

SLOVENSKÁ ARCHEOLOGIA
ČASOPIS 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

XVI-1, 1968

Hlavný redaktor

ANTON TOČÍK

Redakčná rada:

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

Ludmila Kraskovská, Josef Poulik a Peter Ratkoš

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA

XVI-1



VYDAVATEĽSTVO SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

1968

O B S A H

Z o t z Lothar		
Die Venusstateutte von Moravany nad Váhom	5	
Heller Fl., Die Venusstateutte von Moravany in naturwissenschaftlicher Sicht	15	
Neustupný Evžen		
Absolute Chronology of the Neolithic and Aeneolithic Periods in Central and South-Eastern Europe	19	
Absolutní chronologie neolitu a eneolitu ve střední a jihovýchodní Evropě	56	
S i š k a Stanislav		
Tiszapolgárska kultúra na Slovensku	61	
Die Tiszapolgár-Kultur in der Slowakei	154	
C a p l o v i č Pavol		
Pohrebisko z mladšej doby halštatskej v Podbieli	177	
Gräberfeld aus der jüngeren Hallstattzeit in Podbici	201	
B i a l e k o v á Darina		
Zur Frage der grauen Keramik auf Gräberfeldern der Awarenzeit im Karpatenbecken	205	
C a p e l l e Torsten		
Karolingischer Schmuck in der Tschechoslowakei	229	
P á g o Ladislav		
Chemická charakteristika slovenské měděně rudy a její vztah k mědi používané v pravěku	245	
Chemische Charakteristik des slowakischen Kupfererzes und dessen Beziehungen zu dem urzeitlich verwendeten Kupfer	253	
 R e c e n z i e		
P a v ú k Juraj		
... alter Meier-Arendt, <i>Die bandkeramische Kultur in Untermaingebiet</i>	255	

SLOVENSKÁ ARCHEOLÓGIA

časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied

Ročník XVI, 1968, čís. 2

Vydalo v Bratislave roku 1968

Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied

Vychádza dva razy do roka. Ročné predplatné Kčs 120,-

Hlavný redaktor doc. dr. Anton Točík, CSc

Redakcia časopisu: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied, Nitra-Hrad

Technická redaktorka Ladislava 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
cis. 18560 52-IV 2. — V-06*71300

© by Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied 1968

Cena viaz. Kčs 60,-

DIE VENUSSTATUETTE VON MORAVANY NAD VÁHOM*

LOTHAR F. ZOTZ

(mit einem Beitrag von Fl. Heller)

Wenn wir uns heute nach genau 3 Jahrzehnten ihres vermutbaren Auffindungszeitpunktes dazu entschließen, die Venus von Moravany der Fachwelt und damit der Öffentlichkeit vorzulegen, so geschieht das immer noch nicht ganz ohne Bedenken. Gewisse Zweifel an der Art des Werkstoffs, seiner Fossilität und damit an seinem Alter in Gemeinschaft mit der bedauerlichen Unsicherheit der Fundumstände, haben uns immer wieder zögern lassen, die Figur, die uns ein wechselvolles Schicksal in die Hände spielte, als eine paläolithische zu betrachten und bekanntzugeben. So frappierend echt ihre allgemeinen stilistischen Merkmale sind, so störte uns doch immer die Frische der Oberfläche des ohne genauere Analysen wohl nur als Elfenbein anzusprechenden Materials und vor allen Dingen dessen ungewöhnliche Leichtigkeit, die, wenngleich in völlig anderem Rohstoff, irgendwie an die bekannt leichten Silices von La Micoque erinnerte, eine Leichtigkeit jedenfalls, die uns von anderen Elfenbeinfunden, deren Verfasser genug, besonders im Verlauf seiner vielen eigenen Grabungen, zumal in der Slowakei, zu bergen Gelegenheit hatte, unbekannt ist.

Dabei hätte uns gerade jenes Stück zur Bearbeitung und Bekanntgabe verlocken müssen, soll

es doch nach allem, was wir über seine, wie gesagt, ungesicherte Fundgeschichte in Erfahrung bringen konnten, von jener Fundstelle bei Moravany stammen, der wir selbst als eine der ersten unsere Aufmerksamkeit zuwandten und auf der auch ein großer Teil jener Funde aufgelesen wurde, die wir 1939¹ erstmals veröffentlichen konnten, nämlich von der Fundstelle Moravany-Podkovica. Es sei hier auf diese älteren Arbeiten verwiesen, aus denen hervorgeht, daß Verfasser, der sich schon seit 1935 an den Geländebegehungen von W. Vlk beteiligt hatte, 1937 zeichnerisch nahezu alles erfaßte, was sich seinerzeit, dank der Tätigkeit Vlks, im Museum in Bad Pišťan befand. Dabei handelte es sich freilich nur um einen Teil des damaligen Fundstoffes, wurden doch von Anfang an, d. h. wohl seit etwa 1930, als durch Tiefpfügen Silices, Knochen usw. an die Oberfläche gelangten, die Funde verhandelt und in alle Winde zerstreut. Seinerzeit indes war in unseren Arbeiten noch nicht vom Fundplatz Podkovica die Rede, standen doch die Erkenntnisse über die von uns später selbst ergrabenen Fundstellen Moravany-Žakovská und Moravany-Lopata mit den ersten paläolithischen Hüttengrundrisse in Mitteleuropa,² ferner Moravany-Noviny und gar über die

* Vorliegende Veröffentlichung wurde nach dem unerwarteten Tode des Verfassers am 12. 2. 1967 für den Druck überarbeitet und ergänzt. Im wesentlichen noch zu Ende des Jahres 1966 von L. Zott niedergeschrieben, fehlt doch ein umfangreicher Teil, nämlich eine allgemeine kunst- und kulturhistorische Einreichung der Venusstatuette in den Rahmen der gesamten paläolithischen Kunst und eine nähere Behandlung der Silexindustrie. Hiermit verknüpfte Probleme beschäftigten den Verfasser bis zum letzten Tag seines Lebens. Wir konnten uns aber nicht entschließen, diesen von L. Zott noch beabsichtigten und nur in Notizen entworfenen Teil auszuführen. So behält dieser Aufsatz etwas Fragmentarisches und endet fast abrupt. Besonders tragisch mag es auch anmuten, daß Verfasser den Abschluß der Analysen, die er noch vom Krankenbett aus weiterzutreiben versuchte, nicht mehr erlebte. Erst sie bestätigten die Echtheit der Figur, an die er selbst nie ganz zu glauben vermocht hatte. Wir haben auch in diesen Punkten seinen Text unverändert gelassen. Tragisch endlich, daß es ihm nicht mehr vergönnt war, die Venusstatuette im Frühjahr 1967 persönlich wieder in jenes Land zu bringen, in dem sie einst gefunden wurde, ein Anliegen, das ihn schon zu einer Zeit beschäftigte, als sich das Stück noch bei Henri Breuil in Paris befand.

Blattspitzenschlagstätte Moravany-Dlhá³ noch aus. 1939 vertraten wir daher die Ansicht, daß die östlich des Dorfes Moravany auf der Lößschüter über dem Waagstrom liegenden Fundstellen Zeugnisse eines einzigen, großen, zusammenhängenden Fundplatzes darstellten, bei dem wir ca. 3 qkm Ausdehnung vermuteten und den wir seinerzeit

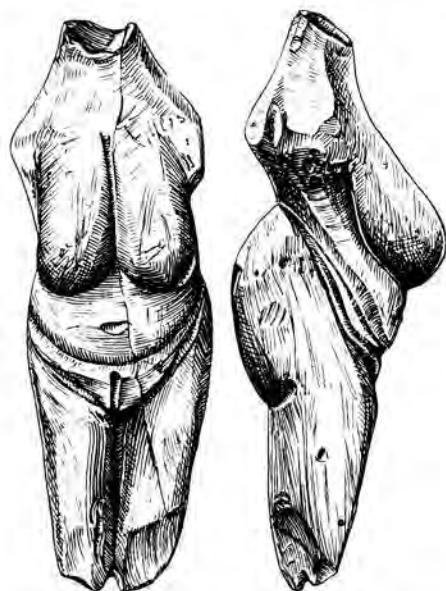


Abb. 1. Die Venusstatuette von Moravany nad Váhom
(Zeichnung 1 : 1)

mit Unter-Wisternitz verglichen. Hier wie dort⁴ sollte sich allerdings erst im Lauf planmäßiger und flächig durchgeföhrter Grabungen herausstellen, daß das Siedlungsareal als Ganzes in eine Anzahl typologisch unterschiedlicher und feinchronologisch voneinander abweichender Siedlungen zerfiel, wobei solche Unterschiede in Moravany deutlicher zutagetraten als in Unter-Wisternitz. Wir haben in unserer „Altsteinzeitkunde“ die Hauptabweichungen zwischen den fünf genannten Moravaner Stationen kurz herauszuarbeiten versucht, worunter die Blattspitzenschlagstätte der Dlhá wohl nicht nur die bedeutendste, sondern chronologisch auch die älteste des dortigen Jungpaläolithikums sein dürfte, Noviny, Žakovská und Lopata verschieden ausgeprägte Spätaurignaciens, heute würde man sagen Gravettienindustrien, darstellten, während uns die Podkovica in ihrer schon 1939 erkannten Kostienki-Verwandtschaft nach wie vor eine gewisse Sonderstellung einzunehmen schien.

Was wir 1951 über die verschiedenen Moravaner Rastplätze schrieben, konnten wir durch kei-

nerlei Grabungspläne, Tagebücher, Aufnahmen usw. stützen und belegen. Jene schmerz'ichen Empfindungen, die uns damals, angesichts des Verlustes des gesamten, während der jahrelangen Ausgrabungen im Waagtal gewonnenen Materials bewegten, und uns unsere Ergebnisse nur aus dem Gedächtnis referieren ließen, sind nun längst, seit die Zusammenarbeit mit den tschechoslowakischen Kollegen erneut so intensiv und freundschaftlich wurde, einer neuen Zuversicht gewichen, das damals Begonnene möge auch fernerhin Früchte tragen. Die Arbeiten von F. Prošek über die Blattspitzenkulturen und von J. Bártá über Moravany-Dlhá⁵ haben dies bereits bewiesen; die aktive tschechische Lößforschung bestätigte oder modifizierte inzwischen⁶ unsere damals naturgemäß nur vorläufigen Ergebnisse über die Gliederung des Löß in der Umgebung von Bad Pišťan. Zwei zusammenfassende umfangreiche Beiträge der Kollegen J. Bártá und L. Bánesz im gegenwärtig im Druck befindlichen 18. Band von Quartär⁷ zeigen erneut instruktiv, welchen Aufschwung gerade die slowakische Altsteinzeitforschung nach dem Krieg genommen hat.

So gaben auch die slowakischen Kollegen, mit denen wir schon seit vielen Jahren über die „Venus von Moravany“ korrespondieren, gelegentlich unseres letzten Besuches in ihrem Land, im August und September 1966 den endgültigen Anstoß zu unserem Entschluß, die Figur zu publizieren und dies im führenden Fachorgan ihres Landes zu tun. Es geschieht, wie betont, auch heute noch nicht ganz ohne Bedenken. Seit wir aber erfuhren, daß sich in der Ausstellung des „Musée de l'Homme“ in Paris, offenbar schon seit längerer Zeit, eine Nachbildung der Figur mit der Bezeichnung „Vénus de Moravany nad Váhom“ befindet, meinen auch wir, den Fund, ob echt oder nicht, endgültig bekanntmachen zu müssen. Gleichzeitig mit der Niederschrift dieses Textes laufen nun aber, seit November 1966, eine Reihe von rein naturwissenschaftlichen Untersuchungen an der Figur, deren Ergebnisse wir doch glauben dieser Publikation beifügen zu müssen und denen sich besonders Fl. Heller (Erlangen), dem hiermit bestens gedankt sei, angenommen hat. Wir werden darauf weiter unten zurückkommen.

In der Tat hat sich die Figur nach dem Krieg viele Jahre in Paris befunden. Sie gelangte durch freundliche Vermittlung von J. Baudet an den Altmeister H. Breuil,⁸ der sie 1953 sorgfältig untersuchte; in Gemeinschaft mit einem Elfenbeinspezialisten jedoch letztlich auch zu keinem



Abb. 2. Die Venusstatuette von Moravany nad Váhom (ca. 2:1).

befriedigenden Urteil gelangen konnte. Breuil nahm an, daß die Figur aus Elfenbein bestehe, betonte jedoch, daß er dessen charakteristische Struktur nicht feststellen könne. Sein erster Eindruck sei sogar der einer Nachbildung gewesen, was er jedoch wegen des Risses, der die Figur gleichsam in zwei Hälften teilt und auf den wir noch zu sprechen kommen werden, wieder verwarf. Der von Breuil angeführte Kenner von Elfenbeinarbeiten meinte, daß die Figur zweimal bear-

beitet wurde, einmal bevor der Kopf und vielleicht auch die Arme abbrachen und daß überhaupt die Statuette zuerst breiter war, daß sie nach der Beschädigung — gemeint ist der senkrechte Riß — jedoch neu und zu einem schmäleren Typ umgearbeitet wurde, wobei er auf eine besonders feinkörnige Bearbeitungsmasse der in der Tat vorzüglich geglätteten Oberfläche hinwies. Die später behandelten Oberflächenteile seien mehr grau, die früher behandelten mehr weiß. Auf gewisse Un-

terschiede der Überarbeitungstechnik werden wir noch hinweisen. Jedenfalls meinte Breuil weiter, daß die physikalische Beschaffenheit des Elfenbeins von der der französischen Elfenbeinfiguren sehr verschieden sei. Doch kenne er die östlichen Stücke nicht, und unter einer sehr mächtigen Lößschicht könnten vielleicht Unterschiede hervorgerufen werden. Hinwiederum zeigten sich keinerlei Lößreste an dem Stück, nur Reste schwärzlichen Materials, die vielleicht auf Asche einer Feuerstelle hindeuten könnten. Als Typus sei das Figürchen sehr ähnlich denen der russischen Fundstellen am Don. Breuils Gewährsmann nahm an, daß es sich um ein echtes spätpaläolithisches Stück handele, das vielleicht im Neolithikum nachgearbeitet wurde. Mehr könne er, Breuil, darüber nicht sagen. Jedoch habe eine Überarbeitung des Stückes lange Zeit nach der Originalbearbeitung stattgefunden. Auch Breuil vermißte die sicheren Daten der Fundumstände und wies endlich noch auf Leute hin, die einige Jahre vor dem 2. Krieg in der Tschechoslowakei sorgfältig kleine Figürchen aus fossilem Elfenbein hergestellt und diese umherreisend verkauft hätten. Diese seien allerdings im Stil anders gewesen. Bevor er nicht mehr über die ganze Angelegenheit wisse — er meinte sichtlich die Fundumstände —, wolle er sich in der Beurteilung etwas zurückhalten.

Jederman wird dem Verfasser zustimmen, daß das Urteil von Breuil nicht zu einer Bekanntgabe des uns immer unsicher erschienenen Stücks ermunterte, wenn wir auch damals dem Meister hinsichtlich einer neolithischen Nachbearbeitung nicht beizupflichten vermochten und dabei auch auf andere Elfenbeinfunde, ähnlichen Aussehens, aus unseren eigenen Ausgrabungen hinwiesen. Gemeint waren damit u. a. die beiden von uns 1939 in der WPZ⁹ abgebildeten Fragmente, die auch ein merkwürdig helles, mehr graues Aussehen besaßen und nicht jene gelbliche Farbe, die sonst von fossilem Elfenbein bekannt ist. Wir meinten auch schon damals, Breuil unseren Zweifel an einer späteren Nachbearbeitung deswegen ausdrücken zu müssen, weil wir das Material für außerordentlich zerbrechlich hielten. Jedoch unsere eigenen Zweifel an der Authentizität der Figur waren damit keineswegs ausgeräumt, sondern eher noch verstärkt worden.

Was war nun über ihre Fundumstände überhaupt bekannt? Wenn Verfasser die Kenntnis, die er darüber besitzt, als einigermaßen verlässlich ansiehen darf, so stammt die Figur, wie eingangs dargestan, von der Podkovica.¹⁰ Mit aller Reserve ha-

ben wir das Stück schon auf S. 229 unserer „*Altsteinzeitkunde*“ erwähnt. Dort ist auch nachzulesen, daß wir während unserer eigenen ausgedehnten Grabungen in den Jahren 1941–43, die uns auf den anderen schon genannten Moravaner Rastplätzen so große Erfolge brachten, ausgerechnet auf der Podkovica „nicht fündig wurden“. Gerade hier hatte man, lange vor Beginn unserer Untersuchungen, „einen dort sonst nicht verwendeten Tiefpflug zur Auspflügung des Paläolithikums eingesetzt. Die an die Oberfläche quellenden Funde wurden dann wie Kartoffeln aufgelesen und in alle Welt verhandelt, gelangten zum geringsten Teil auch ins Pišťyaner Museum“. Unter diesen, auf diese Art an die Oberfläche gelangten und von einem Gendarmen „geborgenen“ Sachen soll sich auch die Venus befunden haben. Zu diesen Funden gehörten aber auch, wie wir erst später feststellen konnten, viele von den Stücken, darunter alle Kerbspitzen, die wir 1937 im Museum in Bad Pišťyan gezeichnet und 1939 in Quartär 2 veröffentlicht hatten, endlich auch solche Funde, die wir gewissermaßen in einem Nachtrag noch im gleichen Jahr in der WPZ (vgl. Anm. 1 u. 9) bekanntgaben. Es waren dies u. a. die beiden wichtigen Elfenbeinfragmente, die inzwischen in den Privatbesitz des Fabrikanten und Sammlers B. Germann aus Arnau übergegangen waren. Der Ge nannte war auch im Besitz der Venusfigur, was wir freilich erst viele Jahre später erfuhren. Wir möchten annehmen, daß er sie in Gemeinschaft mit jenen Stücken, die er uns damals zur Veröffentlichung vorübergehend überließ, erworben hatte. Da weder er noch W. Vlk, der sicher nähere Auskunft zu geben imstande gewesen wäre, noch unter den Lebenden weilen, bleiben sowohl genauer Zeitpunkt der Auffindung (vermutlich 1937/38), sowie Fundort — mit größter Wahrscheinlichkeit Podkovica — für immer mit einer gewissen Unsicherheit belastet.

Doch möchten wir aus mancherlei, z. T. ja schon angeführten Gründen, die Podkovica als den Fundort der Figur annehmen. Dafür spricht nicht nur, daß gerade von hier viele aus der Zeit vor unseren eigenen Untersuchungen aufgesammelten Funde von Moravany zu stammen scheinen, sondern auch die Tatsache, daß an dieser Stelle die ehemalige Siedlung ganz besonders dicht unter der Oberfläche gelegen haben muß. Wie wir früher verschiedentlich ausführten, macht sich bei allen Moravaner Rastplätzen die seit der Entwaldung und Pflugbewirtschaftung ungeheuer große Lößabschwemmung sehr nachteilig bemerkbar. Als wir



Abb. 3. Die Venusstatuette von Moravany nad Váhom (ca. 2 : 1).

selbst auf der Podkovica gruben, stellten wir nur an einer einzigen Stelle, in bereits 30 cm Tiefe im Löß, eine noch ungestörte Verfärbung fest. Eine große Anzahl von Dentalien und kleine unbestimmbare Knochenreste ließen uns damals an die Möglichkeit eines „durch die bedauerlichen Sammelmethoden“ längst gestörten Grabes denken. In Gemeinschaft mit der wohl auch von hier stammenden Statuette und den prächtigen, nur von dieser Stelle vorliegenden Kostienki-Spitzen, wird

die ganze Tragödie des wohl für immer zerstörten Fundplatzes Podkovica besonders deutlich. Bei der ausgedehnten Sondage, die man 1949 zur Klärung der Löß-Stratigraphie anlegte,¹¹ wurden im wesentlichen unsere eigenen Feststellungen bestätigt, wie Lage der Kulturschicht im jüngsten Würmlöß, sehr geringe Tiefe unter der Oberfläche (15–20 cm), starke Zerstreutheit der Funde, nur geringe Verfärbung der meist nur 5 cm mächtigen Kulturschicht usw., wenngleich auch der Fundanfall er-

freulicherweise größer war als bei unseren Untersuchungen. Auch jetzt stellen kennzeichnenderweise die Kerbspitzen die typische Form der Silex-industrie dar. Knochen- oder Elfenbeingeräte wurden jedoch leider nicht gefunden.

Doch wenden wir uns nun, bevor wir zu der vermutbaren Fundgemeinschaft Venus und Kostienkisplitzen etwas sagen, zunächst und endlich der Figur selbst zu. Die im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen-Nürnberg von Frl. U. W o r m e r angefertigte Federzeichnung (Abb. 1) und die von Herrn H. L e d e r e r (Erlangen) durchgeführten photographischen Aufnahmen (Abb. 2—4) dürften einen hinreichenden Eindruck der 7,5 cm hohen Figur vermitteln, so daß wir uns auf einige, uns besonders wichtig erscheinende Details beschränken wollen. Da ist zunächst der von Abbé Breuil schon erwähnte Längsriß, auf der die Vorderansicht wiedergebenden Zeichnung besonders gut sichtbar. Er führt von der linken Halskante genau am inneren Rand der linken Brust entlang, über den Bauch, die linke Nabelkante eben schneidend und läuft dann durch die linke Leistengegend diagonal am linken Schenkel aus. Auch rückwärts (Abb. 3 rechts) ist dieser feine Spalt als eine nahezu senkrechte Linie deutlich sichtbar. Ist die Figur ursprünglich in zwei Teilen aufgefunden und vom Finder oder von wem nachträglich mit äußerster Sorgfalt zusammengesetzt worden? Geht der Bruch auch innen durch die gesamte Figur? Diese Frage hoffen wir neben einigen anderen, durch eine röntgenologische Untersuchung noch klären zu können. Wir haben uns auch gefragt, ob dieser Riß oder Bruch ein Indiz für die Echtheit des Stücks sei. Oder sollte es einem modernen Fälscher während der Arbeit zerbrochen sein, und hat er selbst die beiden Teile wieder kunstvoll aneinander gefügt?

Zeichnerische und photographische Wiedergaben lassen auch ein bemerkenswertes Detail der Oberflächenbehandlung erkennen. Sehr feine, meist auf breiten Flächen parallel laufende Striche, die bald senkrecht, bald waagerecht, bald schräg zur Achse der Figur die Oberfläche überziehen, lassen auf ein besonders feines Glättungsmittel schließen. Die haarfein eingetieften Rillen führen auf dem überwiegenden Teil der Gesamt-oberfläche der Skulptur zu einer etwas mehr dunkelgrauen Färbung, während einige, von solchen „Schliffspuren“ freie Partien, wie der obere innere Teil der Brüste und die Innenflächen beider Schenkel (in der Rückenansicht gilt dies nur für die Innenfläche des linken Schenkels) hellgrau bis

weiß sind. Auf dieser Tatsache beruht u. a. auch die von Breuil vorgebrachte Ansicht einer zweimaligen Bearbeitung.

Der vorzüglich und in allen Details ausmodellierten, völlig naturalistischen Vorderansicht steht eine mehr fragmentarisch wirkende Rückansicht gegenüber. Sie war es wohl in erster Linie, die Breuil die Möglichkeit ventilieren ließ, die Figur sei ursprünglich breiter gewesen und sei — nach erfolgtem Bruch — nachgearbeitet worden. Wir finden für diese Ansicht zu wenig Argumente, um uns ihr anschließen zu können. Für diese spräche zwar, daß die rückwärtige Partie an einer starken Asymmetrie leidet, auch dort, wo die Skulptur voll ausgeführt ist, d. h. vom unteren Teil des Gesäßes an abwärts. Der linke Schenkel ist deutlich dünner und seitlich — im Gegensatz zum rechten — fast kantig abgeflacht. Andererseits jedoch läßt die gesamte Vorderansicht keinerlei nachträgliche Verschmälerung vermuten, und rückwärts scheint uns gerade die über den rechten Natis-Teil laufende, leicht gebogene Rille, die Längshälfte eines röhrenförmigen Kanals, die wir für eine natürliche Vertiefung im Rohstoff halten, dafür zu sprechen, daß das Ausgangsstück, das dem Hersteller zur Verfügung stand, an jenem Teil niemals dicker gewesen ist und eine plastischere Ausführung der Rückenansicht, auf die es dem vermutbaren paläolithischen Künstler auch nicht angekommen sein dürfte, gar nicht mehr zuließ. Gegen eine spätere Beschädigung der schon vollendeten Figur spricht u. E. auch die Tatsache, daß die Fläche in der Mitte der Nates und gegen deren linken Teil nicht einen glatten Bruch darstellt, sondern aus unebenen, kleinen, fast narbigen Einzelflächen besteht, deren Stufen und Treppen durch die schliffähnliche Überarbeitung weitgehend zu ebnen versucht worden war. Ähnliches mag auch für die brüchige Nackenpartie gelten. Hier hat der Längsriß am linken Nackenteil wohl weitere kleine Ausbrüche zur Folge gehabt, falls es sich nicht auch hier, wie noch an anderen Stellen der Rückenpartie, um solch natürliche, kanalähnliche Vertiefungen handelt. Gerade an der etwas freiliegenden Rißstelle des Nackens glauben wir sehen zu können, daß der Spalt selber die gleiche mehr dunkelgraue Farbe auch nach innen zu aufweist, wie sie ein großer Teil der Gesamtoberfläche der Figur zeigt. Das wiederum möchte uns eher für ihre Echtheit sprechen, wollen wir nicht unterstellen, daß ein ganz besonders geschickter Fälscher am Werk gewesen ist.

Wir können auch nicht völlig die von Breuils



Abb. 4. Die Venusstatuette von Moravany nach Vähom (ca. 2:1).

Gewährsmann zitierte Meinung teilen, der Kopf der Figur oder gar die Arme seien nach der Bearbeitung abgebrochen, obgleich uns der Erlanger Elfenbeinspezialist, Herr J. Gg. Bücking, mit dem wir im November und Dezember 1966 in Gemeinschaft mit den Kollegen Fl. Heller, G. Freund und B. Klíma (Brno) mehrere Besprechungen über die Figur abhielten und dem hiermit nochmals gedankt sei, darauf aufmerksam machte, daß Elfenbein genau in jener Unregelmä-

ßigkeit zu brechen pflege, wie dies die Bruchfläche am Hals zeige. Deren „Patinierung“ gibt darüber leider keinen weiteren Aufschluß. Die tiefsten Stellen des Bruches sind schwarzlich gefärbt, was sich an allen prägnanten Vertiefungen der Oberfläche der Figur beobachten läßt und was auch nicht verwunderlich ist, dürfte sie doch, dicht unter der Oberfläche gelegen, auch mit humosen Substanzen in Berührung gekommen sein. Breuil hatte, wie erwähnt, dieselbe schwarze Färbung beobach-

tet und dabei an Asche gedacht. Zu kühn, diesen Gedanken mit dem von uns auf der Podkovica vermuteten Grab oder mit einer Behausung in Zusammenhang zu bringen! Wir selbst neigen mit dem Kollegen Heller dazu, eher an eine von Anbeginn an kopflose Figur zu denken, was in dem für eine volle Skulptur wohl einfach nicht ganz ausreichenden Ausgangsstück, wie auch die Rückenpartie zu beweisen scheint, seine Ursache hätte. Die fast keilförmig verdünnten unteren Extremitäten geben wohl ohne Zweifel die ursprüngliche Form wieder. Die schnittartig verdünnenden Flächen sind dabei ohne jene feinen Schlifffrillen, die alle erhabenen Teile der Figur überziehen. Die Arme sind keineswegs abgebrochen, können auch in der Anlage wohl niemals geplant gewesen sein. Kleine „überschliffene“ Schulterstümpfe lassen lediglich den anatomisch richtigen Armansatz erkennen.

Zwei mächtige herabhängende Mammae, einen gleichsam durch diese heruntergedrückten, nicht sehr dicken Bauch, jedoch eine dicke und breit über den Mons pubis, beiderseits bis zum Beckenkamm verlaufende Fettalte und eins mit besonderer Deutlichkeit herausgearbeitete Vulva, mit der sich durch die Labia majora ergebenden Falte, stellen die eigentliche Schauseite der extrem naturalistischen Figur dar. Wollte man dieser Einteilung folgen, so gehörte sie wohl zu Giedions Frontaltyp.¹² Eine besondere Einzelheit, die alle Ge nannten, die sich in den letzten Wochen mit der Frauenstatuette befaßten, ungemein interessierte, ist eine im unteren Teil, ja fast am Ende der linken Brust in das Innere der Figur gleichsam zie lende, fast kreisrunde, röhrenförmige Öffnung. Sie ist im Mittel fast 0,5 cm weit, ihr Rand ist völlig verrundet und also wohl nicht neueren Datums. Ohne den dafür noch geplanten Untersuchungen etwa vorgreifen zu wollen, meinen wir, es handele sich hier um etwas Natürliches, um einen röhren förmigen Kanal, wie ein solcher, in der Längsrichtung gleichsam freiliegend, besonders auch auf der rechten Natis-Partie zu sehen ist. Wir dachten an Bohrgänge von Knochenlarven, mußten uns aber schon durch die Herren Heller und Bücking belehren lassen, daß, wenn es sich überhaupt um eine natürliche Vertiefung handele, dafür am ehesten sogenannte Erbsen im Elfenbein verantwortlich gemacht werden könnten.

Die erwähnten Besprechungen mit den genannten Kollegen und Spezialisten haben uns, es sei offen zugegeben, nun manches von den Zweifeln, die wir an der Figur hegten, zurückstellen lassen,

besonders, seit uns J. Gg. Bücking darlegte, daß die Oberfläche der Figur mit ihren Auslau gungs- und Ausbleichungsscheinungen auf eine sehr langsam vor sich gegangene Alterung hindeute. Immerhin einige Jahrhunderte dauernden Zerfalls sollen nach Bücking Voraussetzung für den derzeitigen Zustand sein.

Bückings Ansicht, die letzten Endes für eine Echtheit der Statuette plädiert, führte uns in Gedanken zu einem Vergleich mit dem Erhaltungszustand der 1939 von uns von der Podkovica bereits publizierten beiden Elfenbein gegenstände.¹³ Wir vermerkten seinerzeit, daß sie „an ihrer Oberfläche die für Lößfunde so kennzeichnenden Korrosionserscheinungen in Gestalt fossiler Wurzel röhrchen“ zeigten. Wie wertvoll wäre es uns heute, diese beiden Funde im Original mit unserer Figur vergleichen zu können! Wir glauben nicht, daß sie noch existieren. Jedenfalls gelang es uns bisher nicht, etwas über ihren möglichen Verbleib in Erfahrung zu bringen. Beide damals veröffentlichten Stücke zeigten nach unserem Text neue Brüche. Wie wichtig wäre es, deren Aussehen mit der von Breuil vermuteten Bruchstelle am Hals der Figur zu vergleichen! Immerhin schrieben wir damals: „an dem alteinzeitlichen Alter der Elfenbeingeräte ist kaum zu zweifeln“, und wir erinnern uns heute deutlich, daß die besagten beiden Stücke von ganz ähnlich hellgrauer bis weißer Farbe waren wie die Statuette und ebenfalls nicht das sonst bekannte „Vergilzte“ fossilen Elfenbeins besaßen. Ob sie aber auch so ungewöhnlich leicht waren wie die Figur, das vermögen wir heute, nach genau 30 Jahren, nicht mehr zu sagen.

Unsere so lange gehegten Zweifel an der Authentizität der Statuette, hat uns natürlich auch immer wieder die Frage überdenken lassen, ob eine moderne Provenienz überhaupt im Bereich der Wahrscheinlichkeit liegen könne. Wer sollte zu jener Zeit, in der die Erforschung der slowakischen Altsteinzeit noch in den allerersten Anfängen steckte, eine den paläolithischen Stil in vielen Einzelzügen so sehr treffende, in anderen allerdings auch davon abweichende Figur hergestellt haben, vorausgesetzt, das Material, aus dem sie besteht, ließe sich überhaupt rezent bearbeiten? Damit gelangen wir zwangsläufig zur Frage eines stilistischen Vergleichs.

Danials wie heute wird man einige der Statuetten von Kostienki I als die treffendsten Parallelen anführen müssen. Darauf hatte auch Breuil sogleich hingewiesen. Unter diesen dürfte die seit

langem bekamme, bereits 1923 durch Jefimenko entdeckte und auch im deutschen Schrifttum beschriebene und abgebildete,¹⁴ 9 cm große Elfenbeinfigur am ähnlichsten sein. Sie ist neuerdings wiederum sowohl in photographischen, wie in zeichnerischen Aufnahmen in den Arbeiten von Frau Z. A. Abramova zu finden,¹⁵ wo auch weitere Details angegeben sind. Freilich verbleibt die Ähnlichkeit im allgemeinen des Gesamtstils: Frontalotyp, ziemlich schmal, sowohl in Hüften wie Schultern, mächtige herabhängende, birnenförmige Brüste, naturalistisch, auch in den Proportionen. Die Ähnlichkeit wird rein optisch weiter durch die bei der Kostienki-Figur nun nachweisbar alt abgebrochenen Beine und den abgebrochenen Kopf verstärkt. Deutliche Unterschiede aber sind durch die hier vorhandenen, wenn auch sehr dünnen Arme und vor allem durch die oberhalb der Brüste rundum laufenden drei parallelen Linien mit Schrägstichelung gegeben. In der Gesamtheit nicht unähnlich unserer Statuette ist auch eine weitere, freilich größere (11,4 cm) und mit Kopf und Unterschenkeln versehene, sehr vollständig erhaltene von Kostienki I, die neuerdings Frau Abramova ebenfalls wieder abbildete,¹⁶ sowie auch die zeichnerisch wiedergegebene,¹⁷ gleichfalls aus Elfenbein, 16 cm groß, und abermals mit abgebrochenem Kopf und abgebrochenen Unterschenkeln. Beide zuletzt genannten Statuetten unterscheiden sich aber von der Moravaner durch auch hier auffallenden, merkwürdigen Brust- und Rückendekor, und außerdem ist die dritte der angeführten Figuren fast überdimensioniert breitbeckig, so daß die alte von Jefimenko ergrabene Venus von Kostienki I der weitaus beste Vergleichsfund zu der Moravaner Statuette bleibt. Alle anderen östlichen, mitteleuropäischen oder gar westlichen Typen, können zu einem direkten stilistischen Vergleich mit dem slowakischen Stück, von Einzelheiten abgesehen, weit weniger herangezogen werden. Wer aber wollte mit Sicherheit ausschließen, daß die altbekannte Venus von Kostienki I nicht auch einem Fälscher im Waagtal bekannt war? Auch die besonders deutliche, durch die Labia majora sich ergebende Falte, die an Stelle der sonst an den Veneres so gerne hervorgehobenen Dreiecksregion zu stehen scheint, hat uns in dieser Hinsicht immer etwas skeptisch gemacht. Doch wie gesagt, heute stellen wir viele unserer langgehegten Bedenken zurück. Aber die stilistische Ähnlichkeit mit der Kostienki-Figur war lange Zeit mit ein Grund für unser Mißtrauen.

Unterstellen wir aber die Echtheit der Statuette,

dann gewinnt gerade die eben angeführte stilistische Parallele zu der oder den Figuren von Kostienki I eine ganz erhöhte Bedeutung für die allgemeinen kulturellen Beziehungen, die wir in unseren früheren Arbeiten über die Silexindustrie der



Abb. 5. Die Venusstatuette von Moravany nach Váhom. Röntgenaufnahmen.

Podkovica zur Kostienki-Facies des osteuropäischen Jungpaläolithikums schon herausgestellt haben. Alle Kerbspitzen, so hatten unsere späteren Nachforschungen im Pišťyaner Museum über das alt aufgesammelte Material ergeben, stammten von der Podkovica! Die Untersuchungen des Jahres 1949 haben dies bestätigt und neue, wenn auch nicht so große Kerbspitzen geliefert.¹⁸ Auch die übrige bei dieser Gelegenheit noch gewonnene Silexindustrie samt der Dentalien runden jenes Bild ab, das wir in unseren früheren Arbeiten vom kulturellen Habitus der Podkovica-Station zu entwerfen versuchten. Fehlen kleinere Kerbspitzen auch auf den anderen Spätaurignaciens-(Gravettien)-Fundstellen (z. B. Noviny) nicht ganz, so hat doch keine die großen, prächtigen, auch mit der kennzeichnenden partiellen Flächenretusche auf der ventralen Seite versehenen Spitzen geliefert wie die Kulturschicht auf der Podkovica. Der aufgrund der Grabung 1949 gezogene Schluß, hier habe es sich wohl nicht um einen länger, sondern um einen kurz benutzten, saisonbedingten Rastplatz gehandelt,¹⁹ läßt den Gedanken an kurzfristige Besuche östlicher Jägersippen auftauchen oder doch an besonders enge Beziehungen denken, wie sie sich in der durch die so ähnlichen Frauenfigu-

ren dokumentierenden auch geistigen Gemeinsamkeit dartun; aber freilich müßten wir zur Erörterung solcher Fragen Verbreitung und Streuung der Kerbspitzen vom Kostienki-Typus näher untersuchen, etwa wie es F. Hančar nach einem älteren Forschungsstand vor einem Vierteljahrhundert schon einmal unternommen hat.²⁰ Unsere eigenen, seit 1947 betriebenen Ausgrabungen in Bayern vermöchten dazu ebenfalls manch neuen Aspekt beizutragen. Auch die Zugehörigkeit der von uns 1939²¹ auf Taf. XVIII abgebildeten, keineswegs den Dlhá-Typ darstellenden und auch nicht aus Radiolarit, sondern aus Feuerstein bestehenden Blattspitze, zur Podkovica-Industrie, wäre weiterer Untersuchungen wert. Mehr noch aber würde uns

interessieren, welche Figur welchen Stils wir selbst auf der Lopata ausgruben. Wir erwähnten sie kurz auf S. 229 unserer „Altsteinzeitkunde“. Die 30—40 cm lange, wohl nur roh bearbeitete Elfenbeinskulptur bargen wir, in Gipsbinden gehüllt, samt dem sie umgebenden Lößblock, aus dem sie, durch die Kriegsumstände bedingt, nicht mehr freigelegt wurde. Es gelang uns nicht zu erfahren, ob sie in Prag das Ende des Krieges überdauerte, und so vermögen wir auch heute noch nicht der uns von den slowakischen Kollegen so oft vorgetragenen Bitte zu entsprechen, auch diese Figur in Gemeinschaft mit der nun bekanntgegebenen von der Podkovica zu veröffentlichen.

Anmerkungen

¹ Zott L. F. — Vlk W., *Das Paläolithikum des unteren Waagtales*, Quartär 2, 1939, 65—101. Zott L. F., *Neue Funde aus dem Aurignacien-Lößrastplatz von Moravany in der Slowakei*, WPZ XXVI, 1939, 52—57.

² Zott L. F., *Der erste altsteinzeitliche Hausgrundriß in Mitteleuropa*, Quartär 4, 1942, 193—197. Auch auf der Lopata sollen allerdings schon früher Funde mit dem Tiefpflug „ausgegraben“ worden sein, so daß ein Teil der älteren Bestände von dort stammen dürfte.

³ Zott L. F., *Altsteinzeitkunde Mitteleuropas*, Stuttgart 1951, 181 ff., sowie 227 ff. Freund G., *Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa*, Bonn 1952, bes. 244 ff.

⁴ Klíma B., *Dolní Věstonice. Výzkum táboriště lovčů mamutů v letech 1947—52*, Praha 1963.

⁵ Prošek F., *Szeletien na Slovensku*, SIA I, 1953, 133—194. Bártá J., *K problému listovitých hrotov typu Moravany-Dlhá*, SIA VIII-2, 1960, 295—324.

⁶ Es seien nur folgende Arbeiten eigens genannt: Ambrož V. — Ložek V. — Prošek F., *Mladý pleistocén v okolí Moravan u Piešťan nad Váhom*, Anthropozikum I, 1951, 53—142. Prošek F. — Ložek V., *Sprašový profil v Bance u Piešťan (západní Slovensko)*, Anthropozikum III, 1953, 301—323. Prošek F. — Ložek V., *Výzkum sprašového profilu v Zamarovcích u Trenčína*, Anthropozikum IV, 1954, 181—211. Valoch K., *Lösse und paläolithische Kulturen in der Tschechoslowakei*, Quartär 10/11, 1958/59, 115—149. Kukla J. — Ložek V. — Záruba Q., *Zur Stratigraphie der Lösse in der Tschechoslowakei*, Quartär 13, 1961, 1—29. Kukla J. — Ložek V. — Bártá J., *Das Lößprofil von Nové Mesto im Waagtal*, Eiszeitalter und Gegenwart 12, 1961, 73—91.

⁷ Bártá J., *Stratigraphische Übersicht der paläolithi-*

schen Funde in der Westslowakei, Quartär 18, 1967, 57—80. Bánész L., *Die altsteinzeitlichen Funde der Ostslowakei*, Quartär 18, 1967, 81—98.

⁸ Vgl. J. Bártá, dem wir davon Mitteilung machten, in Archeologické rozhledy XI, 1959, 874—75.

⁹ Zott L. F., WPZ XXVI, 1939, Abb. 3: 1, 2.

¹⁰ Auch die Lopata ist (vgl. Anm. 2) nicht mit Sicherheit auszuschließen.

¹¹ Ambrož V. — Ložek V. — Prošek F., a. a. O., 1951, 136 ff. mit Taf. I—IV.

¹² Giedion S., *Ewige Gegenwart — Die Entstehung der Kunst*, Köln 1964, 334 ff.

¹³ Zott L. F., WPZ XXVI, 1939, Abb. 3: 1, 2.

¹⁴ Hančar F., *Zum Problem der Venusstatuetten im eurasiatischen Jungpaläolithikum*, PZ XXX—XXXI, 1939—40, 93, Abb. 1.

¹⁵ Abramova Z. A., *Paleolitičeskoje iskusstvo na territorii SSSR*, Moskva — Leningrad 1962, Tab. I, II. Dieselbe, *Izobraženija čeloveka v paleolitičeskem iskusstve Eurazii*, Moskva — Leningrad 1966, Tab. I. Dieselbe, *L'art mobilier paléolithique en URSS*, Quartär 18, 1967, Pl. XV, oben.

¹⁶ Abramova Z. A., a. a. O., 1967, Pl. XV, unten.

¹⁷ Abramova Z. A., a. a. O., 1967, Fig. 2.

¹⁸ Ambrož V. — Ložek V. — Prošek F., a. a. O., 1951, Taf. III.

¹⁹ Ambrož V. — Ložek V. — Prošek F., a. a. O., 1951, 137.

²⁰ Hančar F., *Probleme der jüngeren Altsteinzeit Osteuropas — Versuch einer Systematisierung*, Quartär 4, 1942, 125—186.

²¹ Zott L. F., Quartär 2, 1939.

Die Venusstatuette von Moravany in naturwissenschaftlicher Sicht

F. I. Heller

Die nicht völlig geklärten Fundumstände der Venusstatuette von Moravany und die sich daraus ergebende grundsätzliche Frage nach der Echtheit oder allenfallsigen Fälschung, bzw. Unterschiebung des Stückes ließen es geraten erscheinen, alle nur möglichen Untersuchungen anzustellen und die sich bietenden Kriterien auszuschöpfen, um zu einer einigermaßen sicheren Entscheidung zu gelangen. Hierzu wurde auch der Verfasser herangezogen. Als Naturwissenschaftler — Biologe und Paläontologe, besonders auf dem Gebiete der fossilen Säugetiere — sollte er sich dazu äußern, aus welchem Material das in Rede stehende Figürchen überhaupt gefertigt ist, sodann jedoch Stellung nehmen zu einigen auffallenden Erscheinungen, wie dem Auftreten einer deutlichen, 15 mm langen und 2 mm breiten Rille auf der rechten Natis-Seite, sowie der Bedeutung der etwa 5–6 mm weiten, nahezu kreisrunden röhrenförmigen Öffnung in der linken Mamma.

Bei der ersten Inaugenscheinnahme des Stückes zeigte sich, daß dieses nach seiner Auffindung offenbar nicht weiter gesäubert worden war. Verschiedene Vertiefungen enthielten noch Reste des Erdreiches, oder Humus- bzw. Ackerbodens, in welchem das Figürchen ursprünglich eingebettet lag. Letzteres muß ferner bereits bei seiner Auffindung einen Riß entlang des rechten Beines und über die Brustmitte hinweg aufgewiesen haben, wie eine teilweise Verfärbung der Wandungen durch eingedrungene Feuchtigkeit deutlich zeigt. Beim Austrocknen dürfte sich der Sprung noch verstärkt haben und um die Plastik vor dem Zerfall zu bewahren, hatte man sie nach der Bergung mit einem „Schützüberzug“ von Knochenleim versehen. Da diese kleberige Leimschicht beim Anfassen des Stückes erheblich störte, wurde sie unseiterseits vorsichtigst entfernt und dabei gleichzeitig eine Generalreinigung von allen anhaftenden Schmutzteilchen vorgenommen. Erst jetzt traten auch die feineren Einzelheiten der Statuette klarer hervor. Insbesondere zeigte sich der große Unterschied in der Art der Herausarbeitung von Vorder- und Rückseite derselben. Sofern die letztere nicht überhaupt spätere, dennoch aber alte Beschädigungen aufweist, wurden hier nämlich nur die allgemeinen Körperperformen angedeutet, im übrigen aber der Werkstoff in seinem sich darbietenden Zustand belassen mit all seinen durch Bruch entstandenen unregelmäßigen Abstufungen und leicht muscheligen Flächenbildungen. Seiner ganzen Beschaffenheit nach konnte das verwendete Material nur Elfenbein sein, wenn sich auch dessen übliche charakteristische Struktur nicht feststellen ließ. Gewisse Zweifel, ob es sich in Anbetracht der überaus hellen, nahezu weißen Färbung dabei allerdings um fossiles, d. h. Mammutelfenbein handle oder nicht, glaubte Herr J. Gg. Bücking (Erlangen) als erfahrener Fachmann für Elfenbeinverarbeitung eindeutig zerstreuen zu können. Gleches galt auch hinsichtlich der auffallenden Leichtigkeit des Materials, dessen spezifisches Gewicht später mit 3,08 bestimmt wurde.

Wesentlich mehr Kopfzerbrechen bereitete hingegen eine Erklärung oder auch nur Deutung der bereits erwähnten rillenartigen Vertiefung auf der Rückseite und der röhrenförmigen Öffnung in der linken Mamma des Figürchens.

Von vornherein schied aus, etwa an Fraßspuren von Nagern oder Raubtieren denken zu dürfen, deren Merkmale

bei entsprechender Erfahrung unverkennbar sind. Eingehend wurde auch geprüft, ob als Urheber dieser Erscheinungen Organismen, wie Würmer oder Insektenlarven in Frage kommen könnten. Aber weder dem Verfasser, noch zu Rate gezogenen Zoologen ist über eine derartige Miniertätigkeit in Knochen oder Elfenbein bisher etwas bekannt geworden. Einschränkend muß hier allerdings bemerkt werden: jedenfalls nicht aus den Klimabereichen, in welchem der Fundort des Figürchens heute liegt oder einstmals lag. Nicht unerwähnt bleiben darf in diesem Zusammenhang, daß wiederholt aus jungpleistozänen Höhlenablagerungen dünnwandige Knochenfragmente beschrieben oder wenigstens registriert wurden, welche rundliche, jedoch keineswegs auf menschliche Bearbeitung zurückzuführende Löcher aufweisen. Mit solchen Erscheinungen, deren Entstehung durch natürliche Ätzungsvorgänge der Verfasser an Hand eines umfangreichen Fundmaterials erklären zu können glaubt, haben die Rille und die Lochbildung an der Venusstatuette jedoch mit aller Sicherheit nichts zu tun. Mit gleichem Nachdruck kann außerdem Wurzelätzung ausgeschlossen werden, die ihre Auswirkungen keineswegs nur auf zwei Stellen beschränkt, vielmehr mindestens zu einer Aufrauhung, wenn nicht gar stärkeren allgemeinen Zerstörung der Oberflächen des Figürchens geführt hätte.

Um den genauen Verlauf von Richtung und Tiefe der Löchbildung an der Mamma ermitteln zu können, erwies es sich als notwendig, erst noch die letzten Reste eingelagerten Erdreiches — im wesentlichen dunkler, schwärzlicher Humus — zu entfernen. Dies geschah, um jegliche Veränderungen des ursprünglichen Zustandes zu vermeiden, selbstverständlich mit größter Vorsicht und lediglich unter Verwendung eines immer wieder angefeuchteten Wattebausches. Nach gelungener Freilegung zeigte die bei entsprechender Ausleuchtung nunmehr gut überschaubare Höhlung leicht gekrümmten Verlauf und — was besonders wichtig erschien — eine auffallend rauhe Beschaffenheit ihrer Wandungen. Es ergab sich ferner, daß ihr Ende keineswegs erreicht war: man gewann sogar den Eindruck, daß noch weitere Verfüllungen mit einer Substanz ähnlicher Färbung, jedoch etwas anderer Konsistenz wie das umgebende Elfenbein, darin enthalten sein müßten.

Freundlicherweise erbot sich Herr Privatdozent Dr. Hans Ludwig Keller, Leiter des Institutes für röntgenologische und physikalische Therapie an der Universität Erlangen, durch Röntgenaufnahmen weitere Einsichtnahme und Klarheit zu verschaffen. Hierbei stellte sich überraschenderweise heraus, daß die vermeintlich relativ kurze, bzw. seichte Aushöhlung sich als eine Art Schlauch fortsetzt und in unregelmäßiger Krümmung durch die Masse des Figürchens hindurch bis zu dessen Rückseite verfolgbar ist. In Wirklichkeit ist dieser deutlich in Erscheinung tretende „Schlauch“ überhaupt kein Hohlgebilde, sondern ein kompakter Fremdkörper inmitten des Materials, aus welchem die Statuette gefertigt wurde. Darüber hinaus machte Herr Dr. Keller eine Zufallsentdeckung, die ungemein frappierend wirkte. Das weiter oben schon besonders hervorgehobene geringe Gewicht der Statuette veranlaßte ihn, letztere für kurze Zeit in Wasser zu legen. Wider alles Erwarten schwamm das Figürchen an der Oberfläche und ging auch bei längerem

Darinbelassen nicht unter. Sofort unternommene Vergleichsversuche mit rezentem und Mammut-Elfenbein in verschiedenem Fossilisations-, bzw. Verwitterungszustand führten stets zu völlig gegensätzlichen Ergebnissen. Kein Wunder, daß unter diesen Umständen erneut Zweifel laut wurden an der Natur des zur Herstellung der Statuette verwendeten Materials. Ganz von selbst fiel der Verdacht auf Meerschaum oder Sepiolith, welcher unter allen natürlichen Mineralien hinsichtlich seines geringen spezifischen Gewichtes, d. h. seiner Schwimmfähigkeit und seines sonstigen Aussehens tatsächlich auffallende Ähnlichkeit mit — jedenfalls gealtertem, bzw. fossilem — Elfenbein besitzt. Man mußte umso mehr an jenes leicht bearbeitbare, weiße, feinerdigporöse Magnesium-Silikat (chem. Formel: $2 \text{MgO} \cdot 3 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$) denken, als gerade im mährischen Raum bei Biskoupky, bzw. Neudorf am linken Ufer der Iglawa (in der Literatur wird meist fälschlich Hrubschitz angegeben!) sich altbekannte Fundstellen von Meerschaum befinden, wo dieser in vollständig zersetzt und verwittertem Serpentin in Knollen von Faustgröße bis zu Blöcken von 30–40 cm Größe vorkommt (Burkart 1953, S. 102, 103). Demnach läge es also durchaus im Bereich des Möglichen, daß auch schon dem vorgeschichtlichen Menschen die seltsamen Eigenschaften des Meerschaumes, insbesondere aber seine Eignung zu einem idealen Werkstoff aufgefallen sind. Damit waren alle Untersuchungen an einem Punkte angelangt, wo nur noch die direkte Analyse des verwendeten Materials, vor der sich alle beteiligten Mitarbeiter so lange scheuten, weiterhelfen konnte. Immerhin erlauben moderne Testmethoden mit minimalsten Mengen der zu untersuchenden Substanzen auszukommen, die in unserem Falle einfach einmal geopfert werden mußten und an solchen Stellen der Statuette gewonnen wurden, wo keine dauernde Beeinträchtigung zu befürchten war.

Zuerst versuchte Herr Kollege Prof. Dr. Theodor Ernst, Vorstand des Mineralogischen Institutes der Universität Erlangen-Nürnberg, mit Hilfe des optischen Verhaltens unter Ermittlung des (Licht)brechungsindex zum Ziele, d. h. zur Bestimmung des vorliegenden Materials zu kommen. Bei einem Wert von 1,61 (Statuette von Moravany) fiel, zumal zum Vergleich hochfossilisiertes Mammut-Elfenbein (1,545) von einem Fundpunkt in der Nähe von Roth bei Nürnberg herangezogen werden konnte, die Entscheidung bereits weitgehend für ein Apatitmineral, während Meerschaum kaum mehr in Frage kam. Die letzte Klarheit erbrachten jedoch die spektral-mikroanalytischen und röntgenographischen Untersuchungen nach Debye-Scherrer, die übereinstimmend und damit eindeutig für ein basisches Calciumphosphat, d. h. für Hydroxylapatit sprechen. Für die Vermittlung derselben danken wir Herrn Obering, Karl Lehr, Erlangen vielmals.

Besonders wertvoll ist ferner das Untersuchungsergebnis, daß das Material des sog. Fremdkörpers, oder schlauchartigen Einschlusses, der mit der Höhlung in der Mamma des Figürchens in Zusammenhang steht, praktisch die gleiche chemische Zusammensetzung aufweist, also ebenfalls Hydroxylapatit darstellt, wobei in beiden Fällen zu diesem gewisse Verunreinigungen durch Spuren von Eisen, Mangan, Kupfer, Magnesium, Aluminium und Silicium hinzukommen.

Damit darf, was eigentlich ursprünglich die Meinung aller Mitarbeiter gewesen war, als einwandfrei bewiesen gelten, daß als Werkstoff für die Statuette von Moravany das Fragment eines Mammut-Stoßzahnes verwendet wurde.

Wenn es trotzdem zu den geschilderten Wirrungen und Verwirrungen kam, so beruhen diese auf dem allerdings etwas ungewöhnlichen Verhalten des Stückes, und zwar sowohl in Hinblick auf seinen primären Aufbau, bzw. seine Zusammensetzung als auch seine späteren Veränderungen. Frisches Elfenbein besteht bekanntlich in seiner anorganischen Grundmasse vorwiegend aus phosphorsaurem Kalk in der Form des oben erwähnten Hydroxylapatits. Seine erstaunliche Festigkeit und Elastizität erhält es durch die Kollagenfibrillen, die in einem komplizierten Kreuzgeflecht von Faserbündeln die Kristalle des Apatits umschließen. Bei der Fossilisation tritt, je nach den Lagerungs- und Einbettungsverhältnissen ein mehr oder weniger rascher und vollständiger Verlust von Kollagenfasern ein. Es erfolgt zunehmende Mineralisation unter gleichzeitiger Gefüge- und Strukturänderung. Fossiles Elfenbein ist, was für unsere weiteren Ausführungen und Schlußfolgerungen wichtig sein wird, nicht nur minderwertiger als frisches, sondern in seinem Endstadium sogar völlig unbrauchbar für eine technische Verwendung und Bearbeitung. Wie weit dabei die Veränderungen des Dentinmaterials gehen können, konnte der Verfasser an einem noch nicht veröffentlichten Stoßzahnfund beobachten, aus dessen im bergfeuchten Zustand völlig erweichter, plastischer Dentinmatrix sich, so unglaublich es klingen mag, Kugeln formen ließen.

Was aber hat es mit dem schlauchförmig das Elfenbein der Statuette von Moravany durchsetzenden Gebilde auf sich, das, scheinbar Fremdkörper, jedoch chemisch und mineralogisch ebenfalls Hydroxylapatit präsentiert? Einen ersten wichtigen Hinweis verdanken wir wiederum Herrn Bücking, der uns auf die jedem Elfenbeinfachmann hinlänglich bekannten und gefürchteten sogenannten „Erbsen“ aufmerksam machte. In zuweilen großer Anzahl finden sich diese als runde oder längliche mißfarbige Einlagerungen mitten im normalen Dentin und mindern den Wert des Elfenbeins, bzw. zwingen zu völliger Aussortierung der betreffenden Stücke. An Hand des mir freundlicherweise zur Verfügung gestellten rezenten Vergleichsmaterials ließ sich ermitteln, daß diese eigenartigen „Erbsen“ sich offensichtlich stets in der Nähe des Pulparaumes bilden, beim weiteren Wachstum des Zahnes jedoch mehr und mehr in die Masse des Dentins eingebaut werden. Sich über ihre Natur und die Ursache ihrer Entstehung näher zu äußern, ist hier nicht der richtige Ort, zumal, wie aus der odontologischen Literatur (Keil 1966) hervorgeht, bisher noch keine übereinstimmenden Ansichten bestehen. Am besten wird man sie wohl ganz allgemein als „Dentikel“ bezeichnen dürfen, die jedoch scharf von den in den freien Raum der Pulpaa hineinragenden „intrapulären Dentikelperlen“ zu unterscheiden sind. Bei der Bearbeitung derart befallener Elfenbeinstücke lösen sich, wie Herr Bücking weiterhin zu berichten weiß, nicht selten die „Erbsen“ völlig aus ihrer Dentinumgebung und fallen dann aus.

Zieht man aus diesen zuletzt gemachten Ausführungen die praktische Nutzanwendung für das Stück fossilen Elfenbeins, das uns als Statuette von Moravany vorliegt, so kann eigentlich kaum mehr ein Zweifel darüber bestehen, daß sich die auffälligen Erscheinungen der Rille an der Rückseite des Figürchens, sowie die Höhlung in der Mamma-Partie als ganz oder teilweise ausgefallene „Elfenbeinerbsen“, d. h. „Dentikel“ erklären lassen. Die Lufterfüllung des großen Hohlräums, sowie vielleicht noch weiterer vorhandener kleinerer Kavernen, oder von Poren mag aber sehr wohl

die Ursache des Schwimmens, bzw. nicht Untergehens des Figürchens im Wasser sein.

Fassen wir die Ergebnisse aller Teiluntersuchungen an der Venusstatuette von Moravany zusammen, so gelangen wir zu folgenden Aussagen:

1. Das Figürchen ist aus Elfenbein, und zwar Mammuth-Elfenbein gefertigt.

2. Dieses Elfenbein hat unzweifelhaft einen erheblichen Alterungsprozeß hinter sich. Durch den Verlust des bei rezenten Stoßzähnen vorhandenen und die Elastizität bedingenden Kollagens ist es weitgehend mineralisiert und muß daher als fossil bezeichnet werden.

3. Die besonders auffallenden Erscheinungen einer deutlichen Rille, insbesondere aber der Hohlraum in der Partie der linken Mamma waren weder von dem Verfertiger des Figürchens beabsichtigt, noch handelt es sich um Fraßspuren von Raub- oder Nagetieren, bzw. in Knochen minierenden Insektenlarven oder Würmern. Sie sind vielmehr bedingt durch den völligen oder partiellen Ausfall von dentikelartigen Gebilden, wie sie gelegentlich in Elfenbein als Folge von Wachstumsstörungen usw. des Dentins auftreten.

4. Der hohe Fossilisationsgrad des vorliegenden Mammuth-Elfenbeins, der eine technische Bearbeitbarkeit unmöglich macht, erlaubt zugleich den einwandfreien Schluß, daß die Anfertigung der Statuette sehr lange zurückliegt und jedenfalls nicht in historischer Zeit erfolgt sein kann.

5. Unter diesen Umständen ist der Verdacht einer Fälschung des Stückes völlig unbegründet. Die Venusstatuette von Moravany stellt ein echtes Kunstwerk des Jungpaläolithikums dar.

Zum Schluß möchte der Verfasser all jenen, die obige Feststellungen durch Rat und Tat mitermöglicht haben, auch an dieser Stelle noch einmal allerherzlichsten Dank sagen für ihre uneigennützige, wertvolle Mitarbeit. Außer den bereits Genannten gilt dieser Dank ferner Herrn Dr. B. Klíma (Brno) für verschiedene Hinweise auf die Meerschaumvorkommen in Mähren.

Erwähnte Literatur

Burkart E., *Mährens Minerale*, Praha 1953, 102, 103.

Keil A., *Grundzüge der Odontologie. Allgemeine und vergleichende Zahnkunde als Organwissenschaft*, Berlin 1966.

ABSOLUTE CHRONOLOGY OF THE NEOLITHIC AND AENEOLITHIC PERIODS IN CENTRAL AND SOUTH-EASTERN EUROPE

EVŽEN NEUSTUPNÝ

The matter of prime interest of Central European archaeology in the last 15 years has been the relative chronology, at least in respect to the research accomplished in the Neolithic and Aeneolithic periods. Absolute chronology was much neglected although (or, may be, because) it was just in these years that it had become clear that there was something fundamentally wrong in our ideas about the absolute dates assigned to the Neolithic and Aeneolithic finds.

Two absolute chronological systems were proposed around 1950 both of which, being based mainly on gradual synchronization with the historical Eastern Mediterranean, came to almost identical results: they put the beginning of Vinča somewhere in the region of the years 2700 or 2800 B. C.¹ It seemed that the evidence in favour of these chronologies was convincing and that further research could shift Milojčić's and Garasánin's dates by a few centuries at most.

It was the more surprising to hear that the first radiocarbon dates for the Neolithic of Central Europe already showed figures higher by almost 1500 years or even more. As long as these dates were few it was possible to cast doubt upon them. At the end of the 'fifties, however, it became clear that these high radiocarbon dates were not fortuitous. On the contrary, it became obvious that these dates were fairly consistent with one another and with the relative chronology. At the same time, however, it became obvious that the radiocarbon and the historical² chronologies could not be reconciled: either the former or the latter must have been fundamentally wrong.³

As far as we know, it was J. Mellaart who first attempted to unite both the chronologies.⁴ However, since he could only use a limited number of radiocarbon dates some of which were incorrectly set into the relative chronological sequence,⁵ and since some of his synchronizations could be

rightly contested, he did not succeed in proving his theses. His arguments were, however, basically sound. A number of other archaeologists argued in favour of the high chronology on archaeological grounds⁶ but their arguments, however relevant, could be and were interpreted as local deviations and thus ignored. It was true, however, that radiocarbon dates were not identical with those arrived at by means of „historical“ chronology, the latter being always several centuries earlier than the former.

The adherents of the low chronology triumphed when N. Vlassa found, allegedly in the lowest levels of the Tărtăria tell (contemporary with the earliest Vinča culture) tablets inscribed with signs similar to those of the Jemdet Nasr Period of the Sumerian culture.⁷ It would be premature to discuss this find before detailed documentation of all the finds has been published. It is, however, already clear that all the layers at Tărtăria contain admixtures of earlier and later finds.⁸

One further point did not favour radiocarbon chronology: the disagreement between radiocarbon and historical dates for the period of the IInd and IIIrd millennium B. C. in Egypt, Mesopotamia and other regions where the precision of radiocarbon dates could be controlled by historical chronology. The observed deviations, up to as much as 600 years, were contrary to those which should reconcile radiocarbon with historical chronology. The inability of scientists to explain these deviations warned against uncritical acceptance of radiocarbon dates.

It has recently been suggested that the observed deviations can be accounted for by the influence of the Earth's magnetic field upon the production of radiocarbon.⁹ The resulting corrections to be applied to radiocarbon dates are rather surprising: instead of reconciling the radiocarbon and the low historical dates they widened the gap between them.

The following lines should show that it is possible to obtain by classical means a „historical“ chronology which is almost identical with the radiocarbon chronology that takes into account the influence of the Earth's magnetic field. Criticism of the low historical chronology has been limited to a minimum as this theme had been adequately dealt with by J. Mellaart and N. Tasić.¹⁰

The historical method

1. Principles

Comparison of the Central European archaeological finds with those from the Eastern Mediterranean datable by means of historical chronology was formerly the only way of obtaining any absolute dates. Geochronology based on varve and tree-ring counting was of little or no importance for the reconstruction of the absolute chronology of the European Neolithic and Aeneolithic. Pollen analysis combined with varves, however, could not easily be reconciled with the low historical chronology although, if stretched, the margins of errors were broad enough to allow for both the low and the high absolute chronologies.

It is not important, at least for our present study, to pursue the interesting question of how our knowledge of the absolute chronology of prehistoric Europe developed but it should be noted that already at the end of the XIXth century European archaeologists arrived at quite acceptable approximations of the dates of the beginning of the Central European Early Bronze Age. The historical method was generally successful.

Chronology was first built upon mere similarities of artifacts found in Central Europe with those unearthed in the Eastern Mediterranean, e. g. in Cyprus. No ideas were advanced as to the significance of these similarities, or they were explained in a simple and modernizing way. Theories of migrating craftsmen conveying the knowledge of metallurgy over vast territories appeared often. Cultural influences, in itself an unexplained concept, were frequently involved.

VI. Milojčić was the first scholar to stress the importance of, and to use, imports in his relative chronological studies.¹¹ He also accepted imitations of forms, techniques and artifacts as sufficient evidence for the contemporaneity of two neighbouring cultures, on condition that their origin and chronological position in the primary (*einflussgebende*) culture were clear. Isolated similarities were not accepted as means of synchro-

nization. These, or slightly adapted methods, are today used by most European archaeologists.

As we have seen, the crucial problem in obtaining absolute chronology by the „historical“ way is synchronization. This is based on the undoubtedly correct supposition that identical or similar artifacts were produced and used at the same time.

This is not the place to propound formal rules for the acceptance or non-acceptance of artifacts as imports. But if we assume that a given artifact has been imported, the following conditions must be fulfilled if synchronization is to be valid:

1. The typological development and chronological position of each imported type must be sufficiently known in the territory of its origin.

2. The position of the imported type must be sufficiently known in the framework of local cultures in the area into which it has been imported.

In addition to imports type horizons may be exploited for obtaining synchronizations. The concept of the type horizon replaces such vague terms as diffusion, imitation or influence which already contain specific interpretation of similarity. It is also impossible to enter here into the details and to formulate the conditions on which mere similarity may be interpreted as a type horizon. In any case it is clear that both the chronological and chorological coordinates of the type must be well known in all the areas to be synchronized. The type forming a horizon should not have been used longer than the duration of the cultural phase to be synchronized.

It is well known that synchronization of the Central European cultures with the areas that already had their own historical chronology (Egypt and Mesopotamia for the 2nd and 3rd millennia B. C.) cannot be achieved directly. A number of intermediate links are necessary which, in themselves, do not represent principle obstacles for synchronization, but which are of importance for assessing its reliability.

2. Criticism of the historical method

The historical method of obtaining absolute dates by means of chains of synchronizations has a sound basis and no objection can be raised that would affect its principles. Many difficulties, however, arise from its application since there are considerable gaps in the knowledge of archaeological sequences in some of the countries through which the chains must inevitably lead. This is precisely

the case with Turkey and some parts of South Eastern Europe through which regions only can Central Europe be synchronized with Egypt and Mesopotamia.

Synchronizations by means of imports and type horizons can only be successful if the chains thereof form closed networks and not merely linear connections. Such networks have helped to synchronize, for example, the Aeneolithic cultures of Central Europe. One line leads, e. g., from Moravia to Eastern Germany via Bohemia, another up the Danube via Southern Germany and yet another via Poland. If the results achieved by means of such linear synchronizations are identical with or similar to each other, as is the case with our example, the probability that the synchronizations are correct is almost one hundred per cent. If, however, in some part the chain is reduced to a line, its reliability cannot be checked.

Moreover, both the principle methods of synchronization contain sources of error. Thus, for example, the difference between an import and an object which is merely similar, the similarity being often coincidental, is indeed in many instances slight. The two conditions for successful synchronization by means of imports are rarely fulfilled. The chronology of the exported type in its original milieu is often virtually unknown or the horizon of its attested production is too broad. The import is mostly an isolated phenomenon in the area into which it was imported, and its stratigraphy usually far from certain.

There is a very real danger with type horizons that either a type is included in them on formally deficient grounds or the horizon itself has not been formed according to the logic of the finds. For instance its duration may either be longer than the duration of the cultures to be synchronized or its types may have different durations in the various regions of its distribution.

All these peculiarities of historical chronology result in the fact, rarely realized, that the knowledge thereby achieved is not certain and displays only a greater or lesser degree of probability. Gaps in our understanding of the chronological sequences, in the networks of synchronization, the uncertainty as to whether or not an object is an import, the uncertain chronology of imports in the region of their origin as well as in the region in which they are found, problems connected with the construction of type horizons and their unequal duration, all make our inferences only probable. Even if we can, at least in some instances, guess

the original probability fairly accurately, through combination of the different sources of error it quickly falls below a comfortable level. It further diminishes with every link of the synchronistic chain, which thus results in rather low probabilities in the final stages of synchronization even if the probabilities of the original suppositions were fairly high.

It is, however, not easy to verify the methodological principles of archaeological synchronization by means of independent historical chronology, since the mere fact that there is an independent (historical) chronology influences all attempts at their archaeological synchronization through the above mentioned methods. For if an archaeologist knows in advance from historical records that, for example, two-wheeled chariots appeared very late in Egypt, he would probably not try to synchronize Egypt with Mesopotamia on such a basis. Similarly, this is true in other, less evident instances. Archaeologists simply select from all the possible „imports“ and „type horizons“ only those that are in accordance with the independent evidence of the historical absolute chronology. In Central Europe, where no such independent evidence exists, possible imports and type horizons are selected according to other criteria, mostly unconscious, e. g. according to their agreement with earlier views of the subject.

In principle it would be possible to check the method of archaeological synchronizations by comparing their results with the radiocarbon method; however, as one of our aims here is just to demonstrate the validity of the radiocarbon dates, we refrain from so doing as we could be reproached with arguing in a vicious circle.

3. The low historical chronology

The so-called low absolute chronology of Central Europe based on synchronistic chains ending in Egypt or Mesopotamia has been gradually worked out by a number of archaeologists, the most influential of whom have been Vl. Milošić and M. Garasanić.¹² As the synchronization within Central Europe and the Carpathian Basin on the one hand and in the Aegean on the other hand are approximately known, our problem is reduced to the synchronization of these two major regions. This can be achieved either through Bulgaria or through Macedonia and Serbia. However, the critical periods in these regions are amongst the worst known. Moreover, no Neolithic, Aeneolithic or Early Bronze Age culture is common to

both Central Europe and the Aegean so that there is no fixed point from which to start.

M. Garašanin has synchronized the earliest Serbian Neolithic, the Starčevo culture, with the Pre-Sesklo and Sesklo cultures of Thessaly, considering its later phases contemporary with Dimini. Vl. Miločić thinks that the so-called IInd phase of the Starčevo culture coexisted with his Proto-Sesklo. He fills the gap resulting from this synchronization and corresponding to Dimini in Thessaly with groups such as Danilo, Kakanj and Boian. All these synchronizations were achieved by means of comparisons of pottery forms, painting techniques and design patterns. Although the similarities are rather general they surely express some kind of chronological relation even if it is by no means certain that they reflect real contemporaneity. These synchronizations, however, have little bearing on the absolute chronology as they all still fall into the period clearly preceding the end of the IVth millennium B. C. (cf. Table 1).

M. Garašanin and Vl. Miločić synchronized the Vinča culture which followed Starčevo in Serbia, with the Thessalian groups of Larissa and Rakhmani, considering the latter to be contemporary with the Aegean Bronze Age. (It was only on the basis of new excavations in Thessaly¹³ that Vl. Miločić came to the conclusion that the main part of the Vinča culture preceded the Aegean Bronze Age.) The synchronization of Vinča with the Aegean Early Bronze Age was thought to be proved mainly by the so-called imports found in sites of the Vinča culture¹⁴ and, most recently, by the inscribed tablets of Tărtăria found allegedly in an early Vinča layer.¹⁵

Such synchronizations would inevitably lead to the conclusions that the earliest horizon of the Vinča culture began somewhere between 2800 and 2600 B. C. or at the turn of the IVth and the IIIrd millennia B. C., if we were to accept a somewhat higher chronology for Egypt, Mesopotamia and the Aegean.

Another horizon of synchronization belongs already to the developed Aeneolithic period of Central Europe represented by the Baden culture. The Ib layer of the famous site of Bubanj allegedly yielded pottery of phases C/D¹⁶ of the Baden culture. Vessels similar to one Baden type have been unearthed in the E. H. III layer at Hagios Kosmas. According to these synchronisms the beginning of the Baden culture should be dated at about 2200 B. C.¹⁷ if not later. The Central European Bronze Age would begin at about 1900/1700 B. C.

If we demanded strict application of the methodological principles outlined in the preceding section, which would presumably be approved of by most archaeologists, not a single argument in favour of the low absolute chronology would withstand critical analysis. The impossibility of observing the methodological principles, however, does not yet mean that the synchronizations achieved without them must necessarily be false; they just cannot be proved or, in other words, their probability is low. It is not possible to analyse here all the proofs of individual synchronizations as this would require the reworking of an extensive amount of material. Taking the arguments as a whole the following points can be made:

1. Field documentation of a number of key sites has not been published at all, or is available only in part (Tărtăria, Bubanj).

2. Some of the type horizons have been defined too generally so that they need not represent a reliable means of synchronization (the painted Starčevo ware, the Late Neolithic crusted ware).

3. In many instances it is problematical whether we are dealing with true imports or with mere similarities (the so-called Cycladic imports in Vinča, the so-called Baden finds in Hagios Kosmas).

4. The stratigraphy of some of the supposed means of synchronization is uncertain (Tărtăria).

The inadequacy of the arguments in favour of the low absolute chronology has already been criticized.¹⁸ To furnish proofs against a theory is, however, not identical with demonstrating the impossibility of giving sufficient evidence in favour of it. At that, it would be necessary to demonstrate

a) that the theory were impossible and would lead to absurd consequences, and

b) that the same phenomenon could be explained by another more probable theory.

4. An attempt at a new historical chronology of Central and South-Eastern Europe

a) Chronology of the Neolithic in Thessaly and the Balkans

Problems of the chronological relations of the Central European and the Aegean Neolithic are of marginal interest for the present paper as they can have no direct bearing on the absolute historical chronology. For the Neolithic Period in the Aegean is too distant from the beginning of the written history in Egypt and Mesopotamia to produce any relations with the historically datable cultures. A short survey of the theme is, however,

Table 1. Synchronization of the Neolithic cultures in Serbia, Bulgaria and Thessaly

B. P.	CENTRAL EUROPE	SERBIA	THESSALY	BULGARIA
4300	MIDDLE AENEOLITHIC	BADEN (KOSTOLAC)	EARLY THESSAL. I	EZERO
4600	EARLY AENEOLITHIC			
5100	PROTO-AENEOLITHIC	BUBANJ-HUM		GUMELNIȚA IV
5500	LATE NEOLITHIC	VINČA	RAKHMANI	GUMELNIȚA
5950	MIDDLE NEOLITHIC		LARISSA	MARITSA
6450	EARLY NEOLITHIC	STARČEVO (CRIŠ)	DIMINI	KARANOVO III
7000			SESKLO	KARANOVO I/II
			PRE-SESKLO	
			PROTO-SESKLO	
			EARLY POTTERY NEOLITHIC	
			PRE-POTTERY NEOLITHIC	

profitable because it supports our synchronizations of the Central European Aeneolithic cultures with the Early Bronze Age of the Aegean. It shows that our synchronizations agree well with the stratigraphy both in Greece and in the more northern parts of Europe. As a result of new excavations in Thessaly it has become clear that direct formal analogies of the Starčevo pottery must be looked for in Vl. Milojčić's Proto-Sesklo and Pre-Sesklo cultures.¹⁹ Even if no detailed synchronization can be attempted it is obvious that the Starčevo culture could hardly have survived Sesklo. If, however, together with Vl. Milojčić and D. and M. Garasanićs²⁰ we synchronize the beginning of the Vinča culture with the Larissa group there remains a gap of several typological phases corresponding to the Thessalian Dimini culture and, possibly, also to the Sesklo culture. It does not seem probable that this gap could be filled with either the Danilo-Kakanj group, which is of limited local distribution, or with the Boian culture, which is undoubtedly contemporary with

developed stages of the Vinča culture.²¹ It is necessary to look for contacts between Dimini on the one hand and Vinča-Turdaş on the other, as these groups are probably contemporary. There is little doubt, too, that Larissa and Rakhmani have connections with Vinča-Pločnik even if these connections need not reflect precise contemporaneity. If Rakhmani were synchronous with Vinča D, there must be a chronological gap corresponding to the Central European Early Aeneolithic between Rakhmani and the Early Thessalian Bronze Age. And indeed, it seems likely that the Rakhmani and the Early Thessalian I pottery are typologically so discordant that they can scarcely be considered as two chronologically neighbouring and genetically linked stages.²² This would be in line with Vl. Milojčić's statement that in the prehistory of Thessaly there are still many „zum Teil unbekannte Kulturen und Stufen“.²³

Very similar results may be obtained by surveying new excavations in Bulgaria. At both the Karanovo and Ezero tells the Early Bronze Age

layers cap sequences of settlement levels of the Gumelnita culture which is presumably contemporaneous with Vinča C. Here, too, there must be a break of settlement of at least several centuries.

Approximate synchronisms of the Neolithic culture groups in Serbia, Bulgaria and Thessaly would consequently be those represented in Table 1.

b) Chronology of the Baden culture

In attempting to build a new historical chronology of the Baden culture it is possible to start from several important discoveries of the 'fifties and the 'sixties. We have in mind new excavations in southern Yugoslavia, Thessaly, the Bulgarian-Soviet excavations in southern Bulgaria and the Italian excavations on Lemnos.

The most important among the new Yugoslav excavations is certainly Hissar, a site lying in the Kosovo-Metohia district. It was here that the relations between the Central European and the Aegean cultures could be studied stratigraphically for the first time.²⁴ The two lowest levels (Ia and Ib) contained pottery of the Bubanj-Hum I culture, which is a late offshoot of the Vinča group. These layers of Hissar can be synchronized with Sălcuța IV²⁵ and the Lažňany type of pottery which followed the classical Bodrogkeresztúr culture in the Carpathian Basin.²⁶ This suggests that these levels of Hissar are contemporaneous with the earliest stages of the TRB culture in Central and Northern Europe.²⁷ In the following level of Hissar IIa finds characteristic of the Bubanj-Hum culture still occurred but distinctive pottery of the Central European Baden culture was also present. This belonged to the Kostolac group known to be very late in the framework of Baden (phase D or E). The next level, IIb contained also Kostolac ware, this time accompanied by the Kritsaná type of pottery typical of the Aegean Early Bronze Age. As we know, such pottery is chronologically tied to the horizon of Troy I and II.

All questions of the Hissar stratigraphy are not yet clear as, for example, the appearance of the Bubanj-Hum pottery in layer IIa and of the Baden (Kostolac) ware in layer IIb. One fact, however, has been ascertained beyond any doubt: the existence of Aegean Early Bronze Age pottery in a level overlying the Central European Middle Aeneolithic (Baden) complex.

Other small scale excavations have revealed that the Kosovo-Metohia region was populated, at least in the Early Bronze Age, from the South East by tribes bringing the Kritsaná type of culture.²⁸ Its pottery was found at Valač above the Vinča

levels.²⁹ At the Zlotska Pećina cave the stratigraphy was as follows:³⁰ at the bottom Sălcuța IV-Bubanj-Hum I, above Coțofeni and Baden (Kostolac). This upper layer also contained a sauceboat characteristic of the Aegean Early Bronze Age. The detailed report has, however, not yet been published.

Even if doubts can be cast on details of the stratigraphies mentioned above one thing is clear: these finds do not admit of the low absolute chronology and speak strongly in favour of the approximate synchronization of the late Baden (Kostolac) culture with the period around the beginning of the Aegean Early Bronze Age.³¹

The excavations in Thessaly have been described in a preliminary report which makes it possible to turn at once to their results without characterising the finds themselves.³² One of the most significant facts ascertained during the recent excavations was the existence of the Early Bronze Age in Thessaly contemporary with the earliest Bronze Age in other parts of Greece. Vl. Milojčić now concedes³³ its full contemporaneity with E. H. I and, as a result, he lets Larissa and Rakhmani precede the Early Bronze Age of the Aegean. Since he synchronizes Rakhmani with Vinča D, the whole of the Vinča culture would be earlier than the early Bronze Age. It is therefore surprising that the same author could still accept, in 1965,³⁴ the date of 2800 ± 50 B. C. for the beginning of Vinča.

The complex of finds that Vl. Milojčić has given the name Early Thessalian I is in itself very interesting. It does not yet contain the Urnifnis pottery and Vl. Milojčić finds connections with Troy I. Extremely important is the cord ornamented pottery which was formerly believed, for lack of stratigraphic evidence, to belong at the end of the Early Helladic period (E. H. III) but which has now proved to be very early (E. H. I). This ware would be identical with the corded pottery of the Bulgarian Mikhalich culture which is known to be contemporary with the early levels at Troy. From the Central European point of view it is important to note that the reconstructed cord-ornamented bowl from Thessaly³⁵ (Fig. 1) is very similar to the Central European footed bowls of the Ljubljana type, viz. with their type 1 (Zámka). This type of footed bowls, distributed in different cultural groups of the Central European Middle Aeneolithic, is decorated with small triangles (sometimes corded) arranged in concentric circles around the middle of the vessel. The triangles are

filled with horizontal or oblique lines.³⁶ Type 1 (Zámka) is further characterized by great variation in the form of the foot, which is, however, mostly solid and disc-shaped or cruciform. It often has a simple thickened rim and a lug with two vertical perforations on the wall. The decoration of type 1, distributed mainly in Bohemia, is only rarely corded. On the contrary, the decoration of the related type 2 (Iža), with a more southern and eastern distribution, is very often executed with cord imprints; the concentric arrangement of the ornamental pattern is equally characteristic. The Thessalian bowl is most strikingly similar to a recent find from South-West Slovakia exhibited at the Prague National Museum during the International Congress in 1966 (excavated by V. Němecová - Pavuková, who is preparing it for publication). The bowl is decorated with rows of small triangles filled with horizontal lines, all executed by impressed cord. In the interior of the bowl apices of the triangles point downwards, whereas on the exterior they point upwards. The form of the foot is, however, different: cruciform in Slovakia, simple ring in Thessaly. The Central European examples of types 1 (Zámka) and 2 (Iža) belong to the late phases (D and E) of the Baden culture.

In connection with this it may be significant that the Early Thessalian I culture produced, along with the Ljubljana-like bowls, also small cups and dippers with loop handles reaching high above the rim³⁷ (Fig. 1) which Vl. Milojčić rightly compared with Baden ceramic forms.³⁸ In the Baden culture, such forms should be dated by its phases C or D. No less significant is the fact that even other types of cord ornamented pottery from Greece find their nearest analogies just in the late phases of the Baden culture in Central Europe, the similarities being restricted not only to the decorative techniques and designs, but appearing also in the forms of vessels.³⁹ As the stratigraphical position of these type horizons is approximately the same in both the regions (Early Thessalian I follows Rakhmani, which should be contemporaneous with Vinča D underlying in its turn the Baden culture), we may propose the following synchronization: Early Thessalian I — Baden culture D/E.

This is fully supported by new finds in Bulgaria, especially at the Tell of Ezero.⁴⁰ Middle levels of the Early Bronze Age layer here belong to the Mikhalich culture contemporaneous with Troy I and II. These levels produced also corded pottery

of a type very similar to that of Greece.⁴¹ In the very same level there was even a bowl almost identical with some of the Ljubljana types; here it was not decorated with cord but with incised lines. According to our classification it belongs to

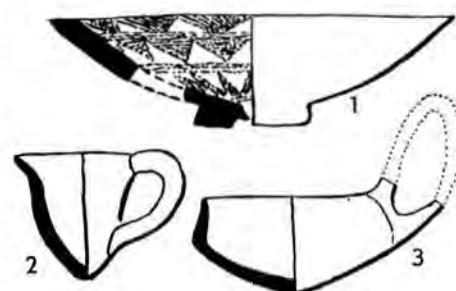


Fig. 1. Selected pottery forms of the Early Thessalian Bronze Age I (after Vl. Milojčić).

type 3 (with large triangles outside and inside the vessel) which has been found in association with the Vučedol culture being thus later than Baden. The broad decorated rim is, however, more characteristic of our type 5 although the same type of rim can already be found on some examples of our type 1. It should also not be forgotten that a lid fragment from Ezero, published by G. I. Georgiev and N. Y. Merpert, resembles closely the feet of the Ljubljana bowls of our type 3.⁴²

Decisive for the synchronization with Central Europe are, however, the many affinities of the middle levels of Ezero (and, consequently, Troy I) with the Baden pottery. One of the most remarkable finds forming a horizon is the bowl with inverted rim and a tunnel lug often embellished with plastic ribs or projections. At Troy this type already disappears before the end of the Ist city, in the Baden culture it appears in the phases C to E, especially in E. It is remarkable how closely some of the Bohemian finds (Fig. 5) resemble those from Bulgaria and from Troy I.⁴³ Other connections of the Baden complex with the Aegean region were pointed out by N. Kalicz.⁴⁴ They may be followed in a broad chronological horizon of the Early Bronze Age, some of them being restricted to the horizon of Troy I, others being even earlier.

The results arrived at in the preceding paragraphs are corroborated by finds made at Poliochni on the isle of Lemnos which lies in the midway between Troy and Thessaly.⁴⁵ It is sometimes hardly credible that parallels between two cultures



Fig. 2. Poliochni (Lemnos). Selected pottery forms of the Blue phase (after L. Bernabò-Brea).

geographically as far apart as Baden and Poliochni can be so close. They affect not only single traits but the whole cultures (cf. Figs. 2 and 3).

In the form of jugs of the early Blue phase (Poliochni IIa) there are some resemblances between specimens found at Poliochni and those of the Coțofeni culture in the Carpathian Basin. Striking similarities, however, begin only with the developed Blue phase of Poliochni (IIb, Periodo azzurro; fase evoluta). The first type that Baden and Poliochni have in common is the bowl with inverted rim and a tunnel lug already mentioned above.⁴⁶ Similar bowls are of conical shape and have a lug with two vertical perforations, or two vertically pierced knobs.⁴⁷ Both the cultures have in common types of cups and jugs with high loop handles⁴⁸ and bellied jugs with the same kind of handle.⁴⁹ Some of the handles are grooved, approaching *ansa cornuta* type⁵⁰ (Fig. 2: 6). Handles of tripods often have the same shape⁵¹ while some knobs on bowls also remind us of *ansa cornuta*.⁵²

Similarities in the treatment of the surface of some of the vessels are also striking (the lower part is straw-striated while the neck remains bur-

nished or even polished). The two parts of the vessels are often divided by plastic elements.⁵³ A rib decorated with finger impressions is sometimes placed under the rim.⁵⁴ It is also interesting that the battle axes of this phase⁵⁵ have edges extended both up and down in the same manner as the Central European specimens of the Early and Middle Aeneolithic periods. One of them⁵⁶ (Fig. 2: 9) is very reminiscent of the Amazon battle axes of the late TRB complex which is contemporary with our phases C/D of the Baden culture.⁵⁷ In contradistinction to this, the battle axes of the Green and Red phases⁵⁸ often have a dropped edge (i. e. extended downwards only) corresponding typologically to the battle axes of the Corded Ware (or Battle Axe) culture (Fig. 4: 4). It is not without interest that most of the Poliochni battle axes have their nearest parallels in type A of the Corded Ware culture which follows immediately upon the late Baden groups.

Affinities with the Baden culture continue in the Green phase of Poliochni (III) although they are much less intensive.⁵⁹ The whole of the culture is now much more developed and there appear true

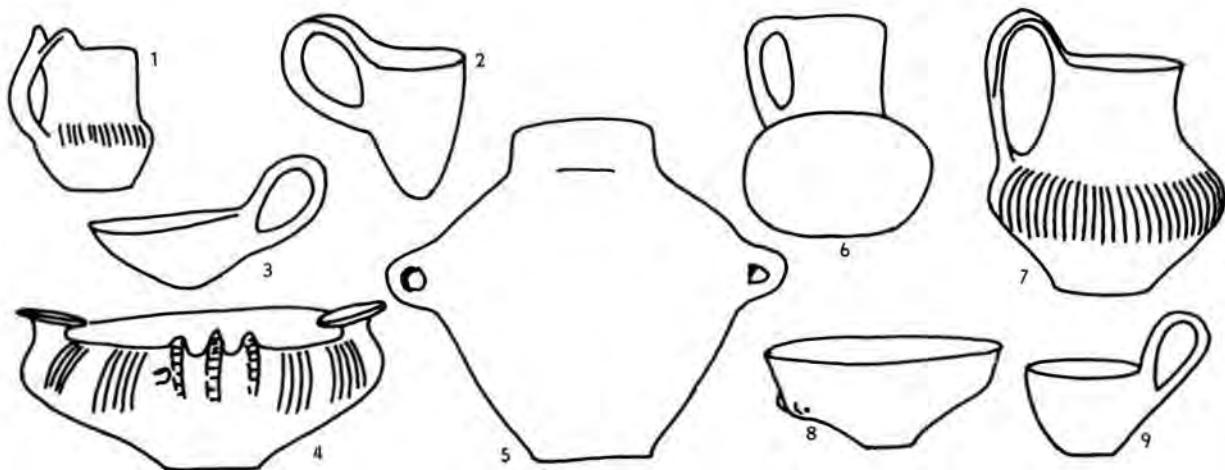


Fig. 3. Selected pottery forms of the Baden culture, phases C and D (after J. Banner).

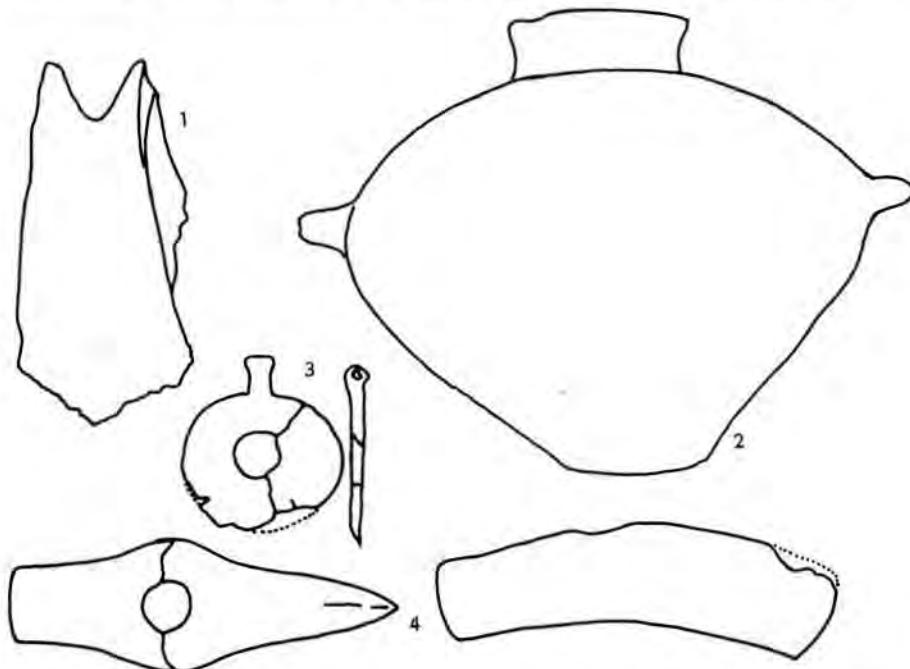


Fig. 4. Poliochni (Lemnos). Selected finds of the Green and Red phases (after L. Bernabò-Brea).

*ansa cornuta*⁶⁰ (Fig. 4: 1). We meet for the first time amphorae that show formal connections with the Corded Ware types⁶¹ (Fig. 4: 2).

The next Red phase (Poliochni IV) brought an end to the striking similarities of Central Europe and the Aegean; there are some parallels in the forms of amphorae⁶² and storage jars⁶³ which remind us remotely also of some Corded Ware or Vučedol forms. The shaft-hole copper axe of the type that appears in Central Europe at the end of the Aeneolithic period could become an important item for synchronization.⁶⁴ It is also necessary to mention here the circular pendants of copper⁶⁵

(Fig. 4: 3) which appear in the Caucasus and the Pontic area in a horizon contemporary with the Central European Late Corded Ware⁶⁶ (this horizon produced also the hammer headed pins that will be discussed later).

L. Bernabò-Brea synchronizes his Blue phase (II) with Early Helladic I and lets it precede Troy I. The Green (III) and the Red (IV) phases should then correspond to Troy I, the Red continuing to the beginning of Troy II. Details of these synchronizations must be left to specialists.⁶⁷ For our purpose it is important to note that the striking affinities of the Baden culture

have been revealed at the beginning of the Aegean Early Bronze Age or even before. At the same time it seems likely that the earlier horizon of the classical Baden culture⁶⁸ contemporaneous with Poliochni II (Blue) may be separated from the latest Baden phase bordering on the Corded Ware culture (Poliochni III, Troy I). The Red phase of Poliochni (IV) can be synchronized with the Troy I/II transition and should already fully cover the period of the Central European Corded Ware.

To sum up, we may conclude that a number of type horizons connect Central Europe with the Bronze Age cultures of the Aegean. This fact has already been stressed by many archaeologists, recently by N. Kalicz.⁶⁹ In contrast to this author⁷⁰ we do not consider such horizons as proofs of migration and we date them not at the end but at the beginning of the Early Bronze Age. At the same time it is important to note that these horizons can be followed in two main directions: one leading to Central Europe through Bulgaria and the other through Yugoslavia along the Varadar and Morava rivers. Synchronizations achieved in both these directions agree well with each other, which thus increases even more the probability that they are correct.⁷¹

The latest Baden culture is thus contemporaneous with the earliest Bronze Age in the Aegean while the classical phases C/D seem to precede it (they precede at least Troy I), and the transition to the Corded Ware culture seems to follow it.

c) *Absolute chronology of the Aegean Early Bronze Age*

The aim of this section is only to mention some of the aspects of the problem whose solution must be reserved for specialists in Greek and Anatolian archaeology. In view of the fact outlined above that it is possible to detect a chain of synchronizations reaching from the Aegean to the northwest right at the beginning of the Aegean Bronze Age, it is the historical date of this moment that is of prime interest for our purposes. Attempts have been made to come at this date through synchronizations with Egypt but controversies among different authors give us a range of almost one thousand years — from the middle of the IVth millennium down to the middle of the IIIrd millennium B. C. From the point of view of relative chronology most authors put the beginning of the E. H. I period between the Ist and IIIrd Dynasties of Egypt.

The evidence comes mostly from Knossos where a number of Egyptian stone vases and their imi-

tations have been found.⁷² The situation may be described as follows:

1. No Pre-Dynastic vases were found at Knossos.

2. Types of stone vases common in Egypt during Dynasties I to V were found in layers of the Early Minoan Period.

3. Many of the vases found at Knossos came from deposits which could not easily be stratified. Vases of the IIIrd Egyptian Dynasty, for example, were found in the Neolithic level, at the boundary between the Neolithic and Subneolithic levels and in the Bronze Age layer (E. M.). The type could not have been in use for such a long time, especially if we take into consideration J. Evans' contention that there is a chronological gap between the end of the Knossos Neolithic period and the beginning of the Early Bronze Age at the site.⁷³

In view of these facts we cannot uphold Vl. Milojčić's argument that the stone vases date the beginning of the Early Bronze Age at Knossos to after the turn of the IInd and IIIrd Dynasties in Egypt.⁷⁴ On the contrary, we would rather accept them as proof of the fact that at the time of the IIIrd Dynasty the Minoan civilization at Knossos was already firmly established having regular connections with Egypt. This is why we would rather agree with those archaeologists⁷⁵ who see the beginning of the Aegean Bronze Age contemporary with the first Egyptian Dynasties. Such an assumption would result, were we to accept Hay's chronology for Egypt,⁷⁶ in the placing of the Early Minoan I, Early Helladic I, Early Thessalian I, Troy I, and of the late Baden culture (D/E) in the region of 3000 B. C., or rather a little before this date.

Very similar results can be obtained by synchronizations with Mesopotamia via Anatolia. Troy I is contemporaneous at least with the Anatolian E. B. II (if not earlier)⁷⁷ which still falls into the first half of the IIIrd millennium. J. Meliaart⁷⁸ classifies Troy I as belonging into his E. B. I which he lets begin at about 3200 B. C.⁷⁹

In consequence of all this, the beginning of the Aegean Bronze Age may be estimated at about 3000 B. C. or slightly earlier. However, this cannot as yet be proved.

d) *Absolute chronology of the Corded Ware culture*

The Central European Late Aeneolithic period, or the horizon of the Corded Ware, Vučedol and Bell Beaker cultures,⁸⁰ follows the Central European Middle Aeneolithic as characterized by the clas-

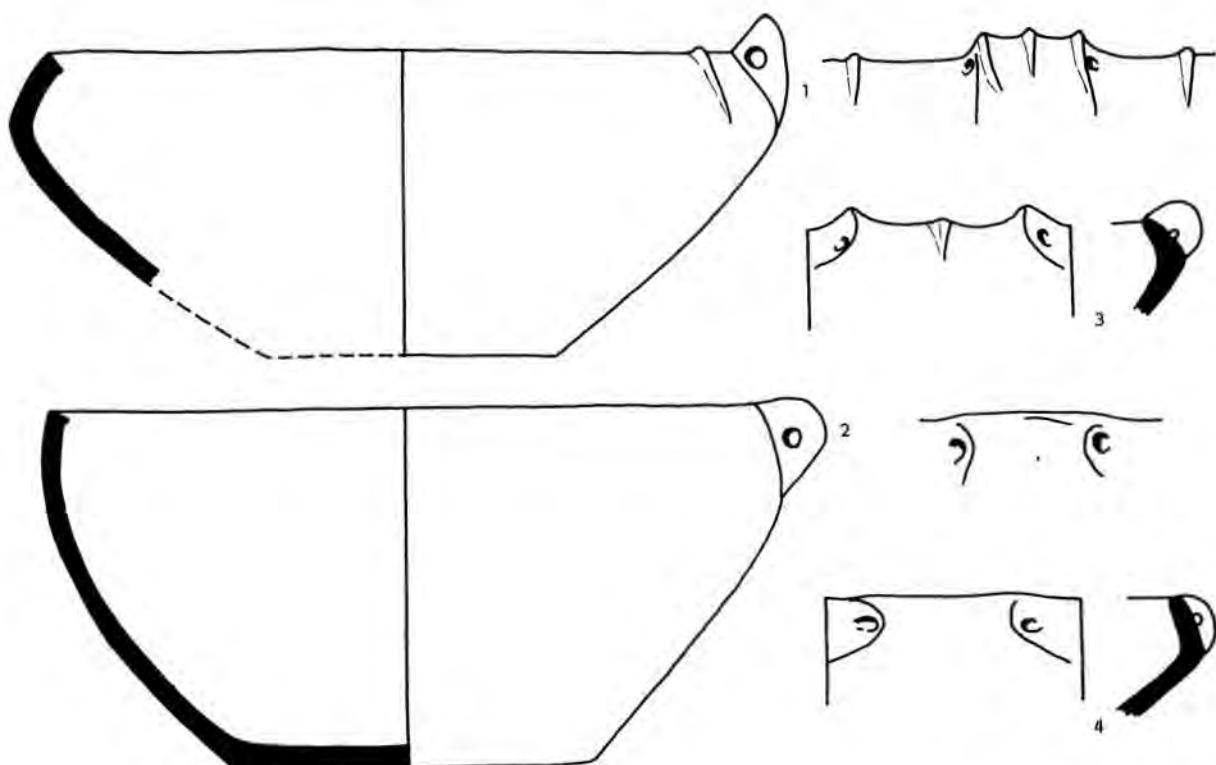


Fig. 5. 1, 2 — Praha-Bohnice (Zámka), Rívnáč culture; 3, 4 — Troy I (after Blegen et al.).

sical stage of the Baden culture and the Globular Amphora culture.⁸¹ It is, therefore, not surprising that we can record this Late Aeneolithic horizon for the first time in a developed stage of the Early Bronze Age.⁸² We have already partly touched upon these questions describing the finds from Poliochni on Lemnos. Most important for the Central European Late Aeneolithic is the horizon formed by two-handled amphorae of the Corded Ware type, which are characteristic for the developed Aegean Bronze Age (approximately E. H. II),⁸³ the Vučedol and Corded Ware cultures. Striking but inexplicable otherwise than by temporal congruence is the appearance of typical two-handled 'corded' amphorae with plastic *omegas* on their bulge in both the Vučedol culture⁸⁴ and in Troy II to IV.⁸⁵

One of the most hopeful synchronizations is based on the graves at Alaca Hüyük.⁸⁶ Here hammer-headed pins of silver were found, a type whose bone prototypes are characteristic of the Ukrainian and South Russian regions. The silver pins are an isolated phenomenon in Anatolia but in bone fairly common in the North Pontic area where they undergo a long evolution. Since other objects from Alaca Hüyük also exhibit relations to the North, there can be little doubt as to their origin. Thus,

their date in Anatolia represents a relatively reliable terminus ante quem for the corresponding specimens in Europe. In the Caucasus, Southern Russia and the Ukraine, the hammer-headed pins belong to the horizon of the late Pit Graves, early Catacomb Graves and the Hatne group of the Middle Dnieper culture.⁸⁷ Synchronization with Central Europe can be achieved either by means of the grave of Bleckendorf or by means of the graves of Yatskovytsi.

A hammer-headed pin was found, together with some copper objects, in a grave of the Corded Ware culture at Bleckendorf (Eastern Germany).⁸⁸ Nearest analogies to the copper objects, to say nothing of the pin, are to be found in the Pit Grave culture of the Ukraine.⁸⁹ Detailed periodization of the East German Corded Ware has unfortunately not yet been worked out so that the beaker found at Bleckendorf together with the pin and the copper objects cannot be ascribed to one of the stages of the Central European Corded Ware culture. Nevertheless, it is obvious that it does not belong to the early pottery of the culture.

The barrows excavated near the Ukrainian village of Yatskovytsi contained a number of Aeneolithic graves, many of them superimposed upon one

another.⁹⁰ Several phases could have been recognized by stratigraphical and typological method. The layer of graves corresponding to the hammer-headed pin horizon was stratigraphically later than the graves of the so-called Stretyvka group of the Middle Dnieper culture,⁹¹ which correspond to the Middle phases of the Central European Corded Ware cultures. The pin horizon is characterized by the Hatne type of pottery which has been found in Eastern Poland associated with a late phase of the Corded Ware culture.⁹²

All these facts make it clear that the late Corded Ware of Central Europe must have begun well before the XXIVth or XXIIIrd century B. C., the date of the Alaca Hüyük graves.

e) *Absolute chronology of the Central European Early Bronze Age*

The absolute chronology of the European Bronze Age is such a complicated problem that we can hardly tackle it here. However, in connection with the new chronology of the Aeneolithic period we shall try to show that the low chronology which, until recently, predominated for this period has a very feeble foundation and that a much higher chronology is not only defendable but also more probable. At the beginning it is worth noting that a number of archaeologists of the older generation favoured a rather high chronology putting the beginning of the Early Bronze Age as early as 2000 B. C. if not earlier.⁹³ The now prevailing chronology of J. Schránil⁹⁴ is in reality somewhat higher than generally accepted: Schránil's date of 1700 B. C. relates to the Late and not to the Early Únětice culture. It is often not taken into account that J. Schránil himself later accepted a chronology not very different from that worked out by O. Montelius.

Whereas O. Montelius and J. Schránil based their chronologies on bronze objects, A. Mozsolics compared pottery of the Nagyrév culture with that of Early Bronze Age Macedonia.⁹⁵ She came to the conclusion that the beginning of the Bronze Age in the Carpathian Basin should be dated at about 1900 B. C. Connecting her chronological arguments with migrationistic theories she generally accepts the lowest possible dates. Many of her analogies between the late phases of the Macedonian Early Bronze Age and the earliest phases of the Central European Early Bronze Age are, no doubt, results of contemporaneity but the same facts that she has assembled could also be interpreted in favour of a much higher chronology. A. Mozsolics' date of

1900 B. C. must be viewed as the lowest *terminus ante quem*.

While it was generally admitted that the dates for the beginning of the Early Bronze Age were mere guesses, the end of this period was often considered as one of the most certain fixed points of prehistoric chronology. The transition between the Early and Middle Bronze Ages of Central Europe has often been placed in the XVIth century B. C. on the basis of alleged connections with the Shaft Graves of Mycenae.⁹⁶ However, S. Pigott⁹⁷ has recently pointed out that the comparisons with the Shaft Graves are often more than problematic. He has demonstrated that the famous 'Mycenean' features appear not only in the newly found Shaft graves, which are earlier than those found previously, but also in a number of cultural groups in the Aegean region and Anatolia many of which are either much older or much later than the XVIth century Shaft Graves.⁹⁸

Now if we leave out individual synchronisms which have already been described many times,⁹⁹ the situation appears as follows:

1. A number of pottery forms of the Early Bronze Age displays striking similarities with the pottery corresponding chronologically to the period E. H. III.¹⁰⁰

2. Several kinds of pottery with close analogies in the repertory of the Middle Helladic ware are typical for the end of the Central European Early Bronze Age.¹⁰¹ It is significant that such analogies continue in Central and South Eastern Europe in the Middle Bronze Age (Tumulus culture and its contemporaries): comparisons must again be made with the Middle Helladic wares and not with those of the Late Helladic (Mycenean) period which would be logical considering the low chronology.¹⁰²

3. C. F. Schaeffer¹⁰³ has pointed to the striking parallels which the Ugarit Moyen 1 metallurgy has among several bronze types from the beginning of the Central European Middle Bronze Age (Reinecke B). These parallels are such that it would be highly illogical to deny any connection especially considering the fact that the evolution of the pins followed the same course both in Central Europe and Ugarit: the type with swallowing and perforated neck (Ugaritic Moyen 1, Reinecke B) was succeeded by pins with richly articulated necks (Ugaritic Moyen 2, Reinecke C).¹⁰⁴ C. F. Schaeffer's Ugaritic Moyen 1 is contemporary with the Egyptian XIIth Dynasty and with the Middle Minoan I period. Even if it were necessary to lower this chronology, as Vl. Mi-

lojčić would have it,¹⁰⁵ it would nevertheless mean a substantially earlier date for the beginning of the Bronze Age chronology.

4. The finds from the new Shaft Graves of Mycenae have demonstrated that the ornamental amber spacer beads are much earlier in the Aegean region than was usually believed on the basis of the Kakovatos find.¹⁰⁶ As these amber beads should have come from the north their date in Greece would be at the same time a *terminus ante quem* for the first specimens of the same type in the north. Here they have been found in the English Wessex culture and in the South German barrows of the periods C and D.¹⁰⁷ R. Hachmann¹⁰⁸ has denied any connection between these South German beads and those found in the Mediterranean mainly on the basis that the latter are, according to the traditional absolute chronology, several centuries earlier. However, Vl. Milojčić insists on the validity of the evidence given by the beads.¹⁰⁹ This would, of course, mean that the middle period of the Tumulus culture (Reinecke C) must have begun in the XVIth century at the latest. There is ample evidence of many other finds suggesting a high chronology of the Central European Bronze Age as, e. g., the faience beads from Molyvo Pyrgo in Macedonia dated by Vl. Milojčić into the XXth or XIXth century B. C.¹¹⁰

On the basis of these facts the following preliminary scheme of the Early and Middle Bronze Age may be proposed:

1. The Early Bronze Age Únětice and Nagyrév cultures begin in the period E. H. III (2300 B. C.?). The classical or late Únětice culture would then roughly correspond to the M. M. I period (beginning at about 2100 B. C.).
2. The beginning of the Middle Bronze Age (Reinecke B) should be placed at about 1900 B. C.
3. The beginning of the Middle phase of the Tumulus culture (Reinecke C) should lie before the XVIth century B. C. (1750 B. C.?).

The precision of these dates should not be overestimated. We are, however, of the opinion that it is highly improbable that the dates could be shifted by more than 150 years in either direction.

f) Conclusions

The facts enumerated in the preceding sections of this paper lead us to the following conclusions:

The period beginning in Central Europe with the Late Baden culture and ending with the Early (or Proto-) Únětice culture is roughly contemporary

with the Early Bronze Age of the Aegean region. This is in full agreement with the fact that the classical Únětice and Tumulus cultures (with the exception of its end) are contemporaneous with the Aegean Middle Bronze Age.

Accepting the moderate absolute chronology of S. Weinberg for the Aegean,¹¹¹ the results of our investigations may be summed up as follows (the question marks after the absolute figures have been systematically left out):

1. The classical Baden culture (phase C/D) begins well before 3100 B. C. (if this is accepted as the earliest date of the E. H. I period).
2. The Corded Ware and Vučedol cultures begin at about 2900 B. C.
3. The Corded Ware culture begins well before 2300 B. C.
4. The Únětice and Nagyrév cultures begin at about 2300 B. C.

The adherents of the low chronology may object to our conclusions on the grounds that they, too, have not been reached by observing all the principles of correct synchronization which we have ourselves set out (see above) and, consequently, our conclusions are only probable. This is, of course, completely true. However, we have to distinguish varying degrees of probability which is proportional to the number of facts that this or that theory is compelled to ignore. (There is no theory, chronological or other, that could accept without criticism all the facts that are furnished by the empirical disciplines.) Opponents of the high chronology must ignore the following facts:

1. The stratigraphy observed by V. Milojčić in Thessaly demonstrating that the whole Vinča culture, and with it all the Central European Neolithic, precedes the Aegean Bronze Age.
2. The stratigraphy of the Bulgarian tells (mainly that at Ezero) showing that at least the Gumelnita culture (= Vinča C) precedes the Aegean Bronze Age.
3. The stratigraphy of Hissar and other assembled finds from a number of localities proving that not only late Vinča, Sălcuța and Bubanj-Hum but also the greater part of the Baden culture precedes the Aegean Bronze Age.
4. Any connection between the corded pottery of the Baden culture and the corded pottery in Greece which automatically becomes the earliest corded pottery of Europe if the low chronology were accepted.
5. Any connection of the hammer headed pins of Alaca Hüyük and those from Europe. (Accord-

ing to the low chronology, the horizon of the hammer headed pins in Europe should be dated to about 2000 B. C. at the earliest.)

6. The striking similarities in the evolution of the Aegean Early Bronze Age and the Central European Middle and Late Aeneolithic pottery.

7. Any connection between Middle Helladic pottery on the one side and the pottery of the latest Early Bronze Age of Central Europe on the other.

8. Connections between the parallel evolution of bronze pins in Ugarit and in Central Europe.

It should also not be overlooked that, according to our chronology, horizons corresponding typologically to each other develop both in Central Europe and the Aegean contemporaneously while, according to the low chronology, they always commence considerably later in Central Europe, centuries after similar phenomena had ended in the Aegean.

The sequence of the type horizons remains the same in both the regions if the high chronology is observed. Let us mention here only the horizons corresponding to the Late Baden pottery in the Aegean (corded decoration, tubular lugs with ribs on bowls with inverted rims, jugs and dippers with high loop handles, embryonic ansa cornuta), and the horizon of the Corded Ware and the developed Early Bronze Age in the Aegean (the so-called Corded Ware Amphorae, battle axes, hammer headed pins and other ornaments, etc.), followed by the horizon of two-handled jugs at the end of the Early Helladic period and in the Early Bronze Age in Central Europe.¹¹²

Our own chronological theory ignores the following phenomena which have often been considered as facts:

1. The so-called imports from the Early Bronze Age cultures in the Vinča culture sites. These have to be explained either as random similarities or as results of false stratigraphy (Tärtäria).

2. The so-called horizon of the Shaft Graves must be viewed as a long phase lasting many centuries, and not as an outburst of synchronous cultural traits.

The radiocarbon method

I. Principles

The radiocarbon method of dating archaeological finds was worked out around 1950 by W. Libby exploiting the achievements of other scientists.¹¹³ Further refinements have changed the

original method to such a degree that only basic principles remained unchanged.¹¹⁴

Radiocarbon dating is based on the measurement of remanent radioactivity of the Carbon 14 isotope in organic tissues of the prehistoric or historic periods. Radioactive carbon C¹⁴ originates in the upper levels of the atmosphere as a result of the transforming action of secondary neutrons, produced by the cosmic ray flux, upon the atoms of nitrogen. Radioactive carbon originates according to the equation



This radioactive carbon combines with atmospheric oxygen into carbon dioxide which, as known, has the same chemical properties whether it contains the stable isotope C¹² or C¹⁴. The mixing of C¹⁴O₂ with C¹²O₂ and C¹³O₂ in the troposphere is very fast (measurable in weeks) so that it may be considered as instantaneous from the point of view of archaeological chronology. It has been empirically verified that the C¹⁴ to C¹² ratio in contemporary living tissues is independent of the geographical (and geomagnetic) position of the place in which the measured sample grows.

Through assimilation the radioactive C¹⁴ gets into all higher plants and thence into all living organisms. It is important to note that the atmospheric carbon dioxide is the only source from which plant obtains its carbon. This means that the C¹⁴ to C¹² ratio in the living organism is the same as that in the surrounding atmosphere. After their death, however, dead tissues cease to reproduce their C¹⁴/C¹² equilibrium and the ratio of the two isotopes begins to change to the disadvantage of C¹⁴ which disintegrates. It was ascertained by methods independent of the radiocarbon dating that one half of the radiocarbon atoms present in a sample disintegrates in just 5730 years which is the so-called half-life of radiocarbon.¹¹⁵ Therefore, if we measure the remaining number of radioactive atoms of a dead organic tissue we can easily compute the time interval that elapsed since its death. The number of radioactive atoms left in a sample in relation to the stable (non-radioactive) atoms of the same element cannot be measured directly. The scientists can, however, measure the remaining radioactivity and compare it with the activity of contemporary living tissues whose age is zero. Any recently grown plant was originally taken as a modern standard with which the remanent activity of the sample was compared. It was, however,

soon realized that the natural equilibrium between C¹⁴ and C¹² had been heavily affected in recent organisms by the enormous amounts of fossil fuel (coal and oil) which contained practically no radiocarbon at all. Considerable numbers of non-active atoms which cause recent samples to contain much less radiocarbon than one would expect enter the air and thence by photosynthesis all plants. This means that, using a recent sample as the standard, one obtains results that are usually younger than they should be. In consequence of this phenomenon, the so-called Suess effect, dates obtained by some laboratories in the first years of their dating activity had to be recalculated.

Another effect, described for the first time by H. de Vries, threatened to affect the method in the fifties. Such large amounts of artificial radiocarbon entered the atmosphere as a result of the explosions of nuclear devices that the Suess effect was not only levelled off but even surpassed in the other direction. As the de Vries effect came at a time when the method was already developed, it did not harm it in any way. Because of the misunderstanding of some archaeologists, however, it was sometimes thought that the de Vries effect would render impossible future radiocarbon measurements.

To prevent the harmful influence of the Suess and de Vries effects radiocarbon laboratories began to use as standards pieces of wood that had grown in the last century, i. e. before the beginning of the industrial revolution and the testing of nuclear devices. It was, however, found that the activity of such standards, dated by counting the annual growth-rings, also fluctuated to a considerable degree rendering impossible precise comparisons of the dating results achieved in different laboratories using different standards.

This deficiency was removed by taking as a standard the 95 per cent activity of the oxalic acid distributed by the U. S. National Bureau of Standards. Thus dates obtained in different laboratories can be mutually compared but at the same time they began to contain another source of error. For the standard was chosen partly arbitrarily being, at that, influenced by the dating results. And since 1950 was selected as the terminus from which all dates were to be calculated (which is now almost 20 years ago) it was justly demanded¹¹⁶ that the symbols B. P. (meaning originally *Before Present*) were given a new meaning (*Before Physics*) which would stress the non-identity of historical and radiocarbon dates. It is

only regrettable that we have lately seen an overwhelming tendency to drop the B. P. dates and to recalculate all radiocarbon dates into the system A. D./B. C. by simply subtracting 1950 from the results of the measurement expressed in B. P. years.

2. Criticism of the radiocarbon method

The radiocarbon dating method is based upon several assumptions which were already known to W. Libby. Most important among them are the following:

1. That the amount of carbon in the so-called dynamic reservoir (i. e. the carbon which takes part in the processes in living organisms and their environment) remained stable during the period for which radiocarbon dating is used.
2. That there were no changes in the structure of this dynamic reservoir.
3. That there were no changes in the production of radiocarbon.

The first of these assumptions can be accepted as it can hardly be visualized how the amount of carbon in the dynamic reservoir could change substantially in such a short time (30 to 40 thousand years). The second assumption is a little more problematic. For carbon from the lower levels of oceans contains much less radiocarbon than is the average for the atmosphere. If deep ocean waters get to the surface and exchange their carbon with the atmosphere, it could result in a slight rise of the non-radioactive carbon in the biosphere. The change in the mixing rate of deep and surface sea waters can be caused by fundamental climatic changes of world wide distribution. However, it is difficult to believe that such slight climatic changes as can be demonstrated in the last 8 thousands years¹¹⁷ could change the mixing rate of the oceans to the necessary degree if any measurable effect on radiocarbon dating is to be assumed. Moreover, such climatic changes could hitherto only be proved for a small part of the Earth's surface, viz. Europe and Northern America. The factor of climatic changes should, however, be taken into consideration for Pleistocene dates.

The third assumption is the most problematic. Long lasting fluctuations in the cosmic ray intensity cannot be supposed but the cosmic ray flux on the Earth is regulated by the changes of the Earth's magnetic field which screens the Earth more or less effectively. When W. Libby worked on principles of the radiocarbon dating method, our knowledge about the past changes of

the Earth's magnetic field was very incomplete. They consisted only of the results of direct measurements executed in the last few centuries during which period the changes were insignificant. It was not until the late fifties that E. and O. Thellier worked out the method of measuring past intensity of the Earth's magnetic field from samples of baked clay dated, for example, archaeologically.¹¹⁸ This method enabled scientists to follow the changes of the field intensity back to the very remote past. It was ascertained that the Earth's magnetic field intensity changed considerably in the last 10 thousand years (from 0,5 to 1,5 times the present intensity) and that these changes were periodical one cycle lasting approximately 8 thousands years.¹¹⁹ Fluctuations of this degree must have influenced the production of radiocarbon.

We have tried to find out whether the influence of the changing magnetic field can be demonstrated empirically and whether it is reflected in radiocarbon dates.¹²⁰ On this basis we came to the conclusion that deviations of radiocarbon age from real (historical) age, computed from samples of known age, correlate well with the changes of the total intensity of the Earth's magnetic field precisely according to the theory. This influence of the magnetic field may be summed up as follows (on the condition of the half-life of 5570 years and the 95 % activity of the N. B. S. oxalic acid as a standard):

1. Samples from the IInd millennium A. D. are later according to C¹⁴ than according to the historical dating.

2. Samples from the Ist millennium A. D. are earlier according to C¹⁴ than according to the historical chronology but the difference is negligible (tens of years). In view of the large statistical error resulting from the measurement of radiocarbon the dates from this time interval need not be corrected.

3. Samples older than 2000 years back to the VIth millennium B. C. are generally later according to the radiocarbon dates than in reality. In the IInd millennium B. C. the deviations amount to from two to five centuries, in the IIIrd millennium from five to seven centuries. In the IVth millennium B. C. they reach a maximum (800 years) and then they again diminish.

In consequence of this all radiocarbon dates for the Central European Neolithic, Aeneolithic and the Bronze Age have to be corrected for the influence of the Earth's magnetic field if results

comparable to those obtained by the historical chronology are to be achieved. In view of what we have just written, all radiocarbon dates represent (with the exception of the Ist millennium A. D.) the *terminus ante quem* for the archaeological assemblages which they date.

It should be preliminarily noted that the radiocarbon dates for the IInd and IIIrd millennia B. C. obtained in the Eastern Mediterranean, generally agree with the historical chronology if they are corrected for the influence of the Earth's magnetic field. On the other hand, in Europe, the corrections widen the gap that was already wide between the radiocarbon and the low historical chronology of the Neolithic and Aeneolithic periods.

It follows that simple, i. e. uncorrected radiocarbon dates, cannot be compared with those obtained by synchronization with the historical Egypt and Mesopotamia. They are also of little use for the determination of the length of cultural stages as 100 radiocarbon years may have lasted either three quarters of a century or considerably more than one century according to the rate of change of the Earth's magnetic field. On the other hand, uncorrected radiocarbon dates in the B. P. form can and should be used in relative synchronizations: two periods whose radiocarbon dates follow each other must indeed have succeeded each other in reality.

It remains to mention the other factors that are often quoted in connection with criticism of the radiocarbon method.¹²¹

An incorrectly measured half-life of radiocarbon cannot threaten the method in its relative chronological function. As for the absolute chronology, it is true that the dates obtained by means of the new half-life of 5730 years correspond better to the historical dates for the IInd and IIIrd millennia B. C. diminishing the necessary corrections without, however, doing away with them. On the contrary, errors would become much more sensible in the Ist millennium A. D. for which period corrections would be needed if the new half-life were generally introduced. Consequently, it is more convenient to adhere to the old half-life even if it is less true, and thus to save the comparability with the thousands of earlier measurements. It should also be noted that the application of the new half-life does not reconcile but even widens the contradiction between the radiocarbon and the low historical chronology.

We have already mentioned the arbitrary character of the standard used in radiocarbon measure-

ments. Even if the errors resting with the standard were removed, this would not affect the need of corrections. Nor has this error any bearing on the relative chronological function of radiocarbon dates, and it cannot reconcile the low chronology with the high because of its small values (2 to 3 centuries).

We have also noticed the possible, even if highly improbable, influence of climatic changes. As shown by H.-J. Müller-Beck¹²² the presumed influence of the climate would produce the same results as the Earth's magnetic field. Thus it could not reconcile the conflicting chronologies. It is the same with the latitudinal effect. Its influence, if there existed any, would cause corrections greater in Central Europe than in the Mediterranean which would even enlarge the gap between the high and the low chronologies.

Herewith we bring to an end the methodological criticism of the radiocarbon dating, other objections against it being mostly connected with the interpretation of individual radiocarbon dates.

3. Interpretation of radiocarbon dates

It is widely known that measurements of the remanent activity of different samples taken from one archaeological phase give results whose limits are much broader than it is reasonable to expect. It happens also that even measurements of samples taken from the same object, e. g. the same piece of wood, suggest different age. Such cases have always been welcomed by those who have wanted to disprove the radiocarbon dating method.¹²³ Some of the causes of this striking phenomenon, viz. the differentiation of dates that should be identical within the statistical error are already known but we are unable to introduce a quantitative correction. Others are not yet known.

While interpreting radiocarbon dates one has always to bear in mind the fact that radiocarbon dates the moment when the relevant part of the plant (if one dates vegetable remains) ceased to assimilate atmospheric carbon dioxide, and that it does not date any historical event. If we take the sample from the core of an old tree the deviation between the historical and the correct radiocarbon date may easily reach two centuries or even more (the sample is too early). Thus wooden beams from massive buildings are least suitable for the dating purposes: they are usually made from timber logs in such a way that the outer parts are cut off (if they have not rotten away).

This generally makes it impossible to use the youngest year-rings for dating. More convenient is charcoal from hearths or ovens in which the fire was fed with twigs. But if a log happened to get into the fire, the error may again easily reach one or more centuries. From this point of view, the most reliable dating results should be achieved on grain and different kinds of food whose age, when used, could scarcely exceed several years. Thus it does not seem to be a matter of chance that measurements made on pottery (where one measures the age of chaff) give lower average dates than other materials.¹²⁴

To estimate the age of the material at the moment of its use is mostly impossible. The average age of the sample material of known historical date which consisted of timber, grain or other short lived materials was found to be 100 years.¹²⁵ The average error for charcoal should be several decades,¹²⁶ for grain several years. These errors, however, must be considered as averages and they must not be used for correcting individual dates. They cannot explain the whole range of the empirically ascertained dispersion of radiocarbon dates but this dispersion would considerably shrink if individual dates could be corrected by this factor. Thus, for example, the average deviation of historically controllable dates from their average value is more than 200 years in 17 % of cases and more than 150 years for about one third. However, if we subtract the average deviation of +100 years (due to the age of material used), only about 12 % of the samples would show deviations greater than ± 150 years and 25 % greater than ± 200 years. Now if we consider the most numerous series of dates known up to now for the Neolithic of Europe (Tell Azmak in Bulgaria)¹²⁷ we get very similar results. About one third of all the dates exhibit deviations greater than ± 100 years, and about one quarter greater than ± 200 years. If we applied corrections for the age of the material the dispersion would greatly diminish. Again, similar results are shown by dates for the younger Cortaillod culture from Seeberg-Burgäschisee-Süd. About one third of them declined by more than ± 150 years from the average and about 15 % by more than ± 200 years.

The above mentioned figures demonstrate that approximately 2 out of 3 radiocarbon dates would lie in close proximity of the expected average date (to within ± 150 years). This agrees fully with the practical experience with concrete radiocarbon dates. These 150 years which already include the

standard deviation resulting from the measurement statistics may perhaps seem too much. However, if we were to apply the correction for the age of material, the deviation would greatly diminish. The remaining range of dispersion is then caused partly by contamination or other factors whose nature is not yet known, and partly by the duration of archaeological periods from which the samples are taken.

At this place, it is necessary to mention the statistical error resulting from the measurement and attached to each date by the laboratory. Archaeologists tend to overestimate this error often believing that the real date must lie within its limits. Or we often meet the opinion that all the dates within the limits of the statistical error have the same probability. However, the statistical error only states that within a certain, rather high probability, results of repeated measurements of the same sample would lie in the interval expressed by the statistical error.¹²⁸ All the points within the interval are, however, not equally probable: the probability that the average of a number of independent measurements will lie close to the central value of an individual date is high. The statistical error is not computed in the same way in different laboratories and it does not include as a rule the uncertainty due to the measurement of the half-life of radiocarbon and other errors which cause much greater possible deviations than the statistics of the measurement themselves: e. g. the error resulting from chemical preparation of sample, from contamination etc. The correction for the age of material is also not included, to say nothing of the influence of the Earth's magnetic field. As all these errors may, if combined, amount to many centuries while the statistical error ranges only from ± 50 to ± 150 years it should not be overemphasized.

As we have seen, many possible errors are connected with each individual radiocarbon date. Some of these errors may be expressed quantitatively (especially the statistical error) while others cannot. Some are random being eliminated by a greater number of measurements but some may be only apparently random: they may be partially eliminated by other systematic errors effective in the opposite direction. Generally speaking, the number of radiocarbon dates is not yet sufficient to make their statistical treatment possible.

It is, however, important to realize that radiocarbon dates are physical variables and not historical dates of events. A historical date is

generally conceived as being either correct or false. Each radiocarbon date, however, possesses a certain measure of probability (although mostly indeterminable quantitatively); within the range of this probability it is always correct. Even two discordant dates of the same object may both be correct; if we combine them, e. g. by computing an average value, their probabilities increase. And this is the cause of great importance to have a greater number of radiocarbon dates for the same archaeological horizon: if we compute an average value of say, 10 mutually independent dates, we get very near to the real value. Individual dates may, however, deviate considerably from the average. The results are very uncertain if we have only one or two dates at our disposal. However, already three sufficiently consistent dates may give an average that is fairly reliable; they should not, of course, derive from an environment which may produce the same systematic error (e. g. the same probability of contamination).

This implies, however, that it would be very difficult to date any historical event (e. g. the date of a funeral, destruction of a building etc.) by means of the radiocarbon method: in such cases the danger is always great that some systematic error is present in all the possible samples. On the other hand, it is possible to date whole archaeological periods and their boundaries. Where we do not yet have a sufficient number of measurements from one archaeological phase we can take advantage of individual dates whose relative chronological position inside the archaeological sequence is known: such dates may control each other.

The theoretical discussion as well as measurements, e. g. from Tell Azmak, has demonstrated that not only contemporaneity but also succession of two archaeological phases may appear as two largely overlapping sets of dates. The chronological relation of two sets of dates can be judged from average values only; in cases where the number of measurements is small and where the averages are identical or similar the results are uncertain. For the Karanovo V/VI levels of Tell Azmak the situation is expressed in Table 2. It is obvious that if we considered the overlapping of dates as proof of contemporaneity, all the Karanovo V and Karanovo VI levels of Tell Azmak would be contemporaneous which is, of course, absurd in view of the clear stratigraphy. Even if judged from the simple (non-critical) averages for the individual levels (computed from 2 to 4 individual dates

Table 2. Radiocarbon chronology of Tell Azmak (all dates are B. P.)

Culture	Level of Tell Azmak	Karanovo I (Starčevo)			Karanovo V (Maritsa)			Karanovo VI (Gumelnitsa)			
		I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	III-2	III-3	III-4	IV-1	IV-3
Number of samples	4	2	3	2	1	3	2	3	3	3	4
Highest date	7303±150	6779±100	6812±100	6483±100		5840±100	5829±100	5803±130	5888±100	5717±100	5700±100
Lowest date	6768±100	6720±100	6540±100	6426±150		5630±150	5760±150	5219±150	5035±150	5597±120	5520±200
Simple average	7027	6750	6676	6485		6279±120	5736	5794	5573	5438	5672
Critical average	7027	6750	6676	6484		6279	5736	5794	5750	—	5672
Expected value	6900	6750	6600	6450		6300	5850	5800	5750	5700	5600

each), we could not get reliable results in all the cases. Especially large are the deviations for the layers III-4 and IV-1. If we omit, however, the date Bln-147 for the III-4 level, which lies far from the other dates, we get an average of 5750 B. P. which is in excellent agreement with the expected value. Nothing similar can be done with the IV-1 level where the dates display an enormous dispersion. Also the average for the III-2 level cannot be brought into harmony with the expected value by any rational operation: we are, for example, not entitled to omit the lowest date (5630 ± 150) as it does not differ substantially from the other two dates for the level (5840 ± 100 and 5737 ± 150).

After a critical evaluation of the series from Tell Azmak we get results expressed in the last line of Table 2. These results are important in view of the assessment of reliability of the radiocarbon dating. It appears that already two or three dates in a relative chronological sequence may be sufficient for obtaining very fine chronology. After critical evaluation of the averages only one out of the six dates differs substantially (by 116 years) from the expected value and falls out of the relative sequence (by 58 radiocarbon years).

Similar results come out for the Karanovo I culture of Tell Azmak (Table 2). In this case, the simple and critical averages are the same. There is only one substantial disagreement between an average and the expected value (level I-1, 127 radiocarbon years); even here the relative sequence of averages does not contradict the stratigraphical evidence.

In comparing the results for Karanovo I with those for Karanovo V/VI several facts hit the eye:

1. While in Karanovo V/VI one level (i. e. one settlement horizon) existed for approximately 50 radiocarbon years, in Karanovo I this was 150 years although there was no substantial change in the architectural techniques. On the contrary, according to G. Georgiev the houses of the level IV of Tell Azmak were „more solidly built than the Neolithic houses“.¹²⁹

2. Dispersion of individual dates within the levels of Karanovo I seems also to be greater than in Karanovo V/VI.

3. While in Karanovo V/VI of Tell Azmak the dates for two neighbouring levels overlapped almost completely, such overlapping is negligible in the Karanovo I levels; only between levels I-2 and I-3 it is more significant.

These facts may be explained considering the

influence of the Earth's magnetic field intensity on radiocarbon dating. On this basis one has to assume:

1. that in the VIIth millennium B. P. radiocarbon time is less dense than historical time; time intervals seem to be longer than in reality;
2. that about the middle of the VIth millennium B. P. there may not be any substantial difference between the density of the two kinds of time.

Such considerations could make the empirically ascertained contradictions less striking.

From the foregoing discussion we may extract the following rules which must be observed in the interpretation of radiocarbon dates:

1. Radiocarbon dates are physical variables, not dates of historical events. Each date has its own probability which cannot be usually calculated otherwise than by comparison with other radiocarbon dates.
2. For the reason stated under 1. the chronology of an archaeological period cannot be based on single radiocarbon dates because their probability is *a priori* unknown. The so-called statistical error resulting from the measurements is a quite insufficient means for measuring this probability.
3. Individual dates can be used only if they can be inserted into the relative chronological sequence.
4. Reliable radiocarbon chronology can be based only on series of dates treated by statistical methods. It is necessary to appraise the dispersion of the dates in the series and to use average values. Practical experience shows that already 3 or 4 dates from one cultural phase may give sufficiently reliable and detailed results.
5. The overlap, partial or total, of two series of radiocarbon dates need not prove their contemporaneity if the critical averages are different. On the other hand, two series of dates that do not overlap even if one closely follows the other need not belong to two consecutive cultural phases. There may be a gap in between.
6. In comparing radiocarbon dates obtained from different materials it is necessary to consider each group of materials separately and to take into account the possible deviations caused by the age of material used. In comparing series of dates obtained from several kinds of materials it should be observed that the series to be compared have approximately the same structure as far as the materials are concerned.

By observing these rules one may use even the uncorrected radiocarbon dates obtained according

to Libby's original method for constructing a reliable and detailed relative chronology. If, however, we want to proceed from the B. P. dates to the real, historical ones, we have to apply the correction for the influence of the Earth's magnetic field on the production of radiocarbon and the correction for the age of material used in prehistory. It is, of course, impossible to apply these corrections to individual radiocarbon dates. This is excluded for a number of reasons, among others because of the uncertainty as to whether the dispersion of radiocarbon dates is not caused by short term variations in the magnetic field intensity or in the intensity of the cosmic ray flux. The corrections are applicable only to averages obtained from whole sets of dates representing a longer time interval. In view of the fact that the changes of the Earth's magnetic field intensity are not yet known in sufficient detail the accuracy of such corrections is still slight.

4. Radiocarbon chronology of Central and South-Eastern Europe

There are about 200 radiocarbon dates for the Neolithic and Aeneolithic of Central and South Eastern Europe (Table 4). Further dates from Northern and Western Europe can also be used to complete the picture. If all these dates were evenly distributed among the chronological phases we could already now reconstruct a detailed radiocarbon chronology for those regions. However, for many sections of the cultural sequence there are no radiocarbon dates, and in some periods the dates can only be associated with very broad chronological horizons (Table 3).

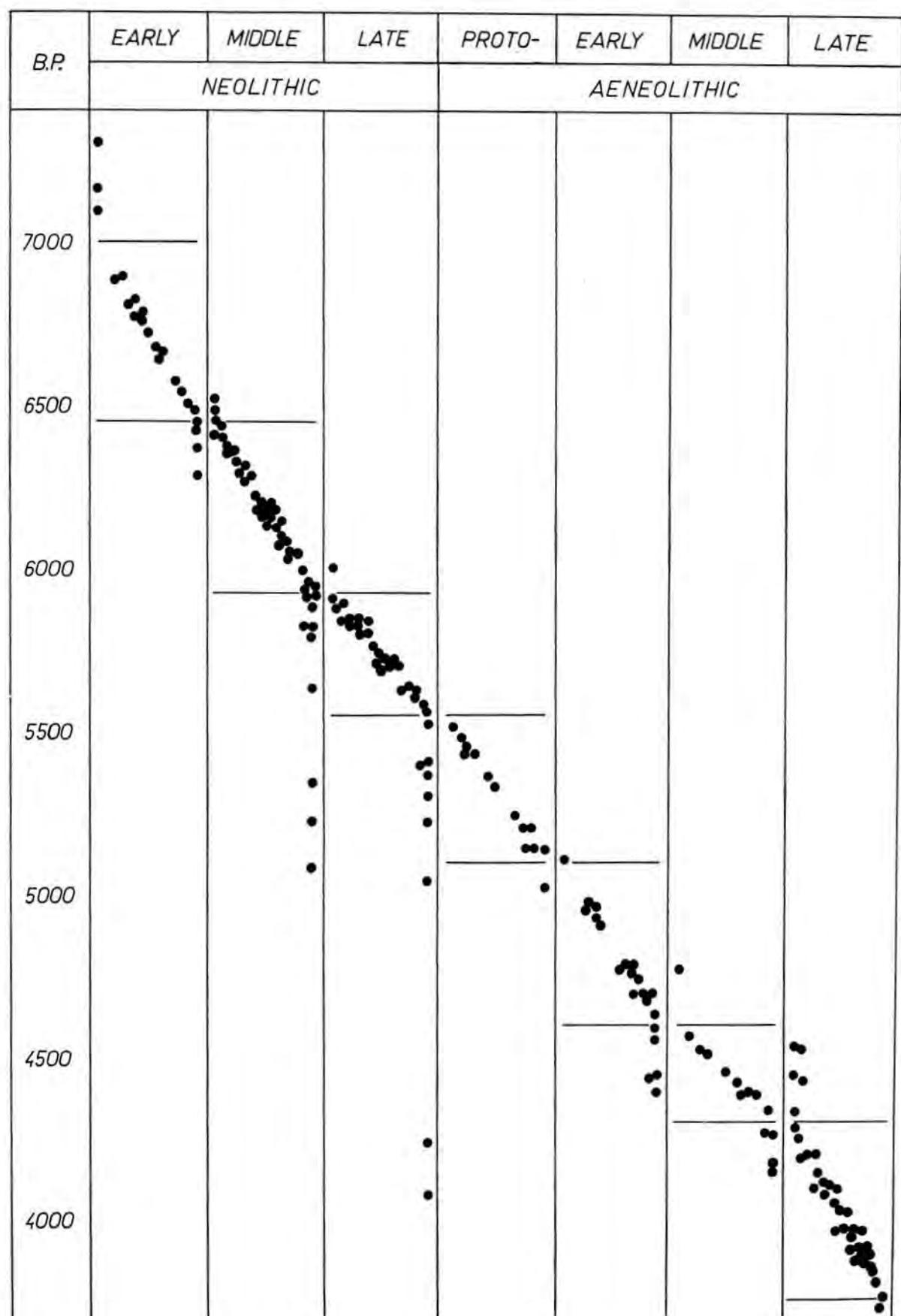
The geographical distribution of these dates, too, is often inconvenient since as the distance between two sites dated by radiocarbon increases, so the likelihood of their being archaeologically synchronizable decreases.

