hroby 12, 17, 25, 29, 33, 82, 85 a 173).⁶⁸ Na ostatných lokalitách, a to v Keceli-Határdülő (hrob 25 a 41),⁶⁹ Pusztamérge (hrob 8 a 14, obr. 6: 5),⁷⁰ Szentesi-Kajáne (hrob 327)⁷¹ a Závode (hrob 31, obr. 6: 3)⁷² našli sa v malom počte. Ich výskyt v horizonte liatej industrie, a to ako na jeho začiatku, tak aj v druhej polovici VIII. storočia, dokumentujú sprievodné prílohy. Súpravu opaska z hrobu 327 v Szentesi-Kajáne s lisovanými štvorcovými kovaniami s grifom datuje J. Korek k.r. 670–700, teda do poslednej štvrtiny VII. storočia.⁷³



Obr. 7. 1 – Vrbas, hrob 80; 2 – Nové Zámky, hrob 438; 3 – Vrbas, hrob 84.

Na koniec VII. a začiatok VIII. storočia patria lisované kovania z hrobu 3 a 41 v Keceli-Határdülő.⁷⁴ Garnitúra opaska s liatymi kovaniami s grifom a úponkou z hrobu 25 z tej istej lokality⁷⁵ tiež poukazuje na začiatok horizontu liatej industrie. Hornú hranicu výskytu fľaš variantu A-IIIc určujú sprievodné nálezy z pohrebiska v Pusztamérgesi, ktoré J. Korek datuje do druhej polovice VIII. storočia.⁷⁶

Variant A-IIIc je zastúpený predovšetkým v hroboch mužov, menej v hroboch žien, v detských hroboch je len výnimkou (Kiskörös-Város alatt, hrob 29). Ich uloženie v hrobe zodpovedá pozorovaniam z iných pohrebísk, to znamená, že sa nachádzajú pri nohách pochovaných. Výnimku tvorí hrob 41 z Kecelu-Határdülő, kde bola fľaša pri ľavej stehennej kosti pochovaného.⁷⁷ Je zaujímavé, že najväčšie tvarové a proporčné zhody vykazujú pohrebiská v Kiskörösi-Város alatt a Keceli-Határdülő. Na prvom z nich boli v štyroch prípadoch žlté fľaše sprevádzané hrubou keramikou, na druhom obe nádoby z hrobu 25 patria do okruhu žltej keramiky.

Variant A-IIIc (mapa II)

Žlté fľaše variantu A-IIIc majú širšie, hruškovite modelované telo a úzke pretiahnuté hrdlo, ukončené jednoduchým alebo výrazne profilovaným okrajom. Najkrajším predstaviteľom tohto va-

riantu je fľaša z Malého Idošu (hrob 5),⁷⁸ ktorá má úhľadne formované telo ukončené širším, lievikovite vyhnutým a profilovaným okrajom (obr. 6: 2). Vypracovaním ústia aj celkovou tektonikou pripomína zlaté nádoby z nagyszentmiklósskeho pokladu. V samotnom hrobe 5 nie je chronologicky závažných príloh, ale oporou datovania tejto fľaše sú nálezy zo susedných hrobov 4 a 6, v ktorých sa našli kovania opaskov zdobené prelamovaným degenerovaným motívom lalie.⁷⁹ Podobná fľaša je údajne z Dunaszekcső.⁸⁰ Na pohrebiske v Nových Zámkoch⁸¹ našla sa v trojhrobe 438 malá fľaša s hruškovite formovaným telom a úzkym hrdlom, ukončeným jednoduchým okrajom (obr. 7: 2) spolu s náušnicami s oválnym oblúkom a perlami na hornom i dolnom oblúku, ďalšími dvoma jednoduchými náušnicami, hrkálkou so zobrazením ľudskej tváre, korálkami tvaru dyňových jadierok a ďalšími prílohami,⁸² ktoré poukazujú na VIII. storočie. Z okolia Szekszárdu sú fľaše variantu A-IIIc z pohrebiska v Őcsényi-Tótvölgyi (hrob 19 a 22).⁸³ Tieto fľaše zachovávajú klasickú tektoniku tela a úpravu okraja ústia. Obe nádoby majú takmer rovnakú výšku (z hrobu 19 19 cm, z hrobu 22 19,6 cm) i výzdobu, pozostávajúcu z troch pásov horizontálnych rýh. Líšia sa len nepatrým rozdielom v modelovaní dna (na nádobe z hrobu 19 badať nábeh na odsadenie dna) a farbou hliny.



Obr. 8. Rozvinutý ornament z povrchu fľaše zo Szegedu-Kundombu (hrob 130; podľa T. Horvátha).

Nádoba z hrobu 19 má totiž svetlosivú farbu, čo je na tomto druhu keramiky sice zvláštne, ale nie nevysvetliteľné, pretože sprievodný materiál ukazuje, že tu nejde o nový druh keramiky, ale len o nedokonalé zvládnutie technológie výroby. Tento variant je známy aj z pohrebiska vo Vrbase. Spomedzi siedmich nádob žltej keramiky typologickým kritériám variantu A-IIId zodpovedá malá fľaša z hrobu 84 (obr. 7: 3), sprevádzaná žltým hrnčekom s uškom.⁸⁴

Ku skupine fľiaš tohto variantu zaraďujeme unikátnu nádobu z hrobu 130 v Szegede-Kundombe (obr. 9), nájdenú pri výskume r. 1926. Táto žltá fľaša je vyrobená na kruhu z jemne plavenej hliny a vyznačuje sa niekoľkými detailmi, ktoré ju výčleňujú z rámca obvyklých tvarov. V prvom rade je to preliačina približne v polovici výšky, ďalej konkávne dno, rímsovite formovaný okraj a predovšetkým maľovaná výzdoba povrchu.⁸⁵ Nádobu zdobia čierou farbou maľované a do seba zapadajúce medailóny; podľa T. Horvátha sú v nich zobrazené hlavy grifov, okolo ktorých je obtočené ich telo.⁸⁶ Plochu medzi medailónmi vyplňa štylizovaný rastlinný ornament (obr. 8). Fľaša sa našla v hrobe muža, ktorý mal opasok bohatu zdobený kovaniami s rozvilinovým motívom a polpalmetou na puncovanom pozadí, teda okrasami, ktoré štýlove zapadajú do okruhu nagyszentmiklósskeho pokladu. Nás však zaujíma nielen pre tieto dobre datovateľné sprievodné nálezy, ale najmä pre výzdobu, ktorá, ako to vystihol T. Horváth, poukazuje na vzťah k východnému Turkestangu. V medailónoch na fľaši vidí spomenutý bádateľ motív, ktorý bol obľúbený práve v spomínamej oblasti a dáva do súvisu túto výzdobu s objavením sa medailónkov na nákončiach, napr. z Gyôru, Nemesvölggyu, Szegedu-Kundombu a na nádobách nagyszentmiklósskeho pokladu.⁸⁷ Po typologickej i výzdobnej stránke analógiu k fľaši

z hrobu 130 zo Szegedu-Kundombu možno vidieť v striebornej nádobe uloženej v leningradskej Ermitáži (obr. 11).⁸⁸

Typ A-IV — hrnčeky s kruhovitým uškom

Najpočetnejšie zastúpeným typom z okruhu žltej keramiky sú hrnčeky s malým kruhovitým uškom, vyhotovené na hrnčiarskom kruhu z jemne plavenej hliny. Ich povrch je zdobený rytím alebo maľovaním.

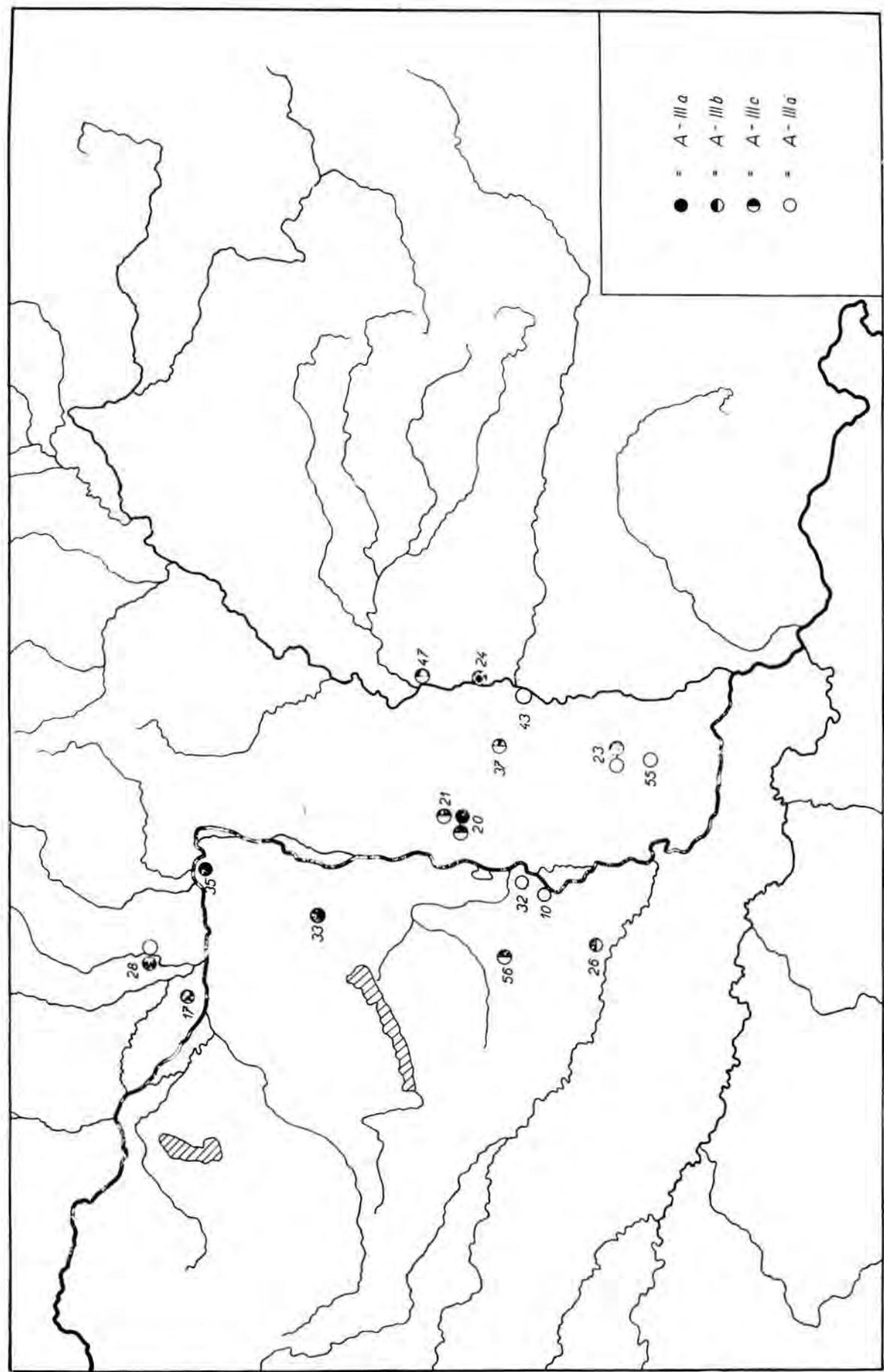
Variant A-IVa (mapa III)

Na niekoľkých lokalitách vyskytli sa hrnčeky s uškom, ktorých telo je viac-menej súdkovité a dno rovné, v dôsledku čoho najväčší priemer je približne v polovici výšky. Nádoby sú hrubšie vypracované a menej úhladné. Jeden hrnček je z pohrebiska v Abônyi⁸⁹ (obr. 12: 12), ďalší z Gyôru (hrob 726, obr. 12: 2)⁹⁰ a z Horgoša-Ördöglyuku.⁹¹ Hrnček z Horgoša (obr. 12: 6) má na podhrdlí pás rýh a v spodnej časti šikmé kanelúry, čo je na tomto druhu keramiky zvláštne. Hrubo vypracovaný nesúmerný hrnček s masívnym uchom z Vojky (hrob 21) je typickým príkladom nezvládnutia formy. Hrnček aj napriek tomu musel plniť funkciu zvláštnej keramiky, pretože sa v hrobe našiel spolu s nádobou podunajského typu.⁹²

Ďalšie exempláre tejto keramiky sú z pohrebiska v Bôlyi a z Nagyharsány. Dve šálky zo zberu v Bôlyi⁹³ majú tehlovočervenú farbu a sú vyrobené z jemného materiálu. Na obidvoch masívne kruhové uško nasadá na telo v mieste najväčšieho priemeru, teda v polovici výšky nádoby. Okraj obidvoch je rímsovite ukončený a na povrchu sú pásy obvodových rýh. V Nagyharsányi⁹⁴ našli sa hrnčeky tohto variantu v hrobe 75, 76, 80 a 83. Ne-



Obr. 9. Fľaša zo Szegedu-Kundombu (hrob 130).



Mapa II. Okruh žltej keramiky. Typ A-III: varianty A-IIIa, A-IIIb, A-IIIc a A-IIId.

zdobené sú hrnčeky z hrobu 80 a 83, hrnček z hrobu 75 má na hrdle pás rýh a nádoba z hrobu 76 je na celom povrchu zdobená troma pásmi obvodových viacnásobných línií. Sprievodný materiál⁹⁵



Obr. 10. Čínsky drak dažďa epochy Han. (Podľa N. Mavrodinová.)

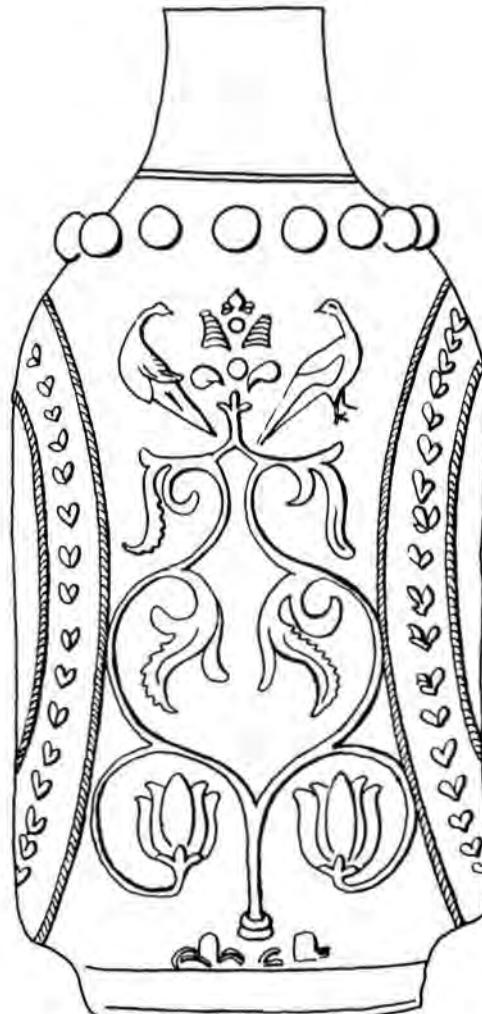
(náušnice s kruhovým oblúkom a dutým priveskom, drobné guľovité korálky spolu s korálkami tvaru dyňových jadierok) poukazuje na prelom VII.–VIII. storočia.

K tomuto variantu aj napriek neobvyklej výške (21 cm) zaradujeme nález z porušeného hrobu 10 v Bernolákove.⁹⁶ Povrch tejto nádoby zdobí pás v kolkovaných krúžkov medzi pásmi viacnásobných rýh. Okraj ústia je rímsovite formovaný, čím sa nádoba z Bernolákova približuje k hrnčekom zo zberu na pohrebisku v Bolyi (obr. 13: 6). S nádobou z Bernolákova našla sa strelna so spätnými krídelkami, avšak fažko povedať, či hrob patrí staršej alebo mladšej fáze pohrebiska, ktoré L. Kraskovská datuje od začiatku do konca VIII. storočia a správne vyzdvihuje jeho nomádsku zložku.⁹⁷

Práve pre nedostatok vhodného datovacieho sprievodného materiálu pri variante A-IVa nemožno sa pokúsiť o citlivejšiu chronológiu. To, čo sme uvedli, poukazuje aspoň na dolnú hranicu výskytu tejto keramiky, ktorá by zodpovedala obdobiu počiatkov objavenia sa žltej keramiky v Karpatskej kotlinе, avšak na príklade nálezu z Vojky (pohrebisko je datované do druhej polovice VIII. storočia) možno dokumentovať priebežnosť tohto variantu v celom VIII. storočí. Nádoby vyskytujú sa v hroboch mužov aj žien a boli ukladané zasadne k nohám pochovaných.

Variant A-IVb (mapa III)

Hrnčeky s hruškovite formovaným telom a malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom poznáme v horizonte liatej industrie v Karpatskej kotlinе z 38 lokalít, rozložených v povodí Tisy, Dunaja, čiastočne Sávy a Drávy a na území severne od Dunaja. Nevyskytujú sa v Rakúsku⁹⁸ a na južnej Morave, čo však môže byť determinované súčasným stavom výskumu. Ku skupine pohrebísk severne od Dunaja patrí Szob (hrob 79) na sútoku Ipla a Dunaja; pohrebisko nebolo podrobnejšie publikované, ale uvádzajú sa v súvislosti s nádobami žltej keramiky (obr. 12: 10) v Jánoshide-Tótkérpusztele (hrob 108).⁹⁹ Popri Ipli smerom na sever prenikla táto keramika až do stredného Poiplia, kde sa objavila na pohrebisku v Želovciach (obr. 13: 4) a v Malej Čalomiji.¹⁰⁰ Ďalšie zatiaľ nepublikované pohrebisko na sútoku Hrona a Dunaja je v Štúrove,¹⁰¹ kde sa v hrobe 29 našiel žltý

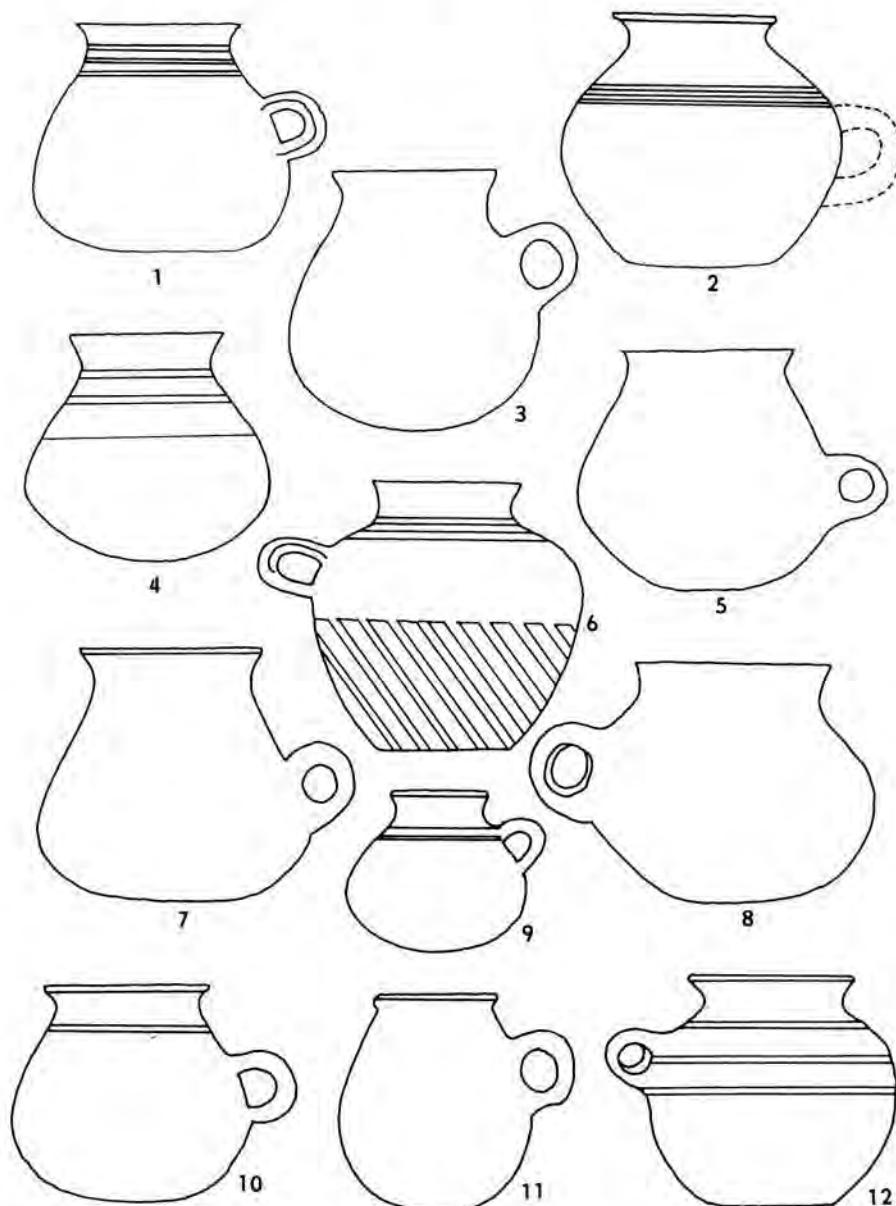


Obr. 11. Strieborná fľaša z leningradskej Ermitáže. (Podľa L. I. Rempľa.)

hrnček (obr. 13: 1) spolu s nádobou podunajského typu. Z tejto oblasti je ešte nález z pohrebskia v Obide (hrob 2, obr. 13: 5), tiež sprevádzaný keramikou podunajského typu.¹⁰² Na lavom brehu dolného toku Váhu bolo v posledných rokoch objavené pohrebisko v Šali-Dusle, kde hrnčeky s uškom (obr. 13: 3, 8) patrili k príloham v hroboch 87 a 153. Pohrebisko patrí charakterom svojich nálezov k horizontu liatej industrie.¹⁰³

Náleziskom s najväčším počtom nádob variantu A-IVb v Karpatskej kotlinе sú Nové Zámky.¹⁰⁴ Šesť šálok s uškom je z hrobov (hrob 123, 186, 232, 439, 449 – obr. 13: 2, hrob 511), jedna zo

zberu. V štyroch prípadoch ide o prílohy v ženských hroboch (hrob 123, 186, 449, 511) s typickým šperkom: náušnicami s oválnym oblúkom a pyramídovým skleným príveskom, pričom horný oblúk alebo vnútornú stranu dolného oblúka zdobi gulatá perla, ďalej ružicovitými spinkami, ktoré majú analógie v Sziráku,¹⁰⁵ Alattyáne,¹⁰⁶ Čunove¹⁰⁷ a na ďalších lokalitách, korálkami tvaru dyňových jadierok a ďalšími prílohami. Nádoby variantu A-IVb boli tu tiež vo dvoch mužských hroboch, z ktorých predovšetkým jazdecký hrob 232 a nálezy z neho (obr. 24) majú veľký význam pre datovanie tejto keramiky. Bohato zdobený opa-



Obr. 12. 1 – Cikó, hrob 415; Győr, hrob 726; 3 – Üllő-Disznójárás, hrob 200; 4 – Abony, nádoba č. 12; 5 – Deszk D, hrob 113; 6 – Horgoš; 7 – Győr, hrob 29; 8 – Cikó, hrob 531; 9 – Erzsébet; 10 – Jánoshida, hrob 108; Üllő-Disznójárás, hrob 181; 12 – Abony, nádoba č. 10.

sok s bočnými remeňmi poukazuje na inšpiračné zdroje výzdoby použitéj na nákonči a zároveň je dobrou chronologickou pomôckou. Máme tu na mysli veľké nákončie zdobené motívom nad sebou umiestnených schematizovaných ľudských postáv v typickej orientálnej póze (obr. 24: 1, obr. 29),¹⁰⁸ nákončia bočných remeňov s kruhovou laločnatou rozvilinou, ako aj erbovité kovania so šarnierom, zdobené srdcovitou úponkou.¹⁰⁹ K tejto štýlovej orientácii sa ešte vrátim. Hrobový celok možno datovať do polovice, resp. do druhej polovice VIII. stor. Tako treba datovať aj ďalší mužský hrob s keramikou variantu A-IVb – hrob 439; veľké nákončie z neho zdobí kruhová laločnatá rozvilina, malé nákončia zase prelamovaný esovitý úponkový motív a erbovité kovania so šarnierom schematizovaný prelamovaný ľaliový motív¹¹⁰ (obr. 32: 1–16, obr. 37: 1–33).

Podľa uvedeného možno usudzovať, že žltá keramika zo spomenutých hrobov na pohrebisku v Nových Zámkoch je z polovice, resp. z druhej polovice VIII. storočia. Na tomto pohrebiske vyskytovali sa hrnčeky vždy spolu s ďalšou nádobou, a to s podunajským typom, výnimocne v hrobe 186 bola keramika potiského typu. Ukladali sa prevažne k nohám, len v jednom prípade hrnček ležal po pravej strane lebky pochovaného jazdca (hrob 232). Hrnčeky boli zdobené pásmi jemných viacnásobných rýh, s výnimkou nádoby zo zberu a z hrobu 232, ktoré majú povrch hladký a pravdepodobne boli maľované.

Poslednou známyou lokalitou z územia Slovenska je Čunovo; za súčasného stavu výskumu je to najzápadnejšie nálezisko so žltou keramikou.¹¹¹

Druhou lokalitou s väčším počtom nádob variantu A-IVb je Deszk D, kde z celkového počtu 25 hrobov do horizontu liatej industrie patrilo 8 hrobov a v polovici z nich našla sa táto zvláštna keramika. Sú to detský hrob 53 a ženské hroby 89, 101 a 113 (obr. 12: 5). Nádoby sa ukladali zásadne k hlave pochovaných. Na pohrebiske v Deszku sprievodné nálezy chýbali, iba v hrobe 101 našli sa korálky,¹¹² avšak podľa liatej garnitúry opaska z hrobu 128,¹¹³ ktorý patrí k mladšej fáze pohrebiska, D. Csállány datuje aj žltú keramiku zo spomenutých hrobov k r. 730–760, pričom podotýka, že na iných pohrebiskách vyskytuje sa už na konci VII. stor. s prvými liatymi garnitúrami zdobenými grifom a úponkou.¹¹⁴ S týmto datovaním a konštatovaním sa stotožňujeme.

Na pohrebiske v Győri zistili sa hrnčeky variantu A-IVb v hroboch 25, 29 (obr. 12: 7) a 401.¹¹⁵ Tieto hroby boli v juhovýchodnej (hrob

25 a 29) a severozápadnej časti pohrebiska (hrob 401) v skupine veľmi chudobných hrobov. Z hrobu 25 sú náušnice s oválnym oblúkom a sklenými perlami, korálky tvaru dyňových jadierok, bronzová rozeta a plochý praslen; hrob 29 bol bez akýchkoľvek príloh a v hrobe 401 okrem hrnčeka s uškom našla sa ešte hrubá nádoba.¹¹⁶ Z uvedených príčin hrnčeky z Győru môžeme len rámcove datovať do VIII. storočia.

Viac hrnčekov variantu A-IVb s uškom je z pohrebiska v Keceli-Határdülő (hroby 81, 84 a 88). V hrobe 81 pri nohách muža ležali dva hrnčeky, čo je pri tomto type keramiky zriedkavé. Významná je aj ostatná výbava hrobu, a to dvojdielne prelamované nákončia s kruhovitou listovou rozvilinou, štyri malé nákončia, chrániče dierok s palmetou na puncovanom pozadí a ďalšie predmety,¹¹⁷ majúce analógie v Kiskőrösi-Város alatt v tých hroboch, ktoré T. Horváth dáva do súvisu s nagyszentmiklósskym umeleckým okruhom.¹¹⁸ V hrobe 84 údajne tiež boli dva hrnčeky, ktoré tvorili súčasť hrobovej výbavy spolu s liatymi kovaniami opaska.¹¹⁹ Okrasa opaska¹²⁰ sú zjednodušenou variáciou kovania z Keszhelya¹²¹ a spolu s kovaniami opaska z hrobu 81 patria do mladšej fázy horizontu liatej industrie. V hrobe 88 našiel sa hrnček s uškom konča nôh pochowanej ženy.¹²² K výbave hrobu patria ešte náušnice s bledomodrými perlami a náhrdelník.¹²³

Ďalšie nálezy keramiky variantu A-IVb z územia Maďarska sú z pohrebiska Üllő-Disznójárás, kde sa našli v ženských hroboch 181 (obr. 12: 11) a 200¹²⁴ (obr. 3: 2, obr. 12: 3), a to v hrobe 181 spolu s náušnicami s oválnym oblúkom, ružicovými spinkami, železnými náramkami, dvoma malými dvojdielnymi bronzovými nákončiami zdobenými pletencom, ako aj náhrdelníkom, v ktorom sú okrem korálkov tvaru dyňových jadierok aj kubooktaedrické, valcovité a gulovité perly, čo pripomína náhrdelník z hrobu 186 z Nových Zámkov, synchronizovaného s hrobom 41 v Prši, datovaným do najmladšej fázy liatej industrie. Hrnček s uškom z hrobu 200 v Üllő-Disznójárasi sprevádzali ružicové spinky a pári náušnic s oválnym oblúkom a sklenými pyramídovými priveskami.¹²⁵

Z pohrebiska v Szentesi-Kajáne sú hrnčeky s uškom variantu A-IVb z detských hrobov 147 a 157 a z mužského hrobu 318.¹²⁶ Pozoruhodné sú zvlášť hrnčeky z detských hrobov, ktoré boli maľované čierou farbou. Šálka z hrobu 147 má na hrdle 1 cm široký čierny pás a takýto pásik je aj na ušku. Na ostatnej časti tela zachovali sa tmavé bodky. Výzdoba nádoby z hrobu 157 je obdobná. Hroby

sú chudobné na nálezy s datovacou hodnotou, ale za neskoršie datovanie v rámci VIII. stor. prihovára sa práve ich maľovaná výzdoba, ktorá — ako ukazujú nálezy z iných lokalít, napr. zo Szegedu-Kundombu z hrobu 41 a zo zberu¹²⁷ (obr. 14: 1) — nateraz z počiatočnej fázy objavenia sa žltej keramiky nie je známa. Na pohrebisku v Kiskőrösi-Város alatt našli sa hrnčeky s uškom v hroboch 146 a 149. Z mužského hrobu 146 je ešte bronzová pracka so žezelným trňom, z hrobu 149 neforemná, ručne zhotovená nádoba.¹²⁸

Z chudobne vybavených hrobov 18 a 28 v Szőregu B sú dva hrnčeky s uškom. Jeden je bez výzdoby (hrob 28), druhý má na podhrdlí pás obežných rýh (hrob 18).¹²⁹ Hrob 18 a zároveň snáď aj hrob 28 sú nepriamo datované nákončím z hrobu 19,¹³⁰ ktoré možno porovnať s inventárom z hrobu 147 v Kiskőrösi-Város alatt¹³¹ a datovať ho k polovici, resp. do druhej polovice VIII. stor.

Z ďalších nálezisk na území Maďarska, na ktorých sa prišlo na túto zvláštnu keramiku, treba uviesť pohrebisko v Előszállási-Bajcsihégyi (hroby

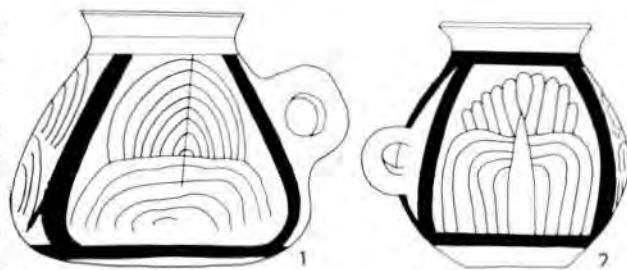


Obr. 13. 1 — Štúrovo, hrob 29; 2 — Nové Zámky, hrob 449; 3 — ŠaJa-Duslo, hrob 153; 4 — Želovce; 5 — Obid, hrob 2; 6 — Bernolákovo, hrob 10; 7 — Vrbas, hrob 56; 8 — ŠaJa-Duslo, hrob 87.

3, 5 a 8).¹³² Zo ženských hrobov 3 a 5 spomenieme aspoň niektoré sprievodné nálezy, a to bronzové náramky, náušnice s oválnym oblúkom a korálky tvaru dyňových jadierok. Hrob 8 bol bez sprievodných príloh. Keramiku z tohto pohrebiska možno rámcove datovať do VIII. stor. Uloženie hrnčekov v hroboch je jednotné: všetky nádoby ležali konča nôh pochovaných. Na druhom pohrebisku v Előszállásí-Öreghegyi bol v hrobe 36 hrnček s uškom spolu s niekoľkými predmetmi, z ktorých významnejšie sú náušnice s kruhovým oblúkom a perlami na jeho hornej i dolnej časti.¹³³ Hrnček ležal pri nohách pochovanej ženy.

Variant A-IVb je tiež z pohrebiska Szebény (hrob 245).¹³⁴ Hrnček s uškom našiel sa pri páse muža pochovaného s bohatou zdobeným opaskom, ktorý z hladiska štýlovej orientácie patrí do skupiny liatych kovani s úponkou a časove zapadá približne do polovice VIII. stor. V spôsobe upevnenia noža na tomto opasku Gy. László vidí analógiu vo východnom Turkestane v nástenných maľbách.¹³⁵ V Cikó bol v hrobe 415 hrnček s uškom (obr. 12: 1) uložený k noham pochovanej ženy a sprevádzali ho jednoduché krúžkové náušnice a sklené perly.¹³⁶ V hrobe 531 z tej istej lokality sa okrem hrnčeka (obr. 12: 8) iné prílohy nenašli. Pozoruhodný je nález z hrobu A v Szekszárde-Gyűszükúte, v ktorom žltý hrnček s uškom má po celom povrchu stopy červeného farbiva, aké sa zistilo aj na ďalej žltej keramike z okolia Szekszárdu. Hrnček s uškom našiel sa v hrobe A spolu s džbánom (variant A-IIb), na ktorom sú tiež stopy červeného maľovania.¹³⁷ Nádoby z hrobu A dokumentujú súbežnosť výskytu rôznych typov žltej keramiky s hruškovite formovaným telom.

Variant A-IVb je známy tiež z Halimby (hrob 276),¹³⁸ Pilismarótu-Basaharcu (hroby 18 a



Obr. 14. 1 — Szeged-Kundomb, hrob 41; 2 — Sokolac.
(Podľa T. Horvátha a L. Sekereša.)

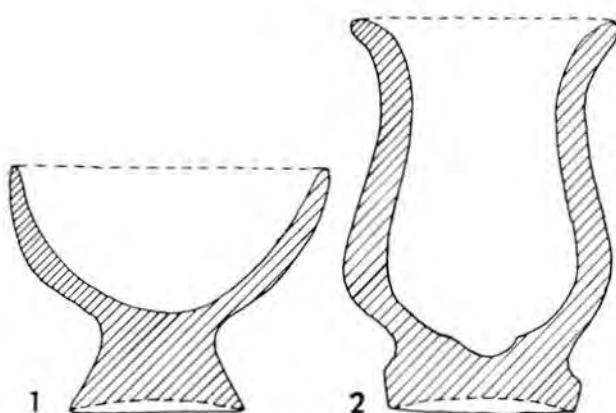
254)¹³⁹ a z Jánoshidy-Tótképuszty (hrob 108), kde hrnček ležal pri ľavom kolene pochovanej ženy; ďalšou prílohou bola žltá misa a bronzová náušnica s oválnym oblúkom, zhotovená zo štvorhranného drôtu.¹⁴⁰ Je zaujímavé, že žltá i ostatná keramika na pohrebisku v Jánoshide nachádzala sa len v hroboch žien a detí.¹⁴¹

Z územia Maďarska bez podrobnejšieho publikovania sú nálezy variantu A-IVb z Nagymágocsu (hrob 12),¹⁴² Pécsu,¹⁴³ Tápé-Lebő (hrob 41),¹⁴⁴ Szekszárd-Porkolábvölgyu,¹⁴⁵ Erzsébetu,¹⁴⁶ (obr. 12: 9), Csorvásu,¹⁴⁷ Seregélyesu¹⁴⁸ a Szővényházy.¹⁴⁹

Najjužnejšie lokality s keramikou variantu A-IVb sú v Juhoslávii, a to: pohrebisko v Brodskom Drenovci (hrob 7), datované nálezmi do druhej polovice VIII. stor.,¹⁵⁰ ďalej v Osijeku,¹⁵¹ Malom Idoši (hrob 21)¹⁵² a Sokolci.¹⁵³ V Sokolci nádoba pochádza zo zničeného hrobu a za sprievodných nálezov pozoruhodnejší je len ihelník s plastickými rebrami, ktorý sa na iných pohrebiskach datuje do mladšej fázy horizontu liatej industrie.¹⁵⁴ Nádoba zo Sokolca je pozoruhodná predovšetkým svojou bichrómnou čierno-bielou výzdobou vytvárajúcou



Obr. 15. Vrbas: 1 — hrob 79; 2 — hrob 78.



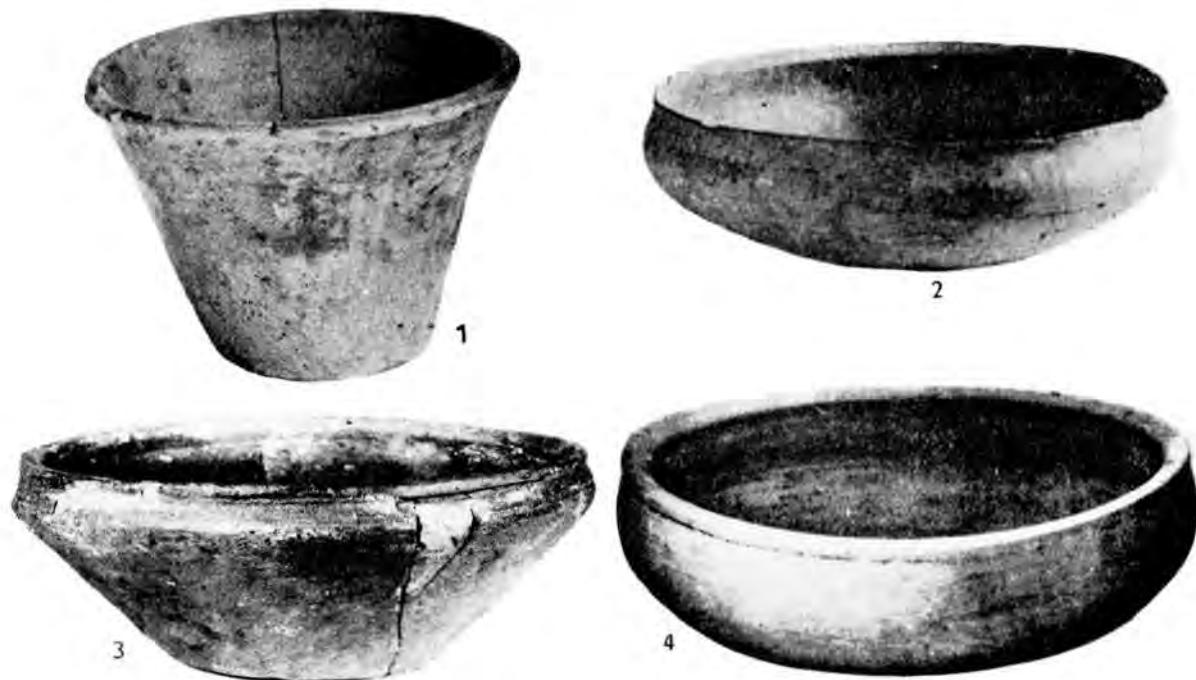
Obr. 16. 1 — Gátér; 2 — Györ (medzi hrobmi 785 a 871).

metópy, v ktorých je umiestený štylizovaný rastlinný motív (obr. 14: 2). Hrnček zo Sokolca patrí ku skupine maľovaných nádob (Csorvás, Nagymágocs, Szeged-Kundomb, Vrbas, Szentes-Kaján), ktoré sa objavujú v horizonte liatej industrie so skupinou pamiatok nagyszentmiklósskeho umeleckého okruhu.

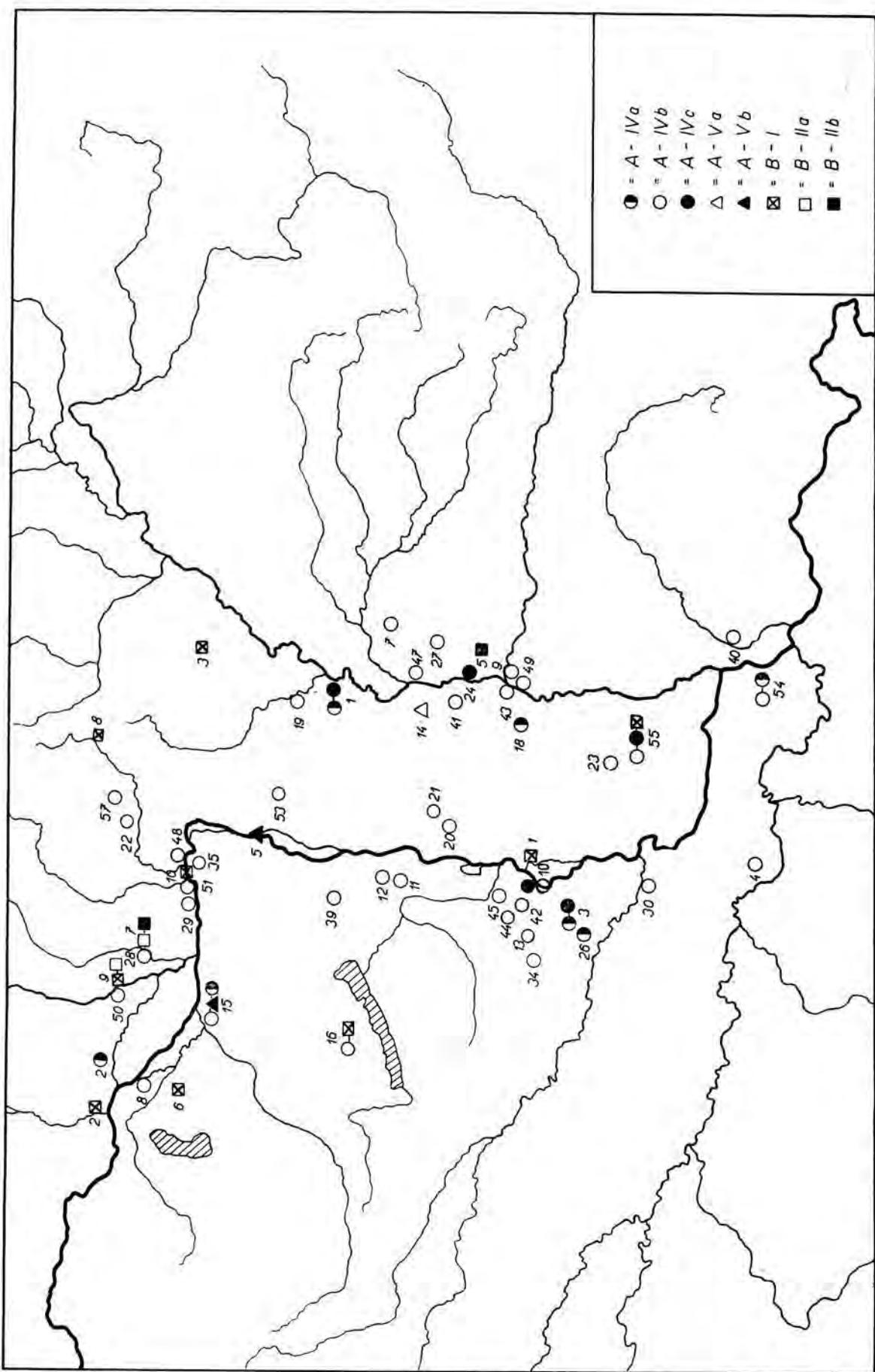
Veľmi závažné nálezy sú z nových, len čiastočne publikovaných pohrebísk vo Vrbase a Vojke. Vo Vrbase boli hrnčeky s uškom v hroboch 56 (obr. 13: 7), 78, 79 a 84.¹⁵⁵ Zdá sa, že na tejto lokalite všetky nádoby žltej keramiky boli maľované, ale výzdoba sa lepšie zachovala iba na dvoch exemplároch — z hrobov 78 (obr. 15: 2) a 79. Na hrnčeku

z hrobu 78 sú do metópovite členených polí umiestnené medailóny, ktorých vnútorná výzdoba sa nezachovala. Iná je kresba na nádobe z hrobu 79 (obr. 15: 1). Od tmavého pásu na hrdle vychádzajú zdvojené lupienky so štylizovanou výzdobou v strede. Maľovaný ornament na hrnčekoch z Vrbasu je bichrómy. Pri časovom zaradení týchto nálezov opierame sa len o celkové datovanie pohrebiska do druhej polovice VIII. stor.¹⁵⁶ Druhé významné pohrebisko so žltou keramikou bolo preskúmané vo Vojke.¹⁵⁷ V hrobe 3 ležal hrnček pri nohe pochovanej ženy. Podobne boli uložené aj hrnčeky v ďalších ženských hroboch, a to v hrobe 41 a v trojhrobe 59. Hrob 41 obsahoval menej významné prílohy, v trojhrobe 59 (matka a dve deti) boli dokonca dva žlté hrnčeky s uškom a okrem nich zisťila sa tu aj nádoba pôdunajského typu. Po pravej a ľavej strane lebky ženy našli sa bronzové náušnice s kruhovým oblúkom so skleným pyramidovým príveskom a perlou na vnútornnej strane dolného oblúka. Z hladiska antropologického je pozoruhodné, že žena v hrobe 41 vyznačuje sa charakteristickými mongoloidnými znakmi a matka z trojhrobu patrí k mongoloidno-tunguzskému typu. Pohrebisko je podľa väčšiny nálezov datované do druhej polovice VIII. stor.¹⁵⁸

Záverom k tomuto variantu uvedieme ešte niekoľko poznámok k ukladaniu nádob do hrobov. Najčastejšie sa táto keramika nachádzala pri nohách, ukladanie k hlave je zriedkavé (Brodske Dre-



Obr. 17. 1 — Vrbas, hrob 114; 2 — Rovinka; 3 — Holiare, hrob 623; 4 — Jánoshida, hrob 108.



novac — hrob 7, Deszk D — hrob 53, 89, 101 a 113, Szőreg B — hrob 18, Obid — hrob 2, Üllő-Disznójárás — hrob 200, Nové Zámky — hrob 232). Práve tak zriedkavo nachádzajú sa hrnčeky s uškom pri kolenách (Üllő-Disznójárás — hrob 181, Štúrovo — hrob 29, Šaľa-Duslo — hrob 153, Nové Zámky — hrob 186) a úplne výnimcočne pri páse (Szentes-Kaján — hrob 318, Szebény — hrob 245). Je pozoruhodné, že vo Vojke, Üllő-Disznójárasi, Előszállási-Bajcsihegyi a Deszku D variant A-IVb obmedzuje sa výlučne na hroby žien a detí. Na pohrebisku v Keceli-Határdülő s výnimkou hrobu 88 prevláda ukladanie hrnčekov do hrobov mužov. Zo 68 hrobov s touto keramikou v 39 prípadoch sa určilo pohlavie pochovaných, pričom prevažuje ukladanie do ženských hrobov (25 prípadov), menej sa uplatňuje v mužských hroboch (10 prípadov) a v detských hroboch je zriedkavé (4 hroby). Ďalším zaujímavým zjavom pri variante A-IVb je sprevádzanie žltej keramiky ďalšou nádobou — spravidla podunajského typu — a kostami ovce, barana alebo iných zvierat.

Variant A-IVc (mapa III)

Tento variant reprezentujú malé nádoby s hruškovite formovaným telom, ktoré sa po technologic-



Obr. 18. 1 — Želovce, hrob 92; 2 — Nové Zámky, hrob 1

kej stránke neodlišujú od hrnčekov s uškom, ale na rozdiel od nich toto malé kruhovité uško nemajú. Nádoby z Bolya (hrob 24)¹⁵⁹ a Szebénya (hrob 93)¹⁶⁰ majú telo šošovkovite stlačené, okraj vyhrnutý a zrezaný. Naproti tomu nádobka z Abonyu (č. 12)¹⁶¹ zachováva charakteristický hruškovitý tvar tela s najväčším priemerom v dolnej tretine (obr. 12: 4). Podobnú profiláciu má aj nádoba



Obr. 19. 1 — Prša, hrob 97; 2 — Prša, hrob 34; 3 — Prša, hrob 23; 4 — Šaľa-Vízállás, hrob 84.

z hrobu 80 z Vrbasu (obr. 7: 1), ktorá sa od ostatných liší viac vytiahnutým a pri ústí lievikovite rozšíreným okrajom. Nádoby tohto variantu sú tiež z Mártély (hrob 6).¹⁶² Pre variant A-IVc je charakteristická okrovoožltá farba; nádobka z Bolya je výnimočne svetlošedá, čo zrejme súvisí so stupňom vypálenia. Výzdoba je niekedy rytá (Mártély, Abony), inokedy leštená (Boly, Szebény). Pozoruhodné sú stopy maľovania povrchu tmavšou farbou na nádobke z Vrbasu (hrob 80). Túto keramiku spravidla ukladali k noham (Mártély, Abony, Vrbas, Boly; uloženie v Szebény ni je známe). Pri datovaní možno sa opierať o hrobový celok zo Szebény (hrob 93), kde k výbave pochovaného muža patril opasok s liatymi okrasami, ktoré štýlove patria do druhej polovice VIII. stor.¹⁶³ Predlohy k tomuto tvaru keramiky možno hľadať na nádobách stredoázskej oblasti, zobrazených na kamenných skulptúrach.¹⁶⁴

Typ A-V – poháre

Veľmi zriedkavým tvarom v okruhu žltej keramiky sú poháre, ktoré na jednej strane napodobovali kovové predlohy a na druhej strane samotné boli napodobované. Podľa profilácie poznáme dva varianty tejto keramiky.

Variant A-Va (mapa III)

Ručne zhotovený pohár z jemne plavenej hliny, zachovávajúci klasickú kalichovitú formu (obr. 16: 1), našiel sa na pohrebisku v Gátéri.¹⁶⁵ Pri posudzovaní gáterskeho kalicha správnym smerom obracia svoju pozornosť T. Horváth, zisťujúci súvislosť medzi zlatými kalichmi č. 22 a 23 z nagyszentmiklósskeho pokladu a nádobkou z Gátéra, a to nielen v tvaru, ale aj v dimenziách.¹⁶⁶ Únosnosť úvah T. Horvátha podopiera i skutočnosť, že zobrazenie týchto zlatých a strieborných sasanovských¹⁶⁷ i nesasanovských nádob¹⁶⁸ nachádzame na kamenných skulptúrach Mongolska, Altaja, Tuvy i Sedmorečia,¹⁶⁹ teda v oblastiach, kam prenikalo a kde sa uplatnilo iránske umenie kovových prác a kde boli najlepšie podmienky pre to, aby sa skvostné veci napodobňovali nielen v kove, ale aj v hline. K poháru z Gátéra najväčšiu podobnosť nachádzame v VIII. type nádob, vyčlenenom L. A. Jevtuchovovou pri rozbore kamenných skulptúr Mongolska, Tuvy, Altaja a Chakázie (obr. 28). Tento typ podľa spomenutej autorky má pôvod v Mongolsku, ale rozšíril sa i do oblasti Altaja a južnej Sibíri.¹⁷⁰ Hoci nepoznáme bližšie okolnosti nálezu z Gátéra, jednako musíme uvažovať o tom, že táto zvláštna keramika podľa analógií z centrálnej Ázie súvisí s mladšou fázou pohrebiska a do-



Obr. 20. Nové Zámky. 1 – hrob 176; 2 – hrob 228; 3 – hrob 63; 4 – hrob 116.

Karpatskej kotliny sa dostala s novoprišlým ľudom, prinášajúcim liate kovanie. Pre neúplnosť údajov nemožno sa pokúsiť o citlivejšie chronologické začlenenie variantu A-Va.

Variant A-Vb (mapa III)

Pohár s lýrovitou profiláciou našiel sa na pohrebisku v Győri medzi hrobmi 785 a 871 (obr. 16: 2), ako aj v Budapešti.¹⁷¹ V oboch prípadoch ide o náhodné nálezy bez sprievodného materiálu a len ich podobnosť s nádobami zobrazenými na kamenných skulptúrach strednej Ázie dovoľuje pokúsiť sa o ich časové začlenenie do toho istého obdobia, kam patrí variant A-Va, teda do VIII. storočia. K variantu A-Vb najbližšie stojí VII. skupina nádob L. A. Jevtuchovovej (obr. 28), rozšírená predovšetkým vo východnom Altaji¹⁷² a v Sedmorečí.¹⁷³

Typ A-VI – misy

Podobne ako poháre aj misy sú veľmi nezvyklým tvarom na pohrebiskách z doby avarskej riše. Tieto výrobky po technologickej stránke i z hľadiska chronologického zodpovedajú kritériám žltej keramiky.

Variant A-VIa (mapa IV)

Sú to misy tvaru kvetináča, vyrobené na kruhu z jemne plavenej hliny. Jedna miska je z Kiskörösa-Város alatt (hrob 174),¹⁷⁴ druhá z pohrebiska vo Vrbase (hrob 114).¹⁷⁵ Nádoba z Kiskörösa-Város alatt má v blízkosti ústia pás obvodových rýh, prekrytý ešte pásmom vlnoviek. Okraj ústia je vodorovne zrezaný. Podobne formovaný okraj ústia má i misa z Vrbasu (obr. 17: 1). V hrobe 174 v Kis-

kőrősi-Város alatt misa ležala konča nôh muža spolu s ďalšou ručne zhotovenou nádobou, avšak okrem tejto prilohy ani na jednom zo spomenutých dvoch nálezisk sprievodný, bezpečne datovateľný materiál nepoznáme. K polovici VIII. storočia, resp. do jeho druhej polovice mohli by sme variant A-VIa zaradiť podľa celkového datovania pohrebiska vo Vrbase¹⁷⁶ a inventára z tých hrobov v Kiskőrősi-Város alatt, v ktorých sa žltá keramika vyskytla alebo ktoré sú na okolí hrobu 174 (sú to hroby 146, 149, 150 a 155).¹⁷⁷ Po technologickej stránke a v otázke genézy tohto tvaru bolo by možné hľadať predlohy tiež v okruhu stredoázijskej keramiky, kde sa nukajú analógie nielen k tomuto typu, ale aj k iným variantom žltej keramiky.¹⁷⁸

Variant A-VIb (mapa IV)

Misy variantu A-VIb majú kónické telo a výraznejšie odčlenený, mierne dovnútra vtiahnutý okraj, opatený hrubším prstencom. Takáto tehlovočerveňaná misa je z Holiar (hrob 623) a sprevádzala ju žltá nádoba s výlevkou, nožík a železná pracka.¹⁷⁹ Podobná je misa z Kiskőrősa-Város alatt (hrob 37),¹⁸⁰ ktorá sa líši od nálezu z Holiar (obr. 17: 3) hrubším piesčitým materiálom. V hrobe 37 v Kiskőrősi-Város alatt nádoba ležala medzi stehennými kostami pochovaného muža v blízkosti železného styku.¹⁸¹ Nad misou a pod ňou boli železné pracky a vnútri zvieracie kosti. Uloženie zvieracích kostí do misy pripomína situáciu v hrobe 108 na pohrebisku v Jánoshide.¹⁸² Pri hľadaní tvarových predlôh k misám typu A-VIb došiel T. Horváth k záveru, že vzdialené analógie k nálezu z hrobu 37 v Kiskőrősi-Város alatt možno vidieť v nádobách z doby stahovania národov, a to v Szíllágysomlyó a Mezőszilasi-Tótipuszte, zatiaľ čo misa z Jánoshidy po tvarovej stránke stojí bližšie k misám z nagyzentmiklósskeho pokladu.¹⁸³ Novšie výskumy naznačujú, že pri hľadaní analógií k obom misám treba obrátiť pozornosť na keramickú náplň stredoázijských oblastí, kde sa podobné misy vyskytujú buď v kovovom alebo hlinenom vyhotovení (obr. 35).¹⁸⁴ U nálezu z hrobu 623 v Holiaroch ide nespornie o žltú keramiku z VIII. storočia. Určuje to nádoba s výlevkou z toho istého hrobu, avšak pri časovom zaradení misí z Kiskőrősa-Város alatt takýchto opôr nemáme a do VIII. storočia kladieme ju len na základe datovania ostatnej žltej keramiky z tohto pohrebiska.

Variant A-VIc (mapa IV)

Tento variant misa našiel sa na troch pohrebiskách. Zaujímavá je pritom veľká podobnosť nálezu zo Szobu (hrob 79)¹⁸⁵ s nálezzom z pohrebiska v Jánoshide (hrob 108).¹⁸⁶ Obidve misy majú zaoble-

né, kotlíkovite modelované telo a tento tvar zdôrazňuje ešte i ústie, ktoré je nepatrne dnu vtiahnuté a šikmo smerom dovnútra zrezané. Zvláštny je hrubší prstenec z vonkajšej strany ústia misy, od-

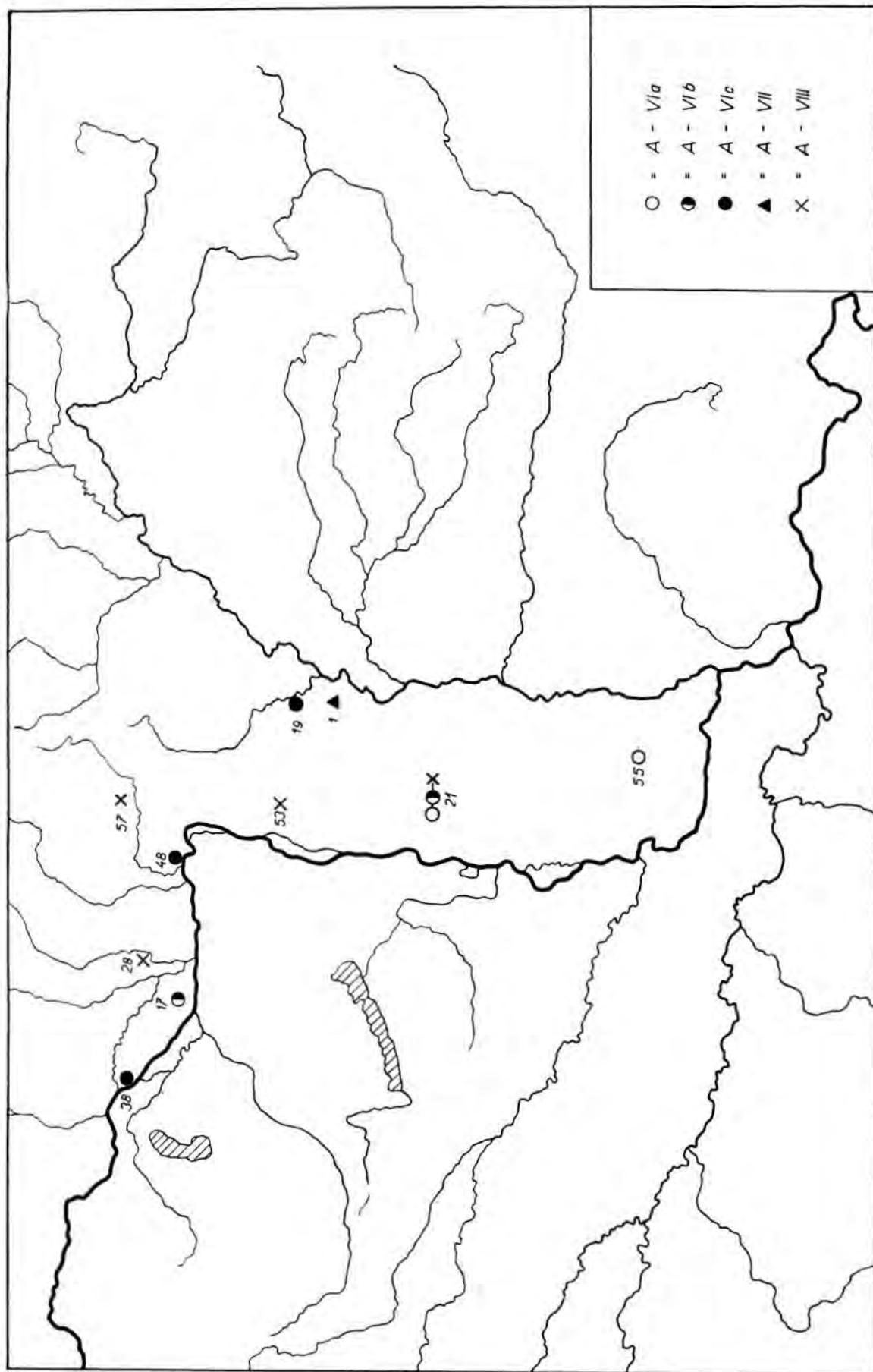


Obr. 21. 1 – ŠaJa-Vizállás, hrob 75; 2 – Nové Zámky, hrob 176.

členený od tela žliabkom. Na pohrebisku v Szobe a Jánoshide našli sa misy v hroboch spolu so žltými hrnčekmi s uchami. Uloženie nádob k nohám pochovaných na oboch lokalitách zodpovedá prevládajúcemu spôsobu ukladania žltej keramiky v hroboch vôbec. Misa z Jánoshidy (obr. 17: 4) je datovaná náušnicou s oválnym oblúkom, vyrobenou z drôtu štvorcovitého prierezu, ktorá sa našla pri hlave pochovanej ženy.¹⁸⁷

K variantu A-VIc zaraďujeme ešte misu z Rovinky (obr. 17: 2), nájdenú súčasne so štyrmi nádobami z hrobov zničených pred začiatím výskumu.¹⁸⁸ Misa je zhotovená na kruhu z jemne plavenej hliny, dobre vypálená a má leštený povrch. Okraj ústia je nepatrne dnu vtiahnutý a šikmo zrezaný, ale na rozdiel od mis z Jánoshidy a Szobu chýba plastický prstenec z vonkajšej strany ústia; rozmermi je však blízka misie z Jánoshidy (Jánoshida – výška 6 cm, Ø ústia 17,5 cm; Rovinka – výška 4,3 cm, Ø ústia 16,5 cm). Ďalšie štyri nádoby nájdené súčasne s misou sú obtáčané na kruhu a úhľadným formovaním tela i výzdobou radia sa k podunajskému typu keramiky.

Z pohrebiska v Szobe okrem žltej keramiky z hrobu 79 v literatúre sa uvádzajú ešte žltá nádoba s výlevkou, no tiež bez bližších nálezových okolností. Naproti tomu v Jánoshide žltá keramika predstavuje osihotený tvar. Na tomto pohrebisku keramika je vôbec zriedkavá (zo 179 hrobov len v 17 sa našli nádoby) a okrem toho vyznačuje sa hrubým vypracovaním. Je pozoruhodné, že všetky



Mapa IV. Okruh žltej keramiky. Typ A–VI: varianty A–VIa, A–VIb a A–VIc; typ A–VII; typ A–VIII.

nádoby — vrátane žltej keramiky z hrobu 108 — našli sa len v hroboch žien a detí.¹⁸⁹ Analógie k žltej keramike z Jánoshidy hľadá I. E r d é l y i v inventári ostatných pohrebisk z VIII. storočia a zároveň obracia pozornosť na nádoby z Bulharska a poriečia Donu a Dnepru.¹⁹⁰

Pre nedostatok sprievodného materiálu misy variantu A-VIc možno rámcove datovať do VIII. storočia, hoci ich spoločný výskyt s variantom A-IVb, ako i náušnicou s oválnym oblúkom dovolili by synchronizovať tento variant s hruškovitými hrnčekmi, teda k polovici, resp. do druhej polovice VIII. storočia.

Typ A-VII — čutori (mapa IV)

Výnimočným keramickým výrobkom v horizonte liatej industrie sú aj dve čutori z pohrebiska v Abonyi¹⁹¹ (obr. 23: 11ab), ktoré sa masívnosťou, farbou a hranatosťou odlišujú od čutorov vyhotovených na kruhu z jemnej plavenej šedej hliny, datovaných do VII. storočia.¹⁹² Predlohy k abonským čutorám pokúsili by sme sa hľadať v stredoázijskej oblasti, kde už v kušanskom období čutori boli rozšírené od južného Kazachstanu po Afganistan a od stredného Zeravšanu až po východnú Ferganu.¹⁹³ Pre taškentský okruh sú v tomto období charakteristické čutori zdobené vlnovkou, ktorá sa v tejto oblasti objavuje aj na prostých hrncoch z katakombových hrobov.¹⁹⁴ Zo spomínamej oblasti tvar čutorov mohol sa dostať ďalej na západ podobným spôsobom, ako rad iných vecí z oblasti Altaja, Mongolska, južnej Sibíri a Sedmoriečia.¹⁹⁵ Obe čutori z Abonya prichádzajú do Karpatskej kotliny asi z toho istého

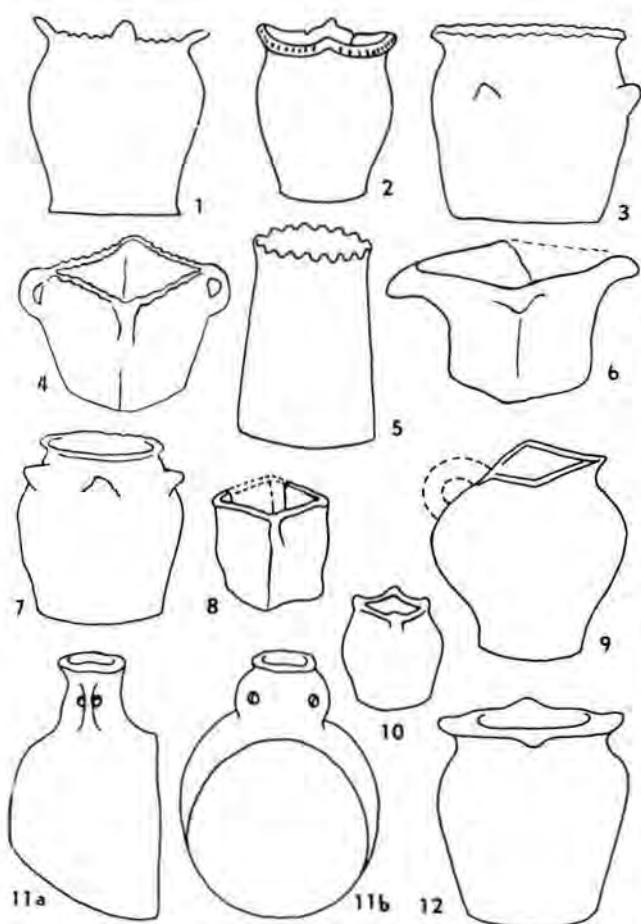
prostredia, ako malá skupina hrubej keramiky, ktorú ešte spomenieme a ktorá sa našla aj na pohrebisku v Abonyi. Vzhľadom na to, že čutori sa našli v skupine hrobov s liatou industriou s grifom a úponkou, možno tento typ keramiky datovať do VIII. storočia.

Typ A-VIII — hrnce (mapa IV)

Do okruhu žltej keramiky patria jednoduché hrnce vyhotovené na kruhu z jemnej plavenej hliny. Ich povrch je zdobený pásmi viacnásobnej vlnovky alebo obvodových rýh, niekedy kombináciou oboch týchto ornamentálnych prvkov. Hrnce typu A-VIII poznáme z pohrebiska v Kiskőrösi-Város alatt (hrob 103 a 204),¹⁹⁶ ďalej z Úllő-Disznójárása (hrob 98),¹⁹⁷ Želoviec (hrob 92 — obr. 18: 1)¹⁹⁸ a Nových Zámkov (hrob 6 a 207, obr. 18: 2).¹⁹⁹ Tento typ žltej keramiky vyskytuje sa predovšetkým v ženských a detských hroboch,²⁰⁰ výnimočne v Kiskőrösi-Város alatt žltý hrniec ležal pri ľavej strane lebky pochovaného muža. Na ostatných spomenutých lokalitách nachádzal sa konča noh, v niektorých prípadoch spolu s ďalšou nádobou podnajského typu (Želovce — hrob 92, Nové Zámky — hrob 6) alebo potiského typu (Úllő-Disznójárás — hrob 98). Takmer pri všetkých kostrach boli kosti hydiny alebo ovce. Pri datovaní typu A-VIII môžeme sa opierať o sprievodné nálezy zo Želoviec, Nových Zámkov²⁰¹ a najmä z Kiskőrosa-Város alatt (hrob 204), kde mala liata garnitura opaska, zdobená esovitým úponkovým motívom, mladý charakter a poukazuje na druhú polovicu VIII. storočia.²⁰²



Obr. 22. 1 — Štúrovo, hrob 81; 2 — Nové Zámky, hrob 348; 3 — Prša, hrob 35.



Obr. 23. 1 – Abony, nádoba č. 2, nález z r. 1904; 2 – Abony, nádoba č. 5, nález z r. 1904; 3 – Leithaprodersdorf, hrob 18; 4 – Esztergom; 5 – Kiskörös-Vágóhíd, hrob VI; 6 – Závod, hrob 108; 7 – Abony, nádoba č. 6, nález z r. 1904; 8 – Abony, nádoba č. 4, nález z r. 1904; 9 – Hernád; 10 – Abony, nádoba č. 3, nález z r. 1904; 11a b – Abony; 12 – Mali Idoš.

B. Napodobeniny žltej keramiky a kovových nádob

Do skupiny B zahrňujeme keramiku vyhotovenú technikou podunajského typu, ktorá napodobuje bud samotnú žltú keramiku, alebo kovové predlohy. Podľa typologických kritérií v tejto skupine keramiky sú zastúpené dva typy:

Typ B-I – hrnčeky s uškom (mapa III)

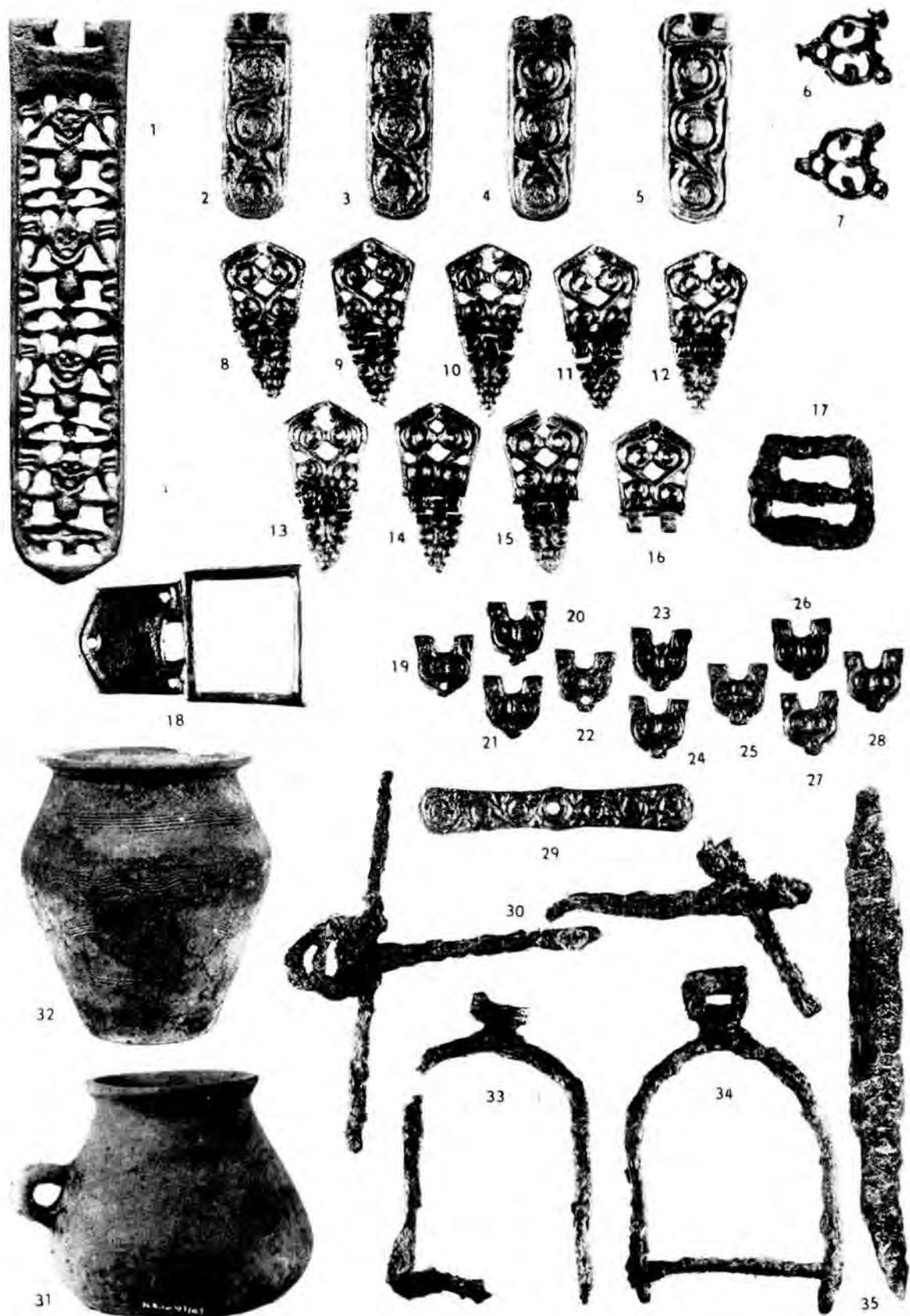
Na keramike podunajského alebo potiského typu kruhovité ušká, nalepené na nádobe približne v polovici výšky, sú neobvyklé. Podnetom k vytvoreniu tohto tvaru bola najpravdepodobnejšie snaha napodobiť žlté hrnčeky s uškom – typu A-IV, na ktorých malé kruhovité uško je tiež približne v polovici výšky tela. Takéto nádoby sa hotovili ručne (pripomínajú potiský typ) a nemajú výzdobu, napr.

z lokalít Devínska Nová Ves,²⁰³ Štúrovo (hrob 246),²⁰⁴ Füzesabony-Pusztasziksó,²⁰⁵ Bátonos-tor,²⁰⁶ Mosonszentpéter (hrob 158),²⁰⁷ alebo sa robili na kruhu technikou podunajského typu. Druhá skupina nádob je známa z územia severne od Dunaja, a to z Prše (obr. 19: 1–3), zo Šale-Vízállása (obr. 19: 4) a z pohrebiska v Halimbe (hrob 165),²⁰⁸ západne od Blatenského jazera. Nádoba zo Šale-Vízállása (hrob 84)²⁰⁹ má bežný hrncovitý tvar a na povrchu je zdobená pásmi viacnásobných rýh a vlnoviek. Na najväčšom priemere (v polovici výšky) bolo prilepené kruhovité uško, ktoré sa odložilo ešte pred uložením nádoby do hrobu. Zaujímavé je, že na pohrebisku v Prši žltú keramiku sice zastupuje jediný exemplár, a to nádoba s výlevkou a hruškovite formovaným telom, ale žlté hrnčeky s uškom, ktoré by mali byť predlohami typu B-I, tu neboli. Podobne je to aj na ostatných spomínaných lokalitách s výnimkou pohrebiska v Štúrove a Halimbe, kde sa našiel žltý hrnček s uškom aj jeho napodobenina. Na pohrebisku v Prši keramika z hrobov 23, 34, 97 a 128²¹⁰ spôsobom výzdoby pripomína žlté hrnčeky s uškom z Bolya. V hroboch 23, 97 a 128 boli pochované ženy s typickým šperkom z mladšej fázy pohrebisk s liatou industriou;²¹¹ v hrobe 34 ležal muž pochovaný s nevýraznými prílohami.²¹² A. To čík zdôvodnene považuje tieto hrnčeky s uškom za napodobeniny žltých nádob nášho typu A-IV a datuje ich do mladšej fázy pohrebiska.²¹³

Dolnú hranicu výskytu tejto keramiky vyčleňuje inventár z hrobu 165 z Halimby, ktorý Gy. Török datuje do poslednej tretiny VII. storočia.²¹⁴ Na začiatok obdobia liatej industrie patria tiež sprievodné nálezy z hrobu 84 v Šali-Vízállási (náušnice s kruhovitým oblúkom a jednou perlou na dolnom oblúku, železná štvorcovitá pracka).²¹⁵ Podobne aj pohrebisko v Mosonszentpéteri poskytlo liate kovania s grifom a úponkou a je zo začiatku horizontu liatej industrie.²¹⁶ Datujúce predmety zo spomínaných lokalít naznačujú, že keramika typu B-I objavuje sa už na konci VII. a v priebehu VIII. storočia, a teda napodobovanie žltých hrnčekov s uškom sa začalo hneď po ich objavení sa v Karpatskej kotline. Tento keramický tvar dostal sa v IX. storočí na Moravu,²¹⁷ ale ako ukazujú doterajšie nálezy, ani v VIII. ani v IX. storočí sa širšie neuplatnil.

Typ B-II – poháre a pohárovité nádoby

Tento v keramickej náplni Karpatskej kotliny cudzí tvar, napodobujúci žltú keramiku alebo ko-



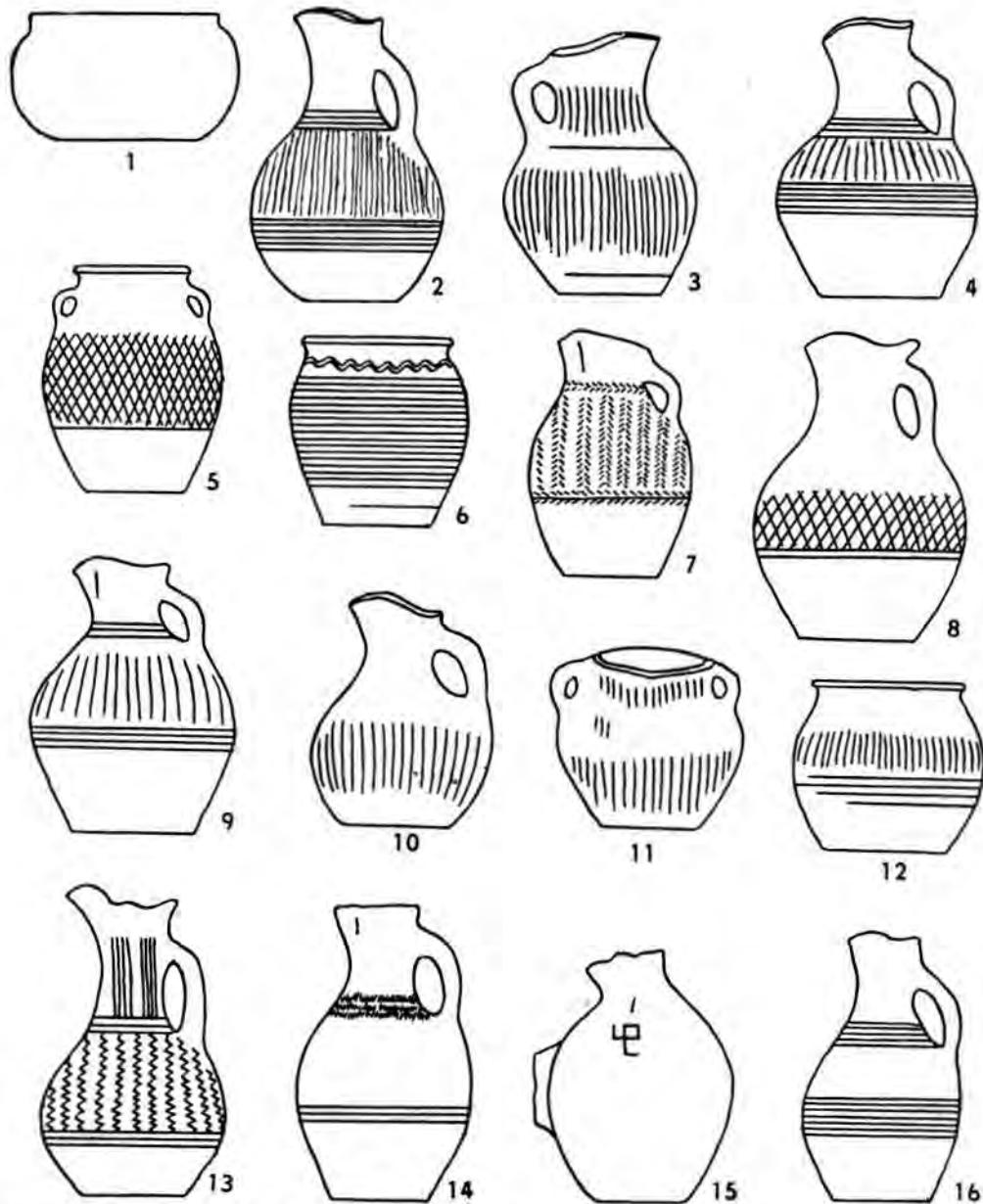
Obr. 24. Nové Zámky, hrob 232.

vové predlohy, hotovil sa technikou podunajského typu. Okrem technologických vlastností je tu spoľahlá aj rytá výzdoba, pozostávajúca zo samostatnej vlnovky a obvodových rýh alebo viacnásobnej hrebienkovej výzdoby.

Variant B-IIa (mapa III)

Tento variant reprezentujú pohárovité nádoby s malým odsadeným dnom; ich profilácia pripomína poháre z okruhu žltej keramiky, zaradené pod variant A-Vb, ktoré sa našli v Györi a Budapešti.²¹⁸ Nádoby variantu B-IIa sú zatiaľ v celej Karpatkej kotline známe len z dvoch lokalít, nachádzajúcich sa severne od Dunaja, a to z pohrebiska

v Šali-Vizállási (hrob 75) a v Nových Zámkoch (hrob 116 a 171). K predlohám z Budapešti a z Györu bližšie stojia svojou profiláciou nálezy z Nových Zámkov. Pohár z hrobu 116 (obr. 20: 4), uložený k nohám ženy, má úzku plnú nôžku a na zosilnenom okraji ústia žliabok. Povrch zdobí ostrá vlnovka a obvodové ryhy. Nádobu sprevádzala náušnica s oválnym oblúkom, zdobeným na hornej i dolnej časti perlami, a prsteň.²¹⁹ Druhý exemplár je z hrobu muža (hrob 171); nádobka má rovnú prstencovú nôžku a esovite prehnuté hrdlo, povrch zdobia tri pásy viacnásobnej vlnovky (obr. 20: 1, obr. 21: 2). Ostatné hrobové prílohy sú pre



Obr. 25. Novi Pazar. 1, 2 – hrob 5; 3 – hrob 6; 4 – hrob 9; 5 – hrob 10; 6 – hrob 14; 7 – hrob 16; 8 – hrob 23; 9 – hrob 27; 10 – hrob 29; 11 – hrob 30; 12 – hrob 40; 13–14 – hrob 33; 15 – náhodný nález; 16 – hrob 36.

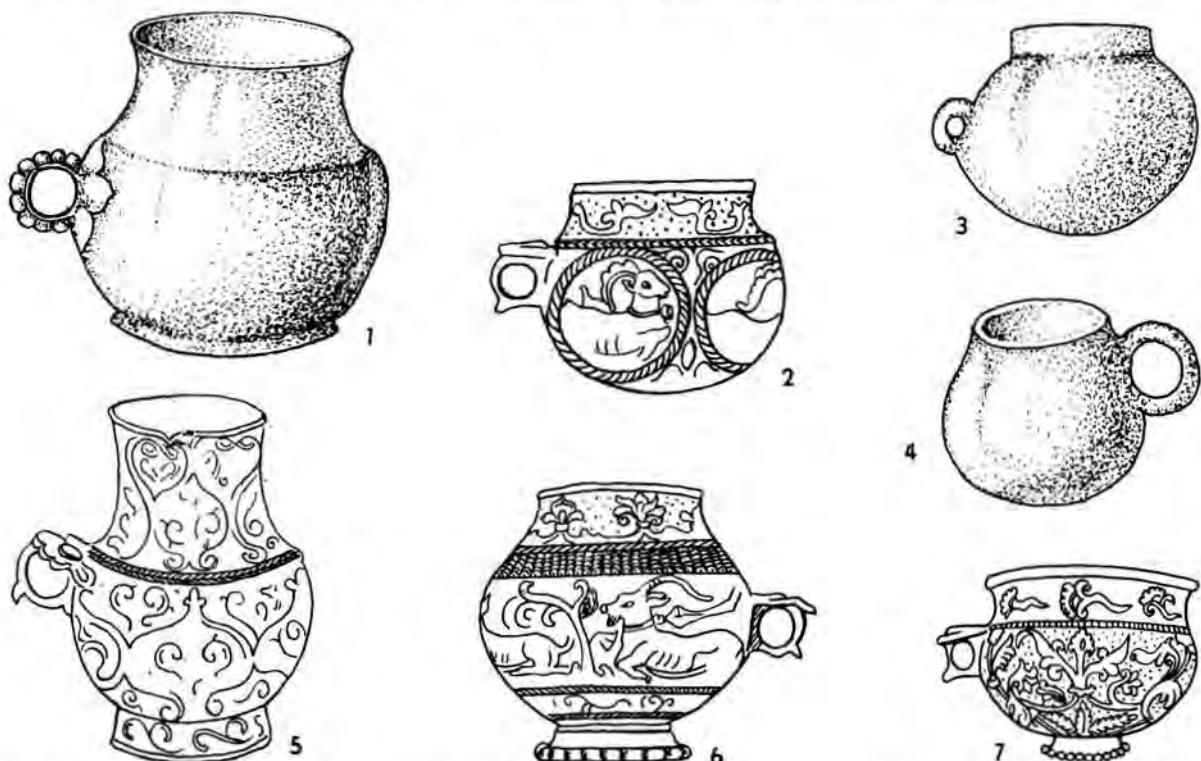
datovanie nepoužiteľné.²²⁰ Pohár z hrobu 75 v Šali-Vízállási má trochu odlišne formovaný okraj ústia, ktoré je vtiahnuté dnu (obr. 21: 1). Spolu s touto nádobou našli sa v spomenutom hrobe liate kovania opaska: štvorcovité platničky s príveskom zdobené grifom a nákoncia zdobené štylizovanou úponkou. Podobný motív je aj na záhlavnej doštičke pracky.²²¹ Ak porovnáme sprievodné nálezy z oboch lokalít, dochádzame k náhľadu, že tento keramický tvar objavuje sa už v prvej polovici VIII. storočia.

Variant B-IIb (mapa III)

Poháre s plochým rozšíreným podstavcom z hrobu 63 a 288 v Nových Zámkoch²²² (obr. 20: 2, 3) a z hrobu 5 v Hódmezővásárhelyi-Batide²²³ boli vyrobené na hrnčiarskom krahu a technologicky ani výzdobou sa od keramiky podunajského typu neodlišujú. Nálezy z oboch hrobov v Nových Zámkoch sú bez ďalších príloh. Za datovanie pohára z hrobu 63 v Nových Zámkoch do VIII. storočia sa prihovára inventár nedalekého hrobu 59 s náušnicami s oválnym oblúkom a liatou tylovou doštičkou z pracky, zdobenou esovitou úponkou na puncovanom pozadi,²²⁴ ako aj inventár hrobu 302, ktorý bol v blízkosti hrobu 288 a v jednom rade s ním.²²⁵ V hrobe 302 sa totiž našlo zubadlo s rovnými bočnicami, objavujúce sa až koncom VII. storočia a v VIII. storočí,²²⁶ a dva strmene s vklada-

nými stúpadlami, z ktorých jeden má slučkové a druhý obdlžnikové ucho.²²⁷ Oba typy vyskytujú sa sice už s tepanými kovaniami z konca VII. a zo začiatku VIII. storočia (napr. v Igare a Bernolákove), ale aj v horizonte liatej industrie v VIII. storočí spolu s kovaniami blatnického typu (Žitavská Tôň). Oba uvedené príklady dovoľujú nádoby z hrobov 63 a 288 v Nových Zámkoch datovať do VIII. storočia.

Na pohrebisku v Hódmezővásárhelyi-Batide (hrob 5) pohár tvoril jediný milodar pochovanej ženy, a preto i pri tomto náleze možno sa pokúsiť iba o rámcové datovanie. Pohrebisko bolo podľa prílohy v ostatných hroboch (predovšetkým hroboch 10 a 12) predbežne datované do druhej a poslednej tretiny VII. storočia,²²⁸ avšak vzhľadom na nálezy z hrobu 2 a nákoncia zo zberu, ktoré majú analógie v hrobe 147 v Kiskörösi-Város alatt,²²⁹ treba uvažovať o posunutí hornej časovej hranice pohrebiska v Hódmezővásárhelyi-Batide do VIII. storočia. Do tohto obdobia — už s ohľadom na nálezy z Nových Zámkov — treba datovať aj nádobu variantu B-IIb z hrobu 5 v Hódmezővásárhelyi-Batide. Á. Bálint hľadá predlohy k nej v kovových nádobách,²³⁰ čo je prijateľné. S podobným tvarom možno sa stretnúť tiež v keramike karlukského obdobia z VIII.–IX. storočia v stredoázijskej oblasti,²³¹



Obr. 26. 1 — Kuraj (Altaj), VII.–VIII. storočie; 2, 6, 7 — strieborné sasanovské čaše; 3 — typ hrnčeka s uškom, zobrazovaného na kamenných skulptúrach (Sibír); 4 — Čína (VII.–IX. storočie); 5 — kopenský čaatas (Minusinsk), VII.–VIII. storočie. (Podla B. I. Maršaka.)

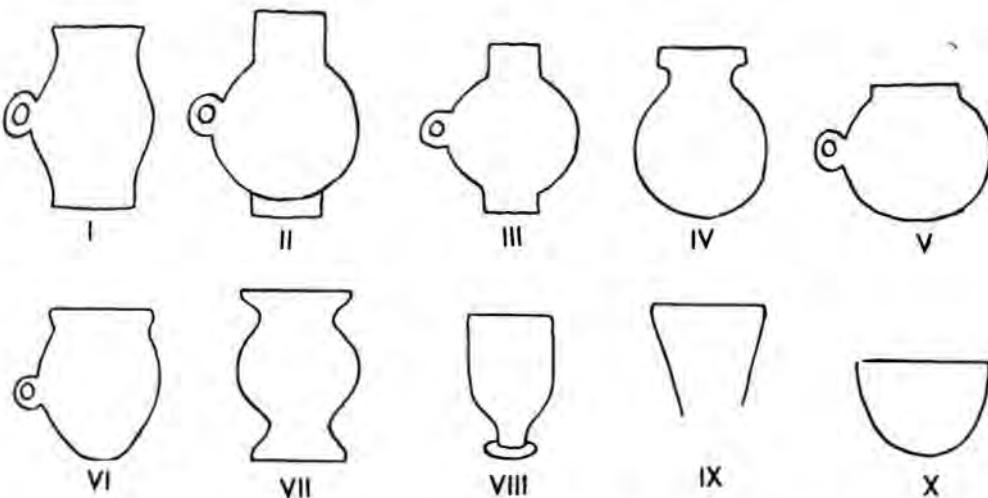
kde podnetom pre hrnčiarske výrobky týchto zvláštnych foriem boli tiež predlohy.

K zvláštnym tvarom keramiky na pohrebiskách z obdobia avarskej ríše patria fľaše s pretiahnutým hrdlom a najväčším priemerom pri dne (obr. 22: 1–3). Tažko však určiť, či máme tieto fľaše považovať za napodobeniny žltej keramiky s hruško-

vite formovaným telom, aj keď typologické a chronologické kritériá pri niektorých z nich (Átokháza-Bilisics,²³² Štúrovo — hrob 81,²³³ Nové Zámky — hrob 85, 182 a 348,²³⁴ Prša — hrob 35²³⁵) nabádajú k úvahám o tejto eventualite,²³⁶ alebo či sú výsledkom iného vývoja.²³⁷



Obr. 27. 1 – Sedmoriečie; 2, 3 – Čína, VII.–VIII. storočie; 4 – Baškíria; 5 – strieborná sasanovská čaša; 6, 7 – Kafyr-Kala; 8 – Tali-Barzu. (Podľa B. I. Maršaka.)



Obr. 28. Schematické zobrazenie typov nádob vyskytujúcich sa na kamenných skulptúrách. (Podľa L. A. Jevtuchovovej.)

C. Okruh zvláštnej hrubej keramiky

Osobitnú, doteraz málo povšimnutú skupinu keramiky, ktorá je v prostredí Karpatskej kotliny v horizonte liatej industrie akýmsi cudzím elementom,²³⁸ predstavujú nádoby so zvláštnou upraveným ústím alebo povrchom. Sú to prevažne masívne neúhladné hrnce, zhodené vo voľnej ruke, objavujúce sa vo veľmi obmedzenom počte na pohrebiskách alebo aj priamo v hroboch, kde sú zastúpené mongoloidné, východoeuropoidné, tunguzské a turanidské antropologické typy.²³⁹ V okruhu zvláštnej hrubej keramiky možno vyčleniť niekoľko typov.

Type C-I – hrnce (mapa V)

Ide o hrubo vypracované a nedokonale vypálené masívne hrnce s rôzne upraveným ústím alebo plastickou výzdobou pod okrajom.

Variant C-Ia (mapa V)

Nádoby s výčnelkami umiestnenými niekoľko centimetrov pod okrajom našli sa v detskom hrobe XLIX v Kiskörösi-Vágóhíde,²⁴⁰ na pohrebisku v Abonyi (obr. 23: 7)²⁴¹ a v hroboch 9, 17, 20 a 577 v Devínskej Novej Vsi.²⁴² Najzápadnejšie lokality s keramikou variantu C-Ia sú pohrebisko v Leithaprodersdorfe (hrob 18)²⁴³ a vo Viedni XIII – Dostojevskygasse.²⁴⁴ Tento variant datuje pohrebisko v Kiskörösi-Vágóhíde (hrob XLIX) a hrob 18 v Leithaprodersdorfe (obr. 23: 3)²⁴⁵ na koniec VII. až do prvej polovice VIII. storočia.

Variant C-Ib (mapa V)

Hrubé hrnce so štvorcovitým ústím, ktorého tvar dosiahol sa buď formovaním ústia do štvoruholníka, ako napr. hrnce z lokalít Győr – hrob 10 a 810,²⁴⁶ Mali Idoš – hrob 89,²⁴⁷ Kecel-Körtefahegy – hrob 10,²⁴⁸ alebo stlačením okraja ústia nádoby na štyroch miestach, čím vznikol štvorcovitý otvor s malými výbežkami v rohoch. Taký tvar má nádoba z hrobu 86 v Győri,²⁴⁹ dva hrnce zo ženských hrobov 29 a 47 v Bugyi-Úrbópuszte²⁵⁰ a hrniec č. 3 z Albonya (obr. 23: 10).²⁵¹ Hroby, v ktorých sa táto zvláštna keramika našla, boli chudobné, v Győri dokonca situované v skupine hrobov bez nálezov, ktoré Gy. László považuje za hroby otrokov.²⁵² Z výbavy hrobu 89 v Malom Idoši pochádza sice náušnica s troma hrozienkami, no pre datovanie nie je vhodným vodičom, lebo jej časové rozpätie je široké. Objavuje sa už na konci VII. storočia,²⁵³ potom pretrváva cez celé VIII. storočie²⁵⁴ až do IX. storočia.²⁵⁵ Sprievodné nálezy z hrobu 47 na pohrebisku v Bugyi-Úrbópuszte sú nevýrazné,²⁵⁶ iba náušnice z hrobu 29²⁵⁷ poskytujú istú oporu pre časové začlenenie tejto keramiky. I napriek datovaniu tohto hrobu pred r. 670²⁵⁸ a analógiám k ná-

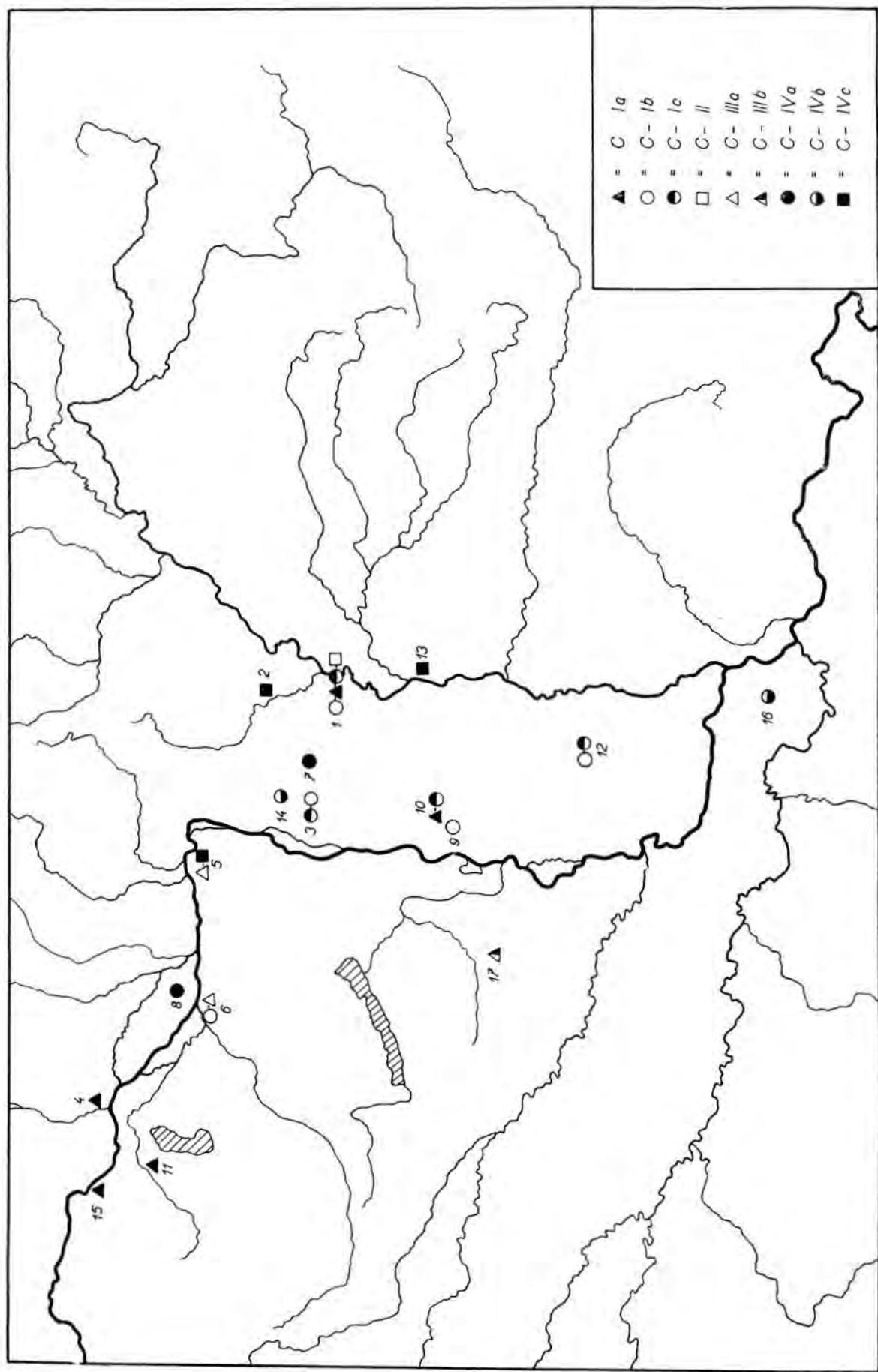
ušniciam z neho v I. chronologickej skupine v Alattyáne, prihliadajúc na časový výskyt týchto zvláštnych hrubých hrncov na iných lokalitách môžeme aj v tomto prípade uvažovať o poslednej tretine VII. storočia.²⁵⁹ Podobne i na pohrebisku v Keceli-Körtefahegyi (hrob 10) možno siahnuť iba k rámčovému datovaniu do VIII. storočia, a to na základe datovania celého pohrebiska, najmä však inventára z hrobu 9.²⁶⁰ Opasok pochovaného v tomto hrobe zdobili kruhovité kovania, ktoré N. Fettich považuje za charakteristický stredoázijský mongolský prvok.²⁶¹ Analogické okrasy totiž zdobia pás muža na freskách v Chotscho.²⁶² K opasku z tohto hrobu patrili tiež tri nákončia, z ktorých jedno je zdobené prelamovaným degenerovaným motívom lalie, veľmi blízkym motívu nákončia z hrobu 147 v Kiskörösi-Város alatt, ktorý datoval T. Horváth k r. 750–755.²⁶³

Variant C-Ic (mapa V)

Hrcovité nádoby s ústím vytiahnutým do lalokovitých výbežkov sú z niekoľkých lokalít. Tieto výbežky smerujú bud nahor (napr. nádoba z Bugyi-Úrbópuszty – hrob 26²⁶⁴ a nádoba z hrobu VI v Kiskörösi-Vágóhíde²⁶⁵ – obr. 25: 5), alebo sú vytiahnuté do bokov. Takto formované ústie je na nádobe z Kiskörösa-Vágóhídu (hrob XXIX)²⁶⁶ a na niekoľkých hrnoch z pohrebiska v Abonyi (obr. 23: 1, 2). Máme tu na mysli nádoby č. 2 a 3, publikované r. 1902²⁶⁷ a nádoby č. 2 a 5 publikované r. 1904.²⁶⁸ Cipovite vytiahnuté ústie (obr. 23: 12) je tiež charakteristické pre nádobu z Malého Idoša (hrob 49).²⁶⁹ Pre nedostatok vhodných datovacích prostriedkov nemožno sa pokúsiť o presnejšie časové zaradenie tohto variantu, nazdávame sa však, že vzhľadom na súbežnosť s inými typmi zvláštnej hrubej keramiky aj tento variant možno klásiť do horizontu liatej industrie, a to skôr na jeho začiatok než do neskoršej fázy.

Type C-II – kvadratické nádoby (mapa V)

Jediným reprezentantom tohto typu je nádobka z Abonya²⁷⁰ (obr. 23: 8). Aj napriek tomu, že L. Márton nepublikuje hrobový celok, v ktorom sa táto nádobka našla, môžeme ho zaradiť do horizontu liatej industrie, pretože hroby odkryté r. 1903, teda súčasne s hrobom s kvadratickou nádobkou, obsahovali liate okrasy opaska zdobené grifom a úponkou.²⁷¹ Veľmi vzdialené predlohy k nádobke z Abonya bolo by snáď možné hľadať v kvadratických alabastrových alebo prostých hlinených osáriach afrighovskej kultúry v Chorenme.²⁷²



Mapa V. Okruh zvláštnej hrubej keramiky. Typ C-I: varianty C-Ia, C-Ib a C-Ic; typ C-II: typ C-III: varianty C-IIIa a C-IIIb; typ C-IV: varianty C-IVa, C-IVb a C-IVc.



Obr. 29. Reliéfna výzdoba. India. (Podľa W. Cohna.)

Typ C-III — misy

Zvláštnosťou mis typu C-III je štvorcovite formované ústie.

Variant C-IIIa (mapa V)

Známe sú dva exempláre tohto druhu: misa z Esztergomu (obr. 23: 4) so štvorcovitým ústím a zakrpatenými uškami v rôchoch pod okrajom,²⁷³ a misa z hrobu 651 z Győru.²⁷⁴ Obidve sa našli v hroboch bez sprievodných príloh, ale vzhľadom na výskyt zvláštnej hrubej keramiky v Győri v hrobe 651, ktorý susedí s hrobom 652, obsahujúcim liate kovania opaska zdobené úponkou,²⁷⁵ mohli by

sme aj variant C-IIIa považovať za hrnčiarsky produkt VIII. storočia.

Variant C-IIIb (mapa V)

Z pohrebiska v Závode (hrob 108) je misa, ktorá má ústie vytiahnuté do štyroch previsnutých ciipov²⁷⁶ (obr. 23: 6). Podobne ako v Esztergome ani v Závode niet opory pre citlivejšie chronologické zaradenie tohto variantu. Nálezy z pohrebiska patria svojím celkovým charakterom do VII. a čiastočne do VIII. storočia.²⁷⁷

Misy variantu C-IIIa a C-IIIb nemajú pokračovanie v IX. storočí.

Typ C-IV — hrnčeky s uchom

Hrubé masívne a neúhľadné hrnčeky s uchom sú od spomínaných napodobení žltej keramiky lišia stavbou tela a spôsobom nalepenia ucha.

Variant C-IVa (mapa V)

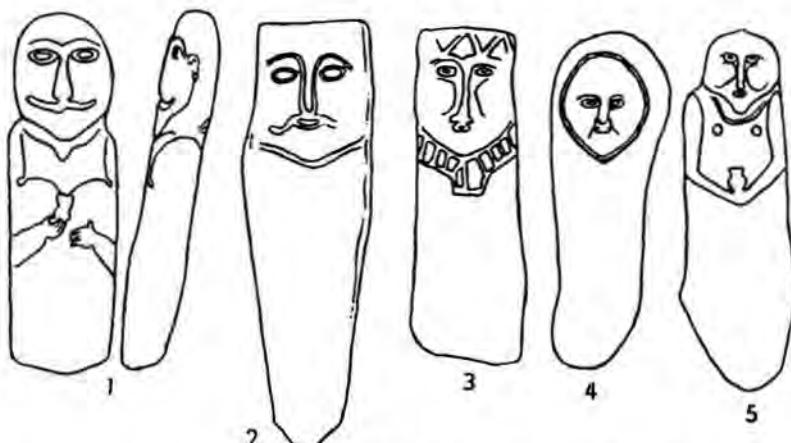
Hrnčeky so štvorcovitým ústím (obr. 23: 9) z Hernádu (hrob 15)²⁷⁸ a Holiar (hrob 80)²⁷⁹ sú datované na koniec VII. a na začiatok VIII. storočia sprievodnými nálezmi z hrobu 15 v Hernáde, kde sa našli dve náušnice s kruhovým oblúkom, na ktorom je jedna visiace perla.

Variant C-IVb (mapa V)

Nádoby s uškom, na náprotivnej strane ktorého je ústie upravené do výlevky, sú z pohrebiska Úlló II (hrob 68)²⁸⁰ a z Vojky (hrob 58).²⁸¹ Pravdepodobne napodobujú kovové predlohy (obr. 27: 1–8). Pre nedostatok sprievodného materiálu možno uvažovať len o ich rámcovom zaradení do VIII. storočia. Pohrebisko v Úlló II je totiž datované do VIII. a k začiatku IX. storočia²⁸² a tak isto je datované aj pohrebisko vo Vojke.²⁸³

Variant C-IVc (mapa V)

Nádoby vyhotovené v ruke z hrubšieho materiálu majú základný tvar kvetináča a sú opatrené kruhovitým uškom, ktoré ide od ústia pod okraj alebo vysoko prečnieva ponad ústie. Takáto keramika je z Alattyánu (hrob 485), kde sa našla spolu so železnými náramkami,²⁸⁴ ďalej zo Szentesa-Kajánu (hrob 254)²⁸⁵ a asi aj z Esztergomu;²⁸⁶ k poslednej nádobe nepoznáme nálezové okolnosti, ale podľa údajov A. Balogha pochádza zo zničeného avarského hrobu. Nalepenie uška na hornú časť nádoby snáď vychádza zo snahy napodobiť kovové predlohy, ktoré sú známe zo stredoázijskej oblasti²⁸⁷ (obr. 27). Na základe dátovania hrobu 485 v Alattyáne do II. chronologickej skupiny²⁸⁸ treba s výskytom týchto tvarov počítať asi koncom VII. storočia. Zdá sa, že variant C-IVc vychádza z iných koreňov ako napodobeniny žltej keramiky. Tendenciou nalepenia uška v hornej časti



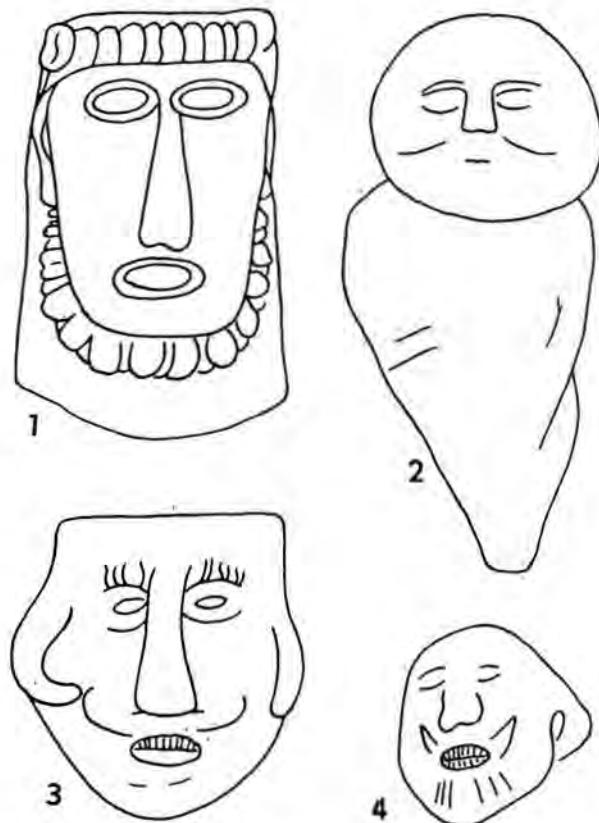
Obr. 30. Kamenné skulptúry zo Sedmoriečia. 1 — Uzbek-Saj; 2—4 — Čon-Tube; 5 — Kok-Bulak. (Podľa J. A. Šera.)

nádoby badať aj na náleze z Előszállása-Öreghegyu,²⁸⁹ z Kiskörösa-Vágóhídu (hrob LXXII)²⁹⁰ a na dvojuchom hrnčeku z Üllő II (hrob 11).²⁹¹

Záverečné úvahy

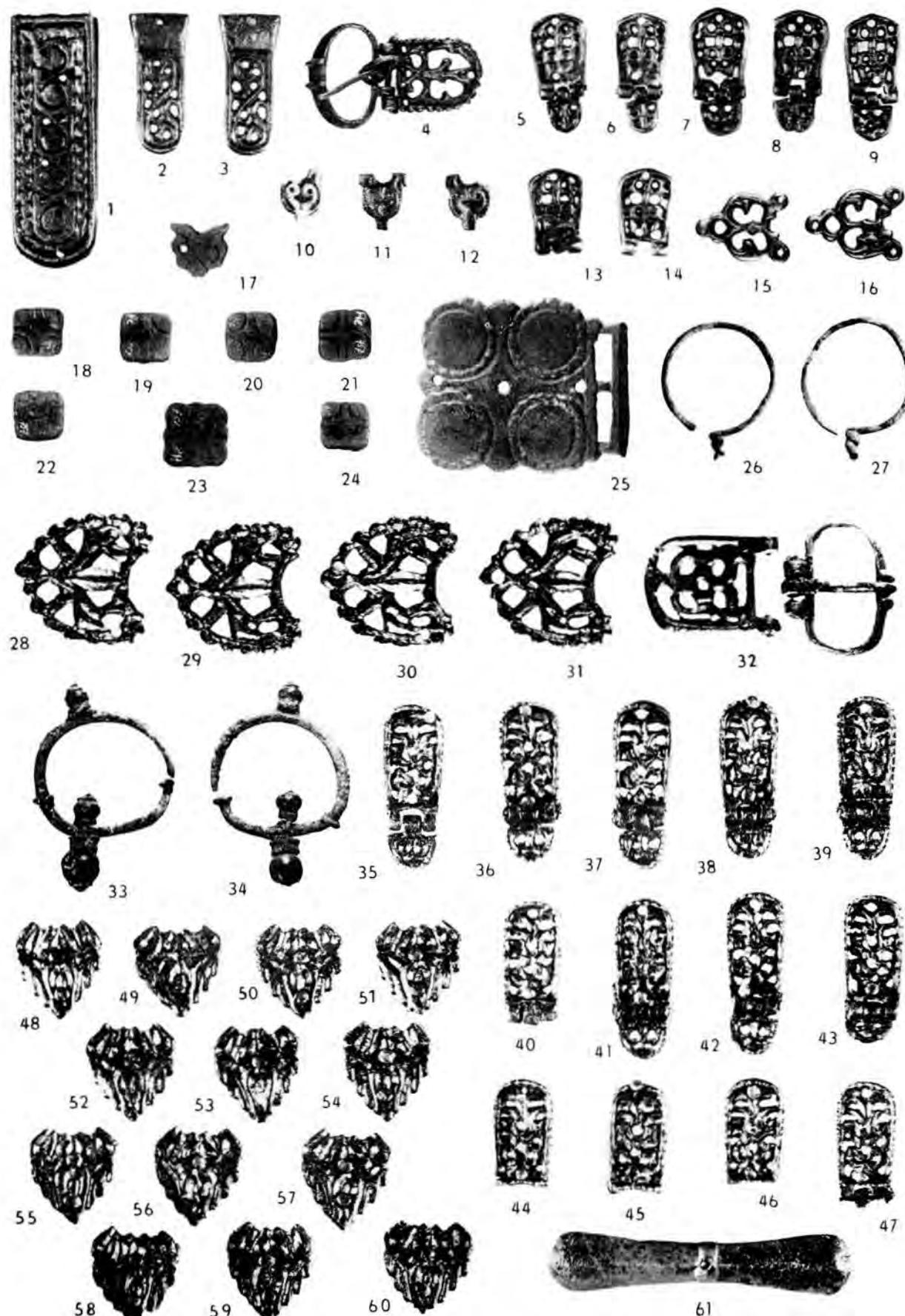
Typologický i chronologický rozbor žltej keramiky, o ktorý sme sa pokúsili, poukazuje na osobitosť týchto hrnčiarskych výrobcov, vyskytujúcich sa v Karpatskej kotline v obmedzenom počte. Žltú keramiku nateraz poznáme z 57 publikovaných i niektorých nepublikovaných, ale pre štúdium sprístupnených lokalít, čo z celkového počtu dobre určiteľných, teda nie všetkých nálezisk z horizontu liatej industrie²⁹² tvorí len 12,25 %. Nepatrne je tiež percentuálne zastúpenie hrobov so žltou keramikou v porovnaní s počtom všetkých hrobov z lokalít, ktoré sme brali za základ predchádzajúceho výpočtu; ide tu len o 1,19 %. Pri oboch štatistických údajoch znova zdôrazňujeme ich relativnu hodnotu, pretože nové výskumy môžu toto percento výskytu zvýšiť alebo znížiť. Inak je to u štatistických výsledkov v rámci jednotlivých prebádaných lokalít, kde sa percento výskytu žltej keramiky stáva argumentom. Aj tu treba povedať, že zastúpenie žltej keramiky na lokalitách je nepatrne, napr.: Jánoshida 0,3 %, Nagymágocs 0,7 %, Vojka 3,4 %, Abony 0,6 %, Kiskörös-Város alatt 0,6 %, Szentes-Kaján 1,7 %, Győr 0,9 %, Kecel-Határdülő 5,4 %, Šaľa-Duslo 2,7 %, Üllő-Disznójárás 0,7 %, Szeged-Kundomb 0,6 %, Čunovo 0,6 %, Nové Zámky 0,3 %, Holiare 0,3 % atď.

Zaujímavé je, že žltá keramika nachádza sa práve tak v centrálnej časti avarskej ríše, ako aj v jej niektorých periférnych oblastiach (severne od Dunaja a na juhu na dolnom toku Sávy a Drávy), nie je však známa z východného Slovenska, ani



Obr. 31. Kamenné skulptúry z územia Rakúska. 1, 3 — Klosterneuburg; 2 — Großburgstall; 4 — Strögen. Podľa H. Mitsu-Märheimu.)

z Rakúska a južnej Moravy, teda z územia, kde sú náleziská s liatou industriou (mapa VI). Predpokladáme, že tento obraz rozšírenia žltej keramiky v Karpatskej kotlinie je len odrazom súčasného stavu výskumu a nezodpovedá skutočnosti. Pozoruhodné je aj zastúpenie žltej keramiky v oblastiach s väčšou koncentráciou pohrebísk, ktoré sú súčasné,

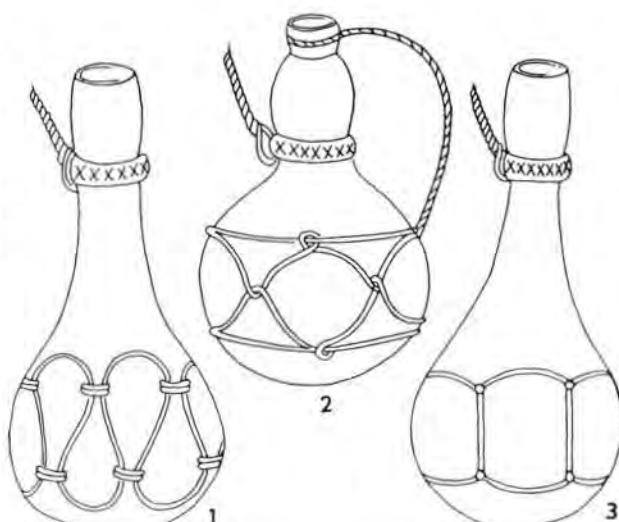


Obr. 32. 1–16 — Nové Zámky, hrob 439; 17–25 — Holiare, hrob 757; 26, 27 — Nové Zámky, hrob 6; 28–32, 35–61 — Nové Zámky, hrob 176; 33, 34 — Nové Zámky, hrob 5.

resp. majú tú istú náplň a charakter. Ukazuje sa, že sa tu táto zvláštna keramika neobjavuje na každej lokalite, napr. v Keceli-Körtefahegyi žltá keramika nie je, ale naproti tomu v Keceli-Határdülő sa zistilo 8 nádob z okruhu tejto keramiky.²⁹³ Aj pohrebiská v Úlló-Disznójárási sú prítomnosťou žltej keramiky. V Úlló-Disznójárási žltá keramika bola v šiestich hroboch, avšak už na pohrebisku v Úlló II nie je vôbec známa. Čo markantnejšie sa to prejavuje na pohrebiskách v okoli Kiskörösa. V Kiskörösi-Város alatt vyskytla sa žltá keramika rôznych typov v 16 hroboch, zatiaľ čo v Kiskörösi-Pohibuj-Mackó alebo v Kiskörösi-Szűcs-dülő sa nenašla ani v jednom prípade. Podobne je to na pohrebiskách v okoli Šale a Szekszárdu, ako aj na ďalších miestach s hustejšou koncentráciou pohrebisk.

Prítomnosť alebo neprítomnosť žltej keramiky na lokalitách môže byť teda podmienená niekoľkými faktormi a na pozadí jej výskytu časom bude možné nájsť odpoveď na niektoré spoločenské a sociálne otázky (vlastníci, výrobcovia, exogamia a pod.). Dôležité sú aj niektoré ďalšie fakty. Napr. žltá keramika v Karpatskej kotline vyskytuje sa práve tak na pohrebiskách, ktoré sa vyznačujú množ-

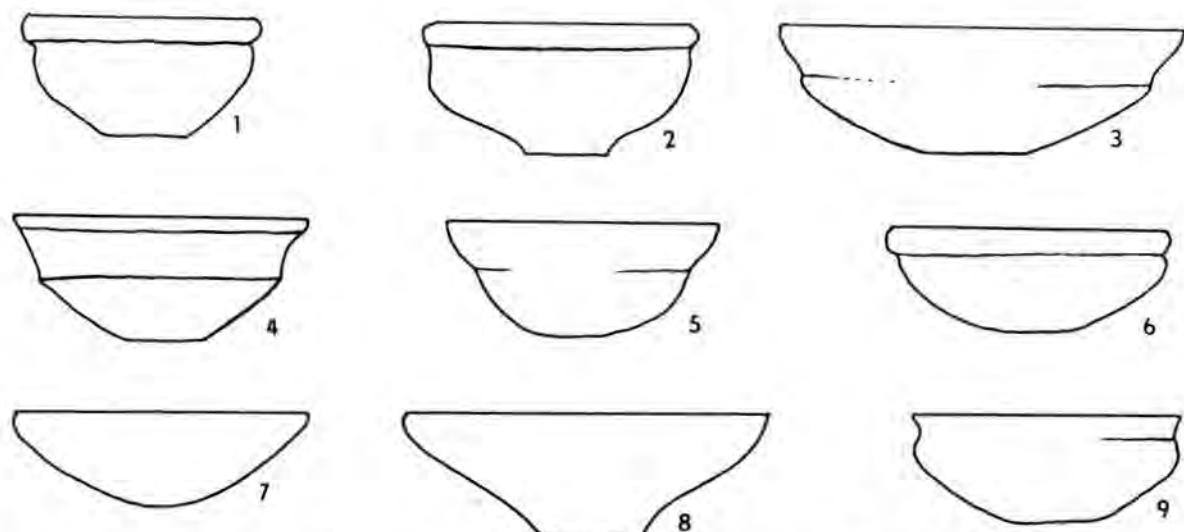
stvom keramiky podunajského typu (Nové Zámky, Györ, Abony atď.), ako i na pohrebiskách, ktoré sú na keramiku chudobné (Jánoshida). Nemožno hovoriť o nejakom lokálnom type žltej keramiky, pretože všetky jej typy sú takmer úmerne rozšírené po spomínaných oblastiach Karpatskej kotli-



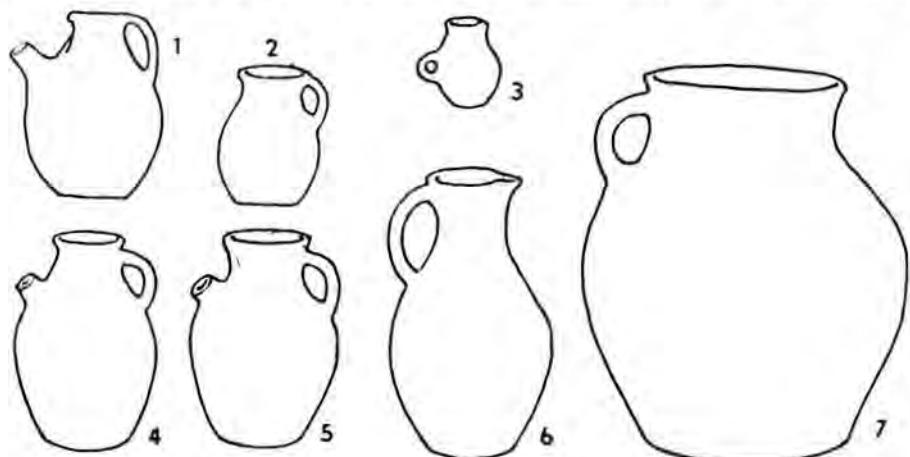
Obr. 33. Spôsob výpletu závesných fliaš stredoázijských kočovníkov (podľa B. Szókeho.)



Obr. 34. Nagyszentmiklós. Nádoba čís. 7 a čís. 2.



Obr. 35. Misy zo stredoázijských oblastí. 1, 2 – Pendžikent, VI. storočie; 3 – Pendžikent, VII.–VIII. storočie; 4, 5 – Ak-Bešim; 6–9 – Kafyr-Kala, VII.–VIII. storočie. (Podľa B. I. Maršaka.)



Obr. 36. Stredoázijská keramika zo VI.–VII. storočia.

ny. Výnimku tvorí pohrebisko Deszk D (zo štyroch hrobov štyri hrnčeky s uškom) a Vojka (zo štyroch hrobov päť hrnčekov s uškom), kde sa našli len hrnčeky s uškom.

Podľa počtu žltej keramiky, teda nie jej percentuálneho zastúpenia na lokalite, je za súčasného stavu bádania na prvom mieste pohrebisko v Kis-kőrösi-Város alatt (16 kusov), potom nasleduje pohrebisko v Nových Zámkoch (15), Győri, Keceli-Határdülő (8), Pilismaróte-Basaharci, Nagyharsányi, Szentesi-Kajáne (6), Vojke (5), Deszku D, Őcsényi-Tótvolgyi (4). Na ostatných lokalitách počet žltej keramiky pohybuje sa medzi 1–3 exemplárm. V hroboch túto keramiku takmer vždy spre-vádzia ďalšia nádoba, predovšetkým podunajského, ale niekedy aj potiského typu. Na niektorých lokalitách našlo sa v hrobe spolu so žltou keramikou vedierko. Výnimočne sa zistili pri pochovaných dve-

žlté nádoby. V poslednom prípade buď boli spolu rozličné tvary, napr. misa a džbán (Jánoshida – hrob 108, Szob – hrob 79), fľaša a hrnček s uškom (Vrbas – hrob 84), džbán a hrnček s uškom (Szekszárd-Gyűszükút – hrob A), misa a nádoba s výlevkou (Holiare – hrob 623), alebo dve nádoby toho istého typu, napr. dva hrnčeky s uškom (Kecel-Határdülő – hrob 81, 84, Vojka – hrob 59), prípadne dve fľašovité nádoby (Kecel-Határdülő – hrob 25). Vo väčšine prípadov dvojica žltých nádob bola v mužských hroboch (Holiare – hrob 623, Kecel-Határdülő – hrob 25, 81, 84, Szekszárd-Gyűszükút – hrob A).

Je pozoruhodné, že hroby s dvojicou nádob nemajú v rámci pohrebiska nejaké výnimočné postavenie a aj ich výbava je vo väčšine prípadov skromná. Možno povedať, že to platí o žltej keramike všeobecne, a tým sa znižuje oprávnenosť

tvrdenia niektorých bádateľov o luxusnosti tohto tovaru a prejave majetnosti jeho vlastníkov.²⁹⁴ Treba mať na zreteli fakt, že žltá keramika vlastne predstavuje len napodobeniny vzácnych kovových predlôh, aké sa dostávali iba do hrobov spoločensky významnejšie postavených osôb. Ak teda táto zvláštna keramika nie je prejavom majetnosti, potom jej objavenie sa na pohrebiskách v Karpatskej kotline musí tkvieť v iných príčinách.

V Kiskőrös-Város alatt žltá keramika našla sa v dvojhrobe 29 (muž a dievčatko), vo Vojke a Nových Zámkoch v trojhrobe (Vojka, hrob 59 — žena a dve deti; Nové Zámky, hrob 438 — muž, žena a diéta). Žlté nádoby boli hrobovou prílohou práve tak mužov (43 %), ako žien (46 %), zriedka sa však objavujú pri detských kostrách (11 %).²⁹⁵ Hoci tieto údaje sú len relativnym kritériom, jednako odzrkadľujú isté detaile pohrebného rítu, pri ktorom sa žltá keramika len výnimcočne dostávala do detských hrobov. Aj napriek tomu, že typ IV (hrnčeky s uškom) vyskytuje sa prevažne v hroboch žien a detí, nemôže sa hovoriť o nejakej prísnnej súvzťažnosti ani medzi niektorým typom žltej keramiky a určitým pohlavím, ani medzi niektorým typom tejto keramiky a jeho umiestnením v hrobe.

Je prekvapujúce, že na lokalitách s väčším počtom žltej keramiky ríitus uloženia nádob je veľmi nejednotný. Situovanie žltej keramiky v hroboch naznačuje, že najpoužívanejším spôsobom bolo ukladanie konča nôh (75 %), menej k hlave (7 %) alebo kolenám (7 %), ešte zriedkavejšie k stehnám (4 %) alebo ramenám (3 %) a úplne výnimcočne na hrud (2 %) alebo k pásu (2 %). Tieto pozorovania dovoľujú zaujať stanovisko k otázke nosenia hlinených hrnčekov na opasku, ktorú v odbornej literatúre už pertraktovali niekoľki bádatelia.²⁹⁶ V monumentálnej nástennej malbe alebo na kamenných skulptúrach stredoázijských oblastí bývajú sice zobrazované malé kovové nádobky a kožené vrecúška zavesené na opasok,²⁹⁷ zdá sa však, že takýto spôsob nosenia nemožno vzťahovať aj na tenkostenné a krehké hlinené hrnčeky z Karpatskej kotliny, vyskytujúce sa prevažne v ženských a detských hroboch a takmer výlučne ukladané k noham.

V okruhu žltej keramiky z hladiska typologickej kritérií možno vyčleniť tieto typy: nádoby s výlevkou, džbány, fláše, hrnčeky s uškom, poháre, misy, čutory a hrnce. Z celkového počtu 159 takýchto nádob najpočetnejšie sú zastúpené hrnčeky s uškom 54 %, na druhom mieste sú fláše (19,5 %), potom džbány (8 %), nádoby s výlevkou (7 %), misy (4,5 %), hrnce (3,5 %), poháre

(2 %) a čutory (1,5 %). Prehľad poskytuje údaje, ktoré hovoria o uprednostňovaní niektorých tvarov a širokej variačnej škále žltej keramiky. Tento poznatok z pohrebísk bude sa asi dať premietnuť aj na sídliskové pomery. Je však otázne, či percento jednotlivých typov v poradí, ktoré sme dostali výpočtami z pohrebísk, zodpovedá ich používaniu na sídliskách, alebo či ide len o odraz pohrebného rítu. Na pohrebiskách sú totiž zastúpené prevažne všetkým nádoby na tekutiny, prípadne zvláštne pokrmy. Pripomína to neskororímsky ríitus vkladania skleného džbána alebo pohára do hrobu.²⁹⁸ Ale práve v súvislosti s výskytom žltej keramiky v horizonte liatej industrej, ktorej genézu treba hľadať v stredoázijskom prostredí,²⁹⁹ ponúka sa otázka, či sa tento jav nemá chápať ako starobylý atribút,³⁰⁰ príznačný pre stepné národy a stredoázijskú civilizáciu vôbec,³⁰¹ ktorý našiel odraz aj v umení, a to ako v okruhu kovových prác,³⁰² tak aj na kamenných skulptúrach Mongolska, Tuvy, Altaja a Sedmoriečia i v monumentálnej nástennej malbe.³⁰³ Vzácne kovové nádoby sa napodobovali v hline a jedným z takých tvarov sú aj hrnčeky so zaobleným dnom a malým kruhovitým uškom.³⁰¹ V súvislosti s týmto typom nádob, vyskytujúcim sa v Sedmoriečí v druhej polovici VII. a začiatkom VIII. storočia,³⁰⁵ stretáme sa s interpretáciou, podľa ktorej v hrnčekoch s uškom podávala sa voda, kumys, smotana, sirupy³⁰⁶ a pravdepodobne v tejto funkcií dostali sa aj na kamenné skulptúry, dokumentujúc tak účasť zomrelého na posmrtnnej hostine.³⁰⁷

Pri výrobe nádob z okruhu žltej keramiky hlavný dôraz kládol sa na zachovanie základnej tektoniky, menej na výšku, ktorá varíruje nielen v rámci typov, ale aj v rámci jednotlivých lokalít, napr. hrnčeky s uškom možno podľa výšky začleniť až do ôsmich skupín, pohybujúcich sa v rozmedzi 8–22 cm. Tieto rozdiely ovplyvňujú objem hrnčekov s uškom, preto ich nemožno považovať za jednotku miery tekutín. Zdá sa, že skôr treba zdôrazniť funkčnosť takýchto nádob, a to tým viac, že u tohto typu žltej keramiky nenachádzame rovnakú výšku ani v rámci toho istého pohrebiska. Výnimku tvorí Győr, kde je výška hrnčekov približne rovnaká (12, 12,8, 12,8 a 13,2 cm). Pri iných typoch nádob, napr. pri hruškovite formovaných džbánoch, flášiach a nádobách s výlevkou má rozhodujúci význam najväčší priemer, umiestnený v dolnej tretine, od ktorého závisí veľkosť vlastného tela, a teda aj jeho obsah (pri flášiach je maximálny priemer približne 17 cm).

Pri sledovaní genézy žltej keramiky treba pri-



Obr. 37. Nové Zámky, hrob 439.

hliadať na to, že v Karpatskej kotline táto keramika nemá ani svoj precedens v hrnčiarskych výrobkoch predchádzajúcich storočí, ani neskôršie pokračovanie vo veľkomoravskom období.³⁰⁸ Objavuje sa v horizonte liatej industrie (obr. 24: 1–35, obr. 37: 1–33, obr. 32: 1–61) a z inventára pohrebisk mizne koncom VIII. storočia, v niektorých oblastiach o niečo neskôr. Aby sme teda mohli pristúpiť k riešeniu otázky genézy žltej keramiky a jej objavenia sa v Karpatskej kotline, musíme mať na zreteli tieto hľadiská: a) tvarové analógie a zhody vo výzdobe a technológií výroby; b) komplex pamiatok hmotnej kultúry sprevádzajúcich žltú keramiku; c) historicko-spoločenské danosti doby; d) antropologické kritériá.

a) Tvarové analógie a zhody vo výzdobe a technológií výroby žltej keramiky

Štúdium genézy žltej keramiky überá sa dvojakým smerom: alebo sa hľadá jej pôvod v tradícii rímskeho panónskeho hrnčiarstva,³⁰⁹ alebo sa považuje za nedomácu zložku. Pri žltej keramike neprekvapuje ani tak jej farba, tenkostennosť a technologické vlastnosti, ako skôr výzdoba a najmä tvary, ktoré sú v Karpatskej kotline cudzie a v podstate nezodpovedajú duchu neskororímskeho hrnčiarstva. Pre porovnanie žltej keramiky s výrobkami z neskorej doby rímskej mohli by priniesť zaujímavé výsledky technologické analýzy, avšak nie

je isté, či by samotná technológia bola dostatočným kritériom genézy, nie výroby žltej keramiky, pretože podobné technologické vlastnosti má aj časť franskej keramiky, byzantské hrnčiarske výrobky, ako aj saltovská a ázijská keramika. Okrem toho žltá keramika na pohrebiskách v Karpatskej kotline objavuje sa až vtedy, keď keramika vyrábaná v intenciach neskororímskeho hrnčiarskeho remesla už ustúpila podunajskému a potiskému typu. Vhodné analógie neposkytuje však ani keramika z Rumunska³¹⁰ a Bulharska,³¹¹ pretože súvisí so saltovskou kultúrou (obr. 25: 1–16), s ktorou žltú keramiku z Karpatskej kotliny nemožno spájať³¹² ani napriek istým tvarovým zhodám, lebo tie sú len výsledkom spoločného sarmatského substrátu, z ktorého vyšli obidva okruhy keramiky.³¹³ Na podiel sarmatského substrátu poukázal už J. Hampl, považujúci malé hrnčeky s uškom za prejav nomádov napodobujúcich kovové predlohy.³¹⁴ Oprávnenosť tohto záveru nemožno poprieť, ale treba ho doplniť a rozšíriť o územné a časové súvislosti.³¹⁵

V posledných rokoch uskutočnené výskumy ukazujú, že proces vývoja žltej keramiky prebiehal mimo Karpatskú kotlinu, avšak v otázke východiskovej oblasti sa mienky autorov rozchádzajú. Problematicu žltej keramiky z Karpatskej kotliny po prvý raz širšie rozpracoval a túto keramiku chronologicky zaradil T. Horváth, ktorý jej



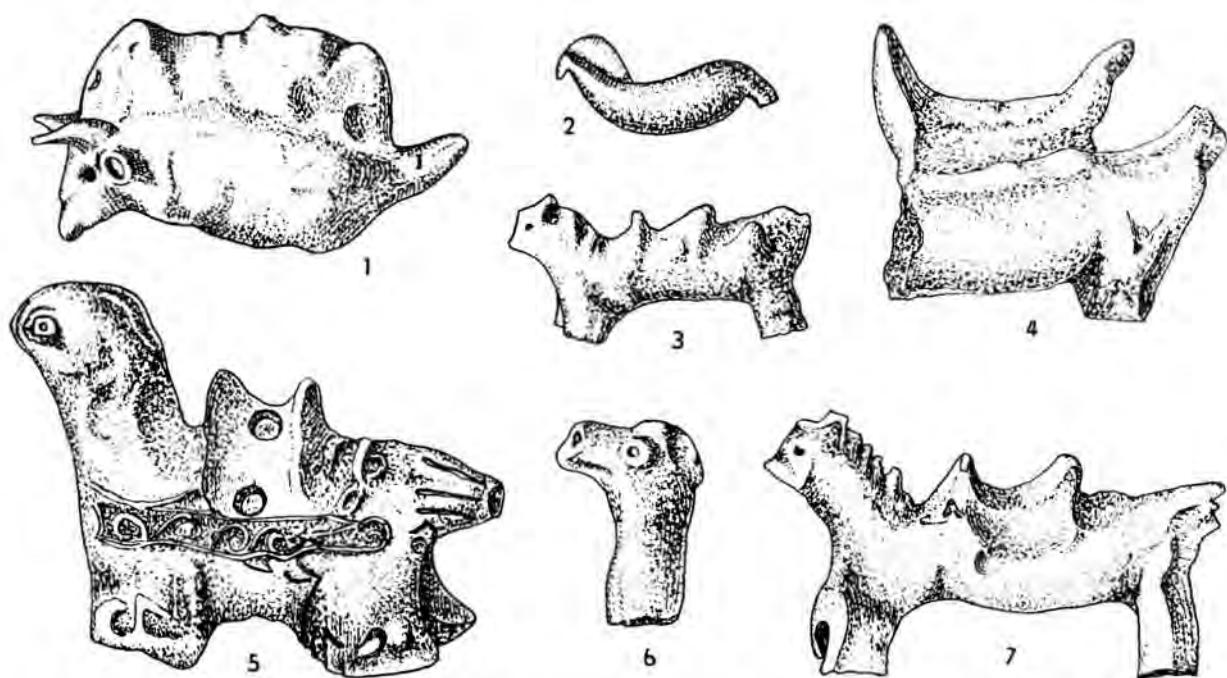
Obr. 38. Kovanie skrinky (Tibet), VII.–VIII. storočie. (Podľa S. Hummela.)

pôvod hľadal na Kaukaze.³¹⁶ Z tej istej oblasti pôvod žltej keramiky vyvádzajú aj Ā. S ó s o v á³¹⁷ a A. T o č í k.³¹⁸ Príley tejto keramiky v sedemdesiatych rokoch VII. storočia pokúša sa Ā. S ó s o v á spájať s importmi z oblasti Pontu, pričom na pozadí tejto keramiky uvažuje o úlohe, ktorú mohli mať Alani pri jej rozšírení na západ.³¹⁹ Túto koncepciu preberá v podstate aj Z. Č i l i n -skák pri hodnotení pohrebiska v Nových Zámkoch.³²⁰ Je pravda, že Kaukaz a juhoruské oblasti poskytujú rad typologicky blízkych analógií zo sarmatského i neskoršieho obdobia, ako napr. hrnček s uškom z 85. sídliskového objektu v Semionovke,³²¹ nález z kobiakovského hradiska, datovaný do I.–III. storočia,³²² keramika z berežnevského pohrebiska, ktorá má analógie v prikaspickej oblasti Dagestanu a na Ukrajine,³²³ strieborná šálka z kalinovskej mohyly, podobná alabastrovým sarmatským vázam a zlatým nádobám z novocerkaskej pokladu³²⁴ atď. Avšak podobné hruškovité nádoby sú známe aj zo stredoázijskej oblasti katakombových hrobov, napr. z Fergany, Čan-Šanu a Altaja,³²⁵ ako aj z pohrebisk Sakov a Usunov.³²⁶ Z uvedených príkladov vidieť, že sa nemožno opierať len o typologické zhody bez ďalších kritérií,

protože sarmatské, resp. sarmatsko-alanské a sakské podložie vtlačilo pečať podobnosti práve tak keramike z oblasti Kaukazu, Donu, Donca a Poľovolia, ako aj keramike stredoázijských civilizácií Sedmoriečia, Sogdu a Fergany.

Pri riešení otázky genézy žltej keramiky z pohrebisk doby avarskej riše nemožno teda z uvedených príčin vychádzať iba z typologických paralel. Treba prihliadať aj na nálezové komplexy, ktoré by sa mohli nielen porovnávať, ale aj dať do chronologického súladu s Karpatskou kotlinou. Je dôležité nepustiť zo zreteľa fakt, že žltá keramika objavuje sa len v horizonte liatej industrie³²⁷ a že datovanie tejto keramiky a liatej industrie je priamo úmerné, pričom oba tieto okruhy pamiatok úzko súvisia svojou genézou v stredoázijskom prostredí.

Ak teda pri hľadaní východiskovej oblasti žltej keramiky vylučujeme porýnske i panónske neskorořímske prostredie, Byzanciu i Kaukaz, potom treba obrátiť pozornosť na ďalšiu oblasť, a to na strednú Áziu. Najnovšie výskumy Čujskej doliny, Čan-Šanu a Sedmoriečia poskytujú keramický materiál (obr. 36: 1–7), ktorý možno porovnávať so žltou keramikou v Karpatskej kotline. Podobnosť nálezov



Obr. 39. Zoomorfné hlinené plastiky. 1, 2 — Mikulčice; 3—7 — Čujská dolina (Sedmoriečie), VI.—VIII. storočie.
(Podľa J. Poulika a A. N. Bernštama.)

z tejto oblasti a z pohrebisk v Karpatskej kotline všimol si už A. N. Bernštam³²⁸ a neskôr aj I. Kovrigová,³²⁹ ktorá sa zmieňuje o príbuznosti keramiky z povodia rieky Ču a územia od Balchašského jazera až po Tan-Šan s keramikou z maďarských pohrebisk. Na opodstatnenosť týchto úvah poukazuje skutočnosť, že pri sledovaní jednotlivých typov žltej keramiky najviac priliehavých analógií nachádzame v centrálnej časti západotureckého kaganátu, teda v Sedmoriečí,³³⁰ ktoré v VII. storočí malo v strednej Ázii takú úlohu ako na západe Byzancia³³¹ a ktoré okrem keramiky poskytlo v archeologickom materiáli aj ďalšie paralely k pohrebnému ríitu a nálezom z Karpatskej kotliny. Je však zaujímavé, že ani v tejto oblasti všetka keramika spomenutého obdobia nie je autochtonná a že časť keramických tvarov dostala sa sem s tureckou okupáciou.³³² So zmenou politických pomerov v VIII. storočí niektoré typy keramiky zanikli a naopak, objavili sa iné nové hrnciarske výrobky (karlukská keramika). Keramika z pohrebísk doby avarskej riše zo VII.—VIII. storočia v Karpatskej kotlinе naznačuje podobnú situáciu.

Najcharakteristickejšími črtami jednej skupiny stredoázijskej keramiky,³³³ ktoré nabádajú k jej porovnávaniu so žltou keramikou z Karpatskej kotliny, sú: jemne plavená hlina, žltý alebo okrovoranžový až červený farebný tón a dobré vypálenie.

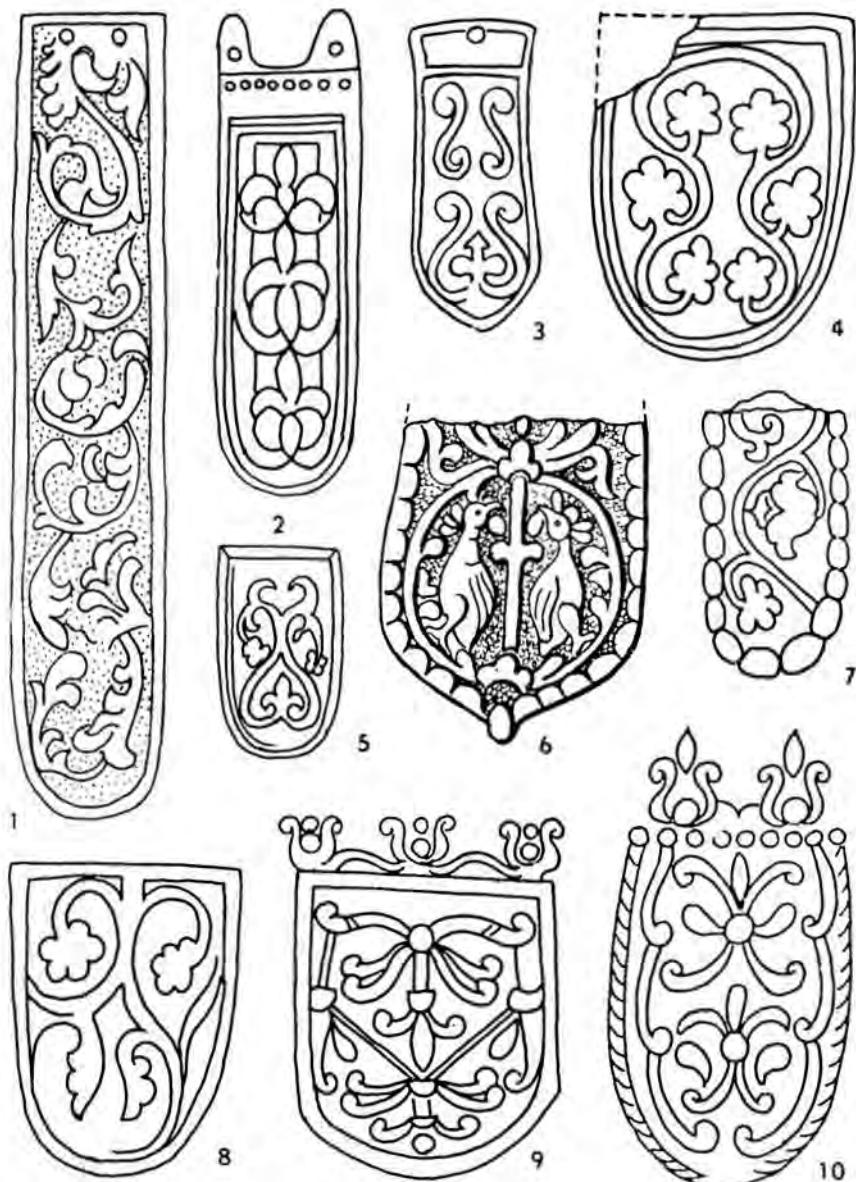
Časť keramiky má leštený alebo maľovaný povrch.³³⁴ Pokrytie celého povrchu jednou farbou má tradíciu ešte v posledných storočiach pred našim letopočtom a v prvých storočiach po ňom, keď hnedá alebo červená engoba bola príznačná pre keramiku z Fergany, Čujskej doliny, Sogdu, údolia rieky Ili, Tan-Šanu a Taškentu.³³⁵ Monochrómna výzdoba uplatnila sa aj neskôr v okruhu kengerešskej keramiky³³⁶ a v VII.—VIII. storočí na hrnciarskych výrobkoch Sedmoriečia.³³⁷ S podobnou výzdobou stretáme sa aj na žltej keramike z Karpatskej kotliny. Výzdoba nádob je tu dvojaká: maľovanie celého povrchu jednou, najčastejšie červenou farbou (Szentes-Kaján — hrob 207a; Szekszárd-Gyűszükút — hrob A, Œcsény-Tótölg — hrob 11, Pilismarót-Basaharc — hrob 9 a 120, Vrbas — hrob 80 a 84)³³⁸ a členenie povrchu tmavou farbou na metópy (obr. 15: 2), vnútri ktorých je štylizovaný rastlinný ornament alebo samostatné medailóny vyplnené ďalším ornamentálnym prvkom (Szeged-Kundomb — hrob 41, 130 a zber, Sokolac, Nagymágocs — hrob 12, Csorvás, Szentes-Kaján — hrob 147 a 157, Vrbas — hrob 78 a 79).³³⁹

Prepletené medailóny na nádobe zo Szegedu Kundombu (hrob 130, obr. 8) pripomínajú medailónkovú výzdobu na nákončiach (obr. 40: 6) a zlatých nádobách z nagyszentmiklósskeho pokladu (obr. 34: 2) a na kovových sasanovských i ne-

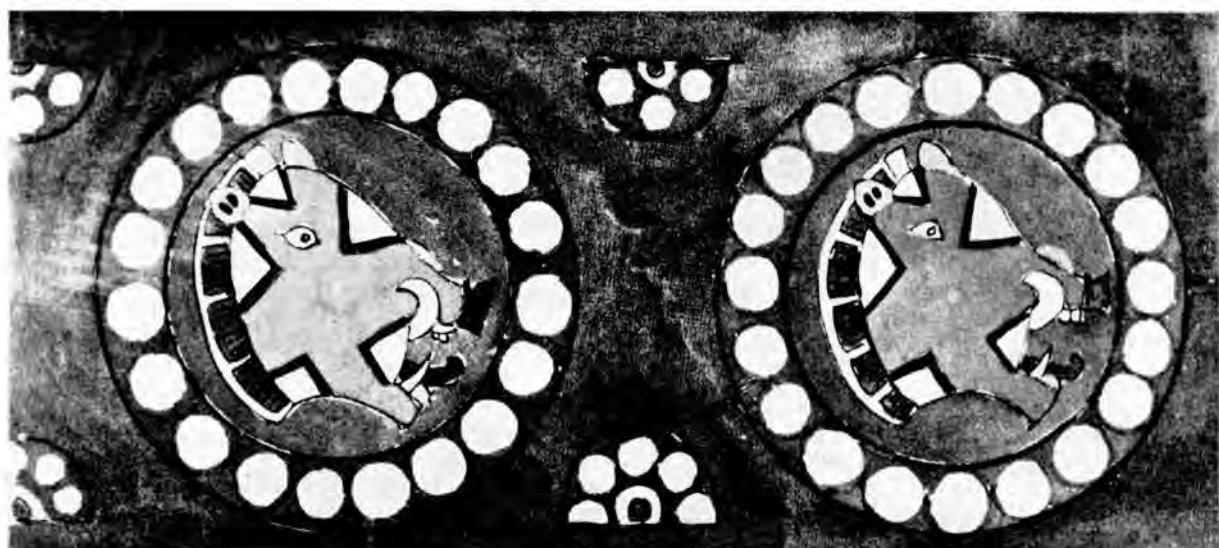
sasanovských fľašiach (obr. 11) a džbánoch, ako aj na nomádskych nádobách hotovených z istého druhu tekvic (obr. 33: 1 – 3).³⁴⁰ Tento výzdobný motív sa často používal aj na tkaninách a v monumentálnej nástennej maľbe v strednej Ázii (východný Turkestan, Pendžikent, Varachša).³⁴¹ Do stredoázijskej oblasti dostal sa z koptického umenia³⁴² buď prostredníctvom misií,³⁴³ alebo cez Byzanciu, ktorá do umenia strednej a centrálnej Ázie sprostredkovala tiež veľa antických a helenistických motívov.³⁴⁴

Na nádobe zo Szegedu-Kundombu (hrob 130) vnútri medailónov je umiestnený štylizovaný zvie-

rací motív³⁴⁵ (obr. 8), ktorý T. Horváth považuje za grifa so stočeným telom a hľadá k nemu analógie vo východnom Turkestane. Naproti tomu B. Szőke, odvolávajúc sa na výzdobu džbána z X. storočia, vidí v tomto motíve páva,³⁴⁶ zatiaľ čo N. Mavrodinov považuje štylizované zvierá za draka dažďa (obr. 10), ktorý sa v Číne často aplikoval na kovových nádobách.³⁴⁷ Prikláňame sa k názoru N. Mavrodinova. Odlišná výzdoba je na hrnčeku zo Sokolca a z hrobu 41 v Szegede-Kundombe, kde ide o silne schematizovaný rastlinný motív, maľovaný čierrou a bielou farbou (obr. 14: 1, 2). Na hrnčeku z hrobu 79 vo Vrbase



Obr. 40. Výzdoba na llatých nákončiach, 1 – Gáter; 2 – Hódmezővásárhely; 3 – Kecel-Határdűlő, hrob 25; 4, 7, 8 – múzeum v Samarkande; 5 – tomské pohrebisko; 6 – Mikulčice; 9 – Blatnica; 10 – Mátészalka. (Podľa B. Szőkoho, V. I. Raspopovovej a Z. Klanicu.)



Obr. 41. Toyoq Mazar, východný Turkestan. Hlavy diviakov v medailónoch (podľa E. Herzfelda).

je zase naturalisticky traktovaný rastlinný motiv (obr. 15: 1), pripomínajúci výzdobu niekoľkých nádob z Pendžikentu.³⁴⁸

Je pozoruhodné, že na stredoázijskej keramike z VI.–VIII. storočia vyskytli sa rôzne jednoduché i zložité hrnčiariske značky,³⁴⁹ aké sa objavujú v Karpatskej kotline na nádobách podunajského a zriedkavejšie aj potiského typu³⁵⁰ alebo na Balkáne v saltovskej keramike,³⁵¹ nie sú však na žltej keramike z pohrebisk obdobia avarskej ríše.³⁵² V tejto súvislosti zdôrazňujeme význam postrehu A. Točíka o východnom pôvode značiek a o súvislosti medzi žltou keramikou a ich genézou, aj keď v otázke pôvodu žltej keramiky nemáme rovnaké stanovisko.³⁵³ Uzavreté nálezové celky, o ktoré sa A. Točík opiera, ukazujú na výskyt značiek v horizonte liatej industrie, teda v období, v ktorom sa objavuje aj žltá keramika.

Stredoázijské hrnčiarstvo VI.–VIII. storočia poskytuje mnoho vhodných parallel nielen k výzdobe a výzdobným motívom, ale predovšetkým k jednotlivým typom žltej keramiky. K najpočetnejšie zastúpenej skupine žltej keramiky – hrnčekom s malým kruhovitým uškom v polovici výšky nádoby – možno uviesť analógie z oblasti Altaja, Taškentu³⁵⁴ a hlavne zo Sedmoriečia,³⁵⁵ kde je tzv. ujbatský typ tejto keramiky charakteristický pre druhú polovicu VII. a začiatok VIII. storočia.³⁵⁶ Tento typ nádob sa podľa kovových predlôh (obr. 26: 1–7)³⁵⁷ napodoboval v hline i v dreve, ako dosvedčuje drevéný hrnček z pohrebiska altajského typu v Kajsu (Sedmoriečie – severný breh Issyk-Kułu), sprevádzaný nálezmi, ktoré majú analógie

v Karpatskej kotlinе.³⁵⁸ Nález z Kajsu nabáda k úvahám, či aj v Karpatskej kotlinе nemáme predpokladať zhotovovanie niektorých typov nádob z dreva. Je možné, že na pohrebiskach vyznačujúcich sa nedostatkom keramiky mohli sa do hrobov vkladať drevéne nádoby, ktoré sa nezachovali len v dôsledku zlých pôdnich podmienok.

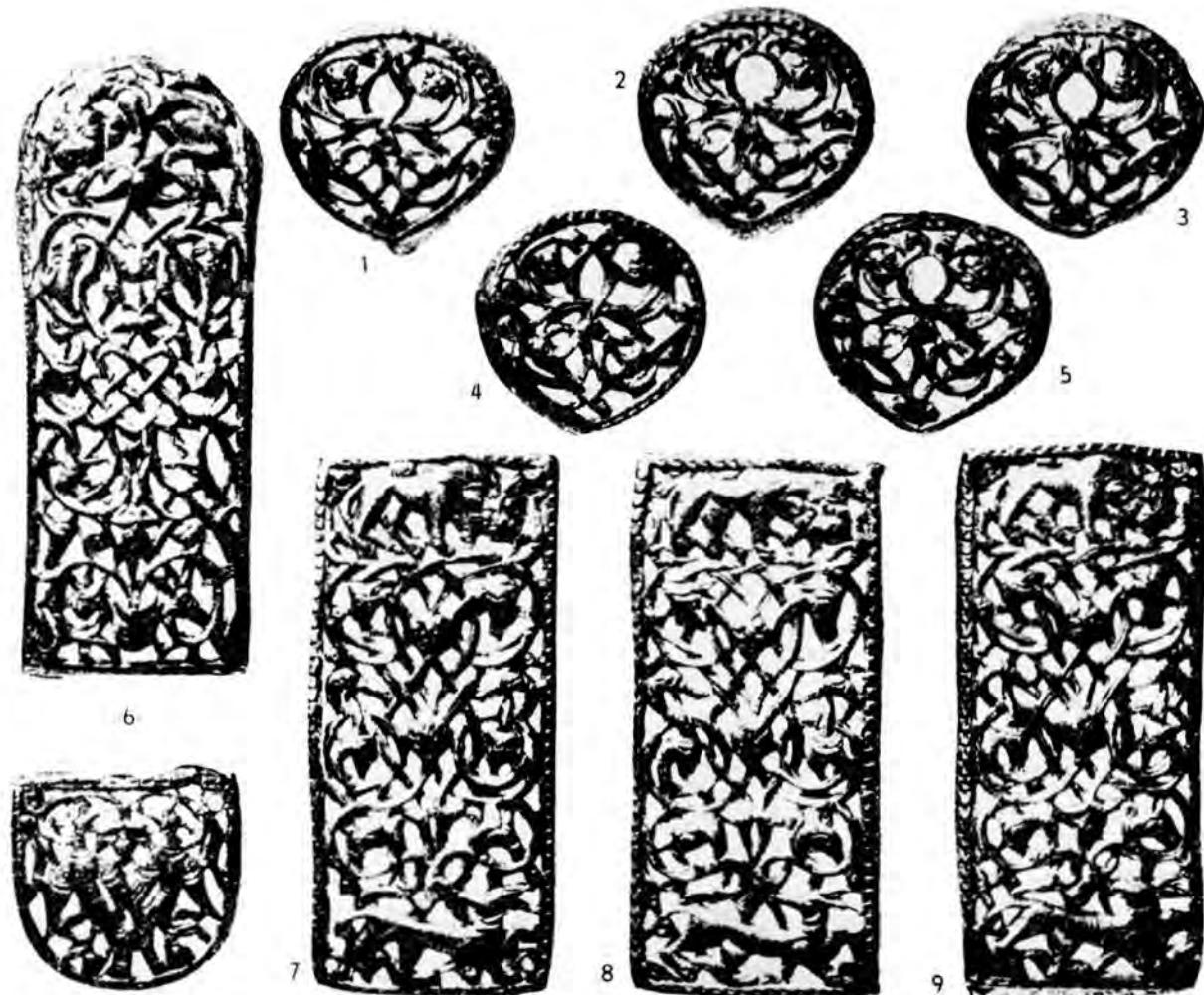
V Sedmoriečí možno nájsť paralely aj k pohárovitým tvarom a nádobám s nôžkou, zobrazovaným na kamenných skulptúrach,³⁵⁹ ako aj k flášiam, džbánom, misám, nádobám s výlevkou a čutorám (obr. 35: 1–9, obr. 36: 1–7).³⁶⁰ Treba však počítať s tým, že základný keramický tvar odklána sa po prenesení do iného prostredia v niektorých detailoch od pôvodnej predlohy. Badáme to nielen na žltých nádobách, ale aj na jemnej sivej keramike zo VII. storočia, ktorá má predlohy na západe.³⁶¹

Doterajšie výskumy nepoukazujú na nejakú väčšiu produkciu žltej keramiky, skôr by sa mohlo uvažovať o jej zhotovovaní v malom rozsahu len pre potreby užšieho okruhu konzumentov, ktorým tvar a účel týchto nádob bol známy a v istom zmysle súvisel s ich spôsobom života. K tomuto náhľadu nabáda okolnosť, že na pohrebiskach s väčším počtom žltých nádob nenachádzame väčšie zhody ani vo výške, ani v presnom dodržiavaní tvaru a – ako sa zdá – ani v technológii. Výnimku tvorí časť nádob z Győru, okolia Szekszárdu a Pécsu. K objasneniu producie hrnčiar-skych dielní, resp. výrobných okruhov a ich radiácie³⁶² mohli by viac povedať technologické analýzy. Výrobcom tejto zvláštnej keramiky boli buď

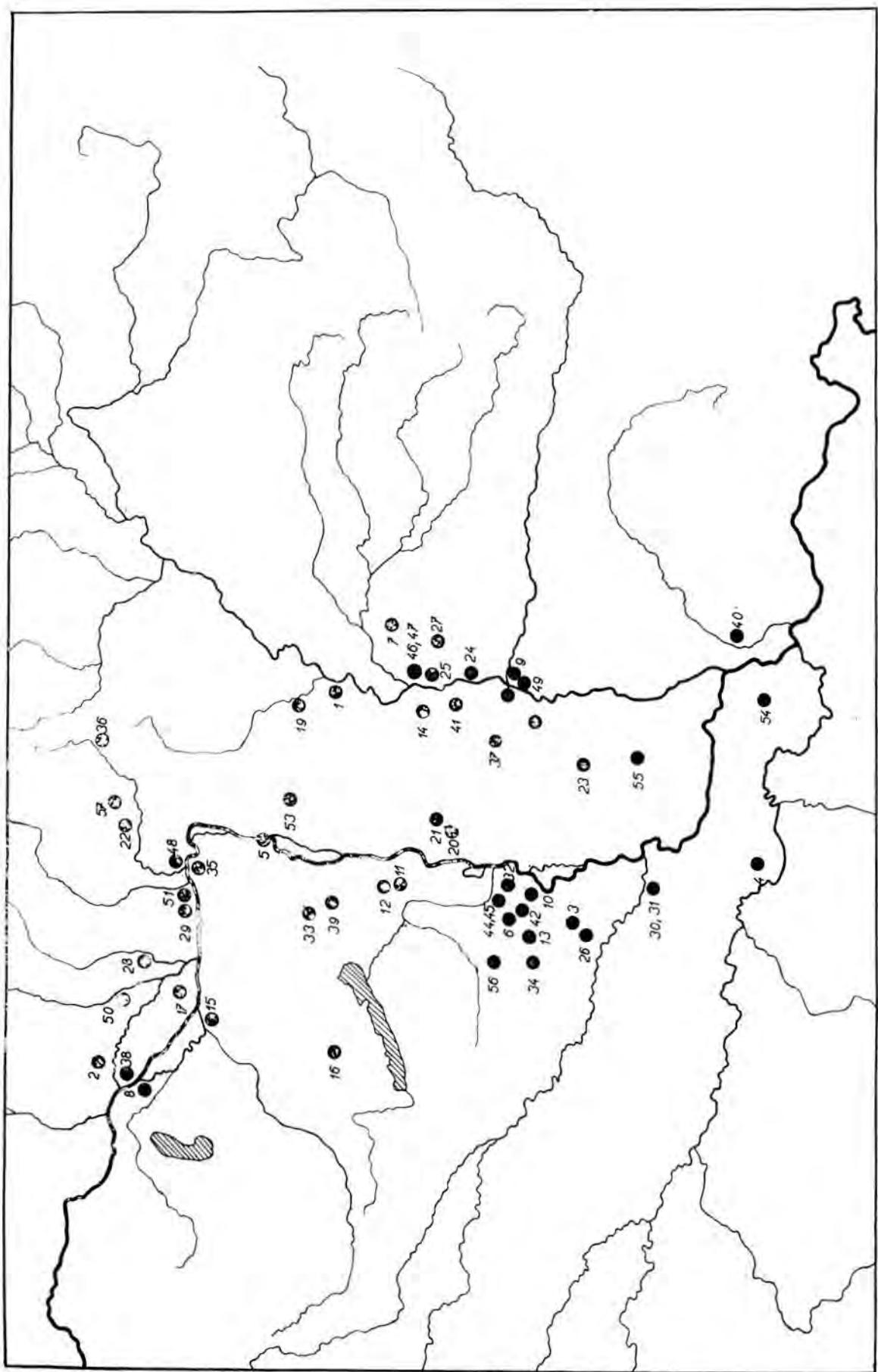
samotní jej používateľia,³⁶³ alebo hrnčiari, ktorým jej výroba bola známa už pred príchodom do Karpatkej kotliny. Nedá sa však úplne vylúčiť ani možnosť podielu domáčich majstrov na zhotovovaní tohto tovaru. Z archeologického materiálu jasne vysvitá, že napodobeniny žltej keramiky (obr. 19: 1—4) a kovových nádob (obr. 20: 1—4; obr. 21: 1, 2) sú nedokonalé, hrubé a nezdomácneli. Žltá keramika ako cudzí infiltrát udržuje sa približne dve-tri generácie a potom mizne. Podobný proces odohral sa v VII. storočí so sivou keramikou a v IX. storočí s keramikou antických tvarov.³⁶⁴

V Karpatkej kotline sa žltá keramika podľa sprievodných nálezov neobjavuje v staršom horizonte, teda spolu s lisovanými okrasami (ktoré sú datované byzantskými mincami), ale až v mladšom období, vyznačujúcim sa liatou industriou.³⁶⁵ Pozornosť si zaslhuje to, že na pohrebiskách so staršou i mladšou fázou (napr. Győr, Nagyharsány) sústreduje sa žltá keramika v tej časti lokality, kde sú hroby s mladším inventárom.³⁶⁶ Otvorená

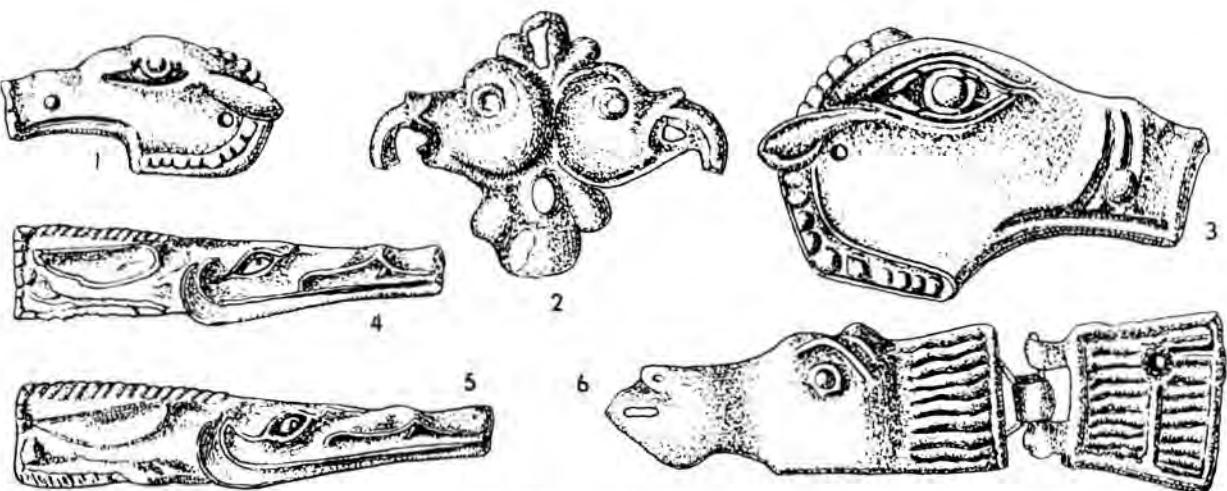
ostáva otázka vzťahu žltej keramiky ku kniežacím hrobom z konca VII. storočia.³⁶⁷ Žltá keramika sa na pohrebiskách z doby avarskej ríše neobjavuje naraz. Za súčasného stavu výskumu možno sa pokúsiť o vyčlenenie dvoch fáz, ktorých datovanie zodpovedá datovaniu liatej industrie, pričom súhlasíme s názorom bádateľov, kladúcich začiatok lejárskeho umenia na koniec VII. storočia.³⁶⁸ V prvej fáze (variant A-Ia, A-IIa, A-IIIa, A-IIIb) sa žltá keramika vyskytuje v sprivede liatych okráš s grifom a úponkou, v druhej fáze (variant A-Ib, A-IIb, A-IIIId, A-IVb, A-VIII) v sprivede pamiatok nagyszentmiklósskeho umeleckého okruhu. V prvej fáze chýbajú predovšetkým jemne vypracované a tektonicky vyvážené džbány, ako aj hruškovité flaše (napr. Mali Idoš — hrob 5, Szekszárd-Gyűszükút — hrob A, Őcsény-Tótölg — hrob 7 a 11, Szent-Kaján — hrob 270a), ktoré sa typologicky najviac približujú k zlatým nádobám č. 2, 5, 6, 7 z nagyszentmiklósskeho pokladu,³⁶⁹ teda k tej jeho časti, ktorá je datovaná



Obr. 42. Kočkarská dolina (Sedmorecie). Súprava liatych kování z opaska. (Podľa A. N. Bernštama.)



Mapa VI. Lokality so žltou keramikou.



Obr. 43. Bronzové kovanie v tvare zvieracích hláv. 1, 3 – Vizesboné; 2, 6 – Devinska Nová Ves, hrob 760; 4, 5 – Nemesvölgy, hrob 22.

k roku 750 (resp. už k roku 725 – nádoba čís. 5),³⁷⁰ čo súhlasí aj s datovaním pamiatok skupiny Nagyszentmiklós-Brestovac-Kiskőrös.³⁷¹ Pri niektorých ďalších typoch žltej keramiky (variant A-IIIc, A-IVa, A-IVc, A-Vb, A-VIa, A-VIb, A-VIc, A-VII) nemožno sa predbežne pokúsiť o presnejšie chronologické zaradenie.

b) Komplex pamiatok hmotnej kultúry sprevádzajúcich žltú keramiku

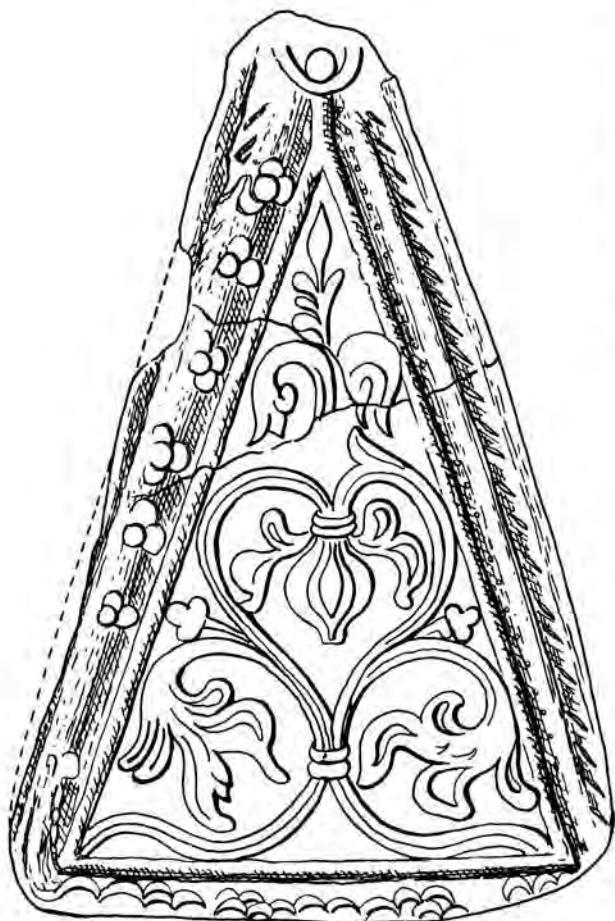
Súčasne so žltou keramikou objavuje sa na pohrebiskách z doby avarskej ríše skupina hrubej, neforemnnej keramiky (obr. 23: 1–10, 12), ktorá sa javí v prostredí Karpatkej kotliny ako cudzí element. Neobvyklá je totiž jej plastická výzdoba a kvadratické formovanie ústia, aké sa objavuje na stredoázijskej keramike³⁷² a na čínskych nádobách z doby dynastie Han.³⁷³ Z hľadiska geografického rozšírenia tejto keramiky je pozoruhodné, že sa vyskytuje pozdĺž Dunaja a v periférnych oblastiach avarskej ríše (Devínska Nová Ves, Holliare, Mali Idoš, Leithaprodersdorf, Viedeň).³⁷⁴ Objavenie sa tejto keramiky v Rakúsku priam nabáda k tomu, aby sme ju spájali s ďalším stredoázijským javom na západnej hranici avarskej ríše – s kamennými skulptúrami zo Strögenu, Großburgstallu a Klosterneuburga³⁷⁵ (obr. 31: 1–4). Zvlášť kamenná skulptúra z Großburgstallu (obr. 31: 2) a hranolovitý monolit z Klosterneuburga (obr. 31: 1) pripomínajú nálezy zo Sedmoriečia a Altaja (obr. 30: 3).³⁷⁶ Avšak nielen v celkovom stvárnení skulptúr, ale aj v niektorých ich detailoch badať vzájomnú súvislost medzi spomínanými oblastami. Napr. zobrazenie náušnice na monolite v Klosterneuburgu³⁷⁷ je také isté ako na kamen-

ných skulptúrach Sedmoriečia,³⁷⁸ pričom ide o typ okráš vyskytujúcich sa na pohrebiskách z doby avarskej ríše. Podobne i kostená záponka z Hornu (hroby sa vyznačujú turanidským antropologickým typom)³⁷⁹ má analógie nielen na pohrebiskách v Karpatkej kotlinе, ale aj na Altaji a v Sedmorieči.³⁸⁰ Vychádzajúc z týchto nálezov H. Mischha-Märheim predpokladá pohraničnú organizáciu avarskej ríše v VIII. storočí na spôsob staromaďarských „gyepü“, pričom strážne hliadky mohli podľa jeho názoru tvoriť vnútroázijské kmeňe.³⁸¹

Na oboznámenie s prostredím strednej Ázie (Sedmoriečia), z ktorého sa pokúšame vyvádzat žltú keramiku, treba si všimnúť ešte aj ďalšie črty spoločné pre obidve oblasti.

V pohrebnom ríte sú nápadné zhody v orientácii (Z–V), v spôsobe vydrevovania hrobových jám a obkladania hrobov kameňmi,³⁸² v pohreboch jazdcov,³⁸³ vo vkladaní nádob a časti tela určitých zvierat (ovce, kozy hydiny) k pochovaným.³⁸⁴ Avšak Sedmoriečie a príslahlé oblasti neposkytujú paralely len k pohrebnému rítu, ale aj k jednotlivým druhom nálezov. Najviac porovnávacieho materiálu nachádzame vo výstroji jazdcov. Sú to strmené so slučkovým i vysokým obdlžníkovým uchom,³⁸⁵ trojostré i ploché listovité a romboidné strely,³⁸⁶ sekery, šable,³⁸⁷ luki, predovšetkým však opasky a ich okrasy, zobrazované na kamenných skulptúrach a monumentálnej maľbe.³⁸⁸ K známej súprave opaska z Kočkarskej doliny (obr. 42: 1–9), porovnávanej s nálezmi z Maďarska, Albánie a s rezbami z Chotscho,³⁸⁹ a k niekoľkým nákončiam a kovaniám uloženým v samarkandskom múzeu (obr. 40: 4, 5, 7, 8)³⁹⁰ pribudli v po-

sledných desaťročiach nové nálezy z Pendžikentu, Varachše, Batum-Tepe, hory Mug a Afrasiaby.³⁹¹ Nový materiál stal sa V. I. Raspopovovej podkladom pre úvahy o tom, že masový výskyt



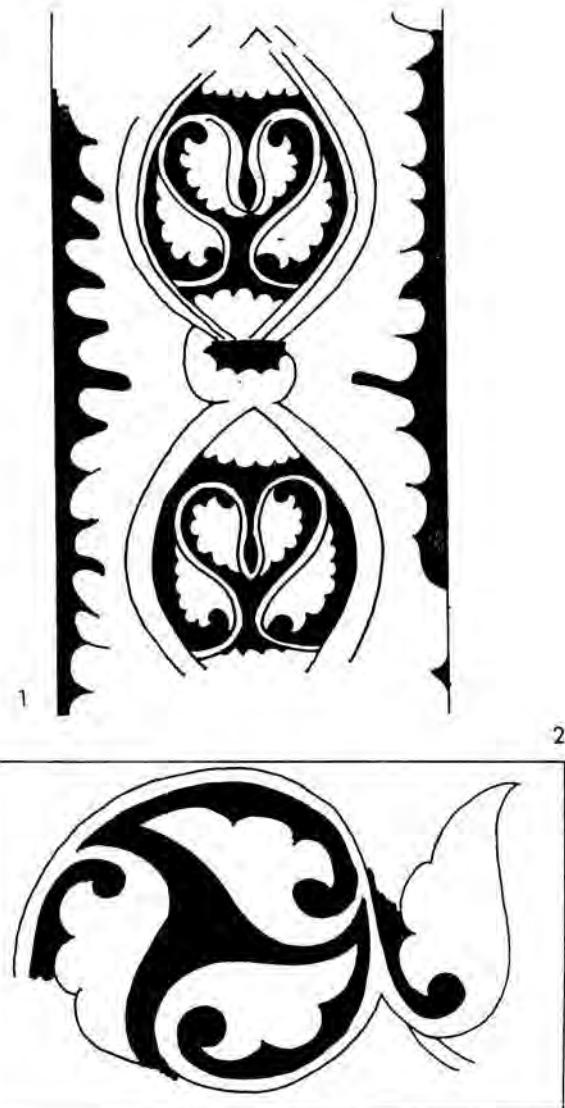
Obr. 44. Ornament na vrchnáku bijanajmanského osária (Uzbekistan). (Podľa L. I. Rempela.)

opaskov v Sogde, Sedmoriečí, východnom Turkestane a Fergane spadá do VII.–VIII. storočia. V tomto období bol turecký opasok rozšírený v celej strednej Ázii ako atribút vojaka-kočovníka.³⁹² Vo výzdobe nákončí a kovaní prejavujú sa domáce i turecké komponenty. K istej štandardizácii dochádza na konci VII. a na začiatku VIII. storočia. V tom čase vznikajú tri hlavné oblasti rozšírenia spomenutého opaska: turecký kaganát (stredná a centrálna Ázia), kozarský kaganát (juhovýchodná Európa) a avarska ríša (Panónia).³⁹³ Úvahy V. I. Raspopovovej sú novým podnetom do diskusie o liatej industrii v Karpatskej kotline, pretože nepriamo poukazujú na východiskovú oblasť, na ktorú upozorňovali už N. Fettich, F. Z. Takács a A. Alföldi.³⁹⁴

c) Historické a spoločenské danosti obdobia avarskej ríše

K podopretniu orientácie na oblasť Sedmoriečia treba aspoň v krátkosti načrtiť charakter tejto kočovnícko-roľnickej civilizácie z hľadiska historického i spoločenského vývoja.