It is, therefore, rarely possible to work up the dates by statistical means. Often, there is only one radiocarbon date at our disposal from a certain archaeological horizon and we have to proceed by comparing individual dates. We often have to ignore the structure of groups of dates according to the material used; otherwise the groups would diminish under the acceptable level.

a) The beginning of the Neolithic

The first 12 dates relate to the Early Neolithic period of Greece and were selected according to two principles. On the one hand, dates were included here that could be placed before the beginning

Table 3. Radiocarbon dates for Central and South Eastern Europe arranged according to broad chronological horizons



of the Central European Neolithic on the basis of archaeological synchronizations, and on the other hand, all the dates earlier than 7000 B. P. were included. Presenting this series of dates we wish to show that the Neolithic in Greece began at least 1000 radiocarbon years earlier than anywhere in Central Europe.

As the 3 dates for the earliest painted pottery from Elateia vary enormously one cannot take into consideration either the earliest or the latest date of our series. And because the date for Vl. Mijočić's *Frühkeramikum* does not correspond to the relative chronology we may perhaps assume that the end of the earliest European Neolithic lies at about 7000 B. P. and its beginning before 8000 B. P.

b) Early Neolithic

The cultures described here as Early Neolithic are distributed outside Central Europe proper. Their key territory is the northern part of the Balkan Peninsula, the eastern part of the Carpathian Basin and the lower Danube. Cultures such as Starčevo, Kremikovtsi, Karanovo I and II and Criş (Körös) belong to this horizon.

Most dates come from Bulgaria, with isolated dates from Hungary and Yugoslavia. It is not at all clear to what degree the dates represent a random selection from the individual phases of the Starčevo complex. The earliest dates of this series are two assays from the lowest level of Tell Azmak in Southern Bulgaria: the average date for this level is 7027 B. P., the expected average 6900 B. P. The youngest group of dates is formed by two dates (Bln-301 and Bln-300) for the level I-4 at Tell Azmak (simple average 6484 B. P., expected average 6450 B. P.). The level I-5 should be placed at about 6300 B. P. thus overlapping the Central European Middle Neolithic (Linear Pottery culture). Archaeological synchronization of Karanovo with Central Europe is by no means clear. From the last dates for the Criş culture in its western regions (Bln-115, Bln-430), contemporaneity of the Early and Middle Neolithic cannot be deduced. Dates at our disposal show that the Early Neolithic hardly survived beyond 6450 B. P.

c) Middle Neolithic

We have described here as Middle Neolithic those cultures that are contemporary with the Central European Linear Pottery: the so-called Eastern (Alföld) Linear Pottery, Bükk, Vinča-Turdaş, Karanovo III.

The majority of dates come from Central Europe

(Linear Pottery, especially its early and late phases), its western regions being well represented. On the other hand, there are still few dates for the Carpathian Basin.

The earliest date of the series does not agree with the relative chronology. The critical average for the Early Linear Pottery culture (phases I and II) is 6430 B. P. which makes it possible to assume its beginning at 6450 B. P. or earlier. Dates clearly at variance with the relative chronology or dates of badly synchronizable groups end the series. The average of dates for the latest Linear Pottery (Šárka type ware) gives 5935 B. P. According to this the Middle Neolithic period in Central Europe must have been over between 5950 and 5900 B. P.

d) Late Neolithic

By the term Late Neolithic we mean groups contemporary with the Stroke Ware and the painted (or rather: crusted) Lengyel cultures such as Vinča-Pločnik, Gumelnita and Karanovo V and VI.

The beginning of this period is reliably fixed by a group of dates of the early Stroke Ware with an average of 5905 B. P., matched perfectly by the average of 5935 B. P. for the preceding late Linear Pottery. At the end of our series there are unfortunately some dates which are either clearly false or whose synchronization with the Central European cultures is difficult. The series from Tell Azmak (cf. Table 2), however, gives us a key to the problem. Dates for the Karanovo VI culture which did not yet reach the stage of Gumelnita IV end before the year 5500 B. P. (the average for the last layer IV-3 is approximately 5600 B. P.). On the other hand, as we possess two dates for the Proto-Aeneolithic Sălcuța culture with an average of approximately 5460 B. P., we may look for the end of the Late Neolithic cultures in the LVIth century B. P. (5550 B. P.?).

e) Proto-Aeneolithic

This cultural stage is represented by the first cultures using copper in large quantities as Jordánov, Lengyel IV and V in Slovakia, Tiszapolgár and Bodrogkeresztúr, late Rössen and the painted phases of the Trypile culture (B I, Cucuteni A etc.).

Dates from this period are rather rare. As we have already argued, it begins before 5500 B. P. The end may be fixed by means of the dates for Ehrenstein (Michelsberg and Schussenried) yielding an average of 5185 B. P. and for Heidmoor (early TRB culture) with an average of 5080 B. P. If we classify these stages as still Proto-

Table 4. List of radiocarbon dates

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
Early Neolithic (Greece)				
GrN-3039	8240 ± 110	Elateia 3	earliest painted pottery	19
Q-655	8180 ± 150	Nea Nicomedeia	near the original ground	17
BM-124	8050 ± 180	Knossos 1	lowest Neolithic level	18
GXO-771	7670 ± 120	Sidari	lower level containing plain and incised ware	35
GrN-2973	7480 ± 70	Elateia 5	Early Neolithic monochrome pottery	19
GrN-3037	7360 ± 90	Elateia 4	Early Neolithic monochrome pottery?	19
GXO-772	7340 ± 180	Sidari	impressed ware, later than GXO-771	35
GrN-3041	7190 ± 100	Elateia 6	Early Neolithic monochrome pottery	19
GrN-3502	7040 ± 130	Elateia 3	earliest painted pottery	19
BM-126	7000 ± 180	Knossos 5	near the top of Early Neolithic levels	18
H	6820 ± 120	Thessaly	Frühkeramikum	14
GrN-2454	6370 ± 80	Elateia 3	earliest painted pottery (humus fraction)	19
Early Neolithic (Central and South-Eastern Europe)				
Bln-293	7303 ± 150	Tell Azmak I-1	Karanovo I	31
Bln-291	7158 ± 150	Tell Azmak I-1	Karanovo I	31
Bln-75	7090 ± 100	Gyálarét	Criş	20
Bln-203	6880 ± 100	Tell Azmak	Karanovo I	31
Bln-292	6878 ± 100	Tell Azmak	I-1	31
Bln-299	6812 ± 100	Tell Azmak	I-3	31
Bln-152	6807 ± 100	Karanovo	Karanovo II	31
Bln-296	6779 ± 100	Tell Azmak	I-2	31
Bln-294	6768 ± 100	Tell Azmak	I-1	31
Bln-267	6758 ± 100	Tell Azmak	Karanovo I	31
Bln-295	6720 ± 100	Tell Azmak	I-2	31
Bln-297	6675 ± 100	Tell Azmak I-3	Karanovo I	31
Bln-224	6652 ± 150	Tell Azmak	I-4?	31
GrN-2059	6640 ± 75	Gornja Tuzla 2	Starčevo III	19
Bln-201	6573 ± 100	Karanovo	Karanovo II	31
Bln-298	6540 ± 100	Tell Azmak I-3	Karanovo I	31
Bln-234	6500 ± 150	Karanovo	Karanovo II	20
Bln-301	6483 ± 100	Tell Azmak	I-4	31
Bln-115	6450 ± 100	Hódmezővásárhely	Criş	20
Bln-300	6426 ± 150	Tell Azmak	I-4	31
Bln-86	6370 ± 100	Katalszeg	Criş	20
Bln-430	6279 ± 120	Tell Azmak	I-5	31
Middle Neolithic				
GrN-2311	6510 ± 100	Elsloo 501	Linear Pottery, youngest stage	19
H-1487/985	6480 ± 210	Eitzum	Linear Pottery, oldest (charcoal), cf. Bln-51	20
Bln-119	6440 ± 100	Korlát	Alföld Linear Pottery?	20

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
Bln-57	6430 ± 100	Zopy	Linear Pottery, earliest	20
Bln-102 a	6405 ± 100	Mohelnice	Linear Pottery, early	20
GrN-995	6370 ± 70	Geleen	Linear Pottery, early	6
Bln-158	6360 ± 100	Karanovo	Karanovo III	31
Hv-586	6350 ± 70	Rosdorf	Linear Pottery middle/late	28
GrN-2159	6320 ± 90	Elsloo 282	Linear Pottery, next but oldest stage	19
Bln-51	6310 ± 200	Eitzum	Linear Pottery, earliest (sherds), cf. H-1487/985	20
Bln-102	6285 ± 100	MoheInice	Linear Pottery, early	20
Bln-123	6280 ± 100	Tarnabod	Alföld Linear Pottery	20
GrN-2164	6270 ± 85	Elsloo 130	Linear Pottery, early	19
Bln-83	6215 ± 100	Pulkau	Linear Pottery, middle or late?	20
GrN-223	6200 ± 200	Westeregeln	Linear Pottery, middle	1
GrN-423	6200 ± 150	Sittard	Linear Pottery	5
GrN-1546	6190 ± 60	Vinča	Vinča A, end	19
Bln-87	6180 ± 100	Zalavár	Linear Pottery (early + Želiezovce)	20
GrN-996	6175 ± 70	Geleen	Linear pottery, early?	6
GrN-1581	6160 ± 70	Zwenkau	Linear Pottery	19
GrN-2160	6150 ± 70	Elsloo 108	Linear Pottery, next but youngest stage	19
Bln-92	6140 ± 100	Westeregeln	Linear Pottery, middle	20
Bln-404	6136 ± 100	Samossályi	Alföld Linear Pottery	31
Bln-56	6120 ± 100	Friedberg	Linear Pottery, early	20
GrN-320	6100 ± 140	Sittard	Linear Pottery	5
GrN-2435	6080 ± 75	Kečovo	Bükk	24
GrN-2884	6055 ± 80	Elsloo 514	Linear Pottery, youngest stage	19
Bln-42	6045 ± 100	Westeregeln	Linear Pottery, middle	20
Gro	6030 ± 110	Wittislingen	Linear Pottery	1
Bln-58	5990 ± 160	Mold	Linear Pottery, middle?	20
Bln-73	5955 ± 100	Dresden-		
		Nickern	Linear Pottery, late	20
Bln-55	5940 ± 100	Winden		
		am See	Linear Pottery, middle or late	20
Bln-73a	5935 ± 100	Dresden-		
		Nickern	Linear Pottery, late	20
Bln-176	5932 ± 100	Rehmsdorf	Linear Pottery, latest	31
GrN-1581	5920 ± 70	Zwenkau-		
		Harth	Linear Pottery, late	19
GrN-1986	5880 ± 70	Hamangia-		
		Baia	Hamangia	19
Bln-107	5820 ± 100	Winden		
		am See	Linear Pottery, middle or late	20
Bln-77	5815 ± 100	Dresden-		
		Nickern	Linear Pottery, early?	20
GrN-422	5790 ± 190	Sittard	Linear Pottery	5
H	5630 ± 150	Thessaly	Dimini	14
Bln-85	5345 ± 100	Irlabach	Linear Pottery, early	20
Bln-74	5225 ± 100	Nový Bydžov	Linear Pottery, earliest	20
GrN-2310	5080 ± 70	Elsloo	Linear Pottery, next but youngest stage	19
Late Neolithic				
H-224/223	6000 ± 115	Zwenkau-	Stroke Pottery, early	20
		Harth		
Bln-66	5900 ± 100	Zwenkau-	Stroke Pottery, early	20
		Harth		
Bln-149	5888 ± 100	Tell Azmak	Karanovo VI	31
		IV-1		
Bln-240	5881 ± 100	Žalany	Stroke Pottery, early	31
GrN-1537	5845 ± 160	Vinča	Vinča D	19
GrN-1993	5845 ± 60	Csőszhalom	Herpály	19

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
K-555	5840 ± 120	Zwenkau-Harth	Stroke Pottery, early	12
Bln-136	5840 ± 100	Tell Azmak III-2	Karanovo V	31
Bln-154	5840 ± 250	Karanovo	Karanovo VI	31
Bln-151	5829 ± 100	Tell Azmak III-3	Karanovo V	31
	5810 ± 150	Vulcaneşti	Gumelnita	32
Bln-142	5803 ± 150	Tell Azmak III-4	Karanovo V	31
Bln-148	5760 ± 150	Tell Azmak III-3	Karanovo V	31
Bln-143	5737 ± 150	Tell Azmak III-2	Karanovo V	31
Bln-131	5717 ± 100	Tell Azmak IV-2	Karanovo VI	31
GrN-3025	5715 ± 70	Gumelnita 2	Gumelnita A 2	24
GrN-1542	5710 ± 90	Banjica	Vinča, final stage	19
Bln-139	5703 ± 100	Tell Azmak IV-2	Karanovo VI	31
Bln-135	5700 ± 100	Tell Azmak IV-3	Karanovo VI	31
Bln-137	5697 ± 100	Tell Azmak III-4	Karanovo V	31
Bln-150	5630 ± 150	Tell Azmak III-2	Karanovo V	31
Bln-137	5621 ± 200	Tell Azmak IV-3	Karanovo VI	31
Bln-141	5620 ± 100	Tell Azmak IV-3	Karanovo VI	31
Bln-144	5597 ± 120	Tell Azmak IV-2	Karanovo VI	31
GrN-1974	5580 ± 60	Gornja Tuzla I	Vinča C	19
Bln-125	5560 ± 100	Chotnica	Karanovo VI	31
Bln-134	5520 ± 200	Tell Azmak IV-3	Karanovo VI	31
GrN-3028	5400 ± 90	Gumelnita 1	Gumelnita A 2	24
Bln-145	5390 ± 100	Tell Azmak IV-1	Karanovo VI	31
GrN-1986	5360 ± 70	Vărăştii	Gumelnita	19
GrN-433	5300 ± 200	Wahlitz	Rössen	6
Bln-147	5219 ± 150	Tell Azmak III-4	Karanovo V	31
Bln-146	5035 ± 150	Tell Azmak IV-1	Karanovo VI	31
Bln-202	4242 ± 100	Kapitan Dimitrijevo	Karanovo VI	31
Bln-405	4075 ± 100	Kapitan Dimitrijevo	Karanovo VI	31
Proto-Aeneolithic				
GrN-1990	5510 ± 240	Dümmer	Rössen	25
GrN-1985	5475 ± 55	Sâlcuța 2	Sâlcuța IIb	19
Hv-327	5450 ± 55	Sâlcuța 1	Sâlcuța IIc	19
Hv-317	5430 ± 110	Dümmer	Rössen	25
Bln-231	5360 ± 160	Kmehlen	Gatersleben?	31
GrN-1985	5330 ± 80	Hăbășești	Trypile B I	19
KN-191	5290 ± 120	Ehrenstein, Sch-170	Michelsberg + Schussenried	38
K-923	5260 ± 100	Konens Høj	TRB, early („Early Neolithic“)	41

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
Bln-70	5240 ± 100	Ehrenstein 928	Michelsberg + Schussenried	20
KN-2	5210 ± 120	Ehrenstein 41b	Michelsberg + Schussenried	38
Bln-71	5200 ± 100	Ehrenstein	Michelsberg + Schussenried	20
H-125/107	5200 ± 200	Ehrenstein	Michelsberg + Schussenried	3
Bln-54	5140 ± 80	Ehrenstein 885	Michelsberg + Schussenried	20
H-29/146	5140 ± 115	Heidmoor	TRB, early	3
H-61/149	5140 ± 130	Ehrenstein	Michelsberg + Schussenried	3
H-30/145	5020 ± 105	Heidmoor	TRB, early	3
Early Aeneolithic				
	5105 ± 70	Schönermark	TRB, early	26, 27
KN-243	5050 ± 160	Gródek Nadbužny	TRB, late	40
H-209/579	4970 ± 90	Halle-Dölauer Heide	TRB, Salzmünde?	20
Y-472	4960 ± 50	Satrup Moor	TRB (Early Neolithic)	2
GrN-1982	4950 ± 60	Valea Lupului	Trypile C I	19
Bln-482	4930 ± 80	Postolopry	TRB, Baalberg	34
K-540	4910 ± 100	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	22
K-919	4850 ± 100	Konens Høj	TRB, "Early Neolithic" phase C	41
Bln-64	4780 ± 100	Halle-Dölauer Heide	TRB, Salzmünde?	20
Bln-45	4780 ± 130	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	8
K (average)	4770 ± 80	Mul I	early TRB + late Ertebølle	12
K-539	4750 ± 100	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	22
Gro	4735 ± 130	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	1
B-43	4690 ± 130	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	8
B-44	4690 ± 180	Thayngen-Weier	Michelsberg (Pfyn?)	8
U-47	4690 ± 170	Vätteryd	Early Neolithic	9
H-566/592	4675 ± 110	Čmielów	TRB, late	13
Bln-53	4630 ± 100	Halle-Dölauer Heide	TRB, Salzmünde?	20
GrN-2226	4590 ± 80	Odoorn	TRB	19
U-46	4555 ± 140	Vätteryd	Early Neolithic	9
K-978	4490 ± 120	Katbjerg	TRB, Early Passage Grave	37
K-727	4440 ± 120	Tustrup	TRB, Early (?) Passage Grave	22
K-717	4430 ± 120	Ferslev	TRB, Early (?) Passage Grave	22
K-718	4390 ± 120	Tustrup	TRB, Early (?) Passage Grave	22
Middle Aeneolithic				
Bln-239	4768 ± 100	Tušimice	Early or Middle Aeneolithic	31
H-210/271	4560 ± 100	Aspenstedt	Bernburg	16
Bln-61a	4505 ± 100	Cernavoda	early Cernavoda-Ezero culture	20
KN-225	4440 ± 160	Klementowice D	Globular Amphora, phase B (wood)	40
GrN-1824	4420 ± 55	Anlo 122B	TRB, Havelte stage	24
Bln-61	4385 ± 100	Cernavoda	early Cernavoda-Ezero culture	20
Hv-582	4380 ± 100	Pestorf	Globular Amphora	30
GrN-4201	4380 ± 75	Angelslo	TRB, late Havelte	23
Bln-62	4260 ± 100	Cernavoda	early Cernavoda-Ezero culture	20
GrN-4065	4260 ± 70	Homolka	Rivnáč	29
GrN	4190	Klementowice D	Globular Amphora, phase B (bark); the same as KN-225	40
Bln-342	4166 ± 120	Serrahn	Globular Amphora	31

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
GrN-2370	4145 ± 100	Angelslo	TRB, late Havelte	24
OWU-59	3424 ± 185	Homolka	Řivnáč	21
OWU-60	3945 ± 185	Slánská Hora	Řivnáč	21
Late Aeneolithic				
GrN-1995	4530 ± 65	Hamangia	Ocher Grave, cf Bln-29 and KN-38	24
H-253/208	4520 ± 110	Halle-Döhlauer Heide	Corded Ware	20
GrN-318	4435 ± 320	Schaarsbergen	Corded Ware, early?	5
GrN-1855	4420 ± 55	Anlo 51	Corded Ware	19
GrN-2303	4330 ± 60	Vlaardingen	Vlaardingen culture + early Corded Ware battle axe	19
GrN-2487	4280 ± 100	Vlaardingen	Vlaardingen culture + early Corded Ware battle axe	19
GrN-2304	4250 ± 75	Vlaardingen	Vlaardingen culture + early Corded Ware battle axe	19
GrN-1965	4195 ± 70	Anlo 61 A	Corded Ware	19
GrN-330	4195 ± 120	Ede	Corded Ware	5
GrN-428	4185 ± 140	Emmen III	increase of Plantago lanc. due to Corded Ware (?)	5
GrN-851	4140 ± 70	Anlo 49	Corded Ware	19
H-572/919	4110 ± 75	Halle-Döhlauer Heide	Corded Ware	20
GrN-2986	4100 ± 55	Nieuw-Dordrecht	wheel, Corded Ware (?)	19
Bln-29	4090 ± 160	Hamangia	Ocher Grave	20
H	4090 ± 100	Holzhausen	Corded Ware, late	7
GrN-2879	4070 ± 70	Dertienhuizen	wheel, Corded Ware (?)	19
KN-38	4060 ± 160	Hamangia	Ocher Grave; cf. Bln-29 and GRN-1995	38
GrN-4058	4040 ± 80	Wildeshausen	Corded Ware, middle or late	24
GrN-2368	4025 ± 75	De Eese	wheel, Corded Ware (?)	19
GrN-2878	4015 ± 65	Dertienhuizen	wheel, Corded Ware (?)	19
Ta-23	3970 ± 250	Leimanishki	Corded Ware (?)	39
H-28/33	3970 ± 170	Heidmoor	5 cm below and in the Bell Beaker layer	3
GrN-381	3965 ± 150	Witrijt	Corded Ware, middle or late	5
GrN-1976	3965 ± 50	Anlo 46 b	later than Corded Ware	19
Gsy-116	3960 ± 175	La Grotte Muré	Bell Beaker	36
GrN-3238	3960 ± 80	Gasselster	wheel, Corded Ware (?)	19
Bln-65	3940 ± 100	Boerveen		
		Halle-Döhlauer Heide	Corded Ware	20
GrN-2419	3910 ± 100	Vlaardingen	Bell Beaker, early	19
GrN-2158	3910 ± 30	Vlaardingen	Bell Beaker, early	19
GrN-434	3900 ± 150	Burgliebenau	'late Neolithic'	5
GrN-939	3885 ± 65	Eext	Corded Ware, late	5
GrN-946	3880 ± 50	Eext	Corded Ware, late	5
GrN-326	3865 ± 180	Bennekom	Bell Beaker	19
GrN-2481	3860 ± 100	Vlaardingen	Bell Beaker, early	19
GrN-3097	3850 ± 50	Vlaardingen	Bell Beaker, early	19
Bln-166	3830 ± 100	Forst Leina	Corded Ware, late	31
BM-133	3800 ± 150	Fifty Farm	Bell Beaker	18
BM-62	3750 ± 150	Antofts Windy Pit	Bell Beaker	10
H-27/25	3720 ± 150	Heidmoor	5 cm above the Bell Beaker layer	3
GrN-2996	3705 ± 80	St. Walrick	later than Veluwe Bell Beaker	19
GrN-374	3560 ± 130	Bennekom	later than Bell Beaker	19
Bronze Age (selection)				
GrN-852	3620 ± 65	Anlo 1A	Early Bronze Age	19
Bln-248	3613 ± 160	Helmsdorf	late Únětice	31
GrN-1997	3595 ± 85	Anlo 69	Early Bronze Age	19
U-168	3085 ± 120	Ö. Vemmerlöv	Montelius V	15
Bln-398	2860 ± 120	Ichtershausen	Urnengräberkultur (HA A?)	31
GrN-1691	2860 ± 50	Volders	early Urnenfelder bis Ha B 2	24

Laboratory code number	Radiocarbon age B. P.	Site	Archaeological chronology	Source
St-201	2810 ± 75	Simris	Montelius IV	4
BIn-78	2765 ± 100	Kratzeburg	transition Montelius IV/V	20
U-144	2690 ± 80	Simris 2,71	Montelius V	11
U-84	2690 ± 90	Simris 2,94	Montelius V	11
U-49	2650 ± 80	Simris 2,43	Montelius V or VI	9
U-145	2560 ± 90	Simris 2,79A	Montelius V	11
U-146	2510 ± 80	Simris 2,48	Montelius V or VI	11
St-700	3165 ± 80	Dragby	Montelius II bc	33

Sources of radiocarbon dates

1. Vries H. de - Barendsen G. W., *Measurements of Age by the Carbon-14 Technique*, Nature 174, 1954, 1138-1141.
2. Barendsen G. W. - Deevey E. S. - Gralenski L. J., *Yale Natural Radiocarbon Measurements III*, Science 126, 1957, 908-919.
3. Münnich K. O., *Heidelberg Natural Radiocarbon Measurements I*, Science 126, 1957, 194-199.
4. Östlund H. G., *Stockholm Natural Radiocarbon Measurements I*, Science 126, 1957, 493-497.
5. Vries H. de - Barendsen G. W. - Waterbolk H. T., *Groningen Radiocarbon Dates II*, Science 127, 1958, 129-137.
6. Vries H. de - Waterbolk H. T., *Groningen Radiocarbon Dates III*, Science 128, 1958, 1550-1556.
7. Pätzold J., *Dreischichtiger Grabhügel der Einzelgrabkultur bei Holzhausen, Gmd. Wildeshausen (Oldb.)*, Nachrichten aus Niedersachsen Urgeschichte 27, 1958, 3-13.
8. Oeschger H. - Schwarz U. - Gfeller Chr., *Bern Radiocarbon Dates I*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 1, 1959, 133-143.
9. Olsson I., *Uppsala Natural Radiocarbon Measurements I*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 1, 1959, 87-102.
10. Barker H. - Mackey C. J., *British Museum Natural Radiocarbon Measurements II*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 2, 1960, 26-30.
11. Olsson I., *Uppsala Natural Radiocarbon Measurements II*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 2, 1960, 112-128.
12. Tauber H., *Copenhagen Radiocarbon Dates IV*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 2, 1960, 12-25.
13. Jażdżewski K., *Über einige Probleme des Mittel- und Jungneolithikums in Polen, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Prague 1961, 431-440.
14. Milojčić Vl., *Zur Anwendbarkeit der C 14-Datierung in der Vorgeschichtsforschung III*, Germania 39, 1961, 446.
15. Olsson I. - Cazeneuve H. - Karlén I., *Uppsala Natural Radiocarbon Measurements III*, Radiocarbon 3, 1961, 81-85.
16. Behrens H., *C 14-Daten für das mitteldeutsche Neolithikum*, Jahresschrift Halle 46, 1962, 41-45.
17. Godwin H. - Willis E. H., *Cambridge University Natural Radiocarbon Measurements V*, Radiocarbon 4, 1962, 57-70.
18. Barker H. - Mackey J., *British Museum Natural Radiocarbon Measurements IV*, Radiocarbon 5, 1963, 104-108.
19. Vogel J. C. - Waterbolk H. T., *Groningen Radiocarbon Dates IV*, Radiocarbon 5, 1963, 163-202.
20. Kohl G. - Quitta H., *Berlin Radiocarbon Measurements I*, Radiocarbon 6, 1964, 308-317.
21. Ogden J. G. - Hay R. J., *Ohio-Wesleyan University Natural Radiocarbon Measurements I*, Radiocarbon 6, 1964, 340-348.
22. Tauber H., *Copenhagen Radiocarbon Dates VI*, Radiocarbon VI, 1964, 215-225.
23. Waals J. D. van der, *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*, Groningen 1964.
24. Vogel J. C. - Waterbolk H. T., *Groningen Radiocarbon Dates V*, Radiocarbon 6, 1964, 349-369.
25. Deichmüller J., *Die neolithische Moorsiedlung Hüde I am Dümmer*, Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 2, 1965, 1-18.
26. Geisler H., *Die Ausgrabungen auf dem Eichberg bei Schönermark*, Ausgrabungen und Funde 10, 1965, 121-123.
27. Geisler H., private communication 1965.
28. Maier R. - Peters H. G., *Urgeschichtliche Siedlungsreste in Rosdorf*, Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 2, 1965, 31.
29. Thomas H. L., *The Archaeological Chronology of Northern Europe*, Chronologies in Old World Archaeology (ed. R. Ehrich), Chicago 1965, 373-402.
30. Voss K. L., *Ein vierperiodiger Fundplatz auf dem „Hasenberg“ bei Pevestorf*, Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 2, 1965, 180.

31. Kohl G. — Quitta H., *Berlin Radiocarbon Measurements II*, Radiocarbon 8, 1966, 32–35.
32. Passek T. S., *Neolit Podnestrovya*, VIII mezhdunarodnyi kongress doistorikov i protoistorikov, Doklady i soobshcheniya arkheologov SSSR, Moskva 1966, 91.
33. Pigott St., *Mycenae and Barbarian European Outline Survey*, 60 — Jiří Neustupný (SNM v Praze — Acta Musei Nationalis Pragae, Ser. A, XX, 1966), 124.
34. Quitta H., private communication 1967.
35. Sordinas A., *Radiocarbon Dates from Corfu, Greece*, Antiquity XLI, 1967, 64.
36. Coursaget J. — Le Run J., *Gif-Sur-Yvette Natural Radiocarbon Measurements I*, Radiocarbon 8, 1966, 129.
37. Tauber H., *Copenhagen Radiocarbon Dates VII*, Radiocarbon 8, 1966, 228.
38. Schwabedissen H. — Freundlich J., *Köln Radiocarbon Measurements I*, Radiocarbon 8, 1966, 244, 245.
39. Liiva A. — Ilves E. — Punning J. M., *Tartu Radiocarbon Dates I*, Radiocarbon 8, 1966, 434.
40. Kowalczyk J., *Dwa zespoły neolityczne datowane radiowęglem*, Wiadomości Arch., forthcoming.
41. Stürup B., *En ny jordgrav fra tidlig-neolitisk tid*, Kuml 1965, 21.

Aeneolithic and let the Early Aeneolithic begin with the Baalberg phase of the TRB culture, we get a date of approximately 5100 B. P. for the end of the Proto-Aeneolithic period.

j) Early Aeneolithic

As Early Aeneolithic we designate cultural groups that are contemporary with the phases B (Baalberg) to E (Salzmünde, Luboń) of the TRB culture and with the earliest phases of the Baden culture (Boleráz, Fonyód).

The few dates for this period come mainly from Central Europe. The only series is that for Thayngen-Weier (Psyn culture?). The dates for Halle-Dölauer Heide cannot unfortunately be correlated with the phases of the TRB culture. The beginning of the period at 5100 B. P. is in agreement with the date for late Baalberg (Postolopty) and with other dates for early TRB groups. At the end of our series there is a group of dates for Northern Europe whose stratigraphy is not clear: they may well date from the Middle Aeneolithic period. There is unfortunately no date that could fix the lower limit of the Early Aeneolithic. We get 4600 B. P. by interpolation, with which date is possible to reconcile all the individual isolated measurements.

g) Middle Aeneolithic

This period is characterized in our scheme by the classical and post-classical Baden culture (phases C, D, E), the Globular Amphora culture and all the groups that are contemporary with them.

The dates are few and as yet none have been published from the Baden culture. The problems connected with the beginning of the period have already been mentioned. The situation is only slightly better at the end. The last two dates of our series are evidently incorrect as they cannot be reconciled with the lowest historical chronology. Bln-342 contradicts Hv-582, and GrN-2370 contradicts GrN-4201 which is a pair of dates for

the same cultural stage from the same locality. After critical evaluation we obtain 4300 B. P. for the end of the period.

h) Late Aeneolithic

The Corded Ware, Bell Beaker and Vučedol cultures have been classified here as Late Aeneolithic. Most of the dates known from this period have been obtained in the west of Central Europe; no date has been announced in the Vučedol area.

Date GrN-1995 cannot be easily synchronized with Central Europe (cf. also the much lower date Bln-29!). It is not certain whether the second date of our series has any connection with the Corded Ware culture,¹³⁰ the third date has an unusually large statistical error. The group of dates from Vlaardingen although relating to the Vlaardingen culture helps to fix the date of the Earliest Corded Ware culture whose typical battle axes were found at the site. The average of 4290 B. P. compares well with our assessment of the boundary between the Middle and Late Aeneolithic. A fairly representative group of dates relate to the later stages of the Corded Ware culture. An average of 10 dates gave 4040 B. P. (simple) and 4020 B. P. (critical).

Still another group, again from Vlaardingen, dates early (Maritime) Bell Beakers. The average radiocarbon age is 3880 B. P. which means that the beginning of this culture (and the end of the Corded Ware in parts of Central Europe) should be expected at about 3950 B. P. The average of all dates for the Bell Beaker culture is 3840 B. P. Taking this as a real central point of the culture we could expect its end at about 3750 B. P. However, on typological and stratigraphical grounds we can place the turning point between the Aeneolithic and Bronze Age rather before that date. The Central European Early Bronze Age would then begin around 3750 B. P. at the latest.

i) Bronze Age

The Bronze Age is understood here in the Central European sense of the word, i. e. the period beginning with groups contemporaneous with the Únětice and Nagyrév cultures. Dates from this period are few and no averages can be computed: all the dates are isolated measurements.

Dates for the late Únětice culture from Helmsdorf and for some other Early Bronze Age samples fluctuate around 3600 B. P. The only measurement of the Vatya culture (c. 3270 B. P.) seems to be a little low while another date for the Middle Bronze Age (Dragby — 3165 B. P.) may well correspond to the reality. The same can be said for measurements of samples from the period Montelius IV (between 2860 and 2810 B. P.) and Montelius V (c. 2640 B. P.) which all agree well with the relative chronology.

j) Radiocarbon dates and relative chronology

Ideally, radiocarbon chronology should be constructed by calculating averages for series of da-

tes from individual relative chronological horizons, by their critical appraisal, and by comparing the averages for different relative chronological horizons. Results achieved by studying one horizon could be controlled by the other horizons.

The low number of measurements, however, do not at present allow of such a procedure, and prospects are not very promising. It is, of course, already now possible to check the reliability of the dates by comparing them with the relative chronological system worked out by purely archaeological methods. We use a synchronistic table (Table 5) which we have substantiated in a number of our earlier papers.¹³¹ Radiocarbon dates at which we came in the preceding sections of this paper have been attached to the lines dividing major archaeological periods. By interpolation we get dates for the shorter periods. Now if we put each radiocarbon date into a window of the scheme according to the relative position of the finds that accompanied it, four kinds of situation may arise:

Table 5. Synchronization of the most important cultural groups of Neolithic and Bronze Age.

B.C.	B.P.	DENMARK	POLAND	EAST		GERMANY	BOHEMIA	MORAVIA	CENTRAL EUROPE
					WEST				
5000	6400		LINEAR POTTERY			LINEAR POTTERY	LINEAR POTTERY	LINEAR POTTERY	MIDDLE NEOLITHIC
	6300								
	6200								
	6100								
	6000								
4500	5900		STROKE POTTERY BRZEŚĆ KUJAWSKI	STROKE POTTERY	RÖSSEN	STROKE POTTERY	STROKE POTTERY	STROKE POTTERY	LATE NEOLITHIC
	5800								
	5700								
	5600								
4200	5500		GATERSLEBEN			AICHBUHL LENGYEL JORDANÓW SCHUSSENRIED MICHELSBERG	LENGYEL LENGYEL JORDANÓW SCHUSSENRIED TRB	LENGYEL LENGYEL JORDANÓW SCHUSSENRIED TRB	PROTO-AENEOLITHIC
	5400								
	5300								
	5200								
	5100	EARLY NEOLITHIC							
3800	5000		TRB			PFYN BADEN TRAITS	TRB	TRB	EARLY AENEOLITHIC
	4900								
	4800								
	4700								
	4600	MIDDLE NEOLITHIC							
3300	4500		WALTERNIENBURG-BERNBURG GLOBULAR AMPHORA			BÄDEN RÍVNÁČ	BÄDEN	BÄDEN	MIDDLE AENEOLITHIC
	4400								
	4300								
	4200								
	4100	SINGLE GRAVES	CORDED WARE	CORDED WARE	CORDED WARE	CORDED WARE	CORDED WARE	CORDED WARE	LATE AENEOLITHIC
2900	4000								
	3900								
	3800	BELL BEAKER							

1. The radiocarbon date falls directly into the interval obtained by interpolation.
2. The radiocarbon date falls into the neighbouring interval.
3. The radiocarbon date falls into the interval next to the neighbouring.
4. The radiocarbon date falls into a more distant interval.

Using these criteria we get the following results:

degree of agreement	1	2	3	4
% of measurements	44,2	29,9	9,4	16,5

k) Correction of radiocarbon dates

Up to now we have used only the uncorrected radiocarbon dates in the B. P. system. We were successful in finding approximate values for the boundaries of major archaeological periods and, by means of interpolation, even for very detailed di-

visions of these periods. We have seen that individual radiocarbon dates compare well with this interpolated chronology. If we want to proceed from this relative chronological system of B. P. dates to the real (historical) chronology expressed by B. C./A. D. dates we have to make two corrections:

1. Correction for the influence of the Earth's magnetic field. As we have already seen, this correction may be applied to whole series of dates only, not to individual dates. We can, therefore, correct only the limiting dates or longer periods and dates of those horizons that are ascertained by a greater number of assays.

2. Correction for the age of the material. (In most instances the material was already several years or decades old when used by ancient peoples.) We could observe that this correction makes approximately 100 years for series of a certain structure but in individual instances it

of the Neolithic and Aeneolithic periods in Central and South Eastern Europe

CARPATHIAN BASIN		MOLDAVIA	MUNTHENIA	SERBIA		BULGARIA	B.P.	B.C.
WEST	EAST			NORTH	MORAVA BASIN			
LINEAR POTTERY	EASTERN LINEAR POTTERY ŽELIEZOVCE PRE-LENGYEL LENCYEL "RETZ" BADEN VUČEDOL BELL BEAKER	MOLDAVIA BÜKK OBORÍN TISZAPOLGÁR BODROGKERESZTUR LAŽŇANY BADEN GLOBULAR AMPHORA	MUNTHENIA DUDEŠTI BOJAN TRYPILE A TRYPILE B I TRYPILE B II TRYPILE C I TRYPILE C II GUMELNIȚA BADEN KOSTOLAC VUČEDOL	VINČA- TURDAS	VINČA- TURDAS	KARANOVO III (VESELINOVO)	5400 5300 6200	5000
						KARANOVO IV	6100 6000	
						KARANOVO V	5900 5800 (MARITSA)	4500
						KARANOVO VI (GUMELNIȚA)	5700 5600 5500	
						SĂLCUȚA (BUBANJ-HUM)	5400 5300 5200 5100	3800
				VINČA- PLOČNIK	VINČA- PLOČNIK	HISSAR I	5000 4900 4800 4700	
							4600	3300
						BADEN (KOSTOLAC)	4500 4400 4300	
						KARANOVO VII (EZERO)	4200 4100 4000	2900
						EARLY BRONZE AGE	3900 3800	

Table 6. Correction of selected radiocarbon dates

Chronological horizon	Site	Number of samples	Average date B. P.	Correction for the		Corrected date B. C.
				geomagnetic field intensity	age of material	
Beginning of Early Neolithic Karanovo I, beginning	Tell Azmak I-1	4	7000 7030	+400 +400	-100 -100	5350 5380
Middle Neolithic, beginning			6450	+540	-100	4940
Linear Pottery, early phases	different	4	6430	+550	-100	4930
Linear Pottery, latest (Sárka)	different	4	5935	+620	-100	4500
Late Neolithic, beginning			5925	+620	-100	4490
Stroke Ware, early	different	4	5905	+630	-100	4480
Karanovo V, late	Tell Azmak III-4	2	5750	+660	-100	4360
Karanovo VI, early	Tell Azmak IV-2	3	5670	+670	-100	4290
Karanovo VI, late	Tell Azmak IV-3	4	5610	+680	-100	4240
Proto-Aeneolithic, beginning			5550	+690	-100	4190
Sâlcuța II	Sâlcuța	2	5460	+710	-100	4120
Michelsberg + Schussenried	Ehrenstein	5	5185	+740	-100	3870
Early Aeneolithic, beginning			5100	+750	-100	3800
Michelsberg-Pfyn (?)	Thayngen-Weier	6	4710	+740	-100	3400
Cortaillod, late	Seeberg	16	4630	+740	-100	3320
Middle Aeneolithic, beginning			4600	+730	-100	3280
Bernburg, Globular Amphora	different	4	4340	+690	-100	2980
Late Aeneolithic, beginning			4300	+680	-100	2930
Corded Ware, early	Vlaardingen		4290	+680	-100	2920
Corded Ware, late	different	3	4040	+630	-100	2620
Bell Beaker, early	Vlaardingen	10	3880	+590	-100	2420
Late Aeneolithic, end (?)		4	3750	+570	-100	2270

may be both higher and lower. In the following calculations we consistently apply the correction of 100 years mainly because our series are not numerous enough to treat each of them statistically.

Everybody using these corrections should be aware of the fact that correcting the original radiocarbon dates he adds new errors to those which the dates already contain. The original B. P. dates should, therefore, when possible be used everywhere and the correction applied only if dates comparable with the historical chronology are inevitably needed.

Examples of some basic corrections for the Central European Neolithic and Aeneolithic have been summarized in Tab. 6. There is no doubt that the dates expressed in the last column will change considerably as knowledge of the relative chronological horizons advances, as the number of radiocarbon dates increases, and according to our cognition of the changes of the Earth's magnetic field

intensity. Also the age of material may intervene. However, we do not expect that dates later than the end of the IVth millennium B. C. would shift by more than 200 years on either side.

5. Radiocarbon dates as a means of obtaining relative chronology

In the preceding sections of this paper we have reconstructed a number of historical dates for the Neolithic and Aeneolithic of Central Europe by correcting radiocarbon assays obtained from archaeological samples. In doing this we had to accept a number of scientific suppositions which have often been attacked by those archaeologists who had rejected the radiocarbon dating method. In the following text we want to introduce yet another method for obtaining absolute dates for Central Europe. This is the use of radiocarbon dates as a means of obtaining relative chronology. We shall assume that all the archaeological periods in different places of the Earth are contemporary

if they produce identical radiocarbon dates. The only scientific supposition which we have to accept to allow our assumption to be valid, is the constancy of the C¹⁴ to C¹² ratio independent of the geographical or geomagnetical coordinates. This supposition has been verified both theoretically and empirically. The other suppositions, such as the correctness of the half-life measurements, the arbitrary nature of the standard, the constancy of the dynamic reservoir or of the Earth's magnetic field all become irrelevant as they would affect all the dates to the same degree.

In Table 7 we present comparisons among four key areas based on uncorrected radiocarbon dates. In the brackets following the name of the relative chronological period there is the average of all available dates. As the choice of the dates within the periods is not always random, the averages need not represent central points of the intervals (periods). The reliability of the synchronizations achieved by this method may be checked independently of the radiocarbon chronology by the syn-

chronizations between Egypt and Mesopotamia which are comparatively well known.¹³² Such a check shows that our method works well. Objections could only be expressed for the Early Helladic period I which, according to some archaeologists, is somewhat later than the 1st Dynasty in Egypt. Radiocarbon dates for Egypt, Mesopotamia and the Aegean are unfortunately few and long periods of their history remain without any date at all. However, if the situation were improved in this respect, we could come to a detailed synchronization of Egypt with, for example, Central Europe, using the uncorrected radiocarbon dates in a similar way to imports. The dates would, however, surpass imports in being much more easily accessible.

On the basis of the facts expressed in Table 7 we come to the following conclusions. The beginning of the Middle Aeneolithic (Baden culture) precedes the beginning of Egyptian history. The 1st Dynasty in Egypt and the E. H. I period in Greece, which are more or less contemporaneous,

Table 7. Chronology of four key areas based on comparison of uncorrected radiocarbon dates

Egypt	Mesopotamia	Aegean	Central Europe
			beginning of Middle Aeneolithic (4600)
I st Dynasty (4460)		Early Helladic I (4445)	
			Bernburg-Globular Amphora (4349)
			early Corded Ware (4290)
	Early Dynastic I (4200)		
	Early Dynastic II (4130)	late Troy I (4110)	
III rd Dynasty (4060)	Early Dynastic III (3970)	Early Helladic II, late (3950)	late Corded Ware (4040)
			Bell Beakers (3880)
		Early Helladic III (3810)	
			end of Late Aeneolithic (3750)
XII th Dynasty — Sesostris III (3460)		Middle Helladic I (3635)	

are coeval with a developed stage of the classical Baden culture. Central European Late Aeneolithic (Corded Ware culture) begins at about the turn of the Ist and IInd Dynasties, or the turn of E. H. I and E. H. II. Further development of the Corded Ware culture is contemporary with the IInd and IIIrd Dynasties in Egypt, the Early Dynastic periods I to III in Mesopotamia, Troy I (at least its later part) and the E. H. II period in the Aegean. It ends with the boundary of the IIIrd and IVth Dynasties, at the end of Early Dynastic III, Early Helladic II or Troy I/II. The Bell Beaker culture begins at that time or slightly later. The end of the Central European Aeneolithic comes during E. H. III and before M. H. I. The beginning of the Central European Bronze Age must be looked for long before the Egyptian XIIth Dynasty (Sesostris III, 1887–1849). The average for the reign of Sesostris III is even lower than the dates for the developed Early Bronze Age in Central Europe.

If we now attach absolute dates as derived from the written evidence to the above named horizons, we obtain the following results for Central Europe:

1. Beginning of the Middle Aeneolithic before 3100 B. C., perhaps 3200–3300 B. C.
2. Beginning of the Late Aeneolithic (Corded Ware and Vučedol) at about 2900 B. C.
3. End of the Corded Ware culture and the beginning of the Bell Beaker culture at about 2500 B. C.
4. Beginning of the Early Bronze Age at about 2300 B. C.
5. Developed Early Bronze Age long before 1850 B. C.

It is comprehensible that dates obtained in this way contain errors that derive from both the radiocarbon measurements and the distribution of individual dates in the framework of the archaeological periods. It is, however, hardly possible to believe that the errors could be greater than ± 150 years.

Similar results could be obtained by comparing radiocarbon dates of the Central European cultures with the radiocarbon dates obtained from annual growth-rings of dendrochronologically known age. It is, however, not yet possible to use this method for the IIIrd millennium B. C.

Conclusions

We have attempted to substantiate a new chronology of the Central European Neolithic and Aeneolithic periods. First, we proceeded by the

classical methods of gradual archaeological synchronization and attempted to connect Central Europe with those cultures in the Eastern Mediterranean to which historical dates based on written records can be attached. In the light of this method the old low chronology already appeared untenable.

Our second argument was based on radiocarbon measurements. To turn them into historical dates we have used corrections for the influence of the Earth's magnetic field and have used the assays as a means of obtaining relative chronology. They both gave practically identical results which were again the same as the results of classic archaeological methodology.

The results are as follows (a possible error of ± 100 to ± 200 years should be added to each date):

1. End of the Early Bronze Age – 1900 B. C.
2. Beginning of the Early Bronze age – 2300 B. C.
3. Beginning of Late Aeneolithic (Corded Ware and Vučedol) – 2900 B. C.
4. Beginning of Middle Aeneolithic (Classical Baden and Globular Amphora) – 3300 B. C.
5. Beginning of Early Aeneolithic (Baalberg group of the TRB culture) – 3800 B. C.
6. Beginning of Proto-Aeneolithic (non-painted Lengyel groups) – 4200 B. C.
7. Beginning of late Neolithic (early Stroke Ware) – 4500 B. C.
8. Beginning of Middle Neolithic (early Linear Pottery) – 4950 B. C.
9. Beginning of Early Neolithic (Starčevo-Criš) – 5350 B. C.

The absolute duration of the principal periods would be as follows:

1. Early Neolithic	400 years.
2. Middle Neolithic	450 years.
3. Late Neolithic	300 years.
4. Proto-Aeneolithic	400 years.
5. Early Aeneolithic	500 years.
6. Middle Aeneolithic	400 years.
7. Late Aeneolithic	600 years.
8. Early Bronze Age	400 years.

These results are of principal importance for a number of historical problems. It has now become clear that prehistoric Europe was not a backward periphery of the Near East. The diffusionistic slogan '*ex Oriente lux*' is of limited value. Prehistoric Europe had its own history and culture which may not have been so opulent as in the Near East (as it did not enjoy the lavish gifts of Nature) but which were nevertheless its own.

Notes

¹ Milojević VI., *Chronologie der jüngeren Steinzeit Mittel- und Südosteuropas*, Berlin 1949; Garašanin M., *Hronologija vinčanske grupe*, Beograd 1951, and a number of other works by the same authors.

² In the following text we understand by the term *historical chronology* the chronology obtained by means of synchronizations with Egypt or Mesopotamia.

³ In view of the fact that most of the European archaeologists have taken a stand in the problem of radiocarbon dating, it is impossible to quote here the works relating to the problem.

⁴ Mellaart J., *Anatolia and the Balkans*, Antiquity XXXIV, 1960, 270–278. Cf. Garašanin M., *The Neolithic in Anatolia and the Balkans*, Antiquity XXXV, 1961, 276–280, and Milojević VI., *Zur Anwendbarkeit der C 14-Datierung in der Vorgeschichtsforschung*, Germania 39, 1961, 447 sq.

⁵ E. g. the dating of the Baden culture at approx. 3200/3000 B. C. on the basis of the uncorrect synchronization of Baden with the early TRB (cf. Waterbolk H. T., *The 1959 Carbon-14 Symposium at Groningen*, Antiquity XXXIV, 1960, 16).

⁶ E. g. Grbić M., *Prestanak neolita u Srbiji i susedne veze i paralele*, Izsvledvania v chest na akad. D. Dechev (Studia in honorem Acad. Dečev), Sofia 1958, 365–368; Georgiev G., *Kulturgruppen der Jungstein- und der Kupferzeit in der Ebene von Thrazien (Südbulgarien)*, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Prague 1961, 94; Todorović J., *Die Grabung Hissar*, Archaeologia Iugoslavica IV, 1963, 25–29; Merpert N., *K voprosu o svyazyakh Anatolii i Frakii v rannem bronзовом веке*, 60 – Jiří Neustupný (SNM v Praze – Acta Musei Nationalis Pragae, Ser. A, XX, 1966), 115; Jovanović B., *Bedensko-kostolačka grupa i hronologija eneolita u Jugoslaviji*, Starinar XV/XVI, 1964–1965, 1966, 1–13; Tasić N., *Ein Beitrag zur Chronologie der Lengyel-Gruppe in der Woiwodina*, Symposium über den Lengyel-Komplex und die benachbarten Kulturen, Nitra-Malé Vozokany 1967, forthcoming.

⁷ Vlăsăra N., *Chronology of the Neolithic in Transylvania in the light of the Tărăria Settlement Stratigraphy*, Dacia VII, 1963, 485–494; Milojević VI., *Die Ton-tafeln von Tărăria und die absolute Chronologie des mittel-europäischen Neolithikums*, Germania 43, 1965, 261–268; Hood S., *The Tartaria Tablets*, Antiquity XLI, 1967, 99–113.

⁸ Otherwise the painted Trypyle pottery of the phase B I could not appear together with Bükk and Boian pottery in the same level, and the Vinča-Turdaş pottery could not be found in the layers of the Coțofeni culture. In the earliest level, together with the tablets, there was also unearthed a clay anchor characteristic of the Coțofeni culture. This has not been published. Cf. discussion at the Symposium über den Lengyel-Komplex und die benachbarten Kulturen, Nitra-Malé Vozokany 1967; Neustupný E., *The Tărăria tablets: a chronological issue*, Antiquity XLII, 1968, 32.

⁹ Bucha V. – Neustupný E., *Changes of the Earth's Magnetic Field and Radiocarbon Dating*, Nature 213, 1967, 261–263; Bucha V. – Neustupný E., *Changes of the Earth's Magnetic Field and Radiocarbon Dating*, PA LVIII-2, 1967, 599.

¹⁰ Mellaart J., *Antiquity* XXXIV, 1960, 270; Tasić N., *Symposium Nitra-Malé Vozokany* 1967.

¹¹ Milojević VI., *Chronologie der jüngeren Steinzeit*, 4–5: „Die Gleichzeitigkeit ist nur durch Importe nachgewiesen, besonders durch die Gefäße, die als solche einwandfrei erkennbar sind. Dabei muß genauestens die stratigraphische Lage in den Einfuhrgebieten und die Zeitdauer im Ausfuhrgebiet ermittelt werden.“

¹² Milojević VI., *Chronologie der jüngeren Steinzeit*; Garašanin M., *Hronologija vinčanske grupe*; Garašanin M., *Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien*, 39, BRGK, 1958; Milojević VI., *Zur Chronologie der jüngeren Stein- und Bronzezeit Südost- und Mitteleuropas*, Germania 37, 1959, 65–84; Garašanin M., *Antiquity* XXXV, 1961, 276–280.

¹³ Summarized by Milojević VI., *Ergebnisse der deutschen Ausgrabungen in Thessalien (1953–1958)*, Jahrbuch RGZM 6, 1959, 1–56.

¹⁴ Garašanin M., *Zur Zeitbestimmung des Beginns der Vinča-Kultur*, Archaeologia Iugoslavica I, 1954, 1–6.

¹⁵ See Notes 7 and 8.

¹⁶ For the periodization of the Baden culture see Neustupný E., *Zur Entstehung der Kultur mit kennzeichnender Keramik*, SIA VII, 1959, 260–284; Točík A., *K otázké mladého eneolitu na juhozápadnom Slovensku*, ŠZ AÚSAV 11, 1963, 12–18; Neustupný E., *K mladšímu eneolitu v Karpatské kotlině*, SIA XIV, 1966, 77–96 with references.

¹⁷ Milojević VI., Germania 44, 1966, 146.

¹⁸ See Note 10.

¹⁹ Milojević VI., Jahrbuch RGZM 6, 1959, 1–56; Garašanin M., *Ein Beitrag zur Kenntnis der frühneolithischen Verbindungen des Balkans und Vorderasiens*, Archaeologia Iugoslavica IV, 1963, 1–4.

²⁰ See above.

²¹ Comşa E., SCIV VIII, 1957, 43; Berciu D., *Contribuții la problemele neoliticului în România în lumina noilor cercetări*, București 1961, 12; Morintz S., Dacia VII, 1963, 44–52 and others.

²² Milojević VI., Jahrbuch RGZM 6, 1959, Fig. 20 and 21.

²³ Op. cit., 33.

²⁴ Todorović J., *Hisar*, Arheološki Pregled 3, 1961, 33, 34; Arheološki Pregled 4, 1962, 31–37, Pl. IV–V; Archaeologia Iugoslavica IV, 1963, 25–29; Arheološki Pregled 5, 1963, 12, 13.

²⁵ Berciu D., *Contribuții la problemele neoliticului*, 309–327.

²⁶ Budinský-Krička V., *Žiarové hroby z doby medenej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch*, AR XV, 1963, 680–687; Budinský-Krička V., *Pohrebisko z neškorej doby kamennej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch*, ŠZ AÚSAV 13, 1964, 87–110; Šiška S., *K počiatkom kultúry s kanelovanou keramikou na východnom Slovensku*, SIA XIV, 1966, 49–72. I. Bognár-Kutzián attempts to introduce a new name (*Hunyady-Hügel Gruppe*) for these finds without giving sufficient reason; see her *Probleme der mittleren Kupferzeit im Karpatenbecken*, Symposium Nitra-Malé Vozokany 1967.

²⁷ Neustupný E., *Der Übergang vom Neolithikum zum Äneolithikum und der Ausklang der Lengyel-Kultur*, Symposium Nitra-Malé Vozokany 1967, forthcoming.

²⁸ Glisić J., *Pojava ranih bronzanodopskih kultura na Kosovu i Metohiji*, Glasnik muzeja Kosova i Metohije VI, 1961, 135–139; Tasić N., *Symposium Nitra-Malé Vozokany* 1967.

²⁹ Tasić N., *Završna istraživanja na praistorijskom naselju kod Valaća*, Glasnik muzeja Kosova i Metohije IV–V, 1959–60, Pl. VI: 5. The stratigraphy is mentioned elsewhere (Tasić N., *Symposium Nitra-Malé Vozokany* 1967).

³⁰ Tasić N., *Zlotska Pećina*, Arheološki Pregled 5, 1963, 13–15; Arheološki Pregled 6, 1964, 19–22, Pl. IV–VI.

³¹ The finds from Yugoslavia were mostly assembled by N. Tasić (*Symposium Nitra-Malé Vozokany* 1967) who came to conclusions similar to ours. For the absolute chronology see also Todorović J., *Archaeologia Iugoslavica* IV, 1963, 27–28.

³² Milojević VI., *Jahrbuch RGZM* 6, 1959, 1–59.

³³ Op. cit., 32 and Plate on p. 19.

³⁴ Milojević VI., *Germania* 43, 1965, 268 and 240.

³⁵ Milojević VI., *Jahrbuch RGZM* 6, 1959, Fig. 21: 2.

³⁶ Neustupný E., SIA XIV, 1966, 89.

³⁷ Milojević VI., *Jahrbuch RGZM* 6, 1959, Fig. 21: 11–13.

³⁸ Milojević VI., *Bericht über die Ausgrabungen auf der Gremonos-Méglia bei Larissa 1956*, Arch. Anzeiger 71, 1956, 157. Similar pottery found in Greece in layers of the E. H. II/III periods is typologically more distant. It should be noted that dippers and other forms with high loop handles are common in many groups of the Aegean Early (and partly also Middle) Bronze Age. Consequently, they do not form the best synchronistic criterion.

³⁹ Hájek L., *Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei*, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit Nitra 1953, Bratislava 1961, 65–67, Fig. 5: 7.

⁴⁰ Georgiev G. I. — Merpert N. J., *Raskopki mnogosloynogo poselenia u s. Ezero*, Izvestia na arkheologicheskia institut XXVIII, 1965, 129–159; *The Ezero Mound in South-East Bulgaria*, Antiquity XL, 1966, 33–37; Merpert N. J., *K voprosu o svyazyakh Anatolii i Frakii*, 60 — Jiří Neustupný, 115.

⁴¹ Georgiev G. I. — Merpert N. J., *Antiquity* XL, 1966, Pl. VII: a.

⁴² Georgiev G. I. — Merpert N. J., *Antiquity* XL, 1966, Pl. VI: c, d; Blegen C. W. — Caskey J. L. — Rawson M. — Sperling J., *Troy I-2*, Princeton 1950; Neustupný E., SIA XIV, 1966, 89, 90; Novotný B., *Slavónska kultúra v Československu*, SIA III, 1955, Pl. II: 3.

⁴³ E. g. Štiková E., *K problematice třídění českého eonolitu*, PA XLVI, 1955, Fig. 3: 7; Stocký A., *Pravěk země České I*, 1926, Pl. CII: 35.

⁴⁴ Kalicz N., *Die Péceler (Badener) Kultur und Anatolien*, Budapest 1963. We have in mind mainly the following types: menschenförmige Gefäße (p. 19), Schüsseln mit eingezogenem Rand und Tunnelhenkel (p. 38), Krüge und Henkeltassen (p. 42), Schöpfgefäß (p. 50). A number of other types exhibit general affinities whose type horizons are too broad.

⁴⁵ Bernabò-Brea L., *Poliochni I*, Roma 1964. See also Bouzek J., *The Aegean and Central Europe*, PA LVII, 1966, 243.

⁴⁶ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. XXIII–XXV and many others. Cf. Banner J., *Die Péceler Kultur*, Budapest 1956, Pl. CXIII: 1–4, and Note 43.

⁴⁷ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. XXX–XXXII and others.

⁴⁸ Ibid., Pl. XL; Banner J., *Die Péceler Kultur*, Pl. CXIII: 18–47.

⁴⁹ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. XLIV–XLVII; Banner J., *Die Péceler Kultur*, Pl. CXIV: 33, 44.

⁵⁰ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. XLVI; Banner J., *Die Péceler Kultur*, Pl. CXIV.

⁵¹ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. LXXI–LXXII.

⁵² Ibid., Pl. XXXV, XXXIX.

⁵³ Ibid., Pl. LXXIII, LXXIV, LXVI; Stocký A., *Pravěk země České*, Pl. CIII.

⁵⁴ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. LXXVI; Neustupný E., SIA VII, 1959, Fig. 8.

⁵⁵ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. IC–C.

⁵⁶ Ibid., Pl. IC.

⁵⁷ Neustupný E., *Hrob z Tušimic a některé problémy kultur se šňurovou keramikou*, PA LVI, 1965, 440, 441, 456.

⁵⁸ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. CLXXXIII–CLXXXVI.

⁵⁹ Ibid., Pl. CVI–CXXXIV.

⁶⁰ Ibid., Pl. CXXXI.

⁶¹ Ibid., Pl. CXXIV.

⁶² Ibid., Pl. CLXII.

⁶³ Ibid., Pl. CLX.

⁶⁴ Ibid., Pl. CLXXIII; Benešová A., *Nález meděných předmětů na Starých Zámkách v Lišti*, PA XLVII, 1956, 244, with references.

⁶⁵ Bernabò-Brea L., *Poliochni I-2*, Pl. CLXX: 3 and CLXXVII: 25, 28.

⁶⁶ Gimbutas M., *The Prehistory of Eastern Europe I*, Cambridge (Mass.) 1956, Fig. 38 and 41.

⁶⁷ See, e. g., the review by J. Mellaart, *Antiquity* XLI, 1967, 162, 163.

⁶⁸ We denote the phases C and D as classical.

⁶⁹ Kalicz N., *Die Péceler (Badener) Kultur und Anatolien*, 83.

⁷⁰ Cf. SIA XII, 1964, 238.

⁷¹ It seems, according to the present state of research, that each of these routes was followed by different type horizons. The published finds are, however, not yet sufficient to prove such theses.

⁷² Reisner G. A., *Stone vessels found in Crete and Babylonia*, *Antiquity* V, 1931, 200–212.

⁷³ Evans J., *Knossos and the Neolithic of Crete*, Atti del VI congresso internazionale delle scienze preistoriche e protostoriche II, Roma 1965, 224.

⁷⁴ Milojević VI., *Chronologie der jüngeren Steinzeit*, 34.

⁷⁵ E. g. Weinberg S., *The Aegean in the Stone and Early Bronze Ages*, Chronologies in Old World Archaeology, Chicago 1965, 285–320; Hood S., *Antiquity* XLI, 1967, 109.

⁷⁶ Hayes W. C., *Chronology: Egypt — to End of Twentieth Dynasty*, Cambridge Ancient History I-4, 3–23.

⁷⁷ Mellink M. J., *Anatolian chronology*, Chronologies in Old World Archaeology, Chicago 1965, 115, 116.

⁷⁸ Mellaart J., *Chalcolithic and Early Bronze Age in the Near East and Anatolia*, Beirut 1966.

⁷⁹ Mellaart's synchronization of Troy II with E. H. I based on the uncorrected radiocarbon dates from Eutresis cannot be accepted. As we shall see later, simple radiocarbon dates uncorrected for the influence of the Earth's magnetic field must not be compared with dates of the historical chronology.

⁸⁰ We have in mind the Corded Ware (Battle Axe, Single Grave) culture, not all the wares decorated with cord imprints (TRB, Globular Amphora, Baden, Vučedol, Usatovo etc.).

⁸¹ Neustupný E., PA LVI, 1965.

⁸² See Bouzek J., *The Aegean and Central Europe*, PA LVII, 1966, 243.

⁸³ The type of two-handled amphoras in general appears earlier. Cf. Milojević VI., *Zur Frage der Schnurkeramik in Griechenland*, Germania 33, 1955, 153.

⁸⁴ Kalicz N., *Die Péceler (Badener) Kultur und Anatolien*, 67, 51 (Nr. IIIa-b).

⁸⁵ Blegen et al., *Troy I-2*.

⁸⁶ Koşay H. Z., *Les fouilles d'Alaca Höyük*, Ankara 1951, 159, Pl. CXXXV: 2; Milojević VI., *Zur Zeitstellung der Hammerkopfnadeln*, Germania 33, 1955, 240-242.

⁸⁷ Gimbutas M., *The Prehistory of Eastern Europe*, Figs. 38, 40, 41.

⁸⁸ Behrens H., *Ein neolithisches Bechergrab aus Mitteldeutschland mit beinerner Hammerkopfnadel und Kupfergeräten*, Jahresschrift Halle 36, 1952, 53 sq.

⁸⁹ Lagodovskaya E. F., *Mikhailovskoe poselenie i ego istoricheskoe znachenie*, KSIA 4, 1955, 120.

⁹⁰ Bydłowski A., *Mogily w Jackowicach*, Świątowit VI, 1905, 8 sq. The stratigraphy of the graves should be dealt with elsewhere.

⁹¹ For the Stretyvka and Hatne phases of the Corded Ware see Passek T. S., *K voprosu o srednedneprovskoy kultury*, KS IIMK XVI, 1947, 34-52. The author interprets the phases as local groups.

⁹² Brzezinski and Łukawica: Machnik J., *Studia and kulturę ceramiki sznurowej w Małopolsce*, 1966, Pl. XXII: 3b and XXIV: 2b.

⁹³ Montelius O., *Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Norddeutschland und Skandinavien*, Braunschweig 1900, 195; Seger H., *Aunjetitzer Kultur*, Reallexicon der Vorgeschichte I, 1924, 270.

⁹⁴ I. e. the beginning of the Únětice culture at about 1700 B. C. See Schránil J., *Studie o vzniku kultury bronzové v Čechách*, Praha 1921. For later views of the same author (beginning of Únětice at 1900 B. C.) see his *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*, Berlin - Leipzig 1928, 117.

⁹⁵ Mozsolics A., *Ein Beitrag zur Chronologie der ungarischen Frühbronzezeit*, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit Nitra 1958, Bratislava 1961, 177-183.

⁹⁶ E. g. Milojević VI., Germania 37, 1959, 78.

⁹⁷ Piggott S., *Mycenae and Barbarian Europe, An Outline Survey*, 60 - Jiří Neustupný, Prague 1966, 117-125.

⁹⁸ S. Piggott attempts to use the late analogies for lowering the date of the transition between the Early and the Middle Bronze Age by about 100 years.

⁹⁹ Mozsolics A., op. cit.; Milojević VI., op. cit.

¹⁰⁰ Mozsolics A., op. cit. and many others, e. g., the analogies between Early Thessalian III and Ig II (Jahrbuch RGZM 6, 1959, Fig. 23: 3, 5 vs. Rad vojvodjanskih muzeja 8, 1959, Pl. I: 7, 11; II: 8, 9). Cf. also Bouzek J., PA LVII, 1966, 243, Note 3.

¹⁰¹ Milojević VI., Germania 37, 1959, 77. The finds from Vattina have parallels among the M. H. II and M. H. III wares; VI. Milojević, however, takes into consideration only those from M. H. III.

¹⁰² Bouzek J., op. cit., 243.

¹⁰³ Schaeffer C. F. A., *Ugaritica II*, Paris 1949, 194.

¹⁰⁴ Schaeffer C. F. A., *Stratigraphie comparée et chronologie de l'Asie occidentale*, London 1948, Pl. VIII, XIII.

¹⁰⁵ Milojević VI., *Kulturbeschleihungen zwischen Mitteldeutschland und Vorderasien?*, Germania 33, 405-407.

¹⁰⁶ Milojević VI., *Neue Bernsteinschieber aus Griechenland*, Germania 33, 1955, 316-319; Sandars N. K., *Amber spacer-beads again*, Antiquity XXXIII, 1959, 292-295.

¹⁰⁷ Hachmann R., *Bronzezeitliche Bernsteinschieber*, Bayerische Vorgeschichtsblätter 22, 1957, 21, 22.

¹⁰⁸ Ibid., 22.

¹⁰⁹ Germania 33, 1955, 319.

¹¹⁰ Germania 37, 1959, 76.

¹¹¹ Weinberg S., in *Chronologies in Old World Archaeology*, Chicago 1965.

¹¹² Here it is necessary to note that there are two horizons of two-handled jugs. One of them dates before the beginning of the Aegean Bronze Age (Jordanów, Bodrogkeresztúr, Sálcuța, Bubanj-Hum I, Gumelnita IV; cf. Georgiev G., *Probleme des Äneolithikums in Bulgarien*, Symposium Nitra-Malé Vozokany 1967), the other is contemporaneous with developed Early Bronze Age (Early Helladic III). The identification of these two horizons leads to quite erroneous synchronizations.

¹¹³ For the bibliography of the beginnings of radiocarbon dating see Johnson F., *A Bibliography of Radiocarbon Dating*, American Journal of Science, Radiocarbon Supplement 1, 1959, 199-214.

¹¹⁴ Many contributions to the development of the method, or at least references to them, are published in the journals Radiocarbon, Nature and Science.

¹¹⁵ This is the so-called half-life of radiocarbon. According to earlier measurements it was 5568 years. Although this old value of the half-life has now been shown to be improbable, laboratories continue to use it for the calculation of dates to facilitate their comparison with those published earlier. A date based on the old half-life can be converted into the date based on the new value by multiplication with the factor 1.03.

¹¹⁶ Radiocarbon 4, 1962, Editorial Statement.

¹¹⁷ Vries H. de, *Variation in concentration of radiocarbon with time and location on Earth*, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Proceedings Ser. B, LXI, 1958, 94-102; Müller-Beck H.-J., *C 14-Daten und absolute Chronologie im Neolithikum*, Germania 39, 1961, 420-434.

¹¹⁸ Thellier E. - Thellier O., *Sur l'intensité du champ magnétique terrestre dans le passé historique et géologique*, Annales de Géophysique 15, 1958, 228 ff.

¹¹⁹ Bucha V., *Journal of Geomagnetism and Geoelec-*

tricity 17, 1965, 17 ff.; Bucha V., Nature 213, 167, 1005 ff.

¹²⁰ Bucha V. — Neustupný E., *Changes of the Earth's magnetic field and radiocarbon dating*, Nature 213, 1967, 261—263; PA LVIII-2, 1967, 599—611.

¹²¹ Milojčić Vl., *Zur Anwendbarkeit der C 14-Datierung in der Vorgeschichtsforschung*, Germania 35, 1957, 102—110; Germania 36, 1958, 409—417; Germania 39, 1961, 434—452.

¹²² See Note 117.

¹²³ E. g. Vl. Milojčić, works cited in Note 121.

¹²⁴ Kohl G. — Quitta H., *Berlin-Radiokarbondaten archäologischer Proben I*, Ausgrabungen und Funde 8, 1963, 284.

¹²⁵ See works cited in Note 120.

¹²⁶ The average deviation of dates obtained on grain from those obtained on other materials was approximately 90 years in Karanovo. However, it fluctuated considerably from level to level. Based on dates published by G. Kohl and H. Quitta (*Berlin Radiocarbon Measurements II*, Radiocarbon 8, 1966, 32—35).

¹²⁷ Kohl A. — Quitta H., Radiocarbon 8, 1966, 132—135.

¹²⁸ Tauber H., *Difficulties in the application of C 14 results in archaeology*, Archaeologia Austriaca 24, 158, 62.

¹²⁹ Georgiev G., *The Azmak Mound in Southern Bulgaria*, Antiquity XXXIX, 1965, 7.

¹³⁰ H. Behrens announced in his paper read at the Prague Congress in 1966 that this date may well relate to an earlier, pre-Corded Ware interment. The Corded Ware interments in the barrow would be represented by the dates H-572/919 and Bln-65.

¹³¹ Neustupný E., *Linear Pottery and Vinča*, Chronologie préhistorique de la Tchécoslovaquie, Prague 1956, 40—43; *Chronologische Beziehungen des Āneolithikums*, Chronologie..., 66; *K relativní chronologii volutové keramiky*, AR VIII, 1956; *Zur Entstehung der Kultur mit kanellierter Keramik*, SIA VII, 1959; *Contributions to the Aeneolithic Period in Poland*, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Prague 1961; Neustupný E. and J.

Czechoslovakia before the Slavs, London and New York 1961; Neustupný E., *Hrob z Tušimic a některé problémy kultur se šňůrovou keramikou*, PA LVII, 1965; *K mladšímu eneolitu v Karpatské kotlině*, SIA XIV, 1966; *Der Übergang vom Neolithikum zum Āneolithikum und der Ausklang der Lengyel-Kultur*, Symposium Nitra—Malé Vozkany 1967.

¹³² E. g. *Chronologies in Old World Archaeology*, Chicago 1965.

Acknowledgements

I am grateful to Mr. M. G. Spratling, London, who has kindly improved the English translation, and to Dr. J. Kowalezyk, H. Geisler and Dr. H. Quitta for some of the unpublished radiocarbon dates.

Note

Several important publications concerning the subject of this paper reached Prague when this volume had already been with the printers. Most interesting among them is an article by C. W. Ferguson, B. Huber, and H. E. Suess (*Determination of the Age of Swiss Lake Dwellings as an Example of Dendrochronologically-Calibrated Radiocarbon Dates*, Zeitschrift für Naturforschung Bd. 21a, H. 7, 1966, 1173—1177). These authors assumed on the basis of empirically observed deviations of radiocarbon dates from the true (dendrochronological) age that the two Michelsberg culture settlements at Thayngen-Weier had been built around 3760 B. C. and 3700 B. C. This compares well with our assessment of 3400 B. C. (cf. Table 6) in view of the fact that H. E. Suess' uncorrected date for Thayngen-Weier has been approx. 5000 B. P. while ours, based on less reliable measurements, has been only 4710 B. P. Our correction of H. E. Suess' uncorrected date (i. e. approx. 5000 B. P.) would yield c. 3800 B. C. if corrected for the influence of the Earth's magnetic field upon the production of radiocarbon.

In February, 1968, we could supplement our list of dates with some recent measurements released till then. However, these dates could not have been discussed in the other parts of the paper.

Absolutní chronologie neolitu a eneolitu ve střední a jihovýchodní Evropě

Evžen Neustupný

Posledních 15 let poklesl ve středoevropské archeologii zájem o problémy absolutní chronologie. Kolem r. 1950 byl vytvořen systém absolutní chronologie spočívající na archeologických synchronizacích a kladoucí počátek vlastního středoevropského neolitu (kultura volutová synchronizaci s kulturou vinčskou) do období 2700/2600 před n. l.¹ Současně s tím však byla publikována i první radiokarbonová data, která ukazovala na stáří vyšší o 1000 až 1500 let. Většina archeologů přijala nízkou chronologii Vl. Milojčíče a M. Garašaninu, někteří však zdůvodňovali pro dílčí úseky neolitu i data vyšší.² Uvést do souladu vysokou radiokarbonovou chronologii s nízkou chronologii

archeologickou³ se přesto nepodařilo. Vytvořila se tak situace, kdy jedni archeologové přijímali chronologii nízkou, jiní radiokarbonovou, aniž by bylo možno prokázat s definitivní platnosti nesprávnost jedné nebo druhé. Cesta k řešení problému se otevřela, když byla navržena korekce radiokarbonových dat pro vliv intenzity zemského magnetického pole.⁴

Cílem této práce je jednak pokus o novou absolutní chronologii eneolitu tradičními archeologickými metodami (chronologie historická), jednak pokus o využití korigovaných radiokarbonových dat. Výsledkem práce je konstatování, že oběma těmito metodami lze dojít k téměř totožným záv-

rům. Tyto závěry ovšem mění podstatně dosavadní představy o absolutní chronologii studovaného období.

Historická metoda

1. Podstata

Podstatou historické metody zjištění absolutní chronologie je navázání vývoje pravěké Evropy na vývoj v oblastech, které již měly svoji historickou chronologii založenou na písemných zprávách (v našem případě především Egypt a Mezopotámie). Navázání se provádí metodou postupných synchronizací. Původně se synchronizovalo na základě pouhých podobnosti, později se k prokázání současnosti začaly používat tzv. importy.¹¹ Kromě importů je možno použít ještě tzv. typové horizonty.

2. Kritika historické metody

Při synchronizaci pomocí importů i typových horizontů je třeba dodržet celou řadu zásad. Postupné synchronizace musejí vytvářet celé sítě, jejichž jednotlivé lineární směry se navzájem kontrolují. Mezery v těchto sítích, nejistota, zda jde v konkrétním případě o import, nejisté datování importu v malořecké oblasti i v místě nálezu, správnost vypracování typového horizontu a jeho nerovnoměrné trvání – to všechno dává archeologickým synchronizacím jen určitou pravděpodobnost. I když tuto pravděpodobnost můžeme v jednotlivých případech odhadnout dost vysoko, kombinací různých chyb se rychle zmenšuje; dále se pak zmenšuje při každém přenosu po synchronizačním řetězci.

3. Nízká historická chronologie

Nejstarší data získaná historickou metodou uvádějí zastánci nízké chronologie pro kulturu vinčskou, která má být současná nebo má těsně předcházet počátek nejstarší doby bronzové v egejské oblasti.¹² Při přijetí velmi nízké chronologie pro Egypt, Mezopotámii a Krétu by to pak znamenalo položit počátek vinčské kultury do období 2800/2600 před n. l. Novou oporu pro nízkou chronologii má být nález hliněných tabulek v Tártárii.⁷ Počátek badenské kultury je pak kladen do období 2200/2000 před. n. l. a počátek starší doby bronzové k 1900/1700 před n. l. Všechna tato data jsou získána synchronizacemi pomocí tzv. importů, případně na základě typových horizontů (vlivy, napodobení apod.). K nim lze celkově poznamenat toto:

1. V řadě případů je problematické, zda se jedná o skutečné importy, neboť předměty jsou si jen podobné („kykladské“ importy ve Vinče, „badenské“ nálezy v Hagios Kosmas).

2. Stratigrafické zařazení některých synchronizačních prostředků je nejisté (Tártária).

3. Některé typové horizonty jsou definovány příliš obecně, takže nemusí vytvářet vhodný synchronizační prostředek (malovaná starčevská keramika, crusted ware).

4. K řadě klíčových nálezů nebyla publikována dostačující dokumentace.

4. Pokus o novou historickou chronologii

a) Chronologie neolitu v Thesálii a na Balkáně

Chronologie neolitu v těchto oblastech nemá přímý význam pro posouzení absolutní chronologie, neboť jeho starší období patří nepochybně do doby, která předchází počátky doby historické jak v Egyptě tak i v Mezopotámii. O tématu se zmiňujeme pouze proto, aby bylo zřejmé, že synchronizace starších období neodporují našim pozdějším závěrům.

Po nových výzkumech v Thesálii¹⁹ se stalo zřejmým, že kulturu starčevsko-krišskou je třeba synchronizovat s Milojčicovým Protosesklem a Předesklem. Vlastní kulturu seskelskou a zejména pak kulturu diminijskou je třeba synchronizovat s Vinčou. Rachmani a Larissa jsou pak současné s Vinčou-Pločníkem. Kulturní stupně, které odpovídají v Thesálii mladším fázím kultury Bubanj-Hum, dosud neznáme.

b) Chronologie badenské kultury

Při stanovení chronologie badenské kultury je možno vyjít z řady nových výzkumů v Jugoslávii, Bulharsku i ve vlastní egejské oblasti. V Jugoslávii je to především lokalita Hisar, kde nad vrstvami pozdní kultury Sálcuťa byla nalezena kultura badenská překrytá vrstvou obsahující starobronzovou kulturu egejské oblasti vykazující souvislosti s Tróji I.²⁴ Stejným směrem ukazují i další nálezy.^{25–30}

V Thesálii bylo novými výzkumy³² zjištěno, že kultura Larissa i Rachmani plně předchází nejstarší dobu bronzovou. Přitom šňurová keramika, která vykazuje nejužší podobnosti se šňurovou keramikou kultury badenské (lublaňské misky apod.) patří již nejstarší fázi starší doby bronzové. V tomto horizontu se hromadí i jiné typy vykazující přibuznost se středoevropskými (čerpáky a misky s převýšenými uchy apod.).

Podle nových výzkumů v Bulharsku⁴⁰ následuje kultura Michalič, odpovídající převážně Tróji I, až po kultuře Gumelníčka. Kultura Michalič přitom vykazuje řadu velmi úzkých spojitostí s kulturou badenskou.

Další lokalitou, která má řadu velmi úzkých a

velmi markantních spojitosí s badenskou oblastí, jsou Poliochni na ostrově Lemnu.⁴⁵ Jedná se především o tzv. modrou fázi, která v egejské relativní chronologii předchází Tróji I. V následujících fázích zelené a červené se objevují naopak spojitosí s kulturou se šňůrovou keramikou (tyto fáze odpovídají Trójí I a počátku Tróje II).

Na samém počátku egejské doby bronzové se tedy setkáváme s celou řadou typových horizontů, které spojují egejskou oblast s pozdními fázemi badenské kultury ve střední Evropě.

c) *Absolutní chronologie egejské starší doby bronzové*

Vzhledem ke skutečnostem zmíněným v předchozích odstavcích je pro středoevropskou archeologii důležitým problémem absolutní datování počátku egejské doby bronzové. Vl. Milojčič určuje tento počátek asi k r. 2700 před n. l. opíráje se především o nálezy egyptských kamenných nádob v Knossu. Lze však ukázat, že nálezovou situaci v Knossu lze vyložit i ve prospěch vyšší absolutní chronologie, která klade počátek egejské doby bronzové přibližně do doby I. egyptské dynastie, tedy do okolí r. 3100 před n. l. Do této doby by tedy měly patřit i pozdní fáze badenské kultury.

d) *Absolutní chronologie kultury se šňůrovou keramikou*

Typové horizonty, které spojují střední a východní Evropu s egejskou oblastí v období mladšího eneolitu, nejsou tak početné a výrazné jako tomu bylo ve středním eneolitu. Je přitom charakteristické, že tyto typové horizonty patří v egejské oblasti až do vyvinuté starší doby bronzové, nikoliv na její počátek. Kromě typických dvojuchých amfor sem lze zařadit již zmíněné „šňůrové“ sekeromlaty a zejména kladívkovité jehlice z Alaca Höyük, které je možno synchronizovat s mladší fází kultury se šňůrovou keramikou ve střední Evropě.

e) *Absolutní chronologie středoevropské starší doby bronzové*

Absolutní chronologie středoevropské doby bronzové je tak složitý problém, že na tomto místě nemůžeme učinit více než naznačit možnost řešení zcela odlišného od těch řešení, která převládala v poslední době. V souhlase s jinými archeology upozorňujeme zejména na tyto chronologicky významné jevy: podobnost keramiky nejstarší doby bronzové s keramikou období E. H. III.,¹⁰⁰ podobnost keramickým forem konce starší doby bronzové a celé střední doby bronzové ve střední Evropě s keramikou období M. H.,^{101, 102} nápadná podob-

nost některých bronzových typů Ugarit Moyen 1 s bronzami období Reinecke B a Ugarit Moyen 2 s Reinecke C,¹⁰⁴ výskyt provrtaných jantarových perel, jaké se nacházejí v jižním Německu v období C a D již ve starších šachtových hrobech v egejské oblasti (16. století).

f) *Závěry*

Shrnutím dokladů uvedených v předchozích odstavcích docházíme k témtu závěrům:

1. Počátek klasické fáze badenské kultury (C/D) před r. 3100 před n. l. (3300?).
2. Počátek kultury se šňůrovou keramikou a kultury vučedolské asi kolem r. 2900 před n. l.
3. Konec těchto kultur před r. 2300 před n. l.
4. Počátek kultury únětické a nagyrévské kolem 2300 před n. l.

Radiokarbonová metoda

I. Podstat a

Působením kosmického záření vzniká ve vrchních vrstvách atmosféry z dusíku radioaktivní izotop uhlíku C^{14} , který ve formě kysličníku uhličitého vniká asimilací rostlin do všech živých organismů. Jeho poměr ke stabilnímu uhlíku C^{12} je konstantní veličinou dokud příslušná část organismu žije; po její smrti se radioaktivní uhlík rozpadá a tím se poměr mezi C^{14} a C^{12} mění. Změřme-li, kolik radioaktivního uhlíku zbylo ještě v nějakém organickém zbytku z archeologického naleziště, můžeme snadno vypočítat jeho stáří, neboť radioaktivní rozpad závisí výlučně na čase. S měřením zbytkové radioaktivity souvisí řady problémů, z nichž nejdůležitější jsou problémy se stanovením standardu.

2. Kritika radiokarbonové metody

Správnost výsledků radiokarbonové metody závisí na několika přírodnědeckých předpokladech, z nichž tři jsou nejdůležitější:

1. Předpoklad, že množství uhlíku v tzv. dynamickém rezervoáru (tj. všechn uhlík, který se účastní přírodních procesů) se během posledních tisíciletí neměnilo.

2. Předpoklad, že se neměnila struktura dynamického rezervoáru.

3. Předpoklad, že produkce radiokarbone se neměnila.

Zatímco u prvního předpokladu nevznikají pochybnosti, správnost druhého by mohla být ovlivněna klimatickými změnami, které by mohly přivodit rychlejší mísení spodních vod oceánů (obsahujících méně radiokarbone) s vrchními vodami.

Je zcela nepravděpodobné, že tento faktor by mohl vůbec nějak citelně ovlivnit radiokarbonová data pro posledních 10 tisíc let. Třetí předpoklad je nejproblematičtější. Produkce radiokarbonu souvisí totiž s intenzitou zemského magnetického pole, které, jak ukázaly poslední výzkumy,^{118, 119} se v posledních 8 tisíciletích velmi podstatně měnilo. Odchylky radiokarbonových dat od skutečných dosahují až 800 let, největší jsou právě pro středoevropský neolit a eneolit. Radiokarbonová data je proto třeba korigovat.¹²⁰ Korekci radiokarbonových dat pro neolit a eneolit střední Evropy se nejen nesnižuje rozpor mezi radiokarbonovou (vysokou) a nízkou historickou chronologií, nýbrž se dále prohlubuje (radiokarbonovou chronologii je třeba ještě dále zvýšit).

3. Interpretace radiokarbonových dat

Z fyzikální podstaty radiokarbonových dat vyplývá několik zásad, které je třeba důdržovat při jejich používání:

1. Radiokarbonová data jsou fyzikální veličiny, nikoliv data historických událostí. Každé datum má svoji pravděpodobnost, které však obvykle může být zjištěna teprve srovnáním s jinými daty.

2. Z tohoto důvodu nemůže být chronologie archeologického období stanovena na základě ojedinělého radiokarbonového data, neboť jeho pravděpodobnost nemůže být apriorně určena. Tzv. statistická chyba, připojovaná laboratoři ke každému datu, je zcela nedostatečným měřítkem této pravděpodobnosti.

3. Jednotlivá data mohou být využita pouze tehdy, když je lze zařadit do relativně chronologického systému, a tím je kontrolovat.

4. Spolehlivá radiokarbonová chronologie může být založena pouze na sériích dat zpracovaných statistickými metodami; přitom je třeba posuzovat jejich rozptyl a používat střední hodnoty. Praktická zkušenost z práce s radiokarbonovými daty i teoretické zvážení ukazuje, že již 3–4 data z téže kulturní fáze mohou dát dostatečně spolehlivý výsledek.

5. Částečné nebo i úplné překrývání dvou sérií radiokarbonových dat nemusí ještě znamenat, že jim odpovídající fáze jsou současné. Zde záleží na kritickém průměru dat. Na druhé straně dvě fáze, u nichž se série dat nepřekrývají, ačkoliv na sebe navazují, nemusí po sobě následovat těsně, nýbrž mezi nimi může být mezera.

6. Při srovnávání dat získaných na různých materiálech (dřevo, obilí, textil atd.) musíme zvažovat každou materiálovou skupinu zvlášť. Ně-

které materiály byly již totiž několik desíletí nebo i staletí biologicky mrtvé v okamžiku, kdy byly použity pravěkým člověkem (např. jádro starého stromu).

Při dodržování těchto zásad je možno používat i nekorigovaná radiokarbonová data ke konstrukci podrobné relativní chronologie. Jestliže chceme přejít k chronologii absolutní, je třeba aplikovat korekci na vliv zemského magnetického pole a korekci na stáří materiálu v době, kdy byl použit pravěkými lidmi. Obě korekce lze aplikovat pouze na průměry z většího počtu měření, nikoliv na jednotlivá radiokarbonová data.

4. Radiokarbonová chronologie pro střední a jihozápadní Evropu

Pro neolit a eneolit studované oblasti je známo asi 200 radiokarbonových dat. Bohužel jsou tato data často nahromaděna do úzkých časových horizontů, jindy je naopak možno je spojit pouze s velmi širokým archeologickým horizontem. Málokde je jich známo takové množství, aby bylo možno přistoupit k alespoň základnímu statistickému zpracování. Důležité výsledky byly získány zejména srovnáním radiokarbonových dat se systémem relativní chronologie, který jsme vypracovali již dříve nezávisle na těchto datech. Pro nejdůležitější relativně chronologické horizonty jsme tím dospěli k závěrům, které jsou vyjádřeny v tabulce č. 6. Na této tabulce jsou též vyznačeny příslušné korekce a v posledním sloupci jsou již uvedena výsledná data v systému před n. l.

5. Radiokarbonová data jako prostředek relativní chronologie

Jestliže předpokládáme, že poměr C^{14} k C^{12} je pro každý okamžik stejný nezávisle na zeměpisné poloze, což je předpoklad dostatečně ověřený jak empiricky tak i teoreticky, můžeme i nekorigovaná radiokarbonová data využít jako prostředek relativní chronologie (kulturní fáze, ke kterým lze přiřadit stejná data, jsou současné). V tomto případě se stávají bezpředmětnými všechny ostatní předpoklady, na nichž závisí správnost radiokarbonového datování, neboť ty působí na všech místech země stejně (problém stanovení poločasu, standardu, vliv zemského magnetického pole atd.). Na tab. 7 přinášíme srovnání čtyř oblastí na tomto základě. Za názvem relativní chronologického stupně je vždy uveden průměr ze všech dostupných dat v systému B. P. Srovnáním docházíme k závěru, že počátek badenské kultury předchází počátek egyptské psané historie, a tedy i rok 3100 před n. l. Kultura se šňůrovou keramikou začíná někde v okolí rozhraní I. a II. dynastie a končí v období III./IV.

dynastie atd. Počátek středoevropské doby bronzové leží dlouho před vládou Sesostriše III. († 1849 před n. l.).

Závěry

Jak pomocí klasické archeologické, tak i prostřednictvím korigované radiokarbonové chronologie docházíme k téměř identickým závěrům, které je možno shrnout asi takto:

1. Konec starší doby bronzové — 1900 před n. l.
2. Počátek starší doby bronzové — 2300 před n. l.
3. Počátek mladšího eneolitu (kultura se šňůrovou keramikou a vučedolská) — 2900 před n. l.
4. Počátek středního eneolitu (klasická kultura badenská) — 3300 před n. l.
5. Počátek staršího eneolitu (baalberská fáze

kultury nálevkovitých pohárů) — 3800 před n. l.

6. Počátek časného eneolitu (skupiny lengyelského komplexu s nepřomalovanou keramikou) — 4200 před n. l.

7. Počátek mladšího neolitu (starší keramika vypíchaná) — 4500 před n. l.

8. Počátek středního neolitu (nejstarší volutová keramika) — 4950 před n. l.

9. Počátek staršího neolitu (kultura starčevská) — 5350 před n. l.

Tyto závěry mají základní důležitost pro řešení řady závažných otázek nejstarších dějin Evropy. Stává se zřejmým, že difusionistické heslo „ex Oriente lux“ má omezenou platnost. Pravěká Evropa nebyla kulturní periferii východního Středomoří. Měla svoje vlastní dějiny a kultury, která sice nebyla tak bohatá, která však přece byla její vlastní.

TISZAPOLGÁRSKA KULTÚRA NA SLOVENSKU

STANISLAV SIŠKA

Jedným z dôležitých prínosov archeologického výskumu na východnom Slovensku v posledných pätnastich rokoch bolo rozpoznanie pamiatok tiszapolgárskej kultúry, reprezentujúcej najstaršie eneoliticke osídlenie na tomto území i v celom Potisi. Intenzívnym terénnym prieskumom, viacerými záchrannými a väčšími výskumami získal sa pomerne rozsiahly materiál, ktorý — s výnimkou pohrebská v Tibave a niektorých ojedinelých nálezov — neboli dosiaľ publikovaný. Priažnivé nálezové okolnosti umožňujú zároveň načrtiť vnútornú periodizáciu tiszapolgárskej kultúry, podloženú typologickým rozborom i stratigrafickými pozorovaniami. Na tomto základe môžeme potom sledovať aj genézu spomenutej kultúry a presnejšie špecifikovať jej osobitý vývoj na Slovensku. Spracovaním tejto problematiky snažili sme sa aspoň sťasti vyplniť medzeru v poznani eneolitickeho osídlenia Potisia, ktorá ešte jestvuje v určitých obdobiach medzi vlastnou potiskou oblasťou a horným Potisím, najmä východným Slovenskom.

Uvedomujeme si, že v tomto príspevku nevyčerpáme úplne problematiku východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry. Túto kultúru ponáme len ako časť veľkého polgárskeho kultúrneho komplexu, ako jeden z jeho veľkých vývojových stupňov. V rámci tohto komplexu predchádza tiszapolgársku kultúru pomerne dlhší vývoj mladoneolitickej kultúrnej skupiny s maľovanou keramikou a aj po jej zániku sa polgársky komplex ďalej vyvíja v bodrogkeresztúrsku kultúru. Podrobnejšie spracovanie predchádzajúceho a nasledujúceho osídlenia však vyžaduje uskutočníť základný terénny výskum.

I. Bognárová - Kutziánová sa v nedávno vydanej práci (*The Copper Age Cemetery of Tiszapolgár-Basatanya*, Budapest 1963) podrobne zaoberá problematikou tiszapolgárskej kultúry a v širokých súvislostiach poukazuje na jej postavenie v rámci eneolitickej kultúr strednej a ju-

hovýchodnej Európy. Na označenie nálezov z východného Slovenska zavádzajú termín *skupina Lúčky*, ktorým odlišuje materiál z tohto územia od ďalších lokálnych skupín v Potisi. Skupina Lúčky zasahuje však i do príslušných častí severovýchodného Maďarska a zaberá celú rovinatú oblasť Zákarpatianej oblasti USSR. Materiál z týchto území takmer vôbec nie je publikovaný, a preto v súvislosti s východoslovenskými nálezmi používame označenie *východoslovenská zložka tiszapolgárskej kultúry*, čím chceme presne vyjadriť, ktorími nálezmi skupiny Lúčky sa zaobrábame. V ostatných prípadoch sa kvôli prehľadnosti pridržiavame zaužívanej terminológie, hoci sa domnievame, že terminy *tiszapolgárska kultúra* a *bodrogkeresztúrska kultúra* nevystihujú plynulosť vývoja ani spoločné základné črty obidvoch kultúr a celého polgárskeho kultúrneho komplexu. Z tohto hľadiska považujeme za správnejšie označiť obidve spomenuté kultúry jednotiacim názvom *polgárska kultúra*, súčasťou ktorej by boli tiszapolgárska a bodrogkeresztúrska skupina, prípadne i mladoneoliticke kultúrne skupiny Herpály a Tiszapolgár-Csőszhalom - Oborín. K týmto otázkam by však bolo žiaduce zaujať jednotné stanovisko, a preto ich ponechávame na diskusi.

V prvej časti tohto príspevku upriamili sme sa na niektoré otázky mladoneolitickej kultúrnej skupiny na východnom Slovensku a pokiaľ nám to pomerne nepočetný materiál dovolil, stručne tu hodnotíme podiel potiskej kultúry, skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom - Oborín a prototiszapolgárskej fázy na vzniku tiszapolgárskej kultúry. V druhej časti podávame súpis lokalít polgárskeho kultúrneho komplexu, publikujeme nálezy, ktoré z väčšej časti doteraz neboli zverejnené a zaobrábame sa rozborom materiálu, pohrebného rítu, sídliskových objektov a kultúrnymi i chronologickými vzťahmi východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry.

I. OSÍDLENIE VÝCHODNÉHO SLOVENSKA V MLADOM NEOLITE

Potiská kultúra

Podiel domáceho podložia na formovaní tisza-polgárskej kultúry je vyjadrený predovšetkým potiskou kultúrou a mladoneoliticími kultúrnymi skupinami s maľovanou keramikou. Z nich prvordý význam majú skupiny Herpály a Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín. Vzťahuje sa to na prevažnú časť materského územia tiszapolgárskej kultúry (severovýchodné Maďarsko, alföldská oblasť), kým v južnom Potisí sa počítá ešte i s vplyvom banátskej skupiny. Hoci štúdium spomenutých mladoneoliticích skupín – s výnimkou potiskej kultúry – je v porovnaní s eneoliticími kultúrami polgárskeho okruhu ešte v začiatkoch, ukazuje sa, že tvorili najpodstatnejšiu zložku pri vzniku lokálnych skupín tiszapolgárskej kultúry: Tiszapolgár-Basatanya, Tiszaug-Kisrétpart a Deszk.

Odlišnejší je stav výskumu mladoneolitickej osídlenia východného Slovenska. Bezprostredné susedstvo tohto územia s horným Potisím dovoľuje predpokladať príbuzný vývoj, avšak jeho bližšie špecifikovanie sa obmedzuje na materiál, ktorým nateraz disponujeme. Výskum neolitickej osídlenia sa upriamil na staršie obdobia, najmä na kultúru s lineárной keramikou a bukovohorskú kultúru, a až potom na výskum starého eneolitu. Celý mladý neolit, reprezentovaný potiskou kultúrou i kultúrnymi skupinami s maľovanou keramikou, poznáme z tohto územia len z niekoľkých lokalít.

Početné štúdie venované potiskej kultúre prinášali rôzne názory na jej chronologické postavenie. Podnet k riešeniu tejto problematiky dali najmä práce F. Tompua,¹ podľa ktorého je potiská keramika len priamym pokračovaním bukovohorskéj kultúry, a J. Csalogáa,² ktorý považoval potiskú keramiku za súčasnú s takmer celým bukovohorským osídlením. S prihliadnutím na doterajší priebeh štúdia potiskej kultúry sa týmito otázkami podrobne viackrát zaoberali A. Točík a J. Lichardus,³ preto sa o potiskej kultúre zmienime iba z hľadiska jej bezprostredného vplyvu na vznik polgárskeho kultúrneho komplexu.

Materiál klasickej potiskej kultúry, ktorý zo spomenutého hľadiska prichádza do úvahy, je na východnom Slovensku zatiaľ doložený len z lokality Zemplín, okr. Trebišov (záchranný výskum K. Andela roku 1952). Doteraz však bol publikovaný iba výber najcharakteristickejších tvarov keramiky.⁴ Ďalšie zberové nálezy (Lúčky, Streda nad Bodrogom – poloha Kompoš) sú nepočetné

alebo nevýrazné a naopak, materiál zo Stredy nad Bodrogom (vrch Bakhegy), pripisovaný potiskej kultúre, patrí zase lineárnej keramike.⁵ Ojedinelé údajné nálezy potiskej kultúry spomína z niektorých ďalších lokalít na Východoslovenskej nižine K. Andela,⁶ pochádzajú však zo zberov a nie sú publikované. Odvolávajúc sa na staršie zprávy uvádza J. Eisner v súvislosti s potiskou kultúrou niekoľko nádob s dutou nôžkou, sáin sa však k určeniu ich príslušnosti stavia rezervované.⁷

Keramiku zo Zemplína zastupujú valcovité misy i misy s takmer zvislými stenami a oválnym ústím, tenkostenné baňaté misy a fragmenty kónických dutých nôžok. Ojedinelý je zlomok nádoby s malou dutou nôžkou (výška len 1,2 cm). Väčšina keramiky je zdobená rytmým geometrickým ornamentom (meandre, koncentrické kosoštvrce), okraj býva niekedy lemovaný horizontálnymi líniami. Výzdobu doplnajú rady krátkych rýh umiestených na ústí alebo vyplňujúcich meandre. Hrubú keramiku zastupujú masívne, vertikálne prevŕtané uchá z veľkých zásobníc, zdobené niekedy na povrchu drobnými jamkami.

Zemplínska keramika vystupuje v rýdzom prejave, bez prvkov mladej lineárnej keramiky. Celkovým charakterom sa približuje nálejom z Hódmezővásárhelya-Kökénydombu⁸ a Kenézlő,⁹ v prostredí ktorých I. Bognárová - Kutzianová rozpoznáva už prvky skupiny Herpály.¹⁰ Ak odhliadneme od niekoľkých menších, čierne maľovanými líniami zdobených črepov z Hnojného (okr. Michalovce),¹¹ ktorých príslušnosť k skupine Herpály je problematická, zásahy tejto skupiny na východné Slovensko môžeme sledovať aj na niektorých náleزوach zo Zemplína. Počítame k nim s určitými výhradami baňaté, tenkostenné, plynulo profilované misy bez rytej výzdoby, ale so stopami maľovania čierrou farbou. Pretože čierne maľovanie bez rytej výzdoby sa vyskytuje niekedy i na potiskej keramike, za výraznejší doklad zásahu skupín Herpály a Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín považujeme masívne, vertikálne prevŕtané uchá z veľkých zásobníc, zdobené jedným alebo viacerými malými plochými výčnelkami. Táto výzdoba úču sa nevyskytuje na samotnej potiskej keramike, ale len na keramike spomenutých skupín (Tibava – sídlisko [tab. III: 2, 4], Tiszapolgár-Csőszhalom).¹² Pokiaľ sa tieto uchá objavujú v prostredí potiskej kultúry, dokladajú spolu s iným materiáлом zásahy mladoneoliticích skupín s maľovanou keramikou (Bodrogkeresztúr-Kutyasor, kde sa podobné uchá našli v hornej vrstve spolu s hrotitými výčnelkami a s maľovanou keramikou¹³). Posledný

výskyt takto zdobených úch sledujeme v prototisza-polgárskej fáze (Lúčky, obr. 9: 14), stojacej už na rozhraní medzi skupinami s maľovanou keramikou a vlastnou tiszapolgárskou kultúrou.

Zo Stredy nad Bodrogom (poloha Kompoš) uvádzajú B. Soudský a J. Breň črep zdobený nad ostrým lomom nádobky výrazným polguľovitým výčnelkom spolu s črepom potiskej kultúry s rytým ornamentom, čo by tiež poukazovalo na spomenuté vzťahy.¹⁴

Napriek dlhému trvaniu potiskej kultúry nie je dodnes vypracovaná spoľahlivá periodizácia, priateľná pre celé územie jej rozšírenia. Do veľkej mieru to zapríčinuje aj značná uniformita keramiky, z ktorej iba ojedinelé tvary a niektoré výzdobné prvky naznačujú rozdielnu časovú úroveň. A. Tocík a J. Lichardus vo svojej relativnej chronológii potiskej kultúry rozlišujú dva výrazné body ohraničujúce jej trvanie. Počiatok etapy potiskej kultúry určuje spoločný výskyt potiskovej keramiky s mladou bukovohorskou a želiezovskou keramikou (Výčapy-Opatovce) i materiál z výskumu O. Trogmayera¹⁵ v Lebő-Tapasi, ako aj z výskumu J. Koreka v Dévaványi,¹⁶ kde sa potiská keramika stretáva ešte s nálezmi skupiny Lebő-Szakálhát. Na doznievanie potiskej kultúry v stupni Lebő-Gorza, stojacom pred vznikom tiszapolgárskej kultúry, poukázal už J. Korek¹⁷ a spomínaní autori sa s týmto stanoviskom stotožňujú.

Prinosom tejto periodizácie je, že vylúčením lineárnej keramiky, pripisovanej často potiskej kultúre, vyčlenil sa horizont, v ktorom sa táto kultúra už s istotou vyskytuje. Presnejšie stanovenie počiatkov potiskej kultúry v takomto ponímaní závisí od vypracovania skupiny Lebő-Szakálhát, od doloženia početnejších kontaktov potiskej kultúry so spomenutou skupinou i od hodnovernosti niektorých starších nálezových celkov. Súdime tak na základe materiálu z Lebő (Felsőhalom), odkiaľ — zo staršieho výskumu F. Móru — pochádza už pomerne mladá potiská keramika a spolu s ňou je publikovaná aj nádoba typu Lebő-Szakálhát.¹⁸

V rámci uvedeného ohraničenia potiskej kultúry nepredstavujú nálezy zo Zemplína už najstaršiu fázu; mohli by sme ju klasifikovať ako druhú alebo klasickú a v ktorej potiská keramika vystupuje v rýdzom prejave, bez sprievodného materiálu starších kultúr, ale často v sprievode viac-menej početných prvkov skupín s maľovanou keramikou.

Domnievame sa, že v mladšom období dochádza k značnému zmenšeniu okruhu, v ktorom bola pôvodne potiská kultúra rozšírená. Teda aj jej vý-

voj sa končí v rozdielnych časových úrovniach, podľa jednotlivých oblastí. Najskôr sa jej vývoj prerušuje v hornom Potisi, kde ju nahradili skupiny s maľovanou keramikou, takže na konci mladého neolitu môžeme počítať na tomto území už iba s jej ohlasmi. Z východnej časti Maďarskej nižiny spomína I. Bognárová - Kutzianová sporadicke nálezy potiskej kultúry na sídliskách klasickej skupiny Herpály (Berettyószentmárton, Zsáka-Várdomb),¹⁹ kym v južnom Potisi ešte pretrváva v dosť charakteristickej podobe až do obdobia blízkeho tiszapolgárskej kultúre (stratigrafické pozorovanie J. Koreka v Lebő-halam a materiál z výskumu G. Gazdapusztaiho z lokality Hódmezővásárhely-Gorza).²⁰ J. Korek na základe superpozície sídliskových objektov v Lebő-halam rozpracoval ešte detailnejšie členenie mladšej potiskej keramiky, pričom objekty z horizontu I priradil k potiskej kultúre, horizont II k prechodnej fáze do eneolitu a horizont III (v ktorom vystupuje ešte keramika s typickým rytým ornamentom) pokladá dokonca už za tiszapolgársku kultúru. Zdá sa však, že menšia časť nálezov (obj. 12) patrí klasickej potiskej kultúre, kym väčšina materiálu z II. a III. horizontu reprezentuje najmladšiu potiskú keramiku, patriacu ešte do mladého neolitu. K prechodnej fáze počítame — okrem iných objektov s nepočetnými nálezmi — najmä keramiku z objektov 1 a 16, ktorá už nemá rytú výzdobu. Nie bez významu je dislokácia jednotlivých objektov. Okrem jednej sú všetky jamy obsahujúce keramiku bez rytnej výzdoby len na severnej strane výkopu. Objekt, ktorý sa z tejto koncentrácie vyníma (jama 8), je v superpozícii nad príbytkom obsahujúcim keramiku s rytým ornamentom.²¹

Ak teda potiská kultúra v južnom Potisi prežíva dlhšie ako na severe, potom synchronizáciu jednotlivých etáp vývoja obidvoch oblastí vidíme takto: najmladšia potiská keramika typu Lebő-Gorza, rozšírená v južnom Potisi, dožíva sa už horizontu s bielo maľovanou keramikou typu Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín v severnom Potisi a mladšej fázy skupiny Herpály. Nevylučujeme preto ani výskyt výzdoby štýlu potiskej kultúry aj v severných oblastiach, v prostredí keramiky s bielo maľovaným ornamentom. Prechodné obdobie z mladého neolitu do eneolitickej tiszapolgárskej kultúry potom zodpovedá prototiszapolgárskej fáze na východnom Slovensku.

Z uvedeného vyplýva, že silnejší a bezprostrednejší vplyv potiskej kultúry na formovanie tiszapolgárskej kultúry prejavuje sa v južných oblastiach, kym na severe je podstatne menej intenzívny

a uplatňuje sa len prostredníctvom skupiny Herpály a najmä skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín. Pre potiskú kultúru a následky spomenutú skupinu je charakteristická hrubá keramika, vaničkovité nádoby s nízkymi stenami, ploché okrúhle pokrývky s výčnelkovým držadlom a nízke duté nôžky (výška 2–5 cm) s malým otvorom alebo bez neho. S výnimkou podobných dutých nôžok, ktoré však poznáme iba zo severného Maďarska a ktoré sú o niečo vyššie, sa ostatné spomenuté tvarov už v tiszapolgárskej kultúre nevyskytujú. V severnom Potisi sa objavujú profilované vysoké duté nôžky až v skupinách s maľovanou keramikou a sú potom charakteristické pre eneolitické pôlgárské kultúry. Podobné nôžky sú však v stupni Lebő-Gorzsa v južnom Potisi, čo tiež svedčí o dlhšom pretrvávaní potiskej kultúry na tomto území. Priebežným tvarom v mladom neolite i v starom eneolite sú tenkostenné baňaté misy s mierne vynutým okrajom, ktoré, pokiaľ nie sú zdobené, majú malú datovaci hodnotu. Z výzdobných prvkov potiskej kultúry sa v nasledujúcich skupinách udržujú v hrajnej miere najmä jamkami členené uchá z veľkých nádob, podobne zdobené nízke oválne a menej často i krátke valcovité výčnelky. V tiszapolgárskej kultúre je potom aj táto výzdoba dosť zriedkavá. Rytý ornament sa v skupinách s maľovanou keramikou takmer úplne stráca a v tiszapolgárskej kultúre v hornom Poisi je neznámy.²² Veľmi častý je však v lokálnej skupine tiszapolgárskej kultúry Tiszaug-Kisrépart, kde je kombinovaný s bielou inkrustáciou.²³ Celková konцепcia výzdoby i ornamentálne prvky sa však tak podstatne odlišujú od ryej výzdoby potiskej kultúry, že fažko hľadať vzájomné súvislosti.

S k u p i n a

T i s z a p o l g á r - C s ő s z h a l o m – O b o r í n

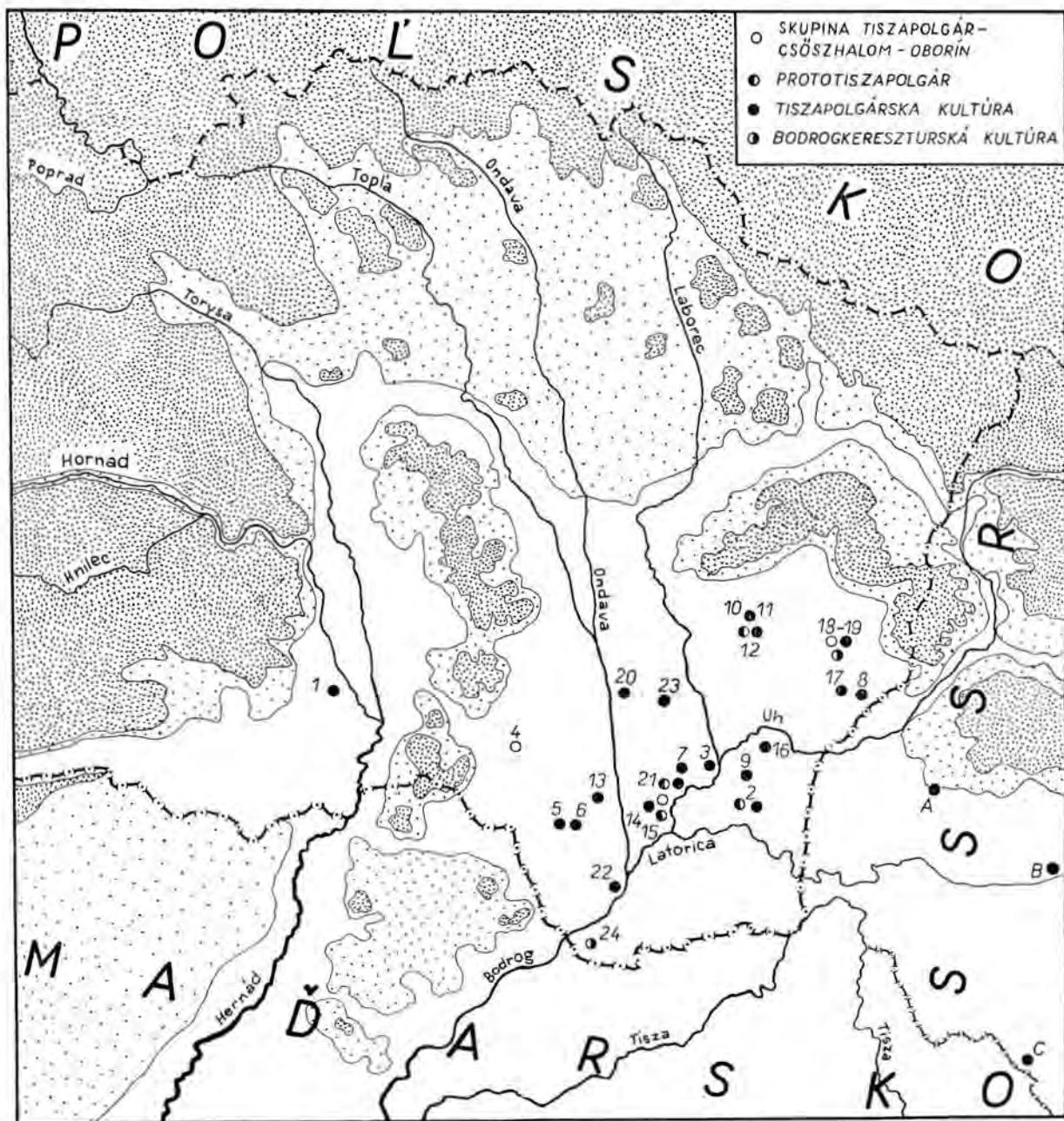
Posledné obdobie mladého neolitu na východnom Slovensku reprezentuje už keramika pôlgárského rázu, pre ktorú je príznačný predovšetkým bielo maľovaný ornament. Pamiatky skupiny Herpály tu nemáme spoľahlivo doložené a pokiaľ niektoré nálezy svedčia o jej zásahu, vyskytujú sa zmiešané s nálezmi patriacimi pôtiškej kultúre. Za terajšieho stavu výskumu môžeme preto za bezprostrednú základňu, z ktorej sa vyzvývala východoslovenská zložka tiszapolgárskej kultúry, považovať nálezy známe najmä z Oborína (okr. Trebišov), Tibavy (okr. Michalovce) a z niekoľkých ďalších lokalít (napr. Egreš, okr. Trebišov).

Nálezy tohto charakteru, pochádzajúce z východ-

ného Slovenska, označovali sa rôzne. V. Budinský – Krička navrhoval termín „východoslovenská maľovaná kultúra“,²⁴ v novších prácach sa však používa názov skupina Oborín alebo skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín.²⁵ Posledný termín vychádza zo zaužívaneho označenia príbuzných pamiatok v Maďarsku (Tiszapolgár-Csőszhalom) a domnievame sa, že najlepšie vystihuje príbuznosť maďarských i slovenských nálezov a zároveň aj ich lokálne zvláštnosti. Termín kultúra Herpály-Csőszhalom, zavedený maďarskými bádatelmi, je potom nadradený a označuje vzájomné vzťahy mladoneolitických skupín s maľovanou keramikou, rozšírených na veľkom území Potisia.

Táto výrazná skupina pamiatok na Slovensku bola objavená a rozpoznaná iba v posledných rokoch. Prvé nálezy pochádzajú z výskumu K. Andela v Tibave roku 1957, zostali však nepovšimnuté a vyčlenili sme ich z rámca tiszapolgárskej kultúry až roku 1966 pri spracovaní materiálu z tejto lokality.²⁶ K objavom zásadného významu došlo však až v rokoch 1960–1961, keď Zemplínske vlastivedné múzeum v Michalovciach uskutočnilo záchranný výskum v Oboríne na lokalite Kapustinská, ohrozenej výstavbou hospodárskeho dvora JRD. Popri iných objektoch preskúmal tu J. Vizdal neoliticú kultúrnu jamu (objekt A) s bohatým keramickým inventárom a o niečo neskôr objavil aj menšie pohrebisko (asi 120 m od spomenutej kultúrnej jamy), z ktorého preskúmal tri hroby so skrčenými kostrami (jeden hrob bol bez milodarov). Nálezy z pohrebiska boli už kompletne publikované,²⁷ kým inventár kultúrnej jamy je odbornej verejnosti známy iba z menšej časti.²⁸

Výskumné pracovné stredisko AÚ SAV v Košiciach (S. Šiška) uskutočnilo v Oboríne r. 1961 menší zisťovací výskum, výsledkom ktorého bola záchrana ďalších objektov takmer zo všetkých období praveku. Intenzívne osídlenie lokality (najmä v stredoveku) zapríčinilo porušenie a z väčšej časti i takmer úplné zničenie starších objektov. Ojedinelé nálezy skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín zistili sa na niekoľkých miestach v hĺbke 10–40 cm a boli pomiešané s črepmi z rôznych období praveku. V neporušenej polohe sa koncentrovali na dvoch miestach v blízkosti sídliskovej jamy A s inventárom tej istej skupiny. Prvé takéto zoskupenie črepov sa našlo v hĺbke 60–65 cm (poloha D) a druhý uzavretý súbor nálezov pochádza z okraja ďalšej kultúrnej jamy (poloha E), rozrušenej tiež stredovekým zásahom. V polohe C sa našla potom ďalšia skupina črepov, ktoré



Obr. 1. Rozšírenie polgárskeho kultúrneho komplexu na Slovensku (čísla zodpovedajú číslovaniu lokalít v texte; A–C = lokality v Zakarpatskej oblasti USSR),

sa líšia od ostatných sídliskových nálezov i od nálezov z hrobu I a celkovým svojim rázom patria už prototiszapolgárskej fáze. Význam lokality pre stratigrafiu polgárskeho komplexu zdôrazňuje i hrob klasickej tiszapolgárskej kultúry.

Druhou významnou lokalitou tejto skupiny na východnom Slovensku je Tibáva-sídlisko. Pretože v čase výskumu sídliska nebola prítomnosť mlado-neolitickej maľovanej keramiky na Slovensku dovoľená, nevenovala sa — azda z tohto dôvodu — patričná pozornosť stratigrafii sídliska a zmiešal

sa materiál skupiny Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín a tiszapolgárskej kultúry. Situáciu sťažovalo aj to, že povrch keramiky bol silne korodovaný a iba na ojedinelých fragmentoch sa zachovala povrchová vrstva a stopy bieleho a červeného farbiva. Z nadmerne veľkého množstva materiálu (1200 vreciek) sme preto k skupine Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín pričlenili iba keramiku so stopami maľovania alebo takú, ktorej príslušnosť k tejto skupine je evidentná, čím sme materiál zúžili iba na niekoľko desiatok črepov. Je nepochybne, že

kontrolný výskum na sídlisku v Tibave by umožnil zaradiť do tohto horizontu sídliska nepomerne väčší počet nálezov.

Materiálna náplň skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín je veľmi nedostatočne známa, a to nielen na východnom Slovensku, ale aj v Maďarsku, kde sa rozpoznala pomerne dávno. Už F. Tompa ju označil ako tiszapolgársku maľovanú keramiku a ním publikované nálezy podnes tvoria základný fond pre jej štúdium.²⁹ Od tých čias maďarskí bádatelia — najmä I. Bognárová-Kutzianová, J. Korek a J. Pataj — spresnili jej chronologické postavenie v rámci ostatných mladoneolitickej kultúrnej skupín s maľovanou keramikou, poukázali na jej význam pre ďalší vývoj v potiskej oblasti a náčrtli i jej zemepisné rozšírenie v Maďarsku. Publikovaných nálezov pribudlo však len veľmi málo. Za tejto situácie má východoslovenský materiál podstatný význam pre štúdium celej spôsobenej skupiny.

Vo východoslovenskom materiáli skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín poznáme už viac tvarov keramiky. Najpočetnejšie a najzachovalejšie sú misy; prevládajú misy s miernou esovitou profiláciou a takmer zaobleným dnom (obr. 3: 1–3), pri ktorom bývajú niekedy ešte krátke výčneľky, ktoré robia dojem, že nádoba stojí na štyroch krátkych nôžkach.³⁰ V tiszapolgárskej kultúre sa podobný tvar dna uplatňuje len na pohároch a na misách sa znova objavuje až v bodrogkeresztúrskej kultúre. Iná skupina mis má výrazne odsadenú hornú časť, roztvorenejší okraj a členitosť je ešte zdôraznená ryhou alebo krátkymi výčnelkami (tab. II: 5, 15). Ojedinelý tvar predstavujú zatiaľ misy s hornou časťou zahnutou dovnútra a malá mištička so zvislými stenami, ktoré sa v spodnej časti kónicky zužujú v malé dno.

Druhú výraznú skupinu tvoria nádoby s nôžkou. Pre tento kultúrny horizont sú charakteristické najmä nízke nôžky (výška 2,5–5 cm), odlišujúce sa navzájom len v detailoch: sú skoro zvislé (tab. III: 10) a pri spodku prstencovite roztvorené (tab. III: 7); iné majú kónicky roztvorené steny (tab. III: 8, 14) alebo sú aj slabo profilované (tab. III: 5, 6). Takmer všetky sú zdobené štyrmi malými okrúhlymi otvormi a na jednej nôžke sa zachovali aj stopy po červenom a bielom maľovaní. Už sme poukázali na predlohy týchto nôžok v potiskej kultúre (kde sú bez otvorov); veľmi často ich zisťujeme v skupine Herpály.³¹ V tiszapolgárskej kultúre sú pomerne zriedkavé a častejšie sa nachádzajú v bodrogkeresztúrskej kultúre. Podobný vývoj nádob s nôžkou pozorujeme aj v lengyelskej

kultúre, kde sú nízke duté nôžky rozšírené v stupni s bielo maľovaným ornamentom (Pečeňady, Veľké Kostoľany), zriedkavejšie v pozmenenej forme — na pohárikoch — sú v eneolitickom stupni Brodzany-Nitra (Nitra) a opäť v podobnom stvárnení sa objavujú v ludanickej skupine (Branč).

Druhý a menej početný variant dutých nôžok dosahuje už väčšiu výšku a bol pôvodne tiež zdobený maľovaním (Oborín, tab. II: 7); niekedy má náznaky zvoncovitej profilácie. Takáto zachovalá nôžka s červeno maľovaným ornamentom je známa aj z klasickej lokality Tiszapolgár-Csőszhalom,³² rozšírená je (bez maľovania) najmä v prototiszapolgárskej fáze (Lúčky, obr. 7: 15–17) a vo výraznom vyhotovení je typická najmä pre východoslovenskú zložku tiszapolgárskej kultúry.

Jediná zatiaľ známa pokrývka v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín je už kónická, s mierne prehnutým okrajom a má ploché, gombíkovité, priečne prevŕtané držadlo (Oborín).³³ Je prototypom vysokých kónických pokrývok tiszapolgárskej kultúry. Analogické sú i držadlá pokrývok zo sídliska v Tibave (tab. IV: 6, tab. V: 1).

Na vázy poukazuje niekoľko väčších fragmentov z nádob s takmer zvislým alebo mierne lievikovite roztvoreným hrdlom (tab. II: 8). Početnejšie sú črepky z väčších hrncovitých a zásobníkových nádob s von vyhnutým hrdlom, vyrobených — v porovnaní s ostatnou keramikou — z hrubšie vypracovaného materiálu (tab. II: 6, 16). Povrch býva obyčajne tiež vyhladený. Amforka z hrobu II v Oboríne, s dvoma uškami na rozhraní hrdla a tela (obr. 4: 1), približuje sa už tvarom tiszapolgárskej kultúry a spolu s misou z toho istého hrobu je blízka i lengyelskej keramike. Pre keramiku z tohto hrobu je tiež príznačné, že — na rozdiel od keramiky z hrobu 1 — chýba maľovanie. Z veľkých zásobníkov pochádzajú masívne, zvislo prevŕtané uchá, zdobené malými výčnelkami (tab. III: 2, 4), zvlášť charakteristickými pre skupiny Herpály a Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín. Do náplne tejto skupiny patrí azda vaničkovitá nádoba z Tibavy (tab. III: 3); tento tvar vystupuje už v prototiszapolgárskej fáze a v ďalšom období je už neznámy.

Pre nedostatok celých keramických tvarov je špecifickosť nálezov skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín oproti eneolitickým kultúram polgárskeho okruhu výraznejšia vo výzdobe. Základným výzdobným prvkom je okrúhly, slabo zaoblený výčnelok, časté sú však aj polguľovité výčnelky rôznej veľkosti (tab. II: 5, 6, 8, 12, 14). Ich počet



Obr. 2. Oborín. Nádoba z objektu A; skupina Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín.

— jeden alebo dva rady po štyroch výčnelkach — je takmer pravidelný. Pri ostrejšej profilácii zdôrazňujú výčnelky členitosť medzi hrdlom a telom nádoby, zriedkavejšie sa presúvajú až k dnu.

Z hľadiska datovania keramiky sú dôležité zahrotené výčnelky, ich veľkosť a intenzita výskytu. Zo všetkého materiálu zo zisťovacieho výskumu v Oboríne len tri nízke výčnelky malí náznaky kužeľovitého tvaru so zaobleným vrcholom, z toho dva boli horizontálne prevŕtané (tab. II: 3, 9). Iný ráz majú dva výčnelky z polohy C: sú už výrazne zahrotené, horizontálne prevŕtané a jeden z nich je slabo nadol prehnutý a vysoký až 1,5 cm. Materiál črepov z polohy C, ako aj samotné výčnelky sa zreteľne líšia od predchádzajúcich nálezov a spolu s nálezmi z hrobu II sú blízke už prechodnej prototiszapolgárskej fáze. V eneolitických kultúrach je pomer zastúpenia jednotlivých druhov výčnelkov obrátený. Zahrotené výčnelky dosahujú dĺžku 1–3 cm a sú často horizontálne alebo vertikálne prevŕtané. Časté sú i tzv. „vtácie zobáky“ — masívne zahrotené výčnelky s veľkým priečnym otvorom alebo s jeho naznačením. Zahrotené vý-

čnelky sú dôležitým kritériom pri rozlišovaní kultúrnych skupín mladého i starého eneolitu. Tým sa veľké zahrotené výčnelky stávajú aj chronologickým kritériom. Postupnú prevahu hrotitých výčnelkov môžeme pozorovať v prototiszapolgárskej keramike na sídliskách v Lúčkach a Veľkých Raškovciach a ich úplná prevaha je doložená na lokalitách tiszapolgárskej kultúry na Slovensku i v Maďarsku.

J. Korek a P. Patay uvádzajú okrúhly nízky výčnelok ako typický pre spodný horizont sídliska v Herpáli.³⁴ Tento horizont spolu s ďalšími dvoma plne zodpovedá rovnomennej skupine. Kužeľovité výčnelky bez otvoru sa tu častejšie objavujú nad horizontom B a sú potom najčastejšie v materiáli tiszapolgárskej kultúry z vrstvy E.

Reperoár plastickej výzdoby doplnajú ešte nízke oválne výčnelky (tab. II: 1), obyčajne pri ústí nádob. Popri krátkych nepravých uškách na tele nádoby (tab. II: 12) sa začínajú objavovať dlhé úzke tunelovité uchá (tab. II: 4).

Rozhodujúcim faktorom pri určovaní kultúrnej príslušnosti je maľovaná keramika. Z východného

Slovenska poznáme zatiaľ len dve farby používané na výzdobu – červenú a bielu, pričom červená tvorí obyčajne základ, na ktorý sa nanášal biely líniový ornament. Na maďarských lokalitách sa zistilo aj zriedkavé používanie žltej farby.

Z východoslovenských lokalít sa najpočetnejšia maľovaná keramika našla v Oboríne, kde – podľa J. Vizdala – predstavuje 10 % všetkého materiálu. Kresbu ornamentu môžeme najlepsie sledovať na miske z jamy A (obr. 2), ktorej hrdlo a spodná časť sú pokryté červenou farbou, kým na vydutí sú priamo na sivom podklade nádoby bielo maľované kosoštvrce, oddelené od seba zväzkami šikmých línii.

Geometrický meandrovitý ornament, maľovaný tiež bielou farbou, zachoval sa na črepe z Tibavy (tab. III: 1). Dosť často bola maľovaná aj vnútorná strana mís a na obidvoch stranach okraja nádoby bol spravidla viac alebo menej široký pás červenej farby a až pod ním nasledoval geometrický ornament. Maľovaná bola hrobková i sídlisková keramika po vypálení a okrem mís sme zistili maľovanie i na nízkych dutých nôžkach.

Skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín mala najbližšie vzťahy k skupine Herpály. Spája ich príbuznosť keramických foriem, plastická výzdoba a uplatňovanie maľby vo výzdobe. Zásadný rozdiel sa však prejavuje nielen v používaní jednotlivých farieb, ale aj v kresbe ornamentu. Skupina Herpály preferuje čiernu farbu a ornament je pomerne jednoduchý: väčšinou priame línie, husto vyplňujúce celú plochu na seba nadvážujúcich veľkých trojuholníkov alebo obdlžníkov, objavujú sa i mriežkové trojuholníky, častý je rebríkovitý ornament, ktorý zvislo člení nádobu na niekoľko úsekov, zriedkavejšie vystupujú niekoľkonásobné krokvicovité línie (Herpály,³⁵ Zsáka³⁶). Tým je repertoár maľovanej výzdoby v podstate vyčerpaný. V skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín dominouje zasa biela farba a ornament vytvára také pestré vzory, že napriek malému počtu nálezov ľahko podať jeho plnú charakteristiku. Časté sú najmä do seba zapadajúce alebo mrežované kosoštvrce, štvorce alebo trojuholníky umiestené v páse vedľa seba, prípadne šachovnicovito usporiadané na väčšej ploche, krokvicovitý a meandrovitý ornament, pásy priamych línii, špirály a pod. Efekt výzdoby zdôrazňuje potom ešte červená farba, ktorá tvorí podklad alebo vyplňa voľné plochy.

Synchronizáciu skupín Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín a Herpály zatiaľ naznačuje črep s bielo maľovaným ornamentom, nájdený v najspodnejšej vrstve sídliska v Herpáli, ktorá zodpo-

vedá staršej etape rovnomennej skupiny.³⁷ Ide zatiaľ o jedený nález, preto treba priniesť ďalšie pre-svedčivejšie doklady. Nateraz sa zdá, že skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín sa formovala až v pokročilejších etapách skupiny Herpály a je s ňou potom súčasná až do vzniku tiszapolgárskej kultúry. Poukazujú na to také pokročilé tvary, ako sú zvoncovité duté nôžky a kónické pokrývky, ako aj ráz ornamentu, vyspelý pohrebný ríitus (zakladanie pohrebísk) i zemepisné rozšírenie obidvoch skupín.

Nedostatočný výskum a chudobné nálezové fondy sťažujú riešenie jedného z hlavných problémov mladoneolitickej kultúrnej skupiny – pôvodu maľovania. Maľovanie keramiky sa vyskytuje v Potisi takmer počas celého neolitickeho osídlenia, ale až v mladšom období prestáva byť doplnkom alebo sprievodným znakom rytnej výzdoby a úplne sa osamostatňuje.

Z hľadiska genézy a vývoja predtiszapolgárskych skupín s maľovanou keramikou prichádza do úvahy popri potiskej kultúre i mladá bukovohorská keramika a osobitne maľovaná keramika typu Sátoraljaújhely,³⁸ rozšírená najmä v hornom Potisi, ako aj keramika typu Debrecen-Tócvölgy z východnej časti Maďarskej nížiny. Popri nich rozlišujú maďarskí bádatelia i ďalší typ maľovanej keramiky z údolia Szamosa.³⁹ Všetky tieto skupiny – známe len z viac-menej sporadických nálezov – v podstate ešte predchádzajú kultúru Herpály-Csőszhalom a nanajvýš môžu s ňou byť súčasné v jej začiatkoch (najmä u skupiny Herpály). Domnievame sa, že pestrosť skupín s maľovanou keramikou na prelome stredného a mladého neolitu odráža nesformovanosť vývoja v tomto období a určitý proces kryštalizácie, ktorý zákonite sprevádzza zánik starších a vznik nových civilizačných okruhov. V období trvania kultúry Herpály-Csőszhalom sledujeme totiž v susedných oblastiach Rumunska (Sedmohradsko) ďalšiu kultúru s maľovanou keramikou – kultúru Petrešti, ktorá má ešte svoj predchádzajúci vývoj. Na spoločné črty oboch kultúr a možnosti ich spojenia do jedného okruhu poukázali už V. Němecová – Pavuková,⁴⁰ A. Točík a J. Lichardus,⁴¹ pričom poslední dvaja autori špecifikovali ich vzájomné vzťahy v tom zmysle, že nálezy z Alba Iulie (Lumea Nouă) zodpovedajú obdobiu pred kultúrou Herpály-Csőszhalom a vo svojom klasickom období sú tieto kultúry potom súčasné. Pretože obidve kultúry majú vo svojom vývoji mnoho spoločné, zmienime sa o kultúre Petrešti podrobnejšie.

D. a I. Berciuovci rozlišujú v keramike

z Lumea Nouă dve skupiny. Prvú (D_1) charakterizuje bichrómna keramika s bielym podkladom a červeným ornamentom, ktorý vytvára široké pásy, ale najmä tenké línie a oblúky.⁴² Druhú skupinu (D_2) zastupuje bichrómna a polychrómna keramika (biela, čierna a červená farba v rôznych kombináciach) a odlišný je aj samotný ornament.⁴³ Pri porovnaní s materiálom z iných lokalít sa zdá, že len prvú skupinu (D_1) možno pokladať za staršiu.

Výraznejšiu stratigrafia kultúry Petrești sa podarilo zachytiť I. Paulovi na lokalite Ocna Sibiului, kde počiatočnú fázu reprezentuje keramika s jednoduchým liniovým ornamentom (zhodným so skupinou D_1 z Lumea Nouă).⁴⁴ Vyspelá fáza je doložená na tejto lokalite i samostatne a keramika má zásadne odlišný ornament geometrického rázu.⁴⁵ Stotožňuje sa s maľovanou keramikou z lokality Petrești.⁴⁶ Podobne v Tărtării zistil N. Vlassa v spodnej vrstve (Turdaș-Petrești) keramiku s jednoduchým pásikovým maľovaním červenou farbou,⁴⁷ kým materiál z nasledujúcej vrstvy (Petrești-Turdaș) má už zložitý, čierne maľovaný

ornament na červenom podklade.⁴⁸ V materiáli z jaskyní Devențului a Peștera cu apă vidí ten istý autor zásahy potiskej kultúry do Sedmohradská a uvažuje o jej vplyve na kultúru Petrești.⁴⁹ Z týchto nálezov však treba vyčleniť keramiku s hrotitými prevŕtanými výčnelkami, ktorá je nesporné mladšia než skupina črepov s červeným a čiernym pásikovým maľovaním, časove stojaca na úrovni staršej etapy Lumea Nouă. Klasickej fáze patria i nálezy z ďalších lokalít, ktoré publikoval I. Nestor; svedčia o tom aj vysoké duté pôdavce.⁵⁰

Kultúra Petrești, rozšírená v centrálnom Sedmohradsku, zaraďovala sa vedľa takých kultúr, ako sú Gumelnička, a Cucuteni-Tripolie. Kým u týchto kultúr je ich dlhé trvanie podložené výrazne sa črtajúcimi stupňami, u kultúry Petrești doterajší materiál neposkytuje dosť pevné podklady na jej detailnejšiu periodizáciu. Výraznejšie sa rozlišujú len dva stupne: prvý (starší horizont z Ocna Sibiului a z Tărtărie) zodpovedá obdobiu pred klasickou kultúrou Petrești, kým druhý stupeň s jed-



Obr. 3. Oborin, hrob I. Keramika skupiny Tiszapolgár-Csószhalom–Oborin.

noľiatym materiálom (Petrešti, mladší horizont z Oca Sibiului a z Tärtarie) zastupuje už jej vyvinutú fázu.

Tažko si predstaviť, že materiál jedného stupňa reprezentoval klasickú kultúru Petrešti taký dlhý čas, aký sa trvaniu tejto kultúry pripisuje. V období jej predpokladaných najmladších stupňov, ktoré vyčlenil D. Berciu,⁵¹ pozorujeme v celej oblasti, kde mala byť kultúra Petrešti ešte rozšírená, početné nálezy bodrogkeresztúrskej kultúry. N. Vlassa uvádza materiál bodrogkeresztúrskej kultúry hlavne zo západných oblastí,⁵² kým Z. Székely ju sleduje takmer v celom centrálnom, ba až v juhovýchodnom Sedmohradsku (Reci).⁵³ Tým sa vylučuje aj trvanie kultúry Petrešti v období, keď v jej bezprostrednom susedstve trvala posledná fáza stupňa Cucuteni AB a stupeň B. Okrem toho E. Comşa zistil v severozápadnom Rumunsku už aj tiszapolgársku kultúru,⁵⁴ ktorej môžeme na jaskôr prisúdiť už spominanú keramiku s hrotitými výčnelkami zo stredného Sedmohradská (Devenčului, Peştera cu apă). Zásah tiszapolgárskej kultúry až do tejto oblasti Sedmohradská uvádza aj D. Berciu.⁵⁵

Z uvedeného vyplýva, že kultúra Petrešti trvala kratší čas než sa predpokladalo. Domnievame sa, že v relatívnej chronológii je vo svojom staršom i klasickom stupni súčasná s Precucuteni a so stupňom Cucuteni A, so zánikom ktorého sa pravdepodobne končí aj jej vývoj. Blízšiu synchronizáciu s jednotlivými fázami Precucuteni zatiaľ materiál kultúry Petrešti nepripúšťa; určité možnosti v tomto smere poskytuje polychrómná keramika typu Lumea Nouă (D₂). Z obdobia zodpovedajúceho stupňom Cucuteni AB a B sú už na území Sedmohradská zistené nálezy tiszapolgárskej a najmä bodrogkeresztúrskej kultúry, pričom lokality i pamiatky naposledy menované kultúry sú už také početné, že tažko hovorí iba o jej zásahoch z Potisia.

V takomto ponímaní datovania kultúry Petrešti sa zreteľnejšie prejavujú aj jej vzťahy ku kultúre Herpály-Csőszhalom. Obidve sú súčasné a ich vývoj sa postupne končí v období nástupu tiszapolgárskej kultúry. Významnú úlohu malo aj geografické prostredie. Komplex Herpály-Csőszhalom-Petrešti je ohrazený riekou Tisou a karpatským oblúkom, ktorý už nepresahuje, teda tvorí aj zemepisne výrazne uzavretý okruh. Kultúra Herpály-Csőszhalom prijíma prostredníctvom kultúry Petrešti silné impulzy z ďalšieho komplexu s maľovanou keramikou (Cucuteni-Tripolie), ktoré sú osobitne výrazné v období stupňov Cucuteni A-

Tripolie B I (Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín) a sprostredkúvala ich územne blízkej lengyelskej kultúre (stupeň s bielo maľovanou keramikou), a napak, sama bola aj ňou ovplyvnená. V mladšom období (t. j. v staršom eneolite) sa tieto kontakty sprostredkúvali už priamo prostredníctvom tiszapolgárskej a bodrogkeresztúrskej kultúry.