Sedmoriečie ako dôležitá križovatka rôznych etnických a kultúrnych prúdov v II.–VIII. storočí prechádzalo podobným vývojom ako Karpatská kotlina. V II.–V. storočí bolo osídlené kmeňmi Jueban – potomkami Hunov, ktorí utiekli z centrálnej Ázie a v Sedmorieči vytvorili silný kmeňový sväz. V V. storočí a na začiatku VI. stor. Sedmoriečie podľahlo Žuan-Žuanom a tých v polovici VI. storočia vystriedala nadvláda Turkov. Títo Turci koncom VI. a začiatkom VII. storočia pôvodné heftalitské obyvateľstvo z porobeného Sog-



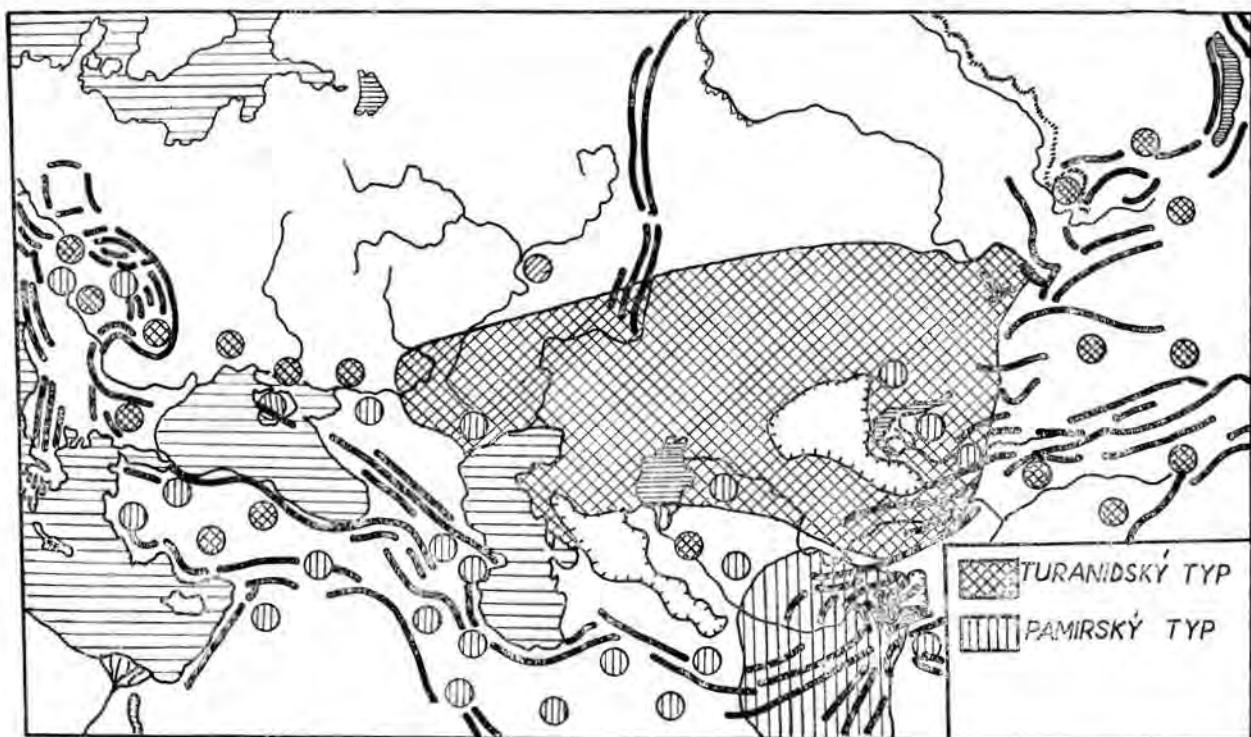
Obr. 45. 1 – Ming-uj (Kizyl), VII.–VIII. storočie; 2 – Pendžikent, VII.–VIII. storočie. (Podľa L. I. Rempela.)

du kolonizovali do Sedmoriečia, čím sa zmenila jeho celková ekonomika (rozvoj polnohospodárstva, obchodu, remesiel, vznik miest). Centrom západotureckého kaganátu v VII. storočí stalo sú Sedmoriečie s hlavným strediskom v Sujabe na rieke Ču.³⁹⁵ Vzrast dôležitosti tohto centra stredoázijských kočovníkov podporovali diplomatické vzťahy s Byzanciou a dobré obchodné styky so susednými oblasťami. V sedemdesiatych rokoch VII. storočia desať kmeňov obývajúcich Sedmoriečie rozdelilo sa na dve konfederácie: kmene Dulu (východne od rieky Ču, medziriečie Ču-Ili) a kmene Nušebi (západne od rieky Ču, medziriečie Ču-Talas).³⁹⁶ Medzi kmeňmi Dulu došlo čoskoro k bratovraždennej vojne. Spád udalostí urýchliл vpád Turgešov, ktorí zapričinili rozpad západotureckého kaganátu (r. 704). Turgeši zabrali centrálnu časť Sedmoriečia, hlavne dolinu rieky Ču.³⁹⁷ Roku 766 Turgešov vystriedali Karlukovia. S týmito politickými zmenami a pod náporom arabských výbojov niekdajšie prvenstvo Sedmoriečia upadlo.

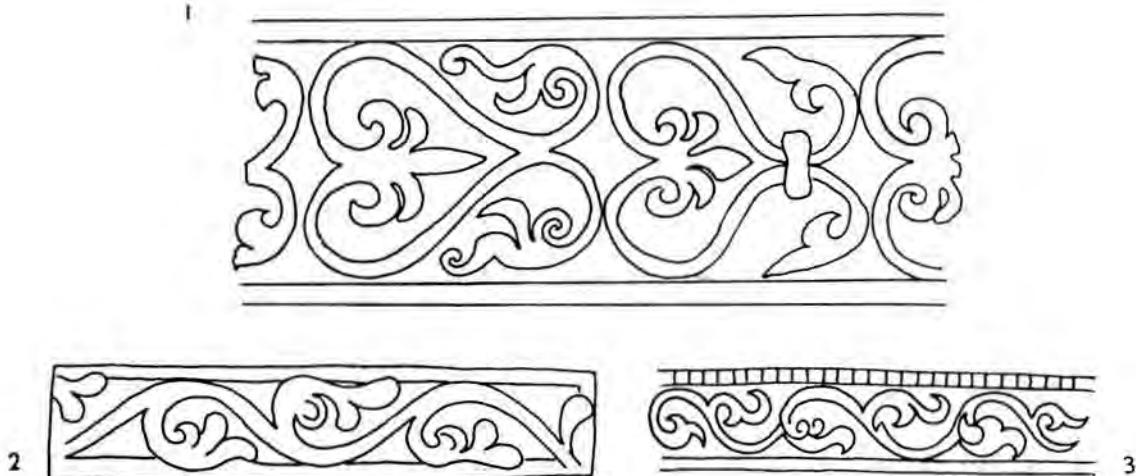
Aktívne obchodné styky Sedmoriečia s Činou, Iránom, Byzanciou, Indiou, Kaukazom a Chorenzom uskutočňovali sa po hlavnej stredoázijskej obchodnej tepne, tzv. hodvábnej ceste, ktorá viedla Sedmoriečím popri Issyk-Kule. Do Sedmoriečia sa tak dostávali importy i nové umelcové podnety aj zo vzdialenejších krajín. V VI.–VII. storočí

do týchto oblastí prichádzali majstri zo Sýrie, severozápadnej Indie, východného Turkestanu a hlavne Byzancie,³⁹⁸ prostredníctvom ktorých do umenia Sedmoriečia prenikli motívy z anticej mytológie a ornamentiky, budhistické neskorokušánske prvky tzv. gandharského štýlu,³⁹⁹ ako aj koptické a iránske námety.⁴⁰⁰ Umenie Sedmoriečia v VII.–VIII. storočí nadobudlo takto synkretický charakter a vysokú úroveň; antické a helenistické motívy⁴⁰¹ miešali sa v ňom s nomádskym umením južnej Sibíri a Altaja, sprostredkovaným Turkami. Tento charakter umenia si Sedmoriečie podržalo až do mongolského vpádu.

Z ornamentálnych prvkov najčastejšie sa uplatňovali štylizované i naturalisticky traktované rastlinné motívy: polpalmeta, strom života s pávmi (obr. 11), vinič, ako aj srdcovitá úponka⁴⁰² (obr. 44, obr. 45: 1, 2, obr. 46: 1, 2), aké poznáme aj na kovaniach v Karpatskej kotline (obr. 40: 1–3, 6, 9, 10), na nádobách nagyszentmiklósskeho pokladu a na kovových prácach z Tibetu (obr. 38, obr. 46: 3). Časté sú aj zvieracie a figurálne scény usporiadane v smere vertikálnej osi.⁴⁰³ Hlavy diviakov, umiestené v medailónoch (obr. 41), zobrazené na nástenných maľbách i tkaninách (Varacha, Balalyk-Tepe),⁴⁰⁴ upozorňujú na možnú súvislosť s liatymi okrasami v tvare zvieracích hláv (obr. 43: 1–6), nájdenými na pohrebiskách z do-



Mapa VII. Geografické rozšírenie turanidského a pamírskeho antropologického typu. (Podľa P. Liptáka.)



Obr. 46. 1 – Pendžikent; 2 – ornament VII.–VIII. storočia (Uzbekistan); 3 – Nagyszentmiklós, nádoba čís. 2.
(Podľa L. I. Rempia a N. Mavrodinova.)

by avarskej ríše v Karpatskej kotline.⁴⁰⁵ Zvieracie scény v umení Sedmoriečia zodpovedali šamanisticko-zoroastrovskému kultu, ktorý bol prejavom ideológie kočovníkov a usadlého obyvateľstva tejto oblasti.⁴⁰⁶ V tejto súvislosti treba sa zmieniť aj o drobnej zoomorínej hlinenej plastike (obr. 39: 3–7), ktorá sa nápadne podobá nálezom z Mikulčic (obr. 39: 1, 2).⁴⁰⁷

Uvedené príklady naznačujú, že aj pôvod motívov z kovaní opaskov na pohrebiskách v Karpatskej kotlinе bolo by teda možné vyvádzat z oblasti Sedmoriečia, v ktorej antické, helenistické i nomádske motívy neboli cudzie.⁴⁰⁸ Na príklade Sedmoriečia možno ukázať, že s vládom kočovníkov nie je vždy spojený úpadok kultúry usadlého obyvateľstva.⁴⁰⁹ Podobný vývoj treba predpokladať aj v Karpatskej kotlinе v VIII. storočí.

d) Antropologické kritériá

Na pohrebiskách z VIII. storočia v Karpatskej kotlinе z hľadiska problematiky žltej keramiky veľký význam má objavenie sa turanidských, východoeuropoidných brachykránnych (pamirských) a mongoloidno-tunguzských typov, a to predovšetkým na takých lokalitách, kde je táto keramika zastúpená, napr. v Kiskőrösi-Város alatt dominuje turanidský typ,⁴¹⁰ vo Vojke sa našli žlté nádoby v hrobe ženy mongoloidno-tunguzského typu (hrob 21) a aj v Úlló-Disznójárási majú prevahu mongoloidi-tungidi. Mapa rozšírenia turanidského a pamirského typu (mapa VII), ktorú zostavil P. Lipták,⁴¹¹ poukazuje na možnú cestu, ktorou sa tieto antropologické typy dostali do Karpatskej kotliny. Turanidské a pamirské typy nachádzame totiž pozdĺž starej obchodnej cesty, ktorá bola spojnicou strednej a centrálnej Ázie s Európou.⁴¹²

Z etnického hľadiska objavenie sa žltej keramiky nemožno spájať s Avarmi, pretože túto keramiku do Karpatskej kotliny priniesli nejaké skupiny ľudí (remeselnici, obchodníci?) až koncom VII. a v polovici VIII. storočia, teda v čase, keď už nemožno hovoriť o novej vlne Avarov. Nemáme na mysli masovú migráciu, ale skôr jednotlivé kmene alebo menšie skupiny ľudí, ktoré zo strednej Ázie pri nášali do Európy plody stredoázijskej kultúry.⁴¹³ O ich etnickej príslušnosti nemožno sa za daného stavu výskumu s určitosťou vyjadriť. Podľa uvedených antropologických kritérií pravdepodobne pôjde o viaceré etniká (Onoguri, Ujguri, Heftaliti, Kirgizi a snáď aj orchonskí Turci).⁴¹⁴ Ich príchod do Karpatskej kotliny bolo by snáď možné spájať s historickými udalosťami, ktoré sa odohrali v stredoázijskej oblasti a prinutili časť jej obyvateľstva ustúpiť na západ. Boli to roku 670 bratovražedné boje v rámci kmeňa Dulu, roku 704 rozpad západotureckého kaganátu, v rokoch 705–715 Kutajbov vpád do strednej Ázie, zničenie Chorezmu a niektorých oblastí stredoázijských civilizácií, roku 766 prevzatie moci v Sedmorieči Karlukmi.

Opodstatnenosť alebo neopodstatnenosť uvedených názorov na genézu žltej keramiky z pohrebísk avarskej ríše môže overiť len ďalší výskum a štúdium tejto zložitej problematiky.

Súpis lokalít

A. Okruh žltej keramiky

1 (2). Abony (Cegléd, Pest; Maďarsko)
Výskum r. 1901:

C. 10. Hrnček s najväčším priemerom v polovici výšky, na najväčšom vydutí má malé kruhovité uško, na povrchu štyri pásy obvodových rýh (obr. 12; 12).

C. 12. Hruškovitá nádobka bez uška, zdobená na povrchu obvodovými ryhami (obr. 12: 4).

Výskum r. 1903:

C. 10. Hrubo vypracovaná čutora s jednou stranou vypuklou, malé ušká spájajú okraj ústia s plecami (obr. 23: 11). Další podobnú čutoru uvádza T. Horváth (AH XIX, 1935, 88, tab. XLIV–XLV: 1–1a, 2–2a) s odvolaním sa na prácu L. Martona (v AÉ XXIV, 1904, XXIV, 317), ktorý ju však neopisuje.

Literatúra: Csallány D., 1956, 77; Váňa Z., PA XLVII-1, 1956, obr. 11: 2; Sós Á. Cs., RF II-3, 1958, pozn. 50.

Árpádhalom pozri Nagymágócs — 27 (692). Basaharc pozri Pilismarót — 35 (58).

2. Bernolákovovo (Bratislava-vidiek; ČSSR), poloha Šakoň

Hrob 10. Nádoba s úzkym hrdlom a malým kruhovitým uškom, pod hrdlom medzi dvoma pásmi obvodových rýh je rad kolkovaných krúžkov; výška 21 cm, Ø ústia 9 cm, Ø dna 10 cm, max. Ø 17 cm (obr. 13: 6).

Literatúra: Kraskovská L., SIA X-2, 1962, 426, 450–452, tab. IV: 14.

3. Boly (Pécs, Baranya; Maďarsko)

Hroby skupiny A: a) Hrnček s uškom nad najväčším priemerom, na povrchu tri pásy obvodových rýh. b) Baňatý hrnček s kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, na povrchu štyri pásy obvodových rýh.

Hrob 24. Dvojkónicky spoštená nádobka bez uška a výzdoby, vyhotovená z jemne plavenej svetlošedej hliny.

Literatúra: Pap L., JPMÉ 1962, 168, 175, tab. XXIV: 3, 9, tab. XXV: 6.

Bozómindszent pozri Mindszent — 25 (654).

4. Brodskí Drenovac (Slavonska Požega; Juho-slavie)

Hrob 7. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 9,5 cm.

Literatúra: Vinski-Gasparini K. — Ercegovič S., VAM 1958, 155, tab. X: 4.

5. Budapest (Budapest; Maďarsko)

Pohár s nôžkou.

Literatúra: Horváth T., AH XIX, 1935, 83, obr. 20.

6 (147). Cikó (Bonyhád, Tolna; Maďarsko)

Hrob 415. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, na hrdle štyri obvodové rýhy; výška ca 22,4 cm (obr. 12: 1).

Hrob 531. Hruškovitý hrnček s uškom na najväčšom priemerom; výška ca 12,6 cm (obr. 12: 8).

7. Csorvás (Békés, Orosháza; Maďarsko), poloha „LPG Kossuth“

Hrnček s malým kruhovitým uškom, na povrchu stopy po maľované výzdobe.

Literatúra: Olašz E. jr. AÉ 91, 1964, 260 (zmienka).

Csúny pozri Čunovo

8 (230). Čunovo (Bratislava-vidiek; ČSSR)

Hruškovitý hrnček s uškom nad najväčším priemerom, horná časť poškodená; výška 20 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 101; Váňa Z., PA XLVII-1, 1956, 119.

9 (212a). Deszki „D“ (Szeged, Ccongrád; Maďarsko), poloha Kukutyn

Hrob 53. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 10 cm, Ø ústia 6 cm, Ø dna 5 cm, max. Ø 10,5 cm.

Hrob 89. Hruškovitý hrnček, nad najväčším priemerom má malé kruhovité uško; výška 10 cm, Ø ústia 7 cm, Ø dna 6 cm, max. Ø 10,5 cm.

Hrob 101. Hrnček s baňatým telom, malé uško (odolené) na najväčšom priemeru; výška 12,5 cm, Ø ústia 8,5 cm, Ø dna 6,5 cm, max. Ø 12 cm.

Hrob 113. Hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemeru; výška 12 cm, Ø ústia 9 cm, Ø dna 6 cm, max. Ø 12,5 cm (obr. 12: 5).

Literatúra: Csallány D., 1956, 103.

10. Dunaszekcső (Mohács, Baranya; Maďarsko)

Flaša z jemne plavenej hliny.

Literatúra: Cs. Sós Á., AAH XIII, 1961, 290; Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, 110, pozn. 156 (zmienka).

11 (255). Előszállás (Adony, Fejér; Maďarsko), poloha Ménesmajor-Bajcsihely

Hrob 3. Hruškovitý hrnček s malým kruhovým uškom (odolené); výška 10,5 cm, Ø ústia 8,3 cm.

Hrob 5. Hruškovitý hrnček s malým kruhovým uškom nad najväčším priemerom.

Hrob 8. Hrnček so zaobleným dnom, malé kruhové uško odolené, pod hrdlom obvodové rýhy; výška 15 cm, Ø ústia 9 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 111.

12 (256). Előszállás (Adony, Fejér; Maďarsko), poloha Öreghegy

Hrob 36. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 13 cm, Ø ústia 8 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 111.

13 (262). Erzsébet (Pécsvárad, Baranya; Maďarsko)

V opise pohrebiska Zs. Csáki uvádza, že v každom objavenom hrobe bola nádoba a krčah s uchom. Spomína aj jednu dlhohrdlú nádobu (Flaša?). Materiál sa však zväčša nezachoval (obr. 12: 9). J. Hampeľ z tejto lokality vyobrazuje jeden hrnček s kruhovitým malým uškom (Hampeľ J. I., 1905, obr. 339; ten istý, III, 1905, tab. 255: 1).

Literatúra: Csallány D., 1956, 112.

14 (303). Gátér (Kiskunfélegyháza, Bács-Kiskun; Maďarsko)

V ruke formovaný pohár s odsadenou nôžkou; výška 7,5–7,8 cm, Ø ústia 9,7 cm, Ø podstavca 5,2 cm (obr. 16: 1).

Literatúra: Csallány D., 1956, 116, 117.

15 (323). Győr (Győr, Sopron; Maďarsko)

Hrob 25. Hrnček s malým uškom, najväčší priemer v dolnej časti, na povrchu dva pásy obvodových rýh; výška 12 cm.

Hrob 29. Hrnček s malým uškom, najväčší priemer v dolnej časti; výška 12,8 cm (obr. 12: 7).

Hrob 121. Nádoba s výlevkou (odolená) a malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 22 cm (obr. 1: 3).

Hrob 401. Hruškovitý hrnček s malým kruhovým uškom nad najväčším priemerom. Bližšie údaje nie sú uvedené, ale s najväčšou pravdepodobnosťou hrnček možno stotožniť s nádobou vyobrazenou u T. Horvátha (AH XIX, 1935, 70, tab. XLI: 9), kde je udaná výška 13,2 cm a výzdoba z dvoch pásov mnohonásobných obvodových rýh.

Hrob 507. Nádoba s výlevkou a malým hraneným uškom na najväčšom priemeru. Bližší opis A. Börzsönyi neudáva, ale s najväčšou pravdepodobnosťou možno ju stotožniť s nádobou vyobrazenou u T. Horvátha (AH XIX,

1935, 70, tab. XLI: 5), kde sa uvádzajú výška 21,8 cm (obr. 1: 4).

Hrob 726. Hrnček s malým uškom (odlomené), najväčší priemer v polovici výšky, nad uchom pás mnohonásobných rýh; výška 12,8 cm (obr. 12: 2).

Hrob 776. Krčák s hraneným uchom, spájajúcim okraj ústia s plecami, dno širšie a rovné, povrch zdobený pásmi mnohonásobných obvodových rýh; výška 22,8 cm (obr. 1: 2).

Hroby 785 a 871. Medzi týmito hrobmi našiel sa malý poľhár s odsadenou nôžkou, vyhotovený z jemnej žltej hliny; výška 7,1 cm (obr. 16: 2).

Literatúra: Csallány D., 1956, 119; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. XIV; Kraskovská L., SIA X-2, 1962, 452.

16. Halimba (Devecser, Veszprém; Maďarsko)

Hrob 276. Hrnček s najväčším priemerom v dolnej treštine, malé kruhovité uško približne v polovici výšky nádoby.

Literatúra: Török Gy., 1966, 7.

17. Holiare (Komárno; ČSSR)

Hrob 623. Misa z jemne plavenej hliny, okraj vodorovne zrezaný, pod okrajom štyri obvodové ryhy; výška 7,7 cm, Ø ústia 20,5 cm, Ø dna 9,7 cm. Z toho istého hrobu je nádoba s výlevkou a malým kruhovitým pásovým uchom, pod hrdlom má štyri obvodové ryhy; výška 18,1 cm, Ø ústia 10 cm, Ø dna 9 cm, dĺžka výlevky 5,5 cm, Ø výlevky 1,8 cm (obr. 17: 3).

Hrob 757. Flaša s rímskou formovanou okrajom ústia, horná časť nádoby zdobená pásmi mnohonásobných rýh; výška 28 cm, Ø ústia 8,7 cm, Ø dna 10,5 cm, max. Ø 17 cm.

Literatúra: Točík A., AR XV, 1963, 596, 598, 604 (zmienky); ten istý, *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Holiare* (v tlači).

18 (361). Horgoš (Dunavska Banovina; Juhoslávia), poloha Ördöglyuk

Hrnček s kruhovitým uchom v mieste najväčšieho priemeru, farba šedá (podľa Gy. Tergínu červenkastá; AE 14, 1894, 200), pod hrdlom obvodové ryhy, v dolnej časti šikme kanelúry; výška 13,2 cm (obr. 12: 6).

Literatúra: Csallány D., 1956, 123; Dimitrijević D., — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 42, obr. 4.

19 (406). Jánoshida (Jászberény, Szolnok; Maďarsko), poloha Tótképuszta

Hrob 108. Hrnček s malým kruhovitým uškom, najväčší priemer v dolnej časti; výška 11 cm, Ø ústia 7,5 cm, Ø dna 6 cm (obr. 12: 10). Z toho istého hrobu je aj misa s prstencovite zosilneným okrajom; výška 6 cm, Ø ústia 17,5 cm, Ø dna 10,7 cm (obr. 17: 4).

Literatúra: Csallány D., 1956, 131; Erdélyi I., RF II-3, 1958, 22, 55, tab. XLV: 7, 8.

20 (431). Kecel (Kiskőrös, Bács-Kiskun; Maďarsko), poloha Határdűlő.

Hrob 3. Flaša, pod hrdlom a na najväčšom objzme pásy mnohonásobných rýh, medzi ktorými je pás mnohonásobnej vlnovky; výška 24 cm, Ø ústia 7,1 cm, Ø dna 10 cm.

Hrob 25. Flašovitá nádoba, zdobená na pleciach a v strede tela pásmi obvodových rýh, ktoré ohraňujú obliúčkovú výzdobu; výška 20 cm, Ø ústia 6 cm, Ø dna 8 cm. Z toho istého hrobu je ďalšia flaša s baňatým telom, krátkym hrdlom a zdobeným povrchom; výška 19 cm, Ø ústia 6,5 cm, Ø dna 8,2 cm (Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 15; nádoba je uvedená pod tým istým číslom ako predchádzajúca flaša, ale v záznamoch o výskume v hrobe 25 sa spomína len jedna nádoba).

Hrob 41. Flašovitá nádoba s baňatým telom a zúženým hrdlom, ktoré je odlomené; zachovaná výška 9,2 cm, Ø ústia 7,7 cm, Ø dna 5,5 cm.

Hrob 81. Hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, pod hrdlom pás mnohonásobných rýh; výška 11 cm, Ø ústia 7,5 cm, Ø dna 5 cm. Z toho istého hrobu pochádza ďalší hrnček s kruhovitým uškom na najväčšom priemere; výška 12,8 cm, Ø ústia 8,1 cm, Ø dna 8,2 cm.

Hrob 84. Dva hrnčeky s malými kruhovitými uškami na najväčšom priemere; jeden z nich sa stratil; rozmeru druhého: výška 18 cm, Ø ústia 9,7 cm, Ø dna 6 cm.

Hrob 88. Hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemere; rozmeru nie sú uvedené.

Literatúra: Csallány D., 1956, 134, Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 8, 13–15, 19, 28, 29, 31, tab. XXII: 6, tab. XXIV: 2, 3, 6, 10, 13; tá istá, AAH XIII, 1961, 289.

21 (475). Kiskőrös (Kiskőrös, Bács-Kiskun; Maďarsko), poloha Város alatt

Hrob 12. Flaša zdobená v hornej časti obvodovými ryhami, ústie poškodené; výška 20 cm.

Hrob 17. Flaša zdobená pásmi obvodových rýh, hrdlo odrazené; výška 19 cm.

Hrob 25. Flaša s nízkym hrdlom a lievikovite rozširovaným ústím, povrch zdobený pásmi viačnosobných obvodových rýh; výška 20,2 cm.

Hrob 29. Flaša s nízkym hrdlom, zdobená v hornej časti pásmi mnohonásobných obvodových rýh.

Hrob 33. Flaša s nízkym hrdlom, zdobená na povrchu pásmi mnohonásobných obvodových rýh; výška 21 cm.

Hrob 37. Miska s prstencovite zosilneným a odsadeným okrajom; Ø ústia 16,5 cm.

Hrob 82. Flaša s nízkym hrdlom a rozširovaným ústím; povrch zdobený vlnovkami a paralelnými liniami; výška 21 cm.

Hrob 85. Flaša zdobená pásmi viačnosobných rýh a vlnoviek, hrdlo odrazené; výška 18 cm.

Hrob 103. Hrnec (v texte sa neuvádzajú) zobrazený na tabuľke: Horváth T., AH XIX, 1935, 45, tab. XXXVIII: 3.

Hrob 146. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemere, ústie poškodené; zach. výška 9 cm.

Hrob 149. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, pod hrdlom pásek obvodových rýh; výška 15 cm.

Hrob 150. Hruškovitý džbán s uchom, ktoré spája stred hrdla s telom nádoby, ústie je ukončené rímskotvoreným okrajom; výška 30 cm (obr. 2: 1, obr. 4: 3).

Hrob 155. Hruškovitý džbán s pásovým uchom, ktoré spája okraj ústia s najväčším priemerom, na hrdle pásek obvodových rýh; výška 17 cm (obr. 4: 1).

Hrob 173. Flašovitá nádoba s odrazeným hrdlom, zdobená vlnovkami a obvodovými ryhami; zachovaná výška 17 cm.

Hrob 174. Šikmostenná miska so širokým ústím, zdobená pod okrajom niekoľkonásobnými obvodovými ryhami; výška 14,2 cm.

Hrob 204. Hrnec, výška 20 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 140, 141; Cs. Sós Á., AAH XIII, 1961, 289.

Kishegyes pozri Mali Időš — 23 (458).

Kőtörés pozri Sövényháza — 41 (833).

Kundomb pozri Szeged — 43 (864).

22. Malá Čalomija (Lučenec; ČSSR)

Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom.

23 (458). Malí Idoš (Dunavska Banovina; Juhoslávia), poloha „Kulski put“

Výskum r. 1954:

Hrob 5. Hruškovitá flaša so zúženým hrdlom, ktoré má rímsovitý okraj (obr. 6: 2).

Výskum r. 1956:

Hrob 21. Hrnček s malým kruhovitým uškom (je odrazené) na najväčšom priemeru; výška 8,4 cm, Ø ústia 6,2 cm, Ø dna 5,3 cm, max. Ø 9,3 cm. V expozícii je ešte flaša s krátkym hrdlom ukončeným rímsovitým okrajom. Blížsie nálezové okolnosti nie sú známe.

Literatúra: Šafárik O., RVM 4, 1955, 68, 69, obr. 16; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinški Z., 1962, 47.

24 (629). Mártelely (Szentes, Csongrád; Maďarsko)

Hrob 6. Nádobka s odsadeným dnom a vodorovne zrezaným okrajom, zdobená obvodovými ryhami.

Hrob 8. Flaša zdobená paralelnými obvodovými ryhami.

Literatúra: Csallány D., 1956, 160; Váňa Z., PA XLVII, 1956, 116, obr. 11: 9; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958 pozn. 50; tā istá, 1961, 289.

25 (654). Mindszent (Csongrád; Maďarsko)

Hruškovitá nádoba s výlevkou, nad najväčším priemerom má malé kruhovité uško; výška 19,5 cm (obr. 1: 1, obr. 3: 1).

Literatúra: Horváth T., AH XIX, 1935, 81, obr. 18; Csallány D., 1956, 163.

26. Nagyharcsány (Baranya; Maďarsko)

Hrob 26. Nádoba s výlevkou a malým kruhovitým uškom na najväčšom priemeru, zdobená na pleciach pásom obvodových rýh; výška 18,2 cm.

Hrob 37. Flaša s dlhým a úzkym hrdlom, lievikovite rozšíreným ústím s rímsovitým okrajom, baňatým telom a rovným dnom, zdobená na hrdle a v hornej polovici siedmimi pásmi viacnásobných obvodových rýh (obr. 6: 6).

Hrob 75. Hrnček s malým kruhovým uškom, najväčší priemer posunutý do polovice výšky, na podhrdli niekoľko obvodových rýh; výška 11,3 cm.

Hrob 76. Hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemeru, ktorý je v polovici výšky nádoby, na povrchu pásy obvodových rýh; výška 12,5 cm.

Hrob 80. Hrnček s najväčším priemerom v polovici výšky, kde bolo aj malé kruhovité uško (odlomené); výška 12,8 cm.

Hrob 83. Hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemeru, ktorý je v polovici výšky nádoby; výška 11 cm.

Literatúra: Papp L., JPMÉ I, 1964, 113, 114, tab. XVI: 4, 6, tab. XVIII: 4—7.

27 (692). Nagymágocs (Szentes, Csongrád; Maďarsko)

Hrob 12. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom; čierne pásy členia povrch na jednotlivé polia.

Literatúra: Csallány D., 1956, 168; Horváth T., AH XIX, 1935, 106.

28. Nové Zámky (Nové Zámky; ČSSR)

Hrob 5. Flaša s hruškovite formovaným telom, profilovaným hrdlom a roztvoreným ústím; v hornej polovici sú výrazné stopy po kruhu; výška 21 cm, Ø ústia 5,3 cm, Ø dna 8,4 cm, max. Ø 13,8 cm (obr. 6: 4).

Hrob 6. Hrnček s mierne dnu vklenuťom dnom, bez výzdoby; výška 8,6 cm, Ø ústia 7,5 cm, Ø dna 6,2 cm, max. Ø 10 cm.

Hrob 123. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v dolnej časti, zdobený na podhrdli dvoma obvodovými ryhami; výška 10 cm, Ø ústia 6,5 cm, Ø dna 7,5 cm, max. Ø 10,5 cm.

Hrob 148. Hruškovitý džbán s rímsovitým okrajom ústia a uchom, ktoré spája hrdlo s najväčším priemerom; výška 18,5 cm, Ø ústia 5,7 cm, Ø dna 9,5 cm, max. Ø 16 cm (obr. 2: 2).

Hrob 176. Nádoba s výlevkou a malým kruhovitým uškom v polovici výšky, zdobená pod hrdlom štyrmi nepravidelnými líniemi; výška 19 cm, Ø ústia 7,6 cm, Ø dna 8,3 cm, max. Ø 18 cm, dĺžka výlevky 5 cm.

Hrob 186. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom a mierne dovnútra klenutým dnom, zdobený pod hrdlom pásmom obvodových rýh; výška 10,5 cm, Ø ústia 7,3 cm, Ø dna 5,5 cm, max. Ø 13 cm.

Hrob 207. Hrnček s najväčším priemerom v strednej časti, kde je zdobený pásmom viacnásobnej vlnovky medzi pásmi viacnásobných obvodových línií; výška 11,5 cm, Ø ústia 9 cm, Ø dna 6,5 cm, max. Ø 12 cm (obr. 18: 2).

Hrob 232. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 10 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 9,8 cm, max. Ø 12 cm.

Hrob 236. Nádoba s výlevkou (výlevka odrazená) a malým kruhovitým uškom s pozdĺžnym rebrrom, ústie je rozšírené; výška 18 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 7 cm, max. Ø 18 cm.

Hrob 281. Flaša s kratším hrdlom, ústie je rozšírené a rímsovite formované, na hrdle a pleciach pásy obvodových rýh; výška 20,8 cm, Ø ústia 6,2 cm, Ø dna 6,6 cm, max. Ø 14 cm (obr. 5: 8).

Hrob 438. Hruškovitá flaša so zúženým, pri ústi lievikovite rozšíreným hrdlom a mierne dovnútra klenutým dnom; výška 14,5 cm, Ø ústia 3,8 cm, Ø dna 3,9 cm, max. Ø 12 cm (obr. 7: 2).

Hrob 439. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, okraj ústia má zosilnený, dno mierne klenuté, pod hrdlom sú dve obvodové ryhy; výška 11,5 cm, Ø ústia 7,3 cm, Ø dna 6,5 cm, max. Ø 12,7 cm.

Hrob 449. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v polovici výšky nádoby, dno mierne dovnútra klenuté; zdobený pásmom viacnásobných obvodových rýh; výška 12,5 cm, Ø ústia 8,5 cm, Ø dna 6,7 cm, max. Ø 12,8 cm (obr. 13: 2).

Hrob 511. Hruškovitý hrnček s malým kruhovým uškom v spodnej časti, zdobený na povrchu pásmi viacnásobných obvodových rýh; výška 10,5 cm, Ø ústia 8,3 cm, Ø dna 7,2 cm, max. Ø 11,8 cm.

Zber: Neúplný hruškovitý hrnček (ústie odrazené) s kruhovitým uškom v dolnej časti nádoby, zachovaná výška 9,3 cm, Ø dna 4,1 cm.

Literatúra: Čilinská Z., AAC IV, 1962, tab. V: 5; tā istá, AR XVI, 1964, 370—379, obr. 107; tā istá, 1966, 11, 12, 28, 29, 33, 38, 40, 43, 49, 50, 58, 86, 88, 100, tab. XX: 2, 4, tab. XXX: 4, tab. XXXIII: 1, tab. XXXVI: 43, tab. XXXVIII: 1, tab. XL: 1, tab. XLIV: 35, tab. XLV: 1, tab. L: VIII, tab. LXVI: 9, 28, tab. LXVII: 1, tab. LXXV: 13, tab. LXXVII: 4, tab. LXXXI: 1—12, tab. LXXXII: 1, 2, 4, Točík A., AR XV, 1963, 598, 602; tā istá, SIA XI-1, 1963, 164, pozn. 127, 128.

29. Obid (Nové Zámky; ČSSR), poloha Ökörhálás.

Hrob 2. Hrnček s uškom, najväčší priemer v dolnej časti; výška 11 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 5 cm (obr. 13: 5).

30 (264), Osijek (Osijek; Juhoslávia)

Náhodný nález uložený v miestnom múzeu pod č. 2859: hruškovitý hrnček s malým pásikovým uškom nad najväčším priemerom, zdobený pásom viačnosobných obvodových rýh; výška 15,5 cm, Ø ústia 10 cm, Ø dna 9,5 cm, max. Ø 14,5 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 112; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 114; Bulat M., *Ranoslovenski nalazi iz Osijeka* (rukopis).

31. Osijek (Osijek; Juhoslávia), poloha: továreň na sušenie mlieka

Hrobový nález. Z hruškovitého hrnčeka s malým kruhovitým uškom zachoval sa iba fragment.

Literatúra: Bulat M., *Ranoslovenski nalazi iz Osijeka* (rukopis).

32 (742). Ščesény (Szekszárd, Tolna; Maďarsko), poloha Tötvölgy

Hrob 7. Neúplný hruškovitý džbán s prstencovým podstavcom, na povrchu stopy po červenej farbe.

Hrob 11. Hruškovitý džbán s plastickým prstencom, na pločiach stopy po červenej farbe; výška 18 cm, Ø ústia 4,6 cm, Ø dna 7,5 cm (obr. 4: 5).

Hrob 19. Flaša s profilovaným ústím, zlobená obvodovými ryhami; výška 19 cm, Ø ústia 4,4 cm, Ø dna 8 cm.

Hrob 22. Hruškovitá flaša s rozšíreným profilovaným ústím, zdobená pásmi obvodových rýh; výška 19,6 cm, Ø ústia 5,2 cm, Ø dna 7,3 cm.

Literatúra: Csalog J., PÉ 1939—40, 52—40, tab. V: 4—6, 10; Csallány D., 1956, 175; Cs. Sós Á., AAH XIII, 1961, 290, 291; Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, 110, 112.

33. Pákozdz (Székesfehérvár, Fejér; Maďarsko), poloha Börgöndpuszta

Hrob 10. Flaša s dlhým úzkym hrdlom a baňatým telom, zdobená v hornej časti pásmi viačnosobných obvodových rýh (obr. 6: 1).

Literatúra: Královánszky A., AlR II/III, 1963, 173—179, obr. 7.

34. Pécs (Pécs, Baranya; Maďarsko)

Hrnček s malým kruhovým uškom v mieste najväčšieho priemeru (Múzeum I. Majorossyho, inv. č. N. K. 159).

Literatúra: Horváth T., AH XIX, 1935, 79 (zmienka).

35. Pilismarót-Basaharc (Dorog, Komárom; Maďarsko)

Hrob 9. Džbán s mierne odsadeným dnom a širokým rímskotvoreným okrajom ústia; v hornej časti nádoby zvyšky tmavočervenej farby; výška 21 cm.

Hrob 18. Hrnček s kruhovitým uškom, zdobený pod hrdlom pásmom obvodových rýh.

Hrob 68. Flaša s profilovaným hrdlom, zdobená v hornej polovici piatimi pásmi viačnosobných obvodových rýh; výška 22,1 cm.

Hrob 120. Flaša s prstencovite odsadeným dnom, na jednej strane badať stopy tmavočerveneho maľovania; výška 18,7 cm.

Hrob 124. Nádoba s výlevkou a malým kruhovitým uškom; výška 18,9 cm.

Hrob 254. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom (je odrazené), zdobený v strednej časti prstencom obvodových rýh; výška 12,8 cm.

Literatúra: Fettich N., StA III, 1965, 13, 18, 36, 44, 45, 88, obr. 10: 1, obr. 17: 14, obr. 54: 5, obr. 71: 28, tab. XVIII: 5, tab. XIX: 4.

36 (760), Prša (Lučenec; ČSSR), poloha Bércz

Hrob 71. Hruškovitá nádoba s výlevkou a malým kruhovitým uškom; výška 17,8 cm (obr. 1: 5, obr. 2: 3).

Literatúra: Csallány D., 1956, 177, 178; Tačík A., SIA XI-1, 1963, 151, obr. 11: 2.

37 (788). Puszta mérge (Szeged, Csongrád; Maďarsko), pohrebisko B

Hrob 9. Flaša s krátkym hrdlom (obr. 6: 5).

Hrob 14. Flaša s krátkym hrdlom.

Literatúra: Csallány D., 1956, 181; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, pozn. 50.

Püspökszentzsébet pozri Erzsébet — 13 (262).

38. Rovinka (Bratislava-vidiek; ČSSR)

Rozrušené hroby:

Miska s dovnútra zrezaným okrajom; výška 4,3 cm, Ø ústia 16,5 cm (obr. 17: 2).

Literatúra: Nemejcová-Pavuková V., AR XIV, 1962, 668, obr. 220.

39 (815). Sereghelyes (Székesfehérvár, Fejér; Maďarsko)

Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v polovici výšky nádoby, zdobený na hrdle pásmom obvodových rýh; výška 11,5 cm, Ø ústia 6,7 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 186.

40. Sokolac (Bačka; Juhoslávia)

Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom. Na povrchu bichrómy ornament (biela a čierna farba). Pod hrdlom a nad dnom sú dva obežné pruhy spojené navzájom štyrmi vertikálnymi liniami, vytvárajúce členenú plochu s jedným užším a troma širšími polami. Základné prvky, členiaci plochu na polia, sú farbené čierrou farbou a ich šírka je 1,2 cm. Motív opakujúci sa v troch širších poliach je nakreslený čiarami širokými 0,1 cm a pozostáva zo širšej pyramídy, vyplňnej vo voľných ploškách bielou farbou. Od tejto centrálnej pyramídy vpravo i vľavo idú lomené linie, nad ktorými je 10 vejárovite rozvinutých lupienkov. Rozmery: výška 12,7 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 6,7 cm, max. Ø 11,8 (obr. 14: 2).

Literatúra: Sekereš L., RVM 7, 1958, 133, 134, obr. 3; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 58, obr. 1.

41 (833). Sövényháza (Csongrád, Csongrád; Maďarsko), poloha Percsora

Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, celý povrch zdobený jednotlivými obvodovými ryhami; výška 13,2 cm, Ø ústia 8 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 188.

42 (854). Szébény (Pécsvárad, Baranya; Maďarsko). Nález: džbán.

Pohrebisko II:

Hrob 93. nádobka so šošovkovite splošteným telom bez uška.

Hrob 245. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom.

Literatúra: Csallány D., 1956, 191; Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 79, obr. 32; László Gy., AE 54, 1941, 176, 177, obr. 1; Cs. Sós Á., AAH XIII, 1961, 290, 291; Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, 110, 112, tab. XCII: 9.

43 (864). Szeged-Kundomb (Szeged, Csongrád; Maďarsko)

Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom, čierne pruhy rozleňujú povrch na štvorcovité polia, ornament sa v nich nezachoval.

Hrob 41. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom, čierne pruhy rozdeľujú povrch na štvorcovité polia, v ktorých je umiestnený štylizovaný ornament, základnou konceptiou pripomínajúci ornament zo Sokolca (obr. 14: 1).

Hrob 130. Fláša s uprostred pretlačeným telom a dovnútra prehlbeným dnom, zdobená medailónmi namalovanými čiernom farbou, ktoré zapadajú do seba, sú v nich zobrazené štylizované zvieracie motívy, plochu medzi medailónmi vyplňujú rastlinné motívy; výška 18,8 cm, Ø ústia 6,6 cm, Ø dna 7,4 cm, max. Ø 12 cm (obr. 8 a 9).

Literatúra: Csallány D., 1956, 192; ten istý, MFMÉ 1957, 122; Sekereš L., RVM 7, 1958, 133 (zmienka).

44 (881). Szekszárd (Szekszárd, Tolna; Maďarsko), poloha Gyűszükút

Hrob A. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom, na povrchu stopy po červenej farbe; výška 9,8 cm, Ø ústia 7,6 cm, Ø dna 3,8 cm. Z toho istého hrobu pochádza hruškovitý džbán, zdobený na hrdle plastickým prstencom, povrch je zafarbený červenou farbou; výška 18 cm, Ø ústia 3,7 cm, Ø dna 6 cm (obr. 4: 2).

Literatúra: Csallány D., 1956, 194; Csalog J., PÉ 1939–40, 52, 53, tab. V: 1, 2; Cs. Sós Á., AAH XIII, 1961, 290, 291; Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, 110, 112 (zmienka).

45 (883). Szekszárd (Szekszárd, Tolna; Maďarsko), poloha Porkolábvölgy

Nádoba s uškom (?)

Literatúra: Csallány D., 1956, 194 (zmienka o žltej nádobe bez bližšej charakteristiky).

46 (913). Szentes (Szentes, Csongrád; Maďarsko), poloha Kaján

Hrob 147. Hrnček s najväčším priemerom v dolnej tretine, nad najväčším priemerom malé kruhovité uško, pod hrdlom 1 cm širokým pás maľovaný čiernom farbou, od ktorého idú zvislé pruhy, členiaci povrch nádoby na štvorcovité polia, čierny pásik je aj na uchu nádoby; výška 12 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 7 cm.

Hrob 157. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, maľovaná výzdoba podobná ako na hrnčeku z hrobu 147.

Hrob 270a. Džbán s najväčším priemerom v dolnej časti, dno rovné, na povrchu stopy maľovania čiernom farbou; výška 18 cm, Ø ústia 4 cm, Ø dna 7 cm (obr. 4: 4).

Hrob 318. Džbán s uchom, ktoré spája okraj ústia s telom; výška 17 cm, Ø ústia 4 cm, Ø dna 7 cm.

Hrob 321. Žltý džbán s uchom, spájajúcim okraj ústia s telom; výška 17 cm, Ø ústia 4 cm, Ø dna 7 cm.

Hrob 327. Fláša s úzkym nízkym hrdlom, zdobená rytm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 197; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, pozn. 50; tá istá AAH XIII, 1961, 290.

47 (932a). Szentes (Szentes, Csongrád; Maďarsko)

Zmienka o žltych nádobách uložených v múzeu A. Marosiho, bez bližšieho typologického začlenenia.

Literatúra: Horváth T., AH XIX, 1935, 77.

48 (954). Szob (Pest; Maďarsko)

Nádoba s výlevkou, zdobená na hrdle a pleciach pásmi viacnásobných obvodových rýh; výška 17,2 cm, Ø dna 8,8 cm.

Hrob 79. Hruškovitý hrnček s kruhovitým uškom. Z toho istého hrobu je aj misa.

Literatúra: Csallány D., 1956, 202; Erdélyi I., RF II-1, 1958, 55 (zmienka); Archäologische Funde in Ungarn, Budapest 1956, heslo: Tongefäss, 336.

49 (964). Szőreg (Szeged, Csongrád; Maďarsko), pochrebisko B

Hrob 18. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemere, pod hrdlom štyri súbežné ryhy.

Hrob 28. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom. Literatúra: Csallány D., 1956, 203.

50. Šala (Galanta; ČSSR), poloha Duslo

Hrob 87. Hruškovitý hrnček s hrubým kruhovitým uškom na najväčšom priemere; výška 16 cm, Ø ústia 9,8 cm, Ø dna 7,5 cm (obr. 13: 8).

Hrob 153. Hruškovitý hrnček s kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 12,5 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 6,2 cm (obr. 13: 3).

Literatúra: Točík A., AR XV, 1963, 596, 598, 603, obr. 198, 205; ten istý, Slawisch-awarisches Gräberfeld in Šala (v tlači).

51. Štúrovo (Nové Zámky; ČSSR)

Hrob 29. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom, pod hrdlom obvodová ryha; výška 13,1 cm, Ø ústia 10,9 cm, Ø dna 7,1 cm (obr. 13: 1).

Literatúra: Točík A., AR XV, 596, 598, 604 (zmienka o pochrebisku); ten istý, Slawisch-awarisches Gräberfeld in Štúrovo (v tlači).

52. Tápe-Lebő (Csongrád, Szeged; Maďarsko), poloha Kishomokos

Hrob 41. Hrnček s malým kruhovitým uškom.

Literatúra: Bálint A., RF 16, 1963, 52.

53 (1031). Úllő (Monor, Pest; Maďarsko), poloha Disznójárás

Hrob 181. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 10,8 cm (obr. 12: 11).

Hrob 200. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v polovici výšky nádoby; výška 13 cm (obr. 3: 2, obr. 12: 3).

Literatúra: Csallány D., 1956, 212.

54. Vojka (Stará Pazova; Juhoslávia), poloha Brdašica

Hrob 3. Hruškovitý hrnček s malým uškom, ústie poškodené; výška 11 cm, Ø ústia 7,4 cm, Ø dna 5 cm, max. Ø 12,9 cm.

Hrob 21. Hrnček s najväčším priemerom v polovici výšky, kde je umiestnené aj masívne kruhovité uško; výška 8,2 cm, Ø ústia 7,1 cm, Ø dna 7,8 cm.

Hrob 41. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška ústia 9,6 cm, Ø dna 7,3 cm.

Hrob 59. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemere; výška 7,8 cm, Ø ústia 6,8 cm, Ø dna 9 cm. Z toho istého hrobu je aj ďalší hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom.

Literatúra: Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 97–101, tab. XX: 1; Kovačević J. — Dimitrijević D., AP 3, 1961, 116–120.

55. Vrbas (Novi Sad; Juhoslávia), poloha Polet

Hrob 56. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v polovici výšky; pod hrdlom pás obvodových rýh; výška 12,1 cm, Ø ústia 8,3 cm, max. Ø 11,8 cm (obr. 13: 7).

Hrob 78. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom v dolnej časti, pod hrdlom ca 1 cm široký pruh čiernej farby, od pruhu smerom k dnu idú tri podobné zvislé pruhy, členiaci plochu na jednotlivé polia, v ktorých sú umiestnené medailóny (obr. 15: 2).

Hrob 79. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom, pod hrdlom stopy po tmavom pásse, od ktorého vychádzajú zdvojené lupienky, ktoré majú v strede štylizovanú výzdobu; výška 10,8 cm, Ø ústia 7,3 cm, max. Ø 12,2 cm (obr. 15: 1).

Hrob 80. Nádoba s lievikovite roztvoreným ústím, na povrchu nepatrne stopy maľovania tmavou farbou; výška 9,5 cm, Ø ústia 5 cm, max. Ø 8,2 cm (obr. 7: 1).

Hrob 84. Hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom nad najväčším priemerom; výška 11,1 cm, Ø ústia 7,7 cm, max. Ø 11,5 cm. Z toho istého hrobu je aj hruškovitá flasa s lievikovite rozšíreným a rímsovite formovaným ústím; výška 13 cm, Ø ústia 4,5 cm, max. Ø 9,7 cm (obr. 7: 3).

Hrob 114. Miska so šikmými stenami; výška 8,6 cm, Ø ústia 11,7 cm, Ø dna ca 5 cm (obr. 17: 1).

Literatúra: Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 63; Nadž Š., AP I, 1959, 189—192.

56 (1081). Závod (Bányhád, Tolna; Maďarsko)

Hrob 31. Flasa s nízkym hrdlom, zdobená tromi pásmi obvodových rýh; výška 16 cm (obr. 6: 3).

Literatúra: Csallány D., 1956, 219; Váňa Z., PA XLVII, 1956, 125, obr. 11: 8; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, pozn. 50; tá istá, AAH XIII, 1961, 289.

57. Želovce (Lučenec, ČSSR), poloha Fingó

Porušené hroby: hruškovitý hrnček s malým kruhovitým uškom; výška 12,3 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 5,3 cm (obr. 13: 4).

Hrob 92. Hrnec zdobený pod hrdlom a na pleciach dvoma pásmi hrebienkových obvodových rýh; výška 17,7 cm, Ø ústia 9 cm, Ø dna 8 cm (obr. 18: 1).

B. Napodobeniny žltej keramiky a kovových nádob

Bátida pozri Hödmézovásárhely — 5 (365)

1 (66). Bátmonostor (Baja, Bács-Kiskun; Maďarsko), poloha Surduk

Nález z roku 1907, uložený v zbierkach múzea v Sombore (Juhoslávia) pod číslo 809. Hrubý, ručne zhotovený masívny hrnček s gulatým uškom v polovici výšky nádoby a mierne odsadeným dnom; výška 9 cm, Ø ústia 6,7—7,8 cm, Ø dna 6,7 cm.

2 (219). Devínska Nová Ves (Bratislava-vidiek; ČSSR)

Masívny, ručne vyrobený hrnček s uchom na najväčšom priemere.

Literatúra: Eisner J., 1952, obr. 99: 7.

3 (298). Füzesabony (Füzesabony, Heves; Maďarsko), poloha Pusztaszikszo.

Hrubý, ručne formovaný hrnček s okrúhlym uchom na najväčšom priemere.

Literatúra: Csallány D., 1956, 116; Horváth T., AH XIX, 1935, 81 (zmienka).

4. Hallimba (Devecser, Veszprém; Maďarsko)

Hrob 165. Hrnček zhotovený na kruhu, v polovici výšky mal malé kruhovité uško (je odrazené).

Literatúra: Török Gy., 1966, 7.

5. Hödmézovásárhely-Bátida (Csongrád, Csongrád; Maďarsko), poloha Boldizsárdülő

Hrob 5. Pohár s podstavcom, vyhotovený na kruhu, povrch zdobia jednoduché vlnovky, obrubu podstavca husté vrypy; výška 10 cm, Ø ústia 13 cm, Ø dna 6,5 cm, Ø podstavca 9 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 124.

6 (668). Mosonszentpéter (Mosonmagyaróvár, Győr-Sopron; Maďarsko)

Hrob 158. Masívny, ručne formovaný hrnček s uchom na najväčšom priemere, okraj presekávaný; výška 12 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 165.

C. Okruh zvláštnej hrubej keramiky

Hrob 63. Pohár s prstencovitým podstavcom, vyrobený na kruhu, v hornej časti zdobený tromi nepravidelnými pásmi mnohonásobnej vlnovky; výška 8,2 cm, Ø ústia 10,7 cm, Ø dna 7,2 cm (obr. 20: 3).

Hrob 116. Pohár s plnou tenšou nôžkou, zhotovený na kruhu, zdobený pod okrajom a na vydutí ostrou nepravidelnou vlnovkou; výška 10 cm, Ø ústia 6,5 cm, Ø dna 4 cm (obr. 20: 4).

Hrob 171. Pohár s prstencovou nôžkou, zhotovený na kruhu, dno má rovné, na povrchu je zdobený pásmi mnohonásobnej vlnovky; výška 9,5 cm, Ø ústia 9,4 cm, Ø dna 7 cm, max. Ø 9,2 cm (obr. 20: 1).

Hrob 288. Pohár s prstencovou nôžkou, zhotovený na kruhu, dno rovné; výška 5 cm, Ø ústia 8,2 cm, Ø dna 8 cm, max. Ø 8,5 cm (obr. 20: 2).

Literatúra: Čilinská Z., AR XVI, 1964, 375, obr. 107 (vpravo hore); tá istá, 1966, 19, 27, 37, 59, tab. XXIII: 1, tab. XXIX: 3, tab. XXXVI: 6, tab. L: 1; Točík A., AR XV, 1963, 598, 602.

8 (760). Prša (Lučenec, ČSSR), poloha Bércz

Výskum v r. 1948—1954:

Hrob 23. Hrnček s malým kruhovitým uškom na najväčšom priemere, vyhotovený na kruhu, zdobený na povrchu tromi pásmi obvodových rýh; výška 11,8 cm, Ø ústia 10,3 cm, Ø dna 8,1 cm, max. Ø 12,1 cm (obr. 19: 3).

Hrob 34. Hrnček s malým kruhovitým uškom, vyhotovený na kruhu, zdobený na hrdle a nad dnom pásmom mnohonásobných horizontálnych rýh, medzi ktorými sú dva pásy nepravidelnej mnohonásobnej vlnovky; výška 12,8 cm, Ø ústia 10,1 cm, Ø dna 7 cm, max. Ø 11,6 cm (obr. 19: 2).

Hrob 97. Hrnček s uškom na najväčšom priemere, vyhotovený na kruhu, zdobený tromi samostatnými obvodovými ryhami; výška 9,8 cm, Ø ústia 9,3 cm, Ø dna 7,2 cm, max. Ø 10,9 cm (obr. 19: 1).

Hrob 128. Baňatý hrnček s odlomeným uškom (na najväčšom priemere), vyrobený na kruhu, zdobený tromi nerovnými pásmi vprichov; výška 11,9 cm, Ø ústia 9,5 cm, Ø dna 8,4 cm, max. Ø 11,4 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 177, 178; Točík A., SIA XI-1, 1963, 121—198, tab. IV: 4, tab. V: 23, tab. XI: 21, tab. XV: 45.

9. Šafa-Veča (Galanta; ČSSR), poloha Vízállás

Hrob 75. Pohár s prstencovitou nôžkou, vyhotovený na kruhu, ústie mierne dnu vtiahnuté, na povrchu pás niekolko-násobnej vlnovky a jedna obvodová ryha; výška 11 cm, Ø ústia 5,5 cm, Ø dna 4,8 cm (obr. 21: 1).

Hrob 84. Hrnček s uškom (je odrazené), vyrobený na kruhu, zdobený pásmi niekolkonásobnej vlnovky a obvodových rýh; výška 12,8 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 6,5 cm (obr. 12: 4).

Literatúra: Točík A., AR XV, 1963, 596, 598, 603; ten istý, Slawisch-awarisches Gräberfeld in Šala (v tlači).

10. Štúrovo (Nové Zámky; ČSSR)

Hrob 246. Hrubý hrnček s uškom na najväčšom priemere (je odrazené), vyrobený v ruke; výška 9 cm, Ø ústia 8,6 cm, Ø dna 6 cm.

Literatúra: Točík A., AR XV, 1963, 596, 598, 604; ten istý, Slawisch-awarisches Gräberfeld in Štúrovo (v tlači).

C. Okruh zvláštnej hrubej keramiky

1 (2). Abony (Cegléd, Pest; Maďarsko)

Výskum 1901:

Č. 2. Hrniec s okrajom vytiahnutým do menších lalokov.
Č. 3. Hrniec s okrajom vytiahnutým do niekoľkých lalokovitých výčnelkov.

Výskum 1903:

Č. 2. Hrniec s okrajom formovaným do lalokovitých výčnelkov (obr. 23: 1).

Č. 3. Masívny hrniec so štvorhranným ústím (obr. 23: 10).

Č. 4. Malá kvadratická nádoba (obr. 23: 8).

Č. 5. Hrniec s presekávaným a do štyroch cípov vytiahnutým okrajom (obr. 23: 2).

Č. 6. Hrubý masívny hrniec, pod okrajom na pleciach štyri plastické výčnelky (obr. 23: 7).

Literatúra: Csallány D., 1956, 77.

2 (12). Alattyán (Szolnok; Jászberény; Maďarsko), poloha Tulát

Hrob 485. Hrubý hrnček s masívnym kruhovitým uchom, prečnievajúcim nad okraj nádoby.

Literatúra: Kovrig I., 1963, 45, 147, tab. XXXII: 26, tab. LXXVIII: 3.

3 (135). Bugyi-Úrbópuszta (Dabas, Pest; Maďarsko)

Hrob 26. Hrubá nádoba so štyrmi lalokmi na okraj ústia, vytiahnutými smerom nahor; výška 14,8 cm.

Hrob 29. Nádoba so štvorcovitým ústím, ktoré vzniklo stlačením okraja na štyroch miestach; výška 11,9 cm.

Hrob 47. Podobná nádoba ako z hrobu 29; výška 14,4 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 94; Bóna I., ÁE 84, 1957, 159, 160, tab. XLII: 8–10.

4 (219). Devínska Nová Ves (Bratislava-vidiek; ČSSR)

Hrob 9. Hrubšia nádoba s dvoma výčnelkami vedľa seba; výška 10,9 cm, Ø ústia 10 cm, Ø dna 6,1 cm.

Hrob 17. Dva črepy z nádoby s plastickými výčnelkami pod okrajom.

Hrob 20. Súdkovitá nádoba s presekávaným okrajom a dvoma plastickými výčnelkami pod hrdlom; výška 13 cm, Ø ústia 12 cm, Ø dna 7–7,5 cm.

Hrob 577. Hrubý zdobený hrniec s tupým výčnelkom pod hrdlom; výška 11,5 cm, Ø dna 8,5 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 106.

5 (266). Esztergom (Esztergom, Komárom; Maďarsko)

Misa so štvorcovitým presekávaným ústím, z vonkajšej strany okraja má vo všetkých rohoch štyri malícké ušká (obr. 23: 4).

Hrnček s uchom v hornej časti nádoby.

Literatúra: Csallány D., 1956, 112.

6 (323). Győr (Győr, Sopron; Maďarsko)

Hrob 86. Masívna nádoba so štvorcovitým ústím, ktoré vzniklo stlačením okraja na štyroch miestach.

Hrob 110. Nádoba so štvorcovitým ústím.

Hrob 651. Masívna miska so štvorcovitým ústím. Bližší opis neuvádza ani A. Börzsönyi ani T. Horváth.

Hrob 810. Nádoba so štvorcovitým ústím.

Literatúra: Csallány D., 1956, 119.

7 (352). Hernád (Dabas, Pest; Maďarsko)

Hrob 15. Hrnček s odlomeným uchom, formovaný v ruke; štvorcovité ústie je na čelnej strane vytiahnuté vo výlevku; dno mierne odsadené, povrch bez výzdoby (obr. 23: 9).

Literatúra: Csallány D., 1956, 122; Hampel J., 1905, 142, obr. 312; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958 poznámka 64.

8. Holiače (Komárno; ČSSR)

Hrob 80. Nesúmerná nádoba so štvorcovitým ústím a uchom (je odlomené); výška 12,2 cm, Ø ústia 9,2 cm, Ø dna 7,4 cm.

9 (433). Kecel (Kiskőrös, Bács-Kiskun; Maďarsko), poloha Körtéfahagy

Hrob 10. Hrubý hrniec so štvorcovitým presekávaným ústím; výška 9,7 cm, Ø ústia 7 cm, Ø dna 6,5 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 135; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 4.

10 (474). Kiskőrös (Kiskőrös, Bács-Kiskun; Maďarsko), poloha Vágöhíd

Hrob VI. Hrubá nádoba so stenami, ktoré sa smerom k ústiu kónicky zužujú, na okrají má nahor smerujúce lalokovité výčnelky; výška 9 cm (obr. 23: 5).

Hrob XXIX. Hrubšia nádoba s ústím vytiahnutým do štyroch cípov; výška 8,9 cm.

Hrob XLIX. Hrubšia nádoba so štyrmi výčnelkami pod okrajom; výška 12,8 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 140.

11 (551). Leithaprodersdorf (Eisenstadt; Rakúsko)

Hrob 18. Hrubý hrniec s troma výčnelkami pod okrajom; výška 10,9 cm, Ø ústia 9,2–11,2 cm, Ø dna 10,4 cm (obr. 23: 3).

Literatúra: Csallány D., 1956, 150; Mitscha-Märheim H., 1957, 11, 12, 44, tab. XII: 7.

12 (458). Malí Idóš (Dunavská Banovina; Juhoslávia) poloha Sárga-Gödör (v Seobe naroda uvedená poloha Kulski put)

Hrob 49. Hrubý hrnček so štvorcovitým ústím vytiahnutým v laloky; výška 10,5 cm, Ø ústia 7 cm, Ø dna 6,5 cm (obr. 23: 12).

Hrob 89. Masívna nádoba so štvorcovitým ústím; výška 11,5 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 8 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 138; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 44, tab. XXXIV.

13 (913). Szentes (Szentes, Csongrád; Maďarsko), poloha Kaján

Hrob 354. Hrubá nádoba s rozšíreným ústím a kruhovitým uchom pod okrajom; výška 12 cm, Ø ústia 11 cm, Ø dna 7 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 197.

14 (1033). Üllő (Monor, Pest; Maďarsko), pohrebisko II

Hrob 68. Ručne zhotovená nádoba s uškom a výlevkovite upraveným ústím; výška 11,1 cm.

Literatúra: Csallány D., 1956, 212.

15. Wien XIII (Wien; Rakúsko), Dostojevskygasse

Hrubá nádoba so šiestimi plastickými výčnelkami pod okrajom; výška 9,3 cm, Ø ústia 9 cm, Ø dna 7 cm.

Literatúra: Mitscha-Märheim H., Arch. Austr. 28, 1960, 55, obr. 6.

16. Vojka (Stará Pazova; Juhoslávia), poloha Brdašica

Hrob 58. Hrnček s uchom, ústie sformované vo výlevku; výška 8,2 cm, Ø ústia 8,6 cm, Ø dna 5,5 cm.

Literatúra: Kovačević J. — Dimitrijević D., AP 3, 1961, 116–1120.

17 (1081). Závod (Bonyhád, Tolna; Maďarsko)

Hrob 108. Nesúmerná nádoba so štvorcovitým, v cíp vytiahnutým ústím (obr. 23: 6).

Literatúra: Csallány D., 1956, 219.

Poznámky

Zoznam použitých skratiek

- AAH — Acta Archaeologica Hungarica
 Arch. Austr. — Archaeologia Austriaca
 AÉ — Archaeologai Értesítő
 AH — Archaeologia Hungarica
 AK — Archaeologai Közlemények
 AIR — Alba Regia
 AO — Acta Orientalia
 AP — Arheološki pregled
 AR — Archeologické rozhledy
 Dolg. — Dolgozatok
 Ethn. — Ethnographia — Népélet
 FA — Folia Archaeologica
 JPMÉ — A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve
 JRGM — Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz
 KSIA — Kratkije soobščenija Instituta archeologii SSSR
 KS IIMK — Kratkije soobščenija Instituta istorii materialnoj kultury SSSR
 MA — Materiały archeologiczne
 MFMÉ — A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve
 MIA — Materiały i issledovanija po archeologii SSSR
 PA — Památky archeologické
 PÉ — Pécs város „Majorossy Imre” múzeumának 1939—40 évi értesítője
 PV — Přehled výzkumu
 RF — Régészeti Füzetek
 RVM — Rad vojvodjanskich muzeja
 SA — Sovetskaja archeologija
 SIA — Slovenská archeológia
 Soobšč. GE — Soobščenija Gosudarstvennogo Ermitaža
 SS — Studia Slavica
 StA — Studia Archaeologica
 ŠZ AÚSAV — Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV
 Trudy IAE — Trudy Instituta istorii, archeologii i etnografii, V — archeologija, Alma-Ata
 Trudy IE — Trudy Instituta etnografii
 Trudy GE — Trudy Gosudarstvennogo Ermitaža
 Trudy KAEE — Trudy kirgizskoj archeologo-etnografičeskoj ekspedicií
 VAM — Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu

¹ Za používanie tohto terminu prihovárame sa jednak pre jeho historickú zdôvodniteľnosť, jednak preto, že nevyzdvihuje niektorú z etnických zložiek heterogénneho prostredia Karpatkej kotliny z konca VII. a priebehu VIII. stor.

² Štúdia je výťahom z kandidátskej dizertácie *Zvláštne tvary keramiky na avarsko-slovanských pohrebiskach v Karpatkej kotlini*, obhájenej r. 1965; ďalej citované Bialeková D., 1965. Pôvodné rozpracovanie témy o tzv. žltej keramike je rozšírené o nálezy z Nových Zámkov (Čilinská Z., *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Nové Zámky*, [dalej Čilinská Z., 1966]), Bratislava 1966 z Plísmarótu-Basaharcu (Fettich N., *Das awarezeitliche Gräberfeld von Plísmarót-Basaharc*, StA III, 1965; ďalej citované Fettich N., StA III, 1965) a Halimby (Török Gy., *Das awarezeitliche Gräberfeld von Halimba im VI.—IX. Jahrhundert*, Symposium über die Problematik der Besiedlung des Karpatenbeckens im VII.—VIII. Jahrhundert,

Nitra — Malé Vozokany 28. VIII.—1. IX. 1966; Nitra 1966; ďalej citované Török Gy., 1966.

³ Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Awarenzeit in Mitteleuropa (Schriftum und Fundorte)*, Budapest 1956; ďalej citované Csallány D., 1956.

⁴ Točík A., *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Holiare* (v tlači); ďalej citované Točík A., *Holiare*.

⁵ Börzsönyi A., *Győri temető a régibb középkorból*. AÉ XXII, 1902, 132; ďalej citované Börzsönyi A., AÉ XXII, 1902; ten istý, *Lovas istenségek dunavidéki antik emlékeken*, AÉ XXIV, 1905, 24, 25; ďalej citované Börzsönyi A., AÉ XXV, 1905; Horváth T., *Az őllői és a kiskörösi avar temető*, AH XIX, 1935, 69—71, obr. 12, tab. XI: 4, 5, tab. XLII: 10; ďalej citované Horváth T., AH XIX, 1935.

⁶ Fettich N. — Nemeskéri J., *Győr története a népvándorlásban*, Győr 1943, 18, tab. XV: 1, 17; ďalej citované Fettich N. — Nemeskéri J., 1943.

⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 101, tab. XXIII: 14—19, 21a—b; Rhé Gy. — Fettich N., *Jutas und Öskü — zwei Gräberfelder aus der Völkerwanderungszeit in Ungarn*, Skýtka 4, Seminarium Kondakovianum, Prag 1931, tab. VII: 1—9, tab. XIII: 1—23, tab. XVIII: 10—12; ďalej citované Rhé Gy. — Fettich N., 1931. Priliehavé analógie uvádzá Kovrigová v práci *Das awarezeitliche Gräberfeld von Alattyán*, AH XL, 1963, tab. XV: 21—37, tab. XXI: 6—8a, tab. XXXVII: 37—45; ďalej citované Kovrig I., AH XL, 1963.

⁸ Horváth T., AH XIX, 1935, 102 (pozn. 9).

⁹ Rhé Gy. Fettich N., 1931, 73; Kovrig I., AH XL, 1963, 130.

¹⁰ Börzsönyi A., AÉ XXV, 1905, 24; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XXVI: 18—29.

¹¹ Cs. Sós Á., *Keceli avarkori temető*, RF II-3, 1958, 15; ďalej citované Cs. Sós Á., RF II-3, 1958.

¹² Korek J., *A szentes-kajáni avarkori temető*, Dolgozatok (Szeged) XIX, 1943, tab. II: 33, tab. XVII: 30; ďalej citované Korek J., Dolg. XIX, 1943.

¹³ Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XXIV: 15—21, tab. XXV: 1—21.

¹⁴ Papp L., *A nagyharsányi avarkori temető*, A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 1963, Pécs 1964, 121, 122, tab. XVI: 4; ďalej citované Papp L., JPMÉ 1963.

¹⁵ Tamže, tab. Va: 5, 6.

¹⁶ Fettich N., StA III, 1965, obr. 71; 1—28.

¹⁷ Točík A., *Pohrebisko a sídlisko z doby avarskej ríše* v Prši, SIA XI-1, 1963, 151, 165, 166, obr. 11: 2; ďalej citované Točík A., SIA XI-1, 1963.

¹⁸ Čilinská Z., *Výskum slovansko-avarškého pohrebiska v Nových Zámkoch*, AR XVI, 1964, 375; ďalej citované Čilinská Z., AR XVI, 1964; tá istá, 1966, 37, 38, 49, 50, tab. XXXVI: 43, tab. XLV: 1; Točík A., SIA XI-1, 1963, 166.

¹⁹ Cs. Sós Á., *Archäologische Funde in Ungarn*, Budapest 1956, 336.

²⁰ Horváth T., AH XIX, 1935, 81, obr. 18.

²¹ Čilinská Z., 1966, 37, 38, tab. XXXVI: 1—44.

²² Cunovo — hrob 25 a 92; Sötér Á., *Ásatások a csónyi sirmesőn (Mosonym.)*, AK XIX, 1895, obr. na str. 94 a 104; ďalej citované Sötér Á., AK XIX, 1895.

²³ Kada E., *Gátéri (kun-kisszállási) temető a régibb középkorból*, AÉ XXVI, 1906, 143.

- ²⁴ Mitscha-Märheim H., *Die frühmittelalterlichen Gräberfunde von Mistelbach, Katzelsdorf, Münchendorf und Schwechat, Niederdonau*, Wien — Leipzig 1941, obr. 13: 1—7; ďalej citované Mitscha-Märheim H., 1941.
- ²⁵ Točík A., SIA XI-1, 1963, 151.
- ²⁶ Tamže, tab. XVI: 1, 2, 11, tab. XVII: 1—21, 29.
- ²⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 70, tab. XLI: 7; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, 39, 40, tab. XXXIX: 6.
- ²⁸ Korek J., Dolg. XIX, 1943, 36, 37, tab. XLIV: 1.
- ²⁹ Sós Á. — Bökonyi S., *Die Ausgrabungen Géza Fehérs in Zalavár*, AH XLI, 1963, 110, 112, tab. XCII: 9; ďalej citované Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963.
- ³⁰ Fettich N., StA III, 1965, 13, obr. 10: 1.
- ³¹ Á. Sósová pri analýze keramiky zo Zalaváru porovnáva džbán zo Szébenyu so zálavskými nálezmi a uvažuje o vplyve rímskych hrničarských tradícií: Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, 112; J. Korek zase hľadá pôvod džbánov v sarmatskom prostredí, odvolávajúc sa na nález zo sarmatského pohrebiska v Kiskörösi: Korek J., Dolg. XIX, 1943, 77.
- ³² Korek J., Dolg. XIX, 1943, tab. III: 1—8, tab. XXIV: 1—14, tab. XXIX: 1—32, tab. XXXIX: 6.
- ³³ Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XXIV: 1—14.
- ³⁴ Tamže, tab. XXXII: 1.
- ³⁵ Za láskové zaslanie fotokópie článku zviazaná som vdakou dr. Á. Salamonovej.
- ³⁶ Csalog J., *A nagyszentmiklói kincs arany korsónak cserépból készült változatai*, Pécs város Majorossy Imre múzeumának 1939—40. évi értesítője, 52; ďalej citované Csalog J., PÉ 1939—40.
- ³⁷ Tamže, tab. V: 1, 2; Cs. Sós Á., *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Keszthely-Fenékpuszta*, AAH XIII, 1961, tab. LXXVI: 14.
- ³⁸ Csalog J., PÉ 1939—40, 53.
- ³⁹ Tamže, tab. V: 5.
- ⁴⁰ Tamže, tab. V: 4.
- ⁴¹ Korek J., Dolg. XIX, 1943, 31, 77, tab. XLIV: 2.
- ⁴² Horváth T., AH XIX, 1935, 46, 47, tab. XXXVIII: 2, 9.
- ⁴³ Čilinská Z., 1966, 33, tab. XXXIII: 1.
- ⁴⁴ Tamže, 34, 35, 41, 42, tab. XXXIV: 1—6, tab. XXXIX: 1—11.
- ⁴⁵ Kovrig I., AH XLI, 1963, 134, 135, tab. III: 44—45.
- ⁴⁶ Horváth T., AH XIX, 1935, 46, 115, 119, tab. XXX: 1—16.
- ⁴⁷ Tamže, 104—124.
- ⁴⁸ Čilinská Z., 1966, 58, tab. L: 8.
- ⁴⁹ Točík A., *Holiare* (v tlači).
- ⁵⁰ Kralovánszky Á., *A Pákozd-Börgönd pusztai késő-avarkori temető*, AlR II/III, 1963, 174, obr. 7; ďalej citované Kralovánszky Á., AlR II/III, 1963.
- ⁵¹ Hampel J., *Népvándorláskori temető Mártélyon*, AÉ XII, 1892, 425, tab. 8; ten istý, *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn*, Braunschweig 1905, I, 139; II, 111; III, tab. 9; 20; ďalej citované Hampel J., 1905, I—III; Bálint A., *Avar sírok Batidán*, Dolgozatok (Szeged) XIII, 1937, 104, pozn. 26; ďalej citované Bálint Á., Dolg. XIII, 1937.
- ⁵² Nález uložený v múzeu v Subotici (Juhoslávia).
- ⁵³ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 4.
- ⁵⁴ Fettich N., StA III, 1965, 44, tab. XVIII: 5.
- ⁵⁵ Čilinská Z., 1966, 11, tab. XX: 2.
- ⁵⁶ Fettich N., StA III, 1965, 36, obr. 54: 5.
- ⁵⁷ Kralovánszky Á., AlR II/III, 1963, obr. 6: 1—3; Čilinská Z., 1966, 11, tab. XX: 3, 4.
- ⁵⁸ Kralovánszky Á., AlR 2/3, 1963, obr. 4: 4.
- ⁵⁹ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. III: 4—6b, tab. VI: 10—13, 15—18, tab. VII: 1—2.
- ⁶⁰ Čilinská Z., 1966, tab. L: 1—7, 9.
- ⁶¹ Točík A., *Holiare* (v tlači).
- ⁶² Šafárik O., *Nalazi sa nove avarsко-slovenske nekropole u Malom Idošu*, RVM 4, 1955, 64, 65, 69; ďalej citované Šafárik O., RVM 4, 1955.
- ⁶³ Hampel J., 1905, II, 111, 195; III, tab. 90.
- ⁶⁴ Papp L., JPMÉ 1963, 125, tab. XVI: 6.
- ⁶⁵ Tamže, tab. VI: 8, 9, 11, 12a, 12b.
- ⁶⁶ Točík A., StA XI-1, 1963, 170, tab. V: 62, 67.
- ⁶⁷ Kovrig I. — Korek J., *Le cimetière de l'époque avari de Csóka (Čoka)*, AAH XII, 1960, 292.
- ⁶⁸ Horváth T., AH XIX, 1935, 39, 42, 49, tab. XXXVIII: 4—7, tab. XXXIX: 4.
- ⁶⁹ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. XXIV: 10.
- ⁷⁰ Korek J., *Két szegedkörnyéki avar temető*, FA V, 1945, 103, 104, 117, 118, tab. VII: 21, tab. VIII: 15; ďalej citované Korek J., FA V, 1945.
- ⁷¹ Korek J., Dolg. XIX, 1943, 38, tab. XLIV: 4.
- ⁷² Wosinsky M., *A závodi sirmező*, AÉ XVI, 1896, 18; ďalej citované Wosinsky M., AÉ XVI, 1896; Hampel J., 1905, I, 139, obr. 303; II, 321; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, pozn. 50.
- ⁷³ Korek J., FA V, 1945, 80, tab. XXX: 1—10, tab. XXXI: 1—3.
- ⁷⁴ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 8, 15, 19, tab. III: 4, tab. VIII: 7a—c.
- ⁷⁵ Tamže, tab. VI: 10—13, tab. VII: 1a—b, 2.
- ⁷⁶ Korek J., FA V, 1945, 122.
- ⁷⁷ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 19.
- ⁷⁸ Šafárik O., RVM 4, 1955, 68, obr. 16.
- ⁷⁹ Tamže, 69, obr. 3a, 3b, 4—7, 8, 9—9a, 10, 13.
- ⁸⁰ Sós Á. — Bökonyi S., AH XLI, 1963, pozn. 156.
- ⁸¹ Čilinská Z., 1966, 85, 86, tab. LXVI: 1—12.
- ⁸² Tamže, 185, 186. Marosi A. — Fettich N., *Dunapentelei avar sírleletek*, AH XVIII, 1936, 48, obr. 7: 1; ďalej citované Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936.
- ⁸³ Csalog J., PÉ 1939—40, 54, tab. V: 6, 10.
- ⁸⁴ Podľa oznámenia dr. Š. Náda na pohrebisku vo Vrbase sú liate garnitúry opaskov s nákončiami zdobenými štylizovaným ornamentom a kovania s polpalmetou na punčovanom pozadi.
- ⁸⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 104, 105, obr. 26—28.
- ⁸⁶ Tamže, obr. 29.
- ⁸⁷ Tamže, 107, 108.
- ⁸⁸ Rempe L. I., *Architekturnyj ornament Uzbekistana*, Taškent 1961, obr. 30: 2; ďalej citované Rempe L. I., 1961.
- ⁸⁹ Éber L., *Abonyi sírleletek a régibb középkorból*, AÉ XXII, 1902, 263, č. 10; ďalej citované Éber L., AÉ XXII, 1902.
- ⁹⁰ Börzsönyi A., *Győri sirmező a régibb középkorból*, AÉ XXVI, 1906, 317; Horváth T., AH XIX, 1935, 70, tab. XLI: 11; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XXXIX: 11.

- ⁹¹ Tergina Gy., *Horgosi ásatások*, AÉ XIV, 1894, 200.
- ⁹² Za sprístupnenie materiálu dakujem dr. D. Dimitrijevićovej.
- ⁹³ Papp L., *Der awarenzzeitliche Friedhof von Boly*, JPMÉ 1962, Pécs 1963, 168, tab. XXIV: 3, 9; ďalej citované Papp L., JPMÉ 1962.
- ⁹⁴ Papp L., JPMÉ 1963, 136–138, tab. XVIII: 4–7.
- ⁹⁵ Tamže, tab. XIII: 10–17.
- ⁹⁶ Krasovská L., *Pohrebisko v Bernolákovے*, SIA X-2, 1962, 450–452, tab. IV: 14.
- ⁹⁷ Tamže, 458, 459.
- ⁹⁸ Mitscha-Märheim H., 1941, 54.
- ⁹⁹ Erdélyi I., *A Jánoshidai avarkori temető*, RF II-1, 1958, 55; ďalej citované Erdélyi I., RF II-1, 1958.
- ¹⁰⁰ Za láskavé upozornenie na obe náleziská a sprístupnenie materiálu zo Želoviec zo začiatocnej fázy výskumu dakujem doc. dr. A. Točíkovi.
- ¹⁰¹ Točík A., *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Štúrovo* (v tlači); ďalej citované Točík A., Štúrovo.
- ¹⁰² Za umožnenie publikovania nálezov z Obidu dakujem vedúcej výskumu prom. hist. Z. Liptákovej.
- ¹⁰³ Točík A., *Súčasný stav archeologického bádania najstarších dejín slovenského národa*, AR XV, 1963, obr. 198, obr. 205; ďalej citované Točík A., AR XV, 1963.
- ¹⁰⁴ Čilinská Z., AR XVI-3, 1964, 371; tá istá, 1966, 137.
- ¹⁰⁵ Pósta B., *Sziráki ásatások (Nógrád)*, AK XIX, 1895, 62, 65.
- ¹⁰⁶ Kovrig I., AH XL, 1963, 165.
- ¹⁰⁷ Sötér Á., AK XIX, 1895, 91.
- ¹⁰⁸ Cohn W., *Indische Plastik*, Berlin 1921, tab. 7; Tolstov S. P., *Po stopách dávného Chórezmu*, Praha 1951, tab. LXXXI: 1; ďalej Tolstov S. P., 1951.
- ¹⁰⁹ Čilinská Z., 1966, 48, 49, 171, 172, obr. 18: 13, tab. XLIV: 1–38.
- ¹¹⁰ Tamže, tab. LXVI: 1–32.
- ¹¹¹ Hampel J., 1905, I, 139, obr. 304; Sötér Á., AK XIX, 1895, 115.
- ¹¹² Csallány D., *A Deszk D számú temető avar sírjai*, AÉ IV, 1943, 160, 161, tab. XXVIII: 7, tab. XXIX: 4–6, tab. XXXI: 11–39.
- ¹¹³ Tamže, tab. XXX: 12–26.
- ¹¹⁴ Tamže, 169.
- ¹¹⁵ Börzsönyi A., AÉ XXII, 1902, 15; ten istý, *Győri sirmező a régibb középkorból*, AÉ XXIV, 1904, 32; ďalej citované Börzsönyi A., AÉ XXIV, 1904; Horváth T., AH XIX, 1935, 70, tab. XLI: 8–10.
- ¹¹⁶ Börzsönyi A., AÉ XXIV, 1904, 32.
- ¹¹⁷ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. XII: 14e, tab. XIV: 1–4, tab. XXIV: 6, 18.
- ¹¹⁸ Horváth T., AH XIX, 1935, 110, 111.
- ¹¹⁹ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 31, tab. XXIV: 11.
- ¹²⁰ Tamže, tab. XV: 2–11.
- ¹²¹ Alföldi A., *Eine awarische Gürtelgarnitur aus Keszthely (Ungarn)*, Festschrift für Otto Tschumi, Frauenfeld 1948, 126, tab. I: 2–11, 13–15, 17, 18.
- ¹²² Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. XXIV: 12.
- ¹²³ Tamže, 31, tab. XVIII: 3, 4a–b.
- ¹²⁴ Horváth T., AH XIX, 1935, 24, 26, tab. XIX: 5, 6, tab. VII: 32–40.
- ¹²⁵ Tamže, 26, tab. XIX: 5.
- ¹²⁶ Korek J., Dolg. XIX, 1943, 20, 21, 36, tab. XLIII: 3, tab. XLIV: 6, tab. XLII: 2.
- ¹²⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 106.
- ¹²⁸ Tamže, 46, tab. XXXVIII: 8, tab. XXXIX: 8.
- ¹²⁹ Korek J., FA V, 1945, 119, 121, tab. XI: 52, 53.
- ¹³⁰ Tamže, tab. X: 10.
- ¹³¹ Horváth T., AH XIX, 1935, tab. XXX: 28.
- ¹³² Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 35, 36.
- ¹³³ Tamže, 29, obr. 3: 1, obr. 7: 1–6.
- ¹³⁴ László Gy., *Adatok az avarság néprajzához*, AÉ 54, 1941, obr. 1.
- ¹³⁵ Tamže, 176, 177.
- ¹³⁶ Hampel J., 1905, II, 298; III, tab. 226: 1–5.
- ¹³⁷ Csalog J., PÉ 1939–40, 52, tab. V: 1.
- ¹³⁸ Török Gy., 1966, 7.
- ¹³⁹ Fettich N., StA III, 1965, 18, 19, obr. 17: 14, tab. XIX: 4.
- ¹⁴⁰ Erdélyi I., RF II-1, 1958, tab. XXV: 1.
- ¹⁴¹ Horváth T., AH XIX, 1935, 79, tab. XLV: 7–8.
- ¹⁴² Tamže, 106.
- ¹⁴³ Tamže, 79.
- ¹⁴⁴ Bálint A., *Tápé-Lebő*, RF I-16, 1963, 52.
- ¹⁴⁵ Csallány D., 1956, 194, č. 883.
- ¹⁴⁶ Hampel J., 1905, I, 150, obr. 339.
- ¹⁴⁷ Olasz E. jr., *Große Ungarische Tiefebene*, AÉ 91, 1964, 260; ďalej citované Olasz E. jr., AÉ 91, 1964.
- ¹⁴⁸ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 42, obr. 17.
- ¹⁴⁹ Tömörkény I., *Kötörési leletekről*, AÉ XXIV, 1904, 415, obr. 5.
- ¹⁵⁰ Vinski — Gasparini K. — Ercegović S., *Ranosrednjovjekovno groblje u Brodskom Drenovcu*, VAM 1958, 154, 155, tab. X: 3, 4.
- ¹⁵¹ Jedna nádoba je celá, z druhej sa zachoval len fragment. V katalógu *Seoba naroda* je zmienka o hrnciku s uskom: Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., *Seoba naroda, Arheološki nalazi jugoslovenskog Podunavlja*, Zemun 1962, č. 96; ďalej citované Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962; túto nádobu spomína aj T. Horváth, AH XIX, 1935, 79.
- ¹⁵² Nepublikovaný nález z r. 1956. Za sprístupnenie tohto materiálu dakujem dr. L. Sekerešovi.
- ¹⁵³ Sekereš L., *Grobni nalaz iz ranog srednjeg veka kod Sokolca*, RVM 7, 1958, 133, 134, obr. 3; ďalej citované Sekereš L., RVM VII, 1958; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962, 58, č. 51, obr. 1.
- ¹⁵⁴ Bóna I., *Az ürböpusztai avar temető*, AÉ 84, 1957, 167; ďalej citované Bóna I., AÉ 84, 1957; Csallány D., *Az átokháza-bilisicsi avarkori sírleletek*, MFMÉ 1957, 123, 124; ďalej citované Csallány D., MFMÉ 1957.
- ¹⁵⁵ Za sprístupnenie materiálu na publikovanie a poskytnutie fotopozitívov zo spominaných hrobov dakujem dr. Š. Nadžovi.
- ¹⁵⁶ Nadž Š., *Avarske slavenske nekropole u Vrbasu*, AP 1, 1959, 189–192; ďalej citované Nadž Š., AP 1, 1959.
- ¹⁵⁷ Pozri poznámku 92; Kovačević J. — Dimitrijević D., *Brdašica, Vojka, Stara Pazova — nekropola II. avarskog kaganata*, AP 3, 1961, 119; ďalej citované Kovačević J. — Dimitrijević D., AP 3, 1961.
- ¹⁵⁸ Tamže, 120.
- ¹⁵⁹ Papp L., JPMÉ 1962, 175, tab. XXVI: 6.
- ¹⁶⁰ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 79, obr. 32.

- ¹⁶¹ Eber L., AE XXII, 1902, 263.
- ¹⁶² Hampel J., 1905, II, 109, 110, obr. 302.
- ¹⁶³ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, obr. 32.
- ¹⁶⁴ Jevtuchova L. A., *Kamennye izvajaniya južnoj Sibiri i Mongoli*, MIA 24, 1952, 72—120; dalej citované Jevtuchova L. A., MIA 24, 1952; Šer J. A., *Kamennye izvajaniya Semirečia*, Moskva—Leningrad 1966, tab. XXIV: 111, 113, 117; dalej citované Šer J. A., 1966.
- ¹⁶⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 109, obr. 32.
- ¹⁶⁶ Tamže, 109, 110.
- ¹⁶⁷ Orbeli K. A. — Trever K. V., *Sasanidskije metally*, Moskva—Leningrad 1935.
- ¹⁶⁸ Trever K. V., *K voprosu o tak nazyvajemych sasanidskikh pamiatnikach*, SA XVI, 1952, 283, 285.
- ¹⁶⁹ Jevtuchova L. A., MIA 24, 1952, 106—108; Leńczyk G., *Światowid Zbruczański*, MA V, 1964, 13; Šer J. A., 1966, tab. VII: 34.
- ¹⁷⁰ Jevtuchova L. A., MIA 24, 1952, 108, obr. 63.
- ¹⁷¹ Horváth T., AH XIX, 1935, 83, obr. 13, obr. 20, tab. XLI: 7.
- ¹⁷² Jevtuchova L. A., MIA 24, 1952, 108, obr. 63: VII.
- ¹⁷³ Šer J. A., 1966, obr. 2, obr. 10, tab. VIII: 37, tab. IX: 40, 41, 43.
- ¹⁷⁴ Horváth T., AH XIX, 1935, 49, tab. XXXVIII: 11.
- ¹⁷⁵ Pozri pozn. 155.
- ¹⁷⁶ Nadj Š., AP I, 1959, 192.
- ¹⁷⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, tab. XXX: 1—16.
- ¹⁷⁸ Peščereva E. M., *Gončaronoje proizvodstvo srednej Azii*, Trudy IE XLII, 1959; dalej citované Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959.
- ¹⁷⁹ Točík A., *Holiare (v tlači)*.
- ¹⁸⁰ Horváth T., AH XIX, 1935, 39, tab. XXXVII: 5.
- ¹⁸¹ Tamže, tab. XXXVI: 37.
- ¹⁸² Erdélyi I., RF II-1, 1958, 22.
- ¹⁸³ Horváth T., AH XIX, 1935, 82.
- ¹⁸⁴ Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959, 63, obr. 16: 4.
- ¹⁸⁵ Erdélyi I., RF II-1, 1958, 55.
- ¹⁸⁶ Horváth T., AH XIX, 1935, 79, tab. XXXVII: 7; Erdélyi I., RF II-1, 1958, 55.
- ¹⁸⁷ Erdélyi I., RF II-1, 1958, tab. XXV: 1.
- ¹⁸⁸ Němejcová-Pavuková V., *Beločrské pohrebnisko u Rovinke*, AR XIV, 1962, 668, obr. 193.
- ¹⁸⁹ Erdélyi I., RF II-1, 1958, 22.
- ¹⁹⁰ Tamže, 55.
- ¹⁹¹ Márton L., *Új leletek az abonyi régibb középkori sírmezőből*, AE XXIV, 1904, 318, 10a—c; dalej citované Márton L., AE XXIV, 1904; ten istý, *Új leletek az abonyi régibb középkori sírmezőből*, AE XXVI, 1906, 36; Horváth T., AH XIX, 1935, 94, tab. XLIV: 1, 2, tab. XLV: 1—la, 2—za.
- ¹⁹² Horváth T., AH XIX, 1935, 93, 94; Hrubý V., *Staré Město, velkomoravské pohřebiště „Na valách”*, Praha 1955, 150, 161; dalej citované Hrubý V., 1955; Dostál B., *Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě*, Praha 1966, 125; Bialeková D., 1965, 112—114.
- ¹⁹³ Sorokin S. S., *Sredneazijatskije podvojnije i katakombye zachoronenija kak pamiatniki mestnoj kultury*, SA XXVI, 1956, 111; dalej citované Sorokin S. S., SA XXVI, 1956.
- ¹⁹⁴ Sorokin S. S., *Nekotoryje voprosy proischoždenija keramiki katakombnyh mogil Fergany*, SA XX, 1954, 137, obr. 4: 7; dalej citované Sorokin S. S., SA XX, 1954.
- ¹⁹⁵ Kovrig I., *Contribution au problème de l'occupation de la Hongrie par les Avars*, AAH VI, 1955, 163; Gavrilova A. A., *Mogilnik Kudyrge kak istočník po istorii altajskich plemion*, Moskva—Leningrad 1965, 31, 34, 59, 60; dalej citované Gavrilova A. A., 1965; Mitscha-Märheim H., *Eine awarische Grenzorganisation des 8. Jahrhunderts in Niederösterreich*, JRGM 4, 1957, obr. 1, tab. 13: 1, 3; dalej citované Mitscha-Märheim H., JRGM 4, 1957.
- ¹⁹⁶ Horváth T., AH XIX, 1935, 51, 76, tab. XXXVIII: 1, 3.
- ¹⁹⁷ Tamže, 17, 76, tab. XIX: 1.
- ¹⁹⁸ Pozri pozn. 100.
- ¹⁹⁹ Čilinská Z., 1966, 11, 12, 43, tab. XX: 4, tab. XL: 1; nádoba z hrobu 207 má sivú farbu, ktorá však je len dôsledkom nedostatočného zvládnutia techniky výroby.
- ²⁰⁰ Ženské hroby: Nové Zámky (hrob 6), Želovce (hrob 92), Úlló-Disznójáráás (hrob 98); detské hroby: Nové Zámky (hrob 207), Kiskőrös-Város alatt (hrob 103).
- ²⁰¹ Nové Zámky — hrob 1: dve náušnice s kruhovým oblúkom a spirálovitým ukončením; Želovce — hrob 92: dve náušnice s oválnym oblúkom, korálky tvary dyňových jadierok.
- ²⁰² Horváth T., AH XIX, 1935, tab. XXXIV: 1—9.
- ²⁰³ Eisner J., *Devinska Nová Ves*, Bratislava 1952, obr. 99: 7; dalej citované Eisner J., 1952.
- ²⁰⁴ Točík A., *Štúrovo (v tlači)*.
- ²⁰⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 81.
- ²⁰⁶ Nález uložený v zbierkach múzea v Sombore (Juhoslávia) pod č. 809.
- ²⁰⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 81, obr. 19.
- ²⁰⁸ Török Gy., 1966, 7.
- ²⁰⁹ Točík A., *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Šala* (v tlači); dalej citované Točík A., Šala.
- ²¹⁰ Točík A., SIA XI-1, 1963, 129, 130, 140, 149, tab. IV: 2, tab. V: 23, tab. XI: 21, tab. XV: 45.
- ²¹¹ Tamže, tab. XI: 16—17, tab. XV: 21—35, 38—40.
- ²¹² Tamže, 130.
- ²¹³ Tamže, 166.
- ²¹⁴ Török Gy., 1966, 7.
- ²¹⁵ Točík A., Šala (v tlači).
- ²¹⁶ Csallány D., 1956, 165.
- ²¹⁷ Poulik J., *Jižní Morava — země dávných Slovanů*, Brno 1948—50, 86, obr. 43: b; dalej citované Poulik J., 1948—50.
- ²¹⁸ Horváth T., AH XIX, 1935, 83, obr. 13, obr. 20, tab. XLI: 7.
- ²¹⁹ Čilinská Z., 1966, 27, tab. XXIX: 3.
- ²²⁰ Tamže, 37, tab. XXXVI: 6.
- ²²¹ Točík A., Šala (v tlači).
- ²²² Točík A., AR XV, 1963, obr. 206: 5; Čilinská Z., AR XVI, 1964, obr. 107; tá istá, 1966, 19, 59, tab. XXIII: 1, tab. L: 1.
- ²²³ Bálint Á., Dolg. XIII, 1937, 91, 96, tab. XII: 1.
- ²²⁴ Čilinská Z., 1966, 18, tab. XXIII: 1—5.
- ²²⁵ Tamže, 61, 62, tab. LI: 1—10.
- ²²⁶ Eisner J., 1952, 302; Budinský-Krička V., *Pohrebská z neškorej doby avarskej v Žitavskej Tôni na Slovensku*, SIA IV-1, 1956, 55; dalej citované Budinský-Krička V., SIA IV-1, 1956.

- ²²⁷ Čilinská Z., 1966, tab. LI: 9, 10.
- ²²⁸ Bálint Á., Dolg. XIII, 1937, 93, 95, 97, tab. IX: 1–4.
- ²²⁹ Horváth T., AH XIX, 1935, tab. XXX: 17.
- ²³⁰ Bálint Á., Dolg. XIII, 1937, 96.
- ²³¹ Bernštam A. N., *Trudy semirečeskej archeologickej expediciei „Čujskaja dolina“*, MIA 14, 1950, 126–133, tab. LXX: 1–4; dalej citované Bernštam A. N., MIA 14, 1950.
- ²³² Csallány D., MFMÉ 1957, 110, 111, obr. 3.
- ²³³ Točík A., Štúrovo (v tlači).
- ²³⁴ Čilinská Z., 1966, 22, 23, 39, 69, tab. XXVII: 4, tab. XXXVII: 2, tab. LV: 2.
- ²³⁵ Točík A. — Drenko J., Výskum v Prši na Slovensku, AR II, 1950, obr. 110; Točík A., SIA XI-1, 1963, 130, obr. 11: 1.
- ²³⁶ Váňa Z., Lahvovité tvary v západoslovanské keramice, PA XLVII, 1956, 117; Čilinská Z., 1966, 142. Bialeková D., 1965, 81.
- ²³⁷ Böhner K., *Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Berlin 1958, 123.
- ²³⁸ Bialeková D., 1965, 124–129, 171, 172.
- ²³⁹ Bóna I., AÉ 84, 1957, 171; László Gy., Études archéologiques sur l'histoire de la société des Avars, AH XXXIV, 1955, 27; dalej citované László Gy., AH XXXIV, 1955.
- ²⁴⁰ László Gy., AH XXXIV, 1955, 35, tab. XXII: 17.
- ²⁴¹ Márton L., AÉ XXIV, 1904, 316.
- ²⁴² Eisner J., 1952, 12–15, 129, obr. 5: 1, obr. 6: 4, 6, obr. 7: 6, obr. 59: 1.
- ²⁴³ Mitscha-Märheim H., *Der Awarenfriedhof von Leithaprodersdorf*, Eisenstadt 1957, 11, 12, 44, tab. XII: 7; dalej citované Mitscha-Märheim H., 1957.
- ²⁴⁴ Mitscha-Märheim H., *Frühgeschichtliche Gräberfunde aus Unter-St. Veit (Wien XIII)*, Arch. Austr. 28, 1960, 55, obr. 6; dalej citované Mitscha-Märheim H., Arch. Austr. 28, 1960.
- ²⁴⁵ Mitscha-Märheim H., 1957, 47, tab. III: 6, 7.
- ²⁴⁶ Börzsönyi A., AÉ XXII, 1902, 23, 129; Horváth T., AH XIX, 1935, 71; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XL: 14.
- ²⁴⁷ Gubitzka K., *A kishegyesi régibb középkori temető*, AÉ XXVII, 1907, 350; dalej citované Gubitzka K., AÉ XXVII, 1907.
- ²⁴⁸ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 4, tab. XXI: 6.
- ²⁴⁹ Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XL: 14.
- ²⁵⁰ Bóna I., AÉ 84, 1957, 159, 160, tab. XLII: 9, 10.
- ²⁵¹ Márton L., AÉ XXIV, 1904, 316, č. 3.
- ²⁵² László Gy., AH XXXIV, 1955, obr. 19.
- ²⁵³ Kovrig I., AH XL, 1963, 163.
- ²⁵⁴ Eisner J., 1952, 106; Mitscha-Märheim H., 1957, tab. III: 31; Budinský-Krička V., SIA IV-1 62.
- ²⁵⁵ Hrubý V., 1955, 229.
- ²⁵⁶ Bóna I., AÉ 84, 1957, tab. XXXVII: 24, 25.
- ²⁵⁷ Tamže, 159, tab. XXXV: 2, 3.
- ²⁵⁸ Tamže, 164, 173.
- ²⁵⁹ Kovrig I., AH XL, 1963, 11, 21, 170, 177–179, tab. I: 36, 37, tab. XII: 37, 38.
- ²⁶⁰ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 4, obr. 3, tab. I: 7, 8a–f, 11–15.
- ²⁶¹ Rhé Gy. — Fettich N., 1931, 61, tab. XIV: 17–20, tab. XV: 10–16.
- ²⁶² Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 15, pozn. 13.
- ²⁶³ Horváth T., AH XIX, 1935, tab. XXX: 17.
- ²⁶⁴ Bóna I., AÉ 84, 1957, tab. XLII: 8.
- ²⁶⁵ László Gy., AH XXXIV, 1955, 27, obr. 6.
- ²⁶⁶ Tamže, obr. 12.
- ²⁶⁷ Eber L., AÉ XXII, 1902, 261.
- ²⁶⁸ Márton L., AÉ XXIV, 1904, 316.
- ²⁶⁹ Gubitzka K., AÉ XXVII, 1907, 350, 351.
- ²⁷⁰ Márton L., AÉ XXIV, 1904, 316, č. 4.
- ²⁷¹ Tamže, 305–318.
- ²⁷² Tolstov S. P., 1951, obr. 30: 6.
- ²⁷³ Balogh A., *Az esztergom régiészeti múzeum néhány avarkori tárgyáról*, AÉ V–VI, 1944–45, 301, 302; dalej citované Balogh A., AÉ V–VI, 1944–45.
- ²⁷⁴ Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, tab. XL: 11.
- ²⁷⁵ Tamže, tab. XXVI: 1–17.
- ²⁷⁶ Hampel J., 1905, II, 329; III, tab. 252: 7.
- ²⁷⁷ Wosinsky M., AÉ XVI, 1896, 12–30.
- ²⁷⁸ Eber L., *Sirleletek a régibb középkorból Abonyban és Hernádpusztsán*, AÉ XXI, 1901, 311.
- ²⁷⁹ Točík A., Holiare (v tlači).
- ²⁸⁰ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, tab. LXXVII: 6.
- ²⁸¹ Pozri pozn. 92.
- ²⁸² Cs. Sós Á., *Le deuxième cimetière avare d'Ulló*, AAH VI, 1955, 222; dalej citované Cs. Sós Á., AAH VI, 1955.
- ²⁸³ Kovačević J. — Dimitrijević D., AP 3, 1961, 120.
- ²⁸⁴ Kovrig I., AH XL, 1963, 45, 147, tab. XXXII: 26, tab. LXXVIII: 3.
- ²⁸⁵ Korek J., Dolg. XIX, 1943, 42, tab. XLII: 16.
- ²⁸⁶ Balogh A., AÉ V–VI, 1944–45, 30, tab. XCV: 9.
- ²⁸⁷ Peščereva E. M., *Trudy IE XLII*, 1959, obr. 19: 4, 5; Maršak B. I., *Vlijanje torevtíki na sogdianskú keramiku VII–VIII vekov*, Trudy Gosud. Ermitáža V., 1961, tab. 6, 6a; dalej citované Maršak B. I., Trudy GE V, 1961.
- ²⁸⁸ Kovrig I., AH XL, 1963, 147.
- ²⁸⁹ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, obr. 2: 3.
- ²⁹⁰ László Gy., AH XXXIV, 1955, tab. XXII: 24.
- ²⁹¹ Cs. Sós Á., AAH VI, 1955, 194, tab. LXXXV: 8.
- ²⁹² Podklady k výpočtu sme prevzali zo štúdie J. Dekana *Antropomorfné motívy na liatych bronzových kovaniach predvelkomoravského typu*, ŠZ AÚSAV 14, 1964, 87.
- ²⁹³ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 14–15.
- ²⁹⁴ Čilinská Z., AR XVI, 1964, 375; tá istá, 1966, 139, 140.
- ²⁹⁵ Za základ výpočtu sme vzali počet 70 určených hrobov.
- ²⁹⁶ Horváth T., AH XIX, 1935, 79; Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 20.
- ²⁹⁷ Jevtuchova L. A., MIA 24, 1952, 108; Šer J. A., 1966, tab. VII: 32.
- ²⁹⁸ Kralovánszky A., AIR 2/3, 1963, 179.
- ²⁹⁹ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 47, 59, 91.
- ³⁰⁰ Sichtermann H., *Ganymed Mythos und Gestalt in der antiken Kunst*, Berlin 1948, 63.
- ³⁰¹ Alföldi A., *Antik ábrázolások az eurázsiai lovaspásztorok kultúralkatának ismeretéhez*, FA III–IV, 1941, 171–175.

- ³⁰² Mavrodičov N., *Le trésor protobulgare de Nagyszentmiklós*, AH XXIX, 1943, tab. XI a XII; dalej citované Mavrodičov N., AH XXIX, 1943.
- ³⁰³ Jevtuchová L. A., MIA 24, 1952, 106–108; Kyzlasov L. R., *K istorii šamanskich verovanij na Altaje*, KS IIMK XXIX, 1949, 49; Bernštam A. N., *Drevnij Tan-Šan*, KS IIMK XXXVIII, 1951, 144; Albaum L. I., *Ob etničeskoj prinadležnosti nekotorych „bal-balov”*, KS IIMK 80, 1960, 96–98; Šiškin V. A., *Varchša*, Moskva 1963, tab. XIV; dalej citované Šiškin V. A., 1963.
- ³⁰⁴ Maršák B. I., *Trudy GE V*, 1961, 178.
- ³⁰⁵ Tamže, 179, 200; Peščereva E. M., *Trudy IE XLII*, 1959, 280.
- ³⁰⁶ Peščereva E. M., *Trudy IE XLII*, 1959, 279, 280.
- ³⁰⁷ Kyzlasov L. R., *O naznačeniji drevneturkskich kamennych izvajanij izobražajušich ludej*, SA 2, 1964, 36; Šer J. A., 1966, 58.
- ³⁰⁸ Jemne plavená okrovoožltá keramika z moravských lokalít IX. storočia má iné korene ako žltá keramika z predvelkomoravského horizontu; Poulik J., *Staroslovanská Morava*, Praha 1948, 30; ten istý, 1948–50, 254; Hrubý V., 1955, 145–151; ten istý, *Staré Město, velkomoravský Velehrad*, Mon. Arch. XIV, 1965, 304–308; dalej citované Hrubý V., 1965.
- ³⁰⁹ Kovačevič J. – Dimitrijević D., AP 3, 1961, 120; Fettich N., STA III, 1965, 117.
- ³¹⁰ Zirra V., *Dvouobriadový mogilník rannefeodaľnej epochy v Kapul Vílor – Istria*, Dacia NS VII, 1963, obr. 25: 1–13.
- ³¹¹ Stančev St. – Ivanov S., *Nekropol do Novi Pazar*, Sofia 1958, 115, obr. 12: 5, 6, 8, 9, obr. 14, obr. 22, tab. VI, XVI, a XVII; dalej citované Stančev St. – Ivanov S., 1958.
- ³¹² Tamže, 116.
- ³¹³ Kozenková V. I., *Pogrebalnyje pamiatniki Ferangy pervych vekov našej ery*, SA 1, 1966, 222; dalej citované Kozenková V. I., SA 1, 1966.
- ³¹⁴ Hampel J., 1905 I, 151; Horváth T., AH XIX, 1935, 88; Szőke B., *Über die Beziehungen Moraviens zu dem Donaugebiet in der Spätawarenzeit*, SS VI, 1960, 93; dalej citované Szőke B., SS VI, 1960.
- ³¹⁵ Predlohy k tejto keramike hľadá J. Korek na sarmatských pohrebiskách v Maďarsku (Dolg. XIX, 1943, 77, 78).
- ³¹⁶ Horváth T., AH XIX 1935, 124.
- ³¹⁷ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 16.
- ³¹⁸ Točík A., *Keramika so značkami na dne zo slovansko-avarských pohrebisk na juhozápadnom Slovensku*, PA LIII, 1962, 377; dalej citované Točík A., PA LIII, 1962.
- ³¹⁹ Cs. Sós Á., RF II-3, 1958, 19, 20.
- ³²⁰ Čilinská Z., 1966, 140.
- ³²¹ Kruglikova I. T., *Itogi semiletních raskopok poselenija u d. Semionovki*, KSIA 95, 1963, 49, obr. 17: 4; dalej citované Kruglikova I. T., KSIA 95, 1963.
- ³²² Kapošina S. I., *Odna iz grupp keramiky s Kobakovou gorodička*, KSIA 94, 1963, 41, obr. 9: 3.
- ³²³ Sinicyn I. V., *Archeologičeskie issledovanija zavolžskogo otriada*, MIA 60, 1959, 200, obr. 18: 7, 8, obr. 19: 8, 9, obr. 21: 1, 2, obr. 30a: 4, obr. 36: 3, 7.
- ³²⁴ Šilov V. P., *Kalinovskij kurgannyj mogilník*, MIA 60, 1959, 486, 488, 490, obr. 27, obr. 57: 5.
- ³²⁵ Latynin B. A. – Oboldujeva T. G., *Izafinskije kurgany*, KS IIMK 76, 1959, 24, obr. 8: 3; Sorokin S. S., SA XX, 1954, 135, obr. 2: 3, obr. 4: 11, 12; Kibirov A. K., *Archeologičeskie raboty v centralnom Tan-Šane 1953–1955 gg.*, Trudy KAEE II, 1959, 122, 135, obr. 23.
- ³²⁶ Akišev K. A. – Kušajev G. A., *Drevnaja kultura sakov i usunej doliny reki Ili*, Alma-Ata 1963, 4, 265, 266, obr. 82: 2, 5, tab. VII, tab. VIII; dalej citované Akišev K. A. – Kušajev G. A., 1963.
- ³²⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 75–83, 104–124; Marosi A. – Fettich N., AH XVIII, 1936, 98; Korek J., Dolg. XIX, 1943, 80, 81; Szőke B., SS 6, 1960, 93–95.
- ³²⁸ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 147.
- ³²⁹ Kovrig I., AH XL, 1963, 248.
- ³³⁰ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 149; Šer J. A., 1966, 71.
- ³³¹ Bernštam A. N., *Istoriko-archeologičeskie očerki centralnogo Tan-Šana i Pamiro-Altaja*, MIA 26, 1952, 149; dalej citované Bernštam A. N., MIA 26, 1952.
- ³³² Maršák B. I., *Trudy GE V*, 1961, 180, 184, 200.
- ³³³ Popri jemnej keramike vyrábala sa aj hrubá keramika, ktorá sa vyznačuje plastickou výzdobou.
- ³³⁴ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 76; Kozenková V. I., SA 1, 1966, 222; Masson V. M., *Archeologičeskie raboty na Misrianskoj ravnine*, KS IIMK 69, 1957, 67, 68.
- ³³⁵ Sorokin S. S., SA XX, 1954, 138; ten istý, SA XXVI, 1956, 135; Sinicyn I. V., MIA 60, 1959, 189; Kruglikova I. T., KSIA 95, 1963, 49; Kozenková V. I., SA 1, 1966, 222; Akišev K. A. – Kušajev G. A., 1963, 265, 266.
- ³³⁶ Agejeva E. I. – Pacevič G. I., *Iz istorii osedlych poselenij i gorodov Južnogo Kazachstana*, Trudy IAE, 1958, 175; dalej citované Agejeva E. I. – Pacevič G. I., *Trudy IAE*, 1958.
- ³³⁷ Maršák B. I., *Trudy GE V*, 1961, 177.
- ³³⁸ Csalog J., PÉ 1938–40, tab. V: 1, 2; Korek J., Dolg. XIX, 1943, tab. XLIV: 2.
- ³³⁹ Horváth T., AH XIX, 1935, 106; Olasz E. jr., AE 91, 1964, 260; Korek J., Dolg. XIX, 1943, 19, 43, 77, 78, tab. XLIII: 3, tab. XLIV: 2; Sekereš L., RVM 7, 1958, obr. 3.
- ³⁴⁰ Csalog J., *Kobakedények hatása a népvándorlási agyag- és fémműveségre*, FA IX, 1957, 135–138, obr. 27 a 28.
- ³⁴¹ Herzfeld E., *Im Tor von Asien*, Berlin 1920, tab. LXIV (dolu); Le Coq A., *Chotscho. Koeniglich Preußische Turfan Expeditionen*, Berlin 1913, tab. 28, tab. 30.
- ³⁴² Beckwith J., *Coptic Sculpture 300–1300*, London 1963, obr. 10; Rice D. T., *Kunst aus Byzanz*, München 1959, tab. 79; Wessel K., *Koptische Kunst – Die Spätantike in Ägypten*, Recklinghausen 1963, obr. 112 a 113.
- ³⁴³ Staviski B. J., „Ampula sviatogo Miny“ iz Samarkanda, KSIA 80, 1960, 102, 103, obr. 25.
- ³⁴⁴ Takács Z. F., *Gandhara-emlékek a Hopp Ferenc-kéletázsiai művészeti múzeumban – Gandhara-stílus és „Keszthelystílus“*, AE XLII, 1928, 143, 145, 149, 150; dalej citované Takács Z. F., AE XLII, 1928; Rempel L. I., 1961, 70, 87, 98, 111; Šiškin V. A., 1963, 193; Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 149.
- ³⁴⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 106, 107.
- ³⁴⁶ Szőke B., SS VI, 1960, 79.
- ³⁴⁷ Mavrodičov N., AH XXIX, 1943, 33.

- ³⁴⁸ Bentovič I. B., *Keramika verchnego sloja Pendžikenta (VII–VIII vv.)*, MIA 124, 1964, 296.
- ³⁴⁹ Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959, 109–115.
- ³⁵⁰ Točík A., PA LIII, 1962, 347–378.
- ³⁵¹ Stančev St. — Ivanov S., 1958, 115.
- ³⁵² Točík A., PA LIII, 1962, 369.
- ³⁵³ Tamže, 369, 377.
- ³⁵⁴ Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959, 279, 280.
- ³⁵⁵ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 120–123.
- ³⁵⁶ Šer J. A., 1966, 43, 44.
- ³⁵⁷ Maršák B. I., Trudy GE V, 1961, tab. 4: 1–13; Kiselev S. V., *Sajano-altajskaja archeologičeskaja ekspedicija 1935 g.*, SA 1, 1963, 282, 284, obr. 1.
- ³⁵⁸ Ziablin L. P., *Srednevekovyje kurgany na Issyk-Kule (po materialam raskopok 1954–1955 gg.)*, Trudy KAAE II, 1959, 146, obr. 2: 4–6, obr. 3: 1, 2; dalej citované Ziablin L. P., Trudy KAAE II, 1959.
- ³⁵⁹ Maršák B. I., Trudy GE V, 1961, 178, 179; Šer J. A., 1966, 42.
- ³⁶⁰ Staviski B. J., *Archeologičeskie raboty v rajone Magian-Darji v 1957–1959 gg.*, Soobšč. GE XXI, 1961, 59; Agejeva E. I. — Pacevič G. I., Trudy IAE, 1958, 176, obr. 94; Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959, 273, 274, 275–280; Maršák B. I., Trudy GE V, 1961, 178; Raspopova V. I., *Gončarnye izdelija sogdijev Čujskoj doliny (po materialam raskopok na Ak-Beşime v 1953–1954 gg.)*, Trudy KAAE II, 1959, 144–159.
- ³⁶¹ Horváth T., AH XIX, 1935, 90–95; Bialekova D., 1965, 146–153.
- ³⁶² Peščereva E. M., Trudy IE XLII, 1959, 18.
- ³⁶³ Tamže, 276–278.
- ³⁶⁴ Hrubý V., 1965, 304–308.
- ³⁶⁵ Csallány D., *Kora-avarkori edények Magyarországon*, Dolg. XVI, 1940, 127, 128.
- ³⁶⁶ Szőke B., SS 6, 1960, 95, 96, 99.
- ³⁶⁷ László Gy., AH XXIX, 1955, 219–293.
- ³⁶⁸ Zhrnutie názorov na túto otázkou pozri: Eisner J., 1952, 323–332; Kovrig I., AH XL, 1963, 224–241.
- ³⁶⁹ Mavrodinov N., AH XXIX, 1943, tab. III–VI a IX–XVI.
- ³⁷⁰ Benda K., *Současný stav studia zlatých nádob po kladu ze Sánnicolálu Mare (Nagyszentmiklós)*, SIA XIII-2, 1965, 409; v štúrii autor zhrnuje všetku literatúru zaoberajúcu sa touto otázkou.
- ³⁷¹ Horváth T., AH XIX, 1935, 104–124.
- ³⁷² Bernštam A. N., MIA 14, 1950, tab. LXIX: 5; Akišev K. A. — Kušajev G. A., 1966, obr. 82: 10.
- ³⁷³ Laufer B., *Chinese Pottery of the Han Dynasty*, Leiden 1909, obr. 35.
- ³⁷⁴ Mitscha-Märheim H., Arch. Austr. 28, 1960, 55; ten istý, 1957, 47; Gubitzka K., AÉ XXVII, 1957, 350, 351; Eisner J., 1952, obr. 5: 1, obr. 6: 4, 6, obr. 7: 6, obr. 59: 1.
- ³⁷⁵ Mitscha-Märheim H., JRGM 4, 1957, 129–132, tab. 13: 3, 4a–4b, 5; Hampl F., *Neue awarenzeitliche Funde aus Niederösterreich*, Arch. Austr. 35, 1964, 80, 81, pozn. 49.
- ³⁷⁶ Šer J. A., 1966, tab. I: 2, 6, tab. XIV: 54, tab. XVIII: 80, tab. XX: 89, tab. XXII: 99, 101.
- ³⁷⁷ Mitscha-Märheim H., JRGM 4, 1957, obr. 9.
- ³⁷⁸ Šer J. A., 1966, 41, tab. I: 3, tab. III: 17, tab. VII: 35, tab. X: 44, 46, tab. XI: 47, tab. XVII: 73.
- ³⁷⁹ Mitscha-Märheim H., JRGM 4, 1957, 129.
- ³⁸⁰ Tamže, obr. 1: 1–4; Ziablin L. P., Trudy KAAE II, 1959, obr. 2: 4; Gavrilova A. A., 1965, tab. XV: 13, tab. XIX: 20, tab. XXI: 8, 9.
- ³⁸¹ Mitscha-Märheim H., JRGM 4, 1957, 134, 135; ten istý, *Dunkler Jahrhunderte goldene Spuren – Die Völkerwanderungszeit in Österreich*, Wien 1964, 152–154.
- ³⁸² Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 69, 79; ten istý, MIA 26, 1952, 288–301, obr. 122, 126.
- ³⁸³ Ziablin L. P., Trudy KAAE II, 1959, 146; Papp L., JPMÉ 1962, tab. XXIX–XXXI.
- ³⁸⁴ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 69; László Gy., AH XXIX, 1955, 140, 144.
- ³⁸⁵ Ziablin L. P., Trudy KAAE II, 1959, obr. 3: 2; Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 77; Levašova V. P., *Dva mogilnika kyrgyz-chakasov*, MIA 24, 1952, 126, obr. 1: 35–41, obr. 5: 45, 50, 53–55; dalej citované Levašova V. P., MIA 24, 1952.
- ³⁸⁶ Siškin V. A., 1963, obr. 78; Ziablin L. P., Trudy KAAE II, 1959, obr. 2: 5; Bernštam A. N., MIA 14, 1950, tab. XLVI: 1–5; Sorokin S. S., *O datirovke i tolkovanií Kenkoškogo mogilnika*, KS IIMK 64, 1956, 11; Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, obr. 9; Levašova V. P., MIA 26, 1952, obr. 5: 14–22.
- ³⁸⁷ Šer J. A., 1966, 41; Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 32.
- ³⁸⁸ Raspopova V. I., *Pojasnoj nabor Sogda VII–VIII vv.*, SA 4, 1965, 81, 84, 87, 90; dalej citované Raspopova V. I., SA 4, 1965.
- ³⁸⁹ Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 89, 93, 94; Fettich N., *Bronzeguß und Nomadenkunst*, Skytika II, Praha 1929, 66, 67; dalej citované Fettich N., 1929; Strzygowski J., *Altai-Iran und Völkerwanderung*, Leipzig 1917, 214, 217.
- ³⁹⁰ Raspopova V. I., SA 4, 1965, 80–84, 87.
- ³⁹¹ Tamže, obr. 2.
- ³⁹² Tamže, 78.
- ³⁹³ Tamže, 90.
- ³⁹⁴ Fettich N., 1929, 64, 66, 77; Takács F. Z., AÉ XLII, 1928, 149; Alföldi A., *Der Untergang der Römerherrschaft in Pannonien II*, Berlin — Leipzig 1926, 1–56, dalej citované Alföldi A., 1926.
- ³⁹⁵ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 149; Agejeva E. I. — Pacevič G. I., Trudy IAE 1958, 9.
- ³⁹⁶ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 74.
- ³⁹⁷ Tamže, 74, 145.
- ³⁹⁸ Rempeil L. I., 1961, 70.
- ³⁹⁹ Takács F. Z., AÉ XLII, 1928, 128–154.
- ⁴⁰⁰ Rempeil L. I., 1961, 70, 98; Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 81, 146; ten istý, MIA 26, 1952, 149.
- ⁴⁰¹ Rempeil L. I., 1961, 111, 113; Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 250.
- ⁴⁰² Rempeil L. I., 1961, 87, 88, obr. 33: 1–3; Raspopova V. I., SA 4, 1964, 82, 83; Klanica Z., *Vorbericht über die Ergebnisse der Grabung des slawischen Burgwaldes in Mikulčice für das Jahr 1963*, PV 1963, Brno 1964, 48, tab. 25: 15.
- ⁴⁰³ Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 94.
- ⁴⁰⁴ Siškin V. A., *O chudožstvennom remesle v Srednej Azii V–VIII vv. po pamiatnikam drevnej živopisí (tekst)*, KS IIMK 80, 1960, 23, obr. 1; Albaum L. I., *Balalyk-Tepe*, Taškent 1960, obr. 136.
- ⁴⁰⁵ Faléry tvaru diviačich hláv našli sa v Devinskej Novej

Vsi, Holiaroch, Vizesboné, Kun-Halas, Mikulčiciach a na dalších lokalitách.

⁴⁰⁶ Bernštam A. N., MIA 14, 1950, 146.

⁴⁰⁷ Poulik J., *Starí Moravané budují svůj stát*, Gottwaldov 1963, obr. 19.

⁴⁰⁸ Takács F. Z., AE XLII, 1928, 139; Fettich N., 1229, 64, 124; Alföldi A., 1926, 1–56; Korek J., Dolg. XIX, 1943, 81; Rempel L. I., 1961, 70, 111, 113; Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 150.

⁴⁰⁹ Bernštam A. N., MIA 26, 1952, 264.

⁴¹⁰ Bárducz L., *A magyarországi avarok faji összetétele és etnikai jelentősége*, Ethn. XLV, 1934, 107.

⁴¹¹ Lipták P., *Zur Frage der anthropologischen Bezie-*

hungen zwischen dem mittleren Donaubecken und Mittelasien, AO V-3, 1955, 271–312, obr. 11.

⁴¹² Pokial sme v tejto práci použili označenie „stredná Ázia“ a „centrálna Ázia“, treba tieto územné oblasti odlišovať tak, ako je to bežné v súčasnej sovietskej literatúre. Pozri k tomu: *Bol'saja sovetskaja enciklopedija* zv. 40, 1957, 374; zv. 46, 1957, 527.

⁴¹³ Kondakov N. P., *Očerki i zametki po istorii srednevekovogo iskussstva i kultury*, Praga 1929, 328.

⁴¹⁴ V poslednom čase poukazuje sa na úlohu, ktorú zohrali Orchonskí Turci pri formovaní habitu Sedmoriečia a Tan-Šanu; Šer J. A., *Pamiatníci altajsko-orchonských turok na Tan-Šane*, SA 4, 1963, 158–166, ten istý, 1966, 72.

Die gelbe Keramik aus den awarenzeitlichen Gräbelfeldern im Karpatenbecken

Darina Bialeková

Im keramischen Inventar der Gräberfelder aus dem Zeitabschnitt des awarischen Reiches im Karpatenbecken kommt eine in typologischer und technischer Hinsicht eigenartige gelbe Keramik vor, die sich von der gräuchlichen Grabkeramik des Donau- und Theiß-Typus unterscheidet. Diese Tonware erscheint beim gegenwärtigen Forschungsstand nur im Horizont der gegossenen Industrie in recht beschränkter Zahl, ohne daß sie in Mitteleuropa ihr Präzendens oder später ihre Fortsetzung in Form von Derivaten hätte, oder aber auch nur wenigstens irgendwie einen stärkeren Einfluß auf die heimische Töpferproduktion ausgeübt zu haben.² Die Tatsache, daß man sich beim Studium dieser besonderen Keramik einstweilen nur auf recht ungleichwertiges Gräberfeldmaterial stützen kann (auf manchen Fundstellen fehlen Dokumentation und Fundumstände, in anderen Fällen handelt es sich bloß um Erwähnungen aus unveröffentlichten Gräberfeldern), mahnt zur Vorsicht bei der Bildung von solchen Schlußfolgerungen, welche auf statistische Angaben gestützt sind, die vom Gesichtspunkt des höher Gesagten das Gepräge von relativem Wert haben. In der Arbeit befaßt sich die Autorin außer der gelben Keramik auch mit deren Nachahmungen und mit einer Gruppe von grober eigenartiger Keramik, die mit dem Auftauchen der gelben Keramik eng zusammenhängt.

Dem Fundstellenverzeichnis liegt der Index D. Csallány's³ zugrunde, mit einer Ergänzung der neuen Fundstellen, die in den letzten Jahren entdeckt wurden und für Zwecke dieses Beitrages zugänglich waren. Die erste Ziffer bedeutet die fortlaufenden Nummer, die auch mit der Bezeich-

nung auf den Karten übereinstimmt, die Ziffer in der Klammer entspricht der Numerierung D. Csallány's.

Unter gelber Keramik vom Ende des VII. und aus dem Verlauf des VIII. Jh. versteht man überwiegend scheibengedrehte Gefäße aus fein geschlämmten Ton, die vor der Brennung etwa speziell bearbeitet wurden und nach ihr einen ocker- bis orangegelben oder orangeroten Farbton erhielten. Bei dieser Tonware wirken jedoch nicht so sehr die Farbe, Dünzwandigkeit und die Brennungsart überraschend (ähnlichen technologischen Eigenschaften begegnet man auch bei der Ware aus westeuropäischen Gebieten), sondern eher die Formen, die im Milieu des Karpatenbeckens fremd sind und im wesentlichen nicht dem Geiste der Traditionen des spätkaiserzeitlichen Töpferwesens entsprechen. Für den Großteil dieser eigenartigen gelben Keramik ist nämlich die birnförmige Gestaltung des Gefäßes mit der größten Weite im unteren Drittel und ein kleiner rundösiger Henkel kennzeichnend, der ungefähr in halber Höhe des Korpus aufgeklebt ist. Beachtenswert ist ebenfalls die auf etlichen Exemplaren erhaltene gemalte Verzierung, die entweder monochrom (Bemalung der ganzen Oberfläche mit einer Farbe, z. B. in Szekszárd-Gyűszükút, Öcsény-Tótölgy, Szentes-Kaján) oder auch bichrom ist. Im erwähnten zweiten Falle pflegt die Gefäßoberfläche mit dunkler Farbe in einzelne Felder oder Medaillons aufgeteilt zu sein, in denen ein stilisiertes Pflanzen- oder Tierornament untergebracht ist (z. B. in Szeged-Kundomb, Sokolac und Vrbas).

An Hand typologischer Kriterien kann im Bereich der feinen gelben Keramik aus dem Horizont

der gegossenen Industrie eine Herausarbeitung nachfolgender Typen und Varianten versucht werden.

A. Bereich der gelben Keramik

Type A-I — Tüllengefäße

Variante A-Ia (Karte I)

Tüllengefäße mit symmetrisch modellierten Körpern, simsartig abgeschlossenem Mündungsrand und der größten Weite in halber Gefäßhöhe, wo ein kleiner rundösiger Henkel angebracht ist (Abb. 1: 3, 4). Die Gefäßoberfläche trägt gewöhnlich eine einfache Ritzverzierung oder Kammstrich. Gefäße der Variante A-Ia fand man in Holiare⁴ (Grab 623), Győr⁵ (Gräber 121 und 507), Nagyhar-sány¹⁴ (Grab 26) und Pilismarót-Basaharc^{15, 16} (Grab 124). Die Begleitfunde aus Győr^{6—13} und Pilismarót-Basaharc datieren diese Variante an die Wende des VII./VIII. Jh. bis zur ersten Hälfte des VIII. Jh.

Variante A-Ib (Karte I)

Tüllengefäße mit birnförmig gestaltetem Körper und kleinem rundösigem Henkel in halber Höhe des Korpus. Bekannt sind sie aus Prša¹⁷ (Grab 71/48), Nové Zámky¹⁸ (Gräber 176 und 236), Szob,¹⁹ Mindszent²⁰ (Abb. 1: 1, 5, Abb. 2: 3, Abb. 3: 1). An Hand des Inventars aus Grab 176 in Nové Zámky²¹ und der Funde aus Prša^{25, 26} wird die Variante A-Ib in die zweite Hälfte des VIII. Jh. datiert.

Type A-II — Krüge

Variante A-IIa (Karte I)

Bauchige Krüge mit breiter gerader Standfläche (Abb. 1: 2) und der größten Weite ungefähr in halber Höhe. Sie stammen aus Győr²⁷ (Grab 776), Szentes-Kaján²⁸ (Grab 321), Szebény²⁹ und Pilismarót-Basaharc³⁰ (Grab 9). Wichtig für die Datierung dieser Variante sind die Funde aus Grab 321 in Szentes-Kaján³² und aus Grab 776 in Győr,^{33, 34} die auf das Vorkommen dieser Gefäße im Verlauf des VIII. Jh. hinweisen.

Variante A-IIb (Karte I)

Die hierher gehörenden, birnförmig gestalteten Krüge erinnern mit ihrer Tektonik, der Gestaltung des Mündungsrandes und dem plastischen Ringwulst auf der Schulter an Metallgefäß aus dem Hort von Nagyszentmiklós (Abb. 2: 1, 2, Abb. 4: 1—5). Krüge der Variante A-IIb fand man in Szekszárd-Gyűszükút^{36, 37} (Grab A), Őcsény-Tót-völgy^{38—40} (Gräber 7 und 11), Szentes-Kaján⁴¹ (Grab 270/a), Kiskörös-Város alatt⁴² (Gräber 150 und 155) und Nové Zámky⁴³ (Grab 148). Die

Krüge aus der Umgebung von Szekszárd und Szent-Kaján zeichnen sich durch einfärbig bemalte Oberfläche aus. Die untere Zeitgrenze des Auf-tauchens dieser Gefäßform deuten die Funde aus Grab 148 in Nové Zámky an,^{43—45} jedoch ihre größte Verbreitung entfällt in die zweite Hälfte des VIII. Jh., wie es die Gürtelgarnituren aus den Gräbern 150 und 155 aus Kiskörös-Város alatt anzeigen.^{46, 47}

Type A-III — Flaschen

Variante A-IIIa (Karte II)

Flaschen mit bauchigem Körper, kurzem engem Hals, simsartigem Rand und der größten Weite ungefähr in halber Höhe des Korpus (Abb. 5: 8, Abb. 6: 1). Sie erschienen in Nové Zámky⁴⁸ (Gräber 5 und 281), Holiare⁴⁹ (Grab 757), Pákozd⁵⁰ (Grab 10), Mártély⁵¹ (Grab 8), Mali Idjoš,⁵² Kecel-Határdülő⁵³ (Gräber 3 und 25) und Pilismarót-Basaharc^{54, 55} (Gräber 68 und 120). Auf die untere Zeitgrenze dieser Variante deuten die Grabbeigaben aus Pákozd (Grab 10), Nové Zámky (Grab 5 — Abb. 32: 33, 34) und Kecel-Határdülő (Gräber 3 rund 25).^{57—59} Für den Fortbestand im VIII. Jh. sprechen die Funde aus Grab 281 von Nové Zámky⁶⁰ (Abb. 5: 1—9), ebenfalls die Funde aus Holiare (Grab 757),⁶¹ Mali Idjoš⁶² und Mártély (Grab 8),⁶³ von denen die letzten in den Kunstbereich von Nagyszentmiklós entfallen und dadurch die obere Zeitgrenze des Vorkommens dieser Variante angeben.

Variante A-IIIb (Karte II)

Die Flasche mit langem schmalem Hals (Abb. 6: 6) aus Grab 37 des Gräberfeldes von Nagyhar-sány⁶⁴ ist durch Begleitfunde an das Ende des VII., bzw. in den Beginn des VIII. Jh. datiert.^{65—67}

Variante A-IIIc (Karte II)

Die Flaschen mit bauchigem Körper und kurzem schmalem Hals (Abb. 6: 2, 9) fand man in Kis-körös-Város alatt (Gräber 12, 17, 25, 29, 33, 82, 85 und 173),⁶⁸ Kecel-Határdülő (Gräber 25 und 41),⁶⁹ Pusztamérges (Gräber 9 und 14),⁷⁰ Szentes-Kaján (Grab 327)⁷¹ und Závod (Grab 31).⁷² Das Inventar aus Grab 327 von Szentes-Kaján⁷³ wie auch aus den Gräbern von Kecel-Határdülő (Nr. 3 und 41)⁷⁴ und Pusztamérges⁷⁵ weist auf ihr Vor-kommen während des ganzen Verlaufes des Horizontes der gegossenen Industrie hin.

Variante A-IIIId (Karte II)

Flaschen mit birnförmig geformtem Körper und simsartig abgeschlossenem Rand (Abb. 6: 3, Abb. 7: 2) lieferten die Fundstellen von Mali Idjoš (Grab 5),^{76, 79} Dunaszekcső,⁸⁰ Nové Zámky,⁸¹ Őcsény-Tót-völgy (Gräber 19 und 22)⁸³ und Vrbas

(Grab 84).⁸⁴ Die Flaschen dieser Variante nähern sich mit ihrer Tektonik den Gefäßen aus dem Hort von Nagyszentmiklós. Zur Variante A-IIId reiht die Autorin ebenfalls die Flasche aus Grab 130 in Szeged-Kundomb (Abb. 8, Abb. 9),^{85, 86} die mit gemalten Medaillons verziert ist. Auf Grund der Beifunde aus Grab 130 von Szeged-Kundomb, ferner aus dem Gräberfeld von Mali Idjoš und der übrigen angeführten Fundstellen lassen sich die Flaschen der Variante A-IIId in die zweite Hälfte des VIII. Jh. datieren.

Typ A-IV – Henkeltöpfe

Variante A-IVa (Karte III)

Die Töpfchen mit gerader breiterer Standfläche und der größten Weite ungefähr in halber Gefäßhöhe fanden sich in Abony (Abb. 12: 12),⁸⁹ Györ – Grab 726 (Abb. 12: 2),⁹⁰ Horgoš (Abb. 12: 6),⁹¹ Vojka – Grab 21,⁹² Boly⁹³ und Nagyharsány – Gräber 75, 76, 80 und 83.^{94, 95} Zu dieser Variante reiht die Autorin auch einen höheren Henkeltopf aus Bernolákovo – Grab 10 (Abb. 13: 6).^{96, 97} Die Begleitfunde sprechen für das Vorkommen dieser Variante während des ganzen VIII. Jh.^{92, 94, 97}

Variante A-IVb (Karte III)

Im Karpatenbecken ist diese Keramik auf 38 Fundstellen vertreten, die sich längs der Donau, Theiß, teilweise der Save und Drau wie auch auf dem Gebiet nördlich von der Donau erstrecken; sie kommt aber nicht in Südmähren und Österreich vor, was mit dem gegenwärtigen Forschungsstand erklärt werden kann.

Die Fundstellen der Gefäßvariante A-IVb sind folgende: Szob – Grab 79 (Abb. 12: 10),⁹⁹ Želovce (Abb. 13: 4), Malá Čalomija,¹⁰⁰ Štúrovo – Grab 29 (Abb. 13: 1),¹⁰¹ Obid – Grab 2 (Abb. 13: 5),¹⁰² Šala-Duslo – Gräber 87 und 153 (Abb. 13: 3, 8),¹⁰³ Nové Zámky – Gräber 123, 186, 232, 439, 449, 511 und Streufunde (Abb. 13: 2),¹⁰⁴ Čunovo,¹¹¹ Deszk D – Gräber 53, 89, 101 und 113 (Abb. 12: 5),^{112–114} Györ – Gräber 25, 29 und 401 (Abb. 12: 7),^{115–116} Kecel-Határdülő – Gräber 81, 84 und 88,^{117–120, 121–123} Üllő-Disznójárás – Grab 181 (Abb. 12: 1), Grab 200 (Abb. 3: 2, Abb. 12: 3),^{124, 125} Szentes-Kaján – Grab 147, 157 und 318,¹²⁶ Kiskörös-Város alatt – Gräber 146 und 149,¹²⁸ Szőreg B – Gräber 18 und 28,^{129, 130} Előszállás-Bajcsihégy – Gräber 3, 5 und 8,¹³² Előszállás-Öreghégy – Grab 36,¹³³ Szebény – Grab 245,¹³⁴ Cikó – Grab 415 (Abb. 12: 1), Grab 531 (Abb. 12: 8),¹³⁶ Szekszárd-Gyűszükút – Grab A,¹³⁷ Pilismarót-Basaharc – Gräber 18 und 254,¹³⁹ Jánoshida-Tótkérpuszta –

Grab 108,¹⁴⁰ Nagymágocs – Grab 12,¹⁴² Pécs,¹⁴³ Tápé-Lebő – Grab 41,¹⁴⁴ Szekešárd-Porkoláb-völgy,¹⁴⁵ Erzsébet (Abb. 12: 9),¹⁴⁶ Csorvás,¹⁴⁷ Serégleyes,¹⁴⁸ Szővényháza,¹⁴⁹ Brodski Drenovac – Grab 7,¹⁵⁰ Osijek,¹⁵¹ Mali Idjoš – Grab 21,¹⁵² Sokolac (Abb. 14: 2),¹⁵³ Vrbas – Grab 56 (Abb. 13: 7), Grab 78 (Abb. 15: 2), Grab 79 (Abb. 15: 1),^{155, 156} Vojka – Gräber 3, 41 und 59,^{157, 158} Halimba – Grab 276,¹³⁸ und Szeged-Kundomb – Grab 41, wie auch Streufunde.¹²⁷

Auf manchen Fundstellen trug diese Keramik gemalte Verzierung, bestehend entweder aus der Bemalung der gesamten Oberfläche mit einer Farbe (z. B. Szekszárd-Gyűszükút – Grab A)¹³⁷ oder war die Oberfläche des Töpfchens durch dunkle Streifen in einzelne Felder gegliedert (Szentes-Kaján – Gräber 147 und 157, Szeged-Kundomb – Grab 41 und Streufunde, Csorvás, Nagymágocs, Sokolac, Vrbas – Gräber 78 und 79), in denen ein stilisiertes Pflanzenornament untergebracht war. Die Verzierung innerhalb der einzelnen Felder war mit anderer Farbe gemalt als die dunklen Streifen und hat sich in den meisten Fällen nicht erhalten. Das stilisierte Pflanzenornament befindet sich auf je einem Gefäß aus Sokolac (Abb. 14: 2) und Szeged-Kundomb (Abb. 14: 1) und auf zwei Exemplaren aus Vrbas (Gräber 78 und 79). Beachtenswert ist namentlich die Ornamentierung auf dem Gefäß aus Grab 78 (Abb. 15: 2), die aus metopenartig gegliederten Feldern besteht, in denen Medaillons untergebracht sind.

Die Henkeltöpfe der Variante A-IVb befinden sich auf den Gräberfeldern überwiegend zu Füßen des Toten, seltener bei anderen Körperteilen, wie z. B. beim Kopf (Brodski Drenovac – Grab 7, Deszk D – Gräber 53, 89, 101 und 113, Szőreg B – Grab 18, Obid – Grab 2, Üllő-Disznójárás – Grab 200, und Nové Zámky – Grab 232), bei den Knien (z. B. Üllő-Disznójárás – Grab 181, Štúrovo – Grab 29, Šala-Duslo – Grab 153, Nové Zámky – Grab 186) und ganz ausnahmsweise bei der Taille (Szentes-Kaján – Grab 318, Szebény – Grab 245). Interessanterweise kamen in Vojka, Üllő-Disznójárás, Előszállás-Bajcsihégy und in Deszk D die Gefäße der Variante A-IVb ausschließlich in Frauen- und Kindergräbern vor, hingegen in Kecel-Határdülő (mit Ausnahme des Grabes 88) in Männergräbern. Beifunde dieser Henkeltopfvariante in den Gräbern sind ein weiteres Gefäß – in der Regel des Donau-Typus –, Knochen von Schaf, Ziege oder anderen Haustieren.

Eine Stütze für die Datierung der Henkeltöpfe

variante A-IVb zur Mitte und in die zweite Hälfte des VIII. Jh. sind die Begleitfunde aus den Gräbern 232 (Abb. 24) und 439 von Nové Zámky,^{108–110} die Funde aus Grab 128 von Deszk D,^{112–114} der Gürtel aus Grab 81 von Kecel-Határdülő,¹¹⁷ das Inventar aus den Gräbern 181 und 200 von Üllő-Disznójárás^{124, 125} und die Begleitfunde aus Brodski Drenovac.¹⁵⁰

Variante A-IVc (Karte III)

Die kleinen henkellosen Gefäße mit birnförmigem Körper stammen aus dem Gräberfeld von Boly — Grab 24,¹⁵⁹ Szebény — Grab 93,¹⁶⁰ Abony (Abb. 12: 4),¹⁶¹ Vrbas — Grab 80 (Abb. 7: 1) und Mártyély — Grab 6.¹⁶² Für die Variante A-IVc ist ockergelbe Farbe kennzeichnend, ausnahmsweise ist das Gefäß aus Boly hellgrau, was mit dem Brennungsgrad zusammenhängt. Die Verzierung auf diesen Keramikformen ist eingeritzt oder ist die Oberfläche bloß geglättet und poliert. Spuren dunklerer Farbe sind auf dem Gefäß aus Vrbas erkennbar. Anhaltspunkte für die Datierung der Variante A-IVc gewährt der Fundverband aus Grab 93 von Szebény, der in die zweite Hälfte des VIII. Jh. gewiesen wird.¹⁶³ Die Vorlagen zu dieser ungewöhnlichen Form könnten bei Gefäßen des mittelasienischen Gebietes gesucht werden, die dort auf Steinskulpturen dargestellt sind.¹⁶⁴

Typ A-V — Becher

Variante A-Va (Karte III)

Den handgefertigten Becher aus fein geschlängeltem Ton mit beibehaltener klassischer Kelchform (Abb. 16: 1) gewann man in Gátér.¹⁶⁵ T. Horváth vergleicht ihn mit den Kelchen 22 und 23 aus dem Hort von Nagyszentmiklós.¹⁶⁶ Die Tragbarkeit der Erwägungen T. Horváths wird durch die Tatsache gestützt, daß Darstellungen dieser Gold- und Silbergefäße auf Steinskulpturen der Mongolei, des Altai, Tuwas und des Siebenstromlandes angetroffen werden.¹⁶⁹ Die nächststehende Parallel zum Becher aus Gátér ist im VIII. Gefäßtyp zu finden, wie ihn L. A. Jeftjuchova herausgegliedert hat (Abb. 28).¹⁷⁰ Mit Rücksicht auf das Vorkommen der gelben Keramik im Horizont der gegossenen Industrie muß auch der Becher aus Gátér mit der jüngeren Phase dieses Gräberfeldes in Zusammenhang gebracht werden.

Variante A-Vb (Karte III)

Ein Becher mit leierförmiger Profilierung stammt aus Györ (Abb. 16: 2) und ein weiterer aus Budapest.¹⁷¹ Beide sind Zufallsfunde. Im Falle des Bechers aus Györ (man fand ihn zwischen den Gräbern 785 und 871) ist vorauszusetzen, daß er zeitlich mit der übrigen gelben Keramik zusammen-

hängt, die auf diesem Gräberfeld gefunden wurde. Am nächsten steht der Variante A-Vb die VII. Gefäßgruppe von L. A. Jeftjuchova (Abb. 28), die insbesondere im östlichen Altai¹⁷² und ebenfalls im Siebenstromland verbreitet ist.¹⁷³

Typ A-VI — Schüsseln

Variante A-VIa (Karte IV)

Es sind blumentopfartig gestaltete scheibenförmige Schüsseln aus feingeschlängeltem Ton. Ein Exemplar fand sich in Kiskörös-Város alatt (Grab 174),¹⁷⁴ ein zweites in Vrbas (Grab 114).¹⁷⁵ Wegen Mangels an geeignetem datierendem Begleitmaterial läßt sich die Variante A-VIa rahmenhaft in das VIII. Jh. auf Grundlage der allgemeinen Datierung des Gräberfeldes von Vrbas (Abb. 17: 1) einordnen,¹⁷⁶ ebenfalls auf Grund der Fundverbände jener Gräber von Kiskörös-Város alatt, in denen gelbe Keramik vorgekommen ist oder welche sich in der nahen Umgebung des Grabes 174 befanden (Gräber 146, 149, 150 und 155), was der zweiten Hälfte des VIII. Jh. entspräche.¹⁷⁷ Vorlagen zu dieser Form können teils im Milieu des Karpatenbeckens, teils im Bereich der mittelasienischen Keramik gesucht werden.¹⁷⁸

Variante A-VIb (Karte IV)

Die Schüsseln dieser Variante haben konische Körperform und einen deutlicher gegliederten Rand, der leicht nach innen gezogen und mit einem dickeren Ringwulst ausgestattet ist. Sie stammen aus Holiare — Grab 623 (Abb. 17: 3)¹⁷⁹ und Kiskörös-Város alatt — Grab 37.¹⁸⁰ Die neueren Ausgrabungen im mittelasienischen Gebiet weisen auf die Möglichkeit hin, Parallelen im keramischen Inventar dieser Gegenden zu suchen (Abb. 35).¹⁸⁴ Das Exemplar aus Holiare war im Grab von einem gelben Tüllengefäß begleitet, in Kiskörös-Város alatt wird das Gefäß nur auf Grund der übrigen gelben Keramik des dortigen Gräberfeldes in das VIII. Jh. datiert.

Variante A-VIc (Karte IV)

Schüsseln mit kesselförmig gestaltetem Unterteil und breitem plastischem Ringwulst an der Außenseite des Mündungsrandes (Abb. 17: 2, 4) aus Szob — Grab 70,¹⁸⁵ Jánoshida-Tótkérpuszta — Grab 108¹⁸⁶ und Rovinka.¹⁸⁸ Beifunde der Schüsseln aus Szob und Jánoshida waren Henkeltöpfe der Variante A-IVb, das Exemplar aus Rovinka ist ein Zufallsfund. Die Vergesellschaftung der Schüsselvariante A-VIc mit den Henkeltöpfen der Variante A-IVb wie auch der ovale Ohrring aus Grab 8 von Jánoshida deuten auf die Möglichkeit, diese Variante zur Mitte und in die zweite Hälfte des VIII. Jh. zu datieren.

Typ A-VII – Feldflaschen (Karte IV)
 Sondererzeugnisse des Töpferwesens sind zwei Feldflaschen aus dem Gräberfeld von Abony (Abb. 23: 11, 11a),¹⁹¹ die mit ihrer Form, Massivheit und Farbe von den Feldflaschen aus fein geschlämmtem grauem Ton des VII. Jh. abweichen.¹⁹² Die Vorlagen zu den Feldflaschen aus Abony versuchte die Autorin im mittelasiatischen Gebiet zu finden, wo Feldflaschen auf einer Seite glatt und der anderen gewölbt bereits im Kuschancer Zeitabschnitt von Südkasachstan bis Afghanistan und von Mittelseravschan bis Ostfergana verbreitet waren.^{193–195} In Anbetracht dessen, daß die Feldflaschen auf dem Gräberfeld von Abony in einer Gräbergruppe mit gegossener Industrie gefunden wurden, kann dieser Typ der gelben Keramik rahmenmäßig in das VIII. Jh. datiert werden.

Typ A-VIII – Töpfe (Karte IV)

Einfache Töpfe, angefertigt in derselben Technik und aus demselben Material wie die übrigen Typen der gelben Keramik, lieferten die Gräberfelder von Kiskörös-Város alatt (Gräber 103 und 204),¹⁹⁶ Üllő-Disznójárás (Grab 98),¹⁹⁷ Želovce (Grab 92)¹⁹⁸ und Nové Zámky (Gräber 6 und 207).¹⁹⁹ Diesen Typ der gelben Keramik (Abb. 18: 1, 2) begleitete in einigen Fällen ein weiteres Gefäß des Donau- (Želovce – Grab 92, Nové Zámky – Grab 6) oder Theiß-Typus (Üllő-Disznójárás – Grab 98). Einen Anhaltspunkt für die zeitliche Zuweisung bieten die Funde aus Želovce, Nové Zámky²⁰¹ und insbesondere aus Kiskörös-Város alatt (Grab 204), wo eine gegossene Gürtelgarnitur jungen Gepräges auf die zweite Hälfte des VIII. Jh. deutet.

B. Nachahmungen von gelber Keramik und Metallgefäßen

Typ B-I – Henkeltöpfe (Karte III)

Auf mehreren Fundstellen im Karpatenbecken sind die Gefäße des Donau- und Theiß-Typus mit kleinem rundosigem Henkel versehen, der auf den Körper ungefähr in halber Gefäßhöhe aufgeklebt ist. Die Entstehung dieser Töpfererzeugnisse war höchstwahrscheinlich durch das Bestreben bedingt, die gelben Henkeltöpfe (Variante A-IVa und IVb) nachzuahmen. Diese Gefäße sind entweder handgefertigt und unverziert, z. B. aus Devínska Nová Ves,²⁰³ Štúrovo – Grab 246,²⁰⁴ Füzesabony-Pusz-tasziksző,²⁰⁵ Bátmonostor²⁰⁶ und Mosonszentpéter – Grab 158,²⁰⁷ oder sind sie auf der Scheibe in der Technik des Donau-Typus gemacht, z. B. aus

Prša – Gräber 23, 34, 97 und 128 (Abb. 19: 1–3).²¹⁰ Šala-Vízállás – Grab 84 (Abb. 19: 4)²⁰⁹ und Halimba – Grab 165.²⁰⁸ Die Henkeltöpfe aus Prša hält A. Točík berechtigt für Nachahmungen der gelben Keramik und datiert sie in die jüngere Phase des Gräberfeldes.²¹³ Die untere Zeitgrenze des Vorkommens dieser Formen bestimmt das Grabinventar aus Halimba (Grab 165), das von Gy. Török in das letzte Drittel des VII. Jh. datiert wurde. Die obere Grenze bestimmen die Funde aus Prša.²¹¹ Aus dem Angeführten geht hervor, daß die Nachahmung der gelben Keramik gleich nach deren Auftauchen im Karpatenbecken begann. Diese Gefäßform gelangte im IX. Jh. nach Mähren,²¹⁷ doch nach den bisherigen Funden zu urteilen, fand sie weder im VIII. noch im IX. Jh. breitere Geltung.

Typ B-II – Becher und becherartige Formen

Variante B-IIa (Karte III)

Es sind becherartige Gefäße mit kleiner abgesetzter Standfläche, so daß ihre Profilierung an die in Győr und Budapest gefundenen Becher aus dem Bereich der gelben Keramik erinnert (Variante A-Vb). Diese Nachahmungen fand man in Šala-Vízállás – Grab 75 (Abb. 21: 1) und Nové Zámky – Grab 116 (Abb. 20: 4) und 171. Die Begleitfunde aus beiden Fundstellen^{219, 221} deuten auf das Auftauchen dieser Variante bereits in der ersten Hälfte des VIII. Jh.

Variante B-IIb (Karte III)

Die Becher mit flacher verbreiterter Standplatte aus Grab 63 und 288 von Nové Zámky (Abb. 20: 3, 4)²²² und aus Grab 5 von Hódmezővásárhely-Batida²²³ sind auf der Scheibe in der Technik des Donau-Typus hergestellt. Im Falle der Exemplare aus Nové Zámky spricht für die Zuweisung in das VIII. Jh. nur das Inventar jener Gräber, die in der Nähe von Grab 63 und 288 angelegt waren.^{224–227} Auch beim Fund aus Hódmezővásárhely-Batida (Grab 5) ist bloß eine rahmenmäßige Einstufung in das Ende des VII. bis Anfang des VIII. Jh. möglich.^{228, 229} Die Vorlagen zur Variante B-IIb sucht A. Bálint in Metallgefäßen,²³⁰ dem beigepflichtet werden kann. Recht nahestehende Keramikformen befinden sich im mittelasiatischen Gebiet aus dem karlukischen Zeitabschnitt,²³¹ wo solche Formen an Hand von Metallvorlagen entstanden waren.

Eine besondere Keramikform der Gräberfelder der Zeit des awarischen Reiches sind Flaschen mit gestrecktem Hals (Abb. 22: 1–3). Es ist jedoch schwer zu sagen, ob diese Form als Nachahmung

der gelben Keramik mit birnförmigem Körper anzusehen ist, wenn auch typologische und chronologische Kriterien bei einigen Exemplaren (Átokháza-Bilisics,²³² Štúrovo — Grab 81,²³³ Nové Zámky — Gräber 85, 182 und 348²³⁴ und Prša — Grab 35²³⁵) für diese Möglichkeit sprechen,²³⁶ oder ob sie das Ergebnis einer anderen Entwicklung ist.²³⁷

C. Bereich besonderer grober Keramik

Typ C-I — Töpfe (Karte V)

Variante C-Ia (Karte V)

Die groben handgefertigten Töpfe mit den einige Zentimeter unter dem Rand angebrachten plastischen Buckeln fand man im Kindergrab XLIX von Kiskörös-Vágóhíd,²⁴⁰ auf dem Gräberfeld von Abony (Abb. 23: 7),²⁴¹ in den Gräbern 9, 17, 20 und 577 von Devinska Nová Ves,²⁴² in Leithaprodorf — Grab 18²⁴³ und Wien XIII — Dostojevskygasse.²⁴⁴ Diese Variante wird an das Ende des VII. bis zur Mitte des VIII. Jh. durch das Gräberfeld von Kiskörös-Vágóhíd (Grab XLIX) und das Grab 18 von Leithaprodorf (Abb. 23: 3) datiert.²⁴⁵

Variante C-Ib (Karte V)

Es sind grobe massive Töpfe mit quadratisch geformter Mündung, deren Gestalt man entweder durch unmittelbare Modellierung der Mündung zu einem Quadrat erhalten hatte, z. B. bei den Exemplaren aus Györ (Gräber 10 und 810),²⁴⁶ Mali Idjoš (Grab 89)²⁴⁷ und Kecel-Körtefahegy (Grab 10),²⁴⁸ oder durch Zusammenknüpfen des Mündungsrandes an vier Stellen, wodurch die quadratische Öffnung mit vier kleinen Ansätzen entstanden ist, z. B. auf den Gefäßen aus Györ (Grab 86),²⁴⁹ Bugyi-Ürböpuszta (Gräber 29 und 47)²⁵⁰ und Abony (Nr. 3).²⁵¹ Die Variante C-Ib kann zeitlich in den Horizont der gegossenen Industrie gewiesen werden, u. zw. sowohl in seinen Beginn als auch in den jüngsten Abschnitt.^{253—263}

Variante C-Ic (Karte V)

Topfartige Formen mit lappenartig ausgezogener Mündung. Die Lappen sind entweder nach oben gerichtet, z. B. auf den Gefäßen von Bugyi-Ürböpuszta (Grab 26)²⁶⁴ und Kiskörös-Vágóhíd — Grab VI (Abb. 25: 5),²⁶⁵ oder seitlich ausgezogen, z. B. in Kiskörös-Vágóhíd (Grab XXIX),²⁶⁶ Abony (Abb. 23: 1, 2, 10)^{267, 268} und Mali Idjoš — Grab 49 (Abb. 23: 12).²⁶⁹ Wegen Mangels an datierendem Begleitmaterial kann diese Keramikvariante nur auf Grund der allgemeinen Datierung der

Fundstellen, auf denen sie vorgekommen ist, in das letzte Drittel des VII. Jh. gewiesen werden.

Typ C-II — quadratische Gefäße

Der einzige Repräsentant dieses Typs ist der Fund aus Abony (Abb. 23: 8).²⁷⁰ Das Gefäß ist zwar ohne nähere Angaben publiziert, doch in Anbetracht der Tatsache, daß 1903 Gräber aus dem Horizont der gegossenen Industrie abgedeckt wurden²⁷¹ und in gleicher Zeit auch das erwähnte quadratische Gefäß entdeckt wurde, ist es wohl zulässlich, es mit den übrigen Gräbern für zeitgleich zu halten. Recht entfernte Vorlagen zu ihm dürften vielleicht in den quadratischen Alabaster- und Tonossarien der Afrigh-Kultur in Choresm zu suchen sein.²⁷²

Typ C-III — Schüsseln mit quadratischer Mündung

Variante C-IIIa (Karte V)

Die hierher gehörende Schüssel aus Esztergom (Abb. 23: 4) hat quadratische Mündung und in den Ecken unter dem Rand kleine verkümmerte Henkel.²⁷³ Eine ähnlich geformte Mündung hat auch eine Schüssel aus Györ (Grab 651).²⁷⁴ Beide Exemplare sind ohne Beifunde, doch mit Rücksicht darauf, daß das Grab 651 aus Györ mit dem Grab 652 benachbart ist, das gegossene Beschläge enthielt, darf auch diese Variante in das VIII. Jh. gewiesen werden.²⁷⁵

Variante C-IIIb (Karte V)

Die Schüssel mit einer Mündung, die vier nach unten ausgezogene Zipiel trägt (Abb. 23: 6), stammt aus Závod — Grab 108.²⁷⁶ Das Gräberfeld von Závod wird in das VII. und teilweise auch in das VIII. Jh. datiert.²⁷⁷

Typ C-IV — Henkel töpfe

Grobe massive Töpfe mit Henkel, die sich von den erwähnten Nachahmungen der gelben Keramik durch die Gestaltung des Körpers und der Mündung wie auch durch das Henkelansetzen unterscheiden.

Variante C-IVa (Karte V)

Die Töpfe mit quadratischer Mündung (Abb. 23: 9) aus Hernád (Grab 15)²⁷⁸ und Holiare (Grab 80)²⁷⁹ werden an die Wende des VII. und zu Beginn des VIII. Jh. durch die Begleitfunde aus Grab 15 in Hernád datiert, wo zwei Ohrringe mit kreisförmigem Bogen und einer Hängeperle gefunden wurden.

Variante C-IVb (Karte V)

Die Gefäße mit Henkel, auf dessen gegenüberliegender Seite die Mündung tülkenartig ist, stammen aus dem Gräberfeld Üllő II (Grab 68) und Vojka (Grab 58).^{280, 281} Wahrscheinlich eine Nach-

ahmung metallener Vorlagen. Wegen Mangels von Begleitinventory kann bloß eine rahmenmäßige Einstufung dieser Tonware in das VIII. Jh. in Erwägung kommen. Die Gräberfelder in Üllő und Vojka sind nämlich in das VIII. und in das frühe IX. Jh. datiert.^{282, 283}

Variante C-IVc (Karte V)

Die handgefertigten Gefäße aus grobem Material haben die Grundform eines Blumentopfes mit einem kreisösen Henkel versehen; der Henkel ist auf der Mündung angesetzt und reicht unter den Rand oder ragt hoch über die Gefäßmündung empor. Diese Keramik kommt in Alattyán vor, wo sie im Grab 485 zusammen mit eisernen Armringen gefunden wurde,²⁸⁴ weiter in Szentes-Kaján (Grab 254)²⁸⁵ und Esztergom.²⁸⁶ Die Gefäßform ist eine Nachbildung von Metallvorlagen, welche aus dem mittelasiatischen Gebiet bekannt sind (Abb. 27).²⁸⁷ An Hand der Datierung des Grabes 485 aus Alattyán in die II. chronologische Gruppe²⁸⁸ muß man bei der Variante C-IVc mit dem Ende des VII. Jh. rechnen. Eine Tendenz zum Aufkleben des Henkels im Oberteil des Gefäßes ist auch am Fundgut aus Előszállás-Öreghegy,²⁸⁹ Kis-körös-Vágóhid (Grab LXXII)²⁹⁰ und auf dem Doppeltopfe aus Üllő 11 (Grab 11)²⁹¹ sichtbar.

Schlußfolgerungen

Die gelbe Keramik ist bisher aus 57 Fundstellen bekannt, was aus der Gesamtzahl der gut bestimmbarer Fundorte aus dem Horizont gegossener Industrie²⁹² bloß 12,25 % darstellt. Sehr karglich ist auch die Vertretung der Gräber mit dieser Tonware im Vergleich zu der Gesamtzahl der Gräber aus diesen Fundorten, welche zur Grundlage der vorangehenden Berechnung dienten (1,19 %). Der Prozentsatz von der Vertretung auf den einzelnen Fundplätzen ist ebenfalls niedrig (Kiskörös-Város alatt 0,6 %, Győr 0,9 %, Kecel-Határdülő 5,4 %, Nové Zámky 0,3 % usw.).

Die gelbe Keramik kommt ebenso im zentralen Teil des awarischen Reiches wie auch in den Randgebieten vor. Es ist beachtenswert, daß in Landschaften mit dichterer Konzentration von gleichzeitigen Gräberfeldern diese Keramik nicht auf jedem von ihnen auftaucht (z. B. die Gräberfelder in Kiskörös, Kecel, Üllő, Szekszárd, Šala usw.).

Gelbe Gefäße kommen zum Vorschein sowohl auf Gräberfeldern, die mit sonstiger Grabkeramik reich ausgestattet sind (Győr, Nové Zámky, Abony) wie auch auf Gräberfeldern mit spärlicher Tonware (Jánoshida).

Hinsichtlich der Stückzahl der Gefäße der gelben Keramik, nicht der prozentuellen Vertretung nach,

ist die Reihenfolge der Gräberfelder folgend: Kiskörös-Város alatt (16 Stück), Nové Zámky (15 Stück), Győr und Kecel-Határdülő (8), Pilismarót-Basaharc, Nagyharsány, Vrbas und Szentes-Kaján (6), Vojka (5), Deszk „D“, Őcsény-Tótvölgy (4). Die übrigen Fundstellen ergaben 1–3 Gefäße.

Die gelbe Keramik ist in den Gräbern fast immer von einem weiteren Gefäß oder einem Eimer begleitet. Bloß in Ausnahmsfällen haben die Toten zwei Gefäße der gelben Keramik beigelegt, und zwar sind es entweder zwei verschiedene Formen (Jánoshida, Grab 108; Szob, Grab 79; Vrbas, Grab 84; Szekszárd-Gyűszükút, Grab A; Holiare, Grab 623) oder zwei Gefäße derselben Gattung (Kecel-Határdülő, Grab 25, 81, 84; Vojka, Grab 59). In den meisten Fällen trat das Gefäßpaar dieser Keramik in Männergräbern zutage. Es ist interessant, daß die Gräber, wo diesbezügliche Gefäßpaare vorkommen, im Rahmen des Gräberfeldes keine Sonderstellung einnehmen und ihre Ausstattung in der Mehrzahl bescheiden ist. Diese Feststellung gilt eigentlich im allgemeinen von der gelben Keramik, womit die Ansicht mancher Forscher diese Keramik als Luxusware und als Äußerung von Wohlstand ihrer Besitzer anzusprechen an ihrer Überzeugungskraft einbüßt,²⁹⁴ und im Gegenteil man darf darüber nicht hinwegsehen, daß die gelbe Keramik bloß eine Nachahmung der Metallvorlagen darstellt, welche in den Gräbern der gesellschaftlich höher gestellten Personen abgestellt wurden.

Auf drei Fundstellen erschien die gelbe Keramik in Gräbern mit zwei (Kiskörös-Város alatt, Grab 29) oder drei Bestattungen (Vojka, Grab 59; Nové Zámky, Grab 438). Die gelbe Gefäße waren Grabbeigaben sowohl von Männern (43 %) als auch Frauen (46 %), seltener aber von Kindern (11 %). Wenngleich auch der Typ A-IV (Henkeltopfe) vorwiegend in Frauen- und Kindergräbern erfaßt wurde, kann man trotz dessen keinen Zusammenhang zwischen Gefäßtyp und Geschlecht wie auch zwischen Geschlecht des Bestatteten und der Abstellungsart der Keramik entdecken. Auf Fundstellen mit reichem Vorkommen der gelben Keramik überrascht, daß die Abstellungsart sehr uneinheitlich ist. Die gebräuchlichste Art der Abstellung war an das Fußende (75 %), weniger zum Kopf (7 %), zu den Knien (7 %), zu den Oberschenkeln (4 %) oder Oberarmen (3 %) und ganz ausnahmsweise auf dem Brustkorb (2 %) oder bei der Taille (2 %). Diese Angaben unterstützen die Ansicht über das vermeintliche Tragen von tönerne Henkeltopfen am Gürtel nicht.^{296, 297}

Von der Gesamtzahl der 159 Gefäße sind vom

Gesichtspunkt der typologischen Kriterien im Bereich der gelben Keramik die einzelnen Typen folgenderweise vertreten: Henkeltöpfe (54 %), Flaschen (19,5 %), Krüge (8 %), Tüllengefäße (7 %), Schüsseln (4,5 %), Töpfe (3,5 %), Becher (2 %) und Feldflaschen (2 %). Diese aus Gräberfeldern gewonnene Erkenntnis wird man etwa auch auf die Siedlungsverhältnisse übertragen können. Es ist jedoch fraglich, ob das prozentuelle Vorkommen der einzelnen Typen in der Reihenfolge wie sie sich aus den Gräberfeldberechnungen ergeben hat, der Verwendung der einzelnen Typen in den Siedlungen entspricht, oder ob dies nur eine Spiegelung des Grabritus ist. Dieser Ritus erinnert einerseits an die pannonischen spätkaiserzeitlichen Bräuche,²⁹⁸ aber anderseits eben im Zusammenhang des Vorkommens der gelben Keramik im Horizont der gegossenen Industrie, deren Herkunft im mittelasiatischen Milieu zu suchen ist,²⁹⁹ auch an ein altertümliches Attribut, das für Steppenvölker und die mittelasiatische Zivilisation kennzeichnend ist, was auch in der Kunst einen Widerhall gefunden hat.^{300–307} Bei den Gefäßen aus dem Bereich der gelben Keramik wurde das Hauptgewicht auf die Beibehaltung der Form gelegt, weniger auf die Höhe, die nicht nur im Rahmen der einzelnen Typen variiert, sondern auch innerhalb einzelner Fundstellen, zum Beispiel die Höhe der Henkeltöpfe bewegt sich zwischen 8–22 cm, weswegen sie nicht als Maßeinheit für Flüssigkeiten betrachtet werden können, sondern anscheinend ihre Sonderwendung zu betonen ist.

Bei der Verfolgung der Provenienz der gelben Keramik muß die Tatsache berücksichtigt werden, daß diese Keramik im Karpatenbecken weder ihr Präzedens noch später ihre Fortsetzung im IX. Jh. hat,³⁰⁸ sie scheint nur im Horizont der gegossenen Industrie auf und verschwindet nachher aus dem Grabinventar. Will man die Herkunft dieser Keramik wie auch die Ursachen für ihr Auftauchen im Karpatenbecken verfolgen, so muß man folgende Gesichtspunkte beachten: a) typologische Analogien und Übereinstimmungen in Verzierung und Herstellungstechnik, b) Denkmälerverbände der materiellen Kultur, mit welchen die gelbe Keramik vergesellschaftet ist, c) historisch-gesellschaftliche Gegebenheiten der Zeit, d) anthropologische Kriterien.

a) *Typologische Analogien und Übereinstimmungen in Verzierung und Herstellungstechnik*

Das Studium der Herkunft der gelben Keramik hat zwei Richtungen eingeschlagen: entweder sucht man ihre Herkunft in den Traditionen der kaiser-

zeitlich-pannonischen Töpferwerkstätten³⁰⁹ oder man betrachtet sie als nichteinheimisches Element, das in das Karpatenbecken infiltrierte. Die Verfasserin neigt zur letzteren Konzeption, denn die Form und Verzierung der gelben Keramik waren im Milieu des Karpatenbeckens wesensfremd und in beträchtlichem Maß entsprechen sie dem Geist der kaiserzeitlich-pannonischen Töpferei nicht. Außerdem erscheint die gelbe Keramik auf den Gräberfeldern erst dann, als die in der Intention der spätkaiserzeitlichen Töpferwerkstätten hergestellte Keramik vor der Tonware des Donau- und Theiß-Typus zurückgetreten war. Passende Analogien bietet jedoch auch nicht die Keramik aus bulgarischem und rumänischem Gebiet, da sie mit der Saltovo-Kultur zusammenhängt, mit der die gelbe Keramik des Karpatenbeckens trotz gewisser formenkundlicher Übereinstimmungen nicht in Zusammenhang gebracht werden kann, da diese nur das Ergebnis des gemeinsamen sarmatischen Substrates sind, aus dem beide Keramikbereiche hervorgingen.^{310–315}

Nach den Forschungsgrabungen der letzten Jahre scheint es, daß der Entwicklungsprozeß der gelben Keramik außerhalb des Karpatenbeckens vorsichtig. In der Frage des Herkunftsgebietes gehen die Ansichten der Forscher auseinander. T. Horváth sucht ihre Herkunft im Kaukasusgebiet.³¹⁶ Zu ähnlichen Schlüssen gelangten Á. Sós, A. Točík und Z. Čilinská.^{317–320} Es ist zwar wahr, daß der Kaukasus und die südrussischen Gebiete eine Reihe von typologisch nahestehenden Analogien aus dem sarmatischen und späteren Zeitabschnitt erbringen,^{321–324} doch ähnliche Gefäße mit birnförmig gestaltetem Körper sind auch aus den mittelasiatischen Gebieten bekannt.^{325, 326}

Aus dem Angeführten folgt, daß bei der Verfolgung der Herkunft der gelben Keramik nicht bloß formenkundliche Kriterien berücksichtigt werden müssen, sondern auch solche Fundkomplexe, die man sowohl vergleichen wie auch chronologisch mit der Situation im Karpatenbecken in Übereinstimmung bringen könnte.

Die jüngsten Ausgrabungen im mittelasiatischen Gebiet bieten ein keramisches Material aus dem VI.–VIII. Jh., das mit der gelben Keramik, den sonstigen Funden und mit dem Bestattungsritus des Karpatenbeckens vergleichbar ist. Auf diesen Sachverhalt machte schon A. N. Bernštam und später I. Kovrig aufmerksam.^{328, 329} Die meisten passenden Analogien findet man im Zentralteil des westtürkischen Kaganats – im Siebenstromland, dem im VII.–VIII. Jh. in Mittelasien

dieselbe Rolle zuteil wurde wie dem Byzanz in Westen.^{330, 331} Es ist sicher interessant, daß nicht alle Keramik auch in diesem Gebiet autochthon ist; ein Teil der Keramikformen gelang hierher mit der türkischen Okkupation.³³² Eine Wendung der politischen Situation im VIII. Jh. brachte den Untergang mancher Gefäßtypen wie auch das Auftauchen von neuer Töpferware (karlukische Keramik) mit sich. Ähnlich verhalten sich die Dinge auch im Karpatenbecken.

Die markantesten Eigenschaften einer Gruppe der mittelasiatischen Tonware, die zu einem Vergleich zwischen ihr und der gelben Keramik den Anlaß geben, sind: gute Qualität der Brennung, fein geschlämpter Lehm, gelber oder ockergelber bis rötlicher Farnton, bemalte oder polierte Oberfläche und die Gefäßform.^{333, 334} Die monochrome und ornamentale Verzierungsart im Siebenstromland weist eine ältere Tradition auf^{335–337} und erinnert an die Verzierung der Tonware des Karpatenbeckens, die von zweierlei Art ist: Bemalung der gesamten Oberfläche mit einer Farbe (Szentes-Kaján, Grab 207/a; Szekszárd-Gyűszükút, Grab A; Őcsény-Tótvölgy, Grab 11; Pilismarót-Basharc, Grab 9, 120)³³⁸ und im zweiten Falle eine Aufteilung der Gefäßoberfläche mit schwarzen Streifen in einzelne Felder, in welchen stilisiertes Pflanzenornament (Abb. 14: 1, 2) oder ein selbständiges Medaillon (Abb. 15: 2) angebracht ist.^{345–347} Verflochtene Medaillons auf dem Gefäß aus Szeged-Kundomb (Grab 130, Abb. 8) erinnern an die Medaillonverzierung der Riemenzungen (Abb. 40: 6), der Gefäße aus dem Hort von Nagyszentmiklós (Abb. 34: 2) und auch aus anderem Denkmälerbereich (Abb. 33: 1–3).³⁴⁰ Dieser Motiv aus dem koptischen Kunstbereich gelang durch die Missionstätigkeit oder in Vermittlung von Byzanz in die Kunst Mittelasiens.^{341–344} Am Gefäß aus Szeged-Kundomb (Grab 130, Abb. 8, 10) findet man einen stilisierten Tiermotiv,^{345–347} auf den Töpfen aus Sokolac, Szeged-Kundomb (Grab 41) und Vrbas (Grab 78) ein Pflanzenornament (Abb. 14: 1, 2).³⁴⁸ Es ist beachtenswert, daß auf der mittelasiatischen Tonware des VI.–VIII. Jh. solche Töpferzeichen erscheinen wie auch auf der Keramik des Karpatenbeckens und Balkans.^{349–353}

Die mittelasiatischen Töpfererzeugnisse des VI.–VIII. Jh. entbieten häufige Analogiefälle nicht nur hinsichtlich der Verzierung, aber zumal zu den einzelnen Gefäßtypen der gelben Keramik, und zwar zu den Henkeltöpfen, welche aus dem Gebiet des Altai, Taschkent und besonders des

Siebenstromlandes, wo der sog. Ujbat-Typus für die zweite Hälfte des VII. und den Beginn des VIII. Jh. kennzeichnend ist (auch aus Holz verfertigt – Fund aus Kajsu),^{357, 358} weiter zu den becherartigen Gefäßtypen, Flaschen, Krügen, Schüsseln, Tüllengefäßen und Feldflaschen (Abb. 35: 1–9, Abb. 36: 1–7).³⁶⁰ Nach den bisherigen Forschungen dürfte irgendeine breitere Erzeugung der gelben Keramik nicht stattgefunden haben, eher könnte man an eine Herstellung von bescheidenem Umfang denken, die auf solche Konsumenten eingestellt war, denen Gefäßform und Gebrauchsziel bekannt waren und mit ihren Lebensumständen in Verbindung standen. Die Erzeuger waren entweder selbst die Besitzer,³⁶³ oder solche Töpfer, denen diese Keramik noch vor ihrer Ankunft ins Karpatenbecken bekannt war, doch die Verfasserin schließt dabei auch den Anteil der heimischen Handwerker bei der Erzeugung nicht ganz aus. Die Qualität des Materials bezeugt klar, daß die Nachahmungen der gelben Keramik (Abb. 19: 1–4) und der Metallgefäße (Abb. 20: 1–4, Abb. 21: 1, 2) unvollkommen, grob ausgeführt sind und nicht Wurzel gefaßt haben konnten. Die gelbe Keramik als ein fremdes Infiltrat erhält sich zwei bis drei Generationen, wonach sie aus dem Töpferinventar verschwindet. Einen ähnlichen Entwicklungsprozeß kennt man im VII. Jh. im Bereich der grauen Keramik und im IX. Jh. im Bereich der Keramik mit antiken Gefäßformen.³⁶⁴

Die gelbe Keramik erscheint im Karpatenbecken nicht im älteren Horizont mit Preßverzierung, der mit byzantinischen Münzen datiert ist, sondern erst im jüngeren Horizont mit gegossener Industrie.^{365, 366} Die Kontaktmöglichkeit der gelben Keramik mit den Fürstengräbern des späten VII. Jh. bildet weiterhin eine offene Frage.³⁶⁷ Das Auftauchen der gelben Keramik auf den Gräberfeldern der Awarenzeit ist nicht auf einmal; zur Zeit können zwei Etappen herausgestellt werden, deren Zeitstellung der Datierung der gegossenen Industrie entspricht, wobei die Autorin jenen Ansichten beisteuert, welche den Anfang der Gießkunst an das Ende des VII. Jh. stellen.³⁶⁸ In der ersten Etappe (Variante A-IIa, A-IIIa, A-IIIb) kommt die gelbe Keramik in Vergesellschaftung der gegossenen Zierstücke der Greif- und Rankengruppe vor; in der II. Etappe (Variante A-Ib, A-IIb, A-IIIb, A-IVb, A-VIII) gehört das Begleitmaterial in den Kunstbereich von Nagyszentmiklós. In der I. Etappe fehlen Flaschen und Krüge mit birnförmig gestaltetem Gefäßkörper, die formenkundlich den Gefäß Nr. 2, 5–7 aus dem Hort von

Nagyszentmiklós am nächsten stehen, also jenem Hortbestand, der zum Jahr 750 datiert wird.^{369–371} Bei einigen weiteren Gefäßtypen der gelben Keramik (Variante A-IIIC, A-IVa, A-IVc, A-Va, A-Vb, A-VIa–c, A-VII) kann eine genauere Zeitstellung nicht vorgenommen werden.

b) Denkmälerverbände der materiellen Kultur, mit welchen die gelbe Keramik vergesellschaftet ist

Gleichzeitig mit der gelben Keramik erscheint auf den awarezeitlichen Gräberfeldern eine grobe plumpen Tonware (Abb. 23: 1–10, 12) mit plastischer Verzierung und quadratisch geformter Mündung,^{372, 373} welche an die Keramik des mittelasiatischen Gebietes erinnert und die der Donau entlang und in den Randgebieten des Awarenreiches vorkommt (Devinska Nová Ves, Holiare, Mali Idjoš, Leithaprodersdorf, Wien).³⁷⁴ Diese Tonware kann mit einem weiteren mittelasiatischen Phänomen, mit den Steinskulpturen (Strögen, Großburgstall, Klosterneuburg, Abb. 31: 1–4) in Verbindung gebracht werden, das in Siebenstromland und Altai Analogien aufweist (Abb. 30: 3).^{375–381} Um eine Annäherung des mittelasiatischen Milieus (Siebenstromland), worin die Verfasserin den Ausgangsort der gelben Keramik zu erblicken versucht, zu ermöglichen, sollen noch weitere, beiden Gebieten gemeinsame Komponenten nicht außer acht gelassen werden; im Bestattungsritus sind es: Orientierung, Holzbekleidung und Steinumsetzung der Grabgruben, Reiterbestattungen, Beisetzung von Gefäßen und Körperteilen bestimmter Tiere (Schaf, Ziege, Geflügel);^{382–384} im Fundinventar sieht man eine Übereinstimmung hinsichtlich der Steigbügel mit Schleif- und auch hoher viereckiger Öse, der dreikantigen auch flachen und blattförmigen rautenförmigen Pfeilspitzen, Äxte, Säbel, Bögen^{385–387} und ganz besonders bei den Gürteln und ihrer Ornamentierung, die in Steinskulpturen und in der monumentalen Malerei auch dargestellt wurde.³⁸⁸ Zu den bereits bekannten Gürtelgarnituren aus dem Kočkar-Tal (Abb. 42: 1–9) und zu den Riemenzungen und Beschlägen aus dem samarkanidischem Museum (Abb. 40: 4, 7, 8)^{389, 390} kam neues Fundgut aus Pendžikent, Varachša, Batum-Tepé noch hinzu,³⁹¹ dessen Analyse für V. I. Raspopova den Anlaß gab, daß der türkische Gürtel (Attribut eines nomaden Soldaten) gegen Ende des VII. und im VIII. Jh. in drei Hauptgebieten verbreitet war: im türkischen Kaganat, im chasarischen Kaganat und im Awarenreich.^{392, 393} Die Betrachtungen von V. I. Raspopova führen zur Diskussion über die gegossene Indu-

striе im Karpatenbecken, denn sie weisen indirekt auf ihr Herkunftsgebiet hin, an welches bereits N. Fettich, F. Z. Takács und A. Alfoldi aufmerksam gemacht hatten.³⁹⁴

c) Historisch-gesellschaftliche Gegebenheiten der Zeit

Das Siebenstromland, an welches sich die Verfasserin bei Ihrem Studium der gelben Keramik hinwendet, bewohnten im II.–VI. Jh. die Stämme Jujeban (Nachkommen der Hunnen) und Žuan-Žuan, in der zweiten Hälfte des VI. Jh. die Türken, die Sogd eroberten. Die Türken übersiedelten die ursprüngliche heptalitisch-sogdische Bevölkerung nach Siebenstromland, wodurch sich die Ökonomik dieser Landschaft veränderte (Entfaltung der Landwirtschaft, des Handels, der Handwerke, Bildung von Städten). Im VII. Jh. wurde das Siebenstromland zum Zentrum des westtürkischen Kaganats³⁹⁵ und hatte diplomatische Beziehungen mit Byzanz und rege Handelsbeziehungen mit den benachbarten Gebieten. Auf diese Weise gelangten in das Siebenstromland Importe und neue künstlerische Anregungen auch aus mehr entfernten Ländern. Im VI. und VII. Jh. kamen in diese Gebiete Handwerker aus Syrien, Nordwestindien, Osturkestan und vor allem aus Byzanz,³⁹⁶ und durch diese kamen in der Kunst des Siebenstromlandes auch Motive aus der antiken Mythologie und Ornamentierung, buddhistische spätkoruschanische Elemente des sog. Gandhar-Stils³⁹⁹ wie auch koptische und iranische Motive⁴⁰⁰ zum Vorschein.

Auf diese Weise erhielt die Kunst des Siebenstromlandes im VII.–VIII. Jh. einen synkretischen Charakter, in der sich antike und hellenistische Motive⁴⁰¹ neben den nomadischen Kunstauffassungen Südsibiriens, des Altai und vielleicht auch Orchons, durch die Türken vermittelten, geltend machten. Dieser Charakter des Siebenstromlandes blieb bis zum Mongoleneinfall beibehalten. Als ornamentale Elemente erschienen am häufigsten stilisierte und auch naturalistisch dargebotene Pflanzenmotive: Halbpalmette, Lebensbaummotiv mit Pfauen (Abb. 11), Weinrebe, herzförmige Ranke⁴⁰² (Abb. 44, Abb. 45: 1, 2, Abb. 46: 1, 2), die auf Beschlägen aus dem Karpatenbecken (Abb. 40: 1–3, 6, 9, 10), auf den Gefäßen des Hortes von Nagyszentmiklós und aus den Metallarbeiten von Tibet (Abb. 38, Abb. 46: 3) bekannt sind, wie auch Tierkampfszenen und figurale Motive in vertikaler Anordnung.⁴⁰³ In den Medaillons wie auch in der Wandmalerei und auf Geweben angebrachten Ebersköpfe (Varachša, Balalyk-Tepe)⁴⁰⁴ zeigen auf die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwi-

schen den gegossenen Zierstücken in der Form von Tierköpfen aus den Gräberfeldern zur Zeit des Awarenreiches.⁴⁰⁵ Diesbezüglich soll auch die kleine Tierplastik aus Lehm (Abb. 39: 3—7) erwähnt werden, die eine auffallende Ähnlichkeit mit den Funden aus Mikulčice (Abb. 39: 1, 2) darbietet.⁴⁰⁷ Die angeführten Beispiele deuten an, daß nicht bloß die gelbe Keramik, sondern auch die Herkunft der Verzierungsmotive auf den Gürtelbeschlägen, die auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens gefunden wurden, aus dem höher genannten Gebiet abzuleiten möglich wäre, wo antike, hellenistische und nomadische Motive zur Geltung kamen.⁴⁰⁸ Das Siebenstromland dient auch als ein Beispiel dafür, daß mit einer Vorherrschaft nomadischer Stämme nicht immer ein kultureller Verfall bei der seßhaften Bevölkerung eintreten muß.⁴⁰⁹

d) Anthropologische Kriterien

In bezug auf die Problematik der gelben Keramik ist auf den Gräberfeldern des VIII. Jh. im Karpatenbecken nicht von geringer Bedeutung das Auftreten des turaniden, osteuropoiden brachycranen (pamirischen) und mongoloid-tungiden Typus, und zwar vor allem auf solchen Fundstellen, wo die gelbe Keramik vertreten ist.⁴¹⁰ Die von P. Lipták⁴¹¹ zusammengestellte Verbreitungskarte des turaniden und pamirischen Typus (Karte VII) deutet auf den möglichen Weg hin, auf dem dieser Typus in das Karpatenbecken gelangt sein konnte.

Vom ethnischen Gesichtspunkt darf das Auftauchen der gelben Keramik nicht mit den Awaren in Zusammenhang gebracht werden, weil diese Keramik in das Karpatenbecken mit irgendeiner Men-

schengruppe (Handwerker, Händler?) erst Ende des VII. und erste Hälfte des VIII. Jh. mitgebracht wurde, also zur Zeit, in welcher bereits von einer Awarenwelle keine Rede sein konnte. Hierbei denkt die Verfasserin an keine massenhafte Migration, sondern eher an eine Ankunft von Eizelstämmen und Menschengruppen, die aus Mittelasien die Früchte einer unbekannten Kultur mitsichbrachten.⁴¹² Eine eindeutige Äußerung über ihre ethnische Zugehörigkeit ist beim gegenwärtigen Wissensstand noch nicht möglich, nach den angeführten anthropologischen Kriterien wird es sich um mehrere Volksteile handeln (Onoguren, Uiguren, Hepthaliten, Kirgisen und vielleicht auch Orschoner Türken).⁴¹³ Ihr Eintreffen im Karpatenbecken könnte etwa mit den historischen Ereignissen in Zusammenhang gebracht werden, die sich im mittelasatischen Gebiet abgespielt haben und einen Teil dieser Bevölkerung zwangen auch Westen auszuweichen: im Jahre 670 — Brüderkriege innerhalb der Dulo-Stämme;^{395—397} im Jahre 704 — Zerfall des westtürkischen Kaganates; in den Jahren 705—715 der Einfall Kutajbas in Mittelasien, Vernichtung von Choresm und mancher mittelasatischen Zivilisationen; im Jahre 766 — im Siebenstromland die Machtübernahme durch die Karluken.

Die Berechtigung und Nichtberechtigung der angeführten Beobachtungen über die Genesis der gelben Keramik, die aus den Gräberfeldern aus dem Zeitabschnitt des Awarenreiches stammt, kann erst durch weitere Grabungen und Studien dieser komplizierten Probleme beglaubigt werden.

Übersetzt von B. Nieburowá und Z. Lányiová

Text zu den Abbildungen und Karten

Abb. 1. 1 — Mindszent; 2 — Győr, Grab 776; 3 — Győr, Grab 121; 4 — Győr, Grab 507; 5 — Práša, Grab 71/48.

Abb. 2. 1 — Kiskörös-Város alatt, Grab 150; 2 — Nové Zámky, Grab 148; 3 — Práša, Grab 71/48.

Abb. 3. 1 — Mindszent; 2 — Üllő-Disznójárás, Grab 200.

Abb. 4. 1 — Kiskörös-Város alatt, Grab 155; 2 — Szekszárd-Gyűszükút, Grab A; 3 — Kiskörös-Város alatt, Grab 150; 4 — Szentendre-Kaján, Grab 270/a; 5 — Őcsény-Tötösvölgy, Grab 11.

Abb. 5. Nové Zámky, Grab 281.

Abb. 6. 1 — Pákozd, Grab 10; 2 — Mali Idjós, Grab 5; 3 — Závod, Grab 31; 4 — Nové Zámky, Grab 5; 5 — Pusztamérge, Grab 9; 6 — Nagyharsány, Grab 37.

Abb. 7. 1 — Vrbas, Grab 80; 2 — Nové Zámky, Grab 438; 3 — Vrbas, Grab 84.

Abb. 8. Entfaltetes Ornament auf der Außenwand der Flasche von Szeged-Kundomb, Grab 130 (nach T. Horváth).

Abb. 9. Flasche von Szeged-Kundomb (Grab 130).

Abb. 10. Chinesischer Drache des Regens aus der Han-Epoche (nach N. Mavrodinov.)

Abb. 11. Silberne Flasche aus der Ermitage von Leningrad (nach L. I. Rempel.).

Abb. 12. 1 — Cikó, Grab 415; 2 — Győr, Grab 726; 3 — Üllő-Disznójárás, Grab 200; 4 — Abony, Gefäß Nr. 12; 5 — Deszk D, Grab 113; 6 — Horgoš; 7 — Győr, Grab 29; 8 — Cikó, Grab 531; 9 — Erzsébet; 10 — Jánoshida, Grab 108; 11 — Üllő-Disznójárás, Grab 181; 12 — Abony, Gefäß Nr. 10.

Abb. 13. 1 — Štúrovo, Grab 29; 2 — Nové Zámky, Grab 449; 3 — Šala-Duslo, Grab 153; 4 — Želovce; 5 — Obid, Grab 2; 6 — Bernolákovo, Grab 10; 7 — Vrbas, Grab 56; 8 — Šala-Duslo, Grab 87.

Abb. 14. 1 — Szeged-Kundomb, Grab 41; 2 — Sokolac. (Nach T. Horváth und L. Sekereš.)

Abb. 15. Vrbas. 1 — Grab 79; 2 — Grab 78.

Abb. 16. 1 — Gátér; 2 — Győr (zwischen Gräbern 785 und 871).

Abb. 17. 1 — Vrbas, Grab 114; 2 — Rovinka; 3 — Holiare, Grab 623; 4 — Jánoshida, Grab 108.

Abb. 18. 1 — Želovce, Grab 92; 2 — Nové Zámky, Grab 207.

Abb. 19. 1 — Prša, Grab 97; 2 — Prša, Grab 34; 3 — Prša, Grab 23; 4 — Šala-Vizállás, Grab 84.

Abb. 20. Nové Zámky. 1 — Grab 176; 2 — Grab 228; 3 — Grab 63; 4 — Grab 116.

Abb. 21. 1 — Šala-Vizállás, Grab 75; 2 — Nové Zámky, Grab 176.

Abb. 22. 1 — Štúrovo, Grab 81; 2 — Nové Zámky, Grab 348; 3 — Prša, Grab 35.

Abb. 23. 1 — Abony, Gefäß Nr. 2, Fund aus dem J. 1904; 2 — Abony, Gefäß Nr. 5, Fund aus dem J. 1904; 3 — Leithaprodersdorf, Grab 18; 4 — Esztergom; 5 — Kiskőrös-Vágóhíd, Grab VI; 6 — Závod, Grab 108; 7 — Abony, Gefäß Nr. 6, Fund aus dem J. 1904; 8 — Abony, Gefäß Nr. 4, Fund aus dem J. 1904; 9 — Hernád; 10 — Abony, Gefäß Nr. 3, Fund aus dem J. 1904; 11a, 11b — Abony; 12 — Mali Idjoš.

Abb. 24. Nové Zámky, Grab 232.

Abb. 25. Novi Pazar. 1, 2 — Grab 5; 3 — Grab 6; 4 — Grab 9; 5 — Grab 10; 6 — Grab 14; 7 — Grab 16; 8 — Grab 23; 9 — Grab 27; 10 — Grab 29; 11 — Grab 30; 12 — Grab 40; 13—14 — Grab 33; 15 — Zufallsfund; 16 — Grab 36.

Abb. 26. 1 — Kuraj (Altai), VII.—VIII. Jahrhundert; 2, 6, 7 — sasanidische silberne Becher; 3 — Typ eines Henkeltöpfchens, verbildlicht auf Steinskulpturen (Sibirien); 4 — China (VII.—IX. Jh.); 5 — Kopěny-Tschaatas (Münusinsk), VII.—VIII. Jahrhundert. (Nach B. I. Maršak.)

Abb. 27. 1 — Siebenstromland; 2, 3 — China, VII.—VIII. Jahrhundert; 4 — Baschkirien; 5 — sasanidischer Becher aus Silber; 6, 7 — Kafyr-Kala; 8 — Tali-Barzu. (Nach B. I. Maršak.)

Abb. 28. Schematische Darstellung von Gefäßtypen aus den Steinskulpturen. (Nach L. A. Jevtjuchova.)

Abb. 29. Reliefverzierung. Indien. (Nach W. Cohn.)

Abb. 30. Steinskulpturen aus Siebenstromland. 1 — Uzbek-Saj; 2—4 — Tschon-Tjube; 5 — Kok-Bulak. (Nach J. A. Šer.)

Abb. 31. Steinskulpturen aus dem Gebiet Österreichs. 1, 3 — Klosterneuburg; 2 — Großburgstall; 4 — Strögen. (Nach H. Mitscha-Märheim.)

Abb. 32. 1—16 — Nové Zámky, Grab 439; 17—25 — Holiare, Grab 757; 26, 27 — Nové Zámky, Grab 6; 28—32, 35—61 — Nové Zámky, Grab 176; 33, 34 — Nové Zámky, Grab 5.

Abb. 33. Die Flechtaart von Hängeflaschen der mittelasiatischen Nomaden. (Nach B. Szöke.)

Abb. 34. Nagyszentmiklós. Gefäß Nr. 7 und Nr. 2.

Abb. 35. Schüsseln aus mittelasatischen Gebieten. 1, 2 — Pendžikent, VI. Jahrhundert; 3 — Pendžikent, VII.—VIII. Jahrhundert; 4, 5 — Ak-Bešim; 6—9 — Kafyr-Kala, VII.—VIII. Jahrhundert. (Nach B. I. Maršak.)

Abb. 36. Mittelasatische Keramik aus dem VI.—VII. Jahrhundert.

Abb. 37. Nové Zámky, Grab 439.

Abb. 38. Kästchenbeschlag (Tibet), VII.—VIII. Jahrhundert. (Nach S. Hummel.)

Abb. 39. Zoomorphe Tonplastiken. 1, 2 — Mikulčice; 3—7 — Tschui-Tal (Siebenstromland), VI.—VIII. Jahrhundert. (Nach J. Poulik und A. N. Bernštam.)

Abb. 40. Dekor auf gegossenen Riemenzungen. 1 — Gátér; 2 — Hódmezővásárhely; 3 — Kecel-Határdűlő, Grab 25; 4, 7, 8 — Museum in Samarkand; 5 — Tomsker Gräberfeld; 6 — Mikulčice; 9 — Blatnica; 10 — Mátészalka. (Nach B. Szöke, V. I. Raspopova und Z. Klanica.)

Abb. 41. Toyoq Mazar, Ostturkestan. Eberköpfe in Medailonen (nach E. Herzfeld).

Abb. 42. Kočkar-Tal (Siebenstromland). Gegossene Gürtelbeschlaggarnitur. (Nach A. N. Bernštam.)

Abb. 43. Tierkopfförmiger Bronzebeschlag. 1, 3 — Vizesboné; 2, 6 — Devínska Nová Ves, Grab 760; 4, 5 — Nemesvölgy, Grab 22.

Abb. 44. Ornament auf dem Deckel des Ossariums von Bijanajmansk (Usbekistan). (Nach I. I. Rempel.)

Abb. 45. 1 — Ming-uj (Kizyl), VII.—VIII. Jahrhundert; 2 — Pendžikent, VII.—VIII. Jahrhundert. (Nach L. I. Rempel.)

Abb. 46. 1 — Pendžikent; 2 — Ornament des VII.—VIII. Jahrhundert (Usbekistan); 3 — Nagyszentmiklós, Gefäß Nr. 2. (Nach L. I. Rempel und N. Mavrodinov.)

Karte I. Bereich der gelben Keramik. Typus A-I: Varianten A-Ia und A-Ib; Typus A-II: Varianten A-IIa und A-IIb.

Karten II. Bereich der gelben Keramik. Typus A-III: Varianten A-IIIa, A-IIIb, A-IIIc und A-IIIId.

Karte III. Bereich der gelben Keramik. Typus A-IV: Varianten A-IVb und A-IVc; Typus A-V: Varianten A-Va und A-Vb; Nachahmungen der gelben Keramik und der Metallgefäß — Typus B-I; Typus B-II: Varianten B-IIa und B-IIb.

Karte V. Bereich der eigenartigen Grobkeramik. Typus Varianten A-VIa, A-VIb und A-VIc; Typus A-VII; Typus A-VIII.

Karte V. Bereich der eigenartigen Grobkeramik. Typus C-I: Varianten C-Ia, C-Ib und C-Ic; Typus C-II; Typus C-III: Varianten C-IIIa und C-IIIb; Typus C-IV: Varianten C-IVa, C-IVb und C-IVc.

Karte VI. Fundplätze mit gelber Keramik.

Karte VII. Geographische Verbreitung des turanidischen und pamirischen anthropologischen Typus. (Nach P. Lipánek.)

DIE TECHNOLOGIE DES SCHMIEDES IN DER GROßMÄHRISCHEN KULTUR

RADOMÍR PLEINER

Der Begriff des Großmährischen Reiches als eines mächtigen und außergewöhnlich reichen protofeudalen Staatsgebildes im Herzen Europas ist dank der historischen, besonders aber der archäologischen Forschung der letzten Jahre genug bekannt geworden. Die großen Burgwälle, bäuerliche sowie Handwerker-Siedlungen, Gräberfelder, Kirchen und Hortfunde lieferten eine Unmenge von Fundmaterial, das alles nicht schon jetzt verarbeitet werden kann. Jedoch sieht man unter anderem klar, daß besonders das Niveau handwerklicher Arbeit aller Art ungewöhnlich hoch war. Ausgedehnte Mengen verschiedener Eisengegenstände, die bei den Grabungen an den Tag gebracht wurden, regten natürlich zu den Untersuchungen der großmährischen Schmiedetechnologie an. Schon im Laufe früherer Forschungen wurde festgestellt, daß noch vor der Blüte Groß-Mährens im IX. Jh. die mährischen Slawen über eine hochentwickelte Eisenmetallurgie¹ verfügten und daß sie in demselben Jahrhundert im Inlandshandel eisernes Gerätgeld verwendeten.² Die eigentliche Schmiedetechnologie blieb aber unbekannt,³ abgesehen davon, daß gut durchgeföhrte Formen des Werkzeuges und einige heimische Gerät- oder Waffentypen (z. B. die mährische Bartaxt) auf einen höheren Stand des Schmiedehandwerks der mährischen Slawen und ihrer Nachbarn deuteten.

Aus allen diesen Gründen wurden hundert Stück Eisengegenstände — vor allem Werkzeuge — zur metallkundlichen Untersuchung begutachtet. Diese Schmiedestücke stammen meistens aus den Kerngebieten des Großmährischen Reiches: aus Mähren und aus der Südwestslowakei. Es wurden auch einige böhmische Funde berücksichtigt. Zeitlich sind die Funde an den Zeitraum vom VII. bis zum Anfang des X. Jhs. beschränkt, die untersuchte Serie (Reihe) umfaßt also auch vorgroßmährische slawische Schmiedestücke, die aber aus demselben geographischen Raum ausgehoben wurden. So ist

die Entwicklung besser erfaßbar. Ungefähr 23 Stück sind in das VII.—VIII. Jh. und 76 Stück in das IX. Jh. datiert. Wenige Erzeugnisse fallen aus dem Rahmen des slawischen Ursprungs heraus, z. B. ein Säbel aus Holiare (Probe 102), rhomboidförmige Dornpfeilspitzen (Velký Grob Proben 114—115; Mikulčice Probe 163). Erzeugnisse, die sehr wahrscheinlich aus den westeuropäischen Schmiedewerkstätten eingeführt werden konnten — wie wurmbunte Schwertklingen oder Flügellanzenspitzen — wurden in diesem Zusammenhang nicht untersucht. Ihre Technologie ist gut bekannt und sie sind im großmährischen Milieu selten. Bei den 100 untersuchten Gegenständen zeigten sich an den 103 Funden die Proben 104, 116 und 127 als unfähig für metallographische Beobachtungen, 27 Funde stammen aus Gräbern, 12 Funde aus den Gräberfeldern der Burgwälle, 22 aus dem Siedlungsareal des Burgwalles in Mikulčice, 28 aus den Hortfunden (davon 11 aus dem Depotfund aus dem Burgwall Nejdek), 10 aus offenen Dörfern (oder Einzelfunden). Alle diese Schmiedestücke stammen von 35 Fundorten. Wie gesagt, wurde die größte Aufmerksamkeit der Konstruktion von Werkzeugen gewidmet. Es wurden 41 Äxte, 20 Messer, 4 Pflugscharen, 2 Pflugmesser, 1 Pflugreute, 7 Sicheln, 2 Sensen, 3 Federscheren, 2 Dechsel, 2 Stemmeisen, 2 Bohrer, 1 Feile, 1 Schrotmeißel, 1 Keil, 1 Nagel, 1 Feuerschlag, 1 Fischangel, 3 Lanzenspitzen, 4 Pfeilspitzen und 1 Säbel untersucht, insgesamt 20 Sorten von Schmiedestücken.

Zweck der vorliegenden Studie ist festzustellen, was für Betriebseigenschaften die Erzeugnisse der großmährischen Schmiedemeister hatten, welche Konstruktionsarten und technologische Vorgänge sie zu verwenden pflegten, welche Techniken altertümlich und welche progressiv waren, welche als einfach und welche als mühsam und anspruchsvoll angesehen werden können, woher die Schmiede die-

se Kenntnisse übernehmen konnten und wie sich die Arbeit des Spezialisten in den Beziehungen zu der universellen Arbeit des Dorfsmiedes wider-spiegelt. Auch die Frage der möglichen Erzbasis wurde kurz behandelt, aber auf die Lösung des Problemes der näheren Herkunft der einzelnen Stücke wurde bisher absichtlich verzichtet. Als Ziel möchte ich den Stand des großmährischen Schmiedehandwerks vorführen und dieses mit der Kunst des Schmiedes im Westen sowie im Osten Europas vergleichen.

Mein herzlicher Dank gilt allen, die mir die Funde zur Verfügung gestellt haben, namentlich Frau Dr. L. Kraskovská (Bratislava), Herrn Prof. Dr. J. Poulik (Brno), Herrn Doz. Dr. A. Točík (Nitra), Herrn Doz. Dr. B. Chropovský (Nitra), Frl. Dr. Z. Čilinská (Nitra), Herrn Dr. Boris Novotný (Brno), Frl. M. Kostelníková (Brno), Frl. Z. Trnáčková (Olomouc), Herrn Dr. J. Pavelčík (Uherský Brod), Herrn L. Hrdlička (Praha), Herrn V. Jůza (Uherské Hradiště), Herrn E. Lepka (Staré Město) und Herrn R. Skákal (Komárno). An dieser Stelle danke ich auch Herrn Dr. J. Ježek und Herrn Dr. P. Schier vom Institut für Edelstahlforschung (jetzt Institut für Eisenmetallurgie), sowie Herrn Ing. J. Pixa vom Institut für Stoffprüfung u. Technologie Prag, die die Durchführung einiger Untersuchungsoperationen ermöglichten. Ganz besonders bin ich Herrn Prof. J. Kořan (Prag), der mir viele wertvolle Hinweise über die Erzzusammensetzung gegeben und die Durchsicht des Archivs des Geofonds ermöglicht hat, zu verbindlichstem Dank verpflichtet.

Natürlich danke ich auch allen, die an der Arbeit teilnahmen und in den Anmerkungen zum nächsten Absatz genannt sind.

Untersuchungsmethode

Die Methode der hier angewendeten metallkundlichen Untersuchung nähert sich den gewöhnlichen Methoden, die in letzter Zeit zur Forschung an archäologischen Eisenfunden appliziert wurden.⁴ Die Eisengegenstände wurden im Maßstab 1:1 sorgfältig gezeichnet (mit Rücksicht auf alle Konstruktionsdetails, die auf der Oberfläche sichtbar waren). Dann wurden die geeigneten Untersuchungsstellen gewählt, wobei es sich im Falle der Hieb- oder Schneidewerkzeuge um Schneiden, bei Lanzen oder Pfeilen um Spitzen, bei anderen Schmiedestücken um Bahnen oder Köpfe handelte, kurz gesagt, es wurden Proben aus den Stellen

entnommen, die durch die Funktion des Gegenstandes beeinflußt werden mußten. Jede Probe wurde mit der Nummer der Probenkataloges des Arch. Institutes in Prag bezeichnet; in diesem Aufsatz handelt es sich um die Proben-Nummern 75 bis 177. Wenn aus einem Gegenstand zwei Proben entnommen wurden (z. B. von der Arbeitskante und noch aus einem anderen Teil), wurden sie mit den Buchstaben „a“ und „b“ unterschieden, aber unter derselben Nummer evidiert. Die Stellen der Proben wurden immer in die Zeichnung eingetragen.

Sämtliche Proben der behandelten Serie wurden sorgfältig ausgesägt und die beschädigten Stellen wieder mit Eprosinkunstharz E-3 oder E-1-Z wieder zugekittet und getarnt. Entnommene Proben wurden dann in Dentakryllblöcke eingegossen, bezeichnet, geschliffen und poliert. Für chemische Analysen wurden besondere Metallmengen benutzt, die aus der Nähe des Schliffes stammen.

Die Schlifflächen wurden dann in 6- oder 10-facher Vergrößerung auf die Pause gezeichnet. Zuerst erfolgte die Beobachtung der nicht geätzten Schliife. Dabei wurde die Verunreinigung des Schließes mit den nichtmetallischen Einschlüssen festgestellt, verschiedene Stellen mit den Nummern nach Jernkontoret bezeichnet und die Lage und Art der Schlacken- oder Oxydeinschlüsse oder deren Gruppen kartiert. Dann wurden die Schlässe mit 4 oder 6 % Nital (Salpetersäurelösung in Äthylalkohol) geätzt. Das entwickelte Bild wurde in allen Fällen zeichnerisch dokumentiert, bei besonders instruktiven Schläßen auch in 2–5-facher Vergrößerung fotografiert. In dieser Phase wurde meistens die Konstruktionsart der Schneide schon deutlich. Der so geätzte Schlieff wurde dann mikroskopisch untersucht (mit Hilfe von metallographischen Mikroskopen Epityp und Neophot, bei 50×, 100×, 200×, manchmal auch 500× Vergrößerung) und verschiedene Eisen- und Stahlgefüge bestimmt: Ferrit, Perlit, Widmannstättensch. Gefüge – W-Gefüge, Martensit, sowie perlitische Übergangsgefüge (Troostit und Sorbit). Die Korngröße des Ferrit oder Perlit wurde mit Nummern der ASTM (tschechoslowakische Norm ČSN 42 0463) klassifiziert. Von den charakteristischen Stellen an den Schläßen wurden Mikroaufnahmen gefertigt.⁵ In einem Falle wurde noch eine Ätzung nach Oberhoffer vorgenommen, um Metallteile mit verschiedenem Phosphorgehalt unterscheiden zu können.

Die Härte wurde mit einem Vickers-Härteprüfungsapparat unter Belastung von 30 kg (ČSN 42 0374) gemessen – es wurden dazu verschie-

dene Stellen des Schliffes (Schneide, Mitte, Rücken) gewählt. Einzelne Kleingefüge wurden mit einem Hanemann-Kleinhärteprüfungsapparat (Belastung 50 g) gemessen.⁶

Bei der chemischen Zusammensetzung beschränkte sich die Analyse auf die Bestimmung des Gehaltes an P, Mn, Cu und Ni, die für die Erkennung der Metalleigenschaften besonders wichtig sind. Phosphor und Mangan wurden gravimetrisch, Nickel und Kupfer polarographisch (0–1,4 V) festgestellt.⁷

Einige gut erhaltene Schmiedestücke wurden im Phosphatbad auf kaltem Wege entrostet. Dadurch wurden die durch Zerschmieden der Schlackeneinschlüsse entstandenen Metallfasern sowie Schweißnähte sehr gut sichtbar. So konnte nicht nur die Konstruktionen der Schneide, sondern des ganzen Schmiedestückes erkannt werden (Abb. 2).

An Hand von allen festgestellten Tatsachen wurde in jedem einzelnen Falle der Herstellungs vorgang rekonstruiert. Die Ergebnisse dienten dann zu weiteren Folgerungen.

Herstellungsverfahren der slawischen Eisengeräte

Im folgenden werden die Herstellungsverfahren von einzelnen Sorten des eisernen Inventars der altslawischen und großmährischen Kultur dargestellt. Erwähnt sei, daß eine kurze Charakteristik jedes Erzeugnisses nach den Untersuchungsergebnissen in der Liste der metallkundlich untersuchten Gegenstände (s. S. 115–130) wiedergegeben ist.

Äxte

Im Laufe der Entwicklung der materiellen Kultur wurde die Axt ein unentbehrliches und fast universelles Werkzeug des Menschen. So müssen auch die slawischen Äxte aus dem heutigen tschechoslowakischen Gebiet betrachtet werden. Eine Axt brauchte ein Landwirt so gut wie ein Handwerker, ein Dorfbewohner so gut wie ein im Burghall oder in einer Stadt wohnender Mensch, die Axt diente als vielseitiger Helfer im täglichen Leben und auch als Waffe. Es wurden allerdings einige Axttypen als spezialisierte Streitäxte mehr oder weniger deutlich erkannt, doch die Grenze Waffe-Werkzeug im Falle einer Axt ist in der Regel strittig und manchmal sind die Fundumstände die besten Anzeiger. In der Archäologie gliedert man die Äxte typologisch: die hier untersuchten Stücke gehören zu den drei Haupttypen und umfassen 12 Schmaläxte, 10 Breitäxte und 18 Bartäxte. Letztere gehören zumeist zu der cha-

rakteristischen mährischen Form mit breitem Bart und mit den Dornen an beiden Seiten des Schaftloches; sie wurden sicherlich als Waffe benutzt, wie manchmal ihr keulen- oder keilförmiger Nakken erkennen läßt. Jede Gruppe hat wieder einige Varianten. Diese Einteilung ist wichtig und spielt auch eine Rolle in der Zeitstellung, aber das Vorkommen von einzelnen Typen deckt sich im betreffenden Zeitabschnitt. Diese Entwicklung des Formtyps ist nicht abhängig von der Entwicklung oder von den Praktiken in dem technologischen Verfahren. Die *zwei Hauptarten der Herstellung* von Äxten bestanden vom technologischen Standpunkt in der Verformung des Axtkörpers.

Die *erste* und verbreiteteste Art verwendet das Strecken des Metallausgangsstückes, Umbiegen einer Endzunge und Verschweißen im Feuer zu derselben Metallplatte; dadurch ist das Schaftloch entstanden. Nun sehen wir, daß durch dieses altertümliche Verfahren vier von vollständig erhaltenen Schmaläxten hergestellt wurden (Žitavská Tôň 87, Nejdek 146, Mikulčice 155 und 172) und mit derselben Technologie wurden vier von vollkommen erhaltenen Breitäxten geschmiedet (Žitavská Tôň 88, Uherské Hradiště 128, Nejdek 145 und Mikulčice 156; Abb. 2: 1, 2, 4, 5). Hier sehen wir, daß dieselbe Konstruktion in die Fertigung von zwei unterschiedlichen Axttypen eingreift (Abb. 1: I).

Die *zweite* Herstellungsart umfaßt die Vorbereitung des Ausgangsstücks, das Schaftloch wurde aber nicht überlappt, sondern mit einem Locheisen im erwärmten Zustand durchgeschlagen und die Öffnung dann mit verschiedenen Dornen geformt. Dieses Verfahren ist offensichtlich anspruchsvoller und bei allen drei Haupttypen der großmährischen Äxte nachweisbar; das Schaftloch ist kreisrund und sein Kranz mit keiner Schweißnaht unterbrochen. Es handelt sich um solche Äxte, die an den Seiten des Schaftloches trianguläre spitze Stützplatten oder Dorne (Stachel) tragen, wie z. B. die Schmaläxte Proben 80, 85, 98, 100, 140, 143 und die Breitäxte Proben 121, 130 und wahrscheinlich 138. Und dieselbe Technologie ist bei allen großmährischen Bartäxten ganz üblich (Abb. 1: II).

Hinzuzufügen ist, daß alle genannten Gegenstände aus verschiedenen Zeitabschnitten vom VII.–VIII. bis zum Anfang des X. Jhs. stammen und daß beide Konstruktionsschemen gleichzeitig auftreten. Diese zwei Arten umfassen aber nur eine Seite der Axtherstellung — die plastische Verformung, die aber bei weitem nicht die ganze technische Seite darstellt. Die Axtschneide mußte

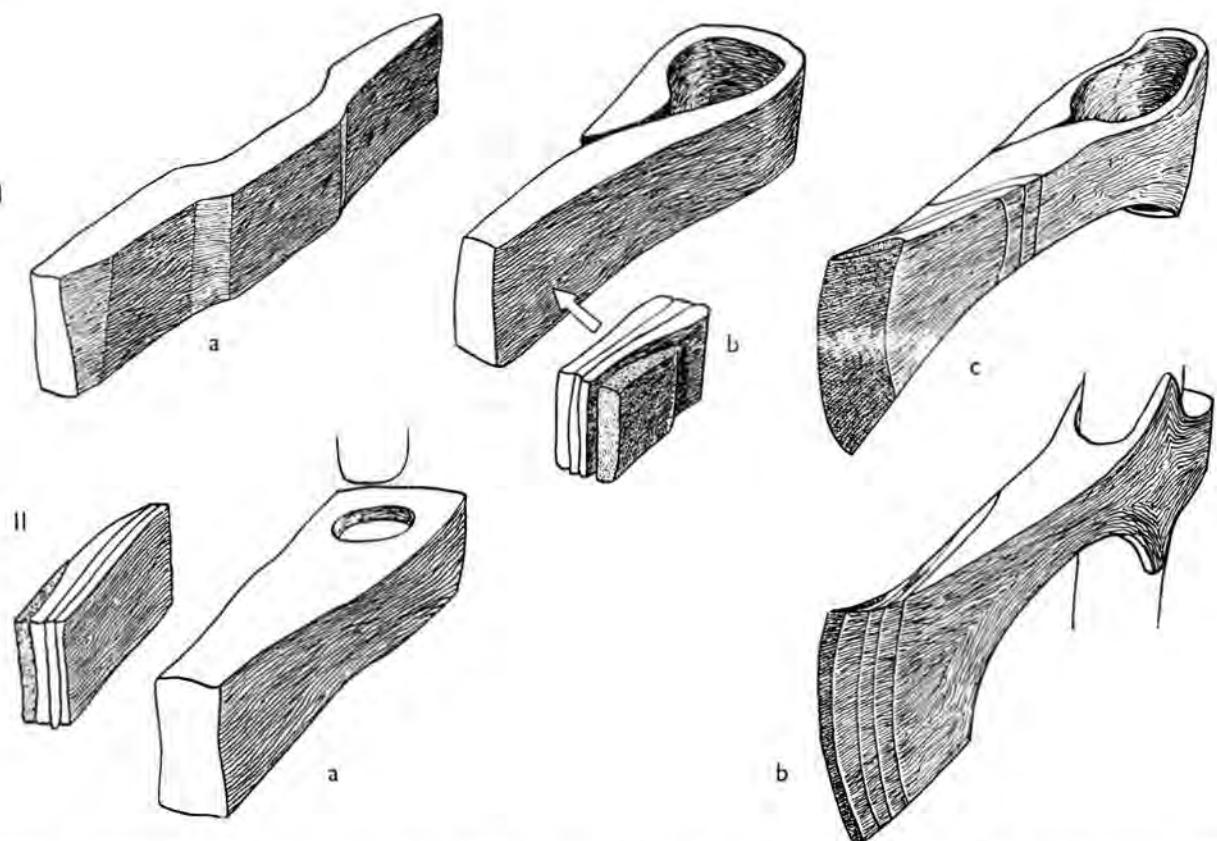


Abb. 1. Zwei Herstellungsverfahren der untersuchten Äxte. Obere Reihe (I): Äxte mit umgebogenem und verschweißtem Schaftloch, a — Absetzen des Ausgangsstückes, b — Verschweißen des Schneidestückes (mit einer Stahllamelle) und Verbiegen des Schaftloches, c — Verschweißen des Schaftloches und Fertigstellung des Werkzeugs. Untere Reihe (II): Äxte mit gelochtem Auge, a = Verschweißen des Ausgangsstückes mit dem Schneidenteil (Stahllamelle im Bündel) und Durchlochen des Schaftloches, b = Verformung des Loches und Fertigstellung des Werkzeugs.

hart sein und man verfügte nur über geringe Stahlmengen. So mußte der Konstruktionssinn des Schmiedes auch dazu führen, die Axtschneide mit hartem Material zu versehen. Das geschah durch verschiedene Techniken und Praktiken, die die Erzeugnisse mit einer dritten Typologie voneinander unterscheiden. Am meisten wurden diese Verfahren schon bei der Vorbereitung des Ausgangsstückes vor der eigentlichen Warmverformung eingesetzt, andere dann am Ende des ganzen Arbeitsvorganges. Betrachten wir jetzt die großmährischen Äxte von diesem Gesichtspunkt ohne Rücksicht auf die Formtypologie (Abb. 3).

Einer der altärmlichsten Wege, die Härte der Schneide zu erhöhen, führte zur sog. Aufkohlung der eisernen Schneide. Es ist bekannt, daß Kohlenstoff dem Eisen die Eigenschaften des härteren Stahles verleiht. Die Schneide der fertigen Axt konnte also glühend in die Holzkohle gesteckt werden und mehrere Stunden in einer Glut über 900°C mit Kohlenstoff gesättigt werden. Es war eine langwierige Arbeit. Es wurde auch die Axt-

schnede von einer Seite, manchmal von beiden Seiten, aufgekohlt. Man mischte in die Holzkohle auch stickstoffhaltige (verkohlte organische Stoffe wie Hörner, Leder, Fette), die als Katalysator des Aufkohlungsverfahrens wirkten. Oft sieht man auf Grund der Gefügebeobachtung, daß ein solches zementiertes Erzeugnis doch länger geschmiedet wurde, so daß eine gewisse Kohlenstoffdispersion erzielt wurde. Dadurch sank ein wenig die Härte der Schneide, die Übergänge waren aber nicht so scharf und die Schneide wurde vor Beschädigung besser geschützt. Diese Erscheinung kommt fast bei allen unseren aufgekohlten Äxten vor. Auf solche Weise wurden die Schneiden der Äxte von allen drei Formtypen aufgekohlt: Schmaläxte 80, 140, 172; Breitäxte 79, 88, 117, 138, 145; Bartäxte 92, 103, 111, 122, 132 und 122. In einigen Fällen wurde beobachtet, daß das Ausgangsstück von mehreren Platten oder Blechen schon verschweißt ist (und ein Bündel oder Schweißpaket aus dem Schrottmetall bildet). Auch aus solchen Schweißpaketen hergestellte Äxte wurden aufge-

kohlt (Probe 91, 156), oder — und das kommt häufiger vor — wurden schon die Bleche vor dem Zusammenschweißen an dem betreffenden Ende zementiert (Äxte 155, 143, 157). Dabei handelt es sich um Gegenstände aus den Denkmälern der alten Periode (z. B. Devinska Nová Ves Probe 79, VII.—VIII. Jh.), wie um Äxte aus den klassischen großmährischen Gräberfeldern (z. B. Staré Město Probe 122, zweite Hälfte des IX. Jhs.). Diese alttümliche, schon seit der Hallstattzeit bekannte⁸ Härtetechnik wurde bei der Axtherstellung in der großmährischen Periode angewandt.

Sie steht jedoch schon im Hintergrund. Eine weitere technologische Gruppe, die abermals alle drei Formtypen umfaßt, bilden wieder Schweißpakete als Ausgangsstücke; sie bestehen aber nicht nur aus Eisenplatten, sondern auch aus Stahlblechen. Hier bietet schon das Abwechseln von hartem und weicherem Material gute Betriebseigenschaften. Hierher gehören die Äxte 89, 118, 121, 128, 144.

Das Bestreben, die Schneide mit hartem Metall zu versehen, gleichzeitig aber die ungewünschte Sprödigkeit des Schneidekörpers zu vermeiden, führte zur Entwicklung der sogenannten „Sandwich-Technik“: eine harte Stahllamelle wurde zwischen zwei Eisenplatten gelegt und die ganze Schneide zusammengeschweißt. Die Stahlkante wurde dann immer mit beiden Seitenplatten geschützt und beim Schleifen wurde die Schneidelinie immer aus Stahl gefertigt. Das Schweißen von weichem Eisen und hartem Stahl war allerdings keine leichte Sache und man nimmt an, daß diese Technik nur von erfahrenen Schmiedemeistern beherrscht werden konnte, und — noch mehr — daß sie vornehmlich bei den teureren Erzeugnissen Anwendung fand. Älteste — doch vereinzelte — Belege stammen schon aus der Hallstattzeit;⁹ es scheint, daß man eine Verbreitung im Handwerk der römischen Provinzen suchen kann,¹⁰ es fehlen aber zahlreichere Untersuchungen. Tatsache ist, daß in Polen diese Technik unter den Funden des IX. Jhs. und im alten Rußland im X. Jh. nachgewiesen wurde.¹¹ In unserer mährisch-slowakischen Serie können wir drei Äxte vorführen: die Bartaxt 142 (die mittlere Stahlplatte hat in der Schneide noch härtere Stahlsplitter angeschweißt) und die Breitaxt 130. Die Breitaxt von Moravský Ján (Probe 85, VIII. Jh.) mit drei Stahl- und zwei Eisenplatten gehört bisher zu den ältesten mitteleuropäischen Erzeugnissen, die durch diese Technik hergestellt worden sind. Sie stellt ein Meisterstück dar.

Dieses Herstellungsverfahren war wahrscheinlich zu kostbar und zur Standardproduktion wenig geeignet. Die Auikohlung aber war sehr langwierig und wenig kontrollierbar. Man griff also zum bloßen Anschweißen einer harten Stahllamelle zum Schneidenkörper (ein aus einem Eisenstück und aus einem Schweißpaket fertigter Teil). Die Geschicklichkeit und Erfahrung des Schmiedes spielte auch hier eine hervorragende Rolle, das Verschweißen einer Stahlplatte war jedoch schneller als das Zusammensetzen von mehreren ausprobierten und vorbereiteten Blechen. Die Schneide wurde aber während des längeren Betriebes abgeschliffen und abgenutzt und bei einem wuchtigen harten Schlag konnte sie auch abspringen. Nichtsdestoweniger waren die Äxte mit angeschweißter Stahlschneide gute Erzeugnisse und eine Reihe der sog. großmährischen Bartäxte trägt deutliche Spuren dieser Technik (Äxte 84, 112, 123, 141, 158, 175). Es handelt sich um stärkere Stahlplatten (84, 175) sowie um winzige stählerne Lamellen, die nur die Schneidenlinie bedecken (141, 158). Einige Fälle verdienen unsere Aufmerksamkeit: bei der Bartaxt aus Staré Město, Probe 123, bildet die Stahlschneide eine Einlage, die von einer Seite mit einer noch härteren Stahlplatte geschützt ist. Die Schmalaxt 98 (Žitavská Tôň) hat die Schneide von beiden Seiten klammerartig mit Stahl umgeschmiedet. Die Schmalaxt von Mutěnice (Probe 98) verriet eine Kombination von Techniken — die Schneide hat von einer Seite eine angeschweißte Stahllamelle, die andere Seite ist seicht, aber stark an der Oberfläche aufgekohlt.

Die Härte des Stahles hängt nicht nur von dem Kohlenstoffgehalt, also nicht nur von der Aufkohlungsstufe ab. Es ist bekannt, daß noch höhere Härten durch Warmbehandlung solcher Kohlenstoffstähle (mit mehr als 0,3—0,4 % C) erzielt werden. Es handelt sich um die bekannte Abkühlung des glühenden Erzeugnisses in kaltem Wasser. In diesem Falle steigt zugleich mit der Härte auch die Sprödigkeit — was gerade bei den Äxten unerwünscht ist. Man erwärmt also die abgelöste Stelle wieder (in glühender Holzkohle oder besser auf einer Eisenplatte) bis auf 300—350° C, wobei die Temperatur durch die bläuliche bis graugrüne Farbe der sich bildenden Oxyde beobachtet wird. Die harten und spröden martensitischen Strukturen wandeln sich in auch harte, aber zähre perlitische Übergangsstrukturen (die man als Sorbit, Troostit, Übergangsperlit zu bezeichnen pflegt). Dieses Erwärmen bezeichnet man als Anlassen. Die Gefügeanalyse ergab, daß 14

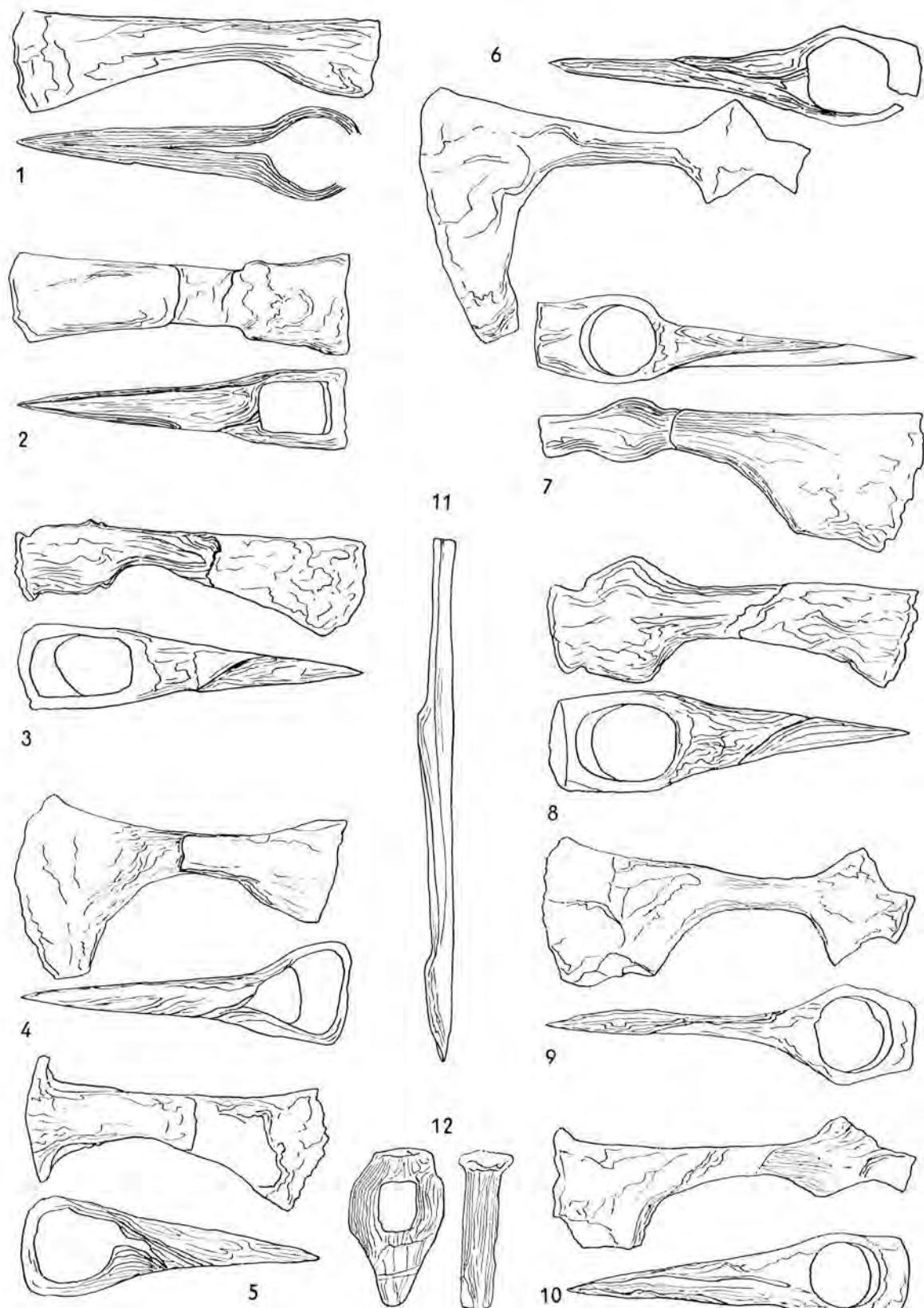


Abb. 2. Einige entrostete Äxte aus mährischen Funden. Die schematisch angedeuteten Metallfasern verraten die Herstellungstechnologie. 1–6 – Äxte mit umgebogenem Schaftloch; 7–10, 12 – Werkzeuge mit gelochtem Auge; 11 – Bohrer mit zwei deutlichen Schweißnähten (1 – Mikulčice Probe 172; 2 – Mikulčice Probe 155; 3 – Nejdek Probe 144; 4 – Nejdek Probe 145; 5 – Nejdek Probe 146; 6 – Mikulčice Probe 156; 7 – Mikulčice Probe 175; 8 – Nejdek Probe 143; 9 – Nejdek Probe 141; 10 – Nejdek Probe 142; 11 – Nejdek Probe 149; 12 – Mikulčice Probe 170). Andere entrostete Werkzeuge siehe auch auf Taf. XXXIII: 5 und Taf. XLV: 6.

von 40 untersuchten Äxten im Wasser abgelöscht wurden, und zwar durch sogenanntes Einsatzhärten: die glühende Axt wird senkrecht (Schmaläxte 80 und 90 — sehr deutlich erkennbar; z. B. Abb. 3: 6, Taf. IX: 6) oder in geneigter Lage nur mit ihrer Schneide ins Wasser getaucht und nach einem Augenblick oder einer Weile herausgenommen. Die Wärme des noch glühenden Axtkörpers führt zum selbständigen Anlassen der naheliegenden Zonen. So kann man in der Schneide alle Gefügearten und verschiedene Härtegrade, von den höchsten in der Schneide bis zu den geringsten im Körper feststellen.

Sechs weitere Stücke (Äxte 84, 103, 112, 121, 129 und 157) wurden stärker angelassen, so daß auch in der Spitze nur sorbitisches Gefüge vor kommt. Insgesamt wurden 50 % der Äxte, die metallographisch untersucht wurden, gehärtet oder angelassen. Die Verbreitung dieser Warmbehandlung ist nicht (im Rahmen der untersuchten Serie) zeitlich beschränkt, die Äxte gehören der Zeitperiode vom VII. bis zum Anfang des X. Jhs. an. Man braucht nicht zu betonen, daß das Einsatzhärten oder das Anlassen zu den anspruchsvollen Techniken gehörten und noch heute gehören.¹² Die übrige Hälfte der untersuchten Äxte trägt keine Härtespuren und zwei Stücke sind sogar im geglühten (d. h. im erweichten und zähnen) Zustand geblieben (Proben 88 und 146).

Erwähnt sei, daß unter den mährischen Bartäxten — die mit Recht als einheimische Produkte der großmährischen Schmiede angesehen werden — einfache, sowie sehr anspruchsvolle Techniken nachweisbar sind: Äxte mit aufgekohlter oder angeschweißter Stahlschneide, Eisen-Stahl-Pakete, gehärtete sowie ungehärtete Stücke. Das bedeutet, daß ihre Produktion über das ganze Land verbreitet war und in verschiedenen weniger und auch hochspezialisierten Schmiedewerkstätten betrieben wurde. Nur die Form — die selbst eine gute Leistung im Rahmen der plastischen Verformung widerspiegelt — bleibt dieselbe und enthält nur wenige Varianten.

M e s s e r

Das Messer ist ein universelles Werkzeug, das auch als Waffe dienen kann: in den slawischen Gräbern bilden die Messer eine charakteristische Beigabe und es wurden auch einige — von den Geschichtsforschern jedoch bestrittene — Hypothesen geäußert, die das Messer bei den Westslawen für ein Attribut eines freien Menschen halten.¹³ Ohne Rücksicht darauf soll die Qualität und Her-

stellungstechnologie der slawischen und großmährischen Messerklingen untersucht werden.

Typologische Ausführungen haben hier kaum Platz; viele der untersuchten Klingen waren nur Bruchstücke. Übrigens slawische Messer haben größtenteils den Rücken sowie die Schneide von dem Griffdorn abgesetzt, es fehlen aber auch nicht Messer mit geradem Rücken. Besondere Erwähnung verdient die Klinge 169 aus Mikulčice (mit einer leicht abgesetzten, nach oben gebogenen Spitze, großmährisch), ein langes Messer No 131, das mit einer Länge von 248 mm eher als ein Degen zu bezeichnen wäre, und schließlich ein Messer mit Griffzunge aus den nachgroßmährischen Schichten in Mikulčice (Probe 166).

In der Reihe von 20 untersuchten Klingen können folgende technologische Gruppen (Abb. 4) festgestellt werden: 6 Stück sind aus Eisen oder aus unregelmäßig aufgekohlem weichem Stahl geschmiedet ohne jede Spur eines Bestrebens, härteres und besseres Werkzeug zu fertigen (Messer 101, 106, 109, 120, 150, 165). Man könnte von minderwertigen Erzeugnissen sprechen — es muß aber hier die Möglichkeit der Schneideabnutzung angenommen werden sowie — bei den stark verrosteten Stücken wie No. 106, 109, 120, 165 — auch die Verrostung der stählernen Schneiden, denn Stahl korrodiert schneller als kohlenstofffreies Eisen. Vier Messer (20 %) sind in der Schneide aufgekohlt, davon drei sehr beträchtlich, da der Kohlenstoffgehalt stellenweise 0,6—0,7 % und auch eutektoide Werte erreicht. Nur das Messer 110 (Nitra-Lupka) wurde schwächer aufgekohlt. Zwei Klingen (ein langes Messer aus Jarošov — No. 131, und ein Messer aus Mikulčice — No. 169) konnten unter Luftabschluß zementiert werden, wobei ihr Rücken mit Lehm isoliert wurde; darauf deutet die starke Aufkohlung und schärfere Aufkohlungsgrenzen unter der Oberfläche.

Unter den untersuchten Messern befand sich kein Stück mit „Sandwich-Schema“, obwohl diese Technik in Polen, Lettland und Rußland gerade bei der Messerherstellung häufig angewendet wurde. Dafür wurden 7 Klingen mit angeschweißter Stahlschneide erkannt, welche Technologie erst später häufiger in Osteuropa erscheint. Es handelt sich um die Klingen 82 (Devínska Nová Ves, VII.—VIII. Jh.), 108, 124, 126, 152, 154 (größtmährische Fundorte). Die Schweißnähte sind sehr sauber und fachgemäß ausgeführt und bei der Klinge 124 (Staré Město) bildet die pfeilförmige Schweißnaht eine dünne helle Schicht; dies deutet auf ein Schweißmittel, dessen Substanz bisher

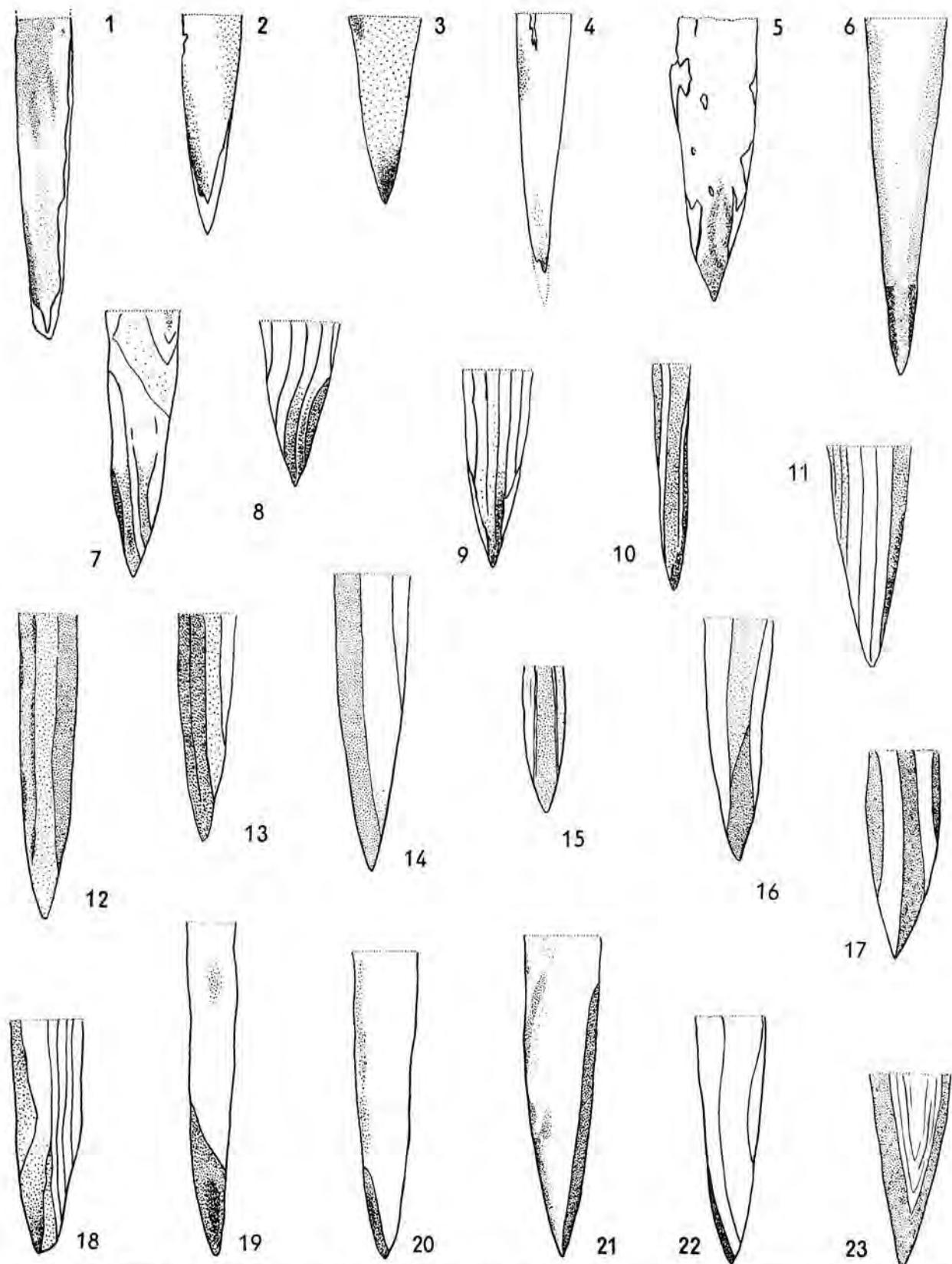


Abb. 3. Schematische Darstellungen des Schneidenaufbaues bei den untersuchten Äxten: 1–6 – Äxte mit Schneidenaufkohlung; 7–9 – Schneiden aus einseitig aufgekohlten Eisenplättchen; 10–14 – Schneiden aus verschweißten Eisen- und Stahlplättchen; 15–17 – Schneiden mit mittlerer Stahllamelle; 18 – Schneide mit Stahleinlage; 19–22 – Schneiden mit angeschweißter Stahlkante; 23 – Schneide mit klammerartig angeschweißtem Stahlmantel (1 – Stúrovo Probe 103; 2 – Staré Město Probe 122; 3 – Ivanovice Probe 138; 4 – Mikulčice Probe 172; 5 – Jarohněvice Probe 133; 6 – Luhačovice Probe 92; 7 – Mikulčice Probe 157; 8 – Mikulčice Probe 155; 9 – Mikulčice Probe 156; 10 – Staré Město Probe 121; 11 – Nejdek Probe 144; 12 – Velký Grob Probe 118; 13 – Uherské Hradiště Probe 128; 14 – Mikulčice Probe 175; 15 – Uherské Hradiště Probe 130; 16 – Nejdek Probe 142; 17 – Moravský Ján Probe 85; 18 – Staré Město Probe 123; 19 – Kůty-Cepangát Probe 84; 20 – Mikulčice Probe 158; 21 – Mutěnice Probe 98; 22 – Nejdek Probe 141; 23 – Žitavská Tôň Probe 87). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

nicht näher untersucht wurde.¹⁴ Mit Ausnahme des Messers 82 (Devinska Nová Ves) war für die Schneide eine sehr harte Stahlsorte benutzt worden. Die Kohlenstoffgehalte, obwohl sehr schwierig schätzbar, müssen die Werte 0,7–0,8 % erreichen. In zwei Fällen diffundierte bei längerem Schweißen und Schmieden der Kohlenstoff über die Schweißnaht in den eisernen Rücken (Proben 108, 154), in einem Falle wurde die verbundene Stahlschneide von dem zu stark erwärmten Eisenteil teilweise entkohlt (Probe 152). Die Rückenteile sind entweder aus Eisen (Probe 108, 124, 152) oder aus unhomogenem Stahl (Probe 153); bei den Messern 82, 126, 154 wurden für die Rücken aus 2–5 Streifen zusammengeschweißte Pakete gewählt.

Letztere – schon vierte – technologische Gruppe umfaßt drei Vollstahlklingen, die bis zum hohen

Mittelalter zu den Seltenheiten gehörten. Es handelt sich um ein sehr altertümliches Erzeugnis aus Devínska Nová Ves (VII.–VIII. Jh., Probe 81) und um eine Klinge aus dem X.–XI. Jh. (Probe 166), die aus den nach dem Untergang stammenden Siedlungsschichten der Metropole von Mikulčice ausgehoben wurde. Die dritte Klinge wurde in der Eisenhütte von Želechovice (Probe 177) gefunden und ist durch Verschweißen von zwei Stahllamellen hergestellt.

Das Härteln durch Warmbehandlung betraf 12 Klingen, das ist 60 % der Gesamtzahl und fast 80 % der Klingen mit härbaren Stahlteilen. Am häufigsten erscheint das Durchhärteln der ganzen Klinge oder der ganzen Stahlschneide in kaltem Wasser (Messer 81, 152, 154, 166, 169). Wie bei den Äxten kann man auch bei den Messern – jedoch in geringem Ausmaße – das Einsatzhärteln,

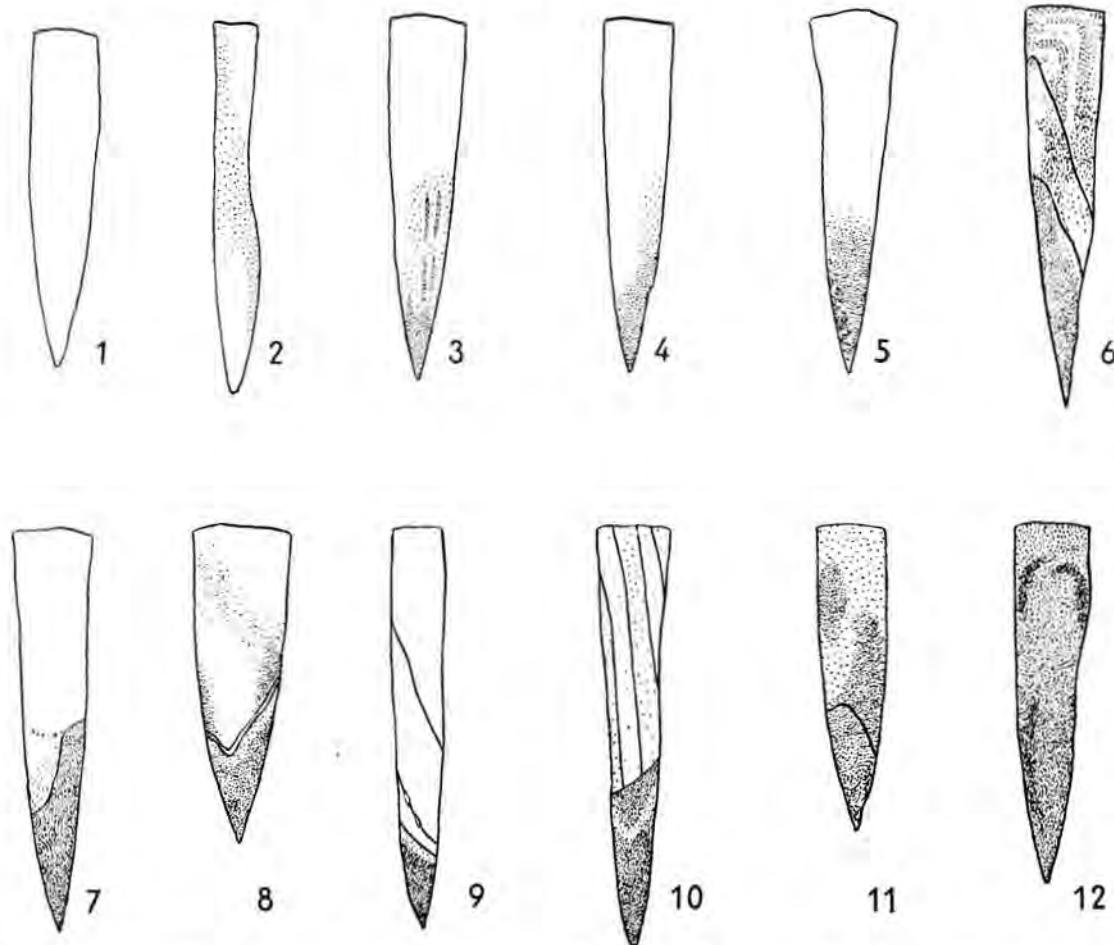


Abb. 4. Klingenaufbau bei den untersuchten Messern. 1 – eiserne Klinge; 2 – Klinge mit unregelmäßig verteilt Kohlenstoffgehalt; 3–5 – aufgekohlte Klingen; 6–10 – Klingen mit angeschweißter Stahlschneide; 11 – Klinge mit verschiedenen Stahlsorten verschweißt; 12 – Vollstahlklinge (1 – Nejdek Probe 150; 2 – Nitra-Lupka Probe 108; 3 – Nitra-Lupka Probe 110; 4 – Dolný Peter Probe 113; 5 – Mikulčice Probe 169; 6 – Devínska Nová Ves Probe 82; 7 – Nitra-Lupka Probe 108; 8 – Staré Město Probe 124; 9 – Staré Město Probe 126; 10 – Mikulčice Probe 154; 11 – Želechovice Probe 177; 12 – Devínska Nová Ves Probe 81). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

d. h. Abschrecken nur der bloßen Schneidenlinie (Messer 113, 126, 131) feststellen. Das Bestreben, die überschüssige Sprödigkeit zu verringern, spiegelt sich bei den Messern 177 (Želechovice, VIII. Jh.), 110, 124 und 153 wider: hier handelt es sich um das Abschrecken in mild wirkenden Härtemitteln (wie z. B. Öl oder Heißwasser) oder um das Härteln mit weitgehendem Anlassen. Der Unterschied zwischen beiden Methoden an Hand der Gefügebeobachtung scheint mir hier schwierig lösbar.

Von den 20 Klingen können 13 als gute oder sogar hochwertige Erzeugnisse bezeichnet werden (in unserer Kollektion sind es 65 %). Von dieser Anzahl wage ich zu behaupten, daß 5 Klingen wegen ihrer Konstruktion, Durchführung und des Härteverfahrens Erzeugnisse der *spezialisierten Messerschmiede* (Staré Město, Messer 124 und 126, Jarošov, Messer 131 und Mikulčice, Messer 154 und 169) darstellen.

Landwirtschaftliche Geräte

Pflugscharen

In den großmährischen Hortfunden findet man zahlreiche landwirtschaftliche Geräte; ihre Eigenarten und Herstellungsvorgänge zu erkennen ist wegen ihrer Bedeutung in der gesamten Produktion äußerst interessant. Die metallkundliche Untersuchung entdeckte weitgehende Unterschiede (Abb. 5: 1–4). Man nimmt an, daß z. B. die den Ackerboden schneidenden Pflugscharen nicht zu hart und kompliziert hergestellt sein müssen. Jeder Dorfsmied mußte fähig gewesen sein, diese Geräte herzustellen und instandhalten zu können. Wir verfügen über solche Stücke: im Hortfund von Nejdek wurde eine aus Schweißeisen geschmiedete Pflugschar (Probe 147) gefunden und aus Věteřov stammt ein interessantes Beispiel der Restaurierung und Instandhaltung einer einfachen Pflugschar (Probe 93): zu einem Lappenteil wurde ein neues Blatt zugeschweißt und nach Abnutzen der Schneiden wurden neue Eisenstreifen an die Kanten angesetzt — alles in weichem Schweißeisen durchgeführt.¹⁵ Es ist klar, daß jeder Schmied oder wer immer, der das Eisen im plastischen Zustand zu verformen verstand, imstande war, diese Pflugschar zu fertigen oder zu reparieren.

In diesem Lichte scheinen als überraschend die Ergebnisse der Untersuchung von zwei Pflugscharen aus dem großmährischen Hortfund in Ivanovice. Die kleinere Pflugschar 137 hat in einer der Blattschneiden weiches Eisen, in anderen aber steckt eine eingeschweißte harte Stahllamelle (sog.

Sandwich-Anordnung), deren Schneidenlinie noch abgeschreckt und angelassen ist. Die Form des Werkzeuges ist symmetrisch, die innere Konstruktion ausgeprägt einseitig, da wahrscheinlich nur diese ein wenig gedrehte Seite den Boden schnitt. Ist es ein Keim, der — schon zu dieser Zeit auftretenden — asymmetrischen Pflugscharen? Auch die größere Pflugschar aus demselben Depot (Probe 136) hat eine harte Stahlschneide, diesmal schräg und sauber angeschweißt und ebenso gehärtet. Leider wurde die gegenüberliegende Seite nicht untersucht und wir können nicht den Gedanken über eine asymmetrische Konstruktion in diesem Fall verfolgen (Abb. 6). Es zeigt sich, daß in der Zukunft bei der Untersuchung von Pflugscharen beide Seiten des Blattes erforscht werden müssen. Im Gegensatz zu den zwei ersterwähnten Fabrikaten sind beide Pflugscharen aus Ivanovice erstklassige Beispiele der hochentwickelten Werkzeugmacherkunst und es taucht die Vermutung auf über Lieferungen solcher Geräte aus städtischen Werkstätten.

Pflugmesser

Die slawischen Pflüge oder Pflughaken wurden oft vor der Pflugschar mit einem massiven Pflugmesser versehen. Zwei solche Stücke wurden untersucht (Abb. 5: 5, 6). Das Pflugmesser 86 von Žitavská Töň wurde — soweit wir nach dem Schliff in der Schneide beurteilen können — aus einem Eisen-Stahl-Paket geschmiedet. Die stählernen Stangen waren allerdings nicht zu stark kohlenstoffhaltig (ca. 0,2 %), die eigene Schneide wurde aber offenbar ein wenig aufgekohlt und dann überschmiedet (0,3–0,4 % C). Das Pflugmesser 148 aus Nejdek konnte vollständig entrostet werden. Dabei zeigt es sich, daß der ganze Gegenstand aus vier eisernen Barren zusammengeschmiedet und die ganze Schneide (Blatt) schräg von der Seite angeschweißt wurde. Sie bestand aber nur aus 3–4 Platten aus kohlenstoffarmem Metall.¹⁶ Auch hier kann man wesentlichen Unterschieden begegnen.

Pflugreute

Unter den Funden des VIII.–X. Jhs. kommen mehrmals Werkzeuge vor, deren Nacken läppenartig gebogen und deren Schneide in Gestalt eines trapezoiden Blattes geformt ist. Ihr Zweck ist nicht klar.¹⁷ Im Rahmen unserer Untersuchungen wurde ein solcher Gegenstand aus dem Hortfund von Brankovice angekliffen (Abb. 5: 7). Das Blatt besteht nur aus kohlenstofffreiem Eisen und scheint für anspruchsvollere Bearbeitungsoperationen untauglich zu sein. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Pflugreute.¹⁸

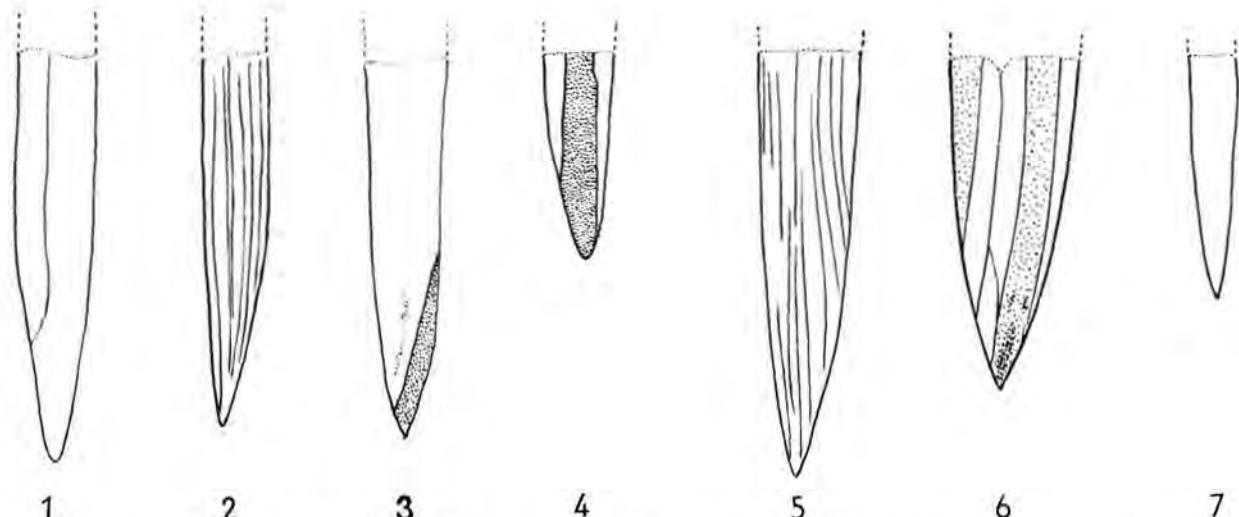


Abb. 5. Schneidenaufbau bei den Ackergeräten. 1–4 — Pflugschare; 5, 6 — Pflugmesser; 7 — Pflugreute? (1 — Věteřov Probe 93; 2 — Nejdek Probe 147, Schweißpaket; 3 — Ivanovice Probe 136, Stahlschneide; 4 — Ivanovice Probe 137, Stahleinlage; 5 — Nejdek Probe 148; 6 — Závavská Tôň Probe 86, beide Schweißpakete; 7 — Brankovice Probe 94). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

Sicheln

Tief bis ins Mittelalter blieb in Mitteleuropa die Sichel als einziges allgemein verbreitetes Gerät für die Getreideernte. Es wurden nun 7 Sicheln untersucht (Abb. 7: 1–7). Die größte Gruppe gehört zu den einfachsten Erzeugnissen des Schmiedehandwerks. Die Sicheln 75, 97 und 151 sind nur aus weichem Eisen hergestellt (in den Klingen treten nur unwesentliche Kohlenstoffgehalte oder ihre Spuren auf); nur der Querschnitt der Sichel von Lipník nad Bečvou (Probe 75) scheint ein wenig verdächtig zu sein, als ob die aus härterem Material hergestellte Schneide abgesprungen wäre. Die Werkzeuge 125 und 161 sind Schweißpakete: 125 aus Eisen und Stahl, 161 nur aus Eisenstreifen (ihr Rohstoff war augenscheinlich das Schrottmittel). Die Sichel 161 aus Mikulčice verdient besondere Aufmerksamkeit: ihre Klinge wurde gebrochen und wieder instandgesetzt, doch aber so flüchtig und sozusagen unfachgemäß, daß die Schweißnaht eine äußerst schlechte Verbindung aufweist. Natürlich ist die schlechte Arbeit schon an der Oberfläche sichtbar. Für uns ist auch die geringste Mühe bei der Restaurierung einer solchen weichen Klinge kaum begreiflich. Die andere Sichel von Mikulčice (Probe 160) besitzt bessere Eigenschaften. Die Klinge ist aus zwei Streifen zusammengeschweißt (Stahl und Eisen); der stählerne hat jedoch nur höchstens 0,3 % C. Die einzige Sichel unserer Serie ist handwerksgemäß erzeugt — Probe 77 aus Gajary, und diese ist die älteste (VII.–VIII. Jh.). Die aus mindestens zwei Eisenbarren zusammengesetzte Klinge ist mit einer

Stahlschneide (0,3 % C) versehen. Sie ist aber entkohlt und kaum härter als das Eisen am Rücken; auch die Schweißnähte sind hier nicht sauber.

In keinem Falle wurde eine Spur des Härtens beobachtet. Beim gegenwärtigen Stand der Forschung müssen wir annehmen, daß die Sicheln des VII.–X. Jhs. einfach hergestellte Werkzeuge der Dorfsmieden sind. Später, d. h. im X.–XIII. Jahrhundert wurden allerdings auch an den Sicheln anspruchsvolle technologische Verfahren appliziert.¹⁹

Sensen

In den slawischen Kulturen treten nur Kurzsensen (L. 30–40 cm) auf, die wahrscheinlich nur zum Grasmähen dienten. Es wurden die Sensen von Tvarožná Lhota (Probe 96) und Gajary (Probe 76) untersucht (Abb. 7: 8, 9). Die erste hat eine aus drei Metallsorten zusammengeschweißte Klinge: der Rücken ist aus weicherem Stahl (randentkohlt), die Klinge besteht aus weichem ferritischem Eisen und die Schneide bildet ein härterer Stahl. Die Schneidenlinie ist im Einsatz gehärtet (d. h. nur die Schneidenlinie ist abgelöscht). Kurz gesagt: ein erstklassiges Erzeugnis eines Fachmannes. Die zweite Sense (Gajary) ist aus Eisen geschmiedet, aber die Schneide ist wieder angegeschweißt — der Stahl ist mittelhart (bis 0,4 % C) und trägt Spuren einer Warmbehandlung, wahrscheinlich des Anlassens. Jedenfalls unterscheiden sich die beiden Sensen ihrer Technologie, ihren Eigenschaften (und auch ihrem Preis und Wert) nach sehr von den Sicheln. Sie wurden aus den Werkstätten erfahrener Schmiedemeister geliefert.²⁰

Holzbearbeitungswerkzeuge Dechsel

Ein von der Holzbearbeitung untrennbares Werkzeug ist allerdings die Axt, die bereits besprochen wurde; nun wollen wir uns mit einem Werkzeug befassen, dessen Schneide in einem rechten Winkel

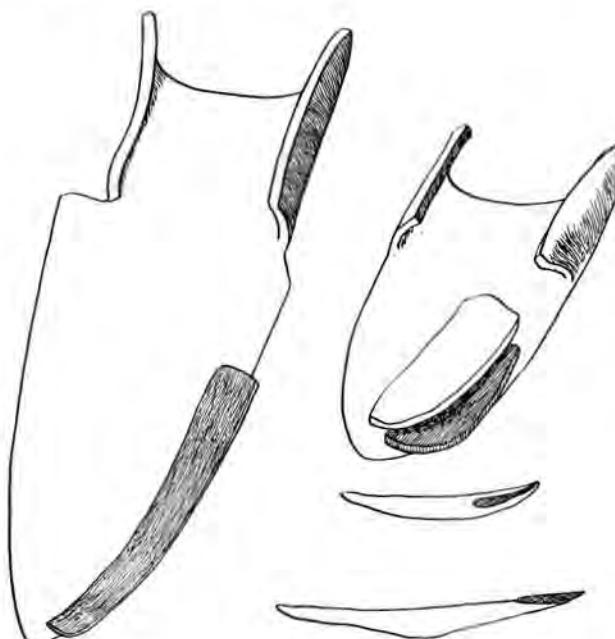


Abb. 6. Pflugschare aus Ivanovice (Proben 136 und 137).

zu dem Stielholz steht — das ist der Dechsel zur Oberflächenbearbeitung und zum Ausholen der Hölzer (Abb. 8). Zuerst sei hier das Werkzeug von Tvarožná Lhota (Probe 95) erwähnt, das gewöhnlich für eine Hacke gehalten wird. Die Oberfläche trägt deutliche Streikenspuren der Hammerhase und verrät, daß der ganze trapezoïde Schneidenteil — ähnlich wie die mährischen Bartäxte — schräg zum Körper angeschweißt ist. Die Schneide selbst besitzt wechselnde Streifen von weicherem Eisen und härterem Stahl (bis 0,4–0,5 % C) und ist im Einsatz gehärtet. Dieses hochwertige Werkzeug dürfte kaum für Erdarbeiten gedient haben.²¹ Die Gegenstände 83 (Gajary) und 105 (Štúrovo) sind Lappen- und Tüllenwerkzeuge (L. 160 u. 185 mm). Sie sind aus Eisen hergestellt, die Schneide des Fundes von Gajary ist aus vier Platten zusammengesetzt: eine schmale Lamelle aus Stahl (bis 0,9 % C, sehr hart) sitzt zwischen zwei Eisenplatten, zu diesem Gebilde wurde aber noch eine in der Schneide aufgekohlte Stahllamelle (bis auf 0,6 %) verwendet. Das Tüllenwerkzeug von Štúrovo (Probe 105) hat auf dem eisernen Körper eine Seiten-

stahlplatte zugeschweißt (bis 0,8 %) und wurde im Einsatz gehärtet. Beide Werkzeuge wurden auf das Knieschaitholz angesetzt und höchstwahrscheinlich als Dechsel benutzt; sie müssen als hochwertige Schmiedeerzeugnisse gewertet werden (Abb. 9).

Stemmeisen

Von den zwei Stemmeisen aus dem Hortfund von Ivanovice wurde das kleinere (Probe 139) untersucht. Zu dessen Herstellung nahm der Schmied einen Barren aus sehr ungleichmäßig aufgekohltem Stahl (der Kohlenstoffgehalt schwankt in weiten Grenzen von 0,1 bis 0,8 %). Seichte, aber stark kohlenstoffhaltige Gefügespuren findet man unter der Oberfläche: das führt zur Annahme, daß die Spitze nachträglich zementiert wurde, daß aber die aufgekohlten Zonen jetzt schon abgenutzt sind. Spuren einer Warmbehandlung (wahrscheinlich eines hohen Anlassens) sind nachweisbar (sorbitischer Perlit an einigen Stellen). Das zweite Werkzeug stammt aus dem Burgwall Mikulčice (Probe 174). Das Ausgangsstück für Schneide wurde mühevoll von mehreren Barren aus Eisen und hartem Stahl geschweißt und dann durch einen Einsatz (mit tiefem Eintauchen, Abb. 10) im Wasser gehärtet.²² Es ist das Werk eines geschulten Werkzeugmachers.

Bohrer

Die Bohrer sind schon ausgeprägt differenzierte Werkzeuge zumeist des Zimmermanns oder des Tischlers. Es wurden zwei sog. Löffelbohrer untersucht (No. 149 aus Nejdek, No. 167 aus Mikulčice, IX. Jh., Abb. 11). Beide wurden praktisch mit derselben Technologie erzeugt. Eine aus Eisen und Stahl geschmiedete Stange wurde am Arbeitsende verbreitert und die Stahlplatte noch mit einer Eisenplatte (Sandwich-Schema) bedeckt und verschweißt. Die mittleren Lamellen, die bis in die Schneide der Bohrer eingreifen, sind aus mittelhartem Stahl — die von Nejdek ist in der Schneide aufgekohlt, die von Mikulčice ist mit einem noch härteren angeschweißten Stahlsplitter versehen.²³ Beide Werkzeuge sind im Wasser durchgehärtet und ihre Hersteller waren ohne Zweifel äußerst geschickte, wenn nicht spezialisierte Werkzeugschmiede.

Eisenkeile

In Mikulčice wurde ein kleiner Eisenkeil gefunden (No. 173). Ein Schliff wurde durch die Schneide geführt, zeigte jedoch nur ein Gefüge des von mehreren Eisenblechen zusammengeschweißten Pakets. Das Metall war etwas phosphorhaltig und besaß eine gute Härte.

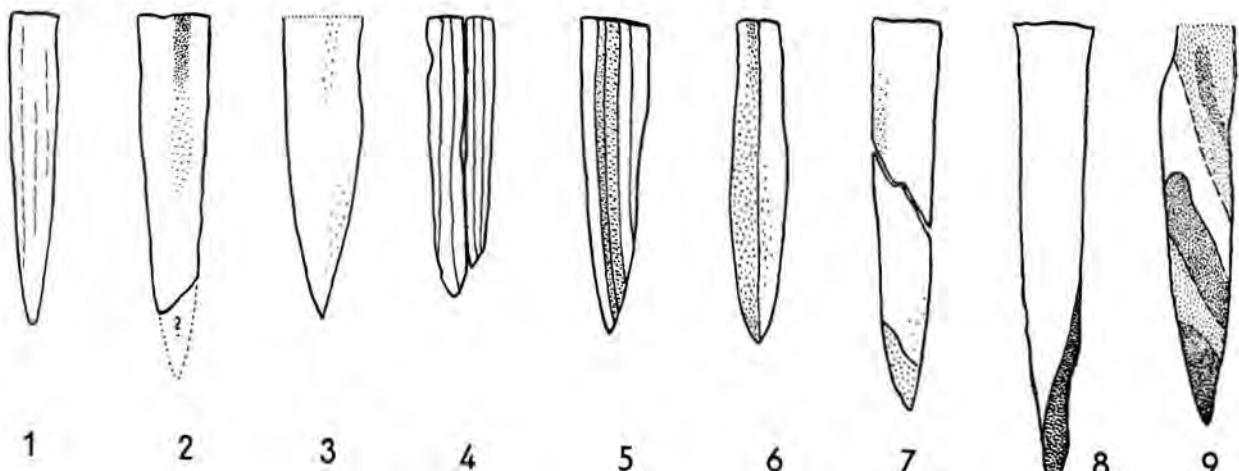


Abb. 7. Aufbau der Klingen von Erntegeräten. 1–3 – eiserne Sicheln; 4, 5 – Sicheln mit Klingen aus Schweißpaketen; 6 – Sichel mit Klinge aus Eisen- und Stahlstreifen; 7 – Sichel mit angeschweißter Stahlschneide; 8, 9 – Sensen (1 – Nejdek Probe 151; 2 – Lipník nad Bečvou Probe 75; 3 – Oslavany Probe 97; 4 – Mikulčice Probe 161; 5 – Staré Město Probe 125; 6 – Mikulčice Probe 160; 7 – Gajary Probe 77; 8 – Gajary Probe 76, 9 – Tvarožná Lhota Probe 96). Weiß = Eisen, grau = stahl.

Metallbearbeitungswerkzeuge

Die dreikantige Feile (No. 168) aus Mikulčice wurde aus hartem überreutektoidem Stahl (mehr als 0,8 % C) hergestellt und nach dem Hauen der Feilenhiebe äußerst rasch abgekühlt (z. B. in saurem Wasser u. dgl.). Dadurch entstand ein ungewöhnlich hartes Werkzeug. Leider gehört dieses Stück zu den Lesefunden auf dem Burgwall und ein späterer Ursprung ist möglich (Abb. 12: 2). Russische Feilen aus dem X.–XI. Jh. sind meist flachstumpf oder haben halbrunde und ovale Querschnitte.²⁴ Ihre Technologie ist aber dieselbe und entspricht völlig – wie unsere Feile – den Beschreibungen des Theophilus.²⁵ Die chemische Zusammensetzung weicht nicht von der ab, die in einer Gruppe der großmährischen Funde (siehe Analysetabelle) festgestellt wurde. Jedenfalls dürfen wir dieses Fundstück in unsere großmährische Gruppe nur mit einer gewissen Reserve einreihen.

Ohne Zweifel frühmittelalterlich, wahrscheinlich schon vorgroßmährisch, ist ein mit Stielauge versehenes Schmiedewerkzeug, wahrscheinlich ein Schrottmeißel. Bei einem solchen Werkzeug wäre allerdings Stahl in der Schneide zu erwarten: es wurden jedoch nur ferritische Gefüge des Eisens festgestellt (mit Spuren des Kaltschmiedens). Das stumpfe Ende des Geräts kann aber nicht als die Arbeitsfläche angesehen werden und wir sind geneigt vorauszusetzen, daß die ursprüngliche Schneide (zementierte oder angeschweißte) schon abgebrochen ist. Es könnte sich um einen Meißel für das Abschrotten des Metalles in kaltem Zustande handeln (Abb. 12: 1).

Federscheren

Die Federscheren benützt man heute noch in der Schäferei und Gärtnerie, in der Frühgeschichte war ihr Gebrauch gewiß sehr universal. Von den drei Werkzeugen unserer Reihe (Abb. 13) wurde die Härte den Schneiden in zwei Fällen (Gajary No. 78 – VII.–VIII. Jh., Chvalkovice No. 134, Zeitstellung nicht gesichert) durch Aufkohlung verliehen. Es wurden nicht allzu große Aufkohlungs-werte festgestellt (0,2–0,3 % C). Der Fund von Chvalkovice wies eine deutliche Randentkohlung der Schneiden auf (grober Ferrit an der Oberfläche), die durch längeres Belassen im Feuer zweifellos entstanden ist. Die Schere 164 (Mikulčice) wurde durch eine andere Technologie hergestellt. Sie wurde aus einer Stahlstange geschmiedet und ihre Schneiden wurden mit angeschweißten eisernen Lamellen verstift. Die Schneiden wurden im Wasser abgekühlt. Dann wurde die vorgesehene Feder in der Glut umgebogen. Das letztgenannte Erzeugnis wurde gewiß von den Händen eines erfahrenen Schmiedes gefertigt.

Feuerstahl

Um gute wärmeliefernde Funken ausschlagen zu können, muß man die Schläge mit Stahl führen. Mit dem Eisen geschlagene Funken haben keine gute Wirkung. Darum pflegte man die feuerschlagenden Instrumente mit Stahlkanten zu versehen.²⁶ Wir haben einen Feuerschlag aus einem Grabe des Gräberfeldes in Nitra-Lupka (IX. Jh.) untersucht (Abb. 14: 1). Der Feuerschlag wurde aus nicht zu gutem Eisen geschmiedet, seine Schlagkante besteht

aber aus feinem und sehr hartem Stahl (bis 0,8 % C), die Schweißnaht ist sauber und ihr Aussehen schließt die Verwendung von irgendwelchen Schweißmitteln nicht aus. Der Kohlenstoff diffundierte über die Schweißnaht in den eisernen Körpern

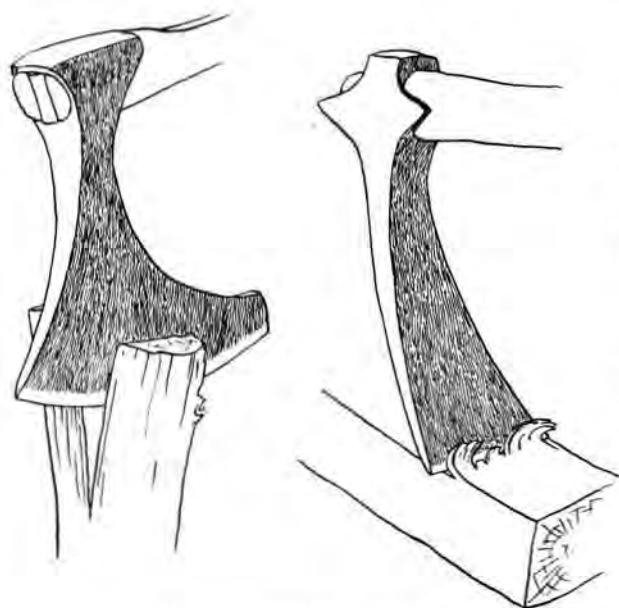


Abb. 8. Axt und Dechsel.

per. Nach dem Verschweißen wurde der halbfabrizierte Barren an seinen Enden gebogen und die Kante in kaltem Wasser auf Martensit abgelöscht. Das Stück spiegelt eine ausgesprochene Handwerksarbeit wider und besaß einen verhältnismäßig hohen Wert.

Fischangel

Ein ziemlich großer und wahrscheinlich zum Angeln größerer Fische (Welse?) bestimmter Angelhaken aus Chvalkovice (No. 135) wurde, wie erwartet, aus einem kohlenstofffreien Eisenstück gefertigt (Abb. 14: 2). Außer dem Anspalten oder -hauen des Häkchens sieht man hier keine Spuren anspruchsvollerer Arbeitsvorgänge.

Nagel

Ein in der Dreischiffbasilika von Mikulčice gefundener größerer Nagel wurde im Kopfteil angeschliffen (Abb. 14: 3). Dabei zeigte sich ein Gefüge weichen Eisens (nur mit Perlitspuren), dessen Qualität und Schmiedbarkeit der vielen an den Korngrenzen ausgeschiedenen Oxydeinschlüssen wegen als nicht allzu hoch beurteilt werden kann.²⁷

Waffen

Säbel

Bei der bisherigen metallkundlichen Untersuchung der aus dem tschechoslowakischen Staatsgebiet stammenden Eisenfunde wurde ziemlich geringe Aufmerksamkeit den Waffenfunden gewidmet. Auch in dieser Abhandlung werden nur wenige Waffen erwähnt. Wir vertraten nämlich die Ansicht, daß das einheimische Handwerk besser mit Werkzeugen und anderen Eisensachen als mit Waffen (wo Einfuhr oder Beute nich ausgeschlossen ist) veranschaulicht werden kann. Es wurde jedoch ein Säbel (Probe 102) aus dem slawisch-awarischen Gräberfeld in Holiare untersucht (Abb. 15, Abb. 16: 1). Hier ist die nichtslawische Herkunft mehr als wahrscheinlich und wir ziehen dieses Beispiel aus Vergleichsgründen in Betracht. Die Technologie der Klinge ist wegen der sauberen und durchgeschmiedeten Schweißnähte aus dem Schliffe nicht gut lesbar, obwohl Salpetersäure- sowie Oberhofferätzung zur Hilfe genommen wurde. Höchstwahrscheinlich ist die Klinge so konstruiert, daß zwischen zwei Eisenbarren in der vorgesehenen Schnidenkante eine Stahleinlage eingesetzt und das Bündel verschweißt wurde. Die Stahlschneide muß einen Gehalt von 0,6–0,7 % C besitzen. Ihr Gefüge ist durch mildes Ablösen oder durch Härteten mit Anlassen entstanden.²⁸ Der Säbel von Holiare ist eine hochwertige Waffe und kann als Produkt der hochentwickelten Schwertfegerkunst angesehen werden.

Lanzenspitzen

Die flache und lange Lanzenspitze (No. 99) aus dem slawischen Grab in Stará Břeclav wurde aus weichem Stahl mit unregelmäßig verteiltem Kohlenstoffgehalt geschmiedet. Ob die Spitze nachträglich ein wenig aufgekohlt wurde, ist nicht gewiß. Die Lanze aus Kněžpole (No. 90) konnte nur in ihrer Schneide angeschliffen werden, da die Spitze fehlt. Hier wurde nur ferritisches Eisen beobachtet. In beiden Fällen handelt es sich um einfache Erzeugnisse, die nur im Kampfe mit leicht geschützten Gegnern erfolgreich sein konnten. Wahrscheinlich hat man es hier mit Jagdwaffen zu tun (Abb. 16: 2, 3). Das Metall der dritten Lanzenspitze aus dem großmährischen Gräberfeld in Velký Grob (No. 119) sieht ganz anders aus: die Spitze enthält Stähle mit verschiedenem Kohlenstoffgehalt (bis 0,5–0,7 %), aber die Zonengrenzen stehen schräg zur Lanzenachse und am Spitzenende ist weicherer Stahl. Die Schneide auf der Seite besteht dagegen aus zwei Eisenstreifen, die in der Kante ein wenig kohlenstoffhaltig sind (Abb. 16: 4). Man

erhält den Eindruck, daß die Lanzenspitze aus Schrottmetall geschmiedet wurde, wobei in den Spitzenteil verschiedene Stahlsplitter angebracht wurden. Die Schneidenkanten konnten nachträglich aufgekohlt werden.²⁹

Pfeilspitzen

Das Herstellungsverfahren von eisernen Pfeilspitzen konnte auf Grund verschiedener Aspekte beurteilt werden: die Spitze sollte möglichst hart und fest sein, gleichzeitig gingen viele Pfeile verloren und es lohnte sich nicht ihre Spitzen zu mühsam zu schmieden. Tatsache ist, daß sich unter den frühmittelalterlichen Pfeilspitzen beide Aspekte widerspiegeln.³⁰ Es wurden zwei Typen untersucht: drei rhomboide nomadische Pfeilspitzen (Abb. 16: 5–7) und eine Tüllenpfeilspitze mit Flügeln (Abb. 16: 8). Die rhomboiden Pfeilspitzen aus Velký Grob (Probe 114 und 115) stammen aus einem Grab — sie sind aus zusammengeschweißten eisernen Paketen ziemlich schlecht geschmiedet; dasselbe gilt von der Pfeilspitze desselben Typus aus Mikulčice (Probe 163). Alle drei rhomboide Stücke sind flüchtig aus weichem Eisen hergestellt.³¹ Dagegen wurde in letztgenanntem Burgwall auch eine Flügelpfeilspitze gefunden (No. 162), deren Ausgangsmaterial Stahl ist. Schon die vollkommen ausgeführte schlanke Form verrät eine sehr geschickte plastische Verformung.³² Der fertige Waffenteil wurde abgelöscht und seine Spitze wahrscheinlich noch angelassen, um dort die unerwünschte Sprödigkeit zu verringern. Mit einem Wort — die letzte Pfeilspitze ist ein hochwertiges, wenn auch nicht zu kompliziertes Erzeugnis, das sowohl die Ansprüche an die Möglichkeiten gewisser Serienarbeit als auch an die Kampfeigenschaften erfüllt.

Aus Vorgesagtem geht klar hervor, daß die slawischen Schmiede des VII.–X. Jhs. in Mähren und der Südwestslowakei an einem reichen Sortiment viele Techniken zu applizieren verstanden und daß sie auch Fabrikate unterschiedlicher Qualität lieferten. Man kann annehmen, daß etwa ein Drittel der Produktion mit einem einfachen Verfahren auskam. Mehr als 60 % der Werkzeuge sind durch sinnreiche und vollkommen ausgeführte handwerkliche Praktiken hergestellt. Sie umfassen altbewährte und in Europa langverwendete Verfahren sowie zu jener Zeitepoche moderne technologische Vorgänge, die nur spezialisierte oder sogar hochspezialisierte Schmiede beherrschten und weiterentwickeln konnten. Im weiteren soll die Spur der Entwicklung der Schmiedetechnologie in der Zeit vor der Blüte des Großmährischen Reiches,

während der eigentlichen Großmährischen Periode (IX. Jh.) und an einigen Beispielen auch in der Zeit nach dem Untergang von Großmähren verfolgt werden.

Das Schmiedehandwerk in Mähren und in der Südwestslowakei im VII. und VIII. Jahrhundert

Bevor wir unsere Untersuchungsergebnisse vom Gesichtspunkt der chronologischen Entwicklung betrachten, sind einige Worte über den Stand der Schmiedetechnologie in der 2. Hälfte des 1. nachchristl. Jahrtausends zu sagen. Das römische Handwerk hatte in den Provinzen eine hochentwickelte Überlieferung hinterlassen, obwohl es heute noch an metallkundlichen Untersuchungen mangelt. Doch der übrige Quellenreichtum legt Zeugnis ab vom hohen Stand des Gewerbes.³³ Es darf angenommen werden, daß die Völker (z. B. die Franken, Angelsachsen und andere), die sich später auf dem Gebiet der ehemaligen römischen Provinzen angesiedelt und weiter entwickelt haben, viele Kenntnisse und Praktiken übernommen haben. Daraus zeugt die bisherige, wenn auch noch nicht in größerer Breite vorgenommene Forschung.³⁴ Besonders die Schmiedewerkstätten im Rheinlande konnten sich schon von der Römerzeit an³⁵ und in der Karolingerzeit mit einer ausgezeichneten Schwertfabrikation rühmen, die in der damaligen Welt bekannt wurde.³⁶ Außer den Schwertfunden verfügen wir wieder über wenige Untersuchungen, wir ha-

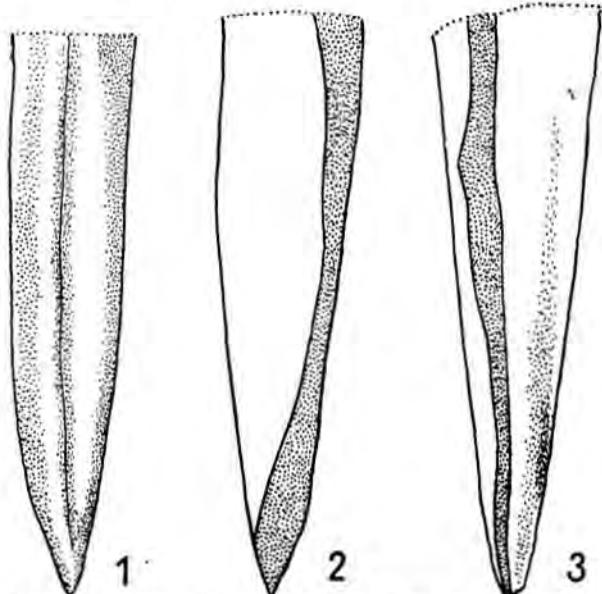


Abb. 9. Schneidenaufbau bei den dechselartigen Werkzeugen. 1 — Tvarožná Lhota Probe 95; 2 — Stúrovo Probe 105; 3 — Gajary-Stolička Probe 83. Weiß = Eisen, grau = Stahl.

ben jedoch keinen Grund anzunehmen, daß das Schmiedehandwerk im karolingischen Reich primitiv war. Im europäischen Norden stehen uns viele Quellen zur Geschichte des Schmiedehandwerks zur Verfügung (besonders Funde von Schmiedegerät und auch ein reiches Sortiment an Erzeugnissen, abgesehen von den Schmiedemotiven in der Mythologie³⁷); es fehlen bisher metallkundliche Untersuchungen, so daß die eigentliche *Schmiedetechnologie* noch unbekannt bleibt.^{37a} Außer der heimischen Produktion wurden viele Schwerter aus dem Rheinland eingeführt. Das Schmiedehandwerk in Mitteleuropa, und zwar in den von den Römern nicht besetzten Gebieten (wo germanische und auch andere Bevölkerung lebte), zeichnete sich während der Römerzeit durch eine äußerst einfache Technologie des Schmiedens aus.³⁸ Die Situation im frühesten Mittelalter in diesen Gegenden wurde bisher nicht untersucht. Nur in Pommern verfügen wir über slawische — metallkundlich untersuchte — Artefakte des IX. Jhs. (Kołobrzeg u. a.). Dort tritt zu dieser Zeit schon eine entwickelte Schweißtechnik in Erscheinung;³⁹ so ist z. B. die Klingenherstellung mit mittleren Stahllamellen (Sandwich-Technik) zu erwähnen. Einen hohen Stand weist auch die Schmiedetechnologie der Länder des östlichen Ostseeraumes auf.⁴⁰ Die Funde dieses Zeitabschnittes in Rußland sind noch nicht untersucht, dagegen kennen wir gründlich das altrussische Schmiedewesen seit dem X. Jh. bis zum Mongoleneinfall im XIII. Jh. Es zeigt sich, daß die sog. Sandwich-Technik in der Klingenherstellung im X. Jh. noch lebte, vom XI. Jh. ist sie praktisch durch das bloße Anschweißen der Stahlschneide ersetzt.⁴¹ Diese Technik herrscht dann völlig in der alten Werkzeugmacherkunst vor. Die byzantinische Schmiedetechnologie bleibt völlig unbekannt, obwohl wir einen höheren Stand voraussetzen könnten. Im arabischen Handwerk begegnen wir u. a. neuen, in Europa nicht üblichen Elementen, wie z. B. Fluß-Stahl, der zur Herstellung der besten Schwert- und Säbelklingen verwendet wurde.

Wie sieht nun in diesem Lichte das slawische Schmiedehandwerk in Böhmen, Mähren und der Slowakei aus? Die ältesten Funde aus dem Bereich des Prager Typus und aus dem Horte von Lety bei Prag harren noch ihrer Untersuchung.^{41a} Man nimmt an, daß das Handwerk zu dieser Zeit noch im Rahmen der Hausproduktion betrieben wurde, obwohl einige Fachgebiete (Metallurgie, das Schmieden) spezielle Kenntnisse erforderten; sie sollen jedoch nicht allzu breit entwickelt worden sein.

Von den 23 Werkzeugen aus Mähren und der

Slowakei, die aus den Schichten oder Gräberfeldern des VII.—VIII. Jhs. stammen (Štúrovo, Holiare, Devínska Nová Ves, Moravský Ján, Mikulčice, Želechovice und Žitavská Töň) weisen nur 22 % keine anspruchsvolleren Verfahren auf (2 Messer — Štúrovo, 1 Messer Holiare, 1 Bartaxt — Žitavská Töň⁴²). 35 % der Erzeugnisse (Äxte, 1 Federschere, darunter auch Schweißpakete) wurden in der Schneide aufgekohlt — sie wurden durch eine altertümliche, jedoch ziemlich anspruchsvolle Technik hergestellt. Acht Stücke (d. h. 34 % der Serie) wurden durch geschicktes Zusammenschweißen von weichem Eisen und hartem Stahl geschmiedet (am meisten durch Technik der angeschweißten Schneide, einmal beiderseits — Žitavská Töň No. 87, einmal aus 5 Schichten — Moravský Ján No. 85, einmal Stahleinlage — Säbel aus Holiare No. 102). Zwei Messer (Želechovice No. 177 und Devínska Nová Ves No. 81) sind Vollstahlklingen. Zusammen mit den aufgekohlten Schneiden handelt es sich um solche Klingen oder Schneiden, die einer Warmbehandlung unterzogen werden konnten. Diese Möglichkeit wurde in 10 Fällen ausgenutzt: 4 Schneiden wurden im Einsatz gehärtet, 5 abgelöscht und angelassen, 1 Klinge durchgehärtet. Diese Proportion deutet auch bei einer verhältnis-

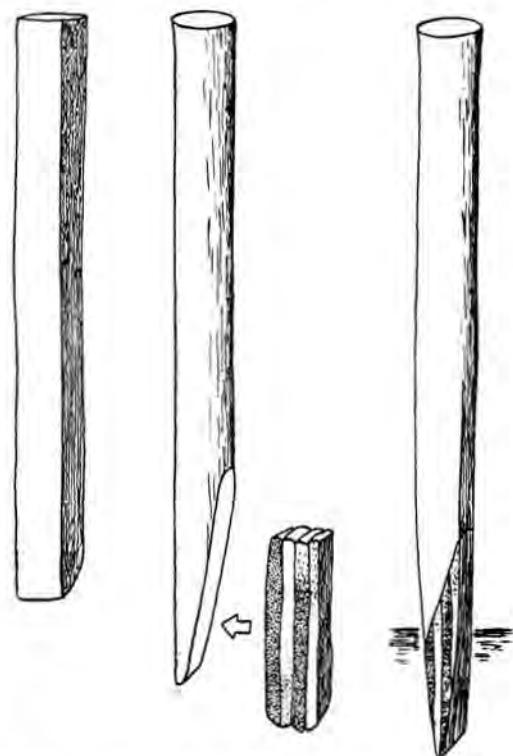


Abb. 10. Herstellungsverfahren bei dem Stemmeisen von Mikulčice (Probe 174). Helle Teile = Eisen, dunklere Platten = Stahl.

mäßig kleinen Fundserie nichtsdestoweniger auf das hohe Niveau des vorgroßmährischen Schmiedehandwerks hin, besonders im Vergleich mit anderen mittel- und osteuropäischen Gebieten, die niemals zum Römerreich gehört hätten.

Dieser hohe Standard dürfte auf die Einflüsse der benachbarten – einst römischen – Donauprovinzen zurückzuführen sein, von wo die Slawen verschiedene handwerkliche Praktiken übernommen haben, in der Schmiedekunst so gut wie z. B. in der Töpferei und Schmuckherstellung. Das war übrigens eine gesetzmäßige Erscheinung, besonders wenn die slawischen Völkerschaften nach dem Untergang des römischen Provinzialsystems gemeinsam mit den Awaren die donauländischen Gebiete besiedelt haben.

Das Schmiedehandwerk in Groß-Mähren

Das Vorhergesagte bestätigt nur die Folgerungen der anderen Forschungen, nämlich daß die slawische sachliche Kultur in unseren Ländern (und wir befassen uns im vorliegenden Aufsatz nur mit diesem Gebiet) im VII.–VIII. Jh. einen deutlichen Aufschwung erlebt hatte.⁴³ Die Steigerung der allgemeinen Produktivität – das Eisenhüttenwesen spielte dabei keine geringe Rolle⁴⁴ – war allerdings eine der Voraussetzungen zur Bildung eines so mächtigen und reichen Staates wie Groß-Mähren im IX., bzw. in der 2. Hälfte des IX. Jhs. Die oben angeführte Entwicklung setzte sich fort. Die Bedingungen für die Blüte der verschiedenen Handwerke waren günstig. Nur auf Grund der Eisengrundfunde betrachtet, stand das Werk des Schmiedes sehr hoch – die slawischen Schmiedemeister des IX.–X. Jhs. vermochten mehr als 90 Sorten von Eisengegenständen zu schmieden. Seit der ausgehenden Keltenzeit war es wieder das erstmal, daß solche Menge von Sorten erreicht und überschritten wurde. Typologisch gesehen sind viele Gerätetypen als Erbe des provinzial-römischen Gewerbes zu beurteilen: der slawische Schmied Groß-Mährens schuf allerdings auch spezifische eigene Formen. Ein Beispiel bildet die schon erwähnte mährische Bartaxt. Ihre variierende Technologie wurde bereits erwähnt. Wir wollen aber nicht nur bei dieser Streitwaffe (und Werkzeug) bleiben, sondern einen Blick auf die Technologie des IX. Jhs. im ganzen werfen.

Von den 74 Stücken scheiden wir 3 Gegenstände aus: es handelt sich um eine Fischangel, einen Nagel und das Nackenbruchstück einer Bartaxt. Diese

Gegenstände wurden aus kohlenstofffreiem Eisen oder aus weichem unhomogenem Stahl gearbeitet und nichts anderes konnte auch vorausgesetzt werden. Fast ein Viertel des Restes (daraunter Schrotmeißel, Messer, Äxte, Sicheln, Pflugscharen, ein Keil, Pfeile, insgesamt 24 %) wurde aus Eisen oder sehr weichem Stahl hergestellt. Es ist anzunehmen, daß die stählernen Schneiden von manchen Messern und Äxten schon abgeschlagen, abkorrodiert oder abgenutzt waren, wir dürfen aber diese Stücke nicht mehr in Erwägung ziehen. Die Aufkohlung der Schneide (Zementierung) war bei 30 % nachweisbar (in der vorgroßmährischen Periode 35 %). Die vorwiegende Technologie der Schneidenkonstruktion war aber das Anschweißen von härterem Metall auf den eisernen Körper (oder auf den eisernen Rücken) in Gestalt von Stahlplatten oder von aus Eisen und Stahl verbundenen Paketen – 46 % der untersuchten Serie (34 % unter den vorgroßmährischen Funden). Vollstahlstücke stellte man nicht fest. Die Warmbehandlung (Ablöschen, Anlassen) war allgemein verbreitet: zwei Drittel der härtbaren Klingen und Schneiden wurden warmbehandelt (davon 4/7 im Wasser abgelöscht, 3/7 angelassen oder langsamer abgekühlt). Manche heute als nicht härtbare Schneiden konnten dabei früher härtbar sein, aber die kohlenstoffreicher Zonen mit Härtespuren konnten schon während des Betriebes beseitigt werden.

An Hand der angeführten Angaben über die Technologie und Konstruktion sowie über die Verhältnisse der Vertretung einzelner Vorgänge kann man ohne Zweifel annehmen, daß das Schmiedehandwerk Groß-Mährens auf einer hohen Stufe stand und fortgeschrittene Vorgänge bei der Werkzeugherstellung applizierte (Abb. 17). Nur die Fabrikation von landwirtschaftlichen Geräten weist vornehmlich einfache technologische Schemen auf, obwohl wir auch hier Spuren einer anspruchsvoller Schmiedearbeit finden. Bei anderen Gattungen kann eine breite Mannigfaltigkeit der Techniken festgestellt werden (Äxte). Das hängt wahrscheinlich mit der Tatsache zusammen, daß diese Werkzeuge nicht nur in den spezialisierten Werkstätten auf den Burgwällen oder in den Siedlungsagglomerationen hergestellt wurden, sondern auch in kleineren Schmieden auf dem Lande. Einige Erzeugnisse kann man als Meisterwerke der Schmiedekunst ansehen (Messer, Bohrer, Stemmeisen, Feuerschläge) und es liegt der Gedanke nahe, daß in den wichtigen Siedlungszentren schon eine tiefere Differenzierung des Schmiedehandwerks fortgeschritten ist und daß schon von Messer- und

Werkzeugschmieden die Rede sein kann. Man hat den Anschein, daß die hochentwickelten technologischen Verfahren seit dem VII. Jh. besonders in den Gegenden nahe der einstigen römischen Reichsgrenzen am häufigsten vertreten sind (Abb. 19 u. 20) und daß man mit einer gewissen Peripherisation rechnen muß. Wir verfügen jedoch bisher nicht über Zahlen, wollen aber bemerken, daß z. B. die altslawischen Äxte aus Böhmen (bisher nur 4 Stück untersucht) nur die alttümliche Härtetechnik durch Aufkohlung der Schneide verraten (Abb. 19: 3). Ob das auf die angedeutete Peripherisation zurückzuführen ist, muß durch weitere Untersuchungen bestätigt oder widerlegt werden. Die Metallkunde ist heute imstande, der Archäologie weitgehende wichtige Beiträge zur Bewertung der Funde zu bringen.

Die Beschaffenheit der Erzeugnisse im Verhältnis zu den Fundkomplexen

Die Herstellung eines Schmiedestückes — wie irgendeines Erzeugnisses überhaupt — erfordert

Material- und Zeitverbrauch. Das Eisen war im frühen Mittelalter schon selbst ein wertvoller und kostbarer Werkstoff, seine Bearbeitung erforderte öfters tiefe Fachkenntnisse. Man könnte also voraussetzen, daß technologisch einfache Erzeugnisse zugänglicher wären, als die mehr komplizierten und hochwertigeren.⁴⁵ Reich ausgestattete Fundkomplexe oder bedeutendste Denkmäler sollten daher bessere und teurere Eisenwerkzeuge und Waffen enthalten. Die hier behandelten slawischen Eisenerzeugnisse lassen sich von diesem Gesichtspunkt in verschiedene Gruppen einteilen.

Bei einem Teil der Funde sind die genauen Fundumstände heute schon nicht mehr gut bekannt (Lesefunde Proben 93, 128, 131, 134, 135, Grabfunde Proben 84, 91, 99, 111, 119, 123, 126, 129, 132, 152, 153, 176). Die erste Gruppe kommt für diese Erwägungen nicht in Frage, die zweite Gruppe umfaßt wahrscheinlich Gräber, die nicht ausgesprochen reich ausgestattet waren. Wir könnten hier eventuell auf einfachere Weise hergestellte eiserne Erzeugnisse voraussetzen. Dasselbe gilt für drei andere Proben (No. 80, 81, 82 aus Devínská Nová Ves), die sicher aus weniger ausgestatteten

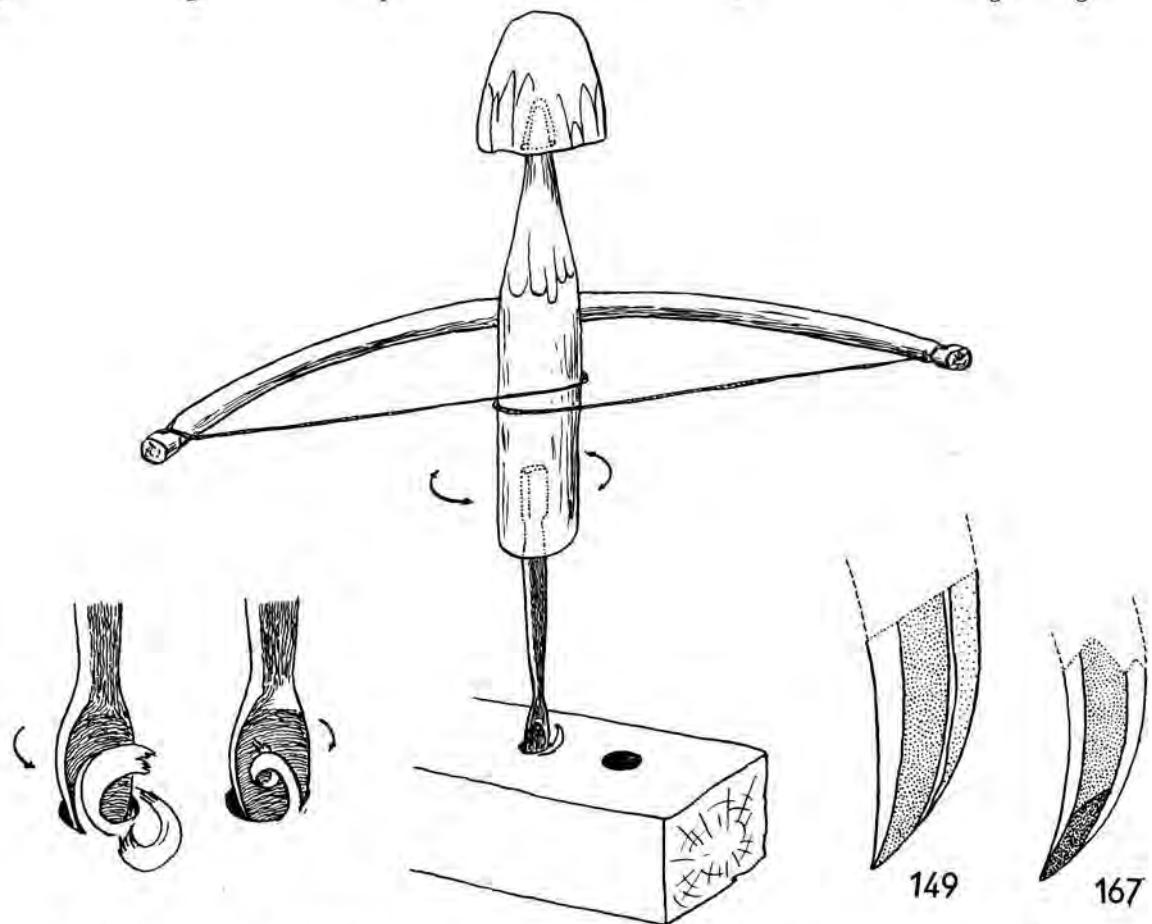


Abb. 11. Arbeitsweise beim Löffelbohrer und Schneidenaufbau bei den Bohrern aus Nejdek (Probe 149) und Mikulčice (Probe 169). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

Gräbern 8, 588 und 592 gehoben wurden und wo der untersuchte Gegenstand die einzige Beigabe bildete. Nun sei aber bemerkt, daß es sich in keinem der Fälle um minderwertige Werkzeuge oder Waffen (Äxte, Messer, Lanzenspitzen) handelt. Wir können nicht nur einfach aufgekohlte Schneiden (80, 91, 99, 132, 176) feststellen, sondern Geräte mit sozusagen „modernsten“ Schweiß- und Härtetechniken (82, 84, 123, 126, 129, 152, 153). In dem unauffälligen Grab 588 im altslawischen Gräberfeld Devínska Nová Ves wurde sogar eine seltene Vollstahlklinge gefunden.

Bleiben wir bei den Gräbern, die immerhin manchmal den Wohlstand oder die Stellung in der Gesellschaft am besten anzudeuten pflegen. Nehmen wir solche Gräber, die zwar mehrere Beigaben besitzen, die jedoch in keinem Falle als reiche bezeichnet werden können: es handelt sich z. B. um Gräber mit Messer und Gefäß oder mit Messer und Beschlägen, mit Axt und Messer oder um Bestattungen der Fußkämpfer (Pfeile z. B.) und dergleichen. Die Vertretung der einfacheren und komplizierten Techniken bleibt im Grunde dieselbe wie bei der vorerwähnten Gruppe. Bemerkt sei nur, daß das Messer aus dem Grabe 267 in Štúrovo (No. 106) und die Pfeilspitzen aus dem Bogenschützengrabe 122 in Velký Grob (No. 114, 115) nur aus Eisen geschmiedet sind. Zu erwähnen ist noch, daß die im Grabe 303 in Staré Město (dessen Begrabener zu der landwirtschaftlichen Bevölkerung gehört hatte) aufgefundene Sichel nur aus einem Eisenpaket geschmiedet wurde, das Messer aber eine klammerartig angeschweißte und angelassene Schneide besaß. Ähnlich ist es mit den Gräbern, aus denen mehrere Beigaben gehoben wurden (Gefäße, Holzreimer, Beschläge, Waffen, Messer, Äxte) oder aus solchen Anlagen, die Reste einer Holzkonstruktion der Grabkammer lieferten. Vier aus solchen Grabdenkmälern stammende Äxte sowie eine Lanzenspitze wurden in der Schneide aufgekohlt (davon 2 Gegenstände noch abgelöscht): Proben 79, 90, 92, 103, 122 und drei Stücke (Bartaxt 118 aus Velký Grob, Dechsel 105 aus Štúrovo und Feuerschlag aus dem Grabe 26 in Nitra-Lupka) weisen erstklassige Schweißvorgänge auf.

Was verraten uns die reichen Gräber? Das Grab 21 AZ in Staré Město (Flur „Na valách“)⁴⁶ lieferte zwei Äxte (davon eine Miniatur, die untersucht wurde), ein Messer, 2 Paar Gürtelbeschläge und Schnallen und ein Doppelflaschengefäß. Die Miniaturaxt wurde in der Schneide aufgekohlt und gehärtet. Im holzgezimmerten Grabe 89 in Velký Grob war ein Breitaxtfragment (untersucht), eine

Lanzenspitze, ein Messer, ein Reitersporn und ein Hahnknöchen.⁴⁸ Die Axt trägt keine Merkmale einer meisterhaften Arbeit, die Schneide hat Aufkohlungsspuren. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die harten Teile schon verloren sind. Auf dem Gräberfeld von Holiare (VII.–VIII. Jh.) gibt es zwei reiche Gräber, aus denen eiserne Gegenstände untersucht worden sind. Der Krieger im Grabe 484 hatte Säbel (untersucht), Streitaxt, Schnallen, einen Beschlag des Martynivka-Čadjavica-Typs und seine Grabkammer war mit Holz gezimmert.⁴⁸ Die Güte der Säbelklinge entsprach in diesem Falle dem Charakter der Bestattung: sie hatte eine eingeschweißte und gehärtete Stahleinlage in der Schneide; es war eine erstklassige Waffe. Grab 477 auf demselben Gräberfeld war eine Reiterbestattung mit Pferdeskelett: Streitaxt, Messer, Schnallen, Beschläge und ein Paar Steigbügel bildeten das Grabinventar. Die Axt gehört zu den hochwertigen Qualitätserzeugnissen, das Messer dagegen hatte nur eine eiserne Klinge. Der Krieger aus dem Hügelgrabe von Jarohněvice wurde mit seinem Schwert, mit dem Messer und mit den Sporen begraben (Holzzimmerung im Grabe). Von diesen Funden konnte nur die Axt untersucht werden: sie hatte eine nur mild aufgekohlte Schneide ohne Härtenspuren und ist als einfaches Erzeugnis anzusehen.

Alle diese Angaben lassen folgende Folgerung zu: *erstens hochwertige und technologisch anspruchsvoll hergestellte Schmiedestücke sind nicht nur auf reiche Gräber der gesellschaftlich bedeutenden Persönlichkeiten beschränkt, im Gegenteil diese reicherer Begräbnisse haben auch technologisch einfache (also billigere) Geräte und Waffen; zweitens – in den Gräbern kommen gemeinsam einfache sowie hochwertige Eisengeräte zusammen vor.*

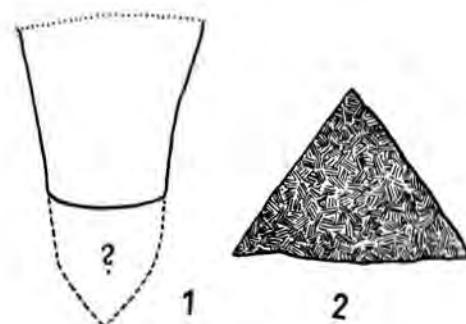


Abb. 12. Querschnitte der Metallbearbeitungswerzeuge. 1 – Abschrothammer mit abgeschlagener (?) Schneide, Mikulčice Probe 170; 2 – Vollstahlfeile, Mikulčice Probe 168. Weiß = Eisen, grau = hypereutektoider Stahl.

Die größte Blüte des Schmiedehandwerks ist in den Zentren, in den reichen Burgwällen oder Stadtanlagen zu vermuten. Es wurden sogar innerhalb ihrer Mauerwerke Spuren der Tätigkeit eines Schmiedes oder einer Schmiedewerkstatt selbst festgestellt. Und die Funde dieser Denkmäler sollten sich also als Spitzen der damaligen Technik erweisen. Wir haben zwanzig Gegenstände aus der reichsten großmährischen Burgwallanlage Mikulčice untersucht. Abgesehen von drei Messern stammen alle aus den Schichten der Akropole, am häufigsten von der näheren Umgebung der 2. Kirche (15 Stück, Äxte, Messer, Pfeilspitzen, Werkzeuge, Werkzeugbruchstücke). Drei Gegenstände wurden bei der oder in der Dreischiffbasilika gefunden; zwei weitere ergab die Freilegung des Areals des sog. Palastes. Einige wenige Funde, der statigra-

phischen Lage nach (Destruktionsschicht des Walles dicht bei der 2. Kirche), sind eher in die vor großmährische Periode zu datieren, andere gehören dem großmährischen Horizont an,⁴⁹ können aber älter als die Beendigung der Bauten sein. Drei, vier Stücke⁵⁰ sind höchstwahrscheinlich jünger (Siedlung des XI. Jhs. nach dem Untergang der großmährischen Stadt). Tatsache ist, daß sich bei allen genannten Objekten der Akropole wieder die hochwertigsten Werkzeuge fanden (Bohrer, Stemmeisen, Äxte, Messer, Pfeilspitze) neben einfach hergestelltem Gerät (Sichel Keil, Pfeilspitze, Schrotmeißel, Messer, Äxte, einschließlich der unfachgemäß instandgesetzten Sichel Probe 161).

Daraus geht klar hervor, daß *der Umlauf der Eisensachen (darunter auch der Eisenbarren) in einem solchen Zentrum recht rege war. Es ist höchstwahrscheinlich, daß in der Wallburg oder auch in der nächsten Umgebung hochspezialisierte Schmiedewerkstätten arbeiteten und Ware und Gut für die Burg herstellten,⁵¹ daneben ist in dieselbe Burg unter verschiedensten Umständen allerlei Eisenzeug geraten.*

Wir möchten nun einige Worte der technologischen Zusammensetzung der großmährischen Hortfunde widmen. Die Horte als erstklassige Fundkomplexe bieten nicht nur in typologischer, sondern auch in technologischer Hinsicht verschiedene Möglichkeiten der Beobachtung. Grundsätzlich könnten diese Funde Gegenstände verschiedener oder derselben Herkunft (z. B. aus einer Werkstatt) umfassen. Von dem Depot in Gajary wurden 3 Stück untersucht: in zwei Fällen aufgeschweißte Schneide (Sichel 77, Sense 76), in einem Falle Aufkohlung der Schneide (Schere 78). Von dem Hortfund aus Žitavská Tôň – Radvaň nad Dunajom wurden drei Äxte und ein Pilummesser untersucht: jede Axt war auf andere Weise geschmiedet. Im Depotfund von Ivanovice wurden aufgekohlte Äxte festgestellt (jedoch im Detail jedes Stück auf andere Weise), ein aufgekohltes Stemmeisen und aus Eisen und Stahl geschmiedete Pflugschare (angeschweißte Kante Probe 136, sog. Sandwich-Einlage Probe 137). Elf Gegenstände wurden vom Hort in Nejdek⁵² untersucht (abgesehen von zwei schon früher untersuchten Axtbarren, Probe 58 und 59, einmal unhomogener Stahl, einmal Schweißpaket⁵³). Die Äxte 143 und 144 haben die Schneiden aus Eisen- und Stahlplatten zusammengeschweißt, sind auch typologisch verwandt und auch die chemische Zusammensetzung ist fast dieselbe.⁵⁴ Diese zwei Stücke konnten sogar die Hände eines Meisters fertigt haben. Die

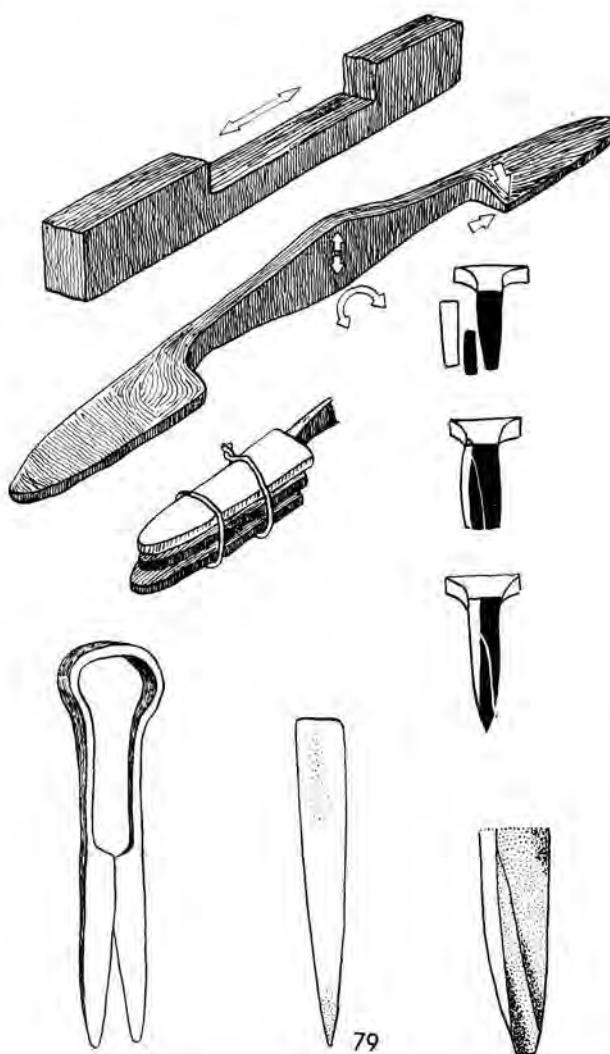


Abb. 13. Herstellungsverfahren bei den Scheren von Mikulčice (Probe 164). Unten Mitte: Schneidenprofil der Scheren von Gajary (Probe 78). In den Schnitten: weiß = Eisen, grau oder schwarz = Stahl.

zwei Bartäxte (141, 142) unterscheiden sich von einander in der Schneidenkonstruktion (No. 141 dünne angeschweißte Stahllamelle, No. 142 sog. Sandwich-Stahleinlage), ihre chemische Zusammensetzung ähnelt aber sehr. Die Äxte 145 und 146 sind typologisch sehr verwandt (obgleich die eine eine Bart- und die andere eine Schmalaxt ist), die technologische Ausführung der Schneide ist aber verschieden (145 Aufkohlung, 146 Stahlschweißen) und auch die chemische Zusammensetzung des Metalles stimmt nicht überein.⁵⁵ Die übrigen Gegenstände sind aus Eisen geschmiedet (Messer 150, Pflugmesser 148, Pflugschar 147). Die Sichel 151 gehört wahrscheinlich nicht unmittelbar zu dem Hort. Sechs vereinzelt untersuchte Erzeugnisse aus anderen Horten weisen verschiedene Techniken auf (Mutěnice, Brankovice, Tvarožná Lhota,⁵⁶ Oslavany, Moravský Ján).

Daraus folgt, daß in den Hortfunden mit eisernen Gegenständen (soweit mehrere Stücke ihrer Inhalte untersucht werden konnten) *regelmäßig Erzeugnisse verschiedener Herkunft auftreten*. Das Vorkommen von einigen Stücken derselben Herkunft kann man allerdings nicht ausschließen. Es geht also um Sammelfunde (die Deutung kann dabei verschieden sein: Schrottmetall, Verwahrkollektion, Opfer) und mit aller Wahrscheinlichkeit nicht um fertige Vorräte eines Schmiedes.

Fragen der Arbeitsproduktivität und Spezialisierung

Die Produktivität einer historischen Gemeinschaft ist einer der Grundfaktoren ihrer Entwicklung. Die Bewertung der gesamten Produktion in der altslawischen und besonders in der großmährischen Periode ist von erheblichem Interesse, weil die archäologischen Belege einen bedeutenden Aufschwung der Landwirtschaft sowie der Handwerke andeuten. Gleichzeitig sei aber betont, daß die mit der Arbeitsproduktivität verbundenen Fragen zu den schwierigsten gehören.

Alle Erwägungen müssen als Versuche angesehen werden. Um die Produktivität feststellen zu können, braucht man die Angaben über die Menge der Produkte und über die Zeit, die zu ihrer Herstellung notwendig ist. Solche Angaben bieten uns die archäologischen Funde nicht. Man muß also mit mittelbaren Andeutungen arbeiten. Herstellungszeit und Produktenmenge sind von folgenden Faktoren abhängig: von der Kompliziertheit der Erzeugnisse (also von der Konstruktion), von dem geeigneten Arbeitsvorgang (also Technologie), von

der Geschicklichkeit des Arbeiters (Fachgewandtheit) und schließlich von der Arbeitsintensität (Möglichkeit des Arbeiters sich der gegebenen Arbeit zu widmen). Die zwei ersten Faktoren haben wir durch unsere Untersuchungen der eisernen Gegenstände eingehend erkannt; sie helfen uns auf die anderen zu schließen.

Doch müssen wir die Technologie einer noch ausführlicher angelegten Prüfung unterziehen. Jedes Schmiedeerzeugnis entsteht durch die plastische Verformung, die sich in eine Folge von sog. Schmiedeverfahren gliedert. Wir sind imstande solche Verfahren durch eine morphologische Analyse dem Artefakt zu entnehmen: z. B. ein Nagel wird durch Strecken einer Eisenstange, Stauchen des Kopfes und durch Spitzen hergestellt. Die Herstellung einer Axt erfordert allerdings mehrere Verfahren und noch einige spezielle Vorgänge, z. B. das Vorbereiten und Vorwärmnen eines Eisen-Stahl-Paketes, das Verschweißen (dazu war größere Erfahrung erforderlich), dann das Strecken des Ausgangsstückes und Lochen des Schaftloches, viermal das Strecken der Dorne (wie, z. B. im Falle des mährischen Bartaxt-Typus), Anstauchen des Nakens, Verbreiten des Bartteiles und Schärfen der Schneiden und auch das Schleifen; dazu noch eine Art der Warmbehandlung, z. B. das Ablöschen (hier sind auch anspruchsvolle Fachkenntnisse erforderlich). Drei Verfahren im Falle des Nagels und mindestens vierzehn bei der Verfertigung der Axt — das sind Verschiedenheiten, die die Arbeitsproduktivität und Spezialisierung widerspiegeln. Einen Nagel zu schmieden muß jeder Lehrling beherrschen; ein guter Spezialist (Fachmann) kann bei extensiver Produktion die Nägel massenhaft fabrizieren. Man kann nicht zu gleicher Zeit soviel Streitäxte herstellen; jedenfalls braucht man aber

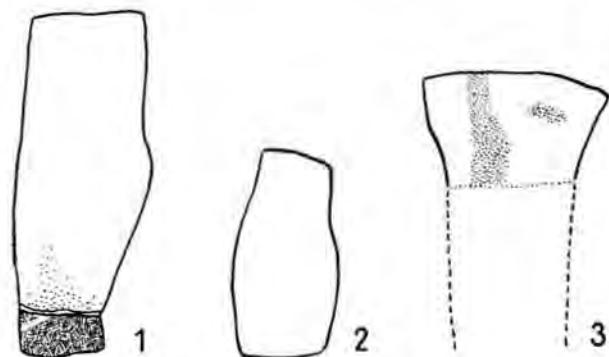


Abb. 14. Verschiedene Erzeugnisse. 1 — Nitra-Lupka Probe 107 (angeschweißte stählerne Schlagkante des Feuerschlag); 2 — Chvalkovice Probe 135 (Fischangel); 3 — Mikulčice Probe 171 (Nagel). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

zur Herstellung des beschriebenen Beispieles einen guten erfahrenen Schmiedemeister. Wenn dieselbe Axt nicht durch Feuerschweißen von Eisen und Stahl konstruiert wäre, sondern durch einseitige oder sogar beiderseitige Schneidenaufkohlung, so würde ihre Verfertigung auch dem besten Schmied vielmals länger — stundenlang, wenn nicht tage lang gedauert haben.

Auch hier deutet die Herstellungsweise auf die Produktivitätsmöglichkeiten. Das Versehen der Schneiden mit den im voraus vorbereiteten und ausprobierten Stahlplatten oder -einlagen ging rascher, als die langwierige unkontrollierbare Aufkohlung der Schneide. *In dieser Hinsicht kann die übliche Anwendung des Eisen-Stahl-Verbundes, obwohl es sich um eine anspruchsvolle und schwere Arbeit handelt, eine Steigerung der Produktivität bedingen.*

Zu solchen morphologischen Analysen braucht man nur völlig erhaltene Stücke. Wir müssen daher von unserer großmährischen Serie 8 Bruchstücke ausscheiden und nur mit 92 Funden arbeiten.

Zählen wir nunmehr die einzelnen Schmiedeverfahren: wir finden Artefakte mit 3—6 notwendigen Verfahren (Nägel, einfache Messer), andere mit 7—9 Verfahren (Pflugscharen, Messer, einfach konstruierte Äxte); die umfangreichste Gruppe enthält Schmiedestücke mit 10—14 Verfahren (die meisten Äxte, feingearbeitete Messer, Federscharen, Waffen). Zu den verwickeltesten gehören Schmiedestücke mit 15—19 Verfahren (hochwertige Äxte).⁵⁷ Diese Einteilung befriedigt uns kaum — sie klassifiziert nur die plastische Vorformung (wir können nur bei einigen leicht herstellbaren Sorten auf eine extensivere Produktion schließen — Nägel, Pfeilspitzen), und deutet nicht so gut auf die Fachspezialisierung. Einige Vorgänge verdienen nämlich eine höhere Bewertung als ein Verfahren der plastischen Verformung. Wir greifen daher zu einer Punktwertung. Ein Schmiedeverfahren wird mit 1 Punkt ausgedrückt, Aufkohlung, Eisen-Stahl-Schweißen und Ablöschen mit je 5 Punkten und das Härteln mit dem Anlassen mit 8 Punkten. Die Verteilung der Gegenstände in Gruppen ändert sich ein wenig, weil plastisch einfachere Formen, wenn anspruchsvoll bearbeitet, in eine höhere Gruppe eingereiht werden müssen. Die einfachste Gruppe (3—6 Punkte) bleibt im Grunde unverändert (23 % der behandelten Serie): eiserne Messer, Keil, rhomboide Pfeilspitzen, Fischangel, Nagel. In der nächsten Gruppe (7—10 Punkte) sind eiserne Pflugscharen, einfache (auf-

gekohlte nicht gehärtete) Äxte und stählerne Messer eingegliedert (ca. 12 %). Die Gruppe mit 12—15 Punkten umfaßt mehr verwickelt konstruierte und gehärtete Stücke, deren Form noch einfach bleibt (Sensen, Lanzenspitze usw., 9 %). Aufgekohlte und gehärtete Bartäxte, meisterhaft hergestellte Messerklingen, hochwertige Werkzeuge (Stemmeisen, Feuerschläge, mit Stahlkante versene Pflugscharen) — sie alle bedingen 17—20 Punkte und bilden eine beträchtliche Gruppe von 25 % der Funde. Bemerkenswert ist, daß fast ein Drittel (31 %) der Fundstücke dieser untersuchten slawischen Fundkollektion eine Bewertung von 21—30 Punkten erhalten hat und *Spitzenerzeugnisse der frühmittelalterlichen Schmiedekunst enthalten*: die meisterhaft geformten, verwickelt konstruierten und fachgemäß gehärteten Schmal-, Breit- und Bartäxte und einige weitere Werkzeugsorten, wie die Federscheren 164 von Mikulčice, Bohrer 149 von Nejdek und 167 von Mikulčice, Dechsel 95 von Tvarožná Lhota sowie eine Waffe, Säbel 102 aus Holiare (Abb. 17). Die Feile 168 von Mikulčice — ein nicht gesicherter Fund — bleibt außer Betracht. Wir sind aber noch nicht mit allen unseren Klassifikationsversuchen fertig. Man kann beobachten, daß einige Erzeugnisse einen größeren Unterschied zwischen der Zahl der einzelnen Schmiedeverfahren und zwischen der Punktbewertung aufweisen. Beispiel: einige Äxte mußten in 12—16 Verfahren plastischer Verformung hergestellt werden, sie erreichen aber Punkt werten 27—31 (Proben 92, 98, 142, 175, Säbel 102). Oder die Verhältnisse beim Messer von Jarovšov 9 : 20, beim Bohrer von Mikulčice 9 : 20 und bei einer ganzen Reihe von Werkzeugen (Messer, Stemmeisen, Äxte, Dechsel, Pflugscharen) mit dem Verhältnis 8 : 15, 9 : 16 usw. Das heißt, daß diese Artefakte einfache Formen besitzen, aber unter Anwendung von anspruchsvollen technologischen Vorgängen fertiggestellt wurden (Abb. 18).

Wir versuchten die einzelnen Verfahren und die Punktwerte von jedem Erzeugnis in einen grafisch dargestellten Verhältnis zu bringen (Abb. 18, dicke Kurve) und zugleich auch den Anteil von weniger anspruchsvoller Arbeit auszudrücken (dünne Kurve). Aus dem Bild geht hervor, dass gute und hochwertige Erzeugnisse ganz klar überwiegen (ungefähr 2/3). Fast eine Hälfte von solchen erwies sich als geeignet für extensive Fabrikation. Es zeigt sich aber auch, daß Erzeugnisse von aller Qualität ziemlich gleichmäßig verteilt sind. Das bedeutet unseres Erachtens, daß

durch die untersuchte Serie dargestelltes Handwerk sich noch inmitten des vollen Aufschwunges befindet.

Fassen wir nun die Beobachtungen zusammen. *Die Erzeugnisse mit wenigen erfassbaren Schmiedeverfahren und mit wenigen Punktewerten erforderten geringere Fachkenntnisse des Schmiedes beim Herstellungsprozess.* Einige Sorten setzen eine gewisse Massenfabrikation voraus (Nägel, Pfeilspitzen), wir verfügen aber bisher über keine unmittelbaren Beweise. Die Halbfabrikate (Axtbarren) gehören meistens auch in diese Kategorie und wurden wahrscheinlich extensiv produziert. *Die Herkunft der sehr verwickelten Erzeugnisse, die gleichzeitig große Verfahren- sowie Punktziffern tragen, ist einwandfrei in den spezialisierten guten Schmieden zu suchen. Sie verraten aber keine große Arbeitsproduktivität des Meisters, manchmal handelt es sich im Gegenteil eher um einzelne hochwertige und sicher auch teuere Gegenstände. Die besten Voraussetzungen für eine durch Fachleute betriebene Serienfabrikation haben die Schmiedestücke mit geringer Anzahl der Schmiedeverfahren und mit relativ hohem Punktewert (Abb. 18).*

Im frühen Mittelalter (VII.–X. Jh.) arbeiteten im Kerngebiet des Großmährischen Reiches Schmiede verschiedener Befähigung. Das einfache Gerät aus Eisen (darunter landwirtschaftliche Werkzeuge und einfach konstruierte Äxte) wurde wahrscheinlich von den Dorfsmieden nur im erforderlichen Maße hergestellt. *Den größeren Teil der Produktion lieferten spezialisierte Schmiedewerkstätten, die mit den Siedlungsanhäufungen verknüpft waren oder unmittelbar in den Vorburgen untergebracht wurden. Die topographische Verbreitung der Funde deutet darauf, daß diese Werkstätten nicht nur für den Bedarf der erwähnten Burgen, sondern auch für den Markt arbeiteten.* Die Technologie einiger Sorten und Typen (Messer, handwerkliche Geräte, einige Waffentypen) erlaubt die Annahme, daß *in die Siedlungszentren des VIII.–IX. Jhs. schon hochspezialisierte und produktive Messer- und Waffenschmiede und auch Werkzeugmacher tätig waren und mit ihren Erzeugnissen auch die breitere Umgebung versorgten.*

Die Fragen der Herkunft und die Rohstoffbasis

Die Herkunft der einzelnen Funde zu kennen ist ein uralter Wunsch der Archäologie und es ist

klar, daß sichere Erkenntnisse auf diesem Felde große Bedeutung für alle Folgerungen über Ökonomie, Produktion, Distribution und Handelsbeziehungen haben. Man muß aber zwischen der Herkunft des Fundes (Erzeugnisses) und zwischen der Herkunft des Rohstoffes, aus dem Gegenstand erzeugt ist, unterscheiden. Die archäologische Forschung strebt an, mit ihren Methoden vor allem die Herkunft des fertigen Erzeugnisses zu bestimmen, und zwar an Hand der typologischen Analyse mit Hilfe von Kartierung und Statistik. Sie ist aber imstande, nur die typologischen Beziehungen unter den Funden einschließlich der

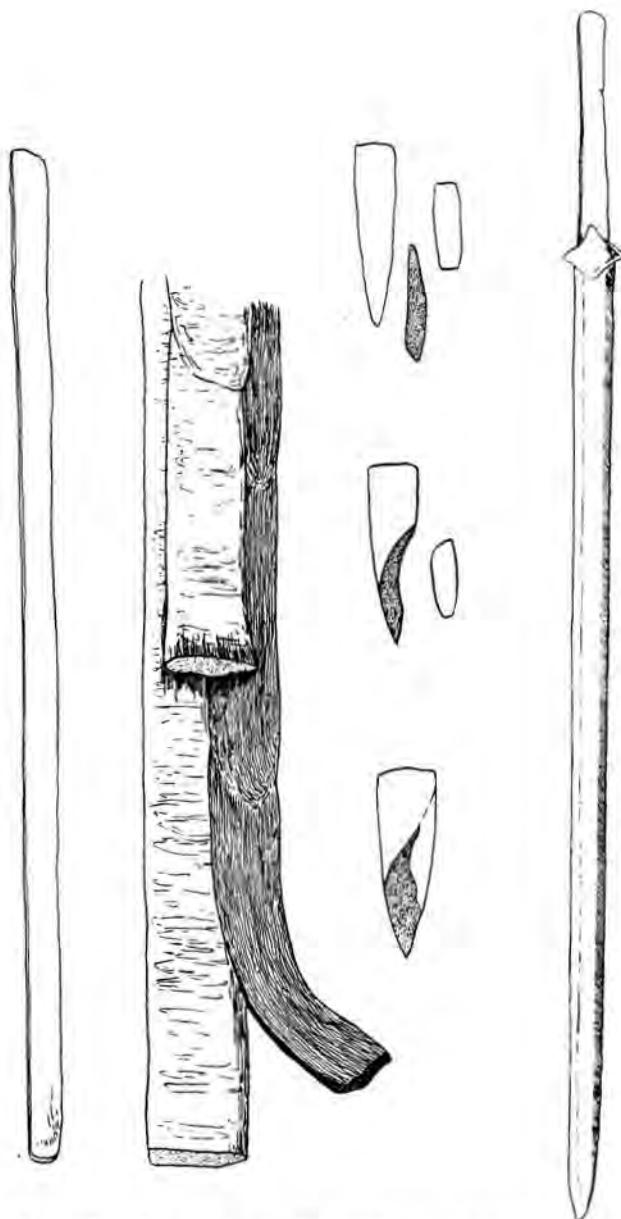


Abb. 15. Rekonstruiertes Herstellungsverfahren beim Säbel von Holiare (Probe 102). Weiß = Eisen, grau = Stahl.

Möglichkeiten der Einflüsse, Imitationen usw. zu erfassen, weniger den tatsächlichen Ursprung jedes Fundes selbst zu beurteilen. Sonst muß die Archäologie Gutachten anderer Spezialisten (z. B. von Geologen, Chemikern) ins Feld ziehen. Im voraus sei bemerkt, daß im Falle der metallenen und vor allem der eisernen Gegenstände die Lösung der Herkunft außerordentlich schwierig ist.⁵⁸

Hier muß in erster Reihe vor Augen gehalten werden, was erwünscht ist — Herkunft des Schmiedestückes oder Herkunft des Eisens; denn hier kann man mit aller Wahrscheinlichkeit erwarten, daß beide Begriffe sich nicht decken werden.⁵⁹

Versuchen wir zuerst die Frage der Herkunft unserer Schmiedestücke zu erörtern. In welchen Schmiedewerkstätten wurden einzelne Geräte hergestellt? Bei einfach fabrizierten eisernen Sachen kann diese Frage überhaupt nicht beantwortet werden. Wir setzen aber voraus, daß die besten Schmiedemeister, die verwickelten technologischen Verfahren anzuwenden verstanden und die besonders gute Erzeugnisse lieferten, neben den allgemeinen Kenntnissen auch eigene Praktiken entwickeln konnten. Und solche konnten sie streng behüten, und nur z. B. dem Sohn weitergegeben.

Und solche Techniken — die metallkundlich erfassbar sind — konnten nur auf eine oder auf einige wenige Werkstätten beschränkt werden. Kurz gesagt, hier könnte die Herkunft und Verbreitung der besser konstruierten Messer, Beile und handwerklichen Geräte kartographisch untersucht werden. Diese Hoffnung zeigte sich leider bisher als vorzeitig.

Die eisernen Klingen — wie übrigens erwartet — sowie die aufgekohlten Schneiden sind im ganzen Fundraum fast regelmäßig zerstreut. Die synoptische Karte mit eingetragenen anderen Herstellungsverfahren — vor allem mit Eisen-Stahl-Verbund, erweist sich als unübersichtlich. Darum versuchte man nur bestimmte typische Fundsachen zu kartieren, z. B. die Äxte (Abb. 19, Karte 2, 3). Die Situation sieht nun wie folgt aus: Die Äxte mit Eisen-Stahl-Paket oder mit Stahleinlage in ihrer Schneide treten vor allem im Kerngebiet der mährischen Besiedlung, d. h. im Marchgebiet auf. Die Äxte mit einseitig angeschweißter Stahlschneide sind in Mähren sowie in der Südslowakei verbreitet. Die aufgekohlten Axtschneiden sind im ganzen Siedlungsraum zu belegen, einschließlich der Randgebiete. Bemerkenswert ist, daß die vier

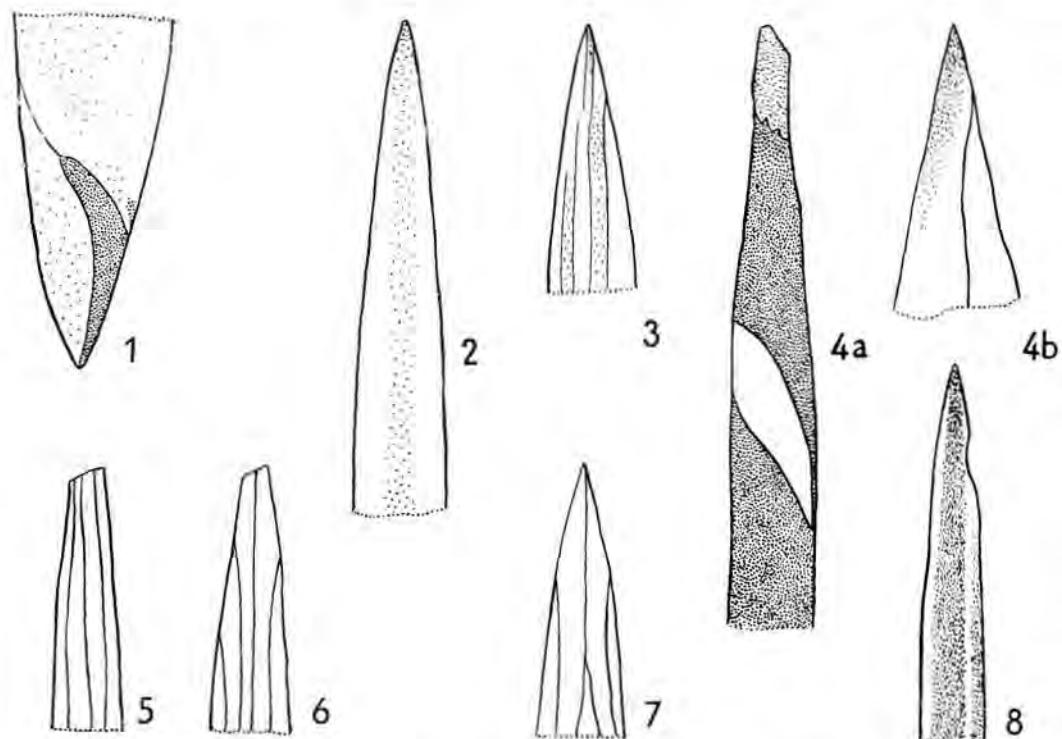


Abb. 16. Schneiden- und Spitzenaufbau bei den untersuchten Waffen. 1 — Säbel; 2—4 — Lanzenspitzen; 5—8 — Pfeilspitzen (1 — Holiare Probe 102; 2 — Stará Břeclav Probe 99, Spitze; 3 — Kněžpole Probe 90, Seiten-schneide; 4 — Velký Grob Probe 119: a — Spitze, b — Seitenschneide; 5 — Mikulčice Probe 163; 6, 7 — Velký Grob Proben 114 und 115; 8 — Mikulčice Probe 162; bei den Bildern 5—8 sind Querschnitte der Spitzen dargestellt). — Weiß = Eisen, grau = Stahl.

untersuchten Äxte aus Böhmen alle aufgekohlte Schneiden tragen (Abb. 19, Karte 3). All dies deutet darauf hin, daß die gewissermaßen fortgeschrittenen Techniken in ersten Reihe in die Gebiete mit reger Verbindung mit den handwerklich schon von der Römerzeit entwickelten Donauländern infiltriert sind. Die alttümlichen Verstählsverfahren, wie Aufkohlung der Schneide, lebten noch weiter auch an der Peripherie des Siedlungsraumes. Gewisse Gegenden Böhmens müssen zu jener Zeit (VIII.–IX. Jh.) hierzu gerechnet werden. Dasselbe oder ein sehr ähnliches Bild zeigt sich bei der Verbreitung der Herstellungstechniken der Messer- und Werkzeugklingen (Abb. 20: Karte 4, 5). Mehr kann kaum gesagt werden und auch die vorliegenden Ausführungen sind bisher mit relativ kleinen Zahlen belegt. Die Herkunft der einzelnen Schmiedestücke ist nicht erfaßbar. Man müßte bei einer solchen Untersuchung die Übereinstimmungen in den kleinsten Details der Herstellungstechnik verfolgen, deshalb vermindert sich jede Gruppe beträchtlich. Es wären nicht 40 Beile und 20 Messer, sondern mindesten die fünfmal größere Anzahl und noch mehr für das gegebene Gebiet notwendig.

Auch die Beurteilung der Provenienz des Eisens der chemischen Zusammensetzung nach stößt auf große Schwierigkeiten.⁶⁰ Die Reduktionsverhältnisse der beigemischten Elemente im Erz und dadurch auch ihre Gehalte in dem im Rennfeuer gewonnenen Eisen sind durchaus verschieden. Einige Elemente bleiben praktisch unreduziert in der Schlacke (Mn, Si), Phosphor wird teilweise reduziert, aber über die Korrelation wird in der letzten Zeit diskutiert (Reduktion von Vivianit und Apatit im verarbeiteten Erz, Temperaturverhältnisse, unregelmäßige Segregation im Eisenschwamm usw.⁶¹), andere Elemente gehen ins Metall völlig über (Ni, Cu) und Schwefel kann aus dem Erz ziemlich leicht durch einfaches Röstverfahren beseitigt werden. Wir sind aber über die damals ausgebeutete Rohstoffbasis nicht gut unterrichtet, es wurden Lagerstätten abgebaut, die heute nicht mehr existieren oder die nicht registriert sind. Außerdem die chemische Zusammensetzung aller heute bekannten Erzlagerstätten variiert und ist ziemlich schwierig erreichbar und neue Untersuchungsarbeiten sind überall stets im Gange. Die Frage wird noch dadurch erschwert, daß manche eiserne Gegenstände nicht aus einem Stück geschmiedet

sind, und zwar in den Fällen, wo es sich um zusammengeschweißte Pakete handelt. Wir sind uns aller dieser Tatsachen bewußt, doch wollen wir nicht auf diese Möglichkeiten der Bewertung der großmährischen eisernen Funde verzichten. Wir verfügen über chemische Analysen der untersuchten Gegenstände, wo die Gehalte an Si (durch Schlackeneinschlüsse stark verzeichnet), Mn, P, Cu und Ni analysiert wurden; glücklicherweise sind die Legierungsverhältnisse ein wenig ausgeprägt. Bemerkt sei, daß jede Probe vom Körper des Gegenstandes und nicht von der stählernen Arbeitskante entnommen wurde.

Man kann die Funde in acht Gruppen einteilen. Die erste Gruppe (Abb. 21: Karte 6, Analysentabelle: I, 16 Stück) enthält Eisen ohne auffallende Beimischungen: P = 0,02 bis 0,08 %, Cu = Spuren bis 0,04 %, Ni = Spuren bis 0,06 %, Mn wurde nicht festgestellt, nicht einmal Spuren (solche Ergebnisse erwies die Mangananalyse bei allen Gruppen und sie werden nicht mehr wiederholt. Die geographische Lage solcher Funde (15 Stück*) erstreckt sich weit über das Fundgebiet, und die genaue Herkunft einzelner Fundstücke zu suchen ist vergeichlich.

Die zweite Gruppe (Abb. 21: Karte 7, Analysentabelle: II, 17 Stück) weist etwas höhere Gehalte an Phosphor auf: 0,09 bis 0,32 %. Wie erwähnt, ist die Korrelationsfrage P im Erz und P im Metall im Rennprozeß nich so gut durchforscht, aber eine gewisse Korrelation ist wahrscheinlich und wir können die Rohstoffbasis für solche Schmiedestücke (deren Fundorte auch im ganzen Raum liegen) unter den sedimentären phosphorreicher Raseneisenerzen der Flussgebiete suchen. Aber auch einige Roteisensteinlagerstätten oder ihre Zonen in Nordmähren sind weniger, andere etwas mehr phosphorhaltig (z. B. Medlov, bis 0,24 % P⁶²). Da in diesem Raum die größten altslawischen Eisenhütten festgestellt wurden, muß man mit dem Tagebau von verschiedenen Erzen dieses Reviers rechnen. Die Herkunfts möglichkeiten der Funde mit größeren P-Gehalten sind aber sehr breit.

Dreizehn Stück gehören in die dritte Gruppe (Abb. 21: Karte 7, Analysentabelle: III, 13 Stück), denn diese Funde besitzen außergewöhnlich hohe Nickelgehalte: 0,07 bis 0,30 %. Die vierte Gruppe (Abb. 21: Karte 8, Analysentabelle: IV, 4 Stück) weist sowohl Nickelgehalt (0,12

* Bei der Gesamtzahl der 100 untersuchten Funden können die Stückzahlen ungefähr als Prozentverteilungen angesehen werden.

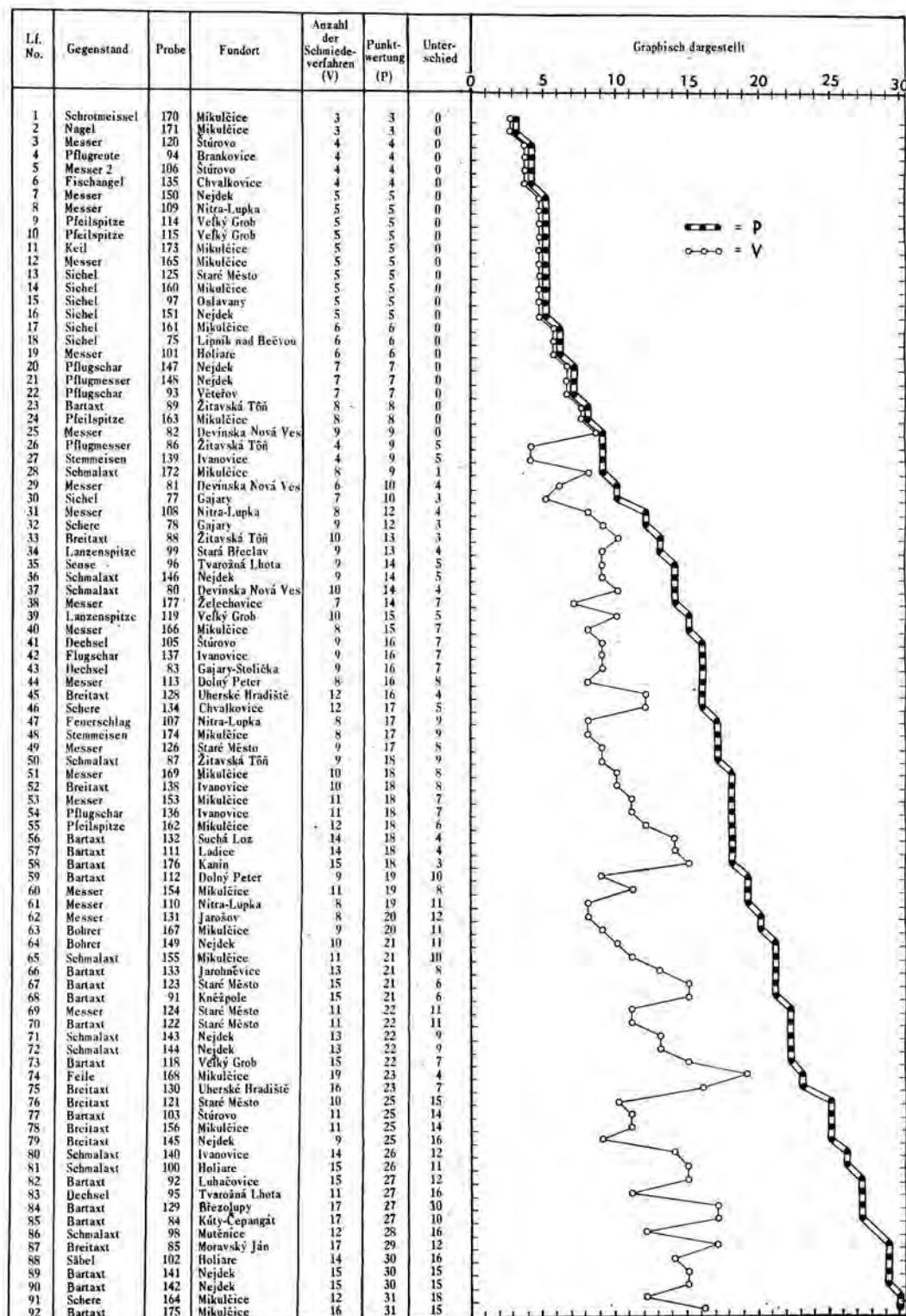


Abb. 17. Die untersuchten Schmiedestücke nach der technologischen Vollkommenheit angeordnet. Weiße Kurve — Mühsamkeit (V), d. h. geschätzte Anzahl der nötigen Schmiedeverfahren (plastische Verformung), schwarze Kurve — technologische Anforderungen (Verwendung von einfachen oder anspruchsvoller Verfahren) durch Punktwertung (P) ausgedrückt. Dabei 1 Schmiedeverfahren = 1 Punkt, Aufkohlung, Eisen-Stahlverbund oder Härtung = je 5 Punkte, Anlassen = 8 Punkte. Alle Faktoren sind als behelfsmäßig zu betrachten und sollen zwischen den einzelnen Fabrikaten die Unterschiede ausdrücken.

bis 0,30 %), als auch Phosphorgehalt (0,09 bis 0,27 %) auf. Dazu kommt die fünfte Gruppe (Abb. 21: Karte 8, Analysentabelle: V, 11 Stück) mit auffallenden Nickel- und Kupfergehalten: Ni 0,06 bis 0,27 %, Cu 0,07 bis 0,86 %. Schließlich sei die sechste Gruppe erwähnt — sie weist Nickel-, Phosphor- und Kupfergehalte auf (Abb. 21: Karte 8, Analysentabelle: VI, insgesamt 12 Stück): Ni = 0,07 bis 0,35 %, P = 0,06 bis 0,23 % und Cu = 0,06 bis 0,94 %.

Denn beim Rennprozeß geht Nickel (so wie Kupfer) vollkommen ins Metall über, es mußten die Ausgangserze der vier Gruppen mit Nickel beträchtliche Gehalte dieses Elementes (0,5—1 %) haben. Solche Erze sind im mährisch-slowakischen Raum nicht üblich. Die Verbreitung der Funde mit Ni liegt in Süd- und Mittelmähren, die Funde mit Ni und P sind bisher auf Südmähren beschränkt. In Südwest- und Westmähren im Raume Moravský Krumlov—Kuštát—Letovice kommen eisen-nickelhaltige durch Laterisierung der Serpentingesteine entstandene Erzformationen vor. Diese Erze haben heute nach neuen Analysen bis 36—60 % Fe_2O_3 , 0,25—9,87 % Ni, bis 0,15 % Mn, Cu weniger als 0,01 %.⁶³ Der stark limonitisierte eiserne Hut über diesen Erzlagern konnte eine willkommene Rohstoffquelle für altslawische Eisenhüttenleute bilden. Bei den Erwägungen über die Herkunft der Gruppen III und IV können wir an diese westmährischen Eisenerze denken. Die bisher ältesten archäologischen Eisengewinnungsspuren stammen dort aus dem XI.—XII. Jh.⁶⁴ Für die Gruppen V (Ni, Cu) und VI (Ni, Cu, P) kann noch ein anderes Herkunftsgebiet in Betracht gezogen werden. In den südlichen Ausläufern des kleinkarpatischen Bergzuges nördlich von Bratislava (Pezinok) wurden nickelhaltige Pyrite festgestellt; ihre Zusammensetzung enthält bis 0,150 % Ni, bis 0,05 % Cu und bis 0,28 % P.⁶⁵ Auch in diesem Falle konnten die mit Eisen angereicherten Gossan- oder Eisenhut-Zonen in Angriff genommen und durch Rösten (Schwefelbeseitigung) nutzbar gemacht werden. Die Fundorte der Gegenstände mit Ni—Cu liegen in der Südwestslowakei und in Südmähren, also beiderseits der Kleinkarpaten, die gerade in der Mitte des großmährischen Kerngebietes liegen. Dasselbe gilt für die Ni—Cu—P Gruppe, mit dem, daß die meisten Funde in Mähren gemacht wurden.

Nun erwähnen wir noch die letzten zwei Gruppen: die siebente mit Kupfer (Abb. 21: Karte 9, Analysentabelle: VII, 16 Stück), Cu = 0,07—0,85 %, und die achte mit Kupfer und Phosphor

(Abb. 21: Karte 9, Analysentabelle: VIII, 12 Stück), Cu = 0,10 bis 0,58 %, P = 0,06—0,53 %. Verbreitungsgebiet der siebenten Gruppe ist Südmähren und die Südslowakei, der achten Gruppe Südmähren und die Südwestslowakei. Für die kupferhaltigen Eisenstücke kommen Lagerstätten im Slowakischen Erzgebirge in Frage.⁶⁶

Die bisher festgestellten Eisenhütten der großmährischen Periode befinden sich in Nordmähren (Želechovice⁶⁷), Mittelmähren (Staré Město⁶⁸) und in der Westslowakei (Pobedim⁶⁹). Es ist wohl unbestritten, daß das metallurgische Hinterland der slawischen Bevölkerung des VII.—X. Jhs. viel breiter war. Wenn unsere Annahmen richtig sind (Berichtigungen sowie Ergänzungen kann die fortschreitende geologische Untersuchung bringen), könnten aus den vorliegenden Tatsachen folgende Konsequenzen gezogen werden: es wurden Bergerze sowie sedimentäre Limonitlagerstätten überall im besiedelten Gebiet festgestellt; außerdem konnten auch eiserne Hüte anderer Erzlagertypen zur Eisenverhüttung benutzt werden (die ferro-nickelhaltigen Erze Westmährens, die limonitisierten Zonen der nickelhaltigen Pyrite in den Kleinkarpaten⁷⁰); es scheint, daß die Erzbasis nicht mehr auf jene Gebiete beschränkt war — einige Erzsorten wurden also wahrscheinlich aus den wenig besiedelten oder wüsten Randgebieten des großmährischen Raumes eingeführt (Slowakisches Erzgebirge); in diesem Falle müßten wir mit einem extensiven Abbau durch Prospektoren und Bergleute rechnen, und wahrscheinlich auch mit der Tagebautechnik. Auch in dieser Gegend wurden die direkten archäologischen Beweise bislang nicht festgestellt. Es ist aber notwendig, neue Feldbegehungen zu organisieren und der Gegend Forschungsaufmerksamkeit zu widmen. Aus den chemischen Analysen geht jedoch einwandfrei hervor, daß die Zentren Eisen von verschiedenen Quellen bezogen hatten und umgekehrt, daß einzelne Erzreviere verschiedene Zentren mit Eisen versorgt hatten (vgl. Analysentabelle). Zum Beispiel fand in Staré Město das Metall mehrerer Lagerstätten Absatz (etwas Eisen wurde im Areal der Stadt selbst geschmolzen), aber dieselben Bergwerke oder Schürffelder lieferten Rohstoffe den Eisenschmelzen, die das Metall nach Mikulčice lieferten. Kein Burgwall, keine Stadt und wahrscheinlich keine Schmiede war an ein bestimmtes Erzrevier gebunden.

Analysentabelle

Probe No.	Fundort	Gegenstand	P	Cu	Ni	Mn
			‰			
I. Gruppe ohne Beimischungen						
79	Devínska Nová Ves	Axt	0,05	0,03	0,05	0,00
80	Devínska Nová Ves	Axt	0,05	0,04	0,02	0,00
93	Věteřov	Pflugschar	0,06	0,02	0,05	0,00
97	Oslavany	Sichel	0,06	0,05	0,06	0,00
100	Holiare	Axt	0,05	0,04	0,06	Sp.
112	Dolný Peter	Axt	0,03	—	—	0,00
119	Veľký Grob	Lanze	0,04	—	—	Sp.
120	Štúrovo	Messer	0,03	—	—	0,00
133	Jarohněvice	Axt	0,05	0,02	Sp.	0,00
138	Ivanovice	Axt	0,02	Sp.	0,02	0,00
151	Nejdek	Sichel	0,06	—	—	0,00
152	Mikulčice	Messer	0,06	Sp.	0,03	0,00
153	Mikulčice	Messer	0,06	0,03	0,05	0,00
154	Mikulčice	Messer	0,03	—	—	0,00
161	Mikulčice	Sichel	0,04	—	—	0,00
164	Mikulčice	Federschere	0,08	—	—	0,00
II. Gruppe mit erhöhtem Phosphorgehalt						
84	Kuty-Čepangát	Axt	0,15	0,05	0,02	0,00
87	Žitavská Tôň	Axt	0,09	0,07	0,02	0,00
88	Žitavská Tôň	Axt	0,10	0,00	0,07	0,00
89	Žitavská Tôň	Axt	0,16	0,00	0,04	0,00
95	Tvarožná Lhota	Dechsel	0,12	0,07	0,03	0,00
96	Tvarožná Lhota	Sense	0,14	Sp.	0,03	0,00
98	Mutěnice	Axt	0,10	Sp.	0,01	0,00
109	Nitra-Lupka	Messer	0,10	—	—	Sp.
129	Březolupy	Axt	0,21	0,01	Sp.	0,00
132	Suchá Loz	Axt	0,15	0,02	Sp.	0,00
135	Chvalkovice	Fischangel	0,32	—	—	0,00
139	Ivanovice	Stemmisen	0,11	0,04	0,03	0,00
143	Nejdek	Axt	0,15	0,04	0,02	0,00
150	Nejdek	Messer	0,11	—	—	0,00
159	Mikulčice	Axt-Rücken	0,26	0,02	0,04	0,00
162	Mikulčice	Pfeilspitze	0,12	—	—	0,00
170	Želechovice	Messer	0,17	—	—	0,00
III. Gruppe mit erhöhtem Nickelgehalt						
75	Lipník nad Bečvou	Sichel	0,02	0,03	0,07	0,00
81	Devínska Nová Ves	Messer	Sp.	0,00	0,09	0,00
83	Gajary	Axt	0,02	Sp.	0,12	0,00
92	Luhačovice	Axt	0,02	0,05	0,07	0,00
94	Brankovice	Pflugreute	0,02	0,00	0,09	0,00
134	Chvalkovice	Schere	0,01	0,03	0,08	0,00
136	Ivanovice	Pflugschar	0,02	0,02	0,11	0,00
140	Ivanovice	Axt	0,06	0,05	0,30	0,00
142	Nejdek	Axt	0,02	0,05	0,19	0,00
149	Nejdek	Bohrer	0,03	0,05	0,15	0,00
155	Mikulčice	Axt	0,07	0,05	0,14	0,00
156	Mikulčice	Axt	0,05	0,03	0,28	0,00
158	Mikulčice	Axt	0,01	0,04	0,11	0,00

Probe No.	Fundort	Gegenstand	P	Cu	Ni	Mn
				%		
IV. Gruppe mit erhöhtem Nickel- und Phosphorgehalt						
76	Gajary	Sense	0,15	0,02	0,12	0,00
144	Nejdek	Axt	0,27	0,04	0,30	0,00
157	Mikulčice	Axt	0,09	0,04	0,13	0,00
173	Mikulčice	Keil	0,13	0,06	0,21	0,00

V. Gruppe mit erhöhtem Kupfergehalt

82	Devínska Nová Ves	Messer	0,04	0,11	0,06	0,00
91	Kněžpole	Axt	0,05	0,30	0,02	0,00
101	Holiare	Messer	0,09	0,13	Sp.	0,02
105	Štúrovo	Dechsel	0,03	0,15	Sp.	0,02
124	Staré Město	Messer	0,01	0,85	0,04	Sp.
128	Uherské Hradiště	Axt	0,06	0,49	0,04	Sp.
131	Jarošov	Messer	0,05	0,19	0,03	0,00
137	Ivanovice	Pflugschar	0,05	0,07	0,06	0,00
145	Nejdek	Axt	0,04	0,14	0,05	0,00
160	Mikulčice	Sichel	0,02	0,07	0,03	0,00
169	Mikulčice	Messer	0,04	0,36	0,11	0,00

VI. Gruppe mit erhöhtem Kupfer- und Nickelgehalt

85	Moravský Ján	Axt	0,04	0,09	0,07	Sp.
106	Štúrovo	Messer	0,02	0,16	0,13	0,04
111	Ladice	Axt	0,05	0,21	0,10	Sp.
113	Dolný Peter	Messer	0,04	0,12	0,12	0,10
121	Staré Město	Axt	0,02	0,61	0,13	Sp.
123	Staré Město	Axt	0,07	0,27	0,27	Sp.
141	Nejdek	Axt	0,02	0,08	0,15	0,00
148	Nejdek	Pflugmesser	0,04	0,07	0,11	0,00
168	Mikulčice	Feile	0,03	0,86	0,06	Sp.
172	Mikulčice	Axt	0,03	0,09	0,09	0,00
176	Kanín	Axt	0,02	0,08	0,04	0,00

VII. Gruppe mit erhöhtem Kupfer- und Phosphorgehalt

99	Stará Břeclav	Lanze	0,06	0,10	0,03	0,00
102	Holiare	Säbel	0,09	0,11	0,02	Sp.
103	Štúrovo	Axt	0,06	0,21	0,03	Sp.
107	Nitra-Lupka	Feuerschlag	0,45	0,13	0,02	0,09
108	Nitra-Lupka	Messer	0,19	0,19	Sp.	0,00
110	Nitra-Lupka	Messer	0,29	0,14	0,03	0,00
115	Velký Grob	Pfeilspitze	0,19	0,51	0,05	0,00
117	Velký Grob	Axt	0,13	0,31	0,03	0,00
125	Staré Město	Sichel	0,19	0,43	Sp.	0,00
126	Staré Město	Messer	0,16	0,58	0,04	0,00
163	Mikulčice	Pfeilspitze	0,09	0,43	Sp.	0,00
165	Mikulčice	Messer	0,24	0,20	Sp.	0,00
166	Mikulčice	Messer	0,09	0,37	0,03	Sp.
167	Mikulčice	Bohrer	0,13	0,32	0,05	0,00
170	Mikulčice	Schrotmeißel	0,14	0,18	0,03	0,02
171	Mikulčice	Nagel	0,07	0,33	0,35	0,00

Probe No.	Fundort	Gegenstand	P	Cu	Ni	Mn
				%		
VIII. Gruppe mit erhöhtem Phosphor-, Nickel- und Kupfergehalt						
77	Gajary	Sichel	0,20	0,15	0,35	0,00
78	Gajary	Schere	0,12	0,13	0,21	0,00
86	Žitavská Tôň	Pflugmesser	0,06	0,06	0,16	0,00
90	Kněžpole	Lanze	0,10	0,14	0,23	0,00
114	Velký Grob	Pfeilspitze	0,23	0,94	0,34	0,00
118	Velký Grob	Axt	0,13	0,75	0,28	0,06
122	Staré Město	Axt	0,25	0,34	0,12	0,00
130	Uherské Hradiště	Axt	0,07	0,10	0,11	0,00
146	Nejdek	Axt	0,13	0,08	0,21	0,00
147	Nejdek	Pflugschar	0,53	0,08	0,07	0,00
174	Mikulčice	Axt	0,06	0,06	0,05	0,00
175	Mikulčice	Axt	0,10	0,96	0,15	0,00

Großmährische Schmiedewerkzeuge und Werkstätten

Das europäische Schmiedewerkzeug des VIII.—IX. Jhs. ist schon so entwickelt, daß eine ethnische Bestimmung überhaupt unmöglich ist. Wenn wir über die großmährischen Schmiedewerkzeuge sprechen, denken wir an solche Geräte, die in Kerngebieten des Großmährischen Reiches Verwendung fanden. Es handelt sich übrigens keinesfalls um viele Funde. Im Vergleich mit den skandinavischen (besonders norwegischen) Eisenfunden ist die Anzahl der aufgefundenen Schmiedewerkzeuge gering. Die Ursache liegt darin, daß bei den Westslawen nicht die Sitte herrschte, handwerkliche Geräte in den Gräbern beizusetzen, was bei den Germanen und — im frühen Mittelalter völlig ausgeprägt — in Skandinavien der Fall war. Die großmährischen Werkzeuge sind meistens Siedlungsfunde, also zufällig hinterlassene und verlorene Sachen. Aus dem Burgwall des IX. Jhs. in Vlastislav in Böhmen stammen eine Garnitur einer Schmiedezange und eines Blockambosses; verschiedene Hämmer, Schrotmeißel und verschiedene Geräte (Zangen) für Goldschmiede wurden in Mikulčice gefunden (andere mährische Hämmer sind leider nicht stratifiziert); aus dem südwestslowakischen Gebiet sind gut erhaltene Hämmer aus dem VII.—VIII. Jh. aus Devinska Nová Ves und Moravský Ján bekannt.⁷¹ Diese Funde wurden neuerdings durch den Dengelamboß und andere Werkzeuge aus der Vorburg in Nitra-Martinský vrch vermehrt.⁷²

Diese Funde können das Bild ergänzen, sie brin-

gen aber nichts Neues für das Erkennen der technologischen Vorgänge des großmährischen Schmiedes.