O vzťahoch skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín k potiskej kultúre sme sa už zmienili. Synchronizácia najmladšieho osídlenia horného Potisia s lengyelskou kultúrou na juhovýchodnom Slovensku je dnes už pomerne s istotou ustálená: skupina Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín a mladšia fáza skupiny Herpály zodpovedajú lengyelskej keramike s bielo maľovaným ornamentom. Tejto problematike sa v posledných rokoch venovala značná pozornosť a dosiahnuté výsledky sú v podstate dodnes platné.⁵⁶ Okrem uvedenia známych typologických spoločných znakov keramiky (nízke nôžky, zvoncovito profilované vysoké nôžky, lyžice, biele maľovanie) prináša J. Pavák vo svojej štúdii novanej stupňu s bielo maľovanou keramikou ďalšie doklady poukazujúce na styky oboch spomenutých území v mladom neolite. Patrí k nim najmä objedinelý nález črepa z Veľkých Kostolian, zdobený hustým mriežkovým ornamentom, maľovaným tenkými líniemi tmavej (až čiernej) farby a pokrytý bielym pastóznym náterom. Tento druh výzdoby je v lengyelskej keramike neznámy a autor upozorňuje na analógiu v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín. Nie bez významu je aj zistenie, že v spomenutom stupni sa vyskytuje — hoci veľmi sporadicky — ešte rytá výzdoba blízka ornamentu potiskej kultúry.⁵⁷ To všetko naznačuje, že jestvovali užšie styky medzi Potisim a juhovýchodným Slovenskom. Ich bližšie osvetlenie však závisí od výskumu oblastí ležiacich medzi Dunajom, ktorý tvorí východnú hranicu lengyelskej kultúry, a Tisou (i jej severnými prítokmi), ohraňujúcou na západe zhruba kultúry polgárskeho okruhu.⁵⁸

Na sever od horného Potisia stretávame sa s maľovanou keramikou hneď za Karpatmi, v juhovýchodnom Poľsku. Z rámca lengyeloidnej małopolskej skupiny sa vyčleňujú dve výrazné podskupiny s maľovanou keramikou.⁵⁹ V prvej — krakovsko-sandomierskej — dominuje takmer výhradne čierne maľovanie, v ornamentike prevládajú motívy krokví a meandre a keramika sa i tvarom odlišuje od inventára nasledujúcej — lublinsko-volynskej — podskupiny, ktorá preferuje takmer výlučne bielu farbu a len sporadicky sa v nej objavuje červené maľovanie. Výzdoba pozostáva



Obr. 4. Oborín, hrob II. Keramika prototiszapolgárskej fázy.

z bielo maľovaných širokých pásov kombinovaných s úzkymi líniami. Z doterajších nálezov sa zdá, že obe podskupiny sa vylučujú: prvá je rozšírená na ľavom brehu Visly (Opatów, Samborze),⁶⁰ kým druhá najmä východne od Visly (Werbkowice,⁶¹ Jaszów,⁶² Strzyżów,⁶³ Kamień Plebański⁶⁴) a len ojedinele preniká ešte aj na ľavý breh (Złota).⁶⁵

V starších prácach sa genéza malopoľskej maľovanej keramiky hľadala predovšetkým v prostredí lengyelskej kultúry. A. Žaki a Z. Podkowińska obrátili však pozornosť na Potisie a poukázali na rad prvkov spoločných obom územiam.⁶⁶ Situáciu komplikuje to, že okrem typologickej odchýlok sú medzi obidvoma podskupinami aj chronologické rozdiely. Z. Podkowińska považuje za staršie nálezy z ľavého brehu Visly (podskupina krakovsko-sandomierska), kým S. Nosek sa domnieva, že obe podskupiny prežívali istý čas vedľa seba, avšak na základe absencie lengyelských prvkov pripúšťa, že lublinsko-volynské nálezy sú staršie.⁶⁷

Rozpor v datovaní oboch podskupín vyplývajú z nedostatku stratigrafických pozorovaní i z malej škály tvarov v lublinsko-volynskej podskupíne. Mnohé výzdobné prvky tejto podskupiny (šálky s dvoma malými uškami pri okraji, trojuholníky vyplnené hustými vpichmi, dvojrady krokvicovitých vpichovaných linii, špirálovité medené náramky), kostrové hroby s okrom (Gródek Nadbužny),⁶⁸ hroby bez kostier (strávené kostry alebo symbolické hroby) zistené v Jaszove i Werbkowiciach, to všetko nachádzame v geograficky veľmi blízkej

východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry. Domnievame sa preto, že lublinsko-volynská skupina je mladšia a pokladáme ju za súčasnú už s tiszapolgárskou kultúrou. Takúto synchronizáciu nepriamo potvrdzujú nálezy bôdrokeresztúrskej kultúry v juhovýchodnom Poľsku, s ktorou má lublinsko-volynská skupina tiež spoločné niektoré základné znaky (napr. šálky s dvoma uškami pri okraji). Prežívanie maľovania vyplýva buď z okrajového postavenia tejto skupiny, alebo je používanie farby na výzdobu keramiky odrazom stykov juhovýchodného Poľska s ukrajinskou tripoliskou kultúrou.

Skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín zavŕšuje v hornom Potisi vývoj kultúr s maľovanou keramikou a jej zánik znamená v periodizácii mladšej doby kamennej ukončenie neolitickej osídlenia tejto časti územia. Ďalší vývoj však pokračuje nadalej v okruhu jedného kultúrneho komplexu, pričom nadviazanie na nasledujúcu výraznú tiszapolgársku kultúru sprostredkúva ešte jedna prechodná fáza.

Prototiszapolgárska fáza

Postavenie skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín v rámci polgárskeho komplexu je už pomerne stabilné a rovnako dobre sledovateľné sú i jej vzťahy k lengyelskému kultúrnemu komplexu. V podstate zastupuje táto skupina najmladšie neoliticke osídlenie v hornom Potisi a podobne je datovaná i lengyelská keramika s bielo maľovaným

ornamentom na juhozápadnom Slovensku. Nasledujúce známe nálezy v severovýchodnej a severozápadnej časti Karpatskej kotliny patria už kultúram reprezentujúcim najstaršie eneolitické osídlenie oboch týchto území.

Napriek mnohým spoločným črtám týchto časove rozdielnych osídlení, vyplývajúcim z jednotného civilizačného i kultúrneho základu, pozorujeme odrazu v materiálnej i duchovnej náplni mladších kultúr početne výrazne nové javy, ktorých náhla prítomnosť sa fažko dá jednoznačne vysvetliť „zá-sahmi“ z okolitých oblastí. Tým skôr nie, že v týchto oblastiach nenachádzame k nim precedens. K zásadným zmenám prejavujúcim sa v hornom Potisi počítame napr. úplnú absenciu maľovania keramiky, ktoré bolo typické ako prevládajúci alebo sprievodný znak všetkých neolitickej a najmä mladoneolitickej kultúrnych skupín. Pre najstaršie eneolitické kultúry v hornom Potisi je príznačné — v protiklade s predchádzajúcim vývojom — i objavenie sa pomerne veľkých pohrebísk s prísne ustáleným pohrebným ritom, rozšírenie medenej industrie, absencia ľudských plastík atď. S podobou situáciou stretávame sa aj vo väčšej časti Potisia i v oblastiach lengyelskej kultúry, kde sa spomínané zmeny dajú dobre sledovať najmä na juhozápadnom Slovensku a na Morave. Je preto namiesto otázka, či k týmto zmenám mohlo dôjsť náhle, alebo či sa uskutočnili pozvoľnejšie, v priebehu dlhšieho vývoja.

Výsledky výskumov v posledných rokoch na východnom Slovensku dovoľujú už konkrétnejšie riešiť najmä otázku nadvázovania jednotlivých etáp osídlenia v období prechodu z mladého neolitu do starého eneolitu; zásadný význam má najmä výskum sídliska v Lúčkach (poloha Viničky, okr. Michalovce), kde vďaka priaznivým podmienkam sme mohli zreteľne rozlíšiť tri sídliskové horizonty:

Vrstva A obsahovala lineárnu keramiku a zistila sa v profilocho na viacerých miestach. Dve sídliskové jamy (2 a 5) tohto horizontu sa našli potom pri plošnom odkryve a jedna z nich bola prekrytá objektmi nasledujúcich osídlení.

Vrstva B sa najvýraznejšie črtala v profilocho sond svojím sýtočiernym sfarbením; jej hrúbka kolísala v rozpätí 15—45 cm podľa sklonu terénu. Táto vrstva obsahovala materiál, ktorý dokladal prechod medzi skupinou Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín a tiszapolgárskej kultúrou. Na označenie tejto fázy osídlenia sme zvolili termín *Prototiszapolgár*,⁶⁹ pričom sme vychádzali najmä zo stanoviska, že keramike z tejto vrstvy už chýba maľovanie, čo je najtypickejší znak tiszapolgárskej kultúry a

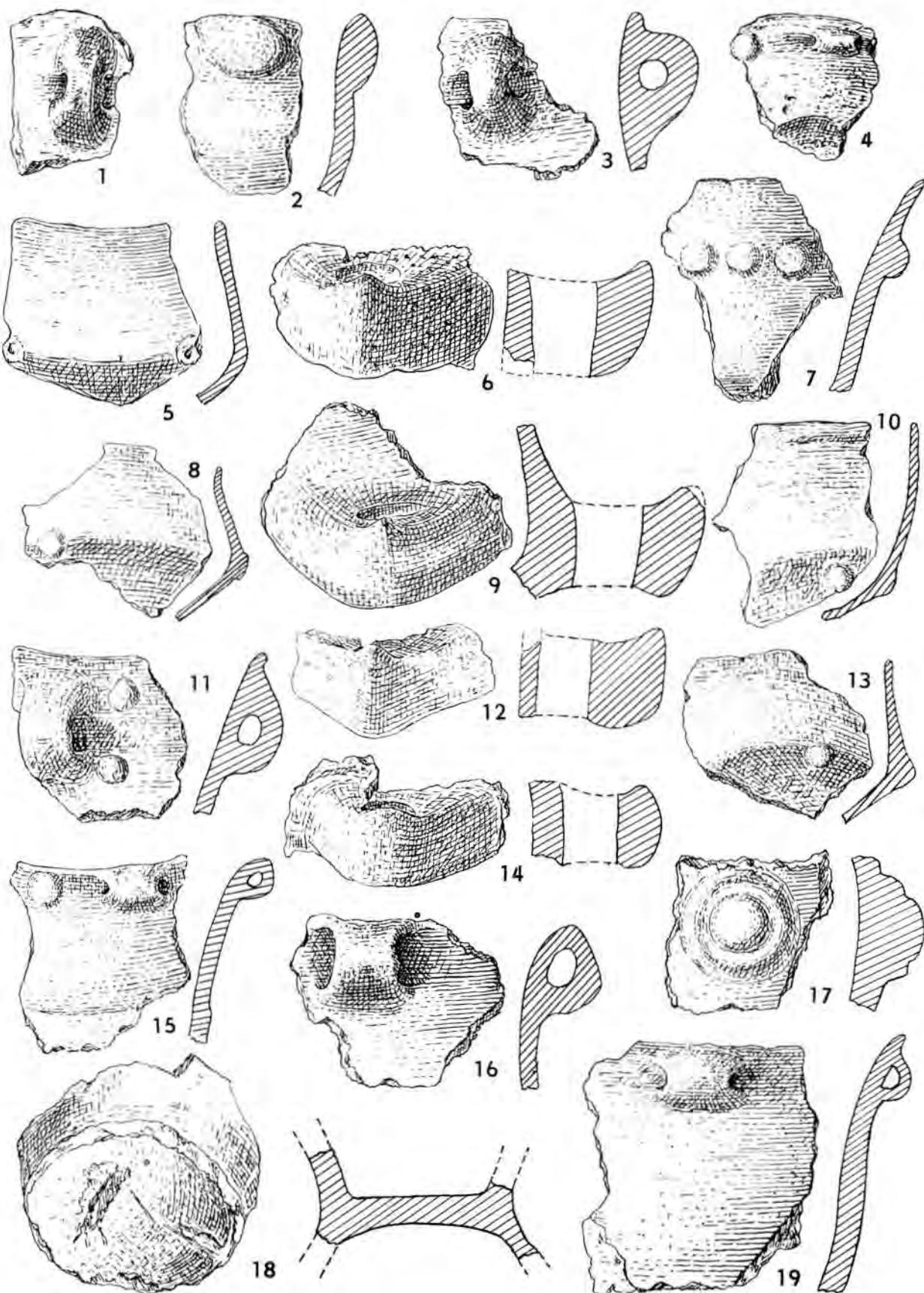
všetkých nasledujúcich eneolitických kultúr v Potisi. Prototiszapolgárskej fáze patria na tejto lokalite i tri polozemnice (objekty 1d, 1e a 1f), dve dlhé nadzemné kolové chaty (objekty 4 a 5), zvyšok ďalšej podobnej chaty (objekt 9), deštrukcia hlinenej pece (objekt 10) a jedno samostatné ohnisko (objekt 11). Vertikálna stratigrafia, zachytená v profilocho sledom kultúrnych vrstiev, zistila sa pri plošnom odkryve superpozíciou viacerých sídliskových objektov. Polozemnica (objekt 1d), kolová chata (objekt 4) a pec (objekt 10) boli prekryté chatami klasickej tiszapolgárskej kultúry — objektmi 7 a 8.

Vrstva C bola hrubá 10—15 cm, mala svetlosivé sfarbenie a obsahovala už materiál klasickej tiszapolgárskej kultúry. K tejto etape osídlenia patria dve kolové chaty (objekty 7 a 8) i rad kolových jamiek (objekt 6).

Jestvovanie samotnej prechodnej fázy dokladá rovnako výrazný materiál z Veľkých Raškoviec (okr. Trebišov; obr. 10), kde sa roku 1961 čiastočne preskúmal sídliskový objekt obsahujúci výlučne keramiku prototiszapolgárskeho rázu. Ďalšie nálezy tohto druhu sa zistili na sídlisku v Oboríne; s určitými výhradami sem počítame aj hrob II z tej istej lokality (obr. 4) a nálezy zo zberu K. Andela v Čičarovciach.

Specifickosť prototiszapolgárskej fázy sa najvýraznejšie prejavuje v keramike. Takmer úplne sa strácajú nádoby s nízkou dutou nôžkou, typické pre predchádzajúce osídlenie, a nahradzujú ich duté nôžky strednej i veľkej výšky (7—15 cm). Sú už v spodnej časti roztvorené, so zvislými stenami (obr. 7: 16), častejšie však slabo vyduté v stredovej (obr. 7: 15) alebo hornej časti (obr. 7: 17). V porovnaní s podobnými nádobami v tiszapolgárskej kultúre sú vysoké duté nôžky tohto horizontu masívnejšie a stabilnejšie, nedosahujú štíhlosť mladších tvarov a rovnako sa nepoužívajú na ich výzdobu ešte okrúhle otvory.

Najpočetnejšie varianty pozorujeme zatiaľ u mis a šálok. Prvý variant mis je totožný so základným tvarom skupiny Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín a zastupujú ho baňaté misy a šálky s plynulou profiláciou a s rovným (obr. 5: 5, 10, obr. 7: 12) alebo slabo vyhnutým okrajom (obr. 5: 8, obr. 7: 13). Väčšinou sú bez výzdoby a len menšia časť mis má štyri krátke výčnelky na vydutí. Druhý variant mis má kónickú spodnú časť, takmer valcovité krátke hrdlo (obr. 5: 13, obr. 7: 14) a tvorí prechodný tvar k hlbokým dovkónickým misám, zdobeným na lome i pod okrajom krátkymi výčnelkami (obr. 4: 2, obr. 9: 17). V tejto fáze sa za-



Obr. 5. Lúčky-Viničky. Keramika z objektu 1d; prototiszapolgarska fáza.

čínajú objavovať misy s výrazne odsadeným dnom (obr. 7: 7), časté potom vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry.

V prototiszapolgárskej fáze zaznamenávame posledný výskyt vaničkovitých nádob (obr. 7: 8), rozšírených prv hojne už v lužianskej skupine na západnom Slovensku,⁷⁰ v potiskej kultúre,⁷¹ v skupine Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín (tab. III: 3) i v skupinách s maľovanou keramikou v juhovýchodnom Poľsku.⁷² Miniatúrna vanička z Lúčok má na okraji ešte i dva krátke výčnelky (obr. 7: 6) a je blízka vaničke lengyelskej kultúry z Kamennfa na juhozápadnom Slovensku.⁷³ Udržuje sa ešte tendencia štvorhranného formovania nádob, ktorá sa prejavuje najmä na menších pohárikoch (obr. 6: 14) a na tanierovitých nádobkách s lalokovite vytiahnutými rohmi (obr. 7: 11). V nasledujúcim období sa štvorhranné tvárnenie uplatňuje iba na ústí mis so štyrmi lalokmi na okraji.

Vázovité nádobky sú pomerne málo zastúpené. Nádoba z Oborína (obr. 4: 1) má výrazne odsadené dno a na prechode krátkeho valcovitého hrdla v baňaté telo je opatené dvoma malými uškami. Ďalšia vázička z Lúčok (obr. 7: 4) má už roztvorený okraj a dva veľké výčnelky na vydutí. Z tejto lokality pochádza aj fragment vázy s vysokým, slabo roztvoreným hrdlom, zdobenej na okraji krátkym uškom a nízkym okrúhlym výčnelkom (obr. 5: 15).

Početnú keramickú skupinu — najmä na sídlisku v Lúčkach — tvorili zásobnice. Nepodarilo sa z nich rekonštruovať ani jednu celú nádobu, ale podľa zachovaných zlomkov môžeme súdiť, že mali najväčšiu baňatosť približne v polovici výšky a hrdlo bolo široko roztvorené. Na maximálnom vydutí boli masívne, člnkovité, nahor zahnuté uchá s vertikálnym otvorm, zdobené často na obvode alebo na zahrotení dvoma až štyrmi polguľovitými výčnelkami. V okruhu polgárskych kultúr chýbajú putne typické pre lengyelskú kultúru.

Na rozdiel od starších osídlení stretávame sa v prototiszapolgárskej fáze už s veľkým počtom kónických pokrývok. Derivátom starších pokrývok, rozšírených hojne najmä v potiskej kultúre,⁷⁴ je malá plochá kotúčovitá pokrývka s krátkym valcovitým držadlom, zdobená štyrmi drobnými výčnelkami (obr. 7: 2). Ostatné tvary však už majú viac alebo menej kónické, dovnútra prehnuté steny (obr. 7: 3) s plným (obr. 9: 19) alebo križovite prevŕtaným držadlom (obr. 10: 2). Nevyskytujú sa však veľké otvory na guľovitých držadlach, typické pre mladšie obdobie; rovnako zatiaľ nepoznáme ani plastickú výzdobu. Vysoké kónické po-

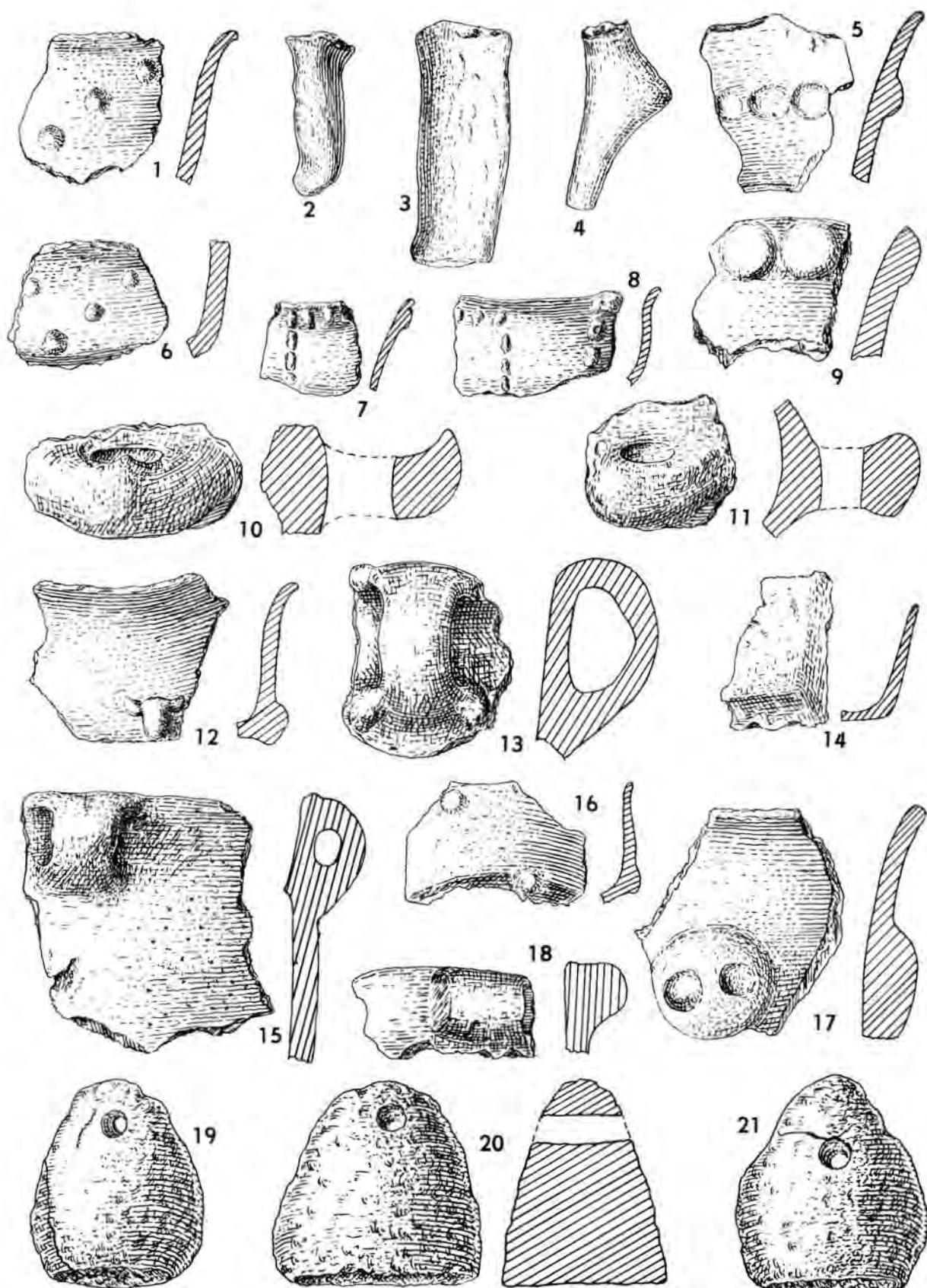
krývky, zdobené radom alebo skupinami nízkych okrúhlych výčnelkov, uplatňujú sa najmä v tiszapolgárskej kultúre na východnom Slovensku. Takáto pokrývka sa našla v Lúčkach vo vrstve C. Z prototiszapolgárskej fázy (z vrstvy B) pochádza aj miniatúrna pokrývka — hračka — s vysokými, slabo zaoblenými stenami a ulomeným držadlom, vysoká len 1,6 cm.

Zatiaľ poznáme iba jeden exemplár lyžice. Ide o hrubšie modelovanú lyžicu s ulomeným valcovitým držadlom z Lúčok (obr. 7: 1). Lyžice sú v polgárskych kultúrah takmer neznámy tvar, avšak často sa nachádzajú v starších (sporadicky i v mladších) stupňoch lengyelskej kultúry, kde majú plnú alebo pozdĺžne prevŕtanú rúčku (Košolná,⁷⁵ Nitra,⁷⁶ Nitriansky Hrádok,⁷⁷ Topoľčany,⁷⁸ Zengővárkony⁷⁹ atď.). Zvlášť hojne vystupujú lyžice v starších stupňoch maľovanej keramiky na Morave⁸⁰ a až v mladších stupňoch ich nahradzujú naberačky s plnými plochými držadlami.⁸¹ Rozšírenie lyžíc s valcovitou rukoväťou prevažne v lengyelskej kultúre nasvedčuje, že lyžica z Lúčok je v polgárskom okruhu cudzí tvar a môžeme v nej vidieť presvedčivejší doklad kontaktov území západne od Dunaja s horným Potisim. Naberačky známe z tiszapolgárskej i bodrogkeresztúrskej kultúry sú v porovnaní s lyžicami úplne ináč formované a majú početné analógie predovšetkým v komplexe Cucuteni-Tripolie.

V tomto období sa na východnom Slovensku prvý raz objavuje nádobka so stiahnutými stenami, ktoré vytvárajú iba malé ústie. Nádobka tohto druhu z Lúčok je však vyhotovená iba v miniatúrnej veľkosti a na okraji zdobená štyrmi drobnými výčnelkami (obr. 11: 3). Častá je potom najmä v tiszapolgárskej kultúre.

Z ostatných hlinených výrobkov sú osobitne často zastúpené valčeky s priemerom 0,5–1,2 cm, dlhé 1–4,5 cm. Len časť z nich je pozdĺžne prevrťaná. Tieto valčeky možno interpretovať ako drobné závažia. Proti ich používaniu ako záveskov (dekoratívnych predmetov) hovorí to, že sa nachádzajú len na sídliskách; ako závesok sa používal azda iba jeden priečne prevŕtaný valček. Menej jasná je úloha podobných hlinených valčekov bez otvoru.

Funkciu závažia mala aj kolekcia veľkých hlinených kužeľov so zaobleným vrcholom a malým otvorm v hornej časti (obr. 6: 19–21), nájdených spolu v polozemnici — objekte Ie — v Lúčkach. Závažia ležali v osobitnej jame nedaleko ohniska (obr. 30). Presvedčivejším dokladom tkáčstva je vysoký dvojkónický praslen z tej istej



Obr. 6. Lúčky-Viničky. Keramika z objektu 1e; prototiszapolgarska fáza.

lokality, zdobený na obvode radom drobných jamek. Prekvapuje, že ako v tomto období, tak aj v tiszapolgárskej kultúre sú prasleny veľmi zriedkavé.

V prostredí polgárskeho kultúrneho komplexu sa v prototiszapolgárskej fáze posledný raz nachádzajú fragmenty ľudských plastík. Všetky štyri zlomky sa našli v Lúčkach a predstavujú nohu ľudskej postavy. Zlomok nízkeho chodidla s dobre vyhladenou spodnou časťou skôr svedčí o tom, že bol súčasťou podstavca menšej nádobky. Menej výrazný je zlomok plastiky valcovitého tvaru, slabo vynutnej v spodnej časti, ktorá môže predstavovať rovnako ruku ako nohu (obr. 6: 2). Ďalší zlomok masívnej nohy má obdlžníkovitý prierez, pričom chodidlo je vyznačené v podobe krátkeho výčnelku (obr. 6: 3). Štvrtý zlomok je najrealistickejšie modelovaný a pochádza opäť z nohy s ulomeným chodidlom a výrazne tvarovanou sedacou časťou (obr. 6: 4). Posledné tri zlomky plastík boli v jednom objekte (1e).

V rámci polgárskeho komplexu sa na východnom Slovensku stretáme s ľudskou plastikou už v skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín. V Oboríne, v sídliskovej jame A, obsahujúcej maľovanú keramiku, našla sa pomerne dobre zachovalá venuša s ulomenou hlavou i rukami a so stopami červeného maľovania. Zvlášt výrazná je sedacia časť, rozdelená širokou ryhou; rovnako má zdôraznenú i chrbiticu, oddelenú od spodnej časti tela horizontálnou ryhou. Rozdvojené nohy sú vysoké len 1 cm a modelovanie tejto partie naznačuje sedaciu polohu.⁸² Svojím poňatím je oborínska venuša blízka najmä plastike potiskej kultúry z Kókénydombu, sediaci na stolčeku, u ktorej nohy nedosahujú úroveň spodnej časti podstavca.⁸³ Príbuzná sediaca venuša lengyelskej kultúry z Nitrianskeho Hrádku patrí ešte staršej fáze slovensko-moravskej maľovanej keramiky.⁸⁴ Na základe početných plastík zo Strelíc a Ctidružíc konštatuje V. Vildomec, že sošky jeho stupňa I sú najmasívnejšie formované a v mladších stupňoch stále viac nadobúdajú štíhlosť.⁸⁵ Najpočetnejšie sú v stupni I/3, avšak im blízke plastiky uvádzajú ešte aj zo stupňov II/1 a II/2 (Strelice-Sklep, Strelice-Kloboučky).⁸⁶ Zdá sa, že toto pozorovanie sa vzťahuje len na lengyelskú kultúru v podunajskej oblasti a nemožno ho aplikovať už na územie severne a východne od nej. Popri oborínskej venuši sú podobne formované plastiky okrem potiskej kultúry i v malopoľskej skupine s maľovanou keramikou,⁸⁷ v Poľsku sa vyskytujú ešte i v otickej skupine.⁸⁸ Výrazné trojrozmerné plastiky sú v stupňoch kultúr Cucuteni-

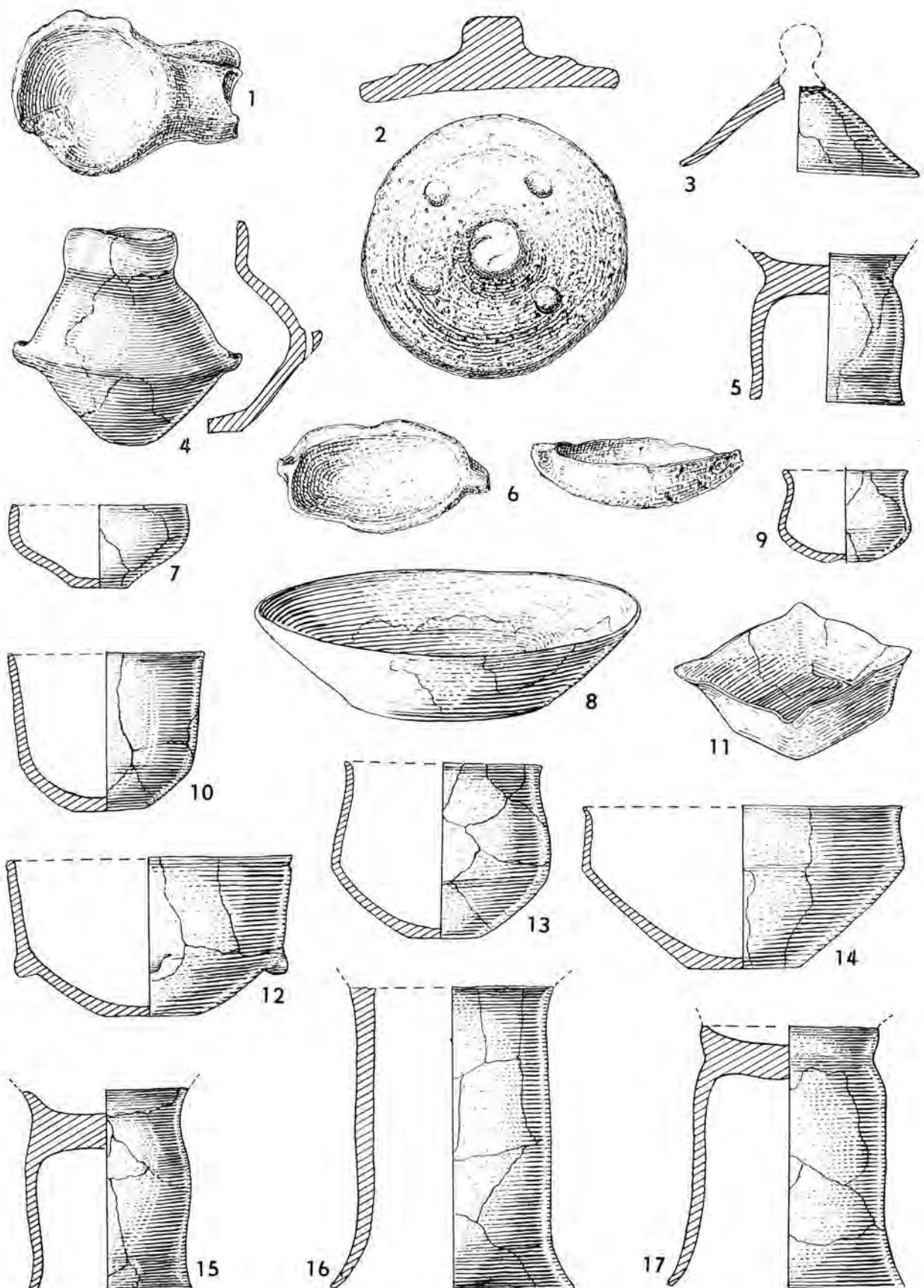
Tripolie, paralelných s celým polgárskym kultúrnym komplexom.

Nálezy zvyškov plastík z Lúčok neprípustia podrobnejší rozbor. Tako formované nohy sa vyskytujú počas dlhého obdobia a len nález uvedený v poradí ako štvrtý poukazuje na značnú stylizáciu plastiky, u ktorej sú už nohy spojené v jeden dlhý výčnelok.

Na výzdobu je prechodná fáza chudobná. Maľovaný ornament sa už nevyskytuje a plastická výzdoba nedosahuje ešte ľakú pestrosť ako v nasledujúcim období. Prevažujú ešte okrúhle nízke, polguľovité alebo oválne výčnelky, avšak oveľa častejšie ako predtým sa objavujú už zahrotené výčnelky. Zväčša bývajú štyri výčnelky umiestené na baňatosti alebo na okraji, zriedkavejšie na obidvoch miestach naraz (obr. 4: 2, obr. 6: 16, obr. 10: 10). Pozorujeme i striedanie väčších a menších polguľovitých výčnelkov (obr. 9: 17), ojedinelý je výčnelok s dvoma jamkami na povrchu (obr. 6: 17), ako aj okrúhly stupňovitý výčnelok (obr. 5: 17). Udržuje sa ešte zdobenie veľkých člunkovitých, niekedy aj pásikových úch drobnými hrabolčekmi po okrajoch alebo na zahrotení (obr. 5: 11, obr. 6: 13, obr. 9: 14); táto výzdoba je typická pre skupiny s maľovanou keramikou v Maďarsku, avšak úplne sa stráca v tiszapolgárskej kultúre. Prvý raz zistujeme výzdobu polguľovitými výčnelkami umiestenými v jednom rade na okraji nádoby alebo na jej tele (obr. 5: 7, obr. 6: 5, 9). Takáto výzdoba charakterizuje potom len skupinu Lúčky tiszapolgárskej kultúry. Okrem toho rady výčnelkov aj šikmo pretínajú telo nádoby (obr. 6: 1, 6), inokedy sa zas pravouhlo lomia (obr. 6: 7, 8). Repertoár plastickej výzdoby dopĺňajú plné horizontálne výčnelky, z dvoch strán jamkovite stačené (obr. 6: 18), prípadne pozdĺžne prevŕtané. Ojedinelý je výčnelok sfornovaný do tvaru zvieracej hlavičky (obr. 6: 12).

Rytý ornament je úplne neznámy, ale objavuje sa už jamková výzdoba. Na jednom črepe sa okrem toho zistili i rady malých krokví a jeden črep má presekávaný okraj (obr. 10: 4).

Dôležitým prvkom, ktorý – ako sa zdá – má tiež chronologickú platnosť, sú malé ušká na okraji nádob. Zo zachovaných zlomkov môžeme súdiť, že sa vyskytujú na misách, ako aj na väčších hrncovitých a vázovitých nádobách (obr. 5: 16, obr. 6: 13, 15). Ušká na okraji nádoby v skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín zatiaľ nepoznáme, ale o ich prvom výskyte v prostredí polgárskych kultúr sme informovaní najmä zo stratigrafických pozorovaní skupiny Herpály. Na rovnomennej lokalite

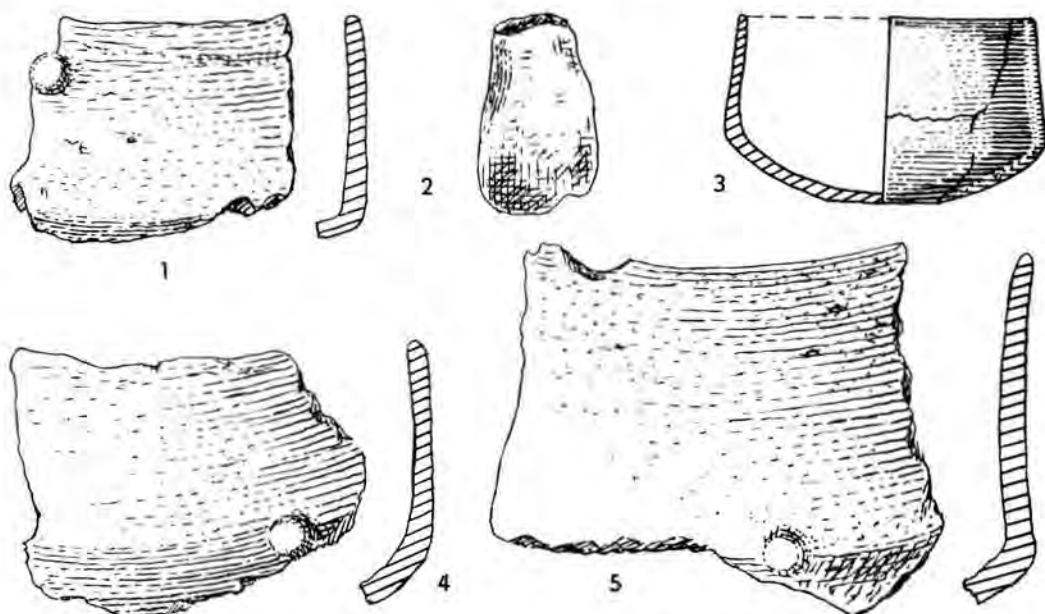


Obr. 7. Lúčky-Viničky. Keramika prototiszapolgárskej fázy. 1, 2, 4, 5 – objekt 1d; 3, 6 – objekt 1f; 7–17 – objekt 1e.

takto umiestené ušká chýbajú v spodnej vrstve A, objavujú sa nad vrstvou B a v hojnom počte sa našli nad vrstvou C; prežívajú potom až do tiszapolgárskej vrstvy E.⁸⁹

U čepelovitej industrie sa v prototiszapolgárskej fáze oproti skupine Tiszapolgár-Csőszhalom—Obořin výrazne zväčšuje prevaha rohovca nad obsidiá-

b) štvorhranné nádoby, c) ploché okrúhle pokrývky, d) lyžice, e) ľudské plastiky a f) prevaha polguľovitých výčnelkov (osobitne člunkovité uchá zdobené drobnými výčnelkami). Spomínané tvary a prvky sa v prechodnej fáze končia. Popri nich zisťujeme i priebežné tvary, vystupujúce v mlado-neolitických skupinách i v tiszapolgárskej kultúre.



Obr. 8. Lúčky-Viničky. Keramika z ohniska objektu (chaty) 4; prototiszapolgárská fáza.

nom. Rohovec je v tiszapolgárskej kultúre takmer jedinou surovinou používanou na výrobu štiepaných nástrojov. Príznačný je tiež nápadne veľký výskyt sekerek z mäkkého tufitu domáceho pôvodu, ktoré sú charakteristické najmä pre nasledujúce obdobie.

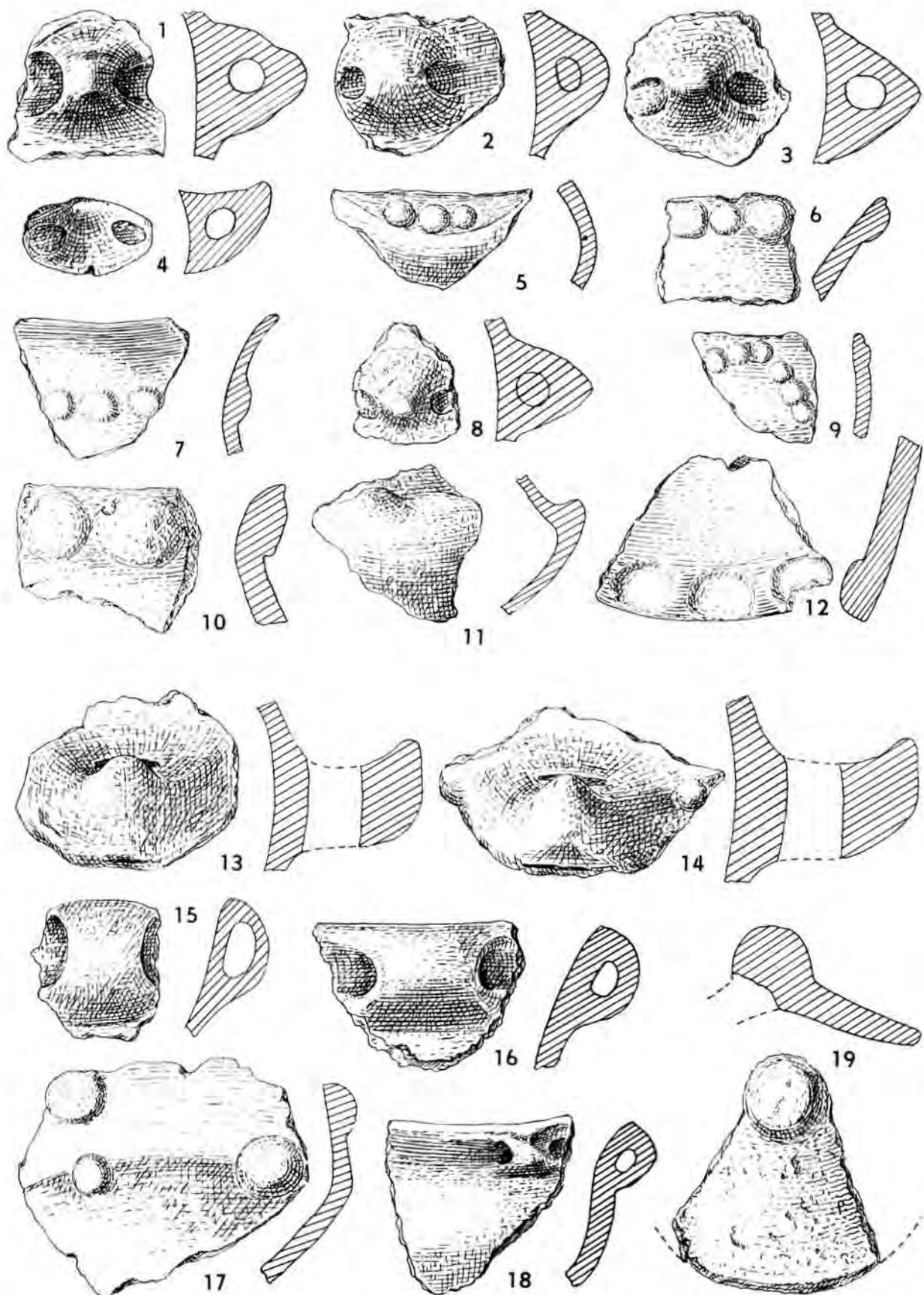
Výskum v Lúčkach priniesol závažné poznatky o sídliskových formách. Vzhľadom na ich príbuznosť s príbytkami tiszapolgárskej kultúry a vzájomnú superpozíciu sa rozborom sídliskových objektov budeme zaoberať na inom mieste. Kvôli celkovému obrazu náplne prechodnej fázy uvádzame len toľko, že prvý raz na východnom Slovensku a v Potisi vôbec nachádzame v tomto období nadzemné kolové chaty dlhé 12–15 metrov; popri nich sú druhým typom príbytku ešte oválne polozemnice.

Pri charakterizovaní prototiszapolgárskej fázy uvedomujeme si ešte značnú medzerovitosť vo výskume. Prakticky vychádzame z rozboru materiálu iba z dvoch lokalít, kým ojedinelé nálezy z ďalších dvoch lokalít majú menší význam. Podľa súčasného stavu výskumu prechodnú fázu spájajú s predchádzajúcim osídlením predovšetkým: a) vaničky,

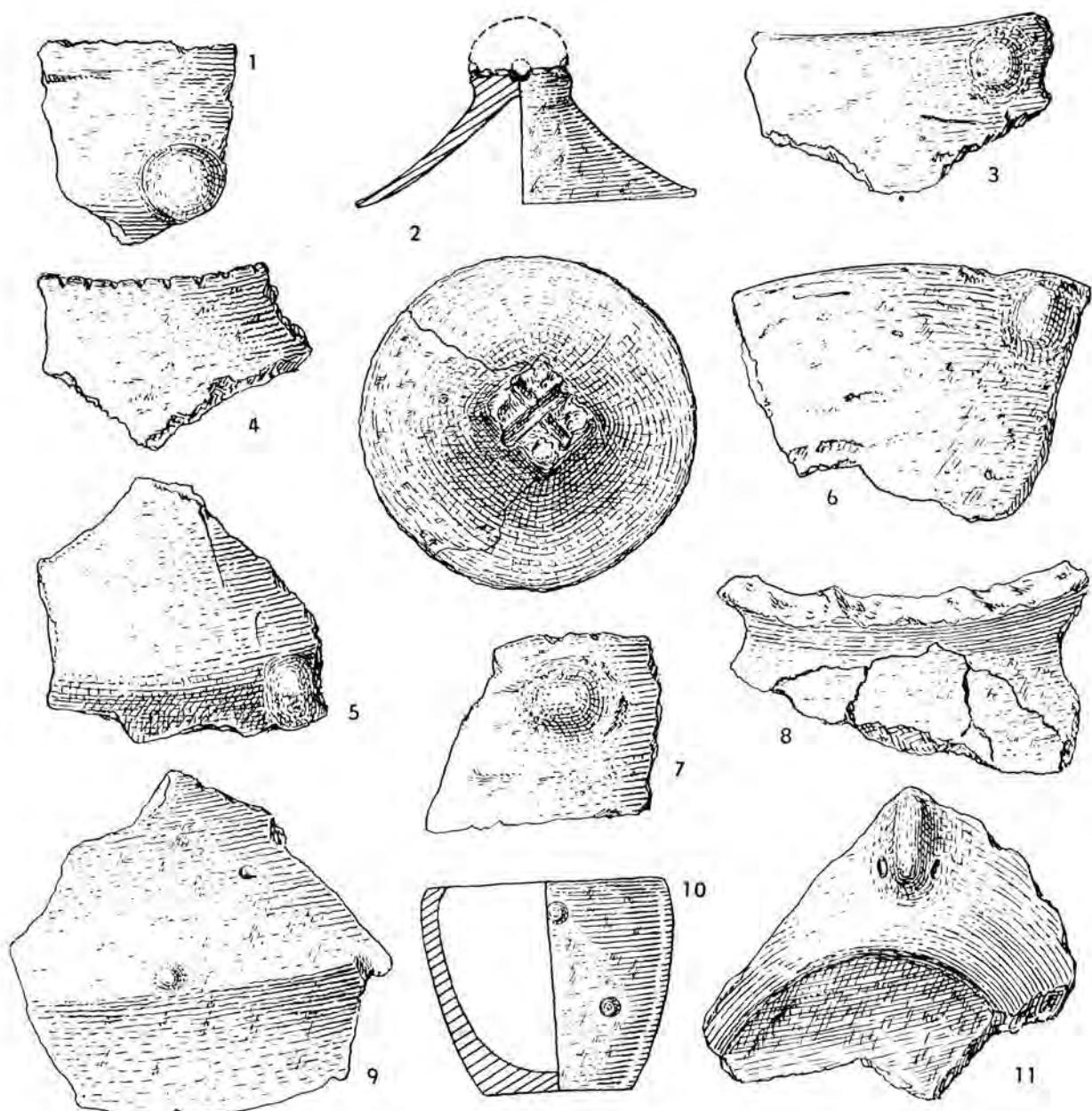
S nasledujúcou tiszapolgárskou kultúrou má prototiszapolgársky horizont tieto spoločné črtky: a) chýba maľovanie keramiky, b) prevažujú vysoké duté nôžky s malým vydutím, c) vyskytujú sa nádoby s výrazne odsadeným dnom, d) časté sú už kónické pokrývky, e) podstatne sa zväčšuje počet plných alebo už aj prevŕtaných hrôtitých výčnelkov, f) začína sa používať vo výzdobe rad nízkych okrúhlych výčnelkov, g) vystupujú malé ušká na okraji nádob, h) príznačná je zlá úprava povrchu keramiky, i) príbuzné sú dlhé nadzemné kolové chaty, j) v ústupovej industrii značne prevláda už rohovec nad obsidiánom.

Prototiszapolgársku fázu v takej podobe, v akej sme ju vyčlenili, s istotou poznáme zatiaľ iba na východnom Slovensku. Poznáme však aj obdobné nálezy z príslušnej časti Maďarska⁹⁰ a všeobecnejšiu platnosť prechodnej fázy medzi neolitickými kultúrami a tiszapolgárskou kultúrou dokladajú stratigrafické zistenia na náleziskách Herpály a Lebó-halam, o ktorých sme sa už zmienili. Na obidvoch lokalitách sa rozlíšili viaceré etapy reprezentujúce osídlenie od mladého neolitu do starého eneolitu.

V súvislosti s niektorými nálezmi lengyelskej



Obr. 9. Lúčky-Viničky. 1–12 – keramika z vrstvy C, tiszapolgárska kultúra; 13–19 – keramika z vrstvy B, prototiszapolgárska fáza.



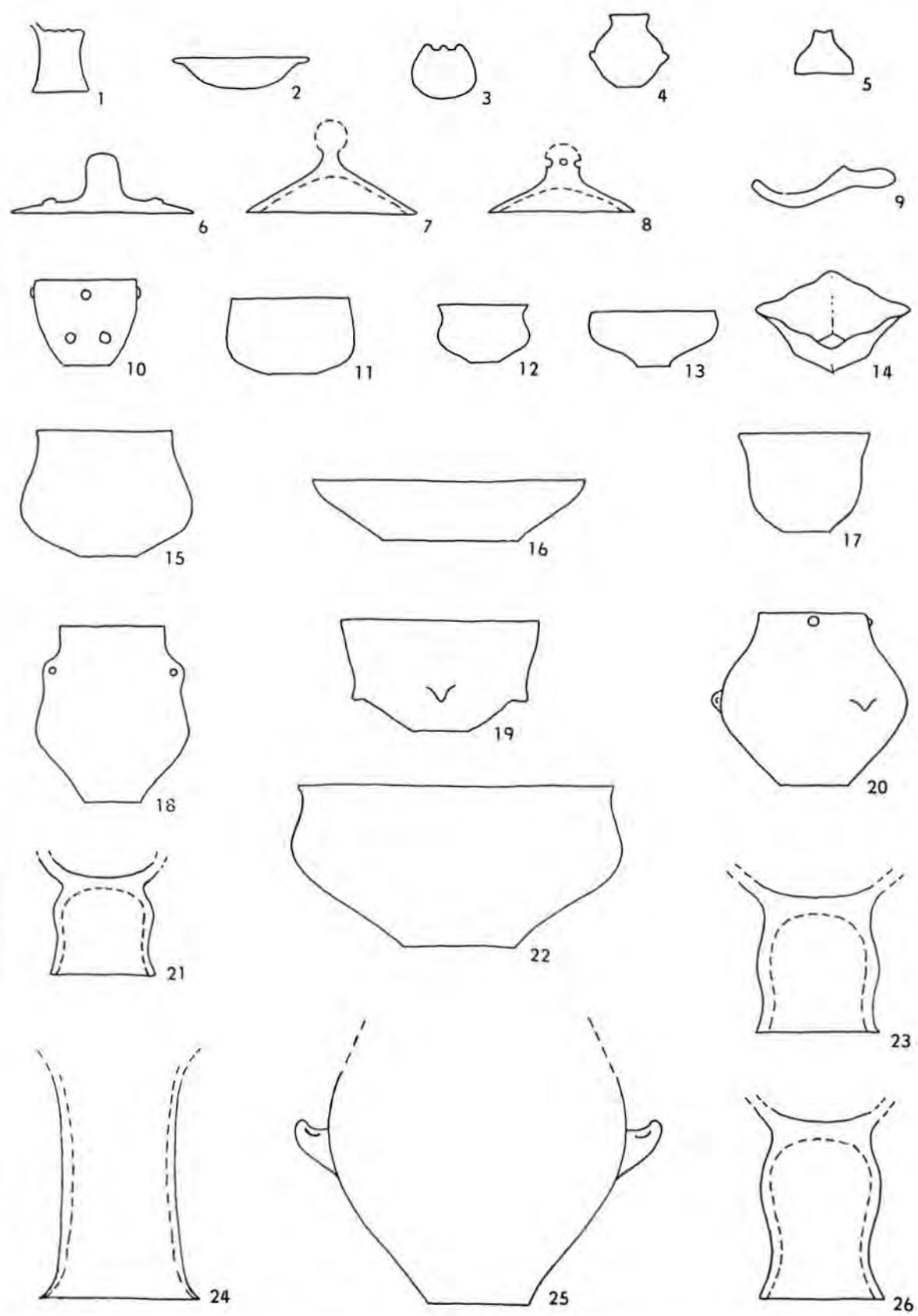
Obr. 10. Veľké Raškovce. Keramika zo sídliskového objektu; prototiszapolgárska fáza,

kultúry zo západného Slovenska a s ich porovnaním s moravským materiálom uvažuje J. P a v úk aj o jestvovaní prechodnej fázy medzi stupňom s bielo maľovanou keramikou a stupňom s nepomaľovanou (eneolitickou) keramikou typu Brodzany-Nitra.⁹¹ Výraznejšie sa prechodná fáza prejavuje na dosiaľ nepublikovanom materiáli z Topoľčian. Hoci táto fáza rovnako čaká ešte na svoje spracovanie, ukazuje sa, že prechod medzi mladoneolitickou maľovanou keramikou a eneolitickej nepomaľovanou keramikou neboli náhly, ale na celom území lengyelských a polgárskych kultúr prebiehal pozvoľna. Tento prechod, sledovateľný na rozsiahлом území, má svoje lokálne zvláštnosti,

ale celkovo ho môžeme charakterizovať predovšetkým stratou maľovania u prevažnej časti keramiky. Pomer zastúpenia starších (neolitických) a mladších (eneolitických) prvkov môže byť potom na jednotlivých územiach rôzny.

II. TISZAPOLGÁRSKA KULTÚRA

Z predchádzajúceho prehľadu mladoneolitického osídlenia vyplýva, že tiszapolgárska kultúra predstavuje ďalší vývojový stupeň pôlgárskeho kultúrneho komplexu. Za súčasného stavu bádania viďime podstatný rozdiel oproti predchádzajúcemu obdobiu v tom, že napriek lokálnemu sfarbeniu



Obr. 11. Základné keramické tvary prototiszapolgárskej fázy.

jednotlivých skupín sa vývoj v celom Potisi podstatne zjednocuje, pričom tiszapolgárska kultúra reprezentuje už výrazne časove ohraničený horizont, ktorého začiatok je rámcove určený zánikom skupín Herpály, Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín i potiskej kultúry, a jeho koniec zreteľne vymeduje nástup bodrogkeresztúrskej kultúry.

Jednotlivé stupne (prípadne fázy) polgárskeho komplexu plynule na seba nadvázovali. Vyplýva to aj z ich výskytu na najdôležitejších skúmaných východoslovenských lokalitách, kde je postupnosť osídlenia doložená takto:

skupina Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín — prototiszapolgárska fáza — tiszapolgárska kultúra = Oborín;

skupina Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín — tiszapolgárska kultúra — bodrogkeresztúrská kultúra = Tibava (sídlisko);

prototiszapolgárska fáza — tiszapolgárska kultúra = Lúčky (sídlisko), Veľké Raškovce;

tiszapolgárska kultúra = Lúčky (pohrebisko);

tiszapolgárska kultúra — bodrogkeresztúrská kultúra = Tibava (pohrebisko);

tiszapolgárska kultúra — bodrogkeresztúrská kultúra — kultúra s kanelovanou keramikou = Streda nad Bodrogom.

Pamiatky tiszapolgárskej kultúry zo začiatku neolitu boli vyčlenené iba nedávno. Zapričinil to nedostatočný základný terénny výskum, ktorý sa obmedzoval iba na malé plochy. Preto sa nemohla s väčšou istotou stanoviť následnosť jednotlivých kultúrnych horizontov. Obyčajne potom dochádzalo k pomiešaniu nálezov a k priradovaliu pamiatok tiszapolgárskej kultúry buď k mladoneolitickej kultúrnej skupine, alebo k bodrogkeresztúrskej kultúre. Aj počet výskumov bol nepatrý. Až do ukončenia výskumu prvého zisteného a zatiaľ jediného systematicky skúmaného pohrebiska v Tiszapolgári-Basatanyi (roku 1954) uskutočnili sa na celom území tiszapolgárskej kultúry menšie výskumy iba na šiestich lokalitách, pričom viaceré sa robili neodborne, materiál bol len čiastočne publikovaný a početné nálezy ešte pred ich kompletným spracovaním boli zničené (napr. Lúčky — pohrebisko, Tiszaug-Kisrétpart).

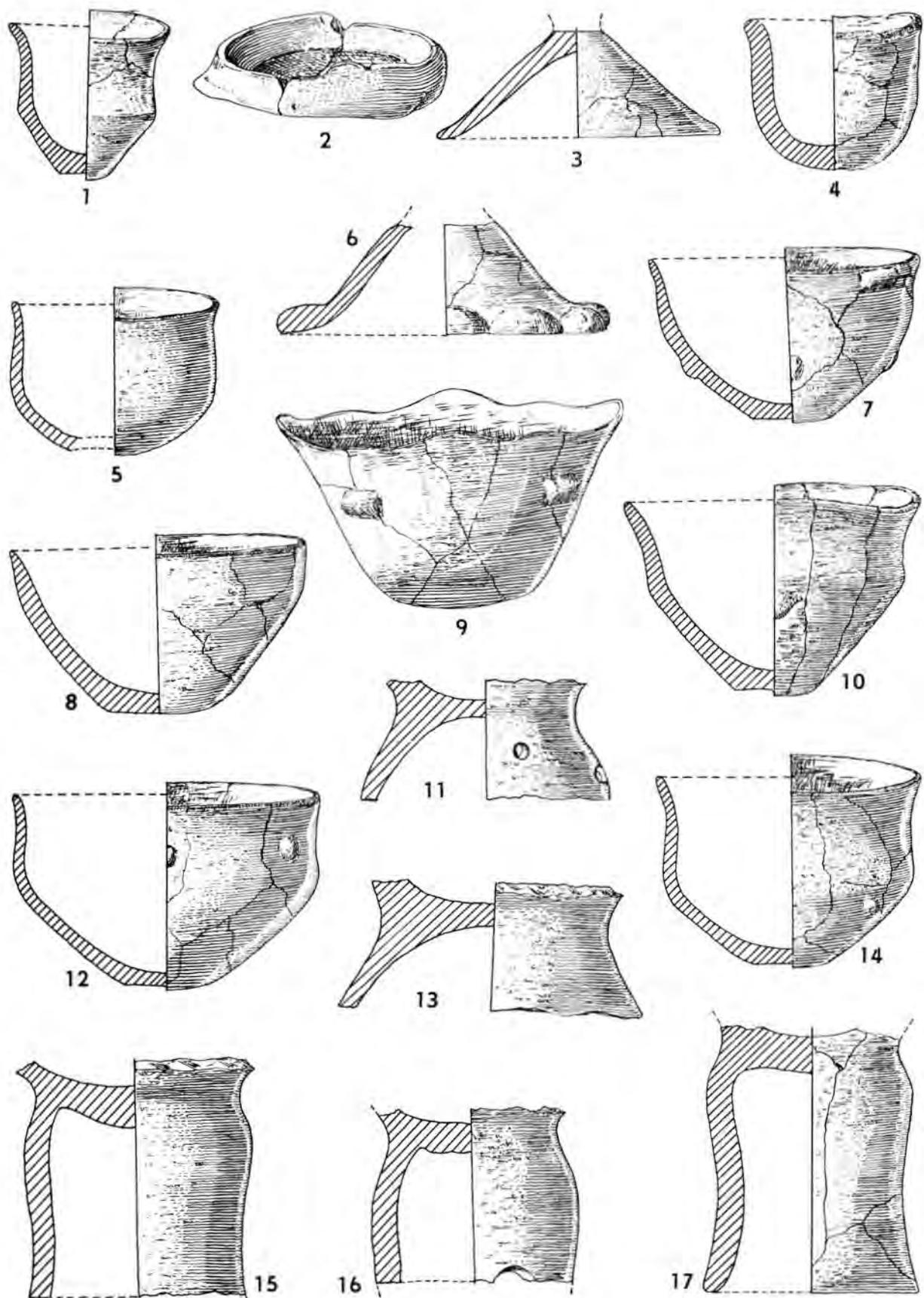
Z územia Slovenska nálezy tiszapolgárskej kultúry pochádzajú už z konca minulého storočia a patria tak k najskôr objaveným pamiatkam svojho druhu vôbec. Roku 1880 A. Sztrágy čiastočne preskúmal v Lúčkach (okr. Michalovce) pohrebisko v polohe Pláne, na ktorom — ako vysvitá z jeho krátkej zprávy — zistil osem zoskupení nádob spolu s kamennou čepeľovou industriou, pričom

niektoré nádoby údajne obsahovali popol, nedohorené kostičky a ľudské zuby. Z amatérskych vykopávok publikovaná bola iba nepatrňa časť materiálu a navyše bol premiešaný s nálezmi iných kultúr.⁹² Tieto okolnosti spolu s nedostatočným poznáním náplne tiszapolgárskej kultúry viedli k nesprávnemu datovaniu pohrebiska v Lúčkach a ešte aj podnes vyvolávajú pochybnosti o žiarovom pochovávaní na tejto lokalite. F. Tompa podľa nádobky s nízkou dutou nôžkou, pomaľovanou čiernymi liniami, zaraďoval nálezy z Lúčok k svojej maľovanej potiskej keramike, ku ktorej počítal predovšetkým maľovanú keramiku z Tiszapolgára (Csőszhalom).⁹³ J. Hillebrand upozornil na odlišný charakter keramiky z Lúčok v porovnaní s keramikou bodrogkeresztúrskej kultúry, avšak aj on ju považoval za čiastočne súčasné s maľovanou keramikou z Tiszapolgára, ale najmä s bodrogkeresztúrskou kultúrou.⁹⁴ J. Eisner v recenzii prác F. Tompu a J. Hillebraunda⁹⁵ a neskôršie i v svojom obsiahлом diele *Slovensko v pravéku* usúdil,⁹⁶ že v Lúčkach bolo okrem pohrebiska ešte i sídlisko bližšie neurčenej kultúry, pričom podľa ucha s hrotitými výčnelkami správne predpokladal prítomnosť kultúry s kanelovanou keramikou. Aj on však zaradil pohrebisko do bodrogkeresztúrskej kultúry a tohto datovania sa dlho pridržiaval i ďalší bádatelia.

Zisťovacími sondami sa nám roku 1962 už nepodarilo objaviť ďalšiu časť pohrebiska v Lúčkach, potvrdil sa však predpoklad o sídlisku kultúry s kanelovanou keramikou a našli sme i sídliskové objekty bukovohorskej kultúry. Z hľadiska chronologickej postavenia pohrebiska je dôležité i upozornenie J. Lichadusa, že nádobka s nízkou nôžkou, zdobená čiernym maľovaním, podľa ktorej sa v niektorých starších práciach priradovalo pohrebisko v Lúčkach k mladoneolitickej skupine s maľovanou keramikou, je staršia než ostatné nálezy a patrí najskôr do starého neolitu.⁹⁷

K systematickejšiemu štúdiu tiszapolgárskej kultúry dochádza u nás až na začiatku päťdesiatych rokov. V rokoch 1952—1954 sa pri výskume viacvrstvového sídliska v Barci (okr. Košice) zistila keramika polgárskeho rázu vo vrstve IV/2. Výskum podnes nebol spracovaný a len podľa zprávy L. Hájka vieme,⁹⁸ že materiál je blízky nálezom tiszapolgárskej kultúry z Tibavy. Ojedinelé nálezy však nasvedčujú, že v Barci môžeme počítať i s prítomnosťou bodrogkeresztúrskej kultúry.

Prvoradý význam pre štúdium tiszapolgárskej kultúry na Slovensku majú výskumy K. Andela v Tibave. V rokoch 1955—1956 preskúmal



Obr. 12. Tibava – sídlisko. Keramika polgárskeho kultúrneho komplexu.

v polohe „Hrun za cintirom“ značnú časť pohrebiska (41 hrobov tisza-polgárskej kultúry), pričom pod hrobmi vo východnej časti pohrebiska zistil i základy nadzemnej kolovej chaty a zvyšky ďalších troch sídliskových objektov s kolovou konštrukciou. Predbežné zprávy o výsledkoch výskumu uverejnili K. Andel na viacerých miestach;⁹⁹ kompletne sme pohrebisko publikovali roku 1964.¹⁰⁰ Podľa dislokácie jednotlivých hrobov súdime, že sídliskové objekty boli pravdepodobne súčasné s osobitnou skupinou hrobov situovaných na opačnej, t. j. západnej strane, ktoré — ako ukazuje rozbor milodarov — reprezentujú začiatok etapy pohrebiska. Na ne nadväzujú niektoré hroby v južnej časti pohrebiska, odkiaľ sa potom smerom na sever postupne vyhľbovali ďalšie hroby. Z technických príčin sa pokračovanie pohrebiska nemohlo sledovať, ale podľa informácií K. Andela v bezprostrednej blízkosti našli sa na povrchu črepy keramiky bodrogkeresztúrskej kultúry. Domnievame sa preto, že podobne ako v Tiszapolgári-Basatanyi, aj v Tibave hroby tisza-polgárskej kultúry boli postupne vystriedané hrobmi bodrogkeresztúrskej kultúry.

Pre stanovenie relativnej chronológie polgárskeho kultúrneho komplexu má veľký význam sídlisko v Tibave, ktoré roku 1957 preskúmal K. Andel len čiastočne. Zisťovací výskum sa tu uskutočnil vo vzdialosti 150–200 metrov od pohrebiska. Žiaľ, množstvo materiálu možno iba čiastočne spracovať, pretože sa stratila takmer celá dokumentácia, takže sme mali k dispozícii iba minimálne údaje.¹⁰¹ Pri rozbore materiálu sa však zreteľne odlišujú tri sídliskové horizonty: prvý predstavuje skupina Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín, reprezentovaná maľovanou keramikou, druhý patrí vlastnej tisza-polgárskej kultúre a tretí zastupuje materiál bodrogkeresztúrskej kultúry, ktorej prisudzujeme zatiaľ len črepy zdobené charakteristickým rytým ornamentom. Blízkosť sídliska a pohrebiska nepochybne svedčí o ich súvislosti a bodrogkeresztúrské sídliskové nálezy potvrdzujú nepriamo i správnosť domienky o existencii hrobov tejto kultúry na pohrebisku.

Pretože sídlisko v Tibave nemožno bez ďalšieho výskumu využiť na štúdium sídliskových formácií, prínosom v tomto ohľade bol výskum sídliska v Lúčkach (poloha Viničky), ktorý uskutočnil S. Šiška roku 1963. Hoci prevažná časť materiálu i sídliskových objektov patrí prototisza-polgárskej fáze, podarilo sa tu zistiť i časti pôdorysov nadzemných kolových chát tisza-polgárskej kultúry, ktoré prekrývali podobné chaty predchádzajúceho

osídlenia. Výskum v Lúčkach tak potvrdil domienku vyslovenú v súvislosti s príbuznou chatou v Tibave, objavenou pod najmladšími hrobmi, že príbytky tohto druhu sa môžu vyskytovať ešte aj v tisza-polgárskej kultúre.¹⁰² Význam dĺhych kolových chát z Lúčok a Tibavy je o to väčší, že ide o prvé objekty svojho druhu na východnom Slovensku i v celom Potoči nielen v období trvania polgárskeho kultúrneho komplexu, ale v celej mladszej dobe kamennej. Presne zistené hranice pomerne malého sídliska v Lúčkach dávajú najlepšie predpoklady pre preskúmanie celej osady z tohto obdobia.

Z ďalších lokalít majú dôležitejšie postavenie ešte Veľké Raškovce a Oborín (obe okr. Trebišov). Z Veľkých Raškoviec sa nám popri sídliskovom objekte prototisza-polgárskej fázy podarilo zachrániť roku 1961 inventár hrobu, ktorý tiež svedčí o žiarovom pochovávaní už v tisza-polgárskej kultúre.¹⁰³ Nálezy zo záchranného výskumu v Oboríne (r. 1961) dokladajú — podobne ako na sídlisku v Tibave — nepretržité osídlenie lokality od obdobia skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín cez prototisza-polgársku fázu až do tisza-polgárskej kultúry.¹⁰⁴

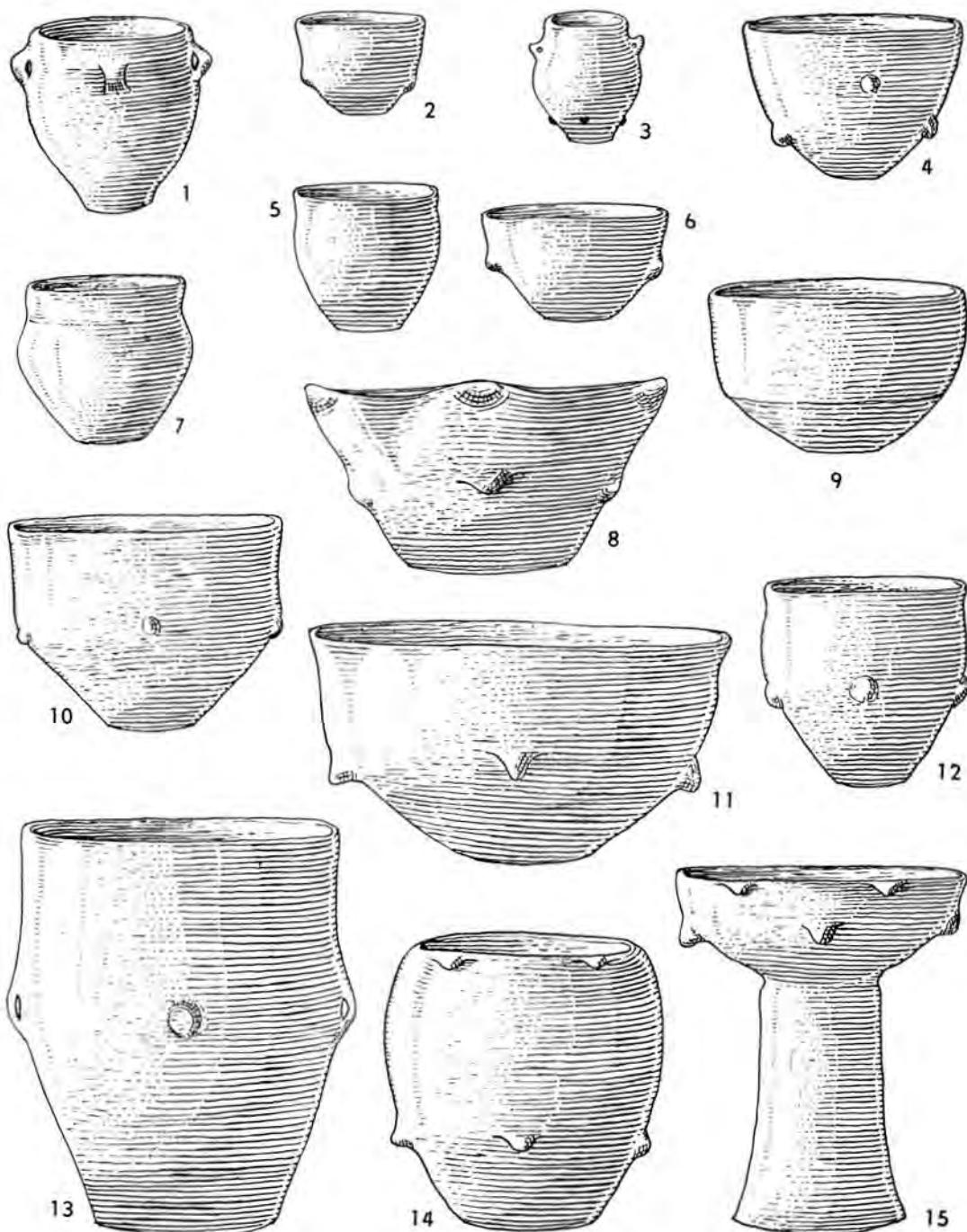
Mapu rozšírenia tisza-polgárskej kultúry na Slovensku doplnajú ešte viaceré lokality, ktoré objavil hlavne K. Andel pri základnom archeologickom prieskume Východoslovenskej nížiny v rokoch 1953–1954.¹⁰⁵ Ďalšie nálezy pochádzajú potom z našich prieskumov v rokoch 1960–1962, konačných najmä v súvislosti s veľkými vodohospodárskymi úpravami v tejto oblasti.

Z doterajších nálezov vidíme, že tisza-polgárska kultúra bola rozšírená predovšetkým na Východoslovenskej nížine (obr. 1). Jej prítomnosť v Košickej kotlinе dokladajú zatiaľ len nálezy z Barce, ktorá je zároveň jej najzápadnejšie vysunutou lokalitou. Severnú hranicu súvislého osídlenia tisza-polgárskej kultúry tvorí Vihorlatské pohorie a prekvapuje len to, že počtom i charakterom nálezov patria tieto okrajové lokality k najbohatším. V hornatých oblastiach východného Slovenska sa doteraz nezistili žiadne stopy po osídlení v období tisza-polgárskej kultúry, preto predpokladáme, že sídliská na severnom okraji Východoslovenskej nížiny prvé prichádzali do styku so zakarpatskými územiami, s ktorými — ako to jednoznačne vyplýva takmer zo všetkej ústupovej industrie i zo suroviny (rohovca) — udržiaval intenzívne styky. Táto okolnosť najskôr potom určovala výnimocné postavenie podvihorlatských sídlisk.

Smerom na juh tisza-polgárska kultúra zabera

celú potiskú oblasť Maďarska a zasahuje i do príľahlej časti Juhoslávie. V porovnaní s inými eneolitickými kultúrami sa však aj tu jej štúdiu venovala dlhý čas len minimálna pozornosť. Od prvých systematickejších vykopávok F. Tompua v Tiszapolgári-Basatanyi roku 1929, pri ktorých preskúmal dovedna 11 hrobov tiszapolgárskej i bodrogkeresztúrskej kultúry,¹⁰⁶ sa ďalšie závažnejšie

výskumy (rovako menších rozmerov) uskutočnili predovšetkým na pohrebiskách v Hódmezővárárhelyi-Kotacparte-Vatatanyi,¹⁰⁷ v Deszku¹⁰⁸ a na sídlisku v Tiszaugu-Kisrétparte.¹⁰⁹ I keď materiál z týchto výskumov predstavuje základné fondy pre štúdium niekoľkých lokálnych kultúrnych skupín (skupiny Deszka a Tiszaug-Kisré part z ďalších lokalít nie sú výraznejšie ani podnes doložené), jeho



Obr. 13. Tibava – pohrebisko. Ukážka keramiky zo starších hrobov 1–3, 5, 8, 14 – hrob 21/56; 4, 10 – hrob 19/56; 6, 11 – hrob 20a/56; 7, 9, 12, 15 – hrob 16/56; 13 – hrob 23/56.

hodnotu znižujú jednak pomiešané nálezy (Tiszapolgár-Basatanya), jednak to, že neodborne vedený výskum v Tiszaugu-Kisréparte bol publikovaný len čiastočne, bez rešpektovania nálezových celkov.

Vychádzajúc z tejto nepriaznivej situácie v poznani najstaršieho eneolitickej osidlenia východného Maďarska, uskutočnila I. Bognárová - Kutzianová v rokoch 1950 - 1954 ďalší výskum pohrebiska v Tiszapolgári-Basatanyi, ktoré je dodnes jedinou systematicky preskúmanou lokalitou tiszapolgárskej kultúry. Podľa pravidelnej postupnosti hrobov (156 hrobov) rozlíšila dve fázy pohrebiska: prvú reprezentujú hroby tiszapolgárskej kultúry (menej než polovica ich počtu) a na ne postupne nadvázuje druhá fáza - hroby bodrogkeresztúrskej kultúry. Neprerušené pôchovávanie a plynulý prechod jednej kultúry do druhej dokladajú potom hroby s inventárom charakteristickým pre obidve kultúry.

V predbežnej zpráve o výsledkoch výskumu¹¹⁰ a neskôr v obsiahlej práci venovanej zhodnoteniu pohrebiska v Tiszapolgári-Basatanyi¹¹¹ ako prvá jasne určila náplň tiszapolgárskej kultúry, zdôvodnila jej osobitý ráz oproti mladoneolitickej maľovanej keramike i bodrogkeresztúrskej kultúre a na základe podrobného rozboru materiálu začenila ju do širokého rámca kultúr rozšírených v celej strednej i juhovýchodnej Európe. Hoci spomenutá autorka disponovala iba nepočetnými nálezmi, vyčlenila štyri lokálne skupiny tiszapolgárskej kultúry (Tiszapolgár-Basatanya, Lúčky, Deszk, Tiszaug-Kisrépart) a pomerne veľkú pozornosť venovala i vtedy známym nálezom z východného Slovenska (skupina Lúčky). Podľa autorky skupina Lúčky zasahuje i do severovýchodného Maďarska a za najbližší k východoslovenským nálezom považuje dosiaľ nepublikovaný materiál z Apagy-Nagyszigetu. Vychádza najmä z charakteristickej výzdoby pozostávajúcej z radu nízkych okrúhlych výčnelkov, podľa ktorej N. Kalicz pripočítava k skupine Lúčky i nepočetné nálezy z viacvrstvového sídliska v Székelyi.¹¹² Z hľadiska genézy tiszapolgárskej kultúry priniesli cenné poznatky výskumy lokalít Lebőhalom, Lebő-Gorza a Herpály, o ktorých sme sa už zmienili.

Podľa sporadických nálezov vidime, že v Juhoslávii tiszapolgárska kultúra zabera podstatnú časť Vojvodiny a že vývoj v starom eneolite mal približne rovnaký priebeh ako v hornom a strednom Počisti. Svedčia o tom najmä početné nálezy bodrogkeresztúrskej kultúry na tomto území i superpozícia bodrogkeresztúrskych hrobov nad sídliskami jamami tiszapolgárskej kultúry v Sente.¹¹³

Nateraz najjužnejšou zistenou lokalitou tiszapolgárskej kultúry je Crna Bara (Banátska oblasť).¹¹⁴

Východne od územia Slovenska sledujeme pamiatky tiszapolgárskej kultúry v Zakarpatskej oblasti USSR. Z krátkych zpráv nemožno presnejšie určiť kultúrnu príslušnosť ojedinelých povrchových nálezov,¹¹⁵ preto vychádzame iba z materiálu z múzea v Užhorode. Podľa neho sa tiszapolgárska kultúra nachádza opäť len v rovinatých oblastiach a keramika i kamenná industria (sekerky z mákkého tufitu) sú najbližšie východoslovenským nálezom (Velikije Lazy,¹¹⁶ Malá Hora pri Mukačeve, Dedovo, Ďakovo).¹¹⁷ Je otázne, či k tomuto horizontu polgárskeho komplexu môžeme pripočítať aj pomerne početné medené sekeromlaty.¹¹⁸

Pre nedostatočný výskum zatiaľ ľahko presnejšie vymedziť rozšírenie tiszapolgárskej kultúry v Rumunsku. Jej prítomnosť v severozápadných územiach spomína E. Comşa; podľa D. Berčicu zasahuje až do stredného Sedmohradská.¹¹⁹ Materiál však nie je publikovaný. Ak berieme za základ stratigrafické pozorovania, podľa ktorých bodrogkeresztúrsku kultúru na Slovensku, v Zakarpatskej oblasti USSR, Maďarsku i Juhoslávii zvyčajne predchádza tiszapolgárska kultúra, môžeme podobný vývoj očakávať i v celom severozápadnom Rumunsku a v Sedmohradsku, kde je bodrogkeresztúrská kultúra doložená už na početných lokalitách. Západné úpätia karpatského oblúka sú zároveň územím, na ktorom dochádzalo k bezprostrednému dotyku polgárskeho komplexu s kultúrou Cucuteni. Hoci tieto vzájomné kontakty sú v eneolite výrazne doložené iba u bodrogkeresztúrskej kultúry, domnievame sa, že k nim dochádzalo už v predchádzajúcom období, v priebehu tiszapolgárskej kultúry. Tým si vysvetlím i výraznejšie vplyvy kultúry Cucuteni, prejavujúce sa v tiszapolgárskej kultúre predovšetkým v hornom Potisi.

V rámci naznačeného rozšírenia tiszapolgárskej kultúry predstavujú východoslovenské nálezy osobitnú zložku; jej celkovú charakteristiku pokúsime sa osvetliť v nasledujúcich kapitolách. Nepodávame tu však úplnú náplň skupiny Lúčky, ktorej patria nálezy z východného Slovenska, pretože táto skupina zasahuje i do príľahlej časti Maďarska a Zakarpatskej oblasti USSR, odkiaľ materiál takmer vôbec nie je publikovaný. Mali sme však možnosť zoznámiť sa s väčšou jeho časťou a domnievame sa, že neprispieva podstatnejšie k riešeniu problematiky tiszapolgárskej kultúry a má preovšetkým dokumentačnú hodnotu. Pri hodnotení tiszapolgárskej kultúry na Slovensku opierame sa

o materiál pochádzajúci z 21 doteraz známych lokalít. V súpise i na mape (obr. 1) uvádzame všetky lokality patriace polgárskemu kultúrnemu komplexu.

Súpis lokalít polgárskeho kultúrneho komplexu

1. Barca (terasa Hornádu), okr. Košice

Nálezy polgárskeho rázu z tejto lokality sú známe ešte spred druhej svetovej vojny. Patrí k nim najmä nádoba s vysokou dutou nôžkou a misovitá nádoba s dvoma protialými uškami na okraji. Obidve nádoby patria skôr už bodrogkeresztúrskej než tiszapolgárskej kultúre.

V rokoch 1952 – 1954 uskutočnili tu Archeologický ústav ČSAV a Archeologický ústav SAV výskum sídliska na terase prevyšujúcej údolie Hornádu o 12 metrov (Barca I.), kde sa zistilo viac sídliskových horizontov. Keramika polgárskeho rázu sa našla vo vrstve IV/2 a bola pomiešaná s črepní bukovohorskou kultúrou. Pod týmto horizontom bola vrstva s bukovohorskou keramikou (horizont IV/3) a nad horizontom s polgárskou keramikou zasa vrstva s kanelovanou a šnúrovou keramikou (horizont IV/1). Nad ním boli potom ešte ďalšie kultúrne vrstvy, patriace predovšetkým do doby bronzovej (otomanská kultúra).

Materiál polgárskeho okruhu z Barce neboli ešte publikovaný. Podľa predbežnej zprávy L. Hájka je analogický nálezm z pohrebská tiszapolgárskej kultúry v Tibave. Pretože zprávu uverejnil spomenutý autor v čase, keď tiszapolgárská kultúra bola ešte pomerne málo známa, nevylučujeme možnosť, že keramika patrí aj iným horizontom polgárskeho okruhu.

Literatúra: Budinský-Krička V., Slovensko v mladšej dobe kamenej, Slovenské dejiny I., Bratislava 1947, tab. X: 14; Novotný B., Slovensko v mladšej dobe kamenej, Bratislava 1958, tab. XL: 5, tab. XLIII: 3; Hájek L., Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei, Komission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit Nitra 1958, Bratislava 1961, 59–76; Kabát J., Otomanská osada v Barci u Košíc, AR VII, 1955, 594–597.

Materiál uložený u AÚ SAV v Nitre a AÚ ČSAV v Prahe.

2. Čičarovce (Liceumi domb), okr. Trebišov

Zo zberu K. Andela pochádzajúce nálezy sú výrazne črepov datovaných do prototiszapolgárskej fázy i do tiszapolgárskej kultúry.

1. Dva fragmenty z dutých nôžok; Ø 7 a 7,8 cm.
2. Masívne zahrotené ucho z veľkej zásobnice, zdobené na okrajoch malým polguľovitým výčnelkom.

3. Črep s malým polguľovitým výčnelkom pod rovným okrajom.

4. Črep z menšej baňatej nádobe s rovným okrajom, s malým polguľovitým výčnelkom na najväčšej baňatosti.

Literatúra: Andel K., Výsledok archeologickeho prieskumu na zemplínsko-užskej nižine v r. 1953–1954, Vlastivedný sborník 1, Košice 1955, 152.

Materiál uložený u AÚ SAV, Nitra.

3. Dražňov, okr. Trebišov

Z bližšie neznámeho miesta v katastri obce pochádzajúce hrn-

covitá nádoba súdkovitého tvaru s hrubými stenami, zdobená na baňatosti štyrmi malými výčnelkami. Ide o starší ojedinelý nález a bližšie nálezové okolnosti nie sú známe.

Literatúra: Eisner J., Slovensko v praveku, Bratislava 1933, 41, tab. XX: 5; Novotný B., Slovensko, 35, tab. XI: 6.

4. Egriš (hlinisko), okr. Trebišov

Pri prieskume trasy širokorozchodnej železničnej trate nášiel tu Š. Špiak v rokoch 1963 a 1964 vo zvyškoch kultúrnych jám pomerne mnoho črepov z nádob vyrobených z jemnej piesčitej hliny, prevažne hnedej a hnedožltej farby. Na niektorých črepoch sú stopy červeného farbiva. Podľa charakteru materiálu a výzdoby (polguľovité výčnelky, maľovanie) patria sídlisko skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín.

Nálezové zprávy AÚ SAV č. 1904/63 a 2473/64.

Materiál uložený u AÚ SAV, Nitra.

5. Hrčel (Baňa, starší názov Bervágódomb), okr. Trebišov

Výšinné sídlisko sa nachádza na pravej strane potoka Chlmec, v sedle medzi kužeľovitým kopcom Baňa (kóta 189,7) a kameňolomom.

Lokalita je známa už od minulého storočia predovšetkým nálezmi laténskej keramiky a sporadickejmi nálezmi z viačierich období praveku. Väčšiu pozornosť jej venoval Š. Janšák, ktorý na temene kopca Baňa sledoval val, obovinajúci kužeľovitý vrchol z troch strán.

V katastri obce Hrčel na bližšie neurčenom mieste našli sa i bukovohorská a halštatská keramika. Z novších prieskumov K. Andela pochádzajúce odtiaľto niekoľko črepov keramiky kultúry s kanelovanou keramikou, z doby bronzovej, hradistejnej a zo stredoveku. Prevažná časť nálezov však patrí paleolitickému osídleniu.

Pri povrchovom prieskume sa našlo 25 zlomkov z keramiky tiszapolgárskej kultúry. Pomerne malý výskyt eneolitickej nálezov svedčí o tom, že výšinné sídlisko bolo iba sporadicky osídľované.

Literatúra: Janšák Š., Praveké sídliská s obsidiánovou industriou na východnom Slovensku, Bratislava 1935, 19, 23, 43, 44, 57, 76, 117, 118, 125, 155; Andel K., Vlastivedný sborník I. 144–171; Bánesz L. — Šiška S., Archeologickej prieskum na paleolitickej stanici pri Hrčeli, AR XV, 1963, 269–277.

Nálezové zprávy AÚ SAV č. 595/62, 998/62.

Materiál uložený u AÚ SAV, Nitra.

6. Hrčel (terasa potoka Chlmec), okr. Trebišov

Lokalita bola objavená pri prieskume S. Šišku roku 1961. Nachádzajúca sa na ľavej strane nízkej terasy potoka, pod výšinovým sídliskom Baňa. Ojedinelé nálezy tiszapolgárskej a hradistejnej keramiky sa zistili na ploche asi 100 × 50 m.

Tiszapolgársku kultúru reprezentujú črepy s charakteristickým korodovaným povrchom, zdobené hrotitými, menej často oválnymi a polguľovitými výčnelkami.

Nálezové zpráva AÚ SAV č. 594/62.

Materiál uložený u AÚ SAV, Nitra.

7. Kopčany (hospodársky dvor JRD), okr. Michalovce

Lokalita sa nachádza južne od obce na miernej vyvýšení v blízkosti potoka. Pri stavbe hospodárskych budov JRD robotníci narušili viacero objektov patriacich kultúre s linérnou keramikou a kultúre s kanelovanou keramikou.

Práce sústavne sledovalo Zemplínske vlastivedné múzeum (J. Vizdal), ktorému sa podarilo roku 1957 zachrániť aj jednu nádobu tiszačapolskéj kultúry. Amfora s vysokým hrdlom, zdobená hrotitými a okrúhlymi výčnelkami, našla sa v sídliskovej jame s kanelovanou keramikou a do tohto kultúrneho okruhu bola aj pôvodne datovaná.

Literatúra: Vizdal J. — Paulík J., *Neolitickej nálezy v Kopčanoch*, okr. Michalovce, AR XI, 1959, 785—787, obr. 290: 8.

Materiál uložený v Zemplínskom vlastivednom múzeu v Michalovciach.

8. Krčava (pri moste), okr. Michalovce

Lokalita sa nachádza na terasovitej vyvýšenine nad potokom po oboch stranach štátnej cesty Michalovce—Užhorod. Pomerne početné črepy pochádzajú zo zberov S. Šišku a Š. Špiaka; sú väčšinou bez výzdoby. Ich štruktúra a niektoré výrazné výzdanobné prvky datujú sídlisko do obdobia tiszačapolskéj kultúry.

Nálezová zpráva AÚ SAV č. 1332/60.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

9. Krišovská Liesková, prv Križany (pieskovisko), okr. Trebišov

Sídlisko tiszačapolskéj kultúry sa nachádzalo po pravej strane cesty Krišovská Liesková—Čičarovce (železničná zástavka) na pieskovej dune v tesnej blízkosti potoka Udoč. Lokalita sa uvádzá v literatúre aj pod názvom obce Čičarovce. Na profile pieskoviska bolo vidno, že na pôvodnej pieskovej dune spočívala vrstva piesčitej sprašovej hliny, ktorá dosahovala miestami hrúbku 2—4 m. Roku 1956 sme s L. Báneszom zistili 40 cm pod ornicou eneolitickej kultúrnej vrstvy hrubú 30 cm a niekoľko obrysov sídliskových objektov. Kultúrna vrstva popolavosivej farby obsahovala ojedinelé drobné uhlíky.

Dnes je lokalita z prevažnej časti už zničená tažbou piesku. Z viacerých prieskumov sa zachránil nepočetný, ale výrazný materiál tiszačapolskéj kultúry.

1. Veľké hrotité ucho (obr. 19: 6).

2. Veľký hrotitý, horizontálne prevŕtaný výčnelok (obr. 19: 7).

3. Fragment nádoby s nôžkou.

4. Dva črepy, každý s hrotitým, horizontálne prevŕtaným výčnelkom.

5. Črep z väčšej baňatej nádoby, nad okraj prečnieva polguľovitý výčnelok.

6. Dva črepy s nízkym oválnym výčnelkom na slabo roztvorenom okraji.

7. Fragment baňatej nádoby so slabo roztvoreným okrajom, zdobenej na najväčšej baňatosti krátkym hrotitým výčnelkom.

8. Krátkia čepel zo sekundárne prepáleného rohovca, na oboch stranach jemne razušovaná.

9. Zlomok krátkeho čepelovitého škrabadla z rohovca.

10. Fragment plochého kamenného nástroja so zbrúsenými hranami, celá plocha je dobre vyhladená.

Z prieskumu Z. Čilinského roku 1957 pochádzajú črepy keramiky tiszačapolskéj kultúry, medzi ktorými sú fragmenty zo zvoncovitých dutých nôžok. Spolu s nimi sa našiel aj rohovec hnedej farby.

Literatúra: Bánesz L. — Šiška S., *Eneolitickej nálezy z okolia Veľkých Kapušian*, AR XI, 1959, 581, 582.

Nálezové zprávy AÚ SAV č. 423/56, 358/57, 285/60, 632/62.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

10. Lúčky (Pláne), okr. Michalovce

Lokalitu poznáme už len zo zprávy A. Sztárayho, publikovanej v AÉ roku 1881. Nálezisko je na okraji veľkej močaristej kotlinky Blatá (pod úpatím pohoria Vihorlat), ktorá je dnes už zaplavnená vodou nádržou. Tým sa zničila aj značná časť lokality.

Podľa zprávy spomenutého autora sa na jar r. 1880 zosunuli po silných daždoch horné vrstvy pôdy, čim sa obnažili praveké nálezy. Na tomto mieste začal A. Sztáray vykopávky, pri ktorých našiel v hlbke 30—100 cm osem zoskupení nádob; ďalej sa už začínalo hlinité podložie. Každá skupina nádob tvorila uzavretú jednotku, vzdialenosť od inej 2—4 m. V jednej skupine boli 4, niekedy 8 až 10 nádob; dovedna sa našlo až 60 nádob. Pod nádobami sa našli pazúrikové a obsidiánové nástroje a v dvoch prípadoch i surovina, z ktorej sa tieto nástroje vyrábali. V štyroch väčších urnách zistil A. Sztáray stopy spaľovania (popol a kostičky), pričom urny ležali na žiarom prepálenej pôde. V troch skupinách (hroboch?) sa po vybrati nádob našli ľudské zuby. Bokom od týchto hrobov bolo zoskupenie kamienov so stopami po ohni, ďalej veľké množstvo črepov zdobených rytnými či červeno a čierne maľovanými ornamentom, početné zvieracie zuby a veľký počet pazúrikových a obsidiánových nástrojov.

Autor ďalej uvádzá, že sa tu našiel medený sekeromlat a vo viacerých nádobách boli „*stopы тавения руды*“.

Z vyobrazeného materiálu vidno, že podstatná časť rekonštruovaných nádob patrí tiszačapolskej kultúre, do ktorej môžeme zaradiť i medený sekeromlat a veľké, najskôr rohovcové čepele. Ďalšia časť zobrazeného materiálu (AÉ I, 1881, obr. 14 na str. 274) patrí staršiemu neolitickejmu osídleniu a iné nálezy možno prisúdiť kultúre s kanelovanou keramikou (l. e., obr. 5 a 11 na str. 274). Podľa opisu A. Sztárayho môžeme predpokladať, že rytné zdobené črepy patria bukovohorskéj kultúre. Pri prieskume stavby Podvihorlatskej nádrže roku 1962 sme preskúmali aj jeden sídliskový objekt bukovohorskéj kultúre a jeden objekt s kanelovanou keramikou. Obidva objekty ležali v bezprostrednej blízkosti spomínaného pohrebská, avšak hroby sa nám už nepodarilo nájsť.

Z zprávy A. Sztárayho vyplýva, že nálezy tiszačapolskej kultúry pochádzajú zo žiarových hrobov (zoskupenie nádob, urny s kostičkami, zachovalosť nálezu). Pohrebskó bolo založené buď priamo na staršom neolitickejmu osídleniu, alebo v jeho tesnej blízkosti a neskôr táto poloha bola znova osídlená.

Z materiálu tiszačapolskej kultúry poznáme už len malú publikovanú časť. Pre jeho závažnosť uvádzame tu stručný opis nálezu:

1. Hlboká baňatá misa s vysokou zvoncovitou nôžkou, zdobená v polovicí výšky štyrmi masívnymi hrotitými výčnelkami; výška 30—35 cm (obr. 16: 9).

2. Nádoba s vysokou zvoncovitou nôžkou zdobenou na obvode spodnej časti drobnými okrúhlymi výčnelkami a na nôžke dvoma radmi okrúhlych otvorov; hlboká misa s lievikovite roztvoreným ústím má na najväčszej baňatosti štyri hrotité výčnelky spojené radom plynkých jamôk; výška 25—28 cm (obr. 16: 7).

3. Veľká dvojkónická nádoba s úzko stiahnutým ústím

(pravdepodobne urna zo žiarového hrobu); na obvode ústia sú štyri veľké polguľovité, priečne prevŕtané výčnelky, pod ostro lomenou baňatosou sa striedajú štyri polguľovité a štyri oválne, nadol zahnuté výčnelky; výška nádoby 25–27 cm (obr. 16: 8).

4. Konická pokrývka s vysokým stlpovitým, najskôr ulomeným držadlom; na obvode sú v polovici výšky štyri nízke okrúhle výčnelky; výška pokrývky asi 7,5 cm, priemer jej spodnej časti asi 10 cm (obr. 16: 8).

5. Hrncovitá nádoba s dvoma krátkymi pásikovými uškami na okraji; medzi dvoma krátkymi uškami (alebo výčnelkami?) na najväčšej baňatosti sú polguľovité výčnelky; výška 13–15 cm (obr. 16: 1).

6. Vázovitá nádobka s vysokým valcovitým hrdlom, baňatým telom a konicky sa zužujúcim dnom; na rozhraní hrdla a tela sú štyri hrotité výčnelky, podobne menšie výčnelky sú pod najväčšou baňatostou; výška asi 10 cm (obr. 16: 6).

7. Baňatá šálka s vyhnutým okrajom a zúženým, mierne odsadeným dnom; výška asi 5 cm (obr. 16: 5).

8. Nízka baňatá mištička so stiahnutým ústím a slabo odsadeným dnom; na obvode ústia má štyri malé výčnelky a ďalšie štyri výčnelky pod najväčšou baňatostou; výška asi 5 cm (obr. 16: 4).

9. Medený sekeromlat s mierne oblúkovitým ostrím a hranatým tylom, v mieste otvoru značne rozšírený; dĺžka asi 15 cm (obr. 23: 7).

10. Pätnásť čepeli alebo ich zlomkov; dĺžka 4,5–15 cm (obr. 23: 1–6, 8–11).

11. Jedna malá a dve menšie ploché kamenné sekerky s mierne oblúkovitým ostrím (obr. 16: 2, 3).

Príslušnosť kamennej industrie k tiszapolgárskej kultúre nie je istá.

Literatúra: Sztáray A., *Lucskai ásatások*, AÉ XIV, 1880, 258, 259; ten istý, *Lucskai lelet*, AÉ I, 1881, 272–275.

11. Lúčky (Viničky), okr. Michalovce

Sidlisko tiszapolgárskej kultúry sa rozprestiera na časti vysokej terasy potoka Čierna voda. Kopec Viničky je ostroh vyčnievajúci 10–12 metrov z terasy nad okolitú rovinu. Z východnej strany spadá pomerne strmo do roviny, zo západnej a severnej strany sú hlboké výmole (8–10 m), takže ostroh je spojený s terasou pásmom širokým len 20 m.

Prvé nálezy pochádzajú z malého zisťovacieho výskumu K. Andela (1954) a zo zberov S. Šišku (1961 a 1962). Roku 1963 uskutočnil tu Archeologický ústav SAV (S. Šiška) výskum, pri ktorom sa sondami i plošným odkryvom preskúmala plocha 528,5 m²; sídlisko sa končí na najužšom mieste ostrohu a nepokračuje na ďalšej časti terasy. Zároveň sa rozlišili tri sídliskové horizonty, dobre sledovateľné najmä v sonda I a III.

Sonda I (30×2,5 m) pretinala priečne severnú časť ostrohu po celej šírke; jej cielom bolo zistiť hrubku kultúrnych vrstiev a rozsah osídlenia. Sled vrstiev bol tento:

Ornica (0–40 cm); na západnom svahu ostrohu je ornica hrubá len 30 cm, na východnom svahu bola splavená.

Vrstva C (40–65 cm); vrstva svetlosivej farby s materiálom tiszapolgárskej kultúry.

1. Tri črepov s radom nízких okrúhlych výčnelkov pri okraji (obr. 9: 6, 12).

2. Osem črepov so slabo vyhnutým okrajom, zdobených nízkih okrúhlych výčnelkami rôznych rozmerov.

3. Črep s hrotitým, z dvoch strán stlačeným výčnelkom (obr. 9: 8).

4. Dva črepov s radom nízkih okrúhlych výčnelkov (obr. 9: 7, 9).

5. Črep s trojicou nízkih okrúhlych výčnelkov (obr. 9: 5).

6. Päť črepov so slabo zahrotenými výčnelkami na baňatosti (obr. 9: 11).

7. Konická pokrývka s ulomeným držadlom, z dvoch treťín rekonštruovaná, na obvode spodnej časti zdobená radom nízkih okrúhlych výčnelkov, štyri trojice podobných výčnelkov sú v polovici výšky; výška 6,3 cm, Ø 27 cm.

8. Fragment sekerky z tuftu, 5 odštepor z obsidiánu, 5 zlomkov čepeli a 11 odštepor z rohovca.

Vrstva B (65–80–110 cm); vrstva sýtočiernej farby s materiálom prototiszapolgárskej fázy. Hrúbka vrstvy kolísala v dôsledku nerovného podložia v rozpáli 15–45 cm, na východnom okraji ostrohu vychádzala na povrch.

1. Torzo nádoby s kónickou nôžkou.

2. Fragment misy zdobenej na lome a na okraji veľkými polguľovitými výčnelkami (obr. 9: 17).

3. Hrotité ucho zdobené z dvoch strán malými výčnelkami (obr. 9: 14).

4. Dve hrotité uchá (obr. 9: 13).

5. Fragment malej kónickej pokrývky s gufovým držadlom; výška 4,5 cm (obr. 9: 19).

6. Dvadsaťsedem črepov zdobených nízkih oválnymi, polguľovitými a ojedinele i slabo zahrotenými výčnelkami.

7. Črep s malým hrotitým prevŕtaným výčnelkom na okraji (obr. 9: 18).

8. Zlomok ľudskej plastiky (nôžky); výška 2,7 cm.

9. Plochá kamenná sekerka s mierne oblúkovitým ostrím; dĺžka 6,5 cm, šírka ostria 3,7 cm, šírka tyla 3,1 cm.

10. Zlomok žarnova, kamenné drvidlo, tri odštepy z obsidiánu a sedem odštepor z rohovca.

Vrstva A (85–90 cm) mala sýtočiernu farbu a obsahovala lineárnu keramiku. Zistila sa len v rozmedzí 20–26,60 m sondy.

Sonda III (19×1,5 m) kolmo pretinala ostroh v jeho najužšom mieste. Kultúrne vrstvy siahali len po spojenie ostrohu s terasou a samotná terasa už nebola osídlená. Vzhľadom na okrajovosť sídliska boli vrstvy na materiál pomerne chudobné.

Ornica (0–30 cm).

Vrstva C (30–50 cm) — tiszapolgárska kultúra:

1. Šesť veľkých, horizontálne prevŕtaných hrotitých výčnelkov (obr. 9: 1, 3).

2. Dva veľké hrotité výčnelky, z dvoch strán jamkovite stlačené (obr. 9: 2).

3. Črep z okraja nôžky alebo pokrývky, s radom nízkih oválnych výčnelkov.

4. Dva črepov s jamkovým plastickým pásikom na okraji.

5. Tri odštepy z rohovca.

Vrstva B (50–85–95 cm) — prototiszapolgárska fáza:

1. Črep s úzkym, v prostredku lalokovite rozšíreným pásikovým uškom.

2. Črep s krátkym hrotitým výčnelkom na rovnom okraji.

3. Štyri črepov s oválnymi alebo polguľovitými výčnelkami.

4. Zlomok plochej kamennej sekerky a dva odštepy z rohovca.

Sektor II. Na južnej strane sondy I odkryla sa buldozérom plocha 425 m². Nad neskôršie zistenými objektmi 1d–1f bola súvislá čierna vrstva, hrubá 15–25 cm; ma-

teriál z nej bol spoločne evidovaný. Až po odstránení tejto vrstvy sa zistili tri samostatné, do zeme vyhlbené objekty. Na ďalšej ploche sektora sa kultúrna vrstva nezachovala a na žltom podloží sme rozlišili pôdorysy nadzemných kolo-vých chát. V nasledujúcej časti uvádzame najvýraznejší materiál. Podrobnej opis jednotlivých objektov je v kapitole *Sidliská*.

Objekt 1d sa rozpoznal už v sonda I v hĺbke 60 cm, kde boli tri menšie plynké jamy (pôvodne označené 1a–1c), ktoré zasahovali do steny sondy. Po rozšírení sondy o sektor II sme zistili, že jamy sú okrajom veľkého, do zeme vyhlbeného príbytku tvaru nepravidelného oválu s rozmermi 800×860 cm, hlbokého 55 cm. Datovanie: prototisza polgárska fáza.

1. Malá plochá pokrívka, zdobená okolo zátkovitého držadla štýrmi nízkymi polgulovitými výčnelkami; výška 2 cm, priemer spodnej časti 6,5 cm (obr. 7: 2).

2. Malá dvojkónická vázička s krátkym valcovitým hrdlom, na ostrom lome zdobená dvoma hrotitými prevŕtanými výčnelkami; výška 5,1 cm, Ø ústia 2,9 cm, Ø dna 1,5 cm (obr. 7: 4).

3. Nôžka pri spodku rozšírená a v mieste spojenia s misou slabo zúžená; misa sa nezachovala; výška 7 cm, Ø dna 7,2 cm (obr. 7: 5).

4. Malá hlinená lyžica s hrubo modelovanou ulomenou rúčkou; šírka 4 cm, zachovaná dĺžka 6 cm (obr. 7: 1).

5. Črep s nízkym pásikovým uškom, zdobeným na jednej strane dvoma nízkymi okrúhlymi výčnelkami (obr. 5: 11).

6. Dva zlomky hrotitých, zvislo prevŕtaných úch (obr. 5: 14).

7. Črep z veľkej plynkej misy, pod slabo roztvoreným okrajom má malý plochý okrúhly výčnelok.

8. Štyriďsať črepov s nízkym okrúhlym alebo oválnym výčnelkom rôznych rozmerov (obr. 5: 2).

9. Dva zlomky z malých baňatých šállok s nízkym okrúhlym výčnelkom pod zaobleným lomom (obr. 5: 10).

10. Črep so zdvojeným výčnelkom (obr. 5: 17).

11. Štyri črepy so slabo zahroteným výčnelkom.

12. Tri črepy s krátkym pásikovým uškom na okraji (obr. 5: 16).

13. Fragment z väčej nádoby, pod roztvoreným okrajom je krátke tunelovité uško a okrúhly výčnelok (obr. 5: 15).

14. Zlomky z menších baňatých nádob s nízkym okrúhlym výčnelkom na baňatosti (obr. 5: 5).

15. Fragment tenkostennej dvojkónickej nádobky s rovným okrajom, zdobenej na lome nízkym okrúhlym výčnelkom (obr. 5: 13).

16. Páč prevŕtaných valcovitých záveskov.

17. Tri zlomky sekerek z tufitu (obr. 24: 8, 9, 11).

18. Plochá kamenná sekera s oblúkovitým ostrím a zúženým tylom; dĺžka 7,5 cm, šírka ostria 4,3 cm, šírka tyla 2,5 cm (obr. 24: 7).

19. Dve slabo vypracované kameniné sekery.

20. Tridsať odštepor z rohovca a 11 odštepor z obsidiánu.

Objekt 1e – dvojdielny, do zeme vyhlbený príbytok oválneho pôdorysu s rozmermi $840 \times 360 - 400$ cm, situovaný do tesnej blízkosti objektu 1d (obr. 30). Datovanie: prototisza polgárska fáza.

1. Vysoká, slabo profilovaná dutá nôžka, pri spodku zvonovite roztvorená; misa sa nezachovala; výška 12,8 cm, Ø nôžky 8,5 cm (obr. 7: 17).

2. Miniatúrna pokrívka – detská hračka; zaoblené steny

prechádzajú vo valcovité (ulomené) držadlo; výška 1,6 cm, priemer spodnej časti 2,2 cm.

3. Fragment ľudskej plastiky – noha s výraznou zadnou časťou tela; výška 4,5 cm, hrúbka 0,7 cm (obr. 6: 4).

4. Črep z pokrívky s radom polgufovítých výčnelkov pri spodnej časti (obr. 6: 9).

5. Dva črepy s veľkým oválnym, z dvoch strán stlačeným výčnelkom (obr. 6: 18).

6. Nízka, hrubo vypracovaná nôžka z miniatúrnej nádoby; vrchná časť sa nezachovala; výška 4 cm, Ø nôžky 4 cm.

7. Valcovitá dutá nôžka, v hornej časti slabo vydutá; misa sa nezachovala; výška 9,8 cm, Ø nôžky 8 cm (obr. 7: 15).

8. Torzo valcovitej dutej nôžky, pri spodku zvonovite roztvorené; výška 15 cm, Ø nôžky 12 cm (obr. 7: 16).

9. Hlboká valcovitá mištička s kónickou spodnou časťou; výška 6,9 cm, Ø ústia 9,2 cm, Ø dna 3,5 cm (obr. 7: 10).

10. Malá plynká mištička s valcovitým hrdlom, ktoré zaoblene prechádzajú v kónickú spodnú časť, dno je slabo odsadené; výška 3,7 cm, Ø ústia 8,6 cm, Ø dna 2,6 cm, obr. 7: 7).

11. Malá baňatá šálka s vyhnutým okrajom a úzkym dnom; výška 4 cm, Ø ústia 6,4 cm, Ø dna 2 cm (obr. 7: 9).

12. Hlboká misa s valcovitým hrdlom a slabo vyhnutým okrajom; na vyhranení sú štyri kužeľovité výčnelky so zaobleným vrcholom; výška 7,7 cm, Ø ústia 14,2 cm, Ø dna 4,5 cm (obr. 7: 12).

13. Hlboká misa s vysokou kónickou spodnou časťou, valcovitým hrdlom a slabo vyhnutým okrajom; výška 11,4 cm, Ø ústia 22,5 cm, Ø dna 8 cm (obr. 7: 14).

14. Plynká štvorhranná nádoba s lalokovite vytiahnutým okrajom na rohoch, steny sa zužujú v štvoruholné dno; výška 3,1 cm, Ø ústia 10,5 cm, Ø dna 5,2 cm (obr. 7: 11).

15. Baňatá tenkostená nádoba so slabo vyhnutým okrajom; výška 9 cm, Ø ústia 9,8 cm, Ø dna 3 cm (obr. 7: 13).

16. Oválna vanička s kónickými stenami; výška 4,1 cm, Ø ústia $19,4 \times 13,5$ cm, Ø dna $10 \times 6,6$ cm (obr. 7: 8).

17. Hranatá nôžka tehlovočervenej farby z ľudskej plastiky; chodidlo je naznačené v podobe malého výčnelku; výška 6 cm, šírka 2 cm, hrúbka 1,4 cm (obr. 6: 3).

18. Štyri masívne, vertikálne prevŕtané uchá z veľkých zásobníck, s dvoma malými výčnelkami v spodnej časti (obr. 6: 10).

19. Tri pásovky, zaoblené, vertikálne prevŕtané uchá (obr. 6: 11).

20. Pásovky ucho, zdobené pri okraji pôvodne štýrmi polgulovitými výčnelkami (obr. 6: 13).

21. Črep z dna nádoby, s pásmi krokvicovitých rýh na celej ploche.

22. Tri črepy so šíkmými radmi nízkych okrúhlych výčnelkov (obr. 6: 1, 6).

23. Črep so slabo vyhnutým okrajom, zdobený výčnelkom v podobe zvieracej hlavičky (obr. 6: 12).

24. Tridsať črepov z nádob s rovným alebo slabo vyhnutým okrajom a nízkym okrúhlym, oválnym alebo mierne zahtroteným výčnelkom.

25. Malá dvojkónická nádoba so stiahnutým ústím – hračka; z okraja lalokovite vyčnievajú štyri malé polgulovitě výčnelky, dno je zaoblené; výška 3,3 cm, Ø ústia 2,5 cm.

26. Fragment hrubo modelovanej ľudskej plastiky – nôžky alebo ruky; dĺžka 3,5 cm, hrúbka 1 cm (obr. 6: 2).

27. Črep z dvojkónickej nádoby s radom krátkych zvislých vrypov na vyhranení.

28. Zlomok pravdepodobne antropomorfnej nádoby; z malého plochého dna vyčnievajú zvyšky dvoch dutých (teraz už ulomených) ramien.

29. Šesť kuželovitých hlinených závaží s oválnym dnom a zaobleným vrcholom; v hornej časti majú otvor s priemerom 1–1,3 cm; výška 8,4–10,4 cm (obr. 6: 19–21).

30. Krátká plochá sekerka z tufitu; dĺžka 5,5 cm, šírka ostria 5 cm, šírka tyla 5 cm.

31. Krátká plochá sekerka z tufitu s poškodeným ostrím; dĺžka 5,8 cm, šírka ostria 4,6 cm, šírka tyla 3,7 cm.

32. Tri zlomky kamenných sekeriek s mierne oblúkovitým ostrím (obr. 24: 11).

33. Štyri napoly vypracované kamenné sekerky.

34. Úzky kamenný klin; dĺžka 6,9 cm, hrúbka 1 cm (obr. 24: 3).

35. Plochý oválny nástroj z rohovca; dĺžka 5,8 cm, šírka 3,5 cm.

36. Osem čepieľok alebo ich zlomkov z rohovca (dĺžka 3–4 cm), tridsaťsedem odštepor z rohovca a päť odštepor z obsidiánu (obr. 24: 4, 6).

Objekt 1f — sídlisková jama nepravidelného tvaru i rozmerov (maximálna dĺžka 720 cm, šírka 620 cm) — bola v tesnej blízkosti objektu 1e. Pôdorysom i rozmermi je blízka objektom 1d a 1e. Datovanie: prototiszapolgárska fáza.

1. Torzo pokrývky s ulomeným držadlom, kónické steny sa v spodnej časti slabo rozširujú; výška 3,6 cm, priemer spodnej časti 12 cm (obr. 7: 3).

2. Jedenásť črepov s polguľovitým alebo (zriedkavo) malým hrotitým výčnelkom na slabo vyhnutom okraji.

3. Fragment nádoby s dutou nôžkou; priemer hornej časti 9,5 cm.

4. Šesť hrotitých, zvislo prevŕtaných úch; jedno z nich je pri okraji zdobené dvoma nízkymi okrúhlymi výčnelkami.

5. Dva črepy, obidva s hrubo vypracovaným tunelovitým uškom.

6. Tri črepy zdobené zátkovitým výčnelkom.

7. Malá, hrubo vypracovaná vanička — hračka; výška 1 cm, dĺžka 5 cm, šírka 2,5 cm (obr. 7: 6).

8. Zlomok dvojkónického praslena, zdobeného na ostrom lome drobnými jamkami; výška 4,5 cm, Ø 5 cm.

9. Zlomok kamennej sekerky s mierne oblúkovitým ostrím (obr. 24: 10).

10. Skrabadlo z hnedého rohovca (obr. 24: 5).

11. Osem malých čepeli alebo ich zlomkov (dĺžka 1,8–4,5 cm), dvanásť odštepor z rohovca a päť odštepor z obsidiánu.

Po odstránení ornice v južnej časti sektoru II zistili sa kolové jamky patriace piatim nadzemným chatám, pričom niekoľko ďalších kolových jamok patrilo pravdepodobne inému objektu. Chaty sa rozpoznali v hĺbke 10–27 cm (podľa sklonu terénu). Na svahu sa črtali jamky už v hĺbke 10 cm a pretože boli oveľa plýtšie než jamky na ostatnej rovine ploche, predpokladáme, že ich vrchná časť bola odoraná a splavená. Tri chaty (objekt 4, 5 a 9) patria staršej, prototiszapolgárskej fáze osídlenia, dve chaty (objekt 7 a 8) sú súčasne s kultúrnou vrstvou C, obsahujúcou keramiku tiszapolgárskej kultúry. Tomuto horizontu sídliska patrí aj objekt 6 — rad kolových jamiek dlhý 18 m. Pri objekte 4 bola deštrukcia hlinenej pece (objekt 10) a ohnisko (objekt 11), ktoré tvoria s chatou pravdepodobne jeden spoločný obytný komplex.

Objekt 4 — nadzemná kolová chata, dĺžka 9,50 m, šírka sa nezistila. Podľa materiálu z ohniska a toho, že chatu prekrývala podobná kolová chata (objekt 8), datujeme objekt 4 do prototiszapolgárskej fázy. (Obr. 32.)

1. Hlboká šálka s takmer valcovitým hrdom, steny v polovici výšky prechádzajú zaoblene v malé nevýrazné dno; výška 5,4 cm, Ø ústia 8,2 cm, Ø dna 3,2 cm (obr. 8: 3).

2. Črep z väčšej nádoby so slabo roztvoreným okrajom, na zaoblenom lome je malý polguľovitý výčnelok (obr. 8: 4).

3. Črep s rovným okrajom a polguľovitým výčnelkom pod ústím (obr. 8: 1).

4. Črep z dvojkónickej nádoby, s malým polguľovitým výčnelkom na vyhranenej baňatosti (obr. 8: 5).

5. Zlomok ľudskej plastiky (ruk) hnedej farby (obr. 8: 2).

Objekt 5 — nadzemná dvojdielna kolová chata, široká 7–7,40 m, preskúmaná dĺžka 13,60 m. Ojedinelé črepy z povrchu chaty a z ohniska sú pre presnejšie datovanie málo spoľahlivé. Do prototiszapolgárskej fázy zaraďujeme chatu podľa blízkej analógie s objektom 4, ktorý je dobre datovateľný a s ktorým je objekt 5 aj rovnobežne situovaný. (Obr. 31.)

1. Tridsaťdva drobných, málo výrazných črepov sivej a hnedej farby.

Objekt 6 — rad štrnásťich kolových jamiek, zistený v severnej časti sektora II a priečne pretínajúci ostroh. Celková dĺžka odkrytého radu je 18 m, pričom kolové jamky pokračovali na obidvoch stranach do stien sondy. Podľa dĺžky preskúmaného radu kolových jamiek predpokladáme, že sú pozostatkom drevnej palisády. Jamky porušili objekt 1d i 5 z prototiszapolgárskej fázy, preto môžeme objekt 6 datovať do mladšieho horizontu sídliska, patriaceho tiszapolgárskej kultúre.

Objekt 7 — časť nadzemnej kolovej chaty, zistenej v severnej časti sektoru II, v tesnej blízkosti objektu 1d. Chatu sa podarilo preskúmať v dĺžke 3,60 m a v šírke 1,80 m. Datovanie chaty do tiszapolgárskej kultúry umožňuje jej superpozícia nad objektom 1d.

Objekt 8 — časť nadzemnej kolovej chaty, preskúmanej v dĺžke 6,60 m a šírke 4,20 m. Chata neobsahovala materiál a jej datovanie do tiszapolgárskej kultúry vyplýva zo superpozicie nad objektom 4 a nad deštrukciou objektu 10 z prototiszapolgárskej fázy. (Obr. 32.)

Objekt 9 — časť nadzemnej kolovej chaty, preskúmanej v dĺžke 2,10 a šírke 1,90 m. Chata je situovaná rovnobežne s južnou stranou objektu 5, podľa čoho predpokladáme, že patrí prototiszapolgárskej fáze.

Objekt 10 — deštrukcia hlinenej pece s priemerom 180 cm, vzdialenej od objektu 4 len 60 cm. Pri severnom okraji bola pec porušená kolovou jamkou objektu 8 (chata tiszapolgárskej kultúry), pretopec datujeme do prototiszapolgárskej fázy. (Obr. 32.)

1. Dvanásť drobných, málo výrazných črepov.

2. Valcovitý, priečne prevŕtaný závesok.

3. Čepelovitý odštep z rohovca.

Objekt 11 — ohnisko oválneho pôdorysu s rozmermi 105×85 cm. Vzhľadom na jeho blízkosť k objektu 4 a 10 datujeme ho do prototiszapolgárskej fázy. (Obr. 32.)

Literatúra: Andel K., Vlastivedný sborník I, Košice 1955, 144–171; Šiška S., Pohrebisko tiszapolgárskej kultúry v Tibave, SIA XII–2, 1964, 293–356.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

12. Lúčky (Záhumienky), okr. Michalovce.

Pri prieskume Východoslovenskej nížiny v rokoch 1953–1954 našiel K. Andel v katastri obce na okraji inundačného územia značné množstvo mazanice, ale pomerne málo črepov tiszapolgárskej kultúry.

1. Dutá, v spodnej časti slabo roztvorená nôžka; výška 9,3 cm, priemer spodnej časti nôžky 7 cm.

Nálezová zpráva Výskumného pracovného strediska AÚ SAV v Košiciach č. 87/53.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

13. Novosad (Kopaničky), okr. Trebišov.

Pri prieskume Východoslovenskej nížiny našiel K. Andel dva výrazné črepy tiszapolgárskej kultúry a odstup rohovca.

1. Veľké, zahrotené, vertikálne prevŕtané ucho z väčej nádoby (obr. 19: 3).

2. Hrubý črep s veľkým hrotitým výčnelkom; na spodnom obvode výčnelku sú tri plynkté jamky (obr. 19: 4).

3. Odstup z rohovca.

Nálezová zpráva AÚ SAV č. 196/58.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

14. Oborín (Káposztás), okr. Trebišov.

Lokalita je známa už dlhší čas nálezmi z rôznych období praveku (Eisner J., Slovensko v praveku, Bratislava 1933, 73, 211, 296; Andel K., Vlastivedný sborník I, Košice 1955, 144–171). Z hladiska problematiky mladého neolitu a starého eneolitu sú však závažnejšie nálezy z viacerých menších záchranných výskumov Zemplínskeho vlastivedného múzea v Michalovciach a Archeologického ústavu SAV v Nitre. Prvý výskum uskutočnilo spomenuté múzeum (J. Vizdal) roku 1960; bola preskúmaná neoliticá sídlisková jama, obsahujúca dovedy u nás neznámu keramiku, blízku skupine Tiszapolgár-Csőszhalom v severovýchodnom Maďarsku. Keramiku charakterizujú tenkostenné, plynulo profilované misy a najmä biely ornament maľovaný na červený podklad (obr. 2). Unikátna je plastika sediacej ženy.

Toho istého roku zachránilo múzeum tri kostrové hroby, ležiace len 120 metrov od spomenutej sídliskovej jamy.

Čiastočne rozrušený kostrový hrob I obsahoval štyri miskovité nádoby (tri z nich so stopami červeného a bieleho farbiva), kamennú sekertu, rohovcové škrabadlo a obsidiánové jadro. Inventár hrobu I je totožný so sídliskovým materiáлом (obr. 3: 1–3).

V hrobe II so skrčenou kostrou, orientovanou v smere SZ–JV, našla sa dvojkónická nádobka a dvojuchá amfora (obr. 4: 1, 2). Vo výzdobe tejto keramiky sa uplatňujú len plastické prvky (polgulovité a zátkovité výčnelky), stopy maľovania sa nezistili. Celkovo sa keramika z tohto hrobu liší od nálezov z hrobu I i zo sídliskovej jamy a je blízka prototiszapolgárskej keramike z Veľkých Raškoviec a Lúčok.

V hrobe III sa zistila len skrčená kostra orientovaná v smere SZ–JV, milodary sa nenašli. Materiál zo sídliskovej jamy i z hrobov je z väčej časti už publikovaný.

Pri záchrannom výskume Archeologického ústavu SAV (S. Šiška) roku 1961 bola lokalita preskúmaná na viacerých miestach. V blízkosti sídliskového objektu objaveného v predchádzajúcom roku sa pri nálezoch z rôznych období praveku zistila v sonda I/3 slabá kultúrna vrstva a okraj kultúrnej jamy; obsahovali mladoneoliticú keramiku. Početnejšie boli nálezy v rozrušenej kultúrnej jame 13 (sonda I/13). Materiál neboli doteraz publikovaný.

Skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Obory

Sonda I/3 – kultúrna vrstva.

Vo vrstve hrubej 10–15 cm našli sa črepy z mladého eneolitu (keramika typu Zatin), medzi ktorými bol aj jeden črep typu Oborín a kamenná sekertka.

1. Črep zo sivočierneho, z obidvoch strán vyhladeného materiálu s veľkým polgulovitým výčnelkom.

2. Zlomok nevypracovanej kamenej sekertky z ľahkého tufitu bielej farby; max. šírka 6,5 cm.

V hlbke 65 cm našla sa pri okraji stredovekej kultúrnej jamy 5 skupina črepov. Sfarbenie pôdy nepoukazovalo na objekt, ale koncentrácia črepov dovoľuje predpokladať, že ide o okraj zničenej neolitickej kultúrnej jamy.

3. Črep z veľkej zásobnice, z obidvoch strán dobre vyhladený; na rozhraní vysokého hrdla a tela je nízky okrúhly výčnelok (tab. II: 8).

4. Črep z veľkej nádoby so slabo zhrubnutým okrajom (tab. II: 16).

5. Črep z baňatej nádoby, z obidvoch strán dobre vyhladený, hrdlo je od tela oddelené úzkou ryhou (tab. II: 15).

6. Hrubý črep z veľkej nádoby s polgulovitým výčnelkom (tab. II: 1).

7. Veľký okrajový črep zo zásobnice; vysoké, von vyhnuté hrdlo plynulo prechádza v telo nádoby, na rozhraní hrdla a tela je nízky okrúhly výčnelok (tab. II: 6).

8. Zlomok nádoby s vysokou dutou nôžkou, s dobre vyhladeným povrchom; priemer nôžky v mieste spojenia s mišou 9 cm (tab. II: 7).

9. Črep z malej misky so slabo vyhnutým okrajom, povrch je súvisle pokrytý červenou farbou, na ktorej sa zachovali zvyšky bielo maľovaného ornamentu (tab. II: 2).

10. Škrabadlo z kremeňa s drobne retušovaným celom a jednou stranou.

Objekt 13 – časť kultúrnej jamy

Tento objekt sa zistil v sonda I/13 v hlbke 40 cm podla tmavohnedého sfarbenia pôdy. Objekt bol z väčej časti zničený novovekým zásahom. V zachovanej časti jamy našli sa početné črepy a na dne (v hlbke 70 cm) bola malá šálka.

1. Nízka šálka svetlohnedej farby s dobre vyhladeným povrhom, spodná kónická časť ostro prechádza vo vysoké valcovité hrdlo; výška 3,8 cm, Ø ústia 7,5 cm, Ø dna 2 cm.

2. Črep z baňatej nádoby s výrazne oddeleným hrdlom, na rozhraní hrdla a tela je krátke úzke uško a na tele dva nízke okrúhle výčnelky (tab. II: 12).

3. Dobre vyhladený črep z baňatej nádoby so slabo roztvoreným okrajom, pod baňatosťou je nízky okrúhly, na povrchu rovno zrezaný výčnelok (tab. II: 5).

4. Črep z baňatej nádoby s vyhnutým okrajom a s dobrou vyhladeným povrhom (tab. II: 13).

5. Črep z väčej dvojkónickej nádoby so slabo vyhnutým hrdlom.

6. Črep z veľkej nádoby, pod rovným okrajom má polgulovitý výčnelok (tab. II: 14).

7. Črep svetlohnedej farby s hrubým hrotitým výčnelkom pod rovným okrajom (tab. II: 10).

8. Črep so slabo vyhnutým okrajom, na ktorom je podlhovasté tunelovité uško (tab. II: 4).

9. Tenkostenný črep z menšej nádoby, zdobený na lome nízkym prevŕtaným výčnelkom.

Literatúra: Vizdal J., *Neolitická jama z Obořina*, AR XIII, 1961, 318–325, 349–351; ten istý, *Neolitické hroby z Obořina na Slovensku*, AR XIV, 1962, 605–609, 637, 638; Budinský-Krička V., *Východoslovenská nižina v praveku*, AR XIII, 1961, 41–49; ten istý, *Miedzy Wyhorlatem a pasmem Tokajsko-Pressowiskim*, AAC III, 1961, 65–75; Lichardus J. — Vladár J., *Zu Problemen der Ladanice-Gruppe*, SIA XII–1, 1964, 69 n.; Šiška S., *Pohrebisko tiszapolgárskej kultúry v Tibave*, SIA XII–2, 1964, 341 n.; ten istý, *Východné Slovensko v mladšej dobe kamennej*, Pravek východného Slovenska, Košice 1966, 63–68.

Materiál z výskumu r. 1960 je uložený v Zemplínskom vlastivednom múzeu v Michalovciach, z výskumu r. 1961 v AÚ SAV, Nitra.

Tiszapolgárska kultúra:
Dvesto metrov severne od spomínaného výskumu sídliska bol pri stavebných prácach rozrušený hrob.

Hrob 1/61

Pri kopaní základov hospodárskej budovy JRD narušili robotníci hrob s tiszapolgárskou keramikou, z ktorého zachránili črepy nerekonštruovateľnej nádoby. Pri záchrannom výskume sa na mieste nálezu preskúmala plocha 2×2 m, na ktorej sa v hlbke 50 cm našli ďalšie nádoby: misa, šálka, nádoba s vysokou nôžkou a črepy z ďalších dvoch nádob. Všetky nálezy boli sústredené na oválnej ploche s rozmermi 80×160 cm a našli sa v rovnej hlbke. Stopy po kostre alebo po spaľovaní sa nezistili. Ze ide o hrob, usudzujeme podľa zachovalosti keramiky a jej rozloženia na malej ploche.

1. Nádoba s vysokou dutou nôžkou, sivohnedej farby, slabo vypálená. Hlboká misa má slabo roztvorený okraj, zdobený štyrmi malými hrotitými výčnelkami. Štyri veľké hrotité výčnelky sú pod najväčšou baňatosou. Nôžka je v spodnej časti zvonovite roztvorená, pri spojení s misou vydutá, čím vznikol hlboký žlab. Zdobená je dvoma radmi po troch kruhových otvoroch a vencom malých bradavkovitých výčnelkov, ktoré lemuju spodný okraj nôžky a kruhové otvory. Rozmery: celková výška nádoby 27,7 cm, výška nôžky 18,2 cm, Ø ústia misy 19,5 cm, Ø nôžky 14,5 cm. (Obr. 17: 7.)

2. Hlboká baňatá misa sivohnedej farby so slabo roztvoreným okrajom, na najväčšej baňatosti zdobená štyrmi nízkymi hrotitými výčnelkami; výška 10,3 cm, Ø ústia 13 cm, Ø dna 5,2 cm (obr. 17: 6).

3. Hlboká baňatá misa sivohnedej farby, vyrobená zo zle vypracovaného materiálu; na slabo roztvorenom okrají sú štyri malé a na baňatosti štyri veľké hrotité výčnelky, dno sa nezachovalo; výška 8 cm, Ø ústia 14,4 cm (obr. 17: 4).

4. Vysoká šálka svetlohnedej farby; spodná kónická časť prechádza vo valcovitý hrdlo, pod vyhranením sú štyri tupé výčnelky; výška 7,2 cm, Ø ústia 9,2 cm, Ø dna 3 cm (obr. 17: 5).

5. Štyridsať štyri malých hrubých črepov z nerekonštruovateľnej nádoby, vyrobenej zo zle vypracovaného materiálu, na niektorých sa zachovali nízke hrotité výčnelky.

6. Osemnásť črepov z nerekonštruovateľnej nádoby; jeden z nich s veľkým hrotitým výčnelkom a ďalší črep s podobným menším výčnelkom.

7. Dvadsaťšešť črepov s dobre vyhladeným povrhom; osem z nich má rovný okraj, na jednom sa zachoval nízky podlhovastý výčnelok, na ďalšom z okraja vyčnieva pásikové uško (obr. 17: 3). Štyri črepy z tela nádoby sú zdobené

velkými, z dvoch strán prevŕtanými alebo slabo stlačenými výčnelkami (obr. 17: 1, 2).

Nálezová zpráva AÚ SAV č. 2146/64.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

Oborin, okr. Trebišov

Z bližšie neznámej polohy v Obořine je niekoľko črepov, drobných závaží a kamenná sekerka; pochádzajú zo zberu K. Andela. Nálezy najsúkôr patria skupine Tiszapolgár-Csószhalom—Obořin alebo prototiszapolgárskej fáze.

1. Polovica súdkovitého pohára s korodovaným povrchom sivočiernej farby, dno je slabo odsadené; výška 4 cm, Ø ústia 4,3 cm, Ø dna 2,3 cm.

2. Črep z vázovitej nádoby s dobre vyhladeným povrhom, pod mierne dovnútra vtiáhnutím ústím je veľký, horizontálne prevŕtaný guľovitý výčnelok.

3. Črep so slabo zahnutým, z dvoch strán stlačeným výčnelkom.

4. Štyri valcovité, priečne prevŕtané hlinené závažia sivej farby; dĺžka 5,2–7,6 cm, hrúbka 2,1–3,4 cm.

5. Malá, plochá, dobre vyhladená kamenná sekerka s poškodeným ostrím a slabo zuženým rovným tytom.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

Pavlovce nad Uhom (hlinisko pri moste), okr. Michalovce

Pri stavbe hradze na ľavej strane Uhu zničilo sa sídlisko z viacerých obdobi praveku, ležiace na nízkej vyvýšenine v bezprostrednej blízkosti rieky. Pri prieskume našiel tu Š. Šiška okrem iného materiálu i dva výrazne črepy polgárskeho rázu.

1. Črep z menšej baňatej nádoby s hrotitým, horizontálne prevŕtaným výčnelkom.

2. Črep s veľkým, horizontálne prevŕtaným výčnelkom pod slabo roztvoreným okrajom.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

Seklov (Štočok), okr. Michalovce

Pri prieskume Východoslovenskej nižiny v rokoch 1953–1954 našiel K. Andel v miestnom hlinisku pri hradskej výraznej fragment z nádoby s nôžkou a niekoľko nevýrazných kamenných nástrojov.

1. Zlomok z nádoby s nôžkou, pochádzajúci z miesta spojenia misy s nôžkou; Ø 9 cm.

2. Tri odštupy z obsidiánu.

3. Zlomok čepele z rohovca.

Nálezová zpráva Výskumného pracovného strediska AÚ SAV v Košiciach, č. 22/55.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

Tibava (Hrun za Čintirom) — pohrebisko, okr. Michalovce

Pri prieskume Východoslovenskej nižiny v rokoch 1953–1954 objavil tu K. Andel doteraz najviac pohrebisko tiszapolgárskej kultúry na Slovensku. Lokalita sa nachádza na pretiahnutej vyvýšenine na severnom okraji Východoslovenskej nižiny, pod južným úpätim Vihorlatu. Kopec s relativnou výškou 5 m, dlhý 600 m, je z väčšej časti obklopený močaristými lúkami a tvorí vlastne inundačný ostrov. Pohrebisko bolo na východnom svahu vyvýšeniny, ale preskúmať sa podarilo len jeho okrajovú časť, pretože ďalšiu plochu zabral novozaložený vinohrad. Výskum sa uskutočnil vo dvoch etapách: v prvej etape (1955) sa preskúmala hlavná

ná časť pohrebiska s pätnásťmi, väčšinou bohatými hrobmi, kým v druhej etape (1956) bola odkrytá väčšia plocha po oboch stranach predošlého výkopu, pričom sa zistilo ďalších 26 hrobov a štyri sidliskové objekty; preskúmala sa i paleolitická vrstva.

Rozmiestnenie hrobov, ich postupné zakladanie od juhu smerom na sever a superpozícia hrobov v severnej časti pohrebiska nad sidliskovými objektmi umožňujú sledovať vývoj tisza polgárskej kultúry v dvoch časových fázach (obr. 13 a 14). Črepy bodrogkeresztúrskej keramiky na povrchu ornice v tesnej blízkosti severnej hranice pohrebiska zároveň nasvedčujú, že pohrebisko pokračuje ďalej a že bude na ľahom možné sledovať prechod od tisza polgárskej k bodrogkeresztúrskej kultúre. Tento predpoklad sa však musí overiť ďalším výskumom.

Výskum pohrebiska priniesol aj nálezy závažné pre poznanie materiálnej náplne tisza polgárskej kultúry. Popri chudobných hroboch, rozložených prevažne v západnej a južnej časti pohrebiska, našli sa v jeho severnej časti bohaté hroby (v niektorých bolo 20–37 nádob, medené sekeromlaty, náramky, zlaté závesky a početná kamenná industria). Nálezová zpráva a zhodnotenie pohrebiska bolo už publikované.

Literatúra: Andel K., Vlastivedný sborník I, Košice 1955, 144–171; ten istý, *Pohrebisko z doby medenej v Tibave na východnom Slovensku*, SIA VI–1, 1958, 39–49; ten istý, *Tibava – eneoliticzny zespół osadniczy u stóp Wyhorlatu*, AAC III, 1961, 39–64; Budinský - Krička V., *Miedzy Wyhorlatem a pasmem Tokajsko-Preszowskim*, AAC III, 1961, 65–75; Novotná M., *Medené nástroje a problém najstaršej ťažby medi na Slovensku*, SIA III, 1955, 70–100; Novotný B., *Slovensko v mladšej dobe kamennej*, Bratislava 1958, 35, 36; ten istý, *Počiatky výtvárného prejavu na Slovensku*, Bratislava 1958, 68–71; Patay P., *Prispevky k spracúvaniu kovov v dobe medenej na Slovensku*, SIA VI–2, 1958, 301–313; Bognár-Kutzlán I., *The Copper Age Cemetery of Tiszapolgár-Baszatanya*, Budapest 1963; Šiška S., *Pohrebisko tisza polgárskej kultúry v Tibave*, SIA XII–2, 1964, 293–356; ten istý, *Východné Slovensko v mladšej dobe kamennej*, Pravek východného Slovenska, Košice 1966, 71–77; ten istý, *Gräberfeld der Tiszapolgár-Kultur in Tibava*, Nitra 1966.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

19. Tibava (Hrun za cintirom) — sidlisko, okr. Michalovce

Výskum tohto sídliska roku 1957 nadvázoval na predchádzajúce výskumy pohrebiska (1955–1956). Už na pohrebisku sa zistili pod hrobmi sidliskové objekty tisza polgárskej kultúry, svedčiace o väčšej osade. Výskum roku 1957 sa uskutočnil pod vedením K. Andela, asi 150–200 metrov západne od pohrebiska a v blízkosti terajšieho cintorína. Veľké množstvo materiálu z výskumu je však do veľkej miery znehodnotené tým, že sa stratila takmer celá dokumentácia; pri jeho spracovaní sme mali k dispozícii iba minimálne údaje. Z týchto veľmi nedostatočných údajov môžeme súdiť, že na sídlisku sa nepodarilo zistit samostatne uzavreté nálezové celky (nálezy sú evidované len v rámci sond, bez vyznačenia objektov). Podľa výpovedí pracovníkov z výskumu na preskúmanej ploche sídliska bola hrubá, čierne sfarbená kultúrna vrstva, ktorá nedovoľovala zistieť obrys jednotlivých objektov už na povrchu (podobne to bolo i na sídlisku v Lúčkach, skúmanom roku 1963). Až pod čierno-

sfarbenou vrstvou sa zistili väčšinou už len dná viacerých jám a prieblížne nepravidelného tvaru, ktoré navzájom na seba nadvázovali a môžeme predpokladať, že sa i prekrývali. Materiál rozčlenený podľa jednotlivých sond však zároveň ukazuje, že sidliskové objekty sa koncentrovali len na určitej ploche — do sond III/9-11–IX/9-11, kym sondy I/1-8–X/1–8 obsahovali len stopy osídlenia.