Die Siedlungen und Burgwälle lieferten allerdings noch andere Spuren der Tätigkeit der Schmieden. In den Schichten und Verschüttungen findet man bei den Grabungen fast regelmäßig kuchenartige Schlackenknoten (oder ihre Bruchstücke), die linsenförmige und konvexe Formen aufweisen. Ihre chemische Zusammensetzung und auch makroskopische Struktur nähert sich oft der Rennschlacke, es handelt sich jedoch um die verschmolzene und gesinterte Abfallmasse aus dem Hammerschlag und Zunder, Sand, Tonauskleidungsresten, Asche und Holzkohle, die gewöhnlich als Schmiedeschlacken bezeichnet wird.⁷³ Solche Schmiedeschlacken sind — was die frühmittelalterlichen Fundorte in der Tschechoslowakei anbetrifft — in Funden aus den böhmischen Burgwällen in Klucov und Stará Kouřim, als auch in den mährischen Zentren in Mikulčice, Pohansko, Staré Město, Staré Zámky-Líšen oder aus den offenen Siedlungen reichlich vertreten. Ähnlich ist es in der Slowakei, wo solche Schlackenfunde aus Gajary, Devínske Jazero, Kúty, Skalica, Nitra, Podhradie u. a. immer wieder gemeldet werden. Jede Siedlung, wo eine auch noch so kleine Schmiede gearbeitet hat, muß bei der Grabung zerstreute Abfallprodukte des beschriebenen Typus liefern.

Selten stößt man allerdings auf die Schmiede selbst, die die erwähnte Schlacke produzierte, und manchmal ist eine solche Werkstatt auch schwierig zu erkennen — die Herd- und Feuerstelle sowie andere Spuren der Ausstattung sind oft verschwunden und die Anhäufung des Abfalles (Holz-

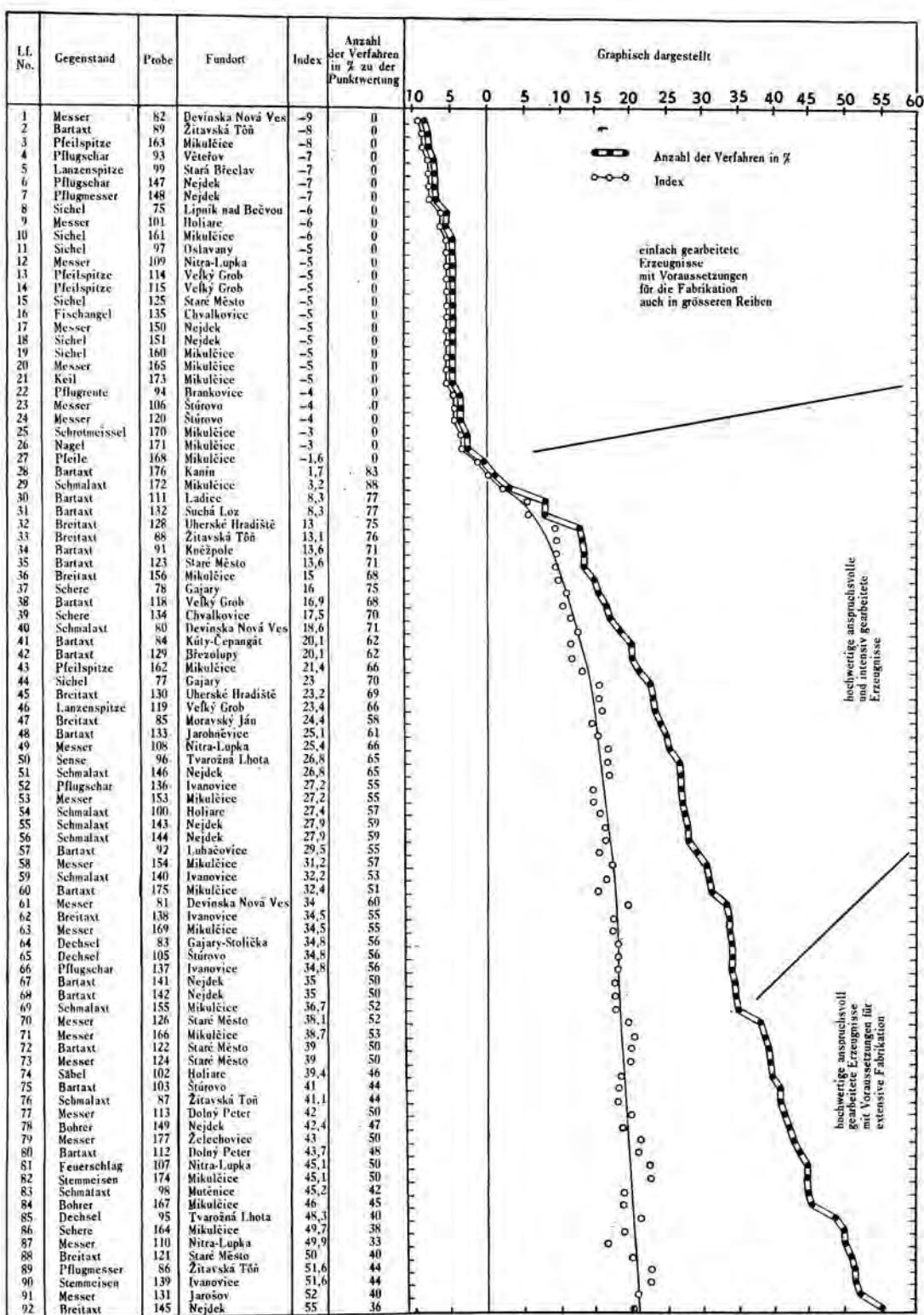


Abb. 18. Gliederung der untersuchten Erzeugnisse nach der technologischen Vollkommenheit und zugleich nach der Möglichkeit der extensiveren Produktivität. Der graphisch dargestellte Index (dicke Kurve) drückt das Verhältnis zwischen der Verformung (Mühsamkeit, V) und zwischen technologisch anspruchsvoller Arbeit aus (Punktewertung, P): $i = 100 - \frac{100 \cdot V}{P} - V$. Siehe den Text zur Abbildung 17. Weiße Punkte und dünne Kurve ermittelt das Verhältnis zwischen V und P in % (V_1).

kohlenreste, Schlacke, Asche, Zunder, Eisenreste) liegt in weiten Grenzen. Solche Objekte sind z. B. aus Staré Město (Grube mit Schlacke, 5 Messern, Nägeln und Eisengranalien⁷⁴) oder aus dem Burgwall Libice in Böhmen bekannt (Herdreste⁷⁵). Eine glückliche Entdeckung ist in Mikulčice gelungen: nördlich des Palastes wurde eine mit Schlackenmassen umgebene Schmiedewerkstatt (die älter als das Palastgebäude ist) mit einem rechteckigen Grundriß entdeckt. Der Fund wurde noch nicht publiziert und die analytische Verarbeitung der Funde befindet sich in Vorbereitung.⁷⁶ Es besteht kaum ein Zweifel, daß in Mikulčice viele und produktive Schmiedewerkstätten arbeiteten. Für diese Annahme sprechen auch Funde von Drehschleifsteinen; im IX. Jh. bildeten diese kaum die Ausstattung eines Haushaltes wie z. B. im XIX. Jh. und sie deuten sicher auf eine extensive Eisenbearbeitung hin.⁷⁷ Interessante Fundumstände bietet die neue Grabung auf der Siedlung des IX. Jhs. Pobedim III (Flur „Zapupovec“), die sich in dichter Nähe des Burgwalles Pobedim im Waagtal (Westslowakei) befindet.⁷⁸ Dort wurden bedeutende Spuren der Schmiedetätigkeit festgestellt (viele Messerklingen, Halbfabrikate, Schmiedeschlacken, Drehschleifsteine u. a. m.) und es liegt der Gedanke nahe, daß in dieser Siedlung die zu dem Burgwall gehörenden oder für die Burg arbeitenden Schmieden siedelten, etwa im Sinne der später schriftlich belegten Burgdienstorganisation.⁷⁹ Selbstverständlich verdienen diese neuen Funde eine besonders sorgfältige analytische Verarbeitung. Sie können nämlich zu der Lösung der ökonomischen und soziologischen Fragen beitragen. Der große neu entdeckte Depotfund mit zahlreichen Schmiedewerkzeugen von Vršatecké Podhradie (Nordwestslowakei) konnte in dieser Arbeit nicht mehr berücksichtigt werden (für die Mitteilung danke ich Doz. Dr. A. Točík).

Schlüssefolgerungen

Nachdem sich die Westslawen im Raume des heutigen Böhmens, Mährens und der Slowakei gegen Ende des V. und im Laufe des VI. Jhs. niedergelassen hatten, entstanden in den Tiefebenen Mährens und der Südwestslowakei, die den Einflüssen der einst provinzialrömischen Kultur leicht zugänglich waren, außerordentlich gute Bedingungen für die Weiterentwicklung und für den Aufschwung der slawischen Bevölkerung. In den archäologischen Quellen des VIII. Jhs. spiegeln sich schon rege Prozesse in der Entwicklung des Handwerks und der Produktion wider, was als eine der

Vorbedingungen der Bildung des sogenannten Großmährischen Reiches im IX. Jh. anzusehen ist. Eine Schlüsselstellung in der damaligen Produktion besaß das hochstehende Eisenhüttenwesen, dessen instruktive Belege aus Nord- und Mittelmähren und in der Westslowakei zur Verfügung stehen. Die Eisenhütten und Eisenerzschürfstellen waren nichtsdestoweniger kaum auf die genannten Gegenden beschränkt, sondern sie waren wahrscheinlich nicht nur in dem ganzen besiedelten Raum entlang der Flußgebiete (abgelagerte Raseneisenerze), sondern auch an den erzreichen Peripherien der Besiedlung (Westabhänge des böhmisch-mährischen Höhenzuges, der Kleinen Karpaten, des Slowakischen Erzgebirges) verbreitet. Darauf deuten die Metallsorten. Da aber diese Gegenen archäologisch wenig untersucht sind, müssen wir diese unsere Meinung zur Zeit noch als Hypothese betrachten.

Die Eisenhütten lieferten das Eisen oder den Stahl in die Dörfer oder in die Burgen (Städte) zu den Schmieden, und zwar in der Gestalt der mährisch-slowakischen Axtbarren, die gleichzeitig auch als „Gerätgeld“ gedient haben. Auch benutztes Schrottmetall wurde in Axtbarrenform wieder bearbeitet und erneut in Umlauf gesetzt. Trotzdem wollen wir hier nicht behaupten, daß Axtbarren die einzige Rohstoffform war. Es konnten auch geschmiedete oder rohe Luppen (bisher nicht entdeckt) oder Hackeisenstücke selbst umlaufen und als Ausgangsmaterial des Schmiedes dienen. Zum Beispiel waren unter den bereits untersuchten Fundstücken mehr als 20 % solcher, die (oder deren Teile) als lamellenartige Schweißpakete von Schrottmetall anzusprechen sind. Die altslawischen und großmährischen Schmiedemeister wußten gegen 90 Sorten von Erzeugnissen herzustellen (landwirtschaftliches Gerät, Werkzeuge, Waffen, Zubehör, Beschläge) und brachten in diesem Sinne das Niveau ihres Handwerks zum erstmal seit der jüngsten Keltenzeit auf eine beträchtliche Höhe. Um die Konstruktion und Eigenschaften ihrer Erzeugnisse kennenzulernen, wurden 100 Schmiedestücke von 20 Sorten metallographisch untersucht.⁸⁰

Die technologischen Vorgänge, die die Fundstücke selbst nach einer komplexen Untersuchung erkennen lassen, waren verschieden. Sie hängen nicht mit dem typologischen Aussehen des Stückes zusammen, besonders was die Ausstattung der Schneide bei den Werkzeugen und Waffen anbetrifft, denn dieselben Schemen begegnet man bei verschiedenen typologischen Formen und — im Gegenteil — eine typologische Form verbirgt mehr-

rere Herstellungsweisen. Ganz deutlich kann dies bei den Äxten verfolgt werden. Bei dieser Sorte muß man nicht nur die Art der Schneidenherstellung in Betracht ziehen, sondern auch die ganze konstruktive Auffassung: es gab Äxte, deren Schaftloch durch Verbiegen und Zuschweißen des Endzapfens des Ausgangsstückes entstanden ist, und Äxte, bei denen die Schaftlöcher mittels Durchschlägen und Dornen gelocht wurden (Schmaläxte und die mährischen Bartäxte mit dreikantigen Stützflächen an den Seiten des Schaftloches). Die Geschicklichkeit und das Fachwissen des Frühmittelalterlichen Schmiedes erkennt man nicht durch Bewertung der plastischen Verformung des Schmiedestückes (diese erlangte schon seit der Hallstattzeit ein außergewöhnlich hohes Niveau), sondern durch die Fähigkeit, die Werkzeuge und anspruchsvolle Erzeugnisse mit stählernen Teilen zu versehen. Mit anderen Worten ein klares Bild über den Stand des Schmiedehandwerks einer jeden Epoche gewinnt man durch die synthetische Bewertung aller Erscheinungen, die bereits erwähnt wurden (Umlauf von Halbfabrikaten, Sortiment, Form und auch Bewertung der Schmiedewerkzeuge und -werkstätten und der Spuren des Umfangs der Produktion), vor allem aber durch die technologische Analyse, die die Arbeit des Schmiedes unmittelbar widerspiegelt und gleichzeitig auch die Qualität und die gesamten Betriebseigenschaften der Erzeugnisse anzugeben erlaubt.

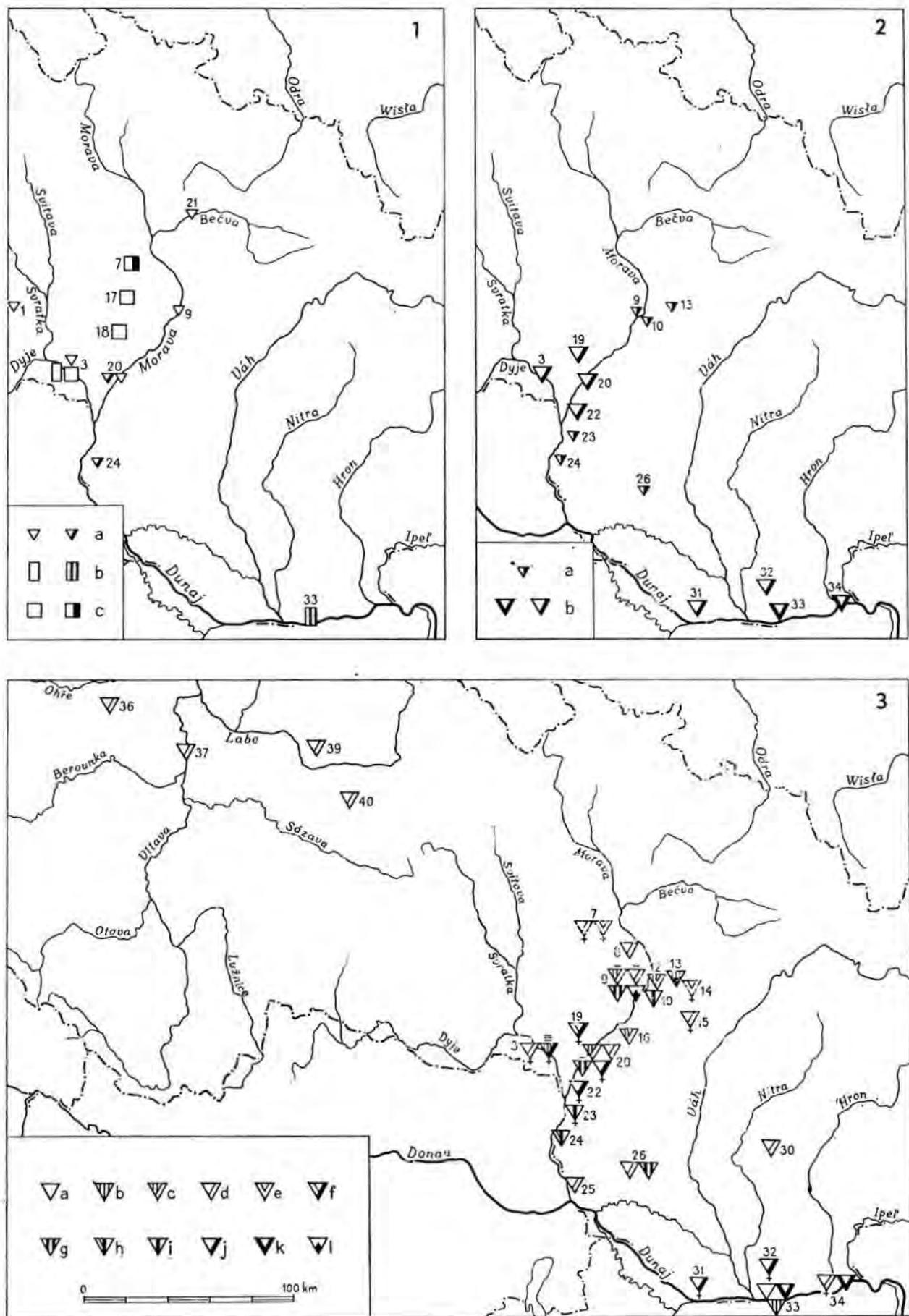
Von diesem Standpunkte aus stellt sich die Lage nach metallkundlichen Untersuchungen wie folgt: Rund 15 % der untersuchten Gegenstände waren aus weichem Schweißeisen hergestellt worden. Diese in der Herstellung sehr anspruchslosen, wenn auch oft vollkommen warmverformten Stücke stammen sowohl aus älteren als auch aus jüngeren Fundstellen des großmährischen Raumes (Messer, selten Äxte, Lanzenspitzen, Nägel). Zu dieser Gruppe zählen wir etwa 6 % der Erzeugnisse, die aus Stahl mit größerem, jedoch völlig ungleichmäßig verteiltem Kohlenstoffgehalt geschmiedet waren. Bei diesem Metall war es praktisch nicht möglich mit der Ausnutzung kohlenstoffhaltiger (also härterer) Partien zu rechnen.

Nicht ganze 12 % der untersuchten Stücke waren ebenfalls aus weichem Schweißmaterial hergestellt worden, jedoch so — wie oben erwähnt — daß das Ausgangsstück für die eigentliche Verformung aus mehreren Eisenplättchen vorher durch Feuerschweißen (um 1200 °C) zu einem sogenannten Paket vorbereitet wurde. Auf Kleinaufnahmen ist diese Paketierung oft sehr gut zu erkennen. Es

handelt sich hier zweifellos um eine Wiederverwendung des alten Schrottmetalles. In dieser Gruppe finden wir auch keine Spuren von Bemühungen, die Eigenschaften der Werkzeuge zu verbessern (Mehrzahl der landwirtschaftlichen Geräte, rhomboidale Pfeilspitzen u. a.). So sind etwa ein Drittel der Erzeugnisse aus dem VII.—IX. Jh. auf einfache Weise hergestellt worden. Ihre Fertigung konnte jeder universale Dorfschmied leicht beherrschen.

Eine weitere Gruppe umfaßt nahezu 15 % der untersuchten Schmiedestücke (hauptsächlich Messer und Äxte). Sie wurden ebenfalls aus weichem Schweißeisen geschmiedet, ihre Schneiden waren aber mit Kohlenstoff zementiert (aufgekohlt). Diese Aufkohlung ist auf den Schliffen entweder nur in der Schneide oder entlang einer ganzen oder beider Klingenseiten festzustellen und kann ziemlich große Werte erreichen (0,6—0,8 % C). Der Kohlenstoffgehalt wurde aber sehr oft durch längeres nachträgliches Schmieden wieder zerstreut und relativ vermindert. Nach einer gewissen Zeit der Benützung eines nur in der Schneide aufgekohlten Werkzeuges konnte die harte Schicht abgeschleift werden; manche Messer, die wir als eiserne bezeichnet haben, da sie heute keine Spur einer Aufkohlung tragen, könnten ursprünglich in dieser Weise gehärtet worden sein. Die Aufkohlung wurde durch langdauerndes Glühen der Gegenstände in Holzkohle, in der Regel in einer Glut über 900° C, durchgeführt. Sie wurde offenbar von geübten Schmiedemeistern, also von Spezialisten vorgenommen.

Wir kommen nun zu einer weiteren Gruppe (nahe 11 %): es handelt sich wiederum um die Pakete, von denen bereits die Rede war. Diesmal sind diese nicht nur aus Eisenplättchen zusammengesetzt, sondern abwechselnd aus Eisen- und Stahllamellen oder auch aus Eisenblechen, die im voraus auf einer Kante aufgekohlt wurden. Wir finden hier aber meistens Schweißen mit dem Verbund von nichthomogenem Metall unterschiedlicher Härte. Das war ein schwieriges Verfahren, denn Eisen und Stahl besitzen verschieden günstige Schweißtemperaturen. Bei höheren Temperaturen, die für das Verschweißen von Eisen geeignet sind, konnten die harten Stahlsorten entkohlt und enthärtet werden. Die Eisen-Stahlpakete, die den Werkzeugen bereits schon ausgezeichnete Betriebeigenschaften verliehen haben (der Wechsel von weicheren und härteren Fasern wird auch in der heutigen Technologie als günstig angesehen), sind schon in der Latènezeit nachgewiesen (weniger in



der Römerzeit im sog. freien Germanien). In unserer altslawischen Serie sind solche Erzeugnisse ziemlich häufig vertreten. Offensichtlich sind es Werke guter und gewandter Schmiede. Auch in diesem Falle kann es sich um die Verwendung alten Schrottmetalles handeln, das jedoch bewußt so ausgewählt und zusammengesetzt wurde, daß weichere zähe und harte sprödere Metallstreifen wechseln.

Bei etwa 4 % der Schmiedestücke wurde die Wahrnehmung gemacht, daß diese Zusammensetzung der Pakete zum System wurde: das sind jene Werkzeuge, wo die harte Stahlplatte in der Mitte sitzt und in die Schneide ausläuft, und die weicheren Eisenplättchen an die Seiten angeschweißt sind (sog. Sandwich-Schema). Dadurch wurde die Zähigkeit des Körpers sowie die Härte der Schneide gewährleistet. Auf diese Weise wurden schon einige römische und fränkische Äxte hergestellt. Was die slawischen Funde anbelangt, gehören auf diese Weise erzeugte Stücke auch in Polen (IX. Jh.) und in Rußland (bis zum X. Jh.) zu den älteren und hochwertigen Gegenständen. In Mähren und in der Slowakei finden wir diese Technik bei Äxten, Löffelbohrern, ausnahmsweise bei Pflugscharen, verhältnismäßig frühzeitig. Solche Äxte oder Klingen hatten ihre Schneidelinie bis zum völligen Verschleiß (Abschleifen) aus Stahl. Ohne Zweifel wurden sie von erstklassigen Handwerkern fabriziert. Wahrscheinlich war diese Arbeitsart zu arbeitsintensiv und für die Massenproduktion weniger geeignet. So bürgerte sich im Schmiedewesen eine andere Methode ein, die in Europa — mindestens im XI.—XIII. Jh. — völlig überwog. Es handelt sich um das Anschweißen einer Stahlschneide in Gestalt eines dünnen Streifens an den eisernen Körper oder an die eiserne Klinge. In der

untersuchten Fundserie umfaßt diese Art der Klingenverstärkung nahezu 13 % der Fälle. Man nimmt an, daß diese Technik dort häufiger geübt wurde, wo die Klingen schon auf den Markt geliefert werden mußten (also wo man nicht nur z. B. auf Bestellung arbeitete). Die Fabrikation war schneller und extensiver, eine bestimmte Qualitätsverminderung (d. h. wiederum schnellere Abnutzung der Schneide) kann hier als gesetzmäßig gelten. In diesem Lichte könnte man annehmen, daß so konstruierte Klingen in Mähren und in der Slowakei etwa wie in Polen und früher als in Rußland vorkommen. Leider verfügen wir bisher über kein Vergleichsmaterial aus Westeuropa, wo wir gegenwärtig nur über die Herstellung von Luxuswaffen gut unterrichtet sind. Jedenfalls stellen die mährischen und slowakischen Schmiedestücke mit angeschweißter Stahlschneide verhältnismäßig hochwertige Artefakte dar (Schmal- und Bartäxte, Messer, Sensen, Feuerschläge, Federscheren). Die Schweißnähte pflegen sauber zu sein und sprechen von der Arbeit eines erfahrenen Handwerkers.

Warum wurden die eisernen Erzeugnisse durch langwieriges Aufkohlen und durch kompliziertes Verschweißen von zwei Arten technischen Eisens (Eisen, Kohlenstoffstahl) mühevoll konstruiert und warum wurde nicht ein ganzes Stück aus Stahl geschmiedet? Hierfür gab es mehrere Ursachen: vor allem waren Vollstahlklingen zu spröde und der Beschädigung und Vernichtung leichter ausgesetzt. Kombinierte Erzeugnisse hatten in dieser Beziehung viel bessere Eigenschaften (analogische Prinzipien kommen noch heute vor). Ferner lassen sich Stahlprodukte schwieriger schmieden. Bei höheren Temperaturen (im sog. Austenitgefuge) sind sie plastisch, aber bei mehr als 1000° C entkohlen sie sich schon wieder leicht und werden

Abb. 19. Kartierung der untersuchten Funde ihrer Konstruktion nach. Karte 1. Landwirtschaftliche Geräte; Legende: links eiserne Schmiedestücke, rechts Geräte mit angeschweißter Stahlschneide oder Eisen-Stahl-Pakete; a — Sicheln, b — Pflugmesser, c — Pflugschare (Fundort 17 = Pflugreute). Karte 2. Verbreitung der Äxte und Dechsel mit angeschweißten Stahlschneiden; Legende: a — Axtschneiden als Eisen-Stahl-Pakete, b — angeschweißte Stahlschneide (links klammerartig beidseitig, rechts einseitig). Karte 3. Technologie aller untersuchten Äxte und Dechsel; Legende: a — Eisen in der Schneide, b — verschweißte Eisenbleche in der Schneide, c — Eisenpaket in der Schneide aufgekohlt, d — Schneide aufgekohlt (beidseitig), e — Schneide aufgekohlt (einseitig), f — angeschweißte Stahlschneide, einseitig noch aufgekohlt, g — Eisen-Stahl-Paket in der Schneide, h — Stahlplatte in der Mitte mit aufgekohltem Blech verschweißt, i — Stahlplatte in der Schneide, j — einseitig angeschweißte Stahlschneide, k — klammerartig angeschweißte Stahlschneide, 1 — Stahleinlage. Verzeichnis der Fundorte zu allen Karten (Abbildungen 19–21): 1 — Oslavany, 2 — Brno-Líščín, 3 — Nejdek, 4 — Stará Břeclav, 5 — Želechovice, 6 — Chvalkovice, 7 — Ivanovice, 8 — Jarohněvice, 9 — Staré Město, 10 — Uherské Hradiště, 11 — Jarošov, 12 — Kněžpole, 13 — Březolupy, 14 — Luhačovice, 15 — Suchá Loz, 16 — Tvarožná Lhota, 17 — Brankovice, 18 — Věteřov, 19 — Mutěnice, 20 — Mikulčice, 21 — Lipník, 22 — Kúty, 23 — Moravský Ján, 24 — Gajary, 25 — Devínska Nová Ves, 26 — Velký Grob, 27 — Hrádok, 28 — Pobedim, 29 — Nitra-Lupka, 30 — Ladice, 31 — Holíare, 32 — Dolný Peter, 33 — Zitavská Tôň, 34 — Štúrovo.

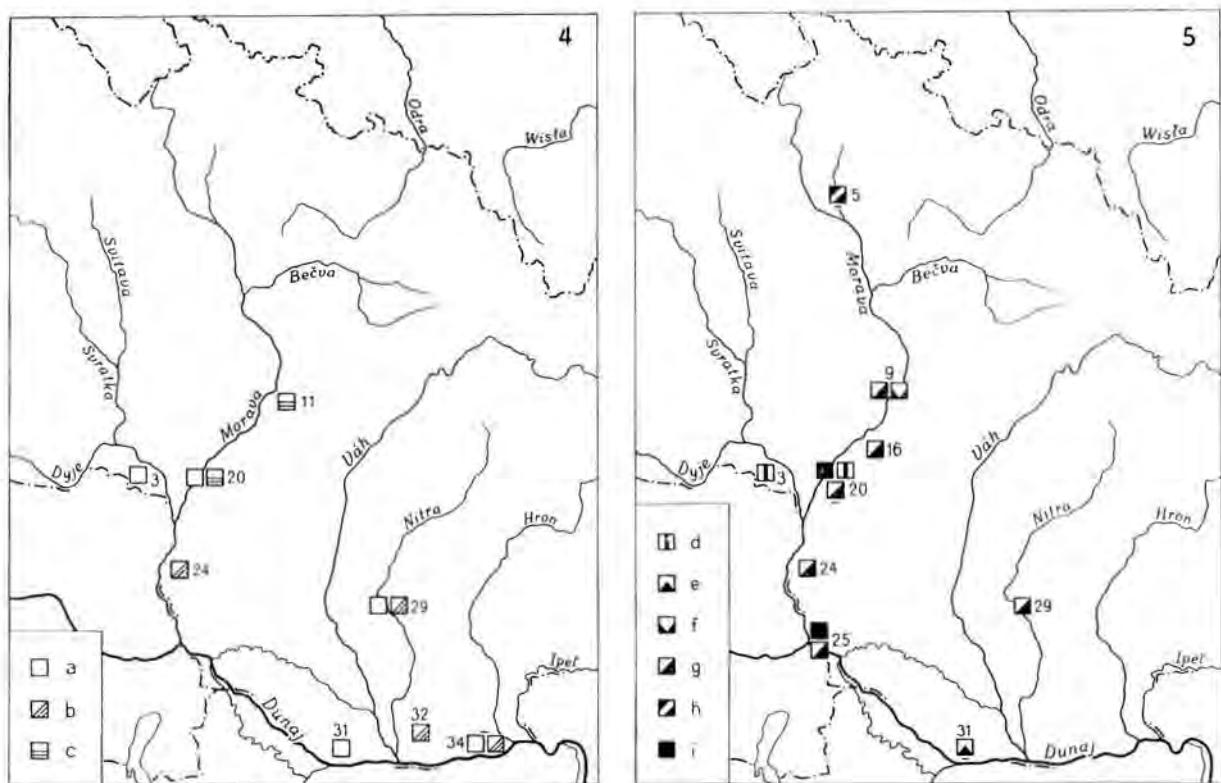


Abb. 20. Kartierung der untersuchten Funde nach der Konstruktion. Karte 4. Eiserne und aufgekohlte Klingen; Legende: a – eiserne Klingen, b – aufgekohlte Klingen, c – wahrscheinlich im Tiegel zementierte Klingen. Karte 5. Andere technologische Vorgänge bei der Klingenerstellung; Legende: d – Stahlplatte in Klingenzentrum (Sandwich-Schema), e – Stahleinlage, f – Stahl klammerartig angeschweißt, g – Stahlschneide angeschweißt, h – Stahlschneide und -rücken angeschweißt, i – Vollstahlklinge.

enthärtet. Schließlich ist es unter den Bedingungen des Rennverfahrens schwierig, größere Mengen von Stahl zu produzieren.⁸¹ Größere Stücke waren also im frühen Mittelalter noch selten und der meiste Stahl wurde (abgesehen von der Zementierung fertiger Schneiden) durch Aufkohlung kleiner Granalien oder Metallstreifen (eventuell in Tiegeln) gewonnen. Außerdem eignet sich nicht jedes Eisen zur Aufkohlung. Phosphorreiche Eisensorten (Norddeutschland, einige Gebiete Polens, Russlands, Skandinaviens) gelang es nur schwer zu zementieren. In diesen Ländern spielte der Handel mit Stahl eine bedeutende Rolle. Guter Stahl war also ein wertvolles Material, an dem im wesentlichen Mangel herrschte. Trotzdem konnten wir in unserer Untersuchungskollektion einige Vollstahlgegenstände feststellen (ca. 5 %). Dazu gehört z. B. das Messer aus Devínska Nová Ves der älteren Periode des VII.–VIII. Jhs.

Zusammenfassend stellen wir also fest, daß zwei Dritteln der untersuchten Erzeugnisse zu Gegenständen gehören, bei denen planmäßig eine Qualitätserhöhung schon durch die Schneidekonstruktion bezweckt wurde. Diese Herstellungstechniken

beginnen schon in der älteren Periode (VII.–VIII. Jh.) – wahrscheinlich unter den Einflüssen aus den handwerklich hochentwickelten ehemaligen donauländischen Provinzialgebieten – und werden im Laufe des IX. Jhs. (also in der Blütezeit des Großmährischen Reiches) zum üblichen Verfahren. Man begegnet oft sogar Meisterwerken der Schmiedekunst. Ziemlich unklar ist der Einfluß des Schmiedehandwerks der Awaren. Soweit einige wenige Stücke bisher untersucht wurden, sieht man wiederum starke Unterschiede in der Ausführung. Allerdings sind Pferdeausrüstungen, Zaumstücke und Phaleren gute Beispiele der vollkommen beherrschten Warmverformung des Eisens. Die Pfeilspitzen sind aber manchmal als minderwertige Schmiedestücke anzusprechen; dagegen ist der Säbel aus Holiare ein erstklassiges Erzeugnis eines Waffenschmiedes. Meiner Meinung nach wurden auch von den Awaren im Donaubecken gleichfalls die antiken handwerklichen Überlieferung und Techniken übernommen. Dieselbe Erscheinung beobachtet man neuerdings auch bei gegossenen Gürtelbestandteilen. Dem großmährischen Handwerk ist noch hinzuzufügen, daß ein Fünftel der unter-

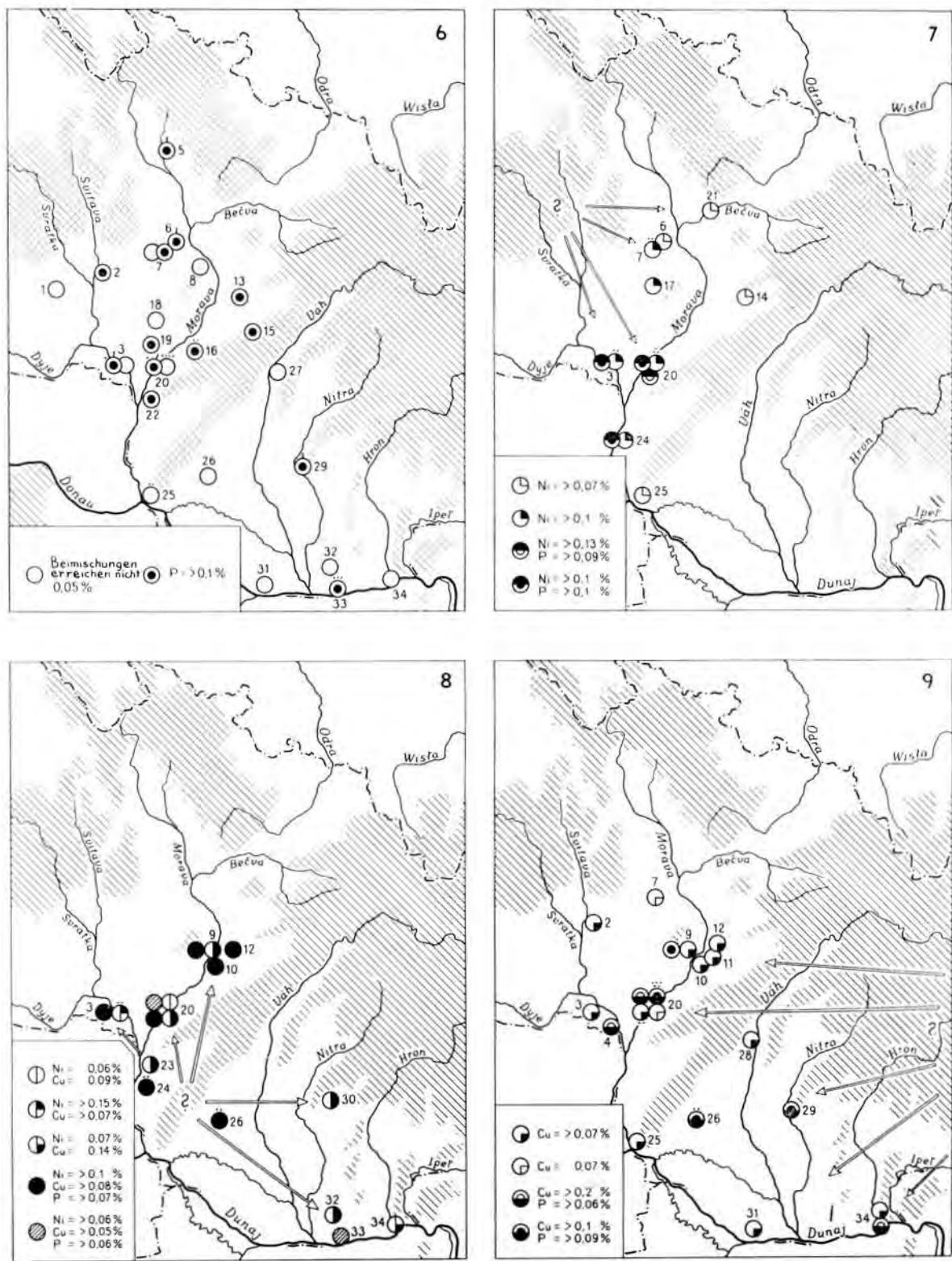


Abb. 21. Verbreitung der Funde mit verschiedener chemischer Zusammensetzung. Karte 6. Chemisch unausgeprägte Schmiedestücke (der Gehalt jedes beigemischten Elementes liegt unter 0,05 %) und die Phosphor-Gruppe. Karte 7. Nickel- und Nickel-Phosphor-Gruppe. Karte 8. Nickel-Kupfer-Gruppe und Nickel-Kupfer-Phosphor-Gruppe. Karte 9. Kupfer- und Kupfer-Phosphor-Gruppe. Schraffiert: Gebirgszonen über 500 m, Pfeile: mögliche Herkunftsgebiete.

suchten Gegenstände einem weiteren, technisch anspruchsvollen Härteverfahren unterzogen wurde, nämlich der Warmbehandlung, womit das Ablösen des glühenden Stahles oder eine noch vollkommenere Methode — das Härteln mit Anlassen — gemeint ist.

Die erwähnten Tatsachen gestatten uns den Schluß zu ziehen, daß der Großteil der großmährischen Werkzeug-Schmiedeproduktion aus Werkstätten von Schmiedehandwerkern und keineswegs aus Werkstätten halbspezialisierter universaler Dorfsmiede stammt. Die Tätigkeit der letzteren beschränkte sich immer mehr auf das Schmieden weniger anspruchsvoller Gegenstände (einige landwirtschaftliche Geräte, einfaches Haushaltzubehör, Instandsetzungen usw.). In diesem Zusammenhang sei noch einmal erwähnt, daß ein so typisch großmährisches Erzeugnis wie die Bartaxt mit Dornen unter Anwendung aller von uns besprochenen Systeme geschmiedet wurde. Daraus folgt, daß diese Form aus den handwerklichen Schmiedewerkstätten der Stadt oder der Burg ebenso wie aus kleinen Dorfsmieden geliefert wurde. *Die mährische Bartaxt diente zweifellos auch als Waffe. Ihre Technologie verriet uns, daß die mährischen Krieger, in deren Gräbern sie sich oft als Beigabe findet, durch alle Qualitätssorten verfügten.* Diese Frage bedarf allerdings einer eingehenderen Gesamtanalyse.

Es wurde gesagt, daß die metallkundliche Untersuchung, die eine verdeckte, innere Typologie enthüllt, nämlich die Typologie der Konstruktion, und die uns über die Eigenschaften der Werkzeuge am besten unterrichtet, tiefgehende Unterschiede in der Güte der einzelnen Erzeugnisse festgestellt hat.

Nicht bestätigt hat sich jedoch, daß die technologisch mehr entwickelten und wahrscheinlich teureren Stücke, z. B. auf reich ausgestattete Gräber beschränkt wären. Die Güte und das mehr verwickelte Herstellungsverfahren ist den Fundumständen nach nicht von der Grabausstattung abhängig. Auch die reichen Burgwälle und Städte kennzeichnen sich nicht durch das ausschließliche Vorkommen solcher Erzeugnisse, z. B. im Gegensatz zu den offenen Siedlungen. Beide Kategorien von Siedlungsformen können sowohl einfachste („billigste“) als auch erstklassige Artefakte enthalten. Dasselbe gilt übrigens auch für Hortfunde. Die Ausführungen betreffen allerdings die sehr komplizierten Distributionsverhältnisse (in aller Breite des Begriffes).

Klar ist, daß die Stufe der technologischen Vollkommenheit die fachliche Fähigkeit und Erfahrung

des Handwerkers widerspiegeln muß. Die einfach konstruierten und durchgeföhrten Schmiedestücke stammen höchstwahrscheinlich von halbspezialisierten Dorfsmieden. Nur wenn solche Erzeugnisse massenhaft hergestellt worden wären (wozu wir bisher keine direkten Belege besitzen), könnte diese Extensivität für einen spezialisierten Betrieb auch der technologisch anspruchslosen Stücke sprechen. Im Gegenteil — konstruktiv einfache, aber technologisch anspruchsvolle Gegenstände deuten auf die Existenz einer umfangreicheren Fabrikation solcher Gegenstände in spezialisierten Schmiedewerkstätten. Auch solche Erzeugnisse sind in unserer Untersuchungsserie — und nicht in bedeutungslosem Masse — vertreten. Verwickelt konstruierte und technologisch sehr anspruchsvolle Werkzeuge sprechen zwar wieder für einen hochspezialisierten Schmied, zugleich aber für eine intensivere Arbeit in kleineren Serien (z. B. Arbeit auf Bestellung könnte hier eine der Arbeitsformen sein). Auch die Artefakte dieser dritten Gruppe sind unter den Eisenfunden des VII.—IX. Jhs. reichlich vertreten.

Die Herkunft der einzelnen Stücke zu beurteilen ist bei der zur Verfügung stehenden Anzahl der untersuchten Gegenstände bisher nicht möglich. Es müßten die Techniken bis in die kleinsten Details verglichen werden und das erfordert die komplexe Untersuchung von mindestens hundert Stück einer Sorte. Die Herkunft des Metalles dieser Schmiedestücke zu bestimmen ist auch äußerst schwierig. Dabei spielt die quantitative chemische Analyse die wichtigste Rolle (die Spektrographie zeigt bisher nicht die besten Ergebnisse). Die chemische Zusammensetzung der besprochenen eisernen Funde ist in verschiedene Gruppen einzuteilen: die Herkunft der Gruppe ohne wesentliche Beimischungen und der Gruppe mit etwas erhöhtem Phosphor-Gehalt läßt sich nicht näher bestimmen. Die Gruppe mit Nickel und die Gruppe mit Phosphor und Nickel kann ihren Ursprung in den Limonit-Erzzonen in Westmähren haben, während die Funde mit Kupfer oder Kupfer und Nickel (bzw. Kupfer-Nickel-Phosphor) aus den eisernen Hüten den nickelhaltigen Pyritformationen in den Kleinen Karpaten (Südwestslowakei) geschmolzen werden konnten. Die Schmiedestücke mit Kupfer oder mit Kupfer und Phosphor deuten wahrscheinlich auf eine Provenienz aus den Eisenerzen des Slowakischen Erzgebirges, wo die Lagerstätten manchmal sehr hohe Kupfergehalte aufweisen. Diese Folgerung ist aber als vorläufige Hypothese zu betrachten. Es liegt aber der Gedanke nahe, daß die Roh-

stoffbasis des altslawischen und großmährischen Eisenhüttenwesens eine breitere war und daß sich die Prospektion nicht nur auf die besiedelten Zentralgebiete beschränkte. Die Erzgewinnung — über deren Technik bisher nichts unmittelbares bekannt ist — wurde wahrscheinlich im größeren als nur im örtlichen Umfang betrieben.

Das Schmiedehandwerk Großmährens zeigt sich als hochentwickeltes Produktionsgebiet, *das im Vergleich mit anderen Gebieten Europas keinesfalls zurückstand*. Es gibt Gründe dafür anzunehmen, daß im IX. Jh. im großmährischen Raum nicht nur spezialisierte, von den Hüttenleuten und Landwirten differenzierte Schmiede arbeiteten, sondern daß schon zu dieser Zeit einzelne Schmiedefächer sich zu spezialisieren begannen: Messerschmiede, Werkzeugmacher, Waffenschmiede, Barrenschmiede (?).

Die große wirtschaftliche Bedeutung der Schmiedearbeit in Groß-Mähren braucht nicht besonders betont zu werden.

Verzeichnis der untersuchten Eisengegenstände

In der folgenden Liste sind die Ergebnisse der metallographischen Untersuchungen in kurzgefaßter Form zusammengestellt und mit den nötigen Angaben zu den einzelnen Gegenständen ergänzt. Die Beschreibung ist wie folgt angeordnet: Probennummer des Archäologischen Institutes in Prag (75 bis 177), Gegenstand, Fundort und evtl. Flurname, Fundumstände, Literaturhinweis, Aufbewahrungsort, Ausmaße des Gegenstandes, Stellen der Probennahme, Verunreinigung des Metalls mit nichtmetallischen Einschlüssen, metallographische Beobachtung (mit Korngröße und Mikrohärteprüfung ergänzt), Härteprüfung mit Vickersapparat. Die chemische Zusammensetzung ist in einer besonderen Tabelle (siehe S. 104—106) wiedergegeben, hier seien nur auffallende Gehalte erwähnt. Schließlich folgt die wahrscheinliche Darstellung der angewandten Technologie und Bewertung des Erzeugnisses, Nummer des Untersuchungsberichtes im Archiv des Archäologischen Institutes Prag und Abbildungshinweise.

Es wird auf die Erläuterung der Grundlagen der Metallkunde verzichtet, da manche archäologische oder paläometallurgische Werke solche Exkurse schon besitzen. An dieser Stelle seien zum Verständnis nur einige wichtige und im Text auftretende Begriffe flüchtig erklärt:

Schlackeneinschlüsse = kleine Schlackenmengen, die aus dem geschmiedeten Metall nicht ausgepreßt

werden konnten; sie kommen als längliche schwarze oder graue Gebilde vor und manchmal sind in ihrer Grundmasse hellere Dendrite oder Krystallite ausgeschieden. Auf den Körngrenzen des Metalls oder auch innerhalb der Körner können punktförmige Oxide festgestellt werden.

Ferrit = fast kohlenstofffreies Eisen in Gestalt von weißen Körnern.

Zementit = Eisenkarbid Fe₃C, härtestes Element des Kohlenstoffstahles, am häufigsten ein Bestandteil des Perlitgefüges oder als weißes Netz in sehr harten Kohlenstoffstählen.

Perlit = Gefüge des Kohlenstoffstahles, aus Ferrit- u. Zementitlamellen bestehend, im Sichtfeld des Mikroskops dunkle Körner.

Martensit = nadelförmiges hartes u. sprödes Gefüge des rasch abgekühlten Stahles; unstabil, bei der Wiedererwärmung verwandelt es sich in die sogenannten Übergangsstrukturen oder in den Perlit zurück.

Sorbit und *Troostit* = unstabile perlitische Übergangsstrukturen des warmbehandelten Stahles; sie entstehen beim langsameren Kühlung in mild wirkenden Mitteln oder durch schwächeres Wiedererwärmen des abgelöschten Stahles.

Widmannstättensches Gefüge = Gefüge des überhitzten u. verhältnismäßig rasch abgekühlten kohlenstoffarmen Stahles (weniger als 0,3 % C).

Eutektoider Stahl = Kohlenstoffstahl mit C-Gehalt 0,8 %, nur Perlit ohne Ferritkörner; Stahl mit weniger Kohlenstoff als 0,8 % heißt hypoeutektoider, mit mehr als 0,8 % hypereutektoider Stahl (überschüssiger Zementit tritt als weißes Netzwerk auf).

Korngröße = nach der ASTM-Nomenklatur werden die Körner von den größten zu den kleinsten mit Nummern bezeichnet (No. 1—16 Körner auf 1 mm² bis No. 12—32 800 Körner/mm²); grobe Körner deuten z. B. auf das Glühen ohne Bearbeitung, kleine Körner u. a. auf langes tüchtiges Schmieden bei richtiger Temperatur usw.

Vickershärte = Härteprüfung mit dem Vickersapparat, wo die Härtenummer von der Diagonallänge einer in den Stahl eingedrungenen Diamantpyramide abgeleitet ist; man prüft verschiedene Stellen an der Metallfläche.

Mikrohärte = Härteprüfung einzelner Strukturen im Sichtfeld; die Härte jedes Punktes ändert sich.

Metallfasern = Makrostruktur des geschmiedeten Eisens, in dem die Schlackeneinschlüsse und -schichten in bestimmter Richtung angeordnet sind.

Feuerschweißen = untrennbare Verbindung von

zwei Metallstücken, die auf die richtige Temperatur (bei Eisen u. Stahl von 800–1200 °C, je nach dem Kohlenstoffgehalt) erwärmt und in der Verbindungsstelle geschmiedet werden.

Abschrecken = rasches Abkühlen des Stahles, wobei die Härte und Sprödigkeit des Materials steigt.

Anlassen = Wiedererwärmen des abgeschreckten Stahles auf 200–600 °C und endgültige Abkühlung; die Härte vermindert sich wenig, die Sprödigkeit wird beträchtlich beseitigt.

Abschrecken und Anlassen bezeichnet man als Härtens.

Glühen = langes Erwärmen des Stahles um 700 °C und langsames Abkühlen. Die Härte sinkt, die Zähigkeit nimmt zu.

Zementierung = Aufkohlen, Sättigen des Eisens mit Kohlenstoff (Verstählen) bei Temperaturen über 900 °C (in der Reduktionszone des Schmiedefeuers oder in verschlossenen Tiegeln mit Holzkohle u. Stickstoffmitteln).

Warmbehandlung = Abschrecken, Anlassen, Glühen oder Zementieren des Stahles.

Warmverformung = Verfahren beim Schmieden in erwärmtem Zustand (Strecken, Breiten, Stauchen, Biegen, Lochen, Schärfen, Verdrehen, Spalten, Glätten und Feuerschweißen des sich in der Phase des plastischen Austenit befindenden Metalls).

Kaltverformung = Kaltschmieden (z. B. eine Sichel wird auf dem Dengelamboß bearbeitet), die Härte u. die Sprödigkeit des kohlenstoffarmen Eisens nimmt zu, die Körner werden deformiert.

Einige Abkürzungen: L. = Länge; Br. = Breite; ASTM = American Society for Testing Materials; W-Gefüge = Widmannstättensch. Gefüge; HV = Vickershärte; Hm = Mikrohärte. Für chemische Elemente werden die üblichen Symbole verwendet.

Probe 75. Bruchstück einer Sichel, Lipník nad Bečvou, Kr. Přerov. Aus einem Hortfund der mittl. Burgwallperiode (Museum Přerov). Br. 26 mm, L. des Bruchst. 120 mm. Konservierungsverfahren unbekannt. Untersuchung am Querschnitt der Klinge. Schneide schlackenfrei, Rücken verunreinigt, Schlackeneinschlüsse länglich, schwarz oder mit helleren Phasen. Gefüge ferritisch (Korngröße 6–8 ASTM, Mikrohärte: Schneide 178–179 Hm, Rücken 115–118 Hm), in der Klingennmitte ein Streifen mit Perlit (in W-Gefüge übergehend, Mikrohärte im Rücken 213, 236 Hm); sehr weicher, nicht homogener Stahl. Vickershärte Schneide 103, 126 HV, Klingennmitte 86, 92 HV. Technologie: Aus einem Stahlstück mit sehr niedrigem unregelmäßigem Kohlenstoffgehalt, keine Härtungsversuche. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7304/64. Taf. I: 1–4.

Probe 76. Bruchstück einer Sense, Gajary, Kr. Bratislava-Land, Flur Vrablicova Pustatina (Eisner J., Památky arch. XXXXII, 1939/46, 104, Abb. 7: 22), im zweiten

Hortfund von landwirt. u. and. Geräten aus VII.–VIII. Jh. gefunden (Mus. Bratislava, Inv. No. 6564). Br. 30 mm, L. des Bruchstückes 380 mm, ziemlich gut erhalten. Querschnitt der Klinge untersucht. Metall verhältnismäßig rein, eine Gruppe von Schlackeneinschlüssen in der Klingennmitte (länglich, schwarz). Gefüge ferritisches (grob- und feinkörnige Zonen, ASTM 2–3 u. 6–7, Mikrohärte 143, 173 Hm). Schräg durch die Klinge läuft eine Schweißnaht, dann setzt überhitztes ferritisches-perlitisches Gefüge ein (ca. 0,2–0,4 % C, Mikrohärte Ferrit 133, 140 Hm, Perlit 163, 175 Hm, Perlit Schneide 245, 262 Hm). Erhöhter P-Gehalt (0,15 %). Technologie: Stahlkante an eine Eisenstange angeschweißt, dann warmverformt. Anspruchsvolles Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7305/64. Taf. I: 5–9.

Probe 77. Bruchstück einer Sichel, Gajary, Kr. Bratislava-Land. Aus demselben Hortfund wie die Sense Probe 76 (Eisner J., a. a. O., Abb. 10, Mus. Bratislava, Inv. No 6571). Br. 22 mm, L. des Bruchstückes 255 mm, ziemlich gut erhalten. Querschnitt der Klinge untersucht. Zahlreiche Schlackeneinschlüsse, nur Klingennmitte und eine der Seiten reiner. Einschlüsse schwarz. Gefüge ferritisch (Korngröße Mitte 3–5 ASTM, Seiten 6–8, Mikrohärte Schneide 158–163, Rücken 133 Hm), Klinge schräg durch einen Riß geteilt. In der Schneide schräge unsaubere Schweißnaht, dahinter ferritisches-perlitisches Gefüge des weichen Stahles (0,2–0,3 % C, Korngröße ASTM 7, Mikrohärte Perlit 168, 177 Hm, Ferrit 158, 160 Hm). Höhere P-, Cu- und Ni-Gehalte. Technologie: Eisenstange wahrscheinlich aus zwei Eisenteilen durch Schweißen verbunden, dann Stahlkante angeschweißt und warmgeformt. Anspruchsvolle Technik, jedoch Stahlmaterial weich. Keine Härtenspuren. Untersuchungsbericht 7306/64. Taf. II: 1–3.

Probe 78. Federschere, Gajary, Kr. Bratislava-Land. Aus demselben Hortfund wie No. 77 (Eisner J., a. a. O., Abb. 7: 14, Mus. Bratislava, Inv. No. 6557). Erhalt. L. 215 mm, Br. der Scherenmesser 25 mm, Metall gut erhalten, das Stück in zwei Hälften gebrochen, Feder fehlt. Es wurde das Klingprofil (aus 2 Teilen zusammengesetzt) untersucht. Metall rein, nur wenige Schlacken- oder Oxydeinschlüsse. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 5–7, in der Schneide 2–4; Mikrohärte 115, 117 Hm, in der Schneide 133, 135 Hm), an der Schneide Übergang zum ferritischen Gefüge mit Perlitkörnern (max. 0,1–0,2 % C, Korngröße ASTM 8, Mikrohärte 198, 219 Hm), Vickershärte Schneide 84, 92 HV, Rücken 114, 125 HV. Höhere P-, Cu- und Ni-Gehalte (Ni = 0,35 %). Technologie: Ein Eisenstreifen an einer Kante in glühender Holzkohle schwach zementiert (aufgekohlt), dann warmverformt. Es ist möglich, daß die ursprünglich reicher aufgekohlten Schneiden während der Benützung abgeschliffen wurden. Verhältnismäßig gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7307/64. Taf. II: 4–6.

Probe 79. Bruchstück einer Breitaxt, Devinska Nová Ves, Kr. Bratislava-Land. Gefunden im Körpergrabe 608 des Gräberfeldes aus dem VII.–VIII. Jh. (Eisner J., Devinska Nová Ves, Bratislava 1952, 135, Abb. 73: 7 [weiter abgekürzt: DNV], Mus. Bratislava, Inv. No 781). Erhalt. L. 101 mm, Br. 89 mm, gut erhalten, im Schaftloch gebrochen. Ganzer Querschnitt durch den Bart untersucht. Das Metall in der Schneide sehr rein, im Rückenteil hat der Bart viele Schlackeneinschlüsse mit helleren Phasen. Kohlenstoffgehalt nimmt an den Seiten und besonders in der Schneide wesentlich zu. Im Rückenteil Ferrit mit Perlitspuren (Korngröße 4–5, Mikrohärte 111, 113 Hm), an den Seiten des Schliffes ferritisches-perlitisches Gefüge (ASTM 8, Mikrohärte Perlit

192, 201 Hm, in der Schneide Ferrit-Perlit (ca. 0,3–0,4 % C, Ränder, ein wenig entkohlt, Korngröße ASTM 7, Mikrohärte Perlit 206, 219 Hm, Ferrit 180, 185 Hm). Teilweises W-Gefüge. Vickershärte an der Schneide 89–92 HV, im Rücken 155, 168 HV. Erhöhter Cu-Gehalt (0,13 %). Technologie: warmverformt und nachträglich die ganze Schneidepartie aufgekohlt, dann noch länger geschmiedet (und randentkohlt). Mittelwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7308/64. Taf. II: 7–10.

Probe 80. *Schmalaxt*, Devinska Nová Ves, Körpergrab 592 (Eisner J., DNV, 132, Taf. 64: 2, Mus. Bratislava, Inv. No. 760). L. 15 mm, Br. der Schneide 37 mm, ziemlich gut erhalten, eine Seite des Schaftloches gebrochen. Die Schneide in der Länge von 38 mm (Probe „a“) und der Nacken (Probe „b“) geschliffen. Probe „a“: Schneide und eine Seite mit weniger Schlackeneinschlüssen als die Restteile. Gefüge ferritisches, grobkörnig (ASTM 3–4, Mikrohärte 112, 127 Hm), an einer Seite und in der Schneide Übergang zum ferritisches-perlitischen Gefüge (0,2–0,4 % C, Mikrohärte Perlit 186, 189 Hm; Ferrit 146 Hm). Probe „b“: grobkörniger Ferrit (ASTM 1), an einer Seite feinere Körner und Perlitspuren (bis 0,1 % C). Vickershärte bei der Schneide 88, 92 HV, in der Mitte 107, 117 HV. Technologie: Warmverformt, Schaftloch wahrscheinlich durchgelocht, die Axt dann auf einer Seite liegend aufgekohlt und nachträglich durchgeschmiedet (besonders die aufgekohlten Partien). Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Schneide seinerzeit abgelöscht wurde; jedenfalls mußte sie später wieder gegläutet werden. Mittelwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7309/64. Taf. III.

Probe 81. *Messerbruchstück*, Devinska Nová Ves, Körpergrab 588 (Eisner J., DNV, 131, Taf. 68: 12, Mus. Bratislava, Inv. No. 786). Br. 20 mm, L. des Bruchst. 75 mm, starker korrodiert, Spitze abgebrochen. Ganzer Querschnitt untersucht. Verhältnismäßig reines Metall mit einer gewissen Menge von graufarbigen Schlackeneinschlüssen. Stahlgefuge mit Martensit (Mikrohärte 707, 803 bis 882 Hm), in der Klingenzentrale Stellen mit Übergangsstrukturen (Sorbit, Troostit, Mikrohärte 585, 663, 743 Hm). Im Rückenteil Ferritspuren. Vickershärte Schneide 207, 652, 689 HV, Rücken 470, 579 HV. Technologie: Aus hartem Stahl geschmiedet und im Wasser gehärtet. Erstklassiges Vollstahlerzeugnis. Untersuchungsbericht 7310/64. Taf. IV: 1–4.

Probe 82. *Messerbruchstück*, Devinska Nová Ves, Körpergrab 8 (Eisner J., DNV, 11, Mus. Bratislava, Inv. No. 14). Br. 22 mm, erhalten. L. 56 mm, Spitze abgebrochen, Griffgrat verbogen. Klingenzerschnitt untersucht. Zahlreiche schwarzfarbige Schlackeneinschlüsse, nur Schneide schlackenfrei; in Langsrichtung feine Risse; Ferritisches-perlitisches Gefüge (Korngröße ASTM 8, Perlit unregelmäßig verteilt, Mikrohärte: Schneide Perlit 101, 106 Hm, Ferrit 212, 219 Hm; Rücken Perlit 182, 196 Hm, Perlit 138, 143 Hm), stellenweise ferritisches Zeilen, im Rückenteil verbogen. Vickershärte Schneide 150, 144 HV, Rücken 160, 200 HV. Technologie: Aus weicherem Kohlenstoffstahl geschmiedet, möglicherweise die Schneide an einer Seite noch nachträglich aufgekohlt. Keine Härtenspuren. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7311/64. Taf. IV: 5–8.

Probe 83. *Dechselförmiges Werkzeug mit Lappen*, Gajary, Kr. Bratislava-Land, früher Kr. Malacky, Flur Stolička. Siedlungs- oder Depotfund (Mus. Bratislava, Inv. No. 6645). L. 160 mm, Br. 85 mm, gut erhalten. Die Schneide wurde zu einer L. von 26 mm untersucht. Schlackeneinschlußmenge schwankend, Mitte ziemlich rein, in den Einschlüssen hell ausgeschiedene Phasen. Am Schliff Eisen- und Stahlstreifen.

Gefüge der eisernen Teile ferritisches (Korngröße 4–8 ASTM, Mikrohärte 146, 151 Hm), schmaler Stahlstreifen perlisch oder perlisch-ferritisches (bis 0,8 % C, Korngröße ASTM 6, Mikrohärte Perlit 254, 289 Hm, Ferrit 117, 122 Hm), breiterer Stahlstreifen an der Seite ferritisches-perlitisch (W-Gefüge, eine Stelle bis 0,6 % C, Mikrohärte Perlit 206, 224 Hm); Kohlenstoffgehalt in dieser Zone schwankend, Vickershärte Schneide 118, 146 HV, Mitte 89, 90 HV. Erhöhter Ni-Gehalt (0,12 %). Technologie: Schweißpaket aus weichen Eisen- und harten Stahlplatten zusammengeschweißt und warmverformt, nachträgliche Aufkohlung einer Schneidenseite nicht ausgeschlossen. Hochwertiges Erzeugnis, Spuren des Härtens jedoch nicht festgestellt. Wahrscheinlich holzbearbeitendes Werkzeug (Dechsel). Untersuchungsbericht 7312/64. Taf. V: 1–4.

Probe 84. *Bartaxt des mährischen Typus*, Kúty, Kr. Senica, Körpergrab des IX. Jhs. (Mus. Bratislava, Inv. No. 10960). L. 161 mm, Br. der Schneide 47 mm, an der Oberfläche stärker korrodiert. Probe aus der Schneide entnommen. Schliffänge 26 mm. Reines Metall, einige Schlackeneinschlüsse in der Schneide (länglich, dunkel). Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 6–7, Mikrohärte 147, 153 Hm), in der Schneide setzt hinter einer Schweißnaht ferritisches-perlitisches Gefüge an (0,3–0,4 % C, an einer Stelle bis 0,8 % C, W-Gefüge, Mikrohärte 342 Hm – Sorbit, Perlit 219, 236 Hm, Ferrit 163, 168 Hm). Vickershärte Schneide 140, 142 HV, Rückenpartie 125, 128 HV. Höherer P-Gehalt (0,15 %). Technologie: Warmverformt, Schaftloch durchgebohrt, an die Schneide Stahlplatte zugeschweißt, gehärtet und stark angelassen. Vorzügliches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7313/64. Taf. V: 5–8.

Probe 85. *Breitaxt*, Moravský Ján (früher Moravský Svätý Ján), Kr. Senica. Im Hortfund von landwirtschaftlichen und anderen Geräten aus dem VIII. Jh. gefunden (Eisner J., Ein Hortfund der älteren Burgwallzeit aus der Slowakei, Altböhmen und Altmähren 1, 1941, 156, Abb. 3: 17, Museum Bratislava, Inv. No. 6907). L. 128 mm, Br. der Schneide 54 mm, sehr gut erhalten. Die Schneide wurde bis in die Tiefe von 17 mm untersucht. Das Metall mit Schlackeneinschlüssen reichlich verunreinigt, Einschlüsse dunkel. Am Schliff treten zwei Eisen- und drei Stahlstreifen deutlich auf (Paket). Gefüge der inneren Eisenteile ferritisches, bzw. ferritisches-perlitisch (bei der Schneide Bainitspuren), Korngröße 7, Mikrohärte 194–196 Hm. Die mittlere und eine der äußeren Stahllamellen von der Schneide ab: feiner Martensit, sorbitisches Übergangsgefuge, Perlit fast 0,8 % C, Mikrohärte Martensit 743, 772 Hm, Perlit 196, 209 Hm. Andere äußere Stahlplatte perlisch-ferritisches, in der Schneide martensitisches-ferritisches. Vickershärte: Eisenplatte 100, 114 HV, Stahlplatte 348, 373 HV. Beträchtlicher Nickelgehalt (0,11 %). Technologie: Ausgangsstück aus eisernen und harten stählernen Stangen zum Paket geschweißt, dann warmverformt und schließlich in der Schneidelinie sorgfältig im Wasser gehärtet. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7314/64. Taf. VI: 1–4.

Probe 86. *Pflugmesser*, Žitavská Tôň, Gem. Radvaň nad Dunajom, Kr. Komárno (früher Stará Čáda). Im Horte von Äxten und landwirtschaftlichen Geräten gefunden (Eisner J., Základy kovářství v dobe hradištní v Českoslovanském, Slavia Antiqua I, 1948, 371–372, Abb. 2: 4, Mus. Komárno, Inv. No. III-1). L. 430 mm, Br. der Klinge 47 mm, L. der Klinge 180 mm, Schneidelinie korrodiert, sonst gut erhalten. Durch Schlackeneinschlüsse (mit helleren Phasen) sehr verunreinigt. Es handelt sich um ein Paket aus

4 Eisen- und Stahlstreifen. Die eisernen Zonen haben ferritisches Gefüge (Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 153 Hm), stählernes ferritisch-perlitisches Gefüge, (W-Gefüge, der Kohlenstoffgehalt nimmt bei der Schneide zu, ca. 0,4 % C, Perlit mit Ferritnetz, Mikrohärte Perlit 219–260 Hm, Ferrit 159–170 Hm). Vickershärte Stahlstreifen 185, 189 HV, Eisenstreifen 101 HV. Beträchtlicher Ni-Gehalt (0,16 %). Technologie: Ausgangsstück aus Eisen- und Stahlstangen zusammengesetzt und im Feuer geschweißt, dann warmverformt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Schneide nachträglich aufgekohlt wurde. Gut ausgeführtes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7315/64, Taf. VI: 5–8.

Probe 87. *Schmalaxt*, Žitavská Tôň. Aus demselben Depotfund wie Probe 86 (Eisner J., *Základy*, Abb. 2: 12, Mus. Komárno, Inv. No. III-31), L. 171, Br. der Schneide 44 mm, gut erhalten. Metall mit vielen Einschlüssen verunreinigt. Oxyd- und Schlackeneinschlüsse mit hell kry stallisierten Phasen. Eiserner Kernteil (aus mehreren Platten) mit Stahlmantel. Gefüge des Eisens ferritisch (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 189, 196 Hm), die Stahlplatten des Mantels sind nicht homogen, Ferrit-Perlitz, stellenweise W-Gefüge, Schweißnähte nicht absolut sauber, Mikrohärte Perlitz 212, 219 Hm, Ferrit 150, 160 Hm. Vickershärte: Stahlmantel 132, 137 HV, Eisenkern 156, 161 HV. Technologie: Eisernes Ausgangsstück in der Schneide mit Stahlplatten von beiden Seiten versehen, dann warmverformt (in der Schaftlochpartie umgebogen und verbunden). Kaum Spuren eines Härtensverfahrens. Gutes Erzeugnis eines Schmiedemeisters. Untersuchungsbericht 7316/64, Taf. VII: 1–4.

Probe 88. *Breitaxt*, Žitavská Tôň. Aus demselben Depotfund (Eisner J., *Základy*, Abb. 2: 9, Mus. Komárno, Inv. No. III-111), L. 145 mm, Br. der Schneide 93 mm, Oberfläche und Schneidelinie verrostet, sonst gut erhalten. Schneide bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. Metall mit vielen Schlackeneinschlüssen, in der Schneide und unter der Oberfläche reiner. Dunkle Oxyd- und Schlackeneinschlüsse. Gefüge ferritisch-perlitisch (an einer Seite nimmt der Kohlenstoffgehalt zu, Korngröße ASTM 6, Mikrohärte Ferrit 177–205 Hm, Perlitz 196–212 Hm). Schneide ein wenig mit C angereichert, der Gehalt übersteigt aber kaum 0,2 %. Vickershärte Schneide 136, 162 HV, ferner von der Schneide 119, 122 HV. Ni-Gehalt 0,07 %. Technologie: Aus weichem Stahl sehr geschickt warmverformt (siehe Nackenstütze). Keine Härtenspuren, im Gegenteil weicher, wahrscheinlich geglühter Zustand. Vom Gesichtspunkt der Konstruktion sehr einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7317/64, Taf. VII: 5–7.

Probe 89. *Bartaxt*, Žitavská Tôň. Aus demselben Depotfund (Eisner J., *Základy*, Abb. 2: 10, Mus. Komárno, Inv. No. III-112), L. 138 mm, Br. der Schneide 64 mm, Schneide im Bartteil verrostet, sonst gut erhalten, Schneide bis in 27 mm Tiefe untersucht. Mit Ausnahme einer der Randzonen das Metall durch kettenförmig angeordnete Schlackeneinschlüsse (mit helleren Phasen) sehr verunreinigt. Gefüge ferritisch mit Perlitspuren (Spur eines W-Gefüges, Korngröße ASTM 6, Mikrohärte Ferrit 110–111 Hm), auf einer Seite mehr Perlitz (Mikrohärte 168, 177 Hm), die Schneide jedoch entkohlt und ferritisch. Von oben an einer Seite zieht sich die Spur einer Schweißnaht. Vickershärte in der Nähe der Schneide 120, 130 HV, einige Millimeter weiter 109, 111 HV. Erhöhter P-Gehalt (0,16 %). Technologie: aus einem eisernen (an einer Seite wahrscheinlich mehr aufgekohlten) Ausgangsstück mittels Umbiegen in der Schaftlochstelle warmverformt, wobei das Endstück in der Nähe der

Schneide zugeschweißt wurde. Sehr einfacher und was die Betriebseigenschaften betrifft minderwertiges Erzeugnis (Abschleifen der ursprünglich zementierten oder aufgeschweißten Stahlschneide?). Untersuchungsbericht 7318/64, Taf. VIII: 1–4.

Probe 90. *Flache Lanzenspitze*, Kněžpole, Kr. Uherské Hradiště. Im Körpergrab der großmährischen Kultur zusammen mit einer Bartaxt, einem Messer, Eimer und Gefäß in Scherben gefunden (Červinka I. L., *Slováni na Moravě a říše Velkomoravské*, Brno 1928, 151, Abb. 17: 1, Museum Brno, Inv. No. 54743). L. 208 mm, Br. 30 mm, sehr verrostet, die ursprüngliche Spitze fehlt. Es wurde eine der Schneidenkanten untersucht. Das Metall hat dunkle Schlackeneinschlüsse in der Mitte des Gegenstandes, die Kanten sind reiner. Zusammengeschweißtes Paket, Gefüge ferritisch-perlitisch (die Korngröße schwankt in Streifen, ASTM 45 und 6–7, in der Schneide 7–8, Mikrohärte Perlitz 160 Hm, Ferrit 156–209 Hm), deutliche Schweißnähte mit Schlacke, von Ferritketten begleitet. Beträchtliche Cu- (0,14 %) und Ni- (0,23 %) Gehalte. Technologie: Schrottmetallpaket aus weichen Eisen- und Stahlsorten. Einfach hergestellt: Waffe für die Jagd oder für den Kampf mit leicht ausgerüstetem Gegner. Untersuchungsbericht 7319/64, Taf. VIII: 5–8.

Probe 91. *Bartaxt*, Kněžpole, Kr. Uherské Hradiště. Aus demselben Grabe wie Probe 90 (Červinka I. L., *Slováni*, Abb. 17: 2, Museum Brno, Inv. No. 15742). L. 186 mm, Br. der Schneide 48 mm, Oberfläche stark verrostet, zwei der Dorne am Schaftloch fehlen. Schneide bis in die Tiefe von 35 mm untersucht. An den Rändern mehr Schlackeneinschlüsse (Phasen, auch Oxyde) als in der Schneide oder in der Mitte. Schweißpaket. Gefüge: Ferrit mit Streifen von schwankender Korngröße (ASTM 1–2, 3–5, Mikrohärte 146–173 Hm, in der Schneide 219 Hm). Auf einer Seite der Schneide deutliche Spur einer Aufkohlung – Ferrit-Perlitz oder Perlitz mit Ferritnetz (Korngröße ASTM 6–8, Kohlenstoffgehalt stellenweise bis 0,7 %). Vickershärte: Schneide 177, 185 HV, ferner von der Schneide 165, 169 HV. Erhöhter Gehalt an Cu (0,30 %). Technologie: Als Ausgangsstück diente ein Schweißpaket aus Eisenplatten, das weiter ziemlich mühevoll weiterverformt wurde (gelochtes Schaftauge, Strecken der Schaftlochdorne usw.). Nachträgliche Aufkohlung und Nachschmieden. Warmbehandlung nicht erwiesen (Abschrecken, Anlassen). Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7320/64, Taf. IX: 1–4.

Probe 92. *Bartaxt*, Luhačovice, Kr. Gottwaldov. Aus einem Hügelgräberfeld der großmährischen Kultur (Červinka I. L., *Slováni*, 146, Taf. II: 4, Museum Brno, Inv. No. SAÚ 399). L. 150 mm, Br. der Schneide 50 mm, verrostet, Kern gut erhalten, Dornspitzen abgebrochen. Die Schneide bis in die Tiefe von 30 mm untersucht. Am Schliff sehr reine und schlackenfreie Stellen, besonders in der Schneide. Die Schlackeneinschlüsse sind länglich und dunkel. Die beiden Ränder mehr aufgekohlt als die Mitte. Gefüge: ferritisch-perlitisch oder perlitzisch-ferritisch (Korngröße 4, 8, Mikrohärte Perlitz 196, 206 Hm, Ferrit 146, 156 Hm). Ungefähr 7 mm hinter der Schneidelinie tritt ein scharfer Übergang – nur bei bestimmter Belichtung deutlich – auf, hinter dem verschiedene Warmbehandlungsgefüge deutlich sind: Martensit, Sorbit, Troostitspuren, zerfallenes Ferritnetz, Spuren eines Zementitnetzes (> 0,9 % C). Mikrohärte Sorbit (224–254 Hm). Vickershärte: Schneide 194–201 HV, etwa 8 mm hinter der Schneide 170, 172 HV. Technologie: Aus weichem Stahl warmverformt (Lochen des Auges, Strecken der Dorne), in der Schneide beiderseits aufgekohlt (bis in

hypereutektoider Stahlwerte an einigen Stellen), weiter geschmiedet. Die Schneide dann in mildem Härtemittel senkrecht abgeschreckt. Härteste Partien scheinen schon abgenutzt. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7321/64. Taf. IX: 5–9.

Probe 93. *Pflugschar*, Věteřov, Kr. Hodonin. Einzelfund, typologisch aus der mittleren Burgwallzeit (Červinka I. L., Slované, 174, Abb. 85: 2, Museum Brno, Inv. No. 56032). L. 171 mm, Br. 93 mm, sehr gut erhalten. Pflugscharblatt von der Schneide bis in die Tiefe von 35 mm untersucht. An der Oberfläche deutliche Schweißnähte (Spitze, beide Kanten, zwischen Blatt und Lappen teil nachträglich zusammengeschweißt). Das Metall durch dunkle Schlackeneinschlüsse sehr verunreinigt. Am Schliff Spuren einer nicht vollkommen verbundenen Schweißnaht, Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 4–5, Mikrohärte 133–147 Hm), nur stellenweise Perlspuren unter den Ferritkörnern. Vickershärte 78–116 HV. Technologie: Pflugschar aus mehreren Teilen zusammengeschweißt, die selbst schon als Pakete des kohlenstoffarmen Eisens anzusehen sind. Abgenützte Kanten und Spitze repariert. Soweit es sich um die untersuchte Seite handelt, ist die Pflugschar ein minderwertiges, stark beschädigtes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7322/64. Taf. X: 1–2.

Probe 94. *Werkzeug mit Lappen*, Brankovice bei Vyškov. Aus einem Hortfund landwirtschaftlicher und anderer Geräte (Eisner J., Základy, 372, Abb. 6: 13, Museum Brno, Inv. No. 79516). L. 80 mm, Br. 39 mm, ziemlich gut erhalten. Die Schneide bis in die Tiefe von 12 mm untersucht. Metall außerordentlich rein, nur die Schneide enthält mehrere schwarze Schlackeneinschlüsse. Gefüge ferritisches, feinkörnig, mit Spuren von globularem Perlit, Mikrohärte 160, 163 Hm, Perlit 168–270 Hm. Vickershärte: Schneide 142 HV, ferner von der Schneide 162, 182 HV. Technologie: Aus Schmiedeisen warmverformt. Einfaches Erzeugnis. Deutung als Pflugreute möglich, kein Bearbeitungswerkzeug. Untersuchungsbericht 7323/64. Taf. X: 3–5.

Probe 95. *Hacke (Dechsel)*, Tvarožná Lhota, Kr. Hodonin. In einem Hort von landwirtschaftlichen Geräten und eines Spores gefunden (Červinka I. L., Slované, 171, Abb. 47: 3, Museum Brno, Inv. No. 56000). L. 186 mm, Br. der Schneide 79 mm, sehr gut erhalten. Die Schneide bis in die Tiefe 28 mm untersucht. Sehr reines Metall, nur in der Schliffmitte eine Kette von schwarzen Oxyd- u. Schlackeneinschlüssen. Durch Ätzung dunkle und helle Streifen des Stahls und des Eisens (Paket) entwickelt, in der Mitte eine deutliche Schweißnaht sekundär bei der Verformung entstanden. Dunklere Zonen haben perlitisches Gefüge mit Ferritnetz (ca. 0,4–0,5 % C, Korngröße 6–7 ASTM), helle Zonen sind ferritisches (Korngröße schwankt, Mikrohärte 138, 146 Hm). Dicht bei der Schneidenkante geht das Perlit in eine sorbitische Übergangsstruktur über (Mikrohärte 276–294 Hm). Vickershärte: Schneide 142 HV (Mitte mit Ferrit), 20 mm von der Schneide entfernt 119, 125 HV, Erhöhter P-Gehalt – 0,12 %, Cu 0,07 %. Technologie: Ausgangstück durch Paketieren vorbereitet, dann gestreckt, umgefaltet, Schneide geschweißt und weiter verformt (Schaftloch gelocht, überall deutliche Streckenspuren). Schneide mild abgeschreckt oder stark angelassen. Hochwertiges Erzeugnis, wahrscheinlich keine Hacke, sondern Holzbearbeitungswerkzeug (Dechsel). Untersuchungsbericht 7324/64. Taf. X: 6–9.

Probe 96. *Sense*, Tvarožná Lhota. Aus demselben Depot (Červinka I. L., Slované, Abb. 47: 6, Museum Brno, Inv. No. 55997). L. 327 mm, Br. 38 mm. Sehr gut

erhalten. Das Metall stark mit schwarzen länglichen Schlackeneinschlüssen durchsetzt. Nach Ätzung im Querschnitt der Klinge drei schräge Streifen deutlich. Im Rücken Ferrit-Perlit (feinkörnig, ASTM 7–8, ca. 0,6–0,7 % C, Kohlenstoffgehalt schwankt, Mikrohärte Perlit 294, 302 Hm), in der Mitte Ferrit (Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 219, 245 Hm), in der durch eine Schweißnaht getrennten Schneide harter perlitischer Stahl, dessen Gefüge in feinen Martensit übergibt (Spuren von sorbitischen und troostitischen Gefügestellen, vereinzelt Ferritkörner, Mikrohärte 493, 585 Hm). Vickershärte: Schneide 406, 413 HV, ferritisches Mitte 226, 256 HV, Rücken 229, 351 HV. Höherer P-Gehalt (0,14 %). Technologie: Ausgangsstück aus einem stählernen, eisernen und stählernen Streifen zusammengeschweißt, dieses Klingenhalbfabrikat weiter warmverformt (Streckenspuren an der Oberfläche), schließlich im Wasser kurz abgeschreckt und durch eigene behaltene Wärme angelassen. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7325/64. Taf. XI: 4–8.

Probe 97. *Sichel*, Oslavany, Kr. Brno-Land. Im Hortfund von landwirtschaftlichen und Handwerkgeräten gefunden (Červinka I. L., Slované, 171, Taf. XXX: 2, Museum Brno, Inv. No. 56006). L. 300 mm, Br. der Klinge 23 mm, in der Schneide verrostet. Schneide bis in die Tiefe von 13 mm untersucht. Schwarze Schlackeneinschlüsse, die Schneidenzone reiner. Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 5, 8, Mikrohärte 186–219 Hm), nur im Rücken und an den Rändern des Schliffes Perlspuren (W-Gefüge), Ferrit in der Schneide grobkörnig (ASTM 1). Vickershärte: Schneide 130, 139 HV, Rücken 164, 173 HV. Technologie: aus Schweißeisen mit äußerst niedrigem Kohlenstoffgehalt geschmiedet. Sehr einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7326/64. Taf. XI: 1–3.

Probe 98. *Schmalaxt*, Mutěnice, Kr. Hodonin. In einem Axtdeposit in der Flur „Prostřednice“ gefunden (Červinka I. L., Masarykův kraj v pravěku, Pravěk 1933, 47, Abb. 45: 6, Museum Brno, Inv. No. 55874). L. 280 mm, Br. der Schneide 63 mm, vorzüglich erhalten. Schneide bis in die Tiefe 27 mm untersucht. Ziemlich reines Metall, nur in der Schneide eine Einschlussschmelze und einige graue Schlackeneinschlüsse in den Zonen Richtung Axtkörper. Gefüge ferritisches (Korngröße 6–7 ASTM, Mikrohärte 133 Hm). Auf einer Seite der Schneide zieht sich ein scharf abgetrennter Streifen mit Sorbitstruktur und mit zerfallenem Ferritnetz (0,6–0,7 % C, Mikrohärte von der Schneide ab: 238, 245, 276, 284 Hm). Auf dem gegenüberliegenden Rand eine Zone mit ähnlichen Strukturen (Mikrohärte 224, 245 Hm), jedoch mit unbegrenztem Übergang in ferritisches Gefüge. Vickershärte: kohlenstofffreie Mitte 100–127 HV. P-Gehalt 0,10 %. Technologie: eisernes Ausgangsstück in der vorgesehenen Schneidenseite mit angeschweißtem Stahlblech versehen, dann verformt (das Lochen des Auges), nachträglich auf der anderen Seite der Schneide aufgekohlt und thermisch bearbeitet: wahrscheinlich mehrmals abgeschreckt und angelassen, zum letztenmal sehr sorgfältig und nur in der Schneidenlinie gehärtet. Erstklassiges Erzeugnis der Werkzeugherstellung. Untersuchungsbericht 7327/64. Taf. XII: 5–8.

Probe 99. *Flache Lanzenspitze*, Stará Břeclav, Kr. Břeclav. In einem wahrscheinlich zu dem großmährischen Gräberfeld in der Flur „Na Zvolencích“ gehörenden Körpergrab gefunden (Museum Brno, Inv. No. SAU 1170). L. 386 mm, Br. 28 mm, Oberfläche, Kanten und Tülle stark korrodiert. Die Spitze in der Länge von 40 mm untersucht. Metallreinheit schwankt, Schlackeneinschlüsse schwarz oder

mit dendritischen Phasen, Oxydeinschlüsse innerhalb der Metallkörper, Gefüge nicht homogen, ferritisches, in der Mitte und in der Spitze ferritisch-perlitisch (sehr niedriger Kohlenstoffgehalt, W-Gefüge, Korngröße ASTM 6–7, 8, Mikrohärte Perlit 185, 196 Hm, Ferrit 137, 146, 177 Hm). Technologie: aus einem Stück des weichen unregelmäßig aufgekohlten Stahls geschmiedet. Einfaches Erzeugnis, für den Kampf mit leicht geschütztem Gegner geeignet. Untersuchungsbericht 7328/64, Taf. XII: 1–4.

Probe 100. Schmalaxt, Holiare, Kr. Komárno. Aus reichem Reitergrb 477 auf dem Gräberfeld der ersten Hälfte des VIII. Jhs. (Grabung Z. Čilinská, Arch. Inst. Nitra). L. 170 mm, Br. der Schneide 47 mm, gut erhalten, Schneidelinie ursprünglich abgeschlagen, beschädigt. Schneide bis in die Tiefe von 19 mm untersucht. Mit Ausnahme einer Einschlußkette, die sich bei einem der Ränder zieht, sehr reines Metall. Gefüge ferritisches-perlitisch (Kohlenstoffgehalt schwankt, ASTM 8, 6). Auf einem Rand dunkler Streifen mit Randentkohlung. Gefüge perlitisch und martensitisch. Technologie: Ein Ausgangsstück aus weichem Stahl wurde auf einer der Seiten mit harter angeschweißter Stahlplatte versehen, dann warmverformt (Schaftauge gelocht) und die Schneide im Wasser abgeschreckt. Vorzügliches Erzeugnis der Waffenschmiedekunst. Untersuchungsbericht 7329/64, Taf. XIII: 1–4.

Probe 101. Messerbruchstück, Holiare. Aus demselben reichen Reitergrab (477) wie Probe 100. L. 150 mm, Br. 20 mm. Spitze abgebrochen, Rest der Klinge stark von Rost angegriffen. Klingenquerschnitt untersucht. Das Metall enthält sehr wenige schwarze Schlageneinschlüsse, jedoch sind an den Korngrenzen und auch innerhalb zahlreiche Oxyde ausgeschieden. Gefüge ferritisches (Korngröße 7–8 ASTM, Mikrohärte 163–192 Hm), nur im Rücken Perlitspuren. Beträchtlicher Cu-Gehalt (0,13 %). Technologie: soweit die härtere Schneide nicht fehlt (abgerostet, abgeschliffen) wurde das Messer aus Schweißeisen geschmiedet und muß als sehr einfaches Erzeugnis bewertet werden. Untersuchungsbericht 7330/64, Taf. XIII: 5–7.

Probe 102. Säbel, Holiare, Grab 484, reiche Bestattung eines Fußkämpfers, Beschläge des Čadjavica–Martynivka-Typus, VII. Jh. L. des heute verbogenen Säbels fast 900 mm, gut erhalten (Arch. Inst. Nitra). Klinge bis in die Tiefe von 2/3 untersucht. Metall sehr rein. Einschlußketten laufen wahrscheinlich entlang der Schweißnähte. Gefüge: die von der Schneide laufende dunkle Zunge ist perlitisch(sorbitisch)-ferritischer Stahl (Kohlenstoffgehalt ca. 0,7 %, Mikrohärte 314, 322 Hm, ferner von der Schneide 336, 351 Hm), auf einer Seite deutlichere Schweißnaht, auf der anderen Seite ist eine solche kaum feststellbar. Sonst ferritisches-perlitisches Gefüge mit geringem Kohlenstoffgehalt (Korngröße ASTM 8, Mikrohärte Perlit 219, 233 Hm, Ferrit 128, 133 Hm), Vickershärte: Schneide 297, 314 HV, Rücken 134, 147 HV. Auffallender Cu-Gehalt (0,11 %). Technologie: nicht klar erfassbar, einige Schweißnähte sind durch gutes Durchschmieden und durch Kohlenstoffdiffusion verwischt. Ausgangsstück wahrscheinlich aus zwei Eisenstreifen und einer Stahleinlage zusammengeschweißt und weiter verarbeitet. Abgeschreckt und stark angelassen. Erstklassiges Schwertfegerzeugnis. Untersuchungsbericht 7331/64, Taf. XIV: 1–3.

Probe 103. Mährische Bartaxt, Štúrovo, Kr. Nové Zámky. Aus einem Kriegergrab des VIII. Jhs. (No. 218; Grabung Z. Čilinská, Arch. Inst. Nitra). L. 177 mm, Br. der Schneide 68 mm, stark korrodiert, Schaftlochdorne abgebrochen. Schneide bis in die Tiefe von 30 mm unter-

sucht. Das Metall außerordentlich rein, einige Schlageneinschlüsse sind schwarz. Gefüge ferritisches und ferritisches-perlitisch (Korngröße ASTM 7–8, Mikrohärte: Perlit 245, 254 Hm, Ferrit 219, 240 Hm), unregelmäßig aufgekohlt, bei der Schneide (deren ursprüngliche Linie abgeschliffen ist) eine kohlenstoffhaltige Zone mit feinkörnigem Perlit(Sorbit)-Ferrit-Gefüge (ca. 0,7 % C, Mikrohärte Sorbit 245, 276 Hm, Ferrit 154–155 Hm). Nicht begrenzter Übergang. Hoher Cu-Gehalt (0,21 %). Technologie: Nicht einfache Warmverformung (Stauchen des Nackens, Lochen der Schaftöffnung, Strecken der Dorne) des unregelmäßig aufgekohlten Stahls, die Schneide nachträglich von der Seite aufgekohlt. Härtung mit starkem Anlassen. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7332/64, Taf. XIV: 4–9.

Probe 105. Werkzeug mit Tülle, Štúrovo. Aus demselben Grab (218) wie Probe 103. L. 185 mm, Br. der Schneide 71 mm. Gut erhalten. Die Schneide bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. An einem Rande mehrere Schlageneinschlüsse (auch mit helleren Phasen), als an dem gegenüberliegenden. Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte 135, 141 Hm), am Rande hinter einer Schweißnaht Stahlblech mit martensitisch-sorbitischem Gefüge (Mikrohärte 707, 383 Hm), das in der Entfernung von etwa 18 mm in Perlitgefüge übergeht (Mikrohärte 221, 224 Hm). Kohlenstoff über Schweißnaht diffundiert (Mikrohärte Perlit 254, 260 Hm). Wickershärte: Eisen 128–140 HV, Stahl weit von der Schneide 162, 182 HV. Beträchtlicher Cu-Gehalt (0,15 %). Technologie: eisernes Ausgangsstück mit einer Stahlblechplatte an der Seite durch Feuerschweißen verbunden und länger geschmiedet, dann warmverformt und die Schneide flach im Wasser abgeschreckt (Einsatzhärten). Hochwertiges Erzeugnis, wahrscheinlich ein Holzbearbeitungswerkzeug (Dechsel). Untersuchungsbericht 7333/64, Taf. XV: 1–6.

Probe 106. Messer, Štúrovo. Aus dem Grab 267 auf demselben Gräberfeld, woher die Probe 105 stammt. L. 156 mm, Br. 16 mm, stark korrodiert, Spitze und Griffdorn abgebrochen. Klingenquerschnitt untersucht. Rücken mit schwarzen Schlageneinschlüssen mehr verunreinigt als die Schneide. Gefüge ferritisches mit Perlitspuren an den Korngrenzen (kaum 0,1 % C, Korngröße ASTM 8, Mikrohärte 177, 202 Hm). Eine Seite der Klinge hat im Gegen teil perlitisches Struktur mit Ferritnetz (ca. um 0,5 % C, Korngröße ASTM 6–7, Mikrohärte Perlit 186, 196). Schneidelinie entkohlt und wahrscheinlich abgeschliffen. Höherer Cu-Gehalt (0,16 %). Technologie: Aus Eisen geschmiedetes Messer in glühender Holzkohle flach liegend zementiert und dann noch geschmiedet. Keine Härtenspuren. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht No 7334/64, Taf. XV: 7–9.

Probe 107. Feuerschlag, Nitra, Grab 48 auf dem Gräberfeld des IX. Jh. auf dem Burgwall Nitra-Lupka (Chropovský B., SIA X-1, 1962, 188, 189, Abb. 12, Taf. XIV: 1, Arch. Inst. Nitra). L. 106 mm. Die gebogenen Werkzeugenden verrostet. Querprofil untersucht. Der Körper des Werkzeuges (Gerätes) ist ungewöhnlich mit dunklen Oxyd- und Schlageneinschlüssen durchsetzt. Eine Ausnahme bildet die Schlagkante, die außerordentlich schlageneinschlüssefrei ist. Gefüge des Körpers ferritisches, grobkörnig (Korngröße ASTM 1–2, Mikrohärte 185, 188 Hm). Hinter einer deutlichen Schweißnaht setzt grobes martensitisches Gefüge an (Mikrohärte 894, 933 Hm). Diffusion des Kohlenstoffes über der Nahtgrenze festgestellt. Vickershärte: Körper 162, 166 HV. Hoher P-Gehalt (0,45 %), beträchtlicher Cu-Gehalt (0,13 %). Technologie: Aus einer Stange des phos-

phorreichen und schlackenhaltigen Eisens und einer dünnen Stange harten und reinen Kohlenstoffstahls ein Halbzeug zusammengeschweißt, dann warmverformt durch Biegen, so daß die stählerne Schlagkante sich außen befand. Dann wurde diese Kante im kalten Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7335/64. Taf. XVI: 1–4.

Probe 108. Größeres *Messer*, Nitra-Lupka, Grab 5 auf demselben Gräberfeld wie Probe 107. (Arch. Inst. Nitra). Erhaltene L. 83 mm, Br. 19 mm, stark korrodiert, Spitze und Gratende abgebrochen. Querprofil untersucht. Die Schneide ist rein, die Rückenpartie durch graue Einschlüsse stark durchsetzt. Gefüge im Rücken ferritisch (Mikrohärte 228, 232 Hm), die Schneide ist durch eine deutliche Schweißnaht abgesetzt und besitzt feines Perlitgefüge (Mikrohärte 213, 219 Hm). Beim Feuerschweißen und Durchschmieden diffundierte der Kohlenstoff über die Nahtgrenze in die ferritische Zone. Vickershärte: Schneide 239, 250 HV, Rücken 194, 203 HV. Erhöhter P-Gehalt (0,19 %) und Cu-Gehalt (0,14 %). Technologie: Durch Feuerschweißen von eisernem und stählernem Metallstreifen entstandenes Ausgangsstück zum Messer warmgeformt. Vorzügliches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7336/64. Taf. XVI: 5–8.

Probe 109. Kleineres *Messer*, Nitra-Lupka, aus demselben Grab 5 (Arch. Inst. Nitra). L. des Bruchstückes 60 mm, Br. 11 mm, schlecht erhalten, Schneide und Klingenseiten korrodiert. Klingquerschnitt untersucht. Ziemlich reines Metall, dunkle Einschlüsseketten in der Schneide. Gefüge einer unregelmäßig aufgekohlten Stahlsorte, ferritisch-perlitische und umgekehrt perlitisches-ferritische unbegrenzte Zonen (bis eutektoider Kohlenstoffgehalt 0,8 %, Korngröße ASTM 7, Mikrohärte Perlit in der Schneide 196, 206 Hm, Ferrit ebenda 151, 153 Hm). P-Gehalt 0,10 %. Technologie: Messer aus dem unhomogenen aufgekohlten (primären) Stahl geschmiedet. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7337/64. Taf. XVII: 4–7.

Probe 110. *Messer*, Nitra-Lupka, Grab 2 (Chropovský B., SIA X-1, 1962, 177, Taf. VII: 3, Arch. Inst. Nitra). L. 115 mm, Br. 15 mm, Griffdorn abgebrochen. Klingquerschnitt untersucht. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 4–5, Mikrohärte 272, 281 Hm), in 2/3 der Klingenbreite Übergang zum perlitisches-ferritischen Gefüge sorbitischen Charakters (Korngröße 5, 7 ASTM, Mikrohärte Perlit 247–260 Hm, Ferrit ebenda 209, 219 Hm). Hoher P-Gehalt (0,29 %) und höherer Cu-Gehalt (0,14 %). Technologie: Messer in der Schneide aufgekohlt. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7338/64. Taf. XVII: 1–3.

Probe 111. *Bartaxt*, Ladice, Kr. Nitra, aus dem Körpergräberfeld aus der 2. Hälfte des IX. Jh. (Vendtová V., AR XIV, 1962, 403, Abb. 133: 4, Arch. Inst. Nitra). L. 172 mm, Br. der Schneide 52 mm, Schneide stark korrodiert. Schneide bis in die Tiefe von 19 mm am Schliff untersucht. Schneide sehr rein, Schlackeneinschlüsse schwarzer Farbe nehmen in Richtung Axtkörper zu. Gefüge ferritisch (Korngröße 6–7 ASTM, Mikrohärte 140, 148 Hm) mit Perlitspuren. Auf einer Schneidenseite reichere Aufkohlung (Perlitz Mikrohärte 245, 251 Hm, Ferrit 166, 173 Hm) mit W-Gefüge. Beträchtliche Cu- und Ni-Gehalte (0,21 und 0,13 %). Technologie: Aus einem Stück geschickt warmverformt (Lochen des Schafftauges, Strecken der Schaftlochdorne usw.) und nachträglich in der Schneide aufgekohlt. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7339/64. Taf. XVIII: 1–3.

Probe 112. Dornlose *Bartaxt*, Dolný Peter, früher Svätý Peter, Kr. Komárno (früher Hurbanovo). Vom Kör-

pergrab 27/59 auf dem Gräberfeld des IX. Jhs., Fundstelle IV (Dušek M., Študijné zvesti AÚ SAV 6, 1961, 72, Arch. Instit. Nitra). L. 132 mm, Br. der Schneide 44 mm, gut erhalten. Mit krystallisierten Schlackeneinschlüssen sehr verunreinigtes Metall. Gefüge ferritisch, grobkörnig (Korngröße ASTM 1–2, Mikrohärte 216–245 Hm). An der Seite des Schliffes setzt feinkörnige perlitische (sorbitische) Zone scharf an (Mikrohärte 256, 260 Hm). Schneide ferritisch. Perlitzone davon offenbar abgeschliffen. Technologie: Aus kohlenstofffreiem Eisen, zu dem in der vorgesehenen Schneide von der Seite ein Stahlblechstück zugeschweißt wurde, geschmiedet (Auge durchgelochn). Eine Art der Warmbehandlung nicht ausgeschlossen. Schneide abgenutzt. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7340/64. Taf. XVIII: 4–6.

Probe 113. *Messer*, Dolný Peter, aus demselben Grab wie Probe 112. L. 140 mm, Br. 20 mm, mit Rost sehr stark angegriffen, nur die Schneidenpatrie besser erhalten. Klingquerschnitt untersucht. Sehr reines Metall, vereinzelte Silikat- oder Oxydeinschlüsse schwarzfarbig. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 7, Mikrohärte 272, 281 Hm) in der Schneide unbegrenzter Übergang zu den perlitischen, sorbitischen und schließlich martensitischen Gefügen (Mikrohärte Martensit 772, 824 Hm, Sorbit 260, 266 Hm). Kohlenstoffgehalt beträchtlich, bis 0,7–0,8 %. Höhere Cu- und Ni-Gehalte (0,12 und 0,10 %). Technologie: aus Eisen geschmiedet, nachträglich in senkrechter Lage aufgekohlt und nur in der Schneidelinie im Wasser gehärtet. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7341/64. Taf. XVIII: 7–10.

Probe 114. Rhomboide *Pfeilspitze*, Velký Grob, Kr. Galanta. Aus dem Körpergrab 122, Gräberfeld aus der 2. Hälfte des IX. Jh. in der Flur „Za Potoky“ (Chropovský B., SIA V-1, 1957, 188, Taf. XIV: 17, Arch. Inst. Nitra, No. 133/147). L. 74 mm, Br. 25 mm, Spitze verrostet, bis in die Tiefe 22 mm untersucht. Verunreinigtes Metall, Ketten von schwarzen Oxyd- u. Silikateinschlüssen. Zusammengeschweißtes Paket. Gefüge, ferritische Streifen (Korngröße ASTM 3, Mikrohärte: Ferrit Spitze 140, 146 Hm, Ferrit Körper 180–192 Hm) mit Schlackenschichten getrennt. Sehr hoher Cu-Gehalt (0,94 %) und auch Ni-Gehalt (0,34 %). Technologie: Schrottmetallpaket, wie üblich geschmiedet, minderwertiges Erzeugnis, nur zum Kampf mit leicht geschützten Kriegern verwendbar. Untersuchungsbericht 7342/64. Taf. XIX: 1–4.

Probe 115. Rhomboide *Pfeilspitze*, Velký Grob, aus demselben Grabe 122. L. 70 mm, Br. 20 mm, verrostet. Metall sehr verunreinigt. Gefüge: Ferritstreifen von verschiedener Korngröße (ASTM 6, 5, 6, 8, 6, 8) durch ununterbrochene Schlackenschichten getrennt (Mikrohärte 219–336 Hm!). Vickershärte: Spitze 172, 185 HV, Körper 163, 166 HV. Hohe P- und Cu-Gehalte (0,19 u. 0,51 %). Technologie: Schweißpaket aus hartem kohlenstofffreiem Eisen, wie üblich hergestellt. Untersuchungsbericht 7342/64. Taf. XIX: 5–7.

Probe 117. Bruchstück einer *Breitaxt*, Velký Grob, Körpergrab 89/1956 auf demselben Gräberfeld wie die Proben 114–115 (Chropovský B., SIA V-1, 1957, 183, Taf. XI: 8, Arch. Inst. Nitra, No. 139/99). L. 135 mm, Br. der Schneide 75 mm. Schneide im Bartteil verrostet, Schaftloch und Nacken abgebrochen. Die Schneide bis in die Tiefe von 23 mm untersucht. Metall in der Schneide schlackenfrei, Körper mehr verunreinigt, Schlackeneinschlüsse schwarz. Gefüge ferritisch mit Perlitspuren in W-Gestaltung. Schneide Spuren einer nachträglichen Aufkohlung — ferri-

tisch-perlitisches W-Gefüge, Mikrohärte: Perlit 212, 219 Hm, Ferrit ebenda 165, 168 Hm. Vickershärte: Schneide (außer kohlenstoffhaltigerer Zone) 139, 154 HV, Körper 115, 143 Hm. Höhere P- und Cu-Gehalte (0,13 und 0,31 %). Technologie: Aus Schmiedeeisen hergestellt, wahrscheinlich in der Schneide nachträglich aufgekohlt, ursprüngliche Schneidenlinie aber abgenutzt. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7343a/64. Taf. XIX: 8–10.

Probe 118. *Mährische Bartaxt*, Velký Grob, Kr. Galanta, Körpergrab 54 mit Holzzimmerung (Chropovský B., SIA V-1, 1957, 179, Taf. IX: 1, Arch. Inst. Nitra, No. 133/47). L. 200 mm, Br. der Schneide 70 mm, Schneide verrostet, Schaftlochdorne abgebrochen. Schneide bis in die Tiefe von 36 mm untersucht. Schneide schlackenfrei, dann einige Ketten von dunklen Schlackeneinschlüssen. Gefüge einer Stahlsorte mit unregelmäßig verteiltem Kohlenstoffgehalt (Bündelschweißen nicht ausgeschlossen). Schneidenzone ein wenig entkohlt – 0,3 %, sonst etwa 0,5–0,6 %, höchstens 0,7 % C, Ferrit-Perlit oder Perlit mit Ferritnetz, stellenweise W-Gefüge, Mikrohärte Perlit 236, 251 Hm [Schneide] oder 219, 225 [Körper rechts], Ferrit Mitte 143, 168 Hm). Vickershärte: Schneide 135 HV, Körper rechts 119, 124 HV, Körper oben 150, 192 HV. Hohe Gehalte an Cu (0,75 %) und Ni (0,28 %). Technologie: Als Ausgangsstück unregelmäßig aufgekohlter Stahl benutzt (oder einst zusammengeschweißtes Paket solcher Stähle). Warmverformung (Lochen des Schaufauges, Strecken der Dorne) in höherer Glut. Gute Waffe. Untersuchungsbericht 7343/64. Taf. XX: 8–11.

Probe 119. *Lanzenspitze*, Velký Grob, Kr. Galanta, Grab 03/Z (Chropovský B., SIA V-1, 1957, 190, Taf. XVI: 9, Arch. Inst. Nitra). L. 374 mm, Br. 49 mm, in den Kanten des Blattes und in der Tülle verrostet. Spitze in der Länge von 37 mm untersucht (Probe „a“) und eine Hälfte des Querprofils. Metall verhältnismäßig rein, nur an einigen Stellen größere schwarze Einschlüsse (auch Oxyde). Probe „a“: Zonen mit verschiedenen Kohlenstoffgehalten, manchmal scharf begrenzt, Spitzende mehr ferritisch. Gefüge perlitisch-ferritisch oder ferritisch-perlitisch (Korngröße ASTM 7–8, Mikrohärte Perlit 245, 251 Hm, Ferrit 240, 245 Hm). Vickershärte: Spitze 178, 150 HV, ferritische Zone 217, 224 HV. Probe „b“: ferritisch (grob, ASTM 1–2), Schneide ferritisch-perlitisch (0,3–0,4 %), Schweißnaht (Mikrohärte Perlit 235, 314 Hm, Ferrit 113–133 Hm). Technologie: nicht eindeutig erfassbar. Es ist deutlich, daß die Lanze aus unhomogenem Stahl geschmiedet wurde und an einigen Stellen noch Plättchen von versch. Material angeschweißt wurden. Gute Waffe. Untersuchungsbericht 7344/64. Taf. XXI.

Probe 120. *Messer*, Štúrovo, Kr. Nové Zámky, aus dem Skelettgrab 268 auf dem Gräberfeld des VIII. Jh. (Grabung Z. Čilinská, Arch. Inst. Nitra). L. 135 mm, Br. 11 mm, sehr schlecht erhalten, nur stellenweise Eisenkern. Querprofil untersucht. Sehr reines Metall, Oxyde, Gefüge ferritisch, Mikrohärte 168, 173 Hm. Technologie: aus Schweißeisen geschmiedet. Sehr einfaches Erzeugnis, so weit die Schlifffläche als repräsentativ angesehen werden kann. Untersuchungsbericht 7345/64. Taf. XX: 6, 7.

Probe 121. *Miniatuur einer Breitaxt*, Staré Město, Kr. Uherské Hradiště, aus dem Körpergrab 21–AZ (Hrubý V., Staré Město, Praha 1955, Taf. 25: 5, Museum Staré Město, Inv. No. 117). L. 74 + 25 mm, Br. 58 mm, oberer Schneidenteil und Nacken abgebrochen, Schneide schlackenfrei, dann Anhäufung von dunklen oder krystallisierten

Einschlüssen, sonst verhältnismäßig rein. Schweißpaket aus Eisen- und Stahlblechen. Gefüge der hellen Zonen ferritisch mit Perlitspuren (ASTM 8, Mikrohärte 186 Hm), die der dunklen Zonen perlitisch und in der Schneide sorbitisch mit Ferritkörnern (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte Perlit 256, 260 Hm, Sorbit 306, 314 Hm). Vickershärte: Schneide 210, 216 Hm, Körper 196, 201 HV. Beträchtliche Gehalte an Cu (0,61 %) und Ni (0,12 %). Technologie: Ausgangsstück aus Eisen- und Stahlblechplatten zusammengeschweißt, dann warmverformt und warmbehandelt (gehärtet und angelassen). Hochwertiges Erzeugnis, wahrscheinlich kein Spielzeug, eher Attribut oder Gegenstand magischen Charakters. Untersuchungsbericht 7346/64. Taf. XXII: 1–4.

Probe 122. *Mährische Bartaxt*, Staré Město, Körpergrab 26 im Gräberfeld „Špitálky“ (Museum Staré Město, Inv. No. 488). L. 164 mm, Br. der Schneide 80 mm, ein Schaftlochdorn abgebrochen, Schneide durch Korrosion angegriffen. Schneide bis in die Tiefe von 37 mm untersucht. Metall sehr rein, nur an einer Stelle Anhäufung von schwarzen und hell krystallisierten Einschlüssen. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 413, 423 Hm [!]), die Partien unter der Oberfläche und an einer Seite der Schneide ferritisch-perlitisch (kaum 0,2–0,3 % C, Korngröße ASTM 8, Mikrohärte Perlit 198, 224 Hm, Ferrit Ø 137, 143 Hm), stellenweise W-Gefüge. Vickershärte: Schneide 164, 179 HV, Körper 122, 129 HV. Beträchtliche Gehalte an P (0,25 %) und Cu (0,34 %). Technologie: aus Eisen geschmiedet, Schneide nachträglich mit Kohlenstoff angereichert (härteste Zone wahrscheinlich abgenutzt). Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7347/64. Taf. XXII: 5–8.

Probe 123. *Mährische Bartaxt*, Staré Město, Kr. Uherské Hradiště, aus dem Körpergrab 18/AZ, Gräberfeld „Na Valách“ (Hrubý V., Staré Město, 373, Museum Staré Město). L. 154 mm, Br. der Schneide 47 mm, gut erhalten, jedoch Schaftlochdorn und oberer Teil der Schneide abgebrochen. Schneide im Bartteil bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. Metallteile wechselnder Reinheit, rechte Zone sehr verunreinigt mit krystallisierten Einschlüssen. Auch Oxyde nachweisbar. Schweißpaket aus Blechen mit schwankendem Kohlenstoffgehalt, in der Schneide eine keilförmige Einlage. Links ferritisch-perlitischer Stahl mit W-Gefüge (Mikrohärte 228, 276 Hm), Mitte ferritisch mit perlitischen unbegrenzten Stellen (Schneide mehr kohlenstoffhaltig, Korngröße 5–4 ASTM, Mikrohärte Perlit 245, 256 Hm, Ferrit 146 Hm), Keileinlage ferritisch-perlitisch (Mikrohärte Perlit 254 Hm), links mehrere ferritische Streifen mit Einschlusketten (Korngröße ASTM 6). Vickershärte: Schneide 179, 181 HV, Körper 115, 124 HV. Höhere Gehalte an Cu (0,27 %) und Ni (0,13 %). Technologie: Ausgangsstück aus verschiedenen Materialsorten geschweißt, gründlich durchgeschmiedet, dann warmverformt. Nachträgliche Aufkohlung möglich. Ausgesprochenes Härteln nicht festgestellt. Sehr gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7348/64. Taf. XX: 1–5.

Probe 124. *Messer*, Staré Město, Kr. Uherské Hradiště, Gräberfeld „Špitálky“, Grab 308 (Museum Staré Město, Inv. No. 567). L. 152 mm, Br. 23 mm, sehr schlecht erhalten, Schneide größtenteils abkorrodiert. Querschnitt untersucht. Sehr reines Metall, einige Einschlüsse sind dunkelgrau verfärbt, Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte 175, 177 Hm), in der Schneide pfeilförmige helle Schweißnaht, dahinter martensitische und troostitische Gefüge (wahrscheinlich bis eutoktoider Kohlenstoffgehalt, Mikrohärte Troostit 420, 445 Hm, Mikrohärte in heller Nahtzone 212, 224 Hm). Kohlenstoff über Schweißnaht weit diffundiert

(Mikrohärte Perlit 262, 289 Hm), Vickershärte: Rücken 141, 154 HV. Außerordentlich hoher Cu-Gehalt (0,85 %). Technologie: Klingenthalfabrikat aus Eisen und Stahl durch Feuerschweißen verbunden (möglichst mit Hilfe eines Schweißmittels) und lange geschmiedet, dann warmverformt und schließlich nur in der Schneide langsam abgeschreckt oder abgeschreckt und dann angelassen. Erstklassiges Erzeugnis der Messerschmiedekunst. Untersuchungsbericht 7349/64. Taf. XXIII: 1–4.

P r o b e 125. S i c h e l, Staré Město, Kr. Uherské Hradiště, aus demselben Grab wie Probe 124 (Museum Staré Město, Inv. No. 568). L. 230 mm, Br. der Klinge 20 mm, gebrochen, stark korrodiert. Klingenquerschnitt untersucht. Metall sehr verunreinigt, Einschlüsse mit helleren Krystallphasen, ausgeschiedene Oxyde. Schweißpaket. Hellere Seitenlamellen ferritisch (Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 212, 219 Hm), innere Lamellen ferritisch-perlitisch (höchstens 0,2 % C, Korngröße ASTM 7, Mikrohärte Ferrit 186 Hm). Höhere Gehalte an P (0,19 %) und Cu (0,43 %). Technologie: Beim Vorbereiten des Ausgangsstückes die stählernen Bleche absichtlich in die Mitte gesetzt. Es handelte sich jedoch um weichen Stahl. Anspruchsvolles Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7350/64. Taf. XXIII: 5–7.

P r o b e 126. M e s s e r, Staré Město, Kr. Uherské Hradiště, Grab 2 in der Flur „Na Valách-Nový Svět“ (Museum Staré Město, Inv. No. 94). L. 130 mm, Br. ca 20 mm, sehr schlecht erhalten, ganze Stücke der Schneide weggefallen. Querschnitt untersucht. Nicht so viele, wie große hellgraue und daneben krystallisierte Schlackeneinschlüsse. Gefüge ferritisches feinkörnig (Korngröße ASTM 7–8, Mikrohärte 163, 186 Hm), im ferritischen Teil eine Schweißnaht; eine andere Schweißnaht trennt die Schneide ab, wo martensitisches Gefüge mit einer troostitischen Insel zu beobachten sind (Mikrohärte: feiner Martensit 657, 743 Hm). Die Schweißnahtzone entkohlt (Mikrohärte Perlit 283, 299 Hm, Ferrit 192, 196 Hm). Erhöhter P-Gehalt (0,16 %), hoher Cu-Gehalt (0,58 %). Technologie: Eisenstreifen mit einer Stahlkante rasch im Feuer verbunden, dann Messer warmverformt, schließlich nur Schneidenlinie im Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis eines Messerschmiedes. Untersuchungsbericht 7351/64. Taf. XXIII: 8–11.

P r o b e 128. Breitaxt, Uherské Hradiště, Einzelfund aus der Hradební Gasse (Hanák K., Sborník vělehradský N. ř. 1932 No. 3, 7, Museum Uherské Hradiště, Inv. No. 2812). L. 145 mm, Br. der Klinge 80 mm, Schneidenlinie korrodiert. Schneide bis in die Tiefe von 25 mm untersucht. Verunreinigungen schwanken in Zonen, schwarze Schlacken- und Oxydeinschlüsse in Ketten angeordnet. Schweißpaket mit Streifen des Metalls mit verschiedenem Kohlenstoffgehalt. Kohlenstoffhaltige Zonen links perlitisch (bis 0,8 % C, Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 228, 236 Hm), Schneide kohlenstoffärmer (kaum 0,3–0,4 % C, W-Gefüge, Mikrohärte Perlit 196, 202 Hm, Ferrit 194–195 Hm); rechts ferritisches-perlitische oder ferritisches Streifen (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte 159, Ferrit 175 Hm). Vickershärte: Stahl 200, 213 HV, Eisen 180, 189 HV. Beträchtlicher Cu-Gehalt (0,49 %). Technologie: Ausgangsstück wurde durch Feuerschweißen von Eisen- und Stahlplatten hergestellt, dann warmverformt, Schneide sekundär entkohlt. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7352/64. Taf. XXIV: 1–4.

P r o b e 129. Mährische Bartaxt, Březolupy, Kr. Uherské Hradiště, Körpergrab 2/1940 (Museum Uherské Hradiště). L. 170 mm, Br. der Schneide 63 mm, gut erhalten. Schneide bis in die Tiefe von 25 mm untersucht. Mit Oxyden und

schwarzen oder körnig krystallisierten Schlackeneinschlüssen sehr verunreinigtes Metall. Kompliziertes Konstruktionsschema der Schneide. Rechts zwei Streifen von kohlenstofffreiem Eisen (Gefüge ferritisches, Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 199, 209 Hm), rechts ferritisches-perlitische Zone (ca. 0,2 % C, Korngröße ASTM 8), mit deutlich angeschweißtem kohlenstoffhaltigem Ende (bis 0,8 % C, Sorbit, Mikrohärte 370, 376 Hm). Zwischen diesen zwei Hauptzonen ist eine keilförmige Einlage eingeschweißt die auf der rechten Seite mehr aufgekohlt ist. Gefüge mit nadelförmigem Sorbit und Ferrit (Mikrohärte Sorbit 298–365 Hm). Vickershärte: Keil 179–180 HV, Körper 194, 200 HV. Höherer P-Gehalt (0,21 %). Technologie: Zu einem Halbfabrikat aus phosphorreicher Eisen wurde in der Schneide eine Stahlplatte zugefügt und noch mit einem aus zwei Sorten verschweißten Stahlstück bedeckt. Dann warmverformt und in mildem Härtemittel abgeschreckt (oder nach Abschreckung angelassen). Erstklassiges Erzeugnis eines erfahrenen Schmiedemeisters. Untersuchungsbericht 7353/64. Taf. XXIV: 5–11.

P r o b e 130. Breitaxt mit sehr langem Bart, Uherské Hradiště, aus dem Flusse March ausgehoben (Mus. Uherské Hradiště, Inv. No. 2811). L. 190 mm, Br. der Schneide 168 mm, sehr gut erhalten. Schneide im oberen Teil bis in die Tiefe von 18 mm untersucht. Verhältnismäßig wenig verunreinigtes Metall, Schlackeneinschlüsse mit hellgrauen Phasen, daneben ausgeschiedene Oxyde. Schneide aus 3 Metallstreifen. Die äußeren zeigten ferritisches und sehr kohlenstoffarmes ferritisches-perlitisches Gefüge (Korngröße 5–6 ASTM, gegenüberliegende Seite 8, Mikrohärte 196–202 Hm und 273, 287 Hm). Mittelstreifen in der Richtung Körper Ferrit-Perlitz (Korngröße ASTM 5, 7, Mikrohärte 291, 236, 241 Hm). Vickershärte: Schneide 153, 168 HV, Körper 99, 93 HV. Cu-Gehalt 0,10 %, Ni-Gehalt 0,11 %. Technologie: Halbfabrikat aus Eisen wurde an der vorgesehenen Schneidenseite durch Schweißen einer eisernen und stählernen Platte so zusammengesetzt, daß die Stahlplatte in der Mitte saß und die Eisenplatte die Seiten deckte. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7354/64. Taf. XXV: 1–5.

P r o b e 131. Großes Messer, Jarošov, Kr. Uherské Hradiště, Einzelfund, wahrscheinlich großmährisch (Mus. Uherské Hradiště, Inv. No. 251). L. 248 mm, Br. 19 mm, sehr gut erhalten, in der Mitte Bruchbeschädigung. Klingprofil in zwei Teilen untersucht. Schneide fast schlackenfrei, quer durch die Klinge eine Einschlüsse, Rücken mehr verunreinigt. Oxyde und schwarze Schlackeneinschlüsse. Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 4, Mikrohärte 149, 153 Hm), in der Schneide allmählicher Übergang in ferritisches-perlitische und perlitisches-ferritisches Struktur (Korngröße ASTM 7–8, Mikrohärte Perlit 256, 266 Hm), die sich in der Schneide in Sorbit und Martensit umwandelt (Mikrohärte Martensit 593 Hm). Vickershärte in der Übergangszone 154, 238 HV, Rücken 103, 108 HV. Beträchtlicher Cu-Gehalt (0,19 %). Technologie: Das eiserne Messer wurde in der Schneide sehr lange aufgekohlt und dann gründlich geschmiedet – diese Operation wurde wahrscheinlich mehrmals wiederholt. Schließlich wurde die Schneidenlinie sorgfältig im Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis eines Messerschmiedes. Untersuchungsbericht 7355/64. Taf. XXVI: 1–5.

P r o b e 132. Mährische Bartaxt, Suchá Loz, Kr. Uherské Hradiště, Einzelfund (Mus. Uherský Brod, Inv. No. 459). L. 190 mm, Br. der Schneide 74 mm, gut erhalten, aber im Schaftlochteil gebrochen. Schneide bis in die Tiefe von 25 mm untersucht (Probe „a“). Nacken auf der oberen Ober-

fläche angeschliffen (Probe „b“). Das Metall außerordentlich stark mit Schlag durchsetzt. Einschlüsse schwarz verfärbt. Probe „a“: Gefüge ferritisches Perlitspuren (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 168 Hm) und ausgeschiedenen Oxyden innerhalb der Ferritkörner, in der Schneide kohlenstoffreiche Partie (W-Gefüge, Perlit-Mikrohärte 219, 223 Hm, Ferrit 188 Hm). Probe „b“ kohlenstofffrei, Ferrit-Mikrohärte 149 Hm. Vickershärte: Schneide 163 HV, Körper 126–127 HV, Nacken 101, 104 HV. Erhöhter P-Gehalt (0,15 %). Technologie: Aus Eisen geschmiedet, in der Schneide Aufkühlungsspuren. Einfaches doch gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7356/64. Taf. XXV: 6–9.

Probe 133. *Mährische Bartaxt*, Jarohněvice, Kr. Kroměříž, aus dem großen und reichen Hügelgrab eines Kriegers mit Schwert, Hügelgräberfeld im Walde „Obora“ (Červinka I. L., Slované, 146, Taf. I: 8, Mus. Olomouc, Inv. No. 1004b). L. 155 mm, Br. der Schneide 52 mm, stark verrostet, Schaftlochdorne abgefallen. Sehr reines Metall, einige größere isolierte Schlackeneinschlüsse haben krystall. Phasen. Daneben Oxyde. Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte 176, 185 Hm), nur in der Schneide Perlitdispersion (Korngröße ASTM 7, Mikrohärte Perlit 219, 233 Hm, Ferrit 171 Hm). Vickershärte Schneide 139, 168 HV, Körper 159 HV. Technologie: aus Eisen geschmiedet, Schneide weist Aufkühlungsspuren auf. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7357/64. Taf. XXVI: 6–9.

Probe 134. *Federschere*, Chvalkovice, Kr. Olomouc (früher Vyškov), Einzelfund, wahrscheinlich burgwallzeitlich (Mus. Olomouc, Inv. No. 948). L. 230 mm, Br. der Klingen 23 mm, gut erhalten, mit schwarzer Patina bedeckt. Schneide einer der Klingen bis in die Tiefe von 7 mm untersucht (Probe „a“), auch Federbogen angeschliffen (Probe „b“). Schneide fast rein, sonst sehr verunreinigt. Probe „a“: Gefüge ferritisches Perlitspuren (Korngröße ASTM 6), in der Schneide deutliche Aufkühlung (bis 0,3 % C, W-Gefüge, Mikrohärte Perlit 196, 203 Hm, Ferrit 188, 196 Hm). Ränder der Schneide entkohlt, grobe Ferritkörner. Probe „b“: Gefüge ferritisches Perlitspuren (Korngröße schwankt, ASTM 4–5 und 6–7, Mikrohärte Perlit 149, 159 Hm, Ferrit 149 Hm). Vickershärte: Schneide 109, 110 HV, Klingenkörper 86, 107 HV, Feder 74, 88 HV. Technologie: aus Eisen warmverformt, Schneiden nachträglich aufgekohlt, dann Schere verbogen. Zuletzt in länger dauernder Glut entkohlt und langsam abgekühlt (Scheiterhaufen?). Ursprünglich gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7358/64. Taf. XXVII: 1–5.

Probe 135. *Fischangel*, Chvalkovice bei Vyškov, Kr. Olomouc. Einzelfund (Turek R., Pravěk Československa, Praha 1960, 421, 424, 478, Abb. 176: 1, Mus. Olomouc). L. 89 mm, Weite 44 mm. Eine Hälfte des Körpers untersucht. Metall mit großen Schlackenlunkern durchsetzt. Einschlüsse mit krystall. Phasen oder schwarz. Wie erwartet, reines Ferritgefüge (Korngröße ASTM 3–4, Mikrohärte 233 Hm). Hoher P-Gehalt (0,32 %). Technologie: Aus einem Eisendraht mit hohem Phosphorgehalt hergestellt, äußerst einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7359/64. Taf. XXVII: 6–8.

Probe 136. *Pflugschar*, Ivanovice, Kr. Vyškov, aus einem Hortfund landw. Geräte und anderer Gegenstände aus der mittleren Burgwallzeit (Červinka I. L., Slované, 171, Taf. 19: 6, Museum Olomouc, Inv. No. 962). L. 192 mm, Br. 92 mm, sehr gut erhalten. Schneide bei der Spitze des Blattes bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. Metall sehr mit Schlackeneinschlüssen verunreinigt. Einschlüsse sind schwarz oder haben hellere Krystallphasen. Gefüge ferritisches

(Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 137–173 Hm), in der Schneide scharf abgesetzter schmaler Stahlstreifen, der auf der inneren Seite des Blattes sitzt. Gefüge perlitisches mit Ferritnetz, stellenweise W-Gefüge, Schneidenlinie fast sorbitisch (Mikrohärte Sorbit 302, 309 Hm). Hoher Nickelgehalt (0,11 %). Technologie: aus Eisen geschmiedet, zum Blatt mindestens auf einer Seite von innen eine harte Stahllamelle angeschweißt, gehärtet. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7360/64. Taf. XXVIII: 1–4.

Probe 137. Kleine *Pflugschar*, Ivanovice, Kr. Vyškov, aus demselben Hortfund wie Probe 136 (Červinka I. L., a. a. O., Taf. 19: 5). L. 102, Br. 62 mm, gut erhalten. Die Schneiden des Blattes auf beiden Seiten durch Proben „a“ und „b“ untersucht. Schlackeneinschlüsse grau oder mit helleren Krystallphasen, Verunreinigung bis auf Ausnahmen stark. Probe „a“: Gefüge ferritisches (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 175 Hm). Probe „b“: mittlere Stahllamelle von der Schneidenlinie ab: Martensit, Sorbit, Perlit mit Ferrit-spuren Mikrohärte Sorbit 413–445 Hm, Perlit 251, 256 Hm). Beide Seitenplatten ferritisches (Korngröße ASTM 6, 3, Mikrohärte 175 Hm). Vickershärte: Probe „a“ 126 HV, Probe „b“ Stahlplatte 295, 308 HV. Technologie: Aus ferritischem Eisen hergestellt, eine der Schneiden mit eingelegter harter Stahlplatte versehen. Im Wasser gehärtet. Erstklassiges Erzeugnis eines Werkzeugmachers. Untersuchungsbericht 7361/64. Taf. XXVIII: 5–9.

Probe 138. *Breitaxt*, Ivanovice, Kr. Vyškov, aus demselben Hortfund (Červinka I. L., a. a. O., Taf. 19: 2, Museum Olomouc, Inv. No. 954). L. 146 mm, Br. der Schneide 72 mm, gut erhalten, eine der Schaftlochseiten gebrochen, Schneide durch Korrosion mehr angegriffen. Schneide bis in die Tiefe von 24 mm untersucht. Verunreinigung durch nichtmetallische Einschlüsse mit Mittelwerten zu bezeichnen. Oxydeinschlüsse in Ketten, Schlackenschichten und Einschlüsse mit grauen ausgeschiedenen Phasen. Stahl mit schwankendem Kohlenstoffgehalt, dessen Anreicherung in der Schneidenpartie zu beobachten ist. Gefüge ferritisches-perlitisch, in der Schneide zeilenförmig (Korngröße 6–7 ASTM, Mikrohärte Ferrit 202, 219 Hm), stellenweise W-Gefüge, eine Seite kohlenstoffarm, Schneide sorbitisch mit Martensitinseln (Mikrohärte Perlit 246, 256 Hm). Vickershärte: Schneide 164 HV, Körper 140–141 HV. Technologie: Aus kohlenstoffarmem Stahl geschmiedet (Konstruktion des Axtkörpers nicht klar), Schneide nachträglich aufgekohlt, dann aber länger geschmiedet, so daß der Kohlenstoff zerstreut wurde. Schließlich nur die dünnste Schneidenlinie gehärtet. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7362/64. Taf. XXIX: 1–5.

Probe 139. *Stemmisen* oder *Meißel*, Ivanovice, Kr. Vyškov, aus demselben Hort wie die Sachen seit No. 136 (Červinka I. L., a. a. O., 171, Taf. 19: 10). L. 196 mm, Durchschnitt 15 × 14 mm, sehr gut erhalten. Schneide durch Längsschnitt in der L. von 25 mm untersucht. Verhältnismäßig stark verunreinigt, Einschlüsse dunkel oder mit helleren Krystallphasen. Stahl mit schwankendem Kohlenstoffgehalt, der in der Schneide nicht gerade der höchste ist. Gefüge ferritisches Perlitspuren, stellenweise (auch dicht bei der Oberfläche der Schneidenseiten) hoher Kohlenstoffgehalt (ca. 0,4–0,8 %, Perlit mit Ferritnetz, W-Gefüge, Mikrohärte Perlit 219–256, Perlit am Rande 283, 286 Hm, Ferrit 163–186 Hm). Vickershärte Schneide 149 HV, Körper 154, 168 HV. Höherer P-Gehalt (0,11 %). Technologie: Aus einem Stück unregelmäßig aufgekohlten Stahls geschmiedet. Nachträgliche Aufkühlung der Schneide wahrscheinlich, jedoch dürfte ursprüngliche Schneidenlinie schon abgeschif-

fen gewesen sein. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7363/64. Taf. XXVII: 9–12.

Probe 140. Schmalaxt, Ivanovice, Kr. Vyškov, aus demselben Hortfund (Červinka I., L., a. a. O., 171, Taf. 19; 1), L. 257 mm, Br. der Schneide 55 mm, gut erhalten, Schneide von Rost angegriffen. Schneide bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. Mit grauen Schlackeneinschlüssen sehr verunreinigt. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 196 Hm), beide Seiten mit tief diffundierter Aufkohlung, Gefüge perlisch mit Übergängen zu martensitischen und sorbitischen Strukturen mit Resten von ferritischem Netzwerk (Mikrohärte 585, 627 Hm, 402, 445 Hm). Vickershärte: Schneide 314, 315 HV, Eisenzone 156 HV. Erhöhter Ni-Gehalt (0,30%). Technologie: Aus einem Stück Schmiedeeisen geschmiedet, Schneide von beiden Seiten sehr lange in glühender Holzkohle zementiert und noch geschmiedet, schließlich in kaltem Wasser gehärtet. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7364/64. Taf. XXIX: 6–9.

Probe 141. Bartaxt, Nejdek, Kr. Břeclav, aus einem Hortfund von Geräten und Axtbarren, der in einem Grubenhause auf dem Burgwall „Pohansko“ gefunden wurde (nicht mit dem Burgwall Pohansko südöstlich von Břeclav zu verwechseln); Novotný Boris, Pam. arch. LIV Abb. 15: 4, Arch. Inst. Brno, No. 677–41 (58–209), L. 157 mm, Br. der Schneide 75 mm, gut erhalten. Nach Entrostung verraten die Metallfasern, daß als Schneide ein größerer Eisenblock von der Seite zum Axtkörper zugeschweißt wurde. Aus dieser Platte wurden 26 mm des Schliffes metallkundlich untersucht. Zahlreiche Schlackenketten und -schichten. Mehrere Metallstreifen, Gefüge ferritisch oder ferritisch-perlitisch, Korngröße ASTM 7, Mikrohärte 168 Hm. Die eigentliche Schneide wird noch von einer anderen Stahllamelle gebildet – Gefüge Sorbit und feiner Martensit (Kohlenstoffgehalt bis eutektoid, Mikrohärte Sorbit 365, 447 Hm). Vickershärte: Schneide außerhalb der Stahlplatte 175 HV, Axtkörper 135, 150 HV. Hoher Ni-Gehalt (0,27%). Technologie: Ausgangsstück aus zwei Eisenteilen (Paketen) verbunden, außerdem zu dem Schneidenstück noch eine dünne harte Stahlplatte angeschweißt. Dann warmverformt (Auge gelocht) und die Schneide nur kurz im Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7365/64. Taf. XXX: 1–5.

Probe 142. Bartaxt, Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Hort (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 15: 3, Arch. Inst. Brno, No. 677–41/58–210), L. 153 mm, Br. der Schneide 55 mm, untere Schneidenspitze abgebrochen, sonst gut erhalten. Nach Entrostung beobachtet, daß der ganze Schneidenblock schräg zum Axtkörper zugeschweißt ist und aus mehreren Metallplättchen besteht. Die eigentliche Schneide bis in die Tiefe von 25 mm untersucht. Metall stark verunreinigt, Schlackeneinschlüsse und Oxyde dunkel. Gefüge: Mittelstreifen perlisch-ferritisch (Korngröße ASTM 8, ca. 0,5% C, Kohlenstoffgehalt nimmt in Richtung Schneide zu) bis eutektoider Stahl 0,8% C, Sorbit, Martensit, Mikrohärte 693, 657 Hm, Mikrohärte (Perlit 230, 242 Hm). Beide Seitenlamellen sind ferritisch mit Perlitspuren (W-Gefüge, Mikrohärte 183, 185 Hm). Vickershärte: Schneide 434, 461 HV, Mittelstreifen oben 199, 200 HV, Seitenlamelle 121, 125 HV. Hoher Ni-Gehalt (0,19%). Technologie: Die Schneide wird aus einer stählernen Mittelplatte und zwei eisernen Seitenplatten zusammengeschweißt und dann mit dem eisernen Axtkörper wieder durch Feuerschweißen verbunden. Schneide im kalten Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis eines erfahrenen Schmiedes. Untersuchungsbericht 7366/64. Taf. XXX: 6–9.

Probe 143. Schmalaxt mit dickem Nacken, Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Hort (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 15: 2, Arch. Inst. Brno, No. 677–41/58–212). L. 160 mm, Br. der Schneide 55 mm, gut erhalten. Nach Entrostung beobachtet, daß ein größerer Teil der Schneide schräg zum Axtkörper zugeschweißt wurde. Schneide bis in die Tiefe von 25 mm untersucht. Mehrere Schlacken- und Oxydeinschlüsseketten und -schichten, Schlackeneinschlüsse mit krystall. helleren Phasen. Schweißpaket aus verschieden aufgekohlten Blechen. Gefüge: kohlenstoffarme Streifen ferritisch mit Perlitspuren, W-Gefüge, Mikrohärte 202 HV; kohlenstofffreie Streifen martensitisch oder sorbitisch mit Ferritnetzspuren (Mikrohärte 445, 553 Hm). Kohlenstoffgehalt steigt in Richtung zur Schneide, Vickershärte: Schneide 241, 258 HV, Mitte 151, 162 HV. P-Gehalt 0,15%. Technologie: Die Schneide wurde aus mehreren auf einer Seite noch aufgekohlten Eisen- und Stahlplatten zusammengeschweißt, zum Axtkörper beigefügt, Axt warmverformt und in der Schneide im Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7367/64. Taf. XXXI: 1–5.

Probe 144. Schmalaxt, Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depot, (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 15: 1, Arch. Inst. Brno, No. 677–41/58–213). L. 165 mm, Br. 45 mm, sehr gut erhalten. Nach völliger Entrostung festgestellt, daß der ganze Schneidenteil zu dem Axtkörper zugeschweißt wurde. Von der Schneide 20 mm untersucht. Starke Verunreinigung durch graue Einschlüsseketten und fein ausgeschiedene Oxyde. Es handelt sich um ein Schweißpaket, dessen äußere Schicht aus hartem Stahl besteht. Gefüge der eisernen Bleche ferritisch (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 157, 175 Hm), die Stahllamelle perlisch-ferritisch mit hohem Kohlenstoffgehalt (bis 0,7–0,8%), in der Richtung zur Schneide setzt schräg sorbitisches Gefüge an, das sich schließlich in grobnaeligen Martensit (mit vereinzelten Ferritkörnern) umwandelt. Mikrohärte nicht ermittelt. Vickershärte: Stahllamelle 183, 192 HV. Höhere Gehalte an P (0,27%) und Ni (0,30%). Technologie: Schneide aus mehreren Eisenblechen und einer Eisenplatte an der Seite zum Paket geschweißt, dann im Feuer mit dem Axtkörper verbunden, warmverformt, dann flach von der Seite und nur in der Schneidenzone im Wasser gehärtet. Erstklassiges Erzeugnis, Untersuchungsbericht 7368/64. Taf. XXXI: 6–9.

Probe 145. Breitaxt, Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depot (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 15: 6, Arch. Inst. Brno, No. 677–41/58–214). L. 137, Br. der Schneide 98 mm, gut erhalten; Schneide mehr korrodiert, bis in die Tiefe von 24 mm untersucht. Nach Entrostung deutlich erkennbar, daß das Schaftloch durch Verbiegen und Verschweißen des Axtkörperstreifens geformt wurde. Schneide schlackenfrei, dann stärker durch dunkle Schlackeneinschlüsse verunreinigt. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 5, 7, Mikrohärte 196, 202 Hm), nur in der Schneide auf einer Seite geringe Aufkohlungsspuren (Martensit mit groben Nadeln, Mikrohärte 347, 350, Ferrit ebenda 180, 202 Hm). Vickershärte des eisernen Axtkörpers: Schneide 125, 135 HV, Mitte 126, 127 HV. Beträchtlicher Cu-Gehalt (0,14%). Technologie: Aus Eisen durch Umbiegen und Schweißen der Zunge und durch Breiten der Schneide hergestellt, dann Schneidenlinie aufgekohlt und im Wasser gehärtet. Abgenutzt. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7369/64. Taf. XXXII: 1–3.

Probe 146. Schmalaxt, Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depotfund (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 15: 5, Arch. Inst. Brno, No. 677–41/58–215). L. 121, Br. Schneide 47 mm, sehr gut erhalten. Nach Entrostung eindeutig fest-

gestellt, daß Schaftloch durch Umbiegen und Verschweißen des Ausgangsstückes gefertigt wurde. Schneide bis in die Tiefe von 20 mm untersucht. Metallverunreinigung schwankt, eine Hälfte reiner. Mehrere schräge Zonen durch Einschlusketten abgesetzt. Rechts sehr weiche Stahlbleche (Gefüge ferritisch-perlitisch mit W-Gestaltung), in der Mitte durch Schweißnähte abgetrennt — Eisen (Korngröße ASTM 6, Mikrohärte 186, 196 Hm). Die Schneide bildet ein angeschweißtes Stahlstück (Ferrit und globularer Perlit, Korngröße ASTM 6—8). Vickershärte: Schneide 185 HV, Körper 145, 151 HV. Höhere Gehalte an P (0,13 %) und Ni (0,21 %). Technologie: Schweißpaket, an die Schneidenenden Stahlplatte angeschweißt, gegenüberliegendes Ende verbogen und mit dem Körper durch Feuerschweißen verbunden. Aus irgendeinem Grunde im geglühten Zustand gelassen. Sonst anspruchsvolle Konstruktion. Untersuchungsbericht 7370/64. Taf. XXXII: 4—8.

Probe 147. Pflugschar. Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depotfund Novotný Boris, a. a. O., Abb. 16: 1, Arch. Inst. Brno, No. 677-41/58-219). L. 130 mm, Br. 74 mm, Blatt stärker durch Rost angegriffen, ein Lappen abgebrochen. Proben aus beiden Blattschneiden entnommen („a“ und „b“, Schritte je 20 mm lang). Stark durch Oxyde und hellkristallisierte Schlackeneinschlüsse verunreinigt. Probe „a“: Gefüge ferritisch perlitisch (kaum bis 0,2 % C, Ferritkörner mit doppelten Konturen, Mikrohärte Perlit 165, 171 Hm, Ferrit 219 Hm). Probe „b“ ferritisch, Korngröße ASTM 4—5, Mitte des Blattes 1—3, Perlitspuren an den Korgrenzen, Mikrohärte Perlit 196—270 Hm, Ferrit 196, 202 HM. Vickershärte: Blattränder 174—215 HV, Mitte 162—211 HV. Höherer P-Gehalt (0,53 %). Technologie: Aus kohlenstoffarmem Stahl, bzw. aus Schweißeisen warmverformt. Sehr einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7371/64. Taf. XXXIII: 1—4.

Probe 148. Pflugmesser. Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depot (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 17: 2, Arch. Inst. Brno, No. 677-41/58-220). L. 355 mm, Br. 52 mm, sehr gut erhalten. Das entrostete Stück wies mehrere Schweißnähte auf; das Werkzeug wurde aus mindestens 4 Eisenstücken zusammengeschmiedet, wobei die Klinge schräg zugeschweißt wurde. Die Schneide dieser Klinge wurde bis in die Tiefe von 24 mm untersucht. Mit Schlackenschichten getrennte mehr oder weniger verunreinigte Metallzonen. Einschlüsse dunkel. Die angeschweizte Klinge stellt ein Eisenpaket aus 3—4 Blechen dar, Gefüge Ferrit (Korngröße 6—8, mit größeren Zonen wechselnd, Perlitspuren vereinzelt, Mikrohärte Ferrit 171—196 Hm, Perlit 219, 223 Hm). Vickershärte: Schneide 210, 215 HV, Klingenkörper 171—211 HV. Technologie: Aus 4 Metallstücken (davon einer paketierten Klinge) zusammengeschweißt und warmverformt. Einfaches Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7372/64. Taf. XXXIII: 5—8.

Probe 149. Löffelbohrer. Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depotfund (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 22: 1, als stemmeisenförmiges Werkzeug angeführt, Arch. Inst. Brno No. 677-41/58-223). L. 244 mm, Br. 21 mm. Nach Entrostung mindestens drei Metallschichten deutlich erkennbar. Probe aus einer der Schneiden entnommen („a“), andere aus dem flachen Ende („b“). Metall sehr verunreinigt, Oxyd- und dunkle Silikateinschlüsse. Probe „a“: Gefüge der beiden kohlenstoffarmen Seitenlamellen ferritisch-perlitisch (sorbitisch). Mikrohärte Perlit 202, 223 Hm, Ferrit 197, 209 Hm. Die mittlere, durch Schweißnähte abgetrennte kohlenstoffreichere Zone perlitisch-(sorbitisch)-ferritisch in Richtung zur Spitze nimmt Kohlenstoffgehalt zu (Mikrohärte 219—236 Hm.) Pro-

be „b“: nur zwei Streifen, einer mit Ferrit (ASTM 3—5, Mikrohärte 141—149 Hm), der andere Ferrit mit Perlitspuren (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte Ferrit 141, 165 Hm). Vickershärte: Spitze 186—187 HV, eiserner Teile 104—186 HV. Höherer Ni-Gehalt (0,15 %). Technologie: Zur Herstellung wurden drei Eisenstangen verwendet, von denen die mittlere an einem Ende zementiert wurde; dann wurden die drei Teile zusammengeschweißt und warmverformt und wahrscheinlich sehr langsam und etwas gehärtet (Öl?). Hochwertiges Erzeugnis eines Werkzeugmachers. Untersuchungsbericht 7373/64. Taf. XXXIV: 4—8.

Probe 150. Messer. Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depot (Novotný Boris, a. a. O., Abb. 18: 5, Arch. Inst. Brno, No. 677-41/58-226). L. 111 mm, Br. 11 mm, gut erhalten. Profil aus zwei Teilen zusammengesetzt. Metall stark mit Schlackeneinschlüssen und Oxyden durchsetzt, Einschlüsse schwarz oder mit ausgeschiedenen Phasen. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 5, Mikrohärte 175—171 Hm). Vickershärte Schneide 118, 127 HV, Rücken 104, 110 HV. P-Gehalt 0,11 %. Technologie: Aus weichem Schweißeisen geschmiedet. Sehr einfaches Erzeugnis, nicht zu hochwertig. Untersuchungsbericht 7374/64. Taf. XXXIV: 1—3.

Probe 151. Sichel. Nejdek, Kr. Břeclav, aus demselben Depot (Novotný Boris, a. a. O., Arch. Inst. Brno, No. 677-41/58). L. oder Weite 320 mm, Klingentr. 29 mm, schlecht erhalten, Spitze abgebrochen. Aus der Schneide zwei Proben („a“ und „b“) entnommen. Metall stark verunreinigt, schwarze sowie kristallisierte Schlackeneinschlüsse und Oxyde. In beiden Proben ferritisches Gefüge (Korngröße ASTM 5—6, am Rande die Körner durch Kaltschmieden deformiert, Mikrohärte 149—151 Hm). Technologie: Aus weichem Schweißeisen geschmiedet und während des Betriebes wahrscheinlich am Dengelamboß kaltbearbeitet. Nicht zu hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7375/64. Taf. XXXV: 1—3.

Probe 152. Messer. Mikulčice, Kr. Hodonín, in der Hochburg des Burgwalles „Valy“, angeblich Grab 7 im Suchgraben II gefunden (Arch. Inst. Brno). L. 107 mm, Br. 15 mm, Schneide stärker mit Rost angegriffen. Querprofil untersucht. Metall ausnahmsweise schlackenfrei, wenige Schlackeneinschlüsse haben schwarze Verfärbung. Gefüge ferritisch (Korngröße ASTM 7), in der Schneide — durch Schlacke getrennt — tritt eine Aufkohlung mit martensitisch-sorbitschem Gefüge hervor (Mikrohärte Martensit 477, 667 Hm, Sorbit 285—303 Hm). Technologie: Halbzeug aus Eisen wurde mit Stahlkante verschweißt, dann warmverformt und in Wasser gehärtet. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7376/64. Taf. XXXV: 4—7.

Probe 153. Messer. Mikulčice, Kr. Hodonín, im Grab 32b im Wall nördlich der 2. Kirche (X. Jh.?) gefunden (Arch. Inst. Brno). L. 115 mm, Br. 24 mm, Schneide korrodiert. Querprofil aus 2 Teilen zusammengesetzt. Metall in der Schneide reiner als im Rücken, Schlackeneinschlüsse grau oder schwarz. Gefüge des unregelmäßig gekohlten Stahles, C-Gehalt schwankend ohne scharfe Grenzen. In der Mitte Perlitgefuge oder Sorbit mit Ferrit (Korngröße ASTM 8) oder nur ferritisch (ASTM 6—7, Mikrohärte Ferrit 198, 232 Hm, Sorbit 288, 365 Hm). In der Schneide trennt eine schräge Schweißnaht mit ferritisch-perlitischen W-Gefügen die Schneidenpartie ab, Schneidelinie geht wieder in die sorbitische Struktur mit mehr Kohlenstoff über (Mikrohärte 291, 314 Hm). Vickershärte: Schneide 165, 192 HV, Rücken 116, 122 HV. Technologie: Eine Stange aus unregelmäßig aufgekohltem Stahl wurde mit einer Stahlkante durch Feuerschwei-

Ben verbunden und gehärtet (Schneide angelassen, Härtan in Öl?), Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7377/64. Taf. XXXVI: 1–3.

Probe 154. Messer, Mikulčice, Kr. Hodonín, aus dem Körpergrab 88 bei der Grundmauer der Apsis der 2. Kirche, großmährisch (Poulik J., Pam. arch. XLVIII, 368, Abb. 103: 4; Arch. Inst. Brno). L. 198 mm, Br. 24 mm, gut erhalten. Klinge von der Schneide bis in die Tiefe 18 mm untersucht. Schneide einschlußfrei, Rücken sehr verunreinigt; schwarze oder fein krystallisierte Einschlüsse. Rückenpartie aus 5 Streifen ferritischen Eisens (Korngroße ASTM 6–7, Mikrohärte 232, 237 Hm) mit Martensitsspuren an den Korngrenzen. Von diesen ist die Schneide durch deutliche Schweißnaht abgetrennt. Gefüge Martensit (Mikrohärte 657, 664 Hm), Ferritspuren nur dicht an der Naht (Mikrohärte 227, 232 Hm). Vickershärte: Schneidemitte 153, 357 HV, Rücken 225, 240 HV. Technologie: Ein Schweißpaket wurde als Ausgangsstück für die Klinge gewählt, an eine der Kanten wurde ein Stahlstreifen zugeschweißt, dann Messer geschmiedet und im Wasser durchgehärtet. Erstklassiges Erzeugnis eines Messerschmiedes. Untersuchungsbericht 7378/64. Taf. XXXVI: 4–9.

Probe 155. Schmalaxt, Mikulčice, Kr. Hodonín, in einer Tiefe von 100 cm in den Schichten vor dem sog. Palast gefunden, vorgroßmährische Datierung (VIII. Jh.) nicht ausgeschlossen (Arch. Inst. Brno, No. 594–1241/58). Vorzüglich erhalten. Nach Entrostung festgestellt, daß die Schneide mit verschiedenen Metallplatten umgeschmiedet und daß das Schaftloch durch Umbiegen und Schweißen geformt ist. Schneide bis in die Tiefe von 23 mm untersucht. Zahlreiche schwarze Schlackeneinschlüsse in Ketten. Diese Ketten trennen einzelne Eisenstreifen mit ferritischem Gefüge (Korngroße schwankend, ASTM 4–7, Mikrohärte 185, 192 Hm). In den rechtsliegenden Streifen nimmt der Kohlenstoffgehalt zu, eine Platte ist an der Seite zugefügt (Strukturen Ferrit-Perlit in W-Gestaltung, in der Schneide Übergang zum Martensit, Mikrohärte 630, 782 Hm). Vickershärte Schneidenmitte 174, 194 HV, Körper 154, 156 HV. Hoher Ni-Gehalt (0,14 %). Technologie: Schweißpaket aus Streifen, von denen einige in der vorgesehenen Schneide aufgekohlt wurden; dann Axt durch Biegen und Schweißen des Auges warmverformt, die Schneide im Wasser abgeschreckt. Erstklassiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7379/64. Taf. XXXVII: 1–4.

Probe 156. Breitaxt, Mikulčice, Kr. Hodonín, südlich der Apsis der 2. Kirche, wahrscheinlich vorgroßmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594–633/55), L. 154 mm, Br. der Schneide 108 mm, Schaftlochseite gebrochen, Schneide durch Korrosion mehr angegriffen. Nach Entrostung Verbiegung und Verschweißung des Metallstreifens rund um das Schaftloch beobachtet. Schneide bis in die Tiefe von 33 mm untersucht. Zahlreiche schwarze Schlackeneinschlüsse und Oxydketten. Gefüge ferratisch und ferratisch-perlitisch in Zonen (Korngroße ASTM 6, Mikrohärte Ferrit 165 Hm). In Richtung zur Schneide nimmt Perlit zu, Übergang zum W-Gefüge und in der Schneide zu feinem Martensit (Mikrohärte Martensit 657, 882 Hm, Perlit 276 Hm, Ferrit 173, 180 Hm). Vickershärte Schneidenmitte 125, 137 HV, Körper 152–153 HV. Hoher Ni-Gehalt (0,28 %). Technologie: Schweißpaket mit aufgekohlten Enden gestreckt, umgebogen und verschweißt, warmverformt oder Eisenzündel nach Bearbeitung in der Schneide aufgekohlt, Schneide in Wasser gehärtet. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7380/64. Taf. XXXVII: 5–8.

Probe 157. Axtschneide, Mikulčice, Kr. Hodonín, aus derselben Stelle wie Probe 156, großmährisch. L. 40 mm, Br. 56 mm, vorzüglich erhalten, wahrscheinlich von dem fertigen Erzeugnis abgebrochen. Querprofil untersucht. Verunreinigung schwankt, Schneide schlackenfrei. Gefüge ferratisch-perlitisch (Korngroße ASTM 8, an einigen Stellen W-Gefüge, Mikrohärte Ferrit 160, 165 Hm) in abgetrennten Zonen. In der Schneide haben einige Streifen einen beträchtlichen Kohlenstoffgehalt (Perlit mit Ferritnetz, Sorbit, Mikrohärte 390, 413 Hm, Ferrit 163, 173 Hm). Vickershärte Schneide 202, 237 HV, stumpfes Ende 123, 134 HV. Höherer Ni Gehalt (0,13 %). Technologie: Die Schneide besteht aus mehreren verschiedenen aufgekohlten Metallplatten, wurde gehärtet und weist auf große Erfahrungen des Herstellers. Untersuchungsbericht 7381/64. Taf. XXXVIII: 1–4.

Probe 158. Schneide einer Bartaxt, Mikulčice, Kr. Hodonín, südlich der 2. Kirche aufgefunden, großmähr. Horizont (Arch. Inst. Brno, No. 594–729/55). L. 92 mm, Br. 70 mm, vorzüglich erhalten. Querschnitt im Bartteil untersucht. Metallverunreinigung schwankend. Gefüge ferratisch-perlitisch mit W-Anordnung, Mikrohärte 173, 198 Hm. Auf einer Seite mehr aufgekohlt (Martensit 882, 933 Hm). Die Schneidenlinie durch Schweißnaht abgetrennt (Kohlenstoffgehalt bis 0,8–0,9 %, Martensit, Mikrohärte 585, 634 Hm). Höherer Ni-Gehalt (0,11 %). Technologie: Stahlschneide aufgeschweißt, in Wasser gehärtet, deshalb höchstwahrscheinlich vom fertigen Werkzeug abgebrochen. Rest eines erstklassigen Erzeugnisses. Untersuchungsbericht 7382/64. Taf. XXXVIII: 5–8.

Probe 159. Schaftloch und Nacken einer Bartaxt, Mikulčice, Kr. Hodonín, im Westen der 2. Kirche aus großmährischer Schicht ausgehoben (Arch. Inst. Brno, No. 594–705/55). L. 50 mm. Gut erhalten, ein Dorn abgebrochen. Querschliff untersucht. Metall mit großen krystallisierten Einschlüssen stark durchsetzt. Gefüge ferratisch (Korngroße ASTM 1, Oxyde innerhalb der Körner, Mikrohärte 175–196 Hm, keine Nahtspur). Höherer P-Gehalt (0,26 %). Technologie: eiserner Körper der Bartaxt (mit höherem P-Gehalt), Auge gelocht, nicht umgebogen. Untersuchungsbericht 7383/64. Taf. XXXVIII: 9–11.

Probe 160. Bruchstück einer Sichel, Mikulčice, Kr. Hodonín, bei der Ausgrabung in der Nähe der 2. Kirche gefunden, großmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594–670/55). L. 140 mm, Klingengröße 30 mm, Spitze abgebrochen, sonst gut erhalten. Klingquerschnitt untersucht. Metall fast schlackenfrei, Einschlüsse dunkel. Rechte Seite ferratisch (Korngroße 5–6), linke Seite ferratisch-perlitisch (Korngroße ASTM 8, kaum 0,3 % C, Mikrohärte Ferrit 125, 128 Hm, Perlit 202, 219 Hm). Vickershärte Schneide 120, 126 HV. Technologie: Aus Eisen geschmiedet, dann wahrscheinlich flach auf glühender Holzkohle zementiert und wieder gründlich und lange geschmiedet. Einfaches weiches Erzeugnis. Bericht 7384/64. Taf. XXXIX: 1–3.

Probe 161. Bruchstück einer reparierten Sichel, Mikulčice, Kr. Hodonín, südöstlich von der Apsis der 2. Kirche, großmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594–622/55). L. 176 mm, Klingengröße 22 mm, gut erhalten. Überlappung der einst gebrochenen Klinge sichtbar, Querschnitt der instandgesetzten Klinge untersucht (Probe „b“), anderer Schnitt durch diese daneben geführt (Probe „a“). Verunreinigung durch dunkle Schlackeneinschlüsse steigt in Richtung zum Rücken, Schweißnaht in solchem Maße mit Schlacke durchsetzt, daß über eine Verbindung kaum gesprochen werden kann. Gefüge ferratisch-perlitisch (Korngroße ASTM 5,

Mikrohärte Perlit Sorbit 289, 304 Hm, Ferrit 190, 191 Hm). In der Probe „b“ in der Mitte Martensitinsel (Mikrohärte 920, 933 Hm). Technologie: Aus Eisen mit unkontrollierbaren Stellen mit höherem C-Gehalt geschmiedet, nach Zerbringen der Klinge äußerst gewandt repariert. Ohne Rücksicht auf die Metalleigenschaften in der Schneide (Eisen) in Wasser gehärtet. Nicht zu hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7385/64. Taf. XXXIX: 4–7.

Probe 162. *Flügelpfeilspitze*, Mikulčice, Kr. Hodonin, bei der südlichen Grundmauer der 2. Kirche aus der großmährischen Schicht gehoben (Arch. Inst. Brno, No. 594–645/55). L. 67 mm, ein Flügel abgebrochen, Spitze stärker korrodiert. Spitzlängsschnitt (30 mm). Verunreinigung mit Schlackeneinschlüssen sehr gering (Verfärbung schwarz). Gefüge des unhomogenen Kohlenstoffstahles, Spitze und Mitte mehr aufgekohlt. Gefüge von der Spitze ab: Perlit-Sorbit (280–281 Hm), Perlit, Sorbit (262, 270 Hm), Ferrit (166, 173 Hm), Sorbit (302, 319 Hm). Vickershärte Spitze 185, 191 HV. Erhöhter P-Gehalt (0,12%). Technologie: Aus ungleichmäßig aufgekohltem Stahl geschmiedet, nachträgliche Zementation der Spitze nicht ausgeschlossen, gründlich bearbeitet, abgeschreckt und angelassen. Hochwertiger Waffenteil, auch im Kampf mit gut geschützten Kriegern mit Erfolg verwendbar. Untersuchungsbericht 7386/64. Taf. XL: 1–6.

Probe 163. Rhomboide *Pfeilspitze*, Mikulčice, Kr. Hodonin, südlich der 2. Kirche, Horizont des X. Jhs. (Arch. Inst. Brno, No. 594–648/55). L. 100 mm. Gut erhalten, Längsprofil der Spitze (16 mm) untersucht. Mit schwarzen Silikat- und Oxydeinschlüssen stark verunreinigt. Gefüge: Ferritzeilen mit versch. Korngroße (ASTM 2–3 oder 7–8), wahrscheinlich aus mehreren Blechstücken zusammengeschweißt. Mikrohärte 202, 213 Hm. Vickershärte Spitze 139, 186 HV. Hoher Cu-Gehalt (0,43%). Technologie: warmverformtes Eisenpaket, einfaches, nicht hartes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7387/64. Taf. XL: 7–9.

Probe 164. *Bruchstück einer Federschere*, Mikulčice, Kr. Hodonin, östlich der 2. Kirche aus großmährischen Schichten ausgehoben (Arch. Inst. Brno, No. 594–629/55). L. 162 mm, eine Hälfte abgebrochen. Die Schneide bis in die Tiefe von 12 mm untersucht (Probe „a“) und Federbogen angeschliffen (Probe „b“). Das Metall ziemlich rein, in der Feder stärker verunreinigte Stellen. Schlackeneinschlüsse dunkel. Probe „a“: Gefüge ferritisch-perlitisch (Korngroße ASTM 5–6, Übergang zum W-Gefüge), das sich in Richtung zur Schneide in Sorbit bis in sehr feinen Martensit wandelt (Mikrohärte Perlit 243, 258 Hm, Sorbit 353 Hm, Sorbit 447–466 Hm, Martensit 524 Hm). Stahlklinge an der Seite mit einem ferritischen Streifen verstiftet. Probe „b“: feines ferritisch-sorbitisches Gefüge (Ferrit ASTM 6–8, Mikrohärte Sorbit 412, 418, Perlit 271 Hm). Vickershärte: Schneide 266, 496 HV, Rücken des Scherenmessers 243, 258 HV. Technologie: Eine Stahlschneide flachgeschmiedet, Klingen abgesetzt und mit eisernen Streifen verbunden, ihre Schneiden vielleicht aufgekohlt und nicht zu schnell gehärtet, dann Feder umgebogen und gehärtet (möglicherweise mit Anlassen). Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7388/64. Taf. XLI: 1–5.

Probe 165. *Messer*, Mikulčice, Kr. Hodonin, etwa 10 m südöstl. der Apsis der 2. Kirche gefunden, großmähr. Fundhorizont (Arch. Inst. Brno, No. 594–654/55). L. 145 mm, Br. 19 mm, Spitze abgebrochen, Schneide stärker korrodiert. Querschnitt der Klinge untersucht, Metall sehr verunreinigt, in den Schlackeneinschlüssen sind in krystallischen

Phasen ausgeschieden. Außergewöhnlich viele Oxyde, Gefüge ferritisch (Korngroße ASTM 5–6, Mikrohärte 173 Hm), nur im Rücken Perlitspuren im W-Gefüge. Vickershärte: Schneide 102, 108 HV, Rücken 113, 137 HV. Hoher P-Gehalt (0,24%). Technologie: Aus einem Stück phosphorreichen Eisens geschmiedet. Wenn die Schneide nicht völlig abgenutzt wurde, handelt es sich um ein fast minderwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7389/64. Taf. XLI: 6–9.

Probe 166. *Messer mit Griffzunge*, Mikulčice, Kr. Hodonin, südöstlich von der 2. Kirche, nicht stratifiziert, gehört wahrscheinlich zu den Siedlungsfunden des XI. Jhs. (Arch. Inst. Brno, No. 594–877/55). L. 131 mm, Br. 15 mm, vorzüglich erhalten. Querprofil aus 2 Teilen zusammengesetzt, Schneide mehr verunreinigt als Rückenpartie. Schlackeneinschlüsse manchmal mit ausgeschiedenen Phasen, Vollstahlklinge. Gefüge Martensit (Mikrohärte 445–585 Hm). Vickershärte: Schneide 415, 434 HV, Rücken 457 HV. Kohlenstoffgehalt fast 0,8%. Höherer Cu-Gehalt (0,37%). Technologie: Aus hartem Stahl geschmiedet und in Wasser abgeschreckt. Sehr gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7390/64. Taf. XLII: 7–10.

Probe 167. *Löffelbohrer*, Mikulčice, Kr. Hodonin, nördlich vom Narthex der Basilika aus großmährischen Schichten ausgehoben (Arch. Inst. Brno, No. 594–5031/58). L. 180 mm, Br. des Blattes 7 mm, vorzüglich erhalten. Probe „a“ zeigt ein halbes Querprofil des Blattes, Probe „b“ zeigt das Metall in der flachen Zunge. Durch schwarze Schlackeneinschlüsse und Oxyde sehr verunreinigt. Probe „a“ erweist drei Hauptzonen: beide äußeren sind ferritisch mit Perlitspuren (Korngroße ASTM 8, Mikrohärte 227, 232 HV), die mittlere ist ferritisch-perlitisch mit W-Gefüge. An die Schneidekante des mittleren Stahlstreifens noch härtere Einlage angeschweißt, Gefüge troostitisch-sorbitisch mit ferritischer Innenzone (Mikrohärte 357–425, Perlit 245, 256 Hm). Probe „b“ ferritisch-perlitisch (kaum 0,1% C, Körner ASTM 8), wahrscheinlich mehrere Streifen. Vickershärte: Schneide 357, 425 HV, Blattmitte 235, 272 HV, flache Zunge 128, 142 HV. Höhere Gehalte an Cu (0,32%) und P (0,13%), Analyse stammt von der Probe „b“. Technologie: Ausgangsstange aus mehreren Eisenbarren zusammengesetzt, in das Blattende Stahlsplitter eingelegt und alles verschweißt, dann warmverformt und die Blattschneiden mild gehärtet (Öl?) oder beträchtlich angelassen. Erstklassiges Erzeugnis der Werkzeugmacherkunst. Untersuchungsbericht 7391/64. Taf. XLII: 1–6.

Probe 168. *Feile*, Mikulčice, Kr. Hodonin, Lesefund (Arch. Inst. Brno). L. 136 mm, Br. 10 mm, vorzüglich erhalten. Sehr reines Metall, Oxyde. Gefüge martensitisch mit Resten von Zementit-Netz (übereutektoider Stahl, mehr als 0,8–0,9% C, Mikrohärte 661, 882 Hm). Vickershärte 661, 666 HV. Hohe Cu- (0,86%) und Ni-Gehalte (0,11%). Technologie: Vollstahlzeugnis, gehärtet. Untersuchungsbericht 7392/64. Taf. XLIII: 1–3.

Probe 169. *Messer*, Mikulčice, Kr. Hodonin, südöstlich der 2. Kirche in großmährischen Schichten gefunden (Arch. Inst. Brno, No. M-332/56). L. 126 mm, Br. 18 mm, vorzüglich erhalten, Griffdornende abgebrochen. Die Schneide bis in die Tiefe von 15 mm untersucht. Ziemlich stark verunreinigt, Oxyde, Schlackeneinschlüsse mit krystall. Phasen. Gefüge ferritisch (Korngroße ASTM 3, Mikrohärte 141 Hm), in der Schneide von einer Seite stärker aufgekohlt – Übergang zu martensitischem Gefüge (Mikrohärte 497, 585, Perlit in der Klingenzentrale 232, 237 Hm, Ferrit 141, 165 Hm). Vickershärte: Schneide 213, 425 HV, Rücken 121,

125 HV. Hoher Cu-Gehalt (0,36 %). Technologie: Aus weichem Eisen sehr geschickt geschmiedet, in der Schneide aufgekohlt (Tiegelzementierung mit Isolierung des Rückens nicht ausgeschlossen) und im Wasser abgeschreckt. Hochwertiges Erzeugnis, wahrscheinlich eines Messerschmiedes. Untersuchungsbericht 7393/64. Taf. XLIII: 4—7.

Probe 170. *Schrotmeißel*, Mikulčice, Kr. Hodonín, nordwestlich des zweiten Narthex der Basilika (Tiefe 55 cm) gefunden (Arch. Inst. Brno, No. M-1663/56). L. 74 mm, Stärke 16 mm, sehr gut erhalten. Proben aus der Spitze und aus einer der Seiten entnommen. Das Metall mit groben schwarzen Schlackeneinschlüssen verunreinigt. Gefüge ferritisches mit sehr schwankender Korngröße (ASTM 1—8), Mikrohärte 142—175 Hm. In der Spitze durch Kaltschmieden deformierte Ferritkörper. Vickershärte: Schneide 126, 135 HV, Körper 127—129 HV. Erhöhte Gehalte an Cu (0,18 %) und P (0,14 %). Technologie: Aus Eisen geschmiedet, Auge gelocht, Kaltschmiedespuren. Einfaches Erzeugnis, Möglichkeit des Abschlagens der ursprünglich stählernen Schneide nicht ausgeschlossen. Untersuchungsbericht 7394/64. Taf. XLIII: 8—10.

Probe 171. *Nagel*, Mikulčice, Kr. Hodonín. Aus der Dreischiffbasilika-Narthex (Arch. Inst. Brno, No. M-268/56). L. 128 mm, vorzüglich erhalten. Nagelkopf im Längsschnitt untersucht. Metall stark verunreinigt. Oxydketten, Oxyde an den Körnengrenzen, schwarze oder hell kristallisierte Schlackeneinschlüsse. Gefüge ferritisches mit Perlitspuren, Mikrohärte 168—202 Hm, Vickershärte 103—104 HV. Höherer Cu-Gehalt (0,33 %). Technologie: Aus Eisen geschmiedet, geläufiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7395/64. Taf. XLIV: 1—3.

Probe 172. *Schmalaxt*, Mikulčice, Kr. Hodonín, aus der Walldestruktion nördlich der 2. Kirche, wahrscheinlich vorgroßmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594—1997/57). L. 185 mm, Br. der Schneide 45 mm, gut erhalten, nur Nacken ganz verrostet. Nach Entrostung wurde klar festgestellt, daß Axtkörper und Schaftloch durch Verbiegen und Verschweißen zweier Metallenden gestaltet wurde. Schneide bis in die Tiefe von 30 mm untersucht. Metall sehr verunreinigt, schwarze Schlackenschichten und -einschlüsse. Gefüge ferritisches-perlitisch, kohlenstoffarm, W-Gefüge (Mikrohärte 149, 153 Hm). Kohlenstoffreiche Zone an der Seite: Perlit mit Ferritnetz (Mikrohärte 185, 198 Hm). Kohlenstoffreichere Zone in der Schneide: Perlit 168—187 Hm und in einem Abstand von der Schneide 198—202 Hm. Technologie: Aus Eisen hergestellt (Schaftloch durch Umbiegen geformt), in der Schneide zementiert und lang oder mehrmals nachgeschmiedet. Keine Härtespuren. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7396/64. Taf. XLIV: 4—6.

Probe 173. *Keil*, Mikulčice, Kr. Hodonín, südöstlich der Apsis der 2. Kirche gefunden, großmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594—592/57). L. 60 mm, Br. 60 mm, sehr gut erhalten. Schneide bis in die Tiefe von 24 mm untersucht. Stark mit Einschlußzeilen und -ketten verunreinigt. In den schwarzen Einschlüssen helle Dendrite und Phasen kristallisiert. Gefüge: Zonen mit ferritischer Struktur treten neben Zonen mit ferritisches-perlitischer Struktur auf (Korngröße: Nacken ASTM 5, Schneide 8). In der Schneide nur Ferrit mit Perlitspuren (Mikrohärte 223 Hm, Perlit 198, 223 Hm). Vickershärte: Schneide 130 HV, Nacken 138, 174 HV. Höherer Gehalt an P (0,13 %) und Ni (0,21 %). Technologie: Schweißpaket aus Blechen, einfaches Erzeugnis mit guten Betriebseigenschaften. Untersuchungsbericht 7397/64. Taf. XLIV: 7—10.

Probe 174. *Stemmeisen*, Mikulčice, Kr. Hodonín im Raum vor dem Palast in großmährischen Schichten gefunden (Arch. Inst. Brno, No. 594—5444/58). L. 216 mm, Br. od. Dm 14 mm, vorzüglich erhalten. Die Entrostung führte zur Feststellung, daß die Schneide schräg zu dem Barren angeschweißt wurde. Es wurde die Schneide (Probe „a“) und die Seite an zwei Stellen („b“ und „c“) untersucht. Das Metall mit schwarzen Schlackeneinschlüssen sehr verunreinigt. Probe „a“: durch Schweißnähte abgetrennte Streifen mit Martensit (538, 665 Hm) und Ferrit (232, 265 Hm). Das letzte Gefüge bildet ein Netzwerk. Probe „b“: martenitische und sorbitische Zone (435, 521 Hm) hat zwei feritische Zonen an den Seiten (ASTM 4). Probe „c“: verschiedene mehr oder weniger aufgekohlte Stahlstreifen mit sorbitisch-ferritischen und martenitisch-sorbitischen Gefügen (351—480 Hm). Vickershärte: Schneide 441, 496 HV, Körper (Probe „c“), 362, 502 HV. Technologie: Ein rundgeschmiedeter Eisenbarren wurde am Spitzende durch eine Schneide versehen, die aus mehreren verschweißten Eisen- und Stahlstreifchen bestand. Das glühende Werkzeug wurde wahrscheinlich in einem mild wirkenden Mittel, z. B. Fett, Öl usw. gehärtet und stellt ein hervorragendes Beispiel der Werkzeugmacherkunst dar. Untersuchungsbericht 7398/64. Taf. XIV: 1—5.

Probe 175. *Bartaxt*, Mikulčice, Kr. Hodonín, in Destruktionsschichten des Walles nördlich der 2. Kirche gefunden, frühgroßmährisch (Arch. Inst. Brno, No. 594—1996/57). L. 179 mm, Br. der Schneide 67 mm, gut erhalten. Nach völliger Entrostung zeigte sich, daß der Schneidenteil dicht an das Schaftloch schräg angesetzt ist. Die Schneide bis in die Tiefe von 29 mm untersucht (der Schliff erfaßt ein Stück des Körperteils). Mit Ausnahme einer der Seitenzonen stark verunreinigt. In den Schlackeneinschlüssen kommen dendritische Gebilde vor. Die angeschweißte Schneide besteht selbst aus 2 Blechen, einem eisernen (Korngröße ASTM 3, Mikrohärte 141, 149 Hm) und einem stählernen (schwankender Kohlenstoffgehalt, Perlit-Ferrit ASTM 8, Mikrohärte 202 Hm; dicht unter der Oberfläche Sorbit, 314, 363 Hm). Dabei ist die eigentliche Schneidenlinie sekundär entkohlt (Ferrit-Perlit im W-Gefüge). Vickershärte: Schneidenzone 125, 149 HV, eiserner Streifen 115, 135 HV. Der Axtkörper besteht aus Eisen und ist an der Oberfläche aufgekohlt (Sorbit). P-Gehalt 0,10 %, Ni-Gehalt 0,15 %. Technologie: Zu einer Eisenplatte eine Stahl-Eisen-Schneide geschweißt, warmverformt (Auge durchgelocht) und mild gehärtet. Beim Betrieb (Reparaturen usw.) verliert die Schneide ihre Härte. Hochwertiges Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7399/64. Taf. XLVI

Probe 176. *Bartaxt*, Kanín, Kr. Nymburk (früher Poděbrady). Aus einem Körpergrab der Großmährenzeit (Grabung L. Hrdlicka, Arch. Inst. Prag). L. 140 mm, Br. der Schneide 55 mm. Vorzüglich erhalten. Nach völliger Entrostung keine Schweißspuren feststellbar, Auge durchgelocht. Schneide bis in die Tiefe von 15 mm untersucht. Metall mit schwarzen oder hellkristallisierten Schlackeneinschlüssen stark verunreinigt. Gefüge ferritisches-perlitisch, W-Gefüge, Mikrohärte Perlit 232, 245 Hm, Ferrit 202, 218 Hm. In der Schneide verbogene, wahrscheinlich durch Falten des Stahles bei der Warmverformung entstandene Schweißnähte. Vickershärte: Schneide 191, 194 HV, Körper 146, 158 HV. Technologie: Die Axt wurde aus weicherem Kohlenstoffstahl geschmiedet. Härtespuren der Schneide sind nicht einwandfrei deutlich. Gutes Erzeugnis. Untersuchungsbericht 7400/64. Taf. XLV: 6—9.