Pri prehľadke materiálu (1200 vreciek) môžeme na prvý pohľad zistieť tri sidliskové horizonty:

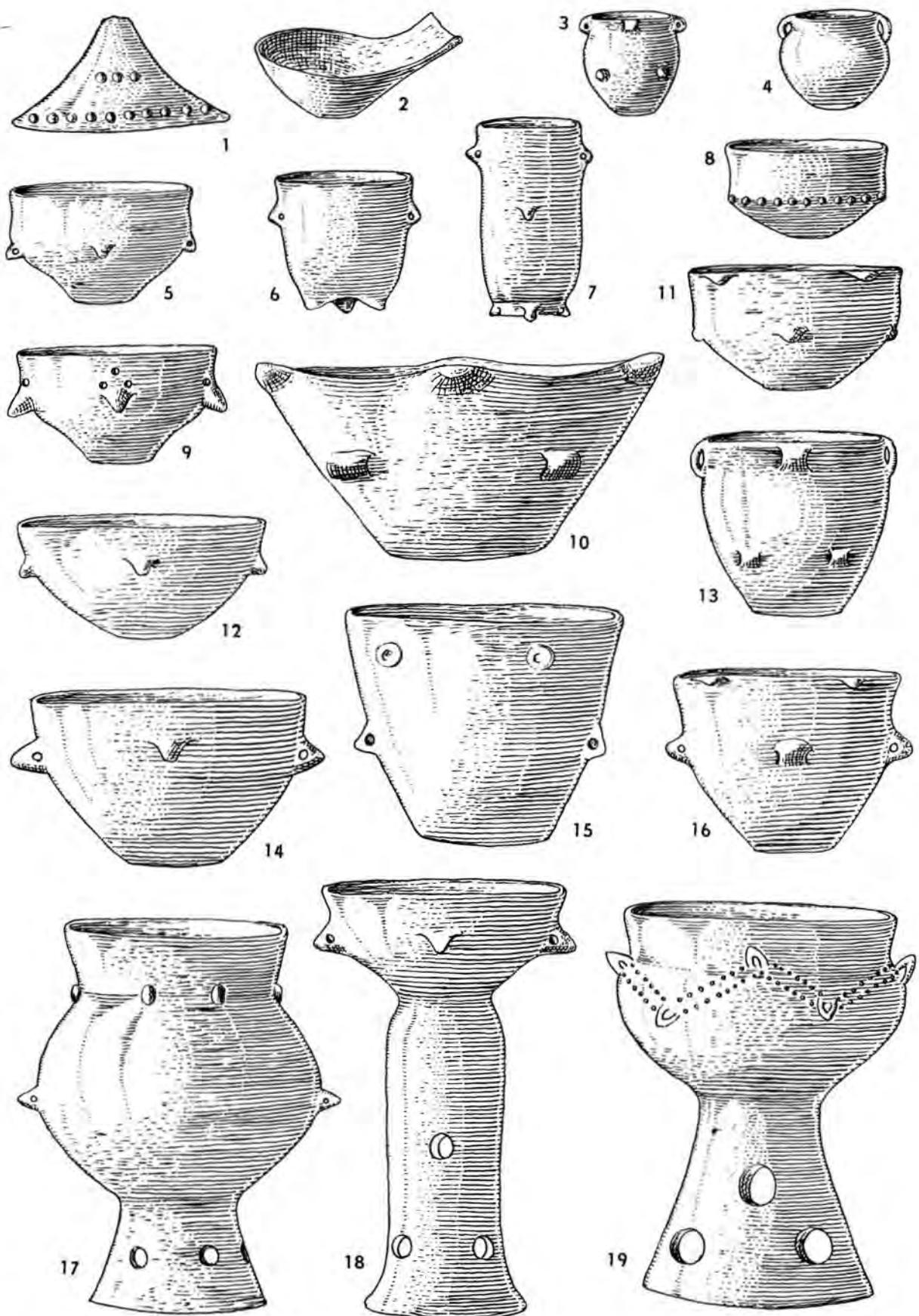
Prvý horizont predstavuje bielo maľovaná keramika skupiny *Tiszapolgár-Csőszhalom–Oborin*. Hoci povrch takmer všetkých črepov je korodovaný, v jednom prípade sa zachoval súvislý biely maľovaný ornament. Značná časť materiálu patrí však typologicky do tohto horizontu. Z výrazných tvarov treba spomenúť najmä krátke duté nôžky (vysoké 2,5–5 cm), zdobené malými otvormi a niekedy so stopami červeného a bieleho farbiva. Podľa analógií z iných lokalít môžeme do tohto horizontu zaradiť i malé mištičky s plynulou esovitou profiláciou, vaničkovité nádoby i fragmenty zásobníck s veľkými uchami zdobenými drobnými výčnelkami. Pre tento horizont je charakteristická i výzdoba pozostávajúca z okrúhlych, polguľovitých alebo zátkovitých výčnelkov. Je pravdepodobné, že časť materiálu z tohto horizontu patrí i prototisza polgárskej fáze, napr. niektoré vyššie duté nôžky (najmä bez otvoru), keramika zdobená menšimi hrotitými plnými výčnelkami a ī.

Druhý horizont zastupujú nálezy vlastnej tisza polgárskej kultúry, ktorej patrí i prevažná časť materiálu. Vysoké duté nôžky bývajú zvonovite profilované a zdobené viacerými otvormi, drobnými vpichmi a pri spodku často aj radom nízkych okrúhlych výčnelkov. Výraznú keramickú skupinu tvoria kónické pokrývky. Ich držadlá vytvárajú mnohé varianty. Prvý raz sa na našom území stretáme s dutým guľovitým držadlom zdobeným viacerými otvormi, časte sú aj plné guľovité držadlá, ako aj držadlá zátkovitých alebo v podobe zvieracej hlavičky. Spodnú časť pokrývok lemuje často rad nízkych okrúhlych výčnelkov a podobne výčnelky sú jednotlivé umiestnené aj na stenách pokrývok.

Početnú skupinu vytvárajú misy a šálky. Misy s plynulou profiláciou sú bežné v tisza polgárskej kultúre i v predchádzajúcom horizonte. Tisza polgárskej kultúre však s istotou patria misy a šálky s ostrou profiláciou, t. j. s výrazným hrdlom a odsadenou spodnou časťou. Typickým tvarom tejto kultúry sú lievikovité, súdkovité alebo valcovité poháre bez nôžok alebo s nôžkami v podobe krátkych výčnelkov. Hrncovité alebo vázovité nádoby z Tibavy sú zdobené hrotitými výčnelkami a pri okrajoch často aj štyrmi uškami. Z väčších zásobníckych nádob pochádzajú početné tunelovité uchá rôznych rozmerov a masívne, viac-menej zahrotené, vysoko alebo horizontálne prevŕtané výčnelky.

K typickej výzdobe keramiky z tohto horizontu patria hrotité výčnelky rôznej veľkosti, obyčajne prevŕtané alebo obojstranne jamkovite stlačené, menej početné sú polguľovité alebo nízke oválne výčnelky. Typický je tiež rad výčnelkov lemujúcich okraj ústia, spodnú časť pokrývok a dutých nôžok, prípadne zdôrazňujúci členitosť nádoby. Menej častá je výzdoba vpichmi. Obyčajne dvojrad vpichov prebieha cikcakovite od jedného výčnelku k druhému alebo rady vpichov sa lúčovite rozbiehajú od jednotlivých výčnelkov. Zriedkavo vpichy pokrývajú celú vrchnú časť hrotitých výčnelkov.

Tretí horizont patrí bodrogkeresztúrskej kultúre. S istotou sa však nálezy tohto horizontu zistili iba na ploche medzi sídliskom a pohrebiskom (črepy s typickým rytým ornamen-



Obr. 14. Tibava – pohrebisko. Ukážka keramiky z mladších hrobov. 1, 3, 6, 8, 15 – hrob 1/55; 2, 4, 5, 9, 13, 19 – hrob 7/55; 7, 12, 17 – hrob 11/55; 10, 11, 14, 16, 18 – hrob 10/56.

tom) a je preto otázna, či materiál pochádza z povrchu sídliska, alebo z rozrušených hrobov. Na príslušnosť niektorých črepov k bodrogkeresztúrskej kultúre poukazuje niekoľko fragmentov z vyšších hradiel s uškom pri okraji, pochádzajúcich pravdepodobne z miliečnikov.

Kostená industria, podobne ako na iných lokalitách východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry, sa nezachovala. Ojedinele sa našli drobné zvieracie kosti a jeden zlomok kosti bol zelenkastý od dotyku s medeným predmetom. Kamenné výrobky zastupujú početné zlomky oválnych žarnovov z andezitu, gufate alebo elipsoidné drvidlá a kamenné sekery s mierne oblúkovitým ostrím. Na povrchu lokality sa našiel aj veľký sekeroval s kruhovým otvorom. Veľmi časte sú sekery (alebo ich zlomky) z mäkkého bieleho tufitu, nehodiace sa na praktické použitie. Ústupová industria pozostáva z malých čepielok a škrabadiel z rohovca. Početné sú čepelovité i jadrovité rohovcové odštupy, kym obsidián je pomerne zriedkavý.

V sondách I/1-8 – X/1-8 zistili sa len ojedinelé, málo výrazné nálezy polgárskeho rázu, ktoré poukazujú na to, že táto plocha bola už okrajovou časťou sídliska. Prevažná časť materiálu koncentrovala sa do sond III/9-11 – IX/9-11; z týchto sond uvádzame najvýraznejšie nálezy.

Sonda III/9

1. Veľké, nahor zahrotené ucho (tab. V: 14).
2. Zobákovitý, vodorovne prevŕtaný hrotitý výčnelok (tab. XI: 6).
3. Tri čepy s nízkym okrúhlym alebo oválnym výčnelkom na slabo roztvorenom okraji (tab. X: 6).
4. Črep s radom nízkych okrúhlych výčnelkov na okraji (tab. VI: 13).
5. Držadlo z pokrývky, zakončené dvoma hrotitými výčnelkami.
6. Črep s radom trojuholníkových výčnelkov pri okraji (tab. V: 5).
7. Fragment nízkej štvoruholnej nádoby s rovným okrajom.
8. Tri čepelovité škrabadiá z rohovca (obr. 27: 6), tri zlomky čepeli a dvanásť odštupov z rohovca.

Sonda III/10

1. Črep s trojicou nízkych okrúhlych výčnelkov pri okraji (tab. VI: 20).
2. Dva veľké hrotité, horizontálne prevŕtané výčnelky (tab. XI: 2).
3. Veľké zobákovité, zvislo prevŕtané ucho (tab. V: 8).
4. Jedno hrotité a jedno pásikové, zvislo prevŕtané ucho (tab. V: 10, 13).
5. Črep z baňatej nádoby, zdobenej pod okrajom dvoma radmi po osiem jamiek (tab. VI: 11).
6. Črep s nízkym oválnym výčnelkom na roztvorenom okraji (tab. X: 8).
7. Fragment misy, zdobenej na lome hrotitým, z dvoch strán stlačeným výčnelkom (tab. VIII: 14).
8. Fragment zvonovite profilované dutej nôžky, zdobenej viacrými kruhovými otvormi (obr. 12: 16).
9. Duté guľovitě držadlo z pokrývky, zdobené piatimi kruhovými otvormi (tab. V: 2).
10. Hrubo modelovaný pohár so široko roztvoreným okrajom a spodnou kónickou časťou; na baňatosti je ostro lomený a pôvodne bol zdobený nízkymi oválnymi výčnelkami; výška 6,6 cm, Ø ústia 7,8 cm, Ø dna 2,1 cm (obr. 12: 1).
11. Fragment sekery z mäkkého tufitu.
12. Dva zlomky čepeli a trinásť odštupov z rohovca.

Sonda IV/9

1. Nízka pokrývka s kónickými, pri spodku vyhnutými stenami, na obvode spodnej časti zdobená veľkými oválnymi výčnelkami; držadlo sa nezachovalo; výška 4,5 cm, Ø 16 cm (obr. 12: 6).

2. Črep s oválnym, z dvoch strán stlačeným výčnelkom pod rovným okrajom (tab. X: 1).

3. Zlomok menšej nádoby s dutou nôžkou (tab. III: 9).

4. Črep s vyhnutým okrajom, zdobený na baňatosti hrotitým prevŕtaným výčnelkom (tab. VII: 2).

5. Črep so slabo vyhnutým okrajom, zdobený polguľovitým výčnelkom (tab. IX: 7).

6. Črep z misy s lalokovite vytiahnutým ústím, na lalokoch sú nízke oválne výčnelky (tab. IX: 13).

7. Črep z veľkej baňatej nádoby, zdobený jamkovaným výčnelkom (tab. VII: 6).

8. Fragment nízkej valcovitej dutej nôžky, pri spodku vodorovne vyhnutej (tab. III: 7).

9. Dva fragmenty dutých, v hornej časti slabo vydutých nôžok; Ø 9 a 11 cm (obr. 12: 15).

10. Gufovitý plné držadlo z pokrývky (tab. IV: 4).

11. Spodná časť dutej nôžky alebo pokrývky, zdobená polguľovitými výčnelkami (tab. V: 6).

12. Črep zdobený bielo maľovaným meandrovým ornamentom (tab. III: 1).

13. Nízka dutá nôžka, zdobená na obvode malými otvormi; výška nôžky 3 cm, Ø 8,5 cm (tab. III: 8).

14. Zlomok baňatej misy, zdobenej pod najväčším vydutím nízkym okrúhlym výčnelkom (tab. VII: 10).

15. Fragment sekery z tufitu.

16. Sekerka z tufitu s mierne oblúkovitým ostrím a zúženým tylom (obr. 25: 18).

17. Tri zlomky čepeli a devätnásť odštupov z rohovca.

Sonda IV/10

1. Črep s dvoma radmi hlbokých jamiek (tab. VI: 7).
2. Črep s oválnym výčnelkom a troma jamkami na okraji (tab. VIII: 4).

3. Črep s oválnym výčnelkom pod okrajom (tab. IX: 14).

4. Fragment z nádoby s nôžkou, zdobenej na obvode štyrmi malými okrúhlymi otvormi; výška nôžky 2 cm (tab. III: 10).

5. Fragment baňatej nádoby so slabo roztvoreným okrajom, pod najväčším vydutím je hrotitý výčnelok.

6. Veľké hrotité, zvislo prevŕtané ucho (tab. V: 11).

7. Črep s tunelovitým uškom na rovnom okraji (tab. X: 7).

8. Črep s polguľovitým výčnelkom na slabo vyhnutom okraji (tab. VIII: 13).

9. Hlboká baňatá misa so slabo vyhnutým okrajom, z dvoch tretín doplnená, dno sa nezachovalo; výška 9,8 cm, Ø ústia 15,4 cm (obr. 12: 5).

10. Črep z vyššieho hrdla s krátkym tunelovitým uškom na okraji (tab. IX: 11).

11. Hranolovitý kamenné drvidlo.

12. Sedem čepelovitých odštupov z rohovca.

Sonda V/8

1. Oválny plastický výčnelok, zdobený drobnými jamkami (tab. XI: 1).

2. Zlomok plochého oválneho žarnova z andezitu (tab. III: 13).

Sonda V/9

1. Fragment väčšej dvojkónickej nádoby so slabo zahroteným výčnelkom pod lomom (tab. X: 13).

2. Fragment z veľkej dutej nôžky; \varnothing 12,5 cm (obr. 12: 11).

3. Fragment z hľbokej baňatej misy, zdobenej na mierne roztvorenom okraji a na vydutí nízkym výčnelkom (tab. X: 10).

4. Hrotitē, zvislo prevŕtané ucho (tab. V: 7).

5. Gombikovité držadlo z pokrývky (tab. IV: 2).

6. Črep zdobený hrotitým výčnelkom a lúčovitými radmi drobných vpichov (tab. VI: 6).

7. Dva fragmenty z dutých nôžok; \varnothing 9 a 10,5 cm (tab. VII: 14).

8. Fragment malej baňatej miskovitej nádoby s dvojicou nízkych okrúhlych výčnelkov (tab. VI: 14).

9. Tri črepy s oválnym nepravidelným výčnelkom (tab. XI: 8).

10. Baňatá mištička s nízkym valcovitým hrdlom, zdobená pod hrdlom štyrmi malými uškami a pod najväčším vydutím štyrmi hrotitými prevŕtanými výčnelkami; výška 6,6 cm, \varnothing ústia 6,6 cm, \varnothing dna 3 cm (obr. 15: 1).

11. Fragment baňatej misy s roztvoreným okrajom s hrotitým prevŕtaným výčnelkom na najväčšom vydutí (tab. VIII: 12).

12. Črep z veľkej nádoby s gulovitým prevŕtaným výčnelkom (tab. X: 5).

13. Škrabado (obr. 27: 5), 6 jadier, 17 zlomkov čepelí (obr. 25: 5) a 48 odštepor z rohovca.

Sonda V/10

1. Zoomorfna plastika (majskor psa), pravdepodobne z držadla pokrývky, o čom svedčí otvor v dolnej časti; výška 3,5 cm, šírka 5,5 cm (tab. IV: 3).

2. Črep s hrotitým, z dvoch strán stlačeným výčnelkom (tab. XI: 3).

3. Črep s jamkovaným výčnelkom na vyhnutom okraji (tab. VIII: 2).

4. Črep s krátkym pásikovým uškom na vyhnutom okraji (tab. IX: 10).

5. Vyššia hľboká baňatá mištička s kónickou spodnou časťou, na vydutí zdobená štyrmi malými polgulovitými výčnelkami; výška 9 cm, \varnothing ústia 13 cm, \varnothing dna 3,7 cm (obr. 12: 14).

6. Črep s nahor zahnutým, zvislo prevŕtaným uchom, zdobeným na hornej hrane troma polgulovitými výčnelkami (tab. III: 4).

7. Zlomok nevypracovanej sekerky z tufitu.

8. Sekerka z tufitu s mierne zaobleným ostrím a ulomeným tylom; dĺžka 7 cm, šírka 3,7 cm.

9. Kamenná sekerka s oblúkovitým ostrím; dĺžka 7,5 cm, šírka 3,5 cm.

10. Škrabado (obr. 27: 3), 11 zlomkov čepeli a 34 odštepor z rohovca.

11. Odštep z obsidiánu.

Sonda V/11

1. Črep s oválnym, z dvoch strán stlačeným výčnelkom na okraji (tab. X: 3).

2. Črep s hrotitým prevŕtaným výčnelkom (tab. XI: 6).

3. Črep dutej nôžky s radom okrúhlych výčnelkov pri okraji (tab. V: 4).

Sonda VI/8

1. Črep s trojuholníkovým výčnelkom na okraji (tab. IX: 9).

2. Zlomok misovitej nádoby s krátkym tunelovitým uškom na okraji (tab. IX: 8).

3. Plochá sekerka z tufitu s mierne oblúkovitým ostrím

a zúženým tylom; dĺžka 7,3 cm, šírka ostria 4,1 cm (obr. 25: 20).

4. Krátke čepelovité škrabado z rohovca.

Sonda VI/9

1. Fragment malej dutej nôžky, zdobenej okrúhlymi otvormi; \varnothing 3,7 cm (tab. III: 5).

2. Zlomok pokrývky s dutým gulovitým držadlom (\varnothing držadla 5,5 cm), zdobeným štyrmi otvormi (tab. IV: 5).

3. Zlomok pokrývky so zátkovitým držadlom (\varnothing držadla 5,5 cm), zdobeným štyrmi malými otvormi (tab. IV: 6).

4. Fragment misy s trojuholníkovým výčnelkom pod okrajom a hrotitým výčnelkom pod vydutím (tab. IX: 2).

5. Fragment hľbokej misy so zahnutou vrchnou časťou, s nízkym okrúhlym výčnelkom na lome (tab. IX: 6).

6. Dve úzke čepičky a desať odštepor z rohovca.

Sonda VI/10

1. Dve nahor zahrotené, zvislo prevŕtané uchá (tab. V: 12).

2. Hrotitý výčnelok, zdobený na povrchu radmi jamiek (tab. VI: 1).

3. Fragment baňatej nádoby s nízkym oválnym výčnelkom pod roztvoreným okrajom, pod lomom na vydutí je ďalší podobný výčnelok (tab. VII: 7).

4. Fragment podobnej nádoby (tab. IX: 4).

5. Fragment baňatej misy s hrotitým výčnelkom, nad ktorým sú tri plynke jamky (tab. VIII: 15).

6. Dva črepy s krátkym tunelovitým uškom pri okraji (tab. VII: 1).

7. Črep s dvojhrotitým výčnelkom (tab. IX: 1).

8. Fragment z misy s hrotitým, z dvoch strán stlačeným výčnelkom (tab. VIII: 16).

9. Široké pásikové ucho (tab. IX: 5).

10. Torzo veľkej pokrývky s plným gulovitým držadlom (tab. IV: 10).

11. Masívne, vodorovne prevŕtané hrotité ucho (tab. XI: 12).

12. Gulovitě duté držadlo z pokrývky (\varnothing 5,5 cm) s piatimi okrúhlymi otvormi; pod držadlom boli steny pokrývky zdobené štyrmi polgulovitými výčnelkami (tab. IV: 8).

13. Zlomok valcovitého, hore zaobleného držadla z pokrývky; na valcovitej časti sú štyri otvory; výška 5 cm (tab. IV: 7).

14. Kamenné gulovité drvidlo (tab. III: 12).

15. Čepielka, dva zlomky čepeli a 31 odštepor z rohovca.

16. Odštep z obsidiánu a dva odštepy z iných hornín.

Sonda VII/8

1. Kónický pohár so štyrmi krátkymi nôžkami, pod okrajom zdobený hrotitými prevŕtanými výčnelkami, na spodnej časti a dno drobnými vpichmi; výška v 6,4 cm, \varnothing ústia 6,8 cm, \varnothing dna 2,5 cm (obr. 15: 2).

Sonda VII/9

1. Črep zdobený hrotitým prevŕtaným výčnelkom a radom plynkých jamiek (tab. VI: 4).

2. Črep s nízkym hrotitým, z dvoch strán ryhovaným výčnelkom (tab. VII: 4).

3. Dutá vysoká nôžka, v hornej časti mierne vydutá a pri spodku slabo rozšírená, spodná časť sa nezachovala; výška 12,4 cm, \varnothing 10,5 cm (obr. 12: 15).

4. Dva črepy s radom polgulovitých výčnelkov (tab. VI: 18).

Sonda VII/10

1. Črep s oválnym výčnelkom na okraji a jamkovaným výčnelkom na povrchu (tab. VIII: 7).

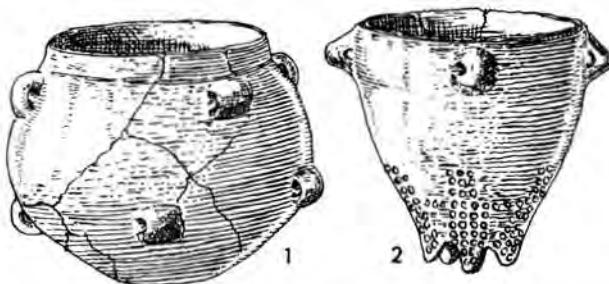
2. Črep z menšej baňatej nádoby so slabo roztvoreným okrajom, zdobenej na vydutí radom nechťových vrypov (tab. VI: 10).

3. Zlomky z kamenných oválnych žarnovov.

4. Zlomok čepielky a 20 odštepor z rohovca.

S o n d a VIII/9

1. Fragment valcovitej dutej nôžky; výška 8 cm (tab. VII: 11).



Obr. 15. Tibava – sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.

2. Veľké hrotitné ucho (tab. XI: 13).

3. Spodná časť vysokej dutej nôžky s radom polguľovitých výčnelkov na prstencovom okraji (tab. VII: 9).

4. Šesť črepov s oválnym výčnelkom pri okraji (tab. VIII: 3).

5. Črep s presekávaným okrajom, podobne presekávaný i na hranenom vydutí (tab. VI: 12).

6. Polovypracovaná kamenná sekerka; dĺžka 10,5 cm, šírka ostria 4,5 cm, šírka tyla 2 cm.

7. Tri zlomky čepeli a 16 odštepor z rohovca, jeden odštep z obsidiánu.

S o n d a VIII/10

1. Črep z väčsnej nádoby s mierne vyhnutým okrajom a veľkým hrotitým prevŕtaným výčnelkom na vydutí (tab. X: 9).

2. Nízka dutá nôžka, zdobená dvoma radmi malých okrúhlych otvorov; výška 4,5 cm, Ø ústia 12 cm (obr. 12: 11, tab. III: 14).

3. Nízka kónická misa so slabo dovnútra zahnutou vrchnou časťou; výška 7,3 cm, Ø ústia 14,5 cm, Ø dna 6,4 cm (obr. 12: 8).

4. Fragment menšej dutej nôžky s dvoma radmi malých otvorov (tab. III: 6).

5. Hlboká baňatá misa, zdobená pod roztvoreným okrajom štyrmi polguľovitými výčnelkami; výška 8,8 cm, Ø ústia 15 cm, Ø dna 4,5 cm (obr. 12: 12).

6. Dva čepy s radom polguľovitých výčnelkov pri okraji (tab. VI: 16, 17).

7. Črep z veľkej zásobnice (Ø 27–30 cm) s radom malých polguľovitých a jedným veľkým polkruhovým výčnelkom pri okraji (tab. VI: 21).

8. Skrabadlo, čepielka a sedem odštepor z rohovca, tri odštepy z obsidiánu.

S o n d a IX/9

1. Fragment malej baňatej mištičky, zdobenej hrotitým prevŕtaným výčnelkom (tab. VII: 5).

2. Kamenný oválny žarnov, z jednej strany naplocho vyhladený (tab. III: 15).

3. Tri odštepy z rohovca.

M a t e r i á l z k o n t r o l n ý c h b l o k o v

1. Črep z baňatej misy s páskovým uškom (tab. IX: 12).

2. Zlomok misy s mierne vyhnutým okrajom a s polguľovitým výčnelkom na vydutí.

3. Okrajový črep s dvoma radmi jamiek (tab. VI: 5).

4. Črep s hrotitým výčnelkom, zdobený v hornej časti hlbokými vpichmi (tab. VI: 2).

5. Črep s jamkovaným oválnym výčnelkom na okraji (tab. VIII: 5).

6. Hlboká baňatá misa s kónickou spodnou časťou a roztvoreným okrajom, zdobená na baňatosti pôvodne štyrmi hrotitými, nadol previslými výčnelkami; výška 9,6 cm, Ø ústia 14,5 cm, Ø dna 4 cm (obr. 12: 10).

7. Guľovité držadlo z pokrývky s piatimi otvormi.

8. Črep s von vyhnutým okrajom a veľkým hrotitým výčnelkom na baňatosti (tab. VIII: 11).

9. Veľký hrotitý výčnelok, zdobený na hornej strane po celej ploche drobnými vpichmi (tab. VI: 3).

10. Črep s veľkým hrotitým prevŕtaným výčnelkom (tab. XI: 4).

11. Hlboká kónická misa so štvorcovitým ústím, na rochoch má okraj lalokovite vytiahnutý; pod okrajom medzi lalokmi je zdobená štyrmi oválnymi výčnelkami; výška 11 cm, Ø ústia 23,5 cm, Ø dna 12 cm (obr. 12: 9).

12. Dva veľké zobákovité výčnelky (tab. XI: 15).

13. Tri čepy s malými hrotitými výčnelkami (tab. VIII: 9).

14. Črep s malým hrotitým prevŕtaným výčnelkom a dvojma radmi okrúhlych vpichov (tab. VI: 8).

15. Baňatá tenkostenná mištička, zdobená na mierne vyhnutom okrají štyrmi malými oválnymi výčnelkami a na baňatosti štyrmi polguľovitými výčnelkami; výška 7,5 cm, Ø ústia 13,5 cm, Ø dna 3,7 cm (obr. 12: 7).

16. Hlinený nepravidelný okrúhly kotúč, z jednej strany zdobený hustými hlbokými vpichmi; Ø 6 cm, hrúbka 0,9 cm (tab. III: 11).

17. Fragment baňatej nádoby s dovnútra zahnutým hrdlom a slabo vyhnutým okrajom, na baňatosti je hrotitý prevŕtaný výčnelok (tab. VIII: 8).

18. Fragment baňatej misy s hrotitým prevŕtaným výčnelkom (tab. VIII: 10).

19. Fragment z vysokej dutej nôžky, zdobenej na celej ploche plynkými jamkami (tab. VII: 13).

20. Nahor zahrotené, zvislo prevŕtané ucho, zdobené na okraji guľovitými výčnelkami (tab. III: 2).

21. Fragment pokrývky s mierne prehnutými stenami a ulomeným držadlom, s radom oválnych výčnelkov na obvode spodnej časti (tab. V: 3).

22. Zlomok guľovitého dutého držadla z pokrývky, s piatimi otvormi (tab. IV: 11).

23. Guľovitý praslen; Ø 3,7 cm (tab. VII: 3).

24. Polovica malej vaničkovitej nádoby so šikmými stenami a krátkym výčnelkom; výška 2,5 cm (tab. III: 3).

25. Krátké čepelovité skrabadlo z rohovca.

26. Úzka čepielka, šesť zlomkov čepeli a tridsať päť odšteporov z rohovca.

27. Jadro a tri odštepy z obsidiánu.

Z b e r

1. Hrubo modelovaná baňatá mištička so zvislými stenami, nerovným okrajom a zaobleným dnom; výška 6,4 cm, Ø ústia 4,4 cm (obr. 12: 4).

2. Kónická pokrývka, pri spodku mierne rozšírená, držadlo sa nezachovalo; výška 4,5 cm, Ø 13,5 cm (obr. 12: 3).

3. Štyri črepky, zdobené na celej ploche mriežkovanými pásmi a meandrami (bodrogkeresztúrska kultúra).

4. Kamenný sekeromlat s oválnym tylom a okrúhlym otvorm v hornej časti; dĺžka 13,5 cm, Ø otvoru 2 cm (obr. 26).

Nálezová zpráva AÚ SAV č. 3678/67.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

20. Trhovište, okr. Michalovce

Roku 1953 získalo Východoslovenské múzeum v Košiciach z tejto obce medený sekeromlat, ktorý sa našiel bez ďalšieho sprievodného materiálu. Sekeromlat je typologicky blízky ostatným východoslovenským medeným sekeromlatom a podľa toho ho datujeme do tisza-polgárskej kultúry.

Literatúra: Novotná M., Medené nástroje a problém najstaršej ťažby medi na Slovensku, SIA III, 1955, 70–100, obr. 1: 1a; Patay P., Prispievky k spracúvaniu kovov v dobe medenej na Slovensku, SIA VI–2, 1953, 301–313.

Sekeromlat je uložený vo Východoslovenskom múzeu, Košice.

21. Veľké Raškovce (terasa rieky Laborec), okr. Trebišov

Lokalita sa rozprestiera na pravobrežnej terase starého toku Laborca priamo v obci. Nad úroveň rieky vystupuje do výšky 1,80–2 m. Prvé nálezy pochádzajú z roku 1961, keď robotníci našli pri stavani pivnice v hĺbke 170–190 cm vázovitú nádobu, ktorá – podľa ich výpovede – obsahovala popol a nedohorené kostičky. Pri okamžitej obhlidke náleziska sme našli v zemine vykopanej z miesta pivnice dva črepky a hlbokú misu, do ktorej bola vložená menšia dvojkónická nádobka a naberačka s ulomenou rúčkou. Vzhľadom na malý priestor výkopu (2,5×3 m) a rozloženie jednotlivých nálezov tvorili asi všetky nádoby uzavretý celok. Popol a nedohorené kostičky poukazujú na žiarový (urnový) hrob.

1. Vázovitá nádoba (urna?) svetlohnedej farby, dobre vyhladená; dovnútra vtiahnutá vrchná časť vytvára len malé ústie, na obvode ktorého sú štyri malé tunelovité ušká; pod najväčšou baňatostou sa striedajú štyri oválne a tri nízke polguľovité výčnelky (jeden polguľovitý výčnelok chýba); výška 17,2 cm, Ø ústia 7,3 cm, Ø dna 10,5 cm, max. priemer 22,7 cm (obr. 18: 5).

2. Hlboká kónická misa svetlohnedej farby s rovným okrajom; v polovici výšky má po obvode pravidelné rozmiestené štyri hrotitely výčnelky, výška 8,2 cm, Ø ústia 6,8 cm, Ø dna 3 cm (obr. 18: 6).

3. Malá dvojkónická tenkostenná nádobka sivojhnedej farby, pod ostrým lomom zdobená štyrmi slabo previsnutými výčnelkami; výška 6 cm, Ø ústia 6,8 cm, Ø dna 3 cm (obr. 18: 4).

4. Hlboká naberačka sivojhnedej farby s ulomenou rúčkou, ktorá pôvodne výčnievala z okraja; výška 3 cm, Ø ústia 8 cm, Ø dna 3 cm (obr. 18: 3).

5. Časť vysokého pohára sivej farby (zachovala sa z neho len asi tretina); na miernu zaoblenej vrchnej časti je nízky okrúhly výčnelok; výška 9,5 cm (obr. 18: 1).

6. Črep z veľkej hrubostennej zásobnice svetlohnedej farby s vysokým, z dvoch strán jamkovite stlačeným výčnelkom (obr. 18: 2).

Literatúra: Šiška S., Eneolitickej hrob z Veľkých Raškovci, okr. Trebišov, Nové obzory 5, 1963, 215.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

V čase od 18. do 22. IX. 1961 uskutočnil Archeologický

ústav SAV (S. Šiška) vo Veľkých Raškovciach zisťovači výskum na parcele ležiacej 20 metrov od spomenutého hrobu. Zisťovacia sonda mala rozmery 2×15 m a smerovala kolmo na Laborec. Pod navážkou hrubou 20–40 cm začínala sa černozem, ktorá pokračovala až po dno výkopu (2 m). V hĺbke 80–90 cm našli sa na jednom mieste mälo výrazne halštatské tuhované črepky. Ďalšie zoskupenie nálezov sa zisťilo v hĺbke 160 cm, kde sonda presekla kultúrnu jamu s keramikou prototiszapolgárskeho rázu. Približne obrys jamy sa mohli určiť len podľa koncentrácie črepov; šírka objektu dosahovala 230 cm a črepky sa nachádzali až do hĺbky 190 cm.

1. Malý (teraz sťasti doplnený) pohár svetlohnedej farby so slabo stiahnutým okrajom, na zachovanej časti pod okrajom a v prostredku zdobený polguľovitým výčnelkom; výška 6 cm, Ø ústia 7 cm, Ø dna 3 cm (obr. 10: 10).

2. Pokrývka svetlohnedej farby so stopami červeného pastožného náteru, z dvoch tretín doplnená; kónicky vyčnievajúce držadlo je zakončené štyrmi krátkymi výčnelkami; výška 4,5 cm, priemer spodnej časti 10,5 cm (obr. 10: 2).

3. Veľký črep zo zásobnice, na povrchu svetlohnedej, pri okraji a na vnútornej strane čiernej farby; pod jemne presekávaným okrajom je polguľovitý výčnelok a malý prevŕtaný otvor.

4. Osem okrajových črepov s drsným povrhom svetlohnedej alebo sivej farby; pod rovným alebo mierne prehnutým okrajom je na každom črepe polguľovitý výčnelok (obr. 10: 3, 7).

5. Črep červenohnedej farby s podlhovastým výčnelkom pod mierne prehnutým okrajom (obr. 10: 6).

6. Dva črepky sivej farby s rovným okrajom, zdobeným krátkymi zárezmi.

7. Šesť črepov z tela menších nádob svetlohnedej alebo sivej farby, s polguľovitými a valcovitými, ako aj horizontálne alebo vertikálne umiestenými podlhovastými výčnelkami.

8. Dno vázovitej nádoby svetlohnedej farby; 3 cm nad dnom je horizontálne prevŕtaný zobákovitý výčnelok (obr. 10: 11).

9. Dva zlomky z baňatých tenkostenných nádobiek sivojhnedej farby; na najväčšej baňatosti sú drobné výčnelky.

10. Zlomok nízkeho pohára sivojhnedej farby s mierne roztvoreným okrajom.

11. Dva zlomky svetlohnedej farby z nádob s nožkou (obr. 10: 8).

12. Deväťdesať malo výrazných nezdobených črepov svetlohnedej, sivej alebo sivočiernej farby s drsným povrhom.

13. Mazanica s odtlačkom kola (Ø kola 3,5 cm) a troch prútot (Ø 0,8 cm).

14. Malý zlomok z okrúhleho kamenného žarnova.

15. Jedenásť čepelovitých a deväť jadrovitých odštepor z obsidiánu.

16. Dva čepelovité odštepy z hnedého rohovca.

Literatúra: Šiška S., Pohrebisko tisza-polgárskej kultúry v Tibave, SIA XII–2, 1964, 293–356.

Nálezová zpráva AÚ SAV č. 702/62.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

22. Zemplín (Kandagaz), okr. Trebišov

Zo zberu K. Andela pochádza niekoľko výrazných črepov tisza-polgárskej keramiky.

1. Fragment hlbokej misy so slabo stiahnutým ústím, približne v polovici výšky je veľký, z dvoch strán mierne stlačený hrotitely výčnelok (obr. 19: 8).

2. Črep z menšej baňatej nádoby s korodovaným povrhom a slabo vyhnutým ústím, pod najväčšou baňatostou je malý hrotitý výčnelok.

3. Držadlo z plytkej naberačky sivohnedej farby, na konci lalokovite vykrojené, v prostredku má otvor s priemerom 0,6 cm (obr. 19: 2).

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

23. Žbince (Hrun), okr. Michalovce

Zo zberu K. Andela pochádzajú niekoľko výrazných črepov tiszapolgárskej keramiky a odštep z rohovca.

1. Tenkostenný črep hnedej farby s veľkým, z dvoch strán jamkovite stlačeným hrotitým výčnelkom (obr. 19: 1).

2. Črep sivohnedej farby s polguľovitým výčnelkom.

3. Črep z veľkej nádoby svetlohnedej farby s masívnym, z dvoch strán jamkovite stlačeným oválnym výčnelkom (obr. 19: 5).

4. Veľký čepelovitý odštep z rohovca.

Materiál uložený v AÚ SAV, Nitra.

Materiálna náplň tiszapolgárskej kultúry

Bohaté vybavenie hrobov i početné nálezy zo sídliskových objektov umožňujú dnes už dobrú predstavu o materiálnej náplni východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry. Základné nálezové fondy tvorí nadalej keramika, značnú dokonalosť dosiahla i kamenná industria a prvý raz sa na Slovensku stretávame v tomto období i so súvislejším horizontom medených a zlatých výrobkov. V porovnaní s predchádzajúcim i mladším osidlením úplne chýbajú výrobky z kosti. Ich absencia v tiszapolgárskej kultúre na východnom Slovensku sa vysvetluje nepriaznivými pedologickými podmienkami, v dôsledku ktorých organické látky boli takmer bez zvyšku strávené. Dostatočne to dosvedčujú pohrebiská, na ktorých sa podarilo iba v niekoľkých hroboch zistiť slabo zachovalé kostry alebo ich časti, vo väčšine prípadov však iba zlomky zubov.

Väčšia časť nálezov klasickej tiszapolgárskej kultúry v severnom Potisi pochádza z pohrebísk, čo umožňuje získať pomerne ucelený obraz o základných tvaroch i početných variantoch nádob. Okrem toho jednotlivé hroby obsahujú také množstvo keramiky, s akým sa v celom období praveku málokedy stretáme. Na najvýznamnejšom dosiaľ objavenom pohrebisku tiszapolgárskej kultúry v Tibave dosahoval počet keramických výrobkov v jednom hrobe 10–25 exemplárov a v najbohatších hroboch sa našlo dokonca po 29 až 37 nádob. Osem až desať nádob bolo i v hroboch v Lúčkach, preskúmaných ešte v minulom storočí. Úmerne s počtom keramických výrobkov sa v niektorých hroboch zväčšoval aj počet ďalších milodarov (10–15 čepeli, 2–4 medené náramky, 2 zlaté závesky).

Prínosom východoslovenského terénného výskumu je zistenie viacerých a čiastočné preskúmanie niekoľkých sídlisk (Barca, Lúčky, Tibava). Táto okolnosť nadobúda význam pri porovnaní s výskumom v severovýchodnom Maďarsku, kde v oblasti tiszapolgárskej i bodrogkeresztúrskej kultúry sú známe a preskúmané takmer iba pohrebiská. Keramika zo sídlisk sa v podstate neodlišuje od hrobových nálezov a pokiaľ sme zistili rozdiely, týkajú sa zväčša iba kvantitatívneho pomery rôznych typov nádob. Tak napr. na pohrebiskách sú zriedkavejšie veľké zásobnice, ktoré sú na sídliskách — súdiac podľa početných fragmentov — silne zastúpené; na pohrebiskách sa nevyskytujú ani kamenné osličky, jadrá, žarnovy a závažia, teda výrobky, ktorých hrotenie nevyžadovalo veľkú zručnosť a prácnosť. Opačne, na sídliskách sú — v porovnaní s pohrebiskami — ojediné poháre s výčnelkami na dne, chýbajú tam tiež dlhé čepele, z kamenných sekerek sa nachádzajú zväčša iba fragmenty a nezistili sa tu dosiaľ žiadne predmety z kovu. Do hrobov sa nedávali všetky predmety každodennej potreby, iba tie, ktoré mali určitú hodnotu. Tým si vysvetlíme aj výskyt suroviny — importovaného rohovca, nachádzajúceho sa len v hroboch. Zaujímavé je, že napriek početným závažiam na sídliskách, našli sa prasleny (na pohrebiskách i sídliskách) iba ojedinele.

Keramika

V rámci polgárskeho kultúrneho komplexu vrcholí v istom ohľade v tiszapolgárskej kultúre rozmach hrnciarskej výroby. Vzťahuje sa to na tvarovú stránku keramiky, u ktorej napriek veľkej početnosti nedochádza k uniformite, ale naopak, rôzne základné tvary tvoria širokú stupnicu variantov a subvariantov; skoro ani jedna nádoba nemá presnú obdobu. Na druhej strane výzdoba sa obmedzuje len na plastické prvky, opäť sa v menšej miere používa bodkovaný a jamkovaný ornament, rozšírený prv v potiskej kultúre. Maľovanie keramiky je nadalej neznáme a v severnom Potisi nevyskytuje sa ani rytý liniový ornament, hojný je však v lokálnej skupine Tiszaug-Kisrétpart a najmä v nasledujúcej bodrogkeresztúrskej kultúre.

V rozpore s bohatstvom tvarov je keramika pomerne zle vyrobená, bez ohľadu na to, či ide o nálezy z pohrebísk alebo sídlisk. Materiál bol väčšinou nedostatočne vypracovaný, hrudkovitý, s prímesou piesku a niekedy sa v menšej miere pridávali i organické látky. Pre keramiku z východného Slovenska je príznačné, že sa nezachoval jej po-

vrch a len u menšieho počtu črepov môžeme súdiť, že na nádoby sa nanášala vrstvička tmavohnedej a sivej farby s kožovitým povrchom. Jadro nádob má sivú, čiernosivú, hnedú alebo tehlovočervenú farbu a na lome črepov obyčajne môžeme pozorovať naraz dva alebo tri farebné odtiene. Slabovo vypálené nádoby majú dnes, po rozpadnutí povrchovej vrstvičky, na oboch stranach hrúbkou 3–7 mm (s výnimkou dna); značné zosilnenie je v miestach prechodu dutej nôžky v misu, pri spojení stien pokrývky s držadlom a pod. Väčšiu hrúbkou (1–2,5 cm) mali potom len hrncovité a zásobnicové nádoby. Nepočetnú skupinu tvori tenkostená keramika z jemne preplavenej hliny sivobielej farby, blízka „papierovej“ keramike. Jedine u tejto jemnej keramiky môžeme azda hľadať po technologickej stránke kontinuitu s predchádzajúcimi neoliticími kultúrami východného Slovenska, ktorú možno sledovať od bukovohorskéj kultúry až po mladoneolitickej skupiny s maľovanou keramikou.

Formovanie prevažnej väčšiny základných keramických tvarov východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry môžeme zreteľnejšie vidieť už v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín a u viacerých druhov je zrejmý súvis už s potiskou kultúrou. V širšom rámci početné predlohy nachádzame potom najmä v kultúrach juhovýchodnej Európy, čo je pochopiteľné vzhľadom na geografickú polohu východného Slovenska a celého Potašia. V tiszapolgárskej kultúre na Slovensku vystupuje dvanásť základných tvarov a väčšina z nich sa vyskytuje aj v ostatných lokálnych skupinách tejto kultúry. Intenzitu ich výskytu vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry ukazuje nasledujúca tabuľka, do ktorej sme zahrnuli rekonštruované nádoby alebo také torzá nádob, ktorých tvar sa dal presne určiť:

Druh keramiky	Počet	%
A. Nádoby s dutou nôžkou	28	7,3
B. Poháre	31	8,0
C. Pokrývky	10	2,6
D. Zásobnice	5	1,3
E. Vázy	60	15,6
F. Hrnce	41	10,6
G. Misy	94	24,7
H. Šálky bez ušiek	104	27,0
I. Šálky s dvoma uškami na okrají	3	0,7
J. Naberačky	4	1,0
K. Flašovité nádoby	1	0,2
L. Nádoby so stiahnutým ústím	4	1,0
Dovedna		385
		100,0

Okrem niekoľkých exemplárov všetky rekonštruované nádoby pochádzajú z hrobov (predovšetkým z Tibave). Súdiac podľa črepov, približne také isté percentuálne zastúpenie jednotlivých tvarov je i na sídliskách a pokial sú rozdiely, vyplývajú hlavne z väčšieho počtu zásobníc a hrncovitých nádob.

Pri rozbore keramiky sa pridržiavame typologickej členenia použitého pri spracovaní materiálu z pohrebiska v Tibave, kde sme vychádzali z hypotézy o postupnosti hrobov, t. j. pravidelného pochovávania najprv v západnej časti pohrebiska a potom od jeho južného kraja k severnému. Podobnú pravidelnosť v zakladaní hrobov zistila I. Bogárová - Kutzianová na pohrebisku v Tiszapolgári-Basatanyi. Podľa toho môžeme sledovať i postupné objavenie sa alebo zánik viacerých keramických tvarov.

A. Nádoby s dutou nôžkou

Tieto nádoby rozdelujeme na tri základné typy a dva varianty (v type I).

Type I charakterizuje vysoká, dutá, viac alebo menej profilovaná nôžka a plynuká misa.

Variant Ia má v jednom prípade dutú, v spodnej časti roztvorenú nôžku s kónickými stenami (obr. 13: 15). Charakteristická je však vysoká, plynule profilovaná nôžka (výška 22–28 cm), pri spôsobu zvoncovite roztvorená, bez otvorov alebo so štyrmi otvormi v dvoch radoch nad sebou (obr. 14: 18, obr. 34: 27). Plynké misy sú mierne esovite profilované, niekedy s naznačením slabého lomu na najväčšej baňatosti, pod ktorou bývajú štyri hrotité, plné alebo prevŕtané výčnelky. Rad nízkych okrúhlych výčnelkov zdobí niekedy i spodný okraj nôžky (tab. VII: 9). Tento variant nôžky sa udržuje dlhý čas; má predlohy v potiskej kultúre,¹²⁰ je častý v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín (tab. II: 7) a dominuje predovšetkým v prototiszapolgárskej fáze (obr. 7: 15, 16). V Tibave sa našiel v hroboch zo všetkých častí pohrebiska.

Variant Ib. Nôžky tohto variantu si udržujú maximálnu výšku, mäkká plynulá profilácia však ustupuje a nahradza ju výrazné vydutie v hornej časti, čím sa na prechode nôžky v misu vytvára plynký žliabok. Taktôto vytvorené nôžky sa v Tibave našli len v hroboch mladšej etapy pohrebiska (obr. 34: 29) a vyskytujú sa i na ďalších východoslovenských lokalitách (Lúčky – obr. 16: 7, 9, Oborín – obr. 17: 7). V maďarských lokálnych skupinách tiszapolgárskej kultúry sú podobné nôžky neznáme.

Type II sa výrazne líši od typu I rozdielnym poňatím funkčnosti, ktoré azda viac sledovalo

praktický účel. Pomerne široká kónická nôžka je pri spodku nadalej roztvorená, čo spoľu s menšou výškou dáva nádobe väčšiu stabilitu. Nôžky majú dva rady okrúhlych otvorov, hlboké misy s roztvoreným okrajom sú zdobené veľkými hrotitými výčnelkami a dvojicami jamiek. V Tibave sa našli tri nádoby tohto typu (obr. 34: 24 – 26) v jednom hrobe v mladšej časti pohrebiska. Analogické tvary sú v skupine Tiszaug-Kisré'parl¹²¹ a v Tiszapolgári-Basatanyi vystupujú už v prvej tretine prvého obdobia pohrebiska.¹²²

Typ III zastupuje len jedna nádoba z mladšej časti pohrebiska v Tibave. Vyznačuje sa krátkou kónickou nôžkou zdobenou šiestimi otvormi, ktorá nesie baňatú vázu s vysokým lievikovitým hrdlom, oddeleným od tela nádoby malými hranačitými výčnelkami (obr. 14: 17, obr. 34: 28). Príbuzné nádoby nachádzame v lokálnych skupinách Deszk¹²³ a Tiszapolgár-Basatanya¹²⁴ (tu vystupujú vo všetkých častiach pohrebiska).

Pôvod nádob s dutou nôžkou siaha hlboko do neolitu. Môžeme ich sledovať v početných stredo-európskych kultúrach, ale v mnohotvárnom vyhotovení sú typické najmä pre kultúry s maľovanou keramikou v juhovýchodnej Európe, v prostredí ktorých nachádzame aj najviac analogických tvarov. Pre lengye'skú kultúru sú charakteristické kónické duté nôžky a iba v jej mladších obdobiach bývajú profilované, prípadne i slabo vyduté.

B. Poháre

Tieto nádoby tvoria početnú keramickú skupinu a rozdeľujeme ich na päť základných typov s viacerými variantmi.

Typ I – vysoké poháre s lievikovitými alebo mierne zaoblenými stenami, s výčnelkami na nôžkach alebo pri dne, zdobené pod okrajom ďalšími dvoma výčnelkami.

Variant Ia zastupujú vysoké lievikovité poháre so štyrmi krátkymi nôžkami, ktoré prečnievajú cez dno alebo sú s ním na jednej úrovni; pod okrajom majú dva plné alebo prevŕtané zahrotené výčnelky (obr. 34: 10).

Variant Ib odlišuje sa od predchádzajúcich pohárov mierne zaoblenými (obr. 14: 6) a'ebo valcovitými stenami (obr. 14: 7, obr. 34: 11). Nôžky nadalej prečnievajú cez dno alebo sú s ním rovnoobežné, pod okrajom majú dva alebo štyri prevŕtané výčnelky. Pohárik zo sídliska v Tibave je pri dne ešte zdobený drobnými vpichmi, zap'nujúcimi aj štyri krátke nôžky (obr. 15: 2, obr. 34: 9).

Hoci nádoby so štyrmi krátkymi nôžkami (najmä vaničky) objavujú sa vo viacerých neolitickej kultúrach, s takto stvárnenými nôžkami vystupujú

len v polgárskom kultúrnom okruhu. V skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín sú polguľovité výčnelky na dne doložené na misách, kým poháre typu I sú charakteristické len pre tiszapolgársku kultúru (Tiszapolgár,¹²⁵ Tiszaug-Kisré'part¹²⁶).

Typ II – podobné poháre ako typ I, no bez nôžok a výčnelkov pri dne, zdobené však nadalej pod okrajom.

Variant IIa zastupujú lievikovité poháre s dvoma výčnelkami pod okrajom, príbuzné variantu Ia, nemajú však už nôžky (obr. 34: 12).

Variant IIb svojimi slabou zaoblenými stenami pod okrajom zodpovedá variantu Ib, chýbajú mu však nôžky a ústie je mierne roztvorené (obr. 34: 13). V jednom prípade štyri nízke okrúhle výčnelky klesajú až na najväčšiu baňatost.

Poháre typu II sú rozšírené opäť predovšetkým v tiszapolgárskej kultúre.

Typ III tvoria lievikovité a mierne zaoblené poháre bez nôžok a bez výzdoby.

Variant IIIa predstavuje nízke kónické poháre bez výčnelkov a nôžok (obr. 34: 14).

Variant IIIb, ktorý najčastejšie vystupuje v tiszapolgárskej kultúre, vyznačuje sa menšími rozmermi, zaoblenými stenami a menej výrazným ústím, je nezdobený (obr. 34: 16). Len jeden pohárik má viac roztvorené ústie.

Typ IV zastupujú dva poháriky s valcovitými stenami. Jeden je zdobený pod okrajom dvoma malými výčnelkami (obr. 34: 15), kým druhý je malý, má vnútornú stranu nedokonale vypracovanú a možno ho považovať za detskú hračku (obr. 34: 17). Poháriky tohto typu sú rozšírené najmä v bodrogkeresztúrskej kultúre.¹²⁷

Typ V reprezentuje iba jeden pohárik z Tibave – sídliska. Spodná kónická časť prechádza vo vysoké, výrazne prehnuté hrdlo s roztvoreným okrajom (obr. 12: 1). Nie je však isté, či patrí skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín, alebo tiszapolgárskej kultúre.

C. Pokrývky

V keramickom inventári východoslovenskej skupiny tiszapolgárskej kultúry tvoria pokrývky malé, ale výraznú skupinu nádob. Typologicky sa zhodujú a rozdiely sa prejavujú iba vo výzdobe a v tvare držadla. Kónické, často slabo prehnuté steny sú v spodnej časti stenčené a šikmo roztvorené, v hornej časti prechádzajú v gulovité držadlo. Na obvode spodnej časti sú obvykle zdobené radom nízkych okrúhlych (obr. 14: 1, obr. 34: 6, tab. V: 4), oválnych (obr. 9: 12, obr. 12: 6, tab. V: 3) alebo trojuholníkovitých výčnelkov (tab. V: 5), podobné štyri trojice výčnelkov sú rovnomerne umies-



Obr. 16. Lúčky-Pláne. Kamenné sekery a keramika z hrobov tiszapolgárskej kultúry (podľa A. Sztárayho, AÉ I, 1881, 272–275).

tené na stenách pokrývok. Inokedy výzdoba po-
zostáva iba zo štyroch nízkych oválnych alebo
okrúhlych výčnelkov (obr. 16: 8, obr. 34: 7), prí-
padne pokrývky sú nezdobené (obr. 12: 3).

Väčšie rozdiely môžeme sledovať v úprave držadla. Rukoväť pokrývky býva stĺpovitá, v hornej časti slabo prehnutá a raz alebo dvakrát priečne prevŕtaná (tab. IV: 6, tab. V: 1), inokedy má tvar sploštenej gule (tab. IV: 1, 10) alebo je úplne guľovitá (tab. IV: 4). Ojedinelé je dvojkónicky formované držadlo, zdobené štyrmí veľkými kruhovými otvormi (tab. IV: 7). Najrozšírenejšie sú však guľovité držadlá s priečne prevŕtanými kruhovými otvormi (obr. 34: 4–7). Pozoruhodná je najmä séria dutých guľovitých držadiel z Tibavy – sídliska, zdobených na obvode štyrmí (tab. IV: 5), ale najmä piatimi veľkými otvormi (tab. IV: 8, 9, 11, tab. V: 2). Okrem tejto lokality sa inde nezistili a v tiszapolgárskej kultúre ani v ostatných kultúrach nenachádzame k nim analógie. Škálu držadiel dopĺňa ešte rukoväť tvaru štvornohého zvierala (tab. IV: 3).

Hojný výskyt pokrývok i pestrost držadiel je pri-

značná predovšetkým pre východoslovenskú zložku tiszapolgárskej kultúry. V ostatných skupinách tejto kultúry sa takmer nevyskytujú a poznáme iba jednu pokrývku z Deszku.¹²⁸ Analógie nachádzame v bodrogkeresztúrskej kultúre (Kiskőrös,¹²⁹ Tiszapolgár-Basatanya II – odtiaľto pochádza pokrývka s rukoväťou v podobe štylizovaného zvierafa¹³⁰). Na východnom Slovensku sú však časté kónické pokrývky v prototiszapolgárskej fáze (Veľké Raškovce – obr. 10: 2, Lúčky – obr. 7: 3, obr. 9: 19) a objavujú sa už i v skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín (Oborín).

D. Zásobnice

Do tejto skupiny zahrnujeme nádoby veľkých rozmerov bez ohľadu na ich tvarové alebo výzdobné odchýlky. Rekonštruované zásobnice poznáme iba z pohrebísk (8 nádob), ale značná časť materiálu zo sídlisk patrí práve tomuto typu nádob. Vychádzajúc zo zachovaných tvarov delime zásobnice na dva typy (prvý má dva varianty).

Typ I – baňaté zásobnice s rôzne stvárnеныm hrdlom, opatrené na vydatú dvoma uchami alebo zdobené početnými výčnelkami.

Variant Ia zastupujú vysoké baňaté zásobnice s vysokým hrdlom a mierne roztvoreným ústím s dvoma masívnymi, zvislo prevŕtanými uchami na najväčom vydutí (obr. 35: 24). Zdá sa, že do tohto variantu môžeme zahrnúť početné fragmenty zásobníc s masívnymi pásikovými alebo člnkovitými uchami so zvislým otvorom, nájdené na sídliskách (obr. 19: 3, tab. V: 7 – 14).

Variant Ib odlišuje sa od predchádzajúcich zásobníc menšími rozmermi, kratším hrdlom a najmä výzdobou. Na nádobách tohto variantu chýbajú masívne držadlá (uchá) a sú nahradené iba výčnelkami rôznych rozmerov a tvarov (obr. 35: 18). Plné, hrotité, nádol previsnuté alebo horizontálne prevŕtané výčnelky dovoľujú predpokladať, že nádoby boli pri prenášaní obviazané. Zlomky zásobníc s podobnými výčnelkami sú osobitne časte na sídliskách (tab. XI: 2, 5, 10, 13, 16). Popri týchto tvaroch vyskytujú sa aj zásobnice opatrené len dekoratívnymi výčnelkami, pričom aj tu sa používa rad nízkych okrúhlych výčnelkov (tab. VI: 21).

Typ II zasluhuje iba jedna rekonštruovaná nádoba. Od hrncovitých tvarov, ku ktorým sa najviac približuje, odlišuje sa rozmermi. Mierne vypuklé steny prechádzajú smerom nadol v kónické dno a smerom nahor vo vysokú, skoro valcovitú hornú časť. Na baňatosti sa striedajú dve malé, horizontálne prevŕtané ušká s dvoma nízkymi okrúhlymi výčnelkami (obr. 13: 13, obr. 35: 22).

Zásobnice obidvoch typov sú rozšírené v tisza-polgárskej kultúre i v ďalších kultúrach mladšej doby kamennej. Príznačná však je, že v polgárskom kultúrnom komplexe chýbajú putne, typické pre lengyelskú kultúru.

E. Vázovité nádoby

Táto skupina je zastúpená širokou stupnicou prevažne malých nádob. Podľa členitosti a výzdoby ich delíme na dva typy s dvoma variantmi v každom type.

Typ I – štíhle a baňatejšie vázičky, zdobené až štyrmi výčnelkami.

Variant Ia charakterizuje zreteľná prevaha vertikálnej linie, malá baňatosť a krátke valcovité alebo mierne roztvorené hrdlo. Vázičky sú nezdobené, niekedy majú prevŕtané výčnelky nad baňatosťou (obr. 34: 22), pod hrdlom alebo na maximálnej baňatosi. Väčšie rozmer (výšku 16,5 cm) dosahuje iba váza z Kopčian.¹³¹ Iná vázička z Tibavy je zdobená okolo štyroch výčnelkov kruhom z drobných vpichov a vpichovaný ornament zdobí aj jej spodnú časť.

Variant Ib predstavujú horizontálne členené nádoby s krátkym, mierne roztvoreným hrdlom, ktoré

je oddelené od baňatého tela. Vázičky tohto typu sú opäť bez výzdoby alebo ich výzdoba sa zhoduje s variantom Ia (obr. 34: 21). Sem zaraďujeme aj nízku baňatú vázičku z Tibavy (sídliska) s krátkym kónickým hrdlom, zdobenú čsmimi malými tunelovitými výčnelkami v dvoch radoch nad sebou (obr. 15: 1, obr. 34: 19).

Typ II – baňaté vázičky s krátkym hrdlom a často aj s odsadeným dnom. Zdobené sú šiestimi alebo čsmimi výčnelkami, u variantu IIb horné výčnelky nahradzujú ušká.

Variant IIa zasluhuje baňaté vázy s krátkym roztvoreným hrdlom, bohatou zdobenou hrotitými výčnelkami. Viaceré vázy majú už zreteľne odsadené dno a prechod spodnej časti v telo je zvýraznený ešte ľadom menších výčnelkov (obr. 16: 6, obr. 34: 20).

Variant IIb má obyčajne menej výrazné hrdlo, baňaté telo váz nadalej zdobia štyri okrúhle alebo hrotité výčnelky, ktorým ďalšia štvoricu výčnelkov je nahradená štyrmi malými uškami, ktoré sa posúvajú až na okraj (obr. 14: 3, obr. 34: 18).

V náplni tisza-polgárskej kultúry sa osobitne vymájú najmä vázičky typu II, ktoré sú charakteristické preložkým pre jej východoslovenskú lokálnu skupinu. Vázy z maďarských lokálnych skupín sú príbuzné s východoslovenskými tvarmi väčšinou iba výzdobou hrotitými výčnelkami,¹³² chýbajú tam tvar so štyrmi uškami na okrají. Trojité členenie nádoby (zúžené odsadené dno, baňaté telo a valcovité alebo roztvorené hrdlo) je typické pre lengyelskú kultúru, pričom na vzájomné kontakty poukazuje najmä váza z Lúčok – pohrebiska (obr. 16: 6).

F. Hrnce

Podobne ako ostatná keramika vyznačujú sa aj hrnce viacerými variantmi, vychádzajúcimi z jedného základného typu. Výnimkou sú iba dve súdkovité nádoby.

Typ I reprezentuje súdkovitá nádoba z pohrebiska v Tibave; má stiahnuté ústie zdobené štyrmi výčnelkami, ďalšie štyri výčnelky sú v dolnej časti, pod najväčšou baňatosťou (obr. 13: 14, obr. 35: 23). Druhá súdkovitá nádoba je z Drahňova a má len mierne roztvorený okraj, v dolnej časti je zdobená štyrmi krátkymi výčnelkami.¹³³

Typ II zahrnuje väčšinu hrncovitých nádob, ktoré majú nepatrne profilované steny, mierne roztvorený okraj a rôznu kombináciu výčnelkov a ušiek.

Variant IIa predstavujú hrnce, u ktorých zreteľne prevláda horizontálne členenie nádoby a okraj je len mierne roztvorený. Výzdoba pozostáva z vý-

čnelkov umiestených na okraji, na baňatosti alebo na obidvoch miestach naraz (obr. 35: 19).

Variant IIb — hrnce s mierne profilovanými stenami a slabo roztvoreným okrajom, vyrovnáva sa vertikálna a horizontálna línia, hrotité výčnelky sú v jednom alebo v dvoch radoch na baňatosti (obr. 35: 21) a často ich už nahradzujú malé ušká. Jedna nádoba je zdobená polguľovitými výčnelkami umiestnenými do piatich zvislých oválov.

Variant IIc — hrnce profilované ako predchádzajúci variant, štyri hrotité výčnelky sú na baňatosti, kym ďalšie štyri nízke oválne výčnelky sa posúvajú až na okraj (obr. 14: 16, obr. 35: 20).

Variant IID — hrnce s mierne zaoblenými, slabo profilovanými stenami a so štyrmi výčnelkami, prípadne uchami na baňatosti; miesto nízkych oválnych výčnelkov umiestnených u variantu IIc na okraji, sú tu štyri malé ušká (obr. 14: 13, obr. 16: 1, obr. 35: 16).

Variant IIe — nižšia nezdobená nádoba s kónickými stenami a mierne zahnutým okrajom (obr. 35: 11).

Podľa postupnosti hrobov v Tibave môžeme pozorovať, že — podobne ako u váz — aj u hrncov sa postupne objavujú štyri ušká, ktoré nahradzujú najmä výčnelky na okraji. Variant IIb (všetkých 6 nádob) s výčnelkami alebo uškami na baňatosti sa zistil len v hroboch južnej časti pohrebiska. Variant IIc — s výčnelkami na vydutí i na okraji — našiel sa v jednom exemplári v južnej časti, kym ostatných päť nádob tohto variantu bolo v strednej a severnej časti pohrebiska. Napokon variant IID — s uškami na okraji — bol iba v dvoch najsevernejších hroboch.

G. Misy

Misy tvoria štvrtinu nádob v náplni tiszapolgárskej kultúry a spolu s podobne tvarovanými šálkami, ktoré majú iba menšie rozmer, predstavujú vyše 50 % keramiky. Delíme ich na dva základné typy, z ktorých typ II má 5 variantov.

Typ I — misy s kónickými stenami a s lalokovite vytiahnutým okrajom, zdobeným často výčnelkami (obr. 13: 8, obr. 14: 10, obr. 35: 12, 14). Miesto lalokov majú niekedy len štyri nízke oválne výčnelky. U väčšiny mis sú ďalšie štyri výčnelky alebo malé ušká ešte v polovici výšky.

Misy tohto typu vyskytujú sa počas celého neolitu a na východnom Slovensku sú častej najmä v prototiszapolgárskej fáze. V klasickej tiszapolgárskej kultúre objavujú sa predovšetkým v jej východoslovenskej zložke, kym u ostatných lokálnych skupín je lalokovitý okraj známy iba zo skupiny Tiszaug-Kisrétpart.¹³⁴

Typ II reprezentuje prevažná väčšina mis so zaoblenými, viac alebo menej profilovanými stenami, u mladších tvarov je príznačné odsadené dno a roztvorené ústie. Rozdeľujeme ich na piat variantov:

Variant IIa — hlboké baňaté misy veľkých rozmerov, zdobené v polovici výšky hrotitými a polguľovitými výčnelkami (obr. 13: 11, obr. 14: 14, obr. 35: 13).

Variant IIb — misy s výrazným horizontálnym členením a plynulou profiláciou. U väčšiny mis tohto variantu kónická spodná časť zaoblene prechádza vo vyššie ústie s mierne roztvoreným okrajom. Z prevažnej časti sú tu najväčšej baňatosti alebo pod ňou zdobené štyrmi výčnelkami. Tento variant je na východnom Slovensku najviac zastúpený (obr. 12: 8, 12, obr. 13: 4, 6, 9, obr. 14: 12, obr. 17: 6, obr. 18: 6, obr. 35: 7).

Variant IIc dosahuje väčšiu výšku, ojedinele sa udržuje ešte plynulá profilácia, ale väčšinou sa člení misa na spodnú kónickú časť a na valcovité, prípadne aj mierne prehnuté hrdlo (obr. 35: 9, 10).

Variant IID zastupuje menšia skupina mis s výrazne profilovanými stenami, t. j. s roztvoreným okrajom a nízkym baňatým telom; charakteristické je odsadené dno. Na baňatosti alebo pod ňou sú misy zdobené hrotitými výčnelkami (obr. 14: 5, 9, obr. 35: 8). V Tibave sa tento variant našiel len v strednej a severnej časti pohrebiska.

Variant IIe — plytké misy so slabo zaoblenými stenami, bohatu zdobené na najväčšej baňatosti i na okraji hrotitými alebo nízkymi oválnymi výčnelkami (obr. 14: 11, obr. 35: 1).

Variants IIa a IIb majú početné analógie v celej tiszapolgárskej kultúre a predlohy k nim nachádzame v skupine Tiszapolgár-Csószhalom—Oborini v prototiszapolgárskej fáze. Pre výchochodoslovenskú zložku sú charakteristické najmä misy s odsadeným dnom a roztvoreným okrajom (variant IID), ako aj bohatu zdobené nízke misy (variant IIe).

H. Šálky bez ušiek

Šálky patria k najpočetnejším nálezom na lokalitách tiszapolgárskej kultúry. Základné tvary i šálky väčšiny variantov majú obdobu v misách, od ktorých sa lišia iba menšími rozmermi a tenkými stenami. Značná časť šálok je preto zle zachovalá. Rovnako ako misy delíme ich na dva základné typy so štyrmi variantmi u typu II.

Typ I — šálka s nízkymi kónickými stenami, zdobená v polovici výšky štyrmi hrotitými výčnelkami.

Z východného Slovenska poznáme len jeden exemplár z Tibavy (obr. 35: 2); častejší je tento typ na lokalitách tiszapolgárskej kultúry v Maďarsku.

Typ II — šálky so zaoblenými stenami a u posledných dvoch variantov (IIc a IIId) s výraznejšie odsadeným dnom.

Variant IIa — baňaté šálky s mierne roztvoreným okrajom; sú nezdobené, ale aj zdobené štyrmi polguľovitými, prípadne hrotitými výčnelkami na baňatosti alebo pod ňou (obr. 13: 2, obr. 35: 3). Jedna šálka má na obvode vydutia rad výčnelkov (obr. 14: 8). Šálky tohto variantu sú blízke misám variantov IIa a IIb.

Variant IIb vyznačuje sa väčšou výškou a — podobne ako u mis variantu IIc — sú šálky častejšie esovite profilované (obr. 13: 12, obr. 35: 6) alebo je tiež badateľné členenie na vyššie hrdlo a kónické dno (obr. 13: 3, 7).

Variant IIc — šálky s výrazne tvarovaným, často odsadeným dnom a roztvoreným ústím, prípadne misám variantu IIId. Sú bez výzdoby, prípadne majú na baňatosti štyri polguľovité alebo hrotité výčnelky (obr. 17: 5, obr. 18: 4, obr. 35: 5).

Variant IIId — baňatá šálka, typologicky blízka misám variantu IIe. Na slabo roztvorenom ústí má štyri nízke oválne výčnelky, ďalšie štyri hrotité výčnelky sú nad odsadeným dnom (obr. 35: 4).

Šálky variantov IIa a IIb sú univerzálnym tvarom v celej tiszapolgárskej kultúre. Varianty šálok IIc a IIId sa — okrem jedného exemplára — našli aj v Tibave v hroboch z mladšej etapy pohrebiska (v strednej a severnej časti) a sú (rovnako ako misy) typické len pre východoslovenskú zložku.

I. Šálky s dvoma uškami na okraji

Ako osobitný typ nádob tiszapolgárskej kultúry vyčleňujeme tri baňaté, esovite profilované šálky s dvoma malými, hrubo modelovanými uškami na okraji, vysoké 4,2–6 cm (obr. 14: 4, obr. 34: 8). Dve malé ušká na okraji objavujú sa v polgárskom okruhu prvý raz v tiszapolgárskej kultúre a okrem východoslovenskej zložky vyskytujú sa i v skupinách Tiszaug-Kisrétpart¹³⁵ a Tiszapolgár-Basatanya.¹³⁶

J. Naberačky

Novým tvarom, ktorý sa v okruhu polgárskych kultúr prvý raz objavuje až v tiszapolgárskej kultúre, sú naberačky. Najjednoduchšie sú nízke naberačky s kónickými stenami, u ktorých jedna šikmejšia stena mala funkciu držadla (obr. 34: 1). U ďalších dvoch podobných naberačiek vznikla rúčka predĺžením jednej strany nad okraj, pričom držadlo jednej naberačky malo zo spodnej strany

esťe krátke prevŕtaný výčnelok (obr. 14: 2, obr. 18: 3 [rukoväť u tejto naberačky je ulomená], obr. 34: 3). Jedna z polguľovitých naberačiek má slabo vytiahnutú zahrotenú rukoväť opatenú malým otvorom (obr. 34: 2), kým rukoväť z podobnej, torzovite zachovanej naberačky je vodorovná, vidlicovite zakončená a v prostriedku zvislo prevŕtaná (obr. 19: 2).

Tri naberačky z tibavského pohrebiska našli sa v mladších (severných) hroboch. V ostatných skupinách tiszapolgárskej kultúry sú naberačky zriedkavé a v podobnom stvárení ako na východnom Slovensku sa nachádzajú iba v skupine Tiszaug-Kisrétpart.¹³⁷

K. Fašovitá nádoba

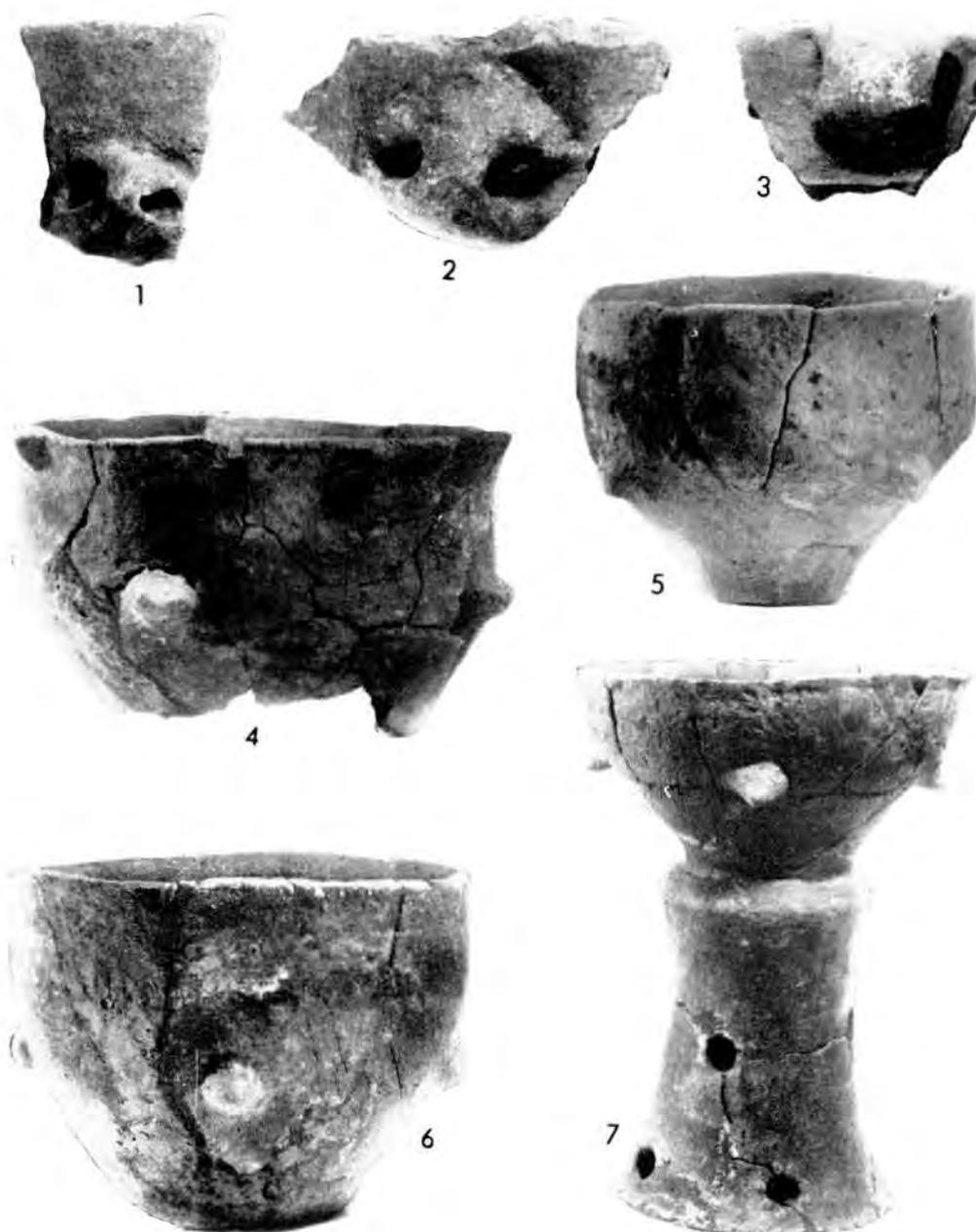
Tomuto typu patrí iba jedna nádobka s vysokými kónickými stenami, ktoré zaoblene prechádzajú v krátke valcovité hrdlo (obr. 34: 23). Pochádza z hrobu v severnej časti tibavského pohrebiska a patrí k pojedinelým tvarom v celej tiszapolgárskej kultúre.

Najpríbežnejší tvar z okruhu tejto kultúry má na pleciach jeden hrotitý výčnelok a našiel sa na pohrebisku v Tiszapolgári-Basatanyi.¹³⁸

L. Nádoby so stiahnutým ústím

Takéto nádoby patria v tiszapolgárskej kultúre k zriedkavým nálezom a častejšie sa objavujú iba v jej východoslovenskej zložke. Sú vzácné jednotne tvarované: baňaté telo plynulo prechádza v kónickú spodnú časť, smerom nahor sa steny zaobľujú, sú dovnútra zahnuté a vytvárajú iba malý otvor. Štyri takéto nádoby z východného Slovenska (z jednej sa zachovala iba vrchná časť) majú na pleciach (na obvode otvoru) štyri prevŕtané výčnelky a ďalšie štyri oválne výčnelky sa striedajú so štyrmi polguľovitými alebo hrotitými výčnelkami pod baňatosťou (Tibava¹³⁹ — obr. 35: 15, Lúčky — obr. 16: 8, Veľké Raškovce — obr. 18: 5). Na pohrebisku v Lúčkach sa okrem veľkej nádoby so stiahnutým ústím našla podobná miniatúrna nádobka (obr. 16: 4); ďalšia miniatúrna nádobka (obr. 11: 3) pochádza z tej istej lokality zo sídliska, kde bola v objekte datovanom do prototiszapolgárskej fázy. Z ostatných skupín tiszapolgárskej kultúry je známy iba starší nález nádoby tohto druhu z Tiszapolgára.¹⁴⁰

Podľa J. Sztárayho nádoba so stiahnutým ústím, nájdená na pohrebisku v Lúčkach, obsahovala údajne spálené kostičky a popol¹⁴¹ a rovnakú náplň uvádzali aj nálezcovia podobnej nádoby z Veľkých Raškoviec. Hoci tieto zprávy nie sú overené, vzhľadom na objavenie sa žiarového pochovávania už vo východoslovenskej zložke tiszapol-



Obr. 17. Oborín, Keramika tiszapolgárskej kultúry (hrob).

garskej kultúry nevylučujeme, že nádoby s o stiahnutým ústím sa používali ako urny. O ich kultovom význame by potom svedčili aj miniatúrne napodobeniny takýchto nádob.

Hlinené závesky

Tri hlinené valcovité závesky s priečne prevŕtaným otvorom našli sa v hrobe 4/55 a ďalšie podobné štyri pochádzajú z povrchového zberu v Oboríne. Sú dlhé 3—6 cm, s maximálnym priemerom 3 cm. Početné závesky (závažia?) väčších i menších rozmerov sú z prototiszapolgárskej fázy

sídiska v Lúčkach; hlinené valčeky tu boli aj bez otvorov.

Plochý hlinený kotúč

Tento predmet je z jednej strany husto pokrytý drobnými jamkami a našiel sa na sídlisku v Tibave (tab. III: 11). Nie je však isté, či patrí tiszapolgárskej kultúre, alebo predchádzajúcej skupine Tiszapolgár-Csőszhalom — Oborín. Jeho účel je nejasný a s výhradami ho interpretujeme ako podstavec na kostene alebo drevene nástroje (šidlá, hroty a pod.).

Výzdoba keramiky

Popri odlišných keramických tvaroch je ďalším typickým znakom tiszapolgárskej kultúry i zásadná zmena vo výzdobe nádob. Na rozdiel od predchádzajúcich mladoneolitických kultúrnych skupín nestretávame sa už s maľovaným ornamentom a vo väčšine skupín tiszapolgárskej kultúry neobjavuje sa ani rytá výzdoba.

Už na začiatku tejto práce poukázali sme na postupné upúšťanie od spomínaných výzobných techník. Nepoužívanie rytého ornamentu je charakteristickým znakom kultúry Herpály-Csőszhalom a pokial sa v jej prostredí sporadickej objavuje (najmä v Maďarsku), svedčí o vplyvoch potiskej kultúry. Definitívne sa táto výzdoba stráca v prototiszapolgárskej fáze a vo vlastnej tiszapolgárskej kultúre na východnom Slovensku sme zistili hlbočkú rytú čiaru iba na dvoch misách z Tibavy (obr. 13: 9), kde však ryha skôr zdôrazňuje odsadenie dna, akoby mala dekoračnú funkciu. Rytý ornament vo výzdobe keramiky prevláda v skupine Tiszaug-Kisrétpart a tu sa spája ešte i s bielou inkrustáciou; jeho pôvod sa hľadá v prostredí potiskej kultúry. Žiaľ, materiál skupiny Tiszaug-Kisrétpart je známy iba z eponymnej lokality (stredné Poťtie) a zatiaľ nie presvedčivých dôkazov, ktoré by potvrdzovali takéto dlhé pretrvávanie rytnej výzdoby.

Neprítomnosť rytého ornamentu sa vzťahuje na východnom Slovensku len na prototiszapolgársku fázu a na tiszapolgársku kultúru. Už v nasledujúcej bôdrokeresztúrskej kultúre znova sa uplatňuje a s rôznou intenzitou sa udržuje počas celého eneolitu.

Definitívny je však zánik maľovania keramiky na konci mladého neolitu. Týka sa to nielen Poťtia, ale i území ležiacich západne a severne od neho (západné Slovensko, Morava, Čechy, Poľsko – okrem jeho juhovýchodných oblastí). Výnimku v tomto ohľade by potvrdzovala zpráva K. Andela, ktorý spomína na niektorých črepoch z tibavského pohrebiska stopy červeného pastózneho náteru,¹⁴² ako aj zmienka A. Sztráryho z konca minulého storočia, že v množstve črepov z pohrebiska v Lúčkach boli viaceré zdobené červeným a čiernym maľovaním. Na obidvoch lokalitách sa však zistilo i ďalšie osídlenie: v Tibave z konca mladého neolitu (skupina Tiszapolgár-Csőszhalom–Oborin) a v Lúčkach okrem nálezov iných mladších kultúr zistili sa početné črepy bukovohorskej keramiky a čierno maľovaná keramika zo starého neolitu. Obidve zprávy treba preto overiť. Zvláštnostou tibavskej keramiky však je, že

v materiáli, z ktorého boli viaceré nádoby vyrobene, sa zistili i zrnká okrového farbiva. Domnievame sa, že to svedčí o fažbe hliny priamo na lokalite, pretože pod hrobmi a sídliskovými jamami objavil L. Bánész paleolitické objekty, v ktorých boli zoskupené väčšie hrudy podobného farbiva.¹⁴³

Východoslovenskú zložku tiszapolgárskej kultúry zastupujú v podstate len dve výzobné techniky: vpichovanie a plastická výzdoba. K nim môžeme pripočítať ešte aj okrúhle otvory vo výzdobe dutých nôžok a dutých guľovitých držadiel pokryvok.

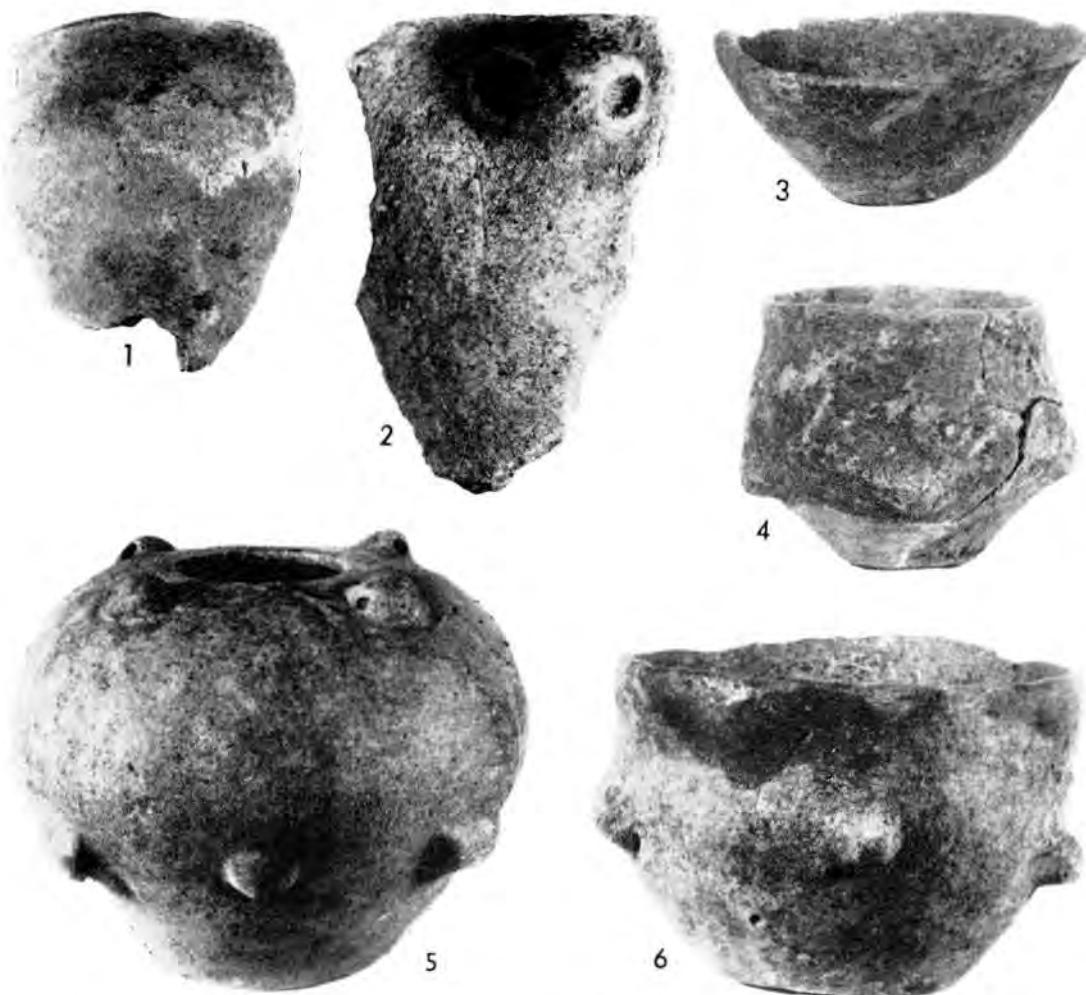
Vpichovaná výzdoba

Tento druh výzdoby je slabo zastúpený. Používa sa väčšinou iba v kombinácii s plastickými výčnelkami, ktoré obyčajne priamočiaro alebo cikcakovite spájajú dva rady (menej často jeden rad) drobných vpichov (obr. 14: 19, obr. 16: 7, obr. 34: 24–26, tab. VI: 8). Doterajšie nálezy ukazujú, že táto výzdoba sa používala výlučne na misách s dutými nôžkami. Ojedinele sa rady drobných vpichov lúčovite rozbiehajú od hrotitých výčnelkov (tab. VI: 6) alebo sa zoskupujú do krátkych horizontálnych pásov na najväčšej baňatosti (tab. VI: 5, 11). Z keramiky východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry je známy iba jeden fragment dutej nôžky, pokrytý takmer na celej ploche drobnými vpichmi (tab. VII: 13), v ostatných lokálnych skupinách je však vpichovaný ornament na nôžkach dosť častý. Na materiáli zo sídliska v Tibave pozorujeme i husté vpichy na vrchnej časti hrotitých výčnelkov (tab. VI: 1–3); zistilo sa to zatiaľ iba na tejto lokalite.

Typické – hoci tiež nie časté – sú tri väčšie vpichy alebo jamky trojuholníkovito rozmiestnené nad výčnelkami (obr. 14: 9), ktoré pozorujeme na celom území tiszapolgárskej kultúry. Výnimčená je výzdoba dvoch pohárikov z Tibavy a Lúčok. Na prvom vence vpichov obklopujú všetky hrotité výčnelky a v spodnej časti rady a oblúky vpichov vytvárajú samostatný dekor. Na druhom poháriku z každej nôžky vyčnievajú skoro do polovice výšky tri vertikálne rady vpichov, spojené na obvode ešte horizontálnym radom (obr. 15: 2).

Okrem drobných vpichov sa niekedy keramika zdobila ešte radmi v kolkovaných jamiek (tab. VI: 4, 7). V hojnejšej miere zdobia okrúhle alebo mierne pretiahnuté jamky povrch oválnych nízkych výčnelkov a tunelovitých úch (tab. VIII: 1, 2, 4, 5, 7, tab. XI: 1, 7); vzácné sa stretávame aj s jamkovanou lišou na okraji nádob.

Vpichovaná výzdoba sa používa v bukovohorskej kultúre, ale typická je pre potiskú keramiku, na



Obr. 18. Veľké Raškovce (žiarový hrob?). Keramika tiszapolgárskej kultúry.

ktornej vystupuje obvykle v sprievode rytého ornamentu, často však aj samostatne. V kultúrnych skupinách s maľovanou keramikou na východnom Slovensku je neznáma, kým v skupine Herpály v Maďarsku jej výskyt spomína I. B o g n á r o v á - K u t z i á n o v á.¹⁴⁴ Z prototiszapolgárskej fázy poznáme dva rady drobných hlbokých vpichov iba na jednom fragmente z dutej nožky. Častá je potom táto výzdoba — opäť v sprievode rytého ornamentu — v nasledujúcej bodrogkeresztúrskej kultúre.

V porovnaní s ostatnými lokálnymi skupinami tiszapolgárskej kultúry vidíme, že vpichovaný ornament na východnom Slovensku je zriedkavejší a uplatňuje sa iba na niektorých tvaroch (nádoby s dutými nožkami, poháre, misy); obmedzuje sa len na niekoľko základných vzorcov a nevytvára takú širokú škálu variantov ako v Maďarsku.

Plastická výzdoba

Táto výzdoba sa obmedzuje v podstate na vý-

čneky a ušká. U výčnelkov dominujú tri základné tvary: okrúhle (polguľovité i nižšie), oválne (bochníkovité) a hrotité. Výčnelky rôznej veľkosti sú umiestené na nádobách vo viacerých kombináciach a do veľkej miery práve ony dodávajú keramike tiszapolgárskej kultúry svojský ráz; okrem toho majú aj významnú datovaciu hodnotu.

Starším prvkom plastickej výzdoby sú okrúhle výčnelky, len ojedinele horizontálne prevŕtané. Štyri výčnelky bývajú spravidla umiestené na tele nádoby, obyčajne na baňatosti, pod ňou alebo na prechode tela v hrdlo. Zriedkavejšie sú umiestené okrúhle výčnelky v dvoch radoch nad sebou a ojedinelé sú i dvojice (tab. VI: 14) alebo trojice (obr. 14: 1) podobných plastických prvkov. Unikátnym javom je výzdoba hrncovitej nádoby z pohrebiska v Tibave, pozostávajúca z piatich oválov utvorených drobnými výčnelkami.

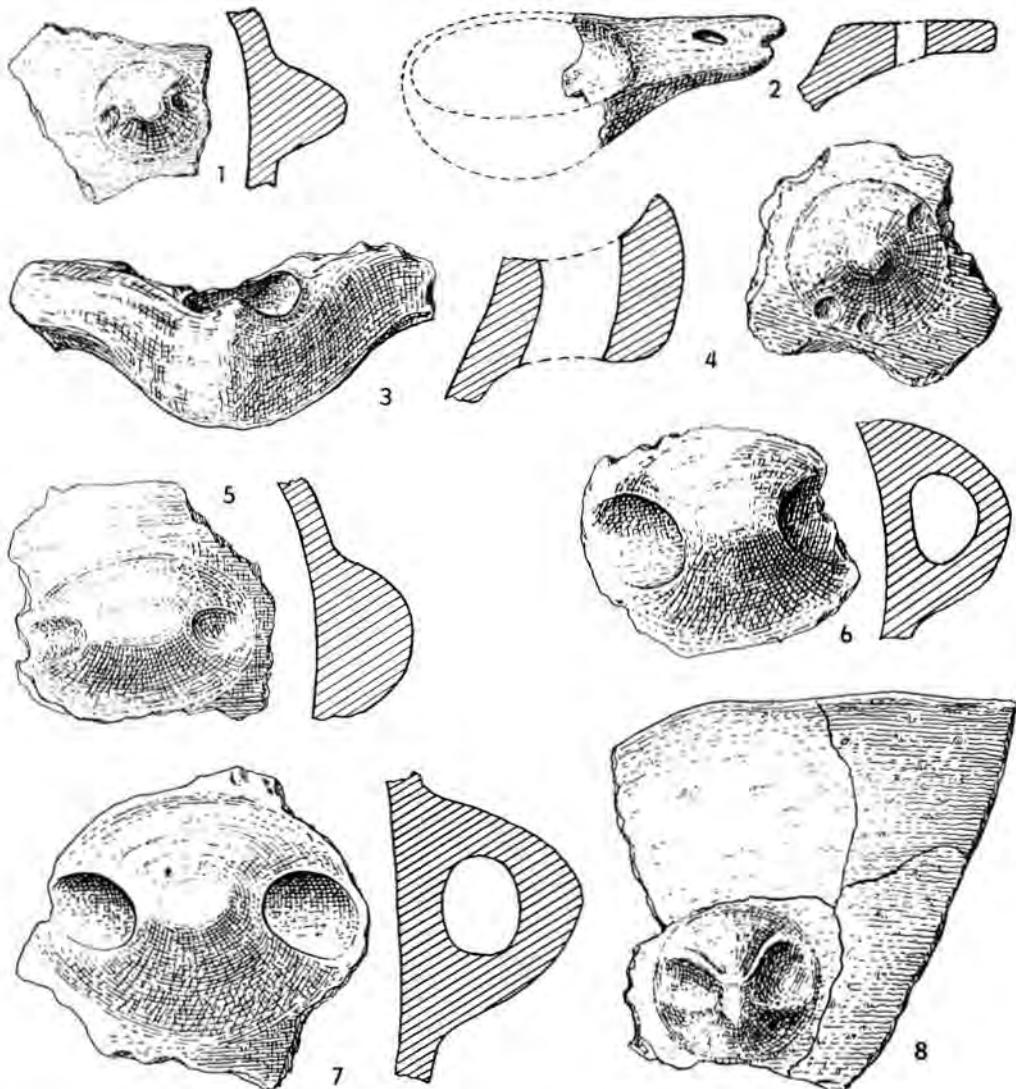
Špecifickou výzdobou, ktorú sledujeme v tomto období len na východnom Slovensku, je rad okrúh-

lych výčnelkov, umiesťených husto vedľa seba a lemujúcich spodný okraj dutých nôžok (obr. 9: 12, obr. 16: 7, obr. 17: 7, obr. 34: 29, tab. VII: 9), pokrývok (obr. 14: 1, obr. 34: 6, tab. V: 4), ústie nádob (obr. 9: 10, tab. VI: 13, 15–21), prípadne zdôrazňujúcich členitosť nádoby (obr. 14: 8). Zriedkavejšie tento rad pozostáva z oválnych výčnelkov (tab. V: 3, 6) alebo výčnelkov s trojuholníkovou základňou (tab. V: 5).

V ostatných lokálnych skupinách tisza-polgárskej kultúry spomenutú výzdobu nenachádzame. V severovýchodnom Maďarsku vystupuje na materiáli z lokality Apagy-Nagysziget, ležiacej v blízkosti východného Slovenska, pričom i ostatná keramika je blízka slovenským nálezom. Z hľadiska genézy tejto výzdoby má význam zistenie, že rad nízkych okrúhlych výčnelkov sa uplatňuje i na keramike

z prototiszapolgárskej fázy, kde popri obvyklom umiestení na okraji alebo na tele nádoby (obr. 5, 7) vytvára i pravouhlo lomené vzory (obr. 6: 1, 5–8). V takomto vyhotovení sa sporadicky objavuje i na potiskej keramike (Kökénydomb).¹⁴⁵

Dalším plastickým výzdobným prvkom, ktorého pôvod siaha hlboko do neolitu, sú nízke oválne výčnelky. Bývajú prevažne na okrajoch nádoby a také ich umiestenie je priznačné už pre malovanú keramiku z Oborína i pre prototiszapolgársku fazu. Sú plné (obr. 13: 8, obr. 14: 10, 11, tab. VII: 7 atd.), väčšinou z dvoch strán jamkovite stlačené (tab. IX: 14, tab. X: 3, 8 atd.) alebo horizontálne prevŕtané (tab. IX: 10–12). Nikdy netvoria samostatnú výzdobu, ale vystupujú iba v kombinácii s polguľovitými alebo hrotitými výčnelkami.



Obr. 19. Keramika tisza-polgárskej kultúry z povrchových zberov. 1, 5 – Zbince; 2, 8 – Zemplín; 3, 4 – Novosad; 6, 7 – Krišovská Liesková.

Najrozšírenejším plastickým výzobným prvkom, ktorý najlepšie charakterizuje východoslovenské nálezy i celú tiszapolgársku kultúru, sú hrotité (kužeľovité) výčnelky. V tomto období dosahujú aj najväčšie rozmery (často sú vysoké 2,5–3,5 cm) a príznačná je ich značná pestrosť: sú plné (obr. 13: 11, 15, obr. 14: 9 atd.), prevŕtané (obr. 14: 5–7, 14–19 atd.), jamkovito stlačené (obr. 9: 2, obr. 18: 2 atd.), nahor alebo nadol previsnuté, so zaobleným alebo ostrým hrotom a pod.; zriedkavejšie sú výčnelky ihlancovité (tab. XI: 15). Osobitne typické sú masívne hrotité výčnelky s veľkým, horizontálne prevŕtaným otvorom, takzvané „vtácie zobáky“ (obr. 9: 1, 3, 4, obr. 17: 1, 2 atd.).

Na význam hrotitých výčnelkov z chronologickejho hľadiska pôukazuje intenzita ich výskytu v jednotlivých kultúrach polgárskeho kultúrneho komplexu. Kým v mladoneolitickej kultúrnej skupinách s maľovanou keramikou sú hrotité výčnelky ojedinelé a bývajú iba krátke a plné, bez otvoru, v prototiszapolgárskej fáze sa ich výskyt podstatne zvyšuje a v tiszapolgárskej kultúre už úplne prevládajú a majú rozmanité tvary. K takému zisteniu dospeli aj J. Korek a P. Patay na základe výsledkov výskumu viacvrstvového sídliska v Herpályi. Lepší obraz o vzájomnom ponere najtypickejších plastických prvkov nado budneme zo štatistického vyhodnotenia materiálu z Lúčok (prototiszapolgárská fáza) a z Tibavy (tiszapolgárská kultúra):

Plastickej prvk	Lúčky	Tibava
	%	
Rad nízkych okrúhlych výčnelkov	2,3	3,0
Okrúhle a oválne výčnelky	77,6	38,5
Plné hrotité výčnelky	10,5	37,3
Hrotité výčnelky s otvorom	0,5	20,8
Člnkovité uchá	9,1	0,4

Z prehľadu vidno, že hrotité výčnelky predstavujú v prototiszapolgárskej fáze dovedna len 11 % výzobných prvkov, kým v tiszapolgárskej kultúre až 58,1 %. Pri porovnaní materiálu tiszapolgárskej kultúry s maľovanou keramikou z Oborína (skupina Tiszapolgár-Csőszhalom–Oborín) je tento rozdiel ešte výraznejší.

Veľké člnkovité, zvislo prevŕtané uchá zo zásobníca zisťujeme na pohrebisku v Tibave len u variantu 1a (obr. 35: 24), častejšie sú však na sídliskách (tab. V: 7–9, 11, 12, 14). Popri nich sa objavujú aj nahor zahnuté uchá s horizontálnym

otvorom (tab. XI: 5, 13). Tvarove príbuzné uchá pretrvávajú od potiskej kultúry cez celé obdobie polgárskeho komplexu, ale bezprostredne analógie sú v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom–Oborín i v prototiszapolgárskej fáze, kde bývajú často zdobené nízkymi okrúhlymi výčnelkami (obr. 9: 14, tab. III: 2, 4). V tiszapolgárskej kultúre i v nasledujúcich kultúrach sa táto výzdoba nevyskytuje. Pásikové uchá zo zásobníca sú na východnom Slovensku zriedkavé (obr. 35: 22), časté sú však v maďarských lokálnych skupinách.

Malé pásikové ušká objavujú sa len na vázach, hrncoch a na osobitom type šálok. Pre východoslovenskú zložku tiszapolgárskej kultúry je príznačné, že okrem šálok nepoznáme tu dvojuché nádoby; ušká sú vždy buď štyri, alebo ich je osiem a bývajú umiestené na vydutí, na okraji, prípadne na obidvoch miestach naraz (obr. 14: 3, 13, obr. 34: 18, obr. 35: 16, 17 atd.). V ostatných lokálnych skupinách sú dve ušká okrem váz a hrncov i na pohárovitých nádobách, najmä však takých ktoré sú blízke mliečnikom bodrogkeresztúrskej kultúry.

Tri malé šálky zdobené dvoma uškami na okraji predstavujú prvé nádoby tohto druhu v polgárskom okruhu. Šálky s dvoma výraznými uchami na okraji patria k typickým tvarom keramiky bodrogkeresztúrskej kultúry i ludanicej skupiny na juhovýchodnom Slovensku. Ich výskyt v mladšej etape pohrebiska v Tibave svedčí už o časovej blízkosti tejto časti pohrebiska k bodrogkeresztúrskej kultúre.

Výrobky zo zlata

V tiszapolgárskej kultúre stretávame sa prvý raz na východnom Slovensku a na území ČSSR vôbec s novým kovom – zlatom. Skorý výskyt zlatých výrobkov vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry je tým výraznejší, že z ostatných skupín spomenutej kultúry nie sú známe s istotou datované zlaté predmety.

Všetky zlaté predmety východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry pochádzajú z pohrebiska v Tibave (obr. 20). Typologicky tvoria jednotný celok; ide o deväť tenko vytepáných kruhovitých alebo na jednom okraji mierne do tvaru oválu vytiahnutých plieskových záveskov (nášiviek?) s priemerom 1,4–2,5 cm. Napriek tenkosti sa kov záveskov šupinovite odlupuje a z jedného z nich sa zachoval iba jedený plátok (obr. 20, vpravo), o čom svedčí vnútorné zdrsnená plocha. Závesky majú na jednom okraji 2–4 malé otvory, pričom

u záveskov s oválne vytiahnutou stranou je ďalší – piaty – otvor umiestnený približne uprostred. Na rozdiel od pomerne starostlivej úpravy povrchu sú otvory len jednoducho prerazené, najskôr medeným šídlom, pričom vznikli ní obvode dierok z jednej strany nepravidelné nezbrúsené hrany.

S výnimkou jedného závesku zo zberu a jedného z hrobu na južnom okraji pohrebiska všetky závesky pochádzajú z hrobov v jeho strednej a severnej časti. Podľa tejto dislokácie i sprievodného inventára (medená industria, šálky s dvoma uškami na okraji a ī.) datujeme ich už do vyspejnej fázy tiszapolgárskej kultúry; nepriamo takéto datovanie podporuje aj ich absencia v západnej, staršej skupine hrobov.

Okrem východoslovenských nálezov je zlatá industria v tiszapolgárskej kultúre neznáma. Pravdepodobne sem môžeme zaradiť poklad zlatých záveskov, ktorý získal roku 1965 Gy. Gádzai a Pusztais z Hencidy (južne od Debrecenu).¹⁴⁶ Poklad si našiel bez sprievodných nálezov a obsahoval dyanásť záveskov, z ktorých šesť sa velkosťou i tvarom úp'ne podobá záveskom z Tibavy, kym ďalších šesť má určité analógie v záveskoch bodrogkeresztúrskej kultúry i v kultúre Gumelníja.

K rozkvetu výroby zlatých šperkov dochádza v nasledujúcej bôdrokerekertúrskej kultúre a počtom i rôznanitostou značne prevyšujú pôdobné nálezy všetkých kultúr juhovýchodnej Európy. V porovnaní s tibavskými vyvinutejšie sú závesky vyznačujúce sa kruhovým tvarom s veľkým otvorom uprostred, v horej časti s plochou obdĺžnikovou alebo trojuholníkovou hlavicou so zúženým krčkom, opatrenou dvoma až šiestimi prebodenutými otvormi. Závesky tohto typu sú len o niečo väčšie ako tibavské nálezy (priemer 2,9–5,6 cm).

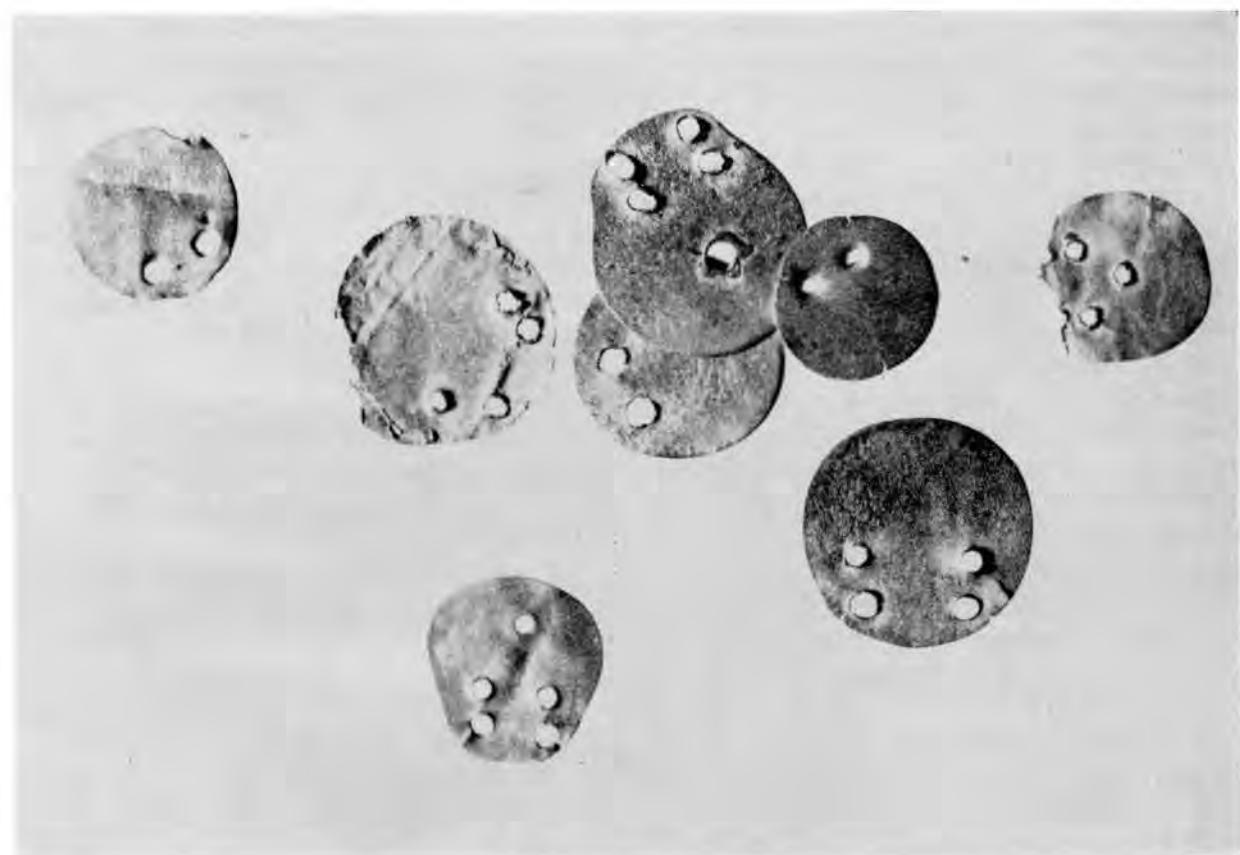
Bôdrokerekertúrskej kultúre patria dva závesky spomenutého typu z hrobu 4 v Magyartési,¹⁴⁷ jeden z hrobu 4 v Pusztaisvánháze¹⁴⁸ a dva z hrobu 16 v Jászladányi¹⁴⁹ (tu si našli spo'u s dvoma krížovitými „ihlicami“ a zlomkom ďalšieho pôdobného predmetu zo zlata). V inom hrobe v Jászladányi boli pri hlave uložené dve zlaté tyčinky s guľovitou hlavicou a zúženou spodnou časťou. Ďalšie tri závesky získalo Magyar Nemzeti Múzeum z neznámeho náleziska ešte v minulom storočí.¹⁵⁰

Bôdrokerekertúrskej kultúre možno prisúdiť pravdepodobne aj veľký závesok z moigrádskeho pokladu, ktorý má okrem štyroch malých otvorov na hlavici dve veľké vypukliny nad stredovým kruhom.¹⁵¹ Moigrádsky poklad, ktorý publikoval N. Fettich, nepredstavuje uzavretý celok a väčšina nálezov je mladšia. P. Patay datoval

časť pokladu do mladšej doby bronzovej a časť do X.–XV. storocia,¹⁵² kym K. Vinski-Gaspáriň považuje mnohé nálezy z pokladu za gepidské.¹⁵³ Napriek rôznorodosti predmetov je datovanie závesku z pokladu do starého eneolitu overené ďalšími analogickými záveskami z tohto obdobia. V. Milojčík datuje do obdobia bodrogkeresztúrskej kultúry veľký závesok z Tiszaszöllösa (Ø 11 cm).¹⁵⁴ Okrem štyroch otvorov na dvojkónický formovanej hlavici je tento závesok zdobený po oboch stranach stredného otvoru ešte dvoma veľkými vypuklinami. Takmer úplne sa mu pôdobá aj závesok z Prograru, ktorý má na podobnej hlavici tiež štyri otvory, ale päť vypuklin je rozložených po celej ploche a kruh drobných vypuklin lemuje i stredový otvor.¹⁵⁵ Závesok zakúpilo múzeum v Záhirebe roku 1907 a jeho nálezové okolnosti nie sú presnejšie známe, ale K. Vinski-Gaspáriň ho pokladá za import z bôdrokerekertúrskej kultúry.¹⁵⁶ Do rámcu tejto kultúry zaradujú maďarskí bádatelia aj veľký závesok z Hatvanu-Újtelepu.¹⁵⁷ Odhliadnuc od rozmerov (Ø 126 mm), ktorými sa priraduje k predchádzajúcim trom, je tento závesok tvarove najbližší východoslovenským nálezom. Ide o kruhovitý závesok s ováline vytiahnutým okrajom, so siedmimi drobnými vybitými dierkami; chýba mu stredový otvor typický pre všetky závesky (okrem záveskov z Tibavy a Hencidy) a iba na obvode horného okraja je zdobený drobnými vypuklinami.

O rozvoji zlatej industrie v bôdrokerekertúrskej kultúre svedčia aj ďalšie nálezy, typologicky odlišné od záveskov. Osobitne časté sú kužeľovité alebo dvojkužeľovité puklice, vysoké 1,4–2,9 cm (Bôdrokerekertúr, Fényeslitke, Szerencs-Hajdurét, Tiszadob);¹⁵⁸ zriedkavejšie sa vyskytujú špirálovite stočené rúrky, záušnicové kotúčky (Jászladány),¹⁵⁹ valcovité korálky (Tiszapolgár-Basatanya)¹⁶⁰ a ī. Zlatú ihlicu s dvojkónickou hlavicou a puzdrom z pohrebiska Nosa pri Subotici (Juhoslávia) publikoval M. Sulman; našla sa – podobne ako tyčinky z Jászladánya – pri hlave pochovaného. Sprievodná keramika datuje ihlicu do bôdrokerekertúrskej kultúry.¹⁶¹

Z komplexu s maľovanou keramikou Petrești-Cucuteni-Tripolie je známy iba jeden zlatý závesok so štyrmi prerazenými dierkami a stredovým kruhom; našiel sa v Traiane a H. Dumitrescová ho datovala do stupňa Cucuteni AB.¹⁶² Neistá je kultúrna príslušnosť ďalších dvoch záveskov z Oradey v Rumunsku, nájdených koncom minulého storočia spolu s inými zlatými šperkmi. Lokalita však leží v materskej oblasti bôdrokerek-



Obr. 20. Tibava — pohrebisko. Zlaté závesky.

túrskej kultúry, preto zaradenie záveskov do tejto kultúry je úplne opodstatnené.¹⁶³ S určitými výhradami možno do rámca spomenutej kultúry zaradiť aj starší nález závesku z Tíru Mureş (\varnothing 112,5 mm), teda z územia, kde sa stýkala bodrogkeresztúrska kultúra s kultúrou Cucuteni.¹⁶⁴

Druhú koncentráciu zlatých záveskov môžeme sledovať v kultúre Gumelníta. Závesok z eponymnej lokality datuje H. Dumitrescová rámcove do stupňa Gume'niťa A,¹⁶⁵ jeden zo záveskov z Vidry (z vrstvy IIB) do stupňa A₂ (II)¹⁶⁶ a druhý kruhovitý závesok bez hlavice z Vidry IIC do stupňa Gumelníta B (III).¹⁶⁷ Podobne sú datované — do stupňa Gumelníta III — i štyri závesky z Chotnice (Bulharsko), z ktorých jeden má výraznejšie formovanú hlavicu, u druhého je okraj už len slabo vytiahnutý a ostatné dva sú, podobne ako závesok z Vidry IIC, bez hlavice.¹⁶⁸ Do stupňa Gumelníta III patrí aj kruhový vypuklý závesok (\varnothing 1,8 cm) z tellu v Ruse, optrený pri hornom okraji dvojicou malých dierok, ktorý má na tej istej lokalite početné hlinené napodobeniny.¹⁶⁹ Dva podobné, bližšie nedatovateľné závesky bez podrobnejších údajov spomína N. Angelov i z Gabareva.¹⁷⁰

V osobitnej štúdii, venovanej problematike zlatých záveskov, vyvoduje H. Dumitrescová pôvod záveskov z pôdobne tvarovaných idólov zo západnej Anatolie (Büyük-Güllücek), ku ktorým prirovnáva medené idoly z Trušešti i početné varianty hlinených idolov z Häbäšešti, datovaných do stupňa Cucuteni A.¹⁷¹ Za najstarší považuje závesok z Vidry IIB a nálezy z Tibavy, kým závesky bodrogkeresztúrskej kultúry kladie podľa závesku z Traianu do jedného časového horizontu so stupňom Cucuteni AB.

Súhlasime s uvedenými závermi len v tom, že spomedzi väčšiny spomenutých záveskov (a tie sú najpočetnejšie práve v bodrogkeresztúrskej kultúre) sa východoslovenské nálezy objavujú relatívne včaššie. Domnievame sa, že už vzhľadom na geografické postavenie východného Slovenska nemôžeme ich výskyt tu pokladať takmer za prvotný, a to už preto nie, lebo ich genéza sa nevyvodzuje z domáceho, t. j. potiského prostredia. Ak akceptujeme tézu o šírení zlatých záveskov z juhovýchodných oblastí do severnej časti Karpatskej kotliny, potom sa zdá byť nepravdepodobné, že závesky sa najskôr objavujú na najsevernejšej hranici ich rozšírenia. Rovnako ich počet (9 záveskov z jedného,

čiastočne preskúmaného pohrebiska) svedčí o tom, že už v starom eneolite — v období trvania tiszapolgárskej kultúry — boli zlaté závesky hojne rozšírené. Už pri bežnom vzájomnom porovnaní záveskov vidíme, že tibavské nálezy svojím kruhovým tvarom bez osobitne formovanej hlavice stoja typologicky najbližšie k záveskom kultúry Gumelníja z Vidry (IIC), Ruse a (s výnimkou jedného) i k záveskom z Chotnice, pričom na poslednej lokalite sú blízke analógie i k oválne vytiahnutým okrajom, aké majú dva závesky z Tibavy. Iba jeden zo štyroch záveskov z Chotnice má slabo vyznačenú nízkú hlavicu, typickú v preexponovanej veľkosti pre závesky bodrogkeresztúrskej kultúry. Všetky spomínané závesky patria v kultúre Gumelníja do stupňa III (B), v ktorom sa objavuje prvý súvislejší horizont zlatých výrobkov; podľa naznačenej typologickej príbuznosti dávame potom aj závesky tiszapolgárskej kultúry do bezprostredného súvisu so záveskami tohto stupňa.

Absencia zlatej industrie v ostatných skupinách tiszapolgárskej kultúry vyplýva najskôr z nedostatočného výskumu tejto kultúry. Najnovší, dosiaľ neúplne publikovaný poklad zlatých záveskov z Hencidy však naznačuje, že ho môžeme považovať za spojovací článok medzi východoslovenskými zlatými záveskami tiszapolgárskej kultúry a záveskami kultúry Gumelníja, rozšírenej v južnom Rumunsku a v Bulharsku.

Závesky — či už medené alebo zlaté — sa interpretujú buď ako veľmi štylizované antropomorfné idoly, alebo ako symboly slnka. Pretože ľudské plastiky v akomkoľvek vyhotovení sú v starom eneolite Potisia neznáme, pripisujeme im skôr druhý význam. Z polohy záveskov v tibavských hroboch vyplýva, že sa nosili na hrudi buď voľne zavesené, alebo — súdiac podľa väčšieho počtu otvorov — i prišité na odev. Umiestenie záveskov iba v bohatých hroboch, obyčajne v sprivode medenej industrie a veľkého počtu nádob, svedčí o sociálnej diferenciácii obyvateľstva; nevylučujeme ani možnosť, že závesky boli odznakom výnimočného postavenia ich nositeľov.

Medená industria

V inventári východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry objavujú sa v podstate dva druhy výrobkov z medi: náramky a sekeromlaty. Ojedineľným nálezom je oválna platnička. Náramky, platnička a väčšina sekeromlatov pochádzajú z pohrebiska v Tibave a len dva sekeromlaty sú z pohrebiska v Lúčkach a z Trhovišta.

Náramky

Náramky sa našli v mladších hroboch tibavského pohrebiska a okrem jedného boli len v bohatých hroboch, spolu s medenými sekeromlatmi alebo zlatými záveskami. Okrem dvoch exemplárov sú koróziou natoliko poškodené, že ich tvar nemožno presne určiť. Masívny náramok kruhového prierezu z hrobu 4/55 má hrúbku až 1 cm, priemer 5,9 cm a jeho konce sa navzájom prekrývajú (obr. 21: 2). Druhý zachovalý náramok — z hrobu 10/56 — má priemer 5,5 cm a je dvaapoložne špirálovite stočený (obr. 21: 4). Ďalšie náramky sú koróziou natoliko poškodené, že nemožno s istotou rekonštruovať ich pôvodný tvar. Zdá sa však, že viaceré boli už špirálovite stočené (obr. 21: 1, 3, 5—9).

Náraniky — podobne ako sekeromlaty — chýbajú v hroboch západnej a južnej časti tibavského pohrebiska. Prvý raz sa objavujú v hrobe 4/55, ktorý bol na prechode medzi južnou a strednou časťou pohrebiska. Kruhový masívny náramok z tohto hrobu predstavuje z technologického hľadiska pomerne jednoduchý výrobok. Ostatné, prečíznejšie zhotovené náramky boli z väčšej časti už špirálovite stočené a pochádzajú z hrobov v strednej a severnej časti pohrebiska.

Relativne skoršie objavenie sa jednoduchých náramkov v Tibave má iba miestny význam. V Herpályi sa kruhový náramok našiel nad vrstvou C,¹⁷² predchádzajúcou vlastnú tiszapolgársku kultúru (vrstva E). Približne z rovnakého časového horizontu publikoval Gy. Gádzapszta jeden jednoduchý a jeden špirálovitý náramok z lokality Hódmezővásarhely-Gorza;¹⁷³ obidva sa našli v jednom hrobe. V Tiszapolgári-Basatanyi sa medené šperky vyskytovali väčšinou len v hroboch z prvého obdobia pohrebiska (tiszapolgárska kultúra) a najpočetnejšie boli v najstarších hroboch (z prvej tretejiny prvého obdobia).¹⁷⁴ Aj na základe tejto skutočnosti pokladáme staršie hroby z prvej časti pohrebiska v Basatanyi za súčasné s mladšími hrobmi tiszapolgárskej kultúry v Tibave. Všetkých osem náramkov v Tiszapolgári-Basatanyi je už viac-menej špirálovite stočených. Hoci na pohrebisku prevažujú hroby bodrogkeresztúrskej kultúry, absolútnej väčšine náramkov (7) bola v hroboch tiszapolgárskej kultúry. Na ostatných lokalitách bodrogkeresztúrskej kultúry sú náramky tiež zriedkavé (Tiszadob).¹⁷⁵

Nápadný rozdiel vo výskytu náramkov v jednotlivých obdobiach pohrebiska v Basatanyi vysvetľuje I. Bognár - Kováč - Kutzianová tým, že v bodrogkeresztúrskej kultúre sa med' používala na rozmanitejšie účely, predovšetkým na výrobu

nástrojov, pričom na jeden nástroj bolo potrebné podstatne viac suroviny, ako na hociktorý medený výrobok tiszapolgárskej kultúry. Sama však priznáva tomuto konštatovaniu iba lokálnu platnosť, čo potvrdzuje aj tibavské pohrebisko, kde náramky vystupujú spoločne s početnými medenými sekero-mlatmi; aj ďalšie medené sekero-mlaty z iných lokalít naznačujú, že na východnom Slovensku sa medeľ používala v značnom množstve už v období tiszapolgárskej kultúry.

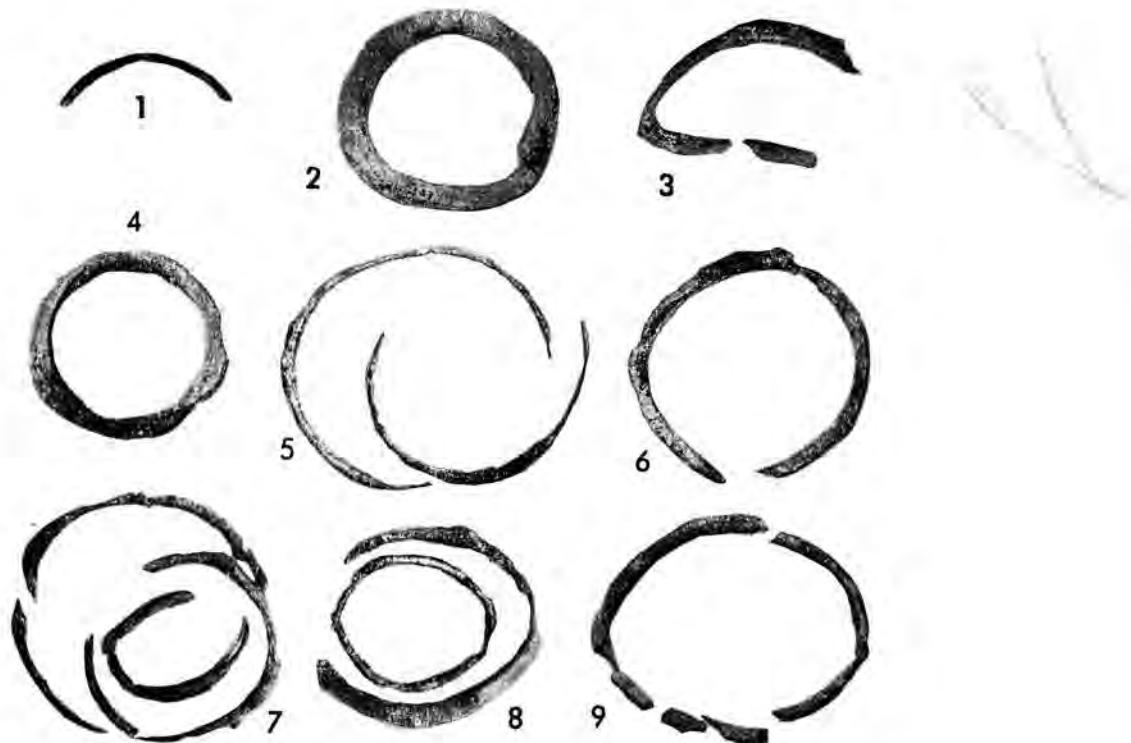
Približne v rovnakom období sa obidva druhy náramkov objavujú i v susedných kultúrach, kde sú však zriedkavejšie ako v polgárskom kultúrnom komplexe. V Zengővárkoni sa našli i v sprivede lengyelskej keramiky, ktorá má stopy po červenom maľovaní,¹⁷⁶ podľa čoho súdime, že predchádzajú eneolitickej horizont Brodzany-Nitra – tiszapolgárska kultúra. Zo Slovenska poznáme v lengyelskej kultúre s istotou datované iba jednoduché náramky z jej najmladšieho stupňa – ludanickej skupiny (Branč).¹⁷⁷ V kultúre Cucuteni sa špirálovite stočené náramky nachádzajú už v stupni Cucuteni A (Hăbăšești)¹⁷⁸ a typologicky sú im blízke aj štyri náramky tripol'skej kultúry z pokladu v Karbune (Moldavská SSR), ktorý G. P. Sergejev datuje podľa sprivednej keramiky (2 nádoby) dokonca do stupňa Tripolie A.¹⁷⁹ Karbunský poklad je počtom medených výrobkov (444 exemplárov)

a ich rozmanitosťou ojedinelý nielen v stupni A, ale aj v celej tripol'skej kultúre. Obsahuje už vyvinuté druhy výrobkov, ku ktorým nachádzame analógie iba v mladších obdobiach, najmä v stupňoch B I a B II. V stupni Tripolie A sa medeľ objavuje len veľmi sporadicky (šidlá, háčiky), podobne ako aj v ostatných súčasných kultúrach. Domnievame sa, že karbunský poklad je mladší a patrí prinajmenej do stupňa B I.

Vychádzajúc z doterajších s istotou datovaných nálezov konštatujeme, že prvý ucelenejší horizont medených náramkov vystupuje už v neskorom neolite a v severnom i strednom Potisi ho môžeme dať do súvisu s mladou fázou skupín Herpály a Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín, v južnom Potisi sú skupinou Lebő-Gorza. Súčasne sa objavujú náramky i v kultúre Cucuteni (stupeň A) a zdá sa, že prvé náramky lengyelskej kultúry patria tiež do tohto obdobia. Najpočetnejšie sú potom v starem eneolite práve na území polgárskeho kompleksu, pričom ich výskyt vrcholí v tiszapolgárskej kultúre, kym v nasledujúcej bôdrokeresztúrskej kultúre sú opäť zriedkavejšie.

S e k e r o m l a t y

Druhým, hojne rozšíreným medeným výrobkom vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry sú sekero-mlaty. Z jedenásťich exemplárov jeden pochádza z pohrebiska v Lúčkach, jeden zo zberu



Obr. 21. Tibava – pohrebisko. Medené náramky.

v Trhovišti a deväť z pohrebiska v Tibave (obr. 22).

U sekeromlatu z Lúčok nie sú bližšie nálezové okolnosti známe a len z krátkej zprávy A. Sztrára yho vieme, že sa našiel na pohrebisku spolu s keramikou tiszapolgárskej kultúry.¹⁸⁰ Podľa vyobrazenia súdime, že sekeromlat mal rovné hranaté tylo, slabo zaoblené ostrie a v mieste otvoru sa steny oblúkovite rozširovali (obr. 23: 7). Sekeromlat z Trhovišta získalo Východoslovenské múzeum v Košiciach roku 1953 a našiel sa bez sprievodného materiálu.¹⁸¹ Pre typologickú príbuznosť so sekeromlatmi z Tibavy ho zaraďujeme do okruhu tiszapolgárskej kultúry.

S istotou je datovaných päť sekeromlatov z Tibavy; našli sa — podobne ako náramky — v strednej a severnej časti pohrebiska, s výnimkou sekeromlatu z hrobu 4/55, ktorý bol medzi jeho južnou a strednou časťou. Ďalšie štyri sekeromlaty z tejto lokality našiel K. Andel ešte pred výskumom na povrchu pohrebiska. Pri vzájomnom porovnaní tibavských sekeromlatov, ktoré máme k dispozícii (7 exemplárov), vidime, že najväčšie rozdiely sa prejavujú v ich veľkosti.

Prvá skupina svojou dĺžkou 13—13,7 cm (hrob 4/55 a 7/55, zber) sa zhoduje so sekeromlatom z Trhovišta (dĺžka 13,5 cm) a rozmermi je im blízky i sekeromlat z Lúčok (dĺžka asi 15 cm).

Druhá skupina sekeromlatov pochádza len z pohrebiska v Tibave a dosahuje dĺžku 17,2—20,2 cm (hroby 10/55, 11/55 a 10/56, zber). Sú podobné ako sekeromlaty menších rozmerov, t. j. majú krátke alebo zaoblené tylo, oblúkovité ostrie a otvor v hornej časti bez prstenca alebo s nízkym prstencom na jednej strane. Od sekeromlatov obidvoch skupín sa odlišuje sekeromlat z hrobu 11/55, ktorý má hlavnú os slabo profilovanú, kým u ostatných je os rovná alebo mierne zahnutá dovnútra.

Uvedené členenie východoslovenských sekeromlatov na dve skupiny vychádza z ich veľkosti a môže mať význam iba pri porovnávaní množstva suroviny na zhľadanie jedného nástroja. Žiaľ, väčšina sekeromlatov prvej skupiny pochádza iba zo zberu, ale najmenší sekeromlat z výskumu v Tibave sa našiel v hrobe 4/55 (váha 160 g, ostatné sekeromlaty vážili 300—480 g), teda podľa predpokladanej postupnosti hrobov by mal byť najstarší. Poznamenávame, že jednoduchý, hrubo formovaný medený náramok z tohto hrobu patrí k najmenej dokonalým ozdobám tohto druhu.

Spomenuté východoslovenské sekeromlaty sú ojedinelé nástroje svojho druhu, s istotou datované do tiszapolgárskej kultúry; predstavujú najstarši-

horizont sekeromlatov v polgárskom kultúrnom komplexe. P. Patay dáva s výhradami do spojitosti s tiszapolgárskou kultúrou i dva medené sekeromlaty z Apagy-Nagyszigetu.¹⁸² Pre prítomnosť materiálu bodrogkeresztúrskej kultúry na tejto lokalite nie je však ich datovanie isté.

Problematikou medených sekeromlatov sa už dlhý čas zaobrajú mnohí bádatelia.¹⁸³ Rôzne triedenia týchto nástrojov sú založené predovšetkým na typologických kritériach a podávajú skôr prehľad o územnom rozšírení jednotlivých typov, než o ich presnejšom chronologickom postavení. Vyplýva to z faktu, že väčšina sekeromlatov pochádza z ojedinelych nálezov staršieho dátu, z hromadných nálezov a pod., a len menšia časť sa našla v uzavretých, s istotou datovaných celoch.

V základe sa delia sekeromlaty na jednoduché, t. j. s ostrím na jednej a obuchom na druhej strane, a na sekeromlaty s krížovým ostrím. Podľa doterajších nálezov možno konštatovať, že v tiszapolgárskej kultúre sa nestretávame so sekeromlatmi s krížovým ostrím; v polgárskom komplexe sú typické až pre bodrogkeresztúrsku kultúru (typ Jászladány).¹⁸⁴ V kultúre Cucuteni vystupujú už v stupni A (typ Ariușd)¹⁸⁵ spolu so sekeromlatmi s jedným ostrím (typ Vidra),¹⁸⁶ sú v stupni AB a pretrvávajú až do stupňa B i horizontu Gorodsk-Usatovo (typ Tîrgu-Ocna).¹⁸⁷ Osobitnú problematiku predstavujú sekeromlaty s vokolkovanými značkami, ktoré sú tak isto v tiszapolgárskej kultúre neznáme.

V súvislosti s východoslovenskými sekeromlatmi tiszapolgárskej kultúry prichádzajú do úvahy iba sekeromlaty s jedným ostrím. Z hľadiska genézy sa za najstarší všeobecne považuje sekeromlat typu Vidra, ktorý charakterizuje os zahnutá v hornej časti a otvor bez tučajky. Rozšírený je predovšetkým v kultúre Gumelníja, kde ho J. Driehaus datuje do stupňov A₂ a B,¹⁸⁸ kým A. Vulpe¹⁸⁹ i F. Schubert ho zaraďujú do stupňa Gumelníja B (najmä B₁).¹⁹⁰ Zároveň uvádzajú doklady o jeho výskute v Sedmohradsku i v oblasti kultúry Cucuteni (A). V tiszapolgárskej kultúre tento typ ešte nie je známy a zo Slovenska sa mu typologicky približuje sekeromlat typu Kežmarok s krátkou tučajkou na jednej strane.¹⁹¹

Sekeromlaty východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry typologicky užšie súvisia so sekeromlatom typu Pločník (triedenie F. Schuberta),¹⁹² totožným s typom Gorica (triedenie J. Driehausa a A. Vulpeho).¹⁹³ Vyznačuje sa rovnou alebo mierne profilovanou osou a otvorm bez tučajky. Rozšírený je už na oveľa väčšom



Obr. 22. Tibava — pohrebisko. Medené sekeromlaty.

teríóriu než typ Vidra a zasahuje do veľkej časti územia Juhoslávie, do Sedmohradská, Potisia a výnimocne i na západ od týchto oblastí. Podobný sekeromlat sa našiel i v tripoljskej kultúre v Moldavsku.¹⁹⁴ Tento typ je približne súčasný s typom Vidra a v polgárskom komplexe sa okrem tisza-polgárskej kultúry vyskytuje ešte i v bodrogkeresztúrskej kultúre. Typu Pločník sú blízke sekeromlaty z Trhovišťa, Lúčok, Tibavy (hrob 10/55), pričom u posledného možno pozorovať už určité odchýlky (nízky jednostranný prstenec).

K typu Crestur¹⁹⁵ patrí sekeromlat zo zberu v Tibave, s krátkou prstencovitou tulajkou na oboch stranach, rozšírený predovšetkým v severovýchodnom Potisi. Sem môžeme zaradiť i sekeromlaty z Apagy-Nagyszigetu a viaceré sekeromlaty zo Zakarpatskej oblasti USSR (z okolia Užhorodu),¹⁹⁶ ktoré pre blízkosť tohto územia k východnému Slovensku patria najskôr do polgárskeho komplexu. Príbuzné varianty s jednostrannou tu-

lajkou nachádzajú sa i na západnom Slovensku, na Morave a v Čechách.¹⁹⁷ Pre nedostatok stratigrafických pozorovaní je datovanie typu Crestur (Apátkeresztrú)¹⁹⁸ dosť neisté, preto tibavský sekeromlat poskytuje v tomto ohľade pomerne najpevnejší oporný bod.

Ostatné východoslovenské sekeromlaty majú najbližšie analógie v type Čoka,¹⁹⁹ charakteristickou lomenou osou a asymetrickým ostrím. Počítame k nim len sekeromlaty z Tibavy (hroby 4/55, 7/55, 11/55, 10/56). Im sú blízke najmä sekeromlaty bodrogkeresztúrskej kultúry, ktoré v triedení A. Vulpého reprezentuje typ Kiskörös.²⁰⁰

Z rozšírenia jednotlivých typov vidno, že vo východoslovenskej zložke tisza-polgárskej kultúry strelávame sa ešte s tvarmi sekeromlatov, ktoré sa aj v juhovýchodnej Európe pokladajú za najstaršie, t. j. s typom Pločník-Gorica. Pretože tento typ je súčasný s typom Vidra (jeho prvý výskyt sa klade už do stupňa Gumelníčka A₂ a Cucuteni A),

nevylučujeme možnosť výskytu medených sekero-mlatov v Potisi už v predchádzajúcich skupinách Herpály a Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín, v ktorých medená industria – hoci nebola taká častá – dosahuje už značnú dokonalosť (napr. špirálovité náramky). K maximálnemu rozšíreniu sekero-mlatov dochádza na území pôlgarskeho komplexu až v starom eneolite, ked popri mladších sekero-mlatoch typu Čoka (resp. Kiskőrös) sú časté už aj početné varianty sekero-mlatov s jednostrannou alebo obojstrannou tuľajkou rôznych rozmerov. Až

tieto tvary sa vo väčšom počte vyskytujú na západ od potiskej oblasti (t. j. v severozápadnom Maďarsku, v Rakúsku, na západnom Slovensku, na Morave a v Čechách).

Spektrálne analýzy štyroch tibavských sekero-mlatov uskutočnilo Württemberské múzeum v Stuttgarte, kym analýzu sekero-mlatu z Trhovišta už skôr publikovala M. Novotná (podľa rozboru G. Kupča z Geologického ústavu D. Štúra v Bratislave).²⁰¹ Výsledky analýz pozri na tabuľke.

Prehľad výsledkov spektrálnych analýz medených sekero-mlatov z Tibavy a Trhovišta

Lokalita	Hrob čís.	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Au	Zn	Fe
					%				
Tibava	4/55	-	-	-	s	s	-	-	-
	10/55	s	-	-	s	< 0,01	-	-	+
	11/55	-	1,2	-	< 0,01	< 0,01	s	-	s
	10/56	-	-	-	-	s	-	-	s
Trhovište		-	-	-	0,008	-	-	-	0,42

s = stopové množstvo; < = viac ako uvedená hodnota; + - prvok zistený, ale množstvo neurčené. Základná surovina je med.

Z rozborov jednoznačne vyplýva, že u všetkých piatich analyzovaných sekero-mlatov je med hlavnou zložkou. I ďalšie prvky sú pomerne jednotne stopove doložené takmer u všetkých analyzovaných sekero-mlatov. Týka sa to najmä niklu (4 exempláre), striebra (4 exempláre), železa (4 exempláre), kym z ostatných prvkov sa nachádza stopove ešte cín (1 exemplár), arzén (1 exemplár) a zlato (1 exemplár). Nepatrny podiel prvkov nedovoľuje s istotou určiť pôvod rudy, z ktorej bolí vyrobené, lebo spomenuté prvky sa v takomto zastúpení vyskytujú takmer vo všetkých eneolitickej medených výrobkoch. Neprítomnosť kobaltu a zinku hovorí v prospech slovenskej suroviny; rovnako absence zlata nasvedčuje, že sekero-mlaty neboli vyrobené zo sedmohradskej medi, pre ktorú je tento prvok typický.²⁰² Nie je bez významu ani to, že aj vo výrobkoch z východoeurópskych oblastí (majkopská, severokaukazská a jamová kultúra) zlato chýba, ale charakteristické je pre ne vysoké percento arzénu (1–7 %, ojedinele i viac). Naopak, zlato je doložené takmer vo všetkých medených výrobkoch tripol'skej kultúry z karbunkového pokladu (Moldavská oblasť). Zemepisná i kultúrna späťost tohto územia so Sedmohradskom by tak svedčila o proveniencii medi z tohto smeru.²⁰³ U medených

výrobkov z Ukrajiny, datovaných do neskorotripol'skej kultúry, zlato tiež chýba a aspoň časť predmetov z tohto horizontu považuje J. N. Černyč za import z Kaukazu.²⁰⁴

Takmer rovnaké chemické zloženie tibavských sekero-mlatov z hrobov 4/55, 10/55 a 10/56 i sekero-mlatu z Trhovišta dovoľuje predpokladať, že boli vyrobené z rudy pochádzajúcej z jedného výrobného centra. Nepriamo poukazuje na to aj ich uloženie len v mladších hroboch umiestených vedľa seba. Podľa predpokladanej postupnosti hrobov preto súdime, že sekero-mlaty boli vyrobené približne v rovnakom čase. Bližšia lokalizácia výrobného centra nie je však bez systematickejších výskumov a analýzy jednotlivých ložísk možná, ale zo spomenutých dôvodov nevylučujeme výrobu sekero-mlatov z medi zo slovenských ložísk rudy.

Tibavský sekero-mlat z hrobu 11/55 sa chemickým zložením znáčne odlišuje od ostatných. Popri prvkoch spoločných všetkým sekero-mlatom (striebro, nikel, železo) obsahuje aj stopové množstvo zlata a 1,2 % arzénu. Pre vyššie množstvo arzénu ako 1 % musíme tento sekero-mlat považovať za výrobok zhodený zo zlatiny medi a arzénu. Prítomnosť zlata by svedčila aj o pôvode rudy z iných ložísk než u ostatných sekero-mlatov. Túto domnenie-

ku však treba overiť analýzami ďalších medených výrobkov a najmä rozbormi rudy z rôznych ložísk.

Záverom musíme konštatovať, že štúdium problematiky pôvodu medenej rudy i domácej výroby medených predmetov je stále ešte v začiatkoch. Na Slovensku nemáme v praveku doloženú fažbu suroviny šachtovým spôsobom, preto môžeme iba predpokladať, že med sa získavala povrchovou fažbou. Situáciu komplikuje aj to, že doteraz nie je doložené v starom eneolite ani osídlenie najbližšej – spišsko-gemerskej – rudnej oblasti ani ďalších oblastí (štiavnická, starohorská), kde sa medená ruda vyskytuje.²⁰⁵ Vysvetliť to môžeme tým, že ruda sa fažila iba v určitých krátkych obdobiah a dopravovala sa na miesto ďalšieho spracovania, t. j. do niektorých lokálnych výrobných centier. Jedným z takýchto centier sa ukazuje byť práve podvihorlatská oblasť, v ktorej sa medené výrobky nápadne sústredujú (všetky spomínané lokality s medenou industriou a početné nálezy z okolia Užhorodu i ďalších lokalít v Zakarpatskej oblasti USSR). O možnom spracovaní medenej suroviny svedčí zpráva A. Sztárayho, ktorý v Lúčkach údajne rozpoznał vo viacerých prípadoch stopu tavenia rudy.²⁰⁶ Hoci jeho pozorovania berieme

s rezervou, rozloženie výskytu medenej industrie podporuje predpoklad o prítomnosti metalurgických dielni na tomto území.

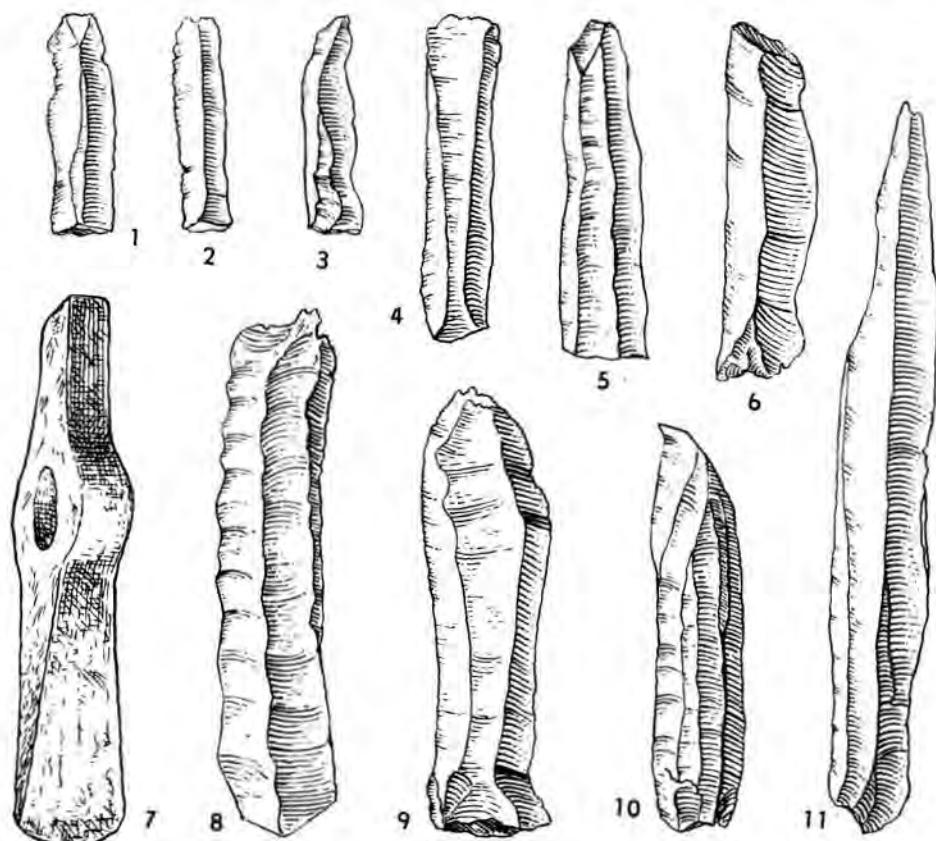
Medená platnička

Z Tibavy, z hrobu 8/56 v severnej časti pohrebská, pochádza malá platnička s rozmermi $2,4 \times 3$ cm, opatrená z jednej strany riečnou mušľou, vybrúsenou v dolnej časti na rozmery platničky; horná časť sa nezachovala. Na mušli je otvor ($\varnothing 0,5$ cm), ktorý nepresahuje cez platničku. Z toho súdime, že platnička bola aj z druhej strany pokrytá podobne upravenou mušľou a mala približne rovnakú funkciu ako zlaté závesky; otvor na zavesenie bol asi v hornej časti, ktorá sa nezachovala.

Kamenná industria

Pomerne značné rozšírenie medenej industrie vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry a v menšej miere i na celom ostatnom území tejto kultúry neznamená ešte úpadok výroby kamenných nástrojov. Naopak, v určitých druhoch (napr. v čepelovej industrii) dosahujú kamenné výrobky práve v tomto období najväčšiu dokonalosť.

V podstate poznáme tri druhy kamenných vý-



Obr. 23. Lúčky-Pláne. 1–6, 8–11 – ústupová industria; 7 – medený sekeromlat (podľa A. Sztárayho, AÉ I, 1881, 272–275).

robkov: hladené nástroje, štiepanú industriu a žarnov. Každý druh má viac variantov.

Hladené nástroje

Nástroje tohto druhu rozdeľujeme na kliny, sekery a sekermaty.

Kliny

Klin z mäkkého tufitu našiel sa len v hrobe 19/56 v Tibave, patriacom do staršej etapy pohrebiska. Svojimi rozmermi (šírka ostria 2 cm, dĺžka 8,3 cm) približuje sa druhému podobnému nálezu z Lúčok, datovanému do prototiszapolgárskej fázy (obr. 24: 3). Rovnako ako u sekieriek z podobného materiálu môžeme predpokladať, že sa používali v takých výrobných odvetviach, kde sa na tvrdosť materiálu nekládli veľké nároky.

Kliny sú v tiszapolgárskej kultúre veľmi zriedkavé. Časté sú v neolitických kultúrach. Spomenuté nálezy patria do prototiszapolgárskej fázy a do staršej fázy klasickej tiszapolgárskej kultúry. Chronologicky najbližšie k nim stojia kliny zo sídliskového objektu v Oboríne, datovaného do skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín.²⁰⁷

Sekery

Tieto nástroje sú početné v náleزوcho zo sídlisk i pohrebisk východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry. Poznáme z nich už 80 s istotou datovaných exemplárov. Z tohto veľkého počtu je však iba menšia časť (28) celých a ostatné sú zlomky alebo sčasti opracované sekery. Väčšina celých sekieriek (17) sa našla v hroboch; na sídliskách sú nepoškodené výrobky iba nepatrne zastúpené (11 celých a 52 zlomkov alebo nedohotovených sekieriek).

Typologicky sú si všetky spomenuté sekery príbuzné. Značne prevažujú sekery s obojstranne zbrúseným rovným alebo oblúkovitým ostrím, u ktorých sa boky slabšo zužujú v rovné, slabšo zaoblenné tylo (obr. 16: 2, 3, obr. 25: 16, 18–20). Zriedkavejším tvarom sú sekery s výrazne zúženým tylom (obr. 25: 17) alebo opačne, s rovným a širokým tylom (obr. 25: 21), aké je charakteristické najmä pre motykovité nástroje. Chronologická hodnota všetkých sekieriek je malá, a preto nemôžno z nich robiť v tomto ohľade pôvodnejšie závery. Sekery tohto typu vyskytujú sa počas celeho neolitu a pretrvávajú až do kultúry s kanelovanou keramikou.²⁰⁸

Závažnejším kritériom pre chronológiu je materiál, z ktorého bola časť sekieriek vyrobená. Približne polovica sekieriek (38) je z tvrdých hornín, prevažne bridlic rôznych druhov. Z nich sa vynímaj sekera z Tibavy, vyrobená z poloopálovej horniny zelenkastej farby, ktorej ložiská sú na východnom

Slovensku známe najmä v blízkosti dediny Banské (pri Vranove). Andezit, z ktorého sa vyrábali ostatné sekery, je na východnom Slovensku bežne rozšírený a z tejto horniny pozostáva v prevažnej miere pohorie Vihorlat a Prešovsko-tokajské vrchy. Andezitové okruhliaky a štrk možno okrem toho nájsť aj v rieках a potokoch pretekajúcich andezitovým terénom.

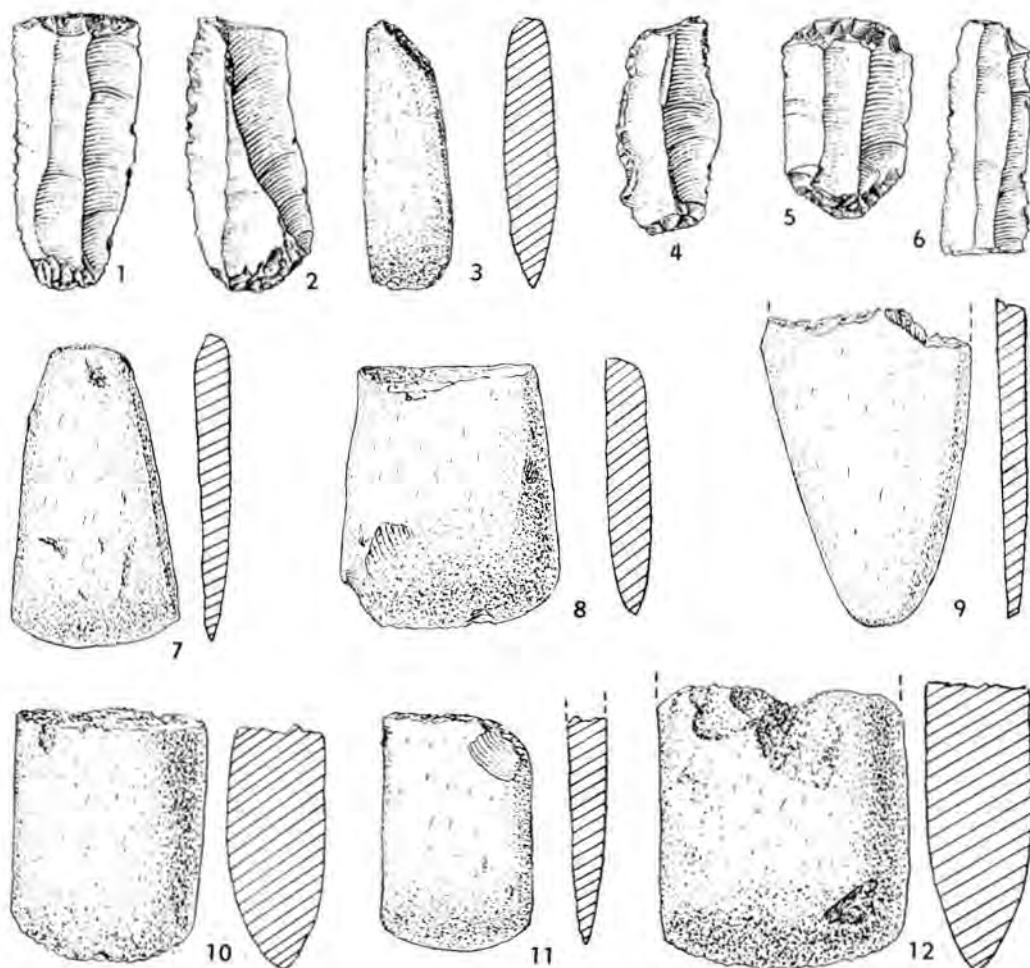
Druhá časť sekieriek alebo ich zlomkov (42 exemplárov) bola vyrobená z ryolitických tufitov bielej farby. Nástroje z tejto horniny vyznačujú sa nápadnou lahlkosfou, mimoriadnu mäkkosťou, niektoré druhy intenzívne pohlcujú vodu a možno ich rýpať nechtom. U niektorých tufitových sekieriek badať zreteľne oddelené ilovité vrstvičky, pozdĺž ktorých sa nástroj bridlíkovite rozpadá. Ryolitické tufity a tufity podobného charakteru vyskytujú sa na východnom Slovensku opäť v pohorí Vihorlat a k najznámejším miestam ich fažby patria Kolibabovce a Skároš.²⁰⁹

Výskyt nástrojov z mäkkého tufitu sa časovo obmedzuje na skupiny polgárskeho okruhu a územne len na východné Slovensko. Začiatok ich výskytu zaznamenávame v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín (Oborín), veľmi časté sú potom v prototiszapolgárskej fáze i v klasickej tiszapolgárskej kultúre; tu sa nachádzajú na sídliskách i v hroboch. Okrem týchto kultúrnych horizontov sa nástroje z mäkkého tufitu takmer nevyskytujú. Svoju podstatou – nie však významom – sú im blízke hlinené napodobeniny sekieriek zo stredného eneolitu, rozšírené v kultúre s kanelovanou keramikou na Spiši;²¹⁰ zistili sa i na pohrebiskách kultúry s lievilkovitými pohármami na Morave²¹¹ a ojedinele aj v Poľsku.²¹²

U hlinených napodobenín sekieriek môžeme súhlasit s inými autormi (J. Neustupný, B. Novotný, M. Novotná a T. Štefanovičová),²¹³ že sa používali na kultové účely. Prv sме pripúšťali túto funkciu aj u východoslovenských sekieriek z mäkkého tufitu, pretože sme ich poznali len z hrobov. Neskoršie výskumy ukázali, že sú veľmi časté aj na sídliskách polgárskych skupín na Slovensku, kde prevládajú (napr. Tibava, Lúčky) aj nad sekerkami z tvrdých hornín. Čažko si predstaviť, že by sa boli kultové predmety ponechávali v takom veľkom množstve na sídlisku po jeho opustení. Veľmi početné zlomky sekieriek skôr nasvedčujú, že sa poškodili pri praktickom používaní (napr. pri spracúvaní niektorých mäkkých organických látok, hliny a pod.).

Sekermaty

Nástroj tohto druhu pochádza z povrchového



Obr. 24. Lúčky-Viničky. Výber kamennej industrie zo sídliskových objektov 1d, 1e, 1f.

zberu na sídlisku v Tibave (obr. 26). Typologicky patrí k tzv. srdečovitým tvarom, vyznačujúcim sa pravidelnými oválnymi obrysami, zaobleným tylom a maximálnym rozšírením v mieste otvoru. Tento tvar má predlohy už v neolite. Z východného Slovenska je mu blízky sekeromlat z Drahňova (okr. Michalovce), pochádzajúci tiež zo zberu.²¹⁴ Z katastra tejto obce uvádzajú J. Eišner hrncovitú nádobu najskôr tiszapolgárskej kultúry,²¹⁵ preto datovanie spomenutého sekeromlatu do staršieho eneolitu je celkom možné.

Na sídlisku v Tibave sa okrem skupín polgárskeho okruhu nezistilo ďalšie eneolitické osídlenie, preto môžeme predpokladať, že sekeromlat súvisí s niektorým z týchto osídlení. Sporadické nálezy bodrogkeresztúrskej kultúry naznačujú, že sekeromlat patrí skôr skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín alebo vlastnej tiszapolgárskej kultúre. Podobný sekeromlat, s istotou datovaný do tiszapolgárskej kultúry, publikovala I. Bognárová – Kutziánová z lokality Tiszapolgár-Basatanya,

kde sa našiel v hrobe z prvej treťiny prvého obdobia pohrebiska, teda pochádza zo skupiny najstarších hrobov tiszapolgárskej kultúry na pohrebiske.²¹⁶ Tento tvar je rovnako najčastejší na pohrebisku lengyelskej kultúry v Zengővárkonyi²¹⁷ a na juhozápadnom Slovensku sa objavuje už v lužianskej skupine.²¹⁸

Štiepaná industria

Túto industriu nachádzame v pomerne veľkom počte na sídliskách i pohrebiskách, no najdokonalejšie tvary – dlhé čepele – sa zistili dosiaľ iba v hroboch. Po typologickej stránke je nevelmi rozmanitá. Úplne dominujú čepele a pomerne zriedkavé sú krátke čepelovité škrabidlá. Na sídliskách sú časté drobné odštupy a v hroboch sa zasa – no veľmi zriedkavo – vyskytujú veľké hrudy suroviny. Okrem mimoriadne veľkých rozmerov čepeľí je ďalším špecifickým znakom štiepanej industrie tiszapolgárskej kultúry na Slovensku jednotná surovina – tmavý rohovec, ktorý sa k nám dovážal zo zakarpatských oblastí.

Cepele

Rohovcové čepely našli sa väčšinou v hroboch (Tibava, Lúčky – obr. 23: 1–6, 8–11); zo sídliska poznáme celé čepely z Tibavy (obr. 25: 1–11, 14–15), kým na ostatných sídliskách boli len ich malé zlomky. Dĺžka čepelí je rôzna: najčastejšie 3–7 cm, nie sú však zriedkavé čepely dlhé až 12 cm a najdlhšie exempláre mali dĺžku až 18 cm. Patrili k najuniverzálnejším kamenným nástrojom. Zo štatistického rozboru pohrebiska v Tibave vidno, že hoci sa vyskytovali po celý čas používania pohrebiska, v najväčšom množstve sa nachádzali práve v mladých bohatých hroboch obsahujúcich 10–18 čepeli (v hrobe 10/55 bolo až 25 čepeli rôznych rozmerov). Popri nich však boli aj bohaté hroby, ktoré neobsahovali ani jednu čepel.

Zaujímavá je závislosť výskytu čepelí od výskytu ostatných nástrojov. Zo 41 hrobov tibavského pohrebiska bolo 18 bez čepelí a z nich len dva obsahovali sekertu z mäkkého tušitu, v jednom bola sekertu z tvrdého kameňa a v jednom medený sekertomlat. Ostatné medené sekertomlaty (4) a kamenné sekertky (14) boli v hroboch spolu s čepelami.

Pomerne rovnometerné rozmiestenie čepelí zistila I. Boggnarová-Kutziánová v Tiszapolgári-Basatanyi; našli sa tu v tiszapolgárskej i bodrogkeresztúrskych hroboch. Svojimi rozmermi sa vyrovňávajú našim nálezom a rozdiel je iba v počte čepelí, ktorý je značne menší ako na pohrebisku v Tibave. Ďalší rozdiel je aj v surovinách, z ktorých sa čepely vyrábali. Popri rohovci sa často vyskytuje obsidián.

Značne rozšírená výroba dlhých čepelí nie je v starom eneolite len znakom potiskej oblasti. Stretnávame sa s ňou v tomto období i na juhovýchodnom Slovensku, odkiaľ B. Novotný uvádza dlhé čepely, nájdené ojedinele i vo veľkých súboroch na viacerých lokalitách, datovaných do okruhu nepomaľovanej lengyelskej keramiky typu Brodzany-Nitra (Ivanovce, Žlkovce, Kálnica, Brodzany).²¹⁹ Ukazuje sa, že výskyt dlhých čepelí súvisí so zdokonalením techniky výroby a že ide o jeden z prejavov civilizácie staršieho eneolitu severných časťí Karpatskej kotliny.

Škrabidlá

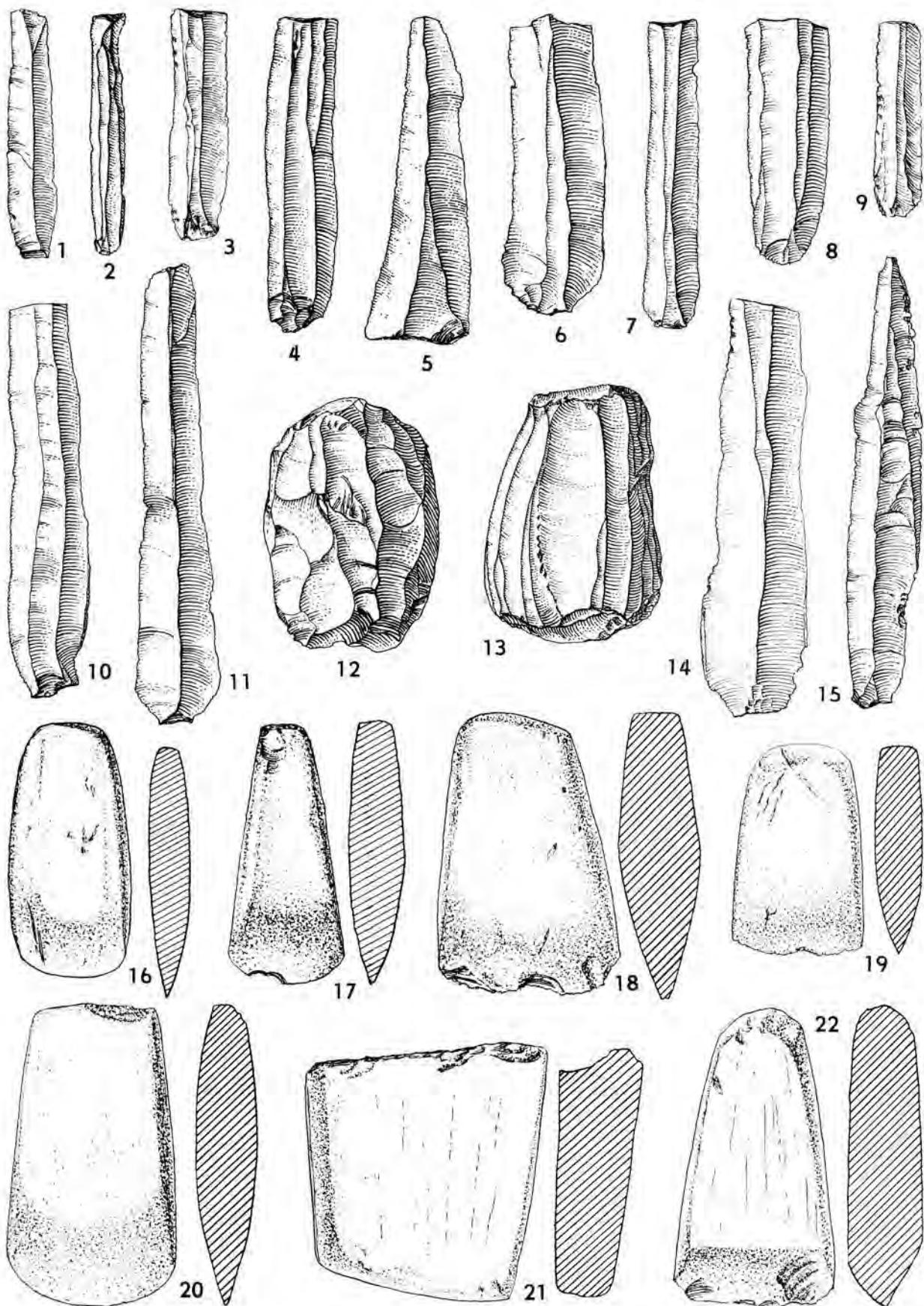
Tento druh nástrojov predstavuje nepočetnú skupinu štiepanej industrie. Typologicky ide o jednotný druh – krátke čepelovité škrabidlá s oblikovitým vejárovitým čelom a žliabkovanou retušou na pracovnej hrane. Na pohrebisku v Tibave sa našli škrabidlá ojedinele, jedno škrabidlo je

zo sídliska v Lúčkach a všetky ostatné (10 exemplárov) pochádzajú zo sídliska v Tibave (obr. 27: 1–6). Bezprostredné predlohy škrabadiel tohto druhu – ale v početnejších variantoch – našli sa v mladoneolitickej sídliskovej objekte v Oboříne.²²⁰ Či koncentrácia škrabadiel na jednom sídlisku v Tibave odráža určitú špecializáciu výroby, fažko predbežne tvrdí, lebo všetky škrabidlá sa našli roztrúsené na väčšej ploche a neboli v jednom objekte.

Štiepanú industriu vyrábalo domáce obyvateľstvo. Surovina, z ktorej je zhotovená (tmavý rohovec), sa však na východnom Slovensku ani na ostatnom materskom území tiszapolgárskej kultúry nevyskytuje, preto jej pôvod musíme hľadať mimo tejto oblasti. Najvýznamnejším dôkazom o dovoze surovin sú veľké hrudy rohovca – vážiace 3–6,5 kg – nájdené výlučne v hroboch (obr. 28); na povrchu majú hrubú bielu patinu. Surovinu ako milodar zistil aj A. Sztráray na pohrebisku v Lúčkach. O význame a hodnote rohovca v tom čase svedčí aj to, že surovinu ani väčšie jadrá nechádzame na sídliskách (s výnimkou dvoch jadier zo zberu v Tibave, vyobrazených na obr. 25: 12, 13).

Pri zisťovaní pôvodu rohovca môžeme dnes už pomerne jednoznačne obrátiť pozornosť na severnú a severovýchodnú časť Zakarpatska. Veľkú pozornosť pôvodu jednotlivých surovin a ich fažbe venuvali predovšetkým poľskí bádatelia (S. Kowalski,²²¹ J. Kołowska²²² S. Kruckowski²²³ T. Żurawski²²⁴ a ďalší), pričom niektorí sa upriamili aj na problematiku výrobkov z kremeňa, nájdených na území Československa. Prvý výskyt zakarpatského kremeňa (rohovca) na východnom Slovensku je spojený s paleolitickým osídlením, najmä so stredným aurignaciom a neškorým gravettienom. J. Kołowska rozlišuje na východoslovenských paleolitických lokalitách (Barca I, Cejkov, Tibava) až tri druhy zakarpatského kremeňa (świeciechovský, podkrakovský a volynský).²²⁵ Potom sa rohovec zakarpatského pôvodu vyskytuje v menšej miere až v strednom neolite a prevláda v okruhu polgárskej kultúr. Výskyt rohovca v tomto období dáva sa do spojnosti s ložiskami vo volynskej oblasti (povodie Bugu). Tento rohovec sa vyznačuje tmavohnedou až čierou farbou a matným leskom; používa sa preči niekedy i názov nadbužský rohovec.

Spomenuli sme už, že výskyt rohovca v mladšej dobe kamennej sa viaže predovšetkým na kultúry polgárskeho okruhu. Jeho absolútna prevaha nad ostatnými surovinami je zrejmá zo štatistického



Obr. 25. Tibava – sídlisko. 1–15 – čepele a jadrá z rohovca, 16–22 – kamenné sekery.

hodnotenia ľúštepovej industrie (obr. 29). V starom neolite východného Slovenska (obdobie staršej lineárnej keramiky) je rohovec neznámy a dominoje obsidián. Rohovec sa začína vyskytovať až v období mladšej lineárnej keramiky a v bukovo-



Obr. 26. Tibava – sídlisko. Kamenný sekéromlat.

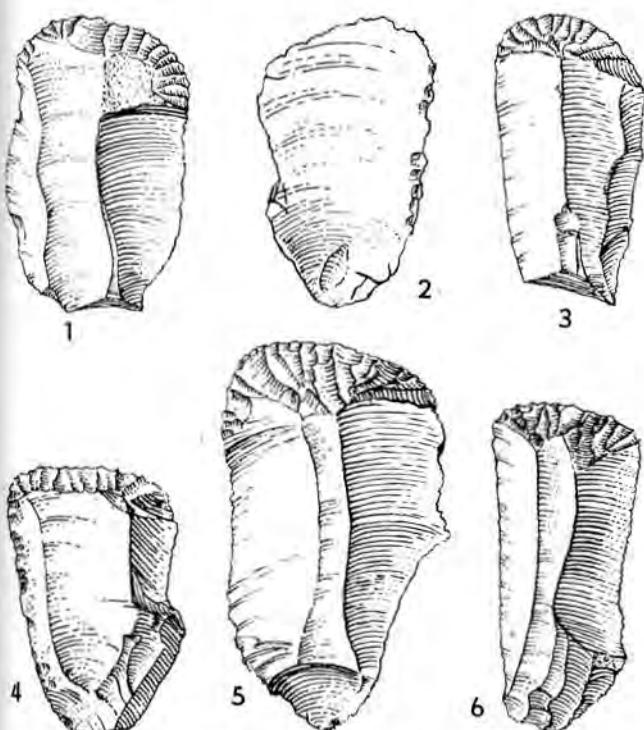
horskej kultúre, i tu si však obsidián udržuje prevahu. Opačný pomer výskytu obsidiánu a rohovca pozorujeme až v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín a napr. v sídliskovom objekte z Oborína bolo už dve tretiny ľúštepovej industrie vyrobené z rohovca a len jedna tretina z obsidiánu. Tento pomer sa zväčšuje v prototiszapolgárskej fáze a najmarkantnejší je v klasickej tiszapolgárskej kultúre, kde rohovec predstavuje takmer jedinú surovinu, z ktorej sa vyrábala ľúštepová industria (175 nástrojov z rohovca a 9 z obsidiánu). Pre nedostatok uzavretých nálezových celkov bodrogkeresztúrskej kultúry nevieme aké suroviny sa v tom čase na východnom Slovensku uprednostňovali, ale na maďarských lokalitách bodrogkeresztúrskej kultúry (Jászladány, Pusztaistvánháza, Tiszadob a ī.) sa časte veľmi často vyskytuje volynský i krakovský rohovec.²²⁶ V strednom a mladom eneolite Potisia znova prevláda obsidián, hoci rohovec – pravda, v malej miere – sa naďalej udržuje.

V súvislosti s výskytom volynského rohovca na československom území a v Potisi uvažuje J. Kozłowski o možných kontaktoch tiszapolgárskej²²⁷ a bodrogkeresztúrskej kultúry s neskorotripolískym osídlením typu Gorodsk-Usatovo. Tieto styky nemôžeme pripustiť z chronologických dôvodov. Horizont Gorodsk-Usatovo môžeme v najlepšom prípade synchronizovať s mladou fázou bodrogkeresztúrskej kultúry (lažnianskym typom na východnom Slovensku) a s bolerázskym typom na západnom Slovensku. Rohovec v tom čase však už neboli na Slovensku dominujúcou surovinou. Najväčší rozmach dosahuje kremenná industria v Poľsku v okruhu kultúry s lievikovitými pohármami, s ktorou sa spájajú aj praveké bane na kremeň v Krzemienkowke.²²⁸ Zároveň dochádzá k silnej expanzii polgárskych kultúr smerom na sever, hlavne do Maďarska, prejavujúcej sa – podľa dnešného stavu a výsledkov bádania – hlavne výraznejšími vplyvmi bodrogkeresztúrskej kultúry. Najzrelejnejsím výsledkom týchto stykov je rozsiahly dovoz kremeňa (rohovca) zo zakarpatských oblastí, najskôr výmenou za medenú industriu.

Dovoz kremeňa (rohovca, predovšetkým volynského pôvodu) na východné Slovensko a do ostatného Potisia sa rýchlosť zvyšuje v období polgárskych kultúr a vrcholi najmä v tiszapolgárskej kultúre. Rohovec tu úplne vytláča typickú severopottiskú surovinu – obsidián. Najvýraznejší je dovoz kremeňa zakarpatského pôvodu na najbližšom území, t. j. v hornom Potisi; smerom na juh je jeho výskyt čím ďalej tým viac zriedkavejší. Početné hrudy suroviny (rohovca) v Tibave viedli K. Andela k domnieke, že táto lokalita bola jedným z centier karavánneho obchodu zo severu na juh a opačne; zároveň predpokladá, že obchod s volynským kremeňom smeroval pravidelnou trasou, pozdĺž ktorej je výskyt rohovca najčastejší.²²⁹

Žarnový a drvidlá

Do východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry môžeme pravdepodobne zaradiť i väčšinu žarnovov alebo ich zlomkov zo sídliska v Tibave (9 celých a 19 zlomkov, tab. III: 13, 15). Ojedinelé zlomky podobných žarnovov z Veľkých Raškoviec a z Lúčok patria prototiszapolgárskej fáze. Všetky žarnovy sú vyrobené z miestneho hrubozrnného materiálu. Majú tvar oválneho kotúča, vrchnú stranu dobre vyhladenú, kým spodná je rovná alebo zaoblená. Guľovité alebo podobné podlhovasté drvidlá (Lúčky, Tibava, tab. III: 12) bývajú z dvoch strán obyčajne ploché. Žarnovy aj drvidlá sa svojím vyhotovením neodlišujú od ostatných neolitickej a eneolitickej nástrojov tohto druhu.



Obr. 27. Tibava – sídlisko. Škrabidlá z rohovca.

Pohrebný rítmus

Jediným prameňom pri štúdiu osídlenia východného Slovenska takmer v celom neolite je materiál pochádzajúci zo sídlisk. S prvými dokladmi o pohrebnom ríme sa stretnávame až v mladom neolite, v skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín, ktorá je už s istotou rozpoznanou súčasťou polgárskeho kultúrneho komplexu na spomenutom území. V Oboríne sa podarilo J. Vizdálovi zachrániť tri hroby, ležiace 120 metrov od súčasného sídliska. Nálezová situácia nasvedčuje, že hroby sú súčasťou samostatného pohrebiska.²³⁰ Skrčené kostry ležali v hlbke 100 cm a bolí orientované v smere SZ – JV. Milodary sa však našli len v dvoch hroboch. V jednom hrobe pozostávali zo štyroch nádob s maľovaným ornamentom, kamennej sekery, čepelovitého škrabadla z rohovca a jadrovitého odštupe z obsidiánu; v dvoch nádobách sa zistili kosti psa. Druhý hrob obsahoval len dve nespomaľované nádoby; ich výzdoba zobákovitými výčnelkami nasvedčovala, že hrob patrí pravdepodobne už prechodnej, prototiszapolgárskej fáze, dočasnej aj na nedalekom sídlisku.

Náplň tiszapolgárskej kultúry v starom eneolite poznáme predovšetkým z pohrebísk. K najlepšie preskúmaným pohrebiskám patrí tibavské, o ďalšom väčšom pohrebisku sme informovaní už spomenutou zprávou A. Sztárayho o výskume

v Lúčkach (poloha Pláne) z minulého storočia. Ojedinelé hroby poznáme ešte z Oborína a Veľkých Raškoviec. Kostrový hrob zo Stredy nad Bodrogom je datovaný do bodrogkeresztúrskej kultúry predovšetkým na základe sídliskového materiálu, ktorý sa našiel v bezprostrednej blízkosti hrobu.²³¹ Keramika z tohto hrobu (2 misy) nemá jednoznačné znaky bodrogkeresztúrskej kultúry a je skôr bližšia tiszapolgárskej kultúre. Spoloahlivé datovanie hrobu môžu priniesť iba ďalší výskum na tejto lokalite.

Z hľadiska pohrebného rímu najdôležitejšie je pohrebisko v Tibave, na ktorom môžeme v plnej šírke sledovať vývoj pohrebného rímu i z neho vyplývajúce sociálno-ekonomicke závery. Význam pohrebiska je i v tom, že podľa postupu pochovávania od južného okraja pohrebiska k severu sme mohli určiť rozdiely vo vybavení starších a mladších hrobov, a tým sledovať i postupný vývoj tiszapolgárskej kultúry. Hroby z ostatných lokalít viac alebo menej spoloahlivo potvrdzujú pozorovania z tibavského pohrebiska.

Kostrové hroby

Tiszapolgársku kultúru na východnom Slovensku charakterizuje kostrový spôsob pochovávania a len v mladšej fáze objavujú sa prvé žiarové hroby. Kostrové hroby poznáme zatiaľ iba z Tibavy a aj tu ich výskum narážal na ťažkosti vyplývajúce z nepriaznivých pedologických podmienok. Väčšina kostier bola strávená a okrem niekoľkých výnimiek zachovali sa z nich len určité časti (napr. sklovina zubov), pripadne tie časti kostry, ktoré prišli do styku s medenými milodarmi (medenka ich konzervovala), najmä kosti rúk, na ktorých boli medené náramky.

Podrobnejším rozborom kostrových hrobov (veľkosť, tvar, orientácia) sme sa zaoberali pri publikovaní pohrebiska v Tibave. Ich základné znaky:

1. Všetky hroby zo staršej (západnej a čiastočne i južnej) časti pohrebiska sú pomerne chudobné a obsahujú len 2 – 10 nádob. Hrobové jamy boli dlhé 70 – 160 cm a široké 50 – 100 cm. Podobné rozmerky malí i chudobné kostrové hroby z mladšej fázy pohrebiska, v jeho južnej a severnej časti.

2. V mladšej (väčšej) časti pohrebiska majú kostrové hroby veľké rozmerky a sú bohaté vybavené. Ich dĺžka sa pohybuje od 170 do 260 cm, šírka od 100 do 160 cm.

3. Pokiaľ sa dal rozlísiť tvar jamy podľa odlišného sfarbenia (21 hrobov), prevládal oválny pôdorys. Slabé zaoblenie naznačuje, že hroby mali skôr obdlžníkový pôdorys a pre slabý farebný odtieň sa mohli skreslene odlišiť. Výnimkou je hrob

15/55, ktorého užšie strany mali rozdielne rozmery (140 a 160 cm), a obdĺžnikový hrob 10/56, ktorý mal na severnej strane menší polkruhový výčnelok s plytkou jamkou, vyplnenou popolovitou vrstvou.



Obr. 28. Tibava — pohrebisko. Rohovecová surovina (1 : 4).

4. Z celkového počtu 38 preskúmaných kostrových hrobov sa orientácia hrobových jám zistila u 32. Väčšina hrobových jám (25) je orientovaná v smere V—Z, štyri majú orientáciu JV—SZ a dva SV—JZ. Odchýlky od základnej orientácie V—Z sú len u chudobných hrobov na okrajoch pohrebiska, na obvode bohatých hrobov.

5. Dve pomerne zachovalé kostry mali orientáciu V—Z. O podobnej orientácii svedčí sklovina zubov z niekoľkých ďalších hrobov, ktorá sa našla vždy na východnom alebo severovýchodnom okraji voľnej plochy. Tretia zachovalá kostra sa odchýlovala od orientácie hrobovej jamy (V—Z) a kostra bola uložená priečne, v smere JV—SZ.

6. Spôsob uloženia kostry máme doložený len v troch spomenutých hroboch: v hrobe 10/56 ležala kostra na pravom boku s tvárou obrátenou k severu, v hrobe 18/55 bola kostra na ľavom boku, kym zachovalé kosti z dolných končatín v hrobe 14/55 svedčia o vystretej polohe.

7. Zvláštnosťou tibavských kostrových hrobov je uloženie dvoch zomrelých za sebou do jednej hrobovej jamy. Už v spomenutom hrobe 14/55 bola prvá kostra orientovaná v smere JV—SZ a pri nohách sa našla lebka druhého pochovaného. Ďalšie časti druhej kostry boli strávené, ale rozloženie milodarov okolo voľnej plochy svedčí o orientácii v smere SV—JZ. S podobným uložením kostier sa stretnávame v hroboch 20a/56 a 20b/56, kde však

dvaja pochovaní boli za sebou uložení v dvoch jamách, navzájom sa dotýkajúcich užšími stranami.

8. Posýpanie pochovaných okrem sa zistilo v troch hroboch. Hrudky okrového farbiva našli sa aj v paleolitickej sídliskových objektoch pod pohrebiskom a je možné, že boli neskôr znova využité.

9. Zvieracie kosti ako milodar boli vložené do troch hrobov. V jednom prípade kosti prikrývala nádoba s dutou nôžkou a v dvoch hroboch našli sa pri nohách a pri panvových kostiach. Zvieracie kosti — podobne ako ľudské — boli tiež značne strávené.

Orientáciou hrobov v smere V—Z sa tibavské pohrebisko odlišuje od najväčšieho pohrebiska tiszapolgárskej kultúry v Tiszapolgári-Basatanyi, kde okrem hrobu 38 boli všetky hroby orientované opačne, t. j. v smere Z—V. Orientácia V—Z býva častejšie až v druhom období pohrebiska v Basatanyi, najmä u najmladších hrobov bodrogkeresztúrskej kultúry. Napriek tomu sa však na oboch pohrebiskách prísnie dodržiava jednotná orientácia a v Tibave sú určité odchýlky iba u chudobných hrobov na okraji pohrebiska.

Pre zlú zachovalosť kostier nemohlo sa určiť pohlavie ani uskutočniť ďalšie antropologické mera- nia. Na pohlavie pochovaných nepriamo však poukazuje ich poloha: uloženie na pravom boku, zistené v Tibave v hrobe 10/56, je typické pre mužov, na ľavom boku (hrob 18/55) pre ženy. Tento spôsob rozpoznávania mužských a ženských hrobov, podložený antropologickým rozborom, je doložený na pohrebiskách tiszapolgárskej kultúry v Maďarsku (Deszk, Tiszapolgár-Basatanya)²³² a zistil sa i na iných lokalitách z mladého neolitu.

Odrázom vyspelejšej spoločenskej organizácie je vytvorenie systému v pochovávaní, prejavujúceho sa v postupe od jedného okraja pohrebiska k ďruhému. Kým staršie hroby v západnej skupine a na južnom okraji pohrebiska sú nepravidelné rozložené, u mladších hrobov v strednej a severnej časti pohrebiska pozorujeme snahu pochovávať už podľa určitého plánu a len na určitom mieste pohrebiska. Hroby sú tu umiestené na vrchole vyvýšeniny a tiahnu sa v páse širokom len 12—15 metrov. Ďalšia časť pohrebiska nebola preskúmaná, ale podľa rozloženia doteraz odkrytých hrobov z jeho mladšej fázy možno usudzovať, že boli vyhľbené vo viac-menej pravidelnom dvojrade. To sa vzťahuje predovšetkým na bohaté hroby.

Žiarové hroby

V mladšej fáze východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry objavujú sa už i žiarové hroby.

Sú prvým dokladom spaľovacieho pohrebného rítu v tiszapolgárskej kultúre na celom území jej rozšírenia. Ide zároveň o najstaršie hroby tohto druhu na východnom Slovensku. Prvé zprávy o žiarových hroboch pochádzajú z konca minulého storočia. Roku 1880 objavil A. Sztráray v Lúčkach v polohe Pláne osem skupín nádob. Každá skupina tvorila osobitnú jednotku vzdialenosť od iných 2–4 m. V niektorých skupinách sa našli 4, niekedy 8 až 10 nádob. Podľa zachovaného opisu v každom zoskupení nádob boli „*1 alebo 2 nádoby obložené menšími nádobkami uloženými na sebe alebo menšie sa vkladali do väčších*“. Rovnakovo v každej skupine bola i nádoba s nôžkou. V štyroch väčších „urnách“ boli zrejmé stopy spaľovania – popol a kostičky, pričom nálezy ležali údajne na žiarom prepálenej pôde. V troch zoskupeniach nádob sa zistili ľudské zuby. Na pohrebisku sa našli nástroje z kremeňa a obsidiánu, ako aj surovina, z ktorej sa tieto predmety vyrábali. Všetky nálezy boli v hĺbke 30–60 cm.

Z opisu A. Sztrárayho pomerne jednoznačne vyplýva, že v Lúčkach sa našli žiarové hroby. Určitá nedôvera, s akou sa táto zpráva prijíma, vyplýva z toho, že až donedávna žiarové hroby z tohto obdobia (ako i z mladšej doby kamennej vôbec) neboli známe. Domnievame sa, že po objavení ďalších žiarových hrobov z iných lokalít tiszapolgárskej kultúry môžeme žiarové pochovávanie v Lúčkach považovať za dokázané. Celé nádoby v takomto počte v jednej skupine dostatočne dokazujú, že ide o hroby. Podľa ľudských zubov pri troch skupinách nádob možno pripustiť, že kostry boli – podobne ako na pohrebisku v Tibave – strávené, avšak zpráva o nálezech popola a kostičiek v štyroch urnách rovnako (alebo ešte presvedčivejšie) dovoľuje predpokladať žiarové pochovávanie. Podľa toho sa domnievame, že v Lúčkach boli žiarové hroby. Pohrebisko mohlo však byť aj biriutuálne.

Presvedčivejšie dôkazy o žiarovom pochovávaní máme z Tibavy. Zo 41 hrobov istejšie náznaky žiarového pochovávania sú v hrobe 3/56, kde popolovitá vrstva, premiešaná s drobnými uhlíkami a so sklovinou zubov, obklopovala 10 nádob. Jedna z nich obsahovala i kalcinovanú kostičku a z piatich rohovcových odštepor boli dva sekundárne prepálené. Iný hrob – 6/56, poškodený orbou, pozostával z kruhovej jamky (hĺbka 58 cm, Ø 40 cm), obsahujúcej pomerne mnoho spálených kostičiek a drobné uhlíky. Ďalšie kalcinované kostičky i črepy z viacerých nádob boli orbou rozfahané na väčšej ploche.

Hrob 15/56 tvorila oválna jama s rozmermi 85 × 140 cm, obsahujúca drobné uhlíky, črepy a kalcinované kostičky. Výraznejšia koncentrácia nedohorených kostičiek bola i na juhovýchodnom okraji voľnej plochy, kde sa kostičky premiešali s uhlíkmi, drobnejšími kúskami prepálenej hliny, zlatým záveskom a sklovinou zubov.

Ďalší žiarový hrob bol podľa zistených nálezových okolností vo Veľkých Raškovciach,²³³ kde roku 1961 našli robotníci pri stavebných prácach celú nádobu so stiahnutým ústím, ktorá podľa ich výpovedí bola v hĺbke 170–190 cm a obsahovala nedohorené kostičky a popol. Pri obhliadke náleziska našli sme v zemine vykopanej z miesta pivnice ešte časť pohára, hlbokú misu, do ktorej bola vložená menšia dvojkónická nádoba, a naberačku s nedávno ulomeným držadlom. Vzhľadom na malý priestor výkopu (2,5 × 3 m) je pravdepodobné, že všetky nádoby pochádzajú z jedného celku. Pretože sa nenašli stopy po kostre, môžeme aj v tomto prípade predpokladať žiarové pochovávanie.

Hrob s bližšie neurčeným pohrebným rítom sa našiel v Oboríne v blízkosti sídliska a pohrebiska skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín.²³⁴ Pri kopaní základov hospodárskej budovy rozrušili robotníci objekt, z ktorého zachránili niekoľko črepov a jednu poškodenú misu. Pri záchrannom výskume sme našli v hĺbke 50 cm skupinu troch nádob a črepy z ďalších dvoch značne zničených nádob, rozložených na oválnej ploche tmavohnedej farby (80 × 120 cm), ktorá pokračovala ešte do steny základov maštale. Hoci sme nenašli stopy po kostre ani po žiarovom pochovávaní, k interpretácii objektu ako hrobu nás vedie viac okolnosti. Jedna z nich je zachovalosť nádob, ktoré sa v takomto stave na východnom Slovensku nezistili v žiadnom sídliskovom objekte tiszapolgárskej kultúry (vzťahuje sa to predovšetkým na nádobu s dutou nôžkou). O hrobe svedčí aj úzka oválna plocha, na ktorej boli nálezy rozložené. Hroby s takouto nálezovou situáciou sú bežné na pohrebisku v Tibave, kde sa s istotou zistilo, že kostry boli v dôsledku nepriaznivých pedologických podmienok takmer úplne strávené. V tomto prípade však vylučujeme strávenie kostry, lebo 300 m na juhozápad sa našli tri hroby skupiny Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín a kostry v nich sa zachovali vo veľmi dobrom stave. Rovnakovo dobre sa zachovali aj kostry v hroboch otomanskej kultúry na tejto lokalite. Domnievame sa preto, že objekt môžeme klasifikovať ako symbolický alebo žiarový hrob, pričom nedohorené kostičky sa mohli stratifi pri rozrušení hrobu stavebnými prácami.

Keramika i ostatné nálezy datujú všetky spoľané (aj problematické) žiarové hroby už do vyvinutej fázy tiszapolgárskej kultúry. Odvtedy sa so žiarovým pochovávaním stretáme už takmer v každej kultúre potiského eneolitu. Popri známom žiarovom hrobe bodrogkeresztúrskej kultúry v Jászládányi²³⁵ môžeme ďalšie pretrvávanie a vyvrcholenie žiarového pochovávania sledovať opäť na východnom Slovensku v najmladšej fáze bodrogkeresztúrskej kultúry, v lažnianskej skupine. Túto výraznú skupinu, známu zatiaľ len na východnom Slovensku z výskumov V. Budinského - Kričku a v Zakarpatskej oblasti USSR z ojedinelých nálezov, charakterizujú pohrebiská bud výlučne so žiarovými hrobmi (Malé Zalužice - Lažany - 20 žiarových urnových alebo jamkových hrobov), alebo pohrebiská birituálne (Šebastovce).²³⁶ Obdobne aj v strednom eneolite sú na východnom Slovensku a v hornom Potisi žiarové hroby časté v kultúre s kanelovanou keramikou²³⁷ a početne sú aj v mladoeneolitickej skupine východoslovenských mohýl.²³⁸

Žiarové pochovávanie v okruhu polgárskeho kultúrneho komplexu je v takomto rozsahu známe iba na východnom Slovensku. Napriek rozsiahlejšiemu výskumu tohto obdobia v Maďarsku nie sú okrem hrobu v Jászládányi žiarové hroby známe. Rovnako na území lengyelských kultúr, kde už boli preskúmané viaceré rozsiahle pohrebiská, stretávame sa so sporadickejmi žiarovými hrobmi iba na západnom Slovensku v lužnianskej skupine (3 hroby),²³⁹ chronologicky však značne skoršej ako tiszapolgárskia i bodrogkeresztúrska kultúra. Ojedinelý a nie dosť presvedčivý doklad žiarového pochovávania v kultúre s maľovanou keramikou na Morave pochádza iba z Jaroměřic.²⁴⁰ Súpis početných žiarových hrobov s vypichanou a rössenskou keramikou v Čechách a v Nemecku podáva M. Šteklá;²⁴¹ nemožno ich však dať do žiadneho súvisu s východným Slovenskom. V komplexe Cucuteni-Tripolie, ktorý je v určitých fázach súčasný a príbuzný so staroeneolitickejmi kultúrami v Potisi, stretáme sa so žiarovým pochovávaním len v kyjevsko-sofijevskej skupine, charakterizovanej žiarovými hrobmi.²⁴² Táto skupina stojí však už na konci vývoja tripol'skej kultúry a chronologicky je najskôr súčasná s najmladšou fázou bodrogkeresztúrskej kultúry na Slovensku - s lažnianskou skupinou.

Za súčasného stavu bádania môžeme konštatovať, že žiarové pochovávanie v Potisi sa najskôr objavuje na východnom Slovensku v mladšej fáze tiszapolgárskej kultúry. Nevylučujeme možnosť, že

už v tomto období môžeme hľadať impulzy, ktoré viedli v hornom Potisi v nasledujúcich obdobiach k zásadnému prechodu od doterajšieho kostrového pochovávania k žiarovému. Táto zmena sa plne prejavuje potom na konci vývoja polgárskeho komplexu v lažnianskej skupine a udržuje sa i v kultúre s kanelovanou keramikou.

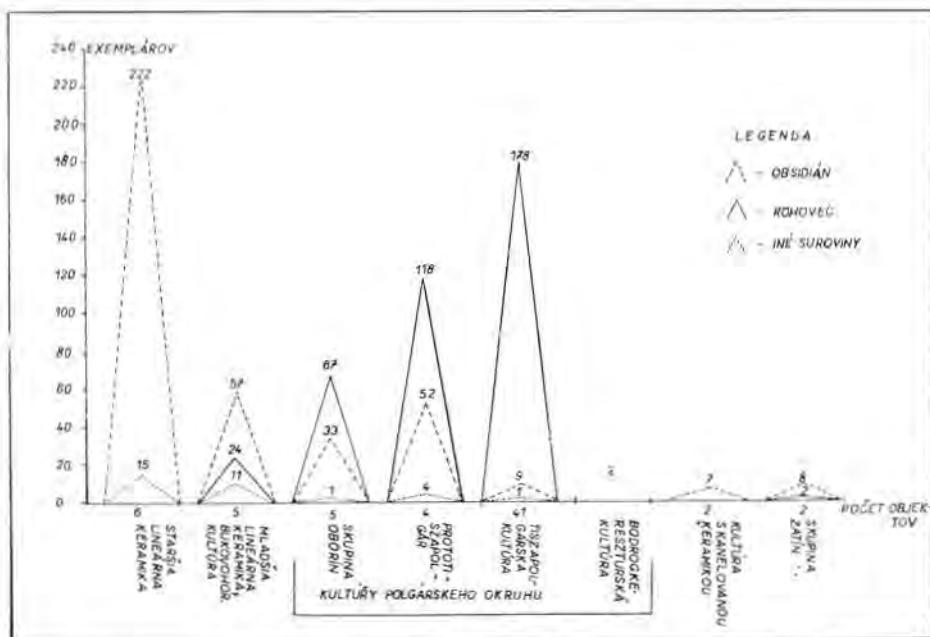
O príčinách vzniku žiarového pochovávania v mladšej dobe kamennej jestvuje už viac teórii (ocistná úloha ohňa, strach pred mŕtvym, hygienické dôvody a ľ.).²⁴³ Správnosť týchto a podobných názorov sa však aj v budúcnosti asi ľahko bude môcť s väčšou presvedčivosťou dokázať a je možné, že na každom území vyvolali žiarové pochovávanie iné podnety. V tiszapolgárskej kultúre na východnom Slovensku (najmä na pohrebisku v Tibave) zistujeme, že žiarové hroby sú objavujú v čase, keď sa náhle zvyšuje vybavenie značnej časti kostrových hrobov bohatými milodarmi. Prevažná väčšina týchto bohatých kostrových hrobov sa koncentruje do centrálnej časti pohrebiska, ktorý podstatne chudobnejšie kostrové i žiarové hroby sú na ich obvode. Domnievame sa preto, že relatívne chudobné žiarové hroby sú - aspoň v počiatocnom období žiarového pochovávania - odrazom sociálneho rozvrstvenia obyvateľstva a jeho rôznorodého spoločenského postavenia. Predpokladáme tak i vytváranie názoru, že zomrelému, ktorého spálili, nebolo potrebné alebo sa nevyžadovalo dávať toľko milodarov ako zomrelým pochovaným tradičným spôsobom. Postupne (v lažnianskej skupine) sa to-muto názoru mohli prispôsobiť - možno aj pod vplyvom určitých ekonomickej výhod - už všetky vrstvy obyvateľstva.

Sídliiská

Výber miesta na zakladanie sídlisk bol určený už samotným rozšírením tiszapolgárskej kultúry, ktorej pamiatky nachádzame (podobne ako v Potisi) len v rovinatých alebo mierne kopcovitých oblastiach východného Slovenska. Sídliiská sa rozkladajú takmer výlučne na terasách alebo nízkych návršiach vždy v tesnej blízkosti menších tokov. Oproti predchádzajúcim osidleniam (najmä v porovnaní s kultúrou s lineárной keramikou a bukovohorskou kultúrou) nenachádzame sídliská bezprostredne na rovinách ani v jaskyniach a upúšťa sa i od zakladania výšinných sídlisk. Jediné dote raz známe výšinné sídlisko sme objavili na Zemplínskej pahorkatine v katastri obce Hrčel. Lokalita je v sedle pod kužeľovitým kopcom Baňa (nadmorská výška 189,7 m) a relativna výška

sídliska oproti ostatnému okoliu je asi 70 m. V porovnaní s nálezmi z iných období praveku (doložené je tu intenzívne paleolitické, halštatské a laténske osídlenie)²⁴⁴ sú pamiatky polgárskeho okruhu nepočetné a predpokladáme, že výšinné sídlisko

potoka. Z dvoch strán má sídlisko svahy vysoké 8–12 m, zo severnej strany je spojené s terasou šihou širokou len 20 m a z južnej strany plynule prechádza do okolitej roviny. Výskum roku 1953 s istotou ukázal, že sídlisko sa na severe končí



Obr. 29. Výskyt ústupovej industrie podľa surovín v jednotlivých kultúrach mladšej doby kamennej.

sa využívalo iba sporadicky. Svedčia o tom i ďalšie sídliskové nálezy z tohto obdobia, objavené bezprostredne pod výšinným sídliskom na terase potoka Chlmec.²⁴⁵

Podľa hustoty lokalít polgárskych kultúr a osobitne tiszapolgárskej kultúry vzniká dojem, akoby boli koncentrované predovšetkým do dvoch oblastí: prvé zoskupenie sa tiahne pozdĺž južného úpätia pohoria Vihorlat a pokračuje i pod južnými úbočiami Karpát v Zakarpatskej oblasti USSR, kým druhá skupina lokalít sa sústredí do oblasti sútoku riek Laborca, Uhu, Latorice a Ondavy. Len ďalší prieskum Východoslovenskej nížiny a Košickej kotliny môže potvrdiť, či toto zoskupenie lokalít do určitých menších oblastí je len odrazom nedostatočného výskumu, alebo či išlo o zámerné zakladanie osád predovšetkým na miestach a územiac so strategickým alebo obchodným významom.

Doteraz nebolo systematicky preskúmané ani jedno sídlisko, a preto určiť jeho veľkosť môžeme iba odhadom. Dovoľuje nám to najmä priaznivá poloha sídliska v Lúčkach (Viničky), ktoré je rozložené na úzkom ostrohu vyčnievajúcim z terasy

na najužšom mieste ostrohu a nepokračuje na ďalšej časti terasy; južným smerom sa už sídliskové objekty na rovine pod ostrohom nezistili. Podľa toho môžeme pomerne presne určiť rozlohu sídliska na 9000–10 000 m².

Druhá, menej presná predstava o veľkosti sídliska vyplýva z polohy sídliska v Tibave, ktoré sa rozprestiera na pretiahnutom pahorku, obklopenom ešte i dnes z veľkej časti močaristými lúkami. Výskumy v rokoch 1955–1957 však ukázali, že celková plocha 75 000 m² nebola v období pôlgárskych kultúr osídlená súčasne, ale že osídlenie sa v jednotlivých fázach koncentrovalo vždy len na určitú časť. Tak na východnej strane pahorku sa zistili sídliskové objekty len zo staršej fázy tiszapolgárskej kultúry a po ich opusťení na tejto ploche bolo pohrebisko klasickej tiszapolgárskej — a ako povrchové nálezy ukazujú — i bodrogkeresztskej kultúry. V období maximálneho používania pohrebiska sa sídlisko presunulo na vrchol strednej a západnej časti pahorku a objekty sa nachádzajú na ploche asi 30 000–40 000 m². Zatiaľ nevieme, či sídlisko v jednotlivých fázach svojho trvania za beralo celú túto plochu, alebo len jej časť.

Doterajší výskum umožňuje sledovať už i vzájomné vzťahy sídliska a pohrebiska. V Tibave v začiatocnej fáze tiszapolgárskeho osídlenia boli hroby v tesnej blízkosti sídliskových objektov, len 15–20 m od nich. Pri rozširovaní pohrebiska sa sídlisko presunulo z bezprostrednej blízkosti pohrebiska, no i tak ostalo v jeho susedstve. Podobnú situáciu pozorujeme i na sídlisku a pohrebisku vo Veľkých Raškovciach a stretáme sa s ňou už v predchádzajúcej skupine Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín. V Oborine bolo pohrebisko vzdialené od sídliska len 80–120 metrov. V Lúčkach v okruhu 1500 metrov sú známe dve sídliská tiszapolgárskej kultúry (polohy Viničky a Záhumienky) a jedno pohrebisko (Pláne).

Na východoslovenských sídliskách zistili sa tieto objekty:

1. nadzemné kolové stavby,
2. obydlia zahľbené do zeme,
3. samostatné pece a ohniská.

N a d z e m n é k o l o v é s t a v b y

Tento druh stavieb tiszapolgárskej kultúry podstatne koriguje doterajšie názory na hranice rozšírenia dlhého kolového domu. Ide o najvýchodnejšie objekty svojho druhu v strednej Európe a na východnom Slovensku i v celom Potisi sú prvými a zatiaľ ojedinelými kolovými chatami v mladšej dobe kamennej.

Prvá nadzemná kolová chata bola objavená roku 1956 pri výskume v Tibave (*objekt C*, obr. 33). Jej pôdorys tvoril obdĺžnik s rozmermi 4,50 × 11,50 m, vnútorná plocha 51,75 m², orientácia S—J. Osemnásť kolových jamiek na obvode chaty malo priemer 20–40 cm, ich hlbka sa pohybovala od 25 do 45 cm. Výplň tvorili ojedinelé uhlíky, v niektorých jamkách i kalcinované kostičky a drobné nevýrazné črepy. V strede chaty bola plytká nepravidelná oválna jama, ktorá obsahovala dva žarnovy a menšie nevýrazné črepy. Kolová jamka v tesnej blízkosti veľkej oválnej jamy svedčí o predelení chaty na dve miestnosti. Z ktorej strany bol vchod, dnes ľahko určiť. Stopy po koloch na obidvoch dlhších stranách boli pravdepodobne zničené o niečo mladšími hrobmi, ktoré zároveň dovoľujú datovať chatu i ostatné sídliskové objekty z tejto polohy do staršej fázy tiszapolgárskej kultúry. Z vonkajšej strany chaty, pri jej juhovýchodnom rohu, bola deštrukcia pece (*objekt D*).

Severne od chaty C, rovnobežne s jej užšou stenou, zistil sa vo vzdialosti 5 m rad piatich kolových jamiek s priemermi 20–30 cm, hlbokých 20–60 cm (*objekt A*). Ich pravidelné rozmiestenie v jednej linii svedčí o tom, že ide o užšiu stranu

dalšej chaty, širokej 5,50 m, ktorá sa z technických príčin už nemohla preskúmať. Pozostatkom nadzemnej stavby je i ďalších päť kolových jamiek s priemermi 20–25 cm, hlbokých 15–22 cm (*objekt B*). Pri východnej strane objektu (chaty?) bol úzky, mierne oválny žlab, vyplnený popolnatou zeminou a drobnými uhlíkmi.

Bezprostredné datovanie nadzemnej kolovej chaty A i ostatných jej príbuzných objektov sťahuje to, že tibavská chata — ako aj ďalšie chaty na iných lokalitách — neobsahovala dosť materiálu s výraznou datovacou hodnotou. Podľa nepočetných črepov z oválnej jamy v prostredku chaty C i v deštrukcii pece D môžeme považovať príslušnosť chaty k tiszapolgárskej kultúre za opodstatnenú. Nadzemné chaty rešpektujú hroby zo staršej etapy pohrebiska a naopak, mladšie hroby (15/55, 4, 5, 9, 12/56) prekrývajú chatu C. Z toho vyplýva, že nadzemná kolová chata C a jej podobné objekty sú súčasné s prvou etapou pohrebiska a patria do staršej fázy tiszapolgárskej kultúry.

Výraznejšie doklady o konštrukcii kolových chat i ďalších príbytkových objektov zistili sa pri výskume v Lúčkach. Vďaka dobre sledovateľnej vertikálnej i horizontálnej stratigrafii mohli sa preskúmať dve kolové chaty z prototiszapolgárskej fázy osídlenia, dve chaty vlastnej tiszapolgárskej kultúry a stopy ďalších kolových konštrukcií, ktorých účel nie je úplne jasný (objekty 6 a 9).

Chata — objekt 4 (obr. 32). Dĺžka pravouhlej obdĺžnikovej chaty, orientovanej v smere S—J., bola 9,50 m. Jednu stenu, preskúmanú v celej dĺžke, naznačovalo 9 kruhových, pravidelne rozmiestených kolových jamiek. Druhá dlhšia strana zasahovala do steny sondy, preto úplná šírka chaty nie je známa. Jedna užšia stena bola preskúmaná v dĺžke 4,8 m a protiľahlá stena v dĺžke 1,90 m. V juhovýchodnom kúte chaty bolo do zeme zapustené ohnisko s priemerom 2,60 m, nad ktorým — súdiac podľa kolových jamiek — stala drevená konštrukcia. Z vonkajšej strany chaty, pri jej juhovýchodnom rohu, bola — podobne ako v Tibave — deštrukcia pece (*objekt 10*) a menšie ohnisko (*objekt 11*), ktoré tvorili s chatou pravdepodobne jeden sídliskový komplex. Datovanie: prototiszapolgárská fáza (chatu prekrývala ďalšia chata vlastnej tiszapolgárskej kultúry).

Dvojdielna chata — objekt 5 (obr. 31, tab. I: 3, 4). Pravouhlá obdĺžniková chata, orientovaná v smere S—J., stala rovnobežne s objektom 4. Ulička medzi chatami bola široká 3,45 m. Chatu sa podarilo preskúmať v dĺžke 13,60 m, ďalej prekrývala sídliskovú jamu s lineárной keramikou

(objekt 3) a v jej sýtočiernej výplni nedali sa kolové jamky sledovať. Pretože kolové jamky nepresahovali za objekt 3, chata mohla byť dlhá maximálne 16 m; šírka kolfsala od 7 do 7,40 m. Preskúmaná vnútorná plocha chaty mala 100 m², pričom maximálna plocha chaty mohla byť 115 m².

Pôdorys chaty pozostával z dvoch nerovnako veľkých časťí, oddelených od seba radom štyroch kolových jamiek. Vo väčšej časti bolo malé, do zeme zahĺbené ohnisko (\varnothing 80 cm), kým v menšej časti dosahovali rozmery ohniska 100 × 130 cm. Pre rekonštrukciu chaty je dôležitá jej západná stena. Rovnobežne s radom kolových jamiek väčšej (prvej) časti chaty bol na jej vnútornej strane vo vzdialosti 80–100 cm druhý rad podstatne menších kolových jamiek, situovaný kolmo na obvodové kolové jamky. Domnievame sa, že tento rad kolov s menším priemerom neboli len bezprostrednou súčasťou konštrukcie krovu, ale členil západnú stranu chaty na osobitné malé časti („komory“). Svedčia o tom aj plytké žlaby v juhozápadnom kúte chaty, vyplnené uhlíkmi a prepálenou hlinou.

Ojedinelé črepy z povrchu chaty a z ohniska datujú chatu do polgárskeho okruhu. Vzhľadom na rovnobežnú dispozíciu s dobre datovateľným objektom (chatou) 4 a na rovnaké rozmery kolových jamiek a ich sfarbenie, môžeme objekt (chatu) 5 datovať do prototiszapolgárskej fázy.

Objekt 9. Na južnom okraji objektu (chaty) 5 sa našlo päť kolových jamiek rozložených v dvoch radoch, ktoré na seba pravouhle nadväzovali. Obidva rady jamiek pokračovali do stien sondy. Pretože jamky rešpektujú objekt (chatu) 5, predpokladáme, že sú súčasťou ďalšej osobitnej chaty prototiszapolgárskej fázy.

Objekt (chata) 7. Nadjemná kolová chata sa zistila v tesnej blízkosti sídliskovej jamy – objektu 1d. Päť kolových jamiek sa svetlosivým sfarbením výplne výrazne líšilo od kolových jamiek predchádzajúcich chát, ktoré mali sýtočiernu výplň. Datovanie chaty do tiszapolgárskej kultúry dovoľuje superpozícia chaty nad sídliskovou jamou – objektom 1d; spodok jednej kolovej jamky objektu (chaty) 7 sa zistil na okraji objektu 1d a v kontrolnej stienke sa podarilo zachytiť profil ďalšej kolovej jamky, ktorá z väčšej časti prechádzala kultúrnou vrstvou C a končila sa vo vrchnej časti prototiszapolgárskej vrstvy B. Chata bola preskúmaná v dĺžke 3,60 m a šírke 1,80 m.

Objekt (chata) 8 (obr. 32). Pravouhlá nadzemná chata obdlžníkového pôdorysu bola široká 4,20 m a preskúmala sa v dĺžke 6,60 m; orientácia

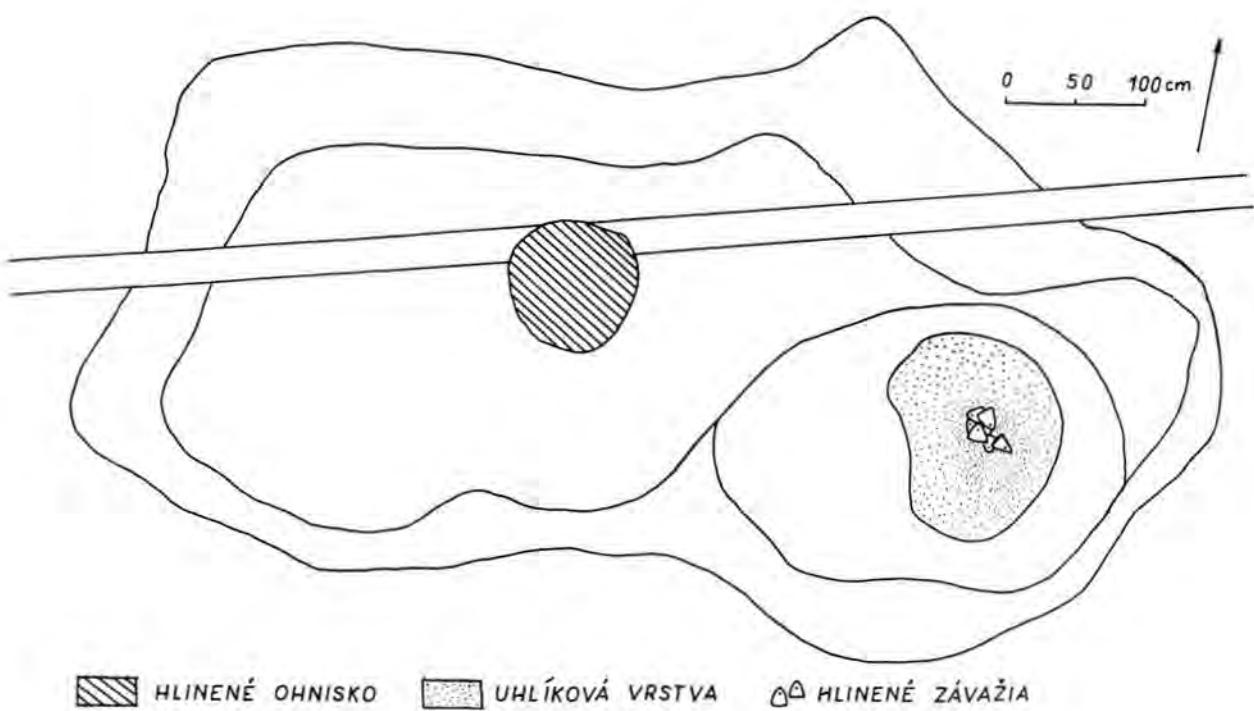
V–Z. Chata pokračovala ďalej do steny sondy. Podobne ako u objektu (chaty) 7 mali aj tu kolové jamky výplň svetlosivej farby. Datovanie chaty do tiszapolgárskej kultúry vyplýva opäť z jej superpozície nad objektom (chatou) 4 z prototiszapolgárskej fázy, pričom jedna kolová jamka narúšila ohnisko vnútri chaty a ďalšia kolová jamka narúšila deštrukciu objektu (pece) 10.

Objekt 6 – rad kolových jamiek. V severnej časti sektoru II sa zistil rad štrnásť kolových jamiek s priemermi 30–45 cm, ktoré boli hlboké 20–60 cm. Celý rad jamiek prechádzal priečne medzi sídliskovými objektmi (jamami) 1d–1f a nadzemnými kolovými chatami z prototiszapolgárskej fázy (objekty 4 a 5). Celková dĺžka odkrytého radu jamiek je 18 m; jamky pokračovali na jednej strane do steny sondy a na druhej strane išli až po okraj terasy. Jamky boli vzdialé od seba 70–80 cm a iba v severovýchodnej časti radu bola medzera široká až 290 cm (brána?). Podľa celkovej dĺžky radu kolových jamiek a ich dispozície (prečínať priečne ostroh) predpokladáme, že ide o stopy drevenej ohrady, oddelujúcej podstatnú časť ostrohu od ostatnej terasy. Jamky porušili objekt (sídliskovú jamu) 1d a objekt (chatu) 5 z prototiszapolgárskej fázy, preto ohradu datujeme do obdobia tiszapolgárskej kultúry.

O b y d l i a z a h ľ b e n ē d o z e m e

Tento druh obytných objektov najlepšie poznáme zo sídliska v Lúčkach, kde vystupujú súčasne s kolovými chatami prototiszapolgárskej fázy. Na príbytok-polozemnicu poukazuje *objekt 1d*, ktorý má nepravidelný oválny pôdorys a bol z menšej časti zničený erozívou činnosťou vody. Zachované rozmery objektu 8,0 × 8,60 m, maximálna hĺbka 0,55 m, orientácia V–Z. Objekt pozostával z dvoch častí vyznačených plytšími priehlbňami a na obvode severnej strany bol lemovaný tromi oválnymi jamami, dlhými maximálne 160 cm. Výplň príbytku pozostávala z početných črepov a zo šiestich fragmentov (alebo nedohotovených) sekerek.

Výrazným typom príbytku-polozemnice je *objekt 1e* (obr. 30, tab. I: 6). Užšou stranou bezprostredne nadväzoval na objekt 1d, od ktorého bol vzdialenosť iba 0,5 m, a mal rovnakú orientáciu (V–Z). Príbytok oválneho pôdorysu (8,4 × 3,6–4 m) delil sa na dve časti. Prvú (väčšiu) časť tvorila oválna jama dlhá 5,40 m, uprostred ktorej sa našlo vyvýšené okrúhle ohnisko z hliny (výška 15 cm, \varnothing 100 cm). Druhá časť príbytku pozostávala z oválnej jamy (\varnothing 3 × 2 m, hlbka až 1,10 m) obsahujúcej početné uhlíky a drobné úlomky pre-



Obr. 30. Lúčky-Viničky. Do zeme zahľbený sídliskový objekt 1e.

pálenej hliny; na dne sa našlo šesť celých kužeľovitých závaží.

Objekt 1f nadvázoval kolmo na objekt (polozemnicu) 1e. Preskúmaný bol približne spoločice. Vo vrchnej časti (60 cm od povrchu) mal nepravidelné obrys a rozmer 6 × 7,2 m, potom sa jeho steny pravidelne zužovali a v hĺbke 80 cm mal tvar oválny a rozmer 3,2 × 5,8 m. Na východnej strane sa zistili — podobne ako v objekte 1d — tri menšie oválne jamy ($\varnothing 1,2 \times 2$ m). Na južnej strane boli stopy po pravouhlom zahrotenom tráme, dlhom 80 cm. Objekt obsahoval početné črepy, uhlíky a drobné hrudky tehloviny. Hoci neboli celý preskúmaný, svojou pôdorysnou dispozíciou sa približuje objektom 1d a 1e a môžeme ho preto považovať za príbytok polozemnicového rázu.

Príbytkové objekty vyhlbené do zeme boli najskôr aj na sídlisku v Tibave. Žiaľ, dokumentácia výskumu sa nezachovala a len podľa záznamov z technického denníka vieme, že na sídlisku boli jamy nepravidelných tvarov a rozmerov, ktoré na seba nadvázovali, prípadne sa aj prekrývali. Strata plánov i ďalšej dokumentácie je o to cieľnejšia, že materiál dokladá takmer nepretržité osídlenie od obdobia skupiny Tiszapolgár-Csószhalom — Oborín až do bodrogkeresztúrskej kultúry. Takto i nadalej nevieme nič o sídliskových objektoch tejto kultúry.

S a m o s t a t n é p e c e a o h n i s k á

Doterajší výskum sídlisk priniesol doklady o pe-

ciah postavených len mimo vlastného príbytku, ale v jeho tesnej blízkosti. Na pec poukazuje deštrukcia (*objekt D*) zistená pri juhovýchodnom rohu nadzemnej kolovej chaty C v Tibave. Na povrchu mala tvar podkovy (\varnothing asi 1,50 m) s jednou rovnou stranou; šikmé steny šli do hlbky 90 cm. Na obvode dna jamy i na jej stranach našli sa väčšie kamene, vo výplni boli črepy, zlomok prepáleného parohu, drobné kalcinované kostičky a uhlíky. Objekt môžeme považovať najskôr za pec alebo osobitne upravené ohnisko.

Výraznejšia deštrukcia hlinenej pece sa zistila na sídlisku v Lúčkach, kde bol *objekt (pec)* 10 len 60 cm od juhozápadného okraja kolevej chaty — *objektu 4* (obr. 32, tab. I: 5). Pôdorys pece tvorila pravidelná okrúhla jama s priemerom 180 cm, hlboká 23 cm. Jej výplň pozostávala z väčších i menších hrúd prepálenej hliny, pričom najväčšie zoskupenie takejto hliny bolo v strede jamy (zrútená klenba). Silná deštrukcia nedovoľovala presne určiť charakter pece. Kolová jamka z tiszaopolského objektu (chaty) 8 zasahovala dovnútra pece, môžeme preto pec datovať do prototiszaopolskej fázy a považovať ju za súčasnú s objektom (chatou) 4.

V tesnej blízkosti deštrukcie pece (*objektu 10*) a objektu (chaty) 4 našlo sa na voľnom priestranstve malé, do zeme vyhlbené ohnisko (*objekt 11*) oválneho pôdorysu s rozmermi 85 × 105 cm (obr. 32). Šikmé steny boli len 15 cm vysoké a upro-

stred sa zistilo zoskupenie menších kameňov a hrud tehloviny. Svojimi rozmermi i výplňou je ohnisko totožné s ohnískami vnútri nadzemných chát.

Z hľadiska štúdia obytných stavieb nesporné najväčší význam majú dlhé nadzemné kolové chaty, ktorých objavenie je aj jedným z najväčších prekvapení pri výskume staroeneolitickeho osídlenia východného Slovenska. Chaty tohto druhu sú rozšírené v strednej Európe od Holandska a západného Francúzska až po Vislu, západné Slovensko a Zadunajsko; teraz sa územie ich rozšírenia posúva až na horné Potosie. Len z Čiech a Moravy je dnes známych vyše 120 chát veľkých rozmerov (prípadne ich časti) približne z 13 lokalít,²⁴⁶ a zo Slovenska asi 40 úplne alebo len čiastočne preskúmaných chát zo šiestich sídlisk.²⁴⁷ Z tohto veľkého počtu majú niektoré východoslovenské chaty určité špecifické zvláštnosti, ktorými sa odlišujú od ostatných príbuzných príbytkov. Počítame k nim objekt (chatu) 5 v Lúčkach so zdvojeným radom kolov na západnej strane. Hoci konštrukcia zdvojených stien sa veľmi často používala, liši sa chata z Lúčok od ostatných tým, že zdvojený rad kolov je len na jednej strane príbytku a medzera medzi jednotlivými radmi kolov dosahuje až 100 cm. Táto veľká šírka vylučuje možnosť vyplnenia medzery hlinou, pripadne iným izolačným materiálom ako u dvojitých stien chát z iných území. Priečne žlaby v juhozápadnej časti delia medzera na niekoľko komôr s rozmermi asi 1×1 m, vhodných na úschovu zásob; je možné, že takto bola predelená celá západná strana prvej (väčšej) časti chaty. V druhej (menšej) časti chaty chýbal druhý rad kolov, ale našlo sa tu veľké ohnisko z kameňa, teda chatu možno interpretovať ako ucelený obytný a hospodársky objekt, ktorého menšia časť slúžila na obývanie, kým väčšia časť s tzv. komorami používala sa na špecifické hospodárske účely.

Dvojdielna chata (C) z Tibavy mala v prvej (väčšej) časti plytkú oválnu jamu, v ktorej sa našli dva žarnovy, a z vonkajšej strany pri juho-východnom rohu sa zistila deštrukcia pece. Podobnú dispozíciu mal i objekt (chata) 4 v Lúčkach, vnútri ktorého v juhozápadnom kúte bolo ohnisko a z vonkajšej strany stála opäť hlinená pec. Nápadné situovanie pecí na vonkajší roh chaty vylučuje náhodnosť a dovoľuje predpokladať, že ohnislá slúžiace na prípravu potravy boli vnútri obydlia, kým pece postavené mimo chaty splňali odlišnú funkciu (vypaľovanie keramiky).

Analógie k východoslovenským chatám nachá-

dzame predovšetkým na územiach západne od horného Potosia. Vidno to pri ich porovnaní s chatami rozšírenými v značnej časti strednej Európy, ako aj s chatami moldavsko-ukrajinského a balkánskeho okruhu (sem zahrnujeme aj podstatnú časť Potosia). Nadzemné kolové chaty, blízke chatám z východného Slovenska, sa vo veľkom počte objavujú predovšetkým v kultúre s volútovou keramikou, hlavne v jej rozvinutých fázach, hoci niektoré výskumy dokladajú výskyt dlhých nadzemných chát i v starších stupňoch spomenutej kultúry. Ich vývoj pokračuje i v nasledujúcich obdobiach a chaty sledujeme až do najmladších stupňov lengyelsko-polgárskych kultúr. Charakteristickým znakom chát datovaných do obdobia kultúr s volútovou a vypichanou keramikou je ich dĺžka – 20–40 m, ojedinele až 60 m, a šírka – 5–7 m.

Podľa pôdorysu sa chaty rozdeľujú na dva základné typy. Prvý typ zastupujú chaty s pravidelným obdĺžnikovým pôdorysom a s pravouhlými rohmi (Sainte-Pallaye,²⁴⁸ Elsloo,²⁴⁹ Köln-Lindenthal,²⁵⁰ Bochum-Hiltrop,²⁵¹ Sobčice,²⁵² Bylany,²⁵³ Postoloprty²⁵⁴ a desiatky ďalších).

Variantom prvého typu sú chaty, ktorých jeden okraj sa náhle zužuje do tvaru lichobežníka; vyskytujú sa na širšom území strednej a juhovýchodnej Európy (Zwenkau,²⁵⁵ Sesklo²⁵⁶). Podobný pôdorys, interpretovaný ako „predsieň“, má i chata lengyelskej kultúry v Zengővárkonyi.²⁵⁷

Rozmery obdĺžnikových chát nie sú však vždy také jednoznačne veľké. Niektoré chaty v Mohelnici,²⁵⁸ datované do mladšej fázy kultúry s volútovanou keramikou, majú rozmery len $8-13 \times 5,5-6$ m, kým chata kultúry s vypichanou keramikou z Vikletíc, preskúmaná v dĺžke 31,6 m, mala šírku až 10,25 m.²⁵⁹ Značné kolísanie rozmerov pozorujeme najmä u chát z mladšieho obdobia. Chata jordanovskej kultúry v Klučove mala dĺžku 20,25 m, ale šírka kolísala v rozmedzí 2,4–3,05 m.²⁶⁰ Chata so slovensko-moravskou maľovanou keramikou vo Velkých Pavloviciach²⁶¹ mala rozmery len $8,9 \times 2,6$ m. Na mladolengyelskom sídlisku v Branči na západnom Slovensku sa zistili popri chatách s rozmermi 32×8 m²⁶² i štyri malé chaty s rozmermi 5×3 m.²⁶³ K zásadnému zmenšovaniu chát dochádza na území nášho štátu až v období kultúry s kanelovanou keramikou, keď nadzemné príbytky dosahujú rozmery len približne 3×4 m.²⁶⁴

Druhý základný typ dlhých nadzemných chát má trapezoidný pôdorys. Chaty tohto typu sa objavujú neskoršie ako chaty s obdĺžnikovým pôdorysom, ale spoločne s nimi potom pretrvávajú až

do starého eneolitu, keď dlhé chaty obidvoch typov v podstate zanikajú. Z hladiska konštrukcie trapezoidných chát je dôležité, že prevažná väčšina z nich má pôdorys vymedzený žľabom (žlab je však častý aj u chát prvého typu).

Výnimku tvoria chaty tvaru písmena Y, ktoré poznáme z opisu F. Schletteho,²⁶⁵ a chata z Nitry.²⁶⁶ pôdorys týchto chát je vymedzený samostatnými kolmi.

Rozšírenie trapezoidných chát sa obmedzuje iba na strednú Európu. Vyskytujú sa v rössenskej kultúre (Deiringen-Ruploch²⁶⁷), hojne sú v Poľsku v brzešskokujavskej skupine (Brześć Kujawski – 39 chát,²⁶⁸ Biskupin,²⁶⁹ Dobre²⁷⁰) a v Čechách v poslednej fáze kultúry s vypichanou keramikou, v ktorej sa uplatňujú výrazné prvky lengyelskej kultúry (Postoloprty).²⁷¹ Najvýchodnejšia dosiaľ zistená chata tohto typu je spomenutá chata z Nitry; má približne trapezoidný pôdorys a je datovaná do starého eneolitu (stupeň Brodzany-Nitra).

Další výskyt dlhých nadzemných kolových chát smerom na východ môžeme očakávať iba na pomere malom území Zakarpatskej oblasti USSR. Na území susediacom s východným Slovenskom, v potiskej oblasti Maďarska, stretávame sa s podstatne odlišnými chatami. Chaty potiskej kultúry z Kőkénydombu sú široké len 2,5–3,5 m a dlhé 2,7–7,2 m; od ostatných stredoeurópskych chát sa odlišujú aj použitím iného materiálu: pôdorys je vyznačený hrubou vrstvou hliny.²⁷² Chaty podobnej konštrukcie sa zistili aj na lokalite Lebőhalom.²⁷³ Mali pravouhlý pôdorys s rozmermi 3 × 6,4 cm a dĺžku z ubitej zeminy. Plocha týchto chát nepresahovala 25 m². Ako na predchádzajúcej lokalite ani tu sa nezistili kolové jamky. Chaty z Lebőhalom patria do prechodného obdobia medzi potiskou a tiszapolgárskou kultúrou a môžeme ich povaľať za súčasné s chatami prototiszapolgárskej fázy na východnom Slovensku.

Aj ďalšie chaty – z južného Balkánu – sú iného rázu. V mladších fázach kultúry Boian majú pravouhlé kolové chaty dĺžku len 4,5–6 m. Pozoruhodné je však u nich „záprazie“,²⁷⁴ ktoré pripomína konštrukciu západnej zdvojenej steny objektu (chaty) 5 v Léčkach. V kultúre Sălcuța (IIc) majú viacuhlové alebo oválne chaty s kolovou konštrukciou opäť malé rozmery (maximálna dĺžka 3 m).²⁷⁵ Chaty z Vinče, s viacerými mestnosťami a početnými kruhovými pecami, majú šírku 4,5–6 m a dĺžku 6,5–8 m²⁷⁶ a len jedna dosahuje rozmery 6 × 14 m.²⁷⁷ Interpretácia pôdorysov týchto chát sa však prijíma s určitými výhradami.

Kolové chaty rozdelené na dve alebo tri miestnosti a opletené prútím sú známe z kultúry Gumelníja, najmä z telov v Ruse²⁷⁸ a Chotnici.²⁷⁹ Ich rozmery sú rôzne. Obydlie z poslednej, najmladšej vrstvy v Ruse malo rozmery 4,2 × 6,1 m, kým obydlie 1, nájdené v hlbke 1,8 m, bolo dlhé 13 m a široké až 10 m. Štvoruholné chaty s vchodom na južnej strane majú buď kosoštvorcový pôdorys (4,8 × 5 m) predelený na dve časti, alebo sú obdĺžnikové, dlhé maximálne 9 m.

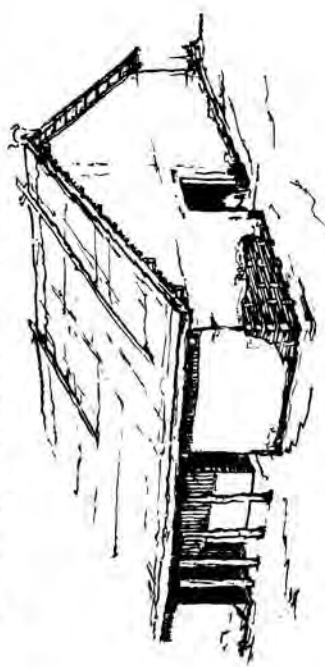
Sovietski bádatelia priniesli v posledných rokoch doklady o súčasnom výskyne príbytkov zahľbených do zeme s nadzemnými chatami typu „ploščadky“ v kultúre Gumelníja, objavenými v dolnom Podunajskej v Ozernom, Bolgrade a vo Vulkanešti.²⁸⁰ Obydlia patria do skupiny pamiatok typu Aldeni II. „Ploščadka“ v Bolgrade mala rozmery 6 × 8 m, kým ďalšie, čiastočne preskúmané obydlia boli väčšie. Výskyt „ploščadiel“ v prostredí kultúry Gumelníja možno vysvetliť ovplyvnením kultúrnym komplexom Tripolie-Cucuteni.

Pravouhlé chaty z piatich vrstiev tellu v Karanove mali šírku 4–7 m a dĺžku 6–8 m. Steny chát boli z hrubších alebo tenších kolov, prepletených prútím a obmazaných hrubou vrstvou hliny. Delili obydlie na jednu väčšiu a jednu či dve podstatne menšie miestnosti.²⁸¹

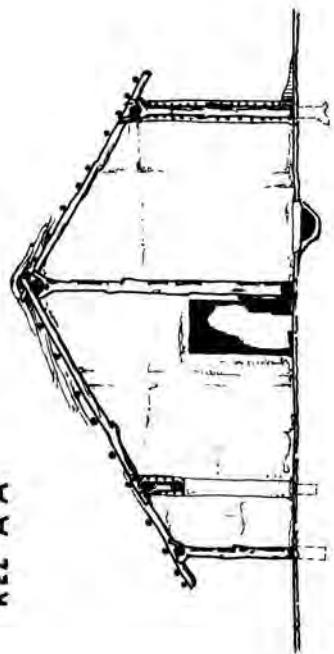
Všetky tieto chaty mali malé rozmery a hoci sa stavali z dreva, charakteristické pre ne je predosvetkým používanie hliny na vymazávanie dlážok alebo stien. Iného rázu sú chaty moldavsko-ukrajinského okruhu. Z kultúry Cucuteni sú známe čiastočne preskúmané obydlia v Izvoare, kde pravouhlé chaty, orientované v smere S–J., boli postavené z dreva a nepálenej hliny a mali už ráz „ploščadiel“.²⁸² Podobné „ploščadky“ zo stupňa Cucuteni AB našli sa i v Traiane.²⁸³ V Hăbăšešti bolo preskúmaných 44 obydlí, ktoré dosahovali dĺžku až 15 m.²⁸⁴ Chaty z Corlăteni (Dorohoi) v severnom Moldavsku, datované do stupňa Cucuteni AB, boli dlhé 10–15 m,²⁸⁵ ale zistili sa i chaty dlhé 25–33 m, s vnútornou plochou 200–350 m².²⁸⁶

Najlepšie môžeme sledovať vývoj nadzemných chát („ploščadiel“) na Ukrajine. Zo sídliska s lineárной keramikou v Nezvisku sú známe charakteristické obydlia – polozemnice nepravidelného oválneho pôdorysu s rozmermi 3 × 5 m, ale súčasne s nimi sa zistila aj nadzemná chata s rozmermi 7 × 12 m, s dvoma ohniskami (v severnej a strednej časti). Jamy po dvoch stĺpoch sa zistili na južnom okraji obydlia.²⁸⁷ Podobne na začiatku tripol'skej kultúry (stupeň Tripolie A) prevládajú

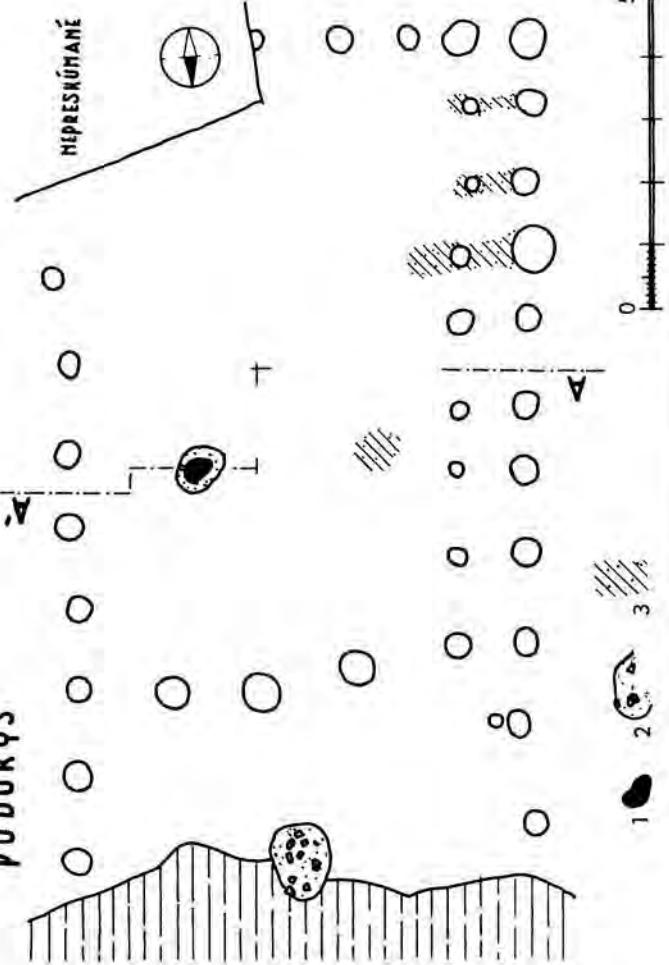
REKONŠTRUKCIA CHATY



REZ A-A'

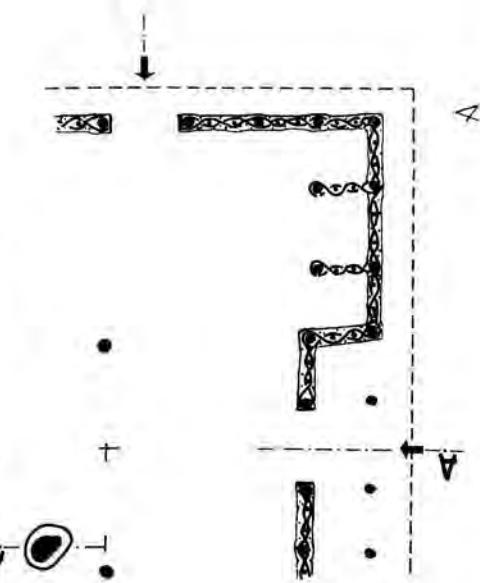


PÔDORYS

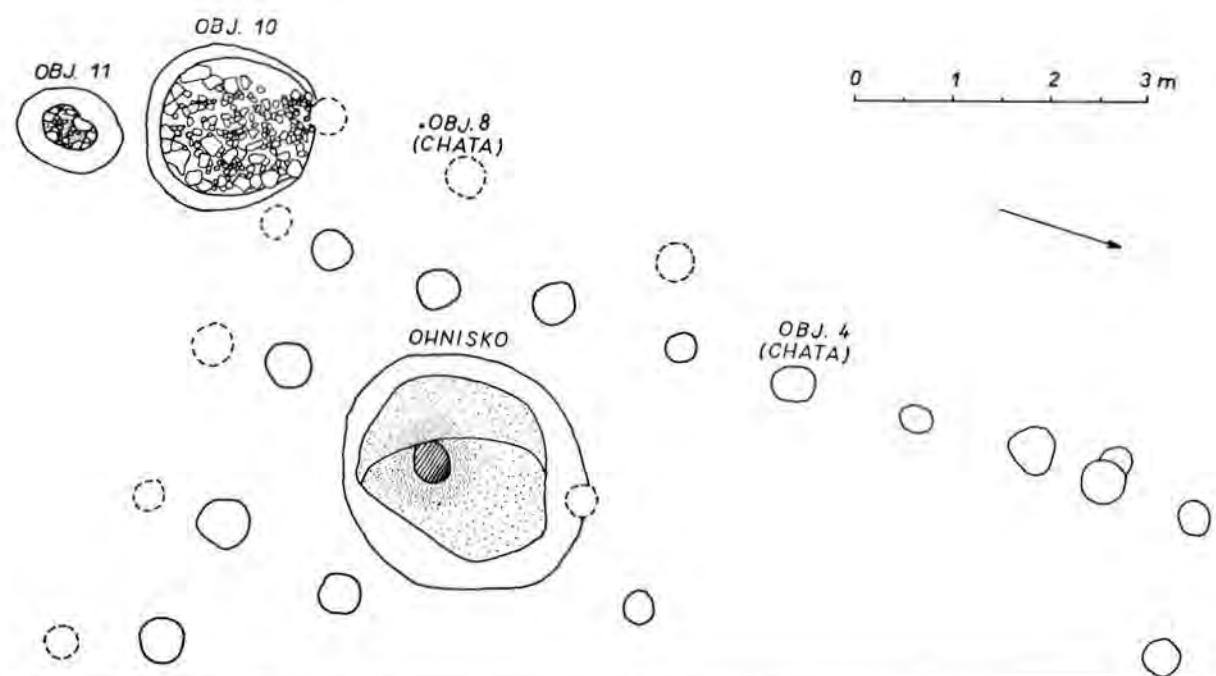


PÔDORYS - POKUS O REKONŠTRUKCIU

NIPRESÚMANIE



Obr. 31. Lúčky-Viničky. Chata 5, prototiszapolgárska fáza, 1 – popolová vrstva a hrudová vŕstva a hrudová vŕstva, 2 – uhliková vrstva, 3 – do červena prepálená vrstva.



Obr. 32. Lúčky-Viničky. Sídliskové objekty. Objekt 4, 10, 11 — prototiszapolgárska fáza; objekt 8 — tiszapolgárska kultúra.

ešte zemnice alebo polozemnice oválneho, ale aj štvoruholného pôdorysu, široké 2,2–4 m a dlhé 5,5–7 m (Lenkovcy, Bernovo-Luka, Solončeny,²⁸⁸ Borisovka, Luka-Vrublevceckaja a ī.²⁸⁹). Spolu s nimi však už vystupujú aj charakteristické „ploščadky“ široké 5–7 m a dlhé 14–18 m (Popov Gorod, Krasnostavki, Bernovo-Luka, Solončeny).²⁹⁰

V stupni Tripolie B I je pomer zemníc a nadzemných obydlí už obrátený a „ploščadky“ sa stávajú prevládajúcim typom obydlia (Darabani, Kadcevci).²⁹¹ V Nezvisku boli zemnice prvého horizontu stupňa Tripolie B I prekryté druhým sídliskovým horizontom toho istého stupňa, vyznačujúcim sa však už výlučne „ploščadkami“ dĺžkami viac ako 18 m.²⁹² K vrcholnému rozkvetu „ploščadiel“ dochádza až v nasledujúcich stupňoch (Tripolie B II–C I), keď už sídliská dosahovali mimoriadne veľké rozmery. Chaty dlhé až 27 m boli predelené na 3–5 častí, každá s osobitnou pecou. Na „ploščadke“ 2 z Kolomijščiny I dalo sa dobre sledovať aj postupné prestavovanie a predlžovanie obydlia, ktoré sa prejavovalo v dvoch až troch vrstvách podlahy, pričom najmä adšia časť chaty mala iba jednovrstvovú dlážku. Rozmery chat sú v tomto období rôzne. Malé chaty s maximálnou plochou 28 m² mali iba jednu pec a s postupným zväčšovaním chaty na plochu až 160 m² pribúdali aj ďalšie pce (3 až 5). V stupni

C II znova dochádza k zmenšovaniu plochy obydlia; ide o jav, ktorý pozorujeme v tomto období v celej strednej Európe. Okrem prevládajúcich, do zeme zahĺbených obydlí majú „ploščadky“ rozmery už len 1,4 × 1,5 m (Lukaši) a najväčšie dosahujú rozmery iba 3,6 × 7,5 m (Gorodsk).

Z územného rozšírenia jednotlivých typov nadzemných chát jednoznačne vyplýva, že východoslovenské chaty tiszapolgárskej kultúry majú bezprostredné analógie v neolitických stavbách strednej Európy. Zatiaľ nie je presvedčivo doložené, že pôvod stredoeurópskych chát možno bezprostredne odvodzovať od megarónu, známeho v Oriente a v Grécku už od mezolitu. Na ostatnom území Balkánu i stredného Podunajska sú prevažne príbytky malé, pri stavbe ktorých sa uplatňovala prevažne hliná, chýba preto spojovaci článok medzi domom typu megarón a dĺžkou kolovými chatami okruhu pásiakovej keramiky. Súhlasíme s názorom F. Schletteho, ktorý pripúšťa autochtonný pôvod stredoeurópskych chát. Väčšia príbuznosť chát zo strednej Európy sa prejavuje pri ich porovnaní s obydliami moldavsko-ukrajinského okruhu vo veľkosti a členení príbytku. B. Součský za takýto spoločný znak považuje výskyt štyroch pecí v jednotlivých častiach dlhej chaty v Postoloprtach, dokladajúcej i ďalší vývoj rodovej spoločnosti.²⁹³ Staroeneolitické chaty z východného Slovenska, podobne ako i ďalšie časove im zodpovedajúce

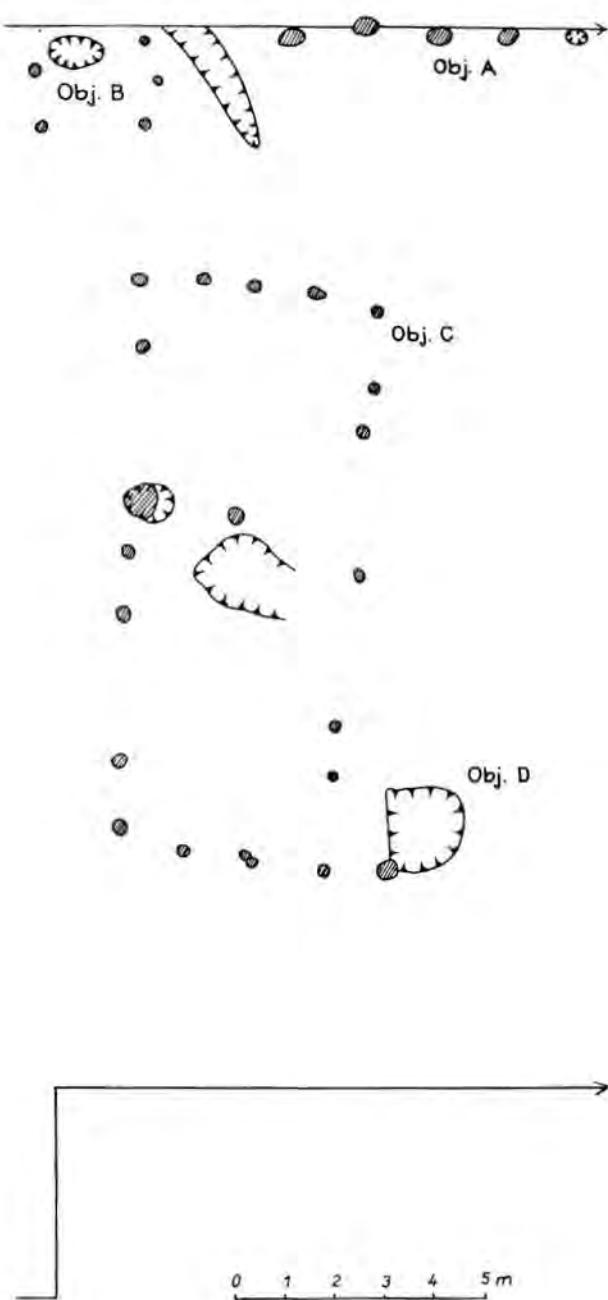
chaty zo západného Slovenska (Nitry, Branč), sú však jednopriestorové, prípadne sa delia len na dve časti a pec alebo veľké ohnisko je iba v jednej miestnosti. Tieto nadzemné dlhšie kolové chaty môžeme považovať už za príbytok párových rodín. O príbytkoch tohto druhu svedčia už i súčasné malé lengyelské chaty z Branča (5×3 m).

Spoločný výskyt do zeme zahĺbených príbytkov a nadzemných kolových chát na jednom sídlisku vyvoláva otázku o funkčnom postavení týchto dvoch rozdielnych typov obydlí. Zmienili sme sa už o tom, že v Lúčkach v dvojdielnej chate — objekte 5 — bolo v jej menšej časti veľké ohnisko, kym väčšia časť s tzv. „komorami“ mala ohnisko podstatne menšie. Z toho sme vyvodzovali, že väčšia časť chaty (plocha 75 m^2) slúžila na hospodárske účely, kym menšia (max. plocha 40 m^2) mala obytnú funkciu. Susedná, rovnobežne postavená jednopriestorová chata (objekt 4) bola kratšia o 6 m (celková dĺžka 9,50 m), pričom veľké, do zeme zahĺbené ohnisko s osobitnou drevenou konštrukciou zmenšovalo dĺžku voľnej plochy viac ako o tretinu, na 6 m. Hoci celkovú šírku nepoznáme, pri predpokladanej štandardnej šírke 7 m mala chata plochu $66,50 \text{ m}^2$. Rovnako chata v Tibave mala celkovú plochu len $51,75 \text{ m}^2$. Pri porovnaní plochy polozemnic z Lúčok (objekt 1d = 65 m^2 , objekt 1e = 32 m^2) s obytnou plochou chát vidíme, že v plošných rozmeroch nie sú veľké rozdiely. Obidva typy príbytkov obýval menší počet ľudí. Ak teda považujeme polozemnice i nadzemné chaty za príbytky párovej rodiny, zároveň predpokladáme, že polozemnice slúžili ako trvalé obydlia najmä v zimných mesiacoch a chaty — aspoň niektoré — sa mohli využívať v tomto období na ochranu dobytka, isté remeselné práce a pod.

Výskum v Lúčkach, najmä výskum prototisza-polgárskeho horizontu sídliska, umožňuje urobiť si aspoň čiastočnú predstavu o usporiadani osady a o vzájomnom vzťahu jednotlivých príbytkov. Dispozícia troch do zeme zahĺbených obydlí na severnej strane ostrohu nasvedčuje, že obydlia orientované približne v smere V-Z na seba nadväzovali a lemovali severnú a azda i severozápadnú časť ostrohu. Päť až desať metrov od vonkajšej strany polozemnic sa sídlisko končí. Na vnútornej ploche ostrohu, za polozemnicami, boli rovnobežne postavené kolové chaty, orientované opačne, t. j. v smere S-J, približne kolmo na rad polozemnic. Ďalšie okrajové časti ostrohu neboli preskúmané, preto nevieme, či zemnicové príbytky obkllopovali celý vnútorný areál osady.

Systém rozmiestňovania príbytkov do krahu je

veľmi blízky sídliskám moldavsko-ukrajinského okruhu. Na sídlisku v Corlăteni (Dorohoi), dátovanom do Stupňa Cucuteni AB, skupina chát bola rozmiestená v polkruhu.²⁹⁴ Na sídlisku tripol'skej kultúry vo Vladimirovke (Tripolie B II) bolo 150 obydlí postavených do viacerých koncentrických kruhov. V Kolomyjščine I obydlia vytvárali dva koncentrické kruhy, pričom vonkajší ($\varnothing 170 \text{ m}$) tvorilo 30 dlhých chát a vnútorný ($\varnothing 50-60 \text{ m}$) pozostával z ôsmich, hlavne menších chát.



Obr. 33. Tibava. Sídliskové objekty tiszapolgárskej kultúry.

Sonda III, vedená priamo cez šiju ostrohu v Lúčkach, ukázala, že sídlisko v tomto mieste nebolo opevnené. Zdá sa však, že do zeme vyhlbené obydlia na severnej strane sídliska mali popri svojej pôvodnej obytnej funkcií ešte aj ďalšiu úlohu, súvisiacu s hospodárskym životom osady. Tým, že tesne nadvázovali na seba, tvorili akýsi ochranný val, oddeľujúci vnútorný areál osady od ostatnej prístupnej časti terasy. Tento systém usporiadania polozemníc zaručoval dostatočnú ochranu napr. pre dobytok, a nebolo treba budovať osobitnú ohradu. Zo superpozície objektu 6 (drevenej ohrady) nad polozemnicami i nad objektom (chatou) 5 z prototiszapolgárskeho horizontu osídlenia vidno, že ohrada bola postavená až v nasledujúcej fáze osídlenia (vrstva C – tiszapolgárska kultúra), keď sa už polozemnice nepoužívali a boli prekryté kolovou chatou (objekt 7). Likvidovanie polozemníc si potom vyžiadalo zbudovať túto osobitnú ohradu, ktorá tiež priečne pretína ostroh. So ohradou z drevených kolov a jej rovnakou funkciou (ochrana dobytka) stretávame sa napr. na sídlisku lengyelskej kultúry v Branči. Palisádu s bránou, interpretovanú ako ohradu pre dobytok, zistil i B. Soudský v Bylanoch.²⁹⁵ Dôkladnejší obranný systém sa podarilo objaviť v Nitrianskom Hrádku, kde ide už o opevnenie osady s kombináciou hlbokej priekopy a drevenej palisády.²⁹⁶

Kultúrne a chronologické vzťahy tiszapolgárskej kultúry

V prvej časti našej práce zaoberali sme sa kultúrnymi skupinami, ktoré na východnom Slovensku predchádzali tiszapolgárskej kultúre a podielali sa na jej formovaní. Hoci nálezový fond mladoneolitických skupín s maľovanou keramikou je na Slovensku i na celom území ich rozšírenia značne malý, už aj doterajšie nálezy, podložené stratigrafickými pozorovaniami, svedčia o úzkom styku s kultúrami starého eneolitu Potisia. Na základe početných spoločných znakov, prejavujúcich sa v typológii keramiky a vo veľkej mieri aj inde (napr. kamenná industria, pohrebny ríitus), zahrnuli sme všetky tieto kultúrne skupiny do jedného okruhu, označeného ako polgársky kultúrny komplex. Svojím vývojom a celkovým trvaním sa tento komplex zaraďuje k takým výrazným kultúrnym okruhom, ako sú lengyelský komplex a komplex Ariušd-Cucuteni-Tripolie. V polgárskom komplexe môžeme vyčleniť štyri základné stupne s viacerými fázami:

Polgár I = skupina Herpály;

Polgár IIa = skupina Herpály (mladšia fáza), skupina Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín;

Polgár IIb = prototiszapolgárska fáza;

Polgár III = tiszapolgárska kultúra;

Polgár IVa = bodrogkeresztúrska kultúra I;

Polgár IVb = bodrogkeresztúrska kultúra II;

Polgár IVc = lažňianska skupina.²⁹⁷

Vychádzajúc zo zistenej postupnosti hrobov v Tibave vyčlenili sme pri publikovaní nálezov z tejto lokality dve etapy pohrebiska. Staršiu etapu reprezentovali hroby zo západnej a niektoré hroby z južnej časti, kym mladšiu etapu zastupovala časť hrobov z južnej, ale najmä hroby zo strednej a severnej časti pohrebiska. Keramický inventár z hrobov jednotlivých etáp má určité odchýlky, na ktoré sme upozornili pri rozbori materiálu. Príznačná je absencia kovovej industrie v hroboch prvej etapy. Na základe toho sme potom uvažovali aj o vnútornnej periodizácii vlastnej tiszapolgárskej kultúry, podľa ktorej by sme mohli stupeň III rozdeliť na dve fázy: Polgár IIIa a Polgár IIIb.

Pretože ešte nebol spracovaný materiál z viacvrstvového sídliska v Lúčkach, priradili sme k staršej fáze i nálezy z horizontu B tohto sídliska a nepočetné nálezy z Veľkých Raškoviec. Pri neskôršom zhodnotení nálezov z Lúčok sa ukázalo, že keramika z vrstvy B je staršia než keramika z prvej etapy pohrebiska v Tibave a patrí – podobne ako keramika z Veľkých Raškoviec – do prototiszapolgárskej fázy (Polgár IIb). O jeho staršej fáze tiszapolgárskej kultúry (Polgár IIIa) svedčia nateraz iba nálezy zo staršej etapy tibavského pohrebiska; túto fázu nemáme však presvedčivo zachytenú vo vertikálnej stratigrafii (ani na iných lokalitách), preto uvedené členenie považujeme iba za pracovné.

Význam polgárskeho kultúrneho komplexu určuje už jeho zemepisné rozšírenie. Zaberá celé Potočie a – ako vyplýva z výsledkov doterajšieho nedostatočného výskumu – zasahuje alebo aspoň silne ovplyvňuje i ďalšie oblasti východnej časti Karpatskej kotliny. Toto postavenie mu určuje zároveň úlohu sprostredkujúceho činiteľa medzi kultúrami juhovýchodnej Európy (najmä kultúrami Petreşti, Cucuteni, Tripolie, Sâlcuţa, Gumelniţa) a lengyelským komplexom. Zdá sa tiež, že polgársky komplex bol jednou z hlavných zložiek, ktoré určovali vývoj kultúrnych skupín na sever od Karpat, v juhovýchodnom Poľsku.

O kultúrnych i časových súvislostiach prvých dvoch stupňov polgárskeho komplexu sme sa už zmienili a poukázali sme aj na ich úzke spojenie

najmä s potiskou kultúrou a kultúrou Petrešti. Čeeme tu ešte poukázať na postavenie III. stupňa polgárskeho komplexu — tiszapolgárskej kultúry, predovšetkým jej východoslovenskej zložky. Vzťahy tejto zložky k lokálnym skupinám v Maďarsku môžeme sledovať väčšinou len na materiáli z pohrebísk. Týka sa to najmä skupiny Tiszapolgár-Basatanya, ktorá je geograficky najrozsiahlejšia a i najbližšia k nášmu územiu, ale rovnaký nepomer medzi sídliskami a pohrebiskami vo vlastnom Potisí je aj v bodrogkeresztúrskej kultúre. Sporadicky sa sídliská objavujú iba v južnejších oblastiach Potisia. N. Kalicz sa domnieva, že v protiklade k predchádzajúcemu osídleniu bol v starom eneolite na maďarskom území častý pohyb obyvateľstva podmienený prechodom k chovu dobytka, v dôsledku čoho sídliská trvali len krátke časy.²⁹⁸ Nevzťahuje sa to však podľa neho na okrajové lokálne skupiny.²⁹⁹

Po porovnaní východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry s ostatnými lokálnymi skupinami tejto kultúry dochádzame k týmto záverom:

1. Keramika východoslovenskej zložky okrem detailnejších rozdielov lokálneho rázu má najvýraznejšie vzťahy ku komplexu Cucuteni-Tripolie. Týka sa to najmä nádob s vysokou zvoncovitou nôžkou, pokrývok, naberačiek a ī. Tieto tvary sa v ostatných skupinách nevyskytujú alebo sú len ojedinele zastúpené. Rytý ornament, typický pre skupinu Tiszaug-Kisrépart, je u nás neznámy.

2. Z kovovej industrie sa zlaté výrobky zatiaľ našli len na východnom Slovensku (datovanie záveskov z Hencidy je problematické). Početnejšie sú zastúpené aj výrobky z medi, pričom sekeromlaty tohto obdobia sú známe len zo Slovenska. Ich génezu, podobne ako u zlatých záveskov, môžeme hľadať v kultúrach juhovýchodnej Európy.

3. Na výrobu ústupovej industrie sa vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry používal výlučne rohovec dovážaný zo severných, zakarpatských oblastí. V ostatných skupinách je zriedkavý a prevláda v nich domáca surovina. Charakteristické len pre východoslovenskú zložku sú i sekery z tufitu, pochádzajúceho najskôr z Vihorlatského pohoria.

4. Pre celú tiszapolgársku kultúru sú príznačné veľké pohrebiská s prísne ustáleným pohrebným rítom. V predpokladanej mladšej fáze (Polgár IIIb) sa však vo východoslovenskej zložke objavuje žiarové pochovávanie, ktoré v nasledujúcom období na tomto území už prevláda.

5. Typy sídliskových objektov (nadzemné kolové chaty) sú známe zatiaľ len zo Slovenska a kon-

štrukčne sú príbuzné chatám lengyelskej kultúry. Obydlia v južnom Potisí, datované tesne pred tiszapolgársku kultúru, sú iného rázu a majú predlohy v okruhu balkánskych kultúr.

6. Podľa zhodnej postupnosti hrobov na pohrebisku v Tibave i v Tiszapolgári-Basatanyi zistujeme, že prvá etapa pohrebiska v Basatanyi je súčasná s druhou etapou tibavského pohrebiska. Inventár z hrobov prvej etapy v Tibave považujeme preto za najstaršie pamiatky tiszapolgárskej kultúry vôbec.

Vzťahy východoslovenskej zložky k skupinám Tiszaug-Kisrépart a Deszk sa pre nedostatočný výskum týchto skupín nedajú detailnejšie stanoviť. N. Kalicz upozornil na viaceré tvary skupiny Tiszaug-Kisrépart (nôžky s kosoštvorcovými alebo hranatými otvormi, hranaté nádobky a ī.³⁰⁰), ktoré majú analógie na sídlisku v Tarnabode, súčasnom s neskôrým obdobím tiszapolgárskej kultúry a najmä so staršou fázou bodrogkeresztúrskej kultúry.³⁰¹ Podľa toho predpokladá, že skupina Tiszaug-Kisrépart spoločne so skupinou Deszk boli aspoň vo svojom konečnom období súčasné s tarnabodským sídliskom. Materiál skupiny Tiszaug-Kisrépart, známy z eponymnej lokality, ukazuje sa ako jednoliaty; domnievame sa preto, že reprezentuje už vyspelú tiszapolgársku kultúru a že rytý ornament, typický pre spomenutú skupinu, môžeme dať skôr do súvisu so začiatkom bodrogkeresztúrskej kultúry, ako počítať s jeho pretrvávaním až z potiskej kultúry.

O mladšom ráze keramiky skupiny Deszk svedčia predovšetkým baňaté nádoby s nižšou dutou nôžkou,³⁰² ku ktorým nachádzame analógie v mladších hroboch tibavského pohrebiska (typ A III) a najmä v bodrogkeresztúrskej kultúre.³⁰³ Túto časovú súvislosť potvrdzujú potom i niektoré ďalšie tvary keramiky.³⁰⁴

Vzťahy tiszapolgárskej kultúry k lengyelskej kultúre možno najlepšie sledovať prostredníctvom východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry. To, že styky obidvoch kultúr smerovali práve ich severným územím, nie je náhodné. Cez tieto oblasti šli zásahy z Potisia takmer počas celého neolitu (napr. bukovohorská i potiská kultúra) a výrazne sa prejavovali i v mladších obdobiach lengyelského a polgárskeho komplexu.

Skôr než sa budeme zaoberať vzťahmi obidvoch kultúr, zmienime sa stručne o periodizácii lengyelskej kultúry na Slovensku, vypracovanej predovšetkým na základe slovenského, prípadne moravského materiálu. Podľa prvej periodizácie rozlišujú A. Točík, J. Lichardus a J. Vladár

okrem predlengyelského horizontu päť základných stupňov (Lengyel I–V), z ktorých prvé tri (neolitické) charakterizuje hlavne maľovaná keramika, kým na keramike posledných dvoch (eneolitických) stupňov už maľovanie úplne chýba.³⁰⁵ V druhej, štvorstupňovej periodizácii zlučujú J. Pavúk a V. Némecová - Pavúková³⁰⁶ keramiku prvých dvoch spomenutých stupňov do stupňa Lengyel I; náplň ďalších troch stupňov (II–IV) je zhodná potom so stupňami III–V podľa prvej periodizácie (t. j. stupeň II s bielo maľovanou keramikou zodpovedá stupňu III, stupeň III s keramikou typu Brodzany-Nitra stupňu IV a stupeň IV, reprezentovaný ludanickou skupinou, je totožný so stupňom V). V obidvoch periodizáciach používajú autori niekedy i detailnejšie členenie.

Nie je úlohou tejto práce rozoberať opodstatnosť jednotlivých stupňov. Nálezy II. stupňa lengyelskej kultúry (podľa prvej periodizácie) však nie sú – na rozdiel od ostatných stupňov – doteraz zhodnotené ani publikované, preto nemožno posúdiť, či materiál z tohto horizontu lengyelskej kultúry na Slovensku predstavuje samostatný stupeň alebo len jej jednu fázu. Dokázanie jestvovania tohto stupňa je o to naliehavejšie, že v zahraničnej literatúre sa už začína používať jedna alebo druhá periodizácia, čo pri rozličnom označení obsahove totožného stupňa môže viesť ku komplikáciám. Preto na rozlíšenie stupňov, ktorými sa tu zaobráme, používame rovnaké označenie v obidvoch periodizáciách (stupeň s bielo maľovanou keramikou, stupeň Brodzany-Nitra, ludanická skupina).

Východnú hranicu lengyelskej kultúry tvori v Maďarsku v podstate Dunaj a táto kultúra ho prekračuje iba v miestach ležiacich severovýchodne od Budapešti (Aszód).³⁰⁷ V príladej časti južného Slovenska zabera spomenutá kultúra povodie Ipľa³⁰⁸ a o jej ďalších zásahoch východným smerom by svedčil ojedinelý nález črepa lengyelského rázu so stopami bieleho náteru z Rimavskej Soboty.³⁰⁹ Polgársky kultúrny komplex zasahuje cez územie severného Maďarska a južného Slovenska až na juhovýchodné Slovensko, kde jeho prítomnosť v prostredí lengyelskej kultúry (ludanicej skupiny) je doložená materiálom najmladšieho stupňa polgárskeho komplexu – bodrogkeresztúrskou kultúrou (Ludanice,³¹⁰ Komjatice³¹¹). S intenzívnym výskumom rástol i počet dokladov dosvedčujúcich bezprostredné styky lengyelského i polgárskeho komplexu už v starších stupňoch. Mohli sme to pozorovať už v stupni s bielo maľovanou keramikou a ešte lepšie v lengyelskej kultúre v stupni

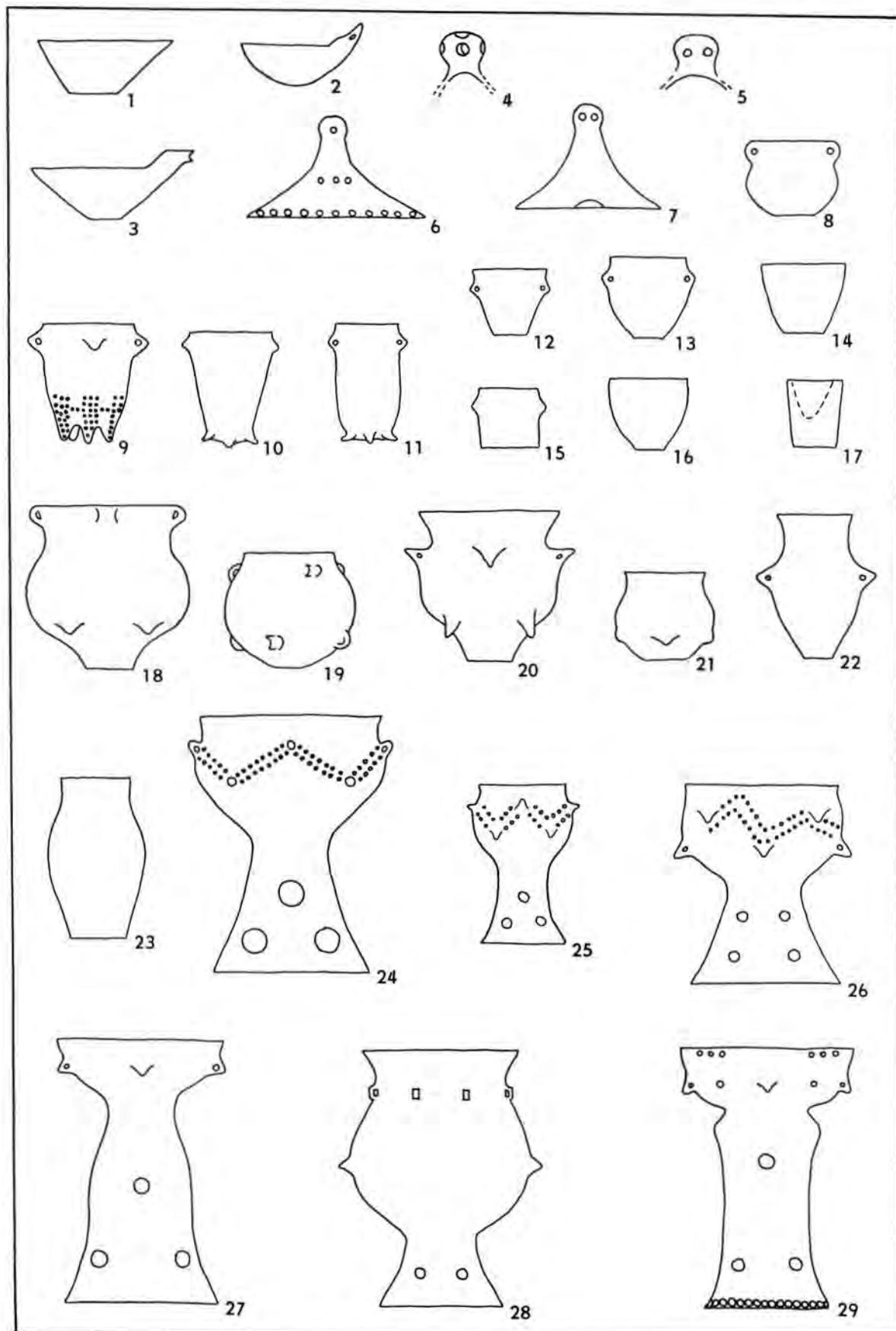
reprezentovanom nálezmi typu Brodzany-Nitra, zodpovedajúcim tiszapolgárskej kultúre. Na viaceré súvislosti oboch komplexov poukázala už V. Némecová - Pavúková³¹² a zmienili sme sa o nich už aj pri spracovaní pohrebiska v Tiabave.

Príznačné je, že viaceré tvary nádob stupňa Brodzany-Nitra sú typické len pre tiszapolgársku kultúru v severných územiach jej rozšírenia a najmä pre jej východoslovenskú zložku, kým u ostatných lokálnych skupín v Potisí sa nenachádzajú alebo sú tam veľmi zriedkavé. Vzťahuje sa to najmä na nádoby s vysokou zvoncovitou nôžkou, zastúpené v tiszapolgárskej kultúre na východnom Slovensku typom A I. Na tomto území objavujú sa už v skupine Tiszapolgár-Csószhalom – Oborín i v prototiszapolgárskej fáze (Polgár IIaB) a súčasne sa vyskytujú v lengyelskej kultúre v stupni s bielo maľovanou keramikou (Veľké Kostoľany).³¹³ Sem patrí i nôžka s úzkym prstencom v hornej časti (Trakovice),³¹⁴ analogická s nôžkami prototiszapolgárskej fázy i tiszapolgárskej kultúry, u ktorých však je prstenec väčší a prellačený z vnútornej strany. V Maďarsku je z tohto obdobia lengyelskej kultúry známa iba jedna slabo profilovaná nôžka zo Zengővárkony;³¹⁵ výrazná zvoncovitá nôžka pochádza i z lokality Bapska.³¹⁶

Zvoncovité nôžky sú charakteristické pre stupeň Brodzany-Nitra, kde majú jeden kruhový otvor (Brodzany)³¹⁷ alebo sú bez neho (Nitra).³¹⁸ Fragment podobnej nôžky najsúkôr z tohto (alebo nasledujúceho) stupňa lengyelskej kultúry pochádza i zo zberu v Abraháme.³¹⁹

Problematikou zvoncovitých nôžok, rozšírených najmä v Maďarsku, sa naposledy zaobral N. Kalicz.³²⁰ Zistil, že sa vyskytujú v okrajových nížinných oblastiach a v hornatom území severného Maďarska a zasahujú až do severovýchodného Zadunajska. Z tohto súvislého pásu ich rozšírenia sa vynímajú ojedinelé nôžky nádob tiszapolgárskej kultúry zo stredného a južného Potisia. Časové ich ohraničuje predovšetkým na tiszapolgársku kultúru a začiatocné obdobie bodrogkeresztúrskej kultúry, v ktorej sú však oveľa zriedkavejšie.

Z rozšírenia zvoncovitých nôžok na Slovensku vyplýva, že vo východnej i západnej časti tohto územia sa vyskytujú už v období, ktoré predchádza najstaršiemu eneolitickému osídleniu. V horizonte Brodzany-Nitra – tiszapolgárska kultúra dosahujú maximálne rozšírenie. V bodrogkeresztúrskej kultúre sú opäť zriedkavejšie, ale zdá sa, že v ludanicej skupine na západnom Slovensku sa udržujú nadálej s rovnakou intenzitou (Nitriansky Hrádok,³²¹



Obr. 34. Základné keramické tvary východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry.

Bajč,³²² Ondrochov³²³). Vplyv polgárskeho komplexu na túto skupinu sa prejavuje i vo viacerých okrúhlych otvoroch na dutej nôžke z Dudiniec.³²⁴

Druhým tvarom, dosvedčujúcim úzke kontakty obidvoch kultúr, sú kónické pokrývky. Okrem jednej pokrývky z Deszku, typologicky blízkej tvarom bodrogkeresztúrskej kultúry, sa pokrývky vyskytujú v tiszapolgárskej kultúre výlučne na východnom Slovensku, kde predstavujú pomerne početnú keramickú skupinu. Ich vývoj na tomto území sme mohli sledovať už v predchádzajúcom stupni (Polgár IIa). V lengyelskej kultúre sú doložené zasa iba na západnom Slovensku a na južnej Morave. Prvé kónické pokrývky uvádza F. Wildomec už vo svojej staršej skupine maľovanej keramiky (Střelice-Kloboučky), kym ďalšie podobné tvary z Ctidružíc datuje do stupňa II/2,³²⁵ súčasného najskôr s prototiszapolgárskou fázou. Na západnom Slovensku vystupujú pokrývky v staršej fáze slovensko-moravskej maľovanej keramiky (Koláry, Svodín, Nitriansky Hrádok)³²⁶ a potom v eneolitickom stupni Brodzany-Nitra. Charakteristické pre ne je, že rovnako ako v tiszapolgárskej kultúre aj v spomenutom stupni sa na nich zriedkavo vyskytuje držadlo v podobe zvieracej hlavičky, typické pre staršie pokrývky na Morave i mladšie pokrývky bodrogkeresztúrskej kultúry, ale rukoväť tvorí hrotitý prevŕtaný výčnelok (Nitra),³²⁷ prípadne majú stĺpovité, v hornej časti jamkovite stlačené držadlo (Nitra — dve pokrývky).³²⁸ Silne štylizovanú zoomorfnú rukoväť má iba pokrývka z Brodzian.³²⁹

Pre tento časový horizont sú príznačné i štyri malé ušká na okraji nádob. V tiszapolgárskej kultúre sa vyskytujú takmer výlučne v jej východoslovenskej zložke, kde sú veľmi časté na vázovitých i hrncovitých nádobách; na podobných tvaroch sa nachádzajú i na západnom Slovensku (Nitra).³³⁰ To isté sa vzťahuje aj na valcovité poháre so zúženým dnom.³³¹

Ďalším špecifickým znakom keramiky východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry je trojité členenie váz (variant E IIa a čiastočne i E IIb) na úzke odsadené dno, baňaté telo a valcovité alebo lievikovite roztvorené hrdlo. Ostré členenie je vyznačené ešte radom výčnelkov alebo ryhou. Podobné tvarovanie v ďalších skupinách nachádzame len veľmi zriedkavo, ale je typické opäť pre lengyelskú kultúru na širšom území.³³²

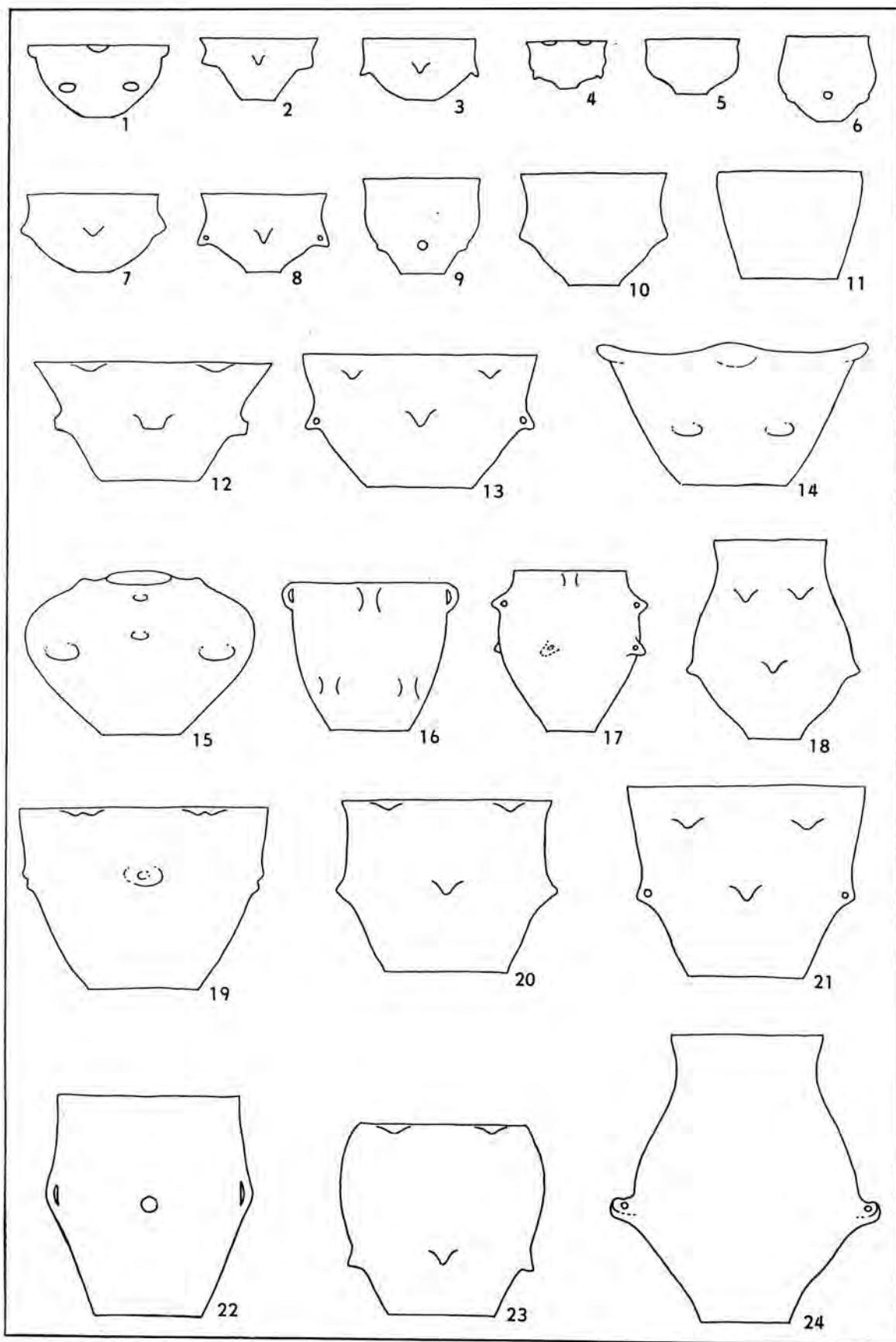
Úzka súvislosť medzi obidvoma kultúrami sa odzrkadľuje aj v bohatej štiepanej industrii, z ktorej sa zvlášť vynímajú dlhé čepele. Pre západné i východné Slovensko sú charakteristické i nadzemné

kolové chaty. V stupni Brodzany-Nitra je častá napr. aj nekvalitná úprava povrchu keramiky, v højnejšej mieri sa vyskytuje rohovec a zdá sa, že i časť medených sekeromlatov patrí do tohto horizontu.

Hoci náplň stupňa Brodzany-Nitra nie je ešte úplne spracovaná, aj doterajšie nálezy umožňujú s istotou synchronizovať tento stupeň lengyelskej kultúry s tiszapolgárskou kultúrou. Nápadná príbuznosť materiálu tohto stupňa s náplňou východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry prejavuje sa v keramike, kamennej industrii, sídliskových formánoch a pod. a nabáda nás uvažovať aj o možnosti priamych zásahov z horného Potisia na územie juhzápadného Slovenska. K tejto domienke nás vedie najmä súbor nálezov z Nitry. Spomenuté zásahy sa prejavujú v osobitom charaktere lengyelskej kultúry na juhzápadnom Slovensku a môžeme ich pozorovať i v nasledujúcom období, v ludanickej skupine. Opačne, silné vplyvy lengyelskej kultúry sledujeme predovšetkým vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry.