Probe 177. Messer, Želechovice, Kr. Olomouc (früher Sternberk). Bei der Grabung von K. Schirmeisen im J. 1932 in der slawischen Eisenhütte bei Želechovice gefunden, VIII. Jh. (Mus. Olomouc, Sammlung, Uničov-Mährisch Neustadt). L. 85 mm, in der Schneide verrostet. Metall mit krystallisierten Schlackeneinschlüssen reichlich durchsetzt. Gefüge unhomogen, Ferrit (202 Hm), Perlit (230, 245 Hm). Die Schneide hat Sorbitgefüge (337, 361 Hm), das von der Klinge durch eine Schweißnaht abgetrennt ist. Sorbit-

spuren auch in der Klinge. Vickershärte: Schneide 165, 180 HV, Klingenmitte 141, 183 HV. P-Gehalt 0,17 %. Technologie: Stahlklinge noch mit einem Stahlstreifen zusammengeschweißt und mild gehärtet (Öl?, Heißwasser?) oder angelassen. Hochwertiges Messerschmiedezeugnis. Das Metall wurde wahrscheinlich nicht in der Eisenschmelze, woher das Messer stammt, hergestellt. Untersuchungsbericht 7401/64. Taf. XLVII.

Anmerkungen

¹ Pleiner R., *Výroba železa ve slovanské hutí u Želechovic na Uničovsku* (*Eisengewinnung in einer slawischen Hüttenanlage in Želechovice bei Uničov*), Praha 1955; derselbe, *Základy slovanského železářského hutnictví v českých zemích* (*Die Grundlagen der slawischen Eisenindustrie in den böhmischen Ländern*), Praha 1958; derselbe, *La sidérurgie dans les pays tchèques au Moyen âge*, Revue d'histoire de la sidérurgie III, 1962–3 (Nancy), 179–195.

² Pleiner R., *Slovanské sekerovité hřívny* (*Die slawischen Axtbarren*), Slovenská archeológia IX, 1961, 404–450.

³ Die Untersuchung des großmährischen Schmiedehandwerks wurde in meinem Buch *Staré evropské kovářství* (*Alteuropäisches Schmiedehandwerk*), Praha 1962, 243, 292 als Punkt 5 postuliert. Dieser Aufsatz soll zur Lösung dieser Frage beitragen.

⁴ Das grundsätzliche Prinzip dieser Methode geht besonders aus folgenden Arbeiten hervor: Kolčin B. A., *Cornaja metallurgija i metalloobrabortka v drevnej Rusi*, Moskva 1953 (weiter nur *Cornaja metallurgija*); Piaskowski J., *Metalografický výzkum pravěkých železných předmětů* (*Die metallographische Untersuchung urzeitlicher Eisengegenstände*), Arch. rozhledy X, 1958, 234 ff.; Pleiner R., *Staré evropské kovářství* (*Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, Praha 1962, 10–16 (hier weitere Literaturhinweise)); Schaabber O., *Metallkundliche Grundlagen und Untersuchungen an Funden vom Magdalensberg*, Carinthia I – 153, 1963, 129 ff.

⁵ Mein Dank gebührt Frau A. Oliveriová (Inst. für Eisenmetallurgie, früher Inst. für Edelstahlforschung, Praha), sowie Herrn P. Nedbal (Inst. für Stoff- und Technologieforschung, Praha) für die Fertigung von Kleinaufnahmen. Andere Aufnahmen stammen von V. Jilková und A. Kleibl (Arch. Inst., Prag).

⁶ Sämtliche Härteprüfungen wurden im Inst. für Stoff- und Technologieforschung, Prag, durchgeführt.

⁷ Chemische Analyse: Č. Sedivý, Arch. Inst. Prag (nunmehr Inst. für Denkmalpflege, Prag).

⁸ Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 52, 55, 63.

⁹ Piaskowski J., *Étude des plus intéressantes techniques de fabrication des objets en fer employés en Pologne du VIII^e au II^e siècle av. J. C.*, Métaux Corrosion-industries XXXVIII, 1963, 282 ff., s. S. 297 (Stemmeisen von Chojno, Kr. Rawicz, HC).

¹⁰ Salin E., *Civilisation mérovingienne III*, Paris 1957, 27; vgl. Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 142, Abb. 22: 2.

¹¹ Łosiński W., *Kowalstwo we wczesnośredniowiecznym Kołobrzegu*, Prace Komisji Archeologicznej PZPN IV, 1959, 32; Kolčin B. A., *Černaja metallurgija*, 80; derselbe, *Železoobratyvajušče remeslo Novgoroda Velikogo* (weiter nur *Novgorod*), MIA SSSR 65, 1959, 50; sehr frühe Fälle führt A. Anteins aus Lettland an – Klingen auf dem Burgwall Kente sollen schon im VI.–VII. Jh. durch diese Techniken hergestellt worden sein (Kentes pilskalna dzels usw., Arheologija un etnogrāfija I, Riga 1958, 45 ff.). Es entsteht hier die Frage, ob die Zeitstellung nicht revidiert werden sollte; sonst müßte man mit den ursprünglich römischen technologischen Einflüssen rechnen, die aus Westeuropa über Skandinavien ins Ostbalkanikum gelangten.

¹² Die Warmbehandlung wurde in Mitteleuropa schon in der Hallstattzeit in Einzelfällen nachgewiesen (s. Anm. 8 und 9). Im östlichen Mittelmeerraum wurde z. B. das Ablöschen schon mindestens im VIII. Jh. v. u. Z. beherrscht, wie die meisterhafte Beschreibung Homers erweist (*Odyssee* IX, 391 ff.). Auch die Kelten wußten schon oft ihre Werkzeuge im Wasser abzulöschen (Belege s. Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 64–101). Die skythischen Schmiede pflegten aber dieses Verfahren nicht zu verwenden (Šramko B. A. – Solncev L. A. – Fomin L. D., *Technika obrabotki železa v lesostepnoj i stepnoj Skifii*, Sov. archeologija 4, 1963, 54). Im römischen Handwerk war es dagegen üblich, was auch schriftliche Quellen mehrmals belegen. Dagegen läßt sich bei den germanischen Eisenfunden das Ablöschen oder Härteten selten beobachten, da die meisten Sachen durch das Feuer des Scheiterhaufens enthärtet wurden. In einzelnen Fällen wurden diese Verfahren auch festgestellt.

¹³ Hrubý V., *Staré Město – velkomoravské pohřebiště „Na valách“* (weiter nur *Staré Město*), Praha 1955, 316 ff.; Borkovský I., *Železné nože ve slovanských hrobcech* (*Eiserne Messer in slawischen Gräbern*), Slavia Antiqua V, 1954/56, 358–367 (vgl. auch Pam. arch. XLVII, 1956, 348–359); dazu polemisch Fr. Graus in Arch. rozhledy IX, 1957, 535–553 mit einer Replik von I. Borkovský, a. a. O., 553–560. Metallographische Untersuchungen der Messer, sowie Literaturhinweise sind bei R. Pleiner (*Alteuropäisches Schmiedehandwerk*) angeführt. Aus neueren Arbeiten sei erwähnt: Šramko B. A. et al., *Doslidženja staroruskych žaliznych vyrobiv Doneckoho horodyšča* (weiter nur Šramko B. A., *Doneckoje horodyšče*), Narysy iz istorii techniky 7, Kiew 1961, 79 ff.; Sedov V. V., *Selskije poselenija centralnykh rajonov Smolenskoj zemli* (VIII–XV vv.), MIA 92, Moskva 1960,

74 ff.; Voznesenskaja G. A., *Stalnyje noži drevnego Ljubčca*, Kratkie soobšč. 104, 1965, 145 ff. Pleiner R., *Metallkundliche Untersuchungen der Messerklingen von der altslawischen Siedlung in Dessau-Mosigkau*, vgl. Krüger B., *Dessau-Mosigkau*, Berlin 1967 (im Druck). Rusev R., *Výroba technologijata na njakoj železni predmeti ot XII-XIII v.*, Archeologija (Sofia) III-2, 1961, 8-14 (weiter nur Rusev R., *Technologijata*); Glowacki Z., *Uwagi na temat technologii wykonania zabytków metalowych z XI-XIII w. z Ostrowa Tumskiego w Poznaniu (1953-1954)*, Poznań w wczesnym średniowieczu III, Wrocław-Warszawa 1961, 95-105; Glowacki Z. - Łosiński W., *Badania metaloznawcze noży w wczesnośredniowiecznego cmentarzyka w Młodzikowie, pow. Środa*, Fontes Archaeologici Posnanienses XI, 1960, 166-178; Piaskowski J., *Metaloznawcze badania przedmiotów żelaznych z wczesnośredniowiecznej osady w Czeladzi Wielkiej pow. Góra, Silesia Antiqua VIII*, 1966, 150-175. Antein A. K., *Struktura svojstva i technologija proizvodstva żelaznych i stalnych izdelij Asotskogo gorodišča*, Asotskoje gorodišče, 1961, 175-183 (weiter nur Antein A. K., *Asote*); derselbe, *Martina melno metala etc.*, Rigas Politehniska Inst. zinatskia raksti I, 1959, 207 ff.

¹⁴ Z. B. eiserne Feilspäne werden auch im gegenwärtigen Schmiedehandwerk als Schweißmittel verwendet; die Alten verwendeten aber auch andere Mittel: G. Becker entdeckte z. B. an römischen Schwertern Eisen-Arsen-Legierungen in den Schweißnähten zwischen Eisen- und Stahlteilen (vgl. Becker G., *Niedrig schmelzende Eisen-Arsen-Legierungen als Hilfsmittel für den Verbund römischer Schwertklingen*, Archiv für das Eisenhüttenwesen 32, 1961, 661-665). Die hier behandelten altmährischen Schweißnähte erinnern durch ihr Aussehen an solches „Schweißlöten“ („soudo-brazure“). Mikroanalysen sind unentbehrlich.

¹⁵ Ukrainische Pflugscharen des XIII. Jh. wurden auch auf diese Weise instandgesetzt (Gončarov V. K., *Rajkoveckoje gorodišče*, Kijev 1950, 64, Taf. IV: 2-3) oder aus mehreren Teilen zusammengeschweißt (s. Pflugschar aus 10 Teilen aus demselben Fundort im Staatlichen Historischen Museum in Kiew, 68546-622/129); neuerdings meldet V. Budinský-Krička die Funde von Pflugscharen mit angeschweißten Kanten aus Zádiel und aus Užgorod: *Príspovok k poznaniu slovanského osídlenia na juhovýchodnom Slovensku (Beitrag zur Kenntnis der slawischen Besiedlung in der Südostslowakei)*, Študijné zvesti AÚ SAV 11, 1963, 220-223, Abb. 11-13). Die meisten kleinen Pflugscharen wurden aus einem Metallstück hergestellt, regelmäßig aus Eisen, selten in der Schneide aufgekohlt (Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 146, 147, Taf. XLVII-XLVIII; Piaskowski J., *Metaloznawcze badania dawnych narzędzi rolniczych znalezionych w Krakowie-Nowej Hucie*, Wiad. Arch. XXVIII, 1962, 13-26, Abb. 2; derselbe, *Metaloznawcze badania narzędzi rolniczych z Toporowa, pow. Wieluń i Ząbowie, pow. Kalisz*, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Ser. Arch. 11, 1964, 207-232 (weiter nur Piaskowski J., *Toporów*); für Rußland s. Kolčin B. A., *Čornaja metallurgija*, 86-88; derselbe, *Novgorod*, 69, (70). Bei allen wurde aber nur eine der Seiten angeschnitten.

¹⁶ Die Pflugmesser aus Polen (Toporów, V. Jh.) und Rußland bestehen aus Eisen (Piaskowski J., *Toporów*, Abb. 2: 4, 5; Kolčin B. A., *Čornaja metallurgija*, 89).

¹⁷ Eisner J., *Základy kovářství v době hradištní v Československu*, Slavia Antiqua I, 1948, 385-386.

¹⁸ Aus dem polnischen Burgwall Wietrzno-Bóbrka wurde ein ähnliches Werkzeug analysiert und als Pflugreute gedeutet; es besteht aber aus Eisen und Stahl (Piaskowski J. - Zaki A., *Wczesnośredniowieczne narzędzia stalowo-żelazne z grodziska Wietrzno-Bóbrka, pow. Krośno*, Materiały Archeologiczne (Kraków) I, 1959, 331-341). In diesem Falle kommt auch die Deutung als Dechsel in Frage.

¹⁹ Vergleichbare metallographisch untersuchte Sicheln aus dem IX. Jh. sind ziemlich selten. Die Sichel von Libušín (Böhmen) lässt sich neuerdings mit den gesamten Schichten in das IX. Jh. datieren (aufgekohlt und gehärtet). Aus Polen kann man sich auf das Sichelbruchstück aus Kołobrzeg berufen (aufgekohlt, 2. Hälfte des X. Jh., vgl. Łosiński W., a. a. O., 33, Abb. 1a). Aufmerksamkeit verdienen die aus Stahl und Eisen verschweißten und warmbehandelten Sicheln aus Kente (Lettland, angeblich VI-VII. Jh., vgl. Anteins A., a. a. O., 47, Abb. 8). Jüngere Stücke aus dem XI.-XII. Jh. in Polen und Rußland sind schon mit fortgeschrittenen Techniken geschmiedet.

²⁰ Die außerhalb des tschechoslowakischen Gebietes gefundenen und metallkundlich untersuchten kurzen Sensen stammen aus späteren Jahrhunderten und tragen alle Spuren hochentwickelter technologischer Verfahren. Die phosphorhaltige, aufgekohlte und abgelöschte Sense aus Zadowice (Piaskowski J., *Toporów*, 220, Abb. 2: 7) ist nicht zeitlich gesichert. Dasselbe gilt von der Sense aus Žerotin (aufgeschweißte Stahlschneide, vgl. Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 147, 148, Taf. XLIX).

²¹ Dechsel dieser Form sind aus Rußland bekannt (Kolčin B. A., *Čornaja metallurgija*, 112). Metallkundlich untersucht wurden einige Dechsel des zweiten Typus (mit Tülle oder mit Lappen), z. B. aus dem Burgwall Knjažja Gora bei Kiew (Kolčin B. A., a. a. O., aufgekohlt und gehärtet). Das Werkzeug aus dem Hortfund von Mogila wurde aus Eisen und Stahl paketiert und gehärtet (Piaskowski J., *Kraków-Nowa Huta*, 18, Abb. 2: g, angeblich X.-XI. Jh.).

²² Fortgeschrittene Konstruktionsschemen (meistens Eisen-Stahl-Verbund) zeigen altrussische Stemmeisen (Kolčin B. A., *Čornaja metallurgija*, 108-111), deren Zeitstellung aber nicht gut angegeben ist; die Serie enthält schon Stücke aus dem X. Jh. Aus späterer Zeit stammt ein Werkzeug mit angeschweißter, sehr harter und abgelöschter Stahlschneide, Fundort Kopinka in Bulgarien (Rusev R., *Technologijata*, 12, Abb. 6).

²³ Die Technologie der großmährischen Bohrer nähert sich den anderen untersuchten, größtenteils späteren Bohrern aus Polen und Rußland, bei denen häufig die sog. Sandwich-Technik appliziert ist. Ein Bohrer aus Knjažja Gora (Kolčin A. A., a. a. O., Abb. 89) hat die Mittellamelle aus Eisen, die Seitenplatten aus Stahl, also umgekehrt als üblich.

²⁴ Kolčin B. A., a. a. O., 66, Abb. 28.

²⁵ *Schedula diversarum artium*. Neue Ausgaben: *Theophilus, The Various Arts* (C. R. Dodwell), London 1961; *On Divers Arts, The Treatise of Theophilus* (Hawthorne J. G. - Smith C. S.), Chicago 1963. Gegenüber den Annahmen Theobalds wird dieses Werk wieder in eine spätere Zeit datiert (XII. Jh.).

²⁶ Schöne Beispiele sind bei Kolčin B. A., *Novgorod*, Abb. 68. Dasselbe technologische Schema, jedoch an einem schnallenförmigen Feuerstahl, beschrieb J. Piaskowski

aus Gdańsk (Danzig), vgl. Piaskowski J., *Technika gdańskiego hutnictwa i kowalstwa żelaznego X–XIV w.*, Gdańsk 1960, 96, Abb. 2 und A. K. Anteīn aus Asote (Anteīn A. K., *Asote*, 180, 181). Sämtliche angeführten Analogien stammen aus dem XII.–XIII. Jh. Die Ansicht J. Hampsels, *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn*, Braunschweig 1905, 110–113 (vgl. Eisner J., *Devinska Nová Ves*, Bratislava 1952, 298), daß die Feuerstähle aus awarischen Gräbern aus gutem Eisen, nicht aber aus Stahl geschmiedet sind, ist irrtümlich. Mit Eisen läßt sich kein Feuer schlagen. Es ist möglich, daß die Stahlkanten nicht erhalten wurden. Aufgekohlte Stahlkanten wurden bei den Feuerstählen aus dem Burgwall Doneckoje festgestellt (X.–XI. Jh., Šramko B. A., *Doneckoje horodyšče*, 81).

²⁷ Man könnte annehmen, daß die Nägel immer nur aus weicherem Eisen hergestellt wurden. Römische Nägel aus dem Militärdepot in Inchuthil (Schottland) wurden aber aus hartem Stahl geschmiedet (Angus N. S. – Brown G. T. – Cleere H. F., *The iron nails from the Roman legionary fortress at Inchuthil, Perthshire*, Journal of the Iron and Steel Institute 200, 1962, 956–968).

²⁸ Es mangelt bisher an Untersuchungen frühmittelalterlicher Säbelklingen. Der von B. A. Kolčin untersuchte Säbel stammt aus dem XIII. Jh.; die Klinge ist in der Schneide beiderseits aufgekohlt und gehärtet (Kolčin B. A., *Opyt metalografičeskogo issledovaniya drevnerusskich veščej*, Kratkie soobšč. 30, 1949, 42–48).

²⁹ Die Technologie und Qualität der frühmittelalterlichen Lanzenspitzen pflegt sehr verschieden zu sein. Seit dem XI. Jh. findet man in Osteuropa auch hochwertige Waffen (Belege in dem hier angeführten Schrifttum, dazu Piaskowski J., *Metaloznawcze badania wczesnośredniowiecznych wyrobów żelaznych na przykładzie zabytków archeologicznych z Łęczyca, Czerchowa i Buczka*, Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa III, 1959, 86–89, Abb. 81; 2, 3). Die hier behandelten großmährischen Lanzen gehören keinesfalls zu den Prunkwaffen, die z. B. auch in Westeuropa, Skandinavien und später am Finnischen Busen nur eine beschränkte Gruppe bilden. Sie sind oft wurmbunt oder tragen Stahlkanten mit wellenartigen Schweißnähten u. dgl.

³⁰ Wie aus den Veröffentlichungen B. A. Kolčins und J. Piaskowskis hervorgeht, gibt es aufgekohlte, sowie vollstählerne und volleiserne Pfeilspitzen. In ihren Werken handelt es sich meistens um jüngere Funde. Dazu sei auf folgende Aufsätze hingewiesen, in denen Untersuchungen von Pfeilspitzen veröffentlicht sind: Šramko B. A. et alii, *Doneckoje horodyšče*, Pfeile No. 1303/56 und 1463/57; Rusev R., *Technologijata*, 10.

³¹ Aus dem ungarischen Raum verfügen wir bis jetzt über einige frühungarische Stücke aus dem X. Jh., die von Z. Hegedűs untersucht wurden (*Honfoglalás kori vastár és salakok metallográfiái vizsgálatának tanulságai*, Történelmi Szemle 1960, 5, Taf. XVIII–XIX). Es wurden eiserne (sogar kaltgeschmiedete) sowie stählerne und warmbehandelte Spitzen festgestellt. Awarische Pfeilspitzen wurden den Untersuchungen nicht unterzogen. Aus dem Burgwall Doneckoje (Schichten des VIII.–IX. Jh.) wurde eine rhomboide Pfeilspitze veröffentlicht, die hochaufgekohlt war (Perlit mit Ferritnetz, vgl. Šramko B. A., a. a. O., Pfeil No. 1326/56).

³² Auch der heutige Schmied, wenn er nicht vorbereitet und gewandt ist, erzielt solche schlanken Formen nicht; einige Versuche im Jahre 1960 haben dies erwiesen.

³³ Pleiner R., *Staré evropské kovářství*, 108–110.

³⁴ Salin E. – France-Lanord A., *Le fer à l'époque mérovingienne*, Paris 1943; Salin E., *Civilisation mérovingienne III*, Paris 1957.

³⁵ Neumann B., *Römischer Damaststahl*, Archiv für das Eisenhüttenwesen I, 1927/28, 241–244; Schürmann E., *Untersuchungen an Nydam-Schwertern*, ibidem 30, 1959, 121–126; Schulz E. H., *Über die metallkundliche Untersuchung einiger römischen Schwertklingen*, Technische Beiträge zur Archäologie I (Mainz), 1959, 46–64.

³⁶ France-Lanord A., *La fabrication des épées damassées aux époques Mérovingienne et Carolingienne*, Le Pays gaumais X, 1949, 19–45; Liestøl A., *Blodrefill og mál*, Viking 1951, 71–98; Böhne C. – Dannheimer H., *Studien an wurmbunten Klingen des frühen Mittelalters*, Bayerische Vorgeschichtsblätter 26, 1961, 107–122; Böhne C., *Die Technik der damaszierten Schwerter*, Archiv für das Eisenhüttenwesen 34, 1963, 227–234; Smith C. S., *A history of metallography*, Chicago 1960, Kap. 1; Maryon H., *Pattern-welding and damascening of sword-blades, Part 1*, Studies in Conservation 5, 1960, 25–37; Ellis-Davidson H. R., *The sword in Anglo-Saxon England*, Oxford 1962. Bühlert H. E. – Strassburger Chr., *Werkstoffkundliche Untersuchungen an zwei fränkischen Schwertern aus dem 9. Jahrhundert*, Archiv für das Eisenhüttenwesen 37, 1966, 613–619. Die wurmbunte Klinge aus Ingersheim ist wahrscheinlich älter als von den Verfassern angegeben ist; die harten Schneiden und andere härtere Teile bestehen aus dem phosphorreicherem Eisen, nicht aus dem Kohlenstoffstahl.

³⁷ Hier nennen wir besonders viele Schmiedewerkzeuge aus den Gräbern Norwegens und Schwedens, vgl. Ohlhaver H., *Der germanische Schmied und seine Werkzeuge*, Leipzig 1939; Petrusen J., *Vikingetidens redskaper*, Oslo 1951; Blindheim Ch., *Smedgraven fra Bygland i Moredal*, Viking XXVI, 1963, 25–80.

³⁸ Nach dem Abschluß des Manuskriptes ist eine neue Arbeit von Inga Serning erschienen: *Vor- und frühgeschichtliches Eisengewerbe im schwedischen Järnbäraland*, Vita pro ferro (Festschrift Durrer), Schaffhausen 1965, 73–90. Den ersten Ergebnissen zufolge muss man im Norden mindestens seit VII. Jh. mit der Fabrikation von stählernen oder aufgekohlten Klingen rechnen.

³⁹ Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 110–129; Piaskowski J., *Metaloznawcze badania wyrobów żelaznych z cmentarzyk Wielkopolski z okresu wpływów rzymskich*, Fontes Archaeologici Posnanienses XII, 1961, 169–215; derselbe, *Cechy charakterystyczne wyrobów żelaznych produkowanych przez starożytnych hutników świdnickich w okresie wpływów rzymskich (I–IV w. n. e.)*, (weiter nur Piaskowski J., *Cechy charakterystyczne*), Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa VI, 1963, 9–85. Die Identifizierung der Metalle mit Rücksicht auf ihre Herkunft, die in diesem Aufsatz von J. Piaskowski vorgelegt wurde, halte ich für eine Arbeitshypothese.

⁴⁰ Łosiński W., *Kolobrzeg*, 32–37. Neue Untersuchungen erwiesen, daß diese Technik reicht in Polen in den noch älteren Zeitabschnitt ein, vgl. Piaskowski J., *Czeladź Wielka* (Anm. 13 hier).

⁴¹ Anteins A., *Dzels un terauda izstradajumu strukturas, ipaschibas un izgatavoschanas tehnologija schēnaja Latvija (līdz 13. gs.)*, Archeologija un etnogrāfija II, 1960, 3–60; derselbe, *Kente*; derselbe, *Asote*. Dazu vgl. Anm. 11.

⁴² Siehe die hier angeführten Aufsätze von B. A. Kolčin, B. A. Šramko, V. V. Sedov; eine ähnliche

Lage zeigt auch das mittelalterliche bulgarische Handwerk, vgl. Rusev R., a. a. O.

^{41a} Nach dem Abschluß dieser Studie wurden mehrere Messerklingen aus der altslawischen Siedlung des VI. – frühen VIII. Jh. in Dessau-Mosigkau untersucht (s. Pleiner R., Anm. 13 in dieser Studie). Es wurden sehr fortgeschrittene Techniken festgestellt (u. a. auch wurmbunte Klingen).

⁴² Der Hortfund ist zweifellos frühmittelalterlich, obwohl er von keinen anderen Beigaben begleitet ist.

⁴³ Neuerdings Poulik J., *Výsledky výzkumu na velkomoravském hradišti „Valy“ u Mikulčic*, Pam. arch. XLVIII, 1957, 241–338; derselbe, *The latest discoveries from the research of Great Moravian Empire*, Historica I, Prague 1959, 7–70; derselbe, *Starí Moravané budoují svůj stát*, Gottwaldov 1960.

⁴⁴ Siehe Anm. 1.

⁴⁵ Die Prunkwaffen entsprechen nämlich völlig dieser Vorstellung, wie auch aus einigen schriftlichen Quellen des Mittelalters abgeleitet werden kann. Besonders Schwerter aus berühmten Werkstätten wurden sehr hoch bewertet.

⁴⁶ Hrubý V., *Staré Město*, 373, Taf. 25: 5, Mus. Staré Město, Inv. No. 117. Die Annahme, daß es sich um ein Spielzeug handle, ist unwahrscheinlich. Das Grab ist nicht als Kindergrab zu betrachten, abgesehen von einer normalen Axt der übrigen Ausstattung. Auch die Technologie der Miniatur entspricht einer Waffe und nicht einem Spielzeug. Man muß daher eine andere Deutung des Stückes suchen. Magische Zwecke können dabei nicht ausgeschlossen werden.

⁴⁷ Chropovský B., *Slovanské pohrebisko z 9. st. vo Velkom Grobe*, Slovenská archeológia V-1, 1957, 184, Taf. XI: 8.

⁴⁸ Frau Z. Čilinská vom Arch. Inst. in Nitra danke ich für die liebenswürdig erteilten Angaben über unpubliziertes Fundmaterial.

⁴⁹ Herrn Prof. Dr. Poulik danke ich für die Möglichkeit, die unveröffentlichten Funde zu untersuchen und Herrn Z. Klanica danke ich verbindlichst für die Angaben der Fundumstände der einzelnen Stücke.

⁵⁰ Die oberste Schicht in Mikulčice stammt aus der jüngeren Burgwallzeit (etwa XI. Jh.). Es handelt sich um ein Dörf, das auf dem Gelände des zerstörten Burgwalles entstanden ist.

⁵¹ Über die Problematik dieser Organisation der späteren Zeit (X.–XII. Jh.) berichteten B. Krzemienśka und D. Třeštík bei der Tagung „Siedlung und Verfassung Böhmens in der Frühzeit“ in Allendorf bei Marburg (22.–24. April 1963, Protokoll S. 107–129); siehe auch derselben, *Služebná organizace v raně středověkých Čechách*, Československý časopis historický XII, 1964, 637–667; derselben, *Přemyslovská hradiště a služebná organizace přemyslovského státu*, Arch. rozhledy XVII, 1965, 624–655; dazu vergl. auch: Krajčovič R., *Z historickej typológií služobníckych osadných názovov v Podunajsku*, O počiatkoch slovenských dejín, Bratislava 1965, 205–252.

⁵² Novotný Boris, *Výzkum velkomoravského hradiště „Pohansko“ u Nejdka na Lednickém ostrově*, Pam. arch. LIV, 1963, 3–40.

⁵³ Pleiner R., *Slovanské sekrovité hřivny*, Slovenská archeológia IX, 1961, 422, 423.

⁵⁴ Die Ansicht Boris Novotnýs (a. a. O., 32), daß die Form mit keiner der Äxte identisch sei, kann wortwörtlich angenommen werden; jedoch sieht man in einigen Fällen

deutliche technologische und auch typologische Verwandtschaft.

⁵⁵ Die Äxte 145 und 146 (im Aufsatz Boris Novotnýs, S. 20, Abb. 15: 5 und 15: 6) gehören jede zu einem anderen Typus — No. 145 ist eine Bartaxt, No. 146 eine Schmalaxt. Nichtsdestoweniger könnte ich es für wahrscheinlich halten, daß beide von einem Meister geschaffen wurden, wenn ich den Gesamtstil sowie die Verformungstechnologie betrachte. Die Konstruktion der Schneide und die chemische Zusammensetzung sind, wie oben erwähnt, verschieden. Die Frage ist also recht kompliziert. Konnte der frühmittelalterliche Schmied verschiedene Konstruktionsschemen bei der Vorbereitung der Schneide verwenden und war er unabsichtlich an eine stärkere Form- und Verformungskonvenienz gebunden? Oder galt diese Konvenienz eher für die Schneidenherstellungstechniken? B. Novotný (a. a. O., 35) setzt bei den Äxten No. 143 und 144 (mit dicken Nackenteilen) eine Veränderung der Herstellungsweise im Vergleich mit den Äxten mit Seitenstützen voraus. Ich nehme an, daß diese Veränderung ungewöhnlich ist; beide Typen haben gelochte Augen und die Verformung des Nackens spielt der Gesamtauffassung nach nur eine geringe Rolle.

⁵⁶ In diesem Falle wurden nur zwei Stücke untersucht; Dechsel und Sense.

⁵⁷ Bei den komplizierteren Gegenständen müssen unsere Verfahrenszahlen als minimale angenommen werden. Z. B. bei einer langen Klinge vermehren sich die Verformungsverfahren, weil die Stahlschneide nur mit Hilfe mehrerer Stahlstücke (und auch durch öfteres Erwärmen und Verschweißen) angeschmiedet werden kann (z. B. Säbel aus Holiale). Die Verschweißung der Schneide auf einer Schwertklinge veranschaulicht deutlich der Aufsatz von J. W. Anstee — L. Biek, *A study in pattern welding*, Medieval Archaeology V, 1961, 71 ff., vgl. Taf. VI: B, Taf. VIII: B. Das Verhältnis bleibt aber relativ dasselbe.

⁵⁸ Die Form des Schmiedestückes ändert sich sehr langsam und kann in einer gewissen Zeitperiode weit verbreitet worden sein. Das Schmieden produziert aber gleichzeitig individuelle Stücke und auch derselbe Schmiedemeister schafft im Rahmen eines Typus kaum zwei vollkommen identische Erzeugnisse. Die Eisenerze sind sehr verbreitet und manche Sorten sind mineralogisch sowie chemisch sehr verwandt, was für die Erforschung der Herkunft ungünstig ist.

⁵⁹ Z. B. J. Piaskowski, der sich mit der Herkunft der polnischen frühgeschichtlichen Eisengegenstände weitgehend befaßte (nur als Beispiel sei genannt: *Cechy charakterystyczne* in *Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa* VI, 1963, zu der hier besprochenen Frage siehe Diskussion auf Seite 126; *The method of determination of the origin of ancient iron objects based on metallographic investigations*, Archaeologia Polona VI, 1964, 124–160), vernachlässigt diese Tatsache.

⁶⁰ Es wurden bei verschiedenen Gelegenheiten einige Vermutungen geäußert, meistens an Hand der chemischen Zusammensetzung der Erzeugnisse und der Erze, die von anderer Seite bald wieder angegriffen wurden. Neuerdings vgl. Arne T. J., *Was bedeutet das Vorkommen von Nickel in frühgeschichtlichen eisernen Gegenständen?*, Fornvännen 57, 1962, 335.

⁶¹ Siehe Diskussion zu dem Aufsatz J. Piaskowskis *Cechy charakterystyczne*, 103–106 und 120, 121. In dieser Hinsicht wurden von M. Radwan einige Rennversuche mit phosphorreicher Eisenerz vorgenommen; es zeigte sich, daß die Korrelation zwischen Phosphorgehalt in der Schlacke

und im Metall stark von dem Eisen- und Silikatgehalt im Erz abhängig ist und schwankt (vorläufiger Bericht von M. Radwan *Dalsze próbne wytopy w piecykach dymarskich typu świętokrzyskiego*, Kwartalnik Historii Nauki i Techniki IX, 1964, 371, Abb. 6,7). Man kann wahrscheinlich auch mit einer unregelmäßigen Segregation von Phosphor in einem Eisenschwamm rechnen. Das alles verringert die Aussagekraft des Phosphorgehaltes für die Lösung der Herkunftsfrage. Über Phosphor wird bereits auch in Skandinavien diskutiert, vgl. Arrhenius O., *Die Grundlagen unserer älteren Eisenherstellung*, Stockholm 1959.

⁶² Archiv des Geofonds (Prag), Berichte Medlov FZ 4627 (P = 0,03–0,24 %) und FZ 4642 (bis 0,33 % P). Ich danke Herrn Professor J. Kořan für seine wertvollen Hinweise. Die Erzproben aus der Eisenhütte in Želechovice ergaben 0,31–0,57 % P₂O₅, d. h. 0,14–0,24 % P (vgl. Pleiner R., *Základy*, 283). Das Messer aus dieser Eisen-schmelze (Probe 177) ergab 0,17 % P.

⁶³ Archiv des Geofonds Prag: Bericht Polanka-Rudka P 12919 (V. Potužák), Letovice-Kunštát P 10790, Letovice P 8517 (J. Janečka). Die Erze enthalten ca. 0,6 bis 1 % Ni. Über den Nickelgehalt wurde schon diskutiert (siehe Anm. 60). Bei den Erwägung über mährische und südwestslowakische Funde ziehe ich nur Nachbarlagerstätten in Betracht. Ich suche z. B. nicht die Herkunft unserer Ni und Ni + P Gruppe in Norddeutschland, obwohl ein frühmittelalterliches Hufeisen aus Berlin-Köpenick bis 0,10 % Ni und 0,359 % P aufwies (Lüdemann K. F. – Ebert R. – Schirmer W., *Ergebnisse der Untersuchung einiger vor- und frühgeschichtlicher Eisen- und Schlackenfunde*, Ausgrabungen und Funde 7, 1962, 12–18, vgl. S. 16). Auch jugoslawische und albanische Fe-Ni-Erze bleiben hier außer Betracht.

⁶⁴ Pleiner R., *Základy*, 262, 263, Taf. XXVII–XXVIII.

⁶⁵ Archiv des Geofonds Prag: Bericht Pezinok FZ 4610 (R. Žákovský) – bis 0,15 % Ni; 0,05 % Cu; 0,28 % P.

⁶⁶ Es handelt sich um Eisenspat (Siderite), die sehr oft zusammen mit Kupferkies vorkommen (z. B. komplexe Fe-Cu-Formationen bei Gelnica, Smrekový vrch, Nandráz). Unmittelbar unter Tag sind diese und auch andere Erze limonitisiert (diese sog. eisernen Hüte wurden noch im XIX. Jh. abgebaut); in den oberen Schichten wurden auch oxydatische Kupfererze wie Malachit, Kuprit, Azurit und auch gediegenes Kupfer festgestellt. Auch Eisenspat enthält sehr oft Kupfer (z. B. Rudňany 0,21 % Cu und 0,13 % P; Rožnava-Hanová bis 1 % Cu; Nálepkovo bis 0,08 % Cu; Phosphorgehalte sind selten angegeben). Bei Rožnava kommt Kupferkies in Schiefern vor, aber auch imprägniert in den Eisenspatzerzen. Einige Lagerstätten wurden früher zur Kupfergewinnung abgebaut. Archiv des Geofonds Prag: Berichte Gelnica-Slovinky P 3596 (Ch. I. Aminov), Rudňany P 3596 (M. I. Dolgal, V. T. Opatnyj), Podrečany-Nandráz P 2772 (Peithner), Jelšava P 9484, Nálepkovo-Hnilčík P 9849 (L. Úlehla), Rudňany P 3354 J. Koutek), Smrekový vrch P 15805 (Z. Trdlička), Rožnava P 13020 (A. Bergfest). Die Eisenspat des Slowakischen Erzgebirges weisen auch Mn-Gehalte auf (ca. 1–2 %).

⁶⁷ Siehe Anm. 1.

⁶⁸ Hrubý V., *Staré Město-Velehrad*, Prag 1964, 41, 42; derselbe, *Staré Město – velkomoravský Velehrad*, Praha 1966, 318. Die Ansicht, daß einige Erzsorten nach Staré Město sogar aus dem fernen Ausland eingeführt wurden, kann ich keinesfalls teilen. Trotz einigen angeführten Gutachten bleibt nordmährische Herkunft des Erzes als die wahrscheinlichste. Die Frage ist wichtig und neue Revision notwendig.

⁶⁹ Grabung D. Biaková. Für die liebenswürdig zusandten Angaben über den nicht publizierten Fund danke ich herzlich der Verfasserin.

⁷⁰ Die bisher gefundenen archäologischen Beweise für das Eisenhüttenwesen in Westmähren sind in das XI.–XII. Jh. datiert (s. Anm. 64); für die Kleinen Karpaten gibt es in dieser Hinsicht bisher keine unmittelbaren Belege.

⁷¹ Pleiner R., *Alteuropäisches Schmiedehandwerk*, 174, 175, Abb. 26: 1, 2, 4; dort Literaturhinweise.

⁷² Grabung B. Chropovský, Arch. Inst. Nitra. Dem Verfasser danke ich für die Angaben.

⁷³ Eine analytische Studie über die Schmiedeschlacken-funde bereite ich mit Ing. M. Bartuška zum Druck vor.

⁷⁴ Hrubý V., *Sborník velehradský* (n. ř.) 10, 1939, 9–12.

⁷⁵ Grabung R. Turek. Siehe Pleiner R., *Základy*, 199, 200, Abb. 52: A.

⁷⁶ Für die Angaben danke ich Herrn Prof. Dr. J. Poulik, Brno.

⁷⁷ Ein Drehschleifstein wurde u. a. auch auf dem Burgwall Klučov (VIII.–IX. Jh.) in Böhmen gefunden, Kudrnáč J., *Výzkum na klučovském hradišti v r. 1952*, Arch. rozhledy VI, 1954, 54 ff., vgl. Abb. 33.

⁷⁸ Frau V. Vendtová danke ich für die Genehmigung, einige Angaben über die unveröffentlichte Grabung benützen zu können. Siehe auch Protokoll über die Kommission auf der Fundstelle am 5. Oktober 1963 (Arch. Inst. Nitra).

⁷⁹ Siehe Anm. 51.

⁸⁰ Einen vorläufigen Bericht habe ich in den Akten der Tagung über die Anfänge des Feudalismus in der Slowakei, siehe Pleiner R., *Technologie kovářství a dehtářství* (Zur Schmiedetechnologie und Teerbrennerei des Großmährischen Reiches), O počiatkoch slovenských dejín, Bratislava 1965, 96–103.

⁸¹ Die neuen Versuchsschmelzen der österreichischen For-scher, die mit manganhaltigen Erzen durchgeführt wurden, ergaben jedoch, daß auch im Rennprozeß eine starke pri-märe Aufkohlung des Eisens verläuft, die aber unmittelbar durch weitgehende Oxydation wieder verloren geht (Straube H. – Tarmann B. – Plöckinger E., *Erzeduktionversuche in Rennöfen norischer Bauart*, Klagenfurt 1964, 35). Die Rolle des Mangans bei diesem Aufkohlungs-verfahren muß sehr bedeutend sein, denn bei den bisherigen Versuchen mit manganarmen Eisenerzen konnten nur hier und da stark aufgekohlte Granalien beobachtet werden. Die Stahlgewinnung im norischen Raum kann übrigens als histo-risch bedeutsam angesehen werden und wird auch schon durch Untersuchungen spätlatènezeitlicher Funde völlig be-stätigt (Schaabber O., *Metallkundliche Grundlagen und Untersuchungen an Funden vom Magdalensberg*, Carinthia I – 153, 1963, 129 ff.).

Kovářská technologie Velké Moravy

R a d o m í r P l e i n e r

Dokazovat vyspělost Velké Moravy pouhým obecným poukazováním na skvělé úspěchy a výsledky výkopových kampaní na velkomoravských hradištích by bylo zbytečné, neboť o nich dnes ví naše i zahraniční veřejnost. Vysoká úroveň velkomoravských řemesel stává se rovněž všeobecně uznávanou, ale pokud jde o analytické studie k jednotlivým problémům, trpí dosud naše odborná literatura jistými mezerami. Četné nálezy železných předmětů na velkomoravských nalezištích, ať jde o hradiště, stopy otevřených sídlišť, hromadné nálezy nebo o inventář hrobů, zavdaly podnět k detailní studii o velkomoravské kovářské výrobě. Jde v podstatě o jeden z úkolů, který jsem formuloval už dříve³ a který jsem se přitomnou prací snažil určitým způsobem řešit. Při volbě metody jsem se neorientoval na typologický rozbor a statistický soupis, protože se domnívám, že touto cestou bychom dospěli jen k velice fragmentárním soudům o úrovni velkomoravského řemesla.

Rozhodl jsem se podrobit zevrubným technologickým šetřením soubor stovky nálezů z Moravy a jihozápadního Slovenska, datovaných do VII. až do poč. X. stol. (tedy do předvelkomoravského a velkomoravského období), které pocházejí jak z vrstev bohatých hradišť, tak z pohřebišť a železných depotů, a které se skládají z různorodého sortimentu výrobků. Při tom byl položen důraz na nástroje (zemědělské, řemeslnické), nikoli na luxusní zbraně, které bývají předmětem dálkového obchodu. Jen výjimečně bylo prozkoumáno několik běžných zbraní (hroty šipek, kopí) a jedna šavle. Východiskem všech závěrů a úvah byl metalografický rozbor těchto předmětů ze železa, tj. jejich makroskopické i mikroskopické pozorování, odhad čistoty kovu, určení typu nemetalických vnitřků, měření tvrdosti a mikrotvrdosti a chemická analýsa.⁴ Na základě jednotlivých údajů byla sestavena rekonstrukce výrobní technologie každého jednotlivého předmětu. Zjištěných faktů se potom použilo z různých hledisek při formulování závěrů nebo problematiky v oblasti kovářského řemesla studovaného období. Výsledky celé práce jsou předloženy v německém jazyce, aby byla rozšířena působnost poznatků o jednom z klíčových odvětví velkomoravské výroby. Podrobný popis metody i výsledky výzkumných zpráv lze proto najít v německém textu, kde jsou také jmenovány všichni ti, jimž vděčím za pomoc při psaní této studie.⁵⁻⁷ Český souhrn je určen českosloven-

skému čtenáři k rychlé orientaci v studovaných problémech a v dosažených výsledcích.

Výrobní technologie slovanských nástrojů

Slovanští kováři, kteří pracovali na území, jež se postupem doby stávalo jádrem Velkomoravské říše, dovedli kovat na 100 druhů železných výrobků. U dvaceti z těchto druhů známe dnes detailněji jejich výrobní technologii s jejími různými variantami a jejich provozní vlastnosti.

Sekery se vyráběly zhruba ve třech typových odruďách jako úzké sekery, širočiny a sekery typu moravské bradatice. Toto vnější rozdělení neodpovídá konstrukci těchto nástrojů, neboť v rámci jedné typové kategorie se objevují různá konstrukční schémata a naopak — týž technologický princip se objevuje u různých typologických skupin. Při výrobě sekery se užívalo dvou základních způsobů výroby tělesa nástroje: prvním bylo kovářské vytahování a osazování jednoho konce výchozího kusu, jeho přehnutí a přivaření k základu, čímž vzniklo ucho pro rovnou násadu; druhý způsob — běžný u úzkých sekerek s hrotitými výčnělkami po stranách násadního otvoru a u moravských bradatic — spočíval v děrování oka pro topůrko (obr. 1). Jinou záležitostí byla konstrukční úprava ostří sekery (obr. 3). Starobylý způsob nauhlíčování železného ostří v červeném žáru s jedné nebo s obou stran byl shledán u řady sekerek různých typů ze staršího i mladšího období. V některých případech byly předem cementovány tímto způsobem hrany plechů, které byly pak sestaveny a svařeny do tzv. paketů; tyto pakety byly výchozím kusem kovu pro kovářské tváření sekery. Ve celku však tato technika cementování ostří u velkomoravských sekerek ustupuje ve srovnání s užíváním technik jiných. Tvrdost ostří byla např. často zajišťována tak, že tyto pakety byly zámrně skládány z plechů železných a ocelových (bohatších uhlíkem), takže svařený kus a později i tvářený výrobek se skládal z tvrdých a měkkých vrstev, což mu dodávalo už velmi dobré pracovní vlastnosti. Patrně z tohoto způsobu se vytvořil — všeobecně vzato z evropského hlediska — systém tzv. sandwichové techniky, kde se už cílevědomě kladla ocelová lamela do středu břitu a železné pláty se přivařovaly po straně. Bez ohledu na stupeň opotřebení zůstávala linie ostří z ocele.¹⁰ Takové výrobky patří mezi náročně vyrobené a ja-

kostní. Řadí se k nim např. sekera vzorek 85 z Moravského Jána (VIII. stol.). Jednodušší však bylo navařit po straně železného ostří tvrdý ocelový plátno nebo část složenou z železných a ocelových lamel. Jak svědčí rozbory, užívali předvelkomoravští i velkomoravští kováři tohoto způsobu ve velkém měřítku. Byly zjištěny i případy, že ostří sekery, upravená pomocí navařených ocelových částí, byla ještě dodatečně nauhličována (cementována). Tvrdoš břitů sekery byla ještě zvyšována tzv. tepelným zpracováním, čímž se myslí kalení ve vodě (často po nořením také břitů a vytažením ven), anebo kalením v mírnější působícím prostředku (horká voda, oleje), případně zpětným ohřevem na 200–300 °C (popouštěním). Poslední dvě metody zmírnily křehkost, která vzniká při prudkém ochlazování rozžhavené tvrdé ocele, ale ponechaly břitům značnou, i když relativně nižší tvrdost.

Tepelné zpracování bylo zjištěno u 50 % kusů zkoumané kolekce, což svědčí o tom, že slovanští kováři na našem území tyto techniky (užívané dnes) běžně ovládali a prováděli. Moravské bradatice, které jsou právem pokládány za svérázný a tvůrčí projev velkomoravského kováře, byly vyráběny všemi popsanými technologickými pochody a v jejich provedení i jakosti jsou velké rozdíly.

Nože, které byly podrobeny šetření, byly kovány těmito způsoby (obr. 4): více než čtvrtina je ze železa a nenese žádnou stopu pocelování nebo jiného způsobu tvrzení. U těchto případů nelze ovšem vyloučit možnost, že původní ostří bylo sbroušeno nebo jinak odstraněno. U pětiny z dvaceti zkoumaných nožů lze doložit nauhličování (u vzorků 131 Jarošov a 169 Mikulčice pravděpodobně v uzavřené komoře nebo nádobě, při čemž hřbety čepelí byly odisolovány), někdy značné intensivní. Více než třetina nožů byla zhotovena navařením ocelového břitu na železný základ. Stojí za zmínu, že v některých oblastech východoevropských zobecňuje tato technika až v XI.–XIII. stol.^{11, 13} Svary bývají bezvadné a někdy provedené asi pomocí svářecích prostředků.¹⁴ Tři ze zkoumaných nožů (č. 81 z Devínské Nové Vsi, VIII. stol.) byly celocelové. U 80 % tvrditelných čepelí bylo zjištěno kalení nebo popouštění, což opět svědčí, že v té době to byla technika sice náročná, ale běžně prováděná.¹² Větší část nožů patří mezi dobré nebo dokonce výtečné výrobky a čtvrtinu z celkového počtu lze bez rozpaků prohlásit za výrobky specializovaných nožířů.

Radlice — jakožto důležité součásti oradel ve skupině zemědělského náradí — byly hotoveny značně rozdílnými způsoby (obr. 5). Většinou to

jsou nástroje z prostého železa, které lze vskutku označit jako výrobky velice jednoduché. Tomuto poznatku odpovídají i velkomoravské radlice (Nejdek vz. 147, Veteřov vz. 93). Z nich poslední je zajímavá četnými opravami.¹⁵ Tím větší překvapení poskytly radlice z hromadného nálezu v Ivanovicích — u vz. 136 bylo objeveno ocelové navařené ostří a u malé radličky vz. 137 bylo toto ocelové ostří vsazeno doprostřed břitu mezi dva pláty železa. Malá radlička poskytla další námět k úvaze. Byly totiž u ní zkoumány obě strany a ocelový břit byl zjištěn jen na straně jedné (obr. 6). Tvar nástroje je symetrický, ale břit byl zřejmě natočen asymetricky. Jde nyní o to, aby napříště byly radlice zkoumány v obou břitech; dostane se nám dalšího cenného materiálu k jejich funkční interpretaci. Ivanovické radlice jsou dokonalým remeslným výrobkem par excellence a nesou stopy dokonce i tepelného zpracování. Bude patrně nutno počítat s tím, že na Velké Moravě se vyrábělo orné nářadí jednak na vsi, jednak že se dodávalo z dobrých, snad „městských“ dílen.

Krojidla zatím nevydala svědectví o mimořádných technikách, užívaných k jejich výrobě (obr. 5: 5, 6). Z jejich výzkumu ale vyplývá, že k vytvoření těchto celkem masivních výrobků se užilo zpravidla (vz. 148, Nejdek) více kusů kovu, železných hrud nebo hranolů a že ostří se může skládat z paketovaných železných a ocelových plátů (vz. 86, Žitavská Tôň).¹⁶

K zemědělským nástrojům by bylo možné počítat i tzv. nástroj s laloky, který se často objevuje mezi slovanskými železy, ale jehož interpretace není pevná.¹⁷ Zkoumaný předmět č. 94 z Brankovic byl shledán zcela jednoduchým železným výkovkem, který by bylo sotva možné prohlásit za nějaký obráběcí nástroj (obr. 5: 7). Nejspíše to byla otka.¹⁸

Sypy byly žnovým nástrojem a v jejich čepeli by se mohla očekávat — vzhledem k analogiím z XII.–XIII. stol.¹⁹ — různě tvrzená ostří. Kupodivu valná část staroslovanských srpů byla vyrobena prostě až primitivně ze železa (obr. 7: 1–7). Srp č. 161 z akropole v Mikulčicích budí dokonce pozornost svou neoborně provedenou opravou (sváření zlomené čepele). Jiné dva srpy (160 Mikulčice a 77 Gajary) byly zhotoveny svařením železa a ocele, ale ani v těchto případech nejde o prvotřídní výrobky, neboť použitá ocel byla v podstatě velmi měkká. Jakoby výroba srpů skutečně patřila venkovským kovárnám.

Zato *kosy* (obr. 7: 8, 9), o nichž se má zato, že sloužily jen k žatí trávy, byly bezvadnými výrobky (č. 96, Tvarožná Lhota, navařený ocelový břit

i hřbet; č. 76, Gajary, ocelový břit; v obou případech popouštění).²⁰

Nástroje k obrábění dřeva hrály v časně středověkém hospodářství důležitou roli. Základním nástrojem byla sekera, o níž byla už v naší statí řeč. Naši pozornost jistě zaujmou jiné nástroje, opatřené buď týlními laloky nebo tulejí a nasazované tudiž na pravoúhlé topůrko, anebo s otvorem pro rovné topůrko. Ostří bylo postaveno vždy v pravém úhlu k ose topora (obr. 8). Jsou to *teslice*, jimiž se opracovávaly povrchy trámů nebo se hloubily špalky dřeva.²¹ Tzv. klučovnice (vz. 95, Tvarožná Lhotka) byla vzhledem k svému odborně upravenému a kalenému břitu jistě spíše teslicí, než zemním nástrojem. Také ostatní dva předměty (vz. 83 z Gajar a vz. 105 ze Štúrova) mají břity navařené z ocele, tak jak to bývá zvykem u obráběcích nástrojů. Jsou to výrobky zkušených řemeslníků-kovářů (obr. 9).

Dláta byla v té době už specialisovanými, nikoli universálními dřevoobráběcími nástroji,²² stejně jako *nebozezy*. Soudě podle dvou nebozezů (vz. 149 z Nejdka a vz. 167 z Mikulčic) vyráběli je pravotřídní kováři nástrojaři.²³ V lžicovitém hrotitém ostří jsou vervařeny ocelové lamely, které byly kaleny a popuštěny, a to velmi pečlivě (obr. 10 a 11). Zato malý *klinek* vz. 173 (Mikulčice) byl jen ze železa. Byl ovšem velmi tvrdý, zřejmě vzhledem k vysokému obsahu fosforu.

O *nástrojích* určených k obrábění kovů se nemůžeme zatím vyslovit bez jistých rozpaků. Skvěle vyrobený trojboký *pilník* č. 168 z Mikulčic, z tvrdé nadeutektoidní ocele, odborně zakalený,^{24,25} je nestratifikovaným nálezem a zdá se být recentním výrobkem. Jeho chemické složení však plně odpovídá jedné ze skupin velkomoravského železa. Nástroj blízký kovářskému *sekáci* (vz. 170, rovněž z Mikulčic) má zase měkkou železnou hrotovou partii, což vůbec neodpovídá naznačenému druhu výrobku. Ostří je ale tak tupé, že je nasnadě domněnka o odražení jeho původní pracovní části (obr. 12).

Pérové nůžky — patrně universální nástroj časně středověké osady — byly zkoumány na třech příkladech (Gajary vz. 78; Chvalkovice vz. 134 — datování nejisté; Mikulčice vz. 164). Z nich mikulčické nůžky mají nejvyspělejší technologii — ocelový prut, z něhož byly vyrobeny, byl v nožích využit železnými bočnicemi k zajištění tuhosti. Ostatní nůžky byly v břitech tvrzeny nauhlíčováním (obr. 13).

Ocilka byla sledována jen jedna — z Nitry-Lupky (vz. 107). Jde o kvalitní nástroj s velmi tvrdou zakalenou ocelovou údernou hranou, jehož nosná

část byla z poměrně špatného železa (obr. 14: 1). Rozdíl mezi oběma materiály je v tomto případě zvlášt' pregnantrní.²⁶ Nepochyběně jde o výrobek pravotřídního řemeslníka. *Udice* z Chvalkovic (vz. 135) byla ovšem podle očekávání jen z měkkého železa (byl to velký hák na velké ryby, snad na sumce, obr. 14: 3, stejně jako *hřeb* (obr. 14: 2), nalezený v trojlodní basilice mikulčické (vz. 171).²⁷

Některé zajímavé údaje lze podat o *zbraních*, jejichž nečetné ukázky byly výzkumu také podrobeny. Zámrně byly voleny spíše méně náročné kusy. Výjimkou byla nomádská *šavle* vz. 102 z pohřebiště v Holiarech, která je skvělým výrobkem zbrojírovým (obr. 15, obr. 16: 4). Má tvrdé, bezvadně vervařené ocelové ostří, které bylo mistrně zakalené a popuštěno (nebo kaleno v oleji), takže nebylo křehké.²⁸ Ovšem různá *kopi*, jako z Kněžpole (vz. 90) nebo z Velkého Grobu (vz. 119), byla artefakty v podstatě jednoduchými (obr. 16: 2—4). U posledně jmenovaného hrotu bylo zjištěno skovávání ocelových a železných střepin v hrotu.²⁹ Hroty šipek byly zbraněmi, u nichž technologii lze volit z různého hlediska: hroty by měly být tvrdé, aby měly dobrou průraznost, jde však o kusy více-méně ztrátové, takže by bylo neekonomické plýtvat při jejich výrobě silami při aplikaci obtížných pochodů.³⁰ Romboidní *šipky* s trnem (114 a 115 z jednoho hrobu ve Velkém Grobu, 163 z Mikulčic) byly zcela nenáročnými výrobky z paketovaného železa.³¹ Zato jiná mikulčická *šipka* (středoevropského typu s tulejkou a křidélky, vz. 162) je z měkkého ocele a v hrotu zakalená a popuštěná. Její jemný a pěkný tvar nadto prozrazuje ruku zručného kováře.³² Účelná, ale dosti náročná technologie by ukazovala na sériovou odbornou výrobu (obr. 16: 5—8).

Z předvedených ukázků plyne, že železný a ocelový tovar byl na Velké Moravě z větší části dodáván školenými nebo dokonce specialisovanými kovářskými mistry, zejména pokud jde o universální a řemeslnické nástroje. Rozdíly zjištěné v technologii i ve vlastnostech výrobků zajisté odrážejí rozdíly ve zručnosti a odbornosti výrobců.

Kovářství na Moravě a na jihozápadním Slovensku v VII. a VIII. století

S rozdelením Evropy v římské době císařské na svět provincií a svět nepodrobených etnik mimo říšské hranice Říma souvisí těsně i rozvoj a stav řemesel, najměj kovářství, v těchto částech tehdejšího světa. Tam, kde tradice římské provinciální kultury zapustily kořeny (od Británie přes Porýní

do celého Podunají), je vidět obrovský rozvoj kovářského řemesla. Desítky druhů tovaru, dílny, množství nástrojů signalisuje úroveň celého odvětví a napovídá, že i technika byla na velké výši. Potvrzuje to ostatně sporadicky prováděné rozbory některých druhů výrobků, i když po technologické stránce dosud kovářství římských provincií ani kovářství anglosaské, karolinské, byzantské a severské zpracováno není.^{34–37} Zato známe velmi dobře kovářskou práci v neobsazené Evropě v době římské, aspoň pokud jde o území polské.³⁸ Většinou se tam užívalo technik znacně jednoduchých, spočívajících hlavně v plastickém tváření kovu. Sváření ocele a železa ani cementování se tam neprovádělo, nebo jen zřídka.

Pokud jde o dějinný úsek časně středověký — tedy o řemeslo slovanské — jsou naše znalosti ještě neúplné. Z Polska byly zkoumány předměty z VIII.–IX. stol.³⁹ a pak značné množství výrobků z XI.–XIII. stol., z Rusi z X.–XV. stol.⁴¹ V té době se už vyspělé techniky v těchto zemích objevují. Problémem je východní Pobaltí, kde některé náročně vyrobené výrobky se datují už do VI.–VII. stol.⁴⁰ Jejich chronologické postavení by bylo třeba ověřit, jinak by bylo nutno počítat se západoevropskými technologickými vlivy, které se na Litvu a do Estonska dostaly přes Skandinávii. Zde je také třeba vyčkat rozborů želez ze VII.–IX. stol. z centrálních ruských území. Jaká byla tedy situace v zemích, které se později staly jádrem Velké Moravy? Z kolekce, která byla podrobena výzkumu, patří o něco více než pětina nálezů doby VII.–VIII. stol. (např. výkovky z lokalit Štúrovo, Holliare, Devinska Nová Ves, Moravský Ján, Mikulčice — starší vrstvy, Žitavská Tôň aj.). Z tohoto souboru 22 % patří mezi nenáročné výrobky, 35 % nástrojů bylo tvrzeno nauhlíčováním, 34 % bylo konstruováno s použitím železa a ocele a zbytek připadá na celoocelové čepele. Většina těch předmětů, které v pracovních částech měly dostatečné množství uhlíku (ocel), byla podrobena kalení nebo popouštění. Tyto proporce ukazují, že už v době předvelkomoravské byla úroveň slovanského kovářského řemesla na našem území značně vysoká. Lze to přičíst silným vlivům z Podunají, kdysi římského, odkud čerpali nové podněty jak Slované, tak Avari. Výzkum technologie potvrzuje tedy soudy, vzniklé na základě typologických studií.

Kovářství na Velké Moravě

Deváté století znamená jen zintensivnění procesu, který začal v předchozím období. Rozvoj ko-

vářství se projevoval zároveň i vytvářením specifických tvarů, z nichž moravská bradatice s ostny je zvláště názornou ukázkou slovanské tvorby. Pokud jde o technologii, lze vycházet z rozboru asi 70 předmětů, které mají vypovídaci schopnost pro hodnocení úrovně (tzn. pracovní nástroje a zbraně po vyloučení konstrukčních částí, různých kování apod.). Z tohoto souboru je asi čtvrtina jen ze železa, ovšem zde je nutno vzít v úvahu možnost, že ocelové části byly sbroušeny, odraženy nebo odkorodovány (zvláště u nožů). Cementace v ostři byla zjištěna u 30 % případů. Navaření tvrdého ocelového ostři bylo technikou převládající, což se odrazilo v 46 % případů. Stopy tepelného zpracování nesou dvě třetiny kalitelných nástrojů, že což větší část byla kalena ve vodě, menší část kalena v mírněji působících prostředcích nebo byla popuštěna. Zemědělské nářadí bylo vyráběno spíše jednoduššími způsoby, zato některé nože, sekery a různé druhy řemeslnických nástrojů prozradily užití tak složitých technologických pochodů, že nás to opravňuje k domněnce, že už ve velkomoravském období vznikají v okruhu významnějších sídlištních aglomerací specializované dílny nožířů, nástrojařů a zbrojířů — tedy že se již v tomto období diferencuje kovářství jako výrobní odvětví na různé specializované obory.

Jakost výrobků ve vztahu k nálezovým celkům

Železo bylo materiélem cenným a k jeho obrábení bylo třeba značných odborných znalostí. Mohli bychom tudíž předpokládat, že jednodušší a drobnější výkovky byly obyvatelstvu přístupnější než věci vyrobené složitěji a v dílnách specialistů. V bohatých nálezových souborech by se tedy měly objevovat věci lepší a nejlepší.⁴⁵ Soudí se, že majetkové poměry se odráží ve výbavě hrobů. Ve zkoumané sérii jsou předměty, které pocházejí z velmi chudě opatřených hrobů, kde často analysované železo bylo jediným přidavkem. V žádném případě však nejde o méněcenné výrobky, ba naopak někdy byly v takových hrobech zjištěny kvalitní nástroje, vyrobené „nejmodernějšími“ technikami (např. v Devínské Nové Vsi). V hrobech s bohatějším inventárem zase najdeme pohromadě výrobky dobré s věcmi prostými. Hroby vysloveně bohaté obsahují rovněž vedle výrobků prvořidních také jednoduché („levné“) nože, šipky, sekery (např. bojovník s mečem v bohaté mohyle z Jarohněvic měl velmi jednoduše vykovanou sekeru). Znamená to, že technologicky složitě vyrobené kusy nejsou omezeny na bohaté pohřby a že tyto bohaté pohřby

mohou obsahovat nenáročné výkovky, často pohromadě s věcmi velmi různé jakosti.⁴⁸ Bylo by také omylem domnívat se, že v bohatých centrech, která pokládáme za „městská“, se vyskytuje jen jakostní železné zboží. Výzkum ukázal, že oběž železných výrobků byl složitý a že i na akropoli tak bohatého střediska, jakým byly Mikulčice, se najdou nástroje doslova podřadné vedle vynikajících. Totež platí o velkomoravských železných depotech, kde lze objevit výkovky nejrůznější kvality a ceny.⁵⁴

Otázky produktivity a specialisace práce

Produktivita práce je rozhodujícím faktorem v rozvoji toho kterého historického společenství. Sledovat její stupeň na archeologických pramenech je však velmi obtížné. Na příklad u železných předmětů by bylo třeba znát množství, které se zhotovilo za určitý čas. Tyto údaje nám ovšem zůstávají při studiu nálezů utajeny, takže je nutno užít nepřímých prostředků. Množství výrobků a doba, potřebná k jejich zhotovení závisí totiž na složitosti výrobků (konstrukci), na zkušenosti a zručnosti výrobce (odbornosti) a na pracovní intenzitě (to značí mj. také na možnosti, aby se výrobce mohl práci plně věnovat). První dva faktory jsme do značné míry poznali, což nám umožňuje další závěry. Pracnost každého výrobku můžeme totiž ohodnotit rekonstrukcí výrobního pochodu, z níž vyplýne, kolik druhů kovářských operací (např. u tváření: osazování, prodlužování, ohýbání, pěchování aj.) bylo třeba k dokončení každého předmětu.

Hřeb lze vyrobit třemi operacemi, sekera jich ovšem vyžaduje mnohem více (např. čtrnáct) a nadto je k její výrobě potřeba některých speciálních znalostí (třeba cementování nebo kalení). Rozdíl v produktivitě u různých druhů je tedy jasně vidět. Hřeb vykove i učedník, ale masovou výrobu hřebů zvládne jen zručný kovář — hřebíkář; za tutéž dobu se pochopitelně vyrobí méně sekér než hřebů, ale kvalitní sekuru mohl vyrobit jen zkušený kovář. I ten může mít výkyvy v produktivitě, podle toho, jakých technologických pochodů užije. Zvolí-li mnoho hodin trvající nauhličování břitů, vyrobí méně sekér než jiný kovář, který — za předpokladu, že to doveď — navaří na sekery ocelová ostří z předem vyzkoušeného materiálu. Nezapomeňme, že obojí sekery (téhož typu) jsou ve velkomoravských nálezech doloženy. Proto nás neuspokojí jen rozřídění výkovků podle pravděpodobného počtu operací do skupin (3–6, 7–9,

10–14, nejsložitější 15–19),⁵⁷ protože tento způsob neumožňuje zhodnotit operace, které vyžadují zvláštní znalosti: svaření tvrdé ocele a běžného železa, cementování, kalení). Proto byl proveden pokus s bodovým ohodnocením jednotlivých kusů: operace plastického tváření se hodnotila po 1 bodu, cementace, spojení železa a ocele nebo kalení po 5 bodech a kalení s popuštěním 8 body. Ziskali jsme tyto výsledky: nejjednodušší skupina výkovků s 3–6 body zahrnuje 23 % kusů (hřeby, udice, hroty romboidních šipek, nože (?), sekrovité hřívny), do skupiny se 7–10 body náleží 12 % výrobků (zemědělské nářadi, ocelové nože, nejprostší sekery). Složitější nože, kosy, kopí (mezi nimi kalené věci) tvořily skupinu výkovků s 12–15 body (asi 9 %). Výtečné nože, dobré sekery a řemeslnické nástroje se 17–20 body zabraly 25 %.

Je pozoruhodné, že téměř třetinu kolekce tvořily složitě zhotovené výrobky, představující v podstatě vrcholy tehdejšího kovářského umění; jsou to věci s 21–30 body (sekery, teslice, nebozezy, šavle z Holiar). Je však možné povšimnout si, že některé výkovky lze ohodnotit celkem malým počtem plastických operací, ale vysokým počtem bodů (např. nebozez z Mikulčic: 9 operací — 20 bodů, některé sekery: 12–16 operací — 21–30 bodů atd.). Znamená to, že jde o předměty celkem jednoduché tvarem (tedy zhotovitelně poměrně rychle), ale vyrobené pomocí náročných pochodů (kalení, popuštění, sváření). Zatím co výrobky s malým počtem bodů a s malým rozdílem mezi operacemi a body nevyžadovaly zvláštních dovedností (mohly se však produkovat extensivně: jako hřeby, skoby aj., o čemž zatím není přímých dokladů), je nutno vidět u předmětů s velkým počtem bodů a s malým rozdílem mezi operacemi a body náročné, kvalitní a pravděpodobně drahé práce kovářů-specialistů, hotovené intensivními postupy: není vyloučeno, že se dodávaly na objednávku. Je tu však ještě právě zmíněná třetí skupina artefaktů s velkým počtem bodů a zároveň s velkým rozdílem mezi operacemi a body. To jsou věci, které patrně vznikly extensivní sériovou fabrikací kovářů, kteří se mohli případně specializovat na výrobu určitého druhu výrobku. Zde můžeme usuzovat na vysokou produktivitu práce v některých dílnách už v IX. stol. (obr. 17 a 18). Topografie výkovků s dobrou technologickou úrovní nasvěduje tomu, že kvalifikované dílny nezásobovaly jakostním tovarem jen určitá střediska, ale že pracovaly již nejspíše pro trh (systém práce do zásoby pro neznámého zákazníka).

Otázka původu výrobků a surovinová základna

Přání každého archeologa je znát původ výrobku, neboť to mu umožňuje uvažovat o dalších vztazích mezi nálezy. Má to pochopitelně obrovský význam pro ekonomii, distribuci, obchod a hospodářství. Ovšem je třeba rozlišovat mezi původem výrobku a mezi původem suroviny, z níž byl vyroben. Obě místa se často — a zvláště u kovových předmětů — navzájem nekryjí.⁵⁹ Původ výrobků se dosud určoval především na základě typologických rozborů, při čemž vznikala otázka diffuse módy a diffuse znalostí, imitací a podobně. U želez je možné zkoušet poznat původ výkovku podle technologie a konstrukce. Avšak v případě dosavadního rozsahu zkoumané série předvelkomoravských a velkomoravských nálezů se ukázala tato naděje jako předčasná. Ukázalo se sice, že naneseme-li jednotlivé techniky na mapu, kumuluji se vyspělejší artefakty v jádřech osídlení pozdější Velké Moravy, zatím co prostří techniky se držely déle v oblastech okrajových (patřily k nim i Čechy, a to i podle dosavadních výsledků metalografického rozboru sekter, srov. obr. 19: mapy 2 a 3). To je sice významný poznatek, ale nevede k určení původu jednotlivých předmětů. Aby bylo možné sledovat práci přímo jednotlivých dílen (nebo okruhů) na základě jejich zvláštních tajených a předávaných praktik, bylo by nutné srovnávat technologii jednotlivých předmětů do nejmenších detailů. V tomto okamžiku se nám rozpadne i poměrně velká skupina 40 zkoumaných sekter nebo 20 nožů (obr. 20) na nepatrné podskupinky 2–3 kusů, které — naneseny na mapu — neprogradí zatím o svém původu nic. V této věci je třeba vyčkat, až bude k disposici při nejmenším pětkrát více sekter, nožů a jiných výrobků. Pak bude možné očekávat, že se obraz začne vyjasňovat.

Také určování původu kovu na podkladě chemického složení želez naráží na značné obtíže.^{60, 61} Příměsové prvky v železných rudách se v podmínkách tzv. přímé výroby redukuji a objevují se v kovu v nestejně míře, některé (síra) mohly být z rudy pražením odstraněny. Kromě toho neznáme všechna ložiska, jež např. velkomoravští hutníci exploataovali; mnohá z nich dnes neexistují. Dokonalá znalost chemického složení dnes známých ložisek se získává nesnadno a mění se podle pokroku ve zpracovávání se strany geologů a montanistů. Konečně — viděli jsme, že železné předměty nejsou vždy zhotoveny z jednoho kusu železa, ale že se často skládají z různě svařených ple-

chů, které mohou mít různý původ.

Nicméně máme chemické analýsy velkomoravských výkovků a zkusili jsme je rozdělit do různých skupin, i když jsme si všech naznačených potíží vědomi. Lze např. vyčlenit dosti četnou skupinu (ca 15 %) želez bez zvláštních přiměsí a jinou (ca 17 %) se zvýšeným (nicméně stále nízkým) obsahem fosforu (obr. 21: mapa 6). V obou případech se nemůžeme odvážit jiného závěru, než že přesný původ u předmětů těchto skupin nelze určit. V úvahu přicházejí jak jesenické rudy (hut v Želechovicích), tak různé sedimentární formace lučních rud všude v osídleném prostoru. Jiné je to u skupiny s vyšším obsahem niklu (0,07–0,30 %) nebo s vyšším obsahem niklu a fosforu (0,12–0,30 % Ni a 0,09–0,27 % P); železo s tak vysokým obsahem tohoto prvku musí pocházet z rudy s výrazným niklem (jistě 0,5–1 % Ni, všechn nikl přechází i za nižších teplot tavby z rudy do železa), a takových rud není u nás mnoho (obr. 21: mapa 7). V úvahu přicházejí tzv. železné klobouky (limonitisované) nad ferroniklovými rудami západní Moravy v prostoru Moravský Krumlov, Kunštát, Letovice.⁶² Skupina s niklem a mědi nebo s niklem, mědi a fosforem (obr. 21: mapa 8) může mít zase původ v limonitických gossanech, které se vytvořily nad pyritovými ložisky u Pezinoku (výběžek Malých Karpat), která se vyznačují obsahem niklu.⁶³ Tyto poslední dvě skupiny mají asi 12 % předmětů. Konečně se rýsuje dvě další skupiny (obr. 21: mapa 9): sedmá s výrazným podílem mědi (0,07–0,85 % Cu) a osmá s mědi a fosforem (0,10–0,58 % Cu a 0,06–0,53 % P). Toto železo pochází pravděpodobně z ložisek Slovenského rudoohori.⁶⁴

Tyto soudy mají ovšem zatím platnost prozatímni, ale svědčí o tom, že surovinová základna velkomoravského železářství byla širší, než ukazují dosavadní skutečně zjištěné stopy hutnictví.^{1, 65, 66} Rudy v osídleném prostoru pravděpodobně nedostačovaly potřebám a prospektori (nebo horníci) zaměřili pozornost i na okrajová a hustě neosídlená místa (např. na východní části Českomoravské vrchoviny, lesnaté Slovenské rudoohori) a zakládali tam pravděpodobně extensivnější (třeba i povrchovou) těžbu. Je třeba, aby se budoucí archeologický výzkum na takové oblasti zaměřil, neboť není vyloučeno, že se tam stopy velkomoravských hutí najdou.⁷⁰ Chemické složení velkomoravských želez dále potvrzuje už výše vyslovený soud, že jednotlivá střediska (Mikulčice, Staré Město, Nitra atd.) zpracovávala kov různého původu a že nebyla odberatelem určitého těžebního revíru.

Velkomoravské kovářské nástroje a kovárny

Počet kovářského nářadí ve staroslovanských nebo velkomoravských nálezových celcích není výškou. Přičinou je hrobový ritus, podle něhož se řemeslníkům nedávaly do hrobu pracovní nástroje (nebo jen zřídka). V tom se situace u západních Slovanů odliší od poměrů ve Skandinávii, zejména v Norsku. Nářadí bylo vcelku sředoevropského typu a nelze je etnicky odlišovat: byla to kladiva,⁷¹ kovadliny a kovadlinky-babky (nový nález B. Chropovského v Nitře⁷²), kleště, pilníky, průbojníky, sekáče aj.

Činnost kováren na sídlištích a hradištích se ovšem projevuje ani ne tak nálezy kovářského nářadí, jako pravidelnými nálezy kovářského odpadu (bochníčků tzv. kovářské strusky a jejich zlomků).⁷³ Zřídka se přijde na kovárnu samu.^{74, 75} Byla objevena na akropoli v Mikulčicích,⁷⁶ v Nitře na Martinském vrchu a nově výzkumem V. Endtové v Pobedimi III (poloha „Zápopovec“).⁷⁷ Poslední nález má zvláštní význam, neboť množství polotovarů čepelí a rotační brusy mluví pro produkci nožířskou a celá osada má vztah k pobedimskému hradišti. Zde se naskytá problém počátků tzv. organizace služebných vsí, známých z období pozdějšího. Rotační brusy, jichž už je několik (Klučov,⁷⁸ Mikulčice, Pobedim), vůbec svědčí v podmírkách IX. stol. pro rozsáhlejší výrobu. Nově objevené kovárny a kovářské osady si zaslouží podrobných publikací.

Dodatek: Doc. dr. A. Točík mne laskavě upozornil na nový objev kovářských nástrojů z depisu ve Vršateckém Podhradí; k tomuto novému nálezu ovšem nebylo možné již přihlédnout.

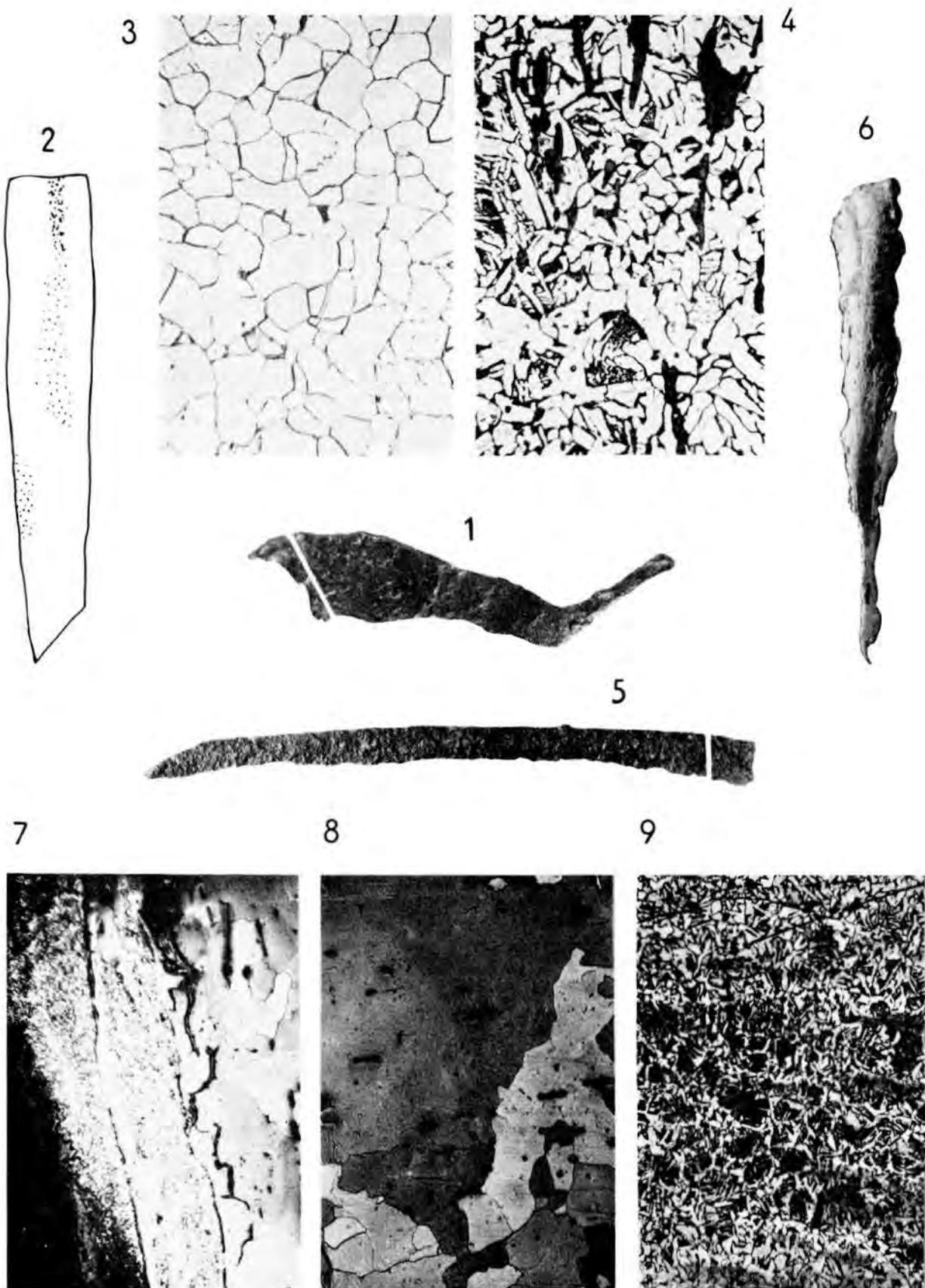
Závěr

Poznatky obecnějšího rázu shrneme do několika vět. Nástup k velkému rozvoji kovářství na jižní a střední Moravě a na jihozápadním a jižním Slo-

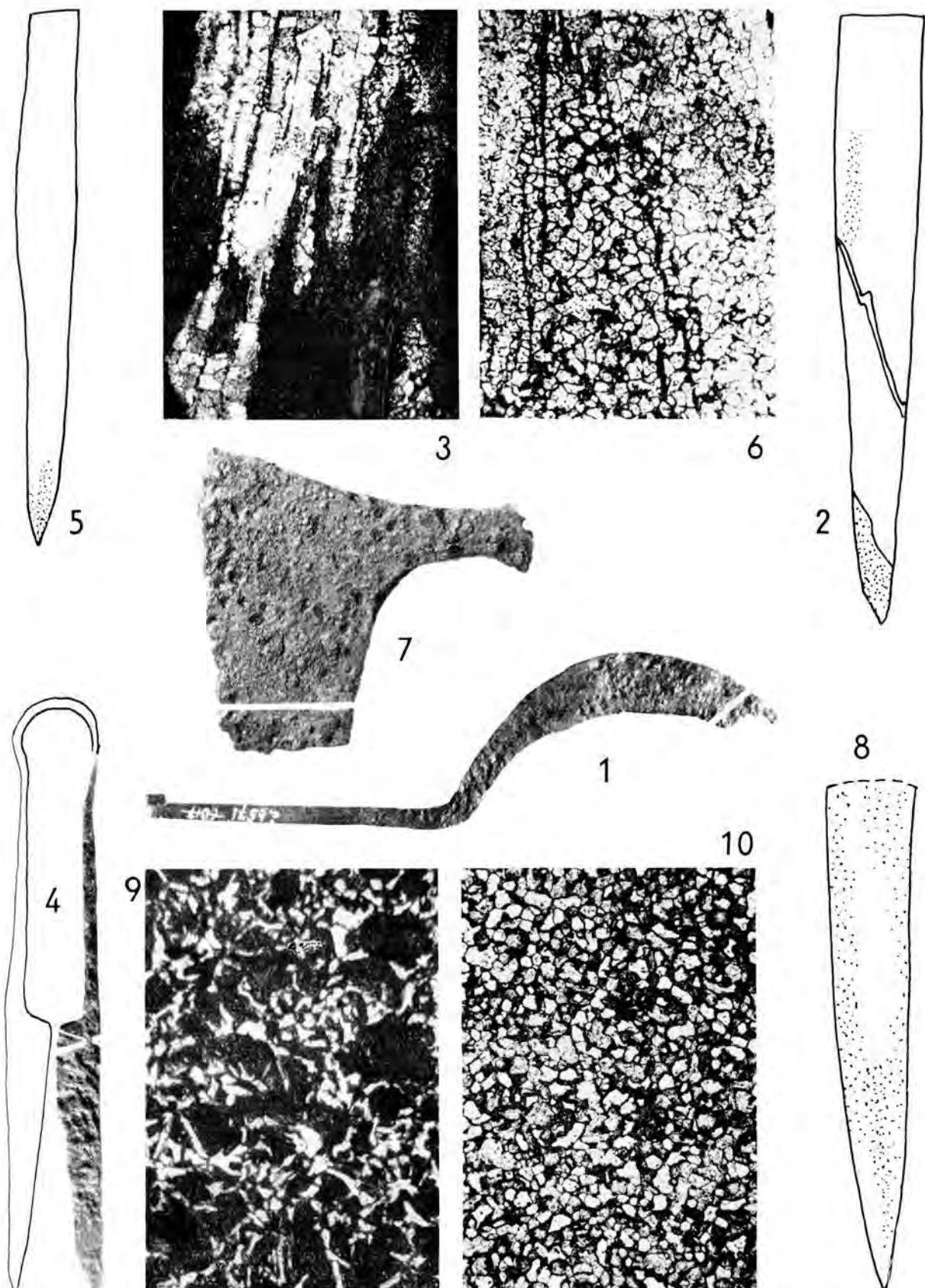
vensku začal současně s všeobecným vzestupem slovanské kultury. Vyspělé prvky v kovářské technologii vystupují už od VII. stol. a od té doby pokračuje vývoj až do zániku Velkomoravské říše. Slovanské kovářství na centrálních územích Velké Moravy dosahuje rychle úrovně vyspělých evropských zemí a je řada náznaků toho, že předčilo řemeslo v jiných oblastech slovanských. Odborné techniky byly, jak se zdá, přebírány z pozdně antických dílen v Podunají, odkud čerpali znalosti nejrůznější etnické skupiny. Podrobný výzkum slovanských kovářských výrobků ukázal, že jejich kvalita je velmi různá. Tato různorodost v jakosti se projevuje i v nálezových celcích, v bohatých i chudých hrobech, na pohřebištích, na bohatých hradištích i uvnitř hromadných nálezů. Nicméně technicky a řemeslně náročné věci výtečné kvality převezou vše vše než ze dvou třetin. Nejkvalitnější ukázky práce slovanského kováře z našeho území prozrazují zčásti intensivní činnost kvalifikovaných kovářů, zčásti extensivní produkci řemeslníků, kteří se pravděpodobně specialisovali na určitý druh výrobků. Tento proces diferenciace kovářského oboru, původně předpokládaný až v době o jedno nebo dvě století později, věděl zřejmě už za časů Velké Moravy ke vzniku nožířství, nástrojařství, zbrojířství (např. výroba hrotů šipek). Specializovaná výroba jiných předmětů (hřeby, imitace mečů, sekerovité hřívny) je pravděpodobná, ale konkrétními doklady zatím blíže nezachytitelná. Na původ jednotlivých výkovků nelze zatím na základě metalografického rozboru usuzovat. Pokud jde o kov těchto předmětů, daly jejich chemické analýsy podnět k domněnce, že vedle běžně dostupných ložisek v přímém dosahu osidlení, která se vesměs nevyznačovala obsahem žádného charakteristického prvku, se exploatovala i některá ložiska (respektive jejich oxydační zóny a železné klobouky) s charakteristickými obsahy niklu a mědi. Ta se však vyskytovala tehdy na okraji nebo až za periferii osidleného prostoru. Tím se ovšem rozšiřuje problematika těžby a její organisace.

Anmerkungen zu den Tafeln I–XLVII

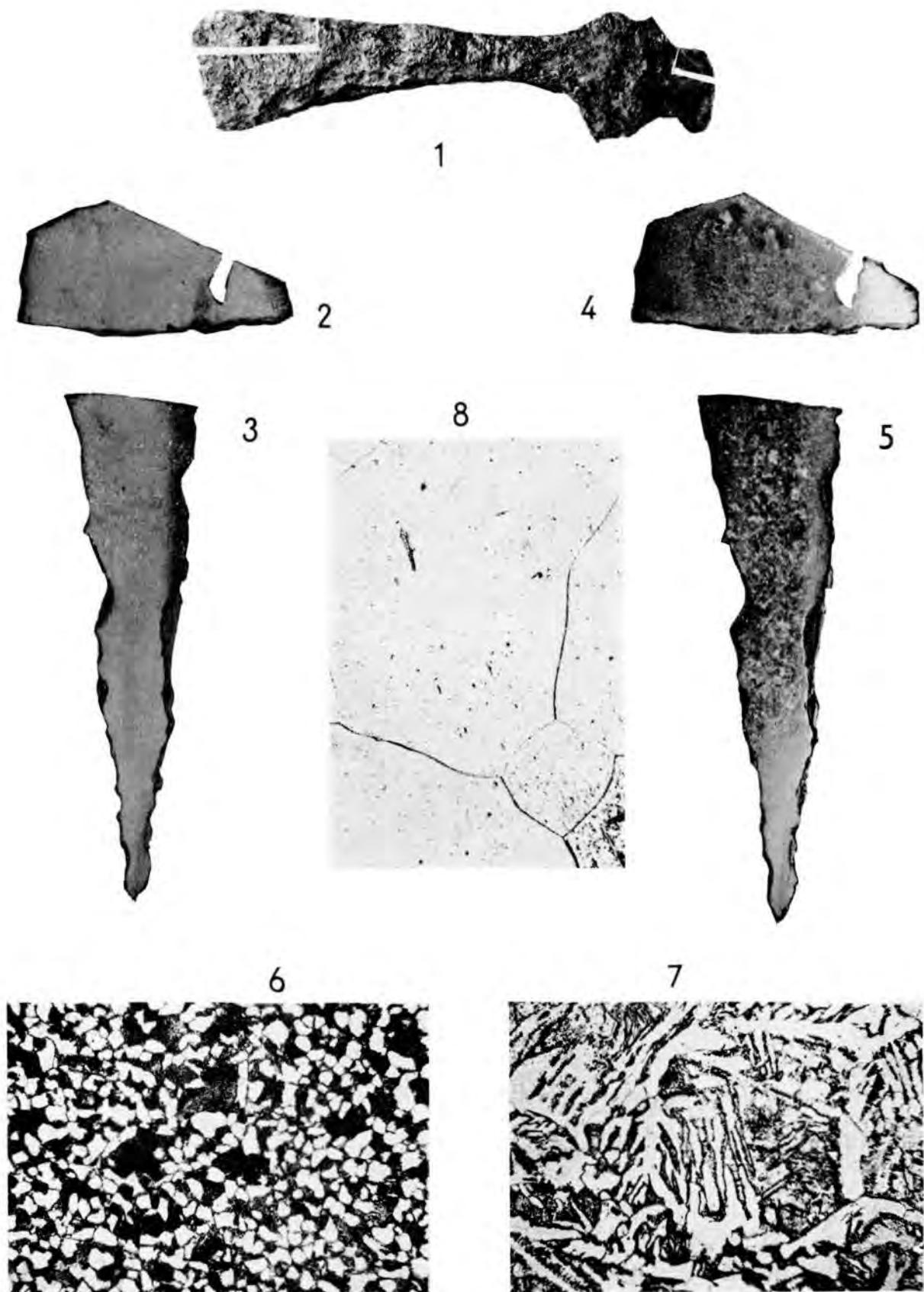
Die Probeentnahme ist mit weißen (schwarzen) Dreiecken in den Werkzeugabbildungen angedeutet, wobei die Schleiflinie stärker gezeichnet ist. Auf den gezeichneten Schleiffdarstellungen ist Schweißeisen weiß, Stahl jedoch nach dem Kohlenstoffgehalt schwach oder dicht punktiert. Schweißnähte sind mit vollen Linien dargestellt. Die Schleiffe wurden mit Nital geätzt und photographiert. Die Vergrößerung der Kleinaufnahmen ist in den Texten zu suchen.



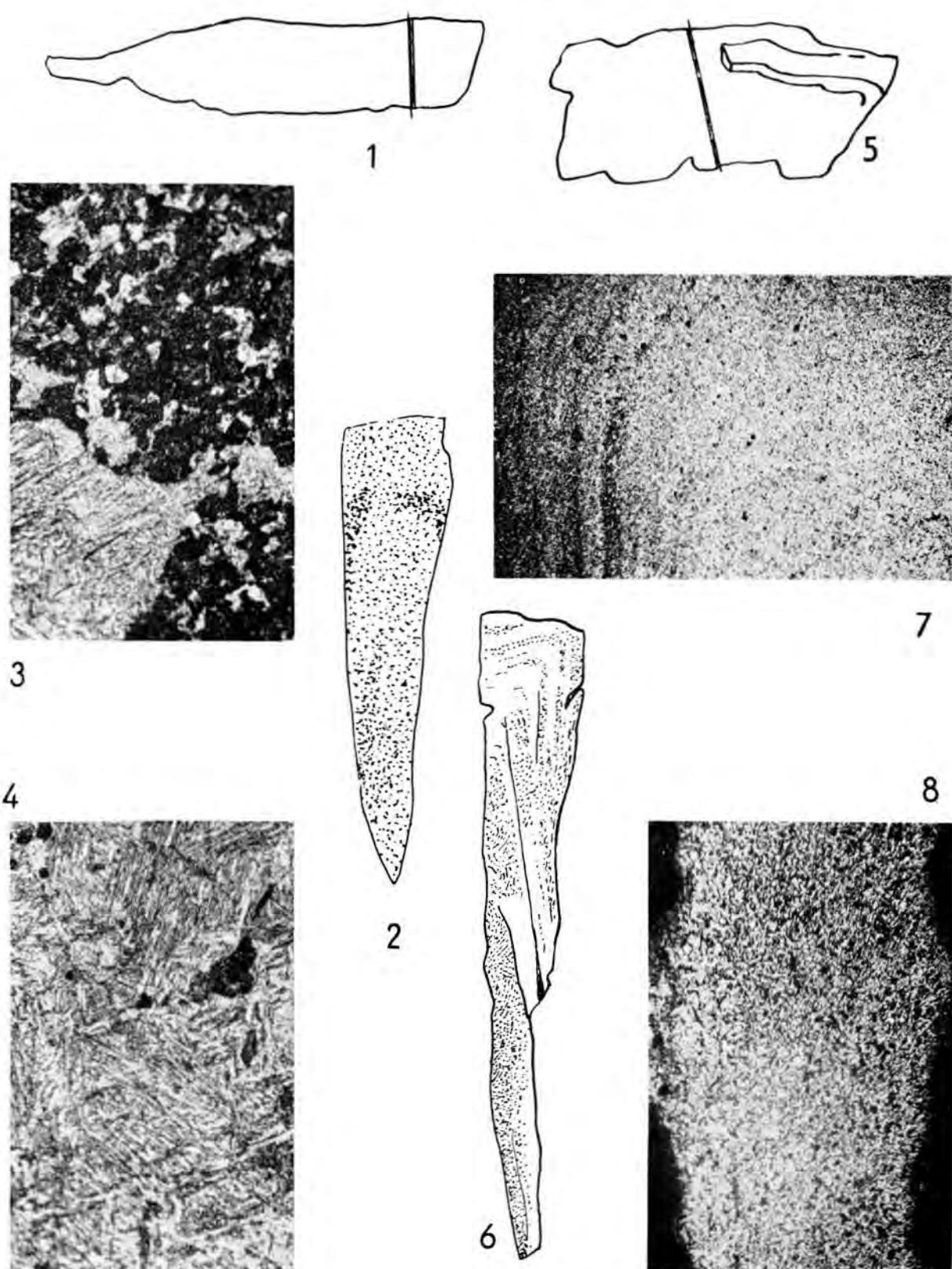
Taf. I. 1-4 — Sichel aus Lipnik nad Bečvou, Probe 75 (1 — Bruchstück des Werkzeuges; 2 — schematische Darstellung des Querschliffes, $3 \times$; 3 — Ferrit; 4 — Ferrit mit Perlitspuren, W-Gefüge, beide Kleinaufnahmen $200 \times$). 5-9 — Klinge der Sense aus Gajary, Probe 76 (5 — Klinge; 6 — Makroaufnahme des Schliffes, $3 \times$, rechts graue angeschweißte Stahlschneide, $3 \times$; 7 — Schweißnähte in der Schneide, links ferritisch-perlitisches Gefüge, rechts Ferrit, $50 \times$; 8 — grobe Ferritkörner, $100 \times$; 9 — ferritisch-perlitisches Gefüge in der Schneide, $100 \times$).



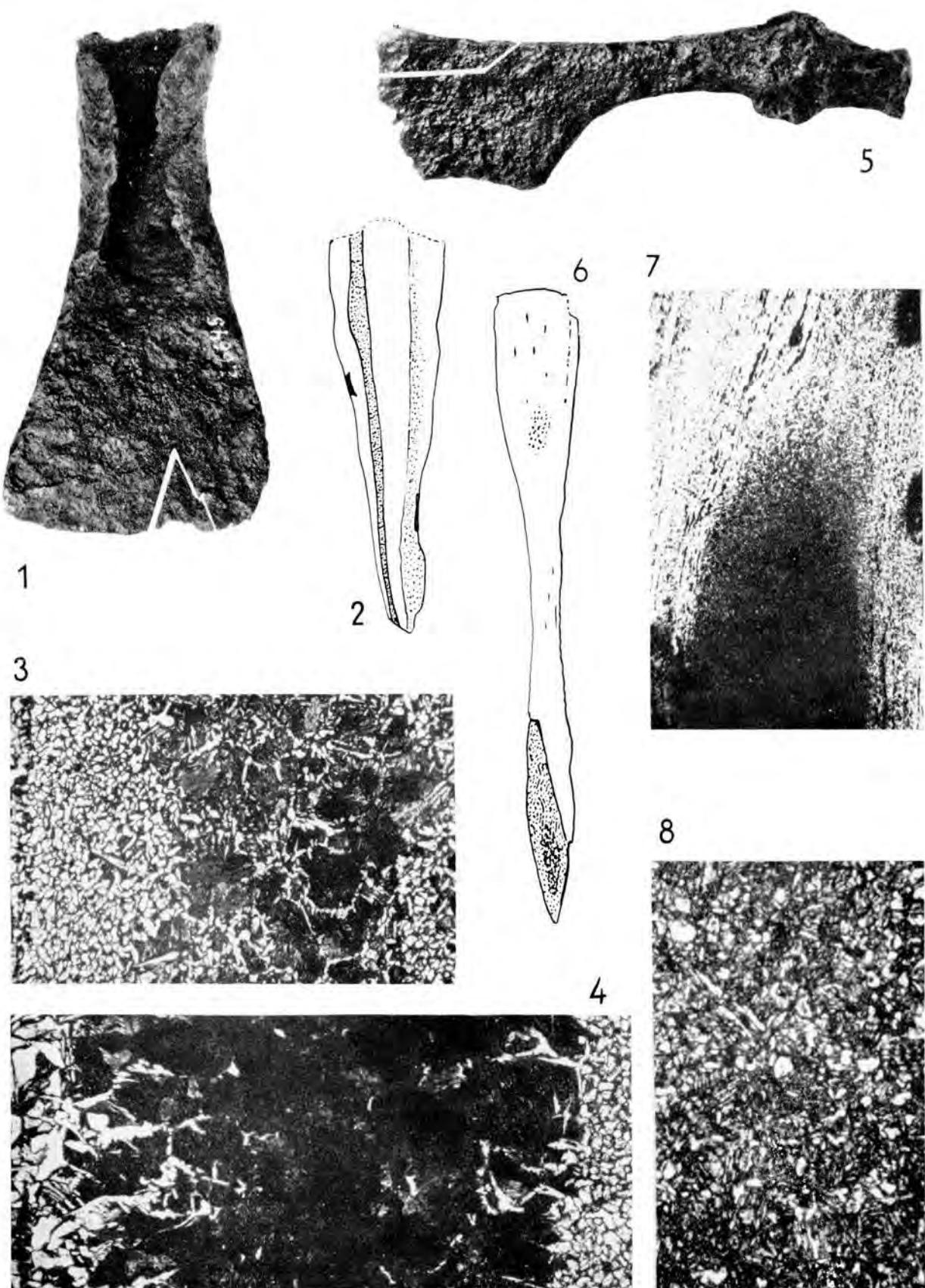
Taf. II. 1–3 – Sichel aus Gajary, Probe 77 (1 – Bruchstück des Werkzeuges; 2 – Schema des Schliffes, $3 \times$; 3 – Partie bei der Schweißnaht, $50 \times$). 4–6 – Schere aus Gajary, Probe 78 (4 – Hälfte des Werkzeuges; 5 – Schema des Schliffes, $5 \times$; 6 – Ferrit und Perlit in der Übergangszone nahe der Schneide, $100 \times$). – 7–10 – Bruchstück der Bartaxt aus Devinska Nová Ves, Probe 79 (7 – Schneide; 8 – Schema des Schliffes, $3 \times$; 9 – Perlit mit Ferritkörnern und -netz, $200 \times$; 10 – ferritisches-perlitisches Kleingefüge, $100 \times$).



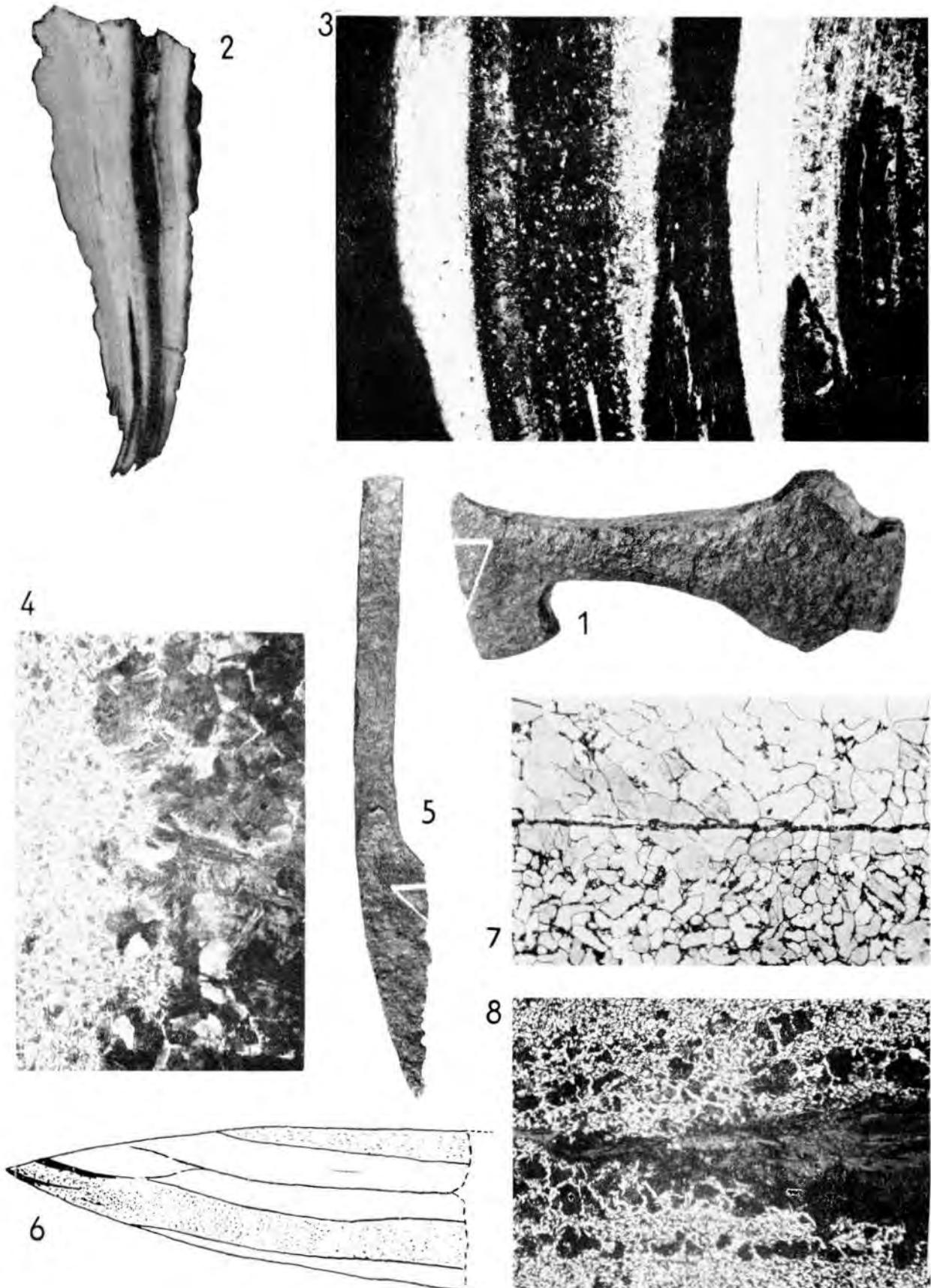
Taf. III. Schmalaxt aus Devinska Nová Ves, Probe 80. 1 — Axt mit der Probestelle „a“ in der Schneide und „b“ im Nacken; 2, 3 — Makroaufnahme mit Aufkohlungsspuren rechts; 4, 5 — dieselbe Aufnahme mit geändertem Belichtungswinkel, Aufkohlung auf der rechten Seite und in der Schneide, $2.5\times$; 6 — Perlit und Ferrit in der Schneide (Probe „a“), $200\times$; 7 — Ferritisches-perlitisches W-Gefüge weiter von der Schneide (Probe „a“), $200\times$; 8 — ferritisches Grobgefüge im Nacken (Probe „b“), $100\times$.



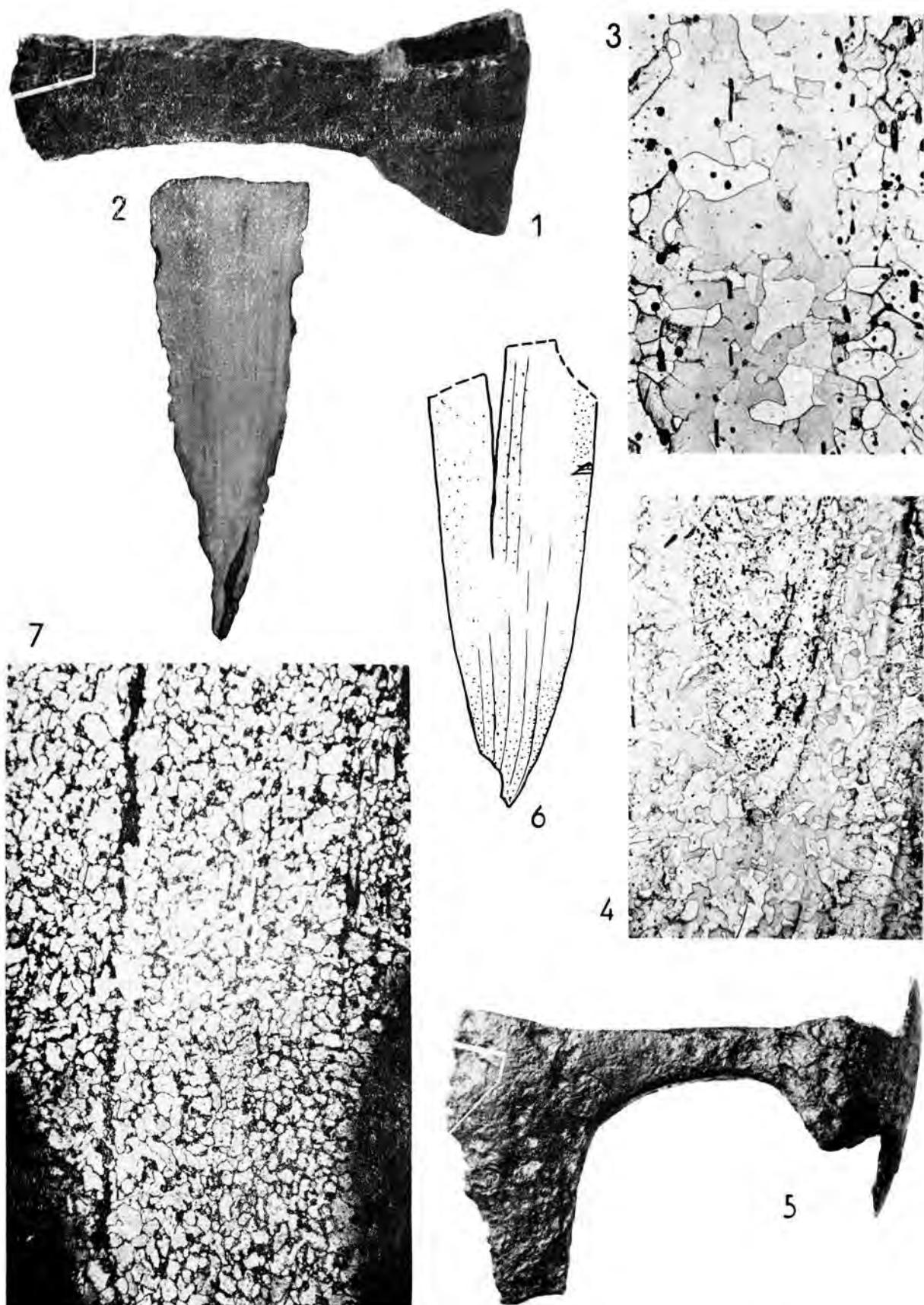
Taf. IV. 1–4 – Messerbruchstück aus Devínska Nová Ves, Probe 81 (1 – Messer; 2 – Schema des Schliffes; 3 – Martensit u. Troostit in der Klingenmitte, $500\times$; 4 – Martensit in der Schneide, $500\times$). 5–8 – Messerbruchstück aus Devínska Nová Ves, Probe 82 (5 – Klingenbruchstück; 6 – Schema des Schliffes mit Faltenspuren, $4\times$; 7 – ferritisches-perlitisches Gefüge im Rücken, $50\times$; 8 – ferritisches-perlitisches Gefüge in der Schneide, $100\times$).



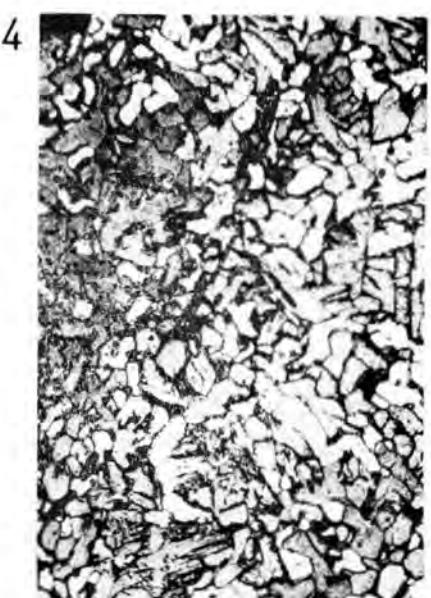
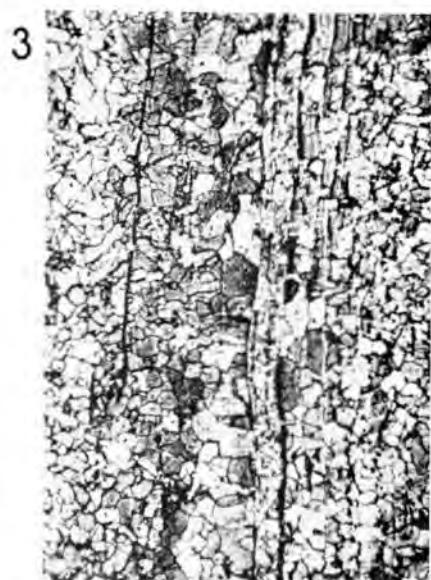
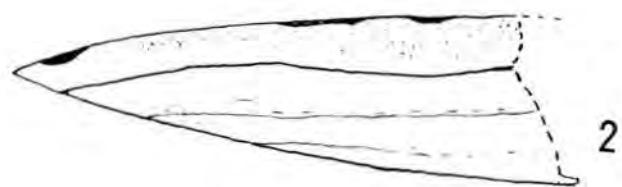
Taf. V. 1–4 — Dechselartiges Werkzeug aus Gajary, Flur Stolička, Probe 83 (1 — Werkzeug; 2 — Schema der zusammengeschweißten Schneide, $2.5\times$; 3 — feinkörniges Ferrit-Perlit-Gefüge und Perlit mit weißem Ferritnetz, $100\times$; 4 — perlitische Zone zwischen zwei ferritisch-perlitischen Streifen, $100\times$). 5–8 — Bartaxt aus Kúty, Probe 84 (5 — Gegenstand; 6 — Schema des Schliffes, angeschweißte Schneide, $3\times$; 7 — Schweißzone, Stahlschneide dunkel, Rücken weiß, $50\times$; 8 — sorbitartiges Gefüge in der Schneide, $500\times$).



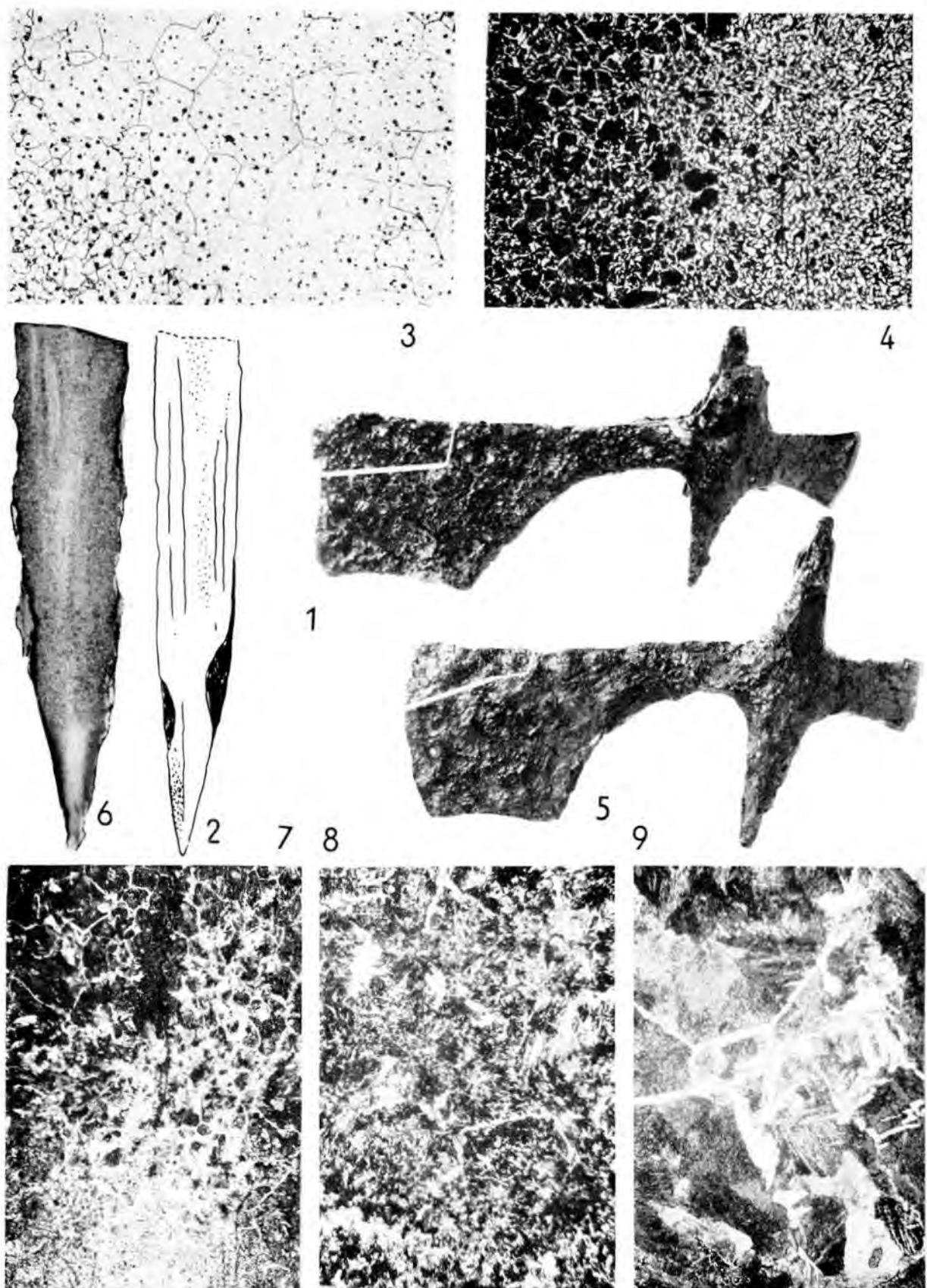
Taf. VI. 1—4 — Bartaxt aus Moravský Ján, Probe 85 (1 — Gegenstand; 2 — Makroaufnahme des Schliffes mit hellen Eisen- und dunklen Stahlzonen, 3×; 2 — Makroaufnahme der Schneidenpartie, dtto, 50×; 3 — eine der Schweißzonen, links sorbitisch-ferritisches Gefüge, rechts Martensit mit Resten vom Ferritnetz, 200×). 5—8 — Pflugmesser aus Zitavská Tôň, Probe 86 (5 — Pflugmesser; 6 — Schliff mit angedeuteten Eisen- und weichen Stahlstreifen, 3×; 7 — zwei Eisenstreifen mit Ferrit und Ferrit-Perlit, 100×; 8 — Perlit und Perlit-Ferrit in der Stahlzone, 100×).



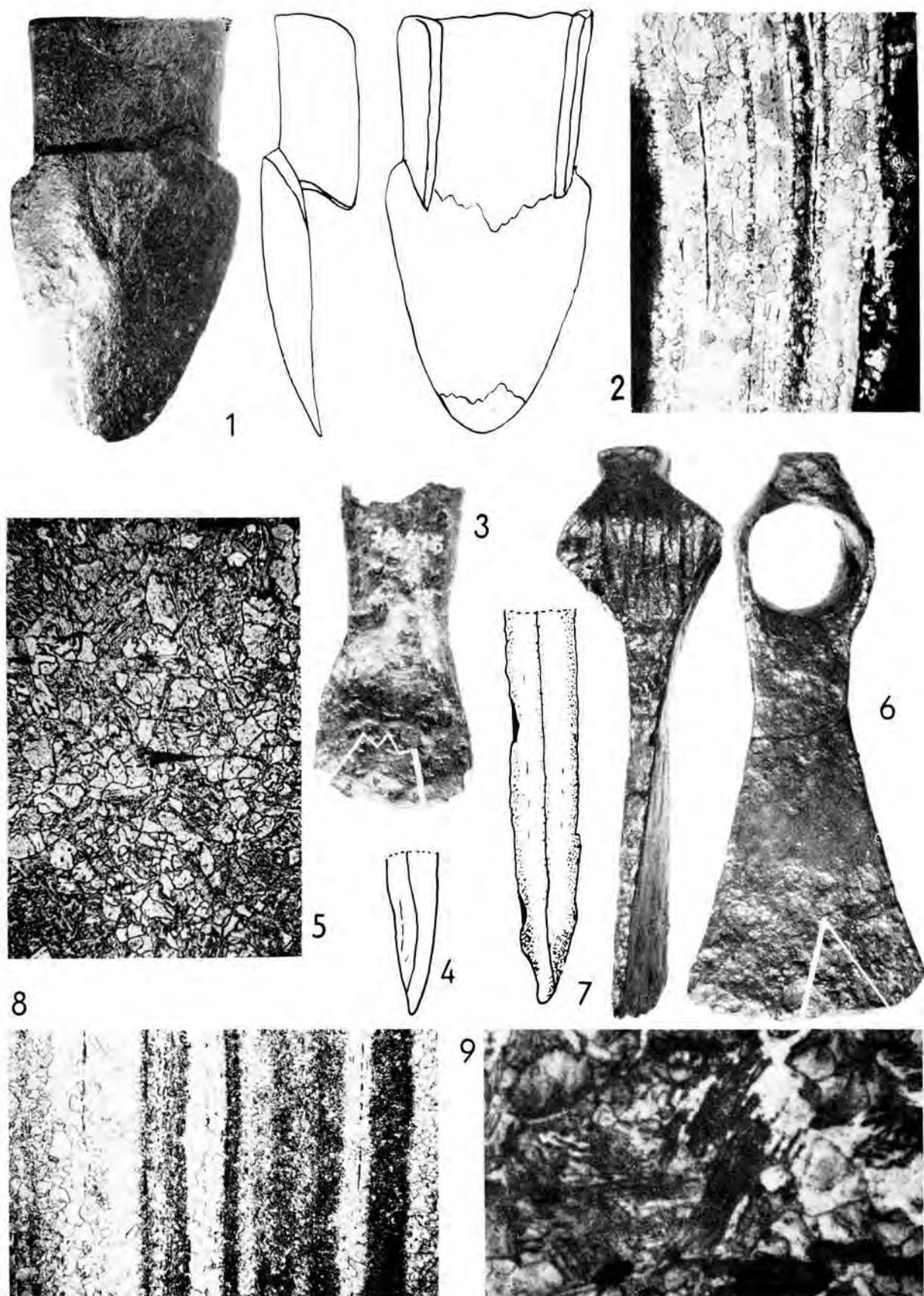
Taf. VII. 1–4 – Schmalaxt aus Žitavská Tôň, Probe 87 (1 – Axt; 2 – Makroaufnahme des Schliffes (dunkler Stahlmantel auf den Seiten), $3\times$; 3 – Ferrit in der Mitte, $100\times$; 4 – Ferrit mit Faltenspuren, Mitte $50\times$). 5–7 – Breitaxt aus Žitavská Tôň, Probe 88 (5 – Axt; 6 – Schema des Schliffes, Schweißpaket, $3\times$; 7 – ferritisches-perlitisches Gefüge, $100\times$).



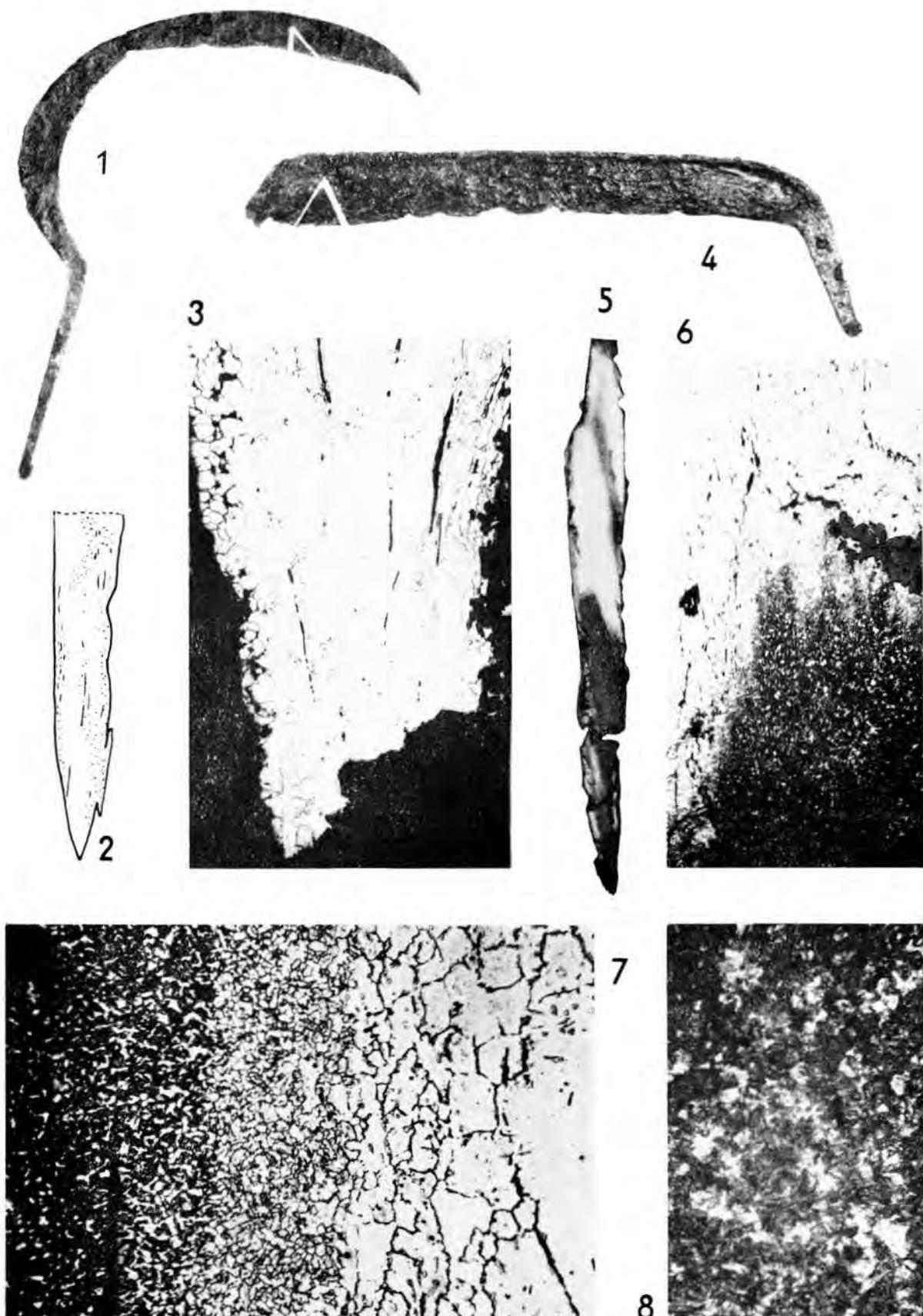
Taf. VIII. 1–4 – Breitaxt aus Žitavská Toň, Probe 89 (1 – Axt; 2 – Schema des Schliffes, Schweißpaket, $3\times$; 3 – Ferrit-Perlit in der Schneide, $50\times$; 4 – dtto in der Mitte, $100\times$). 5–8 – Lanzenspitze aus Kněžpole, Probe 90 (5 – Lanzenspitze mit abgebrochenem Spitzenteil; 6 – Schema des Schliffes in der Schneide, $3\times$; 7 – ferritisch-perlitisches Gefüge mit Ferritzeilen in der Schneide, $100\times$; 8 – Falten und Schweißnähte mit Ferrit-Perlitgefüge in der Mitte, $50\times$).



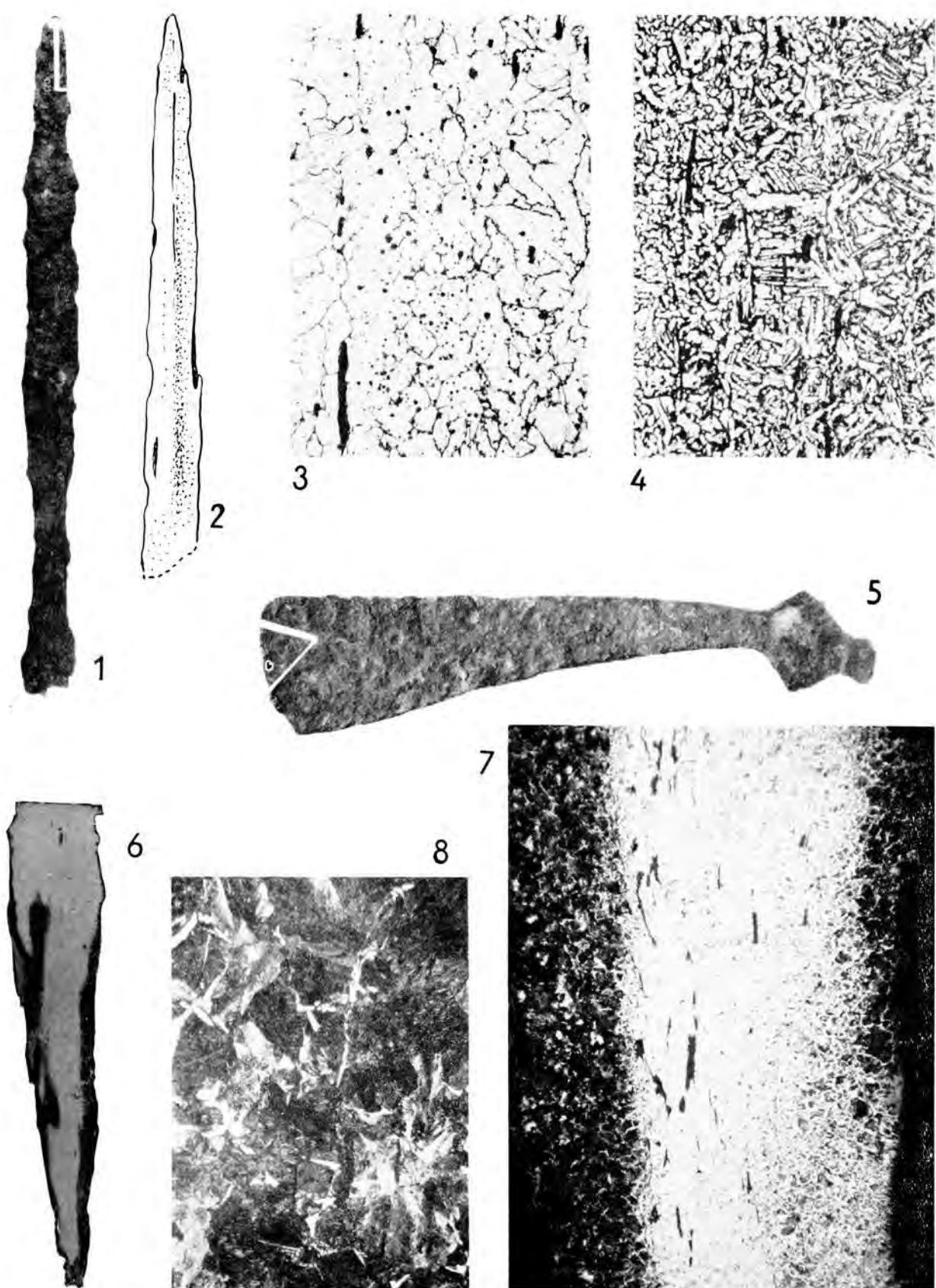
Taf. IX. 1–4 – Bartaxt aus Kněžpole, Probe 91 (1 – Axt; 2 – Schema des Schliffes, $3\times$; 3 – Ferritgefüge mit Oxyden in der Schneide, $100\times$; 4 – Perlitgefüge mit Ferritnetz und Übergang zum ferritisch-perlitischen Kleingefüge abseits der Schneide, $200\times$). 5–9 – Bartaxt aus Luhačovice, Probe 92 (5 – Axt; 6 – Makroaufnahme des Schliffes, ungleichmäßig verteilter Kohlenstoffgehalt, $3\times$; 7 – Sorbit und Perlit mit Ferritnetz in der Schneide, $200\times$; 8 – Perlit mit zerfallenem Ferritnetz, $200\times$; 9 – Martensit mit Ferritnetz in der Schneide, $500\times$).



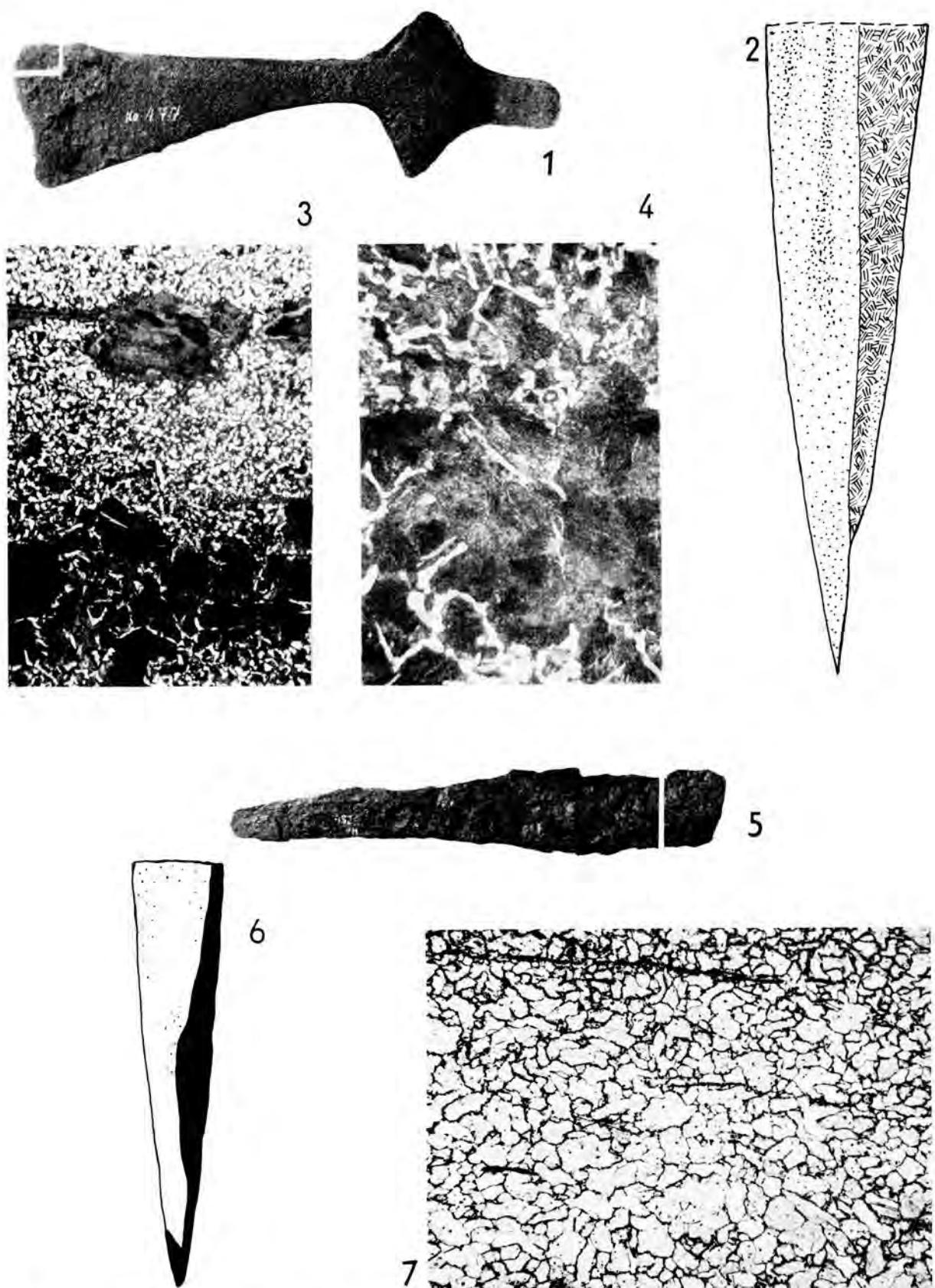
Taf. X. 1, 2 — Pflugschar aus Veteřov, Probe 93 (1 — Pflugschar in drei Ansichten, deutliche Schweißnähte der verbundenen Teile; 2 — Ferrit im Blatt, $50\times$). 3—5 — Pflugreute aus Brankovice, Probe 94 (3 — Werkzeug; 4 — Schema des Schliffes; 5 — Ferrit mit Perlitspuren, $100\times$). 6—9 — Dechsel aus Tvarožná Lhota, Probe 95 (6 — Werkzeug in drei Ansichten; 7 — Schema des Schliffes [verschweißte Endzapfen], $2,5\times$; 8 — Eisen- und Stahlstreifen, Ferrit und Perlit-Ferrit über der Schneide, $50\times$; 9 — Ferrit und Martensit in der Schneide, $500\times$).



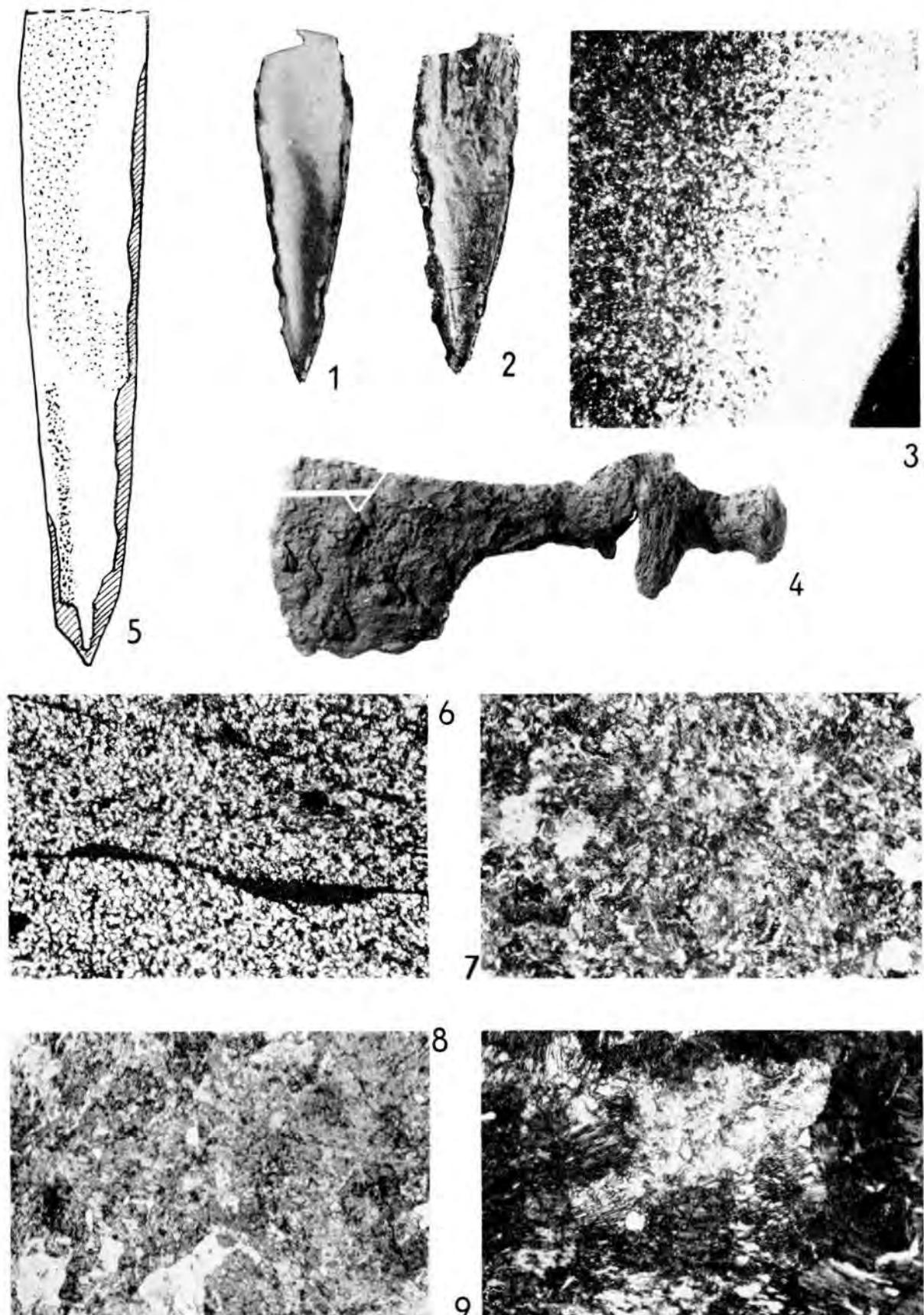
Taf. XI. 1–3 – Sichel aus Oslavany, Probe 97 (1 – Sichel; 2 – Schema des Schliffes; 3 – eiserne Schneide mit Ferritgefüge; $100\times$). 4–8 – Kurzsense aus Tvarožná Lhota, Probe 96 (4 – Werkzeug; 5 – Makroaufnahme des Schliffes, angeschweißte dunkle Schneide und Rücken, $3\times$; 6 – Schweißzone, dunkel – Stahl, weiß – Schweißeisen, $50\times$; 7 – Schweißzone im Rücken: rechts Perlit-Ferrit, links ferritisches Grobgefüge, $100\times$; 8 – sorbitartiges Gefüge in der Schneide, $200\times$).



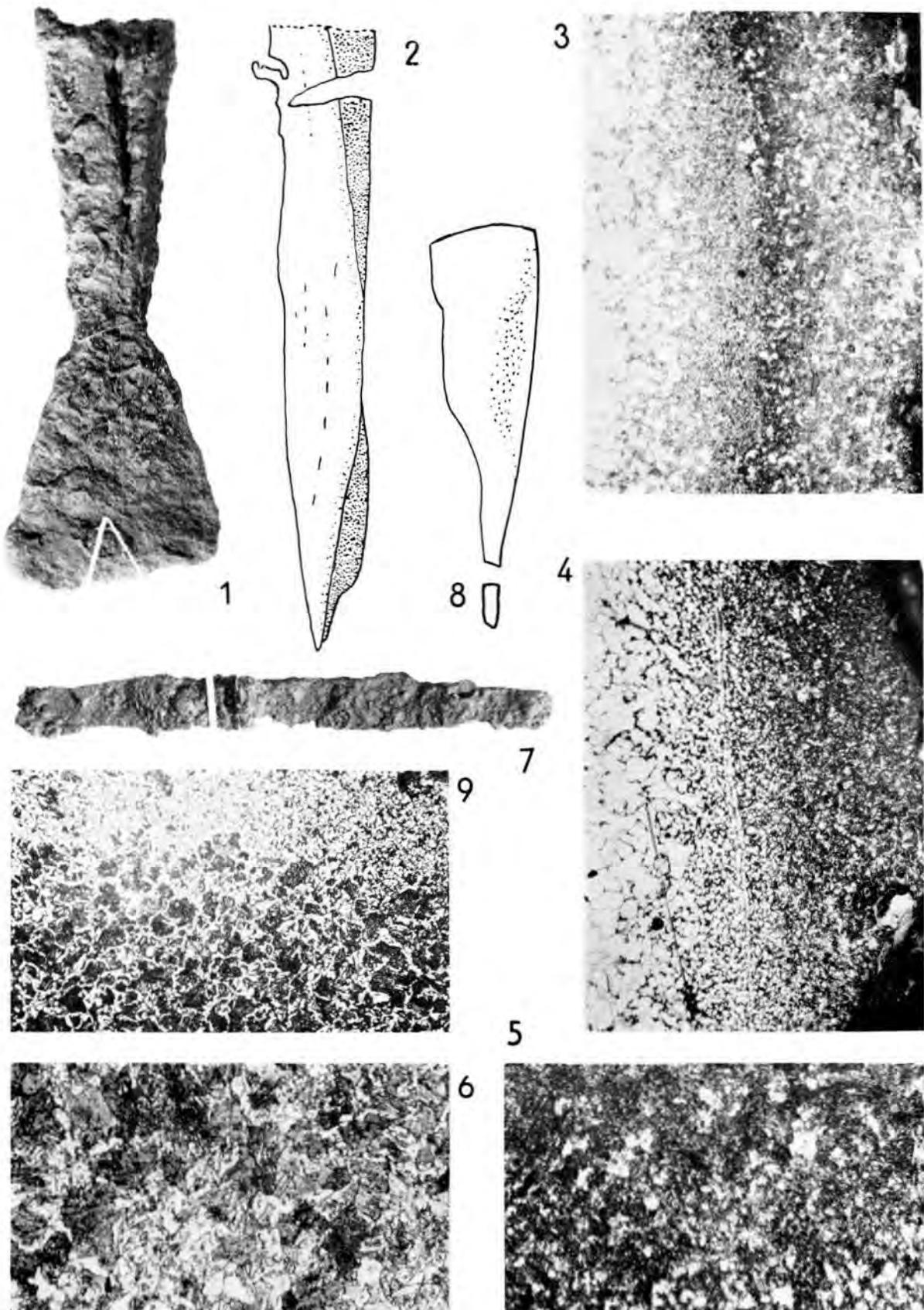
Taf. XII. 1–4 – Lanzenspitze aus Stará Břeclav, Probe 99 (1 – Waffe; 2 – Schema des Schliffes, $2\times$; 3 – Ferrit mit Perlitspuren an den Korgrenzen, $100\times$; 4 – ferritisches-perlitisches W-Gefüge in der Spitze, $100\times$). 5–8 – Schmalaxt aus Mutěnice, Probe 98 (5 – Axt; 6 – Makroaufnahme des Schliffes: rechts angeschweißte Stahlschneide, links überfaltet, Aufkühlungsspuren, $2,5\times$; 7 – Schneide: links angeschweißte Perlit-Ferrit-Zone, Mitte Ferrit, rechts aufgekohlte Perlit-Ferrit-Zone, $50\times$; 8 – Perlit mit Ferritnetz bei der Schneide, $200\times$).



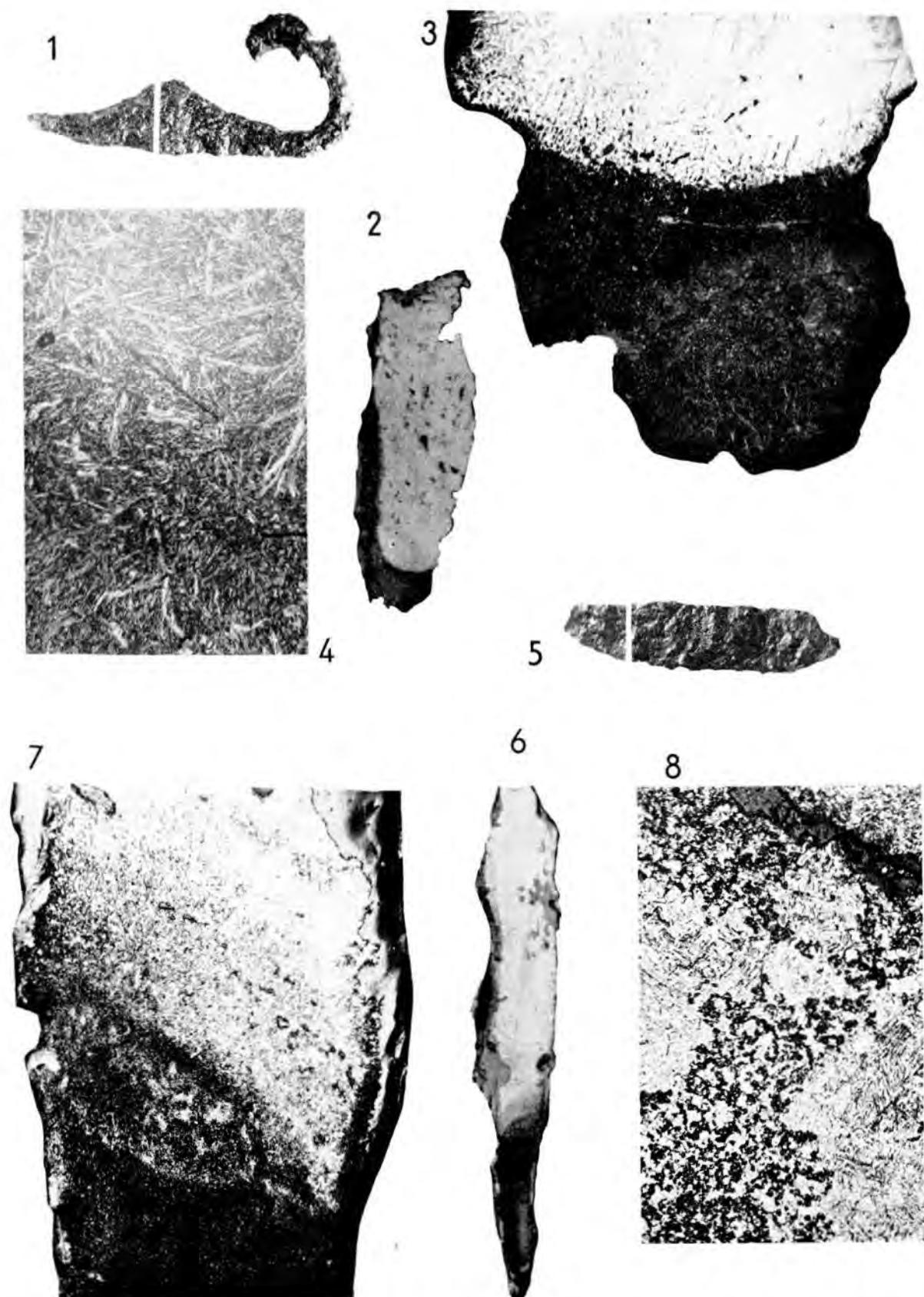
Taf. XIII. 1–4 — Schmalaxt aus Holiare, Probe 100 (1 — Axt; 2 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahl-schneide, $3 \times$; 3 — perlitisches und ferritisch-perlitisches Gefüge in der Schneideseite, $100 \times$; 4 — lamellarer Perlit mit Ferritnetz, $200 \times$). 5–7 — Messerbruchstück aus Holiare, Probe 101 (5 — Messerbruchstück mit abgebrochener Spitze; 6 — Schema des Schliffes; 7 — Ferrit mit geringen Perlitspuren an den Korngrenzen, $100 \times$).



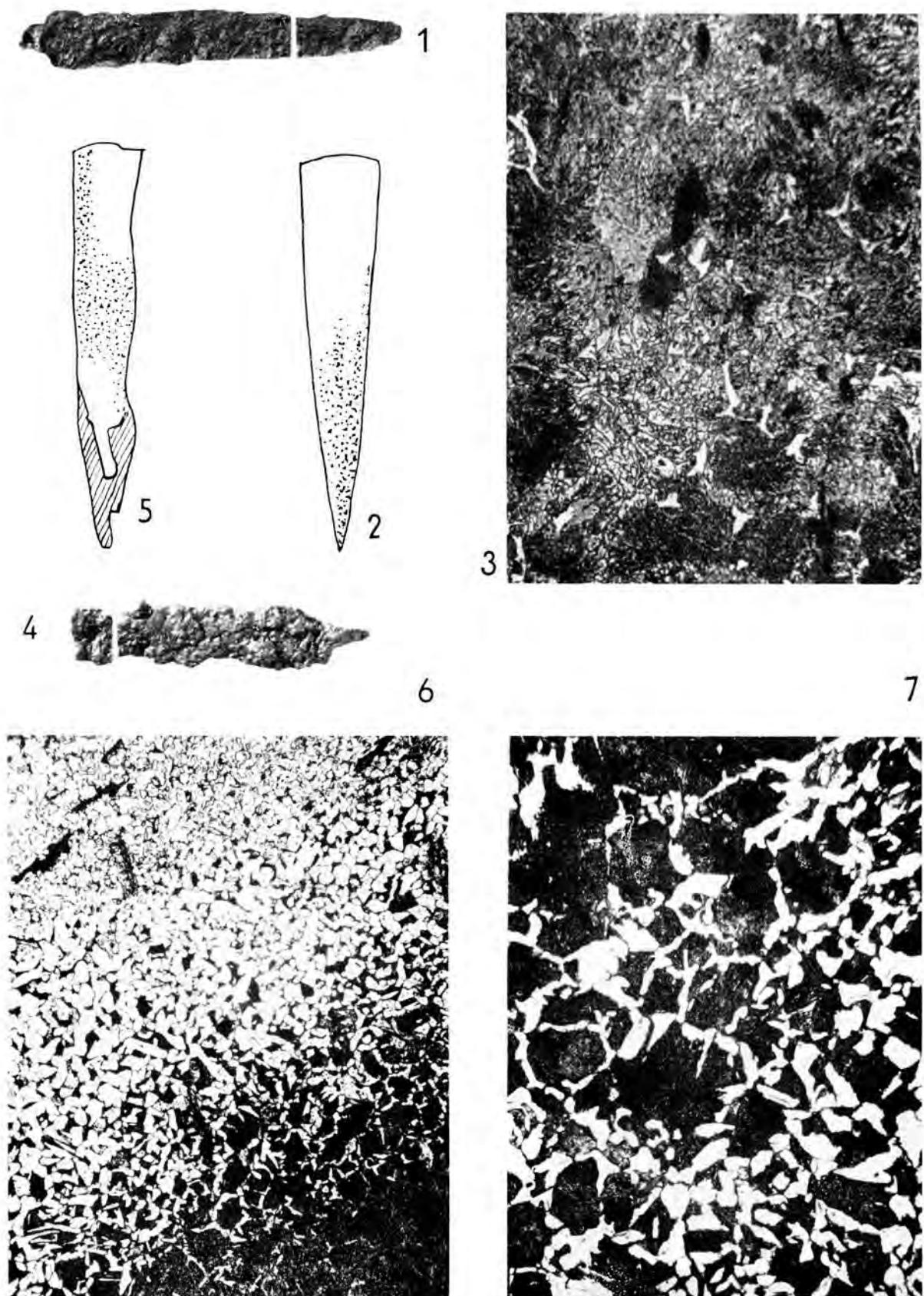
Taf. XIV. 1–3 Säbel aus Holiare, Probe 102 (1 – Makroaufnahme des Schliffes mit dunkler eingeschweißter Stahlschneide, $4\times$; 2 – Makroaufnahme desselben Schliffes, Oberhofferätzung auf Phosphorverteilung, geringe Unterschiede, $4\times$; 3 – rechts perlisch-ferritisches Gefüge der inneren Stahleinlage, links Ferrit, Kohlenstoffdiffusion über der lang geschmiedeten Schweißnaht, $50\times$). 4–9 – Bartaxt aus Stúrovo, Probe 103 (4 – Axt; 5 – Schema des Schliffes [unregelmäßige Kohlenstoffverteilung], $2,5\times$; 6 – ferritisches-perlitisches Feingefüge in der Nähe der Schneide, $200\times$; 7 – Perlitgefüge mit Ferritkörnern in der Schneide, $200\times$; 8 – ditto, $500\times$; 9 – lamellarer Perlit, $500\times$).



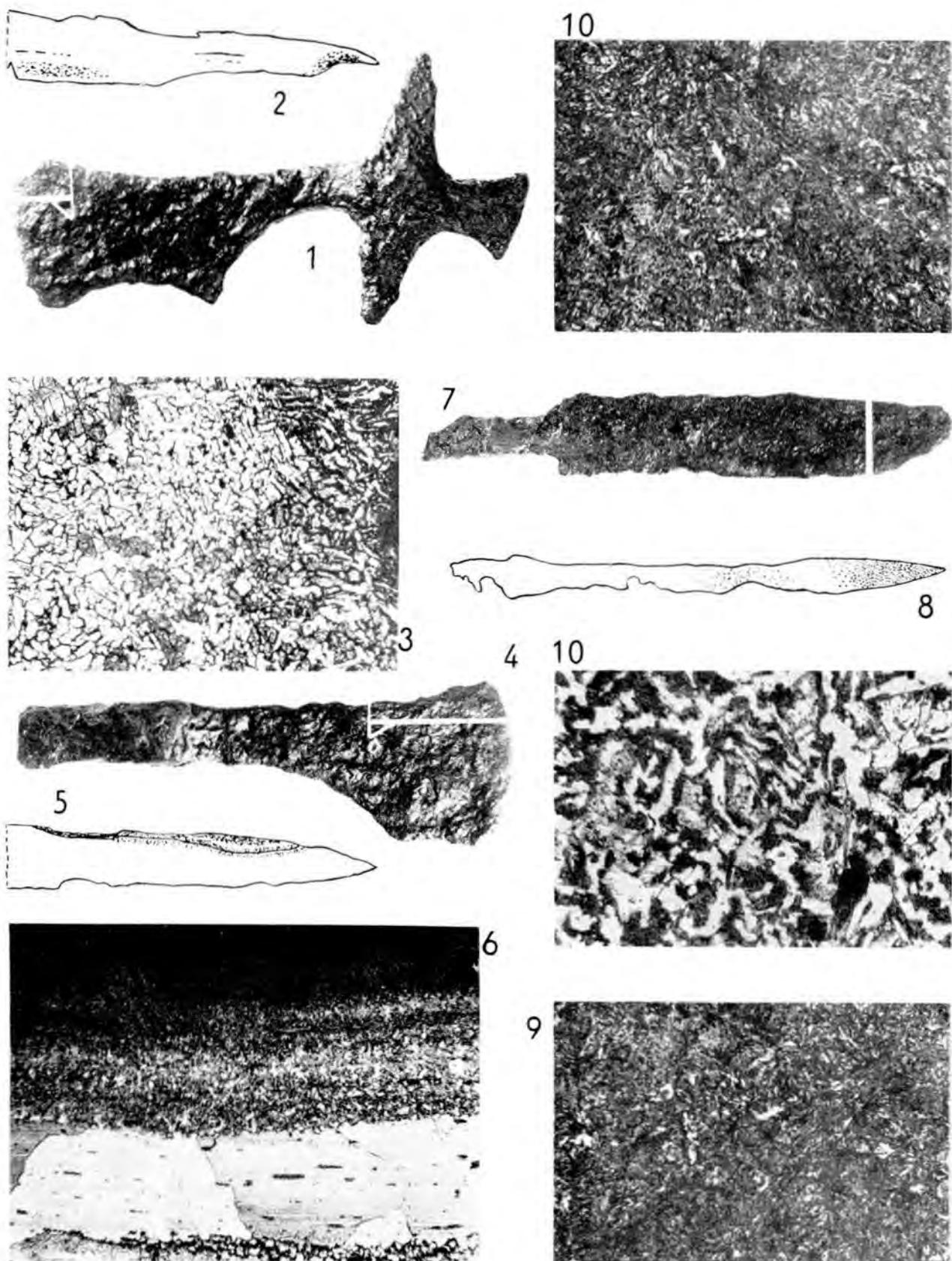
Taf. XV. 1–6 — Dechselartiges Werkzeug aus Stúrovo, Probe 105 (1 — Werkzeug mit Tülle; 2 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $2,5\times$; 3 — Schweißzone: links Ferrit, rechts Perlit mit Ferrit, in der Mitte Kohlenstoffdiffusion, $50\times$; 4 — andere Stelle mit deutlicher Schweißnaht, $50\times$; 5 — sorbitisches Gefüge in der Schneide, $500\times$; 6 — Ferrit und Perlit, $200\times$). 7–9 — Messer 2 aus Stúrovo, Probe 106 (1 — Messerklinge; 2 — Schema des Schliffes, $7\times$ 3 — perlitisches-ferritisches und ferritisches-perlitisches Gefüge im Rücken, $100\times$).



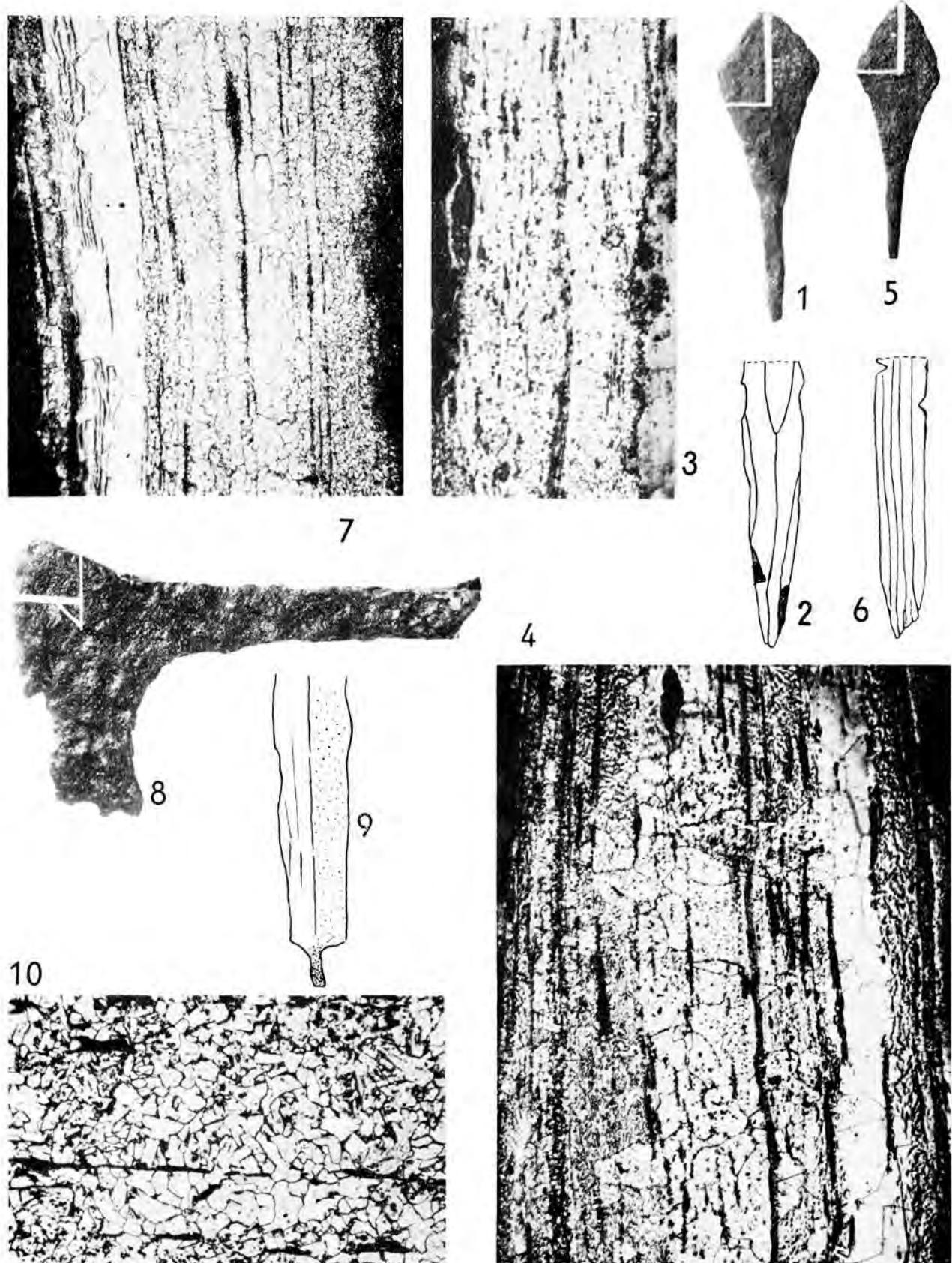
Taf. XVI. 1–4 — Feuerschlag aus Nitra-Lupka, Probe 107 (1 — Bruchstück des Werkzeuges; 2 — Makroaufnahme des Schliffes, aufgeschweißte stählerne Schlagkante, $4\times$; 3 — Makroaufnahme der Kantenpartie, unten dunkler Stahlstreifen, Schweißnaht, oben ferritisches Grobgefüge mit Kohlenstoffdiffusion, $50\times$; 4 — Martensit in der Kante, $500\times$). 5–8 — Messer aus Nitra-Lupka, Probe 108 (5 — Messer; 6 — Makroaufnahme des Schliffes, aufgeschweißte Stahlschneide, $6\times$; 7 — Makroaufnahme der Schweißzone mit Kohlenstoffdiffusion, $50\times$; 8 — perlitisches-ferritisches Feingefüge, $200\times$).



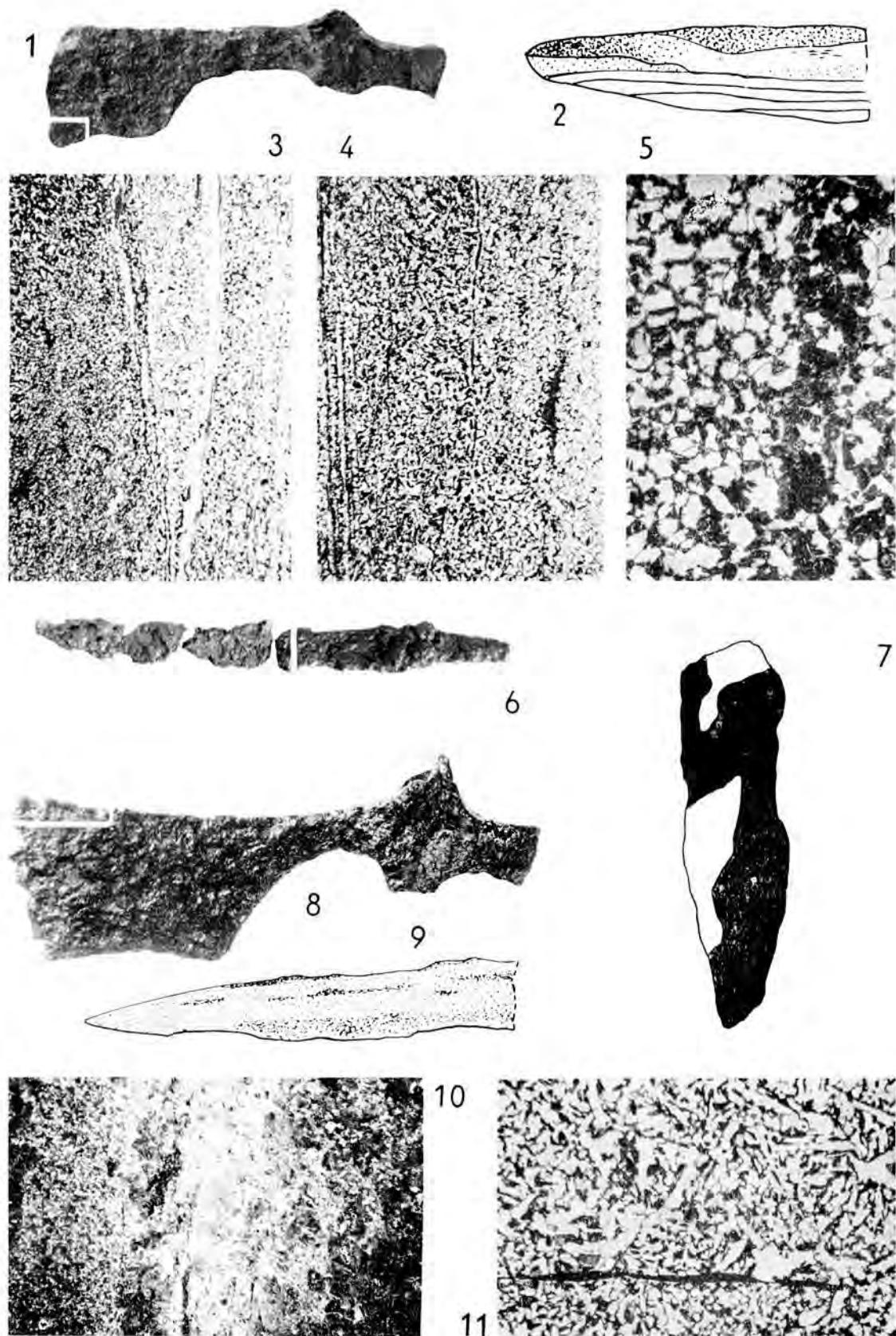
Taf. XVII. 1–3 — Messer aus Nitra-Lupka, Probe 110 (1 — Messer mit abgebrochener Spitze; 2 — Schema des Querschliffes, aufgekohlte Schneide, $7\times$; 3 — perlitisch-sorbitisches Gefüge mit vereinzelten hellen Ferritkörnern in der Schneide, $200\times$). 4–7 — kleineres Messer aus Nitra-Lupka, Probe 109 (4 — Messer; 5 — Schema des Schliffes, aufgekohlte Seite, $6\times$; 6 — helles ferritisches Gefüge und Übergang zur perlitischen Zone, $100\times$; 7 — perlitisches Gefüge mit Ferrit an den Körngrenzen, $200\times$).



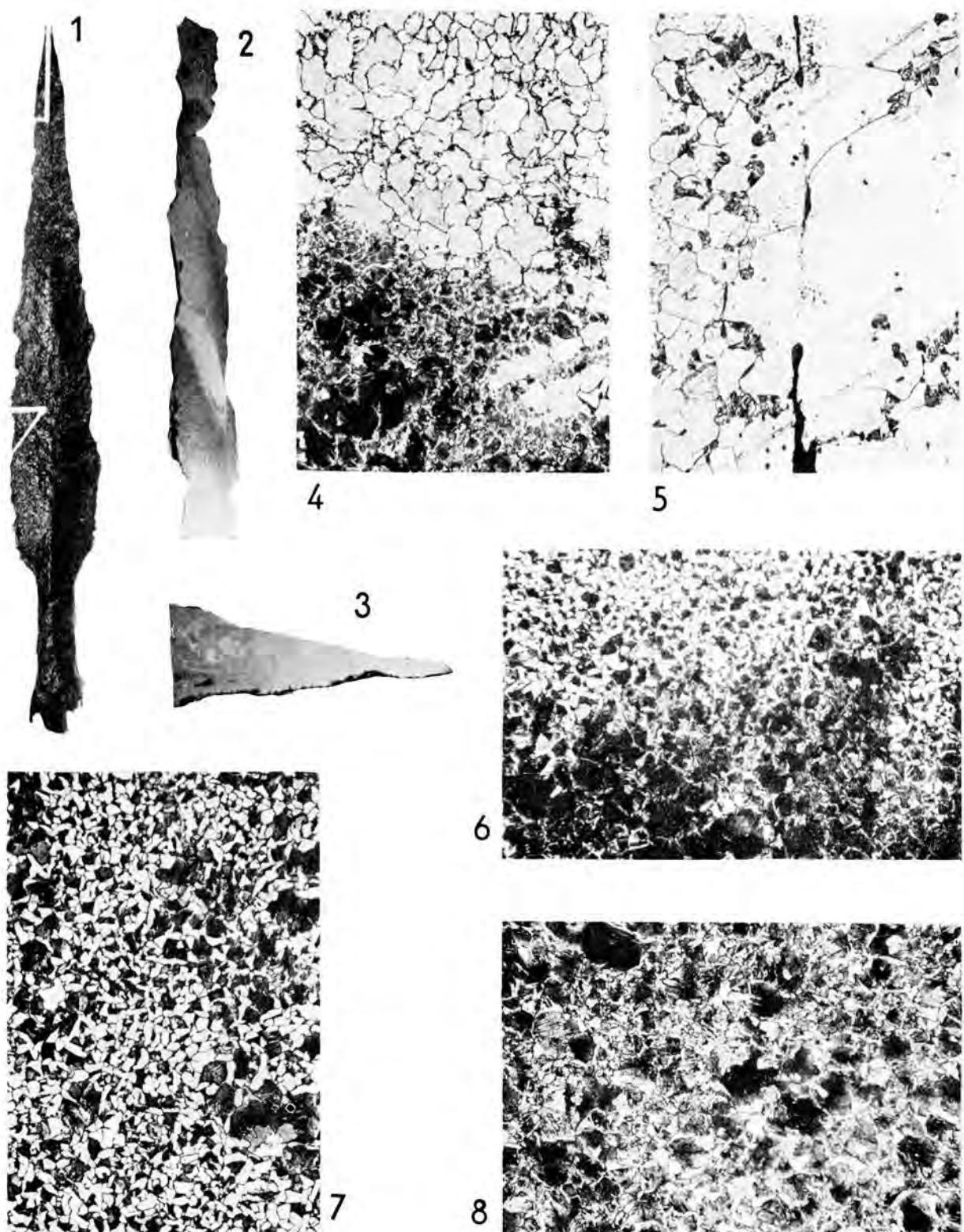
Taf. XVIII. 1–3 — Bartaxt aus Ladice, Probe 111 (1 — Axt; 2 — Schema des Schliffes mit aufgekohlter Schneide, $2,5 \times$; 3 — Ferrit mit Perlitspuren in der Spitze, $100 \times$). 4–6 — Bartaxt aus Dolný Peter, Probe 112 (4 — Axt; 5 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlseite [ursprünglich offenbar bis in die Schneide eingreifend], $2,5 \times$; 6 — Schweißzone, unten grobe ferritische Körner, oben Martensit, $50 \times$). 7–10 — Messer aus Dolný Peter, Probe 113 (7 — Messer; 8 — Schema des Querschnittes mit aufgekohlter Schneide, $6 \times$; 9 — Martensit in der Schneide, $200 \times$, 10 — ferritisches-perlitisches W-Gefüge über der Schneide, $200 \times$).



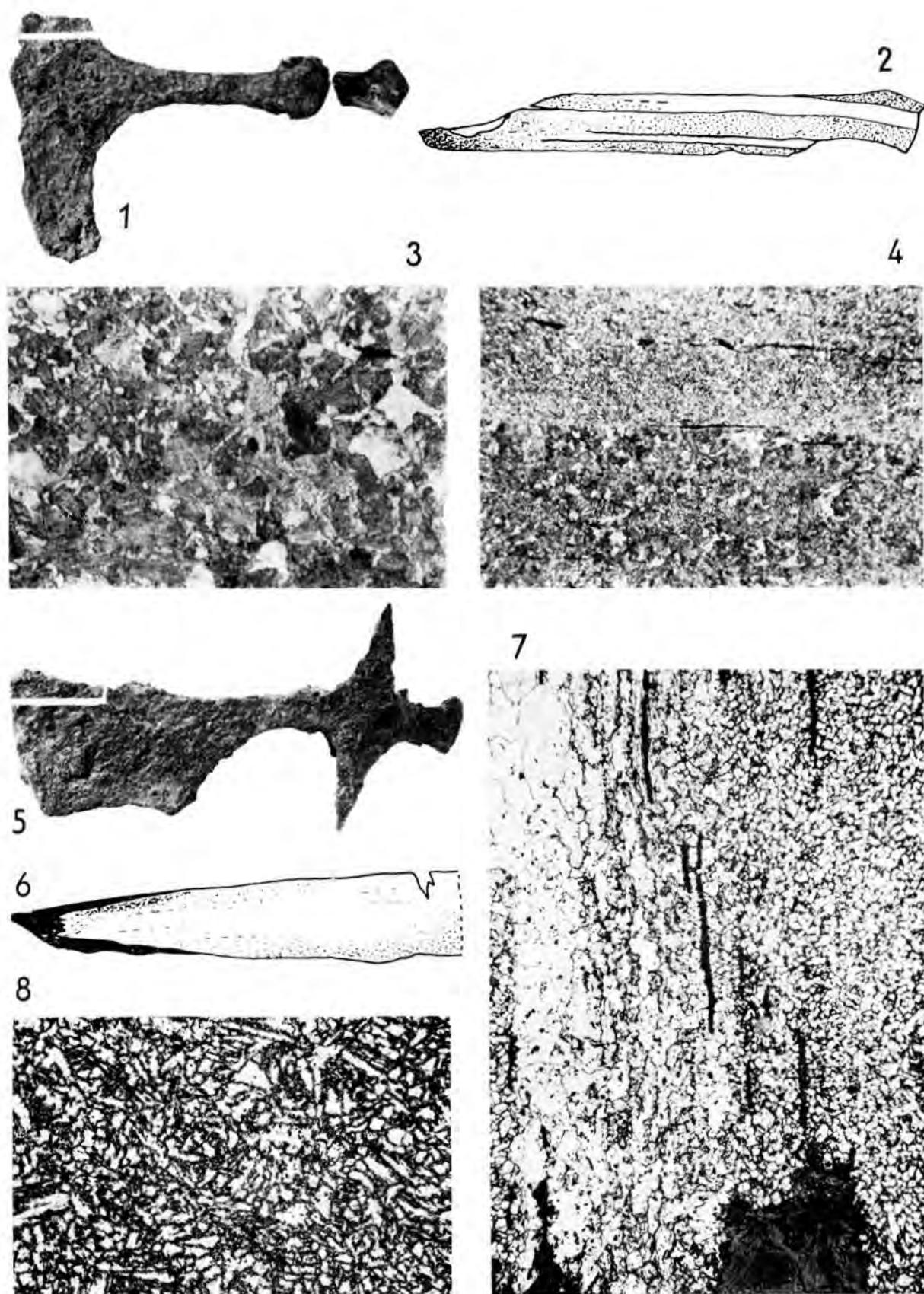
Taf. XIX. 1–4 – Pfeilspitze aus Vělký Grob, Probe 114 (1 – rhomboide Pfeilspitze mit Dorn; 2 – Schema des Schliffes [aus Eisenplättchen verschweißtes Paket], $3\times$; 3 – Teil des Schliffes, Ferrit, $50\times$; 4 – ferritisches Gefüge mit zahlreichen Verunreinigungen, $100\times$). 5–7 – zweite Pfeilspitze aus Vělký Grob, Probe 115 (5 – Pfeilspitze; 6 – Schliffschema $3\times$; 7 – ferritische Streifen mit verschiedener Korngröße, $50\times$). 8–10 – Bruchstück der Breitaxt aus Vělký Grob, Probe 117 (8 – Bruchstück des Werkzeuges; 9 – Schema des Schliffes, aufgekohlte Schneide, $2\times$; 10 – Ferrit mit Perlitspuren über der Schneidenpartie $100\times$).



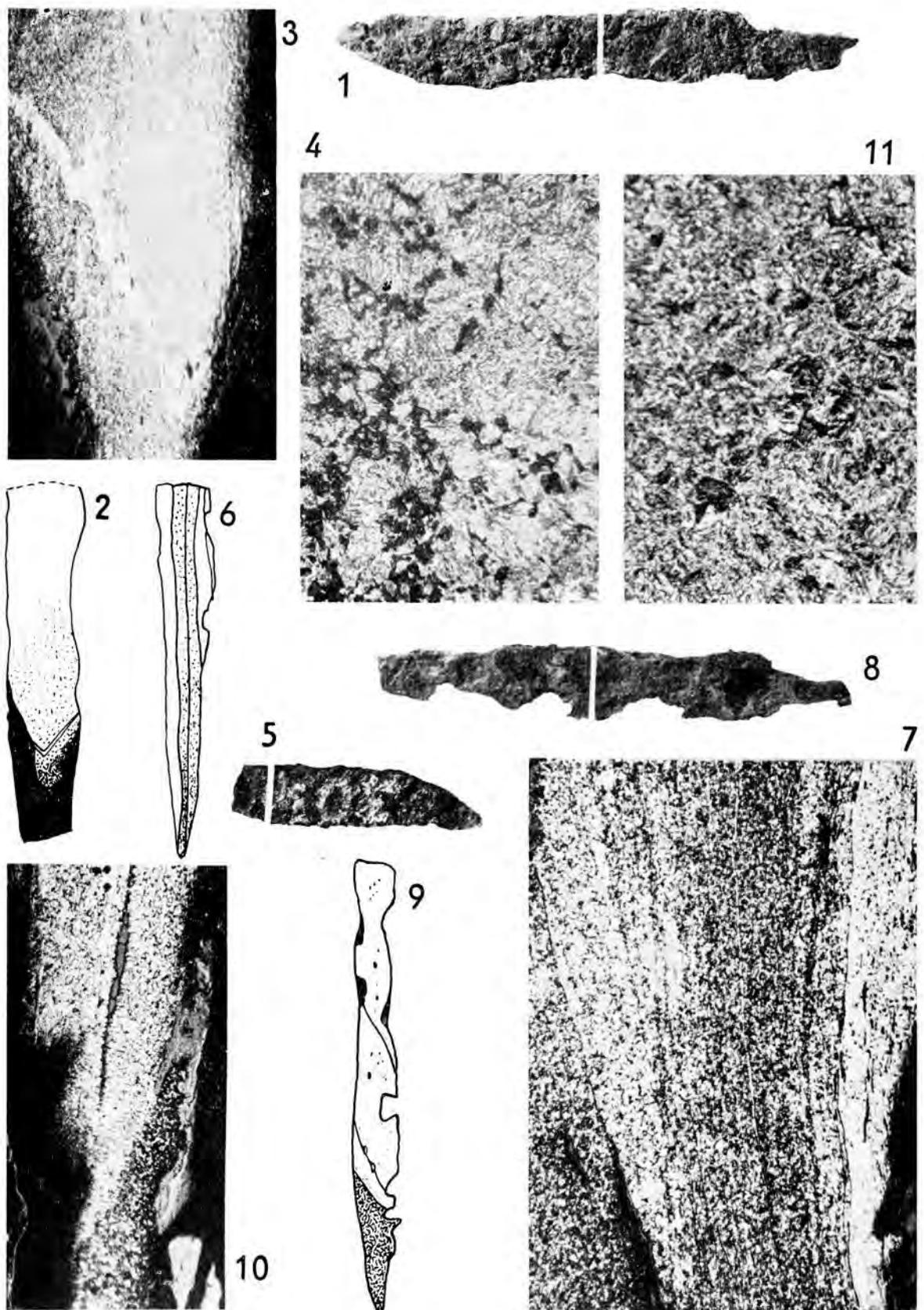
Taf. XX. 1–5 – Bartaxt aus Staré Město, Probe 123 (1 – Axt; 2 – Schema des Schliffes, aus Eisen- und Stahlteilen verschweißt, $3\times$; 3 – eingeschweißte Einlage in der Mitte, Ferrit-Perlit, Schweißnähte, $50\times$; 4 – dto, benachbarte Partie, $50\times$; 5 – perlitisches Gefüge in der Schneide, $200\times$). 6, 7 – Messer aus Stúrovo, Probe 120 (1 – Messer; 2 – Schema des Schliffes, rein ferritisches Gefüge). 8–11 – Bartaxt aus Velfký Grób, Probe 118 (8 – Axt; 9 – Schema des Schliffes; 10 – perlitisches Gefüge in der Schneidenzone, $50\times$; 11 – ferritisches W-Gefüge in der entkohlten Schneide, $200\times$).