Menej známy je vzťah tiszapolgárskej kultúry a vôbec polgárskeho komplexu k lengyelskej kultúre v Zadunajskej, hlavne pre nejasnenú periodizáciu tejto kultúry na spomenutom území. Medzi materiálom z lokality Zengővárkony publikuje J. Domby ucho s horizontálnym otvorm, zdobené zo štyroch strán malými polguľovitými výčnelkami.³³³ Táto výzdoba je v lengyelskej kultúre neznáma, ale charakterizuje keramiku polgárskeho komplexu, najmä jeho druhý stupeň (Tiszapolgár-Csószhalom — Oborín i prototiszapolgársku fazu). Za vplyv polgárskeho komplexu v tomto období môžeme považovať už spomenutú maľovanú misu so zvoncovitou dutou nôžkou a na časové súvislosti pravdepodobne poukazuje i vázovitá nádobka so štyrmi prevŕtanými výčnelkami na okrají.³³⁴ Ktoré nálezy sú súčasné s tiszapolgárskou kultúrou, zatiaľ ľahko povedať. Za spojovací článok medzi lengyelskou kultúrou v Zadunajskej a stupňom Brodzany-Nitra na západnom Slovensku sa považovali hladidlá z črepov s masívnymi uchami, teda tieto nálezy by boli súčasné aj s tiszapolgárskou kultúrou.³³⁵ Podobne upravené uchá sú højne však už i v staršej fáze slovensko-moravskej maľovanej keramiky.

Na sever od Karpatskej kotliny je synchronizácia tiszapolgárskej kultúry zrejmiejsia iba vo vzťahu k územiu Sliezska, na ktorom je v tomto období rozšírená keramika otickej skupiny. Odlišnejšia je situácia v juhovýchodnom Poľsku, kde výraznejšie pôsobili tri kultúrne prúdy smerujúce z rôznych



Obr. 35. Základné keramické tvary východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry.

oblastí: lengyelská kultúra z juhozápadu, polgárské kultúrne skupiny sprostredkujúce vplyvy z Pottisia i balkánskych kultúrnych centier, a zrejmejšie sa tu prejavujú i zásahy z východu, z oblasti tripol'skej kultúry.

Z hľadiska našej problematiky prichádza do úvahy hlavne skupina s bielo maľovanou keramikou a nepomaľovaná keramika bodrogkeresztúrskeho rázu. Ak by sme aplikovali postupnosť zistení v Pottisi (bielo maľovaná keramika – tiszapolgárska kultúra – bodrogkeresztúrska kultúra) i na západnom Slovensku (bielo maľovaná keramika – stupeň Brodzany-Nitra – ludanická skupina) na územie Malopoľska, znamenalo by to, že medzi lublinskovo-volynskou podskupinou maľovanej keramiky a bodrogkeresztúrskymi nálezmi je na tomto území hiát. Na jeho vyplnenie chýbajú nálezy zodpovedajúce horizontu Brodzany-Nitra – tiszapolgárska kultúra. K tiszapolgárskej kultúre priraduje J. K. Kožłowski materiál z Wężerowa,³³⁶ ktorý bližšie nepoznáme, a preto nevieme, v akom vzťahu je k nálezom tejto kultúry na materskom území. V poslednom čase sa však táto lokalita zaraďuje do okruhu bodrogkeresztúrskej kultúry,³³⁷ ktorej pamiatky – pravda, lokálne sfarbené – sa na území Malopoľska čoraz častejšie objavujú (Wyćiąże,³³⁸ Igołomia,³³⁹ Złotniki a ī.). Napriek tomu nevylučujeme, že tiszapolgárska kultúra mohla prenikať i na sever od Karpát, najmä preto, lebo všecka ūstropová industria na východnom Slovensku sa v tom čase vyrábala zo suroviny zakarpatského pôvodu.

Niektoré nálezy staršieho rázu než pamiatky bodrogkeresztúrskej kultúry v Malopoľsku uviedla A. Dzieduszycka-Machnikowa zo sídliska Złotniki.³⁴⁰ Patrí k nim najmä inventár z jamy XXIV, ktorý obsahuje hrncovité a vázovité nádoby so štyrmi výčnelkami na okraji (pripomínajú podobne umiestnené štyri ušká) a výrazne zvoncovité duté dôžky.³⁴¹ Z tej istej lokality pochádzajú i fragmenty kónických pokrývok.³⁴²

Zatiaľ je predčasné hovoriť, či spomínané sporadické nálezy z lokality Złotniki zastupujú súvislejší horizont nepomaľovanej keramiky, ktorý by bol súčasný s lengyelskou kultúrou stupňa Brodzany-Nitra a s tiszapolgárskou kultúrou, alebo či sú súčasné s nasledujúcim osídlením. Vychádzajúc z viacerých typologických pribuzných znakov, o ktorých sme sa zmienili v súvise so skupinou Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín, domnievame sa, že do spojitosti s týmto časovým horizontom môžeme dať v juhovýchodnom Poľsku ešte aj lublinskovo-volynskú podskupinu, ktorej mnogé prvky sú

spoločné i východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry (šálky s dvoma uškami na okraji, vpichovaná výzdoba, medená industria, mušlovité závesky s dvoma otvormi a pod.).

V porovnaní s ostatnými lokálnymi skupinami tiszapolgárskej kultúry sa v jej východoslovenskej zložke zrejmejšie prejavujú vplyvy kultúrneho komplexu Ariušd-Cucuteni-Tripolie a jej prostredníctvom sú sledovateľné potom i v lengyelskej kultúre na západnom Slovensku. Na význam tohto rozsiahleho okruhu s maľovanou keramikou pre vývoj tiszapolgárskej kultúry v hornom Pottisi prvá poukázala I. Bogdanová-Kutzianová, pričom sa podrobnejšie zaoberala aj otázkami synchronizácie obidvoch komplexov.³⁴³ Tiszapolgársku kultúru synchronizuje autorka len s krátkym obdobím stupňa Cucuteni A, t. j. predpokladá, že tento stupeň vznikol skôr než tiszapolgárska kultúra a pretrváva ju. Konečnú fázu stupňa Cucuteni A počíta už za súčasnú s bodrogkeresztúrskou kultúrou, ktorá prežíva počas ceľého stupňa Cucuteni AB až do začiatkov stupňa Cucuteni B.

V poslednom čase precízoval V. Dumitrescu synchronizáciu polgárskeho komplexu s kultúrou Cucuteni takto: Cucuteni A₁₋₂ = Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín; Cucuteni A₃ = tiszapolgárska kultúra; koniec stupňa Cucuteni A a čiastočne Cucuteni AB = bodrogkeresztúrska kultúra I; stupeň Cucuteni AB a čiastočne Cucuteni B = bodrogkeresztúrska kultúra II.³⁴⁴

V súvislosti s materiálom lengyelskej kultúry i polgárskeho komplexu na Slovensku synchronizuje V. Němcová-Pavuková³⁴⁵ horizont s bielo maľovanou keramikou so stupňami Cucuteni A – Tripolie B I, horizont Brodzany-Nitra – tiszapolgárska kultúra so stupňami Cucuteni AB – Tripolie B II, a horizont ludanická skupina – bodrogkeresztúrska kultúra I so stupňami Cucuteni B – Tripolie C I/γI. Bodrogkeresztúrska kultúra II je potom súčasná s bolehrádzskym typom a spolu zodpovedajú stupňom Horodište-Foltešti I – Tripolie CII/γII (Gorodosk-Usatovo). Podobné datovanie zastávajú aj ďalší bádatelia.³⁴⁶

Pomerne jednoznačne je ustálená súčasnosť horizontu s bielo maľovanou keramikou (Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín) so stupňom Cucuteni A, najmä s jeho prvými fázami. Ako vyplýva zo synchronizácie I. Bogdanovej-Kutzianovej i V. Dumitresca, tiszapolgárska kultúra by bola súčasná len s krátkym obdobím tohto stupňa a obmedzovala by si iba na jednu fázu. Domnievame sa, že tiszapolgárska kultúra vypĺňa širší časový úsek. Dosvedčujú to: početné nálezy

osobitného charakteru, ktoré ju s istotou oddelujú od predchádzajúceho i nasledujúceho osídlenia, jej značné zemepisné rozšírenie a — ako sa v poslednom čase ukazuje — i pomerne hustá sieť sídlisk a pohrebísk, vplyv aký mala na vývoj susedných oblastí, rozsiahle pohrebiská a nie na poslednom mieste i to, že v jej prostredí jesťuvajú viaceré lokálne skupiny, ktoré napriek svojej osobitosti (vypĺvajúcej z rôznorodého podložia) sú navzájom pevne spojené do jedného rámca. Tento stmeľovací proces sa nemohol uskutočniť v priebehu krátkeho času.

Stratigrafické zistenia v Lúčkach, Oboríne, Tišave i na iných lokalitách v severnom Potisi učinujú, že v období medzi skupinou Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín (Polgár IIa) a bodrogkeresztúrskou kultúrou (Polgár IV) je okrem mladšej fázy klasickej tiszapolgárskej kultúry (Polgár IIIb) niekoľko vývojových fáz, ktoré sa rozpoznali iba v posledných rokoch a nie sú preto dosťatočne spracované. Máme na mysli prototiszapolgársku fazu (Polgár IIb) i staršiu (aj keď zatiaľ nie s istotou doloženú) fazu vlastnej tiszapolgárskej kultúry (Polgár IIIa). Čažko predpokladá, že všetky tieto fázy boli súčasné iba s jednou fázou stupňa Cucuteni A.

Skôr než pristúpime k synchronizácii jednotlivých fáz s kultúrami juhovýchodnej Európy, poukážeme na niektoré prvky, ktoré nám to umožňujú.

Najvýraznejším a najčastejšie uvádzaným keramickým tvarom, ktorý spája polgársky komplex s komplexom Ariušd-Cucuteni-Tripolie, je misa s vysokou zvoncovitou nôžkou. Znovu zdôrazňujeme, že v polgárskom i lengyelskom komplexe je charakteristická len pre horné Potisie a juhozápadné Slovensko. V týchto oblastiach sa objavuje v stupni s bielo maľovanou keramikou. V kultúre Cucuteni sú slabo profilované zvoncovité nôžky doložené v protocucutenskej fáze (Izvoare II-1)³⁴⁷ a výrazne profilované nôžky v stupni Cucuteni A (Izvoare II-2,³⁴⁸ Hăbășești³⁴⁹). Zaujímavé je, že typický kruhový otvor v hornej časti nôžky v polgárskom komplexe chýba, ale častejšie ho nachádzame v lengyelskej kultúre. Podobné nôžky sú v tripol'skej kultúre tiež len v jednom stupni (Tripolie B 1).³⁵⁰

Domnievame sa, že zvoncovité nôžky v polgárskom i lengyelskom komplexe sa nevyskytujú skôr než v komplexe Ariušd-Cucuteni-Tripolie, podľa čoho ich prvý výskyt v stupni s bielo maľovanou keramikou dávame do súvisu so stupňami Cucuteni A—Tripolie B I. Pre ďalšie obdobie nemajú už

zvoncovité nôžky takú datovaciu hodnotu, lebo v nasledujúcich stupňoch Cucuteni-Tripolie sú už nevyskytujú, kým v polgárskom i lengyelskom komplexe pretrvávajú až do ich konca.

Takmer všeobecne uznávaná synchronizácia stupňa Cucuteni A so stupňom Tripolie B I a stupňa Cucuteni AB so stupňom Tripolie B II (T. S. Passieková, I. Bogárová - Kutzianová, J. Driehaus, D. Berciu a i.)³⁵¹ umožňuje potom stanoviť aj vzťah týchto stupňov k tiszapolgárskej kultúre. Pre stupne Cucuteni A—Tripolie B I sú typické veľké klobúkovité pokrývky s gombíkovitým držadlom,³⁵² ktoré v polgárskom komplexe chýbajú. Namiesto nich tu nachádzame nízke kónické pokrývky, ktoré sledujeme už v skupine Tiszapolgár-Csőszhalom—Oborín, v prototiszapolgárskej fáze (Polgár IIab) a najmä vo východoslovenskej zložke tiszapolgárskej kultúry (Polgár III). Analógie k nim sú v stupňoch Cucuteni A—Tripolie B I zriedkavé a pokiaľ sa tu nízke pokrývky nachádzajú, majú zaoblené alebo slabo profilované steny (Sabatinovka, Kadcevce),³⁵³ čím sú veľmi blízke viacerým pokrývkam stupňa Polgár II (Oborín, Lúčky). Kónické pokrývky tiszapolgárskej kultúry s plným alebo guľovitým držadlom sú charakteristickým tvarom stupňa Tripolie B II.³⁵⁴

Na súvislost východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry so stupňom Tripolie B II poukazujú i hrncovité nádoby so štyrmi uškami na okrají (Vladimirovka)³⁵⁵ a najmä rad nízkych okrúhlych výčnelkov, lemujúcich okraje nádob alebo zdôrazňujúci ich členitosť (Polivanov-jar,³⁵⁶ Vladimirovka³⁵⁷). Rovnako i štyri nôžky v podobe výčnelkov, typické pre vlastnú tiszapolgársku kultúru, nachádzajú sa na keramike z Kolomijščiny II;³⁵⁸ v stupni Tripolie B II sa vyskytujú aj hladené nástroje z mäkkého kameňa.

Podľa častého výskytu nádob s lievikovitým hrdlom a amfor s radom ušiek nad dnom v stupňoch Tripolie B II a C I predpokladá M. Zápotocký určité kontakty medzi kultúrou lievikovitých pohárov (kontinentálny stupeň AB) a tripol'skej kultúrou. Tieto kontakty sú výraznejšie práve v stupni Tripolie B II.³⁵⁹ J. Neustupný súdi, že kultúra lievikovitých pohárov prišla do styku s komplexom Cucuteni-Tripolie a oponuje niektorým bádateľom, ktorí ju dávajú do súvisu s neskorým obdobím tripol'skej kultúry. Pokladá ju za súčasnú so staršími stupňami — C I alebo B.³⁶⁰ I. Bogárová - Kutzianová dáva nádoby bodrogkeresztúrskej kultúry z hrobu 13 v Pusztaistvánháze³⁶¹ do súvisu s hrobovými nálezmi

z Traianu, datovanými do stupňa Cucuteni AB, ktoré majú určité príbuzné znaky s kultúrou lievиковitých pohárov. Aj prostredníctvom nich synchronizuje potom bôdrokokesztsúrsku kultúru so stupňom Tripolie B II, v ktorom sa prvý raz zisťujú styky tripoljskej kultúry s kultúrou lievikovitých pohárov.³⁶²

Poukázali sme na niektoré spojitosťi kultúry lievikovitých pohárov so stupňom Tripolie B II, pretože prostredníctvom tohto stupňa môžeme synchronizovať kultúru lievikovitých pohárov (stupeň AB) už s klasickou tiszapolgárskou kultúrou.

Domnievame sa, že nemožno vylúčiť ani možnosť kontaktov kultúry lievikovitých pohárov s polgárskej komplexom, najmä v hornom Potisi. K tomuto predpokladu nás vedie najmä blízkosť tohto územia k východnému Poľsku, kde bola spomenutá kultúra značne rozšírená, ako aj priame zásahy polgárskeho komplexu na sever od Karpát.

Z rozloženia nálezov v jednotlivých hroboch tibavského pohrebiska vidno, že väčšina keramických tvarov, prípadne výzdobných prvkov východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry, spoľočných i stupňu Tripolie B II, patrí klasickej tiszapolgárskej kultúre (Polgár IIIb), reprezentovannej mladšou etapou pohrebiska i materiáľom z ostatných lokalít; v tomto období dosiahla spomenutá kultúra maximálny rozkvet a rozšírenie. Súdime, že materiál pochádzajúci zo staršej etapy pohrebiska v Tibave (Polgár IIIa) časovo zodpovedá prechodu od stupňa Tripolie B I k stupňu Tripolie B II. Bližšie špecifikovanie vzájomných vzťahov tiszapolgárskej a tripoljskej kultúry však závisí od doloženia ďalších nálezov fázy Polgár IIIa i od detailnejšej periodizácie stupňa Tripolie B II, ktorú už aj vzhľadom na podobné členenie súčasného stupňa Cucuteni AB možno predpokladať.

Zo synchronizácie väčšej časti tiszapolgárskej kultúry so stupňom Tripolie B II, podloženej početnými typologickými príbuznými znakmi, vyplýva aj jej súčasť so stupňom Cucuteni AB. Kontakt tohto stupňa s bôdrokokesztsúrskou kultúrou pripúšťame najskôr až na jeho konci, k čomu nás vedie výskyt bôdrokokesztsúrskej keramiky s keramikou stupňov Cucuteni AB a B v Reci.³⁶³ V tejto súvislosti však poznamenávame, že vzhľadom na plynulé postupné nadväzovanie jednotlivých stupňov polgárskeho komplexu i komplexu Cucuteni-Tripolie ľahko na základe ojedinelých nálezov presne ohraňčiť ich príslušnosť k jednému alebo druhému stupňu. Okrem niektorých osobitne charakteristických tvarov (napr. mliečniky bôdrokokesztsúr-

skej kultúry) je k tomu potrebný väčší súbor nálezov.³⁶⁴ Myslíme tým aj na zlatý závesok s hlavicou z Traianu, datovaný do stupňa Cucuteni AB. Závesok má početné analógie predovšetkým v bôdrokokesztsúrskej kultúre, čo viedlo H. Dumitrescu i iných bádateľov k spomenutej synchronizácii. Ako sme už pri rozbore záveskov uviedli, veľmi príbuzné zlaté závesky s hlavicou boli už i v staršom období, takže traianský závesok môžeme dať do súvisu i s tiszapolgárskou kultúrou.

Prostredníctvom záveskov môžeme stanoviť chronologickú súvislosť tiszapolgárskej kultúry s kultúrou Gumelníta. Čažkosti pritom však zapričinuje nejednotnosť viacerých periodizačných systémov kultúry Gumelníta. V. Dumitrescu najnovšie pokladá tiszapolgársku kultúru za súčasnú so stupňom Gumelníta A_{2e}, zodpovedajúcim stupňu Cucuteni A₃, ktorý bôdrokokesztsúrsku kultúru I a II synchronizuje so stupňom Gumelníta B₁ (koniec stupňov Cucuteni A, AB a čiastočne B).³⁶⁵ Ostatnú časť stupňa Cucuteni B považuje za súčasnú so stupňom Gumelníta B₂.³⁶⁶ Podobnú, ale nie takú detailnú synchronizáciu kultúry Gumelníta s kultúrou Cucuteni spracoval i D. Berciu: Gumelníta II (A₂) = Cucuteni A; koniec stupňa Gumelníta II a prechod k stupňu III (B) = Cucuteni AB; Gumelníta III (B) = Cucuteni B.³⁶⁷ I. Bogdanová - Kutzianová sleduje vzťahy tiszapolgárskej kultúry k stupňu Gumelníta II (A₂) a bôdrokokesztsúrskej kultúry k stupňu Gumelníta III (B) a čiastočne k stupňu IV (D).³⁶⁸

Novú koncepciu periodizácie kultúry Gumelníta (najmä posledných dvoch stupňov) a s ňou súčasnej kultúry Sálcuťa prináša V. Nemejcová - Pavuková.³⁶⁹ Vychádzajúc z výskytu dvojuchých šálok a sprievodného materiálu zlúčuje horizonty Gumelníta B_{1,2} do jedného stupňa, ktorý – podobne ako H. Vajsová – označuje ako Gumelníta IV a zaraduje ho na koniec tejto kultúry. Považuje ho za súčasný so stupňami Cucuteni B a Bodrogkeresztúr I. Pre hiát, ktorý vznikol medzi stupňami Gumelníta II (A₂) a IV (B_{1,2}) predpokladá ďalej existenciu osobitného stupňa (III), ktorý pravdepodobne reprezentuje nálezy z lokality Cernavoda, zo spodných vrstiev tellu v Ruse a pravdepodobne časť nálezov z Karanova.

Naposledy uvedená periodizácia kultúry Gumelníta (a podobne i kultúry Sálcuťa) naznačuje možnosť riešiť problematiku dvojuchých šálok, ktorú komplikujú nálezy tohto druhu keramiky v kultúre Sálcuťa, kde sa – na rozdiel od ostatných kultúr zastupujúcich pomerne úzky časový horizont (Jor-

danów – ludanická skupina – bodrogkeresztúrska kultúra – Gumelníta III-B³⁷⁰ – vyskytujú sa vo všetkých jej fázach (Sálcuťa I – IV), ako to vyplýva zo stratigrafických zistení D. Berciu.³⁷¹ Tým, že V. Němejcová – Pavuková zahrnuje nálezy zo všetkých fáz kultúry Sálcuťa do posledného stupňa IV, súčasného s jej stupňom Gumelníta IV, by aj dvojuché šálky kultúry Sálcuťa boli súčasné len s uvedeným horizontom. Na druhej strane sa však vynára otázka, čo zodpovedá starším stupňom kultúry Sálcuťa, ktorá je pravdepodobne po celý čas svojho trvania súčasná s kultúrou Gumelníta. Podobne zaradenie materiálu stupňa Gumelníta III (B) až na koniec tejto kultúry, t. j. do stupňa IV, by znamenalo začleniť sem v podstate všetku kovovú industriu (zlaté závesky, medené sekeromlaty – i najstaršie typy). Aj keby sme priupustili, že zlaté závesky kultúry Gumelníta patria do stupňa IV (boli by súčasne so záveskami bodrogkeresztúrskej kultúry), nemôžeme to priupustiť u medených sekeromlatov typu Vidra a súčasného typu Pločník (Gorica), lebo by to znamenalo, že početné sekeromlaty tiszapolgárskej kultúry na východnom Slovensku by boli najstaršími nástrojmi svojho druhu vôle. Domnievame sa preto, že nie všetky nálezové celky, prípadne sídliskové horizonty z jednotlivých lokalít, datované rumunskými bádateľmi do stupňa Gumelníta III (B), možno zaradiť až na koniec tejto kultúry. Napokon i H. Vajsová zlaté závesky kultúry Gumelníta z Bulharska, typologicky blízke záveskom tiszapolgárskej kultúry, zaraďuje do svojho III. stupňa.³⁷²

Vychádzajúc z typologického rozboru i početnosti kovovej industrie východoslovenskej zložky tiszapolgárskej kultúry, môžeme túto kultúru povaľať za súčasnú s obdobím kultúry Gumelníta, ktoré nasleduje až po stupni Gume'niťa II (A₂). Tomuto obdobiu zodpovedá najskôr materiál stupňa Gumelníta III, ktorý najlepšie poznáme z bulharských lokalít a v sprievode ktorého spomenuté kovové výrobky vystupujú (Chotnica).

Pretože tiszapolgárská kultúra postupne prechádza do bodrogkeresztúrskej kultúry, nemožno presne ohraničiť, kde sa jedna kultúra končí a kde sa druhá začína. Preto synchronizujeme bodrogkeresztúrsku kultúru s prechodom stupňa Gumelníta III do stupňa IV a s celým stupňom IV.

Na záver môžeme tiszapolgársku kultúru i predchádzajúci stupeň polgárskeho komplexu, ktorým sme sa v prvej časti našej práce zaoberali, synchronizovať takto:

skupina Tiszapolgár-Csőszhalom – Oborín (Pol-

gár IIa) = lengyelská kultúra (stupeň s bielo maľovanou keramikou) = Cucuteni A_{1,2} = Tripolie B I = Gumelníta II (A_{2ab});

prototiszapolgárská fáza (Polgár IIb) = lengyelská kultúra (prechodná fáza [Topolčany]) = Cucuteni A₃ = Tripolie B I = Gumelníta II (A_{2c});

tiszapolgárská kultúra (Polgár IIIab) = lengyelská kultúra (stupeň Brodzany-Nitra) = Cucuteni A₄ + časť stupňa AB = Tripolie B II = Gumelníta III.

Z uvedených stupňov polgárskeho komplexu je na Slovensku najlepšie známy stupeň Polgár III – tiszapolgárská kultúra a najmä jej mladá, klasická fáza. Pomerne dobre možno sledovať už i stupeň Polgár II s dvoma fázami, ku ktorým nachádzame analógie v celom Potisí i na ostatných územiacach, najmä v lengyelskej kultúre na západnom Slovensku. Existenciu stupňa Polgár I dokladajú zatiaľ na východnom Slovensku iba sporadicky nálezy skupiny Herpály, preto jeho prítomnosť tu predpokladáme predovšetkým podľa početnejších nálezov vo východnom Maďarsku. S týmto stupňom úzko súvisí i problematika potiskej kultúry. Úlohou budúceho výskumu bude osvetliť jej vzťah k skupine Herpály a podiel, ktorý mala na vzniku a formovaní polgárskeho komplexu.

Rovnako nedostatočne je známy na východnom Slovensku i posledný stupeň (IV) polgárskeho komplexu, reprezentovaný bodrogkeresztúrskou kultúrou. Ak vychádzame zo situácie na pohrebsisku v Tibave, kde sa našli výrazné črepy bodrogkeresztúrskej keramiky v tesnej blízkosti najmladších hrobov tiszapolgárskej kultúry, môžeme právom očakávať medzi obidvoma kultúrami plynulý, poľožný prechod. Či vývoj pôkračoval plynule ďalej, podobne ako v ostatnom Potisí, zatiaľ fažko povedať. Jediný uzavretý súbor nálezov bodrogkeresztúrskej kultúry zo Stredy nad Bodrogom sa odlišuje od materiálu tejto kultúry z Tibavy i z početných maďarských lokalít. Keramiku charakterizuje výzdoba blízka brázdenému vpichu, podľa čoho predpokladáme, že tieto nálezy reprezentujú už druhú fázu bodrogkeresztúrskej kultúry, súčasne s mladšou fázou ludanickej skupiny na západnom Slovensku, v prospekti ktorej už vystupuje brázdený vpich typu Retz.

Za poslednú – tretiu – fázu bodrogkeresztúrskej kultúry (Polgár IVc) považujeme nálezy lažničianskej skupiny, ktorá zavŕšuje vývoj polgárskeho kultúrneho komplexu. Hoci v jej náplni chýbajú (aspoň zatiaľ) početné tvary keramiky i výzdobné prvky typické pre predchádzajúce stupne (poháre,

pokrývky, výčnelky, vpichovaná výzdoba a pod.), s polgárskym komplexom ju spájajú charakteristické mliečniky, nádoby s dutou nôžkou, šálky s nízkym hrdlom a pravdepodobne i žiarový pohrebný ríitus. Domnievame sa, že je určitá chronologická súvislosť medzi lažnianskou skupinou a posttripol-

skými skupinami na Ukrajine, najmä však bolerázskym typom na západnom Slovensku. Takéto dátovanie lažnianskej skupiny ukazuje pôtom aj reálnu možnosť riešiť problematiku objavenia sa kultúry s kanelovanou keramikou v hornom Potisi.³⁷³

Poznámky a literatúra

¹ Tompa F., *Die Bandkeramik in Ungarn*, Budapest 1929; ten istý, *25 Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn 1912–1936*, 24./25. BRGK, 1934/1935, 27–48; ten istý, *Über die Chronologie der Bükker und der Theisskultur*, FA III–IV, 1941, 289, 290.

² Csalog J., *Die Chronologie der Bükker und der Theisskultur*, FA III–IV, 1941, 17–27; ten istý, FA III–IV, 1941, 291, 292.

³ Točík A. — Lichardus J., *Neolitická jama vo Výchopoch-Opatovciach*, PA LV–2, 1964, 246–278; tí istí, *Staršia fáza slovensko-moravskej maľovanej keramiky na juhozápadnom Slovensku*, PA LVII–1, 1966, 6–11.

⁴ Andel K., *Výsledok archeologickej prieskumu na zemplinsko-užskej nižine v rokoch 1953/54*, Vlastivedný sborník I, Košice 1955, 144–171, tab. XXIII: 2, 3; Novotný B., *Slovensko v mladšej dobe kamennej*, Bratislava 1958, tab. XV: 3–5, 7–9; Budinský-Krička V., *Miedzy Wyhorlatem a pasmem Tokajsko-Preszowskim*, AAC III, 1961, obr. 2; Točík A. — Lichardus J., PA LVII–1, 1966, obr. 2.

⁵ Polla B., *Neolitické a eneolitické nálezy v Strednej nad Bodrogom*, Sborník SNM LVIII, História 4, 1964, obr. 4.

⁶ Andel K., l. c., 147.

⁷ Eisner J., *Slovensko v pravku*, Bratislava 1933, 25–27.

⁸ Banner J., *Die neolithische Ansiedelung von Kökénydomb*, Dolgozatok VI, 1930, tab. XXIII–XXVI; ten istý, *A harmadik ásatás a hódmezővásárhelyi Kökénydombon*, AE 78, 1951, 27–36, tab. XVII; Banner J. — Foltiny I., *Neuere Ausgrabung im Kökénydomb bei Hódmezővásárhely*, FA V, 1954, 27–34.

⁹ Kiss L., *Fatalabb kôkori telep és sírok Kenézlõn*, FA I–II, 1939, 11, 12, tab. I–III.

¹⁰ Bognár-Kutzián I., *The Copper Age Cemetery of Tiszapolgár-Basatanya*, Budapest 1963, 506.

¹¹ Výskum AÚ SAV roku 1962, nálezová zpráva č. 1469/63.

¹² Za informáciu a ukážku materiálu ďakujem I. Bognárovej-Kutziánovej.

¹³ Patay P., *A neolithikum a bodrogkeresztúri Kutyasoron*, FA IX, 1957, 25–37, tab. I: 5, 6.

¹⁴ Soudský B. — Břen J., *Archeologickej průzkum Trati Družby Košice–Čierna nad Tisou v r. 1951*, AR VI, 1954, 486, 487, obr. 205: 1a.

¹⁵ Trogmayer O., *Ásatás Tápé-Lebón*, A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1957, Szeged 1957, 19–60 (dalej len MFMÉ 1957).

¹⁶ Korek J., *Neolitikus telep és sírok Dévaványán*, FA XIII, 1961, 9–26, tab. I a II.

¹⁷ Korek J., *Lebő-halmi ásatás 1950-ben*, AE 85, 1958, 132–155.

¹⁸ Tamže, tab. XLIII: 11.

¹⁹ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 506.

²⁰ Gazdapuszta Gy., *Későneolitkori telep és temető Hódmezővásárhely-Gorzsán*, MFMÉ 1963, Szeged 1963, 21–48.

²¹ Korek J., AE 85, 1958, obr. 14.

²² Poznáme iba jednu nádobu zdobenú rytmickým ornamentom z pohrebská v Tiszapolgári-Basatanyi (Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, hrob 5, tab. X: 4).

²³ Szabó K., *Kecskeméti Múzeum ásatásai*, AE XLVII, 1934, 9–39.

²⁴ Budinský-Krička V., *Východoslovenská nižina v praveku*, AR XIII, 1961, 42.

²⁵ Šiška S., *Mladšia doba kamenná – neolit*, Pravek východného Slovenska, Košice 1966, 63–68; Némecová Pavuková V. — Šiška S., *Chronologické vzťahy staršieho eneolitu na Slovensku k východnej a juhovýchodnej Európe*, Referát na VII. medzinárodnom archeologickom kongrese v Prahe, 1966.

²⁶ Nálezová zpráva AÚ SAV č. 3678/67.

²⁷ Vizdal J., *Neolitické hroby z Oborina na Slovensku*, AR XIV, 1962, 605–609, 637, 638.

²⁸ Vizdal J., *Neolitická jama z Oborina*, AR XIII, 1961, 318–325, 349–351.

²⁹ Tompa F., *Die Bandkeramik*, tab. LV–LVII.

³⁰ Vizdal J., AR XIII, 1961, obr. 142 — hore.

³¹ Korek J. — Patay P., *A Herpályi-halom kôkorévégi és rézkori települése*, FA VIII, 1956, tab. VI: 12, tab. VII: 9–11.

³² Tompa F., *Die Bandkeramik*, tab. LIV: 2.

³³ Vizdal J., AR XIII, 1961, obr. 142 — dolu.

³⁴ Korek J. — Patay P., FA VIII, 1956, 36, 37.

³⁵ Tompa F., *Die Bandkeramik*, tab. LIII, tab. LIV: 1.

³⁶ Roska M., *Ásatások a zsákai (Bihar m.) várban*, AE 55, 1942, 54–69, obr. 8, 9, tab. IV: 1–4.

³⁷ Korek J. — Patay P., FA VIII, 1956, tab. II: 5.

³⁸ Tompa F., *Die Bandkeramik*, tab. XLVII a tab. XLVIII.

³⁹ Korek J. — Patay P., FA VIII, 1956, 37, 38. Tam je vyznačená i ďalšia literatúra.

⁴⁰ Némecová-Pavuková V., *Sidlisko bolerázského typu v Nitrianskom Hrádku*, SIA XII–I, 1964, 199.

⁴¹ Točík A. — Lichardus J., PA LV–2, 1964, 262.

⁴² Berciu D. — Berciu I., *Săpături și cercetări arheologice în anii 1944–1947*, Apulum III, 1947–1949, obr. 6.

⁴³ Berciu D. — Berciu I., l. c., obr. 8.

⁴⁴ Paul I., *Sondajul arheologic de la Ocna Sibiului. Materiale și cercetări arheologice (MSCA)* VIII, 1962, 193–203, staršia fáza: obr. 8: 1–9.

⁴⁵ Paul I., l. c., mladšia fáza: obr. 8: 10–13.

- ⁴⁶ Berciu D. — Berciu I., *Ceramică și săpături arheologice în județele Turda și Alba*, Apulum II, 1943—1945, 53—62, obr. 46.
- ⁴⁷ Vlassa N., *Chronology of the Neolithic in Transylvania, in the light of the Tărtăria settlement's stratigraphy*, Dacia VII, 1963, 485—494, obr. 4.
- ⁴⁸ Vlassa N., I. c., obr. 5.
- ⁴⁹ Vlassa N., *O contribuție la problema legăturilor culturii Tisa cu alte culturi neolitice din Transilvania*, SCIV XII, 1961, 17—24, obr. 2, 3.
- ⁵⁰ Nestor I., *Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien*, 22. BRGK, 1932, tab. 3: 1—5, 8.
- ⁵¹ Berciu D., *Contribuții la problemele neoliticului în România în lumina noilor cercetări*, București 1961, 12.
- ⁵² Vlassa N., *Contribuții la cunoașterea culturii Bodrogkeresztür in Transilvania*, SCIV XV, 1964, 351—367; tiež Nestor I., 22. BRGK, 1932, tab. 3: 6, 7.
- ⁵³ Székely Z., *Descoperiri din neolicul tirzii în așezarea de la Reci*, SCIV XV, 1964, 121—126.
- ⁵⁴ Comşa E., *K voprosu o periodizacii neoliticheskikh kultur na severo-zapade RNR*, Dacia VII, 1963, 477—484.
- ⁵⁵ Berciu D., *Contribuții*, 540, 562.
- ⁵⁶ Chronologickými vzájomními kultúry Tisza-Polgár-Csószhalom—Oborin k lengyelskej kultúre zaobrábame sa aj v záverečnej kapitole.
- ⁵⁷ Pavák J., SIA XIII-1, 1965, obr. 9; 3, 5.
- ⁵⁸ Lengyelská kultúra presahuje Dunaj iba pri jeho ohybe. Ojedinelé nálezy blízke lengyelskej kultúre zistili sa i v južnej časti stredného Slovenska.
- ⁵⁹ Kostrzewski J. — Chmielewski W. — Jażdżewski K., *Pradzieje Polski*, II, vyd., Wrocław—Warszawa—Kraków 1965, 73—79. (Dalej len *Pradzieje Polski*, 1965.)
- ⁶⁰ Podkowińska Z., *Pierwsza charakterystyka stanowiska neolitycznego na polu Grodzisko i we wsi Złota, pow. Sandomierz, WA XIX*, 1953, 1—47; Nosek S., *Materiały do badań nad historią starożytną i wczesnośredniowieczną międzyrzecza Wisły i Bugu*, Annales UMCS VI, 1951, 52 n., tab. III—V.
- ⁶¹ Kempisty E., *Grób kultury wstępowej ceramiki malowanej w Werbkowicach pow. Hrubieszów, WA XXVIII*, 1962, 198—200.
- ⁶² Gurbá J., *Grób południowo-morawskiej ceramiki malowanej z Jaszkową w powiecie Lubelskim, ZOW XX*, 1951, 47—49.
- ⁶³ Podkowińska Z., *Badania w Strzyżowie, pow. Hrubieszów, woj. Lublin, w latach 1935—1937 oraz 1939*, Archeologia Polski V, 1960, 39—80.
- ⁶⁴ Nosek S., *Materiały neolityczne z południowej Polski*, Sprawozdania P. M. A. III, 1950, 81—92.
- ⁶⁵ Podkowińska Z., WA XIX, 1953, 3—19; Podkowińska Z. — Rauhut D., *Excavations of Neolithic Settlements on Uplands in Southern Poland*, Archaeologia Polona III, 1960, 194—215.
- ⁶⁶ Żaki A., *Czy istnieje południowo-morawska kultura ceramiki malowanej*, Sprawozdania PAU LII, 1951, 562—565; Podkowińska Z., WA XIX, 1953, 47.
- ⁶⁷ Nosek S., *Stan i potrzeby badań w zakresie neolitu Małopolski*, WA XXIII, 1956, 1—22.
- ⁶⁸ Bronicka-Rauhutowa J., *Groby kultury wstępowej ceramiki malowanej w Gródku Nadbużnym w pow. Hrubieszowskim*, Sprawozdania Archeologiczne II, 1956, 54—58.
- ⁶⁹ Referát na VII. medzinárodnom archeologickom kongrese v Prahe 1966 (v tlači).
- ⁷⁰ Novotný B., *Lužianska skupina a počiatky malovanej keramiky na Slovensku*, Bratislava 1962, tab. XXXIII: 3, tab. XIII: 2.
- ⁷¹ Banner J. — Korek J., AÉ 76, 1949, tab. 2: 5, tab. 6: 3, tab. 7: 5; Banner J., AÉ 78, 1951, tab. XIV: 24, tab. XV: 16.
- ⁷² Pradzieje Polski, 1965, 75.
- ⁷³ Novotný B., *Slovensko*, tab. XXXV: 2.
- ⁷⁴ Banner J., Dolgozatok VI, 1930, tab. VII: 2.
- ⁷⁵ Kraskovská L., *Nálezy hlinenej plastiky v Košolnej*, SIA III, 1955, 101—106, tab. III: 5, 6.
- ⁷⁶ Šneidrová K. — Štíková E., *Lengyelské sidliště v Nitře*, AR VII, 1955, 730—737, obr. 335: 9.
- ⁷⁷ Točík A. — Lichardus J., PA LVII-1, 1966, obr. 18: 8, obr. 38 — vpravo hore.
- ⁷⁸ Budinský-Krička V., *Slovensko v mladšej dobe kamennej*, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, tab. VI: 14 (dalej len Budinský-Krička V., Slovenské dejiny I).
- ⁷⁹ Dombay J., *Die Siedlung und das Gräberfeld in Zengővárkony*, Budapest 1960, tab. LXXX: 10.
- ⁸⁰ Vildomec F., *O moravské neolitické keramice malované*, OP VII—VIII, 1928—1929, tab. V: 43, tab. VI: 11—14, tab. VIII: 8, 11, 13 atd.
- ⁸¹ Vildomec F., I. c., 32, tab. X: 10.
- ⁸² Vizdal J., AR XIII, 1961, 322—324, obr. 140.
- ⁸³ Banner J. — Korek J., AÉ 76, 1949, tab. III: 1, 2.
- ⁸⁴ Novotný B., *Slovensko*, tab. XXXI: 1, 2.
- ⁸⁵ Vildomec F., *Nové pozoruhodné nálezy v neol. malované keramice moravské*, OP XII, 1940, 107.
- ⁸⁶ Vildomec F., OP VII—VIII, 1928—1929, 26; ten istý, OP XII, 1940, 110, obr. 9.
- ⁸⁷ Pradzieje Polski, 1965, obr. 19: 9.
- ⁸⁸ Pradzieje górnego Śląska, *Przewodnik po wystawie*, Bytom 1963, obr. 11: b.
- ⁸⁹ Korek J. — Patay P., FA VIII, 1956, 35.
- ⁹⁰ Nepublikované. Za informáciu a ukážku materiálu dajujem N. Kalicovi.
- ⁹¹ Pavák J., SIA XIII-1, 1965, 40, 41.
- ⁹² Sztáray A., *Lucskai ásatások*, AÉ XIV, 1880, 258, 259; ten istý, *Lucskai lelet*, AÉ I, 1881, 272—275.
- ⁹³ Tompa F., *Die Bandkeramik*, 48 n.
- ⁹⁴ Hillebrand J., *Das frähkupferzeitliche Gräberfeld von Pusztaištvánháza*, Budapest 1929, 49.
- ⁹⁵ Eisner J. — recenzia práce F. Tompu (*A neolithum Bodrogkereszturon*, AÉ XLI, 1927, 31—49) a J. Hillebranda (*A bodrogkereszturi rézkori kultúrakör*, tamže, 50—57), OP VII—VIII, 1928—1929, 98—104.
- ⁹⁶ Eisner J., *Slovensko*, 39—43.
- ⁹⁷ Lichardus J., *Bukovohorská kultúra na Slovensku a jej postavenie v Karpatkej kotline*, Referaty o pracovnich výsledkoch čs. archeologov za rok 1961 I, Smolenice 1962, 90.
- ⁹⁸ Hájek L., *Zur relativen Chronologie des Āneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei*, Kommission für das Āneolithikum und die ältere Bronzezeit — Nitra 1958, Bratislava 1961, 59—76.
- ⁹⁹ Andel K., *Pohrebisko z doby medenej v Tibave na východnom Slovensku*, SIA VI-1, 1958, 39—49; ten istý, *Tibava — āneolityczny zespół osadniczy u stóp Wyhorlatu*, AAC III, 1961, 39—64.

- ¹⁰⁰ Šiška S., *Pohrebisko tiszapolgárskej kultúry v Tibave*, SIA XII-2, 1964, 293–356; ten istý, *Gräberfeld der Tiszapolgár-Kultur in Tibava*, VII^e Congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques — Tchécoslovaquie 1966, Nitra 1966.
- ¹⁰¹ Pri spracovaní materiálu sme vychádzali väčšinou iba z údajov uvedených na vreckách s materiálom.
- ¹⁰² Šiška S., SIA XII-2, 1964, 294, 295.
- ¹⁰³ Šiška S., *Eneolitický hrob z Veľkých Raškoviec*, okres Trebišov, Nové obzory 5, Košice 1963, 214–217.
- ¹⁰⁴ Šiška S., SIA XII-2, 1964, 341, 342.
- ¹⁰⁵ Andel K., Vlastivedný sborník I, Košice 1955, 144 n.
- ¹⁰⁶ Kutzián I. B., *A Tiszapolgár-basatanyai aeneolitikus temető*, AÉ VII–IX, 1946–1948, 42–62.
- ¹⁰⁷ Banner J., *Ásatás a hódmezővásárhelyi Kotacparton*, Dolgozatok IX–X, 1933–1934, 54–84, tab. XI–XIX; Dolgozatok XI, 1935, 97–125.
- ¹⁰⁸ Foltiny I., *Korarész- és bronzkori temető Deszken (Torontál m.)*, FA III–IV, 1941, 69 n., tab. I, II, VII; 9, 13–17.
- ¹⁰⁹ Szabó K., *Kecskeméti Múzeum ásatásai*, AÉ XLVII, 1934, 9–39; Tompa F., 24./25. BRGK, 1934/35, tab. 15: 2–7.
- ¹¹⁰ Kutzián I., *Die Ausgrabungen in Tiszapolgár-Basatanya (Gehöft Basa)*, Conférence archéologique de l'Académie Hongroise des sciences, Budapest 1955, 69–82.
- ¹¹¹ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*.
- ¹¹² Kalicz N., *Rézkori sztratigráfia Székely község határában*, AÉ 85, 1958, 3–6.
- ¹¹³ Korek J., *Groble kasnog bakarnog doba i eneolitsko naselje u Senti*, RVM 7, 1958, 21–30, obr. 5: 1–3.
- ¹¹⁴ Garašanin M. — Garašanin D., *Praistorisko naselje u Crnoj Bari*, RVM 6, 1957, 199–218; Garašanin M., *Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien*, 39, BRGK, 1958, 30–37; ten istý, *Period prelaza iz neolita u metalno dobu u Vojvodini i severnoj Srbiji*, Starinar IX–X, 1958–1959, 19–33, ten istý, *Der Übergang vom Neolithikum zur frühen Bronzezeit auf dem Balkan und an der unteren Donau*, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Praha 1961, 24–26.
- ¹¹⁵ Pasternak J., *Ruské Karpaty v archeologii*, Praha 1928, 23–26; ten istý, *Archeologija Ukrayiny*, Toronto 1961, 175–178.
- ¹¹⁶ Budinský-Krička V., *Pohrebisko z neskorej doby kamennej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch*, ŠZ AÚSAV 13, 1964, 96–99, obr. 10: 4.
- ¹¹⁷ Nepočetné nálezy z týchto lokalít sú uložené v Zákarpatskom štátnom vlastivednom múzeu v Užhorode.
- ¹¹⁸ Jankovich M. J., *Podkarpatská Rus v prehistórii*, Mukachevo 1931, 18–20, tab. III: 1–11.
- ¹¹⁹ Berciu D., *Contribuții*, 540.
- ¹²⁰ Korek J., AÉ 85, 1958, tab. XLI: 6.
- ¹²¹ Szabó K., AÉ XLVII, 1934, obr. 34: b.
- ¹²² Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXVIII: Ia.
- ¹²³ Foltiny I., PA III–IV, 1941, tab. I: 2, 4, 15.
- ¹²⁴ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXIX: Iib.
- ¹²⁵ Hillebrand J., *Pusztaistvánháza*, obr. 16: 6.
- ¹²⁶ Szabó K., AÉ XLVII, 1934, obr. 9: b, tab. 14: a.
- ¹²⁷ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXII: Ab.
- ¹²⁸ Foltiny I., FA III–IV, 1941, tab. VII: 13.
- ¹²⁹ Patay P., *A bodrogkereszturi kultúra temetői*, Régiószi Füzetek II–10, 1961, tab. XVII: 2.
- ¹³⁰ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXXII: B2a, b.
- ¹³¹ Vizdal J. — Paulík J., *Neoliticke nálezy v Kopčanoch, okr. Michalovce*, AR XI, 1959, obr. 29: 8.
- ¹³² Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXV: E.
- ¹³³ Eisner J., *Slovensko*, 41, tab. XX: 5.
- ¹³⁴ Szabó K., AÉ XLVII, 1934, obr. 21: c.
- ¹³⁵ Tamže, obr. 17: a.
- ¹³⁶ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXIII: Bia.
- ¹³⁷ Szabó K., AÉ XLVII, 1934, obr. 26: a–c, obr. 27: a–c.
- ¹³⁸ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXXVI: Fa.
- ¹³⁹ Andel K., SIA VI-1, 1958, tab. VI: 7; Šiška S., SIA XII-2, 1964, obr. 12: 22.
- ¹⁴⁰ Hillebrand J., *Pusztaistvánháza*, obr. 16: 4; Tompa F., *Die Bandkeramik*, obr. 2: a.
- ¹⁴¹ Sztáray A., AÉ, I, 1881, 272–275.
- ¹⁴² Andel K., AAC III, 1961, 39–64.
- ¹⁴³ Bánesz L., *Paleoliticke sidelný objekt v Tibave na východnom Slovensku*, AR IX, 1957, 761–769; ten istý, *Listovité hroty z Tibavy*, AR X, 1958, 461–465; ten istý, *Die Problematik der paläolithischen Besiedlung in Tibava*, SIA VIII-1, 1960, 7–58.
- ¹⁴⁴ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 303.
- ¹⁴⁵ Banner J., Dolgozatok VI, 1930, tab. XXXVI: 13.
- ¹⁴⁶ Mesterházy K. — Gazdapuszta Gy., Hencida, AÉ 93, 1966, 292. Za ochotnú informáciu a fotografiu záveskov dakujem Gy. Gazdapuszta im.
- ¹⁴⁷ Patay P., *Szentesvidéki rézkori temetők*, AÉ IV, 1943, 34–36, tab. V: 10, 11; ten istý, *Rézkori aranyleletek*, AÉ 85, 1958, 37–46, tab. XVII: 2, 3.
- ¹⁴⁸ Patay P., AÉ 85, 1958, tab. XVII: 1.
- ¹⁴⁹ Patay P., *Rézkori temető leletei Jászladányból*, AÉ V–VI, 1944–1945, 1–10, tab. V: 18.
- ¹⁵⁰ Patay P., AÉ 85, 1958, tab. XVI: 10–12.
- ¹⁵¹ Fettich N., *A népi és kulturális kontinuitás a Kárpátmedencében*, A kis Akadémia könyvtára, Budapest 1943, tab. 13.
- ¹⁵² Patay P., *Néhány öskori tárgy kormeghatározása*, AÉ V–VI, 1944–1945, 23–28, tab. IX: 1–8.
- ¹⁵³ Vinski-Gasparini K., *Zlatni nalaz iz Progra u Srijemu*, Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinšku LVI–LIX, diel prvý, 1954–1957, 6–10.
- ¹⁵⁴ Milojević V., *Ein Goldfund der Kupferzeit aus Ungarn*, Germania 31, 1953, 7–11, tab. I: 1.
- ¹⁵⁵ Vinski-Gasparini K., I. c., 7.
- ¹⁵⁶ Tamže, 10.
- ¹⁵⁷ Patay P., AÉ 85, 1958, tab. XV: 2.
- ¹⁵⁸ Tamže, tab. XV: 1, 5–8, 10.
- ¹⁵⁹ Kutzián I. B., AÉ 1946–1948, tab. XIV: 16, 17.
- ¹⁶⁰ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CXVI: 2.
- ¹⁶¹ Šulman M., *Grobowi iz bakarnog doba u Subotici*, Zbornik Matice Srpske 3, 1952, 157–164, obr. 5: 5ab.
- ¹⁶² Dumitrescu H., *Connections between the Cucuteni-Tripolie cultural complex and the neighbouring eneolithic*

- thic cultures in the light of the utilization of golden pendants, Dacia V, 1961, 69–93, obr. lab, obr. 2. Autorka uvádza tu aj súpis zlatých záveskov.
- ¹⁶³ Dumitrescu H., I. c., obr. 3: 2.
- ¹⁶⁴ Patay P., AÉ 85, 1958, tab. XVII: 4; Dumitrescu H., I. c., obr. 3: 6.
- ¹⁶⁵ Dumitrescu H., I. c., obr. 7.
- ¹⁶⁶ Tamže, 80, obr. 6: 1.
- ¹⁶⁷ Tamže, 80, obr. 6: 2.
- ¹⁶⁸ Angelov N., Zlatoto sákrovište ot Chotnica, Archeologija I, 1959, 38–46, obr. 20.
- ¹⁶⁹ Georgiev G. — Angelov N., Razkopki na selištata mogila do Ruse prez 1950–1953 godina, IAI XXI, 1957, 98, obr. 58.
- ¹⁷⁰ Angelov N., Archeologija I, 1959, 44.
- ¹⁷¹ Dumitrescu H., Dacia V, 1961, 89, 93.
- ¹⁷² Korek J. — Patay P., FA VIII, 1956, tab. IV: 8.
- ¹⁷³ Gazdapusztai Gy., MFMÉ 1963, tab. IVa: 1, 2.
- ¹⁷⁴ Bognár-Kutzián I., Tiszapolgár-Basatanya, tab. VII: 5, tab. XIII: 16, tab. XXII: 3ab, tab. XXV: 6, tab. XXXII: 7.
- ¹⁷⁵ Patay P., Régészeti Füzetek II–10, 1961, tab. XXXII: 12.
- ¹⁷⁶ Dombay J., Zengővárkony, tab. LXIV: 18, 19.
- ¹⁷⁷ Lichardus J. — Vladár J., SIA XII-1, 1964, obr. 48: 1, 2.
- ¹⁷⁸ Dumitrescu V. a kol., Hábășeti, București 1954, 436, 437, obr. 41: 2, 3, tab. CXXIV: 2, 3.
- ¹⁷⁹ Sergejev P. G., Rannetripolskij klad u s. Karbuna, Sov. arch. I, 1963, 135–151, obr. 4: 1–4.
- ¹⁸⁰ Sztáray A., AÉ I, 1881, 272–275.
- ¹⁸¹ Novotná M., Medené nástroje a problém najstaršej tažby medi na Slovensku, SIA III, 1955, obr. 1: 1.
- ¹⁸² Patay P., Prispevky k spracúvaniu kovov v dobe medenej na Slovensku, SIA VI-2, 1958, 305.
- ¹⁸³ Základnú literatúru uvádzajú autori vyznačení v pozn. 182, 188 a 189.
- ¹⁸⁴ Patay P., AÉ V–VI, 1944–45, tab. VI: 5; trienie podľa A. Vulpeho, pozri pozn. 189.
- ¹⁸⁵ Florescu A., Toporul de aramă cu două tăișuri în cruce de la Florești (raionul Vaslui, regiunea Iași), SCIV V, 1954, 595–598, obr. 1.
- ¹⁸⁶ Székely Z., Sondajele executate de Muzeul regional din Sf. Gheorghe, MSCA VIII, 1962, 329, obr. 4: 1.
- ¹⁸⁷ Matasă C., Așezarea eneolitică Cucuteni B de la Tîrgu Ocna-Podei (raionul Tîrgu Ocna, reg. Bacău), Arheologia Moldovei II–III, 1964, obr. 8: 29.
- ¹⁸⁸ Driehaus J., Zur Datierung und Herkunft donau-ländischer Axtypen der frühen Kupferzeit, Archaeologia Geographica 2, 1952–1955, obr. 1: 1.
- ¹⁸⁹ Vulpe R., Cu privire la cronologia topoarelor de aramă cu brațele „in cruce”, SCIV XV, 1964, 458–459, obr. 3: 1.
- ¹⁹⁰ Schubert F., Zu den südosteuropäischen Kupferäxten, Germania 43, 1965, 274–295, obr. 1: I — typ Vidra.
- ¹⁹¹ Patay P., SIA VI-2, 1958, tab. I: 1; Schubert F., I. c., obr. I: II — typ Kežmarok.
- ¹⁹² Schubert F., I. c., obr. 1: I — typ Pločnik.
- ¹⁹³ Driehaus J., I. c., 1952–1955, 3, obr. 1: 2; Vulpe R., SCIV XV, 1964, obr. 3: 2.
- ¹⁹⁴ Sergejev P. G., Sov. arch. I, 1963, obr. 2: 2.
- ¹⁹⁵ Schubert F., I. c., obr. 1: II — typ Crestur.
- ¹⁹⁶ Jankovich M. J., Podkarpatská Rus v prehistórii, Mukačevo 1931, tab. III: 1–11.
- ¹⁹⁷ Novotná M., Medené nástroje v Čechách a na Morave, AR VII, 1955, 510–516, obr. 244: 8, 11.
- ¹⁹⁸ Driehaus J., I. c., 1952–1955, 3, obr. 1: 3.
- ¹⁹⁹ Schubert F., I. c., 1965, obr. 1: III — typ Čoka.
- ²⁰⁰ Vulpe R., SCIV XV, 1964, obr. 3: 3; Csalo-govits J., Die neu aufgedeckte neolithische Siedlung und das kupferzeitliche Gräberfeld von Kiskörös, PZ XXII, 1931, 102–115, obr. 9.
- ²⁰¹ Novotná M., SIA III, 1955, 87, tab. 2.
- ²⁰² Págo L., Spektrografické stanovení provenience měděného nástroje z období s moravskou malovanou keramikou, Přehled výzkumů 1965, Brno 1966, 6–8; ten istý, Určení stopových prvků a provenience eneolitických měděných předmětů, tamže, 14.
- ²⁰³ Černych N. J., Istoriya drevnejší metallurgii Vostočnoj Evropy, Moskva 1966, 114–119, tab. V, VI.
- ²⁰⁴ Černych N. J., I. c., 71, tab. VII. K tejto problematike tiež: Junghans S. — Sangmeister E. — Schröder M., Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa, Berlin 1960.
- ²⁰⁵ Novotná M., SIA III, 1955, 81–88.
- ²⁰⁶ Sztáray A., AÉ I, 1881, 275.
- ²⁰⁷ Vizdal J., AR XIII, 1961, 321, 322.
- ²⁰⁸ Lichardus J., Kamenné nástroje na Slovensku a ich hlavné typy, AR XII, 1960, 842–859.
- ²⁰⁹ Petrografický posudok hornín použitých pri výrobe nástrojov, nájdených na pohrebisku v Tibave, urobil RNDr. J. Schwartz z Katedry geológie a mineralógie Banskéj fakulty v Košiciach. Posudok uložený v archive AÚ SAV (č. 106/56).
- ²¹⁰ Novotná M. — Štefanovičová T., Výsinné sídlisko vo Veľkej Lomnici a osídlenie kanelovanou kultúrou na Spiši, Sborník FFUK IX, 1958, 267–290.
- ²¹¹ Houšťová A., Kultura nálevkovitých pohárov na Morave, Fontes Archaeologici Pragenses 3, Praha 1960, 7.
- ²¹² Jażdżewski K., Kultura puharów lejkowatych w Polsce zachodniej i środkowej, Poznań 1936, 271–290.
- ²¹³ Neustupný J., Náboženství pravěkého lidstva v Čechách a na Moravě, Praha 1940; Novotný B., Počiatky výtvarného prejavu na Slovensku, Bratislava 1958; Novotná M. — Štefanovičová T., I. c.
- ²¹⁴ Eisner J., Slovensko, tab. XXII: 7.
- ²¹⁵ Tamže, tab. XX: 5.
- ²¹⁶ Bognár-Kutzián I., Tiszapolgár-Basatanya, tab. XIX: 1.
- ²¹⁷ Dombay J., Zengővárkony, tab. XXXVII: 3, 13, tab. XXXVIII: 3, tab. XLI: 16 a dalšie.
- ²¹⁸ Novotný B., Lužianska skupina, 113, 159, obr. 24: 3, 5.
- ²¹⁹ Novotný B., Slovensko, 31–33.
- ²²⁰ Vizdal J., AR XIII, 1961, obr. 131.
- ²²¹ Kowalski S. — Kozłowski J., Neolityczna pracownia krzemieniarska w miejscowości Bębło, pow. Olkuszu, WA XXV, 1958, 339–354.
- ²²² Kozłowski J., Przyyczynki do znajomości surowców krzemieniowych występujących w paleolicie i neolicie ČSR, WA XXV, 1958, 355–360.
- ²²³ Kruckowski S., Krzemienki Opatowskie, Warszawa 1939.
- ²²⁴ Żurkowski T., Górnictwo krzemienia nad rzeką Kamienną, Światowit XXIII, 1960, 249–279.

- ²²⁵ Kozłowski J., WA XXV, 1958, 356.
- ²²⁶ Kozłowski K. J., *Nowe materiały do zagadnienia stosunków między terenem Polski i Węgier w epoce kamiennej*, Archeologia Polski V, 1960, 11–20.
- ²²⁷ Tamže, 20.
- ²²⁸ Pradzieje Polski, 1965, 84–87.
- ²²⁹ Andel K., AAC III, 1961, 39 n.
- ²³⁰ Vizdal J., AR XIV, 1962, 605–609, 637, 638.
- ²³¹ Polla B., *Eneolitické nálezy v Strede nad Bodrogom*, AR VIII, 1956, 640–643, 666; ten istý, Sborník SNM LVIII, História 4, 1964, 97–116, tab. I: 8–10.
- ²³² Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 431.
- ²³³ Šiška S., Nové obzory 5, 1963, 215–217.
- ²³⁴ Nálezová zpráva AÚ SAV č. 2146/64.
- ²³⁵ Patay P., AÉ V–VI, 1944–45, 1–22, tab. IV: 2.
- ²³⁶ Budinský-Krička V., *Žiarové hroby z doby medenej v Malých Zalužiciach-Lažňanoch*, AR XV, 1963, 680–687, 707; ten istý, AAC III, 1961, 65–75; ten istý, AR XIII, 1961, 41–49; ten istý, ŠZ AÚSAV 13, 1964, 87–110. Výskum pohrebská v Šebastovciach nie je ešte ukončený.
- ²³⁷ Z doteraz známych štyroch hrobov kultúry s kanelovanou keramikou na východnom Slovensku sú tri žiarové: Bracovce (Budinský-Krička V., Historica Slovaca III–IV, 1945–1946, 261; ten istý, Slovenské dejiny I, 63); Hadušovce (Budinský-Krička V., Slovenské dejiny I, 63); Seňa (Lamiová-Schmiedlová M. – Bánesz L., ŠZ AÚSAV 9, 1962, 222, 223). K pohrebskám v hornom Potisi: Banner J., *Die Péceler Kultur*, Budapest 1956, 185.
- ²³⁸ Budinský-Krička V., Slovenské dejiny I, 64–66.
- ²³⁹ Novotný B., *Lužianska skupina*, 154, 155.
- ²⁴⁰ Trnáčková Z., *Příspěvek k pohrebnemu ritu v mladším neolitickém období*, Sborník ČSSA 2, 1962, 215–223.
- ²⁴¹ Steklá M., *Pohřby lidu s volutovou a vypichanou keramikou*, AR VIII, 1956, 697–723.
- ²⁴² Danilenko V. M. – Makarevič M. L., *Cervenochutirskyj mohylnyk midnoho viku z trupospaleniam*, Archeoložični pamiatky URSR VI, 1956, 92–98; Zacharovuk J. M., *Sofiivskyj tilopalnyj mohylnyk*, Archeoložični pamiatky URSR IV, 1952, 112–120; Kanivec V. I., *Mohylnyk epochy midi bila s. Černyna na Kyjivščyni*, Archeoložični pamiatky URSR VI, 1956, 99–100; Passék T. S., *Problemy eneolita jugo-zapada Vostočnej Evropy*, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Praha 1961, 137–147. J. Neustupný (*Neue Beiträge zum Neolithikum Rumäniens*, SIA VI–2, 1958, 282–284, 292–293), vychádzajúc zo žiarového pochovávania v poslednom stupni tripoljskej kultúry, nevylučuje žiarový ritus ani v starších stupňoch.
- ²⁴³ Steklá M., AR VIII, 1956, 697–723.
- ²⁴⁴ Janšák Š., *Pravéksé sídliská s obsidiánovou industriou na východnom Slovensku*, Bratislava 1935, 23, 76.
- ²⁴⁵ Bánesz L. – Šiška S., *Archeologickej prieskum na paleolitickej stanici pri Hrâeli*, AR XV, 1963, 269–277.
- ²⁴⁶ Koutecký D., *Neolitický dům z Vikletic*, PA LVI–2, 1965, 584–604; tu je aj súpis chát z Čech a Moravy.
- ²⁴⁷ Väčšina chát patrí kultúre s volútovou keramikou a želiezovskej kultúre, ostatné lengyelskej a tiszapolgárskej kultúre.
- ²⁴⁸ Schlette F., *Vznik a vývoj dedinského domu mladšej doby kamennej v Podunajsku*, Sborník Univerzity Komenského v Bratislavie I, 1959 (separát), 143–154, obr. 2.
- ²⁴⁹ Stieren A., *Bandkeramische Großbauten bei Bochum und ihre Parallelen in Mitteleuropa*, 33. BRGK, 1943–1950, obr. 5: 11.
- ²⁵⁰ Stieren A., I. c., obr. 5: 1; Sangmeister E., *Zum Charakter der bandkeramischen Siedlung*, 33. BRGK, 1943–1950, 89–109.
- ²⁵¹ Stieren A., I. c., obr. 5: 3.
- ²⁵² Šneidrová K., *Neolitická stavba u Sobčic v Podkrkonoší*, AR VII, 1955, 149–155.
- ²⁵³ Soudský B., *Station néolithique de Bylany*, Historica II, 1960, 5–36.
- ²⁵⁴ Soudský B. – Buchvaldek M., *Záchranný výzkum na sídlisku lidu volutové keramiky v Postoloprtech*, AR II, 1950, 200–212.
- ²⁵⁵ Schlette F., I. c., obr. 4.
- ²⁵⁶ Tsountas Ch., *The prehistoric acropolis of Dímini and Sesklo*, Athenes 1908, obr. 18; Wace A. J. B. – Thompson M. S., *Prehistoric Thessaly*, Cambridge 1912, obr. 34.
- ²⁵⁷ Domabay J., *Zengővárkony*, obr. 17.
- ²⁵⁸ Tichý R., *Osidlení s volutovou keramikou na Moravě*, PA LIII–2, 1962, 245 n.; ten istý, *Poznátky z moravských neolitických sídlisť*, Sborník I ČSAV AÚ, počba Brno, Brno 1960, 16–21; ten istý, *Einige Bemerkungen zum Neolithikum in der Tschechoslowakei nach den Forschungsergebnissen seit 1945*, Archaeologia Austriaca 29, 1961, 96 n.
- ²⁵⁹ Koutecký D., PA LVI–2, 1965, 584–604.
- ²⁶⁰ Kudrnáč J., *Chata z mladší doby kamenné v Klučově*, PA XLV, 1954, 107–114; ten istý, *Nové objavy u Klučova v roku 1950*, AR III, 1951, 40, 51, 57, 58.
- ²⁶¹ Filip J., *Pravéksé Československo*, Praha 1948, obr. 18: 2, 3.
- ²⁶² Vladár J., *Výskum v Branči pri Nitre v roku 1961*, AR XIV, 1962, 311–315; ten istý, *Archeologickej výskum v Branči pri Nitre v rokoch 1961–1962*, AR XVI, 1964, 64–68, 73.
- ²⁶³ Vladár J., AR XVI, 1964, 64–66.
- ²⁶⁴ Medunová-Benešová A., *Příspěvek k pozdní eneolitických obytných staveb*, PA LII–1, 1961, 132–137.
- ²⁶⁵ Schlette F., I. c., obr. 3.
- ²⁶⁶ Vladár J., *Nové neolitické nálezy z Nitry*, AR XIII, 1961, 780–789; Šneidrová K. – Štíková E., *Lengyelské sídlisko v Nitre*, AR VII, 1955, 730–737.
- ²⁶⁷ Stieren A., 33. BRGK, 1943–1950, obr. 5: 8.
- ²⁶⁸ Jaźdewski K., *Cmentarzyska kultury ceramiki wstępowej i związane z nimi ślady osadnictwa w Brześciu Kujawskim*, WA XV, 1938, 1–105.
- ²⁶⁹ Maciejewski F., *Budowla trapezowata kultury nadcisańskiej z Biskupina*, Sprawozdania Archeologiczne II, 1956, 26–33.
- ²⁷⁰ Tamže, 28.
- ²⁷¹ Soudský B., *Výzkum neolitického sídlisť v Postoloprtech v r. 1952*, AR VII, 1955, 5–11.
- ²⁷² Banner J., Dolgozatok VI, 1930, 59.
- ²⁷³ Korek J., AÉ 85, 1958, obr. 3, 8, 12 a 14, tab. XXXVI: 8, 9.
- ²⁷⁴ Neustupný J., SIA VI–2, 1958, obr. 6.

- ²⁷⁵ Berciu D., *Contribuji*, 542, obr. 28, 30.
- ²⁷⁶ Vasić M. M., *Priistorika Vinča I*, Beograd 1932, obr. 6–8, tab. VI–VIII.
- ²⁷⁷ Vasić M. M., I c., obr. 17.
- ²⁷⁸ Georgiev G. — Angelov N., IAI XXI, 1957, obr. 1 a 16.
- ²⁷⁹ Angelov N., Archeologija I, 1959, tab. I.
- ²⁸⁰ Černyš J. K., *Glinobitnyje žilišča kultury Gumelnica u Nižnem Podunavlie*, Novoje v sovetskoj archeologii, Moskva 1965, 84–86.
- ²⁸¹ Mikov V., *Kultura neolita, eneolita i bronzy u Bolgarii*, Sov. arch. 1, 1958, 47–55, obr. 2; Georgiev G. I., *Kulturgruppen der Jungstein- und Kupferzeit in der Ebene von Thraxien (Südbulgarien)*, L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Praha 1961, 45–101, tab. II: 1, 2.
- ²⁸² Vulpe R., *Izvoare — săpăturile din 1936–1948*, Bucureşti 1957, 354.
- ²⁸³ Şantierul Traian, SCIV III, 1952, 121–140.
- ²⁸⁴ Dumitrescu V. a kol., *Hăbășești*, Tab. II.
- ²⁸⁵ Campania de săpături arheologice din anul 1951 — rapoarte preliminare, *Săpăturile dela Corlăteni (Dorohoi)*, SCIV III, 1952, 84–94, obr. 1: 1–3.
- ²⁸⁶ Tamže, obr. 1: 7, 8.
- ²⁸⁷ Černyš J. K., *K istorii naselenija eneolitičeskogo vremeni v Srednem Pridnestrovje*, MIA 102, 1962, 26 n.
- ²⁸⁸ Passek S. T., *Rannezemledečeskije (tripolskije) plemena Podnestrovja*, MIA 84, 1961 32 n.
- ²⁸⁹ Bibikov N. S., *Rannetripolskoje poselenije Lukavrubleveckaja na Dnestre*, MIA 38, 1953, 20 n.
- ²⁹⁰ Passek S. T., *Periodizacija tripol'skikh poselenij*, MIA 10, 1949, 28–41.
- ²⁹¹ Passek S. T., MIA 10, 1949, 42–54.
- ²⁹² Černyš J. K., MIA 102, 1962, obr. 24.
- ²⁹³ Soudský B., *K metodice třídění volutové keramiky*, PA XLV, 1954, 102.
- ²⁹⁴ SCIV III, 1952, 86, obr. 1.
- ²⁹⁵ Soudský B., *Bylany, osada nejstarších zemědělců z mladší doby kamenné*, Praha 1966.
- ²⁹⁶ Točík A., *Ďalší rok výskumu v Nitrianskom Hrádku na „Zámečku“*, ŠZ AÚSAV 3, 1959, 168–170; ten istý, *Zpráva o výzkume v rokoch 1957–1959 na Zámečku v Nitrianskom Hrádku, okr. Nové Zámky*, Referaty za rok 1959 III, Liblice 1960, 13–31.
- ²⁹⁷ Šiška S., *K počiatkom kultúry s kanelovanou keramikou na východnom Slovensku*, SIA XVI–I, 1966, 55–63; tu je uvedená aj ďalšia literatúra. K tejto problematike tiež: Bognár-Kutzián I., *Probleme der mittleren Kupferzeit im Karpatenbecken*, Symposium über den Lengyel-Komplex, Nitra 1967.
- ²⁹⁸ Kalicz N., *Rézkori telep Tarnabodon*, AÉ 93, 1966, 3–17.
- ²⁹⁹ Domnievame sa, že nezistenie sídlisk v skupine Tiszapolgár-Basatanya vyplýva skôr z nedostatočného výskumu. Sídliská tiszapolgárskej kultúry (skupiny Lúčky) sú známe už v severovýchodnom Maďarsku, na území bezprostredne susediacom so skupinou Tiszapolgár-Basatanya.
- ³⁰⁰ Szabó K., AÉ XLII, 1934, obr. 39: a.
- ³⁰¹ Kalicz N., AÉ 93, 1966, 14.
- ³⁰² Foltiny I., FA III–IV, 1941, tab. I: 4, 15, tab. II: 13.
- ³⁰³ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, tab. CV: 2, tab. CVIII: 4; Patay P., *Régészeti Füzetek* II–10, 1961, tab. XV: 5, tab. XVII: 2 a i.
- ³⁰⁴ Napr. nádoby s vysokým hrdlom a s výčnelkami pod okrajom, blízke miliečnikom bodrogkeresztúrskej kultúry (Foltiny I., FA III–IV, 1941, tab. I: 8, tab. II: 5).
- ³⁰⁵ Lichardus J. — Vladár J., SIA XII–I, 1964, 69–162; Točík A. — Lichardus J., PA LVII–I, 1966, 82; Točík A., *Erforschungsstand der Lengyel-Kultur in der Slowakei*, Symposium über den Lengyel-Komplex, Nitra 1967.
- ³⁰⁶ Pavúk J., *Grab des Želiezovce-Typus in Dvory nad Žitavou*, SIA XII–I, 1964, 5–56; ten istý, SIA XIII–I, 1965, 27–50; Nemejcová-Pavúková V., *Sidisko bolerázskeho typu v Nitrianskom Hrádku*, SIA XII–I, 1964, 163–268.
- ³⁰⁷ Kalicz N., *Einige Probleme der Lengyel-Kultur in Ungarn*, Symposium über den Lengyel-Komplex, Nitra 1967.
- ³⁰⁸ Balaša G., *Praveké osídlenie stredného Slovenska*, Banská Bystrica 1960, 24.
- ³⁰⁹ Lichardus J. — Liptáková Z., *Archeologický príeskum Ropovodu družby na úseku Rimavská Sobota—Šala v roku 1961*, AR XIV, 1962, 786.
- ³¹⁰ Nischer-Falkenhof L., *Kupferzeitliche Keramik von Nyitraudány*, Dolgozatok VIII, 1932, 271–273, tab. LIII: 1.
- ³¹¹ Novotný B., *Slovensko*, 37.
- ³¹² Nemejcová-Pavúková V., SIA XII–I, 1966, 187–191.
- ³¹³ Novotný B., ŠZ AÚSAV 2, 1957, tab. VI: 9.
- ³¹⁴ Pavúk J., SIA XIII–I, 1965, obr. 9: 2.
- ³¹⁵ Dombay J., *Zengővárkony*, tab. LXII: 4.
- ³¹⁶ Schmidt R. R., *Die Burg Vučedol*, Zagreb 1945, obr. 72: 1.
- ³¹⁷ Novotný B., *Slovensko*, tab. XXXVI: 6.
- ³¹⁸ Vladár J., AR XIII, 1961, 815, obr. 284: 5.
- ³¹⁹ Novotný B., *Lužianska skupina*, tab. XLVI: 6.
- ³²⁰ Kalicz N., AÉ 93, 1966, 6–14.
- ³²¹ Lichardus J. — Vladár J., SIA XII–I, 1964, obr. 51: 21.
- ³²² Točík A., *Keramika zdobená brázdneným vŕpichom na juhozápadnom Slovensku*, PA LII, 1961, 321–344, obr. 9: 1.
- ³²³ Tamže, obr. 12: 3.
- ³²⁴ Balaša G., *Neoliticke kostrové hroby v Dudinciach*, (okr. Šahy), SIA VII–I, 1959, obr. 2.
- ³²⁵ Vildomec F., *K počiatku osídlení lidu s neolitickej keramikou malovanou keramikou na Morave*, AR IX, 1957, 664–667, 673–677; ten istý, OP VII–VIII, 1928–1929, tab. X: 3.
- ³²⁶ Točík A. — Lichardus J., PA LVII–I, 1966, obr. 35: 1, obr. 38.
- ³²⁷ Vladár J., AR XIII, 1961, obr. 283 — vpravo hore.
- ³²⁸ Tamže, obr. 283 — vľavo hore, obr. 284: 1.
- ³²⁹ Novotný B., *Slovensko*, tab. XXXV: 1.
- ³³⁰ Vladár J., I. c., obr. 283 — vpravo dole.
- ³³¹ Tamže, obr. 283 — vľavo uprostred.
- ³³² Dombay J., *Zengővárkony*, tab. LVIII: 6, 7, tab. LXII: 3 atd.
- ³³³ Tamže, tab. IX: 11.
- ³³⁴ Tamže, tab. XXX: 1.
- ³³⁵ Tamže, tab. V: 5, 10, tab. IX: 14, 15, tab. XI: 5, 16.
- ³³⁶ Kożłowski K. J., *Archeologia Polski* V, 1960, 15.
- ³³⁷ Pradzieje Polski, 1965, 105.

- ³³⁸ Kozłowski K. J., I. c., 14–20, tab. I: 9, 10, II.
- ³³⁹ Tamže, 15.
- ³⁴⁰ Dzieduszycka-Machnikowa A., *Sprawozdanie z badań osady kultury ceramiki wstępowej rytej osady neolitycznej w Złotnikach, pow. Proszowice, w 1962 roku*, Sprawozdania Archeologiczne XVI, 1964, 26–29, obr. 2: a–c.
- ³⁴¹ Dzieduszycka-Machnikowa A., *Wyniki badań osady kultury lendzielskiej na stanowisku w Złotnikach, pow. Proszowice, w roku 1964*, Sprawozdania Archeologiczne XVIII, 1966, 19–29, obr. 3 a 4.
- ³⁴² Dzieduszycka-Machnikowa A. — Eker A., *Sprawozdanie z badań neolitycznej osady wielokulturowej w Złotnikach, pow. Proszowice, w 1963 roku*, Sprawozdania Archeologiczne XVII, 1965, 61–66, obr. 4: 8.
- ³⁴³ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 541 n.
- ³⁴⁴ Dumitrescu V., *Betrachtungen zur chronologischen Ansetzung der Cucuteni-Kultur im Verhältnis zu den Nachbarkulturen*, Symposium über den Lengyel-Komplex und die benachbarten Kulturen, Nitra 1967, 18.
- ³⁴⁵ Nemejcová-Pavúková V., SIA XII-1, 1966, 211.
- ³⁴⁶ Vajsová H., *Stand der Jungsteinzeitforschung in Bulgarien*, SIA XIV-1, 1966, 43.
- ³⁴⁷ Vulpe R., *Izvoare*, obr. 98, obr. 100: 2, 3, 4.
- ³⁴⁸ Tamže, obr. 150.
- ³⁴⁹ Hăbășești, tab. C: I, 3, 6, 11, 12, tab. CI: 1, 11, tab. CIII: 1, 6–9 atd.
- ³⁵⁰ Passek S. T., *Periodizacija*, MIA 10, 1949, obr. 11: 1 (Kadcevky).
- ³⁵¹ Passek S. T., MIA 10, 1949, 42 n.; Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 547; Driehaus J., *Die Gliederung des böhmischen und mährischen Jungneolithikums als forschungsgeschichtliches Problem*, Germania 37, 1959, 62; Berciu D., *Contribuții*, 86.
- ³⁵² Vulpe R., *Izvoare*, obr. 101–105; Passek S. T., MIA 84, 1964, obr. 21: 1, obr. 29: 1.
- ³⁵³ Passek S. T., MIA 10, 1949, obr. 11: 3 (Kadcevky), obr. 11: 2 (Sabatinovka), obr. 19: 7.
- ³⁵⁴ Tamže, obr. 34: 8 (Paniškovo), obr. 34: 5, 6 (Veremia, Šerbanovka, Tripolie).
- ³⁵⁵ Tamže, obr. 56: 1, 3, 5.
- ³⁵⁶ Passek S. T., MIA 84, 1961, obr. 31: 1–5.
- ³⁵⁷ Materiál uložený v Štátnom historickom múzeu v Moskve. Za ukážku materiálu dakovem T. S. Passekovej.
- ³⁵⁸ Passek S. T., MIA 10, 1949, obr. 27: 5.
- ³⁵⁹ Zápotocký M., *K problému počátků kultury nálevkovitých pohárů*, AR IX, 1957, 206–208, 217–235.
- ³⁶⁰ Neustupný J., SIA VI-2, 1958, 293.
- ³⁶¹ Patay P., *Régészeti Füzetek* II–10, tab. XIX: 7.
- ³⁶² Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 535.
- ³⁶³ Székely Z., SCIV XV, 1964, 121–126.
- ³⁶⁴ Ako príklad možno uviesť datovanie veľkého depoutu medených výrobkov v Karbune podľa dvoch nádob, v ktorých sa poklad našiel, do stupňa Tripolie A. Med v tomto stupni sa však objavuje len veľmi sporadicky v podobe drobných nástrojov. Takmer všetky predmety z depoutu majú analogie v neskorších obdobiach.
- ³⁶⁵ Dumitrescu V., I. c. (pozri pozn. 344).
- ³⁶⁶ Z toho vyplýva, že lažníanska skupina by mala byť súčasná so stupňom Cucuteni B. Pre značne odlišnú náplň tejto skupiny môžeme ju však synchronizovať až s horizontom Gorodsk-Usatovo–Horodiștea–Foltești.
- ³⁶⁷ Berciu D., *Contribuții*, 91–93.
- ³⁶⁸ Bognár-Kutzián I., *Tiszapolgár-Basatanya*, 550.
- ³⁶⁹ Nemejcová-Pavúková V., *Zur relativen Chronologie des Äneolithikums in Mittel- und Südosteuropa*, Germania 44, 1966, 234–264.
- ³⁷⁰ Kutzián B. I., *Über südliche Beziehungen der ungarischen Hochkupferzeit*, AAH IX, 1958, 155–190; Lichardus J. — Vladár J., SIA XII-1, 1964, 122 n.
- ³⁷¹ Berciu D., *Contribuții*, 193–337.
- ³⁷² Vajsová H., SIA XIV-1, 1966, obr. 17.
- ³⁷³ Šiška S., SIA XIV-1, 1966, 49–76.

Die Tiszapolgár-Kultur in der Slowakei

Stanislav Šiška

Durch intensive Geländebegehung, zahlreiche Rettungs- und mehrere systematische Ausgrabungen wurde in der Ostslowakei während der letzten fünfzehn Jahre ein umfangreiches Material verschiedener, auf diesem Gebiet oftmals bis dahin unbekannter neolithischer und äneolithischer Kulturen gewonnen. Die Bedeutung dieses Fundgutes ist in vielen Fällen auch durch wertvolle stratigraphische Beobachtungen gesteigert. Einer solcher bedeutender Beiträge war auch das Erkennen von Denkmälern der Tiszapolgár-Kultur, die zeitlich den ältesten Abschnitt des ostslowakischen und theißgebietlichen Äneolithikums vertritt.

In ihrer Arbeit *The Copper Age Cemetery of Tiszapolgár-Basatanya* (Budapest 1963) befaßt sich I. Bognár-Kutzián eingehender mit der Problematik der Tiszapolgár-Kultur und weist in breiten Zusammenhängen auf deren Stellung innerhalb des Rahmens der äneolithischen Kulturen Mittel- und Südosteupras hin. Für die Bezeichnung der Funde aus der Ostslowakei und dem angrenzenden Teil Ungarns führte sie den Terminus „Lúčky-Gruppe“ ein, zur Unterscheidung des Materials dieses Gebietes von den weiteren Lokalgruppen der Theißebene. Da die diesbezüglichen Funde aus Ungarn größtenteils nicht veröffentlicht sind

— ähnlich wie auch die aus der Karpatoukraine, wo die Lúčky-Gruppe ebenfalls verbreitet ist — verwendet der Verfasser in dieser Arbeit den Terminus „ostslowakischer Verband der Tiszapolgár-Kultur“, um genau zu umgrenzen, welche Funde der Lúčky-Gruppe hier behandelt werden.

Im ersten Teil befaßt sich der Autor mit der Problematik der spätneolithischen Besiedlung der Ostslowakei, d. h. mit Kulturgruppen, die die Unterlage bei der Sichgestaltung der Tiszapolgár-Kultur gebildet haben. Zu ihnen reiht er die Theiß-Kultur und die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín. Die Herpály-Gruppe ist einstweilen auf diesem Gebiet nicht verlässlich belegt.

I. Besiedlung der Ostslowakei im Spätneolithikum

Die Theiß-Kultur

Diese Kultur ist aus der Ostslowakei gegenwärtig nur aus der Fundstelle Zemplín (Bez. Trebišov) bekannt.³⁴ Sie erscheint hier bereits in verhältnismäßig reiner Form, doch sind ungeachtet dessen in ihrer Füllung Einschläge der Herpály-Gruppe zu beobachten. Zu diesen zählt der Autor mit gewissem Vorbehalt die dünnwandigen bauchigen Schüsseln mit Spuren schwarzer Bemalung, doch insbesondere die massiven, vertikal durchbohrten Henkel großer Vorratsgefäße mit der Verzierung eines kleinen runden Buckels. Diese Verzierungsart ist für die spätneolithischen Gruppen mit bemalter Keramik kennzeichnend und wird zuletzt in der Proto-Tiszapolgár-Phase angetroffen (Abb. 9: 14).

Die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín

Den letzten Abschnitt des Spätneolithikums in der Ostslowakei kennzeichnet bereits die Keramik von Polgár-Charakter mit der typischen Verzierung von weiß gemaltem Ornament. Die Funde dieser Gruppe sind namentlich aus Oborín (Bez. Trebišov) und der Tibava-Siedlung (Bez. Michalovce) bekannt. Die ostslowakische Tonware wurde mit mehreren Termini bezeichnet. V. Budinský-Krička nannte sie „ostslowakische bemalte Keramik“³⁴ in neueren Arbeiten jedoch „Oborín-Gruppe“ oder „Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín“.³⁵ Der letzte Terminus geht bereits von der eingelebten Bezeichnung verwandter Denkmäler in Ungarn aus (Tiszapolgár-Csószhalom-Gruppe) und drückt offenbar treffend die Verwandtschaft der ungarischen und slowakischen Funde und zugleich auch ihre lokalen Besonderheiten aus.

Erkannt wurde diese ausgeprägte Denkmälergruppe in der Slowakei erst in den letzten Jahren. Die ersten Funde stammen aus der Ausgrabung K. Andels in Tibava im J. 1957. Sie blieben jedoch unbeachtet und nur in letzter Zeit wurden sie aus dem Rahmen der Tiszapolgár-Kultur herausgliedert. Zu Entdeckungen von grundlegender Bedeutung kam es dann 1960—1961 bei der Grabung in Oborín.^{27, 28}

Im ostslowakischen Material der Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín sind bereits mehrere Formen bekannt, von denen die Schüsseln am zahlreichsten vertreten und am erhaltensten sind. Vorherrschend sind von ihnen solche mit leichter S-Profilierung (Abb. 3: 1—3), andere haben einen mehr abgesetzten Oberteil mit ausladendem Rand (Taf. II: 5, 15). Kennzeichnend sind ebenfalls niedere Standfüße (2,5—5 cm hoch), die sich nur in Details unterscheiden: Sie sind fast senkrecht (Taf. III: 10) und erweitern sich unten ringartig (Taf. III: 7), andere haben konisch ausladende Wände (Taf. III: 8, 14) oder eine leichte Profilierung (Taf. III: 5, 6). Beinahe alle sind mit vier kleinen Löchern verziert und auf einem Exemplar erhielten sich Spuren von roter und weißer Bemalung. Bei einer zweiten und weniger stark vertretenen Variante von Hohlfüßen ist deren Höhe bereits beträchtlicher und sie trugen ursprünglich ebenfalls Bemalung (Taf. II: 7). Von vasenförmigen Gefäßen erschienen bloß etliche Fragmente (Taf. II: 8).

Das grundlegende Verzierungselement sind runde, oft sogar halbkugelige Buckel verschiedener Größe (Taf. II: 5, 6, 8, 12, 14). Bei schärferer Profilierung betonen sie die Gliederung, in seltenen Fällen sind sie sogar bis zur Standfläche verschoben. Die für den nachfolgenden Zeitabschnitt typischen Spitzbuckel erscheinen bloß vereinzelt und vom gesamten Material der Probegrabung in Oborín wiesen nur drei Buckel Anzeichen konischer Form auf (Taf. II: 3, 9). Eine ähnliche Sachlage beobachteten auch J. Korek und P. Patay in der mehrschichtigen Siedlung von Herpály.³⁴

Aus der Ostslowakei ist bis jetzt lediglich die Verwendung zweier Farben zur Verzierung bekannt: der roten und weißen, wobei die erstere gewöhnlich den Grund bildet, auf den ein Linienornament in Weiß aufgetragen ist (Abb. 2, Taf. III: 1). Die Bemalung erhielt sich jedoch nur selten. Nach J. Vizdal bildete die bemalte Ware in Oborín 10 % des gesamten Materials. Häufig war auch die Innenseite der Schüsseln bemalt und

es zeigt sich, daß innen und außen des Gefäßrandes regelmäßig ein Streifen roter Farbe war und erst danach ein weißes geometrisches Ornament folgte. Bemalung trug sowohl die Grab- als auch Siedlungskeramik.

Enge Beziehungen der Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín und der Herpály-Gruppe bestanden namentlich zur Petrešti-Kultur. Mit diesen Beziehungen befaßte sich der Verfasser — ähnlich wie auch weitere Autoren — an anderer Stelle.^{40—55, 69} Die Synchronisierung der erstgenannten Kulturgruppe mit der südwestslowakischen Lengyel-Kultur steht heute bereits verhältnismäßig verläßlich in dem Sinne fest, daß die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín zusammen mit der jüngeren Phase der Herpály-Gruppe der Lengyel-Keramik mit weiß gemaltem Ornament entsprechen (Velké Kostoľany, Pečenády u. a. Fundorte).^{56—67}

Die Proto-Tiszapolgár-Phase

Die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín beschließt im oberen Theißgebiet die Entwicklung der Gruppen mit bemalter Keramik und ihr Untergang bedeutet in der Periodisierung der jüngeren Steinzeit den Abschluß der neolithischen Besiedlung dieses Gebietsteiles. Die weitere Entwicklung verlief jedoch weiterhin im Bereich eines einzigen Kulturkomplexes, wobei den Anschluß an die Tiszapolgár-Kultur noch eine Übergangsphase vermittelt, die als Proto-Tiszapolgár bezeichnet wird.

Die Proto-Tiszapolgár-Phase ist aus der Ostslowakei namentlich von der Siedlung in Lúčky-Vinčky und aus Veľké Raškovce bekannt. In Lúčky ließen sich deutlich drei Siedlungshorizonte unterscheiden:

Schicht A wies Linearakeramik auf.

Schicht B, 15—45 cm mächtig, führte ein Material der Proto-Tiszapolgár-Phase (Abb. 9: 13—19); sie ergab drei in die Erde eingetiefte Wohnobjekte (1d, 1e, 1f), zwei lange oberirdische Pfostenhäuser (Objekte 4 und 5), die Destruktion eines Lehmofens (Objekt 10) und eine selbständige Feuerstelle (Objekt 11).

Schicht C, 10—15 cm mächtig, führte bereits ein Fundgut der klassischen Tiszapolgár-Kultur (Abb. 9: 1—12). Zu diesem Siedlungshorizont gehörten die Pfostenhäuser (Objekt 7 und 8), die über den Objekten der Proto-Tiszapolgár-Phase lagen (Objekt 4 — Hütte, Objekt 1d — Halbgrubenhaus, Objekt 10 — Ofen).

In der Keramik der Proto-Tiszapolgár-Phase schwinden fast vollkommen die Gefäße mit nie-

derem Fuß, der durch die Hohlfüße mittlerer und ganz beträchtlicher Höhe ersetzt wird (7—15 cm). Alle sind im unteren Teil offen, steilwandig (Abb. 7: 16) und weisen häufiger eine Bauchung im Mittel- (Abb. 7: 15) oder Oberteil auf (Abb. 7: 17).

Die erste Variante der Schüsseln und Tassen ist mit der Grundform der Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín identisch. Ihre Vertreter sind bauchige Schüsseln (Tassen) mit verlaufender Profilierung (Abb. 5: 5, 10, Abb. 7: 12) oder schwach ausladendem Rand (Abb. 5: 8, Abb. 7: 13). Zur zweiten Schüsselvariante gehören Exemplare mit konischem Unterteil und fast vertikalem Hals (Abb. 5: 13, Abb. 7: 14); sie bildet die Übergangsform zu den tiefen doppelkonischen Schüsseln (Abb. 4: 2, Abb. 9: 17). In diesen Phasen erscheinen Schüsseln mit markant abgesetzter Standfläche (Abb. 7: 7), die dann im ostslowakischen Verband der Tiszapolgár-Kultur häufig sind. Zum letztenmal wird hier das Vorkommen von wannenförmigen Gefäßen verzeichnet (Abb. 7: 8). Vasenförmige Gefäße sind verhältnismäßig wenig vertreten (Abb. 4: 1, Abb. 7: 4), zahlreich sind Fragmente von großhenkeligen Vorratsgefäßern. Abgesehen von einem flachen Deckel (Abb. 7: 2) kommen häufig Deckel mit konischen Wänden (Abb. 7: 3), mit vollem (Abb. 9: 19) oder kreuzförmig durchbohrtem Griff vor (Abb. 10: 2). Es wurde ebenfalls ein Löffel gefunden (Abb. 7: 1) — ein besonders typischer Gegenstand für die Lengyel-Kultur.^{75—81} Im Millieu des Polgár-Komplexes werden in dieser Phase zum letztenmal auch Fragmente von anthropomorpher Plastik verzeichnet (Abb. 6: 2—4).^{82—88}

An Verzierung ist die Keramik der Proto-Tiszapolgár-Phase arm. Bemalung ist nicht mehr üblich, in der plastischen Verzierung verdrängen die Spitzbuckel immer mehr die Rund- und Ovalbuckel. Die Ausschmückung der großen kahnförmigen, manchmal auch bandsförmigen Henkel mit kleinen Buckeln erhält sich noch aufrecht (Abb. 5: 11, Abb. 6: 13, Abb. 9: 14). Zum erstenmal beobachtet man die Anordnung von halbkugeligen Buckeln in einer Reihe (Abb. 5: 7, Abb. 6: 5, 9) — ein Dekor, der später für die Lúčky-Gruppe der Tiszapolgár-Kultur typisch ist.

Die Proto-Tiszapolgár-Phase in jener Form, wie sie herausgearbeitet wurde, ist gegenwärtig nur in der Ostslowakei zu beobachten. Eine allgemeinere Gültigkeit der Übergangsphase zwischen den spätneolithischen Kulturgruppen und der Tiszapolgár-Kultur belegen stratigraphische Feststellungen in

Herpály und Lebő-halom.^{17, 31} Eine ähnliche Übergangsphase verfolgt neuestens J. Pavúk auch im Milieu der südwestslowakischen und mährischen Lengyel-Kultur.⁹¹ Mehr markant zeigt sich die Übergangsphase im bisher nicht veröffentlichten Fundstoff aus Topoľčany. Obwohl diese Phase noch auf ihre Ausarbeitung wartet, zeigt es sich daß der Übergang zwischen der spätneolithischen bemalten Keramik und der äneolithischen unbemalten Ware kein jäher war, sondern im gesamten Bereich der Lengyel- und Polgár-Kulturgruppen allmählich verlief und längere Zeit beansprucht hat.

II. Die Tiszapolgár-Kultur

Aus der vorhergehenden Übersicht der spätneolithischen Besiedlung geht hervor, daß die Tiszapolgár-Kultur eine weitere Entwicklungsstufe des Polgár-Kulturkomplexes darstellt. Die einzelnen Stufen (eventuell Phasen) schließen kontinuierlich aneinander an. Ersichtlich ist dies auch aus ihrem Vorkommen auf den bedeutendsten untersuchten ostslowakischen Fundstellen, wo die Besiedlungsabfolge folgendermaßen belegt ist:

Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín — Proto-Tiszapolgár-Phase — Tiszapolgár-Kultur = Oborín;

Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín — Tiszapolgár-Kultur — Bodrogkeresztúr-Kultur = Tibava (Siedlung);

Proto-Tiszapolgár-Phase — Tiszapolgár-Kultur = Lúčky (Flur Viničky — Siedlung), Velfké Raškovce;

Tiszapolgár-Kultur = Lúčky (Flur Pláne — Gräberfeld);

Tiszapolgár-Kultur — Bodrogkeresztúr-Kultur = Tibava (Gräberfeld);

Tiszapolgár-Kultur (?) — Bodrogkeresztúr-Kultur — Badener Kultur = Streda nad Bodrogom.

Die Funde der Tiszapolgár-Kultur aus dem Gebiet der Slowakei stammen bereits aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts (Grabungen von A. Sztráray in Lúčky-Pláne).⁹² Lange Zeit wurde das Material jedoch der Bodrogkeresztúr-Kultur zugeschrieben. Zum planmäßigen Studium der Tiszapolgár-Kultur kam es hier erst Anfang der fünfziger Jahre. 1952—1954 erfaßte L. Hájek Keramik von Polgár-Gepräge in Barca (Bez. Košice), in der Schicht IV/2.⁹³ Die Grabung ist allerdings bis heute nicht aufgearbeitet. Erstrangige Bedeutung haben die 1955—1956 erfolgten Ausgrabungen K. Andels in Tibava, bei denen er in der Flur Hrun za cintirom einen erheblichen Gräber-

feldabschnitt untersuchte (41 Gräber der Tiszapolgár-Kultur), wobei er unter den Gräbern im östlichen Gräberfeldteil auch die Fundamente eines Oberbaues (Pfostenhütte) und Reste dreier weiterer Siedlungsobjekte feststellte. Nach der Verteilung der einzelnen Gräber ist anzunehmen, daß die Siedlungsobjekte mit einer besonderen Gruppe von Gräbern, die an der entgegengesetzten Seite situiert waren und dem Material nach die Anfangsphase des Gräberfeldes repräsentieren, zeitgleich sind.^{99, 100} Nach den Informationen K. Andels fand man in nächster Nähe der jüngsten Gräber an der Oberfläche Keramikscherben der Bodrogkeresztúr-Kultur, so daß vermutlich, ähnlich wie in Tiszapolgár-Basatanya, auch in Tibava die Gräber der Tiszapolgár-Kultur allmählich von Gräbern der Bodrogkeresztúr-Kultur abgelöst wurden.

Für die Festlegung der relativen Chronologie des Polgár Komplexes hat auch die Siedlung in Tibava, die 1957 teilweise von K. Andel untersucht wurde, eine gleich große Bedeutung. Die Feststellungsgrabung erfolgte 150—200 m vom Gräberfeld entfernt. Leider hat eine Menge des Fundgutes seinen Wert eingebüßt, weil beinahe die ganze Dokumentation verloren ging, so daß bei seiner Aufarbeitung lediglich geringfügige Angaben zur Verfügung standen. Nach dem Material lassen sich deutlich drei Siedlungshorizonte unterscheiden: den ersten tritt die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín, den zweiten die Tiszapolgár-Kultur und den dritten die Bodrogkeresztúr-Kultur.

Da die Siedlung in Tibava ohne weitere Grabungen nicht für das Studium der Siedlungsproblematik ausgenutzt werden kann, bedeutete die Ausgrabung S. Šíškás in Lúčky-Viničky einen Beitrag in dieser Richtung. Wenn auch der überwiegende Teil des Materials und der Siedlungsobjekte der Proto-Tiszapolgár-Phase angehört, gelang es hier ebenfalls Teile von Grundrissen oberirdischer Pfostenhäuser der Tiszapolgár-Kultur festzustellen.

Von weiteren Fundstellen nehmen noch Velfké Raškovce (Brandgrab?)¹⁰³ und Oborín eine bedeutende Stellung ein. Auf letztgenannter Fundstelle ist eine ununterbrochene Besiedlung des Ortes angefangen von der Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín über die Proto-Tiszapolgár-Phase bis zur Tiszapolgár-Kultur belegt.^{27, 28, 104} Ergänzt wird die Verbreitungskarte der Tiszapolgár-Kultur noch durch mehrere von K. Andel¹⁰⁵ und dem Autor dieser Arbeit entdeckte Fundstellen (21).

Aus den bisherigen Funden ist ersichtlich, daß die Tiszapolgár-Kultur in der Slowakei vor allem im ostslowakischen Tiefland verbreitet war (Abb. 1). Einstweilen belegen bloß die Funde aus Barca ihr Vorhandensein im Košice-Becken und diese Fundstelle ist zugleich am weitesten nach Westen vorgeschoben. Die Nordgrenze der zusammenhängenden Besiedlung bildet das Vihorlat-Gebirge und es überrascht bloß, daß diese peripheren Fundstellen zu den reichsten überhaupt gehören. Erklärt kann dies damit werden, daß die Siedlungen am Rand des Tieflandes als die ersten mit dem Karpatenvorland in Kontakt kamen, mit dem sie — wie eindeutig aus beinahe der gesamten Spaltindustrie und dem Hornsteinrohstoff ersichtlich ist — rege Kontakte unterhielten.

In südlicher Richtung knüpft die Tiszapolgár-Kultur an das Theißgebiet Ungarns an,^{106–112} östlich sind ihre Denkmäler in den ebenen Gebieten der Karpatoukraine verfolgbar. Das Material des letztgenannten Raumes ist in die Lúčky-Gruppe einfügbar.^{115–118}

Materielle Füllung

Der größere Teil der Funde der klassischen Tiszapolgár-Kultur aus der Ostslowakei stammt aus Gräberfeldern; infolgedessen erhält man ein verhältnismäßig vollständiges Bild über die Grundformen der Keramik wie auch deren zahlreiche Gefäßvarianten. Eine ziemliche Vollkommenheit erreichte ebenfalls die Steinindustrie. Zum erstenmal begegnet man in der Slowakei in diesem Zeitabschnitt einem zusammenhängenderen Horizont von Kupfer- und Goldware. Gänzlich fehlen Knochenerzeugnisse, doch kann ihr Fehlen mit ungünstigen pedologischen Bedingungen erklärt werden, auf Grund derer die organischen Stoffe beinahe völlig vermodert sind.

Keramik

Im Widerspruch mit dem festgestellten Formenreichtum der Keramik stehen die Erkenntnisse über deren technische Ausarbeitung, und besonders kennzeichnend ist, daß die Oberfläche nicht erhalten blieb. Bei der Keramikanalyse hält der Verfasser an der typologischen Gliederung fest, die bei der Aufarbeitung des Tibavaer Gräberfeldes angewandt wurde, wo von der Aufeinanderfolge der Gräber ausgegangen wurde, d. h. von der regelmäßigen Bestattung zuerst im westlichen Teil des Gräberfeldes und dann von seinem südlichen Rand in der Richtung zum nördlichen. Eine ähnliche Aufeinanderfolge in der Gräberanlegung stellte auch L. Bognár-Kutzián in Tiszapolgár-

Basatanya fest. In der Tiszapolgár-Kultur der Slowakei treten 12 Grundformen auf:

A. Gefäße mit Hohlfuß. Die Variante AIA (Abb. 34: 27) kommt während der ganzen Dauer des ostslowakischen Verbandes vor. Die Variante AIB (Abb. 34: 29) ist insbesondere für die Ostslowakei typisch. Die Varianten AII (Abb. 34: 24–26) und AIII (Abb. 34: 28) sind auf diesem Gebiet lediglich aus den jüngsten Gräbern des Tibavaer Gräberfeldes bekannt.

B. Die Becher aller Varianten verwendete man durch die ganze Tiszapolgár-Kultur hindurch (Varianten BIA — Abb. 34: 10, BIB — Abb. 34: 9, 11, BIIA — Abb. 34: 12, BIIIB — Abb. 34: 13, BIIIA — Abb. 34: 14, BIIIB — Abb. 34: 16). Vereinzelte Becher mit beinahe zylindrischen Wänden (Varianten BIV — Abb. 34: 15, 17) sind vor allem in der Bodrogkeresztúr-Kultur verbreitet.

C. Deckel mit konischen Wänden kommen bereits in der Proto-Tiszapolgár-Phase auf und sind insbesondere für den ostslowakischen Verband charakteristisch (Abb. 34: 6, 7). Kennzeichnend ist ebenfalls die Verzierung einer Reihe halbkugeliger (Taf. VI: 4), ovaler (Taf. V: 3) oder dreieckiger Buckel (Taf. V: 5). Vereinzelt erscheint in der Tiszapolgár-Kultur eine Reihe hohler kugeliger oder doppelkonischer Griffe, die in Tibava (Siedlung) geborgen wurden und am Umfang mit vier oder fünf großen Löchern versehen sind (Taf. IV: 5, 7–9, 11, Taf. V: 2).

D. Vorratsgefäße (Varianten DIA — Abb. 35: 24, DIB — Abb. 35: 18, DII — Abb. 35: 22) wurden während des ganzen Ablaufes der Tiszapolgár-Kultur benutzt. Große kahnförmige Henkel von ihnen finden sich besonders in Siedlungen häufig (Taf. V: 8, 9, 11–14).

E. Vasen (Varianten EIA — Abb. 34: 22, EIIB — Abb. 34: 21, EIIA — Abb. 34: 20, EIIIB — Abb. 34: 18). Für die Ostslowakei sind hauptsächlich dreifach gegliederte Vasen kennzeichnend — mit verjüngter Standfläche, bauchigem Körper und zylindrischem oder ausladendem Hals (Varianten EIIAB). Eine ähnliche Gliederung ist in der Lengyel-Keramik häufig, der namentlich eine Vase aus Lúčky nahesteht (Abb. 16: 6). Die Variante EIIIB erschien bloß in jüngeren Gräbern.

F. Töpfe (Varianten FI — Abb. 35: 23, FIIA — Abb. 35: 19, FIIB — Abb. 35: 21, FIIC — Abb. 35: 20, FIID — Abb. 35: 16, FIIE — Abb. 35: 11). Die ausgeprägte Variante FIID stammt nur aus den jüngsten Gräbern des Gräberfeldes.

G. Die Schüsseln mitsamt den Tassen stellen die verbreitetste Keramikform dar (Varianten GI

— Abb. 35: 12, 14, GIa — Abb. 35: 13, GIb — Abb. 35: 7, GIc — Abb. 35: 9, GIId — Abb. 35: 8, GIe — Abb. 35: 1). Für den ostslowakischen Verband sind Schüsseln mit abgesetzter Standfläche und schwach ausladendem Rand typisch (Variante GIId), die zu jungen Formen gehören.

H. Henkellose Tassen haben ihre Entsprechungen in den Schüsseln, von denen sie sich lediglich durch ihre Ausmaße und dünnen Wände unterscheiden (Varianten HI — Abb. 35: 2, HIIa — Abb. 35: 3, HIIb — Abb. 35: 6, HIIc — Abb. 35: 5, HIId — Abb. 35: 4). Die Variante HIId wurde vereinzelt bereits in der Proto-Tiszapolgár-Phase festgestellt, doch ist sie gemeinsam mit der Variante HIIc eine typische Beigabe der jüngeren Gräber des ostslowakischen Verbandes.

I. Tassen mit zwei Henkeln am Rande (Abb. 34: 8) erschienen bloß in den jüngsten Gräbern.

J. Schöpfkellen tauchen im Bereich des Polgár-Komplexes zum erstenmal in der Tiszapolgár-Kultur auf (Abb. 34: 1—3). Häufig sind sie insbesondere in der Ostslowakei in den jüngeren Gräbern.

K. Das flaschenförmige Gefäß (Abb. 34: 23) ist in der Tiszapolgár-Kultur eine vereinzelte Form.

L. Gefäße mit Randeintrag sind erneut die häufigste Form im ostslowakischen Verband (Abb. 35: 15). Nach Aussage der Finder enthielt ein derartiges Gefäß aus Velké Raškovce (Abb. 18: 5) angeblich Leichenbrandreste und einen ebensolchen Inhalt erwähnt A. Sztáray bei einem ähnlichen Gefäß aus Lúčky (Abb. 16: 8).¹⁴¹ Wenn die Berichte auch nicht beglaubigt sind, ist es in Anbetracht des Brandbestattungsritus im ostslowakischen Verband gar nicht ausgeschlossen, daß solche Gefäße als Urnen benutzt wurden.

Verzierung. Zum Unterschied von den spätneolithischen Kulturgruppen begegnet man in der Tiszapolgár-Kultur nicht mehr dem gemalten Ornament und mit Ausnahme der Gruppe Tiszaug-Kisrépart erscheint ebenfalls nicht mehr die Ritzverzierung. Der Bericht K. Andels über das Vorkommen von Bemalung auf manchen Keramikscherben der Tiszapolgár-Kultur aus Tibava muß durch weitere Ausgrabungen beglaubigt werden, da auf dieser Fundstelle auch die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín belegt ist. Das Ornament auf der Keramik des ostslowakischen Verbandes erscheint im wesentlichen nur in zwei Verzierungstechniken ausgeführt: eingestochen und als plastische Verzierung.

Die Stichverzierung wurde meistens nur in

Kombination mit plastischen Buckeln angewandt, wobei diese gewöhnlich mit ein oder zwei Stichreihen verbunden sind (Abb. 34: 24—26). Zur Geltung kam das eingestochene Ornament bloß auf Hohlfußgefäßen (auch auf dem Fuß), Schüsseln und Bechern (Abb. 15: 2, Taf. VI: 1—8, 11, Taf. VII: 13). Zwei oder drei tiefe Grübchen zierten auch die Oberfläche ovaler Buckel (Taf. VIII: 1, 2, 4, 5, 7).

Die plastische Verzierung beschränkt sich auf Buckel, von denen drei Grundformen vorherrschen: runde, ovale und spitze. Eine spezifische Verzierung bildet im ostslowakischen Verband und in der ganzen Lúčky-Gruppe eine Buckelreihe als Saum von Hohlfüßern (Abb. 16: 7, Abb. 34: 29, Taf. VII: 9), Deckeln (Abb. 34: 6, Taf. V: 3—5), Gefäßrändern (Taf. VI: 13—21) oder als Betonung der Gliederung. Aus der statistischen Auswertung des Materials von Lúčky (Proto-Tiszapolgár-Phase) und Tibava (Tiszapolgár-Kultur) ist ersichtlich, daß die runden und ovalen Buckel in Lúčky 77,6 % und die spitzen nur 11 % der plastischen Verzierungselemente bilden, während das Verhältnis in Tibava 38,5 : 58,1 % ausmacht.

Erzeugnisse aus Gold

Alle Goldgegenstände des ostslowakischen Verbandes stammen aus einer einzigen Fundstelle — aus dem Gräberfeld von Tibava (Abb. 20). Typologisch bilden sie eine Ganzheit: Neun dünn ausgehämmerte Blechanhänger haben runde Form von 1,5—2,5 cm Durchmesser, oder sind sie an einer Stelle schwach oval ausgezogen. Mit Ausnahme eines als Lesefund geborgenen Exemplars und eines weiteren aus einem Grab am südlichen Gräberfeldrand fand man alle Stücke im mittleren und nördlichen Teil. Im Polgár-Kulturkomplex stellen sie die ältesten Golderzeugnisse dar und typologisch stehen sie am nächsten den Anhängern (Idolen?) der Gumelníčka-Kultur, in der ein zusammenhängender Horizont von Golderzeugnissen in der Stufe Gumelníčka III (B) erscheint.^{165—170}

Kupferindustrie

Das Inventar des ostslowakischen Verbandes führt im wesentlichen zwei Kupfererzeugnissarten: Armringe und Hammeräxte. Armringe fanden sich in den jüngeren Gräbern des Tibavaer Gräberfeldes und abgesehen vom Grab 2/56 traten sie nur in reichen Gräbern zutage, zusammen mit kupfernen Hammeräxten und Goldanhängern. Sie sind durch einfache Formen (Abb. 21: 2, 6) oder Spiralarmringe vertreten (Abb. 21: 4). Der Durchmesser bewegt sich bei ihnen zwischen 5,5—7,5 cm. Ihr erstes Vorkommen verzeichnet man im

Polgár-Komplex bereits in den spätneolithischen Kulturgruppen (Herpály, Hódmezővásárhely-Gorza),^{172, 173} ihr häufigstes in der Tiszapolgár-Kultur (Tibava, Tiszapolgár-Basatanya)¹⁷⁴ und seltener scheinen sie dann wieder in der nachfolgenden Bodrogkeresztúr-Kultur auf.

Kupferne Hammeräxte sind in der Ostslowakei aus drei Fundstellen gewonnen worden: Trhovište,¹⁸¹ Lúčky (Abb. 23: 7) und Tibava (Abb. 22). Sie sind die ersten, verlässlich in die Tiszapolgár-Kultur datierten Geräte dieser Art und repräsentieren somit den ältesten Horizont der kupfernen Hammeräxte im Polgár-Komplex. Nähtere Zusammenhänge dreier Hammeräxte bestehen mit einer Hammeraxt vom Typus Pločnik (Gliederung nach F. Schubert),¹⁹² der mit dem Typus Gorica (Gliederung nach J. Driehaus und A. Vulpé)¹⁹³ identisch ist. Dieser Typus ist zugleich ungefähr mit dem Vidra-Typus zeitgleich, der in die Stufe Gumelnița B (insbesondere B₁) datiert wurde. Zum Typus Crestur¹⁹⁵ (Apátkeresztúr) gehört eine Hammeraxt aus Tibava mit kurzer ringförmiger Tülle an beiden Seiten, während weitere Hammeräxte Analogien im Čoka-Typus aufweisen,¹⁹⁹ der durch die geknickte Achse und asymmetrische Schneide gekennzeichnet ist.

Spektralanalysen von vier Tibavaer Hammeräxten und einem Exemplar aus Trhovište zeigten, daß Kupfer den Hauptbestandteil bildet. Auch andere Elemente (Ag, Ni, Fe) sind beinahe bei allen Geräten spurenhaft vertreten. Die gleiche chemische Zusammensetzung läßt voraussetzen, daß sie aus Erz angefertigt wurden, das aus einem einheitlichen, doch einstweilen nicht näher lokalisierbaren Zentrum stammt. Eine Ausnahme bildet die Hammeraxt aus Grab 11/55, die außer den spurenhaft vertretenen Elementen auch 1,2 % Arsen aufweist. Mit Rücksicht auf die größere Menge Arsen als 1 % kann diese Hammeraxt als Erzeugnis aus einer Legierung von Kupfer und Arsen betrachtet werden.

Alle erwähnten Hammeräxte der Tiszapolgár-Kultur konzentrieren sich im Vihorlat-Vorland, ähnlich wie die zahlreichen, näher nicht datierbaren, doch typologisch nahestehenden Exemplare aus der Umgebung von Užhorod und aus anderen Fundstellen der Karpatoukraine. Diese Konzentration dürfte ein Hinweis für das Vorhandensein von Erzeugungszentren auf diesem Gebiet sein. Wenn auch solche Werkstätten nicht belegt sind, ist die Verarbeitung von Rohstoff durch den Bericht von A. Sztáray bezeugt, wonach dieser in Lúčky Spuren von Erzschemelzen erfaßt hat.²⁰⁶

Steinindustrie

Von geglätteten Geräten sind Keile am spärlichsten vertreten, es ist nur ein einziges Exemplar aus Tibava (Gräberfeld) bekannt und ein weiteres aus Lúčky, das in die Proto-Tiszapolgár-Phase datiert ist (Abb. 24: 3). Von Äxten sind heute bereits 80 Stück evidiert, doch ist der Großteil von ihnen beschädigt. Typologisch sind beinahe alle identisch und stimmen mit den Äxten der Proto-Tiszapolgár-Phase überein (Abb. 16: 2, 3, Abb. 24: 7–12, Abb. 25: 16–20, 22). Seltener sind Hacken (Abb. 25: 21). Ein schwerwiegender Faktor ist das Material, aus dem ungefähr die Hälfte der Geräte angefertigt ist — Rhyolith-Tuffit von weißer Farbe, der sich durch seine Weichheit und auffallende Leichtigkeit auszeichnet. Rhyolithische und ähnlich geartete Tuffite sind in der Ostslowakei im Vihorlat-Gebirge zu finden.²⁰⁹ Das erste Vorkommen von Tuffitäxten knüpft sich an die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín, häufiger erscheinen sie in der Proto-Tiszapolgár-Phase und insbesondere in der Tiszapolgár-Kultur. Außer diesen Kulturhorizonten werden sie nirgends mehr verzeichnet.

Die einzige Hammeraxt von herzförmiger Gestalt ist ein Lesefund aus der Tibava-Siedlung (Abb. 26).^{214–218}

Die Spaltindustrie vertreten Klingen und Kratzer. Die Klingen erreichen oft eine Länge von 18 cm (Abb. 23: 1–6, 8–11, Abb. 25: 1–11, 14, 15) und die reichsten Gräber enthielten 10–25 Stück. Eine ziemlich verbreitete Erzeugung langer Klingen herrschte zu dieser Zeit in der Lengyel-Kultur (Stufe Brodzany-Nitra) der Südwestslowakei.²¹⁹

Ein weniger häufiges Erzeugnis sind Kratzer. Man gewann sie in der Siedlung von Lúčky und in der Tibavaer Siedlung (Abb. 27).

Zur Erzeugung der Spaltindustrie war ausschließlich Hornstein aus dem äußeren Vorland des Karpatenbogens verwendet worden (wahrscheinlich aus den Lagern Wolhyniens).^{221–229} Große, 3 bis 6,5 kg schwere Hornsteinknollen fanden sich in Gräbern von Lúčky und Tibava (Abb. 28). Der Hornstein wurde zur Geräteerzeugung in der Ostslowakei insbesondere im Polgár-Kulturrekomplex bevorzugt, als durch ihn auch der typische ostslowakische Rohstoff — der Obsidian — ganz in den Hintergrund verdrängt wurde (Abb. 29).

Mahl- und Reibesteine lieferte namentlich die Tibavaer Siedlung (Taf. III: 12, 13, 15), vereinzelt auch andere Fundstellen.

Bestattungsritus

Den ersten Belegen über Bestattungssitten begegnet man in der Ostslowakei erst in der Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín.²³⁰ Im älteren Äneolithikum ändert sich die Situation und über die Füllung der Tiszapolgár-Kultur geben vor allem die Gräber eine Aufklärung (Lúčky, Oborín, Tibava, Veličné Raškovce). Vom Gesichtspunkt der Grabsitte ist das Gräberfeld in Tibava am bedeutendsten, das eingehend an anderer Stelle behandelt ist.¹⁰⁹ Der Großteil der Skelette war hier, so wie auf anderen Gräberfeldern, bereits vermodert und nur nach dem erhaltenen Zahnschmelz, der freien Fläche im Grabzentrum und der Beigabenverteilung ließ sich feststellen, daß Ost-West-Orientierung vorherrschte. Bestreuung mit Ocker beobachtete man in drei Gräbern und Tierknochen (ebenfalls ziemlich vergangen) auch in drei Gräbern. Für eine soziale Differenzierung der Bevölkerung sprechen außergewöhnlich reiche Gräber in Tibava (15–30, vereinzelt sogar 37 Gefäße in einem Grab, kupferne Hammeräxte, Armringe, Goldanhänger, viele Klingen, Hornsteinrohstoff), in deren Umkreis wesentlich ärmere Gräber mit nur wenigen Gefäßbeigaben angelegt waren.

In der jüngeren Etappe des Gräberfeldes kommen zum erstenmal auch schon Brandgräber vor, die überhaupt die ersten Belege für die Totenverbrennung in der Tiszapolgár-Kultur sind. Brandgräber befanden sich wahrscheinlich auch in Lúčky und Veličné Raškovce.¹⁰³ Offenbar dürfen bereits in diesem Zeitabschnitt die Impulse zu suchen sein, die im oberen Theißgebiet in der nachfolgenden Epoche zum grundsätzlichen Übergang von der Körper- zur Brandbestattung geführt haben. Dieser Wandel äußert sich dann vollauf im Entwicklungsabschluß des Polgár-Komplexes, in der Lažňany-Gruppe.^{235–238}

Siedlungen

Die Siedlungen erstrecken sich fast ausschließlich auf Terrassen oder niederen Anhöhen. Eine Höhensiedlung ist auch schon bekannt (Hrčel, Bez. Trebišov).²⁴⁵ In dieser Zeit wurden sie nicht mehr in Ebenen oder Höhlen angelegt. Die bisherige Streuung der Fundorte der Tiszapolgár-Kultur erweckt den Eindruck, daß sie sich in der Ostslowakei insbesondere in zwei Gebieten konzentriert haben: Die erste Kumulierung verläuft längs des Südfußes des Vihorlat-Gebirges und der Südhänge der Karpaten bis in die Karpatoukraine, während die zweite Fundortgruppe im Mündungsgebiet der Flüsse Laborec, Uh, Latorica und Ondava liegt.

Die Größe einer Siedlung ließ sich insbesondere in Lúčky feststellen, wo sie eine Fläche von etwa 9000–10 000 m² ausmachte, in Tibava sogar 30 000–40 000 m².

Von einzelnen Siedlungsformen fand man in den ostslowakischen Niederlassungen oberirdische Pfostenhäuser, in die Erde eingetiefte Hütten und selbständige Öfen wie auch Herdstellen. Mit Rücksicht auf das übereinstimmende Gepräge der einzelnen Objekte behandelt der Verfasser in dieser Arbeit jene der Proto-Tiszapolgár-Phase und auch der Tiszapolgár-Kultur gemeinsam.

Oberbauten (Pfostenhäuser) erfaßte man in Tibava und Lúčky. In Tibava skizzierte sich der Grundriß einer Hütte (Objekt C) als rechtwinkliges Rechteck von 4,50 × 11,50 m Ausmaß und Nord-Süd-Orientierung. Achtzehn festgestellte Pfostenlöcher wiesen einen Durchmesser von 20–40 cm auf (Abb. 33). Fünf Meter nördlich der Hütte befanden sich weitere Reste von Pfostenkonstruktionen (Objekte A und B).

Ausgeprägtere Belege über Konstruktionen von Pfostenbauten lieferte Lúčky. Die teilweise untersuchte Hütte (Objekt 4) mit der N-S-Orientierung war 9,50 m lang (Abb. 32). Die ebenso orientierte Hütte 5 verlief parallel mit der vorigen, die Gasse zwischen ihnen war 3,45 m breit. Es gelang, die Hütte in der Länge von 13,60 m zu untersuchen, ihre maximale Länge dürfte 16 m betragen haben und die Breite schwankte zwischen 7–7,40 m. Eine Querreihe von Pfostenlöchern teilte die Hütte in zwei ungleich große Teile, wobei längs der Westwand des größeren Hütenteiles eine doppelte Pfostenreihe verlief (Abb. 31). Beide Hütten gehören der Proto-Tiszapolgár-Phase an.

Die Reste der rechteckigen Pfostenhäuser (Objekte 7 und 8, Abb. 32) befanden sich über den Objekten der Proto-Tiszapolgár-Phase (Objekte 1d und 4) und wurden der Tiszapolgár-Kultur zugewiesen. Eine quer durch die Siedlung verlaufende und in einer Länge von 18 m untersuchte Pfostenreihe (Objekt 6) deutet an, daß die Siedlung während der Tiszapolgár-Kultur von der zugänglichsten Seite mit einer Holzpalisade umgeben worden war.

Eingetiefte Wohnhäuser erfaßte man in Tibava, doch besser bekannt sind sie bloß aus der Lúčky-Siedlung. Objekte von unregelmäßig ovaler Form, 7,20–8,40 m Länge und 3,60–8 m Breite wurden in die Proto-Tiszapolgár-Phase datiert (Objekte 1d, 1e, 1f). Besonders ausgeprägt war das Objekt 1e mit einer tönernen Feuerstelle in der Mitte und einer Abfallgrube am Ostrand, die außer Scherben

noch Holzkohlestückchen, Ziegelbrocken und sechs Tongewichte enthielt (Abb. 30).

Selbständige Öfen und Feuerstellen lagen in der Nähe der Hütte C in Tibava (Objekt D — Abb. 33) und ähnlich situiert war auch die Ofendestruktion — Objekt 10 in Lúčky (bei der Hütte — Objekt 4, Abb. 32).

Hinsichtlich des Studiums der Wohnformen kommt den oberirdischen Pfostenhütten die größte Bedeutung zu; sie stellen die am weitesten nach Osten vorgeschobenen Objekte dieser Gattung in Mitteleuropa dar.^{248—271} Hier besitzen sie auch ihre unmittelbaren Vorlagen. Die oberirdischen Hütten aus dem Theißgebiet Ungarns haben kleinere Ausmaße und unterscheiden sich von den mitteleuropäischen auch durch die Verwendung eines anderen Materials — der Grundriß ist durch eine dicke Lehmschicht gekennzeichnet.^{272, 273} Die Pfostenhütten des Südbalkans sind ebenfalls im wesentlichen kleiner,^{274—281} während die Langhäuser des moldauisch-ukrainischen Kulturbereiches (*ploščadki*) ein völlig abweichendes Gepräge aufweisen.^{282—292}

Kulturelle und chronologische Beziehungen

Auf Grund zahlreicher Verwandtschaften der im Theißgebiet verbreiteten spätneolithischen Kulturgruppen mit bemalter Keramik mit den Kulturgruppen des Frühneolithikums werden alle diese Gruppen zu einem Bereich zusammengefaßt, der als Polgár-Kulturkomplex bezeichnet wird. Mit seiner Entwicklung und gesamten Dauer reiht man ihn an die Seite solcher ausgeprägter Kulturreiche wie der Lengyel- und Cucuteni-Tripolje-Komplex. Nach dem heutigen Forschungsstand lassen sich in ihm vier Hauptgruppen mit mehreren Phasen herausgliedern:

Polgár I = Herpály-Gruppe;

Polgár IIa = Herpály-Gruppe (jüngere Phase), Gruppe Tiszapolgár-Csőszhalom — Oborín;

Polgár IIb = Proto-Tiszapolgár-Phase;

Polgár III = Tiszapolgár-Kultur;

Polgár IVa = Bodrogkeresztür-Kultur I;

Polgár IVb = Bodrogkeresztür-Kultur II;

Polgár IVc = Lažňany-Gruppe.

Von der vorausgesetzten Aufeinanderfolge der Gräber in Tibava ausgehend wurden bei der Materialveröffentlichung dieser Fundstelle zwei Etappen der Gräberfeldbelegung herausgegliedert. Die erste, ältere, vertreten Gräber aus dem West- und manche aus dem Mittelteil (Abb. 13), die jüngere Etappe hingegen Gräber aus dem Süd-, doch hauptsächlich aus dem Mittel- und Nordteil des Gräberfeldes (Abb. 14). Auf Grund dessen erwägt

der Verfasser auch über die innere Periodisierung der eigentlichen Tiszapolgár-Kultur, wonach sich die Stufe III in zwei Phasen aufgliedern ließe: Polgár IIIa und Polgár IIIb. Gegenwärtig sprechen für das Bestehen der älteren Phase (IIIa) lediglich die Funde aus der älteren Etappe des Tibavaer Gräberfeldes; man hat sie jedoch nicht in vertikaler Stratigraphie erfaßt und deshalb ist die angeführte Gliederung bloß ein Arbeitsbehelf.

Der Polgár-Kulturkomplex greift auf das gesamte Theißgebiet über und wie aus den bisherigen unzureichenden Grabungen hervorgeht, nimmt er auch weitere Gebiete des Karpatenbeckens ein oder beeinflußt sie zumindest sehr stark. Er spielt somit die Rolle eines vermittelnden Faktors zwischen den osteuropäischen Kulturen einerseits (Petreşti, Cucuteni, Tripolje, Sălcuţa, Gumelnita) und dem Lengyel-Komplex anderseits. Es scheint, daß er einer der bedeutendsten Verbände war, die die Entwicklung auch nördlich der Karpaten, in Süden und Ostpolen, bestimmt haben.

Beim Vergleich des ostslowakischen Verbandes der Tiszapolgár-Kultur (vielleicht bezieht es sich auch auf die ganze Lúčky-Gruppe) mit den übrigen Lokalgruppen dieser Kultur kommt der Autor zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Keramik des ostslowakischen Verbandes hat ausgeprägtere Beziehungen zum Cucuteni-Tripolje-Komplex und zur Lengyel-Kultur.

2. Von der Metallindustrie fanden sich Goldzeugnisse bis jetzt nur in der Ostslowakei und auch Kupferware ist hier zahlreicher vertreten. Ihre Genesis kann in den Kulturen Osteuropas, namentlich in der Gumelnita-Kultur gesucht werden.

3. Als Rohstoff für die Spaltindustrie wurde im ostslowakischen Verband ausschließlich karpathischer Hornstein benutzt, bei den geglätteten Werkzeugen häufig Tuffit. Bei den übrigen Gruppen dominiert heimischer Rohstoff.

4. In der vorausgesetzten jüngeren Phase (IIIb) kommt in der Ostslowakei, zum erstenmal in der Tiszapolgár-Kultur überhaupt, die Brandbestattungsweise auf.

5. Wohnhaustypen sind vorhanden nur aus dem hiesigen Gebiet bekannt und konstruktiv stehen sie den Hütten der Lengyel-Kultur nahe.

6. Nach der übereinstimmenden Gräberaufeinanderfolge in Tibava und in Tiszapolgár-Basatanya ist anzunehmen, daß die erste Etappe des Gräberfeldes von Basatanya mit der zweiten von Tibava zeitgleich ist. Das Inventar der ersten Etappe des Tibavaer Gräberfeldes hält der Autor für die ältere

sten Denkmäler der Tiszapolgár-Kultur. Ähnliche Funde aus den Lokalgruppen Deszk und Tiszaug-Kisrétpart repräsentieren bereits die entwickelte Phase der Tiszapolgár-Kultur.

Die Beziehungen der Tiszapolgár-Kultur zur Lengyel-Kultur lassen sich am besten gerade durch die Vermittlung des ostslowakischen Verbandes verfolgen. Die Tatsache, daß die Kontakte beider Kulturen gerade über das nördliche Gebiet gerichtet waren, ist kein Zufall. Dieses Gebiet erreichten Einschläge aus dem Theißgebiet beinahe das ganze Neolithikum hindurch und deutlich äußern sie sich auch in den jüngeren Abschnitten des Lengyel- und Polgár-Komplexes. Die Beziehungen der Tiszapolgár-Kultur zum Lengyel-Komplex haben sich deutlich in der Stufe Brodzany-Nitra niedergeschlagen.³⁰⁵⁻³¹² Kennzeichnend ist, daß mehrere Keramikformen dieser Stufe ausschließlich für die in den nördlichen Gebieten verbreitete Tiszapolgár-Kultur typisch sind, während sie in den übrigen Lokalgruppen des Theißgebietes gänzlich fehlen oder nur recht selten vorkommen. Dies bezieht sich auf Gefäße mit glockenförmigem Fuß, Deckel mit konischen Wänden, zylindrische Becher, Gefäße mit vier randständigen Henkeln, die Dreigliederung der Gefäße usw.³¹³⁻³³² Die engen Beziehungen zwischen der Ost- und Westslowakei jener Zeit äußern sich in der schlechten Oberflächenzurichtung der Tonware, in der reichen Spaltindustrie und in den Siedlungsobjekten. Die aufgezählten Verwandtschaftszüge regen zu Erwägungen über die Möglichkeit direkter Einschläge aus dem oberen Theißgebiet in die Südwestslowakei an, was anzunehmen vor allem auf Grund der Fundkollektion aus Nitra möglich ist. Diese Einschläge spiegeln sich im Eigengepräge der südwestslowakischen Lengyel-Kultur im älteren Äneolithikum (wobei sie auch rückwirkend waren) und verfolgbar sind sie auch im nachfolgenden Zeitabschnitt – in der Ludanice-Gruppe.

Nordwärts wird die Tiszapolgár-Kultur mit der schlesischen Ottitz-Gruppe synchronisiert, während in Südostpolen die Keramik der Lublin-Wolynien-Untergruppe in Frage kommt, deren Verzierung in Form einer Stichreihe besonders der Ware des ostslowakischen Verbandes nahesteht (Tassen mit zwei randständigen Henkeln, Dreiecke mit dichter Punktfüllung, Doppelreihen mit eingestochinem Zickzack, kupferne Spiralarmringe).⁵⁹⁻⁶⁸ Einstweilen ist es fraglich, ob mit diesem Horizont auch manche Neufunde von unbemalter Keramik aus Złotniki (Inventar der Grube XXIV) in Zusammenhang gebracht werden können.³⁴⁰⁻³⁴²

Im Vergleich zu den übrigen Lokalgruppen der Tiszapolgár-Kultur sind im ostslowakischen Verband Einflüsse des Cucuteni-Tripolje-Komplexes deutlich erkennbar. Auf die Bedeutung dieses Kulturkomplexes mit bemalter Keramik für die Entwicklung der Tiszapolgár-Kultur im Obertheißgebiet hat schon I. Bognár-Kutzián hingewiesen.³⁴³ Auf Grund der mehrfachen typologischen Verwandtschaft des ostslowakischen Verbandes der Tiszapolgár-Kultur, insbesondere ihrer jüngeren, klassischen Phase (Polgár IIIb) mit der Stufe Tripolje B II (konische Deckel mit kugeligem Griff, topfförmige Gefäße mit vier Henkeln am Rand, eine Reihe runder Buckel als Randsaum oder als Betonung der Gliederung)³⁵³⁻³⁵⁷ synchronisiert man die entwickelte Phase der Tiszapolgár-Kultur mit einem Teil der Stufe Tripolje B II. Der Autor nimmt an, daß das Material der älteren Etappe des Tibavaer Gräberfeldes (Polgár IIIa) mit der ausklingenden Stufe Cucuteni A–Tripolje B I zeitgleich ist und dieser Stufe entspricht dann auch die Gruppe Tiszapolgár-Csószhalom–Oborín (Polgár IIa) und die Proto-Tiszapolgár-Phase (Polgár IIb). Aus der beinahe allgemein anerkannten Synchronisierung von Tripolje B II mit der Stufe Cucuteni AB geht ferner hervor, daß die klassische Tiszapolgár-Kultur (Polgár IIIb) mit einem Teil von Cucuteni AB zeitgleich ist.

Beziehungen der Bodrogkeresztúr-Kultur (Polgár IVa und IVb) zum Cucuteni-Tripolje-Komplex sieht der Verfasser in der jüngeren Phase Cucuteni AB–Tripolje B II und mit Cucuteni B–Tripolje C I. Die Lažňany-Gruppe (Polgár IVc) liefert danach mit Tripolje C II–Horodiștea–Foltești parallel.

An Hand der Metallindustrie lassen sich chronologische Zusammenhänge des ostslowakischen Verbandes mit der Gumelnita-Kultur verfolgen. Die Situation erschwert in dieser Richtung ganz erheblich die Uneinheitlichkeit mehrerer Periodisierungssysteme der betreffenden Kultur. Neben der Periodisierung von rumänischen Forschern (V. Dumitrescu, D. Bereciu)^{365, 367} kam jüngstens mit einer neuen Konzeption V. Nemejciová–Pavuková,³⁶⁹ die von Doppelhenkeltassen und dem Begleitmaterial ausgehend, die Horizonte Gumelnita B_{1,2} (III) zu einer Stufe zusammenschließt und sie – ähnlich wie H. Vajsová – als Gumelnita IV bezeichnet. Für den Hiatus, der auf diese Weise zwischen Gumelnita II (A₂) und IV (B_{1,2}) entstand, setzt sie noch die Existenz einer besonderen Stufe voraus, die

ihrer Ansicht nach durch die Funde aus Cernavoda, aus den unteren Schichten des Tells Ruse und durch einen Teil der Funde aus Karanovo repräsentiert ist. Die Zuweisung des meisten Materials der Stufe Gume'nija III (B_{1,2}) erst an das Ende dieser Kultur, d. h. in die Stufe IV, hieße, auch den überwiegenden Teil der Metallindustrie hierherzuweisen (Goldanhänger, kupferne Hammeräxte — und zwar auch die ältesten Typen). Auf Grund der Analyse der Metallindustrie der Tiszapolgár-Kultur in der Slowakei und ihrer ziemlich großen Verbreitung ist anzunehmen, daß die klassische Tiszapolgár-Kultur (Polgár IIIb) mit jenem Abschnitt der Gumelnita-Kultur als zeitgleich angesehen werden kann, der nach Gumelnita II (A₂) folgt. Diesem Zeitabschnitt entspricht am ehesten das Material aus Gumelnita III (B nach der Periodisierung rumänischer Forscher), in dessen Vergesellschaftung der Großteil der diesbezüglichen Metallindustrie auftritt. Dieses Material ist insbesondere aus bulgarischem Gebiet bekannt (Chotnica).³⁷²

Von den vier Stufen des Polgár-Komplexes ist Polgár III (Tiszapolgár-Kultur), vor allem seine klassische Phase, am besten bekannt. Verhältnismäßig gut verfolgbar ist auch schon die Stufe Polgár II mit zwei Phasen. Das Vorhandensein der Stufe Polgár I belegen gegenwärtig in der Ostslo-

wakei bloß sporadische und wenig überzeugende Funde der Herpály-Gruppe, so daß das Bestehen dieser Stufe hier insbesondere auf Grund zahlreicher Funde in Ungarn vorausgesetzt wird. Eng verknüpft mit dieser Stufe ist dann auf slowakischem Gebiet auch die Problematik der Theiß-Kultur.

Genauso mangelhaft bekannt ist in der Ostslowakei die letzte, durch die Bodrogkeresztúr-Kultur repräsentierte Stufe (IV), die zum Großteil bloß aus Oberflächenfunden von Tibava und aus der Grabung B. Pollas in Streda nad Bodrogom bekannt ist. Das Material dieser Fundstellen unterscheidet sich ziemlich stark voneinander und stellt wahrscheinlich zwei Phasen dar (Polgár IVa, IVb). Als letzte (dritte) Phase werden die Funde der von V. Budinský - Krička erkannten Lažňany-Gruppe (Polgár IVc) betrachtet. Nach Ansicht des Verfassers dürften gewisse Zusammenhänge zwischen der Lažňany-Gruppe und den Post-Tripolje-Gruppen in der Ukraine und auch mit der Boleráz-Gruppe in der Westslowakei bestanden haben. So eine Datierung der Lažňany-Gruppe zeigt dann auch eine reale Möglichkeit zur Lösung der Problematik des Beginns der Badener Kultur im oberen Theißgebiet.