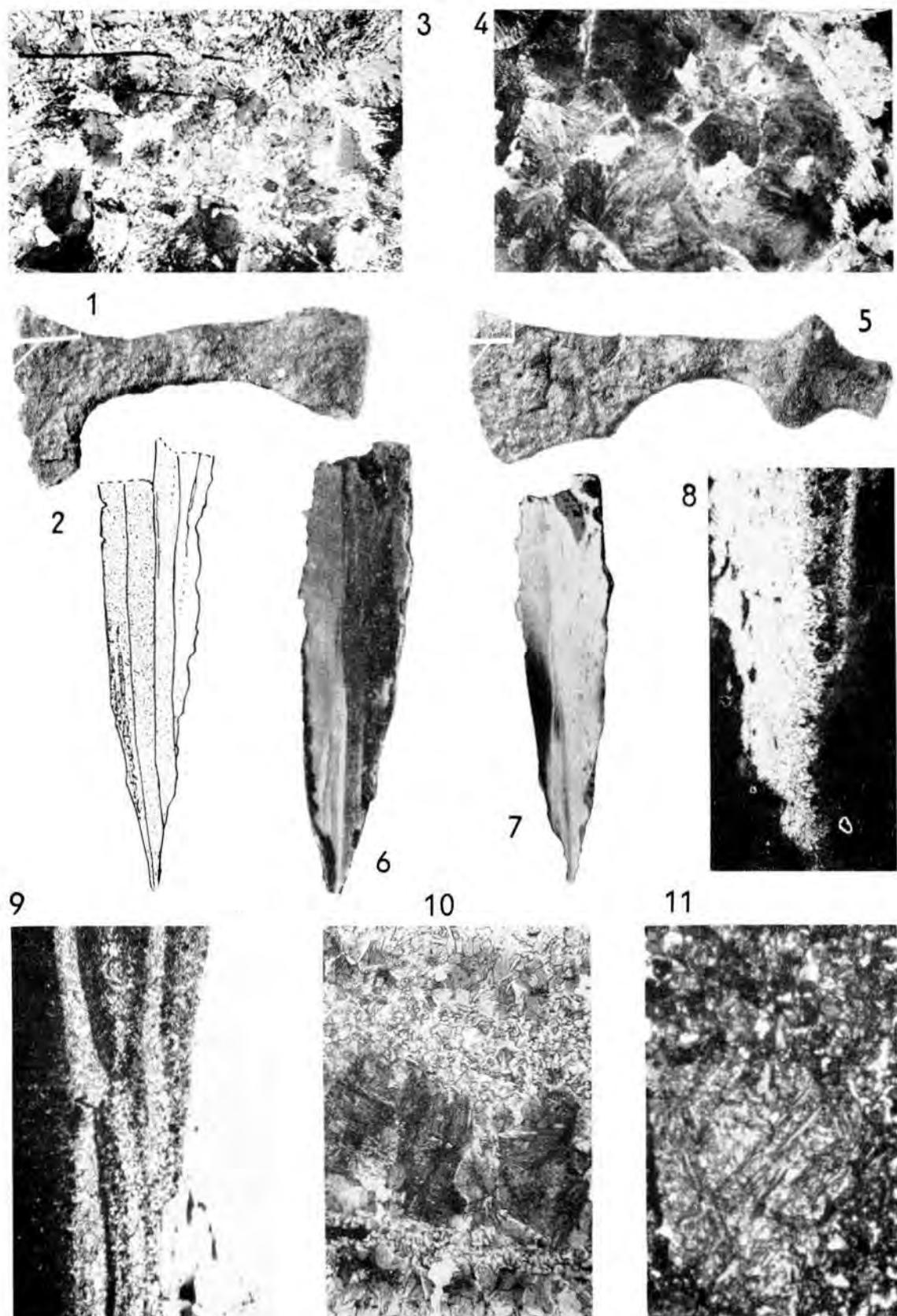
Taf. XXI. Lanzenspitze aus Veľký Grob, Probe 119 (1 – Lanzenspitze mit Proben „a“ in der Spitze und „b“ auf der Seitenschneide; 2 – Makroaufnahme der Spitze, verschweißte Eisen- und Stahlsplitter, $2\times$; 3 – Makroaufnahme der Schneide, kohlenstoffarmes Metall, $2\times$; 4 – Perlit mit Ferritnetz und Ferrit, „a“, $100\times$; 5 – helle Ferritkörper mit schwankender Korngröße in „b“, $100\times$; 6 – perlitisch-ferritisches und ferritisches-perlitisches Gefüge in „a“, $100\times$; 7 – dtto; 8 – Perlit mit Ferritnetz in der Mitte bei der Spitze „a“, $100\times$).



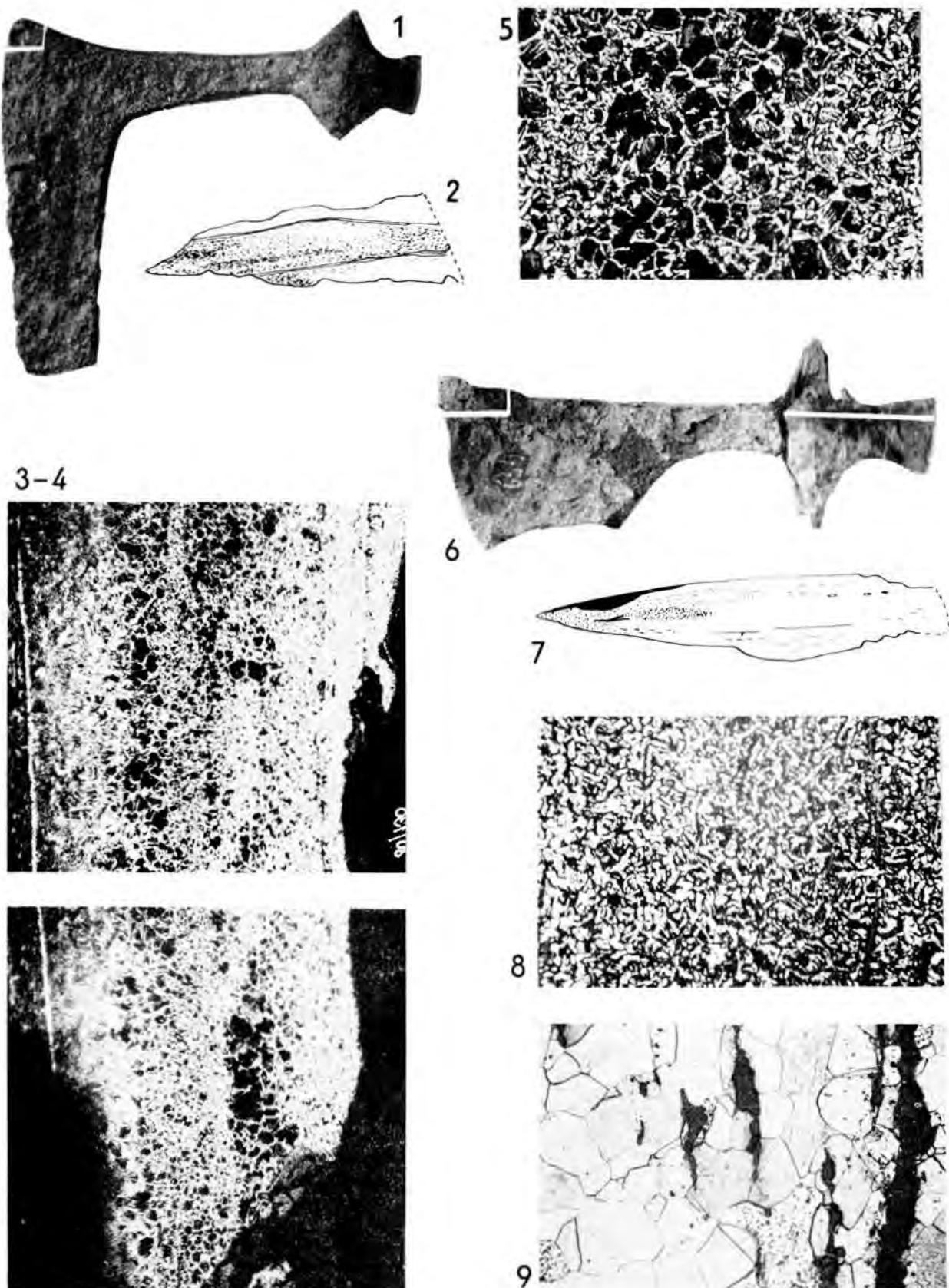
Taf. XXII. 1—4 — Miniaturbreitaxt aus Staré Město, Probe 121 (1 — Gegenstand; 2 — Schema des Schliffes, aus Eisen- und Stahlblechen verschweißt, aufgekohlt, $5\times$; 3 — perlitisches Gefüge mit Ferritspuren, Übergangsstruktur, $500\times$; 4 — dtto, $50\times$). 5—8 — Bartaxt aus Staré Město, Probe 122 (5 — Axt; 6 — Schema des Schliffes, Aufkohlung in der Schneide, $2\times$; 7 — Schliff dicht an der Schneide: links Ferrit, rechts Übergang zum ferritisch-perlitischen Gefüge, $100\times$; 8 — ferritisch-perlitisches W-Gefüge an der Schneidenseite, $100\times$).



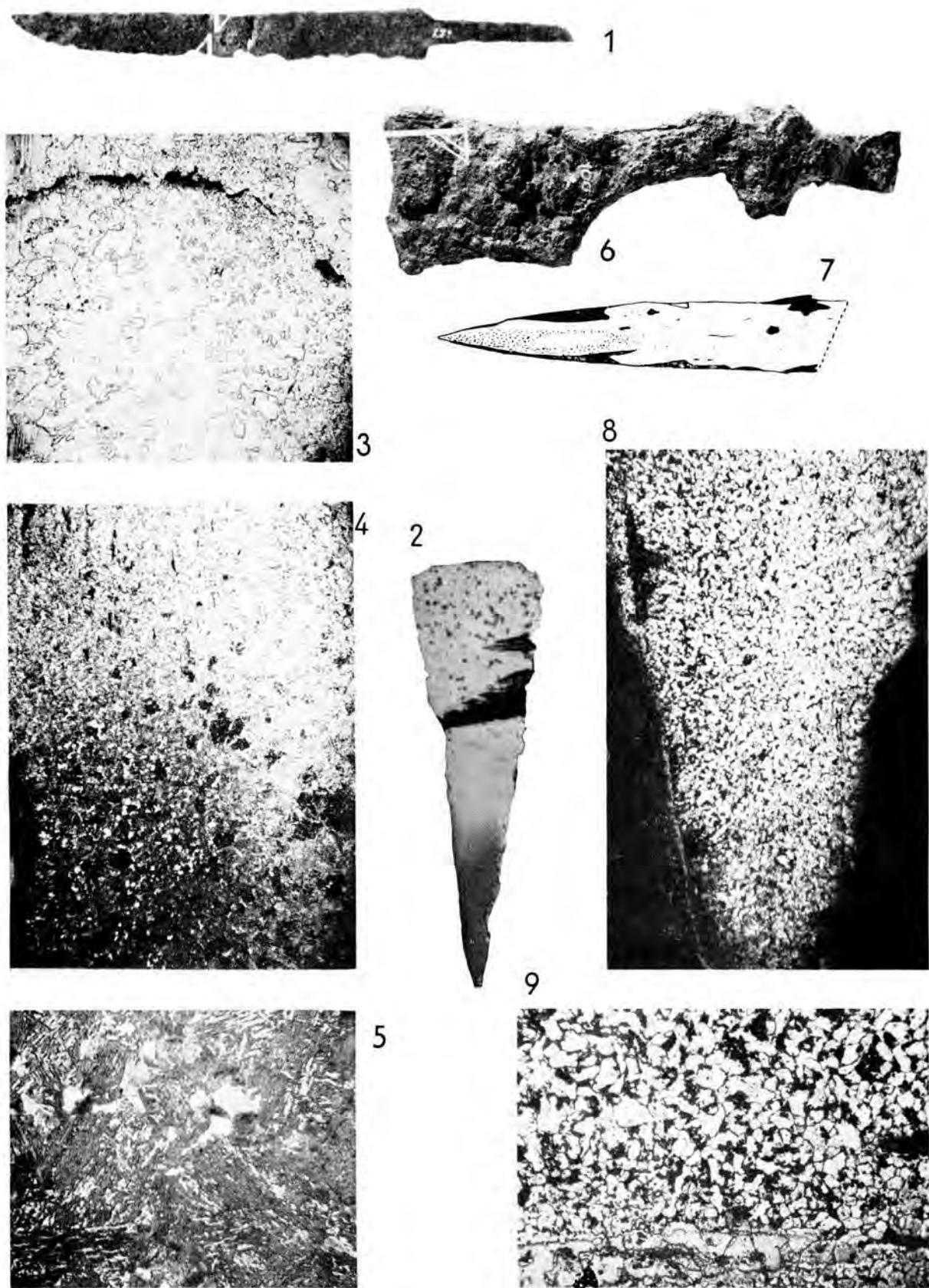
Taf. XXIII. 1—4 — Messer aus Staré Město, Probe 124 (1 — Messer; 2 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $3\times$; 3 — Schweißnaht, unten Stahlschneide, oben Kohlenstoffdiffusion in den Rücken; $50\times$); 4 — Martensitnadeln mit dunklen Troostit, $200\times$). 5—7 — Sichel aus Staré Město, Probe 125 (5 — Sichelbruchstück; 6 — Schema des Querschnittes, zwei Streifen aus sehr weichem Stahl in der Mitte zwischen zwei Eisenlamellen, $3\times$; 7 — Rückenpartie, ferritische und ferritisch-perlitische Streifen, Schweißnähte, $50\times$). 8—11 — Messer aus Staré Město, Probe 126 (8 — Messer; 9 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide; 10 — Schweißzone; unten Stahl perlitisches-ferritisches, oben Eisen ferritisches mit Perlspuren; $500\times$); 11 — gehärtete Stahlschneide, Martensit, $500\times$).



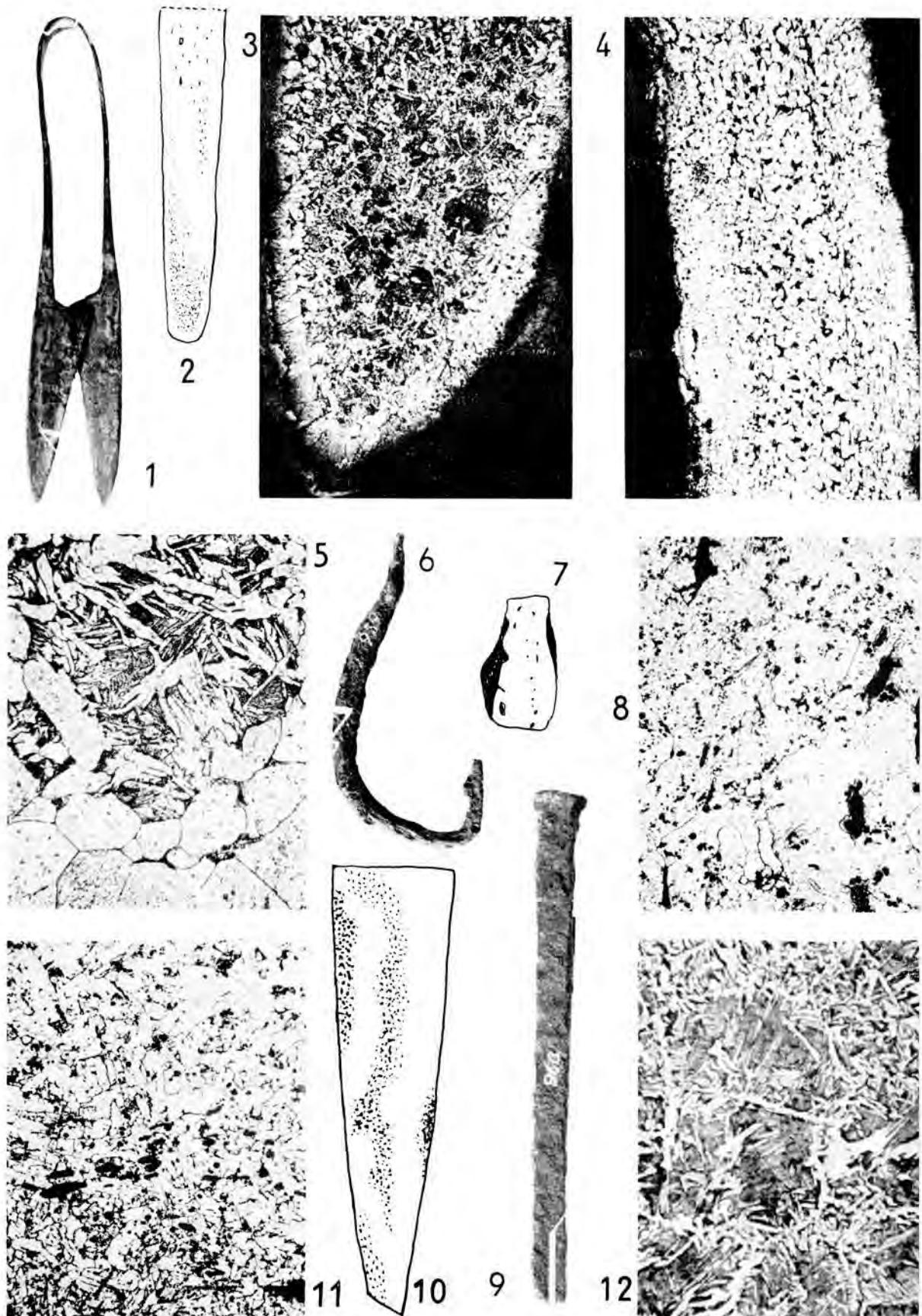
Taf. XXIV. 1–4 — Breitaxt aus Uherské Hradiště, Probe 128 (1 — Axt; 2 — Schema des Schliffes, aus Stahl- und Eisenstreifen zusammengeschweißte Schneide, $2,5 \times$; 3, 4 — Perlit mit Ferritkörnern und -netz, $100 \times$). 5–11 — Bartaxt aus Březolupy, Probe 129 (5 — Axt; 6 — Makroaufnahme des Schliffes, Eisen und Stahl mit Einlage, $3 \times$; 7 — derselbe Schliff mit anderem Belichtungswinkel aufgenommen, $2,5 \times$; 8 — entkohlte Schneide mit zugeschweißter Stahlplatte rechts, $50 \times$; 9 — Schweißzone in der Mitte, links harte Stähle, rechts weiße Ferritkörner, $50 \times$; 10 — dunkle martensitische Nadeln und weißer Ferrit, $200 \times$; 11 — Martensit in der Schneide, $500 \times$).



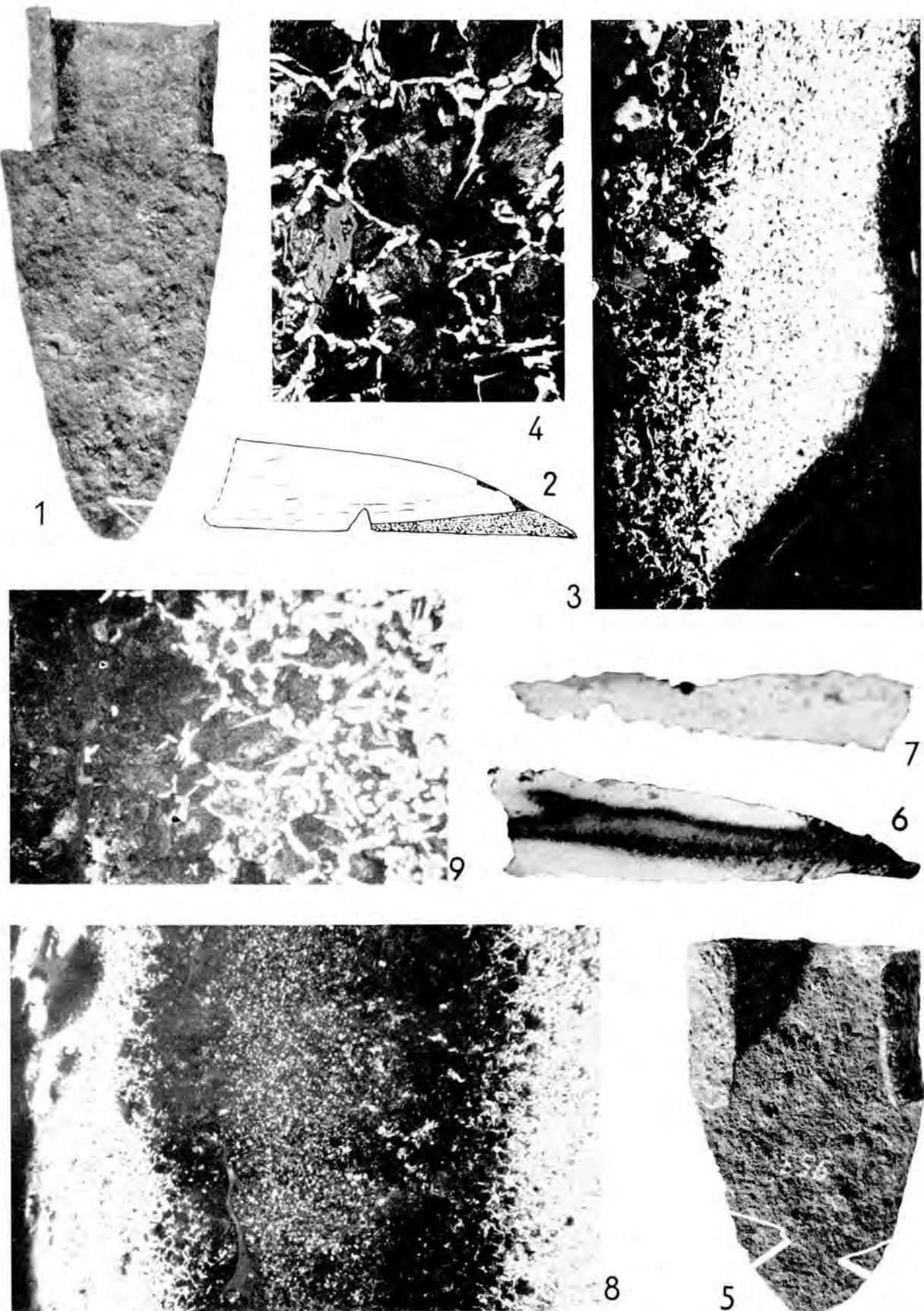
Taf. XXV. 1–5 — Breitaxt aus Uherské Hradiště, Probe 130 (1 — Axt; 2 — Schema des Schliffes, Stahleinlage zwischen zwei Eisenplatten, $3\times$; 3, 4 — Schneidenpartie mit Schweißnähten, perlitisch-ferritischer Struktur, $50\times$); 5 — Perlit mit Ferritnetz, $100\times$). 6–9 — Bartaxt aus Suchá Loz, Probe 132 (6 — Axt; 7 — Schema des Schliffes, Aufkohlung in der Schneide, $2,5\times$; 8 — ferritisches-perlitisches W-Gefüge in der Schneide [„a“]; 9 — grobe Ferritkörper mit Oxyden im Nacken [„b“], beides $100\times$).



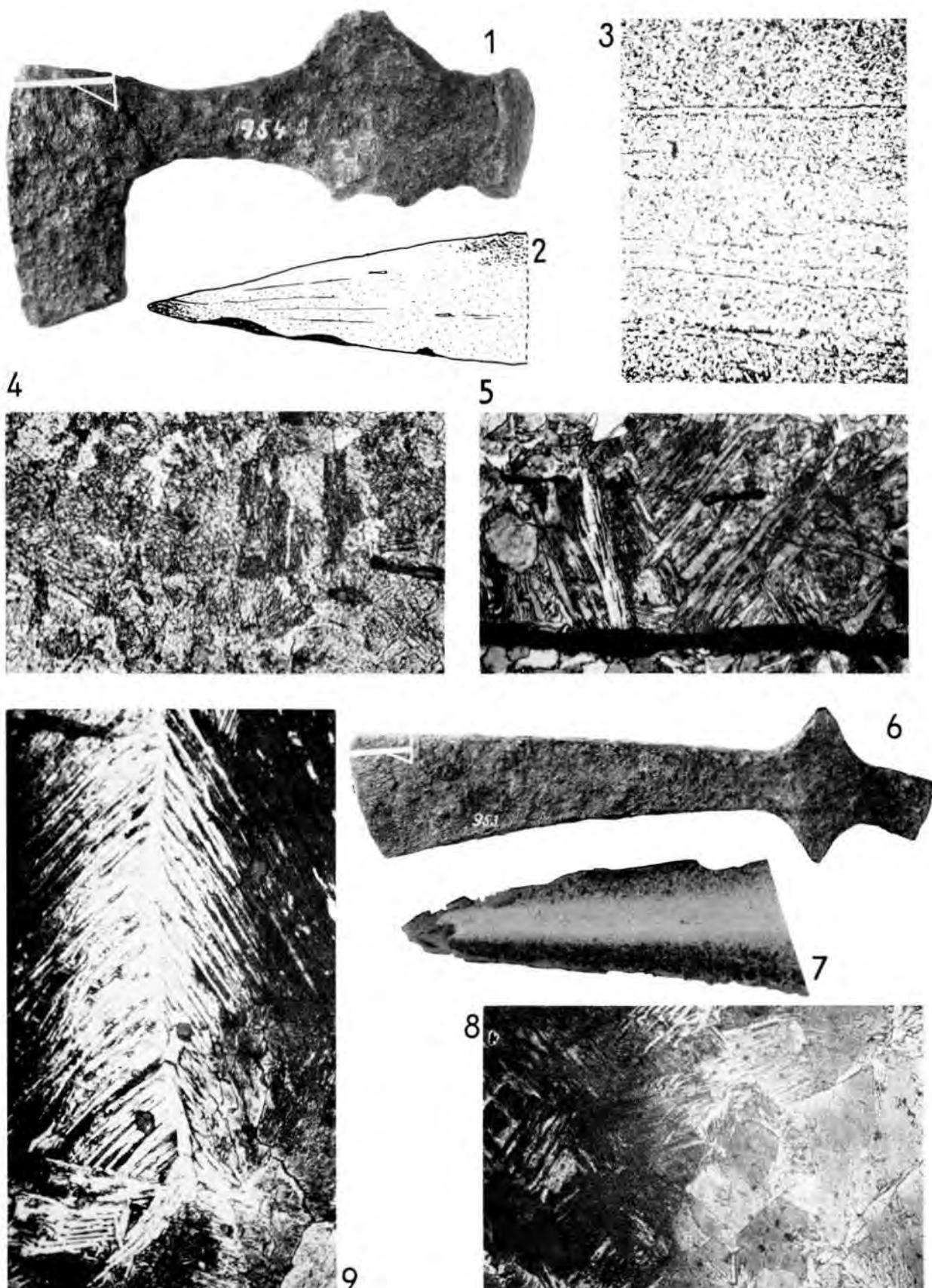
Taf. XXVI. 1–5 — Messer aus Jarošov, Probe 131 (1 — Messer; 2 — Makroaufnahme des Schliffes, aufgekohlte Schneide, $3,5\times$; 3 — ferritische Rückenpartie, $50\times$; 4 — Übergangszone zur perlitisch- und martensitisch-ferritischen Schneide, $50\times$; 5 — Martensit und Ferritkörper in der Schneide, $200\times$). 6—9 — Bartaxt aus Jarohněvice, Probe 133 (6 — Axt; 7 — Schema des Schliffes, aufgekohlte Schneide, $2,5\times$; 8 — ferritisches perlitisches Gefüge in der Schneide, $50\times$; 9 — dtto, vereinzelte Ferritzeilen, $100\times$).



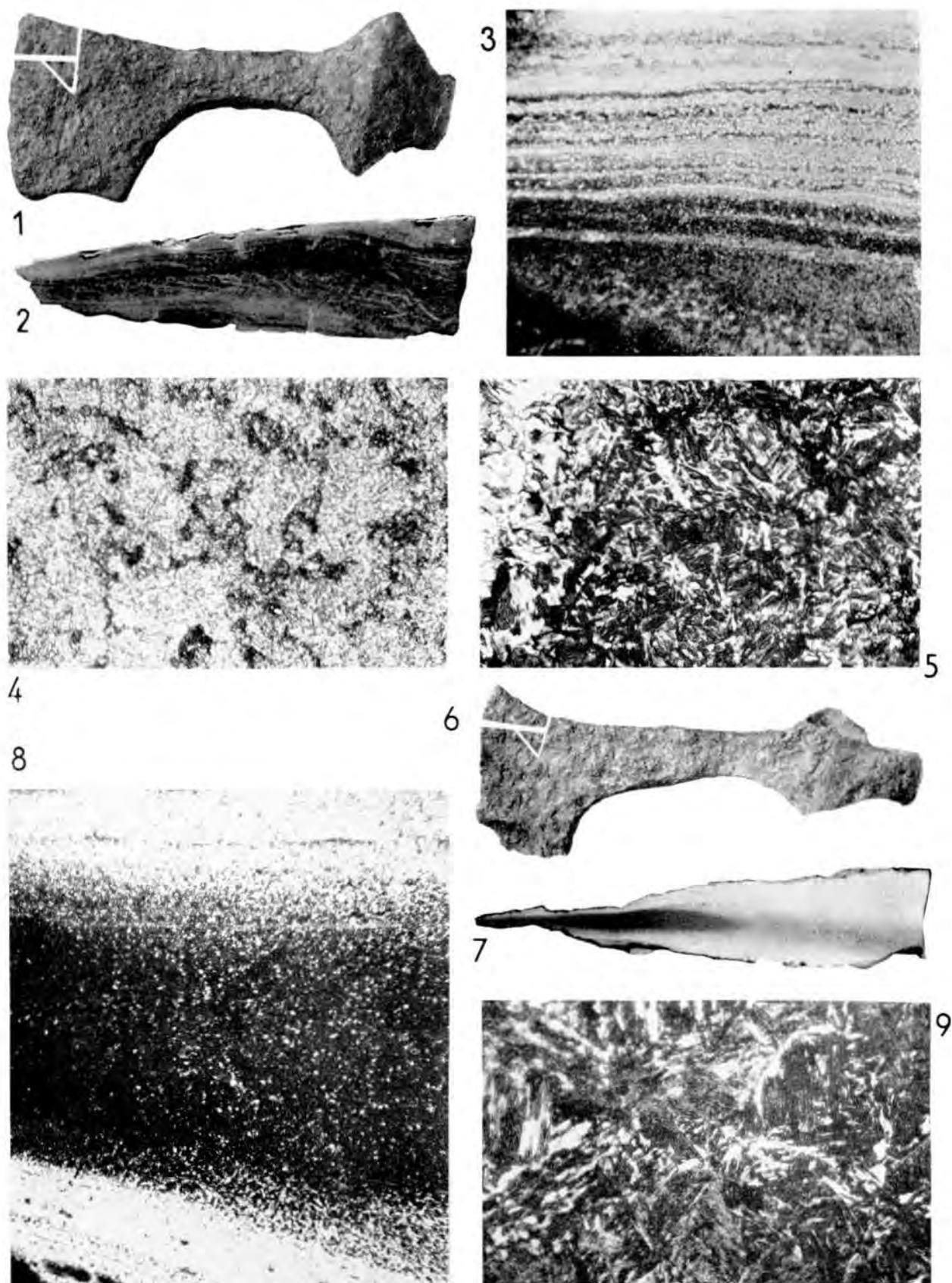
Taf. XXVII. 1–5 – Federschere aus Chvalkovice, Probe 134 (1 – Werkzeug mit Probe „a“ in der Schneide und Probe „b“ von der Feder; 2 – Schema des Schliffes, Schneide aufgekohlt und später randentkohlt, $5\times$; 3 – Schneide [„a“]; Perlit mit Ferritnetz, am Rande grobe ferritische Körner, $50\times$; 4 – Feder [„b“]; Ferrit, in der mittleren Zone Perlit an den Korngrenzen, $50\times$; 5 – Schneide [„a“]; ferritisches-perlitisches W-Gefüge und ferritische Randkörner mit Oxyden, $200\times$). 6–8 – Fischangel aus Chvalkovice, Probe 135 (6 – Angelhaken; 7 – Schema des Schliffes, $5\times$; 8 – Ferrit mit Einschlüssen, $100\times$). 9–12 – Stemmessen aus Ivanovice, Probe 139 (9 – Werkzeug; 10 – Schema des Schliffes, unregelmäßig verteilter Kohlenstoffgehalt, $3\times$; 11 – entkohlte oder abgeschliffene Partie der Schneide, Ferrit mit Perlitspuren, $100\times$).



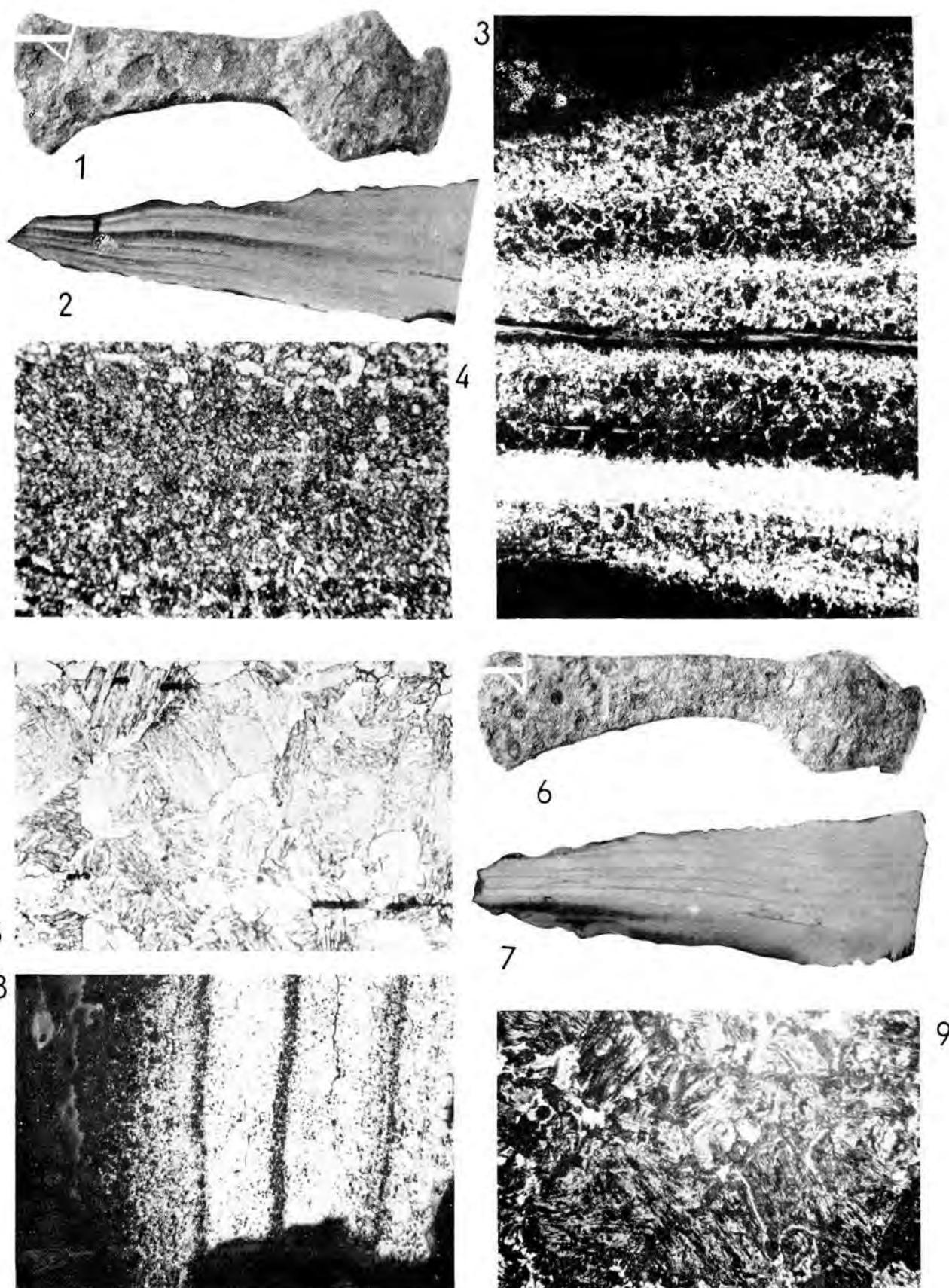
Taf. XXVIII. 1–4 — Pflugschar aus Ivanovice, Probe 136 (1 — Werkzeug; 2 — Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $3\times$; 3 — Schneide mit Perlit-Ferrit in der Stahlplatte und Ferrit mit Perlitspuren im eisernen Blatt, $50\times$; 4 — Perlit mit Ferritnetz, $200\times$). 5–9 — kleinere Pflugschar aus Ivanovice, Probe 137 (5 — Werkzeug mit eingezeichneten Proben „a“ rechts und „b“ links; 6 — Makroaufnahme der Probe „a“, eingeschweißte Stahlplatte, $4.5\times$; 7 — Makroaufnahme der Probe „b“, Eisen, $4.5\times$; 8 — sorbitisch-perlitische Stahleinlage, $50\times$; 9 — Perlit mit Diffusion in die Eisenlamelle [Ferrit, hell], $200\times$).



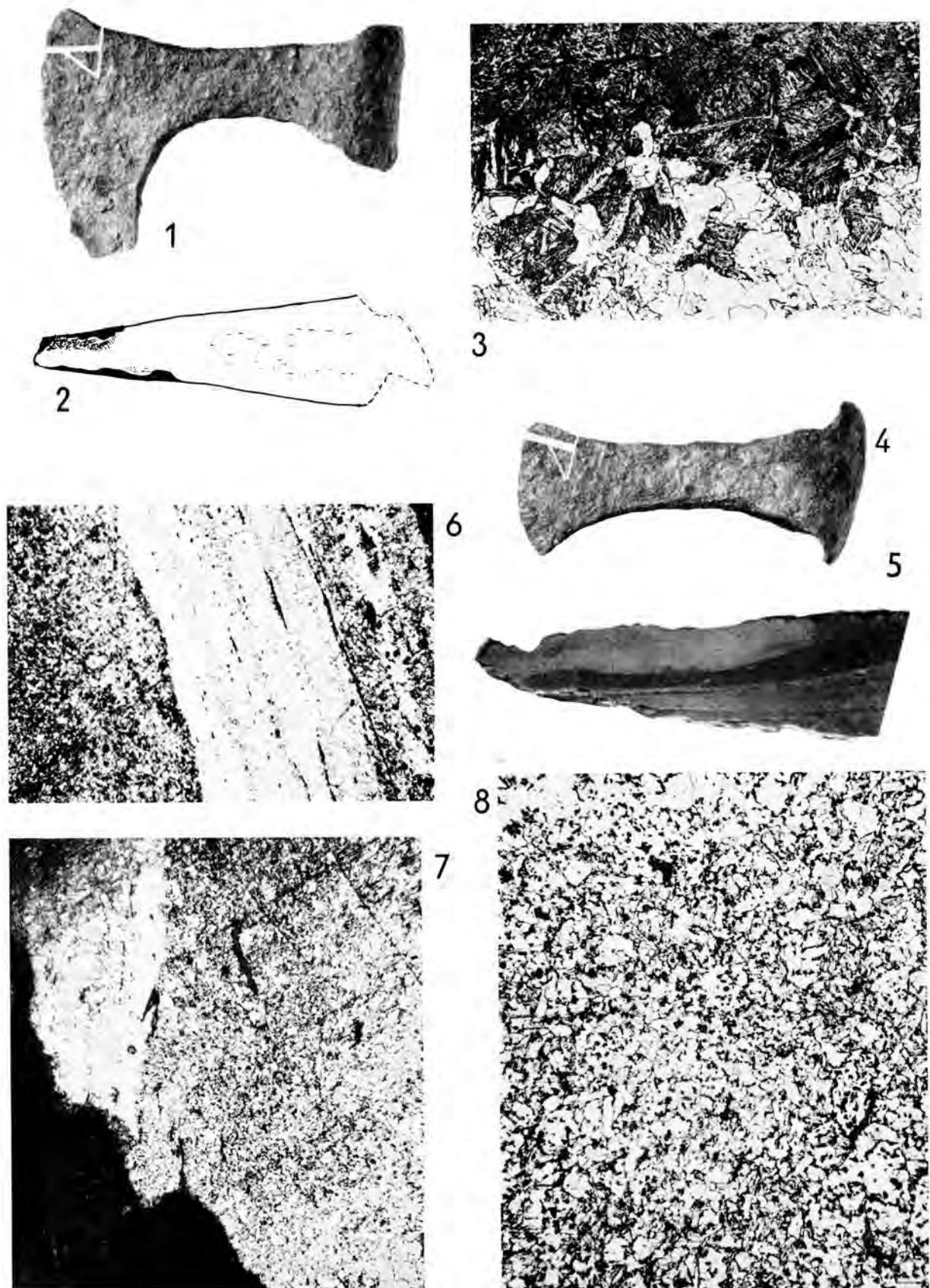
Taf. XXIX. 1–5 — Breitaxt aus Ivanovice, Probe 138 (1 — Axt; 2 — Schema des Schliffes, $2,5 \times$; 3 — feines ferritisches-perlitisches Zeilengefüge weiter von der Schneidenlinie, $50 \times$); 4, 5 — feineres und gröberes Martensitgefüge in der Schneide, $500 \times$). 6–9 — Schmalaxt aus Ivanovice, Probe 140 (6 — Axt; 7 — Makroaufnahme des Schliffes, aufgekohlte Seiten, $3,5 \times$; 8 — Martensit im kohlenstoffhaltigen Streifen, $200 \times$; 9 — Ferritnadeln im martensitischen Gefüge, $500 \times$).



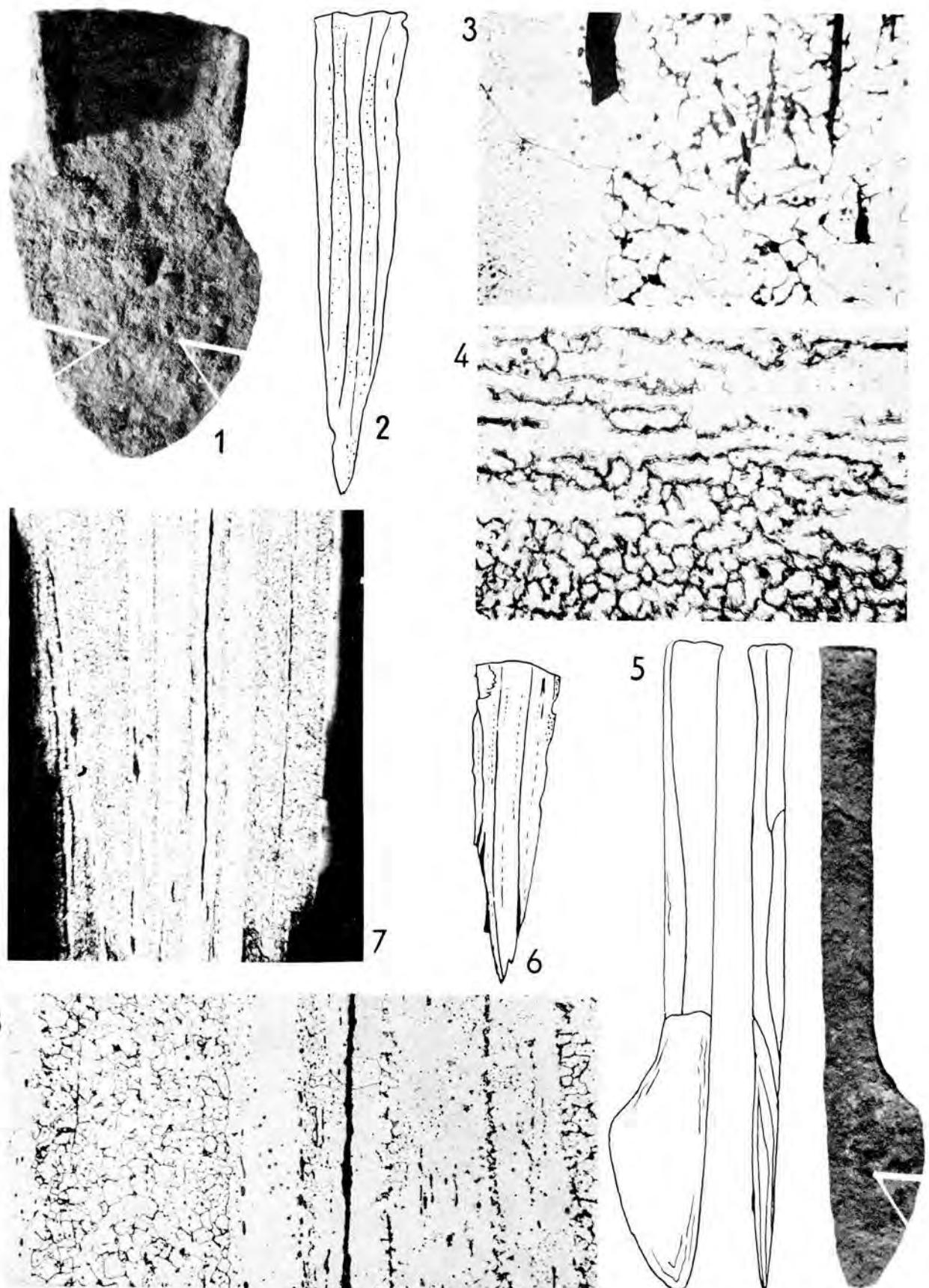
Taf. XXX. 1–5 — Bartaxt aus Nejdek, Probe 141 (1 — Axt; 2 — Makroaufnahme des Schliffes, verschweißte Platten von Eisen und Stahl, 3×; 3 — dtto, Ferrit, Ferrit-Perlit, Perlit, feinkörnig, 50×; 4 — Martensit mit dunklem Troostit nahe der Schneide, 500×; 5 — Martensit in der Schneide, 500×). 6–9 — Bartaxt aus Nejdek, Probe 142 (6 — Axt; 7 — Makroaufnahme des Schliffes, Stahleinlage in der Schneide, 3×; 8 — sorbitisches Gefüge der Einlage zwischen den eisernen ferritischen Zonen, 50×; 9 — Martensit in der Schneide, 500×).



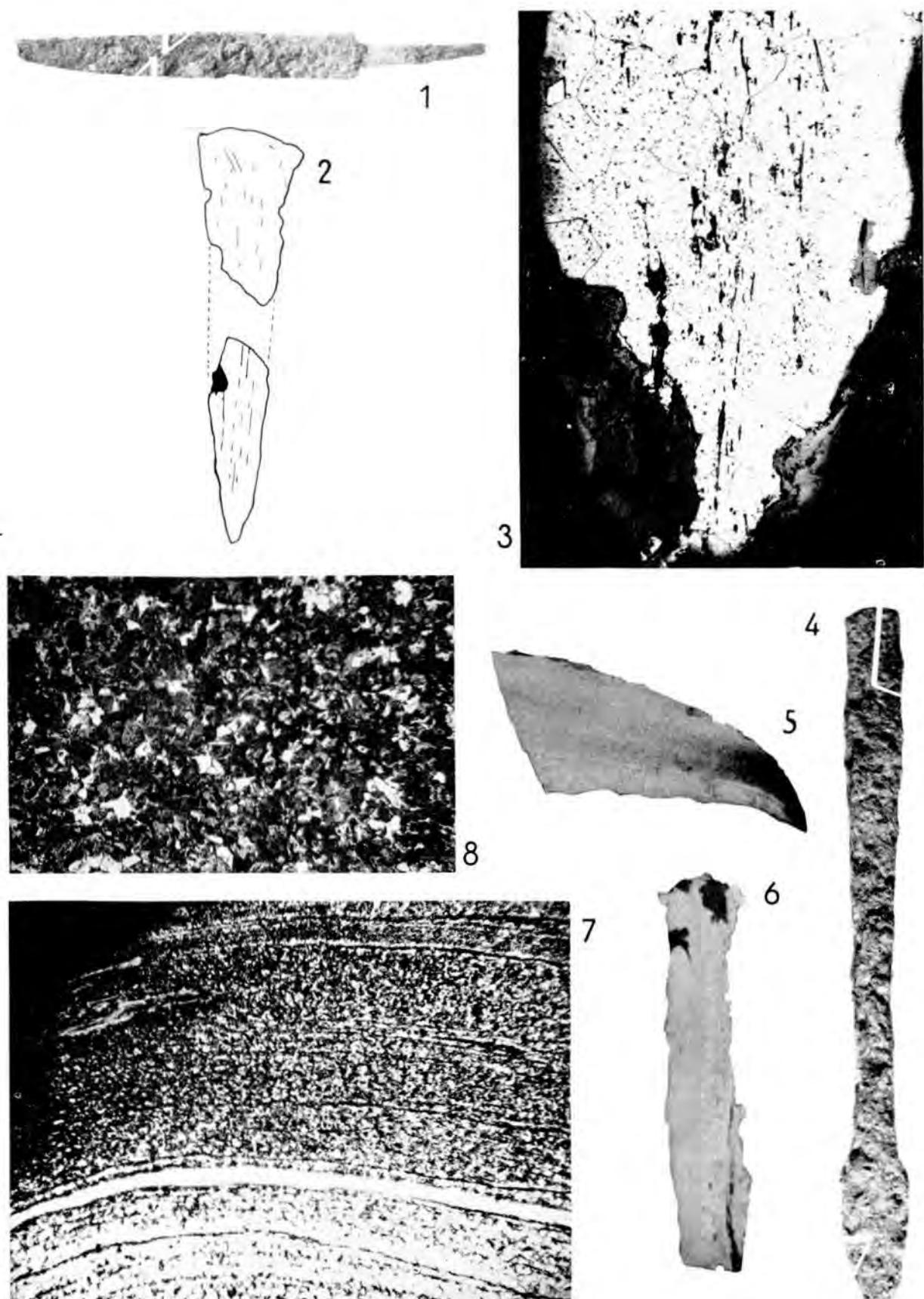
Taf. XXXI. 1–5—Schmalaxt aus Nejdek, Probe 143 (1 – Axt; 2 – Makroaufnahme des Schliffes, verschweißte Eisen- und Stahlplättchen, $3 \times$; 3 – wechselnde perlitische und perlitisch-ferritische sowie ferritische Streifen, Schweißnaht der Überlappung, $50 \times$; 4 – sorbitisches Gefüge in einer der Stahlplatten nahe der Schneide, $100 \times$; 5 – Martensit und Ferrit in der Schneide, $500 \times$). 6–9 – Schmalaxt aus Nejdek, Probe 144 (6 – Axt; 7 – Makroaufnahme des Schliffes, Schweißpaket mit Stahlseite, $4 \times$; 8 – ferritische und stählerne Streifen in der Schneide, $50 \times$; 9 – Martensit in der Seitenlamelle der Schneide, $200 \times$).



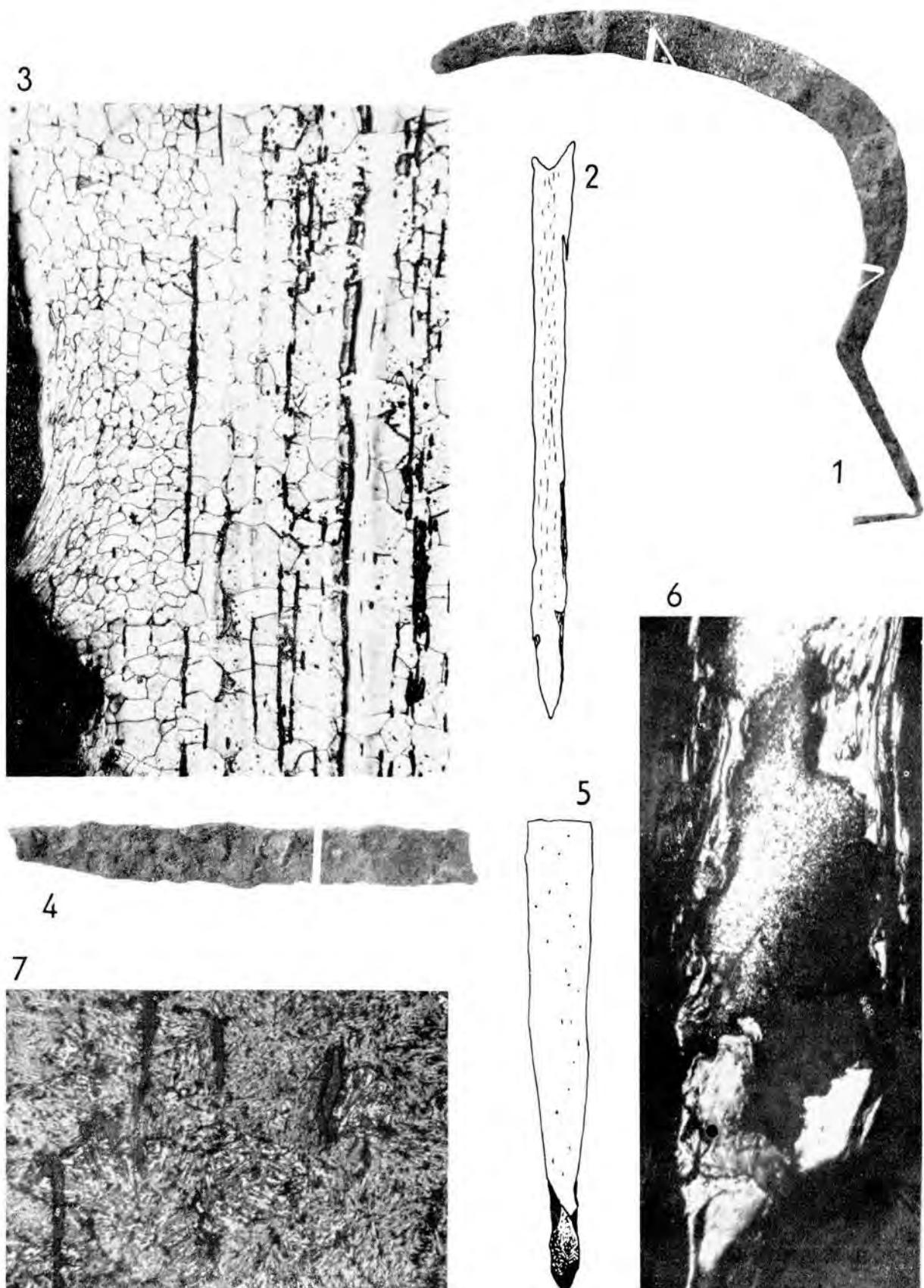
Taf. XXXII. 1–3 – Breitaxt aus Nejdek, Probe 145 (1 – Axt; 2 – Schema des Schliffes, aufgekohlte Schneide, 3 \times ; 3 – Martensit [Joben] und Übergang ins ferritische Gefüge, 200 \times). 4–8 – Schmalaxt aus Nejdek, Probe 146 (4 – Axt; 5 – Makroaufnahme des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, 3 \times ; 6 – verschweißte eiserne und stählerne Streifen in der Mitte der Schneide, 50 \times ; 7 – dtto, in der Schneidenlinie, 50 \times ; 8 – Ferrit mit Perlitspuren in der Schneide, 100 \times).



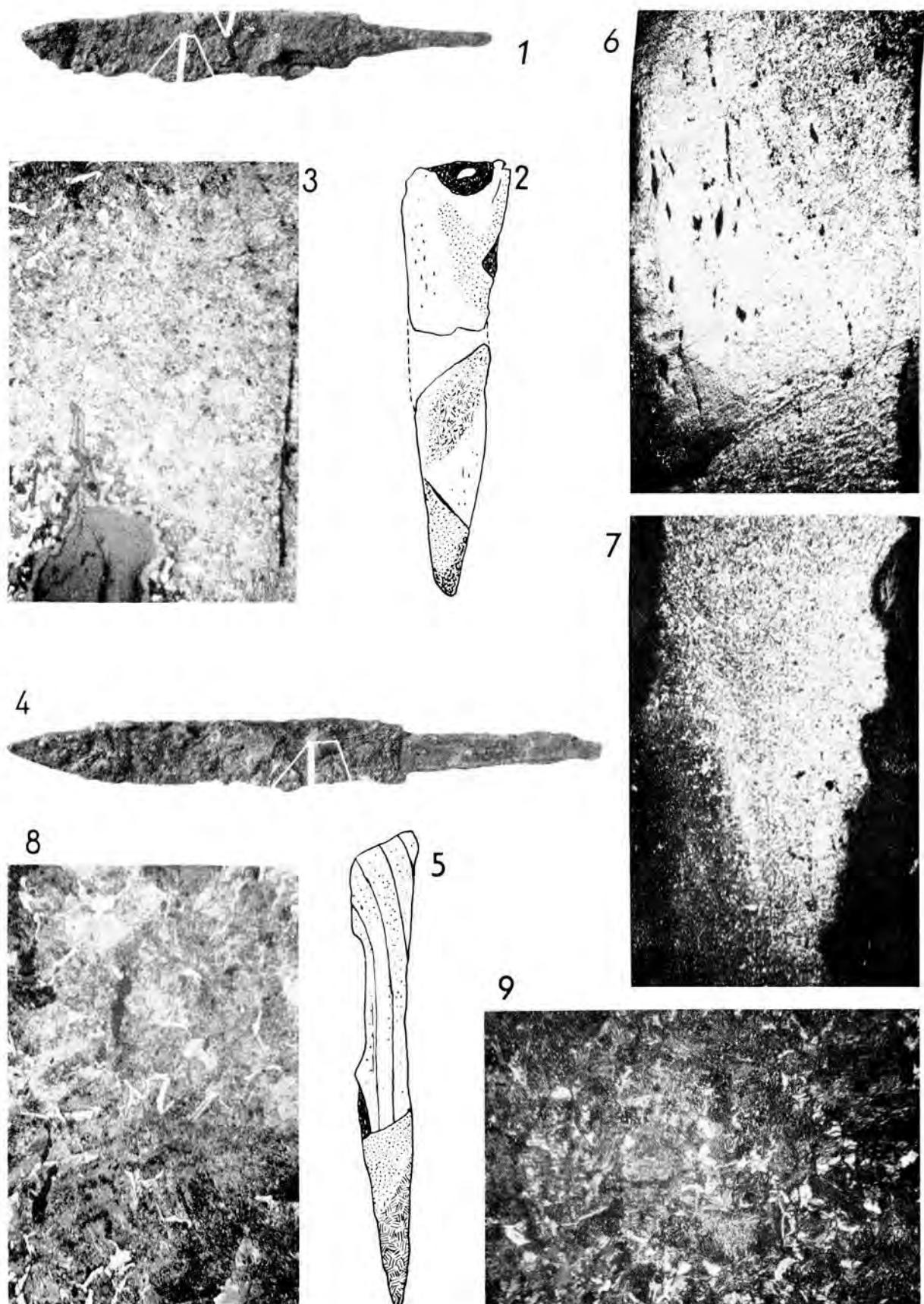
Taf. XXXIII. 1–4 – Pflugschar aus Nejdek, Probe 147 (1 – Werkzeug mit den Probestellen „a“ rechts und „b“ links; 2 – Schema des Schliffes „a“, 4×; 3 – ferritische Grobkörner und Ferrit mit Perlitspuren im Schliff „b“, 200×; 4 – Ferrit mit Doppelkonturen und Perlit an den Korngrenzen im Schliff „a“. 200×). 5–8 – Pflugmesser aus Nejdek, Probe 148 (5 – Pflugmesser, aus mehreren Eisenstücken zusammengeschweißt; 6 – Schema des Schliffes, Schweißpaket in der Schneide, 3×; 7 – verschweißte ferritische Eisenstreifen mit sehr geringen Perlitspuren, 50×; 8 – dtto, 100×).



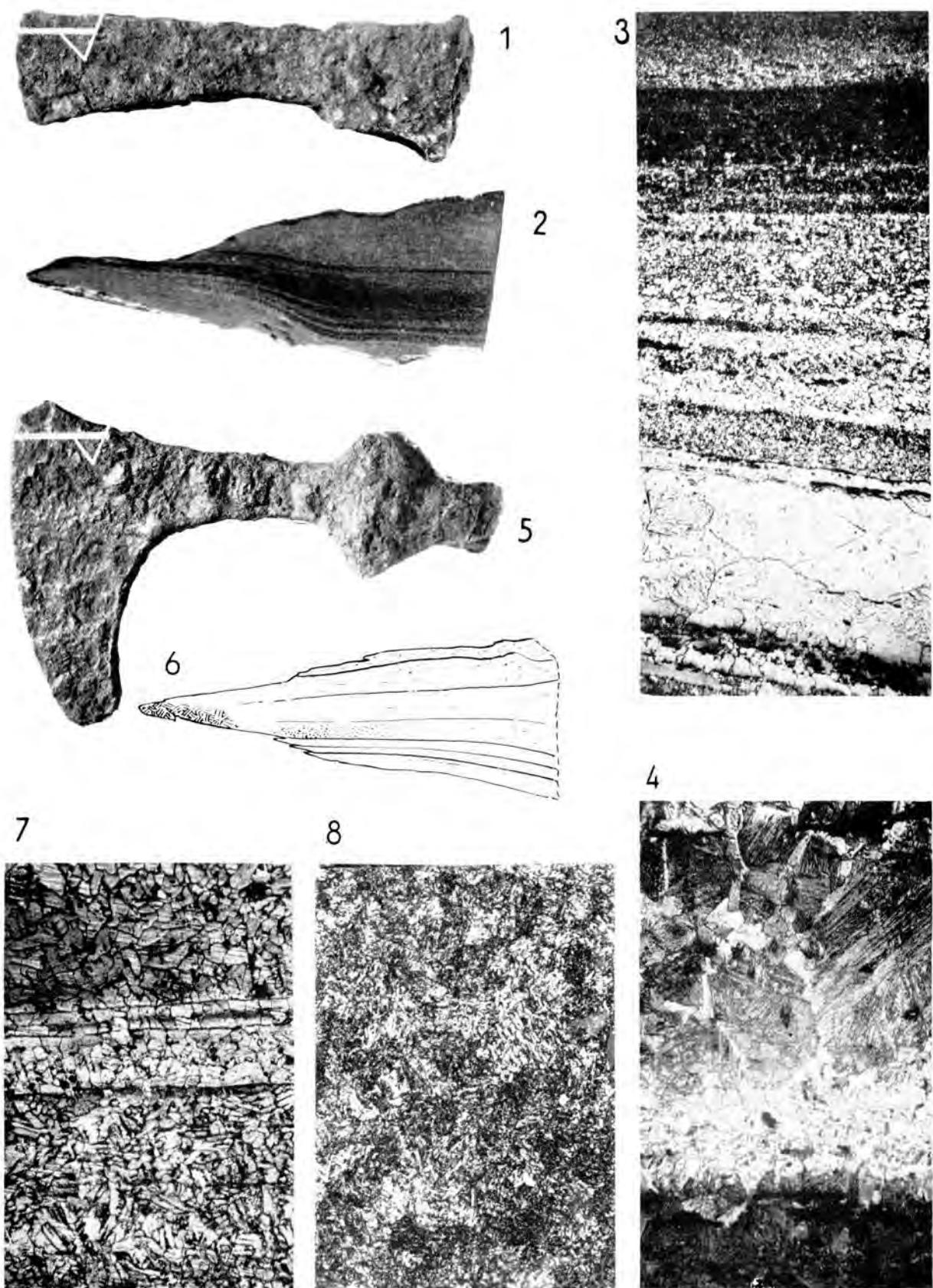
Taf. XXXIV. 1–3 – Messer aus Nejdek, Probe 150 (1 – Messer; 2 – Schema des Schliffes, $6\times$; 3 – ferritische Schneide mit Oxyden, $50\times$). 4–8 – Löffelbohrer aus Nejdek, Probe 149 (4 – Werkzeug mit Probe „a“ unten in der Schneide und „b“ im Körper; 5 – Makroaufnahme des Schliffes „a“, aufgekohlte und eingeschweißte Mittellamelle, $4\times$; 6 – Makroaufnahme des eisernen Zapfens „b“, $4\times$; 7 – Schweißzone, oben sorbitisch-ferritische Mittellamelle, Schweißnaht, unten Ferrit mit Perlitspuren, $50\times$; 8 – sorbitähnliches Gefüge in der Schneide, Probe „a“, $200\times$).



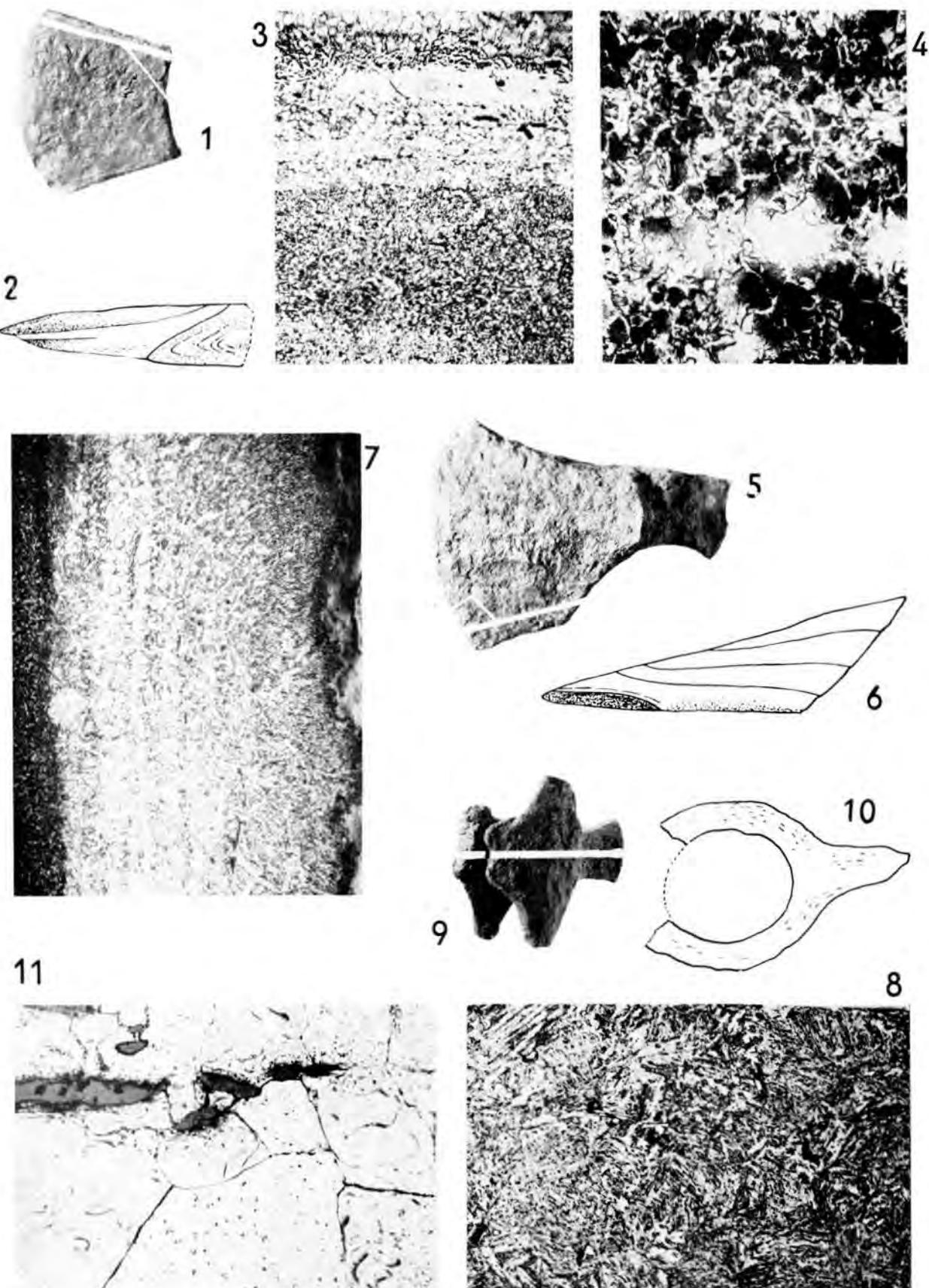
Taf. XXXV. 1–3 – Sichel aus Nejdek, Probe 151 (1 – Werkzeug; 2 – Schema des Schliffes, $5\times$; 3 – ferritisches Gefüge, links deformierte Körner, $100\times$; alles aus Probe „a“). 4–7 – Messer aus Mikulčice, Probe 152 (4 – Klingenbruchstück; 5 – Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $5,5\times$; 6 – angeschweißte Stahlschneide, in der oberen Hälfte teilweise entkohlt, Auftreten von Ferrit, $50\times$; 7 – Martensit in der Schneide, $200\times$).



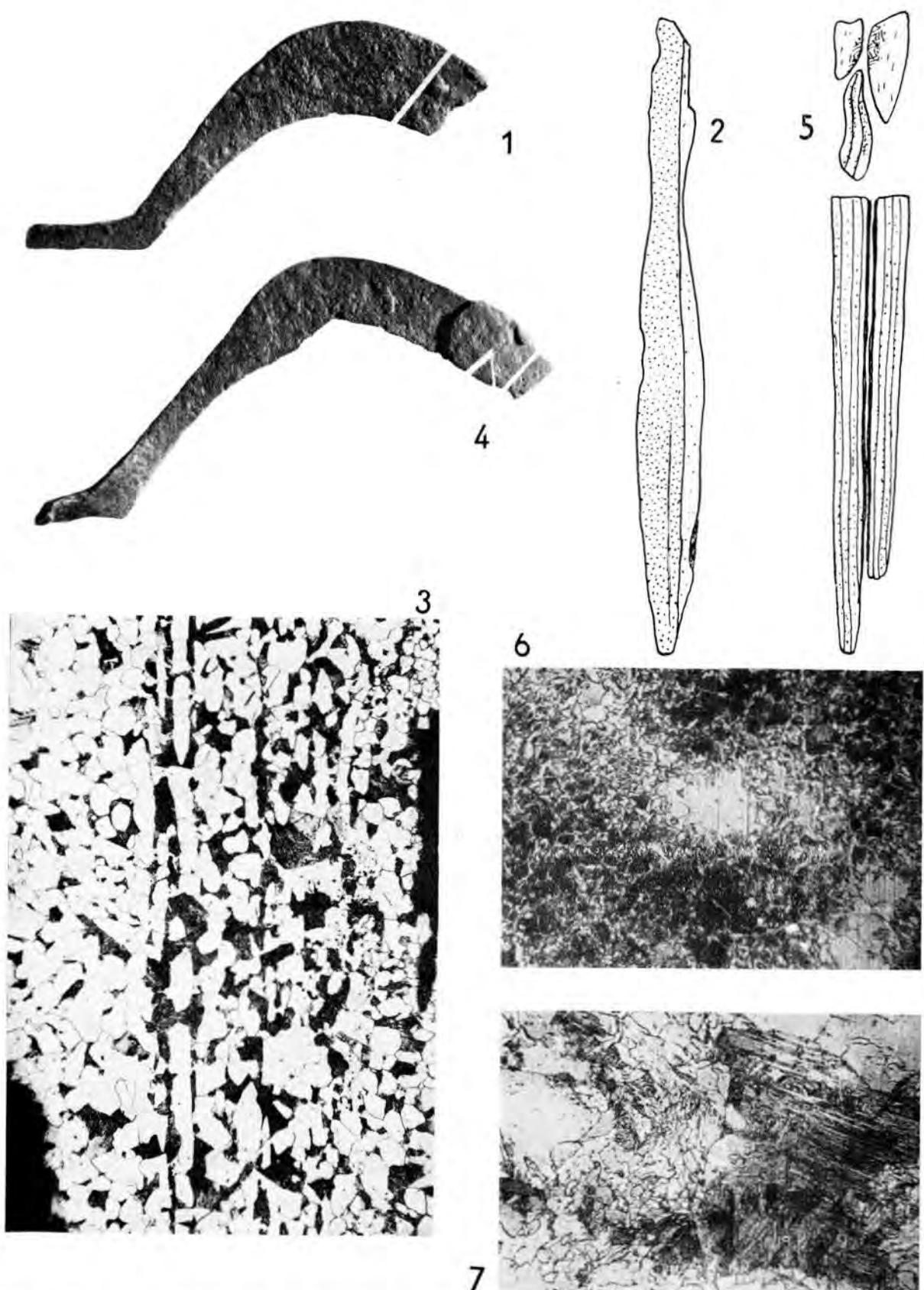
Taf. XXXVI. 1–3 – Messer aus Mikulčice, Probe 153 (1 – Messer; 2 – Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, 3 \times ; 3 – nadelförmiger Sorbit in der Schneide, 200 \times). 4–9 – Messer aus Mikulčice, Probe 154 (4 – Messer; 5 – Schema des Schliffes, Schweißpaket mit angeschweißter Stahlschneide, 4 \times ; 6 – Schweißzone, unter dem ferritischen Rücken Schweißnaht, 50 \times ; 7 – Schneide mit dunkler Härtezone unten links, 50 \times ; 8, 9 – Martensit mit Resten von ferritischem Netz, 200 \times).



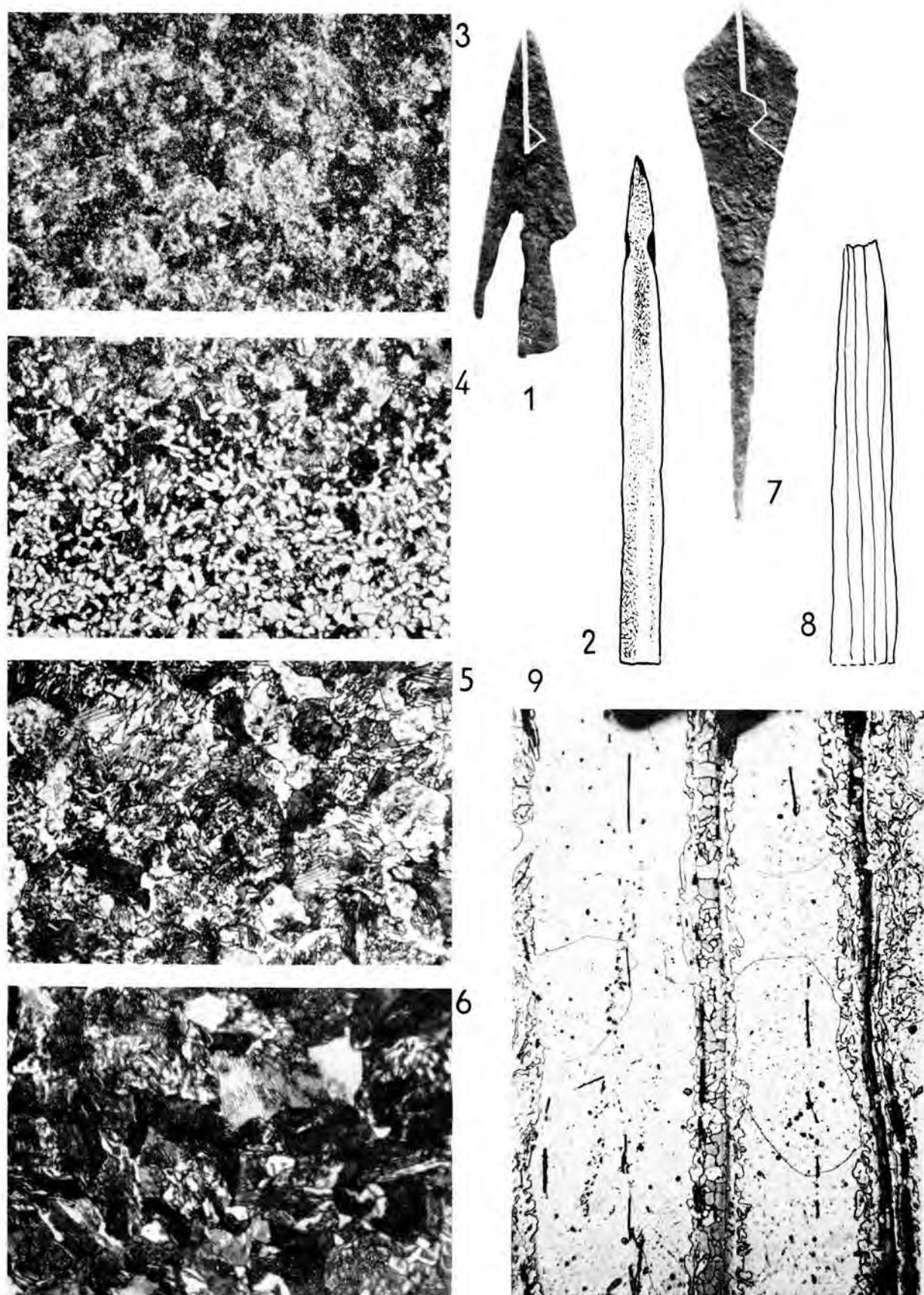
Taf. XXXVII. 1–4 — Schmalaxt aus Mikulčice, Probe 155 (1 — Axt; 2 — Makroaufnahme des Schliffes, helle Zonen Stahl, $3 \times$; 3 — wechselnde perlitische [schwarz], ferritisch-perlitische und grobkörnige ferritische Streifen der Schneide, $50 \times$; 4 — martensitisches Gefüge mit Ferritresten, Schneide, $200 \times$). 5–8 — Breitaxt aus Mikulčice, Probe 156 (5 — Axt; 6 — Schema des Schliffes, Schweißpaket, in der Schneide aufgekohlt, $2 \times$; 7 — ferritisch-perlitisches W-Gefüge abseits der Schneidenlinie, $100 \times$; 8 — feiner Martensit in der Schneide, $200 \times$).



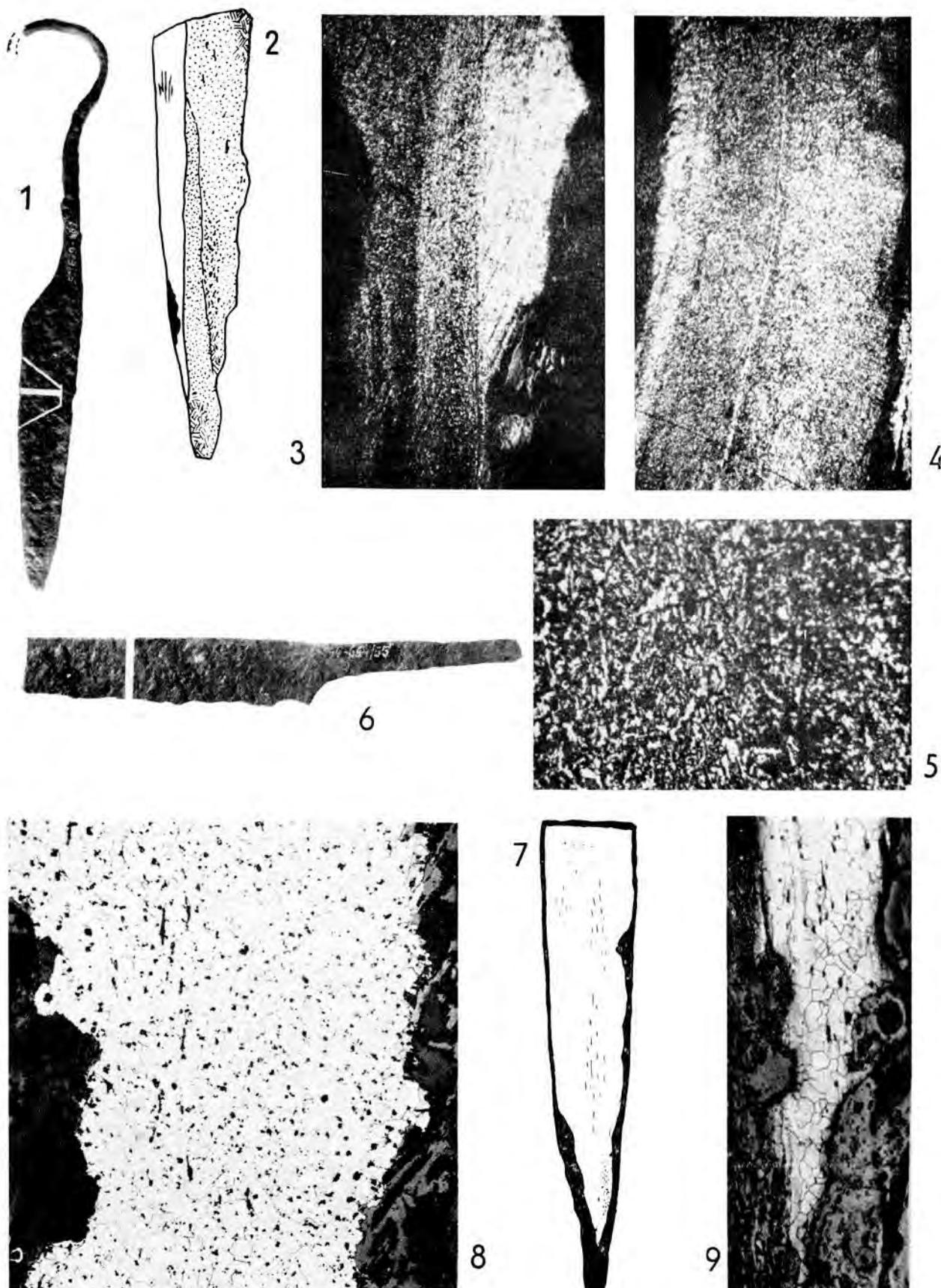
Taf. XXXVIII. 1–4 – Axtschneide aus Mikulčice, Probe 157 (1 – Bruchstück der Schneide; 2 – Schema des Schliffes, verschweißte aufgekohlte Plättchen, $1,25\times$; 3 – ferritische und ferritisch-perlitische [dunklere] Zonen am stumpfen Ende, $50\times$; 4 – perlitisch-ferritische Zeilenstruktur, in Sorbit übergehend). 5–8 – Axtschneide aus Mikulčice, Probe 158 (5 – Bruchstück der Bartaxt; 6 – Schema des Schliffes, Schweißpaket, angeschweißte Stahlsehneide, $1,5\times$; 7 – Schweißzone; links angeschweißte Stahlsehneide, rechts ferritisches-perlitischer Körper, $50\times$; 8 – Martensit mit vereinzelten Ferritkörnern, $500\times$). 9–11 – Axtnacken aus Mikulčice. Probe 159 (9, 10 – Axtnacken; 11 – Ferrit, $100\times$).



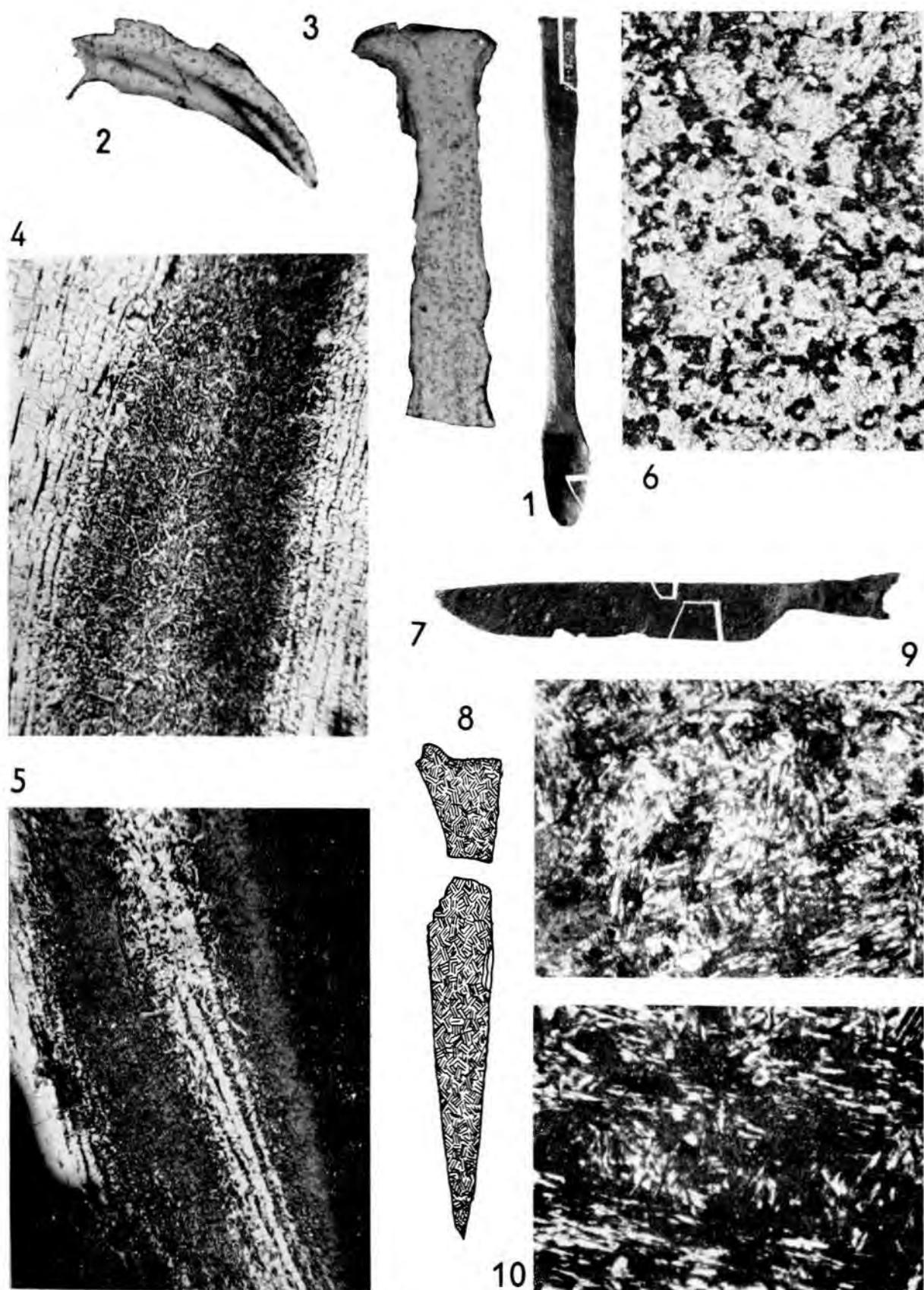
Taf. XXXIX. 1–3 – Sichel aus Mikulčice, Probe 160 (1 – Bruchstück des Werkzeuges; 2 – Schema des Schliffes, zwei verschweißte Eisen- und Stahlstreifen, $3\times$; 3 – ferritisches-perlitisches Zeilengefüge, Ferrit, Perlit, $100\times$). 4–7 – Sichel aus Mikulčice, Probe 161 (4 – Bruchstück des instandgesetzten Werkzeuges, mit Proben „a“ und „b“; 5 – Schemen der Schliffe, Schweißpaket, $4\times$; 6 – schwankende ferritische und martensitische Gefüge in der Probe „b“, $200\times$; 7 – martensitische Inseln im Ferrit, Probe „b“, $500\times$).



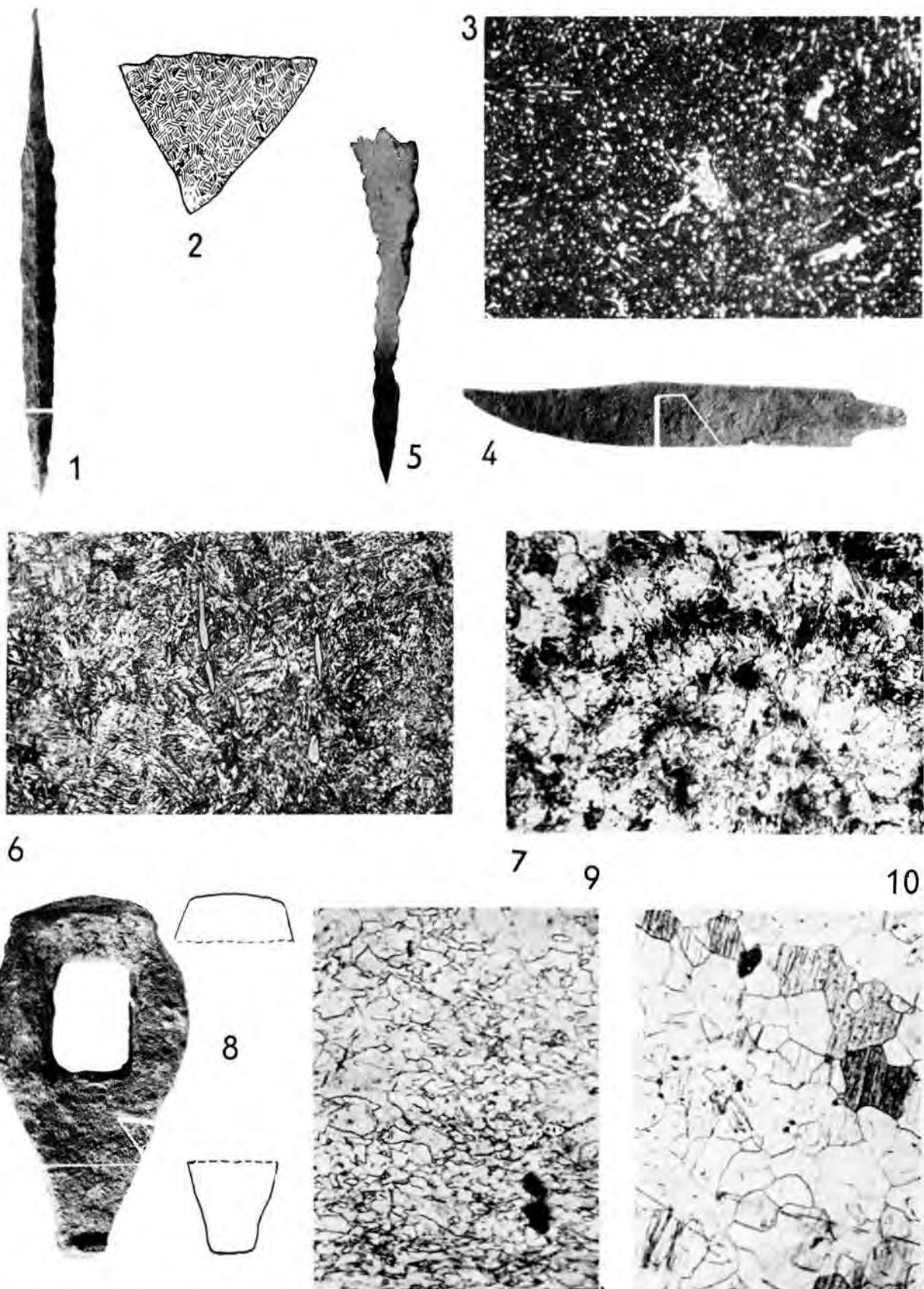
Taf. XL. 1–6 – Pfeilspitze aus Mikulčice, Probe 162 (1 – Waffe; 2 – Schema des Schliffes, unhomogener Stahl, $2,5 \times$; 3 – Sorbit in der Spitze, $500 \times$; 4 – ferritisch-sorbitisches Gefüge weiter von der Spitze, Sorbit, $200 \times$; 5 – lamellarer Perlit in der Mitte, $500 \times$; 6 – dtto in der Nähe der Spitze, $500 \times$). 7–9 – Pfeilspitze aus Mikulčice, Probe 163 (7 – rhombische Pfeilspitze; 8 – Schema des Schliffes, Schweißpaket, $3,5 \times$; 9 – grob- und feinkörnige Ferritstreifen, $100 \times$).



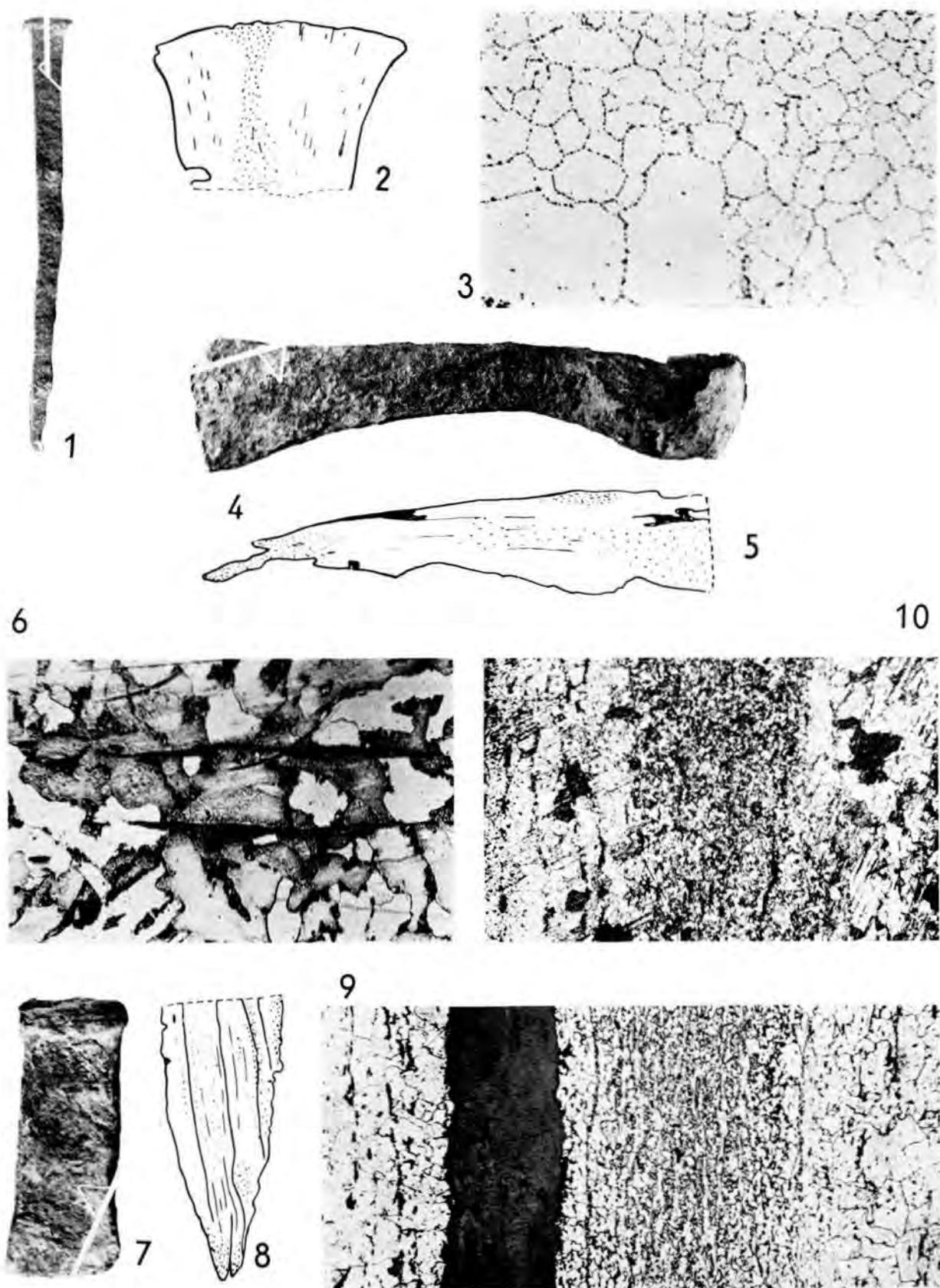
Taf. XLI. 1–5 — Federschere aus Mikulčice, Probe 164 (1 — Hälfte des Werkzeugs; 2 — Schema des Schliffes, verschweißte Stahl- und Eisenstreifen, $5\times$; 3 — dtto in Makroaufnahme, dunkler Sorbit, Ferrit rechts, $50\times$; 4 — Feder, Sorbit, Ferrit, $50\times$; 5 — Martensit in der Schneide, $200\times$). 6–9 — Messer aus Mikulčice, Probe 165 (6 — Messer mit abgebrochener Spitze; 7 — Schema des Schliffes; 8, 9 — ferritisches Gefüge der Klinge, $100\times$).



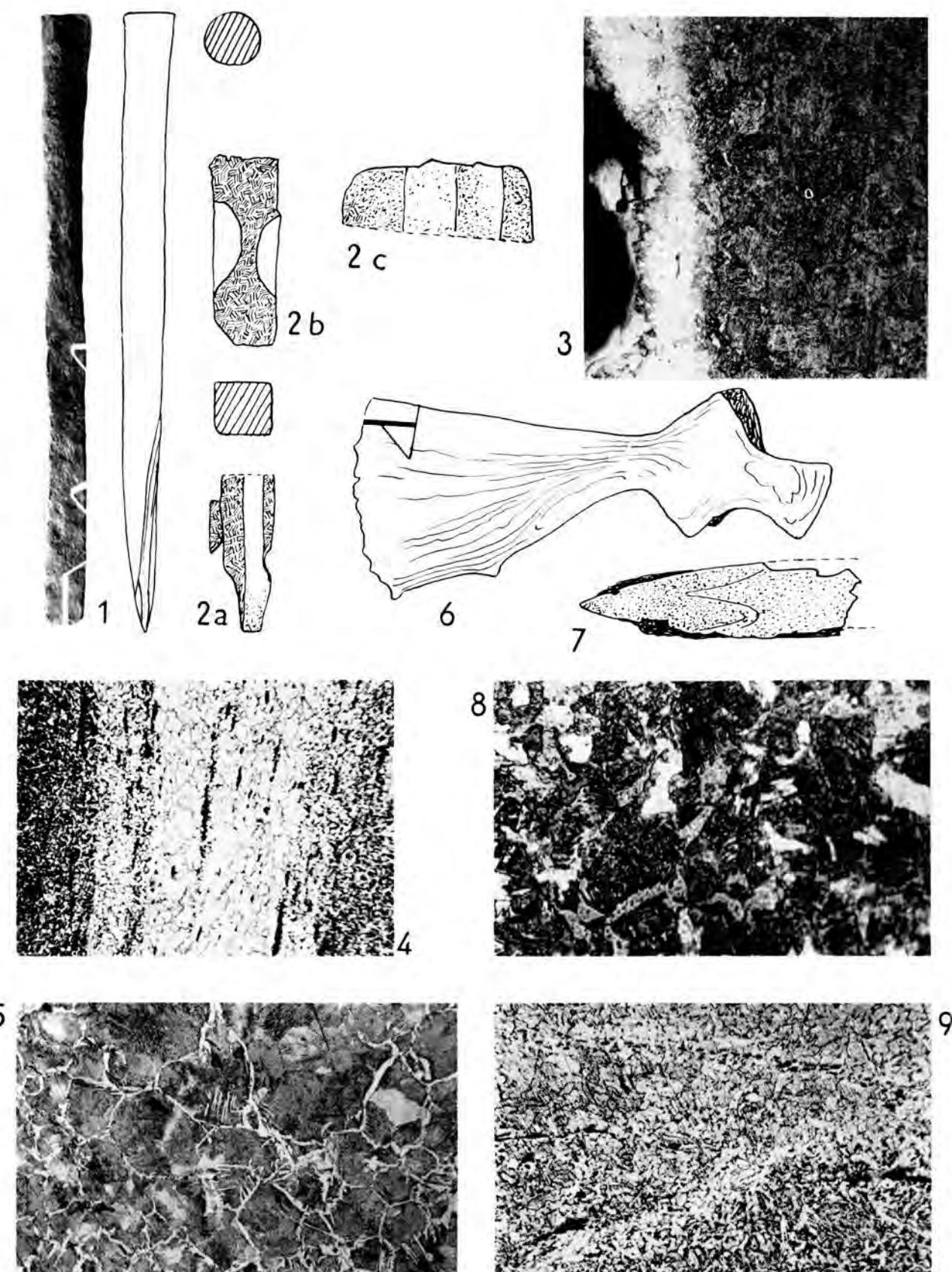
Taf. XLII. 1–6 — Löffelbohrer aus Mikulčice, Probe 167 (1 — Werkzeug, Proben „a“ und „b“; 2 — Makroaufnahme der Schneide „a“, eingeschweißte Stahleinlage, $4\times$; 3 — Makroaufnahme der Zunge, $4\times$; 4 — Stahlstreifen in der Mitte, Perlit mit Ferritnetz, an den Seiten Ferrit, $50\times$; 5 — Stahl- und Eisenstreifen in der Schneide, $50\times$; 6 — Martensit und Troostit in der Schneide, Troostit, $500\times$). 7–10 — Griffzungengemesser aus Mikulčice, Probe 166 (7 — Messer; 8 — Schema des Schliffes, Vollstahlklinge, $5\times$; 9, 10 — Martensit, $500\times$).



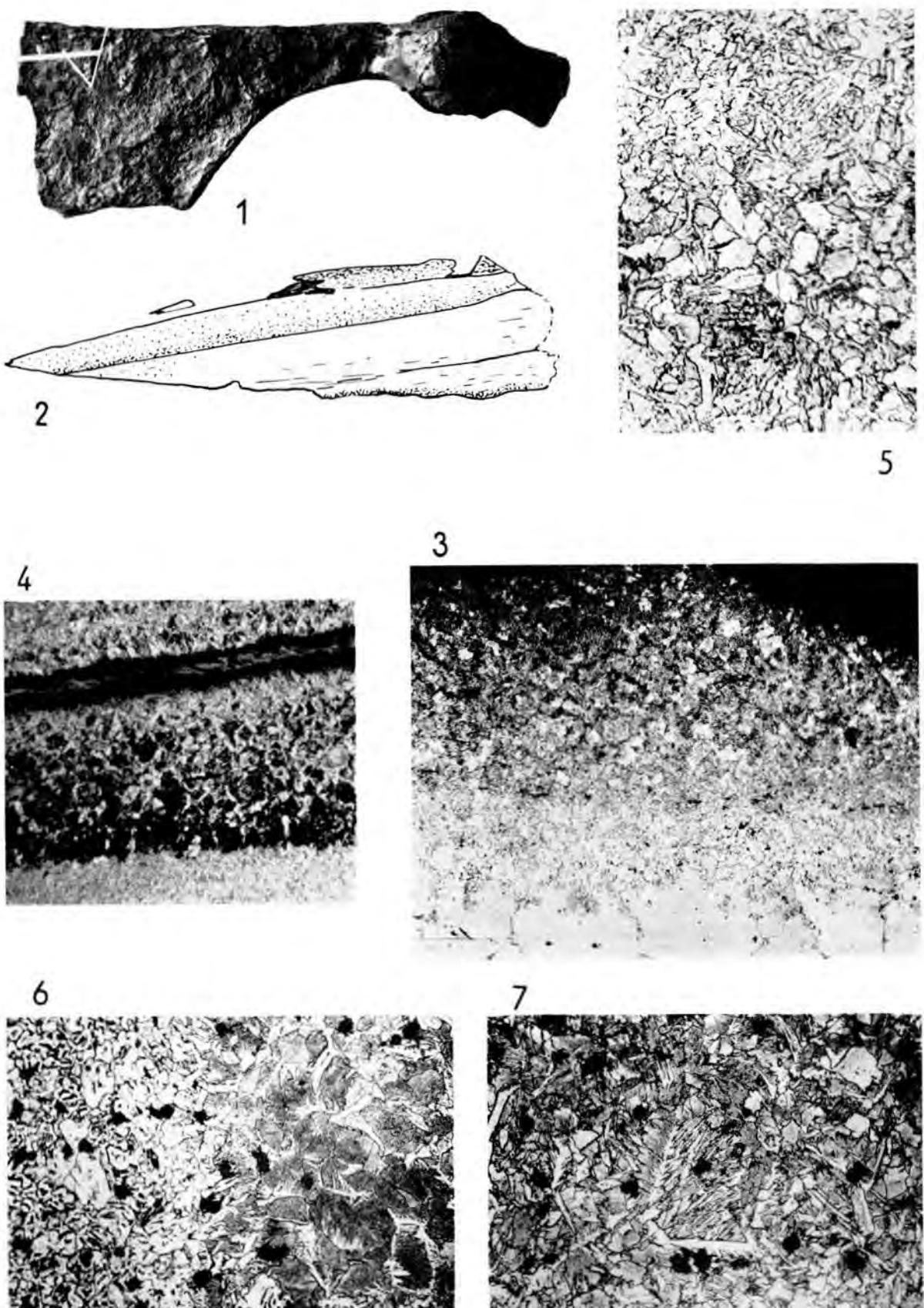
Taf. XLIII. 1–3 – Feile aus Mikulčice, Probe 168 (1 – dreikantige Feile; 2 – Schema des Schliffes, Vollstahlwerkzeug, $3\times$; 3 – Martensit mit zerfallenem Zementitnetz, $500\times$). 4–7 – Messer aus Mikulčice, Probe 169 (4 – Messer; 5 – Makroaufnahme des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $4\times$; 6 – Martensit-Troostit in der Schneide, $200\times$; Perlit und Ferrit abseits der Schneidenlinie, $200\times$). 8–10 – Schrotmeißel aus Mikulčice, Probe 170 (8 – Meißel, mit schematisch dargestellten Schliffen „a“ [unten] und „b“ [oben]; 9 – deformierte Ferritkörner in „a“, $100\times$; 10 – Ferrit in „a“, $100\times$).



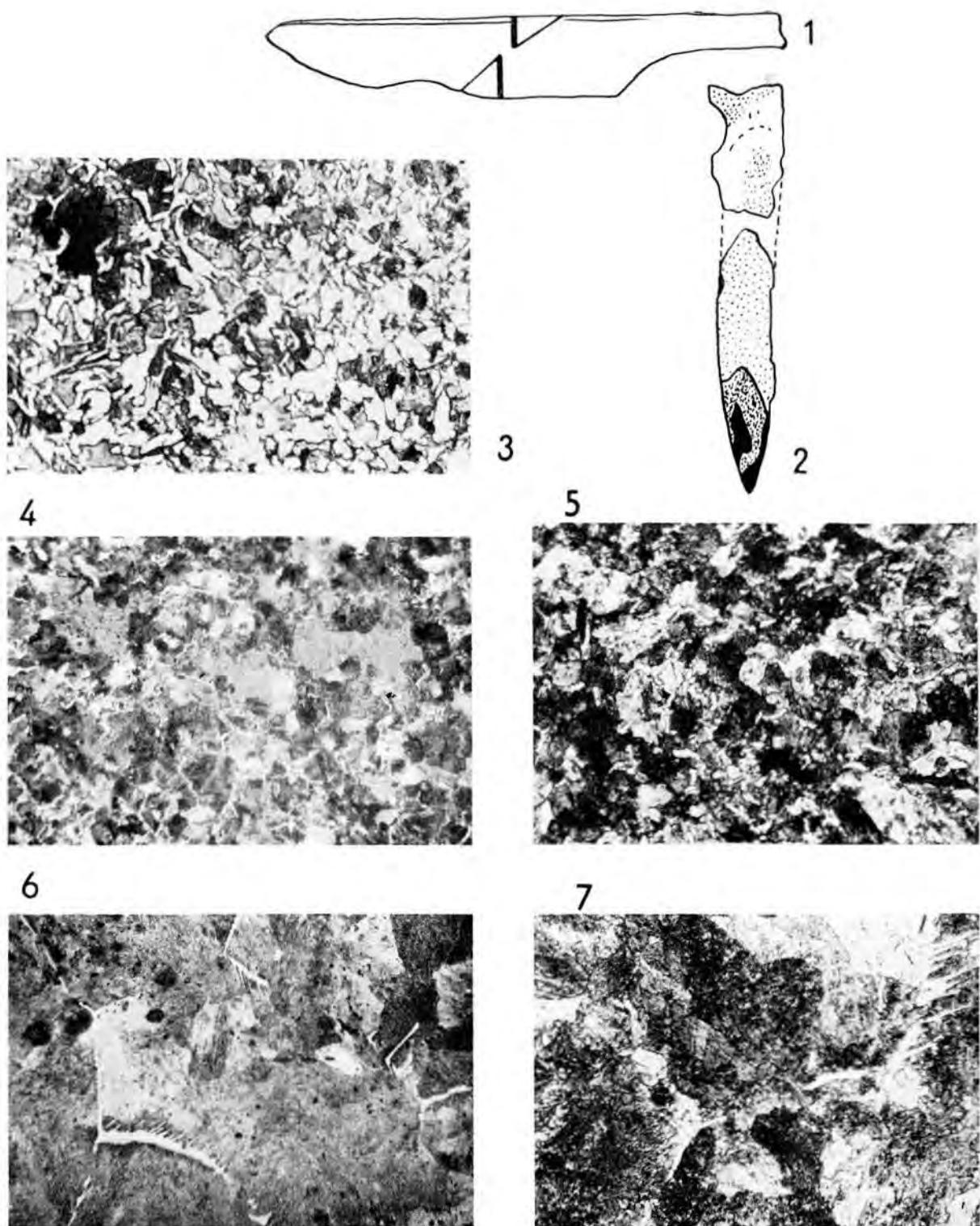
Taf. XLIV. 1–3 – Nagel aus Mikulčice, Probe 171 (1 – Nagel; 2 – Schema des Schliffes im Kopf, $2\times$; 3 – Ferrit mit Oxyden an den Korngrenzen, 175 Hm, $200\times$). 4–6 – Schmalaxt aus Mikulčice, Probe 172 (4 – Axt; 5 – Schema des Schliffes, aufgekohlte Schneide, $3\times$; 6 – ferritisches-perlitisches W-Gefüge, 200 \times). 7–10 – Keil aus Mikulčice, Probe 173 (7 – Werkzeug; 8 – Schema des Schliffes, Schweißpaket, $2\times$; 9 – Ferrit mit Perlitspuren, 50 \times ; 10 – dtto, 100 \times).



Taf. XLV. 1–5 – Stemmeisen aus Mikulčice, Probe 174 (1 – Werkzeug mit Probestellen „a“, „b“ und „c“; 2 – schematische Darstellungen von einzelnen Schliffen, verschweißte Eisen- und Stahlteile, $2.5\times$; 3 – eine der Schweißzonen mit ferritischem und martensitischem Gefüge in der Schneide, $50\times$; 4 – verschweißte ferritische und sorbitische Streifen in der Probe „b“, $50\times$; 5 – Perlit mit Ferritnetz in einem der stählernen Streifen in Probe „c“, $100\times$). 6–9 – Bartaxt aus Kanin, Probe 176 (6 – Axt; 7 – Schema des Schliffes, verschweißte Stahlteile, $3\times$; 8 – Perlit mit Ferritkörnern, $500\times$; 9 – ferritisch-perlitische Schweißzone in der Mitte der Schneide, $50\times$).



Taf. XLVI. Bartaxt aus Mikulčice, Probe 175 (1 – Axt; 2 – Schema des Schliffes, angeschweißte Stahlschneide, $3 \times$; 3, 4 – Schweißzonen mit Sorbit und Martensit und mit groben Ferritkörnern, $50 \times$; 5 – Klingengenit, ferritisches Gefüge mit Perlitspuren im W-Gefüge, $200 \times$; 6, 7 – Perlit und Ferrit in kohlenstoffärmeren Stellen der Schneide, $200 \times$).



Taf. XLVII. Messer aus Želechovice, Probe 177 (1 — Messer; 2 — Schema des Schliffes, verschweißte Stahlteile, $4 \times$; 3 — Ferrit und Perlit im Rücken, $500 \times$; 4, 5 — Sorbit mit Ferritnetz, $500 \times$; 6, 7 — Sorbit mit Resten von Ferritnetz an den ehemaligen größeren Körnern, $500 \times$).

OBOLUS MRTVÝCH VO VČASNOSTREDOVEKÝCH HROBOCH NA SLOVENSKU

EVA KOLNÍKOVÁ

Vo včasnostredovekých hroboch na Slovensku sa často nachádzajú mince. Okrem niekoľkých prípadov použitia predierkovanej mince ako ozdoby – závesku v náhrdelníku,¹ väčšina mincí v hroboch má funkciu tzv. obolu mŕtvyh.²

Obolus mŕtvyh – rituálne ukladanie mince k zomrelému, dedičstvo pohrebných zvykov starovekých národov, predovšetkým obyvateľov Grécka a Ítalie, známe potom takmer v každom historickom období v najrôznejších častiach sveta v rozličných formách,³ dosiahlo neobyčajne výrazný a široký prejav vo včasnostredovekých hroboch na Slovensku, v Čechách, na Morave, v Poľsku a Maďarsku. Mnohí bádatelia zaoberali sa vo svojich prácach problémami, ktoré nastolilo sledovanie tohto pozoruhodného javu.⁴ Rozoberali sa príčiny, ktoré viedli našich predkov k tomu, aby mŕtvym vkladali do hrobu mincu a hľadali sa cesty, ktorími sa tento zvyk dostať do našich krajín. Záujem odborníkov sústredil sa i na spôsob rituálneho ukladania mince k mŕtvemu. Pozoruhodné výsledky poskytlo najmä sledovanie chronologických problémov súvisiacich so vznikom, dĺžkou trvania, ako aj dobou zániku zvyku používania obolu mŕtvyh na včasnostredovekých pohrebiskách.

Základ cielavedomému bádaniu o obole mŕtvyh v našich krajinách položila práca P. Radoměrskeho *Obol mrtvých u Slovanů v Čechách a na Moravě*.⁵ Autor v nej presvedčivo využil nálezy mincí z hrobov na vysvetlenie mnohých historických i chronologických otázok. Vyšiel z materiálu na českých a moravských mladohradištných pohrebiskách a podal po kritickom zhodnotení širokej škály dovtedajších názorov vlastné vysvetlenie funkcie mincí v hroboch. Novum jeho práce tkvie v tom, že mince v hroboch, dovtedy väčšinou čo do využitia pre chronologické závery zaznávané,⁶ právom povýšil na významný datovací prostriedok.

Územie Slovenska poskytlo k otázke obolu mŕtvyh bohatý nálezový materiál, ktorý už dlhšiu dobu nabáda zaujať stanovisko k tejto zaujímavej

téme. Stále nové nálezy hrobov vybavených mincami, na Slovensku zatiaľ ešte komplexne nespracované, stali sa – popri spomenutom diele P. Radoměrskeho – podnetom k vzniku tohto príspevku.

Nálezový fond mincí z včasnostredovekých hrobov na Slovensku začal sa tvoriť v tridsiatych a štyridsiatych rokoch nášho storočia po prvých výskumoch pohrebísk na Devíne (okr. Bratislava), v Skalskej Novej Vsi (okr. Trenčín), Dolnom Jatove (okr. Nové Zámky) a Martine. Tieto výskumy predchádzalo iba niekoľko málo náhodných nálezov, a to z Očkova (okr. Trenčín) a Veľkých Loviec (okr. Nové Zámky).⁷ Bohatý prírastok nových nálezov poskytli rozsiahle povojsnové výskumy Archeologického ústavu SAV predovšetkým v Prši (okr. Lučenec), Holiaroch (okr. Komárno), Mlynárciach (obec Nitra), Bešeňove (okr. Nové Zámky), Hurbanove (okr. Komárno) a Somotore (okr. Trebišov).⁸ V rokoch 1952–1955 preskúmal O. Krupica dosiaľ najväčšie zistené radové kostolné pohrebisko v Krásne (okr. Topoľčany),⁹ z ktorého získal nielen bohatú kolekciu šperkov, ale aj početné mince.

Počet minci z hrobov vzrástol zvlášť po posledných výskumoch včasnostredovekých pohrebísk, ktoré uskutočnil Archeologický ústav SAV pod vedením A. Habovštíaka v Leviciach a Kosťolanoch pod Tribečom (okr. Nitra); významné nálezy mincí priniesol výskum niekoľkých pohrebísk na území Nitry, ktoré preskúmal B. Chropo v s k ý.

V súčasnosti sme na Slovensku po systematických výskumoch i náhodných objavoch zaznamenali obolus mŕtvyh na 30 lokalitách. 181 minci je cenným zdrojom bádania tohto pozoruhodného prejavu pohrebného rítu našich predkov, ale aj významným prínosom numizmatickým.

Základom štúdia uvedených problémov je katalóg slovenských nálezov označený písmenom A. Prvú časť katalógu tvorí abecedný zoznam lokalít

s najdôležitejšími údajmi o pohrebešku a výbave hrobov s mincami. Niektoré nedostatočné údaje vyplývajú z neúplného publikovania zvlášť starších nálezov; mnohé z nich sú dnes už bližšie nezistiteľné. Lokality, na ktorých sa vyskytli mince s dierkou, ktoré sme z funkcie obolu mŕtvyh vylúčili (pozri pozn. 1) sú v katalógu označené hviezdičkou (*). Hroby s hromadnými nálezmi minci, ktorých súvis s obolom je otázny, sú v katalógu označené krúžkom (●). V literatúre k jed-

notlivým lokalitám uvádzam iba práce, ktoré poskytujú čo najviac údajov o nálezoch minci. Čísla lokalít v katalógu súhlasia s číslovaním lokalít na mape rozšírenia obolu mŕtvyh (mapa 1).

Druhá časť katalógu A obsahuje údaje pre účely numizmatické: opis mince, váhu (pokiaľ sa dala zistiť), štatistické vyznačenie uloženia minci v hroboch a odvolávky na obrázky. Táto časť katalógu obsahuje opis 181 minci z včasnostredovekých hrobov na Slovensku.¹⁰

Katalóg A – časť 1

Náleziská včasnostredovekých hrobov s mincami na Slovensku

1. Bešeňov (okr. Nové Zámky)

V rokoch 1949 a 1950 sa tu preskúmalо 81 hrobov, v troch boli mince. Hrob 23: pozdĺž ľavej ramennej kosti kostry ženy úlomok železa s pozostatkami dreva, nižšie ležala uhorská minca Bélu II. (1131–1141). Na lebke a pri sánke vľavo strieborné esovité záušnice. V hrobovej jame malý hradištný črep. Hrob 37: pri prste pravej ruky kostry muža uhorská minca Ladislava I. (1077–1095). Vedľa mince kresadlo z kremeňa. Hrob 109: na čelasti uhorská minca Kolomana (1095–1114). Vpravo pri čelasti našla sa bronzová esovitá záušnica so zdobenou esovitou slučkou.

Lit.: Kraskovská L., Archeologický výskum v Bešeňove r. 1949, SMSS XLIII–XLV, 1949–51, 85, 86; tá istá, Výskum v Bešeňove r. 1950, SIA VI-2, 1958, 428, 432.

2. Bratislava – Hrad

R. 1958 výskum radového pohrebiska. Hrob 97: pod panvou minca Kolomana (1095–1114); dve strieborné esovité záušnice (Ø 13 mm), bronzový prsteň, bronzová rolnička a korálky. Hrob 111: pod mandibulou minca Kolomana. V hrobe ešte dve malé strieborné esovité záušnice (Ø 16 mm) a bronzová ihlica. Hrob 130: pod mandibulou minci Bélu I. (1048–1060).

Lit.: Polla B. – Štefanovičová T., Slovanské pohrebisko na bratislavskom hrade, AR XIV, 1962, 814. Podrobnejšie spracovanie pohrebiska v tlači.

3. Devín (okr. Bratislava-mesto)

V r. 1921, 1933–38 výskum radového kostolného pohrebiska. Odkrytých asi 400 hrobov, niektoré pod náhrobnými platňami. V niekoľkých hro-

boch uhorské mince: Bélu I. vojvodu (1048–1060), Bélu I. kráľa (1061–1063), spoločná minca Ondreja I. a Šalamúna (1063–1074) a olomoucký denár kniežaťa Svatopluka (1095–1107).

Lit.: Eisner J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 264–265; ten istý, Výskum na Devíne v r. 1933–1937, Historica Slovaca I–II, 1940–41, 115–117.

4. Dolný Jatov, teraz Jatov (okr. Nové Zámky)

Záchranný výskum pravdepodobne kostolného radového pohrebiska. Z rozrušených hrobov tri mince Ondreja II. (1205–1235).

Lit.: Eisner J., Slovensko v pravěku, 266; ten istý, Naše řadové hřbitovy hradiště, Sborník na počest Jozefa Škultétyho, Turčiansky Svätý Martin 1933, 322–323.

5. * Dolný Peter (okr. Komárno)

R. 1958 výskum pohrebiska s odhadovaným počtom 800–1000 hrobov. Odkrytých 10 hrobov, v troch mince. Hrob 74: pod silne strávenou sánkou dva zlomky uhorského denára Ondreja I. (1046–1061). * Hrob 86: pod sánkou predierková uhorská minca Štefana I. (1000–1038). Vedľa pravého spánku bronzová esovitá záušnica.

* Hrob 89: pod čelustou český denár Boleslava II. (967–999) s dvoma dierkami, bronzová záušnica a strieborný pletený prsteň; ide pravdepodobne o staromádarský hrob (pozri k tomu však: Turnwald K., Nový typ denáru Boleslava III., Numism. listy XXI, 1966, 97–99; mincia v hrobe nebola vo funkcií obolu).

Lit.: Dušek M., Kostrové pohrebisko z 10. a 11. stor. v Dolnom Petri pri Komárne, AR XV, 1963, 702.

6. Dražovce (okr. Nitra)

V rokoch 1947–1948 výskum radového kostolného pohrebiska. Hroby pod náhrobnými platňami. Staršie hroby porušené novovekými hrobovými jammami. Mince zistené už iba v rozrušenej vrstve, pochádzajú pravdepodobne z hrobov: uhorský, bližšie neurčený denár z XII. stor., minca Bélu IV. (1205–1235), dva viedenské fenigy z XIII. stor.

Lit.: Kraskovská L., *Výskum slovanského pohrebišta v Dražovciach, okres Nitra*, AR I, 1949, 123; tá istá, *Výskum na hradisku v Dražovciach*, ŠZ AÚSAV 6, 1961, 172.

7. Holiare (okr. Komárno)

Pri výskume radového pohrebiska našla sa v hrobe 123 v sánke kostry uhorská minca Šalamúna (1063–1074).

Lit.: Pohrebisko ako celok nepublikované. K minci pozri Kolníková E., *Súpis mincí uložených v Archeologicom ústave SAV v Nitre*, ŠZ AÚSAV 1, 1956, 46.

8. Horný Jatov, obec Trnovec nad Váhom (okr. Galanta)

Pri výskume radového pohrebiska v jednom hrobe zistila sa uhorská minca Šalamúna (1063–1074).

Lit.: Pohrebisko ako celok nepublikované. K minci pozri Kolníková E., *Súpis*, 46.

9. Hostovce (okr. Nitra)

R. 1960 zachránila D. Bialeková štyri hroby. V jednom z nich pod pravou stranou lebky v miestach mandibuly bola uhorská minca Kolomana (1095–1114), pri spánkovej kosti masívna strieborná esovitá záušnica s ryhovaným esovitým zakončením.

Lit.: Bialeková D., *Prvý nález z Hostoviec*, ŠZ AÚSAV 6, 1961, 288.

10. Hurbanovo (okr. Komárno)

R. 1951 záchranný výskum včasnostredovekého pohrebiska. Z odkrytých 82 hrobov je 27 zo staršieho obdobia. Hrob 34: v čelosti kostry uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., pri lebke bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 13 \times 17$ mm) a drôtený prívesok. Z rozrušenej vrstvy sú dva anonymné uhorské denáre: jeden z konca XI. až prvej polovice XII. stor., druhý denár z XII. stor.

Lit.: Čaplovic P., *Včasnostredoveké pohrebisko a sídlisko v Hurbanove*, SIA XIII-1, 1965, 237, 240, 245, pozn. 1, 5 a 6.

11. Kostolany pod Tribečom (okr. Nitra)

V rokoch 1964 a 1965 výskum radového kostolného pohrebiska. Pod hrobom 1 uhorská minca Ladislava I. (1077–1095). Pri hrobe 28 minca Ladislava I. Hrob 31–32 ďalšia minca Ladislava I. Hrob 32: v pravej ruke kostry veľmi poškodená uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 37: pri mandibule anonymný uhorský denár z konca XI. – prvej polovice XII. stor. Pri rozrušenom hrobe 58 uhorská minca Kolomana (1095–1114). V sonde III mince: uhorský denár Šalamúna (1063–1074) a minca Václava (1301–1305). Nepublikovaný výskum A. Habovštaka.

12. Košúty (okr. Galanta)

R. 1951 preskúmal B. Chropovský 34 staromadarských a slovanských hrobov. Hrob 27: kostra muža, pri ľavom kolene uhorská minca Kolomana (1095–1114). *Pravdepodobne zo staromadarského hrobu pochádza predierovaný český denár Boleslava II. (967–999).

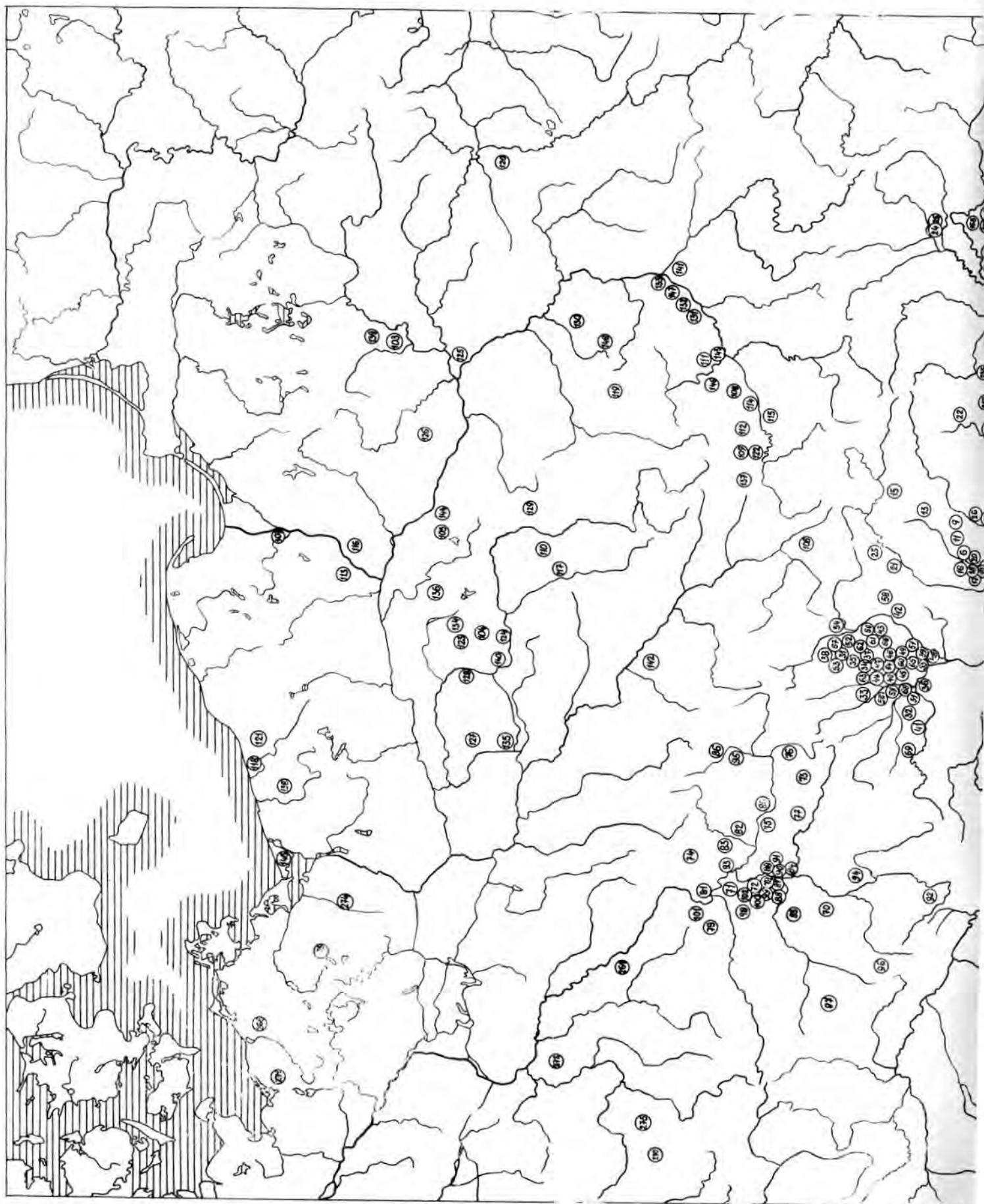
Lit.: Chropovský B., *Výskum staromadarského pohrebišta v Košútoch*, SIA III, 1955, 264.

13. • Krásno (okr. Topoľčany)

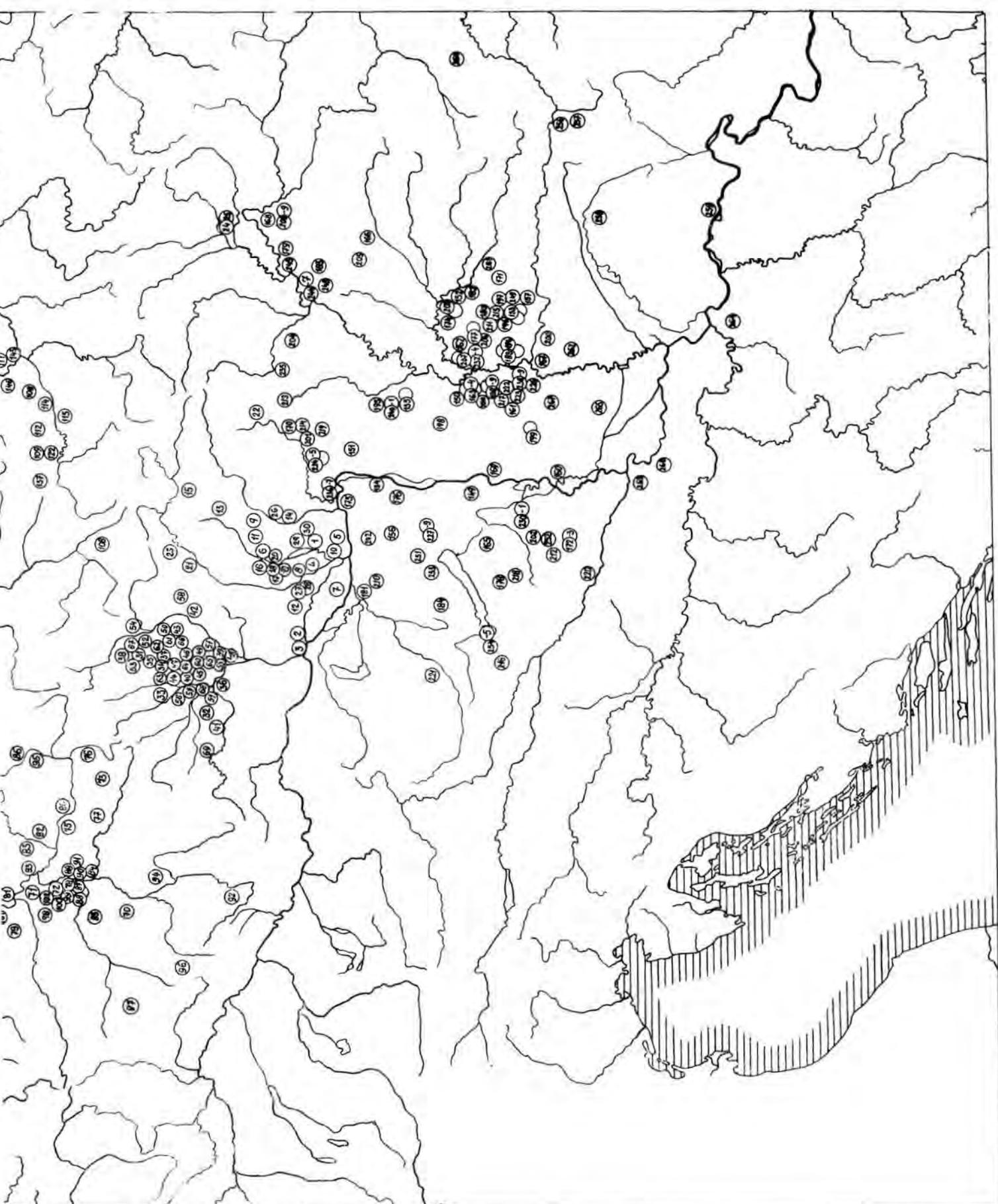
V rokoch 1952–1955 preskúmal O. Krupica 1609 hrobov z kostolného radového pohrebiska. Časť hrobov pod náhrobnými platňami. V 93 hroboch mince. Hrob 45: pri lebke rozrušenej kostry korálok a poškodená uhorská minca Bélu II. (1131–1141). Hrob 87: v dlani pravej ruky anonymná uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., pri hlave tenká bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 3,7 \times 3,9$ cm). Hrob 105: v ľavej ruke kostry viedenský fenig Přemysla Otakara (1261–1276) alebo Rudolfa (1276–1281); na pravej ruke strieborný pečatný prsteň. Hrob 106: tesne pri mandibule uhorská minca Ondreja II. (1205–1235). Hrob 149: pri lakti pravej ruky minca Václava III. (1301–1305); pečatný prsteň, strieborná esovitá záušnica ($\varnothing 27 \times 30$ mm). Hrob 150: v pravej ruke kostry uhorská anonymná minca z XII.–XIII. stor.; strieborný prsteň s očkom, esovitá záušnica ($\varnothing 19,6 \times 23,4$ mm) so žliabkovaným esovitým zakončením. Hrob 151: v zásype uhorská minca Ondreja III. (1290–1301). Hrob 162: v pravej ruke kostry uhorská minca Štefana II. (1114–1131); strieborný páskový prsteň. Hrob 168: kostra ženy s rukami pozdĺž tela, v panve uhorská minca

Štefana V. (1270–1272); bronzový krúžok, strieborný prsteň s očkom. Hrob 175: kostra ženy s rukami pozdĺž tela; na pravej strane hrudníka anonymná uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; pod lebkou bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 2,3 \times 2,5$ cm). * Hrob 177: kostra ženy, okolo krku náhrdelník, pod bradou jantárová perla, vedľa predierkovaná uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; v pravej ruke druhá minca, tiež z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; dve bronzové pletené košíčkové záušnice s esovitým koncom. Hrob 180: kostra ženy; pri prstoch pravej ruky uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., na hrudi náhrdelník s bronzovými mesiačkovitými príveskami. Hrob 192: kostra s rukami v panve, pri pravej stehennej kosti uhorská minca Štefana IV. (1162–1163). Hrob 203: v ľavej ruke kostry uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; otvorený bronzový prsteň. Hrob 211: kostra muža, v ľavej časti hrudníka uhorská minca z XII.–XIII. stor.; strieborný opletaný prsteň. Hrob 248: kostra ženy, pod prstami pravej ruky poškodená uhorská minca Štefana V.; veľká medená postriebrená esovitá záušnica ($\varnothing 37,8 \times 40,6$ mm). Hrob 280: v pravej ruke kostry štajerská minca z druhej polovice XII. stor.; bronzový pásikový prsteň. Hrob 289: ľavá ruka kostry pozdĺž tela, pravá uložená v panve; v ľavej polovici panvy uhorská minca Ondreja II.; bronzový prsteň so štítkom. Hrob 297: pravá ruka kostry pozdĺž tela, ľavá uložená v panve; prsty ľavej ruky sfarbené medenkou od mince, ktorá sa našla v panve – Bavorsko, Heinrich der Löwe (1156–1180). Hrob 321: detská kostra; v pravej ruke uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; bronzová záušnica s dierkou ($\varnothing 25 \times 26$ mm). Hrob 345: kostra ženy; pravá ruka pozdĺž tela, ľavá na hrudi; pri ľavej ruke na hrudi minca Ondreja II.; bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 43 \times 47$ mm), strieborná esovitá záušnica ($\varnothing 31 \times 33$ mm). Hrob 346: pod panvou, kde bola pravdepodobne pravá ruka kostry, našla sa poškodená bronzová minca Štefana IV. Hrob 355: kostra ženy s rukami uloženými v panve; pod panvou minca Ondreja II.; bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 27,7 \times 28,9$ mm). Hrob 374: pod pravou rukou kostry ženy minca Štefana V. (1270–1290); strieborný zdobený prsteň. Hrob 381: kostra muža; v pravej ruke uloženej na hrudi friesašská minca z konca XII. stor. – falzum. Hrob 391: kostra muža, v pravej ruke uloženej na panve minca Štefana IV. Hrob 394: kostra ženy; v ústach

minca vojvodu Bernharda von Kärnten zu St. Veit (1202–1256); v panve medená minca – falzum denára z prvej polovice XIII. stor.; bronzový krúžok. Hrob 411: rozrušený, dve mince nájdené v hrobovej jame pochádzajú pravdepodobne z dvoch hrobov – uhorská minca Gejzu II. (1141–1161) a anonymný uhorský denár z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 438: strúchnivená detská kostra mala v panve mincu Ondreja II. Hrob 443: kostra ženy s rukami pozdĺž tela; v panve minca Ladislava II. (1161–1162); bronzová záušnica s vyhnutým zdobeným koncom. Hrob 445: detská kostra, v pravej ruke uloženej pozdĺž tela minca Bélu II.; bronzový prsteň s očkom. Hrob 456: kostra ženy, v ústach medená minca – anonymný denár z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; olovená esovitá záušnica. Hrob 463: v ľavej ruke pochovaného uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; v hrobe bronzový krúžok, bronzový štítkový prsteň. Hrob 467: ruky kostry uložené pozdĺž tela, v panve minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 471: kostra muža, v pravej ruke uloženej vedľa tela minca Bélu II. Hrob 478: detská kostra s rukami pozdĺž tela, v pravej polovice panvy minca z konca XII. až zač. XIII. stor. Hrob 481: kostra muža v pravej ruke uloženej pozdĺž tela minca Bélu II., v hrobe bol aj bronzový krúžok. Hrob 538: v pravej ruke kostry muža minca Ondreja II. a úlomok ametystu. Hrob 542: kostra s rukami uloženými v panve, na pravej polovicí panvy uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 565: kostra muža s rukami uloženými na prsiach; na hrudníku sa našla minca z konca XII. až zač. XIII. stor. Hrob 613: detská kostra s rukami pozdĺž tela; pod pravou polovicou panvy viedenský fenig z XIII. stor., pri pravej ruke nožik. Hrob 615: kostra ženy s ľavou rukou pozdĺž tela a pravou v panve, kde sa našla aj minca Ondreja II., v hrobe sa našla aj bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 30 \times 31$ mm). Hrob 622: sekundárne uložený kostrový materiál s uhorskou mincou Ondreja II. a nepravidelnou hrudkou striebra. Hrob 623: kostra pochovaného s ľavou rukou pozdĺž tela a pravou v panve; pod pravou polovicou panvy bola minca Ondreja II. Hrob 625: kostra muža s rukami na hrudníku; v panve viedenský fenig Přemysla Otakara alebo Rudolfa; v hrobe aj strieborný pečatný prsteň. Hrob 633: kostra muža v drevenom obložení, ruky uložené v panve, kde sa našla uhorská minca Bélu IV. Hrob 674: kostra ženy, pri ľavej ramennej kosti uhorská minca z konca XI.



Mapa 1. Rozšírenie obolu mŕtvyh vo včasnostredovekých hroboch na Slovensku, v Poľsku, Maďarsku, Nemecku, Čechách a na Morave



až prvej polovice XII. stor.; v hrobe aj bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 16 \times 18$ mm). Hrob 676: kostra muža, v ústach uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 677: kostra muža, v pravej ruke uloženej v panve minca Ladislava II., zachovala sa len v zlomkoch. Hrob 679: pri pravej ruke pochovaného minca z konca XII. až zač. XIII. stor. a črepy z dna a tela nádoby. Hrob 680: v pravej ruke kostry minca Ondreja II. Hrob 690: kostra ženy s rukami v panve, pod panvou minca z konca XII. až zač. XIII. stor., v hrobe boli aj zlomky záušníc z bieleho kovu. Hrob 693: kostra s rukami uloženými v panve; pod panvou minca Ondreja II. Hrob 698: detská kostra s rukami pozdĺž tela; medzi pravou laktovou koštou a telom minca z konca XII. až zač. XIII. stor. • Hrob 705: kostra muža, v pravej zovretej ruke 28 viedenských fenigov (Albrecht [1282–1308]) uložených vo vrecúšku; v panvovej časti železná pracka. Hrob 711: kostra ženy, v ústach uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; v hrobe aj dve olovené esovité záušnice a krúžok. Hrob 732: detská kostra, v blízkosti prstov pravej ruky uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., na prsiach železná pracka. Hrob 750: detská kostra, na rebrách uhorská minca Ondreja II. (príslušnosť k hrobu otázna, môže pochádzať z iného rozrušeného hrobu). Hrob 760: pri brade pochovaného veľká neurčená strieborná minca, ktorá sa stratila. Hrob 780: zachovala sa iba rozpadnutá lebka s uhorskou mincou Ondreja II. Hrob 844: kostra muža, v pravej ruke uloženej pozdĺž tela štajerská minca z polovice XII. stor.; v hrobe bol aj otvorený bronzový prsteň. Hrob 846: kostra s rukami pozdĺž tela; v panve minca Ondreja II. Hrob 852: v pravej ruke kostry minca Štefana II. Hrob 855: kostra muža, v ľavej ruke uloženej pozdĺž tela minca Štefana V. Hrob 873: kostra s rukami pozdĺž tela; na prsiach uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 982: kostra ženy, v pravej ruke uloženej pozdĺž tela viedenský fenig Přemysla Otakara. Hrob 1004: detská kostra, v pravej ruke uhorská minca Ondreja II., v hrobe aj strieborný pečatný prsteň. Hrob 1020: kostra ženy, v pravej ruke uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., v hrobe aj bronzová esovitá záušnica ($\varnothing 25 \times 28$ mm); strieborný štítkový prsteň. Hrob 1062: kostra muža, pri pravej ruke uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 1085: pri ľavej ruke pochovaného minca Ondreja III. (1290–1301).

Hrob 1120: detská kostra, v pravej ruke uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 1190: kostra s rukami pozdĺž tela; v panve uhorská minca z XII.–XIII. stor. Hrob 1205: kostra ženy s dieťaťom; na lebke detskej kostry dve rovnaké mince z konca XI. až prvej polovice XII. stor. Hrob 1219: kostra s rukami pozdĺž tela; v pravej ruke minca Ladislava II. Hrob 1230: v zásype hrobu minca Ondreja II. Hrob 1277: detská kostra, v ústach minca Ondreja II. Hrob 1314: kostra ženy, na pravej strane lebky uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. a bronzová záušnica s otvorom na jednom konci; pod pravou rukou rozpadnutá neurčiteľná minca. Hrob 1337: kostra ženy, v pravej ruke uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor., v hrobe aj strieborný prsteň. Hrob 1347: detská kostra, v pravej ruke minca Ondreja II., na pravej ruke sklenený prsteň v zlomkoch. Hrob 1354: v zásype hrobovej jamy viedenský fenig Přemysla Otakara alebo Rudolfa. Hrob 1376: v zásype hrobovej jamy minca Štefana IV. Hrob 1377: kostra muža, na hrudníku minca Štefana II. Hrob 1417: pri pravej ruke kostry veľmi zle zachovaná minca, pravdepodobne Václava (1301–1305). Hrob 1448: rozrušený, s fenigom Albrechta I. (1282–1308). Hrob 1516: pod náhrobnou platňou kostra ženy, v pravej ruke minca Gejzu II.; v hrobe bola aj strieborná esovitá záušnica ($\varnothing 8,6 \times 4,3$ mm), strieborný prsteň s očkom. Hrob 1523: pod náhrobnou platňou kostra s rukami uloženými v panve, kde sa našla aj minca Ondreja II. Hrob 1533: pod náhrobnou platňou kostra s ľavou rukou pozdĺž tela, s pravou v panve; pod pravou rukou bavorská minca Heinricha der Löwe. Hrob 1539: kostra muža pod náhrobnou platňou; ruky uložené v panve, kde sa nachádzali dve mince z konca XII. až zač. XIII. stor. Hrob 1558: pod náhrobnou platňou kostra ženy s ľavou rukou v panve a pravou pozdĺž tela; v panve minca Ondreja II., v hrobe bol aj zlomok olovenej esovitej záušnice a strieborný pásikový zdobený prsteň. Hrob 1569: v jame rozrušeného hrobu uhorská minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. a bronzový krúžok. Hrob 1570: v pravej ruke kostry uhorská minca z konca XI. a prvej polovice XII. stor.; v hrobe bol aj strieborný pletený prsteň. Hrob 1582: pod náhrobnou platňou kostra muža s rukami pozdĺž tela; v panve minca Bélu IV.; v hrobe bol aj strieborný pletený prsteň. Hrob 1596: v pravej ruke kostry uhorská minca z konca XII. až zač. XIII. stor.

Z rozrušených hrobov sú: uhorská minca Bélu II., 3 anonymné mince z konca XI. až prvej polovice XII. stor., bavorská minca Heinricha der Löwe, 2 uhorské mince Ondreja II., anonymná uhorská minca z konca XII. až zač. XIII. stor., denár Bélu IV., minca Štefana V.

Lit.: Nepublikované, do tlače pripravuje O. Krupica.

14. Levice (okr. Levice)

V polohe Bratka skúmal v r. 1958–1960 A. Habovštíak zaniknutú stredovekú dedinu s kostolom a radovým kostolným cintorínom. Preškúmal 87 hrobov. Hrob 39: pri pravej ruke kostry uhorský anonymný denár z konca XII. až prvej polovice XIII. stor.

Lit.: Habovštíak A., *Zaniknutá stredoveká dedina Bratka pri Leviciach*, SIA XI-2, 1963, 424.

15. Martin (okr. Martin)

R. 1936 pri kanalizačných práciach objavené radové kostolné pohrebisko, ktoré v rokoch 1942 a 1943 preskúmal V. Budinský - Krička. Hroby pod náhrobnými platňami. V jednom z nich pod náhrobnou platňou pod lavým kolenom kostry minca Kolomana (1095–1114). Ďalšia minca z konca XI. až prvej polovice XII. stor. sa našla v sonde XII v zásype hrobov.

Lit.: Budinský - Krička V., *Prvé staroslovenské radové pohrebišťa v Turci a v Liptove*, Turčiansky Svätý Martin 1944, 15, 25.

16. Mlynáre (obec Nitra), okr. Nitra

R. 1954 pri výskume radového pohrebiska odkrylo sa 72 hrobov. Hrob 5: pod lebkou poškodená strieborná minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 46: na lavej strane rozbitej lebky minca vojvodu Bélu I. (1048–1061). Hrob 60: na hrudi uhorská minca Štefana I. (1000–1038), lebka rozbitá; v hrobe bol náhrdelník, otvorený tyčinkový prsteň, esovitá záušnicu a odštep obsidiánu.

Lit.: Točík A., *Radové pohrebisko devínskeho typu z XI. stor. v Mlynáciach pri Nitre*, SIA VIII-1, 1960, 270, 275, 278.

17. Nitra – Hrad

V rokoch 1930–1931 výskum radového kostolného pohrebiska. Pri kostre č. 21 pravdepodobne viedenský fenig Albrechta I. (1282–1308).

Lit.: Böhm J. – Mencl V., *Výzkum na hrade nitranskom 1930–1931*, Pam. arch. XXXVII, 1931, 65.

18. Nitra – Na vŕšku

R. 1963 odkrytý hrob. V ústach pochovaného tri zlepene mince: anonymný uhorský denár z XIII. stor., dve neurčiteľné.

Nepublikovaný výskum B. Chropovského.

19. Nitra – záhrada býv. piaristického kláštora

Pri výskume B. Chropovského na radovom pohrebisku zistila sa v rozrušenej vrstve uhorská minca Štefana IV. (1162–1163).

Nepublikovaný výskum. K minci pozri Kolníková E., *Prírastky mincí v Archeologickom ústavе SAV za roky 1957–1961*, ŠZ AÚSAV 6, 1961, 206.

20. Nitra – Martinský vrch

V rokoch 1961–1966 výskum sakrálnych stavieb a radového kostolného pohrebiska. Hrob 48: v lebke anonymný uhorský denár z konca XII. až prvej polovice XIII. stor. Vedľa hrobu 49 uhorská minca Gezu II. (1141–1161). Pri ďalšom hrobe minca Štefana II. (1114–1131). Pri ďalšom hrobe minca Kolomana (1095–1114); pri dolných končatinách inej kostry štajerská minca z polovice XII. stor. Z rozrušených hrobov sú dve mince Bélu II. (1131–1141), anonymný denár z konca XII. – poč. XIII. stor., a minca Štefana V. (1270–1272).

Nepublikovaný výskum B. Chropovského.

21. Očkov (okr. Trenčín)

Náhodne zachránený hrob s českým denárom kniežaťa Vratislava II. (1061–1086) a masívnu striebornou esovitou záušnicou (\varnothing 25 mm).

Lit.: Sándorfi N., *Középkori sírleletről Ocskón*, AE XV, 1895, 256–259; Eisner J., *Slovensko v pravěku*, 265.

22. Prša (okr. Lučenec)

V rokoch 1948–1950 výskum radového pohrebiska. Hrob 9: pri pravom ramene kostry minca Ladislava I. (1077–1095). Hrob 41: na hrudníku kostry minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Točík A. – Drenko J., *Výskum u Prši na Slovensku*, AR II, 1950, 195 n.

23. Skalská Nová Ves (okr. Trenčín)

Na Skalke výskum radového pohrebiska, v hroboch boli mince Bélu III. (1173–1192) a Ondreja II. (1205–1235).

Lit.: Eisner J., *Slovensko v pravěku*, 265; ten istý, *Naše radové hřbitovy*, 323.

24. Somotor I (okr. Trebišov)

R. 1954 preskúmal J. Pastor 64 hrobov na južnej strane Somotorskej hory. Hrob 9: pri sánke pochovaného uhorská minca Ladislava I. (1077–1095); v hrobe aj dve slepačie vajcia, bronzový prsteň a dve perly. Hrob 12: nad pravou panvovou kostou uhorská minca Šalamúna (1063–1074) a tri masívne strieborné esovité záušnice. Hrob 19: pri ľavej strane lebky uhorská minca Ladislava I.; v hrobe bol aj bronzový prsteň a perla. Hrob 63: neúplná minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 64: v ústach poškodená minca Štefana I. (1000–1038), v pravej ruke minca kráľa Petra (1038–1041).

Lit.: Pastor J., *Belobrdske pohrebište v Somotore*, SIA III, 1955, 278; ten istý, *Zpráva o archeologicom výskume Východoslovenského múzea v Košiciach roku 1958*, Múzeum VI-4, 1959, 618, 619.

25. Somotor II (okr. Trebišov)

V rokoch 1957–1958 odkryl J. Pastor na severovýchodnej strane Somotorskej hory druhé pohrebisko so 66 hrobmi. Niektoré hroby pokryté náhrobnými platňami. Hrob 31: pod lebkou anonymný denár z konca XI. až prvej polovice XII. stor.

Lit.: Pastor J., *Pohrebisko z XII.–XIII. storočia v Somotore*, Múzeum V-2, 1958, 65–71; ten istý, *Zpráva o archeologicom výskume*, Múzeum VI-4, 1959, 618, 619.

26. Starý Tekov (okr. Levice)

R. 1948 výskum radového pohrebiska. Hrob III: uhorská minca Kolomana (1095–1114).

Lit.: Točík A., *Zislovacie výskumy v St. Tekove na Slovensku*, AR IV, 1952, 35–37.

27. Šaľa (okr. Galanta)

R. 1963 záchranný výskum pri stavbe dusikárne. Odkrytý hrob s mincou Ondreja I. (1046–1061).

Nepublikované.

28. Veča, obec Šaľa (okr. Galanta)

R. 1957 záchranný výskum. Odkrytý hrob s mincou Štefana IV. (1162–1163).

Nepublikované.

29. Veľká Maňa (okr. Nové Zámky)

R. 1953 zistil B. Benadič pri výskume laténskeho pohrebiska včasnostredoveký hrob s mincou Ladislava I. (1074–1095).

Nepublikované.

30. Veľké Lovce (okr. Nové Zámky)

Náhodne objavené pohrebisko. V jednom hrobe prsteň a pri krku kostry uhorská minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Eisner J., *Naše ľadové hřbitovy*, 319, 320.

* Zemplín (okr. Trebišov)

R. 1956 pri výskume B. Benadiča bol odskrytý hrob s predierkovou mincou Bélu I. (1060–1063).

Nepublikované.

Tento katalóg včasnostredovekých pohrebísk s mincami poskytuje v prvom rade podklady pre sledovanie obolu mŕtvych – neobyčajného prejavu v pohrebnom ríte tohto obdobia. Hrobové nálezové komplexy šperkov a mincí, predovšetkým z veľkých pohrebísk typu Krásno, budú mať dôležitú úlohu aj pri riešení mnohých ďalších problémov. Poskytujú napr. jedinečnú možnosť na overenie teórie o vývoji a datovaní esovitej záušnice, umožňujú prispieť k chronologickému triedeniu bohatej škály včasnostredovekých prsteňov, prípadne k časovému

vymedzeniu zvyku používania náhrobných platní na včasnostredovekých pohrebiskách. V poslednom čase je už samozrejmé, že mince z hrobov, práve tak ako hromadné nálezy, využívajú sa ako dôležitý interpretačný materiál mnohých historických faktov.

Z uvedeného teda vyplýva, že v nálezovom inventári včasnostredovekých pohrebísk hrajú mince významnú úlohu, ktorá zároveň vynucuje venovať im všestrannú pozornosť. Preto obsahuje katalóg A – časť 2 podrobné určenie a opis všetkých mincí z včasnostredovekých hrobov na Slovensku.

Katalóg A – časť 2
Chronologický prehľad mincí použitých ako obolus na Slovensku
Chronologische Übersicht der Totenobolusse in der Slowakei

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A – časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.	
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde			
Laufende Nummer	Beschreibung der Münze	im Mund	in rechter Hand	in linker Hand	in Hand	anderswo	Die Münze war	Fundstelle in Klammern Lfd. Nr. des Katalogs A – Teil 1)	Abgebildet in dem Aufsatz Auf Abb. Nr.

Uhorsko, Štefan I. (1000–1038)

1	A: Vo vnútornom perlovcom kruhu rovnoramenný kríž. Medzi jeho ramenami trojuholníčky. Okraj perlovcový. Legenda: + STEPHANVS REX R: Kríž s trojuholníčkami ako na averze. Krúžky nie sú perlovcové. Legenda: + REGIA CIVITAS 2 × predierkovaná, závesok. Striebro, 0,80 g. Réthy, CNH 1.						Dolný Peter (5)	1: 1
2	A: Vo vnútornom perlovcom kruhu rovnoramenný kríž. Medzi jeho ramenami trojuholníčky. Okraj perlovcový. Legenda: + STEPHANVS REX R: Kríž ako na averze. Krúžky nie sú perlovcové. Legenda: + REGIA CIVITAS Menšia ako predchádzajúca. Réthy, CNH 3.	●					Mlynárce (16)	1: 2
3	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 2.	●					Somotor I (24)	
4	Známa len z literatúry.	●					Veľké Lovce (30)	

Uhorsko, Peter (1038–1041)

5	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 8.		●				Somotor I (24)	
---	--	--	---	--	--	--	----------------	--

Uhorsko, Ondrej I. (1046–1061)

6	A: Vo vnútornom perlovcom krúžku rovnoramenný kríž. Medzi jeho ramenami trojuholníčky. Okraj perlovcový. Legenda: . . . RE . . EX R: Kríž s trojuholníčkami ako na averze. Krúžky nie sú perlovcové. Legenda: R . . . CIVI . . Silne poškodená. Réthy, CNH 11.	●					Dolný Peter (5)	1: 3
---	---	---	--	--	--	--	-----------------	------

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde	
7	A: V strede mince malý krúžok, z ktorého vychádzajú ramená križa. Každé rameno z troch čiarok. V jednom volnom poli medzi ramenami bodka. Križ je v stredovom krúžku. R: Jednoduchý rovnoramenný križik s krúžkom v strede. Medzi ramenami trojuholníčky. Zvetraná. Réthy, CNH 13.	●					Mlynárce (16) 1: 4
8	A: V strednom krúžku bod, z ktorého lúčovite vychádzajú ramená rovnoramenného križa. Medzi ramenami bodky. Legenda oddelená od perlovcového okraja ešte aj dvojitou kružnicou, preseknutou na štyroch protiahľadlých stranach vždy troma zvislými čiarkami. Legenda: ANDREAS REX R: V stredovom krúžku križ. V prostredku má drobný krúžok a medzi ramenami trojuholníčky. Legenda: PANONI ... Minca je poškodená. Réthy, CNH 12.	●					Prša (22)
9	Bližšie nepublikovaný nález.						Šala (27)
10	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 12.					●	Somotor I (24)

Uhorsko, vojvoda Béla (1048 – 1060)

11	Bližšie nepublikovaný nález.	●				Bratislava-Hrad (2)	
12	Bližšie nepublikovaný nález.	●				Devin (3)	
13	A: V strednom perlovcovom krúžku rovnoramenný križ. Medzi jeho ramenami bodka, trojuholniček a dvakrát polmesiačiky. Okraj perlovcový. Legenda: + BELA DVX R: Poškodený, fažko čitateľný. Minca je zvetraná, váha 0,29 g. Réthy (CNH) tento typ neuvádza.	●				Mlynárce (16) 1: 5	

Uhorsko, Béla I. (1061 – 1063)

14	Známa len z literatúry.					Devín (3)	
15	A: V strednom perlovcovom krúžku križik. Medzi ramenami 2 × polmesiačiky, raz trojuholniček, raz dve vedľa seba umiestené bodky. Jedno rameno križa je predĺžené až k okraju mince, kde tvorí križik. Legenda: + BELA REX R: Nepravidelná razba, časť obrazu chýba. V strednom hladkom krúžku križik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Vonkajší krúžok hladký. Z legendy sa zachovalo len ... N ... N Minca 2 × predierkovaná; závesok. Striebro, váha 0,25 g. Réthy tento typ neuvádza.					Zemplin 1: 6	

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvorke poradové číslo v katalógu A — časť I)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	iné		
Uhorsko, Šalamún (1063—1074)								
16	Známa len z literatúry.						Devin (3)	
17	A: V perlovcovom krúžku panovník en face, s roztahnutými rukami. Okraj perlovcový. Legenda: . . ALOMON . . R: V jednoduchom stredovom krúžku zvyšky legendy . . . ONIA Réthy, CNH 22.	●					Holiare (7)	1: 7
18	A: V strednom perlovcovom krúžku postava panovníka en face, v ľavej ruke drží križ. Okraj perlovcový. Legenda: + R ONI R: V jednoduchom krúžku nápis: + P. NONIA Tmavé striebro, minca je polámaná. Réthy, CNH 22.				●		Horný Jatov (8)	1: 8
19	Ako č. 18. Poškodená. Réthy, CNH 22.				●		Kostoľany pod Tribečom (11)	1: 9
20	Známa len z literatúry.	●					Somotor I (24)	
Uhorsko, Ladislav I. (1077—1095)								
21	Známa len z literatúry.		●				Bešeňov (1)	
22	A: V strednom perlovcovom kruhu korunovaná hlava panovníka. Legenda: + LADISCLAVS RE R: Nepravidelné umiestená razba. V strednom krúžku rovnoramenný križ, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Legenda nečitateľná. Poškodená. Réthy, CNH 28.			●			Kostoľany pod Tribečom (11)	1: 10
23	Taký istý obraz ako na predošej, razba na menšom strižku. Legenda: + LADISLAVS RE Réthy, CNH 29.			●			Kostoľany pod Tribečom (11)	1: 11
24	A: V strednom perlovcovom krúžku tri križe. Okraj perlovcový. R: V hladkom krúžku v strede mince rovnoramenný križ. Medzi jeho ramenami trojuholníčky. Minca je rozlámaná, časť chýba. Réthy, CNH 33.			●			Kostoľany pod Tribečom (11)	
25	A: V strede mince veľký perlovcový križ, po stranách má dva menšie križe. Nad ramenami stredného križa krúžky. Okraj perlovcový. Legenda: V RE R: Stopy razby z averzu. Z mince sa zachoval iba zlomok. Réthy, CNH 34.	●					Prša (22)	1: 12

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvorke poradové číslo v katalógu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
26	Známa len z literatúry.	●					Somotor I (24)	
27	Známa len z literatúry.	●					Somotor I (24)	
28	Vyobrazenie ako č. 25. A: V strede mince perlovcový kríž, po stranách menšie kríže. Legenda: LADISLAVS RE R: V hladkom krúžku rovnoramenný kríž, medzi jeho ramenami sú trojuholníčky. Vonkajší kruh hladký. Legenda: LADISLAVS RE Tmavé striebro. Váha 0,49 g. Réthy, CNH 34.	●					Velká Maňa (29)	1: 13

Čechy, knieža Vratislav II. (1061 – 1086)

29	Známa len z literatúry.	●					Očkov (21)	
----	-------------------------	---	--	--	--	--	------------	--

Morava, olomoucké knieža Svatopluk (1095 – 1107)

30	Známa len z literatúry.						Devin (3)	
----	-------------------------	--	--	--	--	--	-----------	--

Uhorsko, Koloman (1095 – 1114)

31	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 43.	●					Bešeňov (1)	
32	Známa len z literatúry.			●			Bratislava-Hrad (2)	
33	Známa len z literatúry.	●					Bratislava-Hrad (2)	
34	A: V strede v perlovcovom krúžku krížik. V jednom voľnom poli medzi ramenami kríža bodka. Legenda: COLVMBANVS RE R: V hladkom stredovom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Vonkajší krúžok hladký. Legenda nečitateľná. Réthy, CNH 45.	●					Hosťovce (9)	
35	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 42 (?).		●				Martin (15)	
36	A: Veľký kríž, ramená sú zakončené trojuholníčkami. Cez kríž prechádza stredový perlovcový krúžok. Medzi ramenami kríža zvislé čiarky. Okraj perlovcový. Legenda: + CALMAN RE R: V stredovom hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Vonkajší kruh hladký. Legenda nečitateľná. Dobre zachovaná, váha 0,31 g. Réthy, CNH 46.			●			Kostoľany pod Tribečom (11)	1: 14
37	Známa len z literatúry.			●			Košúty (12)	

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvarke poradové číslo v kataló- gu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
38	A: V strede tri križiky. Legenda: CALMAN. R: V hladkom stredovom krúžku križik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Réthy, CNH 42.					●	Nitra-Martin- ský vrch (20)	
39	A: V strede tri križe. Okraj perlovcový. Legenda: CALMAN R: V hladkom stredovom krúžku rovnoramenný križ. Medzi jeho ramenami trojuholníčky. Vonkajší kruh hladký. V medzikruží nečitateľná legenda. Tmavé striebro, váha 0,21 g. Réthy, CNH 42.						Starý Tekov (26)	1: 15

Uhorsko, Štefan II. (1114–1131)

40	A: V strede mince tri zvislé perlovcové čiary. Stredná má na vrchu križik, dve krajné polmesiace. Po stranach tri drobné zvislé čiarky vedľa seba, nad a pod nimi vodorovné čiarky. R: V hladkom krúžku rovnoramenný križ, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Vonkajší kruh hladký. V medzikruží polmesiačiky a čiarky. Váha 0,11 g. Réthy, CNH 56.	●					Krásno, hrob 852 (13)	1: 16
41	Ako č. 40. Značne poškodená. Réthy, CNH 56.	●					Krásno, hrob 1377 (13)	1: 17
42	Ako č. 40. Mierne poškodená. Réthy, CNH 56.	●					Krásno, hrob 162 (13)	
43	A: V strede tri dlhé perlovcové križiky. Medzi nimi S S, po stranach TE TE. R: V hladkom krúžku križik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží čiarky a polmesiačiky. Značne poškodená. Réthy, CNH 54.				●		Nitra-Martin- ský vrch (20)	1: 18

Uhorsko, Béla II. (1131–1141)

44	Známa len z literatúry.	●					Bešeňov (1)	
45	A: Hlava en face. Okraj jemne čiarkovaný. Legenda: BELA REX R: V hladkom stredovom krúžku križik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží čiarky. Poškodená. Réthy, CNH 59.	●					Krásno, hrob 471 (13)	1: 19
46	Dnes už veľmi poškodená a nečitateľná.	●					Krásno, hrob 45 (13)	
47	A: Hlava en face. Legenda: BELA REX R: V krúžku križik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. Ako č. 45, poškodená. Réthy, CNH 59.	●					Krásno, hrob 445 (13)	1: 20

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorek poradové číslo v kataló- gu A – časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
48	A: Hlava en face. Okraj jemne čiarkovaný. Legenda: BELA REX R: V hladkom stredovom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží čiarky. Tmavé striebro, váha 0,31 g. Réthy, CNH 59.		●				Krásno, hrob 481 (13)	1: 22
49	Ako č. 48. Legenda: BELA REX Striebro, váha 0,28 g. Réthy, CNH 59.					●	Krásno (13)	1: 21
50	A: Hlava en face, po stranách ratolesti. Okraj z jemných čiaročiek. Legenda: . . . M . . . E . . R: V hladkom stredovom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží čiarky napodobujúce legendu. Mierne poškodená, váha 0,30 g. Réthy, CNH 57.					●	Nitra-Martin-ský vrch (20)	1: 24
51	A: Hlava en face. Okraj jemne čiarkovaný. Legenda: BELA REX R: Ako č. 50. Striebro, váha 0,20 g. Réthy, CNH 59.					●	Nitra-Martin-ský vrch (20)	1: 23

Uhorsko, Gejza II. (1141 – 1161)

52	A: V strede perlovcový kríž, na koncoch drobné krížiky. Ramená kríža v strede spojené čiarkami. Pod každou čiarkou bodka. Okraj perlovcový. Legenda: + CEISA RE R: V strednom hladkom krúžku nie je krížik ako uvádzá Réthy, č. 63. Obraz je nejasný. V medzikruží polmesiačiky a čiarky. Dobre zachovaná, kúsok okraja chýba. Váha 0,21 g. Réthy, CNH 63.					●	Krásno, hrob 411 (13)	1: 25
53	Ako č. 52.		●				Krásno, hrob 1516 (13)	
54	A: Ako č. 52. Legenda: + CEISA RE R: Vo vnútornom hladkom krúžku kríž, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží čiarky a polmesiačiky. Mierne poškodená. Striebro, váha 0,18 g. Réthy, CNH 63.					●	Nitra-Martin-ský vrch (20)	1: 26

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A — časti I)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	in de		
Uhorsko, anonymné denáre z konca XI. — prvej polovice XII. stor.								
55	A: V strede perlovcový kríž, ramená zakončené krížikmi. Medzi nimi drobučké krížiky. Pod nimi, medzi ramenami bodky. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Striebro, váha 0,13 g. Réthy, CNH 65.	●					Hurbanovo (10)	1: 27
56	Ako č. 55.						Hurbanovo (10)	
57	A: V strede perlovcový kríž, medzi ramenami bodky, nad nimi perlovcové poloblúčky, konce zvýraznené bodkami. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami bodky. Poškodená, striebro. Réthy, CNH 76.	●					Kostolany pod Tribečom (11)	1: 28
58	Ako predošlá, zachovala sa viac len v drobných zlomkoch.	●					Kostolany pod Tribečom (11)	
59	A: V strede perlovcový kríž, jeho ramená zakončené krížikmi. Medzi nimi drobučké krížiky. Pod nimi medzi ramenami bodky. Okraj jemne čiarkovaný. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,37 g. Réthy, CNH 65.						Krásno, hrob 411 (13)	1: 29
60	Ako č. 59. Poškodená.						Krásno, hrob 1569 (13)	1: 30
61	A: V strede mince zvislá perlovcová čiara. Po stranách ornament tvaru S. Okraj jemne čiarkovaný. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží čiarky a polmesiačky. Mierne poškodená. Tmavé striebro, váha 0,15 g. Réthy, CNH 67.	●					Krásno, hrob 175 (13)	1: 31
62	A: V strede mince dva perlovcové stĺpiky, medzi nimi v strede bodka. Po stranách dve vodorovné čiarky. Dookola sa striedajú polmesiačky, krížiky a bodky. R: V plnom krúžku krížik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží nepravidelné čiarky a polmesiačky. Časť okraja chýba. Striebro, váha 0,17 g. Réthy, CNH 69.		●				Krásno, hrob 1020 (13)	2: 1
63	A: V strede perlovcový krížik, na koncoch jeho ramien trojuholníčky. Medzi ramenami štyri bodky. Okolo krížika štyri polmesiačky, medzi nimi štyri drobné krížiky. Okraj čiarkovaný. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami bodky. Dobre zachovaná. Tmavé striebro, váha 0,23 g. Réthy, CNH 73.						Krásno, hrob 467 (13)	2: 2
64	A: V strede malý perlovcový kríž, ramená sú zakončené obdlžničkami. Medzi ramenami štyri bodky. Nad každým ramenom oblúčky, medzi nimi drobné krížiky. Okraj jemne čiarkovaný.		●				Krásno, hrob 177 (13)	2: 3

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvore poradové číslo v katalógu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
	R: Ako č. 63. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,15 g. Réthy, CNH 74.							
65	Ako č. 64. Poškodená, v zlomkoch. Tmavé striebro.	●					Krásno, hrob 711 (13)	2: 4
66	A: V strede bodka, okolo nej tri menšie bodky. Ornament tvoria tri perlovcové poloblúky. Nad každým križik. Okraj jemne čiarkovaný. R: Ako č. 63. Okraj poškodený. Striebro, váha 0,19 g. Réthy, CNH 75.	●					Krásno, hrob 873 (13)	2: 5
67	Ako č. 57. Mierne poškodená. Med, váha 0,19 g.	●					Krásno, hrob 456 (13)	2: 7
68	A: V strede perlovcový križ, medzi jeho ramenami štyri bodky. Nad nimi poloblúky, v strede každého obdĺžnik. R: V hladkom krúžku križik. V medzikruží nepravidelné čiarky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,31 g. Réthy, CNH 77.	●	●				Krásno, hrob 180 (13)	2: 6
69	A: V strede križ, medzi jeho ramenami štyri bodky, konce ramien z oboch strán v dvoch oblúkoch. Medzi nimi štyri križiky. Pod dvoma ešte po jednej drobnej bodke. Okraj jemne čiarkovaný. R: V hladkom krúžku križik, medzi ramenami trojuholníčky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Dobre zachovaná. Tmavé striebro, váha 0,36 g. Réthy, CNH 78.	●					Krásno, hrob 732 (13)	2: 8
70	Ako č. 69. Okraj poškodený. Striebro, váha 0,13 g. Réthy, CNH 78.	●					Krásno, hrob 1062 (13)	2: 9
71	A: V perlovcovom krúžku križik, ktorého ramená tvoria vždy dve bodky v poloblúkoch. Nad perlovcovým krúžkom dookola sa striedajú bodky a poloblúky. Okraj jemne čiarkovaný. R: V krúžku križik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Tmavé striebro, váha 0,15 g. Réthy, CNH 81.	●	●				Krásno, hrob 87 (13)	2: 11
72	Ako č. 71. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,20 g.	●					Krásno, hrob 674 (13)	2: 12
73	Ako č. 71. Zachovala sa len v drobných zlomkoch.	●					Krásno, hrob 676 (13)	2: 13
74	Ako č. 71. Dobre zachovaná. Tmavé striebro, váha 0,16 g.	●	●				Krásno, hrob 1337 (13)	2: 14
75	A: Vodorovná perlovcová čiara v strede mince, na oboch koncoch bodky, z ktorých vychádzajú hore i dolu čiarky. Nad a pod čiarou perlovcové poloblúky, v každom križik. Okraj jemne čiarkovaný. R: V plnom krúžku križik, medzi jeho ramenami bodky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Okraj mierne poškodený. Striebro, váha 0,09 g. Réthy, CNH 83.	●	●	●			Krásno, hrob 463 (13)	2: 15
76	Ako č. 75. Poškodená. Predierkovaná slúžila ako závesok.						Krásno, hrob 177 (13)	2: 10

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
77	A: V strede veľký perlovcový kríž, ramená sú ukončené trojuholníkmi. Medzi ramenami štyri drobné bodky, nad nimi polmesiačiky, v každom väčšia bodka. Okraj čiarkovaný. R: V strede krížik v krúžku. V medzikruží nepravidelné čiarky. Poškodená. Tmavé striebro, váha 0,26 g. Ako Réthy CNH 87.		●				Krásno, hrob 203 (13)	2: 16
78	Ako č. 77, medzi ramenami kríža na averze chýbajú bodky. Časť okraja chýba. Striebro, váha 0,28 g.	●					Krásno, hrob 1205 (13)	2: 17
79	Ako č. 77. Med, váha 0,32 g.	●					Krásno, hrob 1205 (13)	2: 18
80	Ako č. 77. Zvetraná. Med, váha 0,23 g.	●					Krásno, hrob 1314 (13)	2: 19
81	Ako č. 77, v jednom voľnom poli medzi ramenami kríža sú však tri drobné bodky usporiadane do trojuholníka. Tmavé striebro, váha 0,36 g. Réthy, CNH 89.		●				Krásno, hrob 1120 (13)	2: 22
82	Ako č. 77, v jednom voľnom poli medzi ramenami kríža pod oblúčkom sú však tri bodky. Dobre zachovaná. Med, váha 0,56 g. Réthy, CNH 88.			●			Krásno (13)	2: 20
83	Ako č. 77, medzi dvoma ramenami sú však bodky. Dobre zachovaná. Tmavé striebro, váha 0,43 g. Ako Réthy, CNH 88.			●			Krásno (13)	2: 21
84	Ako č. 77, v zlomkoch.				●		Krásno (13)	
85	A: V strede kríž, konce ramien zakončené obdlžničkami. Medzi ramenami bodky. Cez krížik prechádza perlovcový krúžok. V medzikruží vodorovné čiarky. R: V hladkom krúžku krížik, medzi jeho ramenami trojuholníčky. V medzikruží nepravidelné čiarky. Zvetraná. Striebro, váha 0,19 g. Réthy, CNH 90.				●		Krásno, hrob 321 (13)	2: 23
86	Ako č. 85. Poškodená a zvetraná. Striebro, váha 0,05 g.		●				Krásno, hrob 1570 (13)	2: 24
87	A: Krížik, ramená zakončené trojuholníčkami. Medzi ramenami bodky. Nad krížikom dookola štyri obľúčky, medzi nimi drobné krížiky. R: V hladkom krúžku krížik. Vonkajší kruh tiež hladký. Ako Réthy, CNH 71.				●		Krásno, hrob 542 (13)	
88	Známa len z literatúry (tu chybne určená ako minca Kolmana). Réthy, CNH 65.					●	Martin (15)	
89	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 87–88.			●			Somotor II (25)	

Uhorsko, Ladislav II. (1161–1162)

90	A: V strede hlava en face. Legenda nečitateľná. R: V hladkom krúžku krížik, nad každým ramenom poloblúčik. Réthy, CNH 96.					●	Krásno, hrob 443 (13)	
----	---	--	--	--	--	---	-----------------------	--

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvorek poradové číslo v katalógu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
91	Ako č. 90, rozpadnutá.		●				Krásno, hrob 1219 (13)	2: 26
92	Zachovala sa iba v drobných zlomkoch.		●				Krásno, hrob 677 (13)	

Uhorsko, Štefan IV. (1162—1163)

93	A: Na trône sedia dve kráľovské postavy, v pravej ruke každej žezlo, v ľavej jablko s krížom. Okraj z perlovca. R: Madona. Po stranách legenda: + SANCTA MARIA Miskovitý tvar. Med, váha 2,77 g. Réthy, CNH 98.		●				Krásno, hrob 391 (13)	2: 25
94	Napodobenina arabských minci. Med, váha 1,62 g. Réthy, CNH 101.				●		Krásno, hrob 192 (13)	2: 27
95	Ako č. 94. Zvetraná.			●			Krásno, hrob 346 (13)	2: 28
96	Ako č. 94. Med, váha 1,13 g.				●		Krásno, hrob 1376 (13)	2: 30
97	Ako č. 94.				●		Nitra (19)	
98	Ako č. 94.				●		Veča (28)	

Uhorsko, Béla III. (1173—1196)

99	Známa len z literatúry						Skalská Nová Ves (23)	
----	------------------------	--	--	--	--	--	-----------------------	--

Bavorsko, Heinrich der Löwe (1156—1180)

100	A: Horná časť Judskej postavy, hlava s korunou. Sedí na dvoch proti sebe postavených zvieratáčach. V roztiahnutých rukách drží ich chvosty. Nad a pod rukami postavy hviezdy. Celé v perlovcovom kruhu. Na okraji tulipánovitý ornament. R: Na levovi sedí muž, rukami otvára papuľu zvera. Celé v dvojitom perlovcovom kruhu. Na okraji tulipánovitý vzor. Minca je tenká, nepravidelného tvaru. Tmavé striebro, váha 0,69 g.						Krásno (13)	3: 9
101	Ako č. 98. Poškodená. Striebro.			●			Krásno, hrob 297 (13)	3: 12
102	Ako č. 98. Rozlámnaná. Striebro.		●				Krásno, hrob 1533 (13)	3: 10

Štajersko, Tischau, druhá polovica XII. stor.

103	A: Jazdec na koni vpravo, za ním krížik. Na okraji dvojitý perlovcový kruh. R: V strede hviezda, medzi ramenami bodky. Okolo úponkový ornament. Okraj perlovcový. Striebro, váha 0,37 g.		●				Krásno, hrob 280 (13)	3: 11
-----	--	--	---	--	--	--	-----------------------	-------

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvorku poradové číslo v katalógu A – časti I)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
104	A: Úplne nejasné stopy razby. R: Ako č. 103. Striebro, váha 0,40 g.		●				Krásno, hrob 844 (13)	3: 13
105	Ako č. 104, ale menšia. Striebro, váha 0,12 g.				●		Nitra-Martin-ský vrch (20)	

Friesach, arcibiskupstvo Salzburg, koniec XII. stor.

106	A: Priečelie chrámu, po stranách veže, v strede hore štvorlistok. Na okraji dvojnásobný perlovcový krúžok. R: Nečitateľný. Nepravidelná razba, Falzum. Tmavé striebro, váha 0,62 g.	●					Krásno, hrob 381 (13)	3: 14
-----	--	---	--	--	--	--	-----------------------	-------

Friesach, St. Veit, vojv. Bernhard von Kärnten (1202–1256)

107	A: Postava v brnení vľavo: Nepravidelná razba, legenda nečitateľná. R: V stredovom krúžku kríž, medzi ramenami hviezdicek. Razba nepravidelná. Striebro, váha 0,90 g. Luschin, <i>Friesacher Pfennige</i> , č. 194.	●					Krásno, hrob 394 (13)	4: 9
-----	--	---	--	--	--	--	-----------------------	------

Friesach, falzum denára z prvej polovice XIII. stor. (?)

108	A: Priečelie chrámu, po stranách ratolesti, hore polmesiac. R: V strede veža na oblúkovitem podstavci, po stranach vežičky. Celé v dvojitem kruhu. Nepravidelný štvorcový strižok. Med, váha 0,58 g.					●	Krásno, hrob 394	4: 10
-----	--	--	--	--	--	---	------------------	-------

Uhorsko, anonymné denáre z konca XII. až začiatku XIII. stor.

109	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 143.						Dražovce (6)	2: 31
110	A: Ornament vytvorený z bodiek, polmesiačikov a krížikov. R: V stredovom krúžku na prevrátenom V krížik. Po stranach bodky. Dolu krúžok. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,32 g. Réthy, CNH 154.						Hurbanovo (10)	
111	A: Napodobenie arabského písma. R: V hladkom stredovom krúžku krížik. Nad každým jeho ramenom bodka, medzi bodkami trojuholníčky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,20 g. Réthy, CNH 118.					●	Krásno, hrob 478 (13)	2: 29
112	Ako č. 111. Mierne poškodená. Striebro, váha 0,09 g. Réthy, CNH 118.					●	Krásno, hrob 698 (13)	2: 32

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
113	A: V strede perlovcový križik, okolo neho štyri perlovcové poloblúčky, v každom križik. Okraj perlovcový. R: V hladkom kruhu rôzne znaky napodobujúce arabské písmo. Poškodená, váha 0,12 g. Réthy, CNH 126.				●		Krásno (13)	2: 33
114	Ako č. 113.		●	●				
115	A: Ornament z krúžkov, čiar a poloblúkov. Okraj perlovcový. R: V hladkom stredovom krúžku križik, medzi ramenami bodky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,25 g. Réthy, CNH 136.		●	●			Krásno, hrob 690 Krásno, hrob 1539 (13)	3: 1
116	A: Vyplnený napodobeninami arabského písma. R: V hladkom stredovom krúžku znak podobný S, cez ktoré prechádza vodorovná čiara. Okraj mierne poškodený. Striebro, váha 0,16 g. Réthy, CNH 137.	●					Krásno, hrob 679 (13)	3: 2
117	Ako č. 116, rozlámana.			●			Krásno, hrob 565 (13)	3: 3
118	A: V strede veľký perlovcový križ, ramená má zakončené križikmi. Medzi ramenami bodky, v jednom prípade dve bodky nad sebou. Nad bodkami trojuholníčky, nad jedným ešte bodka. Okraj perlovcový. R: V hladkom stredovom krúžku križik. Okraj mierne poškodený. Striebro, váha 0,24 g. Réthy, CNH 144.	●					Krásno, hrob 1596 (13)	3: 4
119	Obe strany mince sú vyplnené ornamentmi z križikov, poloblúčikov, bodiek a čiarok. Zachovala sa len časť mince. Réthy, CNH 150.	●					Krásno, hrob 211 (13)	3: 5
120	A: Vyplnený ornamentom z križikov, polmesiačkov a čiarok. Okraj perlovcový. R: V strede hladký krúžok, v ňom dva križiky nad sebou, po stranách bodky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,25 g. Réthy, CNH 153.			●			Krásno, hrob 1539 (13)	3: 6
121	A: Ornament z križikov, poloblúčkov a bodiek. Okraj perlovcový. R: V hladkom stredovom krúžku križik, medzi jeho ramenami bodky. Striebro, váha 0,15 g. Réthy, CNH 162.				●		Krásno, hrob 1190 (13)	3: 7
122	A: Ornament z čiarok, križikov, poloblúčkov a bodiek. R: V hladkom stredovom krúžku križik, medzi jeho ramenami bodky, nad každou poloblúčik. Réthy, CNH 167.	●					Krásno, hrob 150 (13)	
123	A: Ornament z križikov, poloblúčkov a čiarok. R: V hladkom stredovom krúžku križik, ramená má pospájané oblúčkami. Nad každým ramenom bodka. Réthy, CNH 150.	●					Levice (14)	
124	Bližšie nepublikovaná.	●					Nitra (18)	

Poradové číslo	Opis mince	Mince uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A – časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
125	A: Ornament z bodiek, krúžkov a poloblúčkov. R: Znak napodobujúci arabské písmo. Striebro, váha 0,15 g. Réthy, CNH 124.	●					Nitra (20)	3: 8
126	A: Perlovcový križ, medzi jeho ramenami bodky a perlovcové čiarky. Nad každou trojuholníček. R: V hladkom krúžku 4 križiky vytvárajúce veľký križ. Medzi ramenami bodky. Mierne poškodená. Striebro, váha 0,14 g. Réthy, CNH 145.						Nitra (20)	4: 8

Uhorsko, Ondrej II. (1205–1235)

127	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 179.						Dolný Jatov (4)	
128	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 191.						Dolný Jatov (4)	
129	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 197.						Dolný Jatov (4)	
130	A: V hladkom stredovom krúžku stojaca postava, v pravej ruke meč, v ľavej jablko s križom. Vonkajší krúžok hladký. Legenda: AN...CA.. R: V hornej časti križik medzi dvoma vežičkami. Nad ním bodka. Pod vežami hlava v krúžku. Štvorcový strižok. Striebro, váha 0,32 g. Réthy, CNH 172.	●					Krášno, hrob 780 (13)	3: 15
131	A: Priečelie chrámu ohraničené dvoma dvojramennými križmi. R: Križ, ktorého ramená tvoria vždy dve a dve čiary. Medzi ramenami bodky a krúžky. Mierne poškodená. Striebro, váha 0,29 g. Réthy, CNH 173.					●	Krášno, hrob 846 (13)	3: 16
132	Ako č. 131. Mierne poškodená. Med, váha 0,47 g.	●					Krášno, hrob 615 (13)	3: 17
133	Ako č. 131.					●	Krášno, hrob 750 (13)	
134	A: Priečelie stavby, nad ním v strede hlava en face. Celé v perlovcovom krúžku. Vonkajší krúžok hladký. R: V perlovcovom krúžku priečelie stavby s vežičkami. Medzikružie vyplnené trojuholníčkami. Vonkajší krúžok hladký. Časť chýba. Striebro, váha 0,49 g. Réthy, CNH 176.	●					Krášno, hrob 1347 (13)	3: 18
135	A: Priečelie stavby, po okrajoch vežičky. Nad ním dvojramenný križ, po stranách bodky a krúžky. R: V hladkom stredovom kruhu dvojramenný križ, medzi ramenami bodky, po stranách dva krúžky. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,63 g. Réthy, CNH 179.	●					Krášno, hrob 1004 (13)	3: 19
136	A: Stĺporadie, nad ním hlava en face. Celé v hladkom krúžku. R: Priečelie chrámu. Dobre zachovaná. Tmavé striebro, váha 0,30 g. Réthy, CNH 181.	●					Krášno, hrob 1277 (13)	3: 20

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A — časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
137	A: Medzi vežičkami hlava en face so štylizovaným telom. Pod ním krížik v zdobenom poloblúku. Okraj perlsovový. R: Priečelie stavby. Krúžok hladký. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,46 g. Réthy, CNH 183.						Krásno (13)	3: 21
138	A: Orol s roztahnutými krídłami. Perlovec. R: Dvojramenný kríž, po stranách vežičky. Hladký krúžok. Striebro, váha 0,37 g. Réthy, CNH 189.						Krásno (13)	3: 22
139	A: Priečelie stavby. R: V hľadkom stredovom krúžku stĺporadie. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,38 g. Réthy, CNH 191.		●				Krásno, hrob 693 (13)	3: 23
140	A: Priečelie chrámu ako u č. 139. R: Ako č. 139. V zlomkoch. Med.	●					Krásno, hrob 623 (13)	3: 24
141	Ako č. 139. Striebro, váha 0,55 g.		●				Krásno, hrob 438 (13)	3: 25
142	A: Priečelie stavby s vežičkami po stranach. Nad stavbou hlava en face. R: Priečelie stavby. Mierne poškodená. Striebro, váha 0,23 g. Réthy, CNH 195.			●			Krásno, hrob 1230 (13)	4: 1
143	Ako č. 142. Dobre zachovaná. Striebro, váha 0,18 g.			●			Krásno, hrob 345 (13)	4: 2
144	A: Priečelie chrámu, po stranach vežičky, dolu hlava en face. Okraj perlsovový. R: V hľadkom stredovom krúžku vodorovne čiarkovaný trojuholník, po stranach hviezda a mesiac. Vonkajší kruh hladký. V medzikruží stopy písma. Poškodená. Striebro, váha 0,20 g. Réthy, CNH 201.	●					Krásno, hrob 680 (13)	4: 3
145	Ako č. 144. V zlomkoch.	●					Krásno, hrob 538 (13)	
146	Ako č. 144. Mierne poškodený okraj. Váha 0,58 g.	●					Krásno, hrob 289 (13)	4: 4
147	Ako č. 144. Nepravidelný strižok. Striebro, váha 0,51 g.		●				Krásno, hrob 355 (13)	4: 5
148	Ako č. 144.		●				Krásno, hrob	
149	A: Kráľovská koruna spočívajúca na dvoch krídlach. Pod ňou kríž. Celé v perlsovom krúžku. R: V strede krížik, okolo neho úponkový ornament. Hladký obvodový krúžok. Striebro, váha 0,66 g. Réthy, CNH 209.	●					1558 (13) Krásno, hrob 106 (13)	4: 6
150	A: Priečelie stavby. Obvodový krúžok hladký. R: Pod stromom ležiace zvieratko. Striebro, váha 0,55 g. Réthy, CNH 226.		●				Krásno, hrob 1523 (13)	4: 7

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zátvorku poradové číslo v katalógu A – časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v lavej ruke	v ruke	inde		
151	A: Hlava v korune en face. R: V strede kríž, medzi ramenami hviezdy. Poškodená. Réthy, CNH 220.						Krásno, hrob 622 (13)	
152	Známa len z literatúry.						Skalská Nová Ves (23)	

Uhorsko, Béla IV. (1235–1270)

153	Známa len z literatúry. Réthy, CNH 241.				●	Dražovce (6)		
154	A: V strede štitok s dvojramenným krížom. Legenda: .ELA ... R: Nezretelná razba. Zošúchaná. Striebro, váha 0,10 g. Réthy, CNH 264.				●	Krásno, hrob 633 (13)	4: 12	
155	A: Štylizovaná postava spredu, v pravej ruke kríž. Časť, kde bola ľavá ruka chýba. R: Nerazený. Poškodená. Tmavé striebro. Réthy, CNH 269.					Krásno (13)	4: 13	
156	Ako č. 155. Mierne poškodená. Tmavé striebro. Réthy, CNH 269.				●	Krásno, hrob 1582 (13)	4: 14	

Uhorsko, Štefan V. (1270–1272)

157	A: Panovník sediaci na tróne, v pravej ruke žezlo, v lavej jablko s krížom. Okolo dvojitý perlovcový kruh. R: Priečelie stavby. V medzikruží ružičky. Striebro, váha 0,64 g. Réthy, CNH 301.	●				Krásno, hrob 374 (13)	4: 16	
158	Ako č. 157.		●			Krásno, hrob 168 (13)		
159	Ako č. 157. Na reverze nie sú však v medzikruží ružičky. Poškodená. Striebro, váha 0,32 g.		●			Krásno, hrob 855 (13)	4: 17	
160	A: Sediaci panovník, na pravej ruke drží vtáka. R: Poškodený, z razby sa zachovali len dve hviezdičky a časť zdobeného medzikružia. Poškodená. Striebro. Réthy, CNH 307.	●				Krásno, hrob 248 (13)		
161	Ako č. 160. Zachovala sa len v zlomkoch.					Krásno (13)	4: 18	
162	A: Hlava panovníka en face. Po stranách a nad hlavou hviezdičky. R: Zošúchaný, nečitateľný. Striebro, váha 0,24 g. Réthy, CNH 304.					Nitra (20)	4: 19	

Uhorsko, Ondrej III. (1290–1301)

163	A: V strede dlhý kríž, po stranách korunované hlavy en face.			●		Krásno, hrob 1085 (13)	4: 20	
-----	--	--	--	---	--	------------------------	-------	--

Poradové číslo	Opis mince	Minca uložená					Lokalita (v zá- tvorek poradové číslo v kataló- gu A – časti 1)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ľistach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
164	R: Zviera so zdvihnutým chvostom, vpravo. Poškodená. Tmavé striebro, váha 0,16 g. Réthy, CNH 361. Zošúchaná medená minca, stopy razby ako Réthy, CNH 360.						Krásno, hrob 151 (13)	
Rakúsko, vojvoda Leopold IV. (+ 1230) alebo Fridrich II. (+ 1246)								
165	A: Klačiaci anjel, v ruke drží kríž, vľavo. R: Zviera so zdvihnutým chvostom, vpravo. Striebro, váha 0,50 g. Fenig, Luschin 20. ¹¹⁰	●					Krásno, hrob 613 (13)	4: 21
Rakúsko, Přemysl Otakar alebo Rudolf (1261–1281)								
166	A: Korunovaná hlava en face. Striebro, váha 0,83 g. Fenig, Luschin 61.	●					Krásno, hrob 982 (13)	4: 23
167	A: Vták s roztiahnutými krídlami vľavo. R: Stopy po úponkovom ornameiente. Poškodená, striebro. Fenig, Luschin 78.		●				Krásno, hrob 105 (13)	4: 24
168	A: V strede zvieracia hlava vľavo, medzi ratolestami. Nad ňou mesiac a hviezda. Striebro, váha 0,48 g. Fenig, Luschin 79.						Krásno, hrob 1354 (13)	4: 25
169	Ako č. 168.					●	Krásno, hrob 625 (13)	4: 22
170	Striebro, váha 0,47 g.						Dražovce (6)	
171	Viedenský fenig z XIII. stor., známy len z literatúry. Viedenský fenig z XIII. stor., známy len z literatúry.						Dražovce (6)	
Rakúsko, Albrecht I. (1282–1308)								
172	A: Úponkový ornament, nepravidelná razba. Luschin 117.						Krásno, hrob 1448	4: 26
173	Známa len z literatúry.						Nitra (17)	
Uhorsko, Václav (1301–1305)								
174	A: Jazdec na koni vpravo. Na pravej dozadu natiahnu- tej ruke sedí vták. R: Vták s roztiahnutými krídlami. Striebro, váha 0,30 g. Réthy, CNH 382.						Kostolany pod Tribečom (11)	4: 11
175	Ako č. 174.					●	Krásno, hrob 149 (13)	
176	Ako č. 174, váha 0,41 g.					●	Krásno (13)	4: 15
177	Ako č. 174.					●	Krásno, hrob 1417 (13)	4: 27

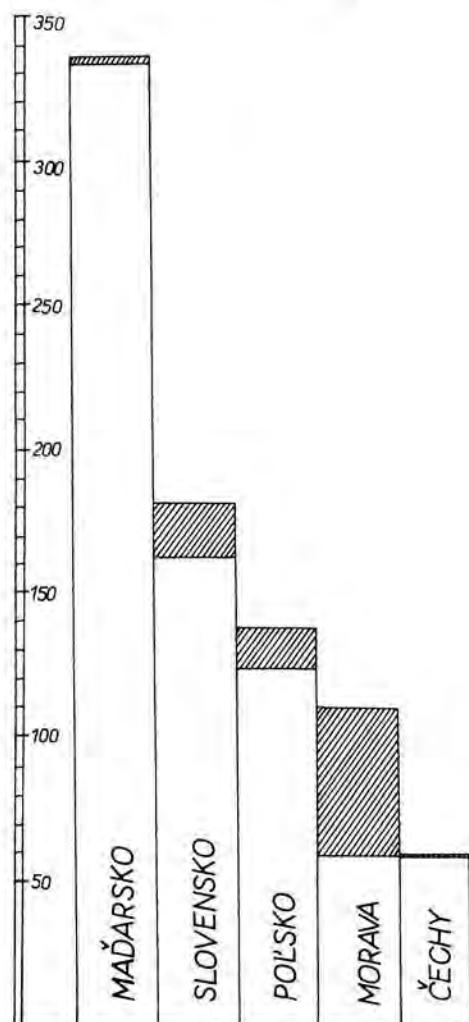
Poradové číslo	Opis mince	Mince uložená					Lokalita (v zá- tvorke poradové číslo v kataló- gu A — časti I)	Vyobrazené v článku na obr. čís.
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde		
Bližšie neurčené mince								
178	Velká neurčená strieborná minca, v priebehu výskumu sa stratila.	●					Krásno, hrob 760 (13)	
179	Minca sa po odkrytí hrobu rozpadla.		●				Krásno, hrob 1314 (13)	
180	Zošúchaná, neurčiteľná.	●					Nitra (18)	
181	Zošúchaná, neurčiteľná.	●					Nitra (18)	

K pôvodu, funkcií a rozšíreniu obolu mŕtvyh

V priebehu štúdia slovenského materiálu sa ukázalo, že otázku používania obolu mŕtvyh nemožno posudzovať izolované, bez ohľadu na ostatné územia, na ktorých v tom istom čase ako na Slovensku nadobudol tento jav široké uplatnenie. Preto bolo treba brať do úvahy aj nálezy mincí z hrobov v Maďarsku, Poľsku, v Čechách a na Morave. Bez povšimnutia nebolo možné obísť ani sporadický výskyt mincí vo včasnostredovekých hroboch v Rumunsku a Juhoslávii (predovšetkým v oblastiach bývalého Uhorska), ako aj niekoľko zistených prípadov použitia mincí ako obolu mŕtvyh v Nemecku, škandinávskych štátach, Bulharsku a európskej časti Sovietskeho svazu. Z týchto území nám k štúdiu stojia k dispozícii — podobne ako na Slovensku — mincami datované hroby zistené systematickými výskumami pohrebisk, ale i ojedinelé, náhodne odkryté nálezy, žiaľ často nedostatočne dokumentované a publikované. Aj keď treba nevyhnutne počítať s uvedenou skutočnosťou a prihliadať aj na nerovnaký stupeň rozvoja archeologického bádania daného historického obdobia v jednotlivých krajinách, môžeme sa oprieť o nálezy z tohto počtu lokalít (počet mincí vo funkcií obolu mŕtvyh v jednotlivých krajinách pozri na grafe 1):

Slovensko	30
Morava	39
Čechy	33
Poľsko	46
Maďarsko	118
Rumunsko	6
Juhoslávia	6
Nemecko	8

Z výpočtu lokalít a grafického znázornenia počtu mincí v hroboch vyplýva, že obolus mŕtvyh dosiahol najväčšie rozšírenie a uplatnenie na úze-



Graf 1. Počet mincí vo funkcií obolu mŕtvyh.
Srafovanie predstavuje počet cudzích mincí.

mí širšie vymedzenej strednej Európy (pozri mapu 1), ktoré malo v období včasného stredoveku určitého politického, hospodárskeho i kultúrneho spoľačného menovateľa.¹¹ Jedným z výrazných prejavov tohto obdobia bol styk uvedených oblastí s kultúrne vyspelejším západom. Aj keď sa tento fakt v nedávnej minulosti značne zaznával a dosť zámerne obchádzal, nemožno ho pri interpretácii mnohých historických faktov obist. Západné vplyvy hrali popri nepopierateľnej účasti východu vo vývoji uvedených oblasti tiež určitú úlohu. Ukazuje sa, že týmto smerom bude potrebné postupovať aj pri hľadaní odpovede na otázku pôvodu obolu mŕtvych u Slovanov.

Nemožno totiž súhlašiť s tým, že sa doterajšie bádanie uspokojovalo pri riešení tohto problému len s odkazom antickej tradície. Až P. Radoměrský naznačil všeobecne smer vývoja v Panónii „cez prostredie jazygsko-sarmatské, germánske a neskôr avarskej až k Maďarom“. Starým Maďarom však pripísal hlavný podiel na pôvode zvyku vkladať mŕtvym do hrobu mincu už v prvej polovici X. stor. Z pohrebisk arpádovskej doby v Maďarsku prenikol potom podľa neho obolus mŕtvych na Moravu a do Čiech.¹² Argumenty, ktoré pri obhajobe teórie o „uhorskom pôvode obolu mŕtvych“ uviedol (napr. obolus v ústach ako prejav priameho vplyvu antickej tradicie najrozšírenejší v Maďarsku; najstarší obolus na Morave predstavujú uhorské arpádovské mince uložené v ústach — svedectvo o preniknutí obolu z Maďarska na Moravu, dôkaz o časovej priorite Moravy v zavedení obolu pred Čechami; v Čechách už len mladší stupeň obolu — minca v ruke)¹³ a ktoré prijali aj ďalší bádatelia,¹⁴ znižuje niekoľko podstatných, širším rozborom zistených faktov.¹⁵

Cesty, ktorými sa zvyk pochovávať s mŕtvym mincami rozšíril medzi Slovanov, neboli rozhodne jednoduché. Antická tradícia hrala pri formovaní tohto zvyku, tak ako aj pri stvárajaní hmotnej kultúry, zvlášť jej výtvarného prejavu,¹⁶ tiež určitú rolu. Avšak niekoľko mincami vybavených hrobov z doby rímskej na našom území¹⁷ nemôže svedčiť — už aj z dôvodov prílišnej časovej medzery — o priamom podnete k vzniku obolu mŕtvych u Slovanov. Okrem tradície musel byť totiž tento výrazný prejav pohrebného rítu Slovanov motivovaný inými, závažnejšími spoločensko-hospodárskymi či kultúrnymi faktormi, ktoré vyplývali zo styku s oblasťou, kde sa už predtým tento zvyk široko uplatňoval. V európskej oblasti bolo to po prvý raz intenzívnejšie na početných merovingských radových pohrebiskách V.—VII. stor., rozkladajúcich

sa na širokom teritóriu od severného Francúzska po Durínsko a Bavorsko, od ústia Rýna až po stredné Švajčiarsko.¹⁸ Zvyk pochovávať s mŕtvym mincami, prevzatý Germánmi spolu s inými prejavmi rímskej kultúry,¹⁹ bol v kresťanskom pohrebnom ríte týchto pohrebisk značne rozšírený. Rímske mince, ale neskôr aj ich domáce barbarské napodobeniny, vkladali sa tu ako obolus mŕtvym prevažne do úst.²⁰ V tomto období sa aj v Panónii ako prejav styku s rímskou kultúrou objavujú mince v gepidských²¹ a sarmatských²² hroboch.

Neobyčajne pozoruhodný je však výskyt obolu mŕtvych na avarskej pohrebiskách.²³ V hroboch z tohto obdobia sú prevažne zlaté byzantské mince alebo ich napodobeniny zo VI.—VII. stor.²⁴ Geograficky rozkladajú sa avarskej pohrebiská s mincami v Podunajsku a Potisí; na sever od Dunaja — na území Slovenska — jediným prípadom obolu v avarskej hrobe by mohla byť zlatá platnička, pravdepodobne strižok pre solid, v ústach pochovaného v Želovciach (okr. Lučenec),²⁵ ku ktorému možno analógiu hľadať snáď na maďarskej lokalite Deszk-Klárafalva.²⁶ Pri sledovaní pôvodu obolu mŕtvych v avarskej prostredí nemožno si nevšimnúť také závažné nálezy, ako napr. avarský hrob s germánskym brakteátom zo VII. stor. vo Várpalote (Maďarsko)²⁷ alebo hrob v Linz-Zizlau (Rakúsko) so striebornou mincou Herakleia a Herakleia Konštantína (razba okolo r. 630),²⁸ ako aj hrobový nález datovaný zlatou mincou Mauricia Tibéria (582—602) v Unterechingu (okr. Salzburg),²⁹ ktoré naznačujú bezprostredný styk avarskej a bajuvarskej kultúry.³⁰ Vplyv Západu na avarskej prostredie, umožnený zrejme celkovou politickou situáciou tej doby,³¹ zisťujeme už aj v spravidlom avarskej materiáli VII. stor.³² Možno preto predpokladať, že aj zvyk pochovávať s mŕtvym mincami uplatnil sa u Avarov ako prejav prijmania vplyvov západnej kultúry. Je tiež dosť pravdepodobné, že minca v avarskej hroboch súvisí už s kresťanským pohrebňím rítem, ktorý sa uplatňoval v avarskej prostredí prostredníctvom kresťanského obyvateľstva bývalých rímskych miest Panónie i Gótov a Gepidov stojacích pod vplyvom arianizmu, z Byzancie, ale aj cez západných misionárov.³³ Pri týchto úvahách, ktoré uvádzam len na marge riešenia problémov spojených s obolom mŕtvych vo včasnostredovekých hroboch, je snáď potrebné mať na zreteli aj vzťah Avarov k zlatu, ktoré hralo dôležitú úlohu vo forme obrovských daní a výkupného (od r. 623 až 200 000 solidov ročne) v politických pomeroch avarsko-byzantských.³⁴ V tejto súvislosti možno súhlašiť s názo-

rom, že bezprostredný styk s byzantskou mincou bol výsadou iba hornej vrstvy Avarov,³⁵ čo sa pravdepodobne prejavilo aj v hrobových náleزوach minci tejto doby.

Od VIII. stor. po zániku merovingských rado-vých pohrebisk pochovávalo sa vo východnej časti Franskej ríše len na kostolných pohrebiskách, na ktorých platili rigorózne nariadenia kresťanskej cirkvi, zakazujúce vkladanie milodarov do hrobu.³⁶ Cirkevné zákazy, modifikované neskôr v edikte Karola Veľkého,³⁷ stali sa pravdepodobne tiež jedným z dôvodov odchodu istej časti nemeckého obyvateľstva do odľahlejších východoalpských a západomäďarských krajín.³⁸ „Nemeckí kolonisti“ karolínskej doby mohli takto využiť únik spod priamej kontroly cirkvi, aby v pohrebnom ríte zotrvali na starých tradiciách.³⁹ Neboli to teda len Avari, ktorí sprostredkúvali našim oblastiam styk so západnou kultúrou. Vojenské a politické zásahy Karola Veľkého koncom VIII. stor. dosiahli, že sa Morava dostala do priameho susedstva Franskej ríše.⁴⁰ Rozšírili sa obchodné spojenia so západom; cez územie Veľkej Moravy prechádzali tranzitné obchodné cesty z východu na západ a opačne.⁴¹ Existencia Veľkomoravskej ríše vyvolala mnohostranný záujem západných štátov, dokumentovaný napr. aj významnou misijnou činnosťou írsko-škótskych mníchov na veľkomoravskej pôde.⁴² Do tejto doby spadá nepochybne aj pôsobenie nemeckých remeselníkov-umelcov, napr. staviteľov, ktorí sa tu pravdepodobne podielali na stavbe prvých veľkomoravských kresťanských svätýň.⁴³

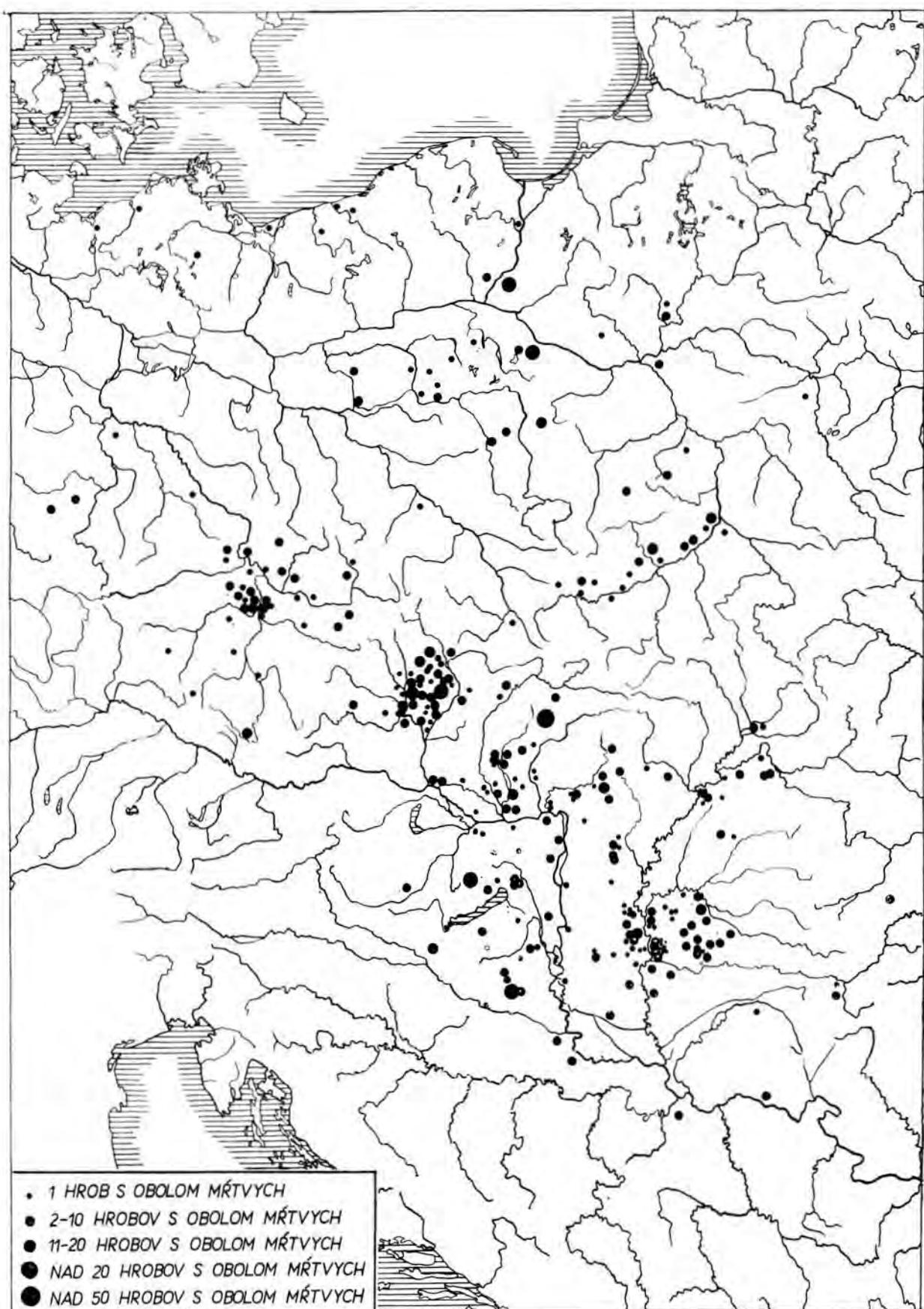
Nemožno si pritom nevšimnúť, že v pohrebnom ríte Veľkej Moravy sa po prvý raz výraznejšie na našom území a u Slovanov vôbec objavil obolus mŕtvych.⁴⁴ Je totiž úplne vylúčené, aby prisťahovalci – remeselníci, obchodníci, duchovenstvo – neprinášali so sebou aj svoju kultúru, a to ako materiálnu,⁴⁵ tak i duchovnú, resp. aspoň jej určité zložky. Domáce obyvateľstvo, ktoré sa dostalo do styku s touto kultúrou a v mnohom smere videlo v nej aj vzor hodný napodobovania, prevzalo pravdepodobne aj zvyk používať mince ako obolus mŕtvych. K jeho rozšíreniu nesporne prispela kresťanská ideológia so svojimi obmedzovaniami pohanských pohrebných zvykov.

Nedostatok domácej veľkomoravskej mince bol však väznou prekážkou širšieho používania obolu mŕtvych na veľkomoravských pohrebiskách. Cudzie mince, prevažne byzantské, ktoré tvorili základ peňažnej sústavy zahraničného obchodu tej doby v celej strednej Európe, prípadne zlomky drahého kovu – zlata, nachádzajú sa vo funkcií obolu

mŕtvych zrejme len v hroboch sociálne vyššie postavených jedincov, ktorí si takýto prepychový zvyk mohli dovoliť.⁴⁶ Nie je však vylúčené, že mohlo ísť aj o hroby cudzincov, ktorým sa veľkomoravská krajina stala poslednou stanicou na životnej púti. Mohol by o tom svedčiť aj posledný významný nález z Nitry, ktorý sa stal neobyčajne pádnou podporou názoru o západnom pôvode obolu mŕtvych u Slovanov. Pri výskume B. Chropovského na Martinskem vrchu v Nitre,⁴⁷ ktorým sa overuje lokalizácia zatiaľ najstaršej kresťanskej sakrálnej stavby na území Nitry, bol vo výskumnej sezóne 1965 odkrytý hrob. Bol v ňom pochovaný muž vybavený mincou. Pretože ide o karolínsku razbu (obr. 5), pravdepodobne Karola Prostého (898–923)⁴⁸ ale aj na základe nálezovej situácie nie je možné súčasťou obolu mŕtvych, že ide o pohreb z obdobia veľkomoravského. Minca bola uložená v ústach mŕtveho, pri ktorom sa nenašli žiadne iné milodary. Týmito skutočnosťami sa však pohreb výrazne líši od bežných veľkomoravských hrobov na Slovensku. Aj umiestnenie na čestnom, vysvätenom mieste blízko svätyne naznačuje, že v hrobe bol pochovaný významný jedinec neskôr cudzieho pôvodu. O jeho etnickej príslušnosti môže snáď niečo povedať pri nájdení minca. Ide tu teda o jedinečné potvrdenie správnosti naznačených úvah o obole v dobe veľkomoravskej.

Domáce slovanské obyvateľstvo doby veľkomoravskej nahradilo mince pre ich nedostatok pri uplatňovaní obolu mŕtvych vo svojom pohrebnom ríte inými predmetmi, ktoré ukladalo do hrobu na spôsob obolu. V takejto funkcií nachádzame napr. kúsky zlata (Staré Město, okr. Uherské Hradiště, hroby 34/AZ, 23/48, 124/51, 145/51, 189/51, 190/51, 272/51, 277/51), najväčšiu pozornosť si však zasluhujú železné sekerovité hrivny, uložené v hroboch spravidla pri ruke pochovaného.⁴⁹ Treba zdôrazniť, že podľa najnovších výsledkov bádania používali sa železné sekerovité hrivny v hospodárskom živote Veľkej Moravy ako platidlo.⁵⁰

Pri tejto príležitosti si vynucuje pozornosť otázka, do akej miery možno spájať s obolom mŕtvych také predmety, ako naušnice, nože a kosáky, ktoré už v hroboch veľkomoravského obdobia, ale aj neskôr zistujeme rozmiestené na rôznych miestach pri pochovanom (náušnice v ústach, v rukách, na prsiach, pri nohách atď.; kosáky a nože zvyčajne pri ruke). Takto neobvykle uložené náušnice boli napr. v piatich hroboch v Starom Měste na Morave;⁵¹ v Máste pri Bratislavе (teraz zlúč. s obcou Stupava) bola v hrobe 4 v ústach kostry bronzová naušnica s príveskom;⁵² na pohrebisku v Nitre na



Mapa 2. Vyčislenie minci vo funkcií obolu mŕtvych na jednotlivých lokalitách.

Zobore zistil P. Čaplovic v hrobe 13 náušnicu pod lavou rukou a v hrobe 88 tri náušnice pri pravej ruke;⁵³ na veľkomoravskom pohrebisku vo Veľkom Grobe bola v hrobe 5 na sánke kostry bronzová náušnica;⁵⁴ v Nitre-Lupke našiel B. Chropovský v hrobe 36 pod sánkou dve plieskové pukličky a v hrobe 76 tiež pod mandibulou bronzový krúžok.⁵⁵ Podobné prípady uloženia náušnic poznáme z Holiar, Štúrova a Nových Zámkov.⁵⁶

Pri hľadaní odpovede na otázku dôvodu takého rozmiestenia predmetov pri pochovanom musí nám byť predovšetkým jasná funkcia obolu mŕtvych. Ako už bolo naznačené a ako sa ešte zmienim, minca v hrobe predstavovala náhradu za ostatné pohanské milodary; bola prostriedkom na obstaranie všetkého potrebného na onom svete. Z toho dôvodu je treba uvažovať o eventualite, že v prípade náušnic, nožov atď. stretáme sa pravdepodobne s ďalším, od obolu mŕtvych odlišným prejavom v pohrebnom ríte našich predkov. To znamená, že okrem viery v nutnosť vybaviť mŕtveho na cestu do záhrobia mincou mohla tu existovať i predstava o magickej sile kovu.⁵⁷

Rezumujúc predchádzajúce úvahy o obole mŕtvych treba ešte raz zdôrazniť, že sa tento rituálny zvyk sformoval po prvý raz na našom území vo veľkomoravskom období na pozadí dôležitého politického diania vtedajšej strednej Európy. K tomu treba ešte dodať, že sa obolus mŕtvych objavil v tomto období všade tam, kde možno konštatovať dosah politických, hospodárskych alebo kultúrnych vplyvov západu, konkrétnie Franskej ríše. Uvediem napr. len hroby so zlatými byzantskými mincami Konštantína V. Kopronima (741 – 775) a Vasilija I. (880) v Biskupiji a Konštantína V. Kopronima v Trilji v Chorvátsku, ktoré bolo od r. 800 v priamej závislosti od Franskej ríše.⁵⁸ Nazdávam sa, že karolínsky vplyv možno nepopierateľne konštatovať aj vo forme obolu mŕtvych napr. v pohrebnom ríte severských štátov.⁵⁹

Veľkomoravský obolus stal sa z uvedených dôvodov (nedostatok vlastnej mince), ale aj pre rýchly zánik Veľkej Moravy iba intermezzom vo vývoji tejto pozoruhodnej zložky pohrebného rítu Slovanov, aby nadobudol potom najpresvedčivejší výraz v ďalšom období včasného stredoveku. Ešte prv ako sa dostaneme k tomuto významnému úseku vo vývoji obolu mŕtvych, treba sa dotknúť obdobia, ktoré vyplnili rušné udalosti spojené s príchodom starých Maďarov.

Pozoruhodná výbava staromaďarských hrobov, v ktorých sú hojne zastúpené mince západné (ne-

mecké, talianske, francúzske, anglické) i východné (perzské),⁶⁰ podnietila mnohých bádateľov k rôznym záverom.⁶¹ Aj napriek tomu, že mince v staromaďarských hroboch majú evidentne dekoračný charakter (v jednom hrobe väčší počet mincí, obyčajne dva razy i viackrát predierkovaných), pripisuje sa im neprávom aj podiel vo vývoji obolu mŕtvych na našom území.⁶²

Hľadať pôvod obolu v domácom maďarskom prostredí neoprávňuje však ani veľký počet mincami vybavených hrobov z doby arpádovskej, aj keď naznačuje, že uplatnenie tohto zvyku našlo v starom Uhorsku už od XI. stor. dobrú pôdu.⁶³ V čase, keď na uhorský trón nastúpil kráľ Štefan, ktorému sa — zvlášť po uzavretí manželstva s bavorskou princeznou Giselou — stala západná kultúra vzorom životného štýlu,⁶⁴ rozrástol sa v Uhorsku nebývalo v pohrebnom ríte jav sice už známy, ale pre cirkev nežiadúci — zvyk pochovávať s mŕtвym mincu. V tom istom čase rozšíril sa tento zvyk všade tam, kam siahali veľkomoravské tradície⁶⁵ a kde malá západná kultúra priamy alebo stykom jednotlivých slovanských oblastí medzi sebou sprostredkovaný dosah:⁶⁶ na Slovensku, v Čechách, na Morave i v Poľsku. V novovzniknutých štátnych útvareoch pôsobili pri budovaní správneho zriaadenia, zákonomdarstva, pri prijímaní kresťanstva, pri organizácii cirkevnej správy i súdnictva⁶⁷ a pri zdroe prvého mincovníctva⁶⁸ prevažne západné vzory.

Domácomu pohanskému obyvateľstvu spomenných oblastí, ktoré dlho predtým pochovávalo svojich mŕtvych s bohatou výbavou milodarov (predmetmi dennej potreby, šperkami, nádobami s potravou a nápojmi), iste nebolo ľahké pôdrobiť sa rigoróznym zásahom kresťanskej cirkvi (často sformovaným v štátnych nariadeniach)⁶⁹ a zrieť sa starých zaužívaných obyčajov. Preto zvyk vkladania obolu mŕtvych, známy už z doby Veľkej Moravy a prijatý ako náhrada za ostatné pohanské milodary,⁷⁰ mohol sa na kresťanských pohrebiskach značne široko uplatňovať. Znovu opakujem hypotézu, že kresťanská cirkev zákazmi starého pohanského pohrebného rítu nepriamo vyprovokovala používanie obolu mŕtvych a jeho rozšírenie aj na kresťanských pohrebiskach.

Naznačený vývoj prechodu od pohanského pohrebného rítu ku kresťanským pohrebom a prelínanie oboch ešte dlhú dobu dokazujú najpresvedčivejšie samotné nálezy z pohrebísk. Napr. v Somoatre na východnom Slovensku bola v hrobe 9 pri sánke pochovaného uhorská minca Ladislava I., ale okrem nej aj dve slepačie vajcia.⁷¹ V Úherciach (okr. Louny) v Čechách bolo v hroboch okrem

minci vajíčko a vtácia kostra.⁷² Napriek prísnym cirkevným zákazom sa obolus mŕtvych udržal aj na neskorších kresťanských cintorínoch. Je však pozoruhodné, že zatiaľ čo na niektorých kostolných cintorínoch je zastúpený hojne (napr. v Krásne, okr. Topoľčany), mnohé sú bez jedinej mince (na Slovensku napr. Bohatá,⁷³ Modrany,⁷⁴ Boleráz⁷⁵ a ďalšie). Treba len predpokladať, že nerovnomerný výskyt obolu mŕtvych vyplýva buď z neznalosti tohto zvyku v mnohých oblastiach,⁷⁶ alebo súvisel s nedostatočnou cirkevnou kontrolou, úmernou na niektorých miestach nízkej úrovni vzdelanosti duchovenstva,⁷⁷ prípadne aj prílišnej benevolencii mnohých zástupcov cirkvi. Možno tiež počítat s faktom, že príslušníci vyšej spoločenskej vrstvy sa rýchlejšie vzdali pohanských prežitkov, zatiaľ čo u dedinského ľudu sa miestami tradovali oveľa dlhšie.⁷⁸ Aj z geografického rozmiestenia lokalít s obolom mŕtvych vyplýva, že intenzita tohto zvyku nebola v jednotlivých oblastiach rovnaká (pozri mapu 2). Tiež základná myšlienka obolu a jej reálizácia nadobudli v čase i priestore určité odlišnosti čo do obsahu i formy. Záviselo to od rôznych komponentov, vyplývajúcich zrejme z hospodárskej alebo politickej situácie, ako aj od schopnosti miestnej cirkevnej organizácie čeliť pohanským prežitkom.

Výskyt obolu mŕtvych neobmedzil sa však iba na spomínané oblasti západných Slovanov. Sporadicke nálezy sme zaznamenali v Nemecku,⁷⁹ v severských štátach,⁸⁰ európskej časti Sovietskeho svazu,⁸¹ ale napr. aj v Bulharsku.⁸² Ojedineľné mince v hroboch na týchto územiacch nevyjadrujú však zvyky domáceho prostredia, ale môžu byť už len ohlasmi vzdialených tradícií merovingských a karolínskych alebo prejavmi vzťahov (najskôr obchodných) našich krajin so vzdialenejšou cudzinou.⁸³

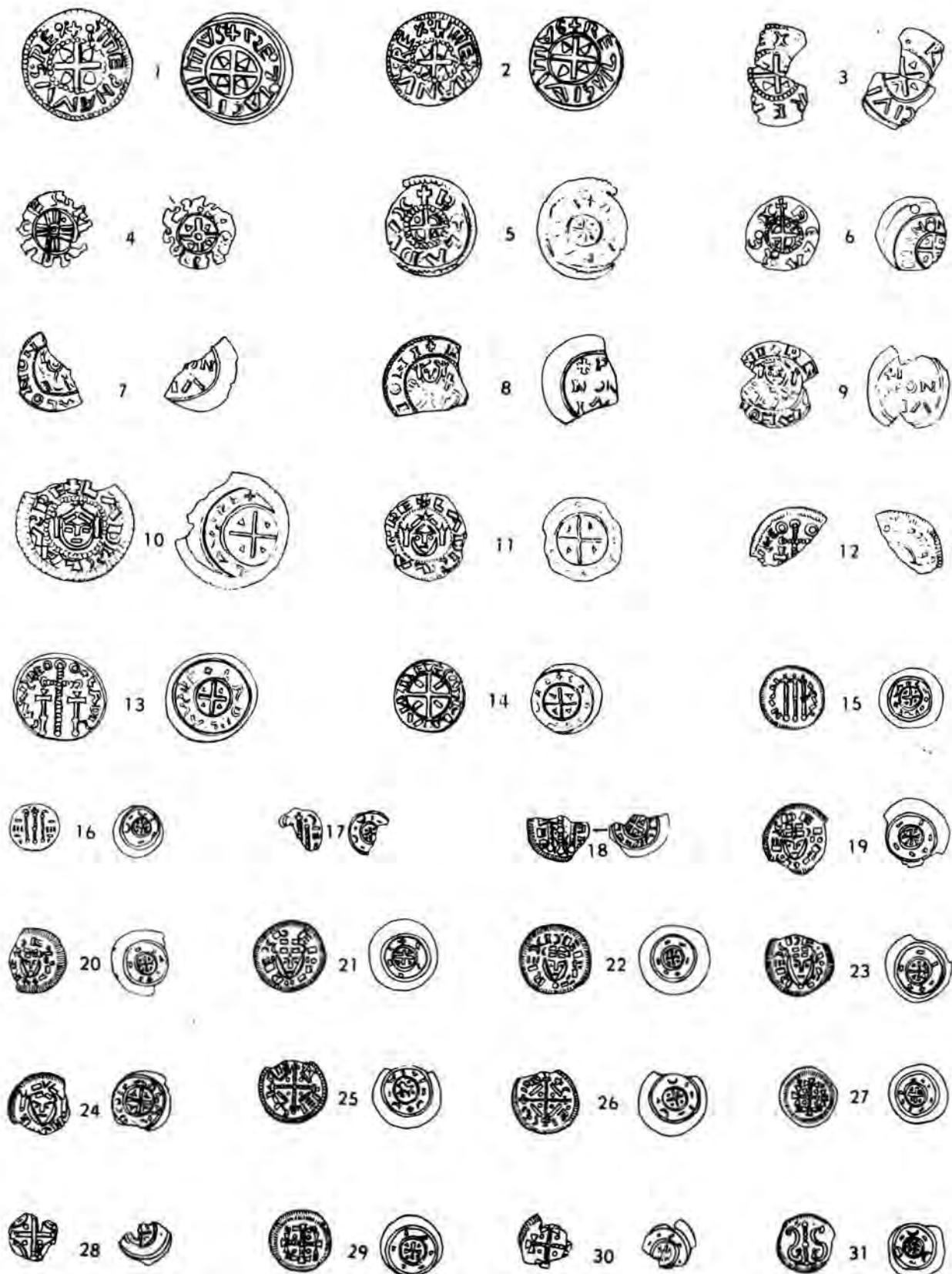
Pri sledovaní obolu mŕtvych zaujme aj formálna stránka tohto javu. Pretože vo väčšine prípadov išlo iba o jedinú rituálne uloženú mincu k mŕtvemu, ktorá bola symbolom istej viery v posmrtný život, vznikol názor, že za obolus mŕtvych možno považovať výlučne jedinú mincu v hrobe. Prípady, keď sa v hrobe vyskytli dve alebo tri mince, boli z funkcie obolu kategoricky vylúčované.⁸⁴ Celkový pohľad na zvyk používania obolu mŕtvych u Slovanov však ukázal, že dvojnásobný, prípadne trojnásobný obolus nie je výnimocný. Napr. na Slovensku sa vyskytol dvojnásobný obolus v štyroch prípadoch, a to na pohrebisku v Krásne (katalóg A, 13); v hrobe 394 bola v ústach pochovaného nemecká minca vojvodu Bernharda z prvej polovice XIII. stor., v ruke falzum denára z toho istého

obdobia; v hrobe 1205 dva rovnaké anonymné denáre z konca XI. až prvej polovice XII. stor.; v hrobe 1314 pri lebke uhorský anonymný denár z konca XI. až prvej polovice XII. stor., pod pravou rukou neurčiteľná minca; v hrobe 1539 boli v ruke dve mince Ondreja II. (1205–1235). Na Morave sa dvojnásobný obolus zistil v Mistřine (katalóg B, 49); v hrobe 20 boli dva olomoucké denáre Ota I. Sličného (1061–1086) — jeden pravdepodobne v ústach, druhý v ruke. V Maďarsku je dvojnásobný obolus početnejší. Stretli sme sa s ním až devätkrát. Na pohrebisku Ellend I (katalóg B, 172) v hrobe 62 boli mince Štefana I. na hrudníku a v čelusti; v hrobe 254 na tých istých miestach mince Ondreja I. V Halimbe (katalóg B, 184) v hrobe 158 pod pravou rukou a pravdepodobne v ústach mince Ondreja I. (1046–1061); v hrobe 638 v ústach dve mince Šalamúna (1063–1074). V Hódmezővásárhelyi (katalóg B, 185) v hrobe 68 na hrudníku a v panve dve mince Šalamúna; v polohe Kopánes na tej istej lokalite (katalóg B, 188) v hrobe tiež dve mince Šalamúna. Na pohrebisku Vasas (katalóg B, 252) v hrobe 39 v ústach minca Štefana I. a na prsiach minca Ondreja I.

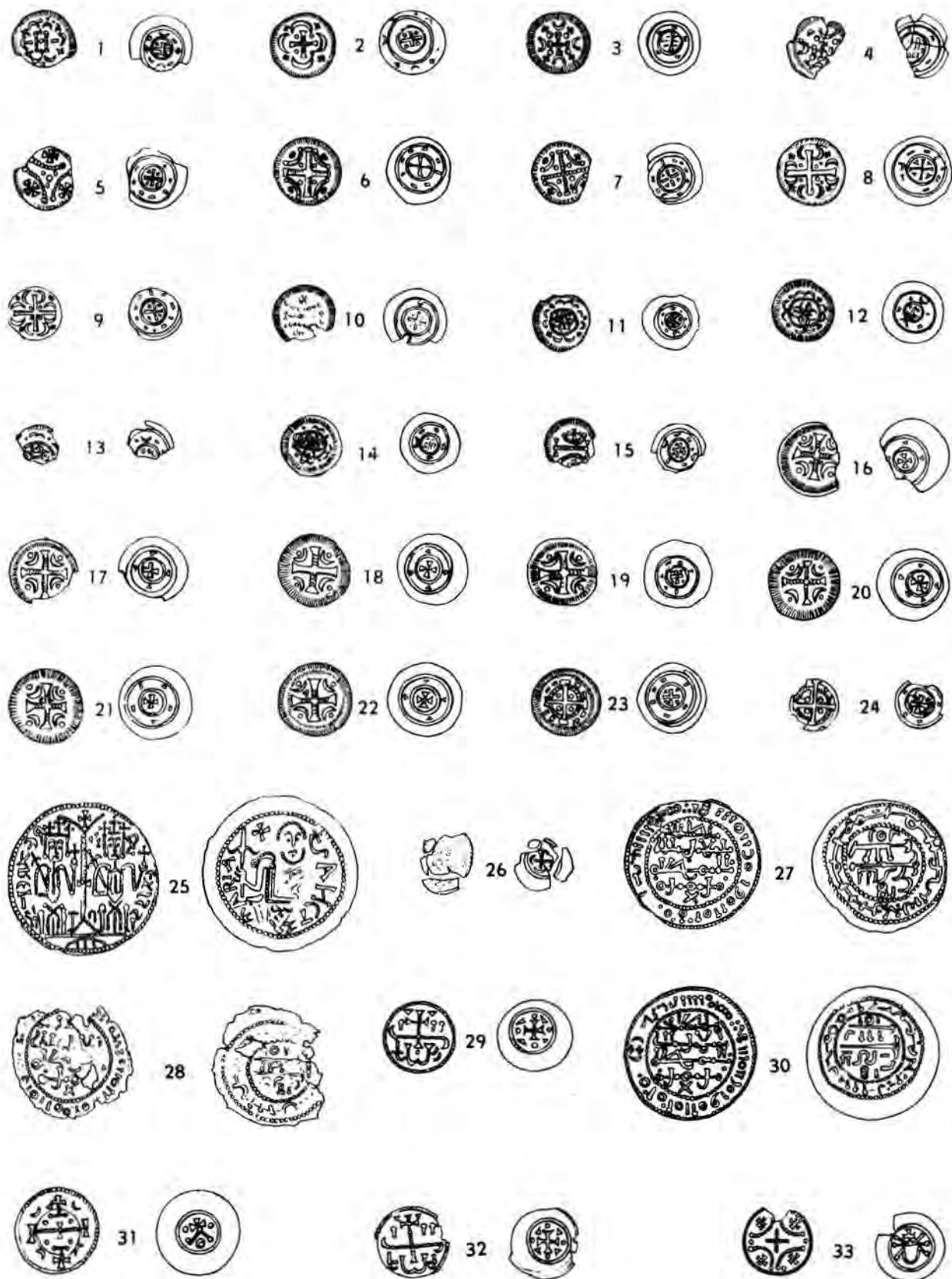
V Juhoslávii na lokalite Banatsko Arandjelovo (katalóg B, 262) v hrobe na hrudníku pochovaného boli dve mince — Šalamúna a Ladislava I., v druhom hrobe na prsiach dve mince Ladislava I. (1077–1095). Na lokalite Bijelo Brdo (katalóg B, 263) v hrobe 107 pri pravej ruke dve mince — Ondreja I. a Bélu I.

Niekolkokrát sa vyskytol aj trojnásobný obolus. Na Slovensku v Nitre — Na vršku (katalóg A, 18) boli v ústach pochovaného tri zlepene mince, z ktorých iba jedna sa dala určiť ako uhorský denár z XIII. stor. Na Morave v Hodoníne (katalóg B, 39) boli v ústach pochovaného tri uhorské mince Štefana I.; v Čechách v Čáslavi (katalóg B, 73) tri mince Jaromíra (1003–1012). V Poľsku v Gorzyslawiciach (katalóg B, 111) pri ľavej dlani kostry v hrobe 43 boli tri krížové denáre z konca X. až XI. stor.

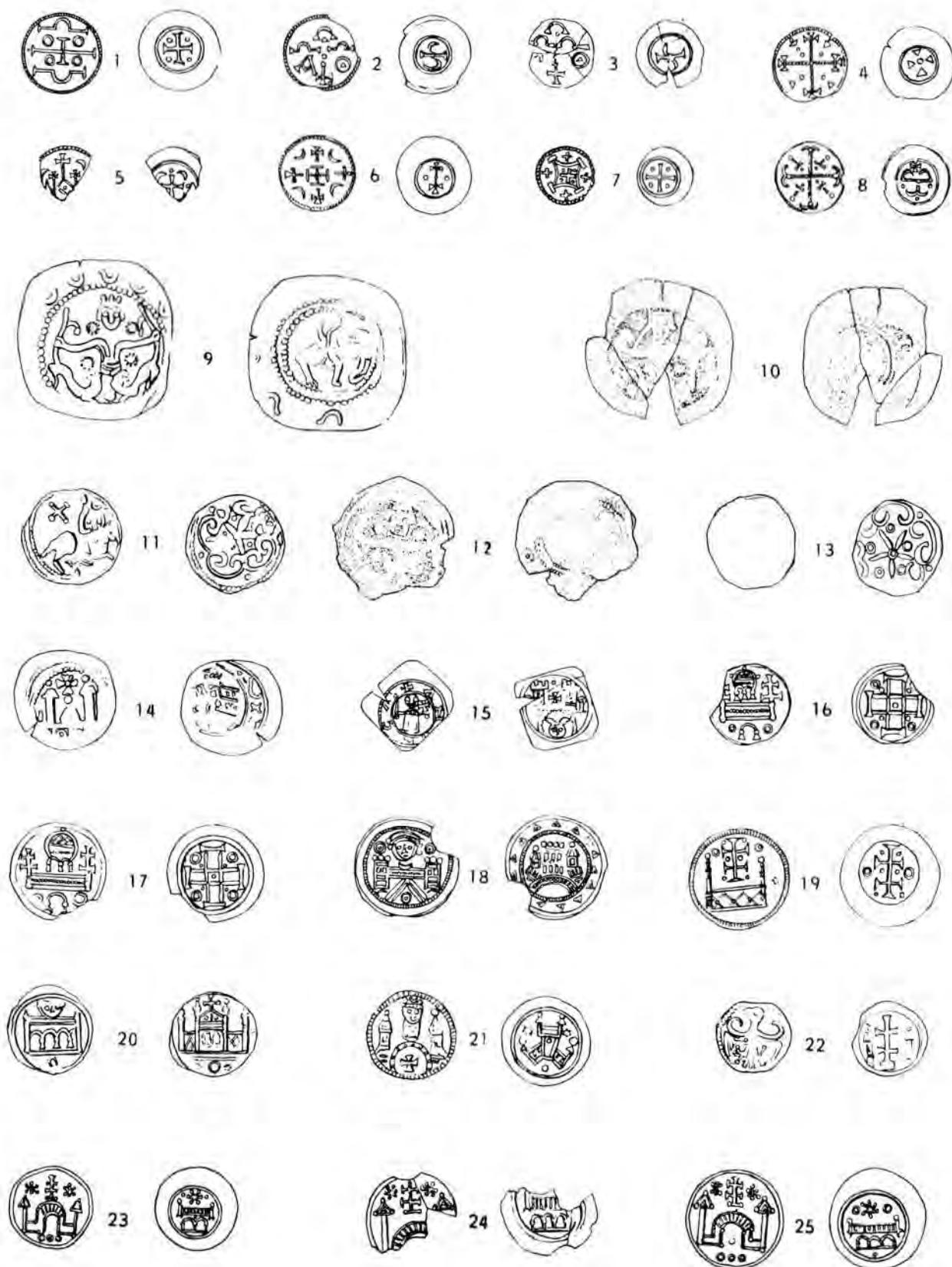
Domnievam sa teda, že niet dôvod, pre ktorý by mali byť z funkcie obolu mŕtvych vylúčované dve, prípadne tri mince v hrobe, uložené presne takým istým rituálnym spôsobom ako jediná minca, bezpochyby pod vplyvom tej istej idey.⁸⁵ Zdá sa, že by tu mohlo ísť o prípady zvláštnej príazne k mŕtvemu, ktorá sa prejavila snahou vybaviť ho na poslednú cestu čo najlepšie, teda účinok činitela subjektívneho, ktorý tiež nemožno a priori v pohrebnom ríte vylučovať.



Obr. 1. 1, 3 – Dolný Peter; 2, 4, 5 – Mlynáre; 6 – Zemplín; 7 – Holiare; 8 – Horný Jatov; 9–11, 14, 28 – KostoIany pod Tribečom; 12 – Prša; 13 – Veľká Maňa; 15 – Starý Tekov; 16, 17, 19–22, 25, 29, 30, 31 – Krásno; 18, 23, 24, 26 – Nitra-Martinský vrch; 27 – Hurbanovo.



Obr. 2. 1–30, 32, 33 – Krásno; 31 – Hurbanovo.



Obr. 3. 1–7, 9–25 — Krásno; 8 — Nitra.



Obr. 4. 1–10, 12–18, 20–27 – Krásno; 11 – Kostoľany pod Tribečom; 19 – Nitra.

Takmer vo všetkých prípadoch dvojnásobného i trojnásobného obolu sú mince toho istého panovníka, prípadne z doby veľmi blízkej. Z toho dôvodu ich možno využiť na podopretie oprávnenosti



Obr. 5. Nitra-Martinský vrch. Karolínska minca z hrobu.

názoru o datovacej schopnosti minci z hrobov. Boloby totiž paradoxné, aby existovala na jednej strane viera v súlu obolu ako prostriedku na získanie všetkého potrebného na onom svete a na druhej strane by sa do hrobu na tento cieľ vkladala neplatná minca. Predstava o tzv. *fraus pia*, doložená v pohrebnom ríte predchádzajúcich starších období,⁸⁶ sa rozhodne na obolus mŕtvyh nemôže aplikovať.

Na niekoľkých lokalitách sme sa však stretli s prípadmi, že v hrobe bolo viac minci: v Krásne na Slovensku (katalóg A, 13) v hrobe 705 pri pravej ruke 28 viedenských fenigov so stopami vrečuška; na Morave v Rokytnej (katalóg B) bolo pri kostre sedem moravských denárov; v Čechách v Libiciach (katalóg B, 80) v hrobe 53 bolo 10, v Srboch (katalóg B) 11 českých minci. V numizmatickej terminológii sú to už hromadné nálezy minci. Aj keď sa môžeme zamýšľať nad rovnakým poslaním týchto minci ako v prípade obolu, nálezová situácia (uloženie obyčajne pri ruke, často so stopami po koženom alebo plátenom vrecku) robí ich zaradenie k obolu otáznym. Hľadanie dôvodu, ktorý pôsobil na pozostalých, aby ponechali mŕtvemu väčší počet minci, vedie do oblasti rôznych povier a magických predstáv.⁸⁷

Pozoruhodným prejavom v rámci zvyku používania obolu mŕtvyh, bez paralely v predchádzajúcim vývoji, je zvyk vkladať do hrobu iba zlomok mince — polovicu, štvrtinu alebo tretinu. Zvlášť výrazne sa prejavil tento spôsob použitia obolu v maďarských a poľských hroboch. Vytvoril sa názor, že rozlozenie mince patrilo k pohrebnejmu rituálu, pri ktorom časť mince dostal zomrelý ako obolus na cestu na druhý svet a časť si ponechali pozostalí.⁸⁸ Aj keď niekedy, zvlášť pokial ide o publikované nálezy staršieho dátta, ľahko určiť či ide o primárne alebo už sekundárne rozlozenie mince, máme na maďarských a poľských pohrebis-

kách do činenia rozhodne s neobyčajne zaujímavou miestnou odchýlkou vo vývoji obolu mŕtvyh.⁸⁹

V priebehu trvania tohto pohrebnejho zvyku nadobudol teda obolus mŕtvyh rôzne formy: mince ukladali mŕtvy do úst, do pravej alebo ľavej ruky, prípadne na iné časti tela (pričom treba počítať s presunutím mince pri ukladaní mŕtveho do hrobu, ako aj s prípadnou zmenou jej polohy následkom rozkladu tela pochovaného). Pretože v predchádzajúcim vývoji (v rímskych alebo meroving-ských hroboch) prevládal obolus v ústach, vznikol názor, že vo včasnostredovekých hroboch musí táto forma — v dôsledku nadväzovania na antickú tradíciu — predstavovať staršiu fázu. Viedlo to potom k nesprávnemu vyvodzovaniu pôvodu obolu mŕtvyh z Maďarska a jeho ďalšieho vývoja cez Moravu do Čiech.⁹⁰ Pohľad na rozšírenie a vývoj obolu mŕtvyh však takéto teórie vôbec nepotvrdil. Ukázalo sa, že obolus v ruke, hoci nepočetný, už v staršej fáze existoval. V maďarských hroboch už v najstaršej fáze vystupujú mince Štefana I. v ruke, čo sa napokon zistilo aj v hroboch na Morave a v Poľsku (pozri katalóg B — časť 2). Na Slovensku sa na základe doterajších náleziev objavil obolus v ruke po prvý raz mincou kráľa Petra na pohrebisku v Somotore I (katalóg A, 24). Pozoruhodnú miestnu odchýlku v ukladaní obolu zisťujeme v Čechách, kde — s výnimkou jedného hrobu v Budči (katalóg B, 72) s rezenským denárom bavorského vojvodu Henricha I. (948—955) na pravej strane lebky — prevláda doteraz obolus v ruke.⁹¹

Možno teda konštatovať, že už od najstaršej fázy včasnostredovekých pohrebísk bol známy obolus v ústach i v ruke, uplatňovaný s miestnymi odchýlkami. Ak berieme do úvahy nálezy železných sekrovitých hrivien, treba konštatovať, že obolus v ruke bol známy už na veľkomoravských pohrebiskách. Ako ukazujú napr. nálezy z Biskupije v Juhoslávii (kde na pohrebisku pri bazilike sv. Márie bol hrob so zlatou mincou Vasilija I. a jeho synov z r. 800, uloženou pri ľavej ruke pochovaného)⁹² alebo z lokalít Mala Vrata⁹³ a Mejica⁹⁴ v Istrii (kde boli strieborné mince Lothara I. [840—855] uložené pri pravej ruke kostry), nejde už v tomto období o výnimočný jav.

V mladšej fáze včasnostredovekých pohrebísk objavujú sa už i ďalšie formy uloženia obolu: minca býva položená na prsia, na čelo, na brucho alebo pod hlavu pochovaného.⁹⁵

V jednotlivých oblastiach používali sa ako obolus mŕtvyh v prvom rade vlastné domáce razby, až

na druhom mieste a v menšom počte objavujú sa aj mince cudzie.

Na Slovensku tvoria najväčší počet obolu mŕtvych uhorské arpádovské mince. Okrem nich sa zistili v tejto funkcií: česká minca ($1\times$), moravský kniežači denár ($1\times$), friesašské denáre ($5\times$), štajerské mince ($2\times$), bavorské denáre ($3\times$)⁹⁶ a viedenské fenigy ($9\times$).

Na Morave vedla domáciach moravských razieb sú zastúpené mince české ($4\times$) a uhorské ($45\times$).

V Čechách okrem jedinej bavorskej mince sú všetky ostatné domáce české razby.

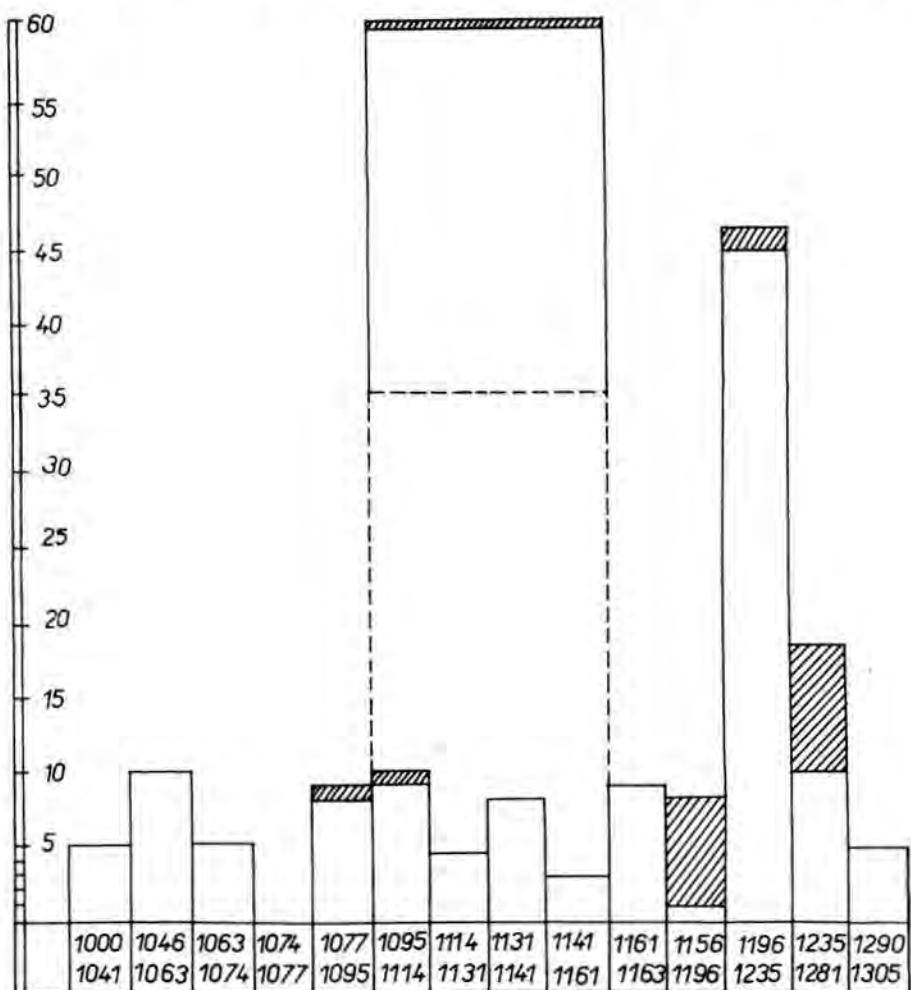
V Poľsku sú vo funkcií obolu mŕtvych razby poľských panovníkov, ale aj uhorské mince ($3\times$), nemecké denáre ($9\times$), anglická minca ($1\times$), český denár ($1\times$), arabská minca ($1\times$), pomoranská minca ($1\times$).

V Maďarsku sa v staršom období ani v jednom prípade nenašla vo funkcií obolu cudzia minca. V mladšej fáze vývoja obolu je jediný prípad z Hodmezővásárhelyu (katalóg B, 191), kde boli pod-

hlavou pochovaného štyri mince: tri friesašské denáre a jedna presne neurčená uhorská minca; z rozrušenej vrstvy z Kardoskútu je ešte jedna friesašská razba (katalóg B, 196).

Z uvedených faktov vyplýva, že minciam z hrobov nemožno poprieť určitú interpretačnú hodnotu, pokial ide napr. o posudzovanie obchodných vzťahov jednotlivých štátov⁹⁷ alebo o dokazovanie mnohých historických súvislostí,⁹⁸ ktorú pripisujeme hromadným nálejom mincí.⁹⁹ V prvom rade treba však využiť ich hodnotu datovaciu.

Obraz o začiatku, rozkvete a zanikani zvyku používania obolu mŕtvych najlepšie vystihuje grafické rozdelenie mincín v hroboch podľa jednotlivých panovníkov (graf 2). Začiatok tohto zvyku vo včasnostredovekých hroboch na Slovensku udávajú uhorské mince Štefana I. (v Nitre-Mlynárciach, Somotore a Veľkých Lovciach) najpravdepodobnejšie do tridsiatych rokov XI. storočia, keď tento panovník pripojil územie dnešného Slovenska k uhorskému kráľovstvu.¹⁰⁰ V celom XI. storočí udr-



Graf 2. Rozšírenie obolu mŕtvych na Slovensku. Šrafovanie znamená počet cudzích mincín vo funkcií obolu.

žuje sa obolus mŕtvyx na území dnešného Slovenska mincami kráľa Petra, Ondreja I., Bélu I., Šalamúna a Ladislava I. Ku koncu vlády kráľa Kolomana, ale zvlášť v prvej polovici XII. stor. nadobudol najväčší rozmach. V hroboch tohto obdobia sú početne zastúpené uhorské anonymné denáre z konca XI. až prvej polovice XII. stor. (Réth L., CNH 65–93). Hojný výskyt týchto denárov na Slovensku je neobyčajne pozoruhodný aj po stránke numizmatickej a v budúcnosti sa ním bude rozhodne treba bližšie zaoberať.

V druhej polovici XII. stor. počet hrobov s mincami na Slovensku nápadne klesá. Toto obdobie reprezentujú iba tri mince Štefana IV. (1162–1163) a jedna minca Bélu III. (1173–1196). O to prekvapivejšie pôsobí nové oživenie tohto zvyku za vlády Ondreja II. (1205–1235), keď sa počet mincí v hroboch znova nečakane zvýšil. Zostáva len uvážiť, či práve vláda tohto slabého panovníka, otriasná neustálym politickým i hospodárskym rozporom,¹⁰¹ neumožnila náboženskej reakcii nebývalý rozmach. Vzhľadom na situáciu vo vývoji zvyku používania obolu mŕtvyx na ostatných už spomenutých územiach (pozri graf 3), kde zvyk pochovávať s mŕtvym mincu dosahuje najväčšiu obľubu prevažne v 2. polovici XI. stor. treba ešte konštatovať, že severná časť starého Uhorska – Slovensko – prekonala aj v pohrebnych zvykoch samostatný vývoj, poznačený však istou retardáciou, spôsobenou najmä jeho periférnym postavením v rámci uhorského štátu. Celé XIII. storočie používajú sa ako obolus (pravda, už zriedkavejšie) mince Bélu IV., Štefana V. a Ondreja III. Začiatkom XIV. storočia stáva sa tento zvyk už iba sporadickým, a to trvá až do neskorého stredoveku, ba až do doby novej.¹⁰²

Ako som už spomenula, odlišná je situácia v Maďarsku. Tu sa zvyk používať obolus mŕtvyx rozšíril už v najstaršom období, v prvej polovici XI. storočia mincami Štefana I.,¹⁰³ najobľúbenejší bol však v polovici XI. stor. Vo funkcií obolu sa používali takmer všetky mince, ktoré razili uhorskí panovníci tohto obdobia. Mincami Kolomana (1095–1114) nastáva zlom a obolus mŕtvyx sa až po začiatok XIII. stor. vyskytuje len zriedkavo a postupne zaniká.

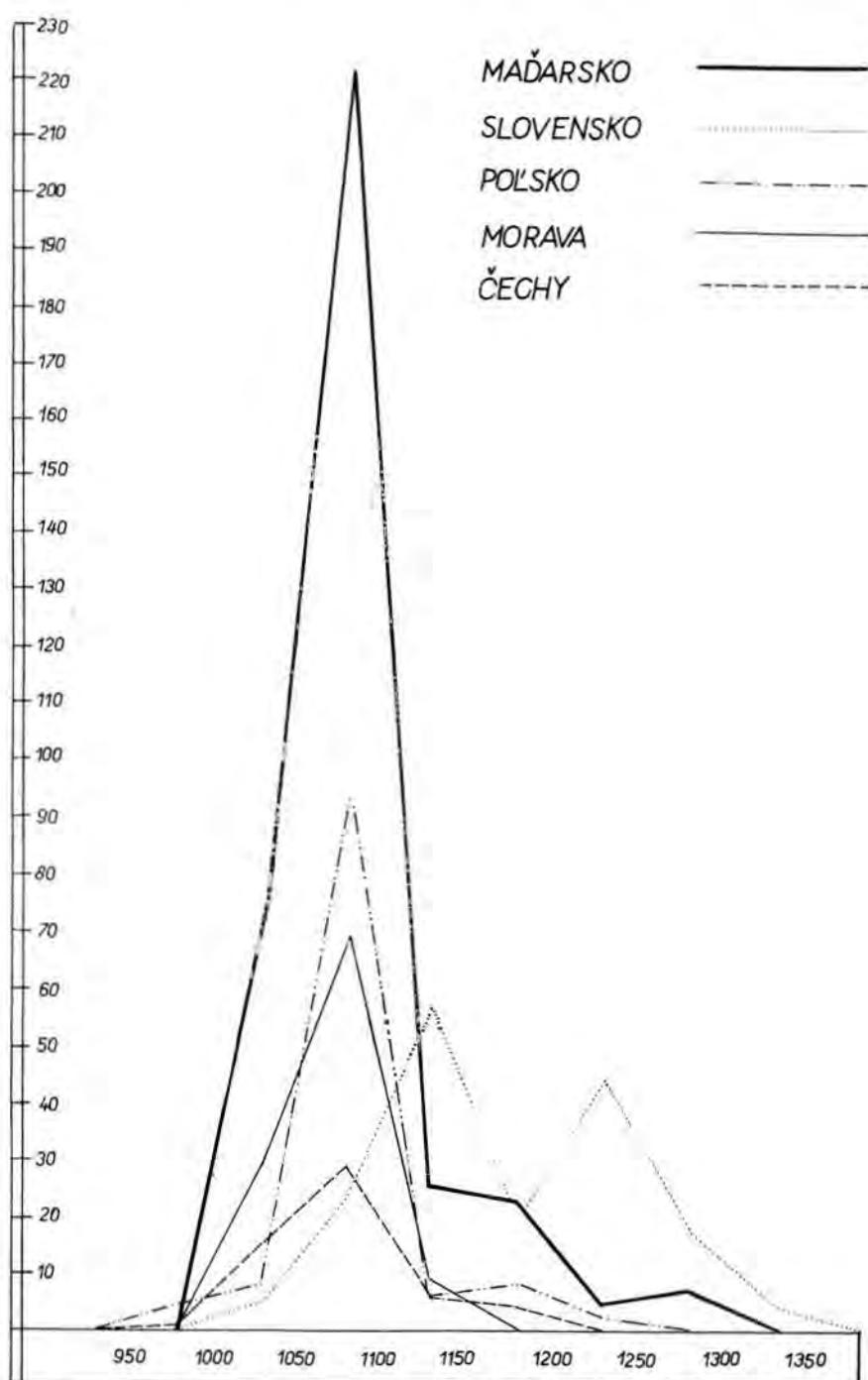
Na Morave sa na začiatku používania obolu vo včasnostredovekých hroboch nachádzajú tiež uhorské mince Štefana I. Najväčšiu obľubu dosiahol tento zvyk v druhej polovici XI. storočia moravskými mincami Ota I. Sličného (1061–1086) a Konráda I. (1061–1092). V prvých desaťročiach XII. storočia úplne zanikol. Podobná situácia je

aj v Čechách, kde používanie obolu mŕtvyx vrcholi v druhej polovici XI. stor. českými mincami Vratislava II. (1061–1092). Najmladšou mincou, ktorá ukončuje používanie obolu na českých pohrebiskách, je denár Přemysla I. (1197–1230) z Kouřimi (katalóg B, 77), avšak s neistými nálezovými okolnosťami. Z toho dôvodu treba považovať za posledné ohlasy obolu v Čechách denáre Vladislava II. (1140–1173) a Soběslava II. (1173–1179) na pohrebiskách v Chrudime, Prahe-Hradčanoch a Radomyšle.

Treba znova zdôrazniť, že na začiatku používania obolu mŕtvyx v Čechách sú hroby s mincami, ktoré stojia za povšimnutie. V prvom rade je to rezenský denár bavorského vojvodu Henricha I. (948–955) z Budče, s už spomínaným, na českých pohrebiskách výnimočným uložením v ústach pochovaného. Závažný je aj nález českého denára s nápisom TTVTVERHVERCV, zaradovaný do obdobia medzivládia po smrti kniežaťa Vladivoja r. 1003,¹⁰⁴ z pohrebiska v Čáslavi, odkiaľ pochádzajú aj tri české denáre Jaromíra (1004–1012), nájdene v jednom hrobe, prečo ich P. Radoměrský z funkcie obolu vylúčil.¹⁰⁵ Som však presvedčená o opaku, teda o tom, že práve tieto mince dokazujú v českom prostredí včasnostredovekých pohrebisk zvyk používania obolu mŕtvyx už veľmi skoro, a to snáď už v druhej polovici X. alebo v prvých rokoch XI. storočia.¹⁰⁶ Považovať tieto nálezy za počtom nedostačujúce ako pevnnejší dôkaz,¹⁰⁷ znamenalo by analogicky si počínať aj s troma svätoštefanskými mincami na Slovensku a napokon pochybovať aj o veľkomoravskom čidle, ktoré nám zatiaľ reprezentujú iba dve mince: z Mikulčic a z Nitry.

Neobvyklé uloženie najstaršej mince v Čechách v ústach pochovaného dáva tak isto tušiť prítomnosť cudzích elementov na začiatku zvyku používania obolu mŕtvyx na českých včasnostredovekých pohrebiskách.¹⁰⁸ Obchádzat uvedené skutočnosti dané nálezmi z Budče a Čáslavi nemožno už aj preto, lebo aj v poľských hroboch s mincami určujú najstarší horizont nemecké denáre z konca X. stor. (pozri katalóg B – časť 2).¹⁰⁹ Vývoj zvyku vkladať obolus do hrobov na poľských včasnostredovekých pohrebiskách sa aj v ostatnom takmer úplne podobá vývoju na Morave a v Čechách. Aj tu bolo XI. storočie dobou rozkvetu tohto zvyku; v XII. a XIII. storočí sa obolus vyskytuje už len sporadicky.

Možno teda uzavrieť, že tak ako každý jav v oblasti kultu súvisiaceho so záhrobím, aj obolus mŕtvyx po období svojho rozkvetu, prevažne v polovici XI. storočia, pod vplyvom nových ideí postupne zanikol.



Graf 3. Vývoj obolu mŕtvych v Maďarsku, na Morave, v Čechách, v Poľsku a na Slovensku.

Záver

Sledovanie obolu mŕtvych v pohrebnom ríte včasnostredovekých pohrebisk na Slovensku, s ohľadom na jeho početný výskyt v Čechách, na Morave, v Poľsku i Maďarsku, ale aj na sporadické nálezy v susedných krajinách, dovoľuje v stručnosti tieto závery:

Obolus mŕtvych objavil sa u Slovanov spolu

s kresťanstvom v časobobe Veľkomoravskej ríše v IX. stor. ako dôsledok bezprostredných politických, hospodárskych a kultúrnych kontaktov medzi Veľkou Moravou a západom.

Zvyk používania obolu bol načas prerušený zásahom starých Maďarov a potom dosiahol najväčšie rozsiahlosť v časostredovekých pohrebiskach po XI. storočí. Rozšíril sa všade tam, kde sa uplatnili buď veľkomoravské tradície, alebo

kde mali západné vplyvy priamy či sprostredkovany dosah.

Funkcia obolu mŕtvyh vo včasnostredovekých hroboch vyplýva z prechodu Slovanov od pohanských pohrebných zvykov ku kresťanskému ríitu. Pod vplyvom kresťanstva nahradil obolus mŕtvyh v podobe mince, ale aj predmincových platiel, cirkvou proskribované ostatné pohanské milodary.

Základná forma obolu mŕtvyh — minca v ústach alebo v pravej či ľavej ruke — uplatňovala sa súbežne už od najstarších prejavov tohto zvyku na spomenutých územiach, nadobudla však v priebehu trvania pozoruhodné miestne odlišnosti.

Spôsob uplatňovania i intenzita zvyku používania obolu mŕtvyh záviseli od miestnych hospodárskych alebo politických pomerov, ale zvlášť od schopnosti cirkevnej organizácie postaviť sa dôsledne proti pohanským prežitkom. Tieto skutočnosti sa dobre odrážajú na počte mincami vybavených hrobov v tom-ktorom historickom období jednotlivých oblastí.

Na maďarských, českých, moravských a poľských

pohrebiskách bol obolus mŕtvyh najrozšírenejší v druhej polovici XI. stor. Odlišný vývoj zvyku vkladania obolu do hrobu sledujeme na Slovensku, kde bol poznačený celkovou politickou situáciou a uplatňoval sa v najväčšom rozsahu až v prvej polovici XII. storočia. K novému oživeniu tohto zvyku došlo ešte raz v čase vlády Ondreja II. (1205–1235).

Po období najväčšieho rozkvetu zvyk používania obolu mŕtvyh na jednotlivých územiach zaniká, ojedinele pretrváva až do neskorého stredoveku.

Nálezový komplex minci z včasnostredovekých hrobov Slovenska, Moravy, Čiech, Poľska a Maďarska poskytol ucelený pohľad na pôvod obolu mŕtvyh a jeho vývoj. Závery, ktoré z jeho štúdia na tomto mieste vyplynuli, majú byť príspevkom slovenských nálezov k riešeniu mnohých otázok a problémov, ktoré obolus mŕtvyh — neobyčajne pozoruhodný prejav pohrebného rítu našich slovenských predkov — zvlášť po nových objavoch a výskumoch prináša.

Katalóg B — časť 1

Katalóg B obsahuje v časti 1 náleziská včasnostredovekých hrobov s mincami z Moravy, Čiech, Poľska, Maďarska, Rumunska, Juhoslávie a Nemecka. Je pokračovaním katalógu A — časti 1. Čísla lokalít nadvádzajú na čislovanie katalógu A a súhlasia s číslami na mape rozšírenia obolu mŕtvyh (mapa 1). Na rozdiel od katalógu slovenských nálezisk sú v katalógu B len stručné údaje, týkajúce sa určenia mince a jej uloženia v hrobe. Hroby s predierovanou mincou sú označené hviezdíčkou (*), hroby s hromadným nálezom mincí krúžkom (●). V literatúre sú uvedené iba práce, ktoré poskytujú podrobnejšie informácie o nálezoch minci.

Skratky najčastejšie citovanej literatúry:

CNH = Réthy L., *Corpus nummorum Hungariae*, Budapest 1899.

R a d o m ě r s k ý, katalóg (číslo) = R a d o m ě r s k ý P., *Obol mŕtvyh u Slovanov v Čechách a na Moravě*, SNM IX-A, 1955.

Skarby I = Śląski J. — Tabaczyński S., *Wczesnośredniowieczne skarby srebrne Wielkopolski*, PBA I, Warszawa—Wrocław 1959.

Skarby II = Kiersnowscy T. i R., *Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Pomorza*, PBA IV, Warszawa—Wrocław 1959.

Skarby III = Gupieniec A. — Kiersnowscy T. i R., *Wczesnośredniowieczne skarby*

srebrne z Polski średkowej, Mazowsza i Podlasia, PBA X, Wrocław—Warszawa—Kraków 1965.

Skarby IV = Haasing M. — Kiersnowski R. — Reymann J., *Wczesnośredniowieczne skarby srebrne z Małopolski, Śląska, Warmii i Mazur*, PBA IV, Wrocław—Warszawa—Kraków 1966.

S z ö k e B., RT II, 1962 = A Közép-Dunamedence magyar honfoglalás- és kora Árpád-kori sírleletei, leletkataszter (Fehér G. — Éry K. — Kralovánzky A.), Régészeti tanulmányok II, Budapest 1962.

Morava

31. Bedihošť (okr. Prostějov)

Pri stavbe vodárne a vodovodného zariadenia JRD bolo odkrytých 18 hrobov. V jednom sa našla uhorská minca Ondreja I. (1046—1061).

Lit.: Říhovský J., *Slovanské kostrové pohrebiště v Bedihošti*, Přehled výzkumu 1959, Brno 1960, 172.

32. Bohutice (okr. Znojmo)

Pri ľavej ruke kostre uhorská minca kráľa Petra (1038—1046).

Lit.: Radoměrský, katalóg 35.

33. Brněnské Ivanovice (okr. Brno-mesto)

V hrobe uhorská minca Ondreja I. (1046—1061).

Lit.: Radoměrský, katalóg 36.

34. Čechyně (okr. Vyškov)

Hrob 6: v pravej ruke kostry uhorská minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 12: pod sánkou moravský denár z XI. stor. (asi Oto I. — 1061–1087).

Lit.: Radoměrský, katalóg 37.

35. Dětovice (okr. Prostějov)

V hrobe uhorská minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Radoměrský, katalóg 38.

36. Dolní Věstonice (okr. Břeclav)

Hrob 99: na lavej panvovej kosti uhorská minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 103: pri pravej panvovej kosti uhorská minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Radoměrský, katalóg 39.

37. Drnovice (okr. Vyškov)

Hrob XII: uhorská minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Radoměrský, katalóg 40.

38. Držovice (okr. Prostějov)

Na pravej lopatke kostry denár Sptyhněva († 1061). V ďalšom hrobe v ústach pochovaného moravský denár Břetislava I. (pred r. 1034); v inom hrobe pri pravom ramene kostry denár Ota I. Sličného (1061–1087).

Lit.: Radoměrský, katalóg 41.

39. Hodonín (okr. Hodonín)

Medzi lopatkou a lebkou kostry tri zlepenej mince uhorského kráľa Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Šikulová V., *Uherské denáry ze slovanského kostrového hrobu z Hodonina*, Num. sborník VI, 1960, 375, 376.

40. Holásky (okr. Brno-mesto)

Hrob 1: pri lavej ruke moravský denár, pravdepodobne Konráda I. (1061–1092). Hrob 3: na pravom stehne uhorská minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 6: pri lavej ruke denár Ota I. Sličného († 1087). Hrob 8: na lavej bedrovej kosti uhorská minca Ondreja I. Hrob 12: na pravej bedrovej kosti uhorská minca Ondreja I. Hrob 16: pri pravej ruke uhorská minca Ondreja I. Hrob 24: v pravej ruke denár kniežaťa Břetislava (1034–1055). Hrob 32: pri lavej ruke kostry uhorská minca Ondreja I. Hrob 36: pri pravom stehne denár údelného kniežaťa Konráda I. a Ota I. Sličného (razba po r. 1061). Hrob 41: pri hlave uhorská minca Ondreja I.

Lit.: Radoměrský, katalóg 42.

41. Horní Dunajovice (okr. Znojmo)

V hrobe neurčený moravský denár.

Lit.: Radoměrský, katalóg 43.

42. Hradčovice (okr. Uherské Hradiště)

V hroboch dva denáre z XI. stor.

Lit.: Radoměrský, katalóg 44.

43. Chvalnov (okr. Kroměříž)

V hrobe denár Oldřicha Brněnského (1092–1097 – 1099–1115).

Lit.: Radoměrský, katalóg 45.

44. Jiříkovice (okr. Brno)

V bližšie neoznačených hroboch mince. V ruke pochovaného 2× uhorské mince Štefana I. (1000–1038), minca Sptyhněva II. (1055–1061), Ota I. Sličného (1061–1086); v ústach uhorská minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Radoměrský, katalóg 46.

45. Klobouky (okr. Břeclav)

V troch hroboch mince: Sptyhněva II. (1055–1061), Konráda I. († 1092) a Ota I. († 1087), Ota I. (1061–1087).

Lit.: Radoměrský, katalóg 47.

46. Kobeřice (okr. Vyškov)

Hrob 4: na prsiach uhorská minca Ondreja I. (1046–1061). V ďalšom hrobe minca Konráda I. (1061–1092).

Lit.: Radoměrský, katalóg 49.

47. Křenovice (okr. Vyškov)

Pri kostre moravský denár z XI. stor.

Lit.: Radoměrský, katalóg 50.

48. Lanštorf, teraz obec Ladná (okr. Břeclav)

Pri hrobe denár Konráda I. a Ota I. Sličného (razba po r. 1061).

Lit.: Radoměrský, katalóg 51.

49. Mistřín (okr. Hodonín)

Hrob 1: pod pravou dlaňou pochovaného uhorská minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 7: pod pravou časťou križovej kosti uhorská minca Ondreja I. Hrob 8: pod lavou dlaňou moravský denár Konráda I. a Ota I. Sličného (razba po r. 1061). Hrob 9: na lavej strane trupu pod ramennou kosťou uhorská minca Ondreja I. Hrob 18: na prsiach moravský denár Ota I. Sličného (1061–1086). Hrob 19: na pravej stehennej kosti moravský denár Ota I. Sličného. Hrob 20: medzi trupom a lavou ramennou kosťou minca, druhá sa našla pod pravou časťou panvy; ide o moravské denáre Ota I. Sličného (1061–1086).

Lit.: Dohnál V. — Ondruš V., *Pohřebiště z mladší doby hradištní v Mistříně u Kyjova*, AR XVI, 1964, 190.

50. Nová Dědina (okr. Kroměříž)

Hrob 102: pod sánkou pochovaného moravský denár Ota I. Sličného (1061–1087). Hrob 128: pri pravej ruke denár olomouckého údelného kniežaťa Ota II. Černého (1107–1125). Pod hrobom 120 napodobenina českého denára Bořivoja II.

Lit.: Radoměrský, katalóg 52.

51. Nová Ves (okr. Brno-venkov)

Za hlavou kostry fragmenty pravdepodobne nemeckého denára zo začiatku XI. stor.

Lit.: Radoměrský, katalóg 53.

52. Polkovice (okr. Přerov)

Pri pravej ruke kostry uhorská minca Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Radoměrský, katalóg 54.

53. Prostějov (okr. Prostějov)

V hroboch mince: Vratislava II. údelného kniežaťa moravského (1058–1092) 2×, Sptyhněva II. (1055–1061), Břetislava I. (1034–1055) — 1× v ústach, 1× v pravej ruke.

Lit.: Radoměrský, katalóg 55.

54. Přemostí (okr. Přerov)

V ruke kostry denár Břetislava I. (1034–1055); v ďalších hroboch denár Ota I. a Konráda I. (razba po r. 1061); uhorská minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Radoměrský, katalóg 56.

55. Přítluky (okr. Břeclav)

Hrob 336: na pravej panvovej kosti denár Konráda I. a Ota I. (razba po r. 1061). Hrob 344: na lavej panvovej kosti podobná minca ako v hrobe 336. Hrob 174 a 166: denáre uhorského kráľa Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Radoměrský, katalóg 57.

56. Přízřenice (okr. Brno-mesto)

Pri kostre zlomok denára Břetislava I. (1034–1055).

Lit.: Radoměrský, katalóg 58.

57. Rohatec (okr. Hodonín)

V hroboch mince Ota I. (1061–1087), Svatopluka, údelného kniežaťa moravského (1095–1107), bližšie neurčený moravský denár.

Lit.: Radoměrský, katalóg 59.

● Rokytná (okr. Znojmo)

V hrobe sedem(?) denárov Konráda I. Brnenského († 1092).

- Lit.: Radoměrský, katalog 60.
58. Rudimov (okr. Gottwaldov)
- R. 1958 zachránilo Okresné múzeum vo Valašských Klobovských slovanský kostrový hrob. Pri kostre bol železny nož, v lavej ruke sa našla uhorská minca Štefana I. (1000–1038).
- Lit.: Staňa Č., Slovanský kostrový hrob z hradiště „Gradza“ u Rudimova, Přehled výzkumů 1958, Brno 1958, 97, 98.
59. Syrovice (okr. Brno-venkov)
- Z rozrušených hrobov uhorská minca Ondreja I. (1046–1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 61.
60. Saratice (okr. Vyškov)
- V lavej ruke pochovaného moravský denár pravdepodobne Konráda I. (z r. 1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 62.
61. Selesovice (okr. Kroměříž)
- Na hrudníku kostry uhorská minca Štefana I. (1000–1038).
- Lit.: Radoměrský, katalog 63.
62. Tištín (okr. Prostějov)
- V hroboch mince: uhorský denár Ondreja I. (1046–1061), denár Ota I. Sličného (1061–1086).
- Lit.: Radoměrský, katalog 64.
63. Velatice (okr. Brno)
- V lavej ruke kostry denár Konráda I. a Ota I. Sličného (razba po r. 1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 65.
64. Velké Hostěradky (okr. Břeclav)
- V hrobe uhorská minca Ondreja I. (1046–1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 66.
- Po ďalšom výskume na lokalite nové nálezy minci. Hrob 28: uhorská minca Štefana I. (1000–1038) ako CNH 3. Hrob 35: uhorská minca Ondreja I. (1046–1061), CNH 13. Hrob 34: pravdepodobne moravský denár Konráda I. (1061–1092), Smolík III-4, Fiala IX-16. Určené pôdla vyobrazenia.
- Lit.: Ludikovský K., Výzkum pohrebišť z mladšieho obdobia římského a pozdní doby hradištní ve Velkých Hostěradkách, Přehled výzkumů 1963, Brno 1964, 43, tab. 22: 1–3.
65. Velké Pavlovice (okr. Břeclav)
- V dlani pochovaného uhorská minca Ondreja I. (1046–1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 67.
66. Vícemilice, obec Bučovice (okr. Vyškov)
- Hrob 2: denár údelného kniežaťa olomouckého svato-pluka (1095–1107). Hroby 5, 63, 107, 108, 127 a rozrušená vrstva; denáre Ota I. Sličného (1061–1087). Hroby 11, 74, 76, 88: uhorské mince Ondreja I. (1046–1061). Hroby 19, 20, 21: denáre Konráda I. a Ota I. Sličného (razby po r. 1061). V hrobe 50 zlomok a v hrobe 115 štvrtina denára Břetislava I. (1034–1055). Hrob 69: uhorská minca Abu Samuela (1041–1044). Hrob 77: denár Vratislava II. kráľa (1061–1092) a jeho syna Bořivoja (razba z r. 1085–1092). Hroby 81, 92, 100, 101: uhorské mince Štefana I. (1000–1038). Hrob 82: minca Sptyihňeva II. (1055–1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 68.
67. Vítovice (okr. Prostějov)
- Pri ruke pochovaného denár olomouckého údelného kniežaťa Vratislava II. (1058–1061).
- Lit.: Radoměrský, katalog 69.
68. Vranovice (okr. Břeclav)
- V hroboch dva bližšie neurčené denáre.
- Lit.: Radoměrský, katalog 70.
69. Znojmo (okr. Znojmo)
- Hrob 6: v lavej ruke pochovaného denár znojemského údelného kniežaťa Litolda (1092–1112). V ďalšom hrobe pod pravou dlaňou denár Ota I. Sličného (1061–1086).
- Lit.: Radoměrský, katalog 71.

Cechy

70. Brod (okr. Příbram)
- V lavej dlani český denár Břetislava II. (1092–1109).
- Lit.: Radoměrský, katalog 1.
71. Bříza (okr. Litoměřice)
- V hrobe denár Vratislava II. (1061–1092).
- Lit.: Radoměrský, katalog 2.
72. Buděč, teraz Zákolany (okr. Kladno)
- Hrob 1: na pravej strane hlavy rezenský denár bavorského vojvodu Henricha I. (948–955). Hrob 20: v ruke denár Bořivoja II. (1100–1120). Hrob 34: v pravej ruke denár kniežaťa Vratislava II. (1061–1092).
- Lit.: Radoměrský, katalog 3.
73. Čáslav (okr. Kutná Hora)
- V hroboch mince: Břetislava I. (1034–1055), denár z doby medzivládia po smrti Vladivoja z r. 1003, pri ďalšej kostre tri zlepene denáre Jaromíra (1003–1012).
- Lit.: Radoměrský, katalog 4.
74. Dubá (okr. Česká Lípa)
- Hrob IV: na pravej strane hrobu denár Vratislava II. (1061–1092). Hrob X: podobná minca na mieste pravej ruky.
- Lit.: Radoměrský, katalog 5.
75. Horátev (okr. Nymburk)
- Hrob VIII: v lavej ruke český denár kniežaťa Vratislava II. (1061–1092).
- Lit.: Radoměrský, katalog 6.
76. Chrudim (okr. Chrudim)
- V hrobe denár Vratislava II. Pravdepodobne z rozrušených hrobov mince: Břetislava I. (1034–1055), Vratislava II. (1061–1092), Vladislava II. kráľa (1140–1173), Soňslava (1173–1179).
- Lit.: Radoměrský, katalog 7.
77. Kouřim (okr. Kolín)
- Pravdepodobne z hrobu denár Přemysla I. (1197–1230).
- Lit.: Radoměrský, katalog 8.
78. Levý Hradec (obec Roztoky, prv. Žalov, okr. Praha-západ)
- V hroboch mince: Vratislava II. (1061–1092), 2× Vladislava I. (1110–1125), neurčený denár.
- Lit.: Radoměrský, katalog 9.
79. Liběšice, obec Železnice (okr. Most)
- Hrob II: denár Bořivoja II. (1100–1120).
- Lit.: Radoměrský, katalog 10.
80. Libice nad Cidlinou (okr. Nymburk)
- Hrob 53: 10 českých denárov Boleslava II. (967–999).
- Hrob LXXI: v lavej ruke denár Břetislava I. (1034–1055).
- Lit.: Radoměrský, katalog 11.
81. Litoměřice (okr. Litoměřice)
- Hrob 8 a 20: minca Vratislava II. (1061–1092) a pravdepodobne nemecké denáre Otta III. a Adelheidy (?).
- Lit.: Zápotocký M., Slovanské osídlení na Litoměřicke, PA LVI-2, 1965, 241.

82. Lúštěnice (okr. Mladá Boleslav)
V hroboch neurčené mince.
Lit.: Radoměrský, katalog 12.
83. Malé Všelisy (okr. Mladá Boleslav)
Pravdepodobne z hrobov denár Břetislava II. (1092–1100).
Lit.: Radoměrský, katalog 13.
84. Modřany (okr. Praha-západ)
Hrob 3: denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 14.
85. Otmiče (okr. Beroun)
Hrob IV: pri kolene denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 15.
86. Petrovice (okr. Hradec Králové)
Pri lavej ruke denár Břetislava I. (1034–1055).
Lit.: Radoměrský, katalog 16.
87. Praha-Hradčany (Pražský hrad)
Hrob 2: denár Vladislava II. (1140–1173) vo vrecku uloženom v lone pochovaného (?). Z rozrušeného hrobu denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 17.
88. Praha-Hradčany (Loretánské náměstí)
Hrob 17: v pravej ruke denár Vratislava II. (1061–1092). Hrob 160 a 169: v pravých rukách kostier podobné mince ako v hrobe 17.
Lit.: Radoměrský, katalog 18.
89. Praha-Nové Město (Hrádek)
V hroboch mince Břetislava I. (1034–1055) a neurčený denár.
Lit.: Radoměrský, katalog 19.
90. Praha-Vyšehrad
Hrob 5: v pravej ruke denár Vratislava II. (1061–1092). Z ďalšieho hrobu neurčená minca.
Lit.: Radoměrský, katalog 20.
91. Praha-Strašnice
V hrobe denár Břetislava I. (1034–1055).
Lit.: Radoměrský, katalog 21.
92. Radomyšl (okr. Strakonice)
Pravdepodobne z rozrušených hrobov mince Soběslava I. (1125–1146) a Vladislava II. (1140–1173).
Lit.: Nechvátal B. – Radoměrský P., *Mladohradistní pohřebiště v Radomyšli u Strakonic*, AR XVI, 1964, 655, 656, 659–663, 665–685.
- * Radonice nad Ohří (okr. Louny)
Z hrobu predierkovany denár Vladislava II. (1140–1173).
Lit.: Radoměrský, katalog 22.
93. Rousovice, teraz Mělník (okr. Mělník)
V hrobe denár Břetislava I. (1034–1055).
Lit.: Radoměrský, katalog 23.
- * Repov (okr. Mladá Boleslav)
V hrobe predierkovany denár Boleslava II. (967–990).
Lit.: Radoměrský, katalog 24.
94. Sepekov (okr. Písek)
Z hrobu denár Vladislava I. (1110–1125).
Lit.: Radoměrský, katalog 25.
- Srbý (okr. Domažlice)
V jednom hrobe 11 bližšie neurčených minci.
Lit.: Radoměrský, katalog 26.
95. Starý Bydžov (okr. Hradec Králové)
V hroboch denáre Břetislava I. (1034–1055).
Lit.: Radoměrský, katalog 27.
96. Stašice (okr. Klatovy)

- V pravej ruke pochovaného denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 28.
97. Štíty (okr. Domažlice)
V hrobe denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 29.
98. Úherce (okr. Louň)
Hrob XIV: denár Břetislava I. (1034–1055). V īnom hrobe v ruke kostry denár Vratislava II. (1061–1092).
V pravej ruke ďalšej kostry pravdepodobne denár Břetislava I.
Lit.: Radoměrský, katalog 30.
99. Únětice (okr. Praha-západ)
Z hrobu denár Vratislava II. (1061–1092).
Lit.: Radoměrský, katalog 31.
100. Vinařice (okr. Kladno)
Hrob I: v ruke pochovaného denár Břetislava II. (1092–1100). Hrob II: podobná minca. Hrob XX: v pravej ruke denár Břetislava I. (1034–1055).
Lit.: Radoměrský, katalog 32.
101. Žalany (okr. Teplice)
Hrob XXXIII: v pravej ruke denár Vratislava II. (1061–1092). Hrob XLV: v pravej ruke denár Spytihněva II. (1055–1061). Hrob LXVII: pod lakfom pravej ruky denár Vratislava II.
Lit.: Radoměrský, katalog 33.
102. Želenice (okr. Kladno)
Hrob X: v pravej ruke pochovaného denár Spytihněva II. (1055–1061).
Lit.: Radoměrský, katalog 34.
- ### Poľsko
103. Bazar Nowy (okr. Maków Mazowiecki)
Hrob 51: v lavej dlani minca Boleslava Krivoústeho (1102–1138); Hrob 54: v ústach ženy križový denár z druhej polovice XI. stor.
Lit.: Marciniak J., *Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy z miejscowości Bazar Nowy, pow. Maków Mazowiecki*, Materiały wczesnośredniowieczne V, 1960, 121; *Skarby III*, 15, č. 3.
104. Białe Piątkowo (okr. Września)
Hrob XIII: pri lavom bedre minca z konca X. stor.
Lit.: Rajewski Z. A., *Wielkopolskie cmentarzyska rzędowe okresu wczesnodziejowego*, Przegl. Arch. VI, 1937–1939, 31; *Skarby I*, 75, č. 1.
105. * Brześć Kujański (okr. Włocławek)
* Hrob 4: dvakrát predierkovana minca uhorského kráľa Ondreja I. (1046–1061). Hrob 17 a 77: štvrtiny križových denárov z XI. stor.
Lit.: Jażdżewski K., *Ciekawez odkrycia archeologiczne w pow. włocławskim i nieszawskim*, Z otchlani wieków VIII, 1933, 69; *Skarby III*, 16, č. 10.
- * Cewlinino (okr. Koszalin)
Hrob 3: medzi stehennými kostami silne oxidovaná minca s otvorom, pravdepodobne križový denár z XI. stor.
Lit.: Łosiński W., *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Cewlinie, pow. Koszalin*, Materiały zachodnio-pomorskie IV, 1958, 255.
106. Cielmice (okr. Tychy)
Hrob 4: pri lavom bedre fragment strieborného brakteáta z XIII. stor.
Lit.: Zoli-Adamikowa H., *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe Małopolski I*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1966, 34.

107. Cieple (okr. Tczew)
Hrob 6: arabský dirhem z XI. stor.
Lit.: Legga W., *Kultura Pomorza*, Toruń 1930, 347, 395; *Skarby III*, 35, č. 18.
108. Dziesławice (okr. Busko)
Z rozrušeného pohrebiska krížový denár z druhej polovice XI. stor.
Lit.: Zoll-Adamikowa H., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyki*, 36.
109. Giebultów (okr. Miechów)
Hrob 7 a 12: dva krížové denáre z XI. stor.
Lit.: *Skarby IV*, 16, č. 9.
110. Góra (okr. Turek)
Hrob 6: pod lebkou neurčený zlomok mince. Hrob 15: pod ľavou dlaňou minca Boleslava II. Smelého (1058–1076).
Lit.: Kowiańska-Piasecka M., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyki w Górze, pow. Turek*, Fontes arch. XI, 1960, 183.
111. Gorysławice (okr. Busko)
Hrob 7: pod hlavou krížový denár z polovice XI. stor. Hrob 12: na ľavej strane hrudníka neurčená minca. Hrob 16: pod kostami pravého predramenia falošný medený krížový denár z druhej polovice XI. stor. Hrob 17: pravdepodobne sekundárne uložený krížový denár z druhej polovice XI. stor. Hrob 25: medzi kostami pravej dlane krížový denár z druhej polovice XI. stor. Hrob 31: na ľavej strane kostry vo výške hrudníka krížový denár. Hrob 32: na ľavej strane chrbtice v okolí hrudníka neurčená minca. Hrob 14: na ľavej strane pása tenký pliešok. Hrob 6: pod kostami pravej dlane pravdepodobne krížový denár. Hrob 39: pod kostami pravej dlane krížový denár. Hrob 43: pri ľavej dlani tri krížové denáre. Hrob 47: pri ľavej dlani krížový denár.
Lit.: Suchodolski S., *Gorysławice, pow. Busko. Monety odkryte w 1959 r. na wczesnośredniowiecznym cmentarzyku*, Wiad. num. III, 1959, 221; *Skarby IV*, 17, č. 14.
112. Goszyce (okr. Miechów)
Hrob 3: pri pravom kolene kostry krížový denár z XI. stor.
Lit.: Zoll-Adamikowa H., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyki*, 48.
- Grajewo-Prostki (okr. Grajewo)
V hrobe pri kostre 16 arabských dirhemov: Isma'il ibn Ahmad (906/7).
Lit.: *Skarby III*, 28, č. 33.
113. * Gruczno (okr. Świecie)
V dvoch hroboch krížové denáre z X.–XI. stor., z toho jeden predierkovany. V pravej dlani ďalšej kostry poľská minca Boleslava IV. (1148–1178). V ďalšom hrobe v ústach pochovaného tiež minca Boleslava IV.
Lit.: *Skarby II*, 50, č. 54.
114. Jaksice (okr. Proszowice)
Hrob 1: polovica pravdepodobne nemeckého denára zo začiatku XI. stor.
Lit.: *Skarby IV*, 17, č. 16.
115. Jawczyce (okr. Kraków)
Hrob 15: pri pravej dlani kostry krížový denár z druhej štvrtiny XI. stor.
Lit.: *Skarby IV*, 18, č. 17.
116. * Kaldus (okr. Chełmno)
V hroboch 20 celých a 6 zlomkov minci: Anglicko, Ethelred II. (978–1016) 1×; krížové denáre z XI. stor. 22×, z toho tri predierkovane.
- Lit.: *Skarby II*, 53, č. 62.
117. Kalisz (okr. Kalisz)
V apside kostola z druhej polovice XII. stor. v hrobke Meška Starého štyri mince (súvis s obalom otáznym): Vladislav Herman (1079–1102), dva celé a jedna polovica krížového denára z druhej polovice XI. stor.
Lit.: Dąbrowska I. — Suchodolski S., *Mony odkryte w grobowcu Mieszka Starego na Zawodziu w Kaliszu*, Wiad. num. V, 1961, 28–31.
118. Karlin (okr. Kolobrzeg)
V hrobe minca pomorskeho kniežaťa Boguslava I. (1156–1187).
Lit.: *Skarby II*, 55, č. 66, pozn. 3.
119. Końskie (okr. Końskie)
Hrob 10: uhorská minca Bélu I. (1060–1063). Hrob 23: štvrtina neurčenej mince. Hrob 57: uhorská minca Bélu I. Hrob 70: tretina pravdepodobne nemeckej mince z XI. stor. (Goslar?). Hrob 99: pri pravom lakti štvrtina nemeckého denára Otta a Adelheidy (999); na ľavej strane hrudníka fragment mince. Hrob 103: krížový denár z polovice XI. stor. Hrob 155: krížový denár z konca XI. stor.
Lit.: Gąsowski J., *Cmentarzyki w Końskich na tle zagadnienia południowej granicy Mazowsza we wczesnym średniowieczu*, Mat. wczesnośredn. II, 1950, 168; *Skarby III*, 42.
120. * Kostomłoty (okr. Biala Podlaska)
V hrobe krížový denár navlečený na striebornom krúžku.
Lit.: *Skarby III*, 32, č. 44.
121. Koszalin (okr. Koszalin)
Pravdepodobne z hrobu západopomorská minca Boguslava I. (?) (1180–1190).
Lit.: *Skarby IV*, 92, č. 246, pozn. 1–3.
122. Kreslawice (okr. Kraków)
Pri kopaní hrobu nájdený denár Vladislava Hermana (1080–1102).
Lit.: *Skarby IV*, 21, č. 31.
123. Lednogóra (okr. Gniezno)
V hrobe minca Ota II. (955–980) a Ota III. (980–1002).
Lit.: Rajewski Z. A., *Wielkopolskie cmentarzyki*, 35.
124. Młodzikowo (okr. Środa)
Hrob 37: pri ľavej dlani pravdepodobne uhorská minca Bélu I. (1043–1061). Hrob 71: pri pravej stehennej kosti (ruk'y boli pozdĺž tela) minca Vladislava II. (1139–1148). Hrob 140: na ľavej strane kostry vo výške pása zlomok neurčenej striebornej mince. Z rozrušenej vrstvy fragment striebornej mince, pravdepodobne nemeckej z X.–XI. stor.
Lit.: Leciejewicz L. — Łosiński W., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyki w Młodzikowie w pow. średzkim*, Fontes arch. XI, 1960, 118; *Skarby I*, 76, č. 10.
125. Nieporek (okr. Warszawa)
V troch hroboch mince: polovica denára Vladislava Hermana (1079–1102), šestina a polovica krížového denára z konca XI. až XII. stor.
Lit.: Rauhut L., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyki szkieletowe z przełomu XI–XII wieku w Nieporeku, pow. Warszawa*, WA XVIII, 1951, 326 n.; *Skarby III*, 39, č. 62.
126. Orzyszowice (okr. Plock)
Pri ľavave kostry krížový denár z druhej polovice XI. stor.
Lit.: *Skarby III*, 40, č. 66.

127. P a p r o c (okr. Nowy Tomyśl)
Pravdepodobne v hroboch bližšie neurčené mince z XI.
stor.
- Lit.: *Skarby I*, 77, č. 12.
128. P o z n a ũ — Ostrów Tumski (okr. Poznaň)
V hrobe jedna bližšie neurčená minca.
- Lit.: Kiersnowski R., *O tzw. „lužnych“ znaleziskach monet wczesnośredniowiecznych w Polsce*, Wiad. arch. XXV, 1958, 194.
129. P o d d ě b i c e (okr. Poddębicze)
Hrob 29: pri lavej boku kostry (lebka bola naklonená na lavú stranu) denár Vladislava Hermana (1079—1102). Hrob 10: pri prstoch lavej ruky dobre zachovalá tretina denára Vladislava Tenkonohého (1202—1207).
- Lit.: Gupieniec A., Wiad. num. III, 1959, 222; Wikłak H., *Cmentarzysko z XII i XIII w. w Poddębicach*, Prace i materiały Muzeum arch. i etnograf. w Łodzi 5, 1960, 188.
130. R a d o m (okr. Radom)
Hrob 3: bližšie neurčená polámaná minca.
- Lit.: *Skarby III*, 47, č. 83.
131. R u s z e c z a (okr. Sandomierz)
Z hrobov polovica strieborného krížového denára a nemecké mince z XI. stor.
- Lit.: Zoli-Adamikowa H., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyska*, 86; *Skarby IV*, 24, č. 44 — nemecké mince sa neuvádzajú.
132. S a m b o r z e c (okr. Sandomierz)
Hrob 30: medzi pravou rukou a panvovou kostou štvrt denára (pravdepodobne nie poľského) z XII. stor. Hrob 45: na bruchu tri zlomky denára z XII. stor. Hrob 58: na pravom ramene fragment krížového denára z XI. stor.
- Lit.: Bartys J., *Wczesnohistoryczne cmentarzysko szkieletowe we wsi Samborzec, pow. Sandomierz*, Przegl. arch. V, 1933—1936, 178; *Skarby IV*, 24, č. 47.
133. S a n d o m i e r z (okr. Sandomierz)
V hroboch 13, 67, 85, 86, 96, 107, 114, 200 mince: krížové denáre z XI. stor., denáre Boleslava II. Smelého (1058—1079), Ota III. a Adelheidy z prvej polovice XI. stor., Boleslava III. českého (999—1002).
- Lit.: *Skarby IV*, 25, č. 48.
134. S l a b o s z e w o (okr. Mogilno)
Hrob 1: pri pravej ruke minca z XII. stor.
- Lit.: Rajewski Z. A., *Wielkopolskie cmentarzyska*, 39,
135. S t a r k o w o (okr. Wolsztyn)
V hroboch (?) osem bližšie neurčených minci.
- Lit.: Kiersnowski O., *O tzw. „lužnych“ znaleziskach*, 194.
136. S t r z e l c e (okr. Mogilno)
Hrob 11: pri prstoch lavej ruky minca Vladislava II. (1139—1148).
- Lit.: Rajewski Z. A., *Wielkopolskie cmentarzyska*, 41; *Skarby I*, 78, č. 20.
137. S t r z e m i e s z y c e (okr. Będzin)
Hrob 31: v lavej dlani tretina krížového denára z XI. stor.
- Lit.: Marciniak J., *Cmentarzysko szkieletowe z okresu wczesnośredniowiecznego w Strzemieszycach Wielkich, pow. Będzin*, Materiały arch. V, 1960, 150; *Skarby IV*, 25, č. 52.
138. S t r z y k o c i n (okr. Gryfice)
Hrob 5: v zuboch kostry dva zlomky pravdepodobne krížových denárov z r. 975.
- Lit.: Knorr H., *Die slawischen Messerscheidenbeschläge*, Mannus 30, 1938, 494; *Skarby II*, 100, č. 163.
139. S y p n i e w o (okr. Maków Mazowiecki)
Hrob 658: krížový denár z XI. stor.
- Lit.: *Skarby III*, 54, č. 107.
140. S w i a t n i k i (okr. Śrem)
V hrobe na hlave (?) kostry poškodený krížový denár z druhej polovice XI. stor.
- Lit.: *Skarby I*, 78, č. 22.
141. T u r b i a (okr. Tarnobrzeg)
Hrob 66: polovica krížového denára z XI. stor.
- Lit.: *Skarby IV*, 26, č. 57.
142. T y n i e c M a l y (okr. Wrocław)
V hrobe denár Ota III. a Adelheidy (991—995).
- Lit.: *Skarby IV*, 59, č. 49.
143. W i ś l i c a (okr. Busko)
Hrob 5: denár Boleslava Smelého (1058—1076).
- Lit.: *Skarby IV*, 27, č. 63.
144. W l o c l a w e k (okr. Włocławek)
V hroboch (?) 30 krížových denárov z XI. stor.
- Lit.: *Skarby III*, 59, č. 121.
145. W o l i n (okr. Wolin)
Hrob 26: v ústach pochovaného polovica krížového denára z XI. stor.
- Lit.: *Skarby II*, 123, č. 220.
- * W o l i n - M l y n ó w k a (okr. Wolin)
V hrobe predierkovaná nemecká minca Bernharda II. (1011—1059).
- Lit.: *Skarby II*, 121—122, č. 214.
146. Z ł o t a P i n c z o w s k a (okr. Pinczów)
Hrob 1: pri sánke kostry nemecký denár Ota III. a Adelheidy (991—995). Hrob 63: pri lavej dlani kostry polámaný poľský denár zo začiatku XIII. stor. Hrob 89: pri pravej očniči polámaný denár Boleslava Kučerávho (1146—1173).
- Lit.: *Skarby IV*, 29, č. 69.
147. Z ł o t a S a n d o m i e r s k a (okr. Kielce)
Hrob 9: pri lavej strane lebky polovica krížového denára z XI. stor.
- Lit.: Zoli-Adamikowa H., *Wczesnośredniowieczne cmentarzyska*, 136.
148. Ż u k ó w (okr. Przysucha)
V hroboch bližšie neurčené mince.
- Lit.: *Skarby III*, 62, č. 132.

M a d a r s k o

149. A l a p (župa Fejér)
V hroboch mince Štefana IV. (1162—1163 [CNH 103 a 106]) a Bélu III. (1173—1196).
- Lit.: Balázs G., AÉ 91, 1964, 262.
150. A l p á r (župa Bács-Kiskun)
V ústach pochovaného minca Ondreja I. (1046—1061).
- Lit.: AÉ III, 1883, 159.
151. B a g (župa Pest)
V hrobe neurčená arpádovská minca.
- Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 21, č. 3.
152. B é k é s (župa Békés)
Hrob 3: v ústach neurčený zlomok uhorskej mince. Hrob 5: v ústach minca Šalamúnova (1063—1074 [CNH 19]). Hrob 6: na pravej strane hrudníka polovica neurčenej arpádovskej mince. Hrob 27: pod pravým plecom zlomok mince Ladislava I. (1077—1095 [CNH 36]). Hrob 31: v ústach minca vojvodu Bélu I. (1048—1060).

[CNH 15]), Hrob 32: na ľavej strane krku zlomok mince Ladislava I. (CNH 25). Hrob 36: v ústach zlomok mince Šalamúna (CNH 20). Hrob 40: pod sánkou mince Ladislava I. (CNH 25). Hrob 57 a 58: v ústach zlomky neurčených uhorských mincí. Hrob 67: medzi kosťami hrudníka neurčená uhorská minca. Hrob 76: na krku minca Bélu II. (1131–1141 [CNH 57]). Hrob 99: v ústach minca Ondreja I. (1046–1061 [CNH 14]). Hrob 107: v ústach minca Šalamúna (CNH 19). Hrob 114: v ústach minca Ladislava I. (CNH 36).

Lit.: Trogmayer O., X.–XII. századi magyar temető Békésen, A Móra Ferenc múzeum évkönyve 1960–62, Szeged 1962, 9.

153. Békéssámsón (župa Békés)

Poloha Cigánd. V hroboch mince Kolomana (1095–1114), Gejzu II. (1141–1161) a Štefana III.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 23, č. 73.

153a. Békéssámsón (župa Békés)

Poloha Szárazépart. V hrobe uhorská minca z XII. stor. Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 23, č. 75.

153b. Békéssámsón (župa Békés)

Poloha Szólóspuszta. V hroboch mince Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 23, č. 76.

154. Budapest

V hroboch mince Ladislava I. (1077–1095) a Bélu III. (1173–1196).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 26, č. 120.

155. Cegléd (župa Pest)

Borzahegy, poloha Bábahalom. V hroboch mince Ladislava I. (1077–1095) a Bélu III. (1173–1196).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 26, č. 139.

155a. Cegléd (župa Pest)

Poloha Nyúlfülehalom. V hroboch mince Bélu I. (1060–1063), Ondreja I. (1046–1061) a Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 27, č. 141.

156. Csákberény (župa Fejér)

V hrobe mince Šalamúna (1063–1074).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 27, č. 157.

157. Csáncpalota (župa Csongrád)

V hrobe mince Kolomana (1095–1114).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 28, č. 163.

158. Csanytelek – Dilitor (župa Szentes)

Hrob 4: na pravej strane hrudníka mince Ladislava I. (1077–1095 [CNH 36]). Hrob 9: na pravej strane lebky mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]). Hrob 17: v ústach minca kráľa Petra (1038–1041 [CNH 8]), pod hlavou polovica mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). Hrob 23: na pravej strane hlavy minca Ondreja I. (CNH 14). Hrob 25: v ústach polovica mince Šalamúna (1063–1074 [CNH 22]) a dve neurčené štvrtiny mince. Hrob 28: pod krkom polovica mince Bélu I. (1060–1063), na pravej strane krčných stavcov polovica neurčenej mince. Hrob 37: pod hlavou minca Štefana I. (CNH 3). Hrob 39: polovica (?) mince Šalamúna (CNH 19). Hrob 45: pri ľavom kolene zlomok mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 47: v ústach štvrtina mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 48: na pravej strane hlavy minca Bélu I. (CNH 15) a neurčiteľná štvrtina mince. Hrob 50: na mieste pása minca Štefana I. (CNH 1). Hrob 51: v ústach polovica mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 53: v pravej ruke mince Ladislava I. (CNH 36). Hrob 54: v ústach minca kráľa Petra (CNH 9). Hrob 61: na ja-

vom pleci minca Štefana I. (CNH 2). Zo zberu minca Ladislava I. (CNH 31).

Lit.: Széll M., XI. századi temetők Szentes környékén, Folia arch. III–IV, 1941, 261–264.

159. Csanytelek (župa Szentes)

Poloha Sirohegy, Hrob 17: minca Ondreja I. (1046–1061 [CNH 12]). Hrob 19: na ľavej strane krku podobná minca (CNH 12). Hrob 22: vedľa kostry minca Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]).

Lit.: Széll M., Elpusztult falvak XI–XVI. századbeli régészeti leletek Csongrád vármegye területén, Dolgozatok XVII, 1941, 169–171.

159a. Csanytelek (župa Szentes)

Z hrobov (?) mince Štefana I. (1000–1038) a Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 28, č. 169.

160. Csátalja (župa Bács-Kiskún)

Hrob 45: minca Gejzu I. (1064–1077).

Lit.: AÉ 81, 1954, 79; Szőke B., RT II, 1962, 28, č. 170.

161. Csengle (župa Csongrád)

V hrobe mince Šalamúna (1063–1074).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 28, č. 171.

162. Cserkebökény (župa Csongrád)

V hrobe mince Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 28, č. 174.

163. Csongrád (župa Csongrád)

Poloha Bokrospart. Hrob 5: v ústach pochovaného minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Poll M., A zsenyai kincs, AÉ XLVI, 1932–33, 68.

163a. Csongrád (župa Csongrád)

Poloha Kádártya. V hrobe mince Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 29, č. 185.

164. Csongrád (župa Csongrád)

Poloha Máma. Hrob 1: minca Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]). Hrob 5: v ústach podobná minca (CNH 2).

Lit.: Széll M., Dolgozatok XVII, 1941, 171.

164a. Csongrád (župa Csongrád)

Hrob 9: minca Štefana I. (1000–1038).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 29, č. 189.

165. Csorna (župa Győr-Sopron)

Z hrobu minca kráľa Petra.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 30, č. 199.

166. Debrecen (župa Hajdú-Bihar)

V hrobe mince Štefana III.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 30, č. 208.

167. Deszk (župa Csongrád)

Z hrobov mince Štefana I. (1000–1038), Ondreja I. (1046–1061), Bélu I. (1060–1063), Ladislava I. (1077–1095 [CNH 25]) a Šalamúna (1063–1074).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 31, č. 222.

168. Döge (župa Szabolcs-Szatmár)

V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 32, č. 244.

169. Dunapataj (župa Bács-Kiskún)

Z hrobov (?) mince Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 33, č. 255.

170. Egyházasgerge (župa Nógrád)

Hrob 4: pod ľavým ramenom dve mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). Hrob 8: pod lebkou mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]). Hrob 11: v ústach minca Štefana I. (CNH 1).

Lit.: Nyári A., *A lipta-gergei magyar temetőről*, AÉ XXI, 1906, 276–278.

171. Elek (župa Békés)

Z hrobov mince Bélu I. (1060–1063), Šalamúna (1063–1074) a neurčené uhorské denáre.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 34, č. 274.

172. Ellend I (župa Baranya)

Hrob 10: na prsiach mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]). Hrob 57: v ústach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 62: na prsiach pochovaného jedna a v ústach druhá mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 67: v ústach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 73: na prsiach neúplná mince Šalamúna (1063–1074 [CNH 22]). Hrob 79: v ústach ošúchaná mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). Hrob 81: na nosnej kosti mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 83: v ústach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 87: na kraji brady mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 89: v ústach mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 90: na prsiach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 110: na prsiach mince Ondreja I. (CNH 12). Hrob 117: v ústach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 127: na prsiach mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 233: v ústach mince Ladislava I. (CNH 36). Hrob 237: na prsiach mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 243: v ústach mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 245: v ústach ošúchaná mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 246: v ústach ošúchaná mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 249: v ústach ošúchaná mince Ondreja I. Hrob 254: na prsiach a v ústach mince Ondreja I. (alebo Štefana I. [?]). Hrob 256: v ústach neúplná mince kráľa Petra (1038–1041 [CNH 8]). Hrob 264: na hrudníku mince Ondreja I. (CNH 12). Zo zberu mince kráľa Petra (CNH 8).

Lit.: Domabay J., *Árpád-kori temetők Baranyában*, A Janus Pannonius múzeum évkönyve 1960, 137–149.

173. Ellend II (župa Baranya)

Hrob 142 a 152: v ústach pochovaných mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 161: na hrudníku mince Štefana I. (CNH 1). Hrob 50: pod hlavou ošúchaná mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 14?]). Hrob 93: žena a dieťa, na prsiach dieťa ošúchaná mince Ondreja I. (CNH 13). Hrob 98: v ústach ošúchaná mince Ondreja I. (CNH 14). Hrob 103: na prsiach ošúchaná mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 69: v ústach mince Bélu I. (1048–1060 [CNH 15]). Hrob 75: v ústach dieťa dobre zachovalá mince Bélu I. (CNH 15).

Lit.: Domabay J., A Janus Pannonius múzeum évkönyve 1960, 149–157.

174. Endrőd (župa Békés)

V hrobe vedľa hlavy mince Kolomana (1095–1114).

Lit.: Kerecsmárik E., *Szarvasi középkori és őskori leletekről*, AÉ XXXI, 1911, 379.

175. Esztergom (župa Komárom)

V hroboch mince Ladislava I. (1077–1095) a Kolomana (1095–1114).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 35, č. 297.

176. Etyek (župa Fejér)

Z hrobov mince Kolomana (1095–1114) a Bélu IV. (1235–1270).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 35, č. 305.

177. Fábiánsebestyén (župa Csongrád)

Polačka Csárdahalom. Z hrobu mince Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 35, č. 306.

177a. Fábiánsebestyén (župa Csongrád)

V hrobe minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, č. 308.

178. Fiaid (župa Somogy)

Hrob 17: na klúčnej kosti minca Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). Hrob 41: vedľa pravej ruky minca Štefana I. (1000–1038 [CNH 4]). Hrob 45: na pravej strane hrudníka mince Šalamúna (1063–1074 [CNH 22]). Hrob 52: pod mandibulou minca Ondreja I. (CNH 12). Hrob 117: na pravej strane hrudníka mince Šalamúna (CNH 22). Hrob 124: na lienej kosti mince Šalamúna (CNH 20).

Lit.: Nemeskéri J. – Lipták P. – Szőke B., *Le cimetière du XI^e siècle de Képuszta*, AAH III, 1953, 205–301.

179. Gáva (župa Szabolcs-Szatmár)

V hroboch mince Ondreja I. (1046–1061) a vojvodu Bélu I. (1048–1060).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 37, č. 329.

180. Gerendás (župa Békés)

V hroboch mince kráľa Štefana I. (1000–1038), Petra (1038–1041) a Abu Samuela (1041–1044).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 37, č. 334.

181. Győr (župa Győr-Sopron)

V hrobe mince Štefana IV. (1162–1163).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 38, č. 348.

182. Gyula (župa Békés)

V hroboch mince Ladislava I. (1077–1095) a Bélu IV. (1230–1270).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 38, č. 362.

183. Hajdúdorog (župa Debrecen)

Z hrobu mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 2]).

Lit.: A debreceni Déri múzeum évkönyve 1936, 72.

184. Halimba (župa Veszprém)

Polačka Cseres. Hrob 23: pri lavej ruke mince Bélu I. (1060–1063 [CNH 16]). Hrob 75: pri klúčnej kosti na rebrách mince Šalamúna (1063–1074 [CNH 19]). Hrob 107: na pravej časti hrudníka poškodená mince Ladislava I. (1077–1095 [CNH 33]). Hrob 109: medzi kostami pravej ruky, pravdepodobne v dlaní mince Ladislava I. (CNH 34). Hrob 110: medzi prstami pravej ruky mince Ladislava I. (CNH 34). Hrob 113: vedľa pravého laktu mince Šalamúna. Hrob 158: pri zápalisti pravej ruky a v strede lavej predlaktia dve mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 12]). Hrob 209: na krínom stavci za sánkou mince Šalamúna (CNH 22). Hrob 254: nad lavej laktom mince Bélu II. (1131–1141 [CNH 57]). Hrob 326: vedľa pravej holennej kosti mince Ladislava I. (CNH 32). Hrob 333: pod pravou lopatkou mince Ladislava I. (CNH 33). Hrob 334: pod pravým kolenom mince Ladislava I. (CNH 29). Hrob 341: pod sánkou mince Ladislava I. (CNH 34), druhá mince úplne rozpadnutá. Hrob 350: pod pravou časťou panvy rozpadnutá mince Ladislava I. (CNH 29). Hrob 359: pod pravou rukou mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 372: medzi pravými rebrami mince Ondreja I. Hrob 377: pri pravom lakti mince Šalamúna (CNH 22). Hrob 378: medzi lavej predlaktím a panvovou kostou mince Šalamúna (CNH 22). Hrob 379: pod jarmovou kostou dočasa obrátenej lebky mince kráľa Šalamúna (CNH 22). Hrob 380: pod kostami pravej ruky rozlámnaná mince Šalamúna (CNH 22). Hrob 381: na hrudníku mince Šalamúna (CNH 22 [?]). Hrob 410: pod pravou panvovou kostou mince Šalamúna (CNH 20). Hrob 412: na vnútornnej strane pravého laktu mince Šalamúna (CNH

19). Hrob 419: na vnútorej strane ľavého laka poškodená minca Šalamúna (CNH 22). Hrob 449: pri pravom ramene minca Belu I. (CNH 15). Hrob 452: na kraji pravých rebier minca Šalamúna (CNH 22). Hrob 487: na dne hrobovej jamy minca Ladislava I. (CNH 33). Hrob 489: medzi ľavým rámennom a panvou minca Ladislava I. (CNH 32). Hrob 490: pod ľavou časťou panvy minca Ladislava I. (CNH 34). Hrob 494: medzi pravou časťou panvy a rebrami malá minca kráľa Kolomana (CNH 45). Hrob 513: na krčných stavcoch minca Belu I. (CNH 15). Hrob 557: na dne hrobovej jamy poškodená minca Šalamúna (CNH 22). Hrob 559: medzi prstami ľavej ruky zlomok mince Ladislava I. (CNH 32). Hrob 564: pod ľavou panvovou kostou poškodená minca Šalamúna (CNH 20). Hrob 588: medzi pravými rebrami a rámennom minca Ladislava I. (CNH 34). Hrob 590: medzi ľavým kolenom a stehnom poškodená minca Ladislava I. (CNH 32). Hrob 635: na vonkajšej strane pravej ruky minca Ondreja I. (CNH 12). Hrob 639: pri pravej stehennej kosti minca Šalamúna (CNH 22). Hrob 744: pod pravým laktom poškodená minca Šalamúna (CNH 22). * Hrob 770: pod kostami ľavej ruky predierkovaná minca Ondreja I. Hrob 793: na ľavej polovici panvy poškodená minca Ladislava I. (CNH 33). Hrob 794: v hornej časti pravej polovice panvy minca Ladislava I. (CNH 29). Hrob 807: pod kostami pravej ruky minca Ondreja I. (CNH 13).

Lit.: Török Gy., *Die Bewohner von Halimba im 10. und 11. Jahrhundert*, Budapest 1962, 159–169.

185. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Héthalomdűlő — Kis Pál-halom. Hrob 13: na prsiach poškodená neurčená uhorská minca. Hrob 16: na hrudníku minca kráľa Petra (1038–1041 [CNH 8]). Hrob 25: v ústach rozpadnutá neurčená minca. Hrob 38: na prsiach a v panve minca Šalamúna (CNH 22).

Lit.: Banner J., *Ásatások a hódmezővásárhelyi határbatidai és gorzai részében*, Dolgozatok IX–X, 1933–34, 266–268; Szőke B., RT II, 1962, 40, č. 391.

186. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Hunyadibalom. Hrob 9: minca Šalamúna (1063–1074). Hrob 18: minca Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Banner J., *A hódmezővásárhelyi múzeum ásatásai 1935-ben*, Dolgozatok XIII, 1937, 66–69; Szőke B., RT II, 1962, 40, č. 393.

187. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Kápolna-dűlő. V hrobe denár Gejzu II. (1141–1161).

Lit.: Bálint A., *A hódmezővásárhelyi ref. gimnázium régiséggyűjteménye*, Dolgozatok XIII, 1937, 183; Szőke B., RT II, 1962, 40, č. 395.

188. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Kopáncs. Hrob 38: na prsiach diefata presne neurčená minca, pravdepodobne Štefana I. V ďalšom hrobe dve mince Šalamúna (CNH 20), jedna z nich v ústach, poloha druhej neznáma.

Lit.: Párdacz M., *Árpádkori temető Hódmezővásárhely-Kopáncson*, Dolgozatok XIX, 1943, 183; Szőke B., RT II, 1962, 40, č. 397.

189. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Mezőszöllős. V hroboch mince Gejzu II. (1141–1161) a Štefana IV. (1162–1163).

Lit.: Bálint A., Dolgozatok XIII, 1937, 184; Szőke B., RT II, 1962, 41, č. 401.

190. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Ráros. V hrobe minca Ondreja I. (1046–1061). Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 41, č. 405.

191. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Szenterzsébet. Pod hlavou pochovaného štyri mince: jedna pravdepodobne Štefana IV. (CNH 98) a tri friezašské denáre z XII.–XIII. stor.

Lit.: Varga A., *A hódmezővásárhelyi ásatásokról*, AE XIV, 1894, 139–140; Szőke B., RT II, 1962, 41, č. 408.

192. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Tatársánc. V hrobe denár z XII. stor.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 41, č. 412.

193. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Férged. Z hrobu minca Štefana IV. (1162–1163 [CNH 103]).

Lit.: Bálint A., Dolgozatok XIII, 1937, 185.

194. Hódmezővásárhely (župa Csongrád)

Poloha Mártély. Medzi roztrúsenými kostami mince Štefana IV. (1162–1163) a Belu IV. (1235–1270).

Lit.: Széll M., *Elpusztult falvak XI–XIII. századbeli régészeti leletek*, Dolgozatok XVI, 1940, 170.

195. Jászberény (župa Szolnok)

V hrobe minca Ladislava I. (1077–1095).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 44, č. 507.

196. Kardoskút (župa Békés)

Hrob 3: na pravej panvojej kosti minca Ladislava I. (1077–1095 [CNH 32]). Hrob 11: v ústach pochovaného poškodená minca Kolomana (1095–1114 [CNH 48]). Hrob 12: zlomky mince Kolomana (CNH 50). Z rozrušenej vrstvy mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]), Štefana III. a friesašský denár.

Lit.: Olasz Ö., *Árpádkori temető Kardoskúton*, AE XI, 1954, 198.

197. Kaszaper (župa Csanád)

Hrob 166: v ústach minca Ladislava I. (1077–1095 [CNH 27]). Hrob 253 a 210: v ústach podobné mince ako v hrobe 166. Hrob 239: pod hlavou minca Štefana II. (1114–1131 [CNH 54]).

Lit.: Bálint A., *A kaszaperi középkori templom és temető*, Dolgozatok XIV, 1938, 139–190.

198. Kecskemét (župa Bács-Kiskun)

Hrob 8: minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 47, č. 544.

199. Kiskunhalas (župa Bács-Kiskun)

Poloha Csálapuszta. V hrobe minca Kolomana (1095–1114).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 48, č. 566.

200. Kiskunhalas (župa Bács-Kiskun)

Poloha Fehértó-Templomhegy. Z hrobov (?) mince Abu Samuela (1041–1044) a Belu IV. (1235–1270).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 48, č. 567.

200. Kiszombor (župa Csongrád)

V hroboch 139, 154, 217, 268, 286, 328, 414 mince Ondreja I. a Šalamúna.

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 48, č. 573.

201. Ludsányhalászi (župa Nógrád)

V pravej ruke kostry minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 51, č. 626.

202. Mekényes (župa Baranya)

V hrobe minca Ondreja I. (1046–1061).

Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 52, č. 649.

203. Mezőberény (župa Békés)

Poloha Körös part. V hrobe minca Ladislava I. (1077–1095).

- Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 53, č. 652.
 203a. Mezőberény (župa Békés)
 V hroboch mince Bélu I. (1060–1063), Šalamúna (1063–1074), Ladislava I. (1077–1095), Kolomana (1095–1114) a Bélu II. (1131–1141).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 53, č. 653.
 204. Miskolc (župa Borsod-Abaúj-Zemplén)
 Z hrobov (?) neurčené uhorské mince.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 54, č. 674.
 205. Nagyhegyes (župa Hajdú-Bihar)
 V hroboch uhorské mince z XI. stor.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 55, č. 705.
 206. Nagymágocs (župa Csongrád)
 V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 56, č. 721.
 207. Nagytóke (župa Csongrád)
 Jámborhalom I. Hrob 4: minca Bélu I. (1060–1063).
 V ďalšom hrobe minca Štefana I. alebo Ondreja I.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 56, č. 727.
 207a. Nagytóke (župa Csongrád)
 Jámborhalom II. Hrob 22: Minca Štefana I. (1000–1038).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 56, 57, č. 728.
 208. Nyírkárássz (župa Szabolcs-Szatmár)
 Poloha Okolicsányi föld. V hroboch mince Štefana I. (1000–1038), Petra (1038–1041) a Ladislava I. (1077–1095).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 59, č. 763.
 209. Nyírkárássz (župa Szabolcs-Szatmár)
 Poloha Zanóckydomb. V hroboch mince Štefana I., Petra a Ladislava I.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 59, č. 764.
 210. Nyíúl (župa Győr-Sopron)
 V hrobe (?) minca Šalamúna (1063–1074).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 59, č. 769.
 211. Orosháza (župa Békés)
 Hrob 3: minca Ladislava I. (1077–1095). Hrob 4: minca Štefana II. (1114–1131).
 Lit.: Majláth B., Az orosházi sirmező, AÉ X, 1890, 417–423.
 212. Pécs (župa Baranya)
 Hrob 34: minca Štefana I. (1000–1038). Hroby 39, 42, 65, 73 a 94: mince Ondreja I. (1046–1060).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 61, č. 813.
 213. Pétervására (župa Heves)
 V hroboch mince Štefana I., Petra, Ondreja I., vojvodu Bélu I., Šalamúnu a Ladislava I.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 61, č. 815.
 214. Piliny (župa Nôgrád)
 V hroboch 14 minci: Štefana I., Petra, Abu Samuela, Bélu I.
 Lit.: Hampel J., Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn II, Braunschweig 1905, 871–880.
 215. Pusztaföldvár, prv Arad földvár (župa Békés)
 V hroboch mince Bélu I. (1048–1060 [CNH 15]) a Ladislava II. (1161–1162 [CNH 94]).
 Lit.: Hampel J., Alterthümer II, 505, 506.
 216. Puszta szentlászló (župa Zala)
 Hrob 3: uhorská mince z XI. stor. Hrob 4: minca Ladislava I. (1077–1095).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 63, č. 840.
 217. Puszta szér (župa Csongrád)
 V hrobe (?) minca Štefana I. (1000–1038).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 63, č. 841.
218. Ráks i (župa Somogy)
 Hrob 3: minca Ladislava I. (1077–1095).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 64, č. 853.
 219. Rímőc (župa Nôgrád)
 V hroboch mince Štefana I., Petra a Ondreja I.
 Lit.: Eisner J., Slovensko v pravěku, 267.
 220. Sellye (župa Baranya)
 V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 65, č. 882.
 221. Sorokpolány (župa Vas)
 V hroboch mince Štefana I. a Kolomana.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 67, č. 906.
 222. Sövényháza (župa Csongrád)
 V hrobe mince Bélu I. (1060–1063 [CNH 16]).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 67, č. 910.
 223. Szatymaz (župa Csongrád)
 Hrob 112: pod kolenom minca Štefana III.
 Lit.: Bálint A., Árpád-kori temető Szatymazon, A Móra Ferenc múzeum évkönyve 1958–1959, 101–121.
 224. Szécsény (župa Nôgrád)
 Poloha Berekfürdő. V hrobe minca Ondreja I. (1048–1060).
- Lit.: AÉ VII, 1887, 430–433; Szőke B., RT II, 1962, 69, č. 943.
 225. Szécsény (župa Nôgrád)
 Poloha Kerekdomb. V hroboch mince Ondreja I. (1048–1060) a Šalamúnu (1063–1074 [CNH 221]); pod hlavou jednej kostry minca Bélu II. (1131–1141).
 Lit.: Nyári A., Ásatás a szécsényi Kerekdombon (Nôgrád m.), AÉ XXVII, 1907, 222–231; Szőke B., RT II, 1962, 69, č. 944.
226. Szeged (župa Csongrád)
 V hrobe neurčená uhorská minca.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 69, č. 950.
 227. Székesfehérvár (župa Fejér)
 Poloha Maroshegy. Hrob 6 a 7: mince Ondreja I. (1048–1060 [CNH 11]). V ďalšom hrobe minca Kolomana (1095–1114 [CNH 41]).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 71, č. 974.
 228. Székesfehérvár (župa Fejér)
 Poloha Kiskecskeméti sertéslegelő. V hroboch dve bližšie neurčené uhorské mince.
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 71, č. 973.
 229. Székesfehérvár (župa Fejér)
 Poloha Móri út. V hroboch mince Kolomana (1095–1114) a Gejzu II. (1141–1161).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 71, č. 975.
 * Székesfehérvár (župa Fejér)
 Poloha Attila utca. V hrobe predierkovaná minca Abu Samuela (1041–1044).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 70, č. 970.
 * Székesfehérvár (župa Fejér)
 Poloha Sáncdülő. Hrob 104: predierkovaná minca Boleslava II. českého (967–999).
 Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 71, 72, č. 981.
 230. * Szekszárd (župa Tolna)
 Hrob 2: minca kráľa Petra (1038–1041). Hrob 3: v ústach minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 14: neurčená predierkovaná minca.
 Lit.: Hampel J., Alterthümer II, 864.

231. Szekszárd (župa Tolna)
Poloha Csátári telep. V hrobe minca Bélu I. (1060–1063).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 72, č. 991.
232. Szentesz (župa Csongrád)
Poloha Kaján. Hrob 9: minca Ondreja I. (1046–1061). Hrob 24: mince Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 73, č. 1009.
233. Szentesz (župa Csongrád)
Poloha Kistőke-Libahalom. V hrobe neurčená mince – pravdepodobne Štefana I.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 73, č. 1013.
234. Szentesz (župa Csongrád)
Poloha Szent László. Hrob 12: mince Šalamúna (1063–1074 [CNH 20]).
Lit.: Széll M., Folia arch. III–IV, 1941, 233–244.
235. Szentsimon (župa Borsod-Abaúj-Zemplén)
V hrobe mince Štefana I. (1000–1038).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 75, č. 1037.
236. * Szob (župa Nógrád)
Hrob 75: predierkovaná mince Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). V dvoch ďalších hroboch jedna rozpadnutá a jedna prevŕtaná neurčená mince.
Lit.: Török Gy., A szobi Vendelin-földek X.–XI. századi temetője, Folia arch. VIII, 1956, 94, 130.
237. Szob (župa Nógrád)
Poloha Bészob. V hrobe minca kráľa Petra (1038–1041).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 75, č. 1044.
238. Tápeg (župa Csongrád)
Poloha Leb. V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 77, č. 1073.
239. Tápeg (župa Csongrád)
Poloha Kova. V hrobe minca z XII. stor.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 77, č. 1074.
240. Tápiószéle (župa Pest)
Hrob 4: dve mince Ondreja II. (1205–1235).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 77, č. 1080.
241. Tápiószéle (župa Pest)
V hrobe (?) mince vojvodu Bélu I. (1048–1060).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 77, č. 1082.
242. Tata bánya (župa Komárom)
V hrobe uhorský denár z XII. stor.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 77, č. 1093.
243. Tiszakesz (župa Szabolcs-Szatmár)
V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 79, č. 1115.
244. Tiszalök (župa Szabolcs-Szatmár)
Poloha Fészekaljadűlő. Hrob 21: mince Štefana I. (1000–1038).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 79, č. 1127.
245. Tiszalök (župa Szabolcs-Szatmár)
Poloha Halmidomb. Hrob 5: mince Ondreja I. (1046–1061).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 79, č. 1128.
246. Tiszalök (župa Szabolcs-Szatmár)
Poloha Halmitanya. V hrobe mince Ladislava I.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 79, č. 1129.
247. Tiszalök (župa Szabolcs-Szatmár)
Poloha Rázompuszta I. V hroboch mince Štefana I. (1000–1038) a Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 80, č. 1134.
- * Tiszalök (župa Szabolcs-Szatmár)
Poloha Rázompuszta II. V hrobe predierkované mince Bélu I.
- Lit.: Mérei I., Beszámoló a Tiszalök-rázompuszta és Turkeve-mórói ásatások eredményéről, AE 79, 1952, 56–57.
248. Tiszavasvári (župa Szabolcs-Szatmár)
V hrobe mince Bélu I. (1060–1063).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 80, č. 1148.
249. Tótkomlós (župa Békés)
V hroboch mince Ladislava I. a Štefana III.
- Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 81, č. 1158.
250. Tömörkény (župa Csongrád)
V hroboch mince Ladislava I. (1077–1095), Bélu II. (1131–1141) a Štefana IV. (1162–1163).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 81, č. 1159.
251. Várpalota (župa Veszprém)
V hrobe (?) mince Bélu IV. (1235–1270).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 82, č. 1185.
252. Vassas (župa Baranya)
Hrob 34: pod hlavou pochovaného mince Štefana I. (1000–1038 [CNH 1]). Hrob 39: pri sánke a na hrudníku dve mince: Štefana I. (CNH 1) a Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]). Hrob 42: na hrudníku mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 65: v strede na hrudníku mince Ondreja I. (CNH 11). Hrob 69 (?): a 94: v ústach neurčené mince. Hrob 73: na pravej strane hlavy mince Ondreja I. (CNH 12).
Lit.: Domabay J., Árpádkori temetők Baranyában II, A Janus Pannonius múzeum évkönyve 1961, Pécs 1962, 69–82.
253. Veszprém (župa Veszprém)
V hroboch mince Šalamúna (1063–1074), Ladislava I. (1077–1095) a Kolomana (1095–1114).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 83, č. 1204.
254. Zalavár (župa Veszprém)
Poloha Kápolna. V hrobe denár z XII. stor.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 85, č. 1226.
255. * Zalavár (župa Veszprém)
Kossuth Lajos utca. Hrob 68: mince Ondreja I. Ďalšia uhorská minca (1095–1162) predierkovaná a zavesená na záušnici.
Lit.: Sós Cs. Á., Wykopaliska w Zalavár, Slavia Antiqua VII, 1960, 285; Szőke B., RT II, 1962, 85, č. 1227.
- R umunsko
256. Deva
V hrobe mince Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 32, č. 229.
257. Hunedoara
V hroboch mince Štefana I., Ondreja I., Bélu I. a Šalamúna.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 42, č. 421.
258. Lighed
V hrobe mince Ondreja I. (1046–1061).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 51, č. 619.
259. Moldova Veche
Z hrobov dve mince Ladislava I. (1077–1095).
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 54, č. 684.
260. * Moldovenesti
V hroboch mince Štefana I., Petra, Abu Samuela, Ondreja I. (predierkovaná) a Ladislava I.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 54, č. 685.
261. Vârșand
Z hrobov neurčené uhorské mince.
Lit.: Szőke B., RT II, 1962, 82, č. 1190,

Juhoslávia

262. Banatsko Arandjelovo

Hrob 1: na prsiach pochovaného dve mince Ladislava I. (1077–1095 [CNH 25 a 26]). Hrob 2: na prsiach minca Šalamúna (1063–1074 [CNH 19]) a zlomky dvoch minci Ladislava I. Hrob 3: na prsiach minca Ladislava I. (CNH 36) a zlomok ďalšej mince.

Lit.: Tömörkény I., *Oroszlámosi leletekről és ásatás a körös-éri iskolánál*, AE XXIV, 1904, 263–271.

263. Bijelo Brdo

Hrob 107: pri pravej ruke pochovaného minca Ondreja I. (1046–1061 [CNH 11]) a Bélu I. (1060–1063 [CNH 16]). Hrob 141: na pravej strane hrudníka minca kráľa Petra (1038–1041). Hrob 113: pod hlavou minca Ondreja I. Hrob 153: pri pravom lakti minca Ondreja I. (CNH 11). Hrob 165: pri pravej ruke dve mince Štefana I. (CNH 4 a 5). Hrob 199: na pravej strane hlavy minca Bélu I. (CNH 16).

Lit.: Brunšmid J., *Hrvatske sredovječne starine*, Vjesnik hrvatskoga arheološkoga društva VII, 1903/4.

264. Mirijević

Hrob 70: pri lavom ramene byzantská minca Manuela Komnena (1143–1180). Hrob 16: minca Ondreja II. (1205–1235). Hrob 80: minca Ladislava V. (1272–1290). Hrob 89: pri pravom ramene uhorská minca kráľovnej Márie (1382–1385). Hrob 73: neurčená, pravdepodobne uhorská minca.

Lit.: Bajalović-Birtašević M., *Srednevekovna nekropola u Mirijeviću*, Beograd 1960, 11.

265. Sekić

Hrob 2: minca Ladislava I. (1077–1095 [CNH 31]). Hrob 4: na hrudi minca Ondreja I. (1046–1061 [CNH 14]). Hrob 5: na hrudníku minca Šalamúna (1063–1074 [CNH 22?]). Hrob 7: pri ruke minca Ondreja I. (CNH 11). Hrob 9: v ústach minca Ondreja I. (CNH 14).

Lit.: Szász F., *A szeghegyi Árpádkori temető*, Dolgozatok II, 1911, 305–308.

266. Svinjarevac

Hrob 21: minca Bélu I. (1060–1063 [CNH 16]). Hroby 39, 56, 41 a 45: mince Ladislava I. (1077–1095 [CNH 29 a 26]).

Lit.: Brunšmid J., l. c., 87.

267. Subotica

Hrob 35: vedla lebky minca Ladislava I. (1077–1095 [CNH 28]). Hrob 89: pri mandibule minca Ondreja III. (1290–1301). Okrem toho mince Šalamúna (CNH 22) a Kolomana.

Lit.: Šafárik O. — Šulman M., *Chinga, srednevekovna nekropola kod Subotice*, Rad vojv. muzeja 3, 1954, 5–55.

Nemecko

268. Damm (Rostock)

V hrobe dolnosaský agripiens z konca XI. stor.

Lit.: Kasbohm W., *Das slawische Körpergräberfeld von Damm*, Kreis Rostock, Jahrbuch für Bodendenkmalpflege, Mecklenburg 1953, 124.

269. Dresden – Niedersedlitz

V detskom hrobe saský fenig (Hälbling) z XI. stor.

Lit.: Rempel H., *Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts*, Berlin 1966, 66; č. kat. 236.

270. Espenfeld (Arnstadt)

Hrob 11: medzi prstami pravej ruky pochovanej ženy polovica striebornej mince z XI. stor. Hrob 32: medzi prstami pravej ruky muža polovica striebornej mince z XI. stor.

Lit.: Bach H. — Timpel W., *Slawisches Gräberfeld bei Espenfeld Kr. Arnstadt*, Ausgrabungen und Funde 5, 1960, 246.

271. Gamehl (Wismar)

V hrobe, v ústach pochovaného zlatý brakteát s uškom, napodobenina mince Ethelreda. V hroboch XII a XIII mince Heinricha der Löwe.

Lit.: Hollnagel A., *Das slawische Körpergräberfeld von Gustävel, Kreis Sternberg*, Jahrbuch für Bodendenkmalpflege Mecklenburg 1960, 127–214.

272. Köthen - Geuz

Pri pravom kolene pochovaného strieborný Ottov denár z X. stor. s odtlačkami látky.

Lit.: Rempel H., l. c.

273. Neubrandenburg

Hrob 1: pri pravej ruke pochovaného stredonemecký brakteát z prvej polovice XIII. stor. (?), Hrob VIII: v ústach denár z druhej polovice XII. až zač. XIII. stor. (?).

Lit.: Hollnagel A., l. c., 161.

274. Prenzlau

Hrob IV: vo výške bedrovej kosti bola medzi nožom a osličkou (vo vrecku?) minca.

Lit.: Hollnagel A., l. c., 162.

275. Tannroda (Böttelborn)

V hroboch erfurtské fenigy arcibiskupa Siegfrieda z Mainzu (1060–1084); v hrobe 5 v pravej ruke, v hrobe 16 v ruke, v hrobe 22 pod rukou pochovaného.

Lit.: Rempel H., l. c.

v ruke, 6 na prsiach pochovaného.

H. G. Peters na základe sprievodného materiálu považuje pohrebisko za slovanské a spája ho so slovanskou kolonizáciou východolabského územia Vendov (Wendland).

Z uvedených dôvodov lokalita Növenthien, podobne ako aj ďalšie mincami datované pohrebiská Rassau a Fliessau-Spranz, spomínané na str. 229 citovaného diela, nie sú uvedené na mape rozšírenia obolu mŕtvyh, ani v katalógu B – časť 2.

Po odovzdaní rukopisu do tlače vyšiel nový zväzok *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 3, Hildesheim 1966, s príspěvkami H. G. Petersa: *Das wendische Reihengräberfeld von Növenthien, Kreis Uelzen* (str. 225–264) a P. Berghausa: *Die Münzen aus den Körpergräbern von Növenthien, Kreis Uelzen* (str. 265–272), ktoré spracúvajú pozoruhodné pohrebisko Növenthien. Na lokalite zistili v hroboch 34 vendických fenigov z XII.–XIII. stor.: v 17 hroboch v ústach, v 2 hroboch pod hlavou, 9 minci

Katalóg B – časť 2

Chronologický prehľad mincí použitých ako obolus mŕtvyh na Morave, v Čechách, Poľsku, Maďarsku, Rumunsku, Juhoslávii a Nemecku

Chronologische Übersicht der Totenobolusse in Mähren, Böhmen, Polen, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien und Deutschland

Druh mince (krajina a panovník)	Celkový počet minc	Mince uložené					Poradové číslo katalógu B – časti 1
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	inde	
Münzsorte (Land und Regent)	Gesamtzahl der Münzen	Die Münze war					Lauf. Nr. des Katalogs B – Teil 1
		im Mund	in rechter Hand	in linker Hand	in Hand	anderswo	
Morava							
Uhorsko, Štefan I. (1000–1038)	17	5	1	1	2	8	36, 37, 39 – 3×, 44 – 3×, 55 – 2×, 58, 61, 64, 66 – 4×
Morava, Břetislav I. (1034–1055)	5	2	1	—	1	1	38, 53 – 2×, 54, 56
Čechy, Břetislav I. (1034–1055)	3	—	1	—	—	2	40, 66 – 2×
Uhorsko, Peter (1038–1041)	1	1	—	1	—	—	32
Uhorsko, Aba Samuel (1041–1044)	1	—	—	—	—	1	66
Uhorsko, Ondrej I. (1046–1060)	25	3	6	3	1	12	31, 33, 34, 35, 36, 40 – 6×, 46, 49 – 3×, 54, 59, 62, 64 – 2×, 65, 66 – 4×
Morava, Spytihněv II. (1055–1061)	4	1	—	—	1	2	38, 44, 45, 53
Čechy, Spytihněv II. (1055–1061)	1	—	—	—	—	1	66
Morava, Vratislav II. (1058–1061)	3	—	—	—	1	2	53 – 2×, 67
Morava, Konrád I. a Oto I., razba v brnenskom údele po r. 1061	11	—	2	3	—	6	40, 45, 48, 49, 54, 55 – 2×, 63, 66 – 3×
Morava, Oto I. Sličný (1061–1086)	19	5	3	1	1	9	34, 38, 40, 44, 45, 49 – 4×, 50, 57, 62, 66 – 6×, 69
Morava, Konrád I. (1061–1092)	4	—	—	2	—	2	40, 46, 60, 64
Uhorsko, Ladislav I. (1077–1095)	1	—	1	—	—	—	52
Morava, Vratislav II. kráľ so synom Bořivojom, razba z r. 1085–1092	1	—	—	—	—	1	66
Morava, Oldřich (1092–1097, 1099–1115)	1	—	—	—	—	1	43
Morava, Litold (1092–1099, 1100–1112)	1	—	—	1	—	—	69
Morava, Svatopluk (1095–1107)	2	—	—	—	—	2	57, 66
Čechy, Bořivoj II. (1100–1107), napodobenina	1	—	—	—	—	1	50
Morava, Oto II. Černý (1107–1110, 1113–1125)	1	—	1	—	—	—	50
Bližšie neurčené denáre z XI. stor.	4	—	—	—	—	4	42 – 2×, 47, 51
Neurčené mince	3	—	—	—	—	3	41, 57, 68
Čechy							
Bavorsko, Henrich I. (948–955)	1	1	—	—	—	—	72
Čechy – obdobie medzivlády po r. 1003	1	—	—	—	—	1	73
Čechy, Jaromír (1004–1012)	3	—	—	—	—	3	73 – 3×
Čechy, Břetislav I. (1034–1055)	11	—	2	2	—	7	73, 76, 80, 86, 89, 91, 93, 95, 98 – 2×, 100
Čechy, Spytihněv II. (1055–1061)	2	—	2	—	—	—	101, 102

Druh mince (krajina a panovník)	Celkový počet minc	Mince uložené					Poradové číslo katalógu B – časti 1
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	iné	
Čechy, Vratislav II. (1061–1092)	23	—	9	1	2	11	71, 72, 74 – 2×, 75, 76 – 2×, 78, 81 – 2×, 84, 85, 87, 88 – 3×, 90, 96, 97, 98, 99, 101 – 2×
Čechy, Břetislav II. (1092–1100)	4	—	—	1	1	2	70, 83, 100 – 2×
Čechy, Bořivoj II. (1100–1120)	2	—	—	—	—	2	72, 79
Čechy, Vladislav I. (1110–1125)	3	—	—	—	—	3	78 – 2×, 94
Čechy, Soběslav I. (1125–1146)	1	—	—	—	—	1	92
Čechy, Vladislav II. (1140–1173)	3	—	—	—	—	3	76, 87, 92
Čechy, Soběslav II. (1173–1179)	1	—	—	—	—	1	76
Čechy, Přemysl I. (1197–1230)	1	—	—	—	—	1	77
Bližšie neurčené české mince	5	—	—	—	—	5	78, 81, 82, 89, 90

Po l s k o

Nemecko, Otto III. a Adelheide (991–995)	4	2	—	—	—	2	119, 133, 142, 146
Nemecko, Otto II. a Otto III. (995–980, 980–1002)	1	—	—	—	—	1	123
Čechy, Boleslav III. (999–1002)	1	—	—	—	—	1	133
Anglicko, Ethelred II. (978–1016)	1	—	—	—	—	1	116
Uhorsko, Béla I. (1060–1063)	3	—	—	1	—	2	119 – 2×, 124
PoIsko, Boleslav II. Smelý (1058–1079)	3	—	—	1	—	2	110, 133, 143
Krízové denáre z druhej polovice X. až XI. st.	85	9	5	6	—	65	103, 104, 105 – 2×, 108, 109 – 2×, 111 – 11×, 112, 113, 115, 116 – 19×, 119 – 2×, 125 – 2×, 126, 131, 132, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 144 – 30×, 145, 147
Nemecké denáre zo začiatku XI. stor.	4	—	—	—	—	4	114, 119, 124, 131
Arabská minca z XI. stor.	1	—	—	—	—	1	107
Neurčené mince z XI. stor.	1	—	—	—	—	1	127
PoIsko, Vladislav Herman (1079–1102)	3	1	—	—	—	2	122, 125, 129
Polsko, Boleslav Krivoústy (1102–1138)	1	—	—	1	—	—	103
Polsko, Vladislav II. (1138–1146)	2	—	1	1	—	—	124, 136
Polsko, Boleslav IV. Kučeravý (1146–1173)	3	1	1	—	—	1	113 – 2×, 146
Pomoransko, Boguslav I. (1156–1187)	2	—	—	—	—	2	118, 121
Neurčené mince z XII. stor.	3	—	2	—	—	1	132 – 2×, 134
Polsko, Vladislav Tenkonohý (1202–1207)	1	—	—	1	—	—	129
Neurčené mince z XIII. stor.	2	—	—	2	—	—	106, 146
Neurčené mince	17	5	—	—	—	12	110, 111 – 2×, 119 – 2×, 124, 128, 130, 135 – 8×, 148, 118, 121

M a d a r s k o

Uhorsko, Štefan I. (1000–1038)	50	27	1	—	—	22	153b, 158 – 5×, 159, 159a, 163, 163a, 164 – 2×, 164a, 167, 170 – 2×, 172 – 11×, 173 – 3×, 178, 180, 183, 188, 196, 207a, 208, 209, 212, 213, 214, 217, 219, 221, 225a, 235, 244, 247, 252 – 2×
Uhorsko, Peter (1038–1041)	14	4	—	—	—	10	158 – 2×, 165, 172 – 2×, 180, 185, 208, 209, 213, 214, 219, 230, 237

Druh mince (krajina a panovník)	Celkový počet mincí	Mince uložené					Poradové číslo katalogu B – části 1
		v ústach	v pravé ruce	v levé ruce	v ruce	inde	
Uhorsko, Aba Samuel (1041–1044)	3	—	—	—	—	3	180, 199a, 214
Uhorsko, Ondrej I. (1046–1061)	68	31	6	1	—	30	150, 152, 155a, 158 – 5×, 159 – 2×, 162, 167, 169, 170 – 2×, 172 – 12×, 173 – 4×, 177a, 178 – 2×, 179, 184 – 6×, 190, 198, 200 – 4×, 201, 202, 212 – 5×, 213, 219, 224, 225, 227 – 2×, 230, 232, 245, 252 – 4×, 255
Uhorsko, Béla I. vojvoda (1048–1060)	10	6	—	—	—	4	152, 173 – 2×, 179, 184 – 2×, 212, 213, 215, 241
Uhorsko, Béla I. král (1060–1063)	11	1	—	1	—	9	155a, 158, 167, 171, 184, 203a, 207, 214, 222, 231, 248
Uhorsko, Šalamún (1063–1074)	43	20	3	1	—	19	152 – 3×, 156, 158 – 2×, 161, 167, 171, 172, 178 – 3×, 184 – 16×, 185 – 2×, 186, 188 – 2×, 200 – 3×, 203a, 210, 213, 225, 234, 253
Uhorsko, Gejza I. (1064–1077)	1	—	—	—	—	1	160
Uhorsko, Ladislav I. (1077–1095)	56	14	7	4	—	31	152 – 4×, 154, 155, 155a, 158 – 3×, 159a, 167, 168, 172, 175, 177, 182, 184 – 16×, 186, 195, 196, 197 – 3×, 203, 203a, 206, 208, 209, 211, 213, 216, 218, 232, 238, 243, 246, 247, 249, 250, 253
Uhorské mince z XI. stor.	2	—	—	—	—	2	205, 216
Uhorsko, Koloman (1095–1114)	14	2	—	—	—	12	153, 157, 174, 175, 176, 184, 196 – 2×, 199, 203a, 221, 227, 229, 253
Uhorsko, Štefan II. (1114–1131)	2	1	—	—	—	1	197, 211
Uhorsko, Béla II. (1131–1141)	5	3	—	—	—	2	152, 184, 203a, 225, 250
Uhorsko, Gejza II. (1141–1161)	4	—	—	—	—	4	153, 187, 189, 224
Uhorsko, Ladislav II. (1161–1162)	1	—	—	—	—	1	215
Uhorsko, Štefan III., Štefan IV. (1162–1163)	13	—	—	—	—	13	149 – 2×, 153, 166, 181, 189, 191, 193, 194, 196, 223, 249, 250
Uhorsko, Béla III. (1173–1196)	3	—	—	—	—	3	149, 154, 155
Uhorské mince z XII. stor.	5	—	—	—	—	5	153a, 192, 239, 242, 254
Uhorsko, Ondrej II. (1205–1235)	2	—	—	—	—	2	240 – 2×
Uhorsko, Béla IV. (1235–1270)	3	—	—	—	—	3	176, 182, 251
Friesašské denáre z XII.–XIII. stor.	4	—	—	—	—	4	191 – 3×, 196
Neurčené mince	22	14	—	—	—	8	151, 152 – 5×, 158 – 4×, 171, 184, 185 – 2×, 204, 226, 228 – 2×, 233, 236, 252 – 2×

R u m u n s k o

Uhorsko, Štefan I. (1000–1038)	2	—	—	—	—	2	257, 260
Uhorsko, Peter (1038–1041)	1	—	—	—	—	1	260
Uhorsko, Aba Samuel (1041–1044)	1	—	—	—	—	1	260
Uhorsko, Ondrej I. (1046–1061)	2	—	—	—	—	2	257, 258
Uhorsko, Béla I. (1060–1063)	1	—	—	—	—	1	257
Uhorsko, Šalamún (1063–1074)	1	—	—	—	—	1	257
Uhorsko, Ladislav I. (1077–1095)	4	—	—	—	—	4	256, 259 – 2×, 260
Neurčené mince	?	—	—	—	—	?	261

Druh mince (krajina a panovník)	Celkový počet minc	Mince uložené					Poradové číslo katalógu B — časti 1
		v ústach	v pravej ruke	v ľavej ruke	v ruke	iné	
J u h o s l á v i a							
Uhorsko, Štefan I. (1000—1038)	2	—	2	—	—	—	263 — 2×
Uhorsko, Peter (1038—1041)	1	1	—	—	—	—	263
Uhorsko, Ondrej I. (1046—1061)	6	4	1	—	1	—	263 — 3×, 265 — 3×
Uhorsko, Béla I. (1060—1063)	3	1	1	—	—	1	263 — 2×, 266
Uhorsko, Šalamún (1063—1074)	3	2	—	—	—	1	262, 265, 267
Uhorsko, Ladislav I. (1077—1095)	11	6	—	—	—	5	262 — 5×, 265, 266 — 4×, 267
Uhorsko, Koloman (1095—1114)	1	—	—	—	—	1	267
Byzancia, Manuel I. Komnenos (1143—1180)	1	—	—	1	—	—	264
Ladislav V. (?)	1	—	—	—	—	1	264
Uhorsko, Ondrej II. (1205—1235)	1	—	—	—	—	1	264
Uhorsko, Ondrej III. (?)	1	1	—	—	—	—	267
Uhorsko, Mária (1382—1385)	1	1	—	—	—	—	264
Neurčená minca	1	1	—	—	—	—	262
N e m e c k o							
Erfurtské fenigy arcibiskupa Siegfrieda z Mainzu (1060—1084)	3	—	2	—	1	—	275
Nemecká minca z X. stor.	1	—	1	—	—	—	272
Nemecké mince z XI. stor.	4	—	2	—	—	2	268, 269, 270—2×
Bavorsko, Heinrich der Löwe (1156—1180)	2	—	—	—	—	2	271 — 2×
Nemecké mince z XII.—XIII. stor.	2	1	1	—	—	—	273
Neurčené mince	2	1	—	—	—	1	271, 274

Poznámky

¹ Na Slovensku 4×; Dolný Peter, Košúty, Krásno, Zemplín; v Čechách 2×; Radonice, Repov; na Morave nezistené; v Poľsku 8×; Brześć Kujawski, Cewlino, Kalduš (3×), Kostomłoty, Woliń-Mlynówka, Gruczno; v Maďarsku 7×; Halimba, Szekszárd, Szob (2×), Tiszaalök, Zalavár, Székesfehérvár. V katalógu sú označené hviezdičkou. R a d o m ě r s k ý P., *Obol mrtvých u Slovanů v Čechách a na Moravě*, SNM IX-A, 1955, 42; T u r e k R., *Mince jako ozdoba ve hrobě hradištního období*, MNZ 8, 1961, 104; S z ó k e B., *A honfoglaló és kora Árpád-kori magyarság régészeti emlékei*, Régészeti tanulmányok I, 1962, 91. Početné predikované rímske mince našli sa už v germánskych, avarských a slovanských hroboch (Ondrouch V., *Nálezy keltských, antických a byzantských minci na Slovensku*, Bratislava 1964, č. 331, 361a, 367, 431, 432, 435) a vedú k úvahám, že neslúžili iba ako šperky, ale že minca zaviesť na krku mala ako amulet určitého magicko-ochranného úlohu (Stančev S. — Ivanov C., *Nekropolit do Novi Pazar*, Sofia 1958, 25, pozn. 4). K tomu aj Pochitonovi E. a J., *Používali Germáni rímských minci ako platidla?*, Num. listy VII, 1952, 106.

² Termín *obolus mrtvých* sa už v odbornej literatúre natoľko vžil, že aj napriek nepresnostiam v obsahovej náplni (T u r e k R., l. c., 104) je najjednoduchší na vyjadrenie predstav, ktoré sa doň vkladajú.

³ K tomu prehľadne Wilke G., *Charonspennig*, Reallexikon der Vorgeschichte 2, ed. M. Ebert, Berlin 1925, 302—303; rozsiahlu literatúru k tejto téme prináša P. R a d o m ě r s k ý, l. c., 3, 4, pozn. 1—7.

⁴ Hlavne R a d o m ě r s k ý P., l. c.; Kiersnowski R., *O tzv. „lužných“ znaleziskach monet wczesnośredniowiecznych w Polsce*, WA XXV, 1958, 181—196; Váňa Z., *Madaři a Slované ve světle archeologických nálezů X.—XII. století*, SIA II, 1954, 74—76; Szőke B., l. c., 91. Na Slovensku venovali minciom v hroboch pozornosť: Eisner J., *Slovensko v pravěku*, Bratislava 1933, 264—266; ten istý, *Naše řadové hřbitovy hradiště*, Sborník na počest J. Škultétyho, Turčiansky Sv. Martin 1933, 316—324; Loubal A., *Kostolný radový cmitier v Bolerázi (okr. Trnava) a niektoré problémy*, SMSS XXXII—XXXIII, 1938—39, 117; Budinský - Krička V., *Prvé staroslovenské radové pohrebištia v Turci a v Lipové*, Turčiansky Sv. Martin 1944, 36; Točík A., *Radové pohrebiško devinskeho typu z XI. stor. v Mlynačiach pri Nitre*, SIA VIII-1, 1960, 280; Kraskovská L., *Datovanie ranohistorických a historických pamiatok mincami*, Sborník SNM LVIII, história 4, 1964, 124—126.

⁵ Pozri pozn. 1.

⁶ Hampel J., *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn I*, Braunschweig 1905, 823; T u r e k R., *České*

hradištní nálezy datované mincemi, *Slavia Antiqua I*, 1948, 487.

⁷ Eisner J., *Slovensko v pravěku*, 264–266; ten istý, *Naše řadové hřbitovy*, 316–324; Budinský-Krička V., *Prvě staroslovenské řadové pohrebiště*, 5 n., 39 n.

⁸ Literatúru k jednotlivým lokalitám pozri v katalógu A – časť 1.

⁹ Predbežné informácie o pohrebisku: Krupica O., *Výskum v Krásne na Slovensku v r. 1953*, AR VI, 1954, 357–359, 361–368; ten istý, *Pohrebiště z XII.–XIV. stor. v Krásne na Slovensku*, AR V, 1953, 193–197, 211–214. Komplexné spracovanie pohrebiska sa prípravuje do tlače.

¹⁰ Za súhlas k publikovaniu minci z nových výskumov dňakujem A. Točíkovi, B. Benadikovi, A. Habovštíakoví, T. Štefanovičovej, E. Rejholecovi. Osobitne som vdačná O. Krupicovi za poskytnutie nálezov minci z Krásna.

¹¹ Novotný V., *České dějiny I*, Praha 1913, 58–95; Chaloupecký V., *Staré Slovensko*, Bratislava 1923, 28–31, 37; Ratkoš P., *Obdobie ranofeudálneho zriaďenia na Slovensku (9.–12. storočie)*, Dejiny Slovenska I, Bratislava 1961, 85–118, 119–142; Husa V., *Dějiny Československa*, Praha 1961, 49–59; Sláma J., *K česko-polským stykům v 10. a 11. století*, Vznik a počiatky Slovanů IV, Praha 1963, 221–269; Dostál B., *Slovenská pohrebiště ze strednej doby hradištní na Moravě*, Praha 1966, 99; Kostrzewski J., *Pradzieje Polski*, Poznań 1949, 230–237; Labuda G., *Organizacje państwa Słowian zachodnich w okresie kształtowania się państwa polskiego (od VI do połowy X wieku)*, Początki państwa polskiego I, Poznań 1962, 43–58.

¹² Radoměrský P., l. c., 56, 57.

¹³ Tamže, 55, 56.

¹⁴ Szöke B., l. c., 92; Šikulová V., *Uherské denáry ze slovanského kostrového hrobu z Hodonína*, Num. sborník VI, 1960, 375, 376.

¹⁵ Pozri k tomu aj Váňa Z., *Radoměrský P., Obol mrtvých u Slovanů v Čechách a na Moravě*, recenzia, PA XLII, 1956, 369; Kiersnowski R., *Radoměrský P., Obol mrtvých*, recenzia, KHKM IV, 1956, 172.

¹⁶ Dekan J., *Antropomorfné motívy na liatych bronzových kovaniach predvelkomoravského typu*, ŠZ AÚSAV 14, 1964, 61–94.

¹⁷ Na Slovensku prichádzajú do úvahy lokality Čáčov (okr. Senica), Cejkov (okr. Trebišov), Čunovo (okr. Bratislava-vídiel), Ostrovany (okr. Prešov); podľa: Ondrouch V., *Nálezy*, č. 222, 243, 330, 356; v Čechách a na Morave: *Nálezy minci v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I, Římské mince* (E. Pochitonov), č. 248, 375, 385, 530, 559, 569, 638, 720, 729, 1137, 1168, 1198.

¹⁸ Werner J., *Fernhandel und Naturalwirtschaft im östlichen Merowingerreich nach archäologischen und numismatischen Zeugnissen*, 42. BRGK, 1961, 308; tam je vyznačená aj príslušná literatúra pre jednotlivé oblasti.