Übersetzt von B. Nieburowá



1



2



3



4

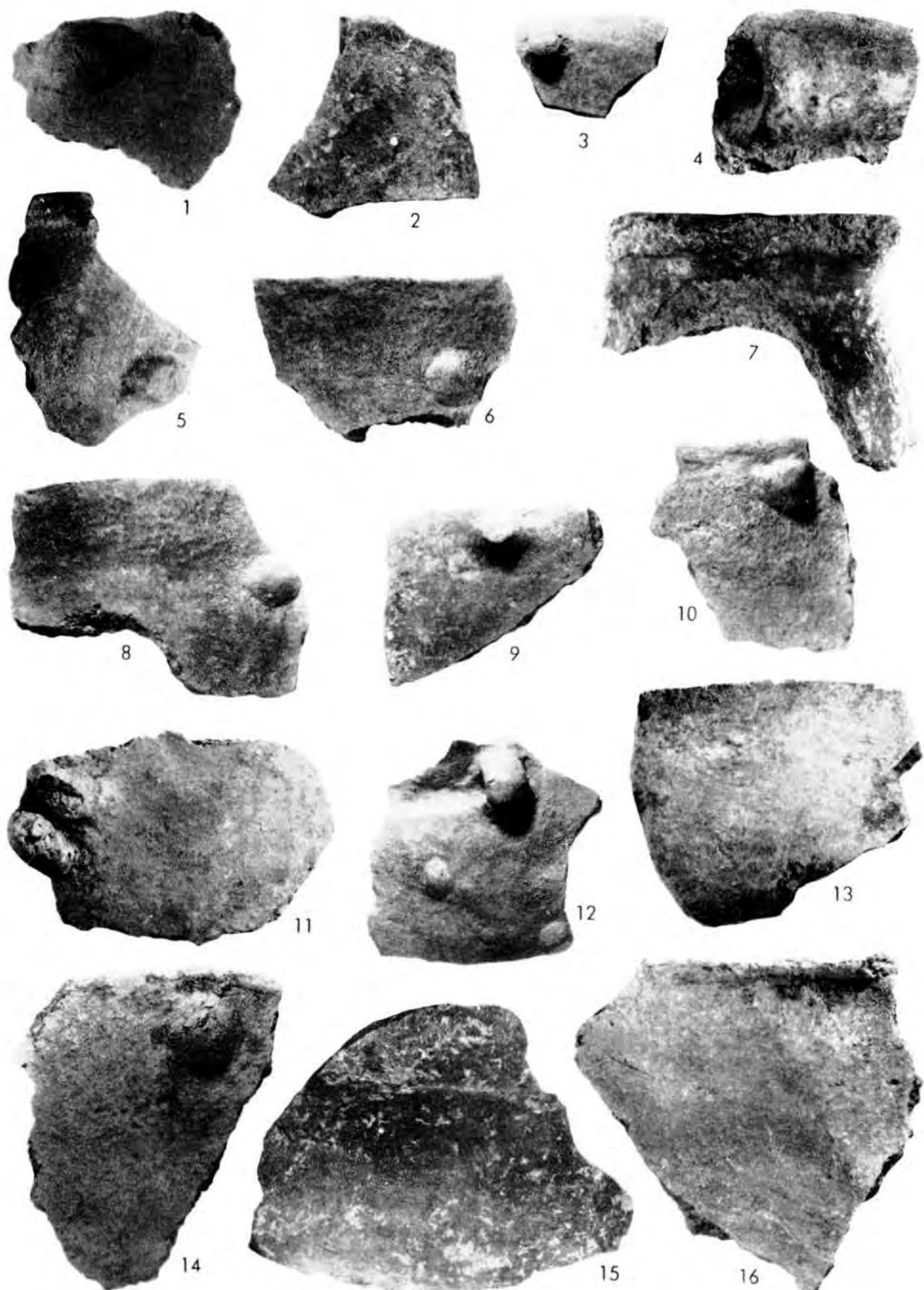


5

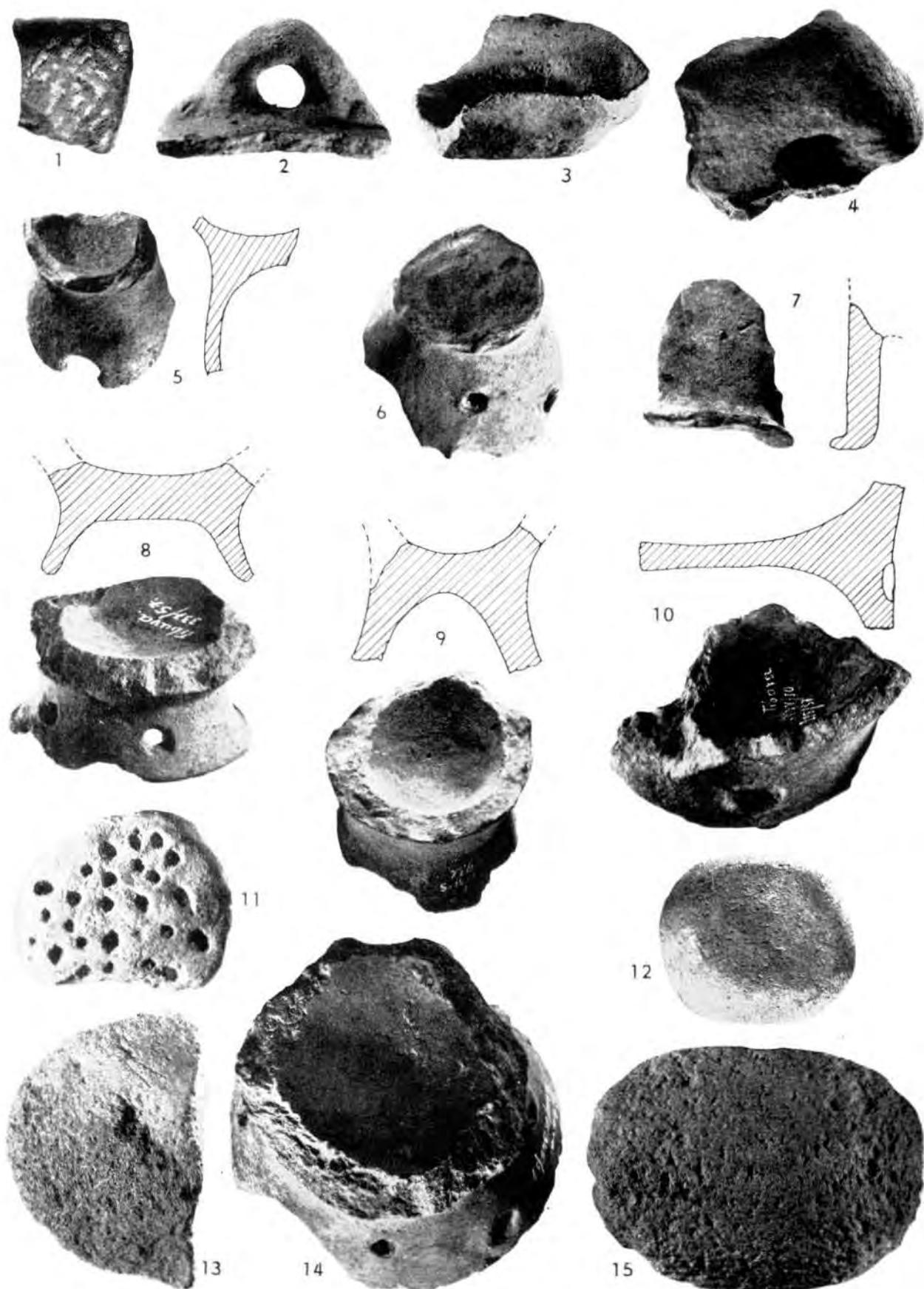


6

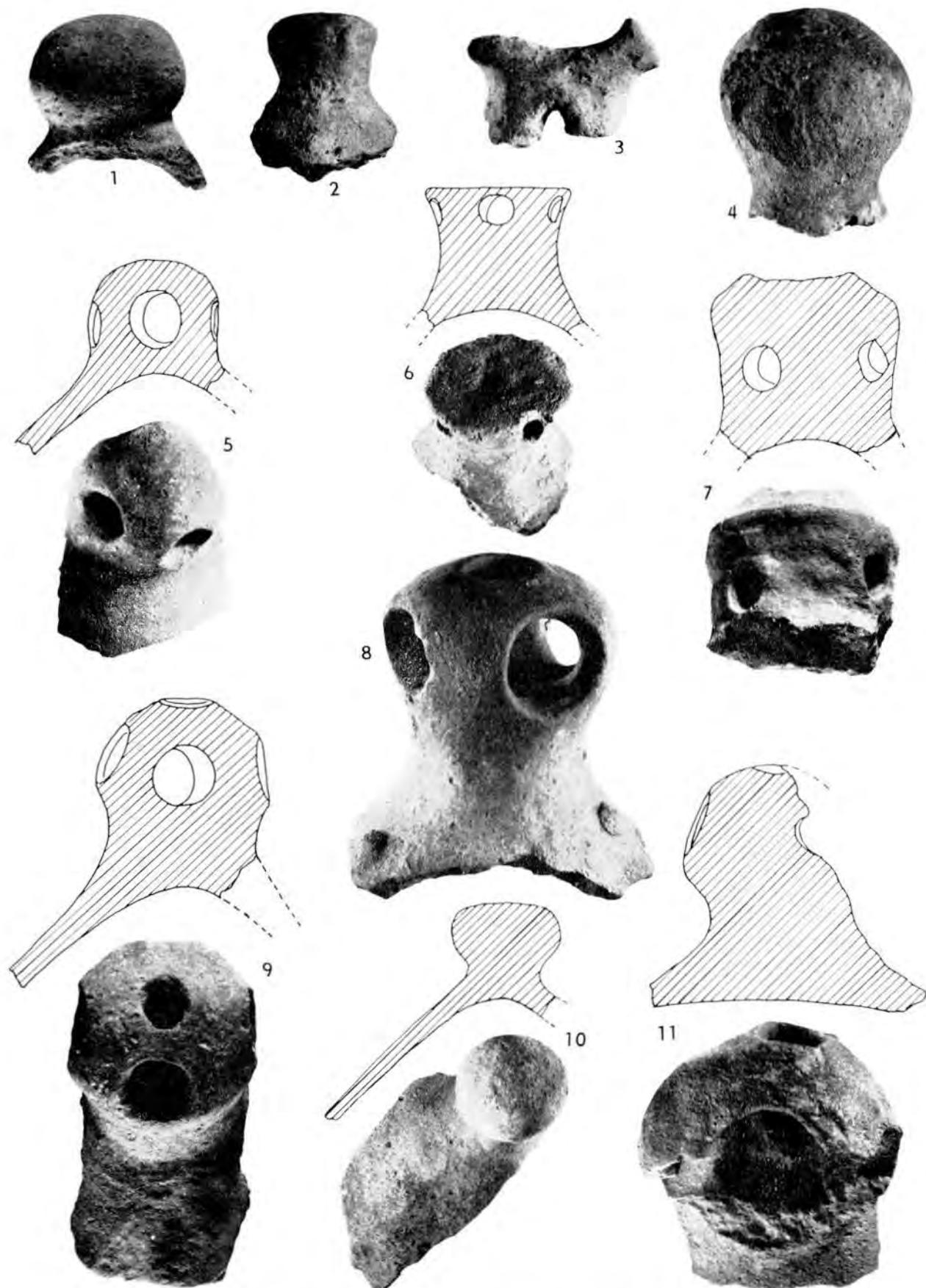
Tab. I. Lúčky-Viničky. 1, 2 – celkový pohľad na lokalitu; 3, 4 – objekt 5 (chata); 5 – deštrukcia objektu 10 (pec); 6 – objekt 1e.



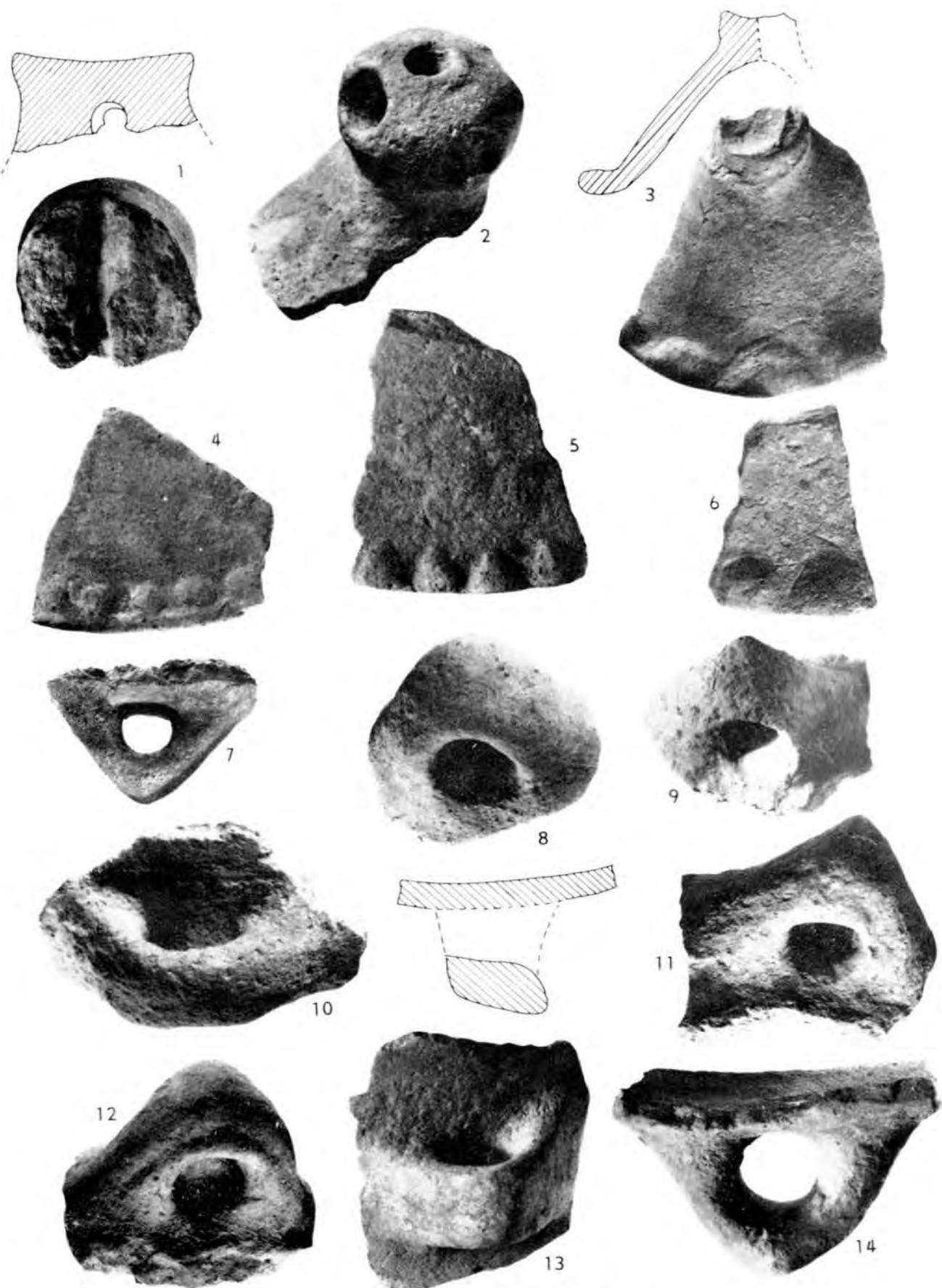
Tab. II. Oborin. Sidlisková keramika skupiny Tiszapolgár-Csöszhalom—Oborin.



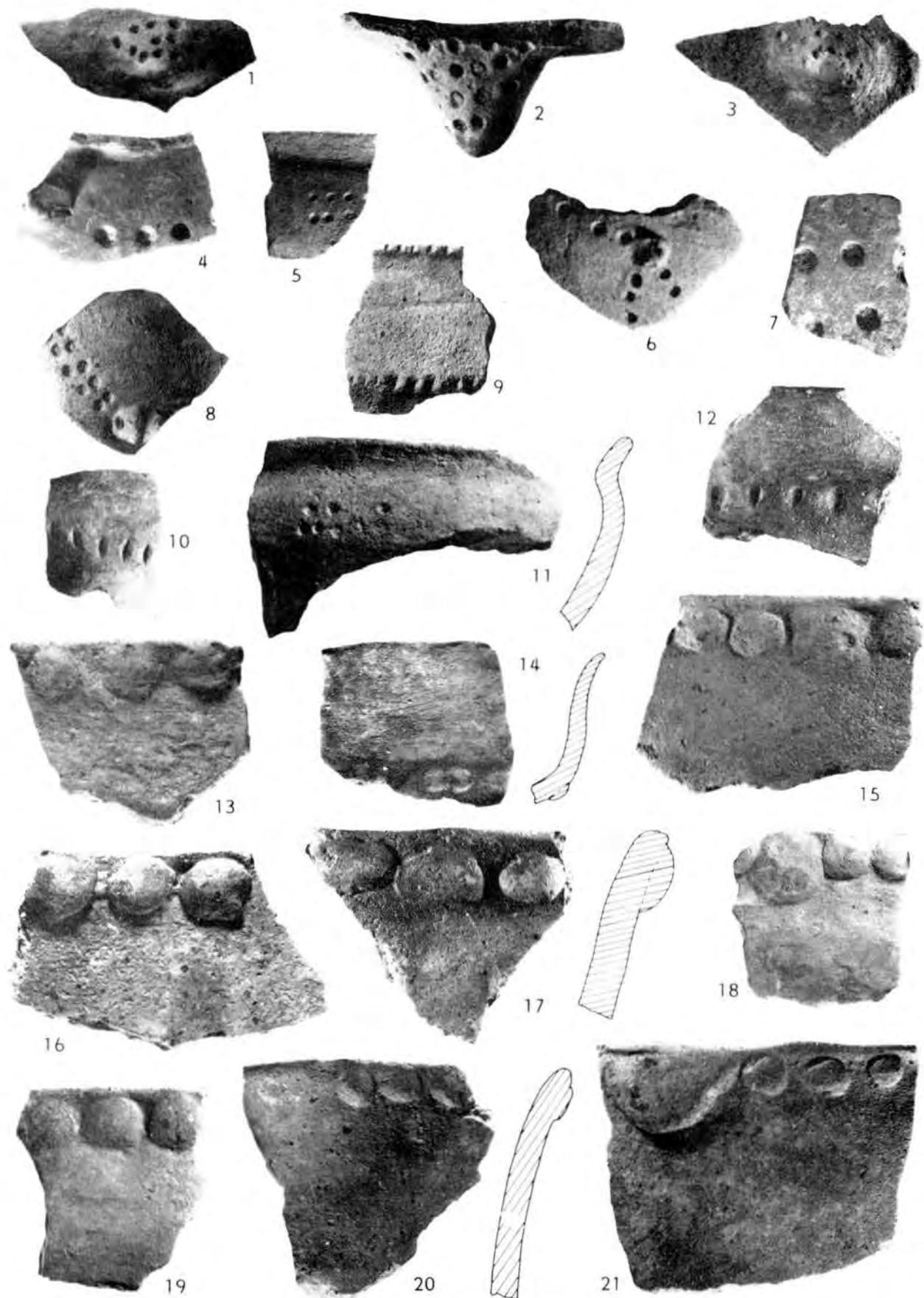
Tab. III. Tibava — sídlisko. 1–11, 14 — keramika skupiny Tiszapolgár-Csószhalom—Oborín; 12, 13, 15 — drvidlo a žarnovy.



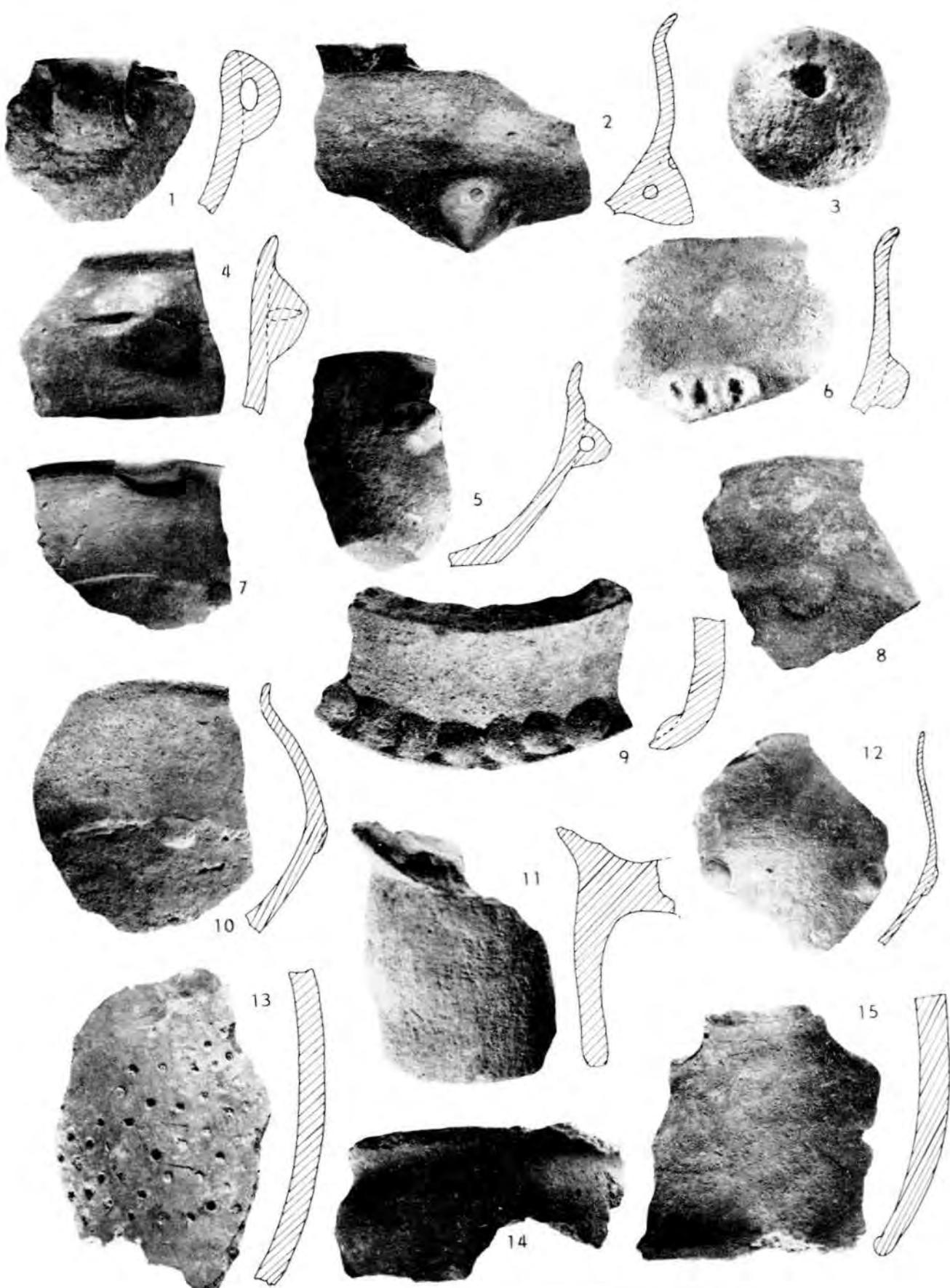
Tab. IV. Tibava — sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry (držadlá pokrývok).



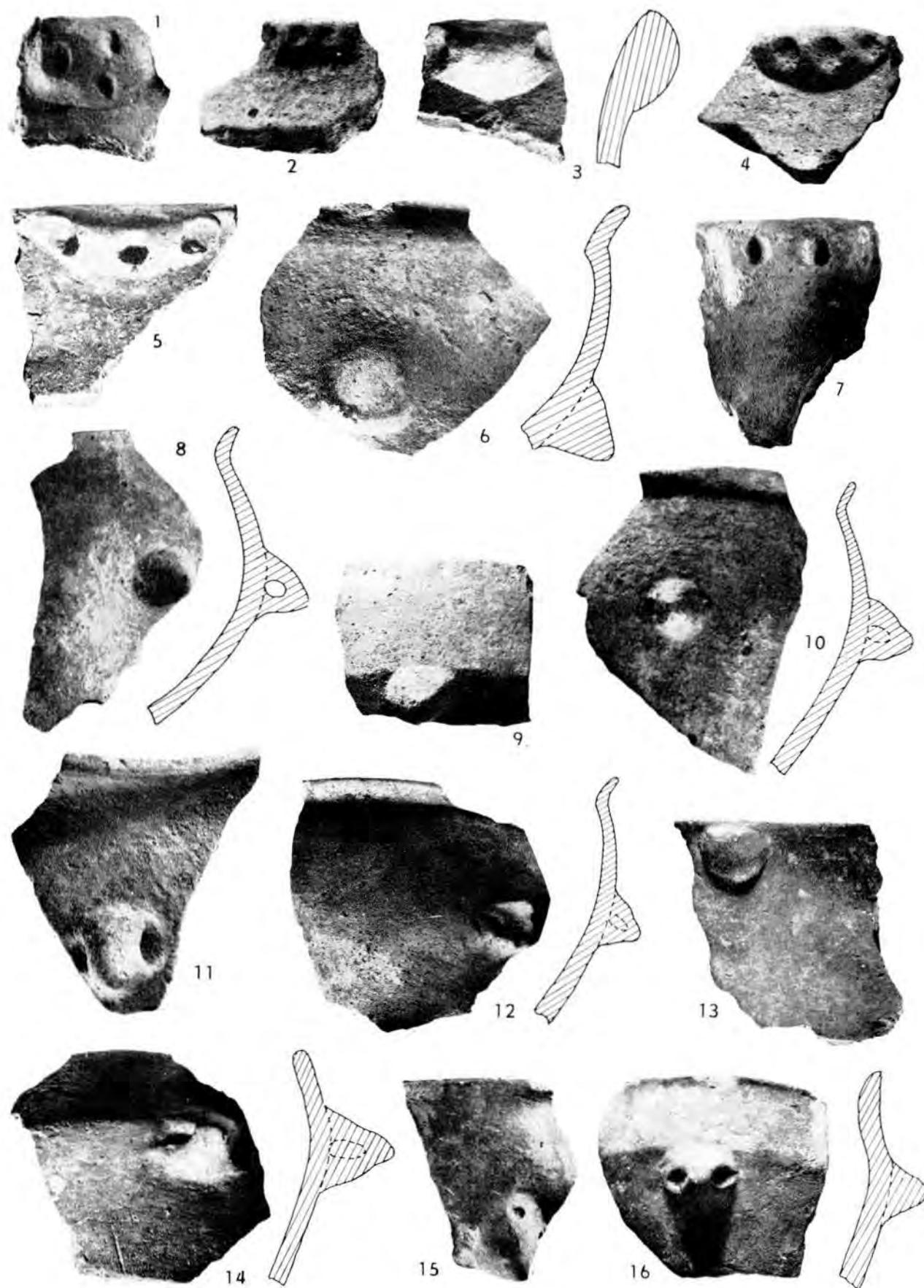
Tab. V. Tibava — sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



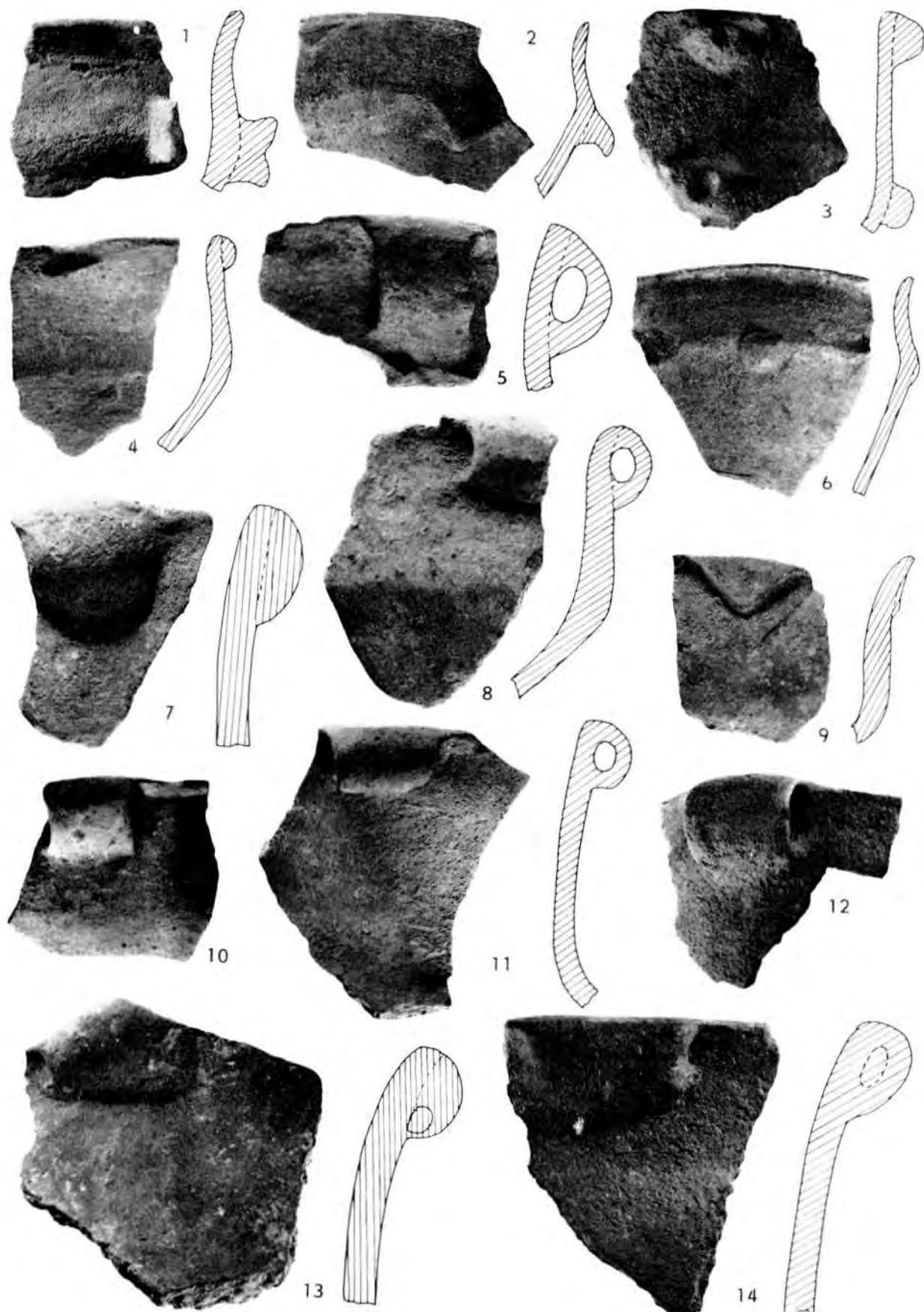
Tab. VI. Tibava — sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



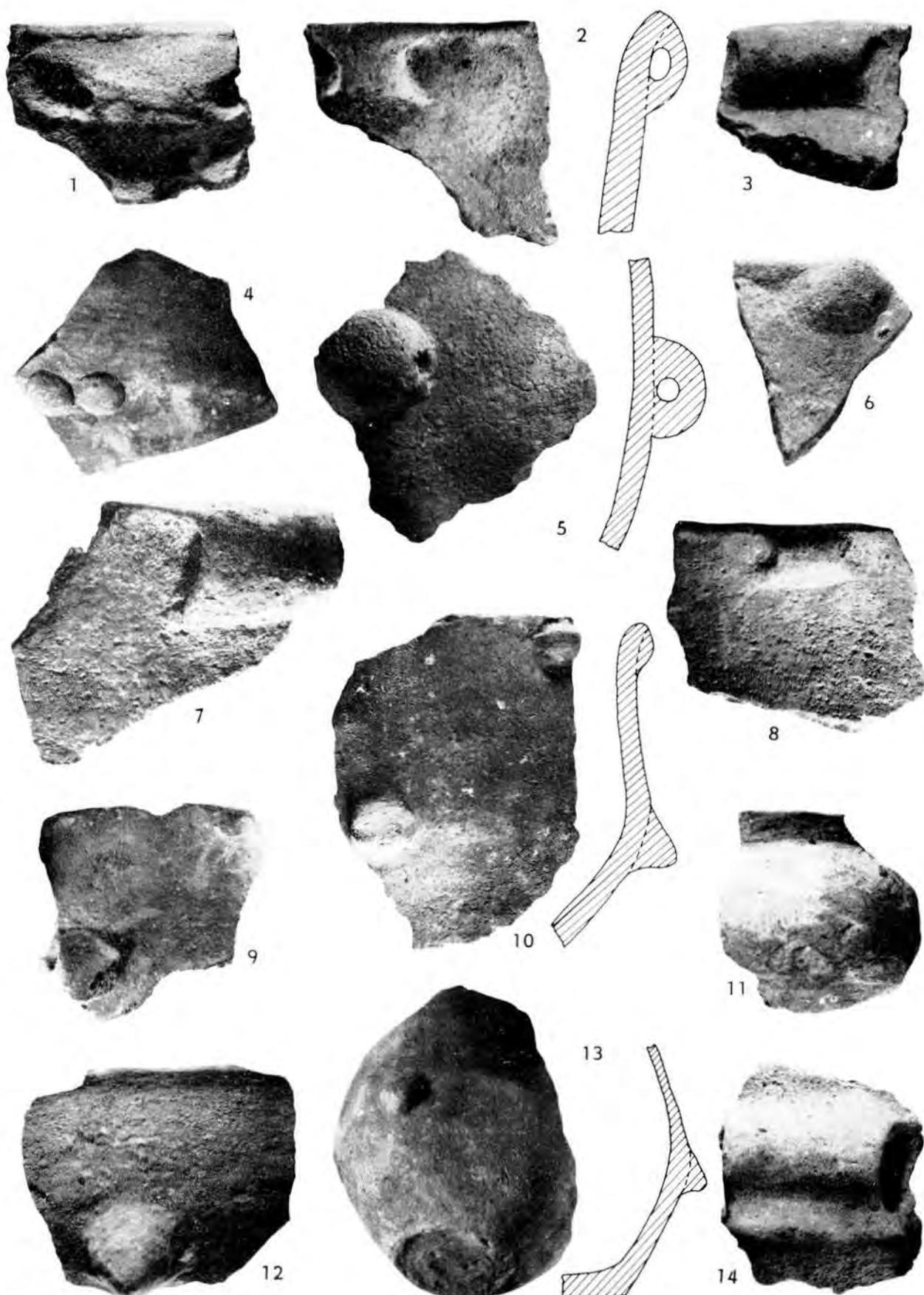
Tab. VII. Tibava — sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



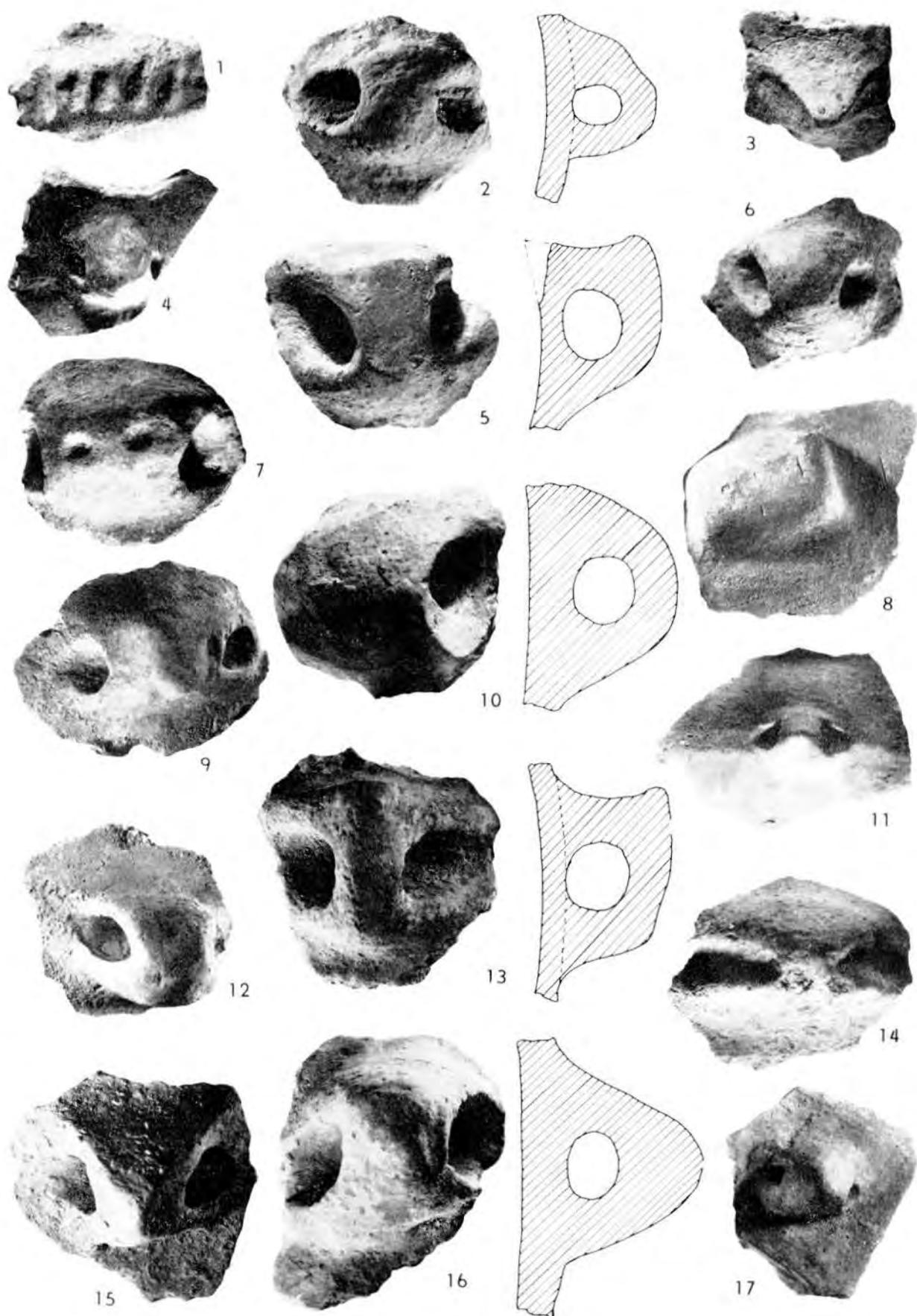
Tab. VIII. Tibava – sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



Tab. IX. Tibava – sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



Tab. X. Tibava — sídlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.



Tab. XI. Tibava — sidlisko. Keramika tiszapolgárskej kultúry.

POHREBISKO Z MLADŠEJ DOBY HALŠTATSKEJ V PODBIELI

PAVOL ČAPLOVIČ

Orava, najsevernejšia časť Slovenska, je územie, ktoré bolo osídlené v praveku len v južnej časti. Prostredníctvom Liptova a Turca bola spojená s ostatným stredným Slovenskom prístupovými cestami. Priechod na poľskú stranu viedol pozdĺž toku rieky Oravy najsúčasnej od staršej doby bronzovej.¹ Časť bronzových pokladov z Oravy dávala sa do súvisu s touto cestou a príslušnosť niektorých z nich hľadala sa v stanominskom type a v obchodných stykoch Oravy s poľskou oblasťou.²

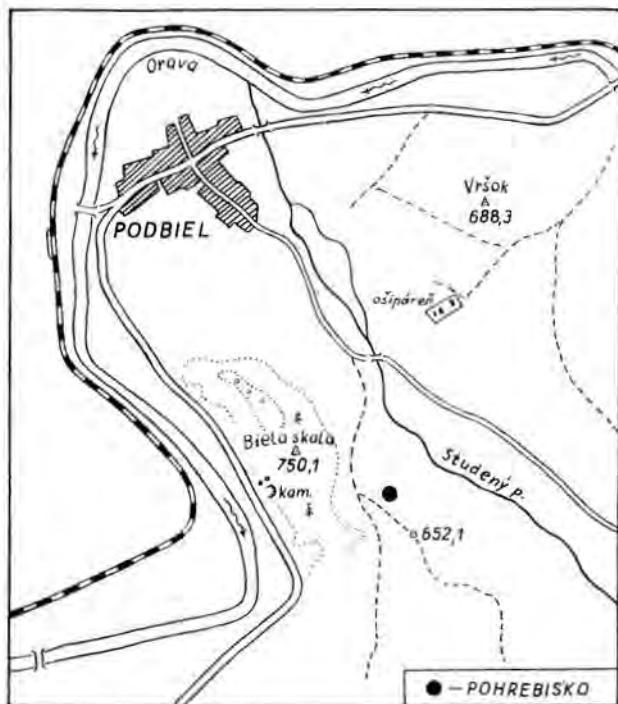
Donedávna boli z oravských sídlisk známe len Trniny a Tupá skala nad Vyšným Kubínom. Obraz pravekého osídlenia doplňovali lužické pohrebiská vo Vyšnom Kubíne a v Oravskom Podzámku. K nim pribudli nálezy z Istebového a Krásnej Hôrky.³ Prvý roztriedil oravský nálezový materiál v celoslovenskom rámci J. Eisner a po ňom V. Budinský - Krička.⁴ Nedostatok materiálu z mladšej doby halštatskej nedovoľoval bližšie objasniť a kultúrne začleniť nálezy zo spomenutého obdobia. Neznáma bola situácia na sídliskách a nepoznal sa ani materiál z pohrebisk. Až výskumami Archeologického ústavu SAV v poslednom desaťročí podarilo sa aj na Orave do tejto problematiky vniesť viac svetla. Pokiaľ ide o staršie halštatské obdobie, pri hodnotení lužických žiarových pohrebisk na Orave možno sa opierať o práce Z. Pivočarovéj, ktorá na základe materiálu z takýchto pohrebisk na strednom Považí a ostatných súčasných nálezov predbežne vypracovala časový horizont v rozsahu Reineckeových stupňov BD-HB.⁵ Materiál z oravských pohrebisk s plochými hrobmi i mohylami podstatou mierou umožní vypracovať chronológiu lužickej kultúry na Slovensku.

Z doterajších poznatkov vyplýva, že lužické žiarové pohrebiská na Orave — Vyšný Kubín, Dolný Kubín a Oravský Podzámok — sú dôkazom súvislého osídlenia tohto územia už od mladšej doby bronzovej. Typologicky aj časové patria

k stredoslovenským lužickým pohrebiskám datovaným do stupňov BD-HB.

Novšie výskumy a nálezy nás presvedčujú o tom, že starohalštatské obyvateľstvo zotrvalo na Orave ďalej, vytvorilo tu opevnené sídliská a zanechalo bohaté pohrebiská, na ktorých možno sledovať už určité spoločenské i hospodárske zmeny. Prenikanie nových vplyvov vrcholí na oravských sídliskách a pohrebiskách v mladšej dobe halštatskej, keď sa opúšťajú tradičné lužické formy a uplatňuje sa miestami výtvarný prejav ako výslednica dlhodobého predchádzajúceho vývoja. Jedno z najbohatších pohrebisk je v Dolnom Kubíne II — Medzihradnom, kde nachádzame keramiku typologickej blízku lužickým popolniciam. Sú tu však početné varianty vyspejšej hrobovej keramiky; najmladšie hroby boli bez keramiky. Okrem pohrebenného rítu určuje v Dolnom Kubíne II najmladší časový horizont zlomok prelamovanej bronzovej okrasy, ktorej najbližšiu analógiu nachodíme v Istebovom spolu s včasnolaténskymi náramkami a pleteným nákrčníkom.⁶ Dve krížové ihlice z Istebového majú analógiu v náleze z Tupej skaly, od ktorých pochádza aj starší nález spony typu Certosa, charakteristický pre stupeň LA.⁷ Oravské nálezy zo staršej i mladšej doby halštatskej typologicky i časove súvisia, nadväzujú na seba a dokazujú kontinuitu osídlenia Oravy. V mladšej fáze tvoria spoločný mladohalštatský horizont. Väčšina mladohalštatského inventára zo sídlisk a hlavne z pohrebisk na Orave je oproti ostatnému materiálu úplne odlišná, ojedinelá. Obdobné nálezy sú zatiaľ na širšom území neznáme a vo výtvarnom prejave na keramike i v pohrebnom obrade sa odráža geografická uzavretosť oravského prostredia. Jedným z nálezisk s týmto typom nálezov je pohrebisko v Podbieli. (Obr. 1.)

V chotári obce Podbiel (okres Dolný Kubín) zistili sa dosiaľ štyri praveké náleziská; z nich sídlisko na Bielom poznal už M. Kubinyi.⁸ Zis-



Obr. 1. Podbiel, okres Dolný Kubín. Situačný náčrt pohrebiska.

fovací výskum Archeologického ústavu SAV ukázal, že ide o sídlisko malé, s plochou sotva niekoľko desiatok štvorcových metrov, situované na samom temene skalnatého vrchu Biel nad Podbielom. Získaný črepový materiál bol z väčšej časti atypický, avšak profilovaný okraj stradonickej nádoby, železná šípka, kovanie a iné drobné nálezy nenechávajú nás na pochybách, že ide o halštatsko-púchovské sídlisko v poslednom štádiu osídlenia. (Obr. 2.)

V severnej časti vyvýšeniny je rovná plocha ca 1,5 ha, na ktorej sa pri kultivácii pôdy dostávajú na povrch črepy halštatskej keramiky, mazanica z chát, úžitkové kamene a pod. Na väčšine plochy bola kultúrna vrstva orbou už zničená a pod orniciou sa zistilo sterilné podložie. Z pôvodného sídliska zostali na povrchu len zlomky keramiky v sekundárnej polohe. Väčší výskum sa tu nekonal.

Tretie nálezisko črepov je v polohe Nad pivovarom. Halštatské črepy našli sa tu pri pôvchravom zbere a sú málo výrazné. Výskum sa tu neuskutočnil.

Naposledy objavené žiarové pohrebisko patrí jednému z predošlých dvoch sídlisk a preskúmalosťa roku 1964 (obr. 1).

Hodno ešte spomenúť, že severovýchodne od Podbiela nad obcou Nižná vypína sa výšinné opevnené sídlisko z mladej doby halštatskej — Ostra-

žica. Jeho otvorená poloha umožňuje dobrý výhľad. Zachované valy i vyvýšená stredová časť — akropola — slubujú úspešný výskum. Zisťovacie sondy, vyhlbené tu roku 1965, poskytli informatívny prehľad o materiáli i kultúrnych vrstvach siahajúcich miestami až do hĺbky 180 cm. Z okolia Ostražice pochádzajú dva hromadné bronzové nálezy, ktorých obsah sa zachoval v Slovenskom národnom múzeu v Martine (Kubínyho zbierka) a v Maďarskom národnom múzeu v Budapešti.⁹

Na severom úpäti Ostražice je skalnatý hrboľ Skalka, kde v posledných rokoch vznikol kameňolom. Na temene je kultúrna vrstva a terén upravený riečnymi kameňmi. Žiarové hroby sa zistili v Zemianskej Dedine pri regulácii potoka.¹⁰ V blízkosti obce Podbiel sústreduje sa teda viac nálezisk, ktoré sú doposiaľ najsevernejšími archeologickými lokalitami nielen na Orave, ale na Slovensku vôbec.

Pohrebisko Za Bielym

Pri rekultivácii pozemkov roku 1963 v Podbieli bolo v diele Za Bielym rozrušené a z prevažnej časti aj zničené žiarové pohrebisko z mladej doby halštatskej. V úbočí na ľavom brehu Studeného potoka, pri južnom úpäti Bieleho (kóta 750,1), na parcele 9854, asi 50 m východne od parcely 9585 (katastrálna mapa z r. 1872), zistili sa asi 70 cm pod úrovňou terénnego stupňa žiarové hroby s urnami. Presunom zeminy boli v južnej časti pohrebiska strhnuté viaceré hroby, ktoré pôvodne mohli tvoriť mohylu. Kamene pri zemných prácach r. 1963 vyzbierali a použili na štetovanie prístupovej cesty. Ostatné nálezy boli buldozérom premiesané so zeminou a dostali sa do nižších polôh, kde náhran dosahuje výšku až 1 m a tvorí rovnometerný svah upraveného terénu.

Na mieste pohrebiska zostala základná, hlbšie umiestená vrstva hrobov, rozrušených váhou buldozéra. Medzi kameňmi, ktoré sa zachovali v tejto hlbke, našli sa ešte zlomky z nádob presunutých so zeminou do východného svahu. Všetok materiál z pohrebiska by sa bol mohol získať iba dôkladným prekopaním terénu, čo sa však vymkýalo z možnosti záchranného výskumu.

Na nálezisko upozornil traktorista JRD L. Mintál, ktorý si pri poľných prácach všimol početné črepy a čiernu zeminu v priestore pohrebiska. Výskum tu potom uskutočnil Archeologický ústav SAV v Nitre spolu s Oravským múzeom v Oravskom Podzámku v júli 1964.

Na obnaženej, k východu sklonenej ploche pohrebiska černeli sa v okoli jednotlivých hrobov zu-



Obr. 2. Podbiel, okres Dolný Kubín. Halštatsko-púchovské sídlisko.

hoľnaté zvyšky dreva. Hroby boli umiesťované vedľa seba a najskôr i nad sebou, nepravidelne, ca 30—40 cm zahĺbené do hlinitého podložia. Červená a sivá hлина je tu tvrdá, nepriepusťná a miestami bola pri úprave terénu strhnutá i v priestore hrobov, čím sa sfažila rekonštrukcia nivelety terénu z čias používania pohrebiska.

Pohrebisko nebolo prv známe a ako sa ukázalo, nebolo ani narušené plytkou orbou. Chránila ho značná vrstva zeminy a koreňov, ktoré tu tvorili medzú v pôdobe terénneho stupňa. Medzami oddeľené parcely, zjednotené teraz do spoločnej väčšej plochy, obhospodaruje JRD Podbiel. Novou úpravou sa ruší doterajší stav parciel, ich číslование, zakladá sa nový družstevný kataster. Na záchrannom výskume rozrušeného žiarového pohrebiska zúčastnili sa študenti z Podbiela a pomocou ochotne prispelo i miestne JRD a MNV. Vyhľbením orientačných sond v bezprostrednom okolí zistil sa rozsah pohrebiska. Jeho základ orientovaný bol dlhšou osou v smere S—J; v podloží boli nepravidelné priehlbiny (obr. 3).

Opis hrobov a nálezov

Hrob 1 bol v hlbke 20 cm čiastočne rozrušený orbou a obsahoval rozsypané nedohorené kostičky, popol, črepy

(1—6) a dve bronzové záušnice (7). V okoli hrobu boli čierne uhlíky a humusovitá zemina, pod ňou červená hлина a južne od hrobu kúsok svetložltej hliny. Okolitý podklad je hlinitý, veľmi tvrdý.

1. Črepy z čiernej vázy, zdobenej na vydutí a pod okrajom žliabkovaním a na hrdle koncentrickými krúžkami (obr. 8: 8).

2. Okrajový črep zo sudovitého hrnca s hrbolčekom; materiál zrnitý, tmavohnedej farby.

3. Tri zrnité, na povrchu červenohnedé, znútra tmavohnedé črepy; obsahujú drobný biely piesok.

4. Dva hnedé zrnité zlomky.

5. Črep s hrbolčekom a zlomok steny nádoby zo zrnitého tehlovočerveného materiálu.

6. Tri čierne črepy so stopami žliabkovania.

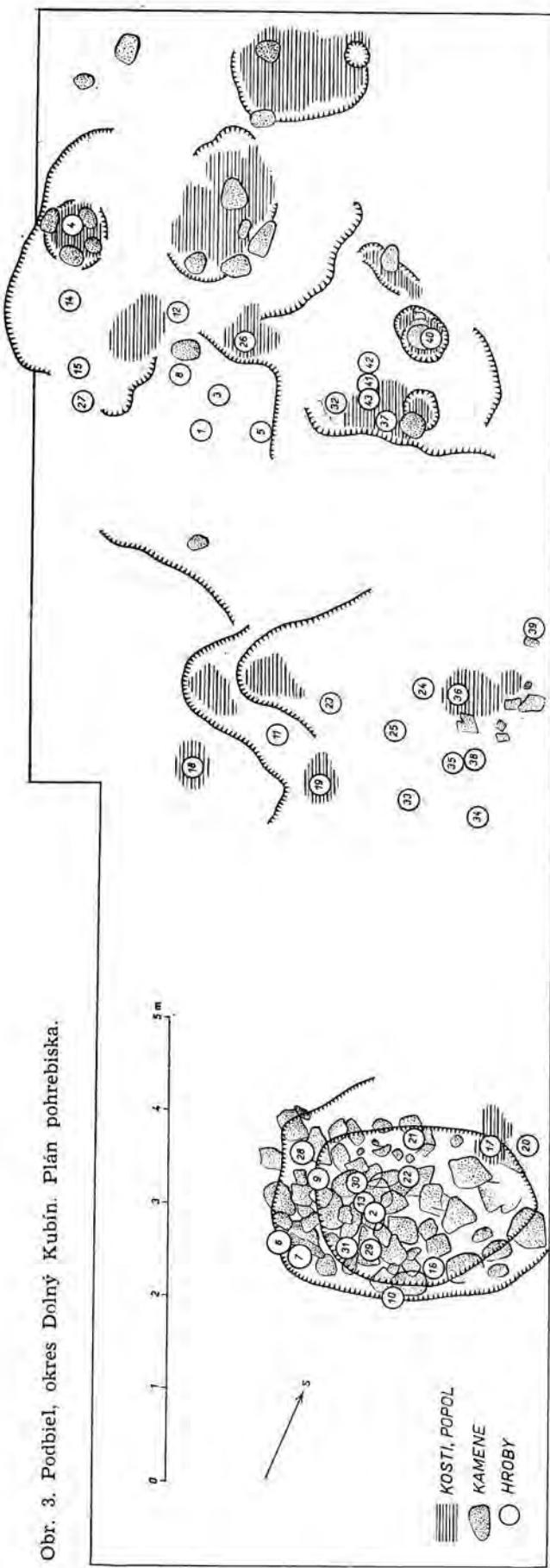
7. Dve okrúhle záušnice z bronzového drôtu v zlomkoch; Ø ca 3 cm (obr. 14: 4).

Hrob 2 sa zachoval južne od hrobu 1 v skupine kameňov v hlbke 10 cm pod povrchom. Nádoba (1) ležala na boku rozbitá, obložená kameňmi, bol v nej popol, rozptýlené kostičky a ďalšie črepy (2—5).

1. Vysoký štvoruhý hrniec s roztvoreným ústím, hnedej farby s prechodom do čiernej; povrch hladký, bez výzdoby; výška 28,5 cm, Ø ústia 21 cm, max. Ø 21,5 cm, Ø dna 11 cm (obr. 7: 9 a obr. 9: 5).

2. Dva rekonštruovaní scelené okrajové črepy z mierne profilovaného hrnca, zdobené troma ryhami a vrúbkovaním; nádoba mala pôvodne pásikové uchá.

3. Okrajový čierny črep s ryhovaním a vrúbkovaním, dva zlomky zo stien a jedno ucho pochádzajú z mäkkoo profilovaného hrnca.



Obr. 3. Podbieľ, okres Dolný Kubín. Plán pohrebská.

4. Šesť zrnnitých červenohnedých črepov zo sudovitého hrnca s rovno zrezaným okrajom.

5. Hnedé črepy s hrboňatým povrchom a dvoma zlomkami úch z rôznych nádob.

Hrob 3 bol v blízkosti hrobu 1. V hlbke 20 cm sa v ňom našli kosti a pod nimi črepy z nádob (1, 2). Ide o hrob jamkový, nasypaný na zlomkoch črepov. V okoli je čierna, tvrdá humusovitá pôda, premiešaná s červenou hlinou.

1. Čierny črep z mäkkého profilovaného hrnca.

2. Tri zlomky z inej, na vydutí žliabkované nádoby.

Hrob 4 bol jamkový. V hlbke 20 cm sa zistili kosti rozsypané voľne v pôde, pod nimi črepy (1), okolo nich tvrdý čierny humus. Pod nimi boli ďalšie črepy (2–5). Odkrylo sa tu viac okruhliakov zostavených akoby do štvorca a v ich strede črepy, ktoré pravdepodobne s hrobom nesúvisia.

1. Štyri črepy zo sudovitého hrnca s podlhovastými hrboňatými povrchochmi pod okrajom, sú z hrubožrnného materiálu tmavo-hnedej farby.

2. Dva svetlohnedé zlomky z nádoby zdobenej šikmým žliabkovaním na vydutí a horizontálnym žliabkovaním s radom jamiek na rozhraní hrdla a tela.

3. Niekoľko čiernych, jemne zrnnitých črepov zo stien a dna hladkého nezdobeneho hrnca.

4. Črepy z hrdla zdobeneho hrnca, sú tmavohnedé, hladké; výzdobu tvorili okolo hrdla idúce ryhy a rady vrúbkov.

5. Črepy z rôznych nádob: okrajový zlomok hrdla; dva zlomky s hrboňatým povrhom a stopami koncentrických oblúčkov; zlomok s uchom, z nádoby zdobenej zväzkami ryh; črep zdobený hustým ryhovaním a radom vpichov; horizontálne žliabkovaný črep s radom jamiek.

Hrob 5 – jamkový. V hlbke 20 cm boli rozsypané nedohorené kosti na dvoch do červena vypálených črepech (1). Medzi kostami sa našli ďalšie črepy (2–5).

1. Dva červené črepy zo sudovitého hrnca s dovnútra vtiahnutým ústom.

2. Masívny, na povrhu svetlohnedý črep s radom odtačkov prstov pod okrajom.

3. Tri svetlohnedé črepy.

4. Okrajový črep z menšej nádoby.

5. Zlomok z okraja sudovitého hrnca.

Hrob 6 bol rozrušený orbou a nachádzal sa v prvej skupine hrobov. Medzi kameňmi sa v ňom našli rozlámane črepy (1), pri nich kosti (11), popol a ďalšie črepy (2–10).

1. Mäcko profilovaný, štvoruchý, zväčša pri rekonštrukcii doplnený svetlohnedý hrniec. Pod okrajom dookola vedú štyri ryhy doplnené zdola radom vrúbkov. K uchám idú vertikálne rovnako po štyri ryhy, doplnené z bokov vrúbkami. Na vydutí od ucha k uchu sú štyri horizontálne ryhy s radom vrúbkov. Z dolnej strany pripájajú sa zvisle po tri zväzky ryh. Na hrdle medzi uchami sú tri zvislé ryhy, doplnené z bokov vrúbkami. Výška 21 cm, Ø ústia 14,5 cm, max. Ø 19,5 cm. (Obr. 6; 9 a obr. 10; 2.)

2. Ryhovaný zdobený okrajový črep s uchom.

3. Črep z dolnej polovice nádoby s jazykovitým výčielkom.

4. Niekoľko zlomkov s okrajom z vysokého hrnca.

5. Zlomok ucha.

6. Okrajový črep s ryhami.

7. Malý zlomok okraja s hustým ryhovaním.

8. Črep z hrdla s dookola idúcimi ryhami.

9. Tri svetlohnedé črepy s uchom zo sudovitého hrnca.



Obr. 4. Podbiel, okres Dolný Kubín. 1 — urnový hrob 7; 2 — odkrývanie južnej časti pohrebiska.

10. Tehlovočervené, hrbolaté, hrubozrnné črepy z rôznych nádob.

11. Dve lebečné platičky a časť klbovej hlavice.

Hrob 7 (obr. 4: 1) bol na hornom okraji zoskupenia kameňov v južnej časti pohrebiska. Urna (1) s kostami a popolom ležala na boku v hlbke 25 cm. bola obložená pieskovcovým kameňom a žulovými okruhlíakmi. Okrem kostí a popola obsahoval hrob aj sekundárne prepálené črepy z rôznych nádob (2–5).

1. Štíhly, mäkkoo profilovaný hrniec s roztvoreným ústím, pri rekonštrukcii doplnený; na hrdle vedú dookola ryhy, medzi nimi v strede rad dvojitého vrúbkov na spôsob ihličiatej vetvičky; medzi uchami sú šikmé ryhy na dve strany; výška 29 cm, Ø ústia 21 cm, max. Ø 10,5 cm, Ø dna 15 cm (obr. 7: 7).

Sekundárne prepálené črepy z rôznych nádob:

2. Okrajový črep s uchom s tehlovočerveným povrchom.

3. Časť masívneho dna s malým priemerom.

4. Niekoľko svetlohnedých črepov z dna a stien nádoby.

5. Do modra prepálené črepy (asi z misy).

Hrob 8 – urnový (obr. 5: 1). Plytko pod povrchom terénu v hlbke 10 cm našli sa črepy z nádoby (1), nedohorené kosti a popol. Nádoba sa nedala zrekonštruovať. Tesne vedľa spomenutých črepov (juhozápadne od nich) bola ďalšia nádobka (2) s nespálenými kostičkami.

1. Rozdrobené tehlovočervené črepy zo sudovitého hrinca s hrbolčkami pod okrajom; materiál je zrnitý, znútra i zvonku hladený, ostal v zlomkoch.

2. Nízka baňatá váza s úzkym hrdlom, na vydutí má diagonálne k dvom uchám dva hrbolčky; povrch hladký, svetlohnedý, s prechodom do čierne; v dolnej časti je nádoba rekonštruovaná; výška 16,5 cm, Ø ústia 10,5 cm, max. priemer 17,5 × 21,5 cm (uchá), Ø dna 10 cm (obr. 6: 5 a obr. 9: 1).

Hrob 9 – urnový, bol na západnom kraji južnej skupiny kameňov. V hlbke 20 cm našla sa medzi nimi rozbitá nádoba (1) s nedohorenými kostičkami, popolom a bronzovou špirálou (2).

1. Vysoký čierny hrniec s roztvoreným ústím, doplnený pri rekonštrukcii v dolnej polovici; na hrdle ide dookolo 7 ryh, na uchách sú po dva rady vrúbkov ohradené ryhami; medzi uchami na vydutí je šikmé ryhovanie na dve strany; výška 36 cm, Ø ústia 23,5 cm, max. Ø 25,5 cm (obr. 7: 8).

2. Zlomok bronzovej rúrkovej špirály, v polovicí je roztiahnutý, na oboch koncoch má po tri závity (obr. 14: 3).

Hrob 10 bol urnový a nachádzal sa na východnom okraji južnej skupiny kameňov. V hlbke 20 cm ležali pri kameňoch črepy (1–8) a nedohorené kosti. (Obr. 5: 2.)

1. Vyšší, mäkkoo profilovaný hrniec s roztvoreným ústím a 4 uchami; na hrdle je zdobený horizontálnymi ryhami, nad uchami sú zvislé skupinky ryh, podobne ako medzi uchami, doplnené z bokov šikmým ryhovaním; nádoba je z hnedej až čiernej hliny a pri rekonštrukcii bola doplnená; výška 27 cm, Ø ústia 19,5 cm, max. Ø 19,5 cm, Ø dna 12,5 cm (obr. 7: 5 a obr. 9: 6).

2. Črepy z neúplného, štvoruchého, mäkkoo profilovaného hrinca so stopami ryhovania; materiál tmavohnedý, zrnitý, povrch čiastočne hrbolatý.

3. Niekoľko črepov zo stien a páskové ucho zo štvoruchého nezdobeného hrinca; čierny črep bol znútra i zvonku hladený.

4. Dva okrajové zlomky s uchom a zlomky od dna.

5. Okrajový črep s horizontálnym žliabkováním.

6. Dva čierne črepy z nádoby zdobenej ryhovaním.

7. Tri svetlohnedé zlomky s hrbolčekom.

8. Dva črepy z nádoby zdobenej tenkými ryhami.

Hrob 11 – urnový. Na boku ležiaca urna (1) obsahovala nedohorené kostičky a popol. Pri urne boli ďalšie črepy (2–12).

1. Horná polovica mäkkoo profilovaného hrinca so štyrmi uchami, na hrdle a vydutí zdobená šikmými žliabkami rýh, rozložených klinovite po nádobe; zrnitý materiál je na povrchu hnedý až čierny; Ø ústia 21,5 cm, max. priemer 22,5 cm (obr. 6: 1 a obr. 9: 4).

2. Črepy čiernej väzy, zdobenej na vydutí zvislými žliabkami; pod uchami sú koncentrické oblúky s hrbolčekom, doplnené hore dvoma jamkami; na rozhraní hrdla a tela vedú dookola horizontálne žliabky a nad nimi sú medzi uchami na hrdle hrbolčky, okrúžené zhora koncentrickými oblúkmi; materiál je veľmi zvetraný (obr. 8: 10).

3. Niekoľko črepov z čiernej nádoby zo zvisle žliabkovanými uchami; vodorovné žliabkovanie okolo hrdla a zvisle na vydutí bolo robené ostrým nástrojom; pod uchami sú dvojice žliabkov rýh (obr. 8: 1).

4. Niekoľko črepov z čiernej nádoby so zvisle ryhovanými, pravdepodobne štyrmi uchami, zdobené sú šikmým ryhovaním na vydutí a horizontálnymi ryhami na rozhraní hrdla a tela; niže ucha je plynká jamka (obr. 8: 6).

5. Črepy s okrajom a bohatšou ryhovanou výzdobou; horizontálne ryhy okolo hrdla a vydutia sú spojené žliabkami rýh s hrbolčekom a radom vrúbkov (obr. 11: 4).

6. Malý ryhovaný zlomok.

7. Črep s uškom.

8. Okrajový zlomok.

9. Niekoľko črepov z väzy s malými, zvisle žliabkovanými uškami a súvisle žliabkovaným vydutím; vedľa ucha sú dve plynké jamky; povrch čierny, znútra hnedý, lom jemne zrnitý (obr. 8: 3).

10. Rekonštruuovaním scelená časť dna a stien rozmernejšej nádoby; povrch čierny, vnútro svetlohnedé, črep drsný, zrnitý.

11. Čierny črep od dna tenkostennnej nádoby.

12. Masívny čierny črep zo steny hrinca.

Hrob 12 – urnový – bol v hlbke 20 cm a obsahoval stlačením rozrušenú nádobičku (1) s nedohorenými kostičkami a popolom. V hrbovej jamke sa zistili nedohorené kostičky a ďalšie rôzne črepy (2–14). Hrob bol rozrušený pri úprave pôdy.

1. Väčšia nízka urna so širokým ústím a s mierne prehnutým hrdlom, zdobeným dookolo idúcimi žliabkami; štyri uchá sú doplnené zdola jazykovitými výčnelkami (dva veľké výčnelky pod vydutím a dva malé – diagonálne k nim – na vydutí); na obvode je zvisle husté ryhovanie; materiál tmavohnedý až čierny, mierne drsný; nádoba bola pri rekonštrukcii čiastočne doplnená; výška 20,5 cm, Ø ústia 27,5 cm, max. Ø 33 cm (obr. 7: 1).

2. Okrajový črep s uchom z mäkkoo profilovaného hrinca s mierne roztvoreným ústím, zdobeného na hrdle dvoma radmi dvojitého vrúbkovania medzi dookolo idúcimi ryhami; na vydutí medzi uchami je šikmé ryhovanie na dve strany; materiál tmavohnedý až čierny.

3. Dva zlomky z malej jednoucej sásky, zdobenej na vydutí ryhovaním; materiál je drsný, svetlohnedý, obsahuje jemný piesok.

4. Dva čierne, husto ryhované črepy s hrbolčekom a stonou ucha.

5. Žliabkovaný čierny črep z hrdla urny.

6. Zlomok z vydutia s časťou ucha a obličkovej výzdoby.



1



2

Obr. 5. Podbiel, okres Dolný Kubín. 1 – urnový hrob 8; 2 – urnové hroby 7 a 10.

7. Tri žliabkované črepy z vydutia rôznych nádob
8. Malý svetlohnedý črep s nadol stiahnutým hrbolčekom.
9. Zlomok z okraja sudovitého hrnca.
10. Hnedý úlomok z nádoby zdobenej vrúbkovaním.
11. Črep z vydutia nádoby zdobenej hustým ryhovaním.
12. Červený črep so slabo značeným žliabkovaním.
13. Sivohnedý okraj nádoby s ryhami na rozhraní hrdla a tela.
14. Niekoľko hrubostenných svetlohnedých črepov zo sudovitých nádob.

Hrob 13 bol urnový, rozrušený úpravou terénu. Našla sa v ňom v hlbke 20 cm horná časť z hrnca (1) a menšie množstvo drobných kostí s popolom. Medzi kostičkami a vedľa urny boli ďalšie črepy z iných nádob (2–14).

1. Tmavohnedý až čierny štvoruchý hrniec s roztvoreným ústím a bohatou ryhovanou výzdobou; okolo hrdla viedie dvojité vrúbkovanie medzi dookola idúcimi liniami; medzi uchami je rad jednoduchých vrúbkov a plocha rozdelená na päť polí, ryhovaných striedavo v smere zvislom a vodorovnom; dolná časť nádoby je bez dna a zväčša pri rekonštrukcii doplnená; výška 25 cm, Ø ústia 20 cm, max. Ø 20 cm (obr. 9: 9).

2. Väčší črep z hrnca zdobeného na hrdle dookola idúcimi liniami, prerusenými nad uchami zvislým ryhovaním; medzi uchami pod dolnou ryhou je rad dlhších vrúbkov; materiál zrnitý, tmavohnedý až čierny (obr. 10: 1).

3. Črepy z bohatu zdobenej väzovitej urny so štyrmi zvislými žliabkovanými uchami; pod okrajom sú štyri žliabky, doplnené zdola radom plytkých jamiek; ryhovanie vyznačovali štyri žliabky a rad jamiek, oddeľujúcich hrdlo od zvislých žliabkovaného vydutia; medzi uchami na hrdle je po jednej skupine koncentrických krúžkov s radom jamiek okolo (obr. 8: 5).

4. Niekoľko črepov z okraja štvoruchého hrnca, zdobeného na hrdle ryhovaním.

5. Dva črepy z urny zdobenej žliabkovaním a radom plytkých jamiek (obr. 8: 4).

6. Okrajový zlomok so žliabkovaním okolo okraja.

7. Črep s časťou žliabkovaného ucha, s ryhovaním na hrdle.

8. Črep z vydutia s ryhovaním, okrúženým hrbolčekom a časťou ucha.

9. Čierny črep z okraja nádoby.

10. Črep s hrbolčekom, okrúženým žliabkom.

11. Črep s hrbolčekom, okrúženým žliabkom.

12. Ryhovaný črep s hrbolčekom.

13. Črep so šikmým ryhovaním.

Hrob 14 bol jamkový, v hlbke 10 cm rozrušený a temer zničený rekultiváciou. Zostalo v ňom niekoľko črepov z okraja nádoby s hrbolčekmi (1) a pomerne malo kostičiek ako zvyšok hrobu. V obsahu boli zamiešané ešte zlomky z iných nádob (2–6).

1. Šedohnedý hrniec so štyrmi uchami a mierne roztvoreným ústím, rozvlečený, zväčša zničený, ostal neúplný v črepoch.

2. Niekoľko zrnitých tmavohnedých zlomkov s uchom z ryhovaného hrnca.

3. Okrajový črep zo sudovitého hrnca s podlhovastým hrbolčekom.

4. Menší okrajový črep s hrbolčekom pod okrajom, je z neprofilovanej nádoby.

5. Dva črepy zo steny nádoby.

6. Črep s vyžlabeným uškom, zdobený niže ucha zvislým a šikmým žliabkovaním.

Hrob 15 – urnový – nachádzal sa južne vedľa hrobu 14 a 27. Obsahoval zle zachovanú vázu (1), prikrytú pieskovcom. V urne boli nedohorené kostičky, popol a bronzový krúžok (2).

1. Váza so štyrmi uchami, zdobená na rozhraní hrdla a tela horizontálnym žliabkovaním a radom jamiek; zachovala sa len časť stien s uchami (obr. 8: 7).

2. Ziarom deformovaný kruhový zlomok bronzu (\varnothing 15 mm); je k nemu pritavený zliatok bronzu.

Hrob 16 – urnový – bol v južnej časti pohrebiska. V hlbke 25 cm pod vrstvou kameňov zistili sa samostatne nasypané nedohorené kostičky a popol. Vedľa nich sa našla nádoba v črepoch (1) a zlomky z iných nádob (2–5). Medzi črepmi bol okrúhly kameň.

1. Štvoruchý hrniec s roztvoreným ústím, na hrdle zdobený ryhovaním; pod okrajom okolo hrdla sú linie, v strede doplnené dvojitym vrúbkováním; od hrdla k uchám vedú zvislé skupiny rýh; medzi uchami sú horizontálne linie, doplnené šikmým ryhovaním na dve strany; hrniec bol pri rekonštrukcii doplnený; výška 29,5 cm, Ø ústia 22 cm, max. Ø 21 cm, Ø dna 12 cm (obr. 7: 4 a obr. 10: 6).

2. Tehlovočervené a svetlohnedé zrnité črepy z rôznych sudovitých hrncov s nerovným povrhom.

3. Črepy z hrnca so štyrmi uchami a roztvoreným ústím, zdobeného ryhovaním na hrdle a vydutí; šikmé rhy na vydutí sú krátke (obr. 10: 4).

4. Črep z hrdla štíhleho hrnca, zdobeného ryhovaním a dvoma radmi dvojitého vrúbkovania (obr. 10: 9).

5. Črep zo steny hrnca zdobeného ryhovaním.

Hrob 17 bol jamkový a obsahoval rozsypané nedohorené kostičky, popol a črepy z rôznych nádob (1–4).

1. Dva črepy z rozhrania hrdla a tela čiernej urny, zdobeného nad vydutím horizontálnymi liniami a na vydutí zvislými ryhami.

2. Okrajový hnedý zrnitý črep zo sudovitej nádoby.

3. Masívny sivý črep, sekundárne prepálený.

4. Hnedý až čierny črep s lúčovitým ryhovaním, preruseným vo vrchole horizontálou liniou.

Hrob 18 bol urnový, buldozérom rozrušený a zväčša zničený. Pri ďalšom čistení zistili sa črepy (1–6).

1. Rekonštrukciou scelený črep z hnedého hrnca, zdobeného na vydutí šikmým ryhovaním, ktoré pripomína výzdobu na urne z hrobu 9.

2. Dva hrubšie črepy z dna.

3. Črep s podlhovastým hrbolčekom.

4. Zlomok zo steny hrnca, zdobený dvoma liniami a zväzkom lúčovite sa zbiehajúcich rýh.

5. Okrajový črep s jamkou a horizontálnym žliabkovaním.

6. Okrajový črep z menšej nádoby.

Hrob 19 bol tiež jamkový a od predošlého vzdialenosť 50 cm na juhozápad. Obsahoval voľne v zemi rozsypané kosti a popol pomiešaný s drobnými črepmi z nádob (1–6). Bol rozrušený buldozérom.

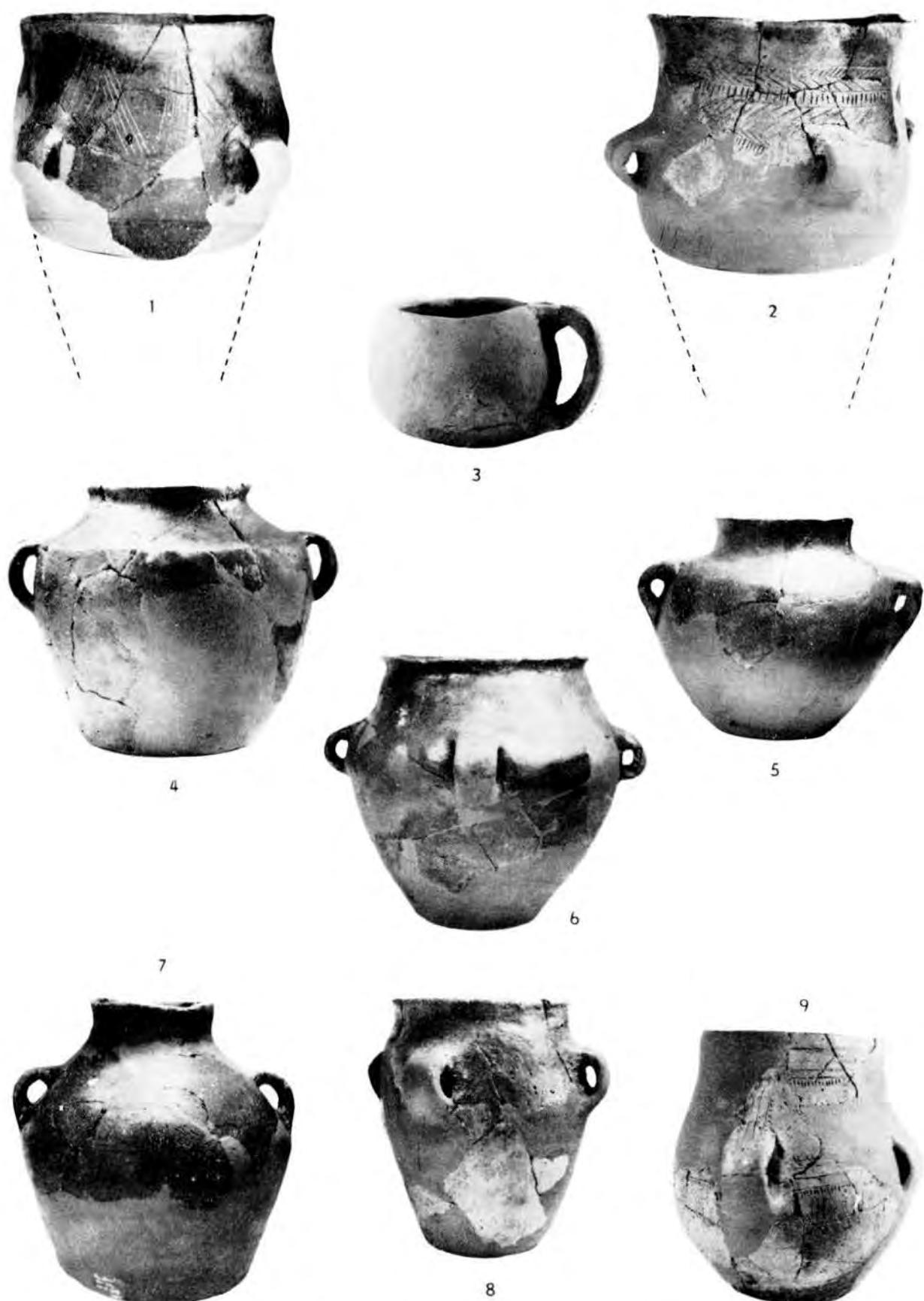
1. Horná časť štvoruchého čierneho hrnca, zdobeného okolo hrdla slabou rytmou liniami a medzi uchami šikmými ryhami.

2. Črep s uchom z hrnca zdobeného na hrdle a medzi uchami ryhovaním.

3. Tmavšie čierne črepy z urny zdobenej ryhovaním a vrúbkovaním.

4. Časť dna a stien z hrnca zdobeného šikmým i zvislým ryhovaním.

5. Rozdrobené črepy z hrnca zdobeného na hrdle do okolia idúcimi ryhami.



Obr. 6. Podbieľ, okres Dolný Kubín. Keramika z hrobov. 1 – hrob 11; 2 – hrob 22; 3 – hrob 37; 4 – hrob 21; 5 – hrob 8; 6 – hrob 29; 7 – hrob 30; 8 – hrob 25; 9 – hrob 6.

6. Dva črepov z nádoby, bohatu zdobenej ryhovaním okolo hrdla a na vydutí.

H r o b 20 — jamkový — obsahoval nádobu v zlom stave. Črepy (1–2) boli rozložené na žltej hline okolo nedohorených kostí a popola.

1. Niekoľko črepov z okraja sivochnedého hrnca; povrch hladký, bez výzdoby.

2. Okrajový hnedý črep zo súdkovitého hrnca s dovnútra prehnutým ústím, zdobeného pod zosilneným okrajom radom žliabkov.

H r o b 21 — jamkový. Medzi kameňmi v hlbke 20 cm našli sa črepy z nezdobenej nádoby (1), nedohorené kosti, popol a črepy z iných nádob (2–5).

1. Dvojuchá amfora s malým ústím a dovnútra prehnutým hrdlom, ktoré je odsadené od vydutia priebežnou hranou; diagonálne k dvom uchám, pripojeným od hrany k vydutiu, umiestené sú dva hrbolčeky; materiál tmavohnedý, matný, obsahuje drobný piesok; nádoba bola pri rekonštrukcii scelená a doplnená; výška 16,5 cm, Ø ústia 10,5 cm, max. Ø 17 cm, Ø dna 12 cm (obr. 6: 4 a obr. 9: 3).

2. Okrajové črepy z hrnca, hladké, bez výzdoby.

3. Dva žliabkované čierne črepy.

4. Čierne črepy zo stien rôznych nádob.

5. Dva zlomky z úch nádob.

H r o b 22 — urnový. Popol a nedohorené kosti sa nachádzali v neúplnej nádobe (1), odkrytej v hlbke 25 cm pod vrstvou kameňov v čiernej humusovitej zemine. Západne ležali črepy z jej bohatu zdobeného hrdla a pri nich ďalšie nedohorené kosti. Medzi kostami a popolom boli aj črepy z iných nádob (2–4).

1. Horná časť štvoruchého hrnca; výzoba pozostáva z do okola idúcich linií a vrúbkovania; pod okrajom je najprv dvojitý rad klinovite ukladaných vrúbkov, pod ním rad zvislých a ďalej dva rady šikmých vrúbkov; uchá sú členené vrúbkovanim a plocha medzi nimi rozdelená troma zvislými zväzkami rýh, dve prázdne polia medzi uchami sú šikmo ryhované; Ø ústia 22 cm (obr. 6: 2 a obr. 10: 5).

2. Skupina čiernych zrnitých črepov, snáď z rôznych nádob.

3. Ucho.

4. Sekundárne prepálený črep.

H r o b 23 — jamkový — zistil sa na čiernej hline 10 cm pod povrchom, bol rozrušený rekultívaciou. Zachovali sa v ňom črepy (1–4) pomiešané s nedohorenými kostami a popolom.

1. Črepy dvojuchého nesymetrického hrnca s hrboľatým povrhom bez výzdoby, sú tmavohnedé, s prechodom do čiernej; nádoba mala dve uchá a diagonálne k nim umiestené dva okrúhle hrbolčeky; zostala neúplná, v zlomkoch.

2. Tri zlomky od ucha sivošedého hrnca.

3. Uško a zlomok ucha.

4. Hnedé zrnitné črepy zo sudovitého hrnca.

H r o b 24 — urnový — bol rozmoknutý. V spodnej časti nádoby (1) našli sa nedohorené kosti a popol.

1. Črepy z tenkostennej väzovitej nádoby; materiál zvonku červený, znútra čierny; nádoba bola zdobená na obvode vydutia žliabkováním.

H r o b 25 — urnový, poškodený buldozérom. V nádobe (1) s hrdlom, obrátenou dnom nahor, boli nedohorené kosti (2) premiešané s popolom. Vedľa nej boli črepy z iných nádob, rozrušené kultiváciou.

1. Symetrický štvoruchý hrniec s hrboľatým povrhom, je tmavohnedý až čierny; maximálne vydutie má v hornej polovici; materiál hrubožrnný; nádoba bola pri rekonštrukcii

značne doplnená; výška 20,5 cm, Ø ústia 15 cm, max. Ø 18 cm, Ø dna 10 cm (obr. 6: 8).

2. Dva zuby a malé lebečné platničky.

H r o b 26 — urnový — bol zničený buldozérom. Vedľa neho tesne pod povrhom sa našli nedohorené kostičky, popol a črepy (2–13); v spodnej časti jednej nádoby (1) bol popol.

1. Tehlovočervené črepy zo slabo profilovaného hrnca s hrboľatým nezdobeným povrhom; na okrajovom črepe bafať zvyšok hrbolčeka.

2. Dolná časť štvoruchého hrnca s ďalšími črepmi z hornej polovice; materiál tmavohnedý, na povrchu hladký, bez výzdoby.

3. Tmavohnedé okrajové črepy z hrnca s hrbolčkom a vrúbkovanim nad vydutím.

4. Okrajový zlomok z hrnca s roztvoreným ústím, zdobeného pod hrdlom vrúbkovanim.

5. Tenký okrajový črep s hladkým povrhom, najskôr z črpáka.

6. Zlomok zo steny šedohnedej urny, zdobenej medzi dvojma dookola idúcimi ryhami vrúbkovanim a poníže nich zväzkami šikmých rýh.

7. Okrajový tmavohnedý až čierny črep z nádoby zdobenej medzi dvoma ryhami okolo hrdla radom vrúbkov a nad vydutím šikmým ryhovaním.

8. Svetlohnedý, zvisle ryhovaný črep zo steny hrnca.

9. Zlomok okraja zo sudovitej nádoby s dovnútra vtiahnutým ústím; svetlohnedý, s prechodom do čiernej.

10. Okrajový hnedý črep z misky.

11. Okrajový hnedý črep z hrnca, zdobeného okolo hrdla dvoma ryhami.

12. Časť dna nádoby s dierkou urobenou za mokra.

13. Dve uchá zo šállok, vychádzajúce z okraja.

H r o b 27 bol z veľkej časti zničený buldozérom. V hlbke 10 cm našiel sa popol a nedohorené kosti; vedľa nich a pod nimi boli črepy (1).

1. Zlomok okraja a časť stien s uchami zo štvoruchého hrnca; povrch hladký, bez výzdoby; materiál tmavohnedý, dobre vypálený.

H r o b 28 — urnový, buldozérom čiastočne zničený. Obsahoval stlačenú nádobu s nedohorenými kostami a popolom. Na črepoch bolo badať ryhovanie. Nádoba sa nedala rekonštruovať.

H r o b 29 bol urnový a zistil sa v hlbke 30 cm. V rozbežnej, na boku ležiacej nádobe (1) našli sa nedohorené kosti, popol a ďalšie črepy (2–4).

1. Štvoruchý hrniec s kónicky zúženým hrdlom a von vynutým okrajom; povrch tmavohnedý, hladký, bez výzdoby; nádoba bola pri rekonštrukcii scelená a doplnená; výška 22,5 cm, Ø ústia 17,5 cm, max. Ø 22,5 cm, Ø dna 11 cm (obr. 6: 6 a obr. 9: 2).

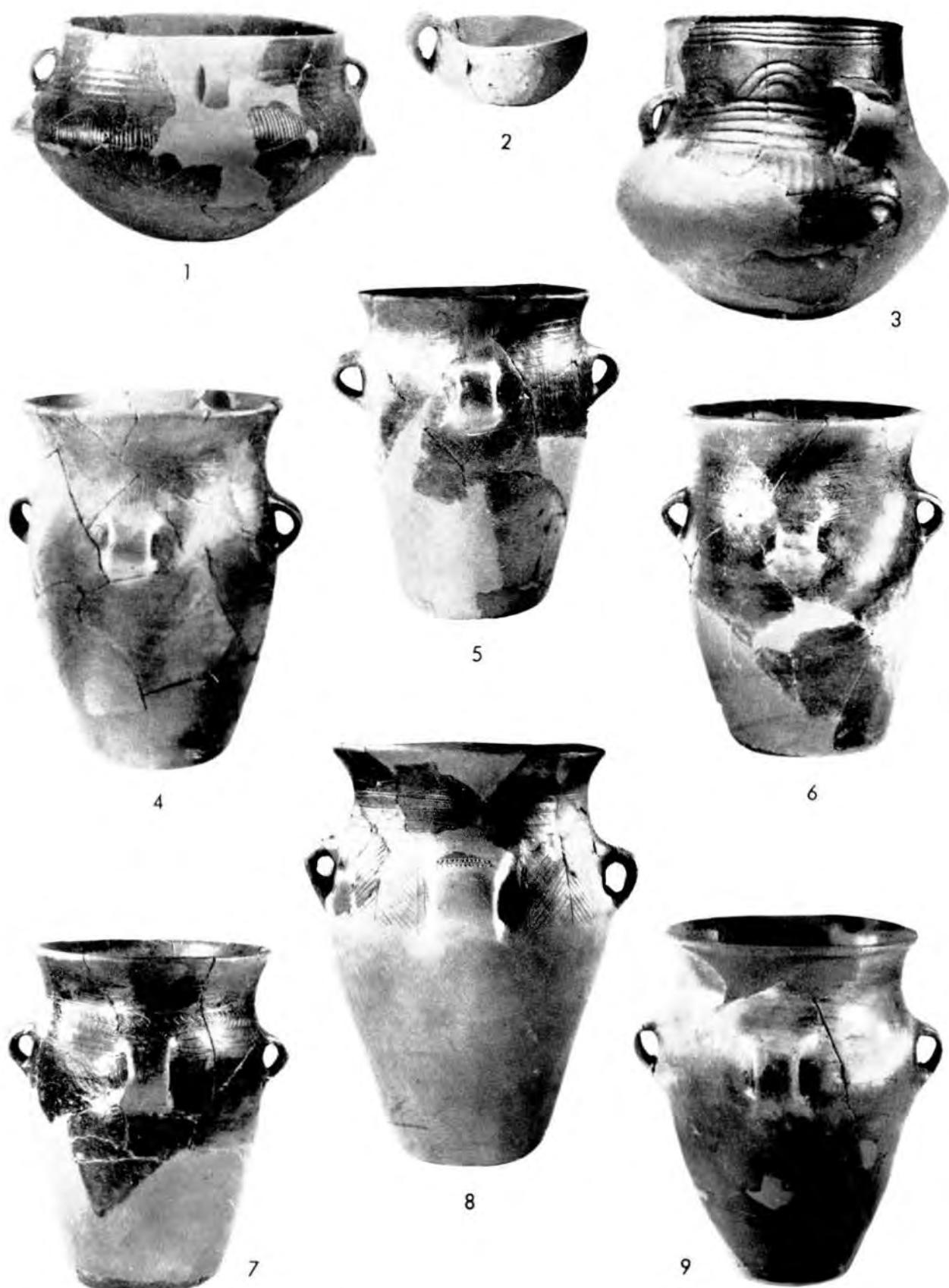
2. Niekoľko črepov zo stien štvoruchého hrnca, zdobeného ryhovaním; materiál čierny, znútra i zvonku hladký.

3. Hnedé črepy z hrnca modelovaného v rukách, povrch hrboľatý, pod okrajom okolo hrdla je medzi dvoma nerovnými liniami rad vrúbkov a na vydutí šikme zväzky rýh.

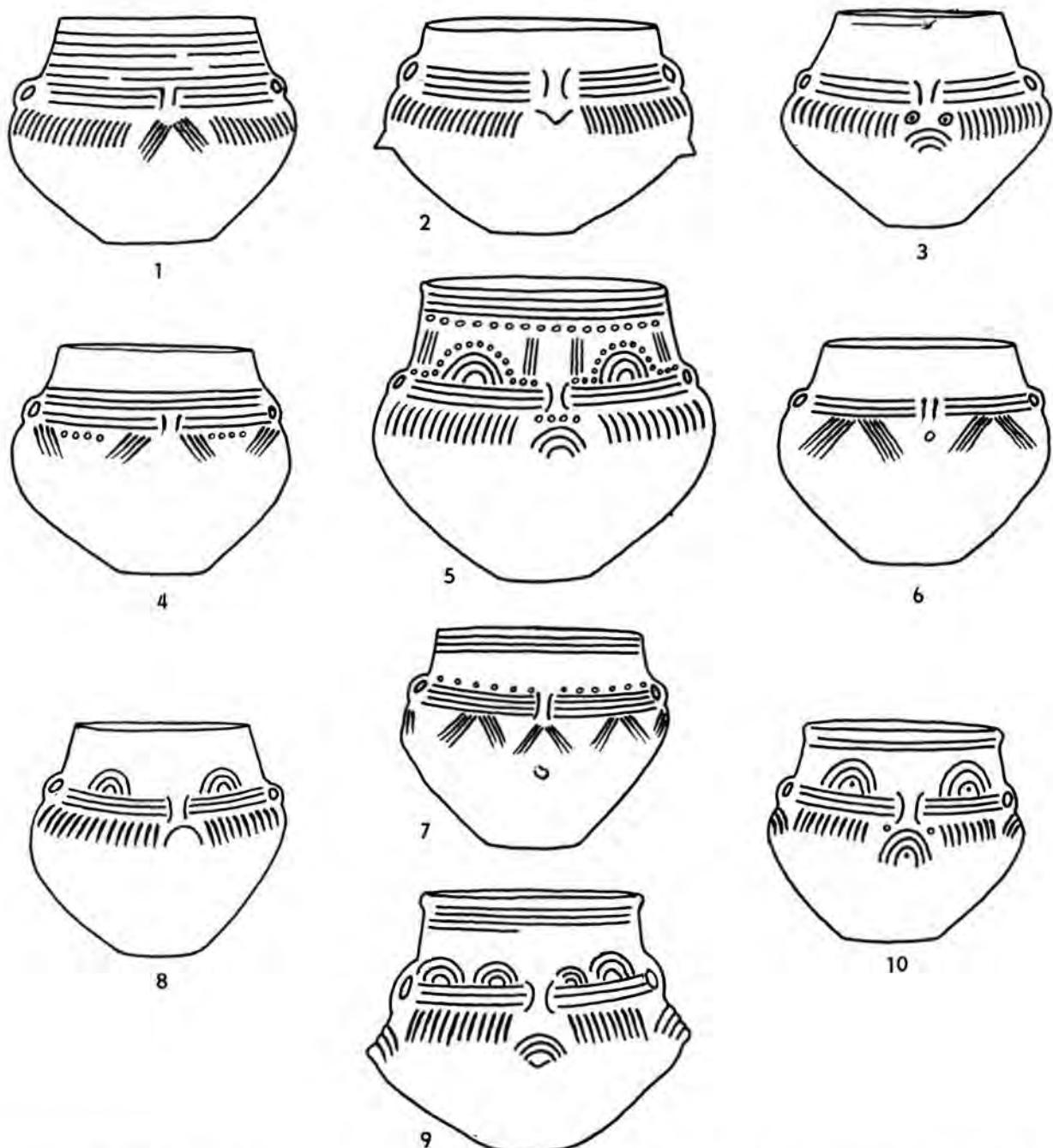
4. Ucho a časť steny zo šállok, sekundárne prepálené.

H r o b 30 — jamkový — bol rozrušený posunom pôdy a obsahoval nedohorené kosti, popol a črepy z troch nádob, ktoré sa dali rekonštruovať (1–3).

1. Dvojuchá amfora s úzkym hrdlom, tmavohnedá až čierna; na vydutí diagonálne k uchám sú dva hrbolčeky doplnené ryhami; od ucha k uchu viedie pod hrdlom ryha s radom vrúbených rýh; nádoba bola rekonštruovaním sce-



Obr. 7. Podbieľ, okres Dolný Kubín. Keramika z hrobov. 1 – hrob 12; 2 – hrob 30; 3 – hrob 40; 4 – hrob 16;
5 – hrob 10; 6, 7 – hrob 7; 8 – hrob 9; 9 – hrob 2.



Obr. 8. Podbiel, okres Dolný Kubín. Výber rekonštruovaných tvarov keramiky z hrobov. 1 – hrob 3; 2 – hrob 12; 3 – hrob 7; 4, 5 – hrob 13; 6 – hrob 11; 7 – hrob 15; 8 – hrob 24; 9 – hrob 40; 10 – hrob 2.

lená a doplnená; výška 22 cm, \varnothing ústia 10 cm, max. \varnothing 23 cm (obr. 6; 7).

2. Malá svetlohnedá šálka so zdvíhanutým uškom; povrch hrboľatý, bez výzdoby; nádoba bola rekonštruovaná a doplnená (obr. 7; 2).

3. Črepy z hornej časti malej amfory, svetlohnedé, zrnité; hrdlo sa kónicky zužuje k malému ústiu so zosilneným zaobleným okrajom, nádoba nebola rekonštruovaná a doplnená; výška 6 cm, \varnothing ústia 7 cm, max. \varnothing 11,5 cm.

Hrob 31 sa nachádzal v južnej skupine kameňov. Obsahoval v hlbke 30 cm sústredené črepy a drobné nezohore-

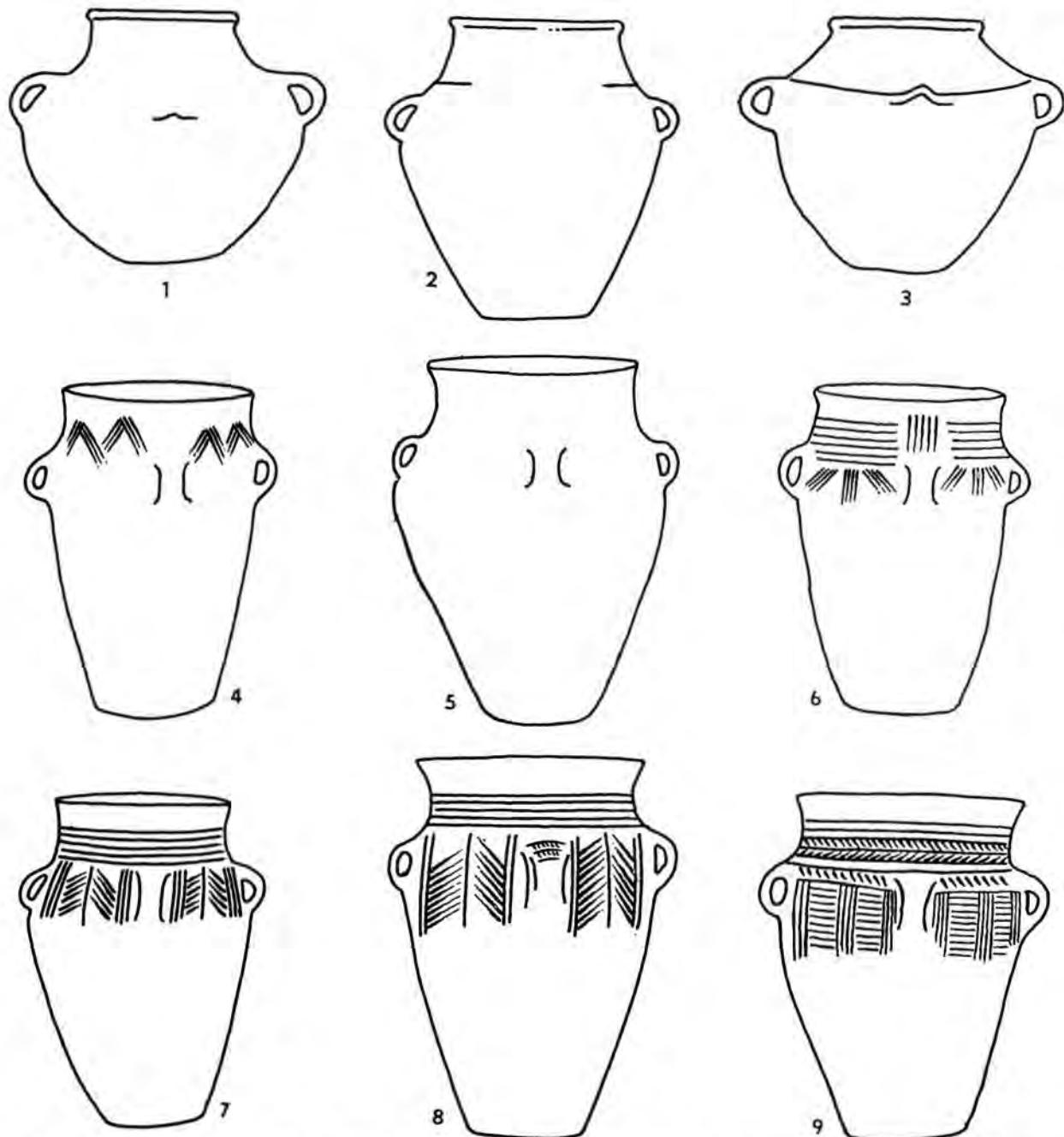
né kosti. Hrob bol rozrušený tlakom pôdy. Našla sa v ňom nádoba (1) v zlom stave a ďalšie črepy (2–4).

1. Tri sivohnedé ryhované a vrúbkované črepy, obsahujú biely piesok.

2. Črepy z okraja a vydutia najsíkôr štvoruchej, ryhovaním zdobenej nádoby; ryhy vedú okolo hrdla a zvisle i horizontálne medzi uchami; črepy sú tmavohnedé (obr. 10; 3).

3. Dva črepy z misy so zosilneným okrajom; na povrchu svetlohnedé, znútra tehlovocervené, bez výzdoby.

4. Zrnité, sivohnedé a hnedé črepy zo sudovitých hrnečkov s hrboľatým povrchom.



Obr. 9. Podbiel, okres Dolný Kubín. Výber rekonštruovaných tvarov keramiky z hrobov. 1 – hrob 8; 2 – hrob 29; 3 – hrob 21; 4 – hrob 11; 5 – hrob 2; 6 – hrob 10; 7 – hrob 18; 8 – hrob 9; 9 – hrob 16.

Hrob 32 – urnový – bol v hĺbke 20 cm a pozostával z črepov urny (1), nedohorených kostičiek s popolom a črepov z ďalších nádob (2, 3).

1. Črepy z hornej časti hrnca hnedej až čiernej farby so štyrmi uchami, zdobeného pod roztvoreným ústím okolo hrdla vodorovným a vedľa úch zvislým ryhovaním; medzi uchami sú šikmé ryhy na dve strany s dvoma deliacimi liniami (obr. 9: 7).

2. Zlomok od dna tehlovcervenej nádoby.

3. Hnedý črep zo steny hrnca.

Hrob 33 – jamkový. V hĺbke 15 cm pod povrchom

ležali na kôpke volne v zemi vysypané nedohorené kosti. Východne od nich boli črepy z nádob (1–5).

1. Črepy od dna a zo stien hrnca, povrch hrboľatý, farba hnedá s prechodom do čierna.

2. Okrajový črep s podlhovastým hrboľčekom pod okrajom.

3. Okrajový črep s ryhovaním na hrdle.

4. Dva hnedé črepy zo stien nádoby.

5. Črep s uchom z menšej nádoby.

Hrob 34 – jamkový. Východne od hrobu 33 vo vzdialosti sotva 20 cm od neho a v rovnakej hĺbke zistili sa

voľne v jamke sústredené nedohorené kosti a popol. Pri nich z východnej strany bolo niekoľko črepov (1–3).

1. Dva tmavohnedé črepy z hrnca zdobeného okolo hrdla vodorovným a na vydutí zvislým ryhovaním.

2. Hnedý črep z vydutia s hustým zvislým ryhovaním.
3. Malé hnedé uško.

H r o b 35 — jamkový. Plytko pod povrchom našli sa v ňom nasypané nedohorené kosti a vedľa nich zlomky z rôznych nádob (1–5).

1. Časť hornej polovice štvoruhého hrnca hnedej farby; okolo hrdla sa vinú dve ryhy a medzi nimi rad bodiek, medzi uchami sú lúčovite rozbiehajúce sa zväzky rýh; nádoba bola pri rekonštrukcii doplnená.

2. Dva tmavošedé okrajové črepy z hrnca zdobeného okolo hrdla radom vrúbkov medzi dvoma liniami a na vydutí lúčovite usporiadanými ryhami (obr. 10: 7).

3. Dva čierne zlomky z väzovitej urny, zdobené jemným ryhovaním.

4. Čierny črep z vydutia hrnca; výzdoba je podobná ako na nádobe č. 1 z hrobu 13.

5. Tri tmavohnedé črepy z dna a stien hrnca.

H r o b 36 — jamkový. V jamke hlbokej 30 cm, s priemerom 40 cm, na podložke zo žltej, do červena vypálenej hliny zistila sa kôpka nedohorených kostí premiešaných s popolom. Jamka bola pokrytá humusovitou hlinou. Medzi kostami sa našiel kamenný nástroj (1). Okrem toho boli v hrobe aj črepy (2–5).

1. Fragment ústupového nástroja so stopami retuše.

2. Červenohnedý črep s okrajom zo sudovitého hrnca

3. Hnedý črep z nádoby s rovno zrezaným okrajom.

4. Sivý črep z okraja nádoby s roztvoreným ústím.

5. Tri črepy z rôznych nádob.

H r o b 37 — jamkový. V žltej a červenej hline v hlbke 20 cm zistila sa kôpka nedohorených kostí a popola, severne od nej niekoľko črepov z rozbitej nádoby (1), medzi ktorými boli aj zlomky z iných nádob (2, 3). Severovýchodne od črepov našiel sa malý pieskovecový kameň a pod ním nedohorené kosti.

1. Masívna šálka s uchom siahajúcim od ústia k dnu, rekonštrukciou z väčšej časti doplnená; výška 8,5 cm, max. Ø 12,5 cm, Ø dna 8 cm (obr. 6: 3).

2. Zlomky od dna hrnca.

3. Niekolko atypických črepov z rôznych nádob.

H r o b 38 — jamkový — bol v hlbke 15 cm. Obsahoval pomerne málo nedohorených kostí a popola, ktorý bol sústreďený do jamky vyplnejenej čiernom zeminou a zahľbený do červenej hliny (hlbka 8 cm). Zo severnej strany našli sa na hranu postavené črepy (1–5), ktorými boli kosti ohrazené.

1. Ryhovaný črep s radom vrúbkov nad uchom.

2. Okrajový črep s ryhou a radom vrúbkov okolo hrdla.

3. Dva čierne črepy s jemným lúčovitým ryhovaním.

4. Niekolko tmavohnedých ryhovaných črepov.

5. Dva sekundárne prepálené črepy od dna nádoby.

H r o b 39 — jamkový, buldozérom rozrušený a zničený. Našli sa v ňom v hlbke 20 cm črepy najskôr z dvoch rôznych nádob (1, 2). Okrajové črepy mohli prikrývať obsah hrobu.

1. Niekolko atypických črepov.

2. Ryhovaný črep.

H r o b 40 — jamkový. Do žltej hliny vyhlbená jamka (Ø 30 cm, hlbka 40 cm) obsahovala žulový okruhliak, popol a kosti, prikryté črepmi z nádoby (1). V hrobe boli použité

len spomenuté črepy a zlomky z iných nádob (2, 3). Našiel sa tu aj bronzový krúžok (4).

1. Štvoruhá váza s valcovitým hrdlom, zdobeným pod okrajom štyrmi dookola idúcimi žliabkami; medzi pásovými uchami sú dvojice koncentrických oblúčkov a na rozhrani hrdla a tela zväzky horizontálnych žliabkov; niže úch sú po štyri jamky a hrbolček okrúžený zvrchu troma koncentrickými oblúkmi; vydutie je zvisle žliabkované; materiál je jemnorúnný, na povrchu čierny; nádoba bola zrekonštruovaná a z väčšej časti doplnená; výška 23,5 cm, Ø ústia 20 cm, max. Ø 28,5 cm, Ø dna 12 cm (obr. 7: 3 a obr. 8: 9).

2. Zvisle žliabkovaný črep z vydutia.

3. Zrnitý črep, vrúbkovaný nechom.

4. Bronzový krúžok s piatimi očkami; Ø 40 mm, s očkami 60 mm, Ø očka 11 mm.

H r o b 41 — jamkový. Južne od predošlého hrobu v hlbke ca 40 cm boli kosti a popol s črepmi z neumele zhotovenej nádoby (1). Od severu bol hrob chránený žulovým okruhliakom. Ďalšie črepy (2–5) a kosti (6) boli prikryté druhým žulovým kameňom.

1. Hnedé črepy z neúplného sudovitého hrnca s hrabolčkami pod okrajom, zo zrnitého materiálu.

2. Okrajový črep.

3. Hnedý črep.

4. Črep od ucha s ryhami.

5. Tri zlomky zo stien rôznych nádob.

6. Dva zlomky dlhých kostí.

H r o b 42 — urnový. Tlakom skoro zničená urna (1) zistila sa v hlbke 15–20 cm; obsahovala nedohorené kosti a popol. Bola uložená v čiernej humusovitej pôde a z dolnej strany prichopená plochým pieskovecom. Medzi popolom našiel sa bronzový krúžok (2).

1. Niekolko črepov z urny opatrené prichytinám výčnelkom a zdobenej plytkými jamkami.

2. Bronzový liaty krúžok, na jednej strane vydutý, na druhej rovný; Ø 40 mm, hrúbka 3 mm (obr. 14: 5).

H r o b 43 — jamkový. V hlbke 25 cm našli sa nedohorené kosti, popol a črepy z hrnca (1). V okoli boli roztrúsené ďalšie črepy (2) a medzi nimi bronzová špirála (3).

1. Črepy zo steny čierneho hrnca s okrajom a uchom, zdobeného na hrdle štyrmi radmi vrúbkov, delených horizontálne ryhami, nad uchom sú dva šikme rady vrúbkov, vreh ucha je zdobený troma radmi vrúbkov s ryhami, medzi nimi sú šikme ryhy delené zvislou čiarou a vedľa úch sú zvisle zväzky rýh (obr. 12: 3 a obr. 10: 8).

2. Niekolko atypických črepov.

3. Bronzová špirála z úzkého pliesku; dĺžka 27 mm; Ø 6 mm.

Z b e r

1. Črep s uchom z hrnca zdobeného ryhovaním.

2. Črep s uchom zo zvisle ryhovanej nádoby s hrboľatom povrchom.

3. Hnedý črep s uchom a ryhami okolo hrdla.

4. Črep s uchom s horizontálnym a šikmým ryhovaním.

5. Črep od ucha voľne ryhovanej nádoby.

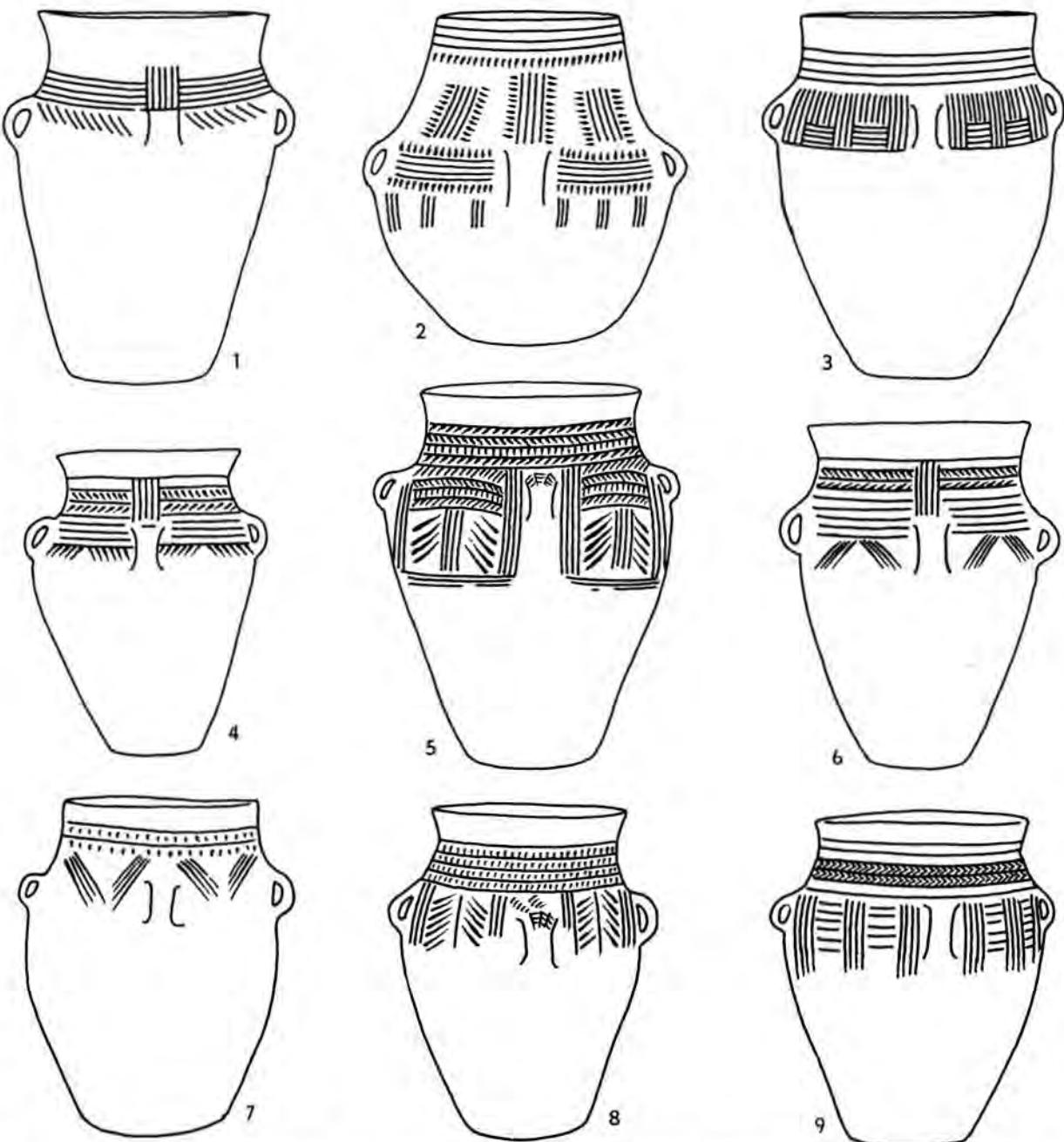
6. Hladký črep s okrajom a častou uchou, bez výzdoby.

7. Črep od ústia sudovitého hrnca so zaobleným okrajom.

8. Črep od ústia sudovitého hrnca s rovno zrezaným okrajom.

9. Ryhovaný čierny črep z rozhrania urny (obr. 13: 5).

10. Tenký zlomok z vydutia nádoby s hrboľatom a dvojma jamkami (obr. 13: 7).



Obr. 10. Podbiel, okres Dolný Kubín. Výber rekonštruovaných tvarov keramiky z hrobov, 1, 9 – hrob 13; 2 – hrob 6; 3 – hrob 31; 4, 6 – hrob 16; 5 – hrob 22; 7 – hrob 35; 8 – hrob 43.

11. Zlomok z vydutia urny s hrbolčekom okrúženým zhora koncentrickými oblúkmi, povrch tuhovaný (obr. 13: 8).

12. Okrajový črep s podlhovastým hrbolčekom.

13. Okrajové črepy z hrdla čiernej štvoruchej vázy, pod okrajom dookola zdobenej žliabkovaním, nad rozhraním hrdla a tela koncentrickými oblúčkami.

14. Okrajový črep ako predošlý, z nádoby zdobenej na hrdle dookola (vzdialenejšie od okraja) idúcimi žliabkami.

15. Čierny črep od ucha nádoby s horizontálnymi ryhami pod okrajom.

16. Črep s hustým ryhovaním tesne pod okrajom.

17. Čierny tenký črep s hustým ryhovaním od okraja.

18. Svetlohnedý drsný črep s radom jamiek odtlačených nechtom (obr. 13: 13).

19. Dva zlomky z hrdla hrubostenného hrnca, zdobeného pod okrajom ryhovaním a vrúbkováním a na hrdle vertikálnymi vzázkami rýh (obr. 13: 1, 2).

20. Črep s von vynutým okrajom, lemovaným ryhou a radom okrúhlych jamiek (obr. 13: 17).

21. Tmavohnedý črep s priečnymi ryhami (obr. 13: 10).

22. Črep zo sudovitého hrnca s podlhovastým hrbolčekom, okraj je rovno zrezaný.

23. Okrajový zlomok zo súdkovitého hrnčeka s okrúhlym hrbolčekom pod okrajom.

24. Masívny črep z veľkej popolnice, zdobenej na vydutí žliabkovaním a pod uchami pretiahnutými koncentrickými oblúkmi; materiál tmavohnedý, hladký, dobre vypálený (obr. 13: 4).

25. Tehlovočervený ryhovaný črep z menšej nádoby s príchytnými výčnelkami (obr. 13: 3).

26. Črep z hrdla malej nádobky so zaobleným okrajom a hrboľčekom nad vydutím.

27. Červený črep z hrdla malej nádobky s okrajom zrezaným na vonkajšiu stranu.

28. Okrajový šedohnedý črep z mäkkoo profilovaného hrnca, zdobeného pod hrdlom dvoma radmi vrúbkov a šikmým ryhovaním (obr. 13: 14).

29. Tenký okrajový črep, najskôr z čiašky.

30. Tmavohnedý až čierny črep zo steny hrnca s priečnym ryhovaním (obr. 11: 6).

31. Ryhovaný zlomok z rozhrania hrdla a tela urny, zdobenej okolo hrdla troma ryhami a na vydutí šikmými zvázkami rýh.

32. Nevýrazný, zrnitý črep s prevŕtaným otyorom.

33. Čierny črep z rozhrania hrdla a tela nádoby, zdobenej dookola idúcimi ryhami a radom podlhovastých jamek (obr. 13: 15).

34. Masívny tehlovočervený črep od dna väčnej nádoby.

35. Pôrovitý črep z vydutia nádoby.

36. Tmavohnedý tenký zlomok z nádoby s dovnútra vytiahnutým ústom.

37. Červený črep z prehnutého hrdla menšej nádoby.

38. Šedohnedý črep s rovno zrezaným okrajom.

39. Červenkastý zlomok z nádoby s dovnútra zahnutým ústom.

40. Tenký červenkastý črep z ústia malej šálky.

41. Črep z úzkeho hrdla nádoby so stopami ryhovania pod hrdlom.

42. Hnedý črep s plastickým krúžkom (obr. 13: 16).

43. Malý črep s ryhou a dvojitým vrúbkováním (obr. 13: 9).

44. Háčkovite zohnutý hrot bronzovej ihlice; rozmer 14 × 15 mm, hrubka 2,5 mm.

45. Žulové okrúhle drvidlo; pôvodná rovná plocha je neopracovaná, zatiaľ čo všetky ostatné hrany na obvode sú odbite otlačkami; rozmer 9,5 × 7,5 × 5,8 cm (obr. 12: 1).

Podľa zoskupenia hrobov na pohrebisku možno ich rozčleniť na tri skupiny, ktoré možno zreteľne rozlísiť (pozri obr. 3).

A. Južná skupina, ktorá bola najprv skúmaná, obsahovala vrstvu kameňov vyplňujúcich elipsovitú priehlbennú (obr. 4: 2). Medzi kameňmi a pod nim boli jednotlivé hroby, resp. urny; rozkladali sa na ploche 2 × 3 m a bolo ich 15 (hroby 2, 6, 7, 9, 10, 13, 16, 17, 20–22, 28–31). Odkrývali sa postupne po sondách, ktoré napokon splynuli v jednu obdlžníkovú plochu s rozmermi 6 × 14 m.

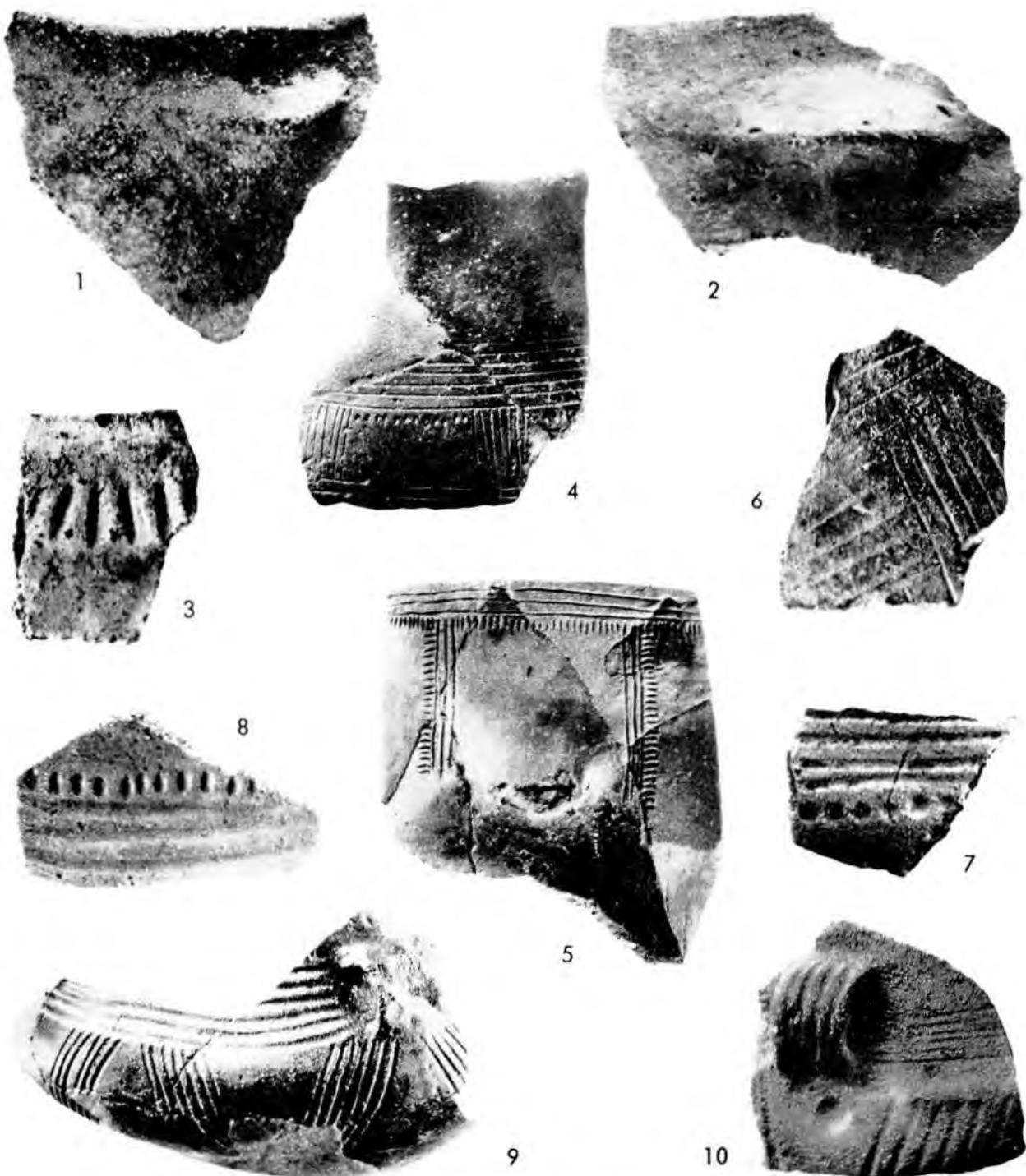
Druhá skupina pozostávala z 13 hrobov a bola približne v strede celkovej plochy (hroby 11, 18, 19, 23, 24, 25, 33–36, 38–40). Okrem hrobov s urnami boli tu aj hroby bez keramiky. Kamenné obloženie alebo vrstva kameňov sa nenašli; mohli byť pri úprave terénu strhnuté a odstránené. Zvyš-

né kamene boli obyčajne v sekundárnej polohe a len málokedy sa našli kamene pri hrobe.

C. V tretej – severnej – skupine bolo 15 hrobov (1, 3–5, 8, 12, 14, 15, 26, 27, 32, 37, 41–43). Vrstva kameňov sa tu nevyskytla (obr. 5: 1). Ojediné žulové okruhliaky, črepy z nádob, množstvo zuhoľnatencích zvyškov dreva a drobnej preplánej hliny tvorilo tu miestami až 70 cm hrubú vrstvu. Dno tu bolo stupňovite prehlbené a len na južnom okraji tejto časti sa zistili hroby. Ide tu zrejme o žiarovisko, na ktorom sa žulové kamene používali nielen pri stavbe hranice, ale hlavne na drvenie nedohorených ľudských kostí. Čierna humusovitá vrstva vznikla hromadením popola a uhlíkov z hranice. Rozptýlené drobné kosti a popol v humusovitem prostredí tohto priestoru potvrdzujú a objasňujú funkciu žiaroviska.¹¹ Po spálení mŕtvych na hranici zostával na mieste popol z dreva a organické zvyšky z tel. Nezhorené kosti roztríkali na drobnejšie, aby sa dali lepšie umiestiť v nádobe alebo jamke. Kosti sa drvili na väčších žulových balvanoch, pochádzajúcich z blízkeho koryta Studeneho potoka, ktoré boli rozložené na žiarovisko jednotliivo i v skupinách. V čase výskumu ležali na pôvodnom mieste, obyčajne v niektornej priehlbni alebo na jej okraji. Popol a drobné nevyzbierané kostičky vyplňovali priehlbenné okolo nich.¹² Žulové kamene slúžili teda pri drvení kostí ako podložky; sú na vrchnej strane drsné – otlčené kamenným drvidlom (obr. 12: 2). Na jednom mieste sa našlo päť podložných kameňov a jedno drvidlo (obr. 12: 1), zaoblené používaním.

Ako prílohy dávali ku kostiam črepy z iných nádob a bronzové predmety. Jednotlivé bronzové zlomky sa našli aj v pracovnom priestore, t. j. v priehlbni okolo kameňov. Hrob 40 tvorili črepy z neúplnej popolnice (obr. 7: 3) a okolo kameňa nasypané nedohorené drobné kosti. Nálezy ležali v neveľkej jamke, ktorá bola tiež jedným pracovným miestom na úpravu nedohorených kostí. Súdiac podľa zlomkov keramiky a nezhorených kostí dá sa predpokladať, že hlavná časť hrobu bola zničená buldozérom. Preto snáď nesprávne označujeme tu zanechané črepy a nevyzbierané kosti ako hrob. Ďalšia pracovná jamka s kameňom nachodila sa tesne vedľa spomenutého hrobu z južnej strany. Kameň bol uložený na južnom okraji jamky a v jej výplni medzi čierňou humusovitou zeminou nachádzali sa zvyšky nedohorených kostí a popol bez keramiky. Túto jamku sme neoznačili ako hrob.

Severozápadne od hrobu 40 odkryla sa podlhovastá priehlbenná s kameňom na okraji; vo výplni bola popolovitá zemina so stopami kostí. Obdobná



Obr. 11. Podbiel, okres Dolný Kubín, Zber.

situácia sa zistila aj na severnom okraji severnej skupiny hrobov, kde boli v širšej priepláni dva kamene a malá jamka najskôr po drevenom kole. Vo výplni priepláni sa našli drobné nezohorené kosti a prepálené hlinené hrudy s popolom a uhlíkmi. Južne, blízko hrobov 12 a 26, bolo v oválnej priepláni päť kameňov a okolo nich čierna zemina so stopami popola a drobných kostičiek. Humuso-

vitá popolovitá zemina dosahovala tu hrúbku 70 cm, nepočítajúc hrúbku vrstvy strhnutej pri úprave terénu.

Skupina štyroch kameňov na západnom okraji severnej časti výkopu mohla mať rovnakú funkciu ako predošlé. Tu sa nachádzal v hĺbke 20 cm hrob 4, pripomínajúci úpravou hrob 40. Žulové kamene ležali tu v čiernej vrstve obsahujúcej popol a drob-

né kosti s črepmi. Okolitý terén bol však narušený kultiváciou; väčšinu kameňov presunuli na iné miesto. V hroboch 4 a 40, ako aj v spomenutých prieħlbniach ide skôr o podobnú situáciu, akú sme zistili na žiarovisku mladohalštatského pohrebiska v Dolnom Kubine II — Medzihradnom, kde značné množstvo nezhorených rozdrobených kostí (z viacerých jednotlivcov) zostało na mieste spoľnenia a nemožno ich považovať za jediný hrob. Vychádzajúc z poznatkov získaných na tomto pohrebisku, kde sme rozlošovali zoskupenie drobných kostí a kameňov, označili sme nesprávne obdobné zoskupenia v Podbieli ako hroby.¹³

Severovýchodná časť pohrebiska bola rozrušená strhnutím pôvodného terénu (terasových medzi) a nahrunutím zeminy do nižších polôh. Plytšie uložené hroby boli takto zničené. Výskumom sa podarilo zachrániť iba hlbšie uložené hroby. Celkový počet hrobov možno odhadovať na 100 až 150. Zistených 43 hrobov je teda len menšou časťou pôvodného počtu.

Pohrebný ríitus

V úprave obsahu i situovaní hrobov na podbielskom pohrebisku sú zreteľné rozdiely; hroby možno rozdeliť do niekoľkých skupín.

Do prvej skupiny (17 hrobov) patria hroby v urnách, uložené do zeme obvyklým spôsobom. Jamku vyhlobili takú veľkú, aké boli rozmery popolnice, ktorú potom v jamke zásypali zeminou z toho istého výkopu a len do hŕnej časti zásypu primiesali popol a uhlíky. Urny v južnej časti pohrebiska, uložené medzi kameňmi, pripomínajú úpravu známu z pohrebiska v Dolnom Kubíne II — Medzihradnom. Vo viacerých hroboch našli sa popolnice uložené na boku, s ústím smerujúcim proti svahu. Do tejto polohy ich dávali najskôr v čase pochovávania,¹⁴ prípadne i sekundárne.¹⁵ Hroby medzi kameňmi, sústredené v južnej časti pohrebiska, líšili sa od ostatných len zoskupením kameňov v okolí. Kamene tvorili s hrobmi jeden celok. Ostatné hroby, nachodiace sa na zvyšnej ploche, neboli kameňmi takto chránené alebo obložené.¹⁶ V urnách okrem kostí a popola boli menšie črepy z iných nádob, a to temer vo všetkých hroboch na pohrebisku.¹⁷

Druhá skupina (22 hrobov) sú hroby jamkové. Do jamôk boli uložené nedohorené kosti a popol spolu s črepmi. V hrobe 38 boli na obvode jamky postavené črepy, ktoré oddelovali obsah hrobu od ostatného zemitého prostredia. V hroboch 4, 5, 17 a ďalších zistil sa popol a kosti na črepoch z ná-

doby, v hroboch 16, 33, 37 a iných boli črepy vedľa kostí. Táto úprava predstavuje mladšiu fázu pochovávania na pohrebisku, keď sa spopolené pozostatky zomrelých ukladali do zeme bez popolníc.¹⁸ Aj tu boli ako prílohy črepy z rôznych nádob, tak ako v hroboch s popolnicami.¹⁹

Tretiu skupinu tvoria hroby, v ktorých sa nevyskytli žiadne črepy. Spopolené pozostatky boli v jamke zasypané zeminou. V hrobe 33 našli sa kosti sústredené do jamky, avšak časť hrnce ležala východne vedľa hrobu. Mimo hrobu boli aj črepy v hroboch 34 — 36. Ide tu o hroby jamkové, bez keramiky; vedľa nich nájdené črepy nemali funkciu rituálnej, ale sa tam dostali pri úprave žiaroviska. Ten to názor, zdá sa, potvrzuje hrob 36, v ktorom boli sústredené kosti v jamke bez keramiky, a hrob 43, kde ležali pozostatky na črepe z hrnce asi tak, ako ich zanechali na mieste spopolenia.

Najmladší spôsob ukladania spopolených zvyškov a príloh voľne do jamky je známy zo žiarového mladohalštatského pohrebiska v Dolnom Kubíne II — Medzihradnom a má ná podbielskom pohrebisku analógie. Vychádzajúc zo situovania žiaroviska na pohrebisku, úpravy hrobov i nálezov, môžeme pohrebný ríitus synchronizovať s hrobmi z Dolného Kubína II — Medzihradného. Rozdiel sa javí v prevahе dolnokubínskeho materiálu na pomerne malej ploche a do istej miery odlišnej typológií hrobovej keramiky. Kým na pohrebisku v Dolnom Kubíne II — Medzihradnom sú hroby hromadia v niekoľkých vrstvach nad sebou, na pohrebisku v Podbieli sme ná takisto situáciu neprišli. Môže to byť zapríčinené tým, že pohrebisko bolo ploché (hroby v jednej vrstve). Podľa množstva zeminy i nálezov v sekundárnej polohe nemôžno však vylúčiť, že prel terénnou úpravou buldozérom boli v južnej časti aj hroby uložené nad sebou. Závažnejšie dôkazy o tom však nie sú. Na zvyšnej ploche našli sa hroby už len v jednej úrovni. Preto pohrebisko radime k tým oravským plošným mladohalštatským pohrebiskám, na ktorých hroby neboli prevrstvené inými, t. j. nebolí v superpozícii. Takéto pohrebisko bolo i vo Vyšnom Kubíne pod Skalkou.²⁰

Rozbor materiálu

Keramika

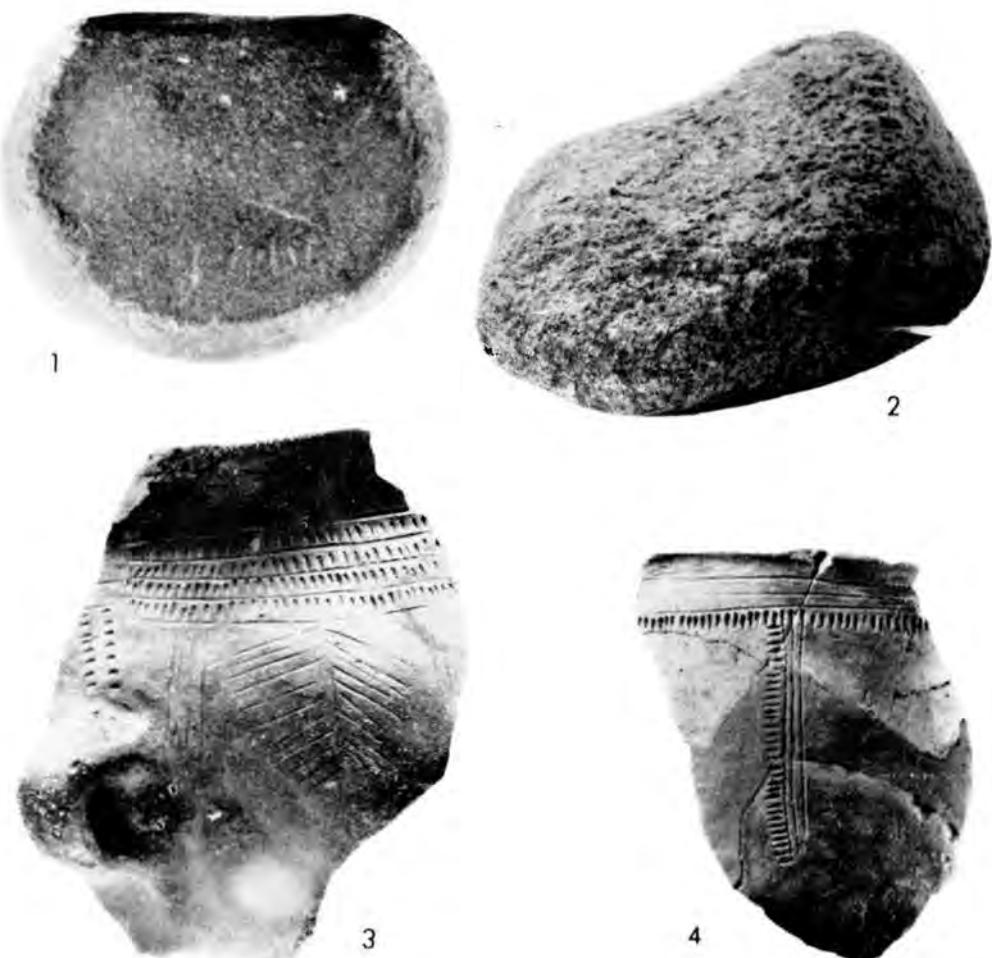
Napriek veľkej variabilite pravekej hrobovej keramiky na Orave vystupuje materiál z Podbiela ako ďalšia skupina halštatskej keramiky oravského typu. Preto jeho analógie hľadáme na najbližších

oravských a severoslovenských náleziskách, s ktorými tvorí územne i časové uzavretú skupinu. Najväčšie žiarové pohrebisko v Dolnom Kubíne II—Medzihradnom so svojou širokou škálou materiálu a tvarov poskytuje najlepší prehľad o halštatskom materiáli, ktorý je pre toto obdobie v priestore Oravy typický a výrazný. Materiál z Podbiela ho podstatne dopĺňuje napriek tomu, že systém ukladania hrobov pripomína staršie, ploché pohrebiská. Tomu zodpovedá aj časť keramiky, predstavujúca na pohrebisku v Podbieli jeho starší stupeň, kym mladší výtvarný prejav sa i tu vyvíjal podľa miestnych pomerov dosť izolované a samostatne. Preto nachádzame na tomto pohrebisku okrem spoločných tvarov nádob prevažnú časť miestnej svojazne stvárnennej i zdobenej keramiky.

Dominujúcim typom v Podbieli sú vysoké štvoruché hrnce s roztvoreným ústím, hladkým alebo ryhovaným povrhom (obr. 7: 4—9). Okrem nich

poznáme tu i keramiku blízku ostatným oravským halštatským nálezom.²¹ Osobitne tu vystupujú odlišné tvary, pripomínajúce úžitkovú keramiku zo sídlisk.²² Preto keramické nálezy z Podbiela rozdeľujeme do niekoľkých skupín:

Do prvej skupiny patria tie, ktoré kompozične alebo dekoratívne nadväzujú na známe tvary z ostatných oravských i vzdialenejších halštatských pohrebisk.²³ Sú to zvislo žliabkované štvoruché urny, ktorých výzdoba je doplnená známymi lužickými motívmi (obr. 8: 1—10). Najčastejšie je šikmé ryhovanie (obr. 8: 6), malé jamky (obr. 8: 4—7), koncentrické oblúčky (obr. 8: 8—10) a zvislé i horizontálne žliabkovanie (obr. 8: 1—3). Medzi nimi ako typologicky najstaršie vystupujú popolnice z hrobov 12 a 40 (obr. 8: 2, 9). Popolnica z hrobu 12 je opatrená dvoma väčšími a dvojná menšími jazykovitými výčnelkami, ktorým na rozhraní zodpovedajú malé páskové uchá;²⁴ jej vý-



Obr. 12. Podbiel, okres Dolný Kubín. 1 — kamenné drvidlo zo zberu; 2 — žulový kameň zo žiaroviska; 3 — črepy z hrobu 43; 4 — črep zo zberu.

zdobu dopĺňuje zvislé žliabkovanie na vydutí a horizontálne od ucha k uchu (obr. 8: 2). Jej základný tvar pripomína popolnica z hrobu 334 v Dolnom Kubíne II – Medzihradnom a do istej miery i žliabkované urny z Vyšného Kubína I a Ilavy.²⁵ K nim sa radi črep zo zberu (obr. 13: 4), ktorý pochádza z inej, mohutnejšej popolnice zdobenej zvislým žliabkováním. Typický starohalštatský tvar popolnice má aj nádoba z hrobu 40 (obr. 7: 3); jej staršie predlohy môžeme vidieť v nálezoch z Ilavy,²⁶ Diviak,²⁷ Vyšného Kubína I²⁸ i z Jasenovej.²⁹ To, že s urnou z hrobu sa našiel aj bohatšie ryhovaný črep z vydutia hrneca, svedčí o určitej časovej súbežnosti oboch typov nádob.

K materiálu z ostatných halštatských pohrebisk na severnom Slovensku sa tvarmi a výzdobou hlásí keramika z hrobov 1, 3, 7, 11, 15, 24 a ďalších. Ide o vázovité urny so štyrmä drobnými uškami na rozhraní hrdla a tela, žliabkováním na vydutí doplnenom niže úch koncentrickými oblúčkami a dvojma jamkami (obr. 8: 3). Sem patria aj zlomky nádob z hrobu 11, zdobených šikmým ryhovaním (obr. 9: 4), zväzkami rýh niže úch (obr. 8: 4), koncentrickými oblúčkami na hrdle (obr. 8: 10), jemným ryhovaním (obr. 11: 4) a iné. K týmto výzdobným prvkom pristupuje ornament pozostávajúci z koncentrických oblúčkov so stredovými hrbolčekmi, ktoré sa na hrdle nádoby vyskytujú okrem Podbiela iba v Jasenovej, Dolnom Kubíne II – Medzihradnom a vo Vyšnom Kubíne I.³⁰ Patri k tým výzdobným prvkom, ktoré v materiáli z Dolného Kubína II – Medzihradného naznačujú určitú vývojovú súvislosť (obr. 8: 9, 10). Sem možno začleniť aj dvojice koncentrických oblúčkov na hrdle nádoby z hrobu 40.³¹ S vývojom tejto výzdoby oboznámajú nás ďalšie nálezy z Podbiela, hlavne nádoba z hrobu 13, na ktorej boli koncentrické oblúčky lemované radom plýtkych jamiek (obr. 8: 5). Tieto dekoračné prvky, známe aj z iných oravských nálezisk, dosahujú tu vari najvyspelejší stupeň.

Druhú skupinu tvoria štíhle štvoruché hrnce s roztvoreným ústím, hladkým alebo zdobeným povrchom, ktoré na pohrebisku prevažujú. Z hladkých, nezdobených, štvoruchých hrncov zachoval sa celý iba v hrobe 2, z ďalších sú už len črepy (hroby 25, 27 a 29). Väčšina štvoruchých hrncov bola zdobená ryhovaním. Z hrobu 11 je štvoruchý hrniec zdobený klinovite rozloženými zväzkami rýh (obr. 6: 1). Tento motív je typický pre mladú halštatskú keramiku³² a nachodíme ho na nádobách z Dolného Kubína II – Medzihradného. V hrobe na podbielskom pohrebisku bol štíhly,

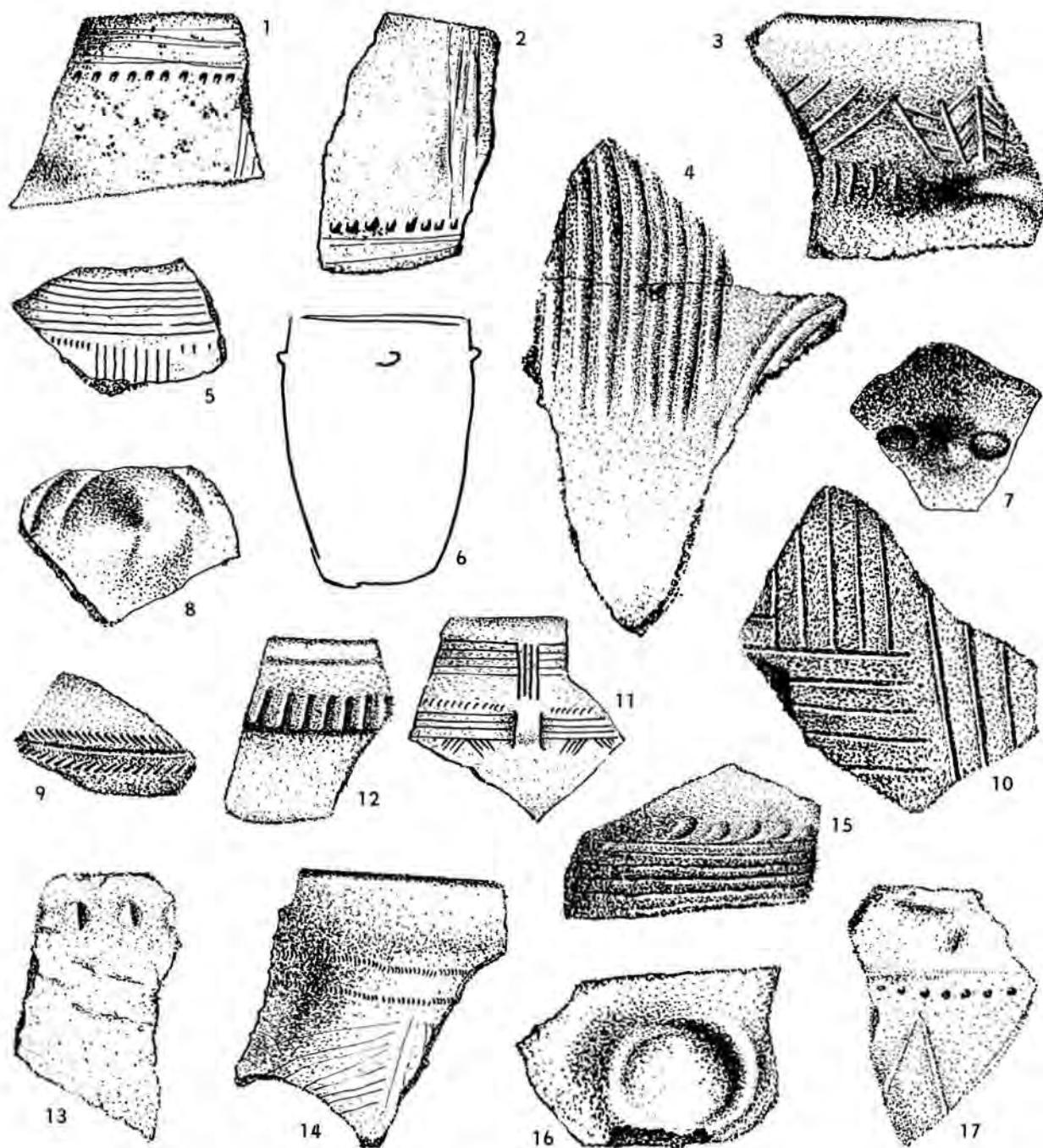
štvoruchý, v hornej polovici tenkými líniemi zvlášť bohatou ryhovaný hrniec (obr. 10: 9). V jeho výzobe okrem dvojitého vrúbkovania na hrdle sú rozložené aj vodorovné i zvislé zväzky rýh na vydutí. Ide tu o výtvarné obohatenie základných prvkov známych z Dolného Kubína II – Medzihradného, kde boli zvislé i šikmé zväzky rýh na stenách hrncov s ryhovaním okolo hrdla.³³ Dva črepy z hrobu 13 patria nádobe zdobenej žliabkováním a radom jamiek (obr. 8: 4). Zlomky z ďalších dvoch nádob z tohto istého hrobu (obr. 10: 1, 4) sú zo štíhlych štvoruchých hrncov s ryhovaním, ktoré sú typické pre podbielske pohrebisko. Inventár tohto hrobu predstavuje tvarove i dekoratívne úplne novú svojráznu rituálnu keramiku. Nestretáme sa s ňou na žiadnom z dosiaľ známych oravských popolnicových pohrebisk. Analogické nálezy môžu byť len zo sidliskového materiálu na Spiši, kde podobnú keramiku získal J. Bártta pri výskume v Spišských Tomášovciach, odkiaľ uvádzajú aj mladohalštatskú krížovú ihlicu.³⁴ Spomenutý typ výzdoby je v Podbieli na keramike z hrobov 7, 10, 16 a ďalších, ako aj na keramike zo zberu (obr. 11: 9).

Variantom štíhlych popolnic sú štvoruché hrnce, zdobené na hrdle dookola idúcimi líniami a na vydutí šikmým zvislým ryhovaním, ako ukazuje materiál z hrobov 9, 18, 32 a ďalších (obr. 9: 7, 8). Na hrnoch z hrobov 9 a 43 boli radmi vpichov zdobené aj uchá. Nádoba z hrobu 43 mala rady vpichov medzi ryhami okolo hrdla (obr. 12: 3). Osobitne bohatou výzdobou vyznačuje sa štvoruchý hrniec z hrobu 22, z ktorého sa našla len horná polovica; medzi horizontálnymi líniami je na ňom zvislé aj šikmé vrúbkovanie, ktoré sa vzájomne strieda i v priestore medzi uchami; na vydutí boli do plochy rozložené šikmé i zvislé ryhy (obr. 10: 5).

Nádoby tejto skupiny predstavujú tvarom i povrchovou úpravou svojrázny typ popolníc, ktorého najbližšie analógie sú z hrobov 92 a 301 na pohrebisku v Dolnom Kubíne II – Medzihradnom. V keramike tejto skupiny ide nepochybne o najbohatšie členenie povrchu nádob nielen v rámci nálezov z Podbiela, ale v rámci oravských halštatských nálezov vôbec.

V širšom inventári slovenských žiarových pohrebisk príbuzné nálezy zatiaľ nepoznáme a prelbežne nie sú známe ani na prílahlom poľskom území severne od Karpát.³⁵

Osobitú – tretiu – skupinu tvoria hladké dvojuché amfory. Na podbielskom pohrebisku sú menej zastúpené a okrem črepového materiálu získali



Obr. 13. Podbiel, okres Dolný Kubin. 1–5, 7–17 – zber; 6 – hrob 14.

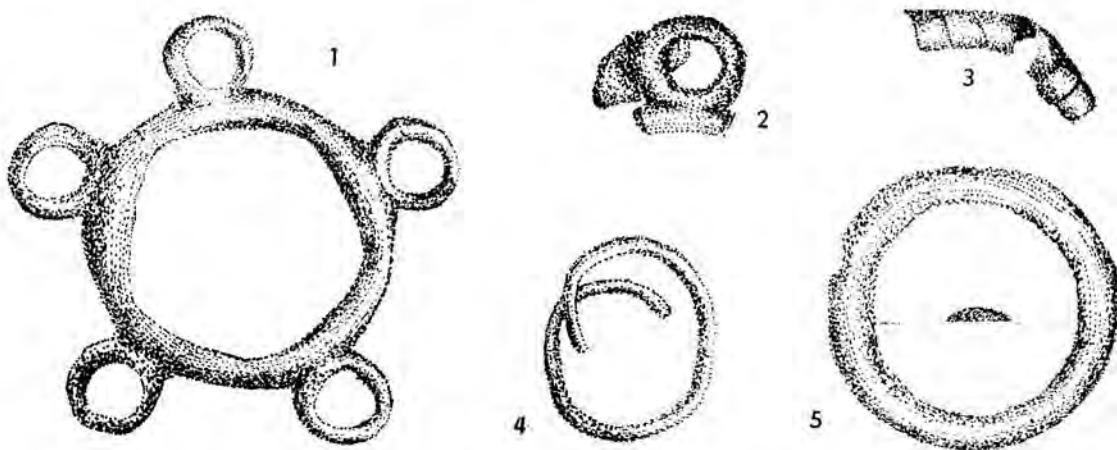
sa z jednotlivých hrobov rekonštruovaním len ojedinele takéto nádoby. Najnápadnejším takýmto tvarom je amfora z hrobu 21 (obr. 6: 4). Pomerne malé ústie nadväzuje na kónický rozšírené hrdlo, ktoré sa pripája na vydutie ostrým lomom. Diagonálne k dvom uchám sú na obvode vydutia dva hrbolčeky. Amfora z hrobu 8 má podobne zúžené ústie, nízke prehnuté hrdlo a polguľovitú dolnú polovicu; dve uchá doplnujú malé hrbolčeky nad

vydutím (obr. 6: 5). Patrí sem aj ďalšia amfora z hrobu 30 s flašovite zúženým hrdlom (obr. 6: 7). Pod hrdlom medzi uchami je horizontálna ryha, doplnená z dolnej strany šikmými čiarkami. K obom uchám sú aj tu na obvode dva hrbolčeky s lúčovitými zvázkami rýh. Chýbajúca dolná časť naznačuje, že nádoba bola pôvodne vyššia a podobala sa štíhlosťou štvoruhým hrncom. Sem možno zaradiť i črepky z hrobu 26 s hrbolčekom na

vydutí a vrúbkovaním pod hrdlom, ako aj ďalšie zlomky keramiky.

Kónické hrdlo s ostrým lomom na vydutí, ako i flášovité zúženie hrdla sú mladšími znakmi, ktoré pripomínajú už laténske črty, kým hrboľčeky n

s páskovým uchom (obr. 6: 3). Črepy prikladané do urien pochádzajú obyčajne z rôznych, tvarom i štruktúrou materiálu odlišných nádob. Zdá sa, že ide o zlomky úžitkovej keramiky, pretože nádoby týchto tvarov sa vo funkcií popolnic na pohre



Obr. 14. Podbiel, okres Dolný Kubín. Bronzové nálezy z hrobov. 1 – hrob 40; 2 – hrob 15; 3 – hrob 9; 4 – hrob 1; 5 – hrob 42.

vydutí sú v mladšom halštatskom materiáli u nás typickým výzdobným prvkom.

Štvrtú skupinu predstavuje keramika zdobená ryhami a radom drobných vpichov-vrúbkov. Na nádobe z hrobu 6 (obr. 10: 2) všetky zväzky rýh na okrajoch sprevádza rad vrúbkov. Podobná výzdoba je na črepoch z hrobu 11 (obr. 11: 4) a na črepoch zo zberu (obr. 11: 5). Členenie plochy a výzdobný motív sú tu v mladohalštatskom materiáli úplne nové. Sledujú inú kompozíciu už aj preto, lebo sa používali na nižších, hrneovitých tvaroch urien.

Piatu skupinu keramiky tvoria sudovité hrnce so štyrmi uchami alebo hrboľčkmi pod okrajom (hrob 14 a 25, obr. 13: 6). Ich povrch je drsný, hrboľatý a pripomína typ urien, ktoré poznáme z Dolného Kubína II – Medzihradného, Vyšného Kubína (Pod Skalkou) a do istej miery aj z Dolného Kubína I.³⁶ Sudovité hrnce boli na pohrebisku len výnimco ne použité v úlohe popolnice. Nachádzame z nich častejšie len črepy ako prílohy. K nim možno zaradiť okrajový črep zo zberu (obr. 11: 1, 2), ďalší črep z hrnca s dovnútra vtiahnutým ústím a podobný zlomok najskôr z misky.

Prílohy v hroboch tvorili okrem zlomkov keramiky aj malé nádobky, hlavne šálky, ktoré sa objedinele našli v popolnici alebo vedľa nej (obr. 7: 2). V hrobe 30 bola okrem urny malá šálka so zdvihnutým uškom a v hrobe 37 masívnejšia šálka

bisku nenašli. Porovnávaním črepovej štruktúry prichodime napokon k názoru, že skutočne ide o nálezy sídliskovej keramiky. Môžeme sem zaradiť predovšetkým zlomky zo sudovitých hrncov (obr. 11: 1, 2), aké boli napr. i v hrobe 14, črepy s horizontálnym ryhovaním a radom vrúbkov z hrobu 18 a ďalšie. Iným dokladom úžitkovej keramiky je zlomok cedidla (obr. 13: 3), črep zdobený prstovaním (obr. 13: 13), črep s plastickým prstencom (obr. 13: 16), črep s prelamovaným okrajom (obr. 11: 3), okrajové črepy s dovnútra zahnutým ústím a ďalšie. Ich povrchovú úpravu i funkciu nachodime u keramiky mladohalštatských sídlisk na sídlisku Tupá skala vo Vyšnom Kubíne a nestretáname sa s nimi na rituálnej keramike v hroboch. Celkovo badáme, že úžitkovú keramiku z hrobov na podbielskom pohrebisku charakterizujú tie isté mladohalštatské znaky ako na nádobách oravských halštatských sídlisk, zatiaľ čo hrobová keramika vyzkazuje odlišné i celkom nové typy a zvláštnu výzdobu.

Kovové výrobky

Na kovové predmety bolo podbielske pohrebisko pomerne chudobné. Získané bronzové nálezy sú také typické, že ich môžeme s istotou zaradiť k tým, ktoré poznáme z Dolného Kubína II – Medzihradného, zo sídliska Tupá skala nad Vyšným Kubínom i z bronzových pokladov v Istebnom a Žaškove.³⁷ Ide tu o okrúhle kovanie z hrobu 40

s piatimi očkami na obvode (obr. 14: 1). Jeho analógiu nachodíme v náleze zo Žaškova (inv. č. SNM 3514) v rovnakej veľkosti, avšak so šiestimi očkami na obvode. Z Tupej skaly pochádza časť podobného kovania s dvoma očkami.³⁸ Pravdepodobne tomu istému účelu slúžili bronzové prelamované okrasy z hrobu 39 v Dolnom Kubíne II – Medzihradnom.³⁹ V Podbieli sa našiel v hrôbe 15 i ďalší zlomok bronzového kovania poškodený žiarom. Zachovalo sa len očko s časťou násneho krúžku a ďalšími zlomkami (obr. 14: 2). Jednoduché bronzové krúžky, odliate v jednostrannom kádlube, aké poznáme z Dolného Kubína II – Medzihradného, našli sa aj v Podbieli (hrob 42). Spôsob vyhotovenia i rozmery sa zhodujú s výrobkami z oboch pohrebisk (obr. 14: 5). Patria sem nespájané bronzové krúžky z okrúhleho bronzového drôtu (hrob 1) a špirálové trubičky (hrob 9 a 43), aké sa vyskytujú od staršej doby bronzovej. Celkove kovový inventár z Podbiela môžeme zaradiť k analogickým nálezom z ostatných oravských nálezisk (Tupej skala, Istebné, Žaškov, Dolný Kubín II – Medzihradné).

Datovanie

Pre staršiu fázu podbielskeho pohrebiska sú dôležité popo'nicie zdobené na vydutí zvislými žliabkovaním a na rozhraní hrdla a tela koncentrickými krúžkami, jamkami a štyrmi malými uškami. Ide o typické tvary v inventári pôpolnicových polí na severnom Slovensku. Sú spojovacím článkom, ktorý pôukazuje na súvisťstvo staršieho stupňa pohrebiska v Podbieli s materiálnou kultúrou starších popolnicových polí na Orave. To, že vedľa tohto typu nádob nachodíme na spomenutom pohrebisku v mnohých nálezových celkoch aj mladšiu keramiku, nedovoľuje vymedziť chronológiu nálezov a po-

hrebiska. V hrôbach, kde aj úprava sa najviac blíži jamkovému usporiadaniu, vyskytuje sa ešte stárobylý typ keramiky (hroby 11, 13 a 40). Podobne aj v ostatných hrôbach tvoria uzavretý celok typologicky rozdielne črepy. Keramika zdobená na vydutí zvislými žliabkami, ktorú poznáme z lužických pohrebisk, udržuje sa tu a na Orave vôbec cez celú dobu halštatskú a stretáme sa s ňou i na niektorých púchovských sídliskách.⁴⁰ Preto nás nemusí prekvapíť, že na pohrebisku v Podbieli ju nachodíme v najmladších hrôbach. Urnové hrôby tu reprezentujú najmladšiu rituálnu keramiku, pretože väčšina hrôb bola voľne v zemi bez nádoby. Tieto jamkové hrôby obsahovali rôzne črepy ako prílohy. Urnové hrôby s hrobmi jamkovými bez keramiky svedčia o určitom vývoji i o značnom časovom odstupe.

Črepy úžitkovej keramiky, niekedy sekundárne prepálené (hrob 7, črep čís. 2), nachádzame v severnej časti výkopu, teda v priestore žiaroviska. Svedčia o použití počas pohrebného obradu a potvrdzujú zhodný vývoj pohrebného ritu v Podbieli i v Dolnom Kubíne II – Medzihradnom.

Do toho istého obdobia patrí teda väčšina keramického materiálu z podbielskeho pohrebiska napriek tomu, že niektoré tvary typologicky patria ešte do stupňa HB, zatial čo voľné hrôby bez keramiky, podobne ako na pohrebisku v Dolnom Kubíne II – Medzihradnom, možno datovať do obdobia stupňov HD – LA.

Na záver možno dodať, že podbielske pohrebisko používali potomci ludu lužických popolnicových polí v mladšej dobe halštatskej. Svoje sídla mali na severovýchodných svahoch vyvýšeniny Biel a na zistených miestach zotrvali do príchodu laténskej vzdelenosti, keď sa končilo osídlenie i na mladohalštatských lokalitách na Orave.

Poznámky a literatúra

¹ Pobyt človeka na Orave v staršej dobe bronzovej potvrdzujú medené kliny z Oravskej Polhory a Oravského Podzámku. Eisner J., *Slovensko v pravku*, Bratislava 1933, 49 (dalej len *Slovensko*), Novotná M., *Medené nástroje a problém najstaršej ťažby medi na Slovensku*, SIA III, 1955, 70–100.

² Eisner J., *Slovensko*, 101, 149, 150, pozn. 32 a 33. Budinský-Krička V., *Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej*, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, 95 (dalej len *Dejiny I*), Petrovský-Šichman A., *Prehistorické a včasnostredoveké osídlenie Slovenského Pravna*, Banská Bystrica 1964, 33.

³ Prednáška Michala Kubinyho dňa 26. I. 1859, Pressburger Zeitung č. 35 z 13. II. 1859. V ďalšom referáte

D. Sontágha o starožitnostiach Oravy (pozri referát Ct. Zocha na zhromaždení Spoločnosti Čaplovíčskej knižnice, konanom 18. VII. 1858 (Svetozor č. 21 z 2. XI. 1858). Kubinyi M., *Felső-Magyarország ösrégészeti emlékei*, Az Ostrák-Magyar monarchia írásban és képben, Magyarország V, Budapest – 1899, 17–44. Ten istý, Az Árvaváraljai urna temetőről, AE XVIII, 1898, 404, Ifj. Kubinyi M., *Felső-kubini urnatemető*, AE II, 1883, 274–285; ten istý, *Krasznahorkai bronz-lelet*, AE XII, 1892, 151–161; ten istý, *Az iszteleinei bronzeleletről*, AE XXII, 1902, 342–345.

⁴ Eisner J., *Slovensko*, 100–105. Budinský-Krička V., *Dejiny I*, 68–103.

⁵ Točík A., *Laténsko-dácke osídlenie na juhozápadnom*

Slovensku, Referáty za rok 1958 II, Liblice 1959, 71–86. *Ten istý, K otázke osídlenia juhozápadného Slovenska na zlome letopočtu*, AR XI, 1959, 841–874. *Pivovarová Z.*, *K problematike mohyl v lužickej kultúre na Slovensku*, SIA XIII–I, 1965, 107–162.

⁶ Porovnaj najmladšie hroby v Dolnom Kubine II — Medzihradnom: Čaplovič P., *Mladohalštatské žiarové pohrebisko Kubin II — Medzihradné*, AR XIII, 1961, 334–348, 365–366.

⁷ Eisner J., *Slovensko*, 151, obr. 14: 5, Budinský - Krička V., Slovenské dejiny I, tab. XXXII: 2, 10.

⁸ Kubinyi M., *Krasznahorkai bronz-ilelet*, AÉ, 1892, 151–161.

⁹ Tamže.

¹⁰ Na nálezy upozornil B. Buša z Leštin.

¹¹ Podľa poznatkov z pohrebiska v Dolnom Kubine II možno usudzovať na obdobný pohrebny obrad — spaľovanie blízko pohrebiska. V oboch prípadoch ide o žiarovisko ako súčasť pohrebiska. Čaplovič P., AR XIII, 1961, 334–348, 365, 366.

¹² Ide o tradičné roztlkanie kostí, ktoré sa udržalo i neskôr, keď ukladanie keramiky do hrobu prestáva a v jamkových hroboch bez keramiky nebolo roztlkanie kostí podmienené. Drvenie kostí mohlo byť motivované iba náboženskými predstavami a tradíciami.

¹³ Je to napr. hrob 24, kde boli okrem kostí aj črepky. Po rekonštrukcii sa ukázalo, že ani tu nejde o črepky rituálnej keramiky, ale o zlomky pochádzajúce z úžitkových nádob, ktoré vo veľkom množstve sprevádzali nesúvislé vrstvy drobných kostičiek a popola. Čaplovič P., AR XIII, 1961, 334–348, 365, 366.

¹⁴ Na pohrebisku v Dolnom Kubine II boli urny uložené na boku, ale aj hore dnou (hrob 425), čo potvrdzuje zámernú polohu urny v hrobe.

¹⁵ Následky pohybu vrchných vrstiev zeminy bolo badať i v hrobe 5 pod Skalkou nad Vyšným Kubinom; Čaplovič P., *Lužické žiarové hroby pod Skalkou vo Vyšnom Kubine*, SIA V–2, 1957, 339–346.

¹⁶ Nálezy v priestore žiaroviska predstavujú v skutočnosti okrajové a najmladšie hroby.

¹⁷ Cudzie črepky v hroboch zistil aj M. Dušek v Chotine (*Halštatská kultúra chotinskej skupiny na Slovensku*, SIA V–1, 1957, 82).

¹⁸ Tento spôsob sa podarilo s istotou rozpoznať na pohrebisku v Dolnom Kubine II: Čaplovič P., AR XIII, 1961, 334–348, 365–366.

¹⁹ Tamže, 338.

²⁰ Čaplovič P., *Lužické žiarové hroby pod Skalkou vo Vyšnom Kubine*, SIA V–2, 1957, 339–346.

²¹ Ide o keramiku z hrobov 1, 11, 24 a ďalších, zdobenú žliabkováním a koncentrickými oblúkmi, ktorá má predlohy v materiáli z Jasenovej (hrob 16) a v Dolnom Kubine II (hrob 72, 493, 338 a ďalšie).

²² Ide hlavne o súdkovité hrnce.

²³ Z Vyšného Kubína I pochádzajú popolnice s koncentrickými krúžkami na hrdle, plastické korálky, zvislo žliabkovane urny, aké nachodíme v Dolnom Kubine II medzi staršími hrobmi. Zvislé žliabkovanie na vydutí nádob je typické pre keramiku lužických popolnicových polí. Budinský - Krička V., *Výtvarný prejav slovenského praveku*, Turčiansky Sv. Martin 1942, 23; pozri materiál V. Budinského - Kričku z výskumu v Ilave (nepublikovaný)

a materiál J. Porubského z Partizánskeho (hrob 26): SIA VI–1, 1958, 82–98, tab. V: 2.

²⁴ Na pohrebisku v Podbieli nie je jediným typom a s ďalšími prichytými výčnelkami sa stretáme na pohrebisku len v zlomkoch. Sú bežné na lužických urnách, nechýbajú ani na pohrebisku pod Skalkou (SIA V–2, 1957, 339–346), v Dolnom Kubine II (AR XIII, 1961, 334–348, 365–366) a hlavne na strednom Slovensku v okoli Zvolena: Baláša G., *Praveké osídlenie stredného Slovenska*, Martin 1960, tab. XXII: 3, 5, 6, tab. XXIV: 3, 5.

²⁵ Keramika z Ilavy (hrob 50 a 106). Široké žliabkovanie na rozhraní i hrboľceky v súvislosti s uchom sú mladohalštatským prejavom aj na sidliskovom materiáli. Za umožnenie porovnať materiál z výskumu v Ilave vŕaťim V. Budinskému - Kričkovi.

²⁶ Pozri pozn. 25.

²⁷ Pivovarová Z., *Žiarové pohrebisko v Diviakoch*, SIA VIII–2, 1959, 317–327, tab. I: 9.

²⁸ Kubinyi M., *Das Urnenfeld von Felsö-Kubin*, MAGW XIII, 1883, 67–70.

²⁹ Vávra J., *Z minulosti Jasenovej*, Tranovského kalendár 1948, 44–47. Výskum AÚ SAV v Nitre a Oravského múzea v Oravskom Podhradí r. 1960, nepublikovaný.

³⁰ Kubinyi M., *Felső-kubini urnatemető*, AÉ II, 1883, 274–285.

³¹ Podobnú výzdobu má amfora z výskumu I. Hrubca v Háji pri Martine (hrob 13, nepublikovaný). Inäč koncentrické oblúčky na hrdle nádob nachádzame na keramike z Vyšného Kubína I: (Váradí G., *Árvamegyei almanach*, Alsókubin 1912, 50), ako i na keramike z Dolného Kubína II (hrob 166).

³² Pichlerová M., *Mladohalštatské popolnicové pohrebisko vo Vrádišti*, SIA VIII–1, 1960, 125–182, obr. 12: 9, 12.

³³ Čaplovič P., *Mladohalštatské žiarové pohrebisko Kubin II — Medzihradné*, AR XIII, 1961, 334–348, 365–366, obr. 136: 1–5.

³⁴ Bártta J., *Neoliticke a eneoliticke osídlenie Puklinovej jaskyne na Dreneniku pri Žehre*, AR X, 1958, 465–476, obr. 182: 3, 4, 5a, 19.

³⁵ Podľa listu A. Žakoho.

³⁶ Ojedinele sa vyskytli i na pohrebisku v Chotine: Dušek M., *Halštatská kultúra chotinskej skupiny na Slovensku*, SIA V–1, 1957, 73–173, hrob 108, tab. XX: 5.

³⁷ V Istebnom na Tupej skale uplatnil sa laténsky štýl len na kovovom inventári (spona typu Certosa).

³⁸ Čaplovič P., *Mladohalštatské sidlisko Tupá skala nad Vyšným Kubinom*, AR XVI, 1964, 781–789. Ide o bronzové krúžky s očkami na obvode a im funkčne blízke prelamované bronzové výrobky. Pozri pozn. 14, pozn. 44 a obr. 138.

³⁹ Najbližšou obdobou je prelamovaná okrasa z Istebného (inv. č. SNM 4490), ktorá však má na obvode rad krúžkov spojených sploštenými hlavičkami.

⁴⁰ Čaplovič P., *Púchovské sidlisko Trniny nad Velykým Bystercom*, SIA VIII–1, 1960, 183–216, tab. XII: 2.

Biel nad Podbieľom je názov vžitý v literatúre (Kavulačák A., *Historický mestopis Oravy*, Bratislava 1955, 201, Balliová E., *Orava*, Bratislava 1957, 88), ale nekryje sa s označením používaným v obci. Tu sa používa pre tento vrch niekoľko názvov. Od západu je to Biela skala, temeno menujú Biely (aj Na Bielom), južne Za Bielym a pod. Miestny názov Biely vznikol najskôr z názvu Biely vrch.

Gräberfeld aus der jüngeren Hallstattzeit in Podbiel

Pavel Čaplovič

Orava — der nördlichste Teil der Slowakei — war in vorgeschichtlicher Zeit in der unteren Hälfte, längs des Oravaflusses besiedelt. Durch dieses Flusstal führte bereits während der älteren Bronzezeit ein Handelsweg, der das Donaubecken mit dem angrenzenden polnischen Gebiet verband. Seit langem bekannt waren im Orava-Gebiet archäologische Fundstellen, und zwar die Siedlungen Tupá skala bei Vyšný Kubín und Trniny bei Velký Bysterec, ferner die Gräberfelder von Vyšný Kubín und Oravský Podzámok. Hinzukommen auch die Hortfunde aus Istebné und Krásna Hôrka. Die Funde des Orava-Gebietes publizierten Mikuláš Kubinyi, später J. Eisner und V. Budinský-Krička. Diese Funde knüpfen sich an die Lausitzer Urnenfelder und an die junghallstattzeitlichen Siedlungen von Reinekes Stufen BD-HB.

Aus den bisherigen Erkenntnissen geht hervor, daß die Lausitzer Brandgräberfelder der Orava (Vyšný Kubín, Dolný Kubín, Oravský Podzámok) hier eine kontinuierliche Besiedlung schon seit der jüngeren Bronzezeit belegen. Neuere Grabungen und Funde sprechen überzeugend dafür, daß die fröhllhallstattzeitliche Bevölkerung dieses Gebietes befestigte Siedlungen gründete und reiche Gräberfelder hinterließ, auf denen gewisse soziale und wirtschaftliche Veränderungen verfolgbar sind. Neue Einflüsse sind insbesondere in der jüngeren Hallstattzeit zum Niederschlag gekommen, wobei die Siedlungen und Gräberfelder den Wandel der überlieferten Formen und den Beginn der örtlichen Kunstaufführung widerspiegeln. Eines der reichsten Gräberfelder ist diesbezüglich Dolný Kubín II-Medzihradné. Hier begegnet man in den älteren Gräbern einer der Lausitzer Urnenfelderkultur nahestehenden Keramik, während sich ein beträchtlicher Teil der Sachgüter durch mannigfaltige Varianten der entwickelten Grabkeramik hervorhebt. Die jüngsten Gräber führen hier keine Tonware. Der Großteil des keramischen Materials dieses Gräberfeldes ist vorderhand auf breiterem Gebiet nicht bekannt. Seine Ausführungsart steht vereinzelt da. Offenbar hat auf seine Sichgestaltung und gesamte Entwicklung die geographische Geschlossenheit des Milieus einen starken Einfluß ausgeübt. Eine weitere Fundstelle mit derartigem Material ist das Gräberfeld in Podbiel (Abb. 1).

In der Gemeindegemarkung von Podbiel (Bez. Dolný Kubín) stellte man bis jetzt vier urzeitliche Fundstellen fest. Die erste von ihnen liegt gänzlich auf dem Gipfel des Berges Biel (Abb. 2). Es ist eine kleine befestigte Ansiedlung. Nördlich von hier wurde auf einer Fläche von etwa 1,5 ha bei Bodenkultivation eine junghallstattzeitliche Siedlung vernichtet. Noch tiefer, in der Flur Nad pivovaram, kommen an der Oberfläche immer wieder hallstattzeitliche, vorderhand atypische Scherben zum Vorschein; eine Grabung erfolgte hier nicht. Als letztes entdeckte man an diesen Stellen ein Brandgräberfeld, das 1964 untersucht wurde und das zu einer der vorhergenannten Siedlungen gehört.

Von dem bei der Bodenrekultivation entdeckten Gräberfeld wurde eine beträchtliche Anzahl von Gräbern vernichtet, die ungefähr 70 cm unter dem Geländeniveau situiert waren. Die mit dem Erdreich mitgerissenen Funde gelangten an tieferen Stellen in Aufschüttungen von sogar 1 m Höhe. Die tiefer angelegte Gräberschicht blieb auf dem Gräberfeld erhalten. Die Bestattungen waren nebeneinander und höchstwahrscheinlich auch übereinander vorgenommen worden. Die mächtigere Erdschicht hat sie vor Störung und Vernichtung bewahrt.

Auf dem Gräberfeld ließen sich drei Gräbergruppen feststellen (Abb. 3): A. Die südliche Gruppe, gekennzeichnet durch ellipsenförmige, mit einer Steinschicht ausgefüllte Vertiefungen. Zwischen den Steinen und unter ihnen befanden sich die Urnengräber (Abb. 4: 2). B. Die zweite Gräbergruppe, etwa im Zentrum des Areals, wies außer Urnengräbern auch Gräber ohne Keramik auf. C. Die dritte Gruppe lag auf dem Brandplatz, wo sich Granitgeröll, Gefäßscherben und eine Menge verkohlter Holzreste, kleiner Knochen wie auch gebrannten zerbrockelten Lehms befand.

Auf dem Brandplatz hatte man die Geröllsteine nicht bloß zum Bau des Scheiterhaufens verwendet, sondern hauptsächlich zur Zerkleinerung der Leichenbrandreste (Abb. 12: 2). Die schwarze humusartige Schicht entstand dort durch Ansammlung von Asche und Holzkohlestückchen der Scheiterhaufen. Die an dieser Stelle in dem humusartigen Milieu verspreuten kleinen Knochen bestätigen und klären die Funktion des Brand-

platzes. Der zerkleinerte Leichenbrand konnte leichter in den Gefäßen untergebracht werden und die massiven, einzeln oder in Gruppen liegenden Granitsteine am Rand der Vertiefung dienten beim Zerkleinern als Unterlagen. An einer Stelle fand man ihrer fünf und ebenfalls einen Reibestein (Abb. 12: 1).

Bei dem Leichenbrand standen als Beigaben Scherben anderer Gefäße und Bronzegegenstände. In den jüngeren Gräbern waren die kalzinierten Knochen in die Vertiefungen geschüttet und mehrere Scherben lagen neben dem Grab. Auch hier wurde eine ähnliche Situation beobachtet wie auf dem Brandplatz des junghallstattzeitlichen Gräberfeldes Dolný Kubín II – Medzihradné, wo viel zerkleinerter Knochenbrand mehrerer Individuen an der Einäscherungsstelle verblieben und nur ein Teil davon in die Grabgruben gekommen war. Die Gesamtzahl der Gräber in Podbiel kann auf 100 oder 150 geschätzt werden. Die festgestellten 43 Bestattungen bilden demnach nur den kleineren Teil der ursprünglichen Zahl.

Nach Herrichtung, Situierung und Inhalt der Gräber können drei Gruppen herausgestellt werden. Die erste (17 Gräber) stellt die auf gebräuchliche Art in die Erde untergebrachten Urnenbestattungen dar; die Gräber im südlichen Gräberfeldabschnitt waren mit Steinen geschützt, während dies auf der übrigen Fläche nicht der Fall war. Die zweite Gruppe (22 Gräber) besteht aus Brandgrubengräbern, d. h. der Leichenbrand war in die Gruben zusammen mit Scherben von verschiedenen Gefäßen auf ähnliche Weise abgestellt wie in den Urnengräbern. Die dritte Gruppe bilden Gräber, in denen keine Scherben vorgekommen sind und die Leichenbrandreste in der Grube mit Erdreich zugeschüttet waren; dies sind die jüngsten Gräber der Nekropole und eine solche Unterbringungsart des Leichenbrandes ist vom junghallstattzeitlichen Gräberfeld Dolný Kubín II – Medzihradné bekannt. Der Bestattungsritus von Podbiel entspricht dem von Dolný Kubín II – Medzihradné. Ein Unterschied zeigt sich nur in der Häufung des Dolný Kubín-Materials auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche und bis zu gewissem Maße in einer abweichenden Typenzusammensetzung der Grabkeramik. Ebenfalls ist dort eine Konzentration der Gräber in mehreren Lagen übereinander zu beobachten, während eine derartige Situation in Podbiel nicht angetroffen wurde.

Trotz der beträchtlichen Mannigfaltigkeit der urzeitlichen Grabkeramik des Orava-Gebietes tritt das Material aus Podbiel als eine weitere Gruppe

der hallstattzeitlichen Keramik des Orava-Gebietes auf. Gesucht werden müssen deshalb seine Analogien in den nächstliegenden Orava- und nordslowakischen Fundstellen, mit denen es eine territorial und zeitlich geschlossene Gruppe bildet. Ein Teil der Tonware des Gräberfeldes von Podbiel repräsentiert deren ältere Stufe, während die jüngere Machart eine isolierte und selbständige Entwicklung nach örtlichen Verhältnissen zu erkennen gibt; daher ergab dieses Gräberfeld außer gemeinsamen Gefäßformen überwiegend eine eigenständig gestaltete und verzierte Keramik.

Der vorherrschende Gefäßtypus in Podbiel ist der hohe vierhenkelige Topf mit ausladender Mündung und glatter oder gerillter Oberfläche (Abb. 7: 4–9). Außer ihm erscheint hier eine den übrigen hallstattzeitlichen Orava-Funden nahestehende Keramik (Abb. 8: 1–10). Hinzukommen auch Formen, die an die Gebrauchsware der Siedlungen erinnern. Die Keramik aus Podbiel kann in mehrere Gruppen aufgegliedert werden.

In die erste Gruppe gehört jene Ware, die nach Form und Verzierung an die Keramikformen aus den übrigen Orava- und entfernter liegenden hallstattzeitlichen Gräberfeldern anknüpft. Es sind vertikal geriefte Urnen, deren Verzierung mit den bekannten Lausitzer Motiven ergänzt ist. Als die (typologisch) ältesten von ihnen gelten die Urnen aus den Gräbern 12 und 40 (Abb. 8: 2, 9).

Die zweite Gruppe bilden schlanke vierhenkelige Töpfe mit ausladender Mündung und glatter oder verzierter Oberfläche, die auf dem Gräberfeld dominieren. Der Großteil dieser Vierhenkeltöpfe trug Ritzverzierung, bereichert um die grundlegenden Verzierungselemente, die von der Keramik aus Dolný Kubín II – Medzihradné bekannt sind. Eine Variante der schlanken Urnen sind die Vierhenkeltöpfe mit umlaufenden Linien auf dem Halse und vertikalem wie auch schrägem Ritzdekor auf dem Bauche (Abb. 9: 4–9).

Die dritte Gruppe – glatte Doppelhenkelamphoren – ist auf dem Gräberfeld von Podbiel schwächer vertreten. Außer dem Scherbenmaterial konnten nur in Einzelfällen aus manchen Gräbern rekonstruierbare Ganzformen gewonnen werden (Abb. 9: 1–3).

Die vierte Gruppe führt Keramik mit einer Verzierung aus Ritzlinien und einer Reihe feiner Einstiche – Kerben. Flächengliederung und Verzierungsmotiv dieser Art stellen im junghallstattzeitlichen Material etwas völlig Neues dar (Abb. 10: 2 und Abb. 11: 5).

Die fünfte Keramikgruppe bilden tonnenförmige

Töpfe mit vier Henkeln oder Buckeln unter dem Rand. Diesen Gefäßtypus verwendete man auf dem Gräberfeld nur in Ausnahmsfällen als Urne. Häufiger fand man von ihm nur Scherben als Grabbeigabe (Abb. 11: 1–2).

Etwas seltener kamen auch kleine Gefäße, hauptsächlich Tassen vor, die in oder auf der Urne lagen (Abb. 7: 2). Zwischen den Scherben erkannte man als Grabbeigabe auch solche von Gebrauchsgeräten, und zwar von tonnenförmigen Töpfen, einem Sieb u. ä. Die auf dem Gräberfeld von Podbiel vertretene Gebrauchsware trägt dieselben junghallstattzeitlichen Merkmale wie jene aus den hallstattzeitlichen Orava-Siedlungen, während die Grabkeramik abweichende und völlig neue Typen und eine ganz besondere Verzierung aufweist.

An Metallgegenstände war das Gräberfeld verhältnismäßig arm. Die gewonnenen Bronzen sind derart typisch, daß sie verlässlich zu jenen aus Dolný Kubín II–Medzihradné, Tupá skala bei Vyšný Kubín und ebenfalls aus den Bronzechorten von Istebné und Žaškov gereiht werden können. Es handelt sich hauptsächlich um einen runden Beschlag aus Grab 40 (Abb. 14: 1) mit fünf Eingriffen am Umfang. Hierher gehören ebenfalls nicht geschlossene Bronzeringe und Spiralröhren, wie sie seit der älteren Bronzezeit vorkommen (Abb. 14: 3). Im allgemeinen kann das Metallinventar

aus Podbiel an analoge Funde aus den übrigen Orava-Fundstellen angeschlossen werden (Tupá skala, Istebné, Žaškov, Dolný Kubín II–Medzihradné).

Für die Datierung der älteren Gräberfeldphase von Podbiel sind Urnen wichtig, die auf dem Bauch mit vertikaler Riefelung und im Hals- und Schulterwinkel mit konzentrischen Kreisen, Grübchen und vier kleinen Henkeln verziert sind. Es sind typische Formen der Urnenfelder in der Nordslowakei (Abb. 8: 1–10). Diese Keramik erhält sich im besprochenen Gebiet die ganze Hallstattzeit hindurch aufrecht und sie ist ebenfalls auf manchen Siedlungen der Púchov-Kultur anzutreffen. Es überrascht deshalb nicht, daß sie auf dem Gräberfeld von Podbiel auch in den jüngsten Gräbern erscheint. Die Urnengräber mit den Brandgrubenräubern ohne Keramik zeugen von einer gewissen Entwicklung und ebenfalls von einem beträchtlichen Zeitabstand. In denselben Zeitabschnitt gehört nun das meiste keramische Material aus dem behandelten Gräberfeld auch trotz des Umstandes, daß manche Formen typologisch noch in die Stufe HB gehören, während die keramiklosen Gräber mit dem frei eingeschütteten Leichenbrand – ähnlich wie auf dem Gräberfeld von Dolný Kubín II–Medzihradné – den Stufen HD–LA zuweisbar sind.

Übersetzt von B. Nieburová

ZUR FRAGE DER GRAUEN KERAMIK AUS GRÄBERFELDERN DER AWARENZEIT IM KARPATENBECKEN

DARINA BIALEKOVÁ

Ganz besondere Beachtung verdient beim Studium der Keramik vom technologischen und typologischen Gesichtspunkt eine eigentümliche, auf der Scheibe gefertigte feine graue Keramik,¹ die im Karpatenbecken lediglich in der älteren Phase des Awarenreiches aufscheint. Es sei hier jedoch betont, daß sich unsere Analyse dieser Keramik ausschließlich auf publiziertes Material stützt,² deswegen überschreiten die statistischen Angaben und Schlußfolgerungen nicht den Rahmen von Arbeitshypothesen. Die hinter den Namen der Fundstellen angegebenen Ziffern bedeuten: die erste Ziffer die laufende Nummer, die auf den Karten (Abb. 2, 9 und 11) und im Verzeichnis der Fundstellen in dieser Arbeit (Tabelle II) verwendet wurde, und die Ziffer in der Klammer entspricht der Numerierung D. Csallányi s.³ Die zeichnerische und photographische Dokumentation führten P. Stankovičová und K. Blaško durch.

Die feine graue Keramik kann vom Gesichtspunkt typologischer Kriterien beim gegenwärtigen Forschungsstand in fünf Typen aufgegliedert werden (Typen I–V), doch ist es nicht ausgeschlossen, daß neue Ausgrabungen die typologische Skala der grauen Keramik erweitern oder präzisieren werden.

Typus I – Tüllengefäße

Die Gefäße sind aus fein geschlämmtem, schwarz- oder hellgrauem Ton auf der Scheibe gefertigt. Ihre Oberfläche ziert entweder ein eingeglättetes Ornament oder eine Wellenlinie und umlaufende Ritzlinien, ausgeführt mit einfachem oder mehrzinkigem Stichel. Gewöhnliche Topfform mit Henkel und Tülle, letztere sitzt im Gefäßoberteil oder knapp unter dem Rand. Die Brennung der Tüllengefäße ist in der Regel sehr gut.

Fundstellen

Bár (Kom. Baranya, Ungarn) — 1 (64)

Zufällig bei Straßenausbesserungen entdeckte man zweidrei Gräber. Aus einem stammt ein Tüllengefäß, seinen Oberteil zieren mehrfache Wellenbänder; H. 16,6 cm (Abb. 1: 6).

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 85, Abb. 21, Taf. XLVI: 2.

Bokros (Kom. Csongrád, Ungarn) — 3

Flur Győjai dűlő.

Greb I. Beigaben: Silberohrringe mit großem kugeligem Anhänger, eiserner Armmring, Tüllengefäß.

Literatur: Dienes I., Bokros-Győjai dűlő, RF I–10, 1958, 37.

Boly (Kom. Baranya, Ungarn) — 4

Gräbergruppe A, Grab 7, Beigaben: Eisengegenstand, Tüllengefäß mit Wellenbändern in der oberen Gefäßhälfte.

Literatur: Papp L., Der awarenzzeitliche Friedhof von Boly, JPMÉ 1962, Pécs 1963, 171, Taf. VI: 10; im weiteren: Papp L., JPMÉ 1963.

Bugac (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 5 (134)

Zufallsfund: Tüllengefäß, im Oberteil mit Ritzverzierung; H. 24,4 cm (Abb. 4: 5).

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 87, Abb. 24.

Csákberény (Kom. Fejér, Ungarn) — 7 (155)

Flur Orondpuszta.

Grab 315, Tüllengefäß, verziert mit Wellen- und umlaufenden Ritzlinienbändern.

Literatur: Fettich N., Das awarenzzeitliche Gräberfeld von Pilismarót-Basaharc, Studia Archaeologica III, 1965, 109, Abb. 180: 2; im weiteren: Fettich N., StA III, 1965.

Csökmő (Kom. Hajdú-Bihar, Ungarn) — 8 (188)

Zufällig entdecktes Reitergrab, Beigaben: zwei unvollständige Steigbügel mit kreisförmigen Trittbrettfesten und hoher rechteckiger Riemenöse (Abb. 6: 1, 3), Eisenring der Pferdeschirrung (Abb. 6: 2), Silberspiegel mit Sternzier (Abb. 6: 5), grauschwarzes Tüllengefäß mit mehrzeiligen umlaufenden Ritzlinienbändern im Oberteil; Mündungsrand und Hals gewulstet; H. 19,5 cm (Abb. 1: 1, Abb. 6: 4).

Literatur: Cséplő P., Csökmői lelet, AE XIV, 1894,

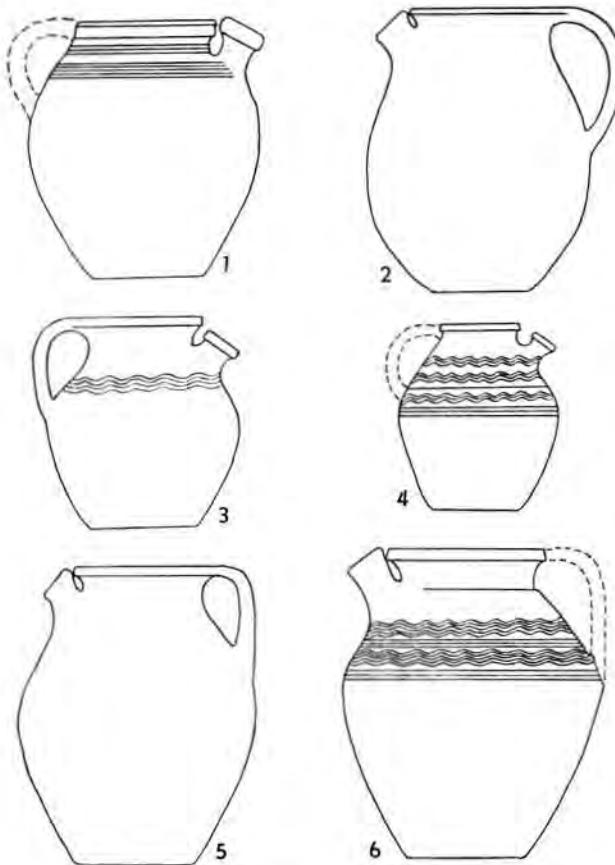


Abb. 1. Graue Keramik. 1 — Csökmő; 2, 3 — Gátér; 4 — Kiskörös-Város alatt (Grab 79); 5 — Györ (Grab 341); 6 — Bár.

284; derselbe, *A csökmői és pusztakovácsi leletekről*, AÉ XVII, 1897, 437, 438, Abb. 5; H a m p e l J., *Alterthümer des frühen Mittelalters in Ungarn I—III*, Braunschweig 1905: I, 135, Abb. 642, II, 362, 363, III, Taf. 273: 1—5; im weiterem; H a m p e l J., 1905, I—III.

D u n a ú j v á r o s (Kom. Fejér, Ungarn) — 9 (234)
Flur Öreghegy.

Grab 7 (Reiterbestattung). Beigaben: Goldohrring (Abb. 8: 17), Schwert mit Goldfolienauflage (Abb. 8: 30), quadratische Eisenschnalle (Abb. 8: 11), vier Bronzeschnallen (Abb. 8: 1—4), Münze (Abb. 8: 29), ein Messer, Pfeilspitzen (Abb. 8: 10), Lederreste eines Pfeilköchers, vergoldete Bronzehaarspange (Abb. 8: 27), Goldfolien (nicht erhalten geblieben), verzierte Knochenplättchen vom Pfeilköcher (Abb. 8: 22, 25, 26), Knochenplättchen vom Sattel (Abb. 8: 18—21, 23, 24, 28), Knochenplättchen vom Bogen (Abb. 8: 31—36, 39—42), dreizinkiges verziertes Geweih (Abb. 8: 15), Steigbügel mit hoher rechteckiger Riemenöse, einer nicht erhalten geblieben (Abb. 8: 37), eine große silberne Riemenzunge (Abb. 8: 9), drei kleinere Riemenzungen (Abb. 8: 5—7), quadratisches Blechplättchen mit Nieten (Abb. 8: 8), Fragmente von Eisengegenständen (Abb. 8: 38), graues Tüllengefäß mit zwei Strichbändern und einem mehrzeiligen Wellenband (H. 17 cm, Mdm. 12 cm), eine Trense (Abb. 8: 16), vergoldete Bronzeknöpfe (Abb. 8:

12—14), Silbernägel mit halbkugeligem Kopf und bronzenen Doppelspiralen.

Literatur: H e k l e r A., *Avarkori sírok Dunapentelen*, AÉ XXIX, 1909, 98—103; M a r o s i A. — F e t t i c h N., *Trouvailles avares de Dunapentele*, AH XVIII, 1936, 11—15, Abb. 2; 12, Abb. 18: 1—4, Taf. I: 1—3, Taf. II: 1—31, Taf. III: 1—14; im weiteren: M a r o s i A. — F e t t i c h N., AH XVIII, 1936.

E l ő s z á l l á s (Kom. Fejér, Ungarn) — 10 (256)
Flur Öreghegy.

Grab 1. Beigaben: Eisenschnalle, Messerfragment, gewöhnliches Gefäß, graues Tüllengefäß; H. 20 cm, Mdm. 11,5 cm.

Literatur: H o r v á t h T., AH XIX, 1935, 86; M a r o s i A. — F e t t i c h N., AH XVIII, 1936, 23, Abb. 2: 11.

F e l s ö n á n a (Kom. Tolna, Ungarn) — 11 (282)

Zufällig entdecktes Reitergrab. Beigaben: gepreßte Riemenzunge, Tüllengefäß.

Literatur: C s a l l á n y D., 1956, 114 (Erwähnung).

G á t é r (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 12 (303)

Inv. Nr 4997 — Tüllengefäß, H. 19,6 cm (Abb. 1: 2); Inv. Nr. 4988 — Tüllengefäß, H. 19,4 cm (Abb. 4: 4); Inv. Nr. 4999 — Tüllengefäß, H. 14,8 cm (Abb. 1: 3).

Literatur: H o r v á t h T., AH XIX, 1935, 86, 87, Abb. 23: 1—3.

G y ò r (Kom. Sopron, Ungarn) — 13 (323)

Grab 292. Beigaben: Eisenschnalle, ein Messer und Spinnwirtel, Bronzering, halbmondförmiger Beschlag, Ohrringe, Tüllengefäß, H. 20,6 cm (Abb. 4: 6).

Grab 341. Beigaben: ein mit mehrzinkigem Stichel verziertes Tüllengefäß, H. 21 cm (Abb. 1: 5).

Literatur: B ö r z s ö n y i A., *Györi sirmező a régibb középkorból*, AÉ XXIV, 1904, 23, 29; H o r v á t h T., AH XIX, 1935, 70, Taf. XLI: 1, 2; F e t t i c h N. — N e m e s k é r i J., *Györ története a népvándorlás korban*, Györ 1943, im weiteren; F e t t i c h N. — N e m e s k é r i J., 1943.

J u t á s (Kom. Veszprém, Ungarn) — 18 (418)

Grab 130. Beigaben: kleiner Bronzering, verzierte und unverzierte Knochenplättchen, Fragmente von Bleifibeln, Fragment einer großen Eisenschnalle, großer Eisenring, verziertes Geweih, Zündstein, ein in Holz eingepaßtes Eisenbruchstück, punzverziertes Bronzeplättchen, ein Eisenmesser, Bronzefibel, zwei Bronzeschlaufen, zehn getriebene Bronzeagraffen mit anhaftenden Lederspuren, Fragmente von Eisenplättchen, Bartaxt, Schmalaxt, Tierknochen, Tüllengefäß (H. 21 cm).

Grab 196. Beigaben: Perlen (drei goldene, siebzehn groß und neun kleinere aus Glaspaste — Abb. 3: 3), zwei Bügelfibeln (Abb. 3: 2, 4), gegossene S-förmige Silberfibeln (Abb. 3: 7), beschädigter Knochenkamm (Abb. 3: 6, 8), Bronzenadel (Stilus?), Spatha (Abb. 3: 1), Vogelknochen, Tüllengefäß, H. 18 cm (Abb. 3: 5).

Literatur: R h é Gy. — F e t t i c h N., *Jutas und Öskü, zwei Gräberfelder aus der Völkerwanderungszeit in Ungarn*, Skythika 4, Prag 1931, 27, 28, 35, 36, Abb. 9—11, Abb. 13, 14, Taf. V: 1—14, Taf. VI: 12—28, Taf. X: 1—7, Taf. XVIII: 18; im weiteren: R h é Gy. — F e t t i c h N., Skythika 4, 1931; B ó n a I., *Die Langobarden in Ungarn (Die Gräberfelder von Várpalota und Bezenye)*, AA VII, 1956, 194, Abb. 13, Taf. LI: 1—7, Taf. LIII: 1, Taf. XLII:

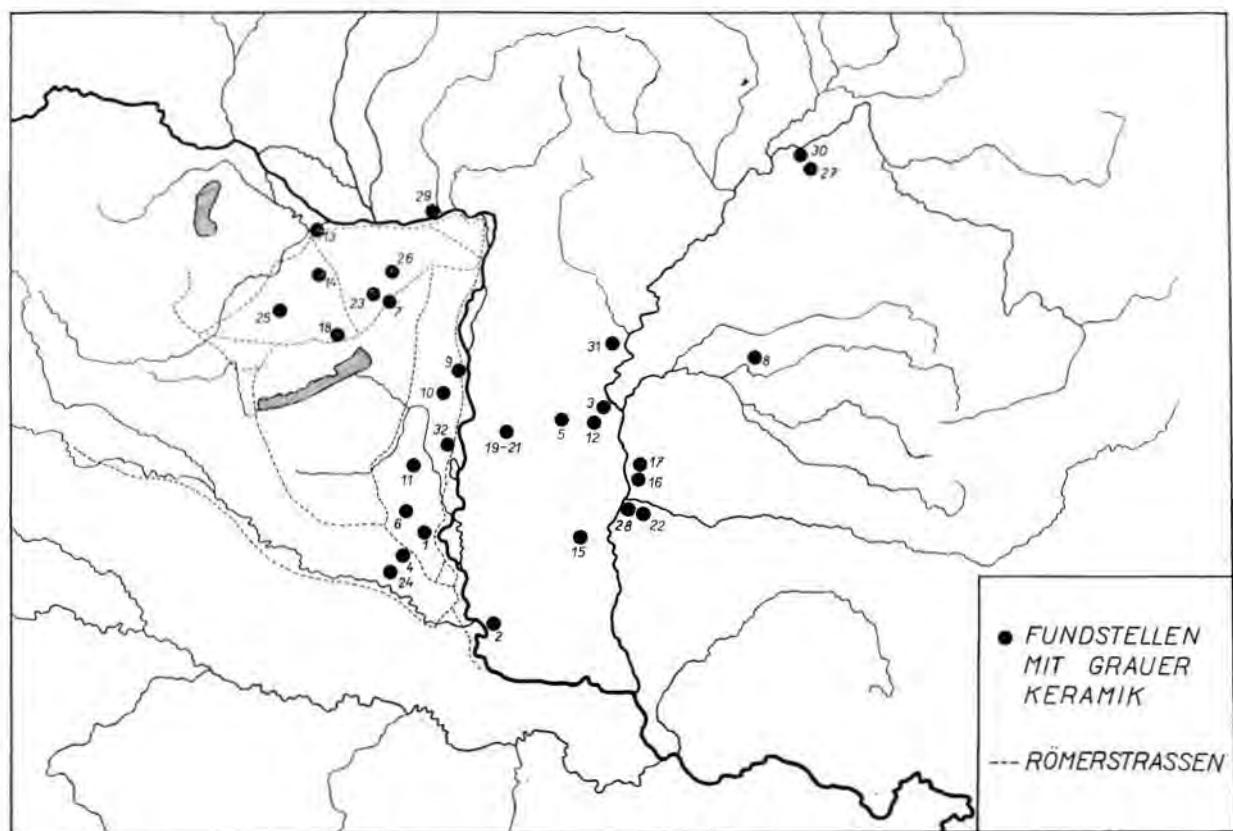


Abb. 2. Karte der Fundstellen mit grauer Keramik.

5; im weiteren: Bóna I., AA VII, 1956; Fettich N., *A jutasi avarkori temető revíziója*, VMMK II, Veszprém 1964, 108, 112, Abb. 6, Abb. 15: 1–4, Abb. 16: 1, 2, Abb. 26; im weiteren: Fettich N., VMMK II, 1964.

Kiskrös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 20 (470)
Fundstelle Rákóczi út 49.

Unvollständiges Inventar eines zufällig entdeckten Grabs: einschneidendes Schwert, Lanzenspitze, Knochenplättchen vom Bogen, gepreßte Riemenzungen, Gürtelbeschlag, ein Messer, Eisengerät, Messerfragment, dreiflügelige Pfeilspitze, Tüllengefäß, am Mündungsrand eine Umlauffurche, unter dem Henkel ein Fingereindruck, unter dem Halse zwei Wellen- und umlaufende Linienbänder; H. 19,5 cm, Mdm. 9,2–9,5 cm.

Literatur: László Gy., *Újabb kereszteny nyomok az avarkorból*, Dolgozatok XVI, 1940, 149, Taf. XXIV: 1–17; im weiteren: László Gy., Dolg. XVI, 1940.

Kiskrös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 21 (475)
Flur Város alatt.

Grab 79. Beigaben: ein Messer, Bruchstücke eines Eisengegenstandes, Tierknochen, Tüllengefäß mit Wellen- und umlaufenden Ritzlinienbändern als Verzierung (Abb. 1: 4).

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 42, Taf. XXXIX: 3.

Nagyharssány (Kom. Baranya, Ungarn) — 24

Grab 1. Beigaben: Bronzeohrringe mit Trommel (die nicht erhalten blieb), ein Eisenmesser, Fragment eines Haar-

schmuckes aus Blei (Stirnband?), Tüllengefäß, verziert auf Hals und Bauchung mit je einem Wellenband zwischen zwei umlaufenden Ritzlinienbändern, H. 17,8 cm (Abb. 4: 2).

Literatur: Papp L., *A nagyharssányi avarkori temető*, JPMÉ 1963, Pécs 1964, 116, Taf. III: 1, 2, Taf. XV: 2; im weiteren: Papp L., JPMÉ 1964.

Nyárád (Kom. Veszprém, Ungarn) — 25 (713)
Fleißig-Sammlung.

Tüllengefäß mit fast ovaler Mündung, H. 15,8 (Abb. 4: 3). Zu dem Fund gehört noch ein Eisenmesser.

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 86, Abb. 22.

Paszab (Kom. Szabolcs-Szatmár, Ungarn) — 27 (750a)

Zufallsfund. Graues Tüllengefäß.

Literatur: Csallány D., 1956, 176 (Erwähnung).

Szörreg (Kom. Csongrád, Ungarn) — 28

Tüllengefäß, verziert mit einander abwechselnden Wellen- und umlaufenden Ritzlinienbändern.

Literatur: Móra F., *Néprajzi vonatkozások szegedvidéki népvándorláskori és korai magyar leletekben*, Ethn XLIII, 1932, 14, Abb. 6.

Tiszabercel (Kom. Szabolcs-Szatmár, Ungarn) — 30 (979a)

Flur Vékás-dűlő.

Grab 2. Beigaben: ein Tonwirbel, eine größere und kleine

re Tonperle, Fragmente einer geprägten Silberperle, Tüllengefäß, H. 21 cm, Mdm. 12 cm, Stfl. 9 cm.

Literatur: Csallány D., Szabolcs-Szatmár megye avar leletei, NJAMÉ I, 1958, 35, Taf. XVIII: 21–28, Taf. XX: 2; im weiteren: Csallány D., NJAMÉ I, 1958.

Der Typus I konzentriert sich vor allem auf dem Gebiet des ehemaligen Pannoniens (Abb. 9), und zwar in seinem westlichen Teil (Jutas, Nyárád) und rechtsseits der Donau (Győr, Csákberény, Dunaújváros, Előszállás-Öreghegy, Bár, Felsónána, Nagyharsány, Boly); sein Vorkommen ist jedoch auch im Zwischenstromgebiet der Donau und Theiß verzeichnet worden (Kiskörös-Város alatt, Kiskörös-Rákóczi út 49, Bugac), ferner im oberen Theißgebiet (Tiszabercel, Paszab), im mittleren Theißgebiet (Gátér, Bokros, Szőreg) und im Flußgebiet des Körös (Csökmő). Die Fundstellen streuen sich also entweder längs der alten römischen Straßen und in der Nähe der ehemaligen Zentren (Abb. 2)⁴ oder an Stellen der größten Konzentration von Gräberfeldern mit reichen und mit Fürstengräbern, von denen viele durch Münzen datiert sind.⁵

Die Vertretung der Keramik des Typus I ist auf den Gräberfeldern geringfügig. Mehr Exemplare auf einer Fundstelle bedeutet eine Seltenheit. So eine Situation herrschte nur in Gátér, Győr und Jutas, jedoch in keinem der angeführten Fundorte waren in einem Grabe zwei Gefäße desselben Typus vergesellschaftet. In der Regel kommt in den Gräbern mit Keramik des Typus I keine andere Tonware mehr vor. Eine Ausnahme bildet lediglich das Grab 1 in Előszállás-Öreghegy, wo sich noch ein Gefäß des Theiß-Typus befand.

Der Ritus der Abstellung von Keramik des Typus I ist in den Gräbern fast einheitlich. Vorherrschend ist die Niederlegung an den Fußenden, nur in Kiskörös-Város alatt (Grab 79) stand das Tüllengefäß bei den Oberschenkelknochen und in Nagyharsány (Grab 1) fand man es über dem rechten Ellbogen.

Von zwölf Gräbern, in denen das Gesch'echt der Toten bestimmt worden war, enthielten Tonware des Typus I fünf Frauengräber (Bokros – Grab 1, Győr – Grab 292, Jutas – Grab 196, Nagyharsány – Grab 1, Tiszabercel – Grab 2), sechs Männergräber (Csökmő, Felsónána, Dunaújváros – Grab 7, Jutas – Grab 130, Kiskörös-Rákóczi út 49, Kiskörös-Város alatt – Grab 79) und ein Kindergrab (Boly – Grab 7). Von den genannten Männergräbern handelt es sich in Csökmő, Felsónána und Dunaújváros um Reiterbestattungen.

Eine verlässliche Stütze bei der Datierung des

Typus I sind die Grabbeigaben von östlichem (Csökmő, Jutas – Grab 130, Dunaújváros – Grab 7, Győr – Grab 292) und westlichem Gepräge (Jutas – Grab 196), die die untere und obere Grenze seines Vorkommens bestimmen. Die untere Grenze des Auftretens des Typus I im Karpatenbecken ist durch die Funde aus Jutas, Csökmő und Bokros nachfolgend gegeben: Im Reitergrab von Csökmő begleiteten das Tüllengefäß Steigbügel mit hoher rechteckiger Riemenseite (Abb. 6: 1–3)⁶ und ein Spiegel des Typus Balta-Krainburg (Abb. 6: 5), dem Repräsentanten der letzten Spiegelvariante mit Sternzier.⁷ Diese Funde entfallen zeitlich in das Ende des VI. bis in die erste Hälfte des VII. Jh. Ähnlich datiert ist auch ein Teil der Gegenstände aus Grab 130 in Jutas,⁸ den man wieder mit den Funden aus den Gräbern 121 und 125 desselben Gräberfeldes vergleichen kann.⁹ Alle diese drei Gräber liegen in einer Reihe dicht beieinander und es besteht demnach zwischen ihnen kein großer Zeitabstand. Diese Gräbergruppe liegt unweit des durch eine Phokasmünze (602–610) datierten Grabes 116.¹⁰ Auch weitere Gräber mit Keramik des Typus I (Jutas – Grab 196, Bokros – Grab 1) enthalten Funde von verlässlichem Datierungswert. Das Grab 196 aus Jutas gehört nämlich mit seinen Beigaben, insbesondere den Fibeln (Abb. 3: 2, 4, 7), zu den ältesten Gräbern des Gräberfeldes und ist in die zweite Hälfte des VI. Jh., spätestens zum J. 600 datiert worden.¹¹ Die Funde aus Bokros (Grab 1),¹² und zwar vor allem der Eisenarmring und die Silberohrringe mit großem kugeligem Anhänger, sind nach den Analogien auf anderen münzdatierten Gräberfeldern¹³ in die erste Hälfte des VII. Jh. einfügbar. Auf ein fortlaufendes Vorkommen der Keramik des Typus I in der ersten und teilweise in der zweiten Hälfte des VII. Jh. deuten die Grabverbände aus Tiszabercel-Vékás dülő (Grab 1),¹⁴ Kiskörös-Rákóczi út 49,¹⁵ Kiskörös-Város alatt (Grab 79),¹⁶ Felsónána,¹⁷ Nagyharsány (Grab 1)¹⁸ und aus Győr (Grab 292).¹⁹ Schwerwiegend sind vor allem die letzten beiden Fundorte, da es sich in Nagyharsány (Grab 1) wahrscheinlich um Ohrringe mit einer Trommel aus der Gruppe Čadjavica-Martynovka²⁰ und in Győr (Grab 292) um halbmondförmige Beschläge²¹ handelt. Die obere Grenze des Vorkommens dieses Keramiktypus bestimmt der Fund aus dem Reitergrab von Dunaújváros (Grab 7), datiert durch die Nachahmung einer byzantinischen Münze (650–680).²² Aus den übrigen Fundorten (Paszab, Szőreg, Bugac, Bár, Boly, Gátér, Előszállás-Öreghegy) liegen nur



Abb. 3. Jutas. Funde aus Grab 196.

Zufallsfunde oder Beigaben aus armen Gräbern vor.

Typus II — Amphoren

Den Typus II vertritt einstweilen ein Fund aus Nagyharsány. Im wesentlichen handelt es sich um keine klassische Amphorenform, sondern um einen

Topf mit zwei Henkeln, die Rand und Schulter verbinden.

Fundstelle

Nagyharsány (Kom. Baranya, Ungarn) — 24
Grab 41. Beigaben: zwei quadratische Eisenschnallen, ein Messer, Dolch, Zündstein, Fragment einer Pfeilspitze, Lappenaxt, graues Gefäß mit zwei Henkeln, H. 25 cm (Abb. 7: 4).

Literatur: Papp L., JPMÉ 1964, 127, Taf. VII: 10–16, Taf. XVI: 8.

Die Begleitfunde aus dem Nagyharsányer Grab 41 sind kein überzeugendes chronologisches Kriterium. Nimmt man jedoch die Tatsache in Betracht, daß sich das Grab in der älteren Gräbergruppe des Gräberfeldes befindet (Abb. 15) und

daß es sich technologisch um dieselbe Gattung der feinen grauen Keramik handelt, wie sie in den Gräbern 1, 44, 61 und 63 desselben Friedhofes festgestellt wurde, wo sie in das zweite, bzw. in den Beginn des letzten Drittels des VII. Jh. datiert ist,²³ dann kann auch die Amphore aus dem Grab 41 in denselben Zeitabschnitt gewiesen werden.

Eine Analogie zum Fund aus Nagyharsány bietet das Doppelhenkelgefäß aus dem Gräberfeld von Minden (Grab 3), das durch eine Kreuzbalkenfibel (K. Böhner — Typus G), eine geprägte Scheibenfibel (K. Böhner — Typus E₁) und ein doppelkonisches Gefäß (K. Böhner — Typus B_{3b}) in die Schicht IV, also in das VII. Jh. eingestuft wurde. Eine ähnliche Datierung haben auch weitere Amphoren (Soest — Grab 165, Walsum — Grab 1, Grab 38).²⁴

Typus III — Krüge

Zum Typus III werden Krüge mit gewöhnlich gestalteter (Csákberény) oder eingebogener und zu einem zungenförmigen Ausguß geformter Mündung (Nagyharsány, Csákberény) zusammengefaßt. Ein Stab- oder Bandhenkel überragt manchmal den Gefäßrand (Nagyharsány). Die Verzierung des Kruges bilden Wellenlinie und umlaufende Ritzlinien.

Fundstellen

Csákberény (Kom. Fejér, Ungarn) — 7 (155)

Grab 55. Beigaben: Armband mit flachen, verbreiterten Enden, Nadel, Riemenzunge, handgefertigtes Gefäß, grauer Krug mit ausgußartig zugerichteter Mündung.

Grab 111. Beigaben: Trensenquerstangen aus bearbeitetem Geweih, Knochenplättchen, blecherne Riemenzunge, Ring, Fragment einer gepräften Riemenzunge mit dem Motiv eines menschlichen Gesichtes, Fragment einer weiteren blechernen Riemenzunge und ein Krug mit Wellenlinienverzierung.

Grab 185. Außer einem Krug mit der Schulterzier aus umlaufenden Ritz- und Wellenlinien ist in der Arbeit N. Fettichs noch ein weiteres Gefäß angeführt, das aus fein geschlämmtem, grauem Ton gefertigt ist. Andere Mitfunde sind nicht veröffentlicht.

Literatur: Fettich N., StA III, 1965, 107–114, 115, Abb. 167: 1–3, Abb. 175: 13–20, Abb. 179: 5, 7, Abb. 181: 1, 6.

Nagyharsány (Kom. Baranya, Ungarn) — 24

Grab 44. Beigaben: doppelkonischer Tonwirbel, Krug mit überrandständigem Henkel, ausgußartig geformter Mündung und einer Schulterzier aus umlaufenden Ritzlinien, H: 15,7 cm (Abb. 7: 3).

Grab 61. Beigaben: Krug mit ausgußartiger Mündung und umlaufendem Linienband auf der Schulter, H: 15,1 cm (Abb. 7: 1).

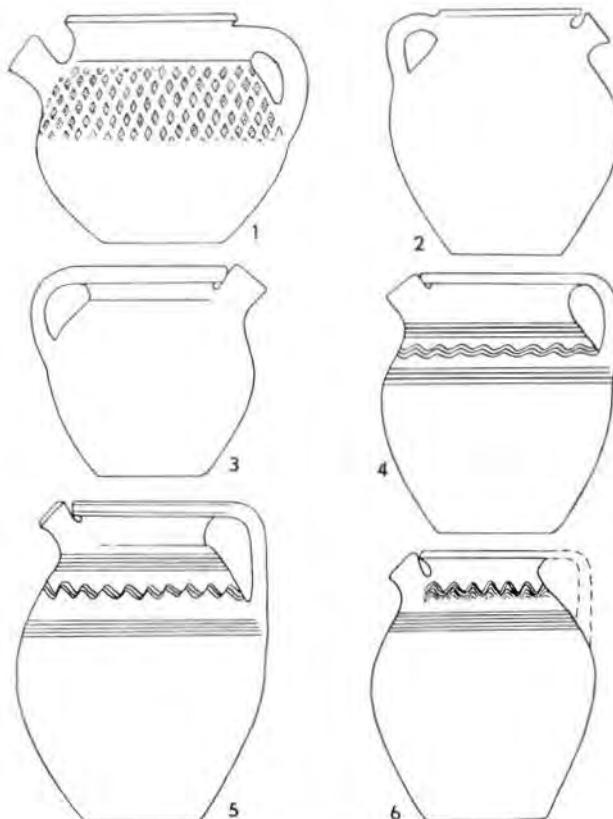


Abb. 4. Graue Keramik. 1 — Kápolnásnyék; 2 — Nagyharsány (Grab 1); 3 — Nyárad; 4 — Gátér; 5 — Bugac; 6 — Györ (Grab 292).



Abb. 5. Gefäß mit Tülle aus Testona (nach J. Werner).

Grab 63. Beigaben: Eisenschalle, Messer, Krug mit ausgußartiger Mündung, H. 15 cm (Abb. 7: 2).

Literatur: Papp L., JPMÉ 1964, 127, 132, Abb. 16: 2, Taf. XVI: 9, Taf. XVII: 10, Taf. XIV: 1, 2, Taf. XVII: 12.

Beide höher genannten Fundstellen liegen auf dem Gebiet des ehemaligen Pannoniens (Abb. 9) und beachtenswert ist, daß es Fundstellen sind, auf denen mehrere Typen der feinen grauen Keramik gleichzeitig vorkommen. Die Gefäße des Typus III aus Nagyharsány fanden sich in zwei Kindergräbern (Nr. 61 und 63) und in einem Frauengrab (Nr. 44); das Geschlecht der Bestatteten aus Csákberény wird nicht angeführt. Ähnlich ist auch die Sitte der Krugabstellung nur aus Nagyharsány bekannt, wo alle Gefäße an den Fußenden der Toten lagen. Auf dem Gräberfeld in Csákberény begleitete im Grab 55 den Krug aus fein geschlämmtem grauem Ton ein großes Gefäß des Theiß-Typus und im Grab 185 ein kleines Gefäß aus grauem Ton.²⁵ Höhe, Verzierung und Gesamtansicht der Krüge aus Nagyharsány deuten an, daß es sich um Erzeugnisse einer Töpferwerkstatt handeln könnte. Dies kann nicht von den Krügen aus Csákberény gesagt werden, die sich, nach den Abbildungen zu urteilen,²⁶ durch die Verzierung, Randgestaltung und gesamte Tektonik des Korpus voneinander unterscheiden.

Die graue Keramik aus dem in das VII. Jh. datierten Gräberfeld von Csákberény²⁷ ist vorderhand nicht komplett mit allen Grabbeigaben publiziert. Die in der Arbeit N. Fettichs abgebildeten Krüge können den illustrierten Begleitfunden nach lediglich im Grab 55 und 111 datiert werden.²⁸ Chronologischen Aussagewert hat aus der Reihe der Grabbeigaben insbesondere der Armmring mit flachen verbreiterten Enden aus Grab 55 und das Riemenzungenfragment mit dem Gesichtsmotiv aus Grab 111. Armmringe wie auch Riemenzungen sind auf weiteren Fundorten gut datiert (z. B. Jutas — Grab 116, durch eine Phokasmünze [602—610]) und fügen sich zeitlich in die erste Hälfte des VII. Jh. ein.²⁹

Der Keramiktypus III ist in Nagyharsány von Grabbeigaben ohne chronologischen Aussagewert begleitet, jedoch die Situierung der Gräber 44, 61 und 63 auf dem Gräberfeld (Abb. 15) läßt ihre zeitliche Einstufung an Hand des Inventars der Nachbargräber zu. Es handelt sich hier um die Funde aus den Gräbern 59, 60, 62, 65 und 66.³⁰ Das zuverlässigste chronologische Kriterium ist das Inventar aus Grab 60, das die Keramik des Typus III aus den Gräbern 44, 61 und 63 (Abb. 7:

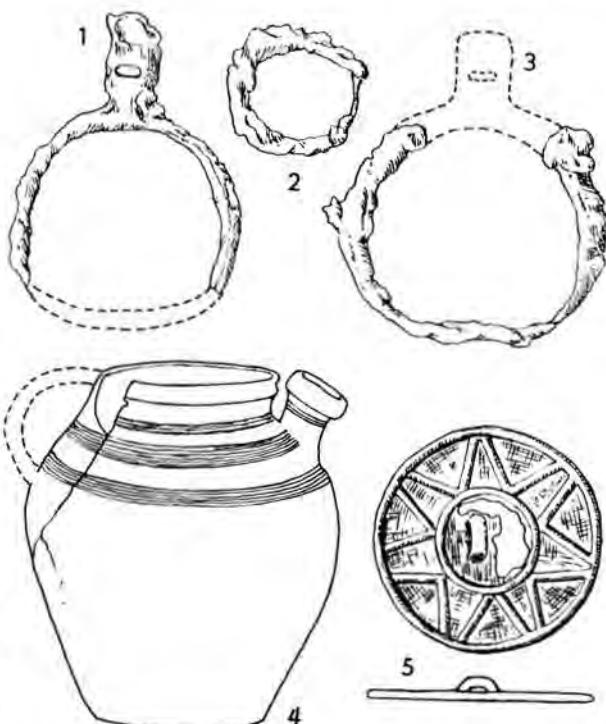


Abb. 6. Csökmő. Funde aus einem Reitergrab (nach J. Hampel).



Abb. 7. Graues Keramik. 1 — Nagyharsány, Grab 61; 2 — Nagyharsány, Grab 63; 3 — Nagyharsány, Grab 44; 4 — Nagyharsány, Grab 41; 5 — Bijelo Brdo, Grab 18.

1—13) in das zweite und in die Anfänge des letzten Drittels des VII. Jh. datiert. Das Grab 60 ergab nämlich eine Scheibenfibel³¹ in Vergesselschaftung eines trommelförmigen Silberohrrings, der einem Ohrring aus Zemiansky Vrbovok ähnelt.³² Die Gräber 62 und 65 enthielten gegosse-

ne kreisförmige Ohrringe mit Glasperle, die auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens Ende des VII. Jh. auftauchen. Daraus ergibt sich, daß die Tonware des Typus III das ganze erste und zweite Drittel des VII. Jh. hindurch im Umlauf war. Ihre obere Grenze des Vorkommens, wie die Fundsituation in Nagyharsány andeutet, kann in die Anfänge des letzten Drittels des VII. Jh. bestimmt werden. Im Horizont der gegossenen Industrie ist der Typus III bisher nicht erschienen.

Typus IV – Feldflaschen

Kennzeichnend ist für die Ware des Typus IV eine symmetrische Modellierung des Körpers und Verzierung der gebauchten Vorderseite in Ritztechnik. Ein weiteres Merkmal ist die Anbringung der Henkel, die nicht vom Mündungsrand ausgehen, sondern von der Ha'smitte in rechtem Winkel oder in geknicktem Bogen zur Schulter des Gefäßes führen. In den meisten Fällen führt von den unteren Henkelansätzen eine Furche um den ganzen Umfang. Die Feldflaschen sind aus fein geschlämmtem, grauem Ton auf der Scheibe gefertigt und ihre Brennung ist gewöhnlich vorzüglich.

Fundstellen

Cikó (Kom. Tolna, Ungarn) — 6 (147)

Grab B (Reiterbestattung). Beigaben: zwei Steigbügel mit hoher rechteckiger Riemenöse, Trense, zwei Lanzenspitzen, Silberschnalle aus der Gruppe mit Tiermotiv, Vorderseite einer großen Riemenzunge aus einer Silberfolie geschnitten, fünf kleine Riemenzungen (Vorderseite aus Silber, Rückseite aus Bronze), acht mit Silber plattierte knopfartige Schmuckstücke aus Bronze, zwei (römische) Münzen, dreieckiger Bronzebeschlag mit Löchern, rechteckige Bronzeschnalle, Bernsteinperle und eine schwach gebrannte Feldflasche aus fein geschlämmtem Ton von rotbrauner Farbe; die Vorderseite der Feldflasche ist erhaben und mit konzentrischen Kreisen aus Wellenlinien verziert; H. 15,8 cm (Abb. 12: 1).

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 75, 76, Abb. 14–16, Taf. XLIII: 2, 2a, Taf. XLIV: 4; Kovrig I., Contribution au problème de l'occupation de la Hongrie par les Avars AAH VI, 1955, 168, Taf. II: 1–17, Taf. III: 1–5; im weiteren: Kovrig I., AAH VI, 1955.

Győr (Kom. Sopron, Ungarn) — 13 (323)

Grab 140. Beigaben: zwei kreisförmige Bronzeohrringe, quadratische Eisenschnalle, Messer mit Griff in einer Holzscheide, Zündstein, unverzierte silberne Riemenzunge, braune und weiße Glasperlen mit gelben Augen und eine tönerner Feldflasche mit erhabener Vorderseite, verziert mit konzentrischen Kreisen aus Wellen- und Ritzlinien; H. 25 cm (Abb. 10: 2a, 2b, Abb. 13: 7).

Literatur: Börzsönyi A., Győri temető a régibb középkorból, AE XXII, 1902, 133; Horváth T., AAH XIX, 1935, 73, Taf. XLIII: 1, 1a, Taf. XLIV: 3.

Horgoš (Dunavská Banovina, Jugoslawien) — 15 (361)

Flur Davolja rupa (Ördöglyuk).

Gestörte Gräber, aus einem stammt eine Feldflasche mit beschädigtem Vorderteil. Auf dem erhaltenen Teil der Vorderseite ist eine Verzierung aus dreizeiliger Wellenlinie, angeordnet in zwei konzentrischen Kreisen; H. 27 cm (Abb. 12: 2).

Literatur: Tergina Gy., Horgosi ásatások, AE XIV, 1894, 200; Hampel J., 1905, I, 135, Abb. 338; II, 120, III, Taf. 99: 1; Horváth T., AH XIX, 1935, 87; Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., Seoba naroda, Zemun 1962, 42; im weiteren: Dimitrijević D. — Kovačević J. — Vinski Z., 1962; Váňa Z., Láhvovité tvar v západoslovanské keramice, PA XLVII, 1956, 136; im weiteren: Váňa Z., PA XLVII, 1956.

Hódmezővásárhely (Kom. Csongrád, Ungarn) — 17 (372)

Fundstelle Kinderheim.

Zufällig entdecktes Grab, Beigaben: Schwert, Dolch, Feldflasche.

Literatur: Csallány D., 1956, 125 (Erwähnung).

Jutas (Kom. Veszprém, Ungarn) — 18 (418)

Grab 215. Beigaben: Feldflasche, die erhabene Vorderseite mit konzentrischen Kreisen aus Wellen- und Ritzlinien verziert, H. 24,5 cm, Dm. 24 cm.

Literatur: Réh Gy. — Fettich N., Skythika 4, 1931, 39, Abb. 15; Horváth T., AH XIX, 1935, 87; Váňa Z., PA XLVII, 1956, 136; Fettich N., VMMK II, 1964, Abb. 25.

Kiskörös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 20 (468)

Flur Pohibuj Mackó.

Zufallsfund. Feldflasche mit erhabener und in der Mitte zugespitzer Vorderseite, von den Henkeln aus eine rundumlaufende Furche (Abb. 12: 3a, 3b, Abb. 13: 8).

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 87, Taf. XLIII: 3, 3a, Taf. XLIV: 5.

Mór (Kom. Fejér, Ungarn) — 24 (671)

Zufallsfund. Feldflasche mit erhabener und verzierter Vorderseite, Farbe rötlich, Material körnig, H. 19 cm (Abb. 10: 1, 1a).

Literatur: Török Gy., Kora-avar sírok Mórón, AE 81, 1954, 58, Taf. IX: 13a, 13b.

Tószeg (Kom. Szolnok, Ungarn) — 32 (1012)

Feldflasche aus fein geschlämmtem grauem Ton.

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 87; Csallány D., 1956, 209.

Keramik des Typus IV (Abb. 11) fand sich auf Fundorten in Transdanubien (Győr, Mór, Jutas, Cikó), im mittleren Theißgebiet (Tószeg, Hódmezővásárhely – Kinderheim) und im Zwischenstromgebiet der Donau und Theiß (Kiskörös – Pohibuj Mackó, Horgoš). Es ist interessant, daß diese eigentümliche Keramikform nicht ausschließlich in Männer-, sondern auch in Frauengräbern vor-

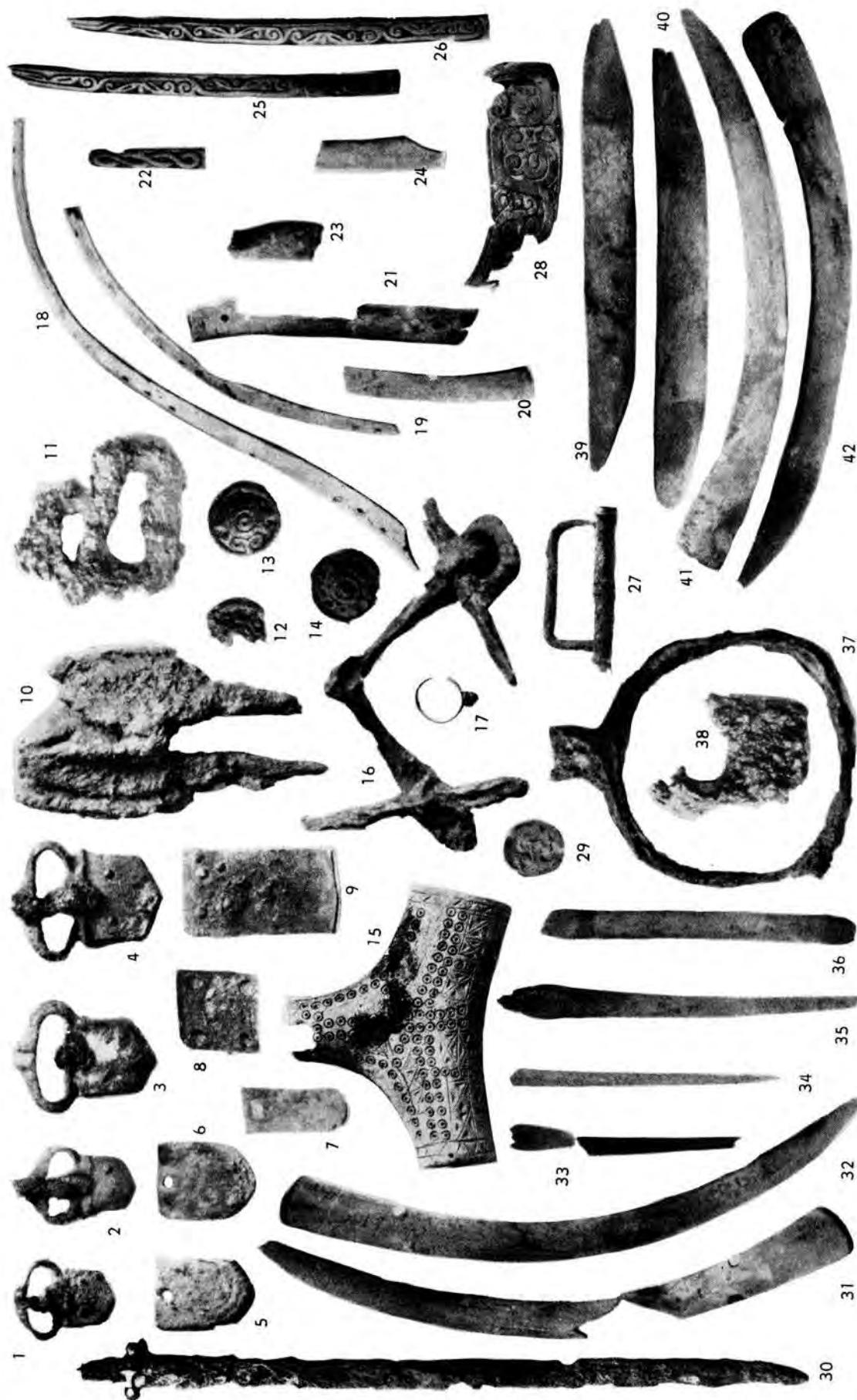


Abb. 8. Dunajiváros, Funde aus Grab 7 (nach Gy. Rhé und N. Fettich).

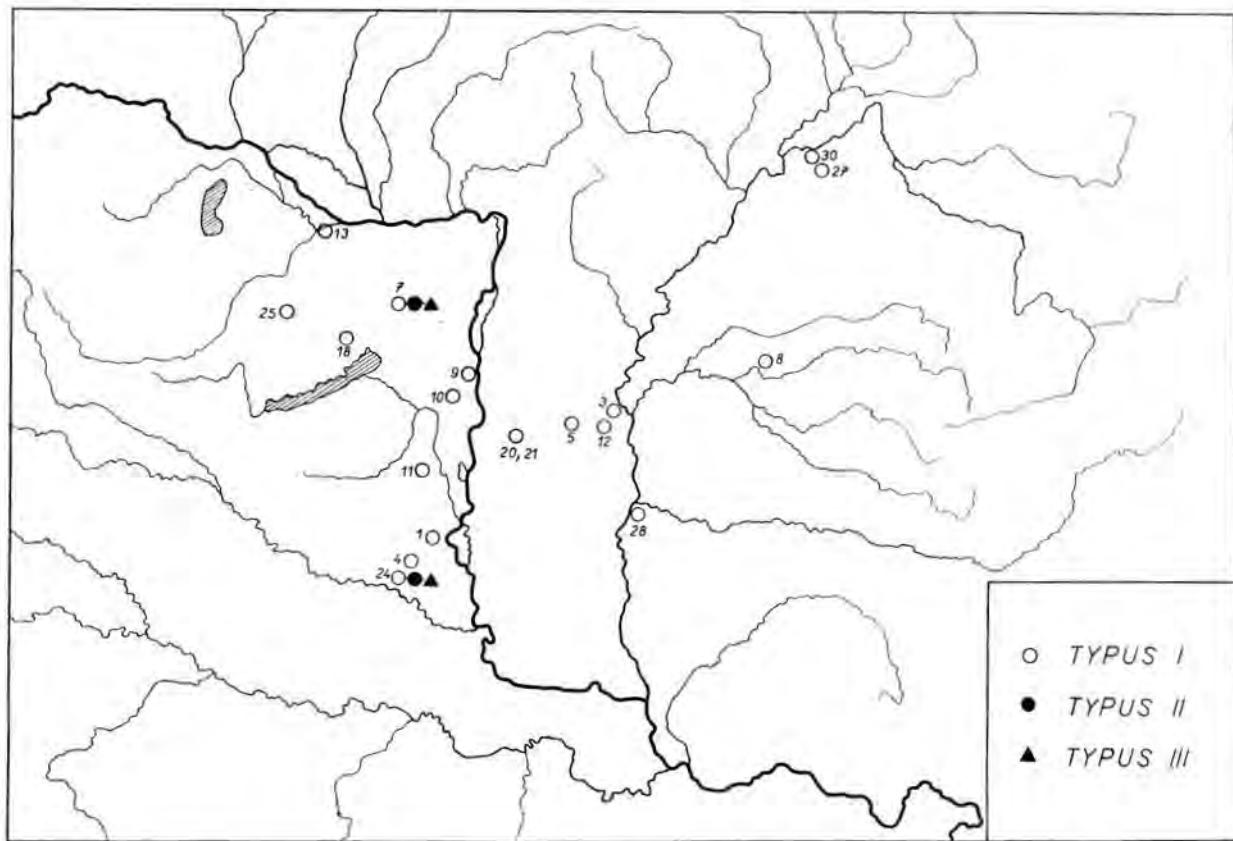


Abb. 9. Verbreitungskarte der grauen Keramik des Typus I (Gefäße mit Tüll), Typus II (Amphoren) und Typus III (Krüge).

kommt (z. B. Györ — Grab 140). Die durchschnittliche Höhe des Gefäßtypus IV bewegt sich zwischen 25 und 27 cm. Kleinere Ausmaße weisen nur die Feldflaschen aus Mór und Cikó auf (Abb. 10: 1, 1a, Abb. 12: 1).

Die untere Zeitgrenze des Keramiktypus IV im Karpatenbecken bestimmen die Funde aus Cikó (Grab B) und Mór. Die Beigaben des Reitergrabes B aus Cikó gehören zeitlich an das Ende des VI. bis in die erste Hälfte des VII. Jh.³³ Die Feldflasche aus Mór stammt zwar nicht direkt aus einem Grab, doch fand man sie an der Stelle eines untersuchten Gräberfeldes, das auf Grund des Inventars der Gräber 21 und 25 wie auch Lesefunden³⁴ der Wende des VI./VII. Jh., bzw. in die ersten Jahrzehnte des VII. Jh. zugewiesen wurde.³⁵

Die Datierung der übrigen Feldflaschen (Typus IV) entfällt überwiegend in das zweite Drittel des VII. Jh. Das ergibt sich aus dem Inventar des Grabes 140 aus Györ³⁶ und der Situierung des Grabes 215 auf dem Gräberfeld in Jutas,³⁷ wo in der Nähe des Grabes 215 von einer Seite das Grab 91 lag, mit dem Inhalt eines Ohrtrings mit großem kugeligem Anhänger, und von der anderen

Seite das Grab 78 mit einem späten Typus von quadratischen Gürtelbeschlägen.³⁸

Typus V — Töpfe

Den Typus V bilden Töpfe aus fein geschäumtem grauem Ton. Der Gefäßbauch hat entweder die klassische Form beibehalten oder ist doppelkonisch. Die Verzierung der Töpfe besteht gewöhnlich aus Bändern von Wellenlinien und umlaufenden Ritzlinien, eingearbeitet mit mehrzinkigem Stichel.

Fundstellen

Bárár (Kom. Baranya, Ungarn) — 1 (64)

Zufällig entdeckte zwei-drei Gräber. Aus einem stammt ein doppelkonischer Topf mit Trichterrand, H. 16,6 cm.

Literatur: Horváth T. AH XIX, 1935, 85, Taf. XLVI: 1.

Bogojovo (Dunavska Banovina, Jugoslawien) — 2 (311)

Doppelkonischer grauer Topf mit Wellen- und Linienbändern im Oberteil.

Literatur: Gubitzza K. — Treneszényi K. A Bacs-Bodrog vármegyei történelmi társulat műzeumának k-

pes kalauza, Zombor 1908, 20; im weiteren: Gubitzka K.
— Trenčsényi K., 1908.

Csákberény (Kom. Fejér, Ungarn) — 7 (155)

Zum Typus V gehören aller Wahrscheinlichkeit nach die Gefäße aus den Gräbern 40, 45, 133, 172 und 399.

Literatur: Fettich N., StA III, 1965, 107–109, Abb. 179: 1, 3, 8, Abb. 181: 2, 4, 7, Abb. 166: 1–4, Abb. 192: 1.

Előszállás (Kom. Fejér, Ungarn) — 10 (256)

Flur Öreghegy.

Grab 27. Beigaben: Silberanhänger mit Punzsaum, zwei Perlen, Eiserring, Fragmente eines Eisengegenstandes und ein grauer Topf mit Wellen- und Linienbändern als Verzierung, H. 17,5 cm, Mdm. 9 cm.

Literatur: Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 27, Abb. 3: 11, Abb. 4.

Győr (Kom. Sopron, Ungarn) — 13 (323)

Grab 345. Beigaben: größeres Messer, doppelkonischer, mit einer Wellenlinie verzierter Spinnwirbel, Schalen eines Eies und ein graues Gefäß mit mehrzeiligen Linienbändern, H. 20,6 cm.

Literatur: Börzsönyi A., AE XXIV, 1904, 29; Horváth T., AH XIX, 1935, 70, Taf. XLI: 3; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, 26, Taf. XXXIX: 3.

Győrszentmárton (Kom. Sopron, Ungarn) — 14 (326)

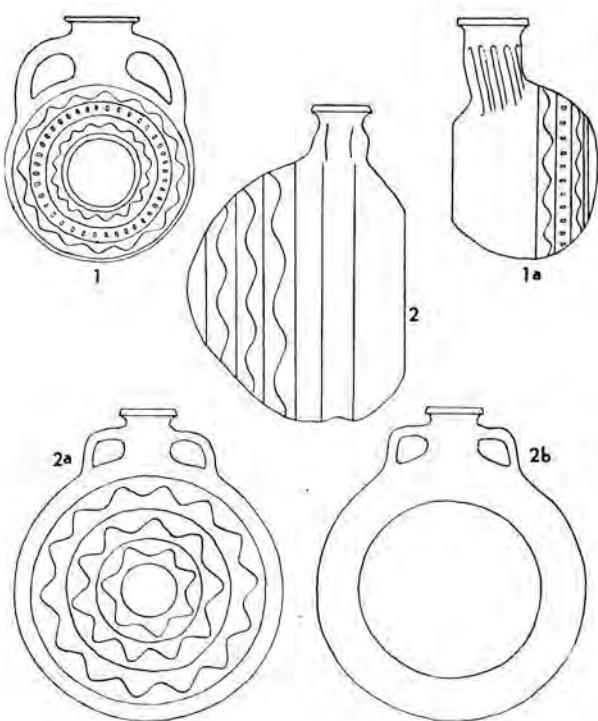


Abb. 10. Graue Keramik. 1, 1a — Mór; 2, 2ab — Győr (Grab 140).

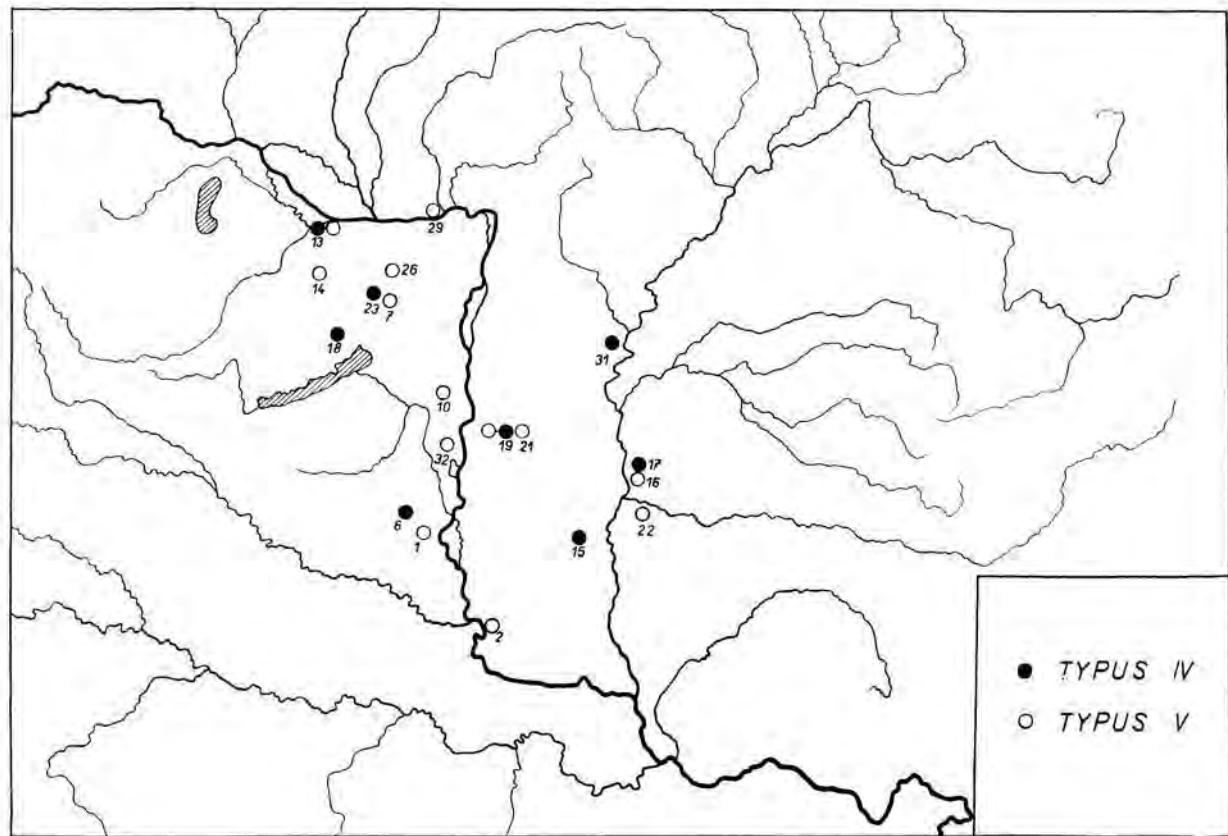


Abb. 11. Verbreitungskarte der grauen Keramik des Typus IV (Feldflaschen) und des Typus V (Töpfe).

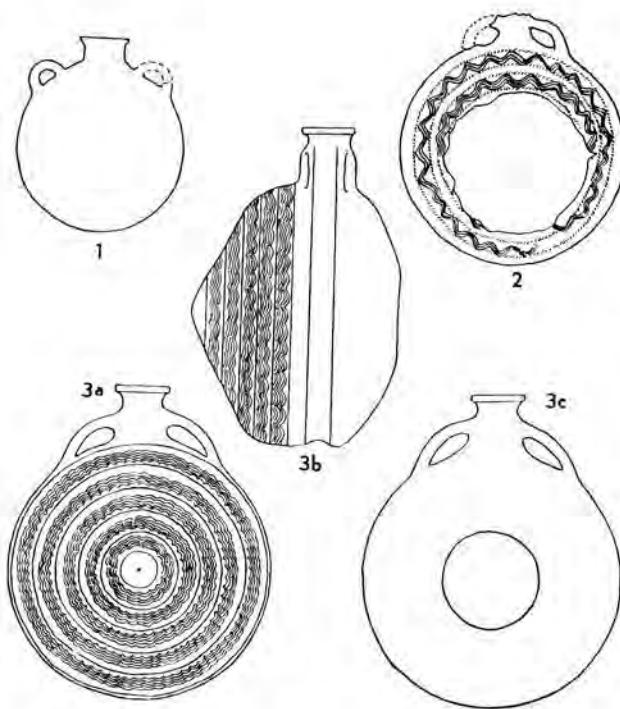


Abb. 12. Graue Keramik. 1 — Cikó; 2 — Horgos; 3 — Kiskörös-Pohibuj Mackó.

Graues Gefäß mit markant abgesetztem Hals und einem Wellenband auf der Schulter.

Literatur: H a m p e l J., *Ásatások Szilágy-Nagyfaluiban*, AE I, 1881, 160; derselbe, 1905, II, 396, III, Taf. 285: 1; Fettich N. — Nemeskéri J., 1943, 7.

H o d m e z ö v á s á r h e l y (Kom. Csongrád, Ungarn) — 16 (365)

Früher Batida.

Grab 11. Beigaben: Eisenschalle, Messer, grauer Topf mit umlaufenden Ritzlinienbändern, H. 20 cm, Mdm. 10 cm, Stfl. 7 cm.

Literatur: B á l i n t A., *Avar sírok Batidán*, Dolg. XIII, 1937, 91, Taf. XI: 18, Taf. XII: 3.

K i s k ö r ö s (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 19 (468)
Flur Pohibuj Mackó.

Grab 8. Graues Gefäß mit umlaufenden Wellen- und Ritzlinienbändern.

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 84, Taf. XL: II.

K i s k ö r ö s (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn) — 21 (475)
Flur Város alatt.

Grab 43. Beigaben: doppelkonischer Spinnwirtel, Messer, grobes Gefäß, grauer Topf mit umlaufenden Linien, H. 16 cm.

Literatur: Horváth T., AH XIX, 1935, 39, 84, Taf. XXXVII: 4.

K l á r a f a l v a (Kom. Csongrád, Ungarn) — 23 (506)
Deszk G — Kukutyin.

Streufund: Grauer Topf, verziert mit Wellen- und um-

laufenden Ritzlinien, H. 16,5 cm, Mdm. 103 cm, Stfl. 8 cm (Abb. 13: 4).

Grab 47. Beigaben: grauer Topf mit Wellen- und umlaufenden Ritzlinien, H. 16,2 cm (Abb. 13: 6).

Literatur: Csallány D., *Kora-avarkori edények Magyarországon*, Dolg. XVI, 1940, 122, Taf. XVII: 3, 7 (im weiteren: Csallány D., Dolg. XVI, 1940); derselbe, 1956, 144, 235.

O r o s z l á n y (Kom. Komárom, Ungarn) — 27

Grab 17 (gestört). Beigaben: Schalen eines Eies und ein graues Gefäß mit Wellenbändern, H. 17,6 cm, Mdm. 9 cm, Stfl. 8,5 cm.

Literatur: S ö s Á., *Das frühwarenzeitliche Gräberfeld von Oroszlány*, FA X, 1958, 111, Abb. 23: 3, 15, Taf. XVII: 14, 15.

S t ú r o v o (Bez. Nové Zámky, Tschechoslowakei) — 30

Grab 123. Beigaben: Silberohrringe mit großem kugeligem Anhänger — jüngere Variante (Abb. 16: 2, 3), Perlen (Abb. 16: 7), ein Messer (Abb. 16: 6), knöcherner zylindrischer Nadelbehälter (Abb. 16: 9), Eisenschalle (Abb. 16: 1), doppelkonischer Spinnwirtel, Fingerringe (Abb. 16: 4, 5), Tierknochen und ein graues Gefäß mit Wellenverzierung, H. 18 cm, Mdm. 10,2 cm, Stfl. 7,5 cm (Abb. 16: 8).

Literatur: Točík A., *Slawisch-awarisches Gräberfeld in Štúrovo* (im Druck), Taf. CXVII: 2—5, 8, 10, 12—14, 20; im weiteren: Točík A., Štúrovo.

V á r a d (Kom. Tolna, Ungarn) — 33 (1039a)

Streufund: Graues Gefäß.

Literatur: B á l i n t A., Dolg. XIII, 1937, 104 (Erwähnung); Csallány D., 1956, 213 (Erwähnung).

Auf einigen Fundstellen erschien der Keramiktypus V (Abb. 11) zusammen mit weiteren Typen der grauen Keramik, z. B. mit dem Typus I (Bár, Előszállás-Öreghegy, Kiskörös-Város alatt, Győr), mit dem Typus IV (Kiskörös-Pohibuj Mackó, Győr), mit dem Typus I, III (Csákberény). In Oroszlány befand sich im Grabe außer dem Gefäß aus fein geschlämmtem grauem Ton auch noch ein weiterer Topf grober Ausführung. Die Höhe der Gefäße des Typus V ist verschieden; eine große Übereinstimmung zeigen nur zwei Töpfe aus Klárafalva-Deszk G (H. 16,5 cm und 16,2 cm; Abb. 13: 4, 6).

Die untere Grenze der Umlaufszeit des Gefäßtypus V geben die Funde aus dem Grab 123 in Štúrovo an (Abb. 16: 1—9). Einen Anhaltspunkt für die Datierung dieses Verbandes muß man vor allem in der jüngeren Ohrringvariante des Typus Szentendre und in dem Halsband aus kleinen Perlen sehen (Abb. 16: 2, 3, 7). Beide Beigaben können zur Mitte des VII. Jh. datiert werden. Zur unteren Grenze des Vorkommens des Typus V meldet sich ebenfalls das Gefäß aus Előszállás-Öreghegy (Grab 27), das durch das Nachbärgrab 28 datiert ist. Dieses Grab enthielt gepreßte tres-

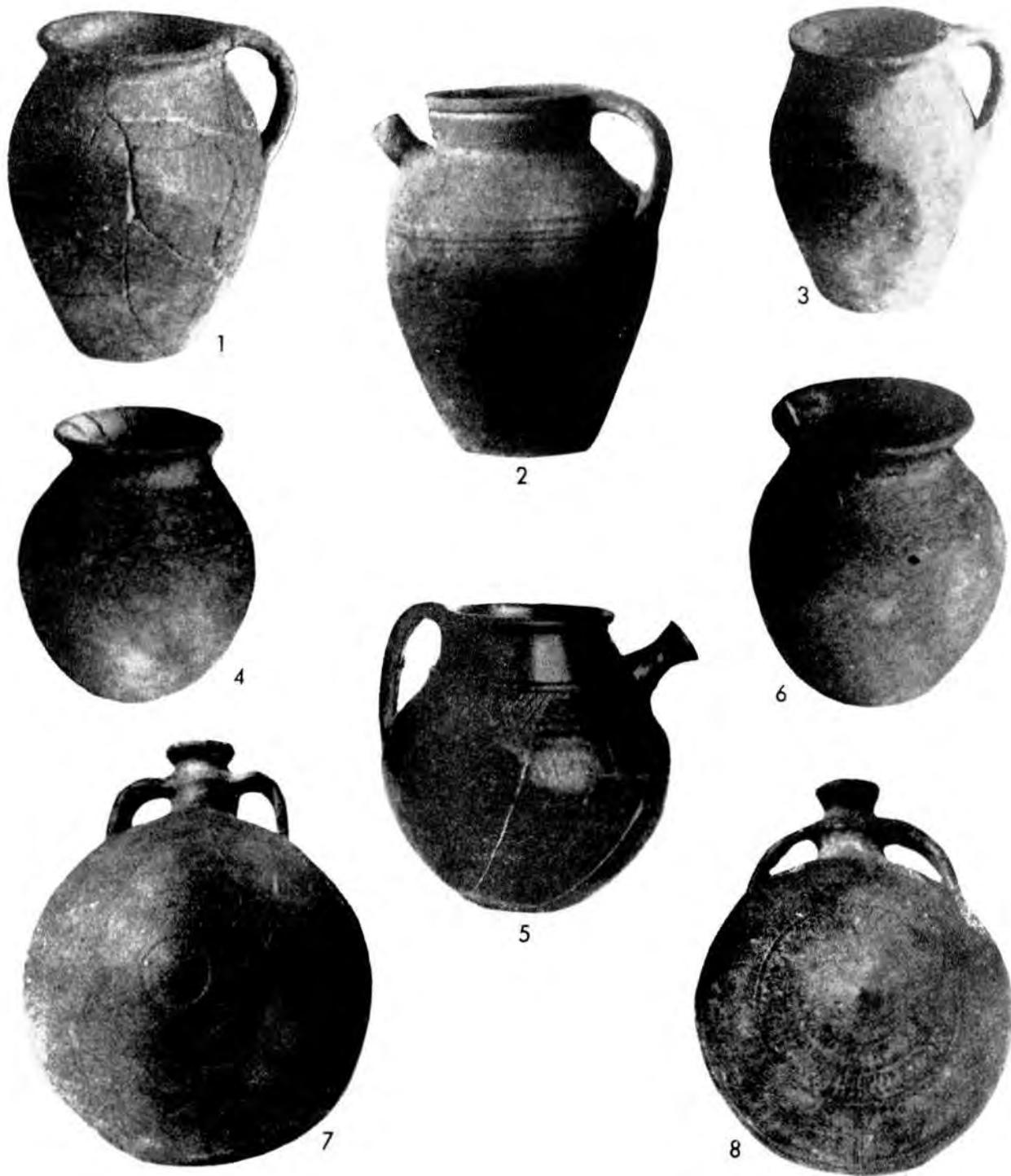


Abb. 13. Graue Keramik 1 — Szeged-Fehértó A, Grab 33; 2 — Kiskörös-Város alatt, Grab 54; 3 — Szeged-Fehértó A, Grab 9; 4 — Klárafalva-Deszk G, Streufunde; 5 — Jutas, Grab 196; 6 — Klárafalva-Deszk G, Grab 47; 7 — Győr, Grab 140; 8 — Kiskörös-Pohibuj Mackó. (Nach T. Horváth, N. Fettich und D. Csallány.)

senartige Beschläge der Pferdeschirrung, Steigbügel mit hoher rechteckiger Riemenöse und eine Trense mit S-förmig profilierten Querstangen, also Gegenstände, die Repräsentanten der ältesten nomadischen Denkmäler aus der Ankunftszeit der Awaren in das Karpatenbecken sind.³⁹ Das Gefäß

aus Győr hatte Begleitfunde von geringem chronologischem Aussagewert, doch gehört das Grab 345, in dem es gefunden wurde, zur älteren Gräbergruppe auf dem Gräberfeld mit gepreßtem Zierat und mit Schnallen, die mit dem germanischen Tierstil II verziert sind. In das zweite Drittel des VII.

Jh. fügen sich wahrscheinlich die Funde aus Klárafalva-Deszk G⁴⁰ und das Gefäß des Grabes 11 aus Hódmezővásárhely-Batida ein. Die Begleitfunde aus dem Grab 11 selbst sind für die Datierung wenig brauchbar, wichtig ist jedoch die Situierung dieses Grabes auf dem Gräberfeld zwischen den Gräbern 10 und 12, da diese mit zeitlich aussagekräftigen Beigaben reich ausgestattet waren.⁴¹ Das Inventar aus den Gräbern 10 und 12 ist nämlich mit den Gegenständen aus dem Grab 174 von Mezőbánya synchronisierbar,⁴² ferner mit dem Fundgut des Grabes 18 aus Deszk H und aus dem Grab 19 von Szeged-Feketehalom,⁴³ die in das zweite und teilweise auch in das letzte Drittel des VII. Jh. gehören. Der Versuch einer genaueren Datierung des Keramiktypus V auf den anderen Fundstellen ist aus Mangel an geeignetem datierendem Material nicht möglich. Doch zeigt es sich, daß die Töpfe aus fein geschlämmtem grauem Ton Ende des VII. Jh. auf den Gräberfeldern nicht mehr aufscheinen.

Schlußfolgerungen

1. Geographische Verbreitung der grauen Keramik und das Vorkommen der einzelnen Typen

Die graue Keramik der Typen I–V aus den bisher publizierten 32 Fundstellen ist am zahlreichsten auf dem Gebiet des ehemaligen Pannoniens vertreten, wo sie überwiegend längs der alten römischen Straßen und in der Nähe ehemaliger Zentren zum Vorschein kam (Abb. 2). Im Donau- und Theiß-Zwischenstromland häufen sich die Fundstellen mit diesen Töpfererzeugnissen vor allem auf der Linie Kiskörös–Bugac–Gátér, also dort, wo im VII. Jh. ein weiterer wichtiger Verbindungsweg zwischen Transdanubien und dem Theißgebiet vorausgesetzt werden muß. Im mittleren und oberen Theißgebiet befindet sich die graue Keramik wieder in Landschaften mit stärkerer Konzentration von Gräberfeldern mit reichen und mit münzdatierten Gräbern. Es scheint, daß sich die Verbreitung der grauen Keramik im Karpatenbecken im großen und ganzen auf die bedeutendsten Siedlungsgebiete des Awarenreiches im VII. Jh. beschränkte.

Bei der Verfolgung des territorialen Vorkommens der einzelnen Typen der grauen Keramik skizziert sich folgende Situation: Die Typen I (Tüllengefäße), IV (Feldflaschen) und V (Töpfe) streuen sich beinahe gleichmäßig in Transdanubien und im Theißgebiet (Abb. 9, Abb. 11), hingegen begegnet man den Typen II (Amphoren) und III

(Krüge) vorderhand nur im Raum des ehemaligen Pannoniens (Abb. 9). Dieses Bild kann sich jedoch durch weitere Grabungen ändern.

Die prozentuelle Vertretung der grauen Keramik auf den einzelnen Gräberfeldern und auch im Rahmen des gesamten älteren Horizontes des Awarenreiches ist sehr niedrig (4,6 %)⁴⁴ und deutet an, daß es sich um eine Ausnahmeherrscheinung handelt, deren Hintergründe wir nachfolgend zu skizzieren versuchen. Ein gleichzeitiges Vorkommen mehrerer Typen der grauen Keramik auf einer Fundstelle wird verhältnismäßig selten verzeichnet. Die größte Formenvielfalt erfaßte man in Csákberény (Typen I, II, III und V), ferner in Györ (Typen I, IV und V) und Nagyharsány (Typen I, II und III). Auf weiteren Fundstellen erschienen zwei Typen (Mór – Typen I und V, Előszállás-Öreghegy – Typen I und V, Jutas – Typen I und IV, Kiskörös-Város alatt – Typen I und V, Kiskörös-Pohibuj Mackó – Typen IV und V) oder nur einer. Die Gräberfelder mit einer größeren Formenvariabilität liegen erneut in solchen Teilen des ehemaligen Pannoniens, in denen eine Kontinuität der älteren Kunst- und Töpferwerkstätten auch nach der Ankunft der Awarenstämmen in das Karpatenbecken vorausgesetzt wird.⁴⁵

Unter den gesamten publizierten 56 Gefäßen dominiert der Typus I (Tüllengefäße – 41 %), dann folgen die Typen V (Töpfe – 32 %), IV (Feldflaschen – 14 %) und III (Krüge – 12 %) und ganz vereinzelt steht der Typus II da (Amphoren – 1 %). Die graue Keramik ist sowohl in Männer- als auch Frauengräbern vertreten, seltener jedoch in Kindergräbern. Ähnlich kann auch nicht über irgendeine engere Beziehung zwischen einem der Keramiktypen und einem bestimmten Geschlecht gesprochen werden. Die Abstellung der grauen Keramik in den Gräbern ist bis auf wenige Ausnahmen einheitlich, und zwar vorherrschend zu Füßen des Toten. In der Regel kommt in den Gräbern keine andere Keramik mehr vor, abgesehen von Oroszlány, Csákberény und Előszállás-Öreghegy, wo mit der grauen Keramik ein Gefäß des Theiß-Typus vergesellschaftet war.

2. Frage der Herkunft und Produktion der grauen Keramik im Karpatenbecken

Bei der Verfolgung des Ursprungs der grauen Keramik aus dem VII. Jh. drängt sich die Frage auf, welche Rolle hier einerseits die spätromische Töpfertradition im Raum des ehemaligen Pannoniens oder das gepidische Milieu⁴⁶ gespielt haben könnten. andererseits das westgermanische Töpfer-

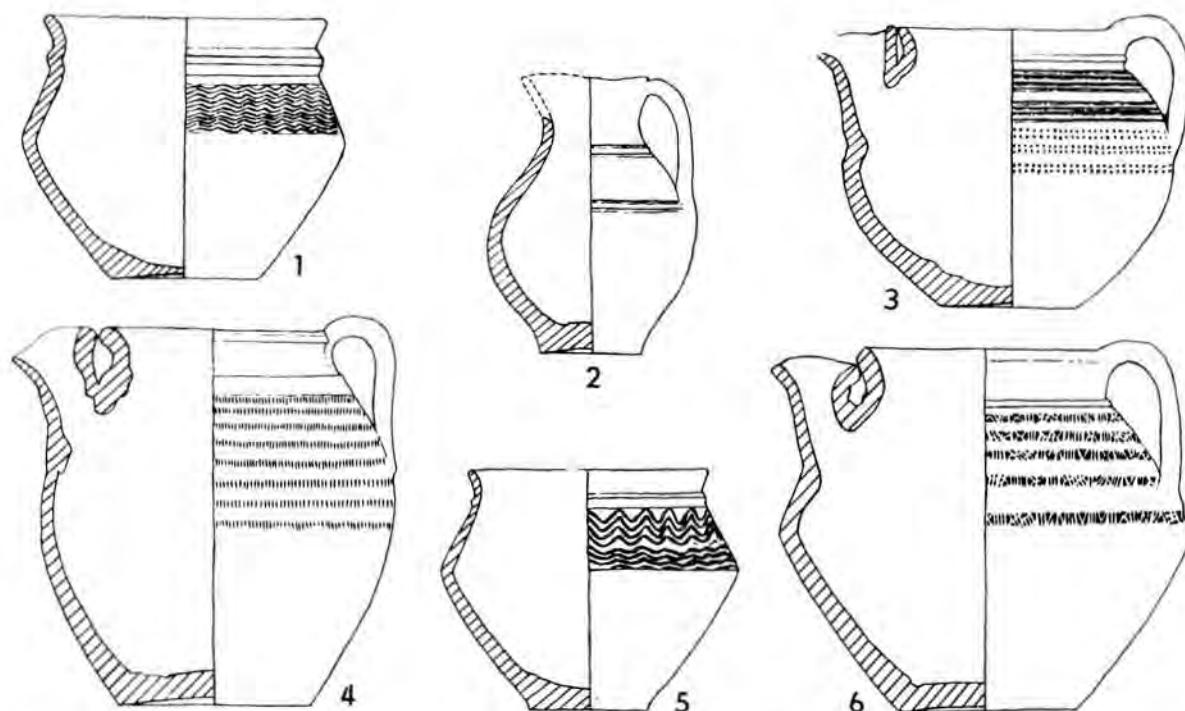


Abb. 14. Graue Keramik. 1 — Losheim, Inv. Nr. 28717c; 2 — Rittersdorf, Grab 90; 3 — Hohenfels, Grab 6; 4 — Kelsen, Inv. Nr. 03183; 5 — Zemmer, Grab 371; 6 — unbekannter Fundort. (Nach K. Böhner.)

wesen, auf das bereits T. Horváth bei der Wertung der Keramik aus Üllő und Kiskörös⁴⁷ wie auch weitere Forscher⁴⁸ aufmerksam gemacht haben. Beobachtungen zu dieser Frage können folgend aufgezeigt werden.

Typus I (Tüllengefäße). Passende Analogien zu den Funden aus dem Karpatenbecken bieten:

a) Das Milieu der Langobarden, wo Beispiele zu dieser Form nicht sehr zahlreich sind, z. B. Testona (Abb. 5)⁴⁹ oder Kápolnásnyék (Abb. 4: 1).⁵⁰ In diesem Zusammenhang muß betont werden, daß das Grab 196 aus Jutas mit dem Tüllengefäß ein langobardisches Inventar aufwies, das in die zweite Hälfte des VI. Jh., bzw. zum J. 600 datiert ist (Abb. 3: 1—8) und wie es nicht nur auf langobardischen Gräberfeldern in Pannonien (z. B. Várpalota, Kápolnásnyék, Bezényi, Somlyó), sondern auch in Italien bekannt ist, wo sich nach 568 die Langobarden angesiedelt hatten (z. B. Testona, Nocera Umbra, Castel Trosino). Das reiche Frauengrab 196 aus Jutas, das im ältesten Abschnitt des awarezeitlichen Gräberfeldes liegt, deutet eigentlich auf Kontakte des Awarenreiches mit den benachbarten Gebieten gleich von dem Beginn seiner Existenz an.⁵¹ Das weitere Tüllengefäß aus Jutas (Grab 130), das sich vom vorhergehenden durch die Wellenlinienverzierung und zum Teil auch durch die Körpergestaltung unter-

scheidet, kam bereits in einem Grabe zum Vorschein, das mit typisch awarischen Denkmälern ausgestattet war. Es scheint also, daß die mit dem langobardischen Inventar — sei es auf dem Gebiet Pannoniens oder Italiens — gefundene Tüllengefäßform sich nicht in den Töpferwerkstätten der Langobarden entwickelt hatte, sondern von diesem Volk, ähnlich wie auch manche weitere Keramikformen,⁵² aus einem anderen Milieu übernommen worden war.

b) Das Milieu der Franken und Alamannen. Die neuerlich publizierten Funde aus dem Trierer Land, die auf Grund gemeinsamer typologischer und technologischer Kriterien mit der grauen Keramik aus dem Karpatenbecken nicht nur verglichen, sondern auch synchronisiert werden können,⁵³ stellen gegenüber der erwähnten Keramik aus den langobardischen Gräbern unserer Ansicht nach eine jüngere, entwickeltere Variante dieser besonderen Form dar. Höchstwahrscheinlich fußt diese Form noch in der spätromischen Töpfertradition, die sich in manchen westgermanischen Zentren (z. B. Straßburg, Worms, Mainz, Trier, Andernach, Köln) noch im VII. Jh. aufrechterhalten hatte.⁵⁴

Bei der Beurteilung der Keramik des Typus I aus den awarezeitlichen Gräberfeldern gelangen wir also zu der Schlußfolgerung, daß die Funde aus

Jutas (Grab 195) und Csökmő (Abb. 1: 1, Abb. 3: 5, Abb. 6: 4, Abb. 13: 5) den Gefäßen aus Testona und Kápolnásnyék näher stehen, während die übrigen Funde des Typus I (Abb. 1: 2–6, Abb. 4: 2–6) auf eine größere Verwandschaft zu den fränkischen Töpfererzeugnissen hinweisen (Abb. 14: 3, 4, 6). Auf diese Absonderung deutet auch das Begleitmaterial und die zeitliche Aufeinanderfolge der Fundstellen mit dem Keramiktypus I gegenüber dem Grab 196 aus Jutas und dem Grab aus Csökmő (Abb. 3: 1–4, 6–8, Abb. 6: 1–3, 5).

Typus II (Amphoren). Bei der Suche nach Analogien zum Doppelhenkelgefäß aus Nagyharsány (Abb. 7: 4) kann man die Aufmerksamkeit auf den in das VII. Jh. datierten Fund aus Grab 3 in Minden wenden. Auch weitere, formenkundlich nahestehende Parallelen, und zwar aus Soest und Walsum, sind in das VII. Jh. eingestuft.⁵⁵ Die angeführten Analogien führen erneut zum westgermanischen Töpferwesen. Daß man sich beim Gefäß aus Nagyharsány auf westgermanische Vorlagen berufen kann, geht auch aus der Tatsache hervor, daß auf demselben Gräberfeld die Typen I (Tüllengefäße) und III (Krüge) gefunden wurden, die aus dem westgermanischen Bereich ableitbar sind.

Typus III (Krüge). Reiche Analogien zu den Krügen aus Nagyharsány (Abb. 7: 1–3) und Csákberény bieten die norditalienischen langobardischen,⁵⁶ bajuwarischen, alamannischen und fränkischen Gräberfelder (Abb. 14: 2).⁵⁷ Obwohl es sich um eine einfache und territorial recht verbreitete Form handelt, die ebenso auf dem Gebiet Pannoniens wie auch in den rheinländischen und überhaupt westlichen Töpferwerkstätten entstanden sein konnte, vermuten wir trotzdem wegen ihrer Vergesellschaftung mit manchem weiteren Typus der grauen Keramik und mit westlich geartetem Inventar auf beiden Fundstellen, daß auch in diesem Falle ein Beitrag aus dem westgermanischen Milieu vorliegt.

Typus IV (Feldflaschen). Bei der Verfolgung der Provenienz der awarezeitlichen Feldflaschen (Abb. 10: 2, 2ab, Abb. 12: 2, 3abc, Abb. 13: 7, 8) erkannte T. Horváth richtig: a) den Zusammenhang zwischen grauer Tüllenerkeramik (unser Typus I) und Feldflaschen (unser Typus IV), wobei er Vorlagen zu ihnen im alamannischen und fränkischen Keramikinventar suchte;⁵⁸ b) den Unterschied zwischen den besprochenen grauen Feldflaschen und den großen Feldflaschen aus Abony,⁵⁹ die zeitlich bereits dem Horizont der

gegossenen Industrie angehören und ihre Herkunft in Mittelasien haben. Beipflichten kann man jedoch T. Horváth nicht in der Frage der Angliederung der Feldflasche aus Cikó (Abb. 12: 1) zum Bereich der feinen gelben Keramik, weil die Grabbeigaben aus Cikó in jenen Zeitabschnitt gehören, in welchem auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens die feine gelbe Keramik noch nicht aufgetaucht war.⁶⁰ Die Feldflasche aus Cikó zusammen mit jener aus Mór (Abb. 10: 1, 1a) repräsentieren die ältesten Exemplare im Rahmen des Typus IV und sind in das ausgehende VI. und beginnende VII. Jh. eingestuft, und dadurch sind vielleicht auch manche abweichende typologische und technologische Details erklärbar (rötlichbraune Färbung, größeres Material, kleine Ausmaße), dererwegen T. Horváth den Fund aus Cikó der feinen gelben Keramik angliederte. Die übrigen Feldflaschen weisen ein verhältnismäßig einheitliches Gepräge auf und sind in das erste und zweite Drittel des VII. Jh. datiert.

Typus V (Töpfe). Analogien zum Typus V (Abb. 13: 4, 6, Abb. 16: 8) findet man vor allem im fränkischen (Abb. 14: 1, 5)⁶¹ und alamannischen,⁶² weniger im bajuwarischen Bereich. Auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens erscheint der Typus V insbesondere in Vergesellschaftung des Typus I (z. B. Bár, Csákberény, Györ) oder des Typus IV (z. B. Györ, Kiskörös-Pohibuj Mackó), also erneut mit Formen, von deren germanischer Herkunft bereits höher gesprochen wurde. Im Trierer Land kommen die Töpfe in demselben Zeithorizont vor wie auch die Tüllengefäße und Krüge, und ihre Datierung entspricht der zeitlichen Zuweisung ähnlicher Formen aus den Gräberfeldern des Awarenreiches.

Auf Grund obiger Darlegungen leiten wir die Genesis (nicht Produktion) der grauen Keramik, die im VII. Jh. auf dem Gebiet des Awarenreiches auftrat, vom westgermanischen Töpferwesen ab, und zwar hauptsächlich aus jenen Teilen des fränkischen Reiches, in denen eine Kontinuität der behandelten Formen vom spätromischen Zeitabschnitt bis in das IX. Jh. hinein gut verfolgbar ist.⁶³ Den Anteil der heimischen pannonischen Traditionen und des gepidischen Töpferwesens betrachten wir eher als zweitrangig. Zu dieser Präsumtion gelangen wir auf Grund der Erkenntnis, daß die graue Keramik im Karpatenbecken weder Vorlagen im spätromischen oder gepidischen Töpferhandwerk hat, noch eine Fortsetzung im Horizont des gegossenen Schmuckes fand, sich also als fremdes Infiltrat äußert, das sich von der gebräuch-

lichen heimischen Keramik durch typologische und technologische Eigenschaften unterscheidet. Auf dem Territorium des Awarenreiches taucht die graue Keramik im Verlauf einer-zweier Generationen auf und schwindet dann jäh aus dem Inventar der Gräberfelder. Die Erklärung dieser Erscheinung als ein Stilwandel dürfte nicht ausreichend sein, und zwar umso weniger, weil diese Tonware beim gegenwärtigen Forschungsstand weder als verbreitete Mode- noch Luxusware aus den einfachen Gründen betrachtet werden darf, weil ihre prozentuelle Vertretung sehr niedrig ist und sie sich nicht ausschließlich auf Gräber reicher Individuen beschränkt. Es scheint also, daß die graue Keramik in das Karpatenbecken nur unter bestimmten historischen Gegebenheiten der Zeit infiltrierte und lediglich einen engen Bereich sowohl der Produktion als auch Konsumenten darstellt.

Zur Frage der ethnischen Zugehörigkeit der grauen Keramik kann gegenwärtig noch keine Stellung eingenommen werden. Es fehlen nämlich anthropologische Analysen, die Fundumstände und Begleitinventory der Gräber mit dieser eigenartigen Keramik sind sehr verschiedenartig. Die graue Keramik kommt in Reitergräbern (Csökmő, Dunaújváros, Felsőnána) wie auch Gräbern von Nicht-reitern vor (Štúrovo, Győr, Csákberény, Nagyharsány, Kiskörös-Város alatt usw.), die mit nomadischen Beigaben mittelasiatischen Ursprungs oder Gesamthabitus des Karpatenbeckens im VII. Jh. einfügbar sind. Es ist wichtig, die Tatsache zu beachten, daß die besprochene Keramik in den meisten Fällen auf jenen awarezeitlichen Gräberfeldern aufscheint, auf denen gleichzeitig Gräber mit Gegenständen ausgestattet sind, die in den mit Beigaben westlicher Gepräge belegt sind (z. B. Győr, Jutas, Előszállás-Öreghegy, Csíkberény, Nagyharsány).⁶⁴ Die Konzentration der grauen Keramik vor allem in das Gebiet des ehemaligen Pannoniens ist nicht zufällig und deutet in bestimmter Weise auf eine gewisse Kontinuität der, wenn auch nicht mehr machtpolitischen, sondern zivilisatorischen Verknüpfung Pannoniens sowohl mit manchen Gebieten des römischen Imperiums (vor allem Norditalien, Nord- und Ostalpen- wie auch Rheingebiet) auch nach dessen Zerfall wie auch auf große Wandlungen in der Völkerwanderungszeit. Die regsten Kontakte mit dem westgermanischen Milieu lassen sich im südlichen und westlichen Teil Pannoniens beobachten, der im VI.–VII. Jh. von den awarischen Kaganen nur politisch beherrscht wurde, in Wirklichkeit jedoch sein Eigenleben weiterführte,⁶⁵ und zu dessen tat-

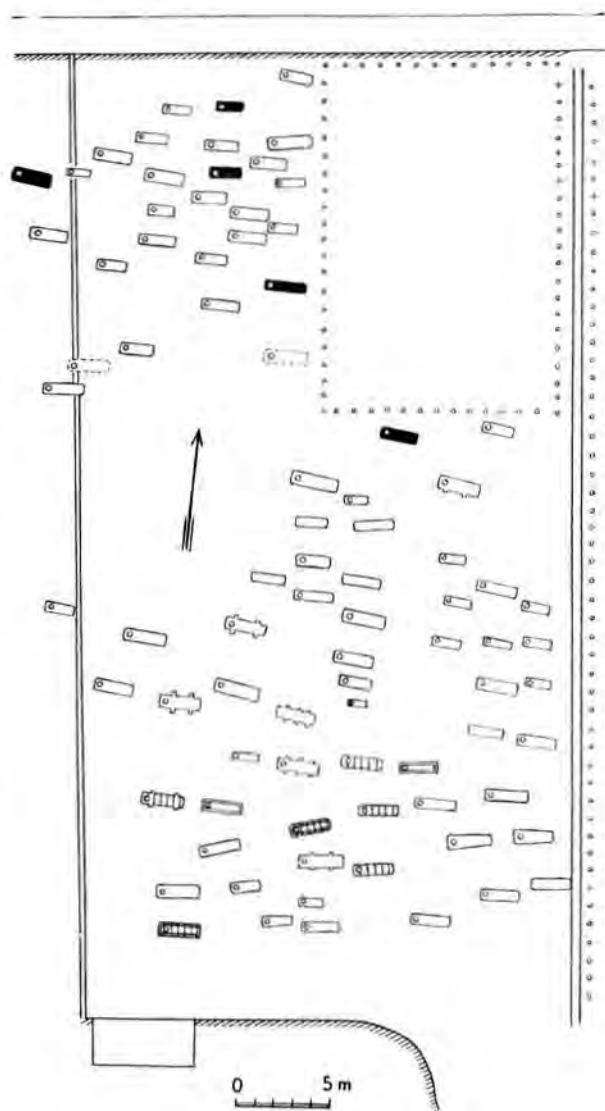


Abb. 15. Plan des Gräberfeldes von Nagyharsány; schwarz bezeichnet sind Gräber mit grauer Keramik und schraffiert Gräber mit gelber Keramik aus dem Horizont des gegossenen Schmuckes (nach L. Papp).

sächlicher Einnahme es erst Ende des VII. Jh. gleichzeitig mit politischen und inneren gesellschaftlichen Wandlungen im awarischen Reich gekommen war.

In der Frage der Produktion der grauen Keramik lassen sich die Beobachtungen folgendermaßen zusammenfassen. Trotz der grundlegenden typologischen und technologischen Kriterien unterscheiden sich die Gefäße aus dem Bereich der grauen Keramik gegenseitig durch Einzelheiten in der Verzierung, Gefäßhöhe und teilweise auch Körpergestaltung. Ein teilweise gleiches Gepräge weist die graue Keramik (der verschiedenen Typen) nur auf manchen Gräberfeldern auf, z. B. in Gátér, Kis-



Abb. 16. Stúrovo. Funde aus Grab 123.

körös-Város alatt, Előszállás-Öreghegy, Nagyharány. Auf den übrigen Fundstellen sind die Unterschiede größer und ein jedes Gefäß muß eigentlich für sich beurteilt werden. Wegen völligen Fehlens von Analysen der Herstellungstechnik dieser eigenartigen Keramik nehmen wir nur zu äußerem, nicht immer wesentlichen Kriterien Zuflucht, die andeuten, daß diese Tonware in das Karpatenbecken nicht aus einem Produktionszentrum importiert worden sein konnte, sondern in mehreren Werkstätten entstanden sein mußte, von denen ein Teil auf dem Gebiet des Awarenreiches arbeiten konnte (in der Umgebung von Pécs, Györ, Kiskörös). Es mußten jedoch fremde Meister diese Ware angefertigt haben, weil die heimischen Nachahmungen derb sind und keine breitere Geltung fanden. Auf eine gewisse Anpassung an den heimischen Geschmack deutet die Verzierung. Während auf der westgermanischen Keramik das eingestempelte und

Rollräderornament vorherrscht, beschränkt sich die Ornamentik auf den Gefäßen des Gebietes des Awarenreiches auf eine Kombination von Wellen- und umlaufenden Linien. Bestimmte Abweichungen sind auch in manchen typologischen Details (die Zurichtung der Mündung bei Tüllengefäßen, doppelkonische Gefäßform) und in der Brennung zu beobachten.⁶⁶ Es kann also konstatiiert werden, daß die ursprüngliche