¹⁹ Kuchenbuch F., *Die Fibel mit umgeschlagenem Fuß*, Saalburg Jahrbuch 1954, 38.

²⁰ Werner J., *Münzdatierte austrasische Grabfunde*, Berlin 1935, 3, katalóg 80–106; ten istý, *Fernhandel und Naturalwirtschaft*, 330, 332; Kellner H. J., *Neue Fundmünzen aus Reihengräbern in Bayern*, Bayer. Vorgeschichtsblätter 21, 1956, 122–132.

²¹ Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Geipiden im Mitteldonaubecken*, Budapest 1961, 291.

²² Párducz M., *Denkmäler der Sarmatenzeit Ungarns III*, Budapest 1950, 218, 226, 227, 230, 231.

²³ Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Awarenzeit in Mitteleuropa*, Budapest 1956, 233–241; ten istý, *Vizantijskije monety v avarskich nachodkach*, AAH II, 1952, 235–250; Kováčevič J., *Avari i zlato*, Starinar XIII–XIV, 1962–1963 (1965), 125–135.

²⁴ Békéscsaba (župa Békés) – časť solidu Tibéria I. Konštantína (578–582); Dunapentele (župa Fejér) – v hrobe 10 vedla lebky napodobenina zlatej byzantskej mince (650–680); Kardoskút (župa Békés) – bronzová minca Justiniána I. (527–565); Kiskörös (župa Bács-Kiskun) – dve strieborné napodobeniny byzantského solidu Heraklea (610–640) a Konštantína IV. Pogonata (668–685); Kiszombor O (župa Csongrád) – minca Phokasa (602–610); Kunágota (župa Békés) – zlatá minca Justiniána (527–565); Nemeskeréki (župa Békés) – triens Heraklea a Herakleia Konštantína (641); Nyiregyháza (župa Szabolcs-Szatmár) – dvakrát prevŕtaný solidus Mauricia Tibéria (582–602); Ókeresztrő (župa Torontál) – zlatá minca Herakleia (610–641); Ószóny (župa Komárom) – solidus Anastázia II. (713–715); Pécs (župa Baranya) – pozlátená napodobenina tremisu Phokasa (602–610); Szeged-Fehérvár (župa Csongrád) – pozlátená napodobenina mince Konštantína IV. Pogonata (668–685); Szeged-Makkoserdő (župa Csongrád) – zlatá minca Konstansa II. a Konštantína (654–659); Sekič (Szeghegy) – zlatá minca Herakleia a Herakleia Konštantína (613–641); Szegvár (župa Csongrád) – napodobenina solidu Mauricia Tibéria (582–602); Szentendre (župa Pest) – zlatá minca Justiniána I. (518–527) a Phokasa (602–610); Szentes (župa Csongrád) – solidus Herakleia a Herakleia Konštantína (613–641); Tótipuszta (župa Fejér) – zlatá minca Konštantína IV. Pogonata (668–685).

²⁵ Priemer zlatého pliesku 1 cm, váha 0,73 g. Za súhlas k publikovaniu dňakujem Z. Čilinskéj.

²⁶ V hrobe 30 na včasnoavariskom pohrebisku sa našiel zlatý plech – stržok pre solidus Herakleia Pogonata (610–641); Csallány D., *Vizantijskije monety*, 236.

²⁷ Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Awarenzeit*, 241.

²⁸ Dworschak F. D., *Byzantinischer Münzfund*, Mitt. der öster. numism. Gesellschaft in Wien IV, 1943, 30.

²⁹ Csallány D., *Vizantijskije monety*, 239.

³⁰ Mitscha-Märheim H., *Avarisch-bairische Wechselbeziehungen im Spiegel der Bodenfunde*, Archaeologica Austriaca 4, 1949, 129.

³¹ Stadtmüller G., *Geschichte Südosteuropas*, München 1950, 135, 138; Eisner J., *Devinska Nová Ves*, Bratislava 1952, 332; Graus F., *Ríše velkomoravská, její postavení v současné Evropě a vnitřní struktura*, Konferencia o Velkej Morave a byzantskej misii (Referaty), Nitra 1963, 12; Kohler H., *Die Awarenkriege Karls des Großen*, Mitteilungen der öster. Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte XV, Wien 1964, 1–12.

³² Pozoruhodné sú v tomto ohľade napr. v poslednom čase rozpoznané vplyvy západného územia na istý druh na krhu točenej keramiky z avarskej pohrebisk VII. stor. Značné percento nálezov tzv. šedej keramiky pochádza z avarskej hrobov datovaných mincami; Bialeková D., *Zvláštne tvary keramiky na avarsko-slovanských pohrebiskách v Karpatskej kotline*, kandidátska dizertácia, Nitra 1965. Určité vplyvy západu možno konštatovať aj vo výzbroji pochovaných zo slovansko-avarských pohrebisk. Naj-

novšie k avarsко-merovingským vzťahom: Stein F., *Avarisch-merowingische Beziehungen, ein Beitrag zur absoluten Chronologie der awarenzeitlichen Funde*, Symposium über die Problematik der Besiedlung des Karpatenbeckens im VII.–VIII. Jahrhundert Nitra–Malé Vozokany, Nitra 1966 (Rotaprint).

Najnovšie sa začína u nás znova pravom uplatňovať starý názor nemeckých bádateľov (Reinecke P., *Zur Herkunft der slawischen Schläfenringe*, Germania 18, 1934, 218–219; Dinklage K., *Studien zur Frühgeschichte des deutschen Südostens*, Südost-Forschungen IV, 1940, 169) o západnom pôvode najrozšírenejšieho slovanského šperku – esovitej záušnice (Solle M., *Knižecí pohřebiště na Staré Kouřimi*, PA L, 1959, 437, 438; tu je aj zmienka z dipl. práce J. Slámu, ktorý poukazuje na západný pôvod esovitej záušnice a na jej spoločný výskyt s velkomoravským šperkom. Pozri k tomu aj Váňa Z., *Slované v Bavorsku podle archeologických dokladů*, Vznik a počiatky Slovanů II, 1958, 194, 195).

³³ Fettich N., *Symbolischer Gürtel aus der Awarenzeit (Fund von Bilisics)*, A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1963, 80; Cibulká J., *Velkomoravský kostel v Modré u Velehradu a začiatky kresťanstva na Morave*, Praha 1958, 165.

³⁴ Kováčevič J., l. c., 125, 126.

³⁵ Werner J., *Waage und Geld in der Merowingerzeit*, Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1, 1954, 25.

³⁶ Váňa Z., *Slované v Bavorsku*, 203; tu je aj príslušná nemecká literatúra.

³⁷ Brenner E., *Der Stand der Forschung über die Kultur der Merowingerzeit*, 7. BRGK, 1912, 302.

³⁸ Stadtmüller G., l. c., 128; Lehotská D., *Nemecká kolonizácia v Turci*, Historický sborník III, 1945, 1; Eisner J., *K dejinám našeho hradistního šperku*, ČNM CXVI, 1947, 161.

³⁹ Odlišný názor má Z. Váňa, *Slované v Bavorsku*, 203.

⁴⁰ Cibulká J., l. c., 150; Ratkoš P., *Pramene k dejinám Velkej Moravy*, Bratislava 1964, 92–114.

⁴¹ Pošvář J., *Die byzantinische Währung und das Grossmährische Reich*, Byzantinoslavica XXVI, 1965, 308, 309; Hásková J., *K obchodním stykům českých Slovanů s říší Franskou*, 1st Congrès International d'Archéologie Slave, Warszawa 1965, Referaty.

⁴² Cibulká J., *Velkomoravský kostel*, 183–199, 232, 233; Graus F., *Říše velkomoravská*, 23, 24.

⁴³ Známa je prítomnosť nemeckých staviteľov pri stavbe dvoch chrámov na Pribinovom sídle v Zalavári. Stadtmüller G., l. c., 139.

⁴⁴ Na túto skutočnosť už presvedčivo poukázal J. Sejbal, *K počiatkům peněžní směny ve Velkomoravské říši*, ČMM XLV, 1960, 75, 77, 78; Hrubý V., *Staré Město, Velkomoravské pohřebiště „Na Valách“*, Brno 1955, 96.

⁴⁵ Ke esovitej záušnici pozri pozn. 32. Pôvod zvyku po kŕyvať hroby náhrobňami kameňmi (v Československu známy napr. na pohrebiskách v Krásne, Martine, Radomyšli atď.) sa hľadá na západných merovingských pohrebiskách. Borkovský I., *Esotité zaušnice, jejich pôvod a význam*, Referaty za rok 1955 I, Liblice 1956, 115: „západní misionári so šírením kresťanstva niesli so sebou i zvyk obkladania hrobov kameňmi“. Hojne sa vyskytuje u Alamanov a Frankov: Fremersdorf F., *Das fränkische Reihengräberfeld Köln-Müngersdorf*, Berlin 1955, 24.

⁴⁶ Poulik J., *Velkomoravské hradisko Mikulčice*, Gottwaldov 1959, 25, obr. 14.

⁴⁷ Za poskytnutie nálezov minci z výskumov v Nitre na určenie a spracovanie, ako aj za pripomienky k práci ďakujem B. Chropovskému.

⁴⁸ Numizmatické zhodnotenie mince prinesiem na inom mieste.

⁴⁹ Sejbal J., l. c., 74; Hrubý V., *Staré Město*, 276–278. Nálezy z hrobov: v Starom Měste 2× pri lavej ruke pochovaného; na Slovensku v Žlkoviach (okr. Trnava); najnovšie nálezy zistené pri výskume B. Chropovského v Nitre na Martinskom vrchu.

⁵⁰ Pleiner R., *Slovanské sekrovitě hřivny*, SIA IX, 1961, 405 n.; Pošvář J., *Velkomoravské železné hřivny jako platičko*, Num. listy XVIII, 1963, 134 n.

⁵¹ Hrubý V., *Staré Město*, 94, 96; Sejbal J., l. c., 75, 76.

⁵² Kraskovská L., *Staroslovanské pohřebiště v Măstite pri Bratislavě*, SIA II, 1954, 146.

⁵³ Čaplovič P., *Slovanské pohřebiště v Nitre pod Zoborom*, SIA II, 1954, 9, 17.

⁵⁴ Chropovský B., *Slovanské pohřebisko z 9. st. v oblasti Grobe*, SIA V-1, 1957, 189.

⁵⁵ Chropovský B., *Slovanské pohřebisko v Nitre na Lupke*, SIA X-1, 1962, 186.

⁵⁶ Točík A., *Pohřebisko a sídlište z doby avarské říše v Prši*, SIA XI-1, 1963, 174.

⁵⁷ Eisner J., *Devinska Nová Ves*, 238, pozn. 39; Hrubý V., *Staré Město*, 103; Borkovský I., *Esovité zaušnice*, 152; Graus F., *K výkladu nožů na slovanských pohřebištích*, AR IX, 1957, 544; Točík A., *Pohřebisko a sídlište z doby avarské říše v Prši*, 160; Solle M., *Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách*, Praha 1966, 134.

⁵⁸ Vinski Z., *Nešto o datiranju starohrvatskih arheoloških nalaza*, Peristil I, 1954, 197.

⁵⁹ Arbman H., *Schweden und das karolingische Reich*, Stockholm 1937, 239, 240; Jankuhn H., *Haithabu, ein Handelsplatz der Wikingerzeit*, Neumünster 1956; Aner E., *Das Kammergräberfeld von Haithabu*, Offa 10, 1952, 71, 97; Arbman H., *Birka I. Die Gräber*, Upsala 1943, 16, 17; Jankuhn H., *Karl der Große und der Norden*, Karl der Große I, Aachen 1965, 699–707.

⁶⁰ Huszár L., *Das Münzmaterial in den Funden der Völkerwanderungszeit im mittleren Donaubecken*, AAH V, 1954, 62–109; Kolniková E., *Súpis minci uložených v Archeologicom ústave SAV v Nitre*, SZ AÚSAV 1, 1956, 43–46.

⁶¹ Zakharov A. — Arendt V., *Studio Levedica*, Budapest 1935, 35; Török Gy., *Die Bewohner von Halimba im 10. und 11. Jahrhundert*, Budapest 1962, 26, 27; Szőke B., l. c., 59.

⁶² Radoměrský P., l. c., 57.

⁶³ Vzbury pohanských kniežat proti novému náboženstvu: Chalupecký V., l. c., 31; Macurek J., *Dějiny Madaru a uherského státu*, Praha 1934, 34.

⁶⁴ Stadtmüller G., l. c., 155; naproti tomu Ledererová E., *Úloha cirkevi v Uhorsku za Árpádovcov* Kapitoly z uhorských dejín, Bratislava 1952, 31, 32.

⁶⁵ Chalupecký V., l. c., 37; Solle Z., *Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách*, 127, 208.

⁶⁶ Macurek J., l. c., 34; Huszár L., *Szent István pénzei*, Emlékkönyv Szent István király halálának kilencsá-

zadik évfordulóján, Budapest 1938, 335–364; La b u d a G., *Studia nad początkami państwa polskiego*, Poznań 1946, 195 n.; Eisner J., *Slované a Maďari v archeologii*, Slavia Antiqua VII, 1960, 194; Suchodolski S., *Czeskie wpływy na wyobrażenia polskich monet we wczesnym średniowieczu*, Wiad. num. VI, 1962, 199–218; László Gy., *Die Anfänge der ungarischen Münzprägung*, Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae IV, 1962, 27–53; K r u m p h a n z l o v á Z., *Příspěvek k vývoji lidového šperku 10. století v Čechách*, PA LIV-2, 1963, 87; H á s k o v á J., *Numismatický příspěvek k česko-moravským stykům v 7.–11. století*, Sborník I. numismatického symposia, Brno 1966, 52, 53.

⁶⁷ H r u b ý F., *Cirkevní zřízení v Čechách a na Moravě od X. do konce XIII. století a jeho poměr ke státu*, ČČH XXII, 1916, 27; na druhé straně však L é d e r e r o v á E., l. c., 31, 32.

⁶⁸ H ó m a n B., *Magyar pénztörténet 1000–1325*, Budapest 1916, 169–191; Macůrek J., l. c., 44; H u s z á r L., *Szent István pénzei*, 342, 343; Pošvář J., *Měna v českých zemích*, Opava 1962, 18; K i e r s n o w s k i K., *Wstęp do numizmatiki polskiej wieków średnich*, Warszawa 1964, 64, 65.

⁶⁹ R a t k o š P., *Dokumenty k slovenským dějinám*. Naše národní minulost v dokumentech, Praha 1954, 408 – Prvá kniha nariadení sv. Ladislava, bod XXII. Na strane 32 pozri nariadenia kniežaťa Břetislava II. proti zvyškom pohanstva; Szőke B., *Spuren des Heidentums in den frühmittelalterlichen Gräberfeldern Ungarns*, Studia Slavica II, 1956, 125, 126.

⁷⁰ R a d o m ě r s k ý P., l. c., 58, 59; za problematický považujú tento názor: Graus F., *Radoměrský P.*, recenzia, ČČH IV, 1956, 344, 345; Váňa Z., *Radoměrský P.*, recenzia, PA XLII, 1956, 369.

⁷¹ Pastor J., *Beločeské pohrebiště v Somotore*, SIA III, 1955, 278; Kraskovská L., *Příspěvok k pohrebenným zvykům starých Slovanov*, Historický sborník VIII, Bratislava 1950, 48.

⁷² R a d o m ě r s k ý P., l. c., 24, 25, č. kat. 30; H r u b ý V., *Staré Město*, 101.

⁷³ Habovštíak A., *Příspěvok k poznaniu našej nížnej dediny v XI.–XIII. storočí*, SIA IX, Eisnerov sborník, 462, 463.

⁷⁴ Polia B., *Včasnostredoveké pohrebisko v Modranoch. okr. Komárno*, Sborník CSA 1, 1961, 87–92.

⁷⁵ Loubal A., l. c., 39 n. Pri revíznom výskume v Boleráze roku 1966 zistil sa tam však hrob, v ktorom mal pochovaný v ľavej ruke uhorskú mincu Ondreja II. (1205–1235), CNH 194. Za poskytnutie nálezu ďakujem A. Ruttakaymu.

⁷⁶ K r u m p h a n z l o v á Z., l. c., 87.

⁷⁷ L é d e r e r o v á E., l. c., 38, 39.

⁷⁸ R a d o m ě r s k ý P., l. c., 107; Vavřínek V., *Cirkevní misie v dějinách Velké Moravy*, Praha 1963, 27.

⁷⁹ Naposledy spracoval nálezy z radových hrobov zo Saska-Anhaltu, Saska a Durínska H. Rempe l., *Reihengräberfriedhöfe des 8. bis 11. Jahrhunderts*, Berlin 1966, 66. Problém obolu mŕtvyh si všimá iba okrajovo. Pozri k tomu katalóg B, č. 268–275.

⁸⁰ Napr. Hackmann A., *Die vorgeschichtliche Forschung in Finnland 1910–1912*, Praehist. Zeitschrift VI, 1914, 169; H. Appelgren-Kivalo, kostrový hrob s nemeckou mincou Ota III. a Adelheidy. Stenberger M., *Das Gräberfeld bei Ihre im Kirchspiel Hellvi auf Gotland*,

Acta Archaeologica XXXII, Kopenhagen 1961, 1–134; v hrobe 126 na pravom ramene dve strieborné mince — Utrecht, biskup Wilhelm de Ponta (1054–1076); Groningen, biskup Bernhold (1027–1054); v hrobe 142 dve strieborné mince — Ethelred (997–1003/4) a oto-adelheidský fenig (ca 1000); str. 101, pozn. 67 — mince v gotlandských vikingovských hroboch zriedkavé; k tomu aj K. Ikkonen. *Ruunishautalöytö Vakka-Suomesta* (Ein Körpergrabfund in Vakka-Finnland), Suomen Museo LXXI, 1964, 48.

⁸¹ Východní Slovania vkladali svojim mŕtvym do hrobu väčšinou predierované mince, použité ako privesky (Gorjanova E. I., *Etničeskaja istorija Volgo-Okskogo mežurečja*, MIA 94, 1961, 190), no aj napriek tomu im bádateľia pripisujú vysokú datovaci hodnotu. Mince vo funkcií obolu sa zriedkavo nachádzajú len v hroboch neslovanského alebo etnicky zmiešaného obyvateľstva (Potin V. M., výťah z referátu, 1st Congrès International d'Archéologie Slave, Warszawa 1965); Golubeva L. A., *Kijevskij nekropol*, MIA 11, 1949, 108, 109; v ženskom hrobe dve byzantské mince Romana a Konštantína (928–944), ďalší hrob datovaný byzantskou mincou Konštantína Porfyrogeneta (913–959); Timofejev E. I., *Rasselenije jugo-zapadnej gruppy vostočnych slavian po materialam mogiňnikov X–XIII vv.*, Sov. archeologija 3, 1961, 57; Pleťneva S. A., *Pečenegi, torki i polovcy v južnorusských stepiach*, MIA 62, 1958, 171; v Porosje hrob s byzantskou zlatou mincou z XII. stor., v Moldávii štyri hroby s tatárskymi mincami z XIII.–XIV. stor.

⁸² Georgieva S. — Peševa P., *Štrednevekoven b'lgarski nekropol kraj gr. Loveč i nakitite, namervni v nego*. Izvestija na B'lgarski archeologičeski institut XX, 1955, 516; v hrobe 32 bronzová byzantská minca Manuela I. Komnena (1143–1180); v hrobe 35 pri kostre minca Jana Cimiskeja (969–976). Autorky vysvetľujú mince v hroboch ako výsledok vzťahov uvedenej oblasti ku Kijevskej Rusi (tamže, 528, pozn. 2).

⁸³ Točík A., *Význam posledných archeologických výskumov na Slovensku pre dejiny najstarších Slovanov a Velkomoravskej říše*, Hist. časopis III, 1955, 410–421.

⁸⁴ R a d o m ě r s k ý P., l. c., 41, 42.

⁸⁵ Pozri k tomu aj Váňa Z., *Radoměrský P.*, recenzia, PA XLII, 1956, 369.

⁸⁶ S á g i K., *Die Ausgrabungen im römischen Gräberfeld vom Intercisa im Jahre 1949*, Intercisa I, Budapest 1954, 114.

⁸⁷ Viera vo vampirizmus, strach zbaviť mŕtveho jeho majetku. K r u m p h a n z l o v á Z., *Zvláštnosti ritu na slovanských pohrebištích v Čechách*, Vznik a počiatky Slovanov V, 1964, 178, 179; Kaufmann H., *Mittelalterliche Nachbestattungen mit Brakteatenschatz in einem Grabhügel der Jungsteinzeit von Sonneborn*, Kreis Gotha, Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 36, 1952, 143; pri kostre v hrobe 2 poklad 26 brakteátov so zvyškami koženého vrecúška, zaveseného pravdepodobne na pracke; nálezové okolnosti naznačujú, že pochovaný nezomrel prírodenou smrťou.

⁸⁸ Rajewski Z. A., *Wielkopolskie cmentarzyska rzędowe okresu wczesnodziejowego*, Przegl. Arch. VI, 1937–1939, 77, 78.

⁸⁹ Pozoruhodné prejavy tohto zvyku až do súčasnosti zaznamenala slovenská etnografická literatúra: Bednárik R., *Duchovná kultúra slovenského ľudu*, Slovenská vlastiveda II, 1943, 63 n.; ten istý, *Příspěvok k pohrebenným zvykům slovenského ľudu*, Národopisný sborník I, 1939,

70–72: „Na Detve rozpolia peniaz, jednu polovičku hodia do stavania, druhú dajú nebohému; v Lopáchove a Pohoreľj jednu polovičku rozseknutého peniaka dajú nebohému, druhú pribijú na roh stola; keď zomrel gazda, gazziná rozpolila peniaz, časť dala nebohému na znamenie, že odkupuje od neho majetok“ atď.

⁹⁰ Radoměrský P., l. c., pozri pozn. 62.

⁹¹ Treba podotknúť, že veľká časť nálezov, zvlášť v staršej literatúre, nie je dostatočne publikovaná, mince nemajú presnú lokalizáciu v hrobe.

⁹² Vinskí Z., l. c., 194.

⁹³ Marušič B., *Langobardski i staroslavenski grobovi na Brešcu i kod Malih Vrata ispod Buzeta u Istrii*, Arheološki radovi i rasprave II, Zagreb 1962, 462–463.

⁹⁴ Marušič B., *Staroslovanske in neke zgodnjesrednjeveške najdbe u Istrii*, Arheološki vestnik VI-1, 1955, 119.

⁹⁵ Príklady uvádzajú Z. Rajewski, l. c., 77, 78.

⁹⁶ Za pomoc pri určení friesašských, štajerských a bavoriských mincí zo Slovenska dakujem dr. I. Gedaiovi z MNM v Budapešti.

⁹⁷ Gedai I., *Kontakty handlowe Węgier w XI–XIII w. w świetle znalezisk monet*, Wiad. num. 2, 1965, 73–84.

⁹⁸ Napr. Dowiat J., *Bela I węgierski w Polsce (1031/32–1048)*, Przegląd historyczny LVI, 1965, 1–23. Pozri k tomu katalóg B — časť 2.

⁹⁹ Kiersnowski R., *O tzw. „luźnych“ znaleziskach*, 192.

¹⁰⁰ Chaloupecký V., *Staré Slovensko*, 22.

¹⁰¹ Macůrek J., *Dějiny Maďarů*, 55, 56.

¹⁰² Niederle L., *Život starých Slovanů I–II*, Praha 1913, 266; Budinský-Křička V., *Prvé staroslovenské pohrebištia*, 33.

¹⁰³ Váňa Z., *P. Radoměrský*, recenzia, PA XLII, 1956, 369.

¹⁰⁴ Radoměrský P., l. c., 42.

¹⁰⁵ Tamže, 42.

¹⁰⁶ Váňa Z., *P. Radoměrský*, recenzia, PA XLII, 1956, 371.

¹⁰⁷ Radoměrský P., l. c., 44.

¹⁰⁸ Borkovský I., *Pohrebiště obchodníků z doby knížecí v Praze I*, Slavia Antiqua I, 1948, 460–484.

¹⁰⁹ Zdôrazňujem to aj napriek tomu, že začiatok obolu mŕtvych kladie sa v polskej odbornej literatúre väčšinou najskôr do polovice XI. stor. Tabaczyński S., *Niektóre sporné problemy rozwoju wymiany towarowo-pieniężnej we wczesnośredniowiecznych ośrodkach miejskich w Polsce*, Archeologia Polski 8, 1963, 364.

¹¹⁰ Luschin-Ebengreuth A., *Wiener Münzweisen im Mittelalter*, Wien—Leipzig 1913.

Totenobolus in frühmittelalterlichen Gräbern der Slowakei

Eva Kolniková

Das häufige Vorkommen von Münzen in der Funktion des Totenobolus in den frühmittelalterlichen Gräbern der Slowakei gab einen Anlaß zu einer breiter angelegten Verfolgung jener Probleme, die mit dieser eigenartigen Erscheinung des Bestattungsritus der Slawen zusammenhängen.

Der Totenobolus — ein ritueller Brauch dem Toten bei der Grablegung eine Münze beizulegen, ein Erblassenschaft der Völker des Altertums,^{2, 3} kommt auf den slawischen Gräberfeldern besonders auffallend und oftmals zum Vorschein.⁴ Die Erörterung dieser Sitte beruht auf einer Problematik, die vor allem die Frage nach der Herkunft des Totenobolus bei den Slawen umfaßt wie auch die Funktion der Münzen in Gräbern und die Form ihrer Hinlegung betrifft, aber auch die chronologischen Beziehungen im Hinblick auf Genesis, Dauer und Untergang dieser Erscheinung auf den slawischen Gräberfeldern nicht außer acht läßt.

Das Studium des slowakischen diesbezüglichen Fundmaterials hat ergeben, daß man an die Frage des Totenobolus nicht isoliert herantreten darf, nämlich unbeachtet der Nachbarländer, wo zur selben Zeit wie in der Slowakei dieser Brauch eine starke Anwendung fand. Daher müßten auch die Münzfunde der Gräber aus Ungarn, Polen, Böhmen und Mähren berücksichtigt werden. Ja, man konnte auch sporadische Münzfunde in frühmittelalterlichen Gräbern Rumäniens und Jugoslawiens (zumal in Gebieten des ehemaligen Ungarns) nicht vernachlässigen, und man mußte auch manche als Totenobolus erfaßte Grabmünzen Deutschlands, Skandinaviens, Bulgariens und des europäischen Teils der Sowjetunion kurz streifen. In diesen Ländern stehen münzdatierte Gräber aus systematischen Gräberfeldausgrabungen wie auch zufällig entdeckte Einzelgräber, leider oft nicht hinreichend dokumentiert und publiziert, zur Verfügung. Dabei ist es nötig dem archäologischen Forschungsstand der jeweiligen Zeittafel in den einzelnen Ländern Rechnung zu tragen. Die Anzahl der ermittelten Fundstellen mit Totenobolus ist folgend: Slowakei 30, Mähren 39, Böhmen 33, Polen 46, Ungarn 118, Rumänien 6, Jugoslawien 6, Deutschland 8 (die

Zahl der Münzen in der Funktion vom Totenobolus in einzelnen Ländern siehe am Diagramm 1).

Die Grundlage für das Studium der angeführten Probleme bildet der Katalog A. Sein erster Teil besteht aus einem alphabetisch geordneten Verzeichnis der slowakischen Fundstellen mit den wichtigsten Angaben über Gräberfeld und Münzausstattung der Gräber. Fundstellen, wo durchbohrte Münzen geborgen wurden, bei denen die Funktion vom Totenobolus auszuschließen ist (siehe Anm. 1), sind im Katalog mit einem Sternchen (*) versehen. Gräber mit Münzschatzen, wo die Funktion des Totenobolus fraglich ist, sind mit vollem Kreis (●) bezeichnet. Im Literaturverzeichnis zu einzelnen Fundstellen werden nur jene Arbeiten genannt, welche die reichhaltigsten Angaben über die Münzfunde darbieten. Die Fundstellennumerierung im Katalog stimmt mit jener auf der Verbreitungskarte des Totenobolus überein (Karte 1).

Der zweite Teil des Katalogs A weist münzgeschichtliche und münztechnische Daten auf: Beschreibung der Münze, Münzgewicht (insofern es festzustellen war), statistische Heraushebung der Münzsituierung in Gräbern und die Berufung auf Abbildungen.

Nach gleichen Grundsätzen wurde auch der Katalog B zusammengestellt. Der erste Teil bringt aus zugänglicher Literatur gewonnene Angaben über die Fundorte Polens, Ungarns, Böhmens, Mährens, Rumäniens, Jugoslawiens und Deutschlands, wo Totenobolusse geborgen wurden. Die Fundstellen jedes Landes sind in alphabetischer Reihenfolge, Numerierung ist mit jener der Karte übereinstimmend. Der zweite Teil des Katalogs B erbringt statistische Verzeichnung der Lokalisierung von Münzen in Grab in chronologischer Anordnung mit Berufung auf die betreffende Nummer des Katalogs B — Teil 1.

Zur größten Verbreitung und Geltung gelang der Totenobolus auf dem breitgefaßten Gebiet Mitteleuropas (siehe Karte 1), das im frühen Mittelalter durch gemeinsame politische, wirtschaftliche, handelsgeschichtliche und kulturelle Voraussetzungen

gekennzeichnet war.¹¹ Einen wichtigen Moment in diesem Zeitraum bildet der rege Verkehr dieser Gebiete mit dem mehr fortgeschrittenen Westen. In den Entwicklungsstadien dieser Länder kommen neben der unbestreitbaren Einwirkungen des Ostens auch westliche Einflüsse zum Wort. Die Verfasserin ist bemüht in dieser Richtung eine Antwort auf die Frage der Herkunft des Totenobolus bei den Slawen zu finden. Sie will sich damit nicht abfinden, bei der Lösung dieses Problems sich bloß mit dem Hinweis auf die antike Tradition zufriedenzustellen, wie es bisher die Forschungsarbeiten machten.

Der antiken Tradition kann bei der Gestaltung des Brauches vom Totenobolus, wie auch bei der Prägung der materiellen Kultur der Slawen, insbesondere ihrer künstlerischen Ausdrucksweise¹⁶ auch eine Rolle zugeschrieben werden. Doch darf man in einigen Münzgräbern der Römerzeit auf slawischem Gebiet¹⁷ noch keine überzeugende unmittelbare Indiz zur Entstehung des Totenobolus bei den Slawen zu erblicken, geschweige denn von der zu großen Zeitluke dazwischen. Dieser so markante Bestandteil des Bestattungsritus der Slawen mußte auch durch andere Faktoren als bloß traditionsgemäß motiviert werden, und zwar durch wesentliche gesellschaftlich-wirtschaftliche oder kulturelle Momente, die aus dem Kontakt mit jenen Gebieten, wo diese Sitte schon tiefer Fuß gefaßt hatte, hervorgingen. Im europäischen Gebiet war dies zum erstenmal intensiver auf zahlreichen Reihengräberfeldern der merowingischen Zeit des V.–VII. Jh. Die Sitte den Toten mit einer Münze zu bestatten, was von den Germanen samt anderen römischen Kulturelementen übernommen wurde,¹⁹ war im christlichen Begräbnisritus dieser Gräberfelder ziemlich verbreitet. Römische Münzen, später aber auch heimische barbarische Nachahmungen wurden hier als Totenobolus vorwiegend in den Mund des Hingeschiedenen gelegt.²⁰ Zur selben Zeit kommen auch in den Gräbern von Gepiden²¹ und Sarmaten²² in Pannonien Münzen vor, offenbar als Anklang an die Fühlungnahme mit der römischen Kultur. Besondere Beachtung verdient jedoch das Vorkommen vom Totenobolus auf awarischen Gräberfeldern,²³ wo in diesem Zeitraum die byzantinischen Goldmünzen oder ihre Nachahmungen aus dem VI.–VII. Jh. vorherrschen.²⁴ Geographisch liegen diese awarenzeitlichen Gräberfelder mit Münzfunden im Donau- und Theißgebiet; nördlich der Donau, in der Slowakei dürfte als Totenobolus im awarischen Grab bloß ein einziger Fall angenommen werden, nämlich das Goldplättchen,

anscheinend ein Schrötling für Solidus, im Munde des Toten in Želovce (Bez. Lučenec).²⁵

Bei der Suche nach der Herkunft des Totenobolus im awarenzeitlichen Milieu können nicht unbeachtet bleiben so bedeutende Funde wie z. B. das Awarengrab mit einem germanischen Brakteaten aus dem VII. Jh. in Várpalota (Ungarn)²⁷ oder das Grab in Linz-Zizlau (Österreich) mit einer Silbermünze von Herakleios und Herakleios Constantinus (Prägung um 630)²⁸ wie auch der Grabfund in Untereching (Bez. Salzburg),²⁹ datiert mit der Goldmünze von Mauritus Tiberius (582–602), die alle auf unmittelbare Wechselbeziehungen der awarischen und bajuwarischen Kultur hinweisen.³⁰ Der Einfluß von Westen, scheinbar durch die damalige allgemeine politische Konstellation begünstigt,³¹ kommt bereits auch im awarischen Begleit Inventar des VII. Jh. zum Ausdruck.³² Daraus steht die Vermutung nahe, daß auch in dem Brauch dem Toten eine Münze beizulegen bei den Awaren das Resultat der westlichen Kultureinwirkungen zu erblicken ist. Es scheint auch sehr wahrscheinlich zu sein, daß die Münze in den awarischen Gräbern schon mit dem christlichen Bestattungsritus zusammenhängt, womit das awarische Milieu sowohl durch die christliche Bevölkerung der ehemaligen römischen Städte Pannoniens wie auch durch Byzanz und durch westliche Missionäre in Berührung kam.³³ Bei diesen Randbemerkungen hinsichtlich des Totenobolus in den frühmittelalterlichen Gräbern hebt die Autorin das Verhältnis der Awaren zum Gold hervor, was in den awarisch-byzantinischen politischen Beziehungen in der Form von riesigen Steuerbeträgen und Lösegeldern eine bedeutende Rolle spielte.³⁴ Aus diesem Blickfeld stimmt die Verfasserin jener Meinung zu, wonach bloß die Oberschicht der Awaren mit der byzantinischen Münze im engen Kontakt gewesen sei,³⁵ was wahrscheinlich auch in den Münzgräbern jener Zeit ein Abbild findet.

Ab VIII. Jh. nach dem Untergang der merowingischen Reihengräberfelder wurde im Ostfränkischen Reich auf Kirchenfriedhöfen bestattet, wo strenge kirchliche Anordnungen, die jede Beigabe verboten, in voller Geltung waren.³⁶ In den später mit dem Edikt Karl des Großen modifizierten kirchlichen Verboten³⁷ liegt womöglich auch eine der Ursachen, weshalb ein Teil der deutschen Bevölkerung sich in die mehr entfernten Landschaften der Ostalpen und Westungarns zurückgezogen hatte.³⁸ Den „deutschen Kolonisten“ der Karolingerzeit gelang es auf diese Weise der direkten Kontrolle seitens der kirchlichen Obrigkeit auszuweichen, um

dem althergebrachten Bestattungsritus treu bleiben zu können.³⁹ Die Awaren waren also nicht die einzigen, welche die westliche Kultur den slawischen Gebieten vermittelten. Am Ende des VIII. Jh. hatten die kriegerischen und politischen Eingriffe Karl des Großen zur Folge, daß Mähren in die unmittelbare Nachbarschaft des Fränkischen Reiches gelangte.⁴⁰ Der Handelsverkehr mit dem Westen nahm zu; Transithandelswege von Ost nach West und umgekehrt gingen durch das Gebiet von Großmähren.⁴¹ In den Weststaaten meldete sich ein vielseitiges Interesse um das Großmährische Reich, was auch die Missionstätigkeit der iroschottischen Mönche markant dokumentiert.⁴² Zu derselben Zeit sind hier zweifelsohne auch deutsche Handwerker und Künstler tätig, z. B. Architekten, die sich wahrscheinlich am Aufbau der ersten großmährischen Sakralbauten beteiligten.⁴³

Dabei kann man die Tatsache nicht unbeachtet lassen, daß im Bestattungsritus Großmährens bei den Slawen zum ersten Mal markanter der Totenobolus zum Vorschein kam.⁴⁴ Es ist nämlich völlig ausgeschlossen, daß die Neuankömmlinge — Handwerker, Händler, Geistlichen — auch ihre eigene materielle⁴⁵ wie auch geistige Kultur, bzw. zumindest gewisse ihre Komponenten nicht mitgebracht hätten. Die heimische Bevölkerung, die in vieler Richtung in der Kultur der Neuangekommenen ein Vorbild zum Nachahmen sah, übernahm wahrscheinlich auch die Sitte die Münzen als Totenobolus zu gebrauchen, wozu sicherlich auch die christliche Ideologie mit ihren Maßnahmen zur Beschränkung der heidnischen Bestattungssitten stark beigetragen hatte.

Der Mangel an einheimischen großmährischen Münzen verhinderte einen ausgedehnteren Gebrauch des Totenobolus auf den Gräberfeldern Großmährens. Auswärtige Münzen, zumeist byzantinische, die das grundliegende Währungssystem für den Außenhandel ganz Mitteleuropas darstellten, bzw. Fragmentstücke von Edelmetall — Gold, kommen in der Funktion des Totenobolus offenbar nur in den Gräbern der Angehörigen einer sozial höher stehenden Schicht vor, die sich solche luxuriöse Bräuche erlauben könnten.⁴⁶ Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß es sich auch um Gräber von Fremdlingen handeln könnte, derer Lebenslauf in Großmähren endete.

Einen Beweis hierfür dürfte auch der bedeutungsvolle Münzfund aus Nitra erbringen, der die Ansicht über die westliche Herkunft des Totenobolus bei den Slawen besonders trifftig unterstützt. Die Grabungsforschung unter der Leitung von B.

Chropovský auf dem Martinský vrch in Nitra überprüft die Ortsbestimmung des ältesten Sakralbaues auf dem Gebiet von Nitra.⁴⁷ Hier wurde während der Grabungskampagne 1965 ein Grab freigelegt, wo ein Mann mit einer Münze bestattet wurde. Da es sich um eine alleinstehende karolingische Prägung handelt, allem Anschein nach Karl des Einäugigen (898–923; Abb. 5),⁴⁸ aber auch anhand der Fundsituation besteht kein Zweifel, daß hier eine Bestattung aus dem großmährischen Zeitabschnitt zutage gefördert wurde. Das Grab war beigabenlos, bloß im Munde des Toten lag die Münze. Dieser Sachverhalt sondert diese Bestattungsweise sehr auffallend von der üblichen Art der großmährischen Gräber der Slowakei ab. Auch der ehrenvolle, eingesegnete Platz nahe des Heiligtums deutet auf eine Ruhestätte einer bedeutenden Persönlichkeit, höchstwahrscheinlich fremder Herkunft. Über seine ethnische Angehörigkeit könnte vielleicht die nebenan gefundene Münze etwas Näheres aussagen. Es handelt sich also um eine einzigartige Bestätigung der vorangehenden Erwägungen über den Totenobolus im Großmährischen Reich.

Die einheimische slawische Bevölkerung von Großmähren ersetzte wegen Mangel an Münzen den Totenobolus in ihrem Bestattungsritus mit anderen Gegenständen, welche sie auf Art und Weise vom Obolus in das Grab beilegte. Dies waren z. B. kleine Goldstückchen (Staré Město, Bez. Uherské Hradiště, Grab 34/AZ, 23/48, 124/51, 145/51, 189/51, 190/51, 272/51, 277/51), doch die höchste Aufmerksamkeit verdiensten die eisernen Axtbarren, die gewöhnlich an die Hand des Bestatteten hingelagert wurden.⁴⁹ Hierbei muß betont werden, daß laut neuester Forschungsergebnisse die eisernen Axtbarren im Wirtschaftsleben von Großmähren als Zahlungsmittel benutzt wurden.⁵⁰

Bei dieser Gelegenheit stellt sich die Frage ein, inwiefern man den Totenobolus mit jenen Gegenständen, wie Ohrringe, Messer, Sicheln in Zusammenhang bringen kann, die bereits in Gräbern des großmährischen Zeitraumes, aber auch später auf verschiedenen Stellen neben dem Toten hingestellt erfaßt wurden (Ohrringe im Mund, in der Hand, auf der Brust, beim Fuß usw.; Sicheln und Messer in der Regel bei der Hand). So ungewöhnlich hingelegte Ohrringe fand man z. B. in fünf Gräbern zu Staré Město in Mähren;⁵¹ in Mást bei Bratislava (jetzt Teil der Gemeinde Stupava) war in Grab 4 im Munde des Skeletts ein Bronzeohrring mit Anhängsel;⁵² auf dem Gräberfeld in Nitra am Zobor entdeckte P. Čaplovic in Grab 13 einen Ohr-

ring unter der linken und in Grab 883 drei Ohringe unter der rechten Hand;⁵³ auf dem großmährischen Gräberfeld in Velký Grob fand man in Grab 5 am Kiefer einen kleinen Bronzeohrring;⁵⁴ in Nitra-Lupka legte B. Chropovský in Grab 36 unter dem Kiefer zwei Blechscheiben und in Grab 76 ebenfalls unter der Mandibula einen Bronzenreifen frei.⁵⁵ Ähnlich hingelegte Ohrringe sind aus Holiare, Štúrovo und Nové Zámky bekannt.⁵⁶

Bei der Suche nach der Ursache für eine solche Art und Weise der Beigabeplazierung will die Verfasserin hierin einen anderen vom Totenobolus abweichenden Moment im Bestattungsritus der Slawen erblicken, wonach nämlich nicht nur der Glaube an eine nötige Ausstattung des Toten mit Münze auf seinem Wege nach Jenseits vorhanden war, sondern auch die Vorstellung von der magischen Kraft des Metalls dabei mitspielte.⁵⁷

Gleichzeitig mit der Hervorhebung der Tatsache, daß sich die Gestaltung des Totenobolus bei den Slawen zum ersten Mal im großmährischen Zeitraum im Anklang auf wichtige politische Geschehnisse im damaligen Mitteleuropa verwirklichte, wird von der Autorin angeführt, daß dieser Brauch zu jener Zeit überall dort zum Vorschein kam, wo man den politischen, wirtschaftlichen oder kulturellen Einflußbereich des Westens, namentlich des Frankenreiches feststellen konnte. Zum Beispiel die Gräber mit byzantinischen Goldmünzen Konstantinus V. Kopronimus (741–775) und Basileios I. (880) in Biskupija und jene Konstantinus V. Kopronimus in Trilje in Croatiens, das bereits seit dem Jahre 800 vom Frankenreich unmittelbar abhängig war;⁵⁸ karolingischer Einfluß in der Form des Totenobolus auch im Bestattungsritus der nordischen Staaten.⁵⁹

Der Totenobolus, diese eigenartige Komponente des slawischen Bestattungsritus, kann auf dem Gebiet von Großmähren sowohl wegen Mangel an eigenen Münzen wie auch durch den baldigen Niedergang des Großmährischen Reiches bloß als eine Übergangerscheinung angesprochen werden. Die überzeugendste Ausdrucks Kraft erreichte er erst im Zeitraum nach dem XI. Jh.

Die Verfasserin weist auch auf das merkwürdige Ausstattungsinventar der altmagyarischen Gräber hin (X. Jh.), wo westliche und östliche Münzen reich vertreten sind.^{60, 61} Ungeachtet dessen daß die Münzfunde aus altmagyarischen Gräbern offensichtlich Dekorationszwecke verraten (in einem Grab größere Anzahl von Münzen, gewöhnlich zwei- oder mehrmal durchbohrt), wird ihnen mit Unrecht von manchen Forschern eine Aussagekraft

hinsichtlich der Entwicklung vom Totenobolus bei den Slawen zugeschrieben.⁶² Die Herkunft des Totenobolus im heimischen magyarischen Milieu suchen zu wollen wird man aber nicht einmal durch die Großzahl von Münzgräbern in der Arpadenzeit berechtigt, obwohl damit angedeutet wird, daß diese Bestattungssitte im frühungarischen Staat bereits seit dem XI. Jh. sehr fruchtbaren Boden gefunden hat.⁶³ Als König Stephan den Thron bestieg, dem nach seiner Eheschließung mit der bayerischen Prinzessin Gisella die westliche Kultur ganz besonders nachahmungswert erschien,⁶⁴ verbreitete sich in Ungarn in nicht dagewesener Weise der zwar bekannte, doch für die Kirche unerwünschte Brauch, den Toten samt Münzbeigabe zu bestatten. Dieser Brauch durchsetzte sich zu derselben Zeit überall in jenen Gebieten, wo großmährische Traditionen hinreichten⁶⁵ und die im Bereich der Westkultur standen entweder unmittelbar oder durch die Vermittlung der slawischen Gebiete:⁶⁶ in der Slowakei, Böhmen, Mähren und Polen. In den neu entstandenen Staatsgebilden hielt man sich überwiegend an westliche Vorbilder beim Aufbau des Verwaltungsapparates, der Gesetzgebung, bei der Annahme des Christentums, bei Errichtung der kirchlichen Hierarchie und des Gerichtswesens,⁶⁷ wie auch bei der Entstehung des Münzwesens.⁶⁸

Den heidnischen Bewohnern der erwähnten Länder, die seit langem schon ihre Toten reichlich ausgestattet beerdingten (Gebrauchsgegenstände des Alltags, Schmuck, Gefäße mit Getränk und Nahrungsmittel), war es sicherlich nicht leicht sich den strengen kirchlichen Verboten (die oft in staatlichen Anordnungen zum Ausdruck kamen) anzupassen⁶⁹ und auf die althergebrachten, tief eingewurzelten Sitten zu verzichten. Darum erreichte der Totenobolus, der bereits aus der großmährischen Zeit bekannt war und sich dazu eignete, die anderen üblichen heidnischen Grabbeigaben zu ersetzen,⁷⁰ auf den christlichen Gräberfeldern eine verhältnismäßig breite Verwendung. Nach der Hypothese der Verfasserin hätte die Kirche selbst mit ihren Verbotsmaßnahmen gegen den in der heidnischen Vergangenheit verwurzelten Bestattungsritus den Gebrauch vom Totenobolus wie auch seine Verbreitung auf den christlichen Friedhöfen gefördert.

Diesen Entwicklungsgang vom heidnischen Bestattungsritus zum christlichen Begräbnis und seine gegenseitige, ziemlich lang andauernde Durchdringung bezeugt selbst das Fundgut aus den Gräberfeldern. Z. B. in Somotor (Ostslowakei) fand man in Grab 9 neben dem Kiefer des Bestatteten eine ungarische Münze Ladislaus I. und daneben auch

zwei Hühnereier.⁷¹ In Úherce (Bez. Louny) in Böhmen wurde in den Gräbern außer Münzen auch ein Ei und ein Vogelskelett zutage gefördert.⁷² Trotz strenger Kirchenverbote erhielt sich der Totenobolus auch auf den späteren christlichen Friedhöfen. Manche Kirchenfriedhöfe entbieten reichlich Funde vom Totenobolus (z. B. Krásno, Bez. Topoľčany), andere hingegen weisen keinen einzigen Fall auf (in der Slowakei z. B. Bohatá,⁷³ Modrany,⁷⁴ Boleráz⁷⁵ und weitere). Den Grund hierzu sieht die Verfasserin entweder in der Tatsache, daß vielerorts der Brauch des Totenobolus nicht bekannt war,⁷⁶ oder anderswo wieder die kirchliche Kontrolle nicht ausreichend sein konnte, vielleicht wegen der niederen Bildungsstufe der Priesterschaft,⁷⁷ bzw. infolge der zu großen Benevolenz zahlreicher Kirchenvertreter. Da dabei die Angehörigen der höheren Gesellschaftsschicht schneller auf die heidnische Sitte verzichteten, während die Dorfbewohner länger an ihr festhielten, läßt die Verfasserin nicht außer acht.⁷⁸ Aus dem Blick auf die geographische Verteilung der Fundplätze mit Totenobolus (Karte 2) geht hervor, daß dieser Brauch nicht gleich intensiv in den einzelnen Gebieten üblich war. Auch der Grundgedanke des Obolus und seine Realisierung weisen zeitlich und räumlich gewisse Unterschiede in Inhalt und Form auf. Dies hing von verschiedenen Komponenten ab, die anscheinend aus wirtschaftlich-politischen Zeitsituation und aus dem Kampfgeist der örtlichen Kirchenbehörden gegen die damaligen heidnischen Sitten folgten.

Das Vorkommen des Totenobolus blieb jedoch nicht nur auf das erwähnte Gebiet der Westslawen beschränkt. Sporadisch erschien er in Deutschland,⁷⁹ in den nordischen Staaten,⁸⁰ im europäischen Teil der UdSSR,⁸¹ aber z. B. auch in Bulgarien.⁸² Einzelfunde von Münzen in Gräbern müssen in diesen Ländern jedoch nicht den dortigen einheimischen Sitten zugeschrieben werden, vielleicht sind sie ein Widerhall auf entfernte merowingische und karolingische Traditionen oder ein Echo der Beziehungen (am ehesten Handelsbeziehungen) dieser Länder zu dem mehr entfernten Ausland.⁸³

Bei der Frage des Totenobolus muß auch der formalen Seite dieses Brauches eine Aufmerksamkeit gewidmet werden. Da in meisten Fällen dem Toten bloß eine einzige Münze rituell beigesetzt wurde, welche ein Symbol des Glaubens ans Jenseitsleben darstellt, entstand die Ansicht, daß bloß die Hinlegung einer einzigen Münze als Totenobolus betrachtet werden kann. Waren im Grab

zwei bis drei Münzstücke hingelegt, so wurden diese Fälle aus der Funktion des Totenobolus kategorisch ausgeschlossen.⁸⁴ Ein Gesamtblick auf den Brauch des Totenobolus bei den Slawen hat gezeigt, daß der zwei- oder dreifache Obolus kein Sonderfall ist.

In der Slowakei erfasste man den zweifachen Obolus in vier Fällen, und zwar am Gräberfeld in Krásno (Katalog A, 13). In Grab 394 hatte der Bestattete im Mund eine deutsche Münze des Herzogs Bernhard aus der ersten Hälfte des XIII. Jh. und in der Hand ein Falsum vom Denar desselben Zeitabschnittes; in Grab 1539 fand man in der Hand zwei Münzen Andreas II. (1205–1235); in Grab 1205 wurden zwei anonyme Denare aus dem Ende des XI. und der ersten Hälfte des XII. Jh. geborgen; in Grab 1314 war beim Schädel ein ungarischer alter Denar aus dem späten XI. bis frühem XII. Jh., unter der rechten Hand eine nicht bestimmbarer Münze. In Mähren ist ein zweifacher Obolus aus Mistřín bekannt (Katalog B, 49): in Grab 20 waren zwei Olmützer Denare Otto I. (1061–1086), einer jedem Anschein nach im Mund, der andere in der Hand.

In Ungarn begegnet man dem zweifachen Obolus noch häufiger, sogar neunmal. Auf dem Gräberfeld Ellend I (Katalog B, 172) in Grab 62 kamen Münzen Stephan I. am Kiefer und auf der Brust zum Vorschein; in Grab 254 auf gleiche Weise Münzen Andreas I. (1046–1061). In Halimba (Katalog B, 184) in Grab 158 unter der rechten Hand und wahrscheinlich im Munde die Münzen Andreas I. und in Grab 638 im Munde zwei Münzen Salamons (1063–1074). In Hódmezővásárhely (Katalog B, 185) in Grab 68 auf der Brust und im Becken zwei Münzen von Salomon; auf derselben Fundstelle in der Flur Kopáncs (Katalog B, 188) kamen ebenfalls zwei Münzen Salamons zutage. Am Gräberfeld Vasas (Katalog B, 252) in Grab 39 fand man eine Münze Stephan I. im Munde und eine Andreas I. auf der Brust des Toten.

In Jugoslawien auf der Fundstelle Banatsko Arandjelovo (Katalog B, 262) wurden auf der Brust des Toten zwei Münzen, und zwar Salamons und Ladislaus I. entdeckt und in einem anderen Grab wieder zwei Münzen von Ladislaus (1077–1095) in gleicher Lage. Auf dem Fundplatz Bijelo Brdo (Katalog B, 263) in Grab 107 kam bei der rechten Hand eine Münze Andreas I. und eine Béla I. zum Vorschein.

Auch dreifacher Obolus wurde einmal erfaßt. In der Slowakei war es in Nitra-Na vŕšku (Ka-

talog A, 18), wo im Munde des Bestatteten drei zusammengeklebte Münzen aufgefunden wurden, von denen bloß eine als ungarischer Denar aus dem XIII. Jh. bestimmt werden konnte. In Hodonín in Mähren (Katalog B, 39) lagen im Munde des Bestatteten drei ungarische Münzen Stephan I., in Böhmen in Čáslav (Katalog B, 73) drei Münzen Jaromírs (1003–1012), in Polen in Gorzyslawice (Katalog B, 111) auf der inneren Handfläche des Skeletts in Grab 43 drei Kreuzdenare aus dem späten X. bis XI. Jh.

Anhand der vorangehenden Fakta sieht die Verfasserin keinen Grund in den Fällen von zwei bzw. drei Münzen die Funktion des Totenobolus zu bezweifeln, da diese nach demselben Bestattungsritual mit demselben Gedanken wie eine Einzelmünze hingelegt wurden.⁸⁵ Anscheinend steht man hier einer besonderen Gunsterweisung dem Hingeschiedenen gegenüber, diesen für seine letzten Weg womöglich am besten auszustatten; so ein subjektiver Faktor ist a priori beim Bestattungsritus sicherlich nicht auszuschließen.

In fast sämtlichen Fällen des zweifachen oder dreifachen Obolus gehören die Münzen entweder demselben Herrscher oder zeitlich sehr nahestehenden Herrschern. Daher dienen sie als ein Beweis für Datierungseignung der Münzen aus Gräbern. Es wäre sicherlich paradox anzunehmen, daß einerseits der Glaube an Obolus einem Mittel zur Erwerbung des Nötigen für Jenseits vorhanden wäre und andererseits für diese Zwecke ungültige Münzen dem Toten beigesetzt gewesen wären. Die Vorstellung der sog. *fraus pia*, bewiesen im Bestattungsritus der älteren Zeiten,⁸⁶ kann beim Totenobolus ganz entschieden nicht vorausgesetzt werden.

Auf einigen Fundorten findet man aber in Gräbern mehrere Münzen. So in Krásno in der Slowakei (Katalog A, 13) in Grab 705 waren bei der rechten Hand 28 Wiener Pfennige mit Spuren nach einem Geldbeutel; in Mähren in Rokytná (Katalog B) sieben mährische Denare; in Böhmen in Libice (Katalog B, 18) in Grab zehn und in Srby (Katalog B) elf böhmische Münzen. In der numismatischen Terminologie sind dies schon Münzschatze. Wenngleich die Verfasserin bei diesen Münzen eine mögliche Funktionsähnlichkeit mit dem Totenobolus in Erwägung zieht, zumal auf Grund der Fundsituation (gewöhnlich bei der Hand, oft mit Spuren nach Leder- oder Leinenbeutel), behauptet sie, daß ihre Eingliederung zum Obolus fraglich ist. Beweggründe für eine reichlichere Münzausstattung des Toten führen bei den

Hinterlassenen in den Bereich von Aberglauben und magischen Vorstellungen.⁸⁷

Im Rahmen des Totenobolusbrauches ist beachtenswert und ohne Parallele in der vorangehenden Entwicklung, daß man ins Grab ein Münzfragment – die Hälfte, das Viertel oder Drittel der Münze – hinlegte. Sehr ausgeprägt kommt diese Variante des Totenobolus in ungarischen und polnischen Gräbern zum Wort. Es entstand die Ansicht, daß die Münzzerstückelung einen Bestandteil des Bestattungsrituals bildete, wobei ein Teil dem Toten als Obolus für den Weg ins Jenseits dienen sollte, und den anderen Teil behielten sich die Angehörigen.⁸⁸ Wenn auch in Einzelfällen, zumal bei älteren Publikationen schwer zu bestimmen ist, ob es sich um primär oder sekundär zerstückte Münzen handelt, ergeben die Gräberfelder Ungarns und Polens eine sehr interessante lokale Abweichung im Entwicklungsgang des Totenobolus.⁸⁹

In den Entwicklungsstadien dieses Bestattungsritus nahm der Totenobolus verschiedene Formen an: man legte die Münze in den Mund des Toten, in die rechte oder linke Hand oder anderswo am Körper (wobei eine mögliche Verschiebung der Münze bei der Bestattung selbst oder infolge des Fäulnisverlaufes vor den Augen gehalten werden muß). Da im vorangehenden Entwicklungsstadium (in römischen oder merowingischen Gräbern) der Totenobolus am häufigsten im Munde lag, schloß man daraus, daß in den frühmittelalterlichen Gräbern diese Situierung des Totenobolus – sichtbar Anknüpfung an die antike Tradition – die ältere Phase darstellt. Diese Auffassung führte dann unberechtigt dazu, die Herkunft des Totenobolus in Ungarn zu suchen und seine weitere Entwicklung durch Mähren nach Böhmen zu sehen.⁹⁰ Der Gesamtblick auf die Ausbreitung und Entwicklung des Totenobolus hat diese Theorie nicht bestätigt. Es zeigte sich, daß der Totenobolus in der Hand des Bestatteten bereits in der älteren Phase, wenngleich auch in bescheidenem Maße, existierte. In Ungarn wurden schon in der ältesten Phase Münzen Stephan I. in der Hand des Toten aufgefunden, was man auch in den Gräbern Mährens und Polens erfaßt hatte (siehe Katalog B – Teil 2). Der Totenobolus in der Hand erschien im bisherigen Fundgut der Slowakei zum ersten Mal mit der Münze Peters (1038–1041) auf dem Gräberfeld in Somotor I (Katalog A, 24). Eine sonderbare Nuance in der Art und Weise der Hinlegung des Totenobolus meldet sich in Böhmen zum Wort, wo, ausgenommen das einzige Grab von Budeč (Kata-

log B, 72) mit einem Regensburger Denar des bayrischen Herzogs Heinrich I. (948–955) rechts des Schädels, einstweilen der Totenobolus in der Hand vorherrscht.⁹¹

Die Verfasserin kommt zu der Feststellung, daß bereits seit der ältesten Phase der frühmittelalterlichen Gräberfelder der Totenobolus sowohl im Munde wie auch in der Hand, zwar mit örtlichen Abweichungen, bekannt war. Im Hinblick auf die eisernen Axtbarrenfunde muß man gestehen, daß der Totenobolus in der Hand schon auf den großmährischen Gräberfeldern im Gebrauch war. Wie es z. B. die Funde aus Biskupija in Jugoslawien (wo am Gräberfeld bei der Basilika der hl. Maria ein Grab mit der goldenen Münze Basileios I. und seiner Söhne aus dem Jahre 800 an der linken Hand des Toten vorhanden war),⁹² oder aus dem Fundplatz Mala Vrata⁹³ und Mejica⁹⁴ in Istrien (wo Silbermünzen Lothar I. [840–855] bei der rechten Hand des Skeletts hingelegt waren) andeuten, handelt es sich in diesem Zeitabschnitt um keine Ausnahmsfälle.

In der jüngeren Phase der frühmittelalterlichen Gräberfelder begegnet man bereits auch Variationen in der Hinlegungsform: die Münze liegt auf dem Brustkorb, der Stirn, am Bauch oder unter dem Kopf des Bestatteten.⁹⁵

In den einzelnen Gebieten benützte man für Totenoboluszwecke vor allem inländisches Gepräge, erst an der zweiter Stelle und in bescheidener Anzahl kommen in dieser Funktion auch auswärtige Prägungen vor.

In der Slowakei erreichen die Höchstzahl unter den Totenobolussen die ungarischen Arpadenmünzen. Außer ihnen fand man in dieser Funktion böhmische Münzen (1 ×), einen mährischen Herzogdenar (1 ×), Friesacher Denare (5 ×), Steyer-münzen (2 ×), bayerische Denare (3 ×)⁹⁶ und Wiener Pfennige (9 ×).

In Mähren sind nebst heimischen Prägungen böhmische Münzen (4 ×) und ungarische Münzen (45 ×) vertreten.

In Böhmen stammen außer der einzigen bayrischen Münze sämtliche Münzstücke als Obolusse aus heimischen Prägestätten.

In Polen trifft man in dieser Funktion sowohl Münzprägungen der polnischen Regenten, aber auch ungarische Münzen (3 ×), deutsche Denare (9 ×), englische Münze (1 ×), böhmischen Denar (1 ×), arabische Münze (1 ×) und pommerische Münze (1 ×).

In Ungarn ist in der älteren Phase kein einziger Fall vorhanden, wo eine Fremdmünze als To-

tenobolus Anwendung gefunden hätte. In der jüngeren Phase dieses Brauches ist bloß ein einziger Fall aus Hódmezővásárhely bekannt (Katalog B. 191), wo unter dem Kopf des Hingeschiedenen vier Münzen gefunden wurden: drei Friesacher Denare und eine nicht genau bestimmte ungarische Münze; aus der gestörten Schicht in Kardoskút stammt noch ein Friesacher Gepräge (Katalog B. 196).

Aus diesem Tatbestand folgt, daß man den Münzen aus Gräbern eine gewisse Aussagekraft nicht in Abrede stellen kann, insofern es sich z. B. um die Beurteilung von Handelsbeziehungen der einzelnen Staaten⁹⁷ oder um eine Beweisführung mancher historischer Zusammenhänge⁹⁸ handelt, was vor allem den Münzschatzen zugeschrieben wurde.

Eine Vorstellung vom Beginn, Blütezeit und Niedergang des Totenobolusbrauches ergibt die Verteilungsdarstellung der Münzen in den Gräbern nach den einzelnen Regenten zusammengestellt (Diagramm 2). Den Anfang dieses Brauches geben in den frühmittelalterlichen Gräbern der Slowakei die ungarischen Münzen Stephan I. an. Das ganze XI. Jh. hindurch wurde auf dem Gebiet der jetzigen Slowakei der Totenobolus durch die Münzen des Königs Peter, Andreas I., Béla I., Salamon und Ladislaus I. auf ungefähr gleichen Stufe aufrechterhalten. An der Neige der Regierungszeit des Königs Koloman, zumal in der ersten Hälfte des XII. Jh. gelang diese Sitte zu ihrer Höchstblüte. In den Gräbern aus diesem Zeitraum fand man reichlich ungarische anonyme Denare aus dem späten XI. und dem frühen XII. Jh. (Réthy L., CNH 65–93). Das häufige Vorkommen dieser Denare in der Slowakei ist auch in numismatischer Hinsicht ganz auffallend und verdient in der Zukunft eine größere Beachtung. Die zweite Hälfte des XII. Jh. weist einen beachtlichen Rückgang von Münzgräbern in der Slowakei auf, diesen Zeitabschnitt repräsentieren bloß drei Münzen Stephan IV. (1162–1163) und eine Münze Béla III. (1173–1196). Um so überraschender ist das Neuaufleben dieses Brauches zur Zeit Andreas II. (1205–1235), als in diesem Zeitraum die Münzenzahl in den Gräbern neuerdings unerwartet gestiegen ist. Die Verfasserin erwägt, ob eben die Regierung dieses schwachen Regenten, durch ständige politische und wirtschaftliche Konflikte stark erschüttert,¹⁰¹ nicht eine gute Gelegenheit zur ungewöhnlichen Entfaltung der gegenkirchlichen Reaktion dargeboten hätte.

Was die Situation im Entwicklungsgang der To-

tenobolussitte in den anderen, schon erwähnten Gebieten anbelangt (siehe Diagramm 3), wo die Vorliebe für eine Münzbeigabe in der Hälfte des XI. Jh. ganz besonders groß war, muß noch behauptet werden, daß der Nordteil vom ehemaligen Ungarn – die Slowakei – auch in den Bestattungssitten einen selbständigen Weg zurückgelegt hat, wofür eine Retardation, verursacht durch die Randlage im ungarischen Staatsgebiet, kennzeichnend ist. Während des XIII. Jh. dienen für Totenoboluszwecke, allerdings schon viel seltener, die Münzen Béla IV., Stephan V. und Andreas III. Zu Beginn des XIV. Jh. begegnet man dieser Sitte nur sporadisch, was sich bis ins späte Mittelalter, ja sogar bis in die Neuzeit erhält.¹⁰²

In Ungarn verbreitet sich der Totenobolusbrauch bereits in ältester Zeit, in der ersten Hälfte des XI. Jh. mit den Münzen Stephan I.¹⁰³ Am meisten beliebt wurde er in der zweiten Hälfte des XI. Jh. Als Totenobolus fanden während des ganzen XI. Jh. fast sämtliche Münzen Anwendung, die in dieser Zeit von ungarischen Herrschern geprägt wurden. Mit den Münzen Kolomans (1095–1114) kommt es zu einem Abbruch und der Totenobolus erscheint bis zum frühen XIII. Jh. nur mehr ganz selten und dann verschwindet er allmählich.

In Mähren werden zu Beginn der Totenobolussitte in den frühmittelalterlichen Gräbern auch die ungarischen Münzen Stephan I. angetroffen. Die Blütezeit erreichte dieser Brauch in der zweiten Hälfte des XI. Jh. mit den Münzen Otto I. den Schönen (1061–1086) und Konrad I. (1061–1092). In den ersten Jahrzehnten des XII. Jh. unterging dieser Brauch gänzlich.

Ähnlich verhalten sich die Dinge in Böhmen, wo der Totenobolusbrauch in der zweiten Hälfte des XI. Jh. mit den Münzen Vratislav II. (1061–1092) seinen Höhepunkt erreichte. Die letzten Nachklänge vom Totenobolus in Böhmen stellen die Denare Vladislav II. (1140–1173) und Soběslav II. (1173–1179) dar. Bei den Anfängen des Totenobolusbrauches in Böhmen gibt es Gräber mit solchen Münzen, zu welchen die Verfasserin zurückkehrt. Zunächst ist es der Regensburger Denar des bayerischen Herzogs Heinrich I. (948–955) aus Budeč mit der schon erwähnten, für Böhmen als Ausnahme geltenden Situierung im Mund. Wichtig ist auch der Fund des böhmischen Denars mit der Umschrift TVTVERHVERCV, der in das Interregnum nach dem Tode des Herzogs Vladivoj im Jahre 1003 gereicht wird,¹⁰⁴ aus dem Gräberfeld in Čáslav, woher auch drei in einem Grab geborgene böhmische Denare Jaromírs

(1004–1012) stammen. Die Verfasserin ist der Überzeugung, daß diese Münzen den Totenobolusbrauch auf den frühmittelalterlichen Gräberfeldern im böhmischen Milieu schon sehr frühzeitig, vielleicht schon in der zweiten Hälfte des X. oder in den ersten Jahren des XI. Jahrhunderts bewiesen.¹⁰⁵

Die ungewöhnliche Situierung der ältesten Münze in Böhmen im Munde des Bestatteten läßt hier auf den böhmischen frühmittelalterlichen Gräberfeldern zu Beginn des Totenobolusbrauches fremde Elemente zu vermuten.¹⁰⁶ Über diese durch die Funde aus Budeč und Čáslav gegebenen Tatsachen kann man auch deshalb nicht hinwegsehen, weil auch in den polnischen Münzgräbern die deutschen Denare aus dem ausklingenden X. Jh. den ältesten Horizont darstellen (siehe Katalog B – Teil 2).¹⁰⁷ Die Entwicklung des Totenobolusbrauches in den Gräbern der polnischen frühmittelalterlichen Gräberfelder nahm fast gänzlich die gleiche Richtung ein wie in Mähren und Böhmen. Auch hier war das XI. Jh. die Blütezeit dieses Brauches; im XII. und XIII. Jh. findet man den Totenobolus nur vereinzelt.

Aus der Fundanalyse folgert die Verfasserin, daß wie jegliche Erscheinung im Zusammenhang mit dem Jenseits im Kultbereich so auch der Totenobolus nach seiner Höchstblüte, vorwiegend im XI. Jh. unter der Einwirkung neuer Ideen allmählich zurückwich und unterging.

Schlußfolgerungen: Der Totenobolus erschien bei den Slawen gleichzeitig mit dem Christentum zur Zeit des Großmährischen Reiches im IX. Jh. infolge der unmittelbaren politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen zwischen Großmähren und dem Westen.

Diese Bestattungssitte wurde auf eine Zeit durch das Eingreifen der Altmagyaren unterbrochen und erreichte nachher die höchste Entfaltung auf den ausgedehnten frühmittelalterlichen Gräberfeldern nach dem XI. Jh. Sie fand Verbreitung überall dort, wo großmährische Traditionen oder westliche Einflüsse direkt oder indirekt zum Wort kamen.

In den frühmittelalterlichen Gräbern ergibt sich die Funktion des Totenobolus aus dem Übergang der Slawen von den im Heidentum verwurzelten Bestattungssitten zum christlichen Begräbnisritual. Unter dem Druck des Christentums ersetzte der Totenobolus in der Form einer Münze oder von den Münzanfängen vorangehenden Zahlungsmittel das sonstige von der Kirche geächtete heidnische Beigabeinventar.

Die Grundform vom Totenobolus — nämlich die Münze im Munde, in rechter oder linker Hand — kam bereits seit dem Beginn dieses Brauches gleichzeitig in den genannten Ländern zur Geltung, machte jedoch während ihrer Lebensdauer beachtenswerte lokal gefärbte Abweichungen mit.

Die Art und Weise wie auch die Intensität des Totenobolusbrauches hing von den örtlichen wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen ab, insbesondere von der Konsequenz, mit welcher die kirchlichen Behörden gegen die Überbleibsel der Heidenwelt kämpften. Dieser Sachverhalt findet in der Fundkonzentration oder -knappheit der Münzgräber im jeweiligen historischen Zeitraum der einzelnen Gebiete einen klaren Widerhall.

Auf den ungarischen, böhmischen, mährischen und polnischen Gräberfeldern fand der Totenobolus schon in der zweiten Hälfte des XI. Jh. die

größte Verbreitung. Eine abweichende Entwicklung des Obolusbrauches wird in der Slowakei ermittelt, wo er durch die allgemeine politische Konstellation bezeichnet war und erst in der ersten Hälfte des XII. Jh. die größte Beliebtheit erreichte. Zum Neuaufleben dieses Brauches kam es noch während der Regierungszeit von Andreas II. (1205–1235).

Nach den Epochen der Blütezeit beginnt auf den einzelnen Gebieten der allmähliche Niedergang, bzw. Untergang des Totenobolusbrauches; in Einzelfällen blieb er bis in das späte Mittelalter erhalten.

Der Fundkomplex von Münzen aus den frühmittelalterlichen Gräbern der Slowakei, Mährens, Böhmens, Polens und Ungarns muß gleichzeitig auch als ein bedeutender numismatischer Beitrag angesprochen werden.

Übersetzt von Z. Lányiová

ZPRÁVY A RECENZIE

Sympózium o problematike osídlenia Karpatskej kotliny v VII.-VIII. storočí

Archeologický ústav SAV, v snahe urýchliť štúdium problematiky slovansko-avariských vzťahov v Karpatskej kotline a na príľahлом území, usporiadal v dňoch 28. VIII. až 1. IX. 1966 sympózium o súčasnom stave bádania tohto obdobia našich najstarších dejín. Na realizovanie podujatia poslúžili adaptované priestory kaštiela v Malých Vozokanoch, kde sú okrem dislokovaného laboratória a vedeckého skladu aj miestnosti a iné vhodné podmienky na usporiadanie menších konferencií a sympózií s možnosťou ubytovať až 35 osôb.

Okrem historikov sa na sympóziu zúčastnili temer všetci odbornici-archeológovia, ktorí pracujú na spomenutej problematike (ich zoznam pozri v programe sympózia na konci tejto zprávy, kde sú vyznačené aj názvy referátov). Svoju neúčasť omluvili: I. Kovrigová a Gy. László z Budapešti, M. Dimitrijevičová zo Zemuna a J. Werner z Mnichova. Na sympózium nadväzovala exkurzia do Blatnice a do Slovenského národného múzea v Martine. Z technických dôvodov sa nerealizoval zájazd do Želoviec, kde Archeologický ústav SAV odskrýva pohrebisko zo VII. a VIII. storočia. Referaty jednotliví autori pripravili vopred, každý účastník ich dostal rozmnovené a mohol si tak pripraviť príspevky do diskusie. Tematicky celé sympózium sa dalo rozdeliť na tieto okruhy otázok: a) Príchod Avarov do Karpatskej kotliny a na Balkán a otázka najstarších etnických vzťahov. b) Čiastkové problémy etnické a kultúrne. c) Stav bádania podľa jednotlivých skúmaných oblastí a pohrebísk. d) Chronologické a metodické problémy.

K prvej skupine otázok (a) vyvolal zaujímavú diskusiu I. Bóna, ktorý najmä podľa keramických nálezov na Morave, v Rakúsku a Maďarsku na mnohých prípadoch ukázal kontinuitu neskorímskych autochtonných tradícii v tzv. longobardskom horizonte už na uvedenom území. V diskusii sa ohradili proti datovaniu nálezov z Linz-

Zizlau prof. H. Mitscha-Märheim a F. Steinová. Na základe stratigrafie kostrových a žiarových hrobov v Pókaszepetu a nálezov nedohorených kostičiek, prípadne milodarov v kostrových hroboch na pohrebiskách v Panónii rozvírila sa diskusia o najstarších slovansko-avariských vzťahoch. Maďarská bádateľka Á. Cs. Sósiová podala obraz súčasného stavu bádania a zaujala kritické stanovisko k teóriám, ktoré vyslovili známi bádatelia J. Werner, A. Rybákov a iní. Tých istých otázok sa vo svojom referáte dotkol J. Dekan. Referát sa upriamil predovšetkým na staršie obdobie slovansko-avariských vzťahov, pričom bola osobitne starostlivo prepracovaná problematika žiarového a kostrového spôsobu pochovávania severne a južne od Dunaja, t. j. na území dnešnej Panónie, juhozápadnom Slovensku a južnej Morave. K uvedenej problematike zaujal stanovisko aj A. Točík, ktorý na základe situácie na Slovensku po zániku ríše rímskej zdôraznil neprerušený vývoj od V. do VII. stor. a vyzdvihol doteraz málo preskúmanú otázkou prítomnosti čerňachovskej keramiky na našom území ako osobitý problém vzťahov tohto územia k Ukrajine v V. storočí.

Okolo druhej skupiny (b) čiastkových, etnických a kultúrnych problémov sa diskutovalo najviac napriek tomu, ako zdôraznil A. Točík, že to nebola hlavná úloha sympózia. Treba konštatovať, že ani v jednom referáte nešlo o osobnú prestíž, ale o samotnú problematiku, pričom jednostranné nazeranie na otázkou ethnicity je zrejme výsledkom vedeckej izolácie. Išlo predovšetkým o mladšie obdobie avarskej ríše, t. j. VIII. storočie a o otázkou pôvodu liatej industrie, o pohrebny ritus, ženské šperky, žltú keramiku, ako aj o rassovú príslušnosť. Protichodné stanoviská sa prejavili aj v otázke nazerania na avarskej kontinuitu po zániku avarskej ríše, na priame pokračovanie avarskej etnika do X. storočia a jeho podiel na



Kaštieľ v Malých Vozokanoch, v ktorom sa od 28. VIII. do 1. IX. 1966 konalo sympózium o osídlení Karpatskej kotliny v VII.–VIII. storočí.

formovaní maďarského národa. Priamo i nepriamo k tejto otázke hovorili I. Erdélyi, D. Csallány a Gy. Török. Zvlášť dôkladne sa touto otázkou zaoberal s použitím výsledkov bádania sídliskovej archeológie v oblasti Matry Gy. Szabó. V diskusii poukazovali československí bádajúci na metodické nedostatky, ktoré majú tieto teórie. Napr. z referátu Z. Klanicu presvedčivo zo sídliskového materiálu vyplýva, že liata industria i žltá keramika sú v Karpatskej kotlinе civilizačnými prejavmi a neviažu sa priamo na avarské etnikum, práve tak ako aj kostrový spôsob pochovávania, ktorý bez akýchkoľvek zmien pretrváva do IX. stor., t. j. do veľkomoravského obdobia. Touto otázkou sa na základe výsledkov posledných výskumov na juhozápadnom Slovensku podrobnejšie zaoberala vo svojom referáte Z. Čilinská.

A. Točík v diskusii poukázal na nové objavy sídlisk zo VI. a VIII. stor. na juhozápadnom Slovensku, ktoré bezprostredne nadvádzajú na pohrebiská (Prša, Šaľa, Obid) a ktoré sú podľa neho pri riešení etnických otázok rovnako dôležité ako kostrové pohrebiská. Za nedostatok výskumu v Ma-

ďarsku treba považovať to, že k doteraz odkrytým pohrebiskám zo VI.–VIII. stor. úplne chybajú sídliská. Okrem centier v oblasti Blatenského jazera chybajú tu sídliská aj v IX. storočí napriek tomu, že mnohé ojedinelé nálezy na ich existenciu priamo poukazujú (Karcsa).

Tematika tretej skupiny referátov (c) bola už čiastočne zahrnutá v problematike prvej a druhej skupiny. Treba však spomenúť výrazné doklady vertikálnej stratigrafie napr. v Halimbe (Gy. Török), kde napriek častému vykrádaniu hrobov bolo možné z ich pretínania a superpozície stanoviť relatívnu chronológiu podobne, ako v celom rade prípadov vo východnom Maďarsku, kde zistil D. Csallány na menších pohrebiskách podobnú stratigrafiu. Štatistickým výpočtom hrobov, nálezov a orientácie bol príspevok J. Pastora o kostrových pohrebiskách na východnom Slovensku. Veľmi pozoruhodný bol pokus S. Nagya z Nového Sadu, ktorý sa podľa typov náušnic snažil vystopovať Slovanov na pohrebisku v Mečke. Jeho postuláty o kontinuite istých tvarov náušnic zo VII. do IX., resp. X. storočia bude treba ešte dokázať.

Obsiahly referát K. Horedta o avarskej problematike v Rumunsku týkal sa v podstate celej problematiky osídlenia Rumunska v VII.—IX. storočí. Svedomité štatistické zhodnotenie nálezov podľa druhov, ako aj rozbor žiarových pohrebísk a hrobov s liatou industriou ukazuje na veľmi príbuznú problematiku s východným Slovenskom, kde sa zistili okrem plošných žiarových hrobov z VIII. stor. (Všechnsvätych, Barca) aj hroby pod mohylami (Královský Chlmec).

Do poslednej skupiny (d) patri predovšetkým referát F. Steinovej zo Saarbrückenu, ktorá sa pokúša spracovať absolútnu chronológiu troch skupín horizontov — nálezov z doby avarskej ríše. Dôležité je, že začiatky bronzovej industrie nedáva pred rok 680, a teda najväčšiu skupinu nálezov, a tým aj hrobov zužuje približne na 100 až 120 rokov. O novú chronológiu sa pokúša aj Z. Klanica. Podľa stratigrafie hrobov a sídliskových objektov v Mikulčiciach a celkovej situácii na južnej Morave datuje časť hrobov s tzv. neskoroavarškými nálezmi do druhej polovice VIII. storočia a uzavreté sídliskové objekty s nálezmi tepanej industrie do VI., resp. VII. storočia. Zdá sa, že na južnej Morave bude treba revidovať datovanie pohrebísk v Starom Meste, Modrej a Sadoch, ako aj pohrebísk s blučinským typom, ktoré sa podľa starých kritérií datovali do veľkomoravského obdobia.

D. Bialeková na základe dôkladného štúdia problému vzniku žltej keramiky dotkla sa vo svojom referáte otázky mladšej migračnej vlny z centrálnej Ázie do Karpatskej kotliny. Do akej miery možno s tým spájať aj začiatky liatej industrie, prílev tzv. pamirskej rasovej skupiny, ako aj posilnenie avarskej etnika v druhom avarskom kaganáte, ukáže ďalší výskum, hlavne na sídliskách podobného charakteru ako sú Mikulčice, prípadne iné výrobné centrá zo VII. a VIII. stor.

Mladý pracovník AÚ SAV J. Béreš z bohatého inventára kostrových hrobov vyzdvihol keramickú skupinu datovanú sprievodným inventárom do VII. stor., ktorá, ako veľmi správne zdôraznil v diskusnom príspevku prof. H. Mischha-Mährheim, má priame analógie aj v Linz-Zizlau v hroboch tiež dobre datovateľných do VII. storočia.

Sympózium v Malých Vozokanoch nevyriešilo a tiež nemalo za úlohu riešiť zložité otázky predveľkomoravského vývoja v Karpatskej kotline a na prílahlom území. Ukázalo, že za dnešného stavu bádania je potrebné veľmi triezvo a bez akéhokoľvek šovinistického zaujatia vyjasniť problematiku,

spresniť metódy ďalšieho bádania a hlavne jeho kritériá. Účastníci sympózia preto prijali návrh pléna na usporiadanie II. sympózia s užšou problematikou, upriamenou na neskoroavarské obdobie, t. j. VIII. storočie; usporiadateľom bude Maďarská akadémia vied, ako miesto konania sympózia sa navrhuje Szeged, termín — september 1968. Súčasne plénum prijalo návrh, aby referáty zo sympózia boli urýchlene publikované a diskusia uverejnená v Archeologických rozhledoch.

Program sympózia (referáty):

29. august 1966: Ján Dekan (AÚ SAV, Nitra): *Zur archäologischen Problematik der awarisch-slawischen Beziehungen*; Anton Točík (AÚ SAV, Nitra): *Zur Problematik der slawischen Besiedlung der südwestlichen Slowakei bis zum IX. Jahrhundert*; Zdeněk Klanica (AÚ ČSAV, pob. Brno): *Vorgroßmährische Siedlung in Mikulčice und ihre Beziehungen zum Karpatenbecken*; Ján Pastor (Východoslovenské múzeum, Košice): *Skelettgräberfelder aus dem VII. und VIII. Jahrhundert in der Ostslowakei*; Zlata Čilinská (AÚ SAV, Nitra): *Bestattungsritus im VI. – VIII. Jahrhundert in der Südslowakei*; Darina Bialeková (AÚ SAV, Nitra): *Zur Frage der Genesis der gelben Keramik aus der Zeit des zweiten Kaganats im Karpatenbecken*; Július Béreš (AÚ SAV, Nitra): *Zur Problematik der Keramikformen aus Gräbern des VII. Jahrhunderts in der Slowakei*.

30. august 1966: Kurt Horedt (Institutul de arheologie, Cluj): *Das Awarenproblem in Rumänien*; Sándor Nagy (Vojvodjanské muzeum, Novi Sad): *Mečka – ein frühmittelalterliches Gräberfeld beim Dorfe Aradac*; Frauke Stein (Institut für Vor- und Frühgeschichte, Universität Saarbrücken): *Awarisch-merowingische Beziehungen, ein Beitrag zur absoluten Chronologie der awarenzeitlichen Funde*; Arnulf Kollautz (Eichstetten/Freiburg): *Die Ausbreitung der Awaren auf der Balkanhalbinsel und die Kriegszüge gegen die Byzantiner*; István Bóna (Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Régészeti Tanszék, Budapest): *Über einen archäologischen Beweis des langobardisch-slawisch-awarischen Zusammenlebens*; Ágnes Cs. Sós (Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest): *Archäologische Angaben zur Frage der Frühperiode des awarisch-slawischen Zusammenlebens*; Gyula Török (Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest): *Das awarenzeitliche Gräberfeld von Halimba im VI.–IX. Jahrhundert*.

31. august 1966: István Erdélyi (Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Kutató Csoportja,

Budapest): *Neue Beobachtungen über das Material des spätawarenzeitlichen Gräberfeldes in Pilismarót-Basaharc*; Dezső Csallány (Múzeum Nyíregyháza): *Neue Ergebnisse der awarenzeitlichen Forschungen in Ostungarn*; János Szabó (Vármúzeum Eger): *Topographische Angaben zur spätvölkerwanderungszeitlichen Siedlungsgeschichte des Mátra-Gebietes*.

Okrem tých, ktorí prednesli referáty, sa na sympóziu zúčastnili aj títo zahraniční bádatelia:

K. Böhner, H. Friesinger, H. Hinz, E. Keller, H. Mitscha-Märheim, W. Szymański, ako aj títo odbornici z Československa: V. Budinský-Krička, B. Dostál, A. Habovštiak, I. Hrubec, B. Chropovský, F. Kalousek, T. Kolník, L. Kraskovská, J. Poulik, A. Ruttkay, B. Svoboda, V. Vendrová, B. Zástěrová.

Anton Točík

Odborná komisia na výskume pohrebiska zo VII.—VIII. storočia v Želovciach

Komisionálna obhliadka výskumu slovansko-avarškého pohrebiska v Želovciach (okr. Lučenec), ktorý vedie Z. Čilinská, bola pôvodne určená na 1. septembra 1966 na záver sympózia v Malých Vozkanoch (pozri predošlú zprávu v tomto čísle Slovenskej archeológie). Z technických príčin sa však komisia uskutočnila až dňa 29. septembra 1966. Zo zahraničných bádateľov sa na nej zúčastnili len odborníci z Maďarska.

Prítomní (z Československa): V. Budinský-Krička, A. Točík, B. Chropovský, Z. Čilinská, T. Kolník, A. Habovštiak, D. Bialeková, J. Béreš, P. Ratkoš, J. Zeman, J. Poulik, Z. Klanica a J. Pastor; z Maďarska: I. Erdélyi, I. Kovrigová, D. Csallány, I. Bóna, Gy. László, J. Szabó a Gy. Török. Dovedna sa na komisii zúčastnilo (aj s technickými pracovníkmi) 35 osôb.

Riaditeľ AÚ SAV A. Točík privítal účastníkov a v krátkosti náznačil dôvody pre zloženie širšej komisie, ako aj potrebu stretnutia odborníkov zaberajúcich sa problematikou osídlenia Karpatskej kotliny v VII.—VIII. storočí. Potom vedúca výskumu Z. Čilinská podala výstižný referát, zhnujúci doterajšie výsledky a poznatky z výskumu pohrebiska, ako aj najzávažnejšie údaje o samotnom výskume:

Na pohrebisko v polohe Fingó v Želovciach upozornil po prvý raz r. 1962 J. Böhm zo Želovca, ktorý zachránil pri exploatacii piesku z rozrušených hrobov nádobu, meč a ďalšie železné predmety. Z poverenia Archeologického ústavu SAV urobil tu menší zisťovací výskum ešte toho istého roku G. Baláša a od r. 1963 systematicky skúma pohrebisko spomenutý ústav (1963—1964 — A. Točík, 1965 a ďalšie roky — Z. Čilin-

ská). Už v začiatokom štádiu bol výskum pre svoju dôležitosť zaradený do štátneho plánu AÚ SAV.

Do dňa konania komisie sa na pohrebisku odhalilo dovedna 446 hrobov. Pohrebisko je situované na prudkom juhozápadnom svahu nedaleko kúpeľov Šošára, na ploche približne 150×60 m. Časť pohrebiska sa nachádza v inundácii; pre relatívne vysokú úroveň spodnej vody hroby v inundácii nemohli byť doteraz preskúmané. Z. Čilinská upozornila na špecifikum pohrebiska v pohrebnom rite, nálezom materiálu a tiež v geografickom postavení. Hroby sú orientované dlhsou osou prevažne v smere Z—V, pričom hĺbka hrobových jám so zreteľom na svah je rozličná. Na hornom okraji doteraz zistenej časti pohrebiska hroby dosahujú miestami hĺbku len 25—40 cm, inde až 3 m. Hrobové jamy majú rôznu veľkosť, ktorá je úmerná bohatstvu hrobového inventára. Vedúca výskumu sa domnieva, že všetky hrobové jamy boli rôzny spôsobom vydrené, pričom ich úprava i spôsob vydrenenia sa značne odlišujú od hrobov z ostatných pohrebisk na juhozápadnom Slovensku i v Maďarsku. Pohrebisko v Želovciach má tiež doteraz najväčšie percento keramiky prevažne funerálneho charakteru. Väčšina keramiky je podľa nájského typu, úplne chýbajú značky na dnách a tvarove ide o prechod od keramiky nitrianskeho k tzv. príianskemu typu. Na doterajší veľký počet hrobov zistilo sa málo charakteristických pásových garnitúr, zato je pomerne mnoho hrobov so ženskými šperkami a v porovnaní s ostatnými pohrebiskami vysoký počet zlatých náušnic. Štrnásť hrobov so sečnými zbraňami je doteraz najvyšši zistený počet takýchto hrobov v Karpatskej kotline. Našli sa v nich šable, jednosečné i dvojsečné meče a tzv. sax. Medzi zbrane možno zaradiť aj dlhé

dýky. Úplne chýbajú kopije, sekery a čo je zvlášť pozoruhodné, jazdecké hroby. Pri kostrových hroboch treba sa ešte zmieniť o chronológii. Z. Čilińska sa domnieva, že na pohrebisku sa začalo pochovávať na začiatku VII. storočia; pretože tu doteraz (okrem olovenej garnitúry opaska) úplne chýbajú nálezy patriace do blatnicko-mikulčického horizontu; vedúca výskumu predpokladá, že sú na pohrebisku prestalo pochovávať v druhej polovici VIII. storočia. K otázke etnicity so zreteľom na celkový charakter pohrebiska, t. j. pohrebného rítu a keramiky, Z. Čilińska predpokladá, že sú na ňom pochovaní predovšetkým Slovania, pričom len veľmi ľažko možno dnes hovoriť o hospodárskom a spoločenskom charaktere osady, ku ktorej pohrebisko patrilo.

Na severnom okraji pohrebiska sa prišlo na tri žiarové hroby, ktorých stratigrafické postavenie voči kostrovým hrobom je zatiaľ problematické. Žiarové hroby sú urnové. Dve urny sú podunajského typu, vyhotovené na hrnciarskom krahu, tretia bola umiesená v ruke, nezdobená a podobná keramike v hroboch. O pomere týchto žiarových hrobov ku kostrovým sa bližšie nehovorilo a konštatovalo sa, že sú blízke nálezom zo slovansko-avarského pohrebiska vo Všechnovských, kde J. Pastor odkryl niekoľko žiarových hrobov.

Po vypočúti referátu sa účastníci odobrali na výskum, kde si prezreli celkovú situáciu a odkryté hroby. Okrem hrobov s drevenou konštrukciou a jednoduchých hrobov zaujal účastníkov hrob bojovníka s mečom, plechovou garnitúrou opaska a ďalším výstrojom; prezreli si aj hroby na úpäti vrchu, v ktorých je spodná voda.

Priľažitosná výstavka, pozostávajúca z kresieb hrobových jám, mapiek a inventára z uzavretých nálezových celkov, ktorú si návštěvníci komisie prezreli po obhlidke terénu, umožnila im dobrú predstavu o celkovom charaktere pohrebiska a podkladoch k jeho datovaniu.

Diskusia na záver komisie sa týkala metódy výskumu. Zahraniční i domáci odborníci konštatovali, že celkový postup so zreteľom na objektívne ľažnosti je správny a že vďaka veľkým skúsenostiam Z. Čilińskiej a starostlivej práci v teréne podarilo sa zachytiť drevené konštrukcie tak, ako na žiadnom inom výskume.

Ďalej sa diskusia — podobne ako na sympózium v Malých Vozokanoch — rozvinula okolo týchto problémov:

- a) Chronológia a datovanie pohrebiska (čas jeho vzniku a ukončenia pochovávania na ňom).
- b) Kritériá pre zisťovanie zamestnania a etnickej príslušnosti pochovaných.
- c) Avari a Slovania vo svetle historických a archeologických pamiatok.

Problém ad a) sa riešil zo stanoviska horizontálnej i vertikálnej stratigrafie a typologického rozboru; na tejto diskusii sa zúčastnili I. Kovrigová, Gy. László, J. Szabó, A. Točík a Z. Čilińska. Na základe tepanej industrie sa pripustila spodná hranica vzniku pohrebiska k rokom 600—650. Vzhľadom na nálezy liatej bronzovej industrie a západných importov sa ukazuje, že pochovávanie na pohrebisku v Želovciach trvalo ešte aj v VIII. storočí. Viacerí madarskí bádatelia (D. Csallány, Gy. László, J. Szabó) sa domnievajú, že pohrebisko sa používalo ešte aj v IX. stor.; dokazuje to olovená garnitura opaska. Pretože výskum ešte trvá a nie sú zistené hranice pohrebiska, definitívne riešenie sa odkladá až do skončenia výskumu.

K problému ad b) madarskí bádatelia označovali pohrebisko jednoznačne za avarske. Predmety západného pôvodu sú podľa nich importy a ostatný inventár je avarskej. A. Točík upozornil na takmer stopercentný výskyt keramiky v hroboch ako špecifický prejav severnej periférie avarskej ríše s tým, že táto keramika je podunajského typu a treba ju chápať ako neavarský prejav. Ďalej A. Točík hovoril o úlohe sídlisk pri riešení tejto problematiky a okrem slovenských lokalít upozornil na sídlisko v Mikulčiciach. Na túto poznámku reagoval J. Pouličík a zdôraznil dôležitosť mikulčického sídliska pre riešenie etnicity v predvelkomoravskom období aj na území južného Slovenska.

Z historického stanoviska diskutoval k problematike P. Ratkoš, ktorý okrem iného vyzdvihol aj lingvistické kritériá a údaje.

Tematika ad c) nadvázovala — pokiaľ ide o interpretáciu zamestnania obyvateľov osady pri Želovciach — na predchádzajúcu skupinu otázok.

Rokovanie komisie uzavrel A. Točík, podakoval sa prítomným za účasť a oznamil návrh Maďarskej akadémie vied na zvolanie sympózia do Szegedu, ktoré by sa zaoberala neskoroavarskou problematikou.

Anton Točík

La place Georges, Essai de typologie systématique, Annali dell'Università di Ferrara (Nuova Serie), Sezione XV — Paleontologia Umana e Palaeontologia, Supplemento II al Volume I, Ferrara 1964, 85 strán, 8 obrázkov v texte, francúzske, talianske a anglické resumé.

V terminológii i typológií paleolitických nástrojov došlo v poslednom desaťročí k veľkým zmenám. V každom štátu, kde je paleolitický výskum na vysokej úrovni, vypracovali a výpracúvajú sa novšie a novšie systémy. Presné typologické kritériá majú povzniesť určovanie kamenných nástrojov na úroveň takej exaknosti, aká je v prírodných alebo matematických vedách. Zároveň sa ukazuje úsilie o spracovanie terminológie medzinárodnej, v ktorej by určitému číslu a písmenejovej skratke zodpovedal vždy presne definovaný typ štiepaného nástroja.

V dôsledku spomenutých zmien a systémov zmenili sa niektoré hypotézy o pôvode paleolitických kultúr a názory na ich celkový vývoj.

Novú a netradičnú koncepciu mladšieho paleolitu ilmočia aj práca G. Laplace a, ktorý svoje názory opiera o výsledky novej systematickej typologickej metódy.*

V Československu sa už dávnejšie vyskúšal typologický systém D. de Sonneville-Bordesovej a J. Perrotá, ktorí vytvorili štatistickú metódu pre mladší paleolit. Pretože systém G. Laplace a, ktorý sa používa v juhozápadnej Európe, priniesol nový pohľad na genézu mladšieho paleolitu, treba sa s ním oboznámiť a jeho únosnosť overiť aj v strednej a východnej Európe.

Podstatu svojej metódy vysvetlil G. Laplace v recenzovanej práci. V tej prvej časti piše o rozdieloch metód používaných v prehistorickej archeológii (opisná, štatistická a typologická metóda, štúdium kamenných a kostenných nástrojov, ich tvar, spôsob ich úpravy, retuš atď.). Tieto metódy pomáhajú rozlíšiť veľké celky určitých industrií podľa charakteristických foriem artefaktov alebo vedúcich fosílií. Aplikujúc metódu štatistickú, matematickú, geografickú a typologickú na nálezové celky, možno vykázať kvantitatívnu skladbu industrie, čo dáva nové perspektívy pre ďalšie bádanie.

Druhá časť práce je venovaná kritike tradičnej morfológickej typológie. Autor sa zaoberá hľadiskami, podľa ktorých typologické systémy uviazli v neistote. Nebola jednotná terminológia ani spoľahlivé kritériá. Nástroje a ich názvy (terminy) sa určovali podľa funkcie artefaktov, morfológie, techniky výroby, vzhľadu alebo typu. Veľmi často sa nástroje pomenúvali podľa archeologickej obdobia, lokalít a osobných mien. Autor uvádzá až 38 príkladov takýchto pomenovaní nástrojov. S kritickým stanoviskom G. Laplace a treba plne súhlasíť, najmä ak si uvedomíme, že takýchto príkladov by sme mohli uviesť veľké množstvo.

Tažkosti vyplývajúce z použitia doterajších typologických systémov viedli autora k tomu, aby svoj systém založil na

typologickom rozboare a primárnych typoch. Nástroje určuje výlučne podľa morfológickej a technickej znakov, ktoré zjednocuje v súlade s technikou ich výroby a morfológickej charakteristikou v rámci typologických skupín.

Podľa G. Laplace a retuše majú tieto kritériá: spôsob, obsiahlosť (t. j. rozšírenie retuše), obrys a orientácia. Podľa spôsobu rozlišuje tieto druhy retuše: jednoduchá, strmá, plošná a zvýšená (hrubá). Podľa rozšírenia môže byť retuš súvislá, okrajová, zúbkovaná a celoobvodová. Podľa orientácie môže ísť o retuš priamu, inverznú, zmiešanú, striedavú alebo obojstrannú. Napokon sa určí os a orientácia štiepaného nástroja.

G. Laplace pripúšťa len 85 primárnych — základných — typov štiepaných nástrojov, ktoré tvoria 14 typologických skupín. Každý takýto typ a takáto skupina, resp. každá skupina primárnych typov je charakterizovaná presnou morfológico-technickej definiciou.

Nie je účelom tejto informácie preložiť alebo prispôsobiť českú a slovenskú, v podstate už vžltú terminológiu terminológiu G. Laplace a. Domnievame sa, že ani jedna zo súčasných metód nie je dokonalá a absolvútne platná. Rozmach nových typologických systémov v súčasnosti to potvrzuje. Uspokojíme sa preto iba s tým, že autorové terminy osvetlime a poukážeme na typy, ktoré v Československu zaraďujeme do úplne inej kategórie nástrojov.

Napriek tomu, že G. Laplace hovorí o rýdzo morfológico-technickej principoch svojej terminológie, pridŕža sa predsa len vo väčšine prípadov tradičných funkčných pomenovaní. Rydlá a škrabidlá, ba aj driapadlá definuje takmer tradične, t. j. ponecháva funkčný termín a pridáva morfológico-technickej charakteristiku. Zavádzá však aj úplne nové terminy, napr. *kýlovité driapadlo*; tu sa v termíne spája funkčnosť s tvarom nástroja. Iné terminy zase sa kryjú s inou funkčnou skupinou nástrojov, napr. typ *zúbkované kýlovité škrabadro*, ktorý nie je zaradený do funkčnej skupiny škrabadiel, ale do skupiny zúbkovaných nástrojov. V oboch prípadoch (tieto príklady sú bežné v skupine zúbkovaných nástrojov) sme na rozpakoch, pretože sa vynára otázka, prečo autor nezaradil napr. funkčné typy k funkčným skupinám a prečo vytvoril napr. skupinu zúbkovaných nástrojov, kde sa striedajú vruby, driapadlá, hroty i škrabidlá, teda typy, ktoré možno zaradiť do príslušných skupín a ktoré sa lišia len spôsobom opracovania nástrojov pomocou zúbkovitej retuše. Vďaka tejto skupine zúbkovaných nástrojov, ktorej autor prispisuje veľký význam, dospeľ pri rozboroch k novším názorom. Škoda, že vo svojej štúdie bližšie nezdôvodnil vytvorenie spomenutej typologickej skupiny.

Výber nástrojov reprezentujúcich jednotlivé typy som mal možnosť vidieť a nakresliť. Preto k autorovým terminom a skratkám uvediem aj stručnú charakteristiku nástrojov, no bez toho, aby som sa snažil otročky preložiť jeho terminy, resp. prispôsobiť ich slovenským.

B 1 (*burin simple à un pan*): jednoduché klinové rydlo s viacerými plochými rydlovými údermi.

B 2 (*burin simple à deux pans droit*): jednoduché klinové rydlo stredné.

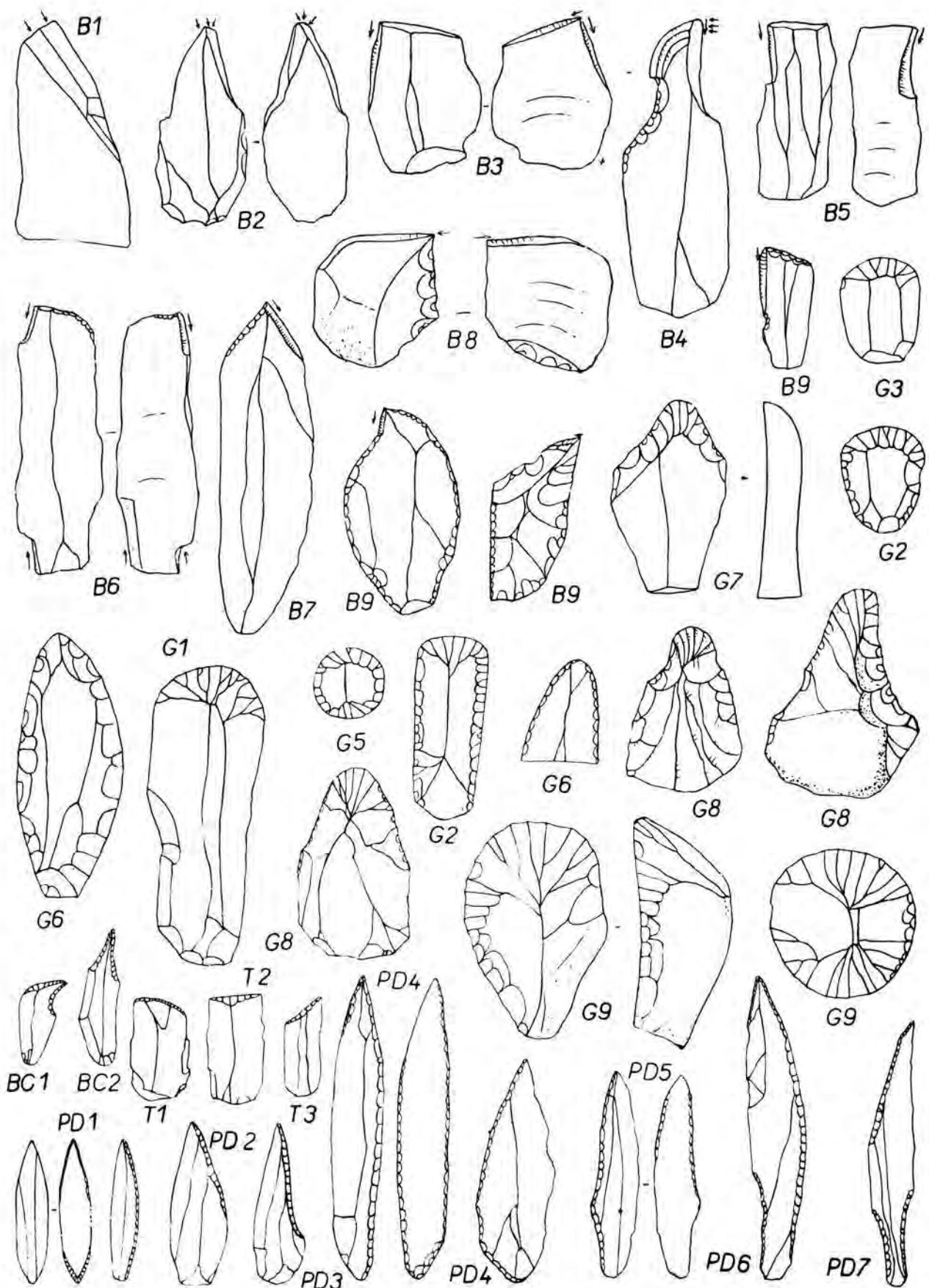
B 3 (*burin simple à deux pans déjeté*): jednoduché klinové bočne zakrivené rydlo.

B 4 (*burin simple ou sur cassure à retouche d'arrêt*): oblúkovité rydlo s vrubom.

B 5 (*burin sur cassure*): klinové rydlo na zlomenej čepeli.

B 6 (*burin sur retouche à pan latéral*): hranové rydlo a klinové kombinované rydlo.

* Stanovisko k tomuto systému sme zaujali v práci: L. Bánesz, *K otázke pôvodu, triedenia a rozšírenia aurignacienu v Európe*, SIA XIII-2, 1965, 270, 271. Tam sa spomína aj nová teória G. Laplace a o vývoji mladšieho paleolitu, ku ktorej dospeľ svoju novou metódou.



Obr. 1. Primárne typy štiepaných nástrojov podľa označenia G. Laplacea.

B 7 (*burin sur retouche à pan oblique*): hranové rydlo so šikmo retušovaným koncom.

B 8 (*burin sur retouche à pan transversal*): priečne rydlo s bočnou retušou.

B 9 (*burin sur retouche à retouche d'arrêt*): sem patrí viac samostatných typov: hranové rydlo s vrubom na šikmo retušovanej čepeli, zobákovité hranové rydlo na retušovanej čepeli, ba aj kýlovité, v podstate oblúkovité rydlo, ktoré má hornú hranicu otupenú retušou.

G 1 (*grattoir frontal long*): čelné čepelové škrabadlo.

G 2 (*grattoir frontal long à retouche latérale*): čelné čepelové škrabadlo s retušovanými hranami.

G 3 (*grattoir frontal court*): krátke čepelové alebo ústupové čelné škrabadlo.

G 4 (*grattoir frontal court à retouche latérale*): krátke čepelové alebo ústupové čelné škrabadlo s retušovanými hranami.

G 5 (*grattoir frontal circulaire*): okrúhle škrabadlo.

G 6 (*grattoir à museau ogival*): hrotitý, mierne vyčnievajúce oválne škrabadlo so súvislou obvodovou strmou retušou.

G 7 (*grattoir à museau dégagé*): polovysoké vyčnievajúce škrabadlo.

G 8 (*grattoir caréné à museau*): vyčnievajúce kýlové škrabadlo.

G 9 (*grattoir caréné frontal*): kýlovité škrabadlo a ihlančkovité škrabadlo.

T 1 (*troncature marginale*): oblúkovite skrátená (retušovaná) čepel.

T 2 (*troncature normale*): priečne skrátená (retušovaná) čepel.

T 3 (*troncature oblique*): šikmo skrátená (retušovaná) čepel.

Bc 1 (*bec déjeté*): bočný zobákovitý vrták.

Bc 2 (*bec droit*): stredný vrták; priraduje k nemu aj viacnásobné vrtáky.

PD 1 (*pointe à dos marginal*): hrot s otupeným bokom.

PD 2 (*pointe à dos partiel*): hrot s čiastočne otupeným bokom.

PD 3 (*pointe-cran*): vrubový hrot.

PD 4 (*pointe à dos total*): hrot otupený na celom boku; sem patrí aj hrot Abri Audi, hrot typu Chatelperron i gravettský hrot.

PD 5 (*pointe à dos et cran adjacent*): hrot s výčnelkovite otupeným bokom.

PD 6 (*point à dos et cran opposé*): hrot s vrubom.

PD 7 (*point à dos et soie*): hrot so stopkou.

LD 1 (*lame à dos marginal*): čepel s retušovanou hranou.

LD 2 (*lame à dos*): čepel s otupeným bokom.

LD 3 (*lame à cran*): čepel s vrubom.

LD 4 (*lame à dos et cran adjacent*): čepel s otupeným bokom a vrubom.

LD 5 (*lame à dos et cran opposé*): čepel s otupeným bokom a protiahľadom vrubom.

LD 6 (*lame à soie*): čepel so stopkou.

DT 1 (*lame à dos et troncature normale*): čepel s otupeným bokom a priečne retušovaným (skráteným) koncom.

DT 2 (*lame à dos et troncature normale double*): čepel s otupeným bokom a priečne retušovanými (skrátenými) koncami.

DT 3 (*lame à dos et troncature oblique à angle aigu*): čepel s otupeným bokom a šikmo, do ostrého uhlá retušovaným koncom.

DT 4 (*lame à dos et troncature oblique à angle obtus*):

čepel s otupeným bokom a šikmo, do tupého uhlá retušovaným koncom.

DT 5 (*lame à dos et troncature double irrégulièr*): čepel s otupeným bokom a rôzne skráteným (retušovaným) koncom.

DT 6 (*lame à dos et piquant trièdre à base réservée ou tronquée*): trojboká čepel s otupeným bokom a retušovanou bázou.

DT 7 (*pointe à dos à base tronquée normalement*): hrot s otupeným bokom a retušovanou bázou.

DT 8 (*pointe à dos à base tronquée obliquement*): hrot s oblúkovite otupeným bokom a šikmo retušovanou bázou.

Gm 1 (*segment de cercle*): kruhový úsek — čepel s oblúkovite retušovaným (i otupeným) bokom.

Gm 2 (*segment trapézoïdal*): trapézovitý úsek.

Gm 3 (*triangle scalène*): nerovnostranný trojuholník.

Gm 4 (*triangle isocèle*): pravidelný trojuholník.

Gm 5 (*trapèze scalène*): nerovnostranný trapéz.

Gm 6 (*trapèze isocèle*): pravidelný trapéz.

Gm 7 (*trapèze rectangle*): pravouhlý trapéz.

Gm 8 (*rhomboïde*): kosoštvrce.

F 1 (*troncature foliacée à face plane*): listovitá čepel s plošnou retušou.

F 2 (*pointe foliacée à face plane déjetée*): zakrivený listovitý hrot s plošnou retušou.

F 3 (*pointe foliacée à face plane droite*): súmerný listovitý hrot s plošnou retušou.

F 4 (*logive foliacée à face plane*): plošne retušovaný oblúkovitý hrot listovitého tvaru.

F 5 (*pièce foliacée biface*): obojstranne opracovaný listovitý hrot.

F 6 (*pièce foliacée à base tronquée*): obojstranne plošne retušovaný hrot s vklenuťou kridelkovitou bázou.

F 7 (*pièce foliacée-pédonculée*): plošne opracovaný listovitý hrot so stopkou.

F 8 (*pièce foliacée à cran*): plošne opracovaný listovitý hrot s vrubom.

F 9 (*géométrique foliacé*): plošne opracovaný nástroj geometrických tvarov.

F 10 (*racloir foliacé*): listovitě, plošne retušované driapadlo.

P 1 (*pointe à retouche marginale*): hrot s okrajovou retušou.

P 2 (*pointe droite*): súmerný hrot s obojstrannou retušou.

P 3 (*pointe déjetée*): zakrivený hrot.

P 4 (*pointe à épaulement*): hrot s výčnelkom.

P 5 (*pointe carénoidé*): kýlovitý hrot.

L 1 (*racloir long à retouche marginale*): čepelovité driapadlo s retušovanou hranou.

L 2 (*racloir long*): čepelovité dlhé driapadlo s obojstrannou retušou.

L 3 (*racloir long carénoidé*): dlhé kýlovitě driapadlo.

R 1 (*racloir à retouche marginale*): driapadlo s okrajovou retušou.

R 2 (*racloir latéral*): bočné driapadlo (oblúkovité, vkleňuté atď.).

R 3 (*racloir transversal*): priečne driapadlo.

R 4 (*racloir latéro-transversal*): priečne a bočné driapadlo.

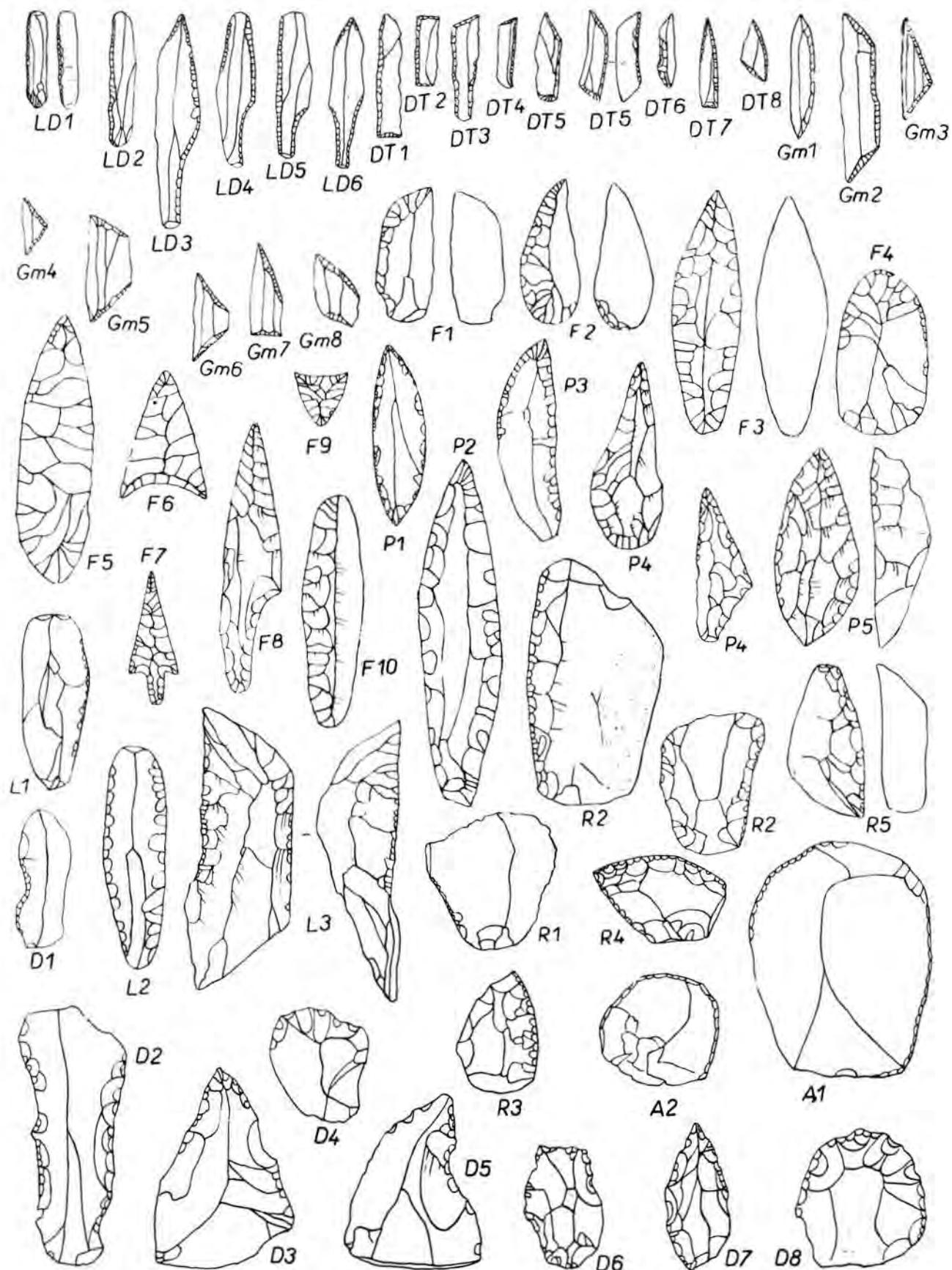
R 5 (*racloir carénoidé*): kýlovitě driapadlo.

A 1 (*abrupt mince*): ústup s tenkou zráznou retušou.

A 2 (*abrupt épais*): ústup s vysokou zráznou retušou.

D 1 (*encoche*): vrub.

D 2 (*racloir denticulé*): vrúbkovité driapadlo.



Obr. 2. Primárne typy štiepaných nástrojov podľa označenia a typológie G. Laplacea.

D 3 (*pointe denticulée*): zúbkovaný hrot.

D 4 (*grattoir denticulé*): zúbkované škrabadlo.

D 5 (*encoche carénoidé*): vrub na kýlovitom ústepe.

D 6 (*racloir denticulé carénoidé*): zúbkované kýlovité driapadlo.

D 7 (*pointe denticulée carénoidé*): zúbkovaný kýlovitý hrot.

D 8 (*grattoir denticulé carénoidé*): zúbkované kýlovité škrabadlo.

Pomocou presnej definície spôsobu a druhu retuše a primárnych typov možno podľa metódy G. Laplace a veľmi ľahko opisať nástroje. Kompletný rozbor kamennej industrie umožňuje jeho systém vzorcov, najmä pomocou skratiek definícii. Autor preferuje metódu histogramov, no iba pre rozlišenie variačnej frekvencie. Používa elementárny indexový blok a indexový blok vývojový popri základnom indexovom bloku. Tieto indexy ukazujú tri štrukturálne aspekty skúmaných industrií.

Na záver treba vyzdvihnuť, že súpis paleolitických nálezov pomocou metódy G. Laplace a možno uskutočňovať veľmi jednoducho. Ako príklad uvedieme pôvodnú autorovu charakteristiku kombinovaného rydla: „*burin simple à deux pans déjeté, jumelé à burin sur encoche profonde à pan oblique, sur éclat*“. V skratke tento typ uvdáva takto: „B 3—B 7 (D 1 pf. dir.)“. Na súpis používa predtlačené formuláre so skratkami typov, ktoré pri štúdiu nálezov iba podčiarkuje.

Ladislav Bánesz

Waterbolk H. T. — Butler J. J., *Comments on the Use of Metallurgical Analysis in Prehistoric Studies*, Helinium V, 1965, 227—251, 4 textové tabuľky, 15 grafov.

Obsah: I. Grafická metóda pre zoskupovanie a porovnanie výsledkov kvantitatívnej spektrálnej analýzy predhistorických broncov. Úvod. Poznámky k spracovaniu analýz v diele *Studien zu den Anfängen der Metallurgie I* (autori S. Jung h a n s, E. S a n g m e i s t e r a M. Schröder). Grafická metóda porovnávania analýz.

Táto práca nie je ani kritikou doterajších metód metalurgického výskumu, ani novým prínosom v tejto otázke, ale iba navrhuje nový spôsob, umožňujúci interpretáciu analýzou dosiahnutých výsledkov. Autori vychádzajú z poznatku, že spektrálna analýza, majúca za cieľ zistiť počet stopových prvkov a ich percentuálne zastúpenie v rýdzej medi, poskytuje veľké množstvo údajov, avšak veľmi neprehľadných. Preto sa snažia urobiť tieto údaje zostavením v názorné diagramy prehľadnými, čím sa stávajú aj pre interpretáciu oveľa vhodnejšie, pohodlnejšie a poskytujú bezpečnejšie výsledky. Autori sami hovoria, že ich cieľom je „zostaviť analýzy kovu do skupín, majúcich jednotné zloženie“.

Nevýhody interpretácie pri veľkom množstve analyzovaných predmetov možno demonštrovať týmto príkladom. Pri 2500 analyzovaných predmetoch a pri výskytte 11 prvkov v každom predmete dostaneme ako výsledok 27 500 údajov (číselných), s ktorými ťažko pri interpretácii narábať. Preto autori prichádzajú s návrhom novej metódy zostavovania výsledkov docielenejšou analýzou.

Prv však, než by autori pristúpili k vlastnej úlohe, zoznamujú čitateľa so stavom v odbore metalurgického bádania aplikovaného na archeológiu. Existujú dve rozdielne ško-

ly, podľa ktorých sa určuje pôvod bronzového predmetu.

Rakúska škola opiera sa o podrobnej znalosť lokalít, kde sa v dobe bronzovej dobývala med. Chemicko-minerologické zloženie rúd je podľa tejto školy jediné kritérium pri klasifikácii. Konkrétnie, ak stopové prvky zistené v bronzových alebo medených predmetoch odpovedajú prvkom zisteným v rýdzej medi z určitej predhistorickej rudnej oblasti, pokladá sa táto oblasť za dodávateľa suroviny na výrobu príslušných predmetov. Pri takejto koncepcii celého problému prítomnosť alebo neprítomnosť určitého stopového prvku je oveľa dôležitejšia než jeho percentuálne zastúpenie v skúmanom predmete.

Štuttgartská škola pracuje s inými predpokladmi. Jej predstaviteľa tvrdia, že naše znalosti o predhistorickej baniach na medené rudy a o zložení rúd budú vždy nedostatočné a neúplné. Preto svoje úsudky opierajú iba o chemické zloženie skúmaných predmetov, a to o množstvo cudzorodých prímeskov v medi. Stopové prvky samy osobe majú podružnú úlohu. Namiesto toho používajú sa tieto prímesky, vyjadrené v percentách, ako základňa pri zadelení analyzovaných predmetov do „materiálových skupín“, ktorých príbuznosť a zhoda bola vytvorená — podľa názoru predstaviteľov štuttgartskej školy — jednotným technickým procesom, v čom je zahrnutý aj upotrebený materiál. Technickým procesom rozumie sa spracovanie rúd na med alebo medi na bronzové výrobky, pričom sa mohli dostať do rýdzeho kovu rozličné stopové prvky a iné zase mohli byť z neho odstránené.

H. T. Waterbolk a J. J. Butler idú v stopách naznačených štuttgartskej školu. Postavili si úlohu zaraďi analýzy skúmaného kovu (výsledky týchto analýz), obsahujúce kvantitatívne údaje (cudzie prímesky v medi vyjadrené v percentách) do skupín jednotného zloženia, napr. všetky predmety obsahujúce rovnaké percento železa zhlieujú do jednej skupiny. Tým chcú zistiť spoločný alebo odlišný pôvod analyzovaných predmetov. Svoj postup opierajú o túto argumentáciu: čím viac sa dve analýzy navzájom podobajú, tým je väčšia pravdepodobnosť, že predmety pochádzajú z toho istého prameňa a naopak. Absolútne presné hodnoty však nemožno ani tu očakávať, ale autori sa domnievajú, že upotrebením ich metódy sa podari zostaviť skupiny, v ktorých patrí aspoň 80 % analyzovaných predmetov svojim charakterom k sebe.

Ako základ pre zostavenie skupín s jednotným zložením berú autori archeologickej pôvod skúmaných predmetov, z ktorého súdia na spoločný metalurgický pôvod. Dá sa očakávať, hovoria vo svojej práci, že keď študujeme zloženie všetkých broncov z jedného depotu, alebo bronzové nálezy z pohrebiska patriaceho jednej kultúre, alebo napokon predmety toho istého archeologickejho typu (napr. sekery s křízovým ostrím), zistíme, že väčšina skúmaných vzoriek predstavuje jednu jednotnú skupinu, pripadne dve alebo i viac jednotných skupín.

Podľa týchto zásad spracúvajú potom autori materiál z týchto európskych lokalít: Singen am Hohentwiel vo Würtembersku, Tiszapolgár-Basatanya (maďarské sekery s tulajkou a motyky), Altheim (sekery), Palmela Vila Nova v Španielsku (bronzové predmety), Dieskau v Nemecku (depot), ako aj nálezy broncov z Kaukazu, Írska, Rakúska, Čech, Moravy a Anglicka.

Podstata grafikónov spočíva v tom, že na os X nanáša sa analýzou zistené percento stopových prvkov v skúmaných predmetoch a na os Y stopové prvky samy. Anglicki autori berú do úvahy iba osem najdôležitejších prvkov (Sn,

Pb, As, Sb, Ag, Ni, Bi, Fe), kym H. Neuninger a R. Pittioni zisťujú ich až šestnásť.

Metódou, ktorú zastáva štuttgartská škola a ktorú aplikujú H. T. Waterbold a J. J. Butler na konkrétné nálezy, dá sa hľadom zistiť spoločná taviaca pec, v ktorej bola med z rúd vyrobená, alebo dielňa, v ktorej sa predmety hotovili. V žiadnom prípade však nemožno ťažiť vzťah medzi ložiskami suroviny a hotovým výrobkom. A práve tento vzťah, ktorý sa snaží odkryť viedenská škola, má pre osvetlenie charakteru predvekého obchodu, ilustrovaného depotmi, prvoradú dôležitosť.

Štefan Janšák

Neuninger Heinz — Pittioni Richard, Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Vorarlerland, Zur Frage der Herkunft des Ringbarren-Kupfers, Archaeologia Austriaca, Beiheft 6, Archiv für ur- und frühgeschichtliche Bergbauforschung Nr. 22, Wien 1963, 39 strán, 32 textových tabuliek.

Obsah: 1. Úvod, 2. Analýzy nájdeného materiálu, I. Dolné Rakúsko, II. Horné Rakúsko, III. Salzbursko, IV. Čechy a Morava, V. Rumunsko, 3. Zhadnotenie analýz, 4. Oblasť výskytu východnej medi, 5. Poznámky.

V Slovenskej archeológii VII, 1959 (str. 194—196) uverejnili sme obšírejší posudok práce R. Pittionioho *Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse*, v ktorej autor podáva v hrubých rysoch metódu výskumu predvekých bronzov spektrálnej analýzou. V posudku upozornili sme najmä na partiu, ktorá je venovaná Slovensku. Autor stavia tam Slovensko na prvé miesto medzi dodávateľov medi, vyvážanej ako suroviny na výrobu bronzových nástrojov do Horného a Dolného Rakúska, na Moravu a do Čiech. Svoju štúdiu z r. 1957 označuje R. Pittioni teraz iba ako východisko pre ďalší výskum, ktorým sa má osvetliť vzťah medzi ložiskami suroviny a hotovými výrobkami.

V rokoch 1957 až 1963 pokračoval R. Pittioni spolu s fyzikom H. Neuningerom v začiatke práci, počas ktorej preskúmal: z Dolného Rakúska 531 hrievien z 321 nálezisk, z Horného Rakúska 38 hrievien z 12 nálezisk, zo Salzburska 19 hrievien zo 4 nálezisk, z územia Čiech a Moravy 174 hrievien zo 7 nálezisk a z Rumunska 26 hrievien z 1 náleziska. Okrem toho preskúmal zloženie 28 špirálových náramkov, 4 manžiet a jedného kusa drôtu. Kým v r. 1957 celkový počet preskúmaných predmetov bol iba 265, môže sa teraz R. Pittioni opierať o výsledky analýz 817 predmetov.

Ústrednou myšlienkovou, ktorú autor sleduje, je zistenie nálezisk surovej, v praveku baničky dobývanej medi. Náleziská umiestňuje do troch veľkých oblastí. Keďže pre lokalizovanie jednej ich časti na územie Slovenska nemal dostatočnú oporu, označuje med, z ktorej je zhotovený najväčší počet nástrojov (predmetov) ako „východnú“. Okrem toho zavádzajú ešte pojem východoalpská, sedmohradská a miešaná med. Z „východnej“ medi je zhotovené 663 skúmaných predmetov, čiže plných 81 % celkového počtu.

R. Pittioni zdôrazňuje na viacerých miestach význam nálezov z hladiska predhistorického obchodu s medou. V tejto súvislosti padá na váhu aj iná zaujímavosť, na ktorú autor zvlášť upozorňuje. Z celkového počtu 817 skúmaných predmetov je len 93 z bronzu. Všetky ostatné sú z medi. Percentuálny pomer bronzu a medi je teda približne 10 : 90.

Autor ďalej uvádza, že ním študované bronzové hrievny sú čiastočne opracované, a preto ich pokladá za tovar už nejakým spôsobom upotrebený a mladší. Medené hrievny, ktoré nie sú opracované, označuje ako pravé obchodné depoty a v pomere k predchádzajúcim ich považuje za staršie. Podľa toho rozoznáva autor *obchodné depoty* a *kouácske depoty*, už čiastočne opracované alebo určené na ďalšie kouácske spracovanie. Týmto dvom druhom prispôsobuje aj triedenie predvekého obchodu. Medené depoty boli podľa neho určené pre diaľkový obchod (*Fernhandel*), bronzové pre blízky obchod (*Nahhandel*).

V práci z r. 1957 vyslovil R. Pittioni bez vähania, bez výhrad a pochybností názor, že med, zistená vtedajším výskumom v bronzových predmetoch, pochádza zo Slovenska. Opieral sa pritom o všeobecne známy fakt, že na Slovensku sú i dnes ložiská medi, ktoré sa exploatovali od najstarších čias i po celý stredovek. Táto novšia publikácia (z r. 1963) mala dokázať správnosť názoru z r. 1957. R. Pittioni však nemohol podať dôkaz, pretože sa mu nepodarilo získať zo Slovenska pre výskum potrebný materiál, ani rudy, ani surovú med, ani predvekú alebo novú odpadovú trošku. Mal iba niekoľko vzoriek z rudnej oblasti Štiavnice, Španej Doliny, Spišskej Novej Vsi a Gelnice, ktoré pochádzajú zo starých, vo Viedni oddávna uložených mineralogických zbierok. Analýza týchto rúd však ukázala, že kombinácia stopových prvkov v nich nezodpovedá spektru získanému pri výskume predmetov z depotových nálezov. Ako hlavný charakteristický znak medi pochádzajúcej domene zo Slovenska uviedol R. Pittioni r. 1957 vysoký stopový obsah striebra a arzénu a malo železa. S výnimkou niekoľkých vzoriek zo Španej Doliny nepodarilo sa takéto zloženie zistiť ani v štiavnickej, ani v spišsko-gemerskej rudnej oblasti. Preto autor ustúpil od svojho pôvodného pomenovania „slovenská med“ a v štúdiu z r. 1963 používa iba všeobecné označenie „Ostkupfer“ — východná med.

No napriek neúspechu, ktorý však obidvaja autori nijako nezavinili, R. Pittioni je presvedčený, že sa mu podarilo priblížiť sa k cielu, ktorý svojou pracou z r. 1963 sleduje, získať totiž „na základe analýz bezpečnú základňu pre vecne orientované posúdenie historicko-obchodných problémov onej fázy bronzovej doby, ktorú označuje Reinecke stupňom A“. U nás je to únesticá kultúra, zasadená chronologicky zhruba medzi r. 1800 až 1500 pred n. l.

I ked navonok a zdánlive zostala práca R. Pittionioho bez úspechu, pre slovenskú archeológiu má veľký význam. Polovica práce, ktorou sa má existencia a charakter obchodných vztahov v smere východ — západ dokázať, je vlastne vykonaná. Vykonali ju obidvaja autori výskumom depotového materiálu, ktorý mali k dispozícii. Okrem toho odkrýli však aj niektoré podrobnosti, osvetlujúce tieto vzťahy. Už sama poloha nálezisk suroviny na východ od nájdenných depotov, ktorý fakt možno priať bez námitky, a početná prevaha výrobkov z rýdej medí osvetľujú predveký obchod z mnohých strán.

Predovšetkým čiaci sa do popredia opäťovne otázka predvekých komunikácií, keďže medzi oblasťou s „východnou medou“ a nálezmi depotov stojí v každom prípade bariéra Beskýd, Bielych a Malých Karpát.

Aj hotovenie hrievien z rýdej medí nútí k úvahám. Hrievna bola pravdepodobne platidlo alebo aspoň najvhodnejšia forma pre masovú dopravu kovu. Veď v Hodoníne našiel sa (r. 1889) depot viac ako 600 hrievien, t. j. asi 150 kg, z čoho plných 94 % bola rýdza med. Možno, že med sa v podobe hrievny ako obchodný artikel najlahšie

predávala, takže jej liatie do tejto formy a prinášanie na trh stalo sa akýmsi obchodným úzom. Pre nedostatok informácií a obchodných zpráv, ako by sme sa dnes vyjadrili, forma hrivny bola sama osebe obchodnou reklamou v zmysle terajšieho „made in Czechoslovakia“, a súčasne i dokladom, že je tovar hodnotný.

Napokon padá na váhu i poloha geologického výskytu dvoch najdôležitejších surovin, z ktorých sa vyrábal bronz. Ložiská cinu nachodili sa v Čechách v Krušných horách. Rýdza med dopravovala sa do Čiech z východnej oblasti, ktorú R. Pittioni bližšie neoznačuje. Už toto vzájomné postavenie dvoch výrobne od seba závislých oblastí ukazuje, že medzi nimi bol čiúly obchodný styk, idúci podľa autorom udaných a študovaných depotov od východu na západ.

Všetky tieto vzájomné vzťahy a závislosti poskytujú bohatý materiál pre štúdium, ktoré možno nadviazať na prácu H. Neuninger a R. Pittionihho. Obidvaja autori, ktorí sa tešia európskej i svetovej autorite, istotne nedoprú ani svoju prípadnú pomoc v takej dôležitej otázke, ktorá svojím vedeckým významom prekračuje politické hranice štátov. Že je to skutočne tak, dozvedáme sa z inej súčasnej štúdie o predvejkej metalurgii, ktorej autormi sú Angličania H. T. Waterbolk a J. J. Butler. Recenziu tejto práce prinášame tiež v tomto čísle Slovenskej archeológie.

Štefan Janšák

Krämer Werner, Das keltische Gräberfeld von Nebringen (Kreis Böblingen), Veröffentlichungen des Staatlichen Amtes für Denkmalpflege Stuttgart, Reihe A, Vor- und Frühgeschichte, Heft 8, Stuttgart 1964, 37 Seiten, 9 Textabbildungen, 2 Tabellen, 22 Tafeln und 3 Planbeilagen.

Es ist eine Materialarbeit, in welcher der Verfasser den Inhalt aus 25 keltischen Gräbern veröffentlicht (21 Körper- und 4 Brandgräber), die bei einer Notgrabung im August und September 1959 in Nebringen, 30 km südwestlich von Stuttgart, geborgen wurden. Das relativ kleine Gräberfeld wurde trotz der rasch erforderlichen Bergungsmaßnahmen mit größter Sorgfalt und Sachkundigkeit untersucht, so daß die Grabung nicht nur wertvolles Fundgut, sondern auch beachtenswerte Kenntnisse über die Grabsitte der Kelten liefert hat. Das Gräberfeld wird rahmenhaft in die Laténestufe B nach Reinecke datiert.

Die Arbeit ist in nüchterner und dabei zweckdienlicher Form auf gutem Papier herausgegeben und mit guten Handzeichnungen und photographischen Bilderbeilagen, darunter 6 in Farbdruk, ausgestattet. Der kurze, aber treffende Fundbericht ist graphisch übersichtlich angeordnet und beschwert nicht den Textteil des Buches, der vom Verfasser auch mit einer kurzgefaßten Charakterisierung des Inhaltes der einzelnen Gräber, mancher Besonderheiten der Grabsitte, Verteilung der Gräber auf dem Gräberfeld und einer kurzen Skizzierung der keltischen Besiedlungsgeschichte des Neckarlandes zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb ergänzt ist. Den Textteil des Buches beschließt das Kapitel von Holger Preuschhof über die anthropologische Wertung der Skelettreste aus dem Gräberfeld von Nebringen.

Die zweckdienlich durchdachte Konzeption des ganzen Buches ist hinsichtlich des Umfangs und der graphischen Anordnung ein Musterbeispiel, wie auch aus einem nicht sehr großen Gräberfeld, wie es das Nebringer ist, recht viel

für das Wissen über die Geschichte der Kelten unter der Voraussetzung herausgeholt werden kann, wenn die Geländegrabung sachgemäß geführt und zu ihrer Auswertung mit einer guten Kenntnis der gegebenen Problematik herangetreten wird.

Für den Leser, der mit den keltischen Gräberfeldern im Karpatenbecken vertraut ist, hat das Material aus den Nebringer Gräbern – insbesondere der Schmuck – eine große Bedeutung. Einen großen Teil dieser Schmuckgattung führten die Kelten auf ihrer Wanderung in das Gebiet Ungarns und der angrenzenden Südwestslowakei mit sich. Abgesehen von einem gewissen Eigengepräge des Nebringer Schmuckes, das sicherlich auf seinen Erzeuger zurückzuführen ist (Scheibenringe, die einstweilen in Ungarn selten sind, wie auch der Verfasser selbst anführt), erscheinen in der Slowakei und Ungarn z. B. die Stabarmringe mit Petschaftenden häufig, und zwar sowohl die glatten als auch die knotenförmig gegliederten, nicht selten kommen auch die sattelförmig gebogenen mit Querkerben und -rippen vor.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die hohlen quergewickelten Bronzeringe (Nebringen, Taf. 4: 6), die in geringer Zahl auch in der Slowakei vorkommen, und zwar so wie in Nebringen in Vergesellschaftung von Fibeln des Münsinger Typs, und zweifellos von ihren Besitzern hierhergebracht worden sind. In der Slowakei ist das nur ihr Ausklingen. Sie wurden bald von derselben Gattung, nur mit warzenförmiger Verzierung, ersetzt. Die Fibeln des Münsinger Typs aus der Slowakei weisen im Vergleich zu Nebringen auf einen anderen Hersteller hin, lediglich die Fibel aus Grab 14 (Taf. 4: 1) hat ihr recht nahes Gegenstück im Grab 13 von Maňa, Bez. Nové Zámky in der Slowakei (Filip J., *Keltové ve střední Evropě*, Praha 1956, Taf. XC VIII: 1, 2). Weitere Fibeln aus diesem Grab besitzen ihre nahen Parallelen auf dem Gräberfeld von Münsingen in der Schweiz.

Ein anderes Kapitel bilden die latènezeitlichen Paukenfibeln. In der Slowakei fehlen sie in der einsetzenden keltischen Besiedlung. Sie tauchen erst später mit der jungen Duchcov-Fibel auf (Fibel mit großem kugeligem Fuß) und ihre Ausführung deutet auf örtliche Herstellung. Das typische Verzierungslement sind warzenförmige Knötchen an der Bügeloberfläche von derselben Ausführung wie auf den hohlen Bronzeringen, über die wir uns bereits geäußert haben. Nur vereinzelt erschienen abweichende Exemplare von Paukenfibeln, die vielleicht mit den älteren Schmucktypen des Duchcov Quellfundes in Zusammenhang gebracht werden können.

Auch in anderer Hinsicht weist das Nebringer Gräberfeld viele gemeinsame Berührungspunkte mit der ältesten keltischen Gräberschicht der Slowakei auf, und man kann sagen, in breiterem Rahmen auch Ungarns. Es sind die aus den Frauengräbern geborgenen Gürtel aus organischem Stoff, mit eisernen Gürtelhaken, die später durch die Gürtelkette ersetzt wurden; in den männlichen Kriegergräbern befindet sich das gebräuchliche Schwert mit kugeligem bis ovalem Orband und ebenfalls die Lanze mit breitem Blatt. Hingegen sind die in Nebringen selten vorkommenden keramischen Grabbeigaben auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens, und zwar auch in der ältesten Gräberschicht, eine gebräuchliche Erscheinung, was eine kennzeichnende Äußerung dieses keltischen Siedlungsgebietes ist. In Mähren, das in vieler Hinsicht eine abweichendere Entwicklung der keltischen Besiedlung aufweist, erwägen die Archäologen über einen akeramischen Horizont der diesbezüglichen Gräber.

Bei einem flüchtigen Vergleich des Nebringer Gräberfeldes mit den ältesten keltischen Flachgräberfeldern der Slowakei scheinen die slowakischen jünger zu sein. Die erwähnten Grabfunde, die mit dem Nebringer Gräberfeldmaterial korrespondieren, befanden sich in der Slowakei auf den einzelnen Friedhöfen in einer relativ geringen Gräberschicht und sie erwecken den Eindruck einer gewissen Isoliertheit im Rahmen dieser Nekropolen. Eine auffallende Konzentration der keltischen Besiedlung ist in der Slowakei und auch in Ungarn (wie es bereits I. Hunyady erwähnt hat) in der Laténestufe C zu verzeichnen. Verbinden wir diese Tatsache mit der Ansicht W. Kramers, daß die kurze Dauer des Nebringer Gräberfeldes im Verlauf der Laténestufe B durch Verschiebungen der Kelten in Süddeutschland (er erwähnt Verschiebungen der Helvetier) und einen gewissen Bruch in der Besiedlung verursacht worden ist, entsteht die Frage, ob mit diesen Bewegungen nicht auch die auffallende Konzentration der Kelten sowohl in der mittleren Schweiz (wie W. Kramer andeutet) als auch im Karpatenbecken zusammenhängt. Dies würde die Ansicht über eine etappenweise Besiedlung des Donautales in östlicher Richtung belegen, wie sie sich in erheblichem Maße im archäologischen Material spiegelt. Auffallend jünger sind z. B. die Funde in der Slowakei und Ungarn wie auch in südlicher Richtung auf die Balkanhalbinsel in Jugoslawien, älter hingegen im westlichen Teil Ungarns und in Österreich.

Die aufmerksame Verfolgung einzelner Typen von Grabbeigaben in Süddeutschland und im Karpatenbecken, ergänzt mit Analysen mancher Metallschmuckgattungen, wird die chronologischen Schlußfolgerungen über die keltische Besiedlung Mitteleuropas präzisieren, die gegenwärtig in manchen Punkten auseinandergehen. Eine gute Unterlage zu diesem Studium ist auch die mustergültige Publikation des Nebringer Gräberfeldes, die nicht nur zu einem tieferen Studium der Beziehungen zwischen dem süddeutschen und dem mitteldonauländischen keltischen Gebiet anregt, sondern auch zur Veröffentlichung einer ganzen Reihe neu entdeckter Friedhöfe dieses Volkes aus Ungarn und der Slowakei, die bisher den Fachkreisen unzugänglich sind. Diese können mit ihrem Fundgut wesentlich zum tieferen Kennen der keltischen Geschichte beitragen.

Blažej Benadik

Atajev D. M., Nagornij Dagestan v rannem srednevekovie, vyd. Dagestanskij filial AN SSSR, Institut istorii, jazyka i literatury im. Gamzata Cadasy, Machačkala 1963, 256 strán, 32 obr. v texte.

Tri roky po vydani sa nám dostáva do rúk práca D. M. Atajeva o historii národov obývajúcich časť náhorného Dagestanu. Táto práca je pre nás dôležitá a zaujímavá preto, lebo sa týka tej časti územia Sovietskeho svazu, o materiálnej kultúre ktorého v druhej polovici prvého tisícročia máme doteraz veľmi málo poznatkov, nevyhnutných aj pre štúdium histórie a vplyvu kočovných kmeňov na dejiny Karpatskej kotliny.

Dielo je pokusom podať komplexne včasnostredoveké dejiny náornej časti Dagestanu, t. j. územia Avárie, na podklade výsledkov výskumov pohrebisk z V.–XIII. stor. Autor text rozdelil podľa období: V.–VII. stor., VIII.–X. stor. a XI.–XIII. stor.; v závere sa zaobrá sociálno-hos-

podárskymi pomermi skúmaného územia v spomenutých storočiach.

Avária sa rozprestiera v centrálnej a západnej časti Dagestanskej ASSR. Dnes toto územie obývajú Avarci spolu s jazykovo i kultúrne pribuznými kmeňmi. Vzhľadom na nedostatočné množstvo písomných zpráv archeologickej pramene sú základné, ba niekedy jediné pramene pre podanie pravdivého obrazu histórie Avárie.

Archeologický výskum v XIX. stor. na Kaukaze nie vždy zahrnoval aj náhorný Dagestan; záujem oň sa datuje od roku 1881, keď sa tu v rámci príprav na V. archeologickej sújazdu o problematike Kaukazu preskúmalo niekoľko pohrebisk. Tak sa začal predrevolučný výskum náhorného Dagestanu. Obdobie do roku 1918 deli autor na dve časti, prvú charakterizuje ako obdobie výskumu, druhú ako fázu registrácie pamiatok. Až v prvých rokoch po revolúcii sa výskum začal uskutočňovať na širšej báze. Toto obdobie, charakterizované veľkými archeologickými expediami, dalo príležitosť riešiť otázky včasnodejnejnej história Dagestanu a v jeho rámci aj Avárie v plnom rozsahu.

Základ práce si vzal autor gallinské pohrebiská, kde stratigrafia dovolila vyčleniť chronologické skupiny pamiatok V.–XIII. stor., a to skupinu z V.–VII., VIII.–X. a XI.–XIII. stor. Pohrebiská Avárie rozdeľuje do týchto troch skupín a v ich rámci podáva krátke opisy najzávažnejších pohrebisk a hrobov, na podklade ktorých robí rozbor hmotnej kultúry toho-ktorého obdobia.

Pohrebiská V.–VII. stor. sú charakterizované hrobmi s kamennou konštrukciou i obyčajnými hrobovými jamami (druhé sú menej početné). Výnimočne v dvoch prípadoch boli na území Avárie odkryté aj krypty. Orientácia kostier nie je jednotná (hlava na sever, severozápad a západ), jednotná je však poloha kostier: ležia na chrbe s natiahnutými končatinami, len ojedinele v skrčenej polohe. Inventár z pohrebisk tohto obdobia rozoberá autor veľmi podrobne, vychádzajúc vždy z typológie jednotlivých predmetov. Zdá sa však, že niekedy jeho rozdelenie do skupín je preexponované a zbytočné (náušnice, náramky), lebo jednotlivé skupiny, resp. typy sa neodlišujú ani chronologicky ani kultúrne. Analógia hľadá veľmi starostlivo a konštatuje, že isté typy výrobkov (spony, náramky, záušnice, zrkadlá zdobené geometrickým ornamentom a niektoré nádoby) boli rozšírené na území Dagestanu už v predchádzajúcej, albánsko-sarmatской epochi. V keramike badá spojitosť s juhom, kovový inventár podľa neho inklinuje k severokaukazským formám, hoci má svojprázy domáci charakter. Materiálna kultúra i spôsob pochovávania v období V.–VII. stor. v Avárii má mnoho spoločného s ostatným územím Dagestanu, možno však konštatovať, že čím bližšie k horskej časti krajinu, tým menej badať vplyv tej jednoliatej kultúry, ktorá sa v druhej polovicí prvého tisícročia rozprestiera od Sibíri až po Maďarsko. Podľa D. M. Atajeva pohrebiská Avárie môžu na základe nálezov charakterizovať celé územie náhorného Dagestanu, zatiaľ čo v jeho rovinnej časti bola rozšírená materiálna kultúra blízka kultúre severného Kaukazu, z čoho autor usudzuje, že toto územie obývali iné etnické skupiny.

V období VIII.–X. stor. treba rozlišovať dve územné oblasti. Prvú z nich tvorí centrálna Avária, ktorej materiálna kultúra geneticky súvisí s kultúrou predchádzajúceho obdobia a je blízka kultúre ostatného územia Dagestanu i susedných oblastí. Druhá územná oblasť je didojská; pohrebiská z V.–VII. stor. sú v nej doteraz neznáme a materiálna kultúra z pohrebisk VIII.–X. stor. má odlišný charakter než

v centrálnej Avárii. Podobne ako v predchádzajúcej kapitole o pohrebiskách z V.–VII. stor. aj tu sa autor zaoberá rozborom pohrebného rítu na pohrebiskách v centrálnej Avárii. Konštatuje, že k predošlým formám hrobov pristupujú hroby s drevenými truhľami, ktoré sa začinajú vyskytovať v súvisie s christianizáciou spomenutého územia. Zomretých ukladajú do hrobu na chrbát, v orientácii prevládajú diagonálne smery.

Jednotný charakter má aj materiálna kultúra VIII.–X. stor., vyraďajúca na báze predchádzajúceho obdobia. Pristupujú však aj nové tvary, najmä ozdoby, ako sú ihlice s korálkami, korálky so štyrmi súdkovitými vývalkami, kréhy so širokým hrdlom bez výlevky atď. Niektoré z uvedených predmetov sú charakteristické len pre centrálnu Aváriu. Autor však konštatuje, že v VIII.–X. stor. je inventár v hroboch chudobnejší čo do druhov predmetov, ale aj množstva, podobne ako je to v tomto období na celom území severného Kaukazu i v Gruzínsku. Na otázku prečo ubúdajú prílohy v hroboch nedáva presnú odpoveď, predpokladá však, že to nemožno pripisovať kríze vtedajšej spoločnosti a tým menej sa tu môže hovoriť o úpadku kultúry. Naopak, v tomto období sa objavujú jemne vypracované ozdoby, ktoré sú dôkazom rózvoja remesiel. Je zaujímavé, že autor ubúdanie inventára v hroboch nedáva do súvisu s christianizáciou, ktorá sa podľa neho na tomto území začala.

Obraz o dejinách didojsko-kapučínskej oblasti v VIII.–X. stor. dáva preskúmané pohrebisko v Bežte. Odkrytých 98 hrobov bolo kostrových s kamennými konštrukciami. Kosťa boli orientované na juhovýchod alebo juh (hlava). O pohrebných obradoch – tryzne – svedčia uhlíky zo zásypov, začadené nádoby a črepky. Inventár z hrobov je veľmi bohatý, rôznorodý a liší sa od súčasnej hmotnej kultúry horského Dagestanu, hoci určité predmety sú spoločné pre obidve oblasti.

Do skupiny zahrnujúcej obdobie XI.–XIII. stor. patrí nevelký počet pohrebísk. Pohrebný ríitus na nich svedčí o dedičstve predchádzajúcich období. Mzinu však jednoduché hrobové jamy, ako aj zvyšky potravy. V materiálnej kultúre prevládajú šperky, menej je ostatných druhov výrobkov. Napriek tomuto nedostatku možno však konštatovať určitú kontinuitu medzi predchádzajúcim obdobím a XI.–XIII. stor. Pohrebiská z týchto storočí sú dokladom christianizácie vtedajšej Avárie, hoci už v XIV. stor. nastupuje v krajinе islam.

Poslednú kapitolu venuje autor hospodárstvu a sociálnej štruktúre Avárie v V.–XIII. stor. Na základe pisomných zpráv, predovšetkým však podľa archeologických prameňov predpokladá už pokročilú deľbu práce. Dôkazy o rolnictve nachádza v kosácoch a kresbách zobrazujúcich býky ako fažné zvieratá. Češte menej dokladov je o dobytkárstve. Autor iba na základe skúseností z územia ostatného Dagestanu, kde je veľké množstvo osteologického materiálu v hroboch, predpokladá rozšírenie dobytkárstva aj na území Avárie, kde zvieracie kosti v hroboch chýbajú.

Z remesiel považuje autor za najvyspelejšie kováčstvo a spracúvanie farebných kovov. Liatie do voskových foriem predpokladá pri hotovení zvlášť jemných prác, ako sú kovové prelamované ozdoby šiat a šperky. Tento spôsob liatia neboli praktický, lebo vosková forma sa mohla upotrebiť len raz, preto sa začali vyrábať odlievacie formy z hliny, dreva a iných materiálov. Pri výrobe sa používali aj iné techniky, ako tepanie, výrezávanie, inkrustácia atď. Masová výroba niektorých predmetov a ich rozšírenie na väčšom území priviedla autora k myšlienke o malovýrobe.

Na rozkvet materiálnej kultúry obyvateľov Avárie i úze-

mia Dagestanu pôsobilo spojenie so susednými oblasťami, s ktorými prišli do styku vďaka tomu, že ich územie ležalo na obchodnej ceste spájajúcej Blízky východ so severným Kaukazom a juhovýchodnou Európu. Blahodarný vplyv iných národov a vtedajších svetových džáv, ako sasanovského Iránu a kozarského kaganátu, prejavil sa vo včasnom stredoveku nielen v hospodárskom, ale aj politickom živote Avárie. Rozvoj hospodárstva mal za následok aj rast spoločenskej diferenciácie už v VIII. stor.; autor ako dôkaz uvádza pohrebisko s bohatými i chudobnými hrobmi v Bežte.

Na záver autor zhŕnuje výsledky, ktoré dosiahol rozborom archeologických prameňov z Avárie a pomocou historických zpráv.

Treba napokon upozorniť na to, že D. M. Atajev je zástancom autochtonnej teórie osídlenia Avárie oproti názorom predrevolučných bádateľov, ktorí spájali história národa Dagestanu s menami Skýtot, Hunov a Avarov. Môžeme len urovať, že sa autor nedotýka súvislosti meno kočovného kmeňa Avarov s názvom náhorného Dagestanu – Avárie a jeho obyvateľov Avarcov. Zásluha autora je však najmä v tom, že napriek minimálemu množstvu materiálu, ktorý mal k dispozícii, podal aspoň čiastočný obraz včasnostredovekého vývoja časti Dagestanu.

Zlata Čilinská

Šolle Miloš, Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách, Monumenta archaeologica XV, Praha 1966, 336 strán, 66 obrázkov, 59 obrázkov, tabuliek, nemecké resumé.

Obdobie Veľkej Moravy je jedným z najvýznamnejších medzníkov našich národných dejín; národy našej vlasti vytvorili vtedy prvý západoeurópsky štátny útvár. Výskum archeologických pamiatok tohto obdobia sa v posledných rokoch rozvinul najmä na Morave, no aj na území Čiech v povoynových rokoch sa odkrylo niekoľko závažných objektov, spomedzi ktorých najdôležitejšie je hradisko Stará Kouřim. Výskum tohto mohutného objektu, rozprestierajúceho sa na ploche 40 ha, trval 11 rokov (1948–1958). Vedúci výskumu M. Šolle využil zhodnotenie hradiska na to, aby poukázal na vplyv Veľkej Moravy na Čechy v politicko-hospodárskej, kultúrnej i duchovnej oblasti.

Autor rozdelil prácu do desiatich kapitol (kapitolu XI tvorí rozbor antropologického materiálu zo starokouřimských pohrebísk od J. Chochola); X. kapitola je venovaná opisu výskumu a objektov. Opisy hrobov, sídliskových objektov a fortifikačných zariadení sú krátke, výstižné a dôjavyjú jasný obraz o archeologických pamiatkach na hradisku.

Tažisko práce je však v historickom obrazu doby, ktorý autor vtesnal do rámcu kouřimského hradiska. Úvodom sa zaoberá pisomními zprávami odzrkadľujúcimi vzťahy Čiech a Moravy v VIII.–X. stor. Konštatuje však, že tieto zprávy na podanie uceleného obrazu nestačia, a preto treba využiť archeologický materiál, ktorý je nepochybne najlepším dôkazom velkomoravského vplyvu v Čechách.

Výskum hradiska sa konal najnovšimi modernými metodami v spolupráci s prirodovedcami a s využitím chemických analýz; ukázal, že hradisko pre svoje vhodné prírodné podmienky bolo osídlené už od najstarších dôb. Autor veľmi výstižne a jasne uvádza postup prác na hradisku, ktoré boli potrebné, aby sa výskumom dosiahli primerané výsledky. Námaha a precíznosť boli odmenené tým, že sa podarilo zachytíť vertikálnu stratigrafiu, využitú potom ako podklad

pre chronologické zatriedenie jednotlivých objektov. Zistilo sa tu slovanské osídlenie ešte pred časom vzniku hradiska a tri fázy osídlenia už v čase jeho jestvovania. Stratigrafia sa zistila aj na kniežacom pohrebisku juhovýchodne od jazierka Libuše, kde sa hroby navzájom prekrývali. Autor na podklade dvoch skupín hrobov, ktoré stratigrafickou metódou rozdelil na staršie a mladšie, ukázal chronologický zlom oddeľujúci dve vývojové etapy. Najstaršie hroby obsahujú inventár s analógiami na slovansko-avarískych pohrebiskách v Podunajskej, a to v ich najmladšom horizonte, alebo na moravských pohrebiskách (Staré Město, Mikulčice) v ich staršej fáze. Túto staršiu fázu kniežacieho pohrebiska označil ako staršiu vrstvu A, oproti mladšej vrstve B, ktorej inventár má obdoby na klasických veľkomoravských pohrebiskách. Súčasne sa autor zaobrába rozborom inventára a spôsobom pochovávania na kniežacom pohrebisku.

Druhé pohrebisko zistil a preskúmal autor vo vnútornom areáli hradiska a pri porovnávaní našiel niekoľko stycných bodov tohto pohrebiska s hrobmi vrstvy B pri jazierku Libuše. Obidve pohrebiská sa podľa M. Šolleho rozprestierajú na ploche, ktorá už pred ich vznikom bola osídlená Slovanmi a vzhľadom na stratigrafické pozorovania možno súdiť, že sú mladšie ako sídliská pod ním. V priestore pri jazierku Libuše bola najstaršia, pravdepodobne neohradená slovanská osada. Stratigrafickou metódou sa podarilo autorovi rozlišiť dve fázy nielen na kniežacom pohrebisku, ale aj v areáli hradiska. Tieto fázy odzrážajú vývoj od neohradenej osady staršej doby hradistej cez obdobie karolinske (ked bolo vybudované hradisko) a veľkomoravské (staršie a mladšie) až po obdobie povelkomoravské. Tieto jednotlivé etapy vývoja hradiska sa stali autorovi podkladom na sledovanie vývoja slovanskej spoločnosti nielen na kouřimskom hradisku, ale v celých súvtekých Čechách.

Vzhľadom na rolnický charakter života najstarší Slovania vyhľadávali najúrodnejšie oblasti. Jednou z nich bolo stredné Polabie, t. j. zlická oblasť, ktorá je pomerne bohatá na nálezy svedčiace o starobylom slovanskom osídlení. Po uvedení radu lokalít prichádza autor k nálezu zo starokouřimského hradiska, predovšetkým ku keramike pražského typu, ktorá charakterizuje horizont najstaršieho slovanského neopevneného sídliska pred vznikom hradiska.

Vznik hradiska v Staré Kouríme dáva M. Šolle do súvisu s rozpínavosťou českého kmeňa, ktorá nutila Zličanov postaviť na západnej hranici svojho územia niekoľko hradisk. Podľa autora všetky české hradiská vznikli na obrane proti vonkajšiemu nepriateľovi. To však predpokladá určitý vyšší stupeň vývoja spoločnosti. Kouřimské hradisko má pritom vo svojej najstaršej fáze vyspelejší ráz ako iné hradiská (napr. Klučov), čo svedčí o rýchlejšom spoločensko-hospodárskom vývoji.

Pri rozboze najstaršej fázy hradiska sa autor dotýka inventára z hrobu 55, ktorý obsahuje neskorovavarské prvky. V súvisu s tým zaobrába sa otázkou vplyvu z Podunajska na oblasť Moravy a Čiech a konštatuje, že doklady avarskej produkcie, ako autor nazýva liatu industriu VII.–VIII. stor., na týchto územiac sa zisťujú predovšetkým v neškorších mocensko-politickej centrach, čo ovplyvnilo názory niektorých bádateľov o priamej účasti Avarov pri vzniku týchto centier. M. Šolle volí strednú cestu a pripomína, že netreba vplyv Avarov na strednú Európu prečíňovať ani podceňovať. Prikľáňa sa k názoru, že nemožno vylúčiť určitý podiel Avarov na hospodárskom i spoločenskom živote Slovanov na Morave i v Čechách. Na tomto mieste chcela by som pripomenúť závažnú okolnosť, že dodnes nepoznáme

organizačiu hospodárskeho a spoločenského života Avarov, nevieme, či u nich išlo o vojenský kmeňový sväz alebo iný organizačný celok. Nie dosť vierochné historické zprávy o hrinkoch, t. j. avarískych hradiskách, na ktorých sa mala sústredovať politická moc, neboli ešte overené archeologickými prameňmi. Na túto otázkou nedávajú odpoveď ani tišický hrob zo VI. až začiatku IX. stor., odkryté v Karpatkej kotlinie, hoci sa niekto bádatelia pokúsil na základe rozboru pohrebisk odpovedať na otázkou spoločenskej štruktúry Avarov (Gy. László, Arch. Hung. XXXIV, 1955). Preto myslím, že nie je správne pripisovať Avarom či už priamy alebo nepriamy vplyv na slovanské kmene v oblasti, ktorá nie je ešte dostatočne prebadaná.

V siedmej kapitole sa autor zaobrába významom hradiska v čase rozkvetu Veľkomoravskej ríše, kedy bolo centrom politického i hospodárskeho života zlickej oblasti. Podáva tu aj rozbor hmotnej kultúry, predovšetkým šperkov zo starnej fázy osídlenia kouřimského hradiska. Okrem meča sa podrobne zaobrába zlatom platovanými ostrohami, nájdenými v hrobe 120 na kniežacom pohrebisku; uvádza analógie nie len k ostroham, ale dotýka sa aj rozboru platovaného výzdobného motívov. Výzdobnými prvky sa zaobrába aj pri gombíkoch a náušnicach (granulácia, filigrán). Zvláštne postavenie medzi inventárom má retiazkový nákrčník ukončený hadou hlavičkou. Analógie, ktoré autor uvádzá v tejto práci i v predbežnej zpráve (Pam. arch. L, 1959, 456–458), možno doplniť nálezm podobnej retiazky z územia východných Slovanov – zo žiarového kniežacieho hrobu pri dedine Hodosy. A. T. Smilenková datuje tento hrob do VII.–VIII. stor. a pôvod retiazky vidí v byzantskom okruhu pamiatok. Autor prichádza k záveru, že Stará Kourim bola v starnej fáze veľkomoravského obdobia najtypickejším reprezentantom veľkomoravskej kultúry v Čechách. Do prehľadnej stále zhrnul M. Šolle nálezy tohto horizontu z ostatných oblastí Čiech, ktoré po štýlovom rozboze zaraďuje aj chronologicky, čo je dôležité najmä pri dávnejšie získaných a niekedy aj nesprávne interpretovaných nálezoch.

Zaujímavá je stať o remeselnej výrobe v spomenutom staršom období hradiska. Podľa autora spoločenský a historický vývoj bol už na takom stupni, že stále viac a viac rastla delba práce a isté vrstvy obyvateľstva sa začali zaobrába zhodovovaním iba určitého sortimentu výrobkov. Predpokladá existenciu hrnčiarstva, debnárstva, tesárskeho, tkáčstva, výrobu kostencov predmetov, nie je si však istý v otázke šperkárstva, hoci sa prikláňa skôr k názoru, že aj šperky sa vyrábali na hradisku, a nie vo výrobných centrach na Morave. To, že šperky, hlavne náušnice zo starokouřimského hradiska, sa úplne podobajú veľkomoravským z územia Moravy a že na pohrebisku sa nenašli ich hrubé napodobeniny, ale všetky boli veľmi jemne vypracované, je podľa môjho názoru dôkazom výroby šperkov v klasických výrobných centrach na Morave. Nie je však vylúčené, ba je to skôr pravdepodobné, že v mladšom období sa šperky vyrábali v Staré Kouríme.

V skúmaní ideológie obyvateľov kouřimského hradiska dochádza autor k záveru, že hoci sa v starom období začína na hradisku christianizácia, predsa je na pohrebisku veľa dokladov o pohanských zvykoch a samotný fakt, že kniežacie pohrebisko sa nachádza pri jazierku, priviedol ho k domnieke o kultovom význame jazierka.

Autor konštatuje na pohrebisku aj na sídlisku zlom v dejinnom vývoji hradiska Stará Kourim, ktorý spája so zánikom politickej moci Veľkej Moravy. Preto zanikajú aj veľkomoravské výrobné centrá a v prvej polovici X. stor.

veľkomoravský šperk sice ešte dožíva, ale v tomto štýle sa už nevyrába. Toto obdobie možno výrazne sledovať v hroboch mladšieho horizontu (hroby 89, 96, 97, 106, 129, 136 atd.), ktoré sa čo do vybavenia zhodujú s mladšími veľkomoravskými hrobmi. Výrazom nových prvkov kouřimského klenotníctva je aj ĥesť strieborných a pozlátených náušnic so záveskami, zdobených trojzmenrnými centrálnymi motivmi; najzávažnejší z nich je exemplár s figúrkou zvieratka.

Rozborom inventára mladšieho horizontu vypracoval M. Šolle kritériá pre poznanie tohto horizontu nielen v kouřimskej oblasti, ale aj na širšom území Čech. Konfrontáciou prišiel k poznatku, že v mladšom veľkomoravskom období a v rokoch tesne po ňom jestvovali tie isté centrálne ako v období predchádzajúcim, predovšetkým však tie, ktoré sa nachádzali v blízkosti komunikačných spojov s centrálnym územím Veľkej Moravy.

Staršiu kapitolu dejín starokouřimského hradiska uzavrel požiar, ktorý sa archeologicky zistil na starších fázach strednej hradby a na akropole. Po tejto katastrofe obyvatelia hradiska vybudovali novú hradbu; jej analógie zistuje M. Šolle aj v iných slovanských oblastiach, predovšetkým pôsobivému. Mimoriadnu pozornosť, ktorá bola stavbe venovaná, pripisuje spoločenským zmenám spojeným s narastaním triedneho feudálneho systému. Tento vývoj sleduje najmä v charaktere osídlenia opevnenej akropoly. Autor predpokladá, že v mladšom období, t. j. v mladšej fáze Veľkomoravskej ríše a po jej zániku hradisko obývala značne diferencovaná spoločnosť s pokročilou delbou práce (rolnictvo, remeslá, obchod). Roľnícke obyvateľstvo okolia bolo viazané na hradné centrum, odovzdávalo naturálne dávky, ale aj vykonávalo práce; v čase nebezpečia hradisko mu poskytovalo ochranu vo vonkajšom hradiskovom areáli.

V nadstavbových otázkach sa autor prikláňa k názoru, že mladšie obdobie je na hradisku už kresťanské a kultová funkcia jazierka sa zmenila; po christianizácii slúžila vydľáždená plocha pri ňom na pohrebné obrady.

Pri absolútном datovaní hradiska sa autor okrem iného opiera o hrob 55 s nálezmi patriacimi do blatinickej skupiny. Začiatok jestovania hradiska kladie na rozhranie prvej a druhej štvrtiny IX. stor. a jeho zánik ako centra zlieckej moci k roku 936. Tento časový úsek delí autor na staršie a mladšie obdobie, pričom koniec staršieho obdobia kladie do druhej polovice IX. stor.

Záverom autor vyzdvihuje význam hradiska Stará Kouřim pre ďalší rozvoj kultúrneho i politického života Čech ako nositeľa veľkomoravských tradícii, ktoré pôsobivý štát prevzal do svojho kultúrneho bohatstva.

Práca M. Šolleho má pre štúdium veľkomoravského obdobia význam nielen pre Čechy, ale aj pre širšie územie Veľkomoravskej ríše z niekoľkých hradisk. Ide o zverejnenie výsledkov výskumu, ktorý sa uskutočnil s použitím najnovších metód na najväčšom a najvýznamnejšom hradisku z obdobia Veľkomoravskej ríše v Čechách, na ktorom sa najmarkantnejšie prejavil nielen vplyv veľkomoravských centier, ale aj priame spojenie s nimi. Význam práce spočíva aj v zhrnutí súvěkých objektov a nálezového inventára zo všetkých oblastí Čech. Práca je prehľadom najvýznamnejších centier českých slovanských kmeňových oblastí, dotýkajúcich sa priamo alebo nepriamo veľkomoravského kultúrno-hospodárskeho okruhu. Privítal treba aj revíziu starších archeologických prameňov tohto obdobia v Čechách; autor ich upravil a spresnil podľa najnovších výsledkov výskumu obdobia Veľkomoravskej ríše, najmä na Morave.

Zlata Čilinská

L e p p ä a h o Jorma, Späteisenzeitliche Waffen aus Finnland. Schwertinschriften und Waffenverzierungen des 9.–12. Jahrhunderts, Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja, Finska fornminnesföreningens Tidskrift 61, Helsinki 1964, 132 strán, 63 obr. tabuliek v texte, predstav E. Kivikoskiovej.

Problematika včasnostredovekej vojenskej stratégie a výzbroje viaže sa na štúdium autentických písomných prameňov z príslušných období. Oproti všeobecnosti použiteľného materiálu z týchto zdrojov, osvetlujúcich skôr vojensko-strategické údaje než celkový charakter výzbroje v jednotlivom typologicko-chronologickom vývoji, podstatne väčší význam pre poznanie rázu a najmä spôsobu použitia jednotlivých druhov zbraní má ikonografický materiál v jeho rôznych formách. Isteže, aj napriek určitej uniformite, ktorá si čoraz silnejšie ziskava pozície najmä od X. stor. (čo možno okrem iného vysvetliť vytváraním elitného fažkého rytierskeho vojska), v jednotlivých oblastiach vystupujú zvláštnosti v tvarech zbrani alebo spôsobe ich výzdoby. Možnosti skúmať tieto rozdiely a pritom komplexne aj ich celoeurópske súvislosti poskytuje predovšetkým hmotný materiál, ktorého celkové kritické spracovanie napriek výnimkám v niektorých štátach je ešte len v štadiu vývoja. Jedným z čiastkových podkladov, ktorý má pre bádanie osobitnú dôležitosť, je výzdoba na včasnostredovekých zbraních a najmä bohatý register nápisov na mečoch. Výzdoba a náписy na stredovekých zbraních sú otázkou nielen technologickej, ale aj chronologickej, príčom tieto dva aspekty veľmi úzko súvisia. Sporadičnosť výskytu zbraní na Slovensku i vo väčšej časti strednej Európy — najmä od druhej polovice X. stor. — je dobre známa a súvisí s absenciou zbraní v hrobovej výbave súčasne s intenzívne sa uplatňujúcim kresťanským pohrebným ritom. Toto je jedna z najdôležitejších príčin, pre ktorú zbrane predčasne strácajú svoju funkciu. Preto napriek nepochybnému vzrastu počtu zbraní v skutočnosti, v archeologickom materiáli je badateľný ich rapidný úbytok a preto v stredoeurópskej oblasti väčšina z pomerne malého počtu zistených zbraní pochádza z ojedinelých nálezov. Napriek sústavnému sledovaniu typológie zbraní z IX. stor. na území Československa, kde si bohatá typologická škála karolínskych mečov vynutila primeranú pozornosť, znamená nasledujúce obdobie medzera v bádaní, ktoré však — aspoň pre územie Slovenska — neslubuje ani v budúcnosti mimoriadne výsledky.

V niektorých susedných štátach vyšli po druhej svetovej vojne syntetické práce o včasnostredovekej výzbroji, ktoré sa opierali o základné triedenie J. Petersena, prípadne ho doplnili mladšími typmi. Dôležitá je najmä štúdia A. Nadowského o zbraních v Poľsku z X.–XII. stor., ako aj práce A. N. Kirpičnikova o ruských včasnostredovekých zbraních. Treba však pripomienuť, že v spomenutých oblastiach je situácia vo výskute zbraní podstatne iná ako vo väčšej časti strednej Európy a že autori majú možnosť narábať s hrobovým materiálom aj z XII. stor. Takáto situácia sa najvýraznejšie prejavuje v Škandinávii. Podstatná časť problematiky mečov z XI.–XVI. stor. je obiahnutá v práci A. Brühn-Hoffmayerovej.

Problémom výzdy zbraní a nápisov na mečoch, ktoré sa dotýkajú jednak historickoumelleckých, jednak aj archeologických a čisto historických otázok, venoval sa celý rad bádateľov, okrem ľudí R. Forrer, M. Ebert, H.

Jankuhn, J., Ypey, A., Mahr, K., Tackenberg, R., Wegeli, F., Weinitz atd.

Posmrtné vydaná práca J. Leppä a ho zahrnuje meče s nápismi na čepeliach a včasnostredoveké zbrane s výzdobou z výskumov autora na území Finska, resp. z ostatného jeho materiálu. Predčasne zosnulý autor († 1957) zanechal po sebe materiál, ktorého spracovanie si vyžadovalo veľkú trpezlivosť a obetavosť. Tažisko práce spočíva v dokonalých fotografiách, presných kresbách a — čo je veľmi dôležité — v doslednom využití röntgenových snímok. Podobným vydaným riešením je aj súbor fotosnímkov, zachycujúcich rozvinuté ornamenty na tuťajkách oštěpov. Tento postup umožňuje ucelene sledovať pôsobivú severskú ornamentiku a sporadicky sa uplatňujúce eadzie prvky na domácom podloži.

Bohatý materiál neboli v čase smrti autora pripravený do tlače a nedokončené zostali najmä texty k vyobrazeniam. Strošlivosti Finskej pravekej spoločnosti možno ľakovať, že sice v pomerne velkom časovom odstupe, ale predsa sa táto dôležitá kolekcia nálezov dočkala zverejnenia. Prácu pre tlač usporiadal a pripravil T. Erkola, úvod osvetlujúci osudy diela a postup pri jeho zostavení napsala E. Kivikoskiová. Kniha je vytačená na kvalitnom kriedovom papieri a poskytuje bohatý porovnávací materiál, ktorého analógie nachádzame u nás len fragmentárne a zväčša bez nálezových súvislostí. Texty k tabuľkám sú sčasti dielom autora a v takomto pripade obsahujú údaj o mieste uloženia (tu ide zväčša o materiál zo zbierok Fínskeho národného múzea v Helsinkách), typologické zaradenie zbrane (u mečov, hrotov oštěpov a sekier z vikingovského obdobia — pokiaľ nejde o zvláštne tvary — používa sa triedenie J. Petersena, u mladších mečov hrubá charakteristika podľa tvaru gombika), lokalitu, rozmeru zbrane, stručnú charakteristiku motívacie a technológie výzdoby, metódu, ktorá sa použila pri očisťovaní nápisov i výzdobných prvkov a opis jednotlivých fotografických i röntgenových snímok a vyobrazení, pričom sa v niektorých pripadoch uvádzajú aj identifikácia nápisov. Celkové opis len informuje o jednotlivých zbraniach, najmä o ich vzhľade, hoci aspoň pri nálezoch z hrobov by bolo vhodné stručne uviesť aj nálezové okolnosti a ostatné súčasti nálezového celku. Na tomto mieste však treba poznamenať, že redakcia, ktorá prácu pripravila do tlače, necitila sa — najmä z pochopiteľných morálnych dôvodov — oprávnená dopĺňať texty, ktoré autor už nestačil dokončiť. Informatívne texty zostavovali, použité len v nevyhnutných pripadoch, sú výrazne diferencované od poznámok autora.

Práca je bohatou ilustráciou dôležitého, aj po estetickej stránke pôsobivého materiálu z jednej časti severnej Európy. Výber technologických postupov (damaskovanie rôzneho dru-

hu, niello, tauzovanie, platovanie atď.) je dokladom rozvinutej kováčskej výroby a umeleckého remesla vo včasnom stredoveku. Pri sledovaní motívov nápisov možno vidieť veľmi výrazný podiel kresfanských prvkov, ktorých pomerne skorý výskyt je zrejme výsledkom importu z južných, najmä francúzskych oblastí na sever Európy, kde sa tieto importy naráz stali súčasťou výbavy hrobov predkresfanského obdobia. Je nápadné, že v početnom náleزوvery materiáli sa na mečoch nevyskytujú runové nápisy. Naopak, pomerne bohaté sú zastúpené výrobky západoeurópskych dielní s nápismi ULFBERTH a INGELRI (v druhom pripade viaceré kombinácie základného motív) v spojení s inými nápismi, geometrickými značkami a pod. Okrem týchto najdôležitejších, všeobecne rozšírených nápisov sa na čepeliach mečov z Fínska vyskytujú aj ďalšie nápisy, označujúce vo významovej súvislosti pravdepodobne meno výrobcu alebo dielne. Vedľa významovo jasných nápisov obsahuje najmä skupina relativne mladších — podľa našich kritérií v podstate až gotických — mečov dlhšie nápisy, pravdepodobne väčšinou náboženského charakteru, so silným uplatnením špecifických skratiek. V ornamentálnej dekorácii je na mečoch badateľný vývin od karolínskeho a severského zoomorfného štýlu až po motívy z obdobia križiackych vojen. V bohatej výzdobe publikovaných hrotov oštěpov a bojových sekier prevláda najmä severský štýl Jellinge.

Možno len ľutovať, že tento dôležitý materiál neboli pri svojom pramennom zverejnení opatrený aspoň v dodatku vysvetlujúcimi poznámkami, prípadne odkazmi na predchádzajúcu literatúru, pretože použitý postup pri dnešných možnostiach overovania potrebných údajov znamená v mnohých prípadoch jeho redukciu na statický, iba typologický materiál. Tieto základné prvky sa mohli pripojiť aj bez narušenia úcty k autorovi, najmä keď podobný postup je vo vedeckých publikáciach obvyklý a mohol sa použiť aj izolované od ukončených častí autorovej práce, tak ako sa to riešilo napr. pri opise materiálu jednotlivých tabuľiek. Lahšiu orientáciu pri použití práce by bol umožnil aj iný systém usporiadania nálezov v tabuľkách (napr. podľa lokalít v abecednom poradí). Vhodnejšie by bolo aj iné označenie v podtitule práce, pretože najmladšie vyobrazené meče prehľadajú časový rámec XII. storočia.

Spomenuté drobné nedostatky majú však viac-menej formálny charakter a neznižujú hodnotu práce, ktorá tvorí svojim bohatým, kvalitne publikovaným porovnávacím materiáлом dôležitý prameň pre poznanie včasnostredovekých výrobných postupov pri výrobe zbraní nielen v oblasti vymedzenej názvom diela, ale aj v strednej Európe.

Alexander Ruttkay

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA

časopis Archeologickeho ústavu Slovenskej akadémie vied

Ročník XV-1, 1967

Vydalo v Bratislave roku 1967

Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied.

Vychádza dva razy do roka, Ročné predplatné Kčs 120,-.

Hlavný redaktor dr. Anton Točík.

Redakcia časopisu: Archeologickej ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra-Hrad.

Technická redaktorka L. Haplová.

Rozšíruje Poštová novinová služba. Objednávky a predplatné prijima PNS – ústredná expedícia tlače, administrácia odbornej tlače, Gottwaldovo námestie 48, Bratislava. Možno tiež objednať na každej pošte alebo u doručovateľa. Objednávky do zahraničia vybavuje PNS – ústredná expedícia tlače, odd. vývozu tlače, Jindřišská 14, Praha 1.

Vytlačili Tlačiarne Slov. nár. povstania, n. p., Martin. Výmer PK HSVZ
čís. 18560 52-IV 2. V-15*71201.

© by Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied 1967

Cena viaz. Kčs 60,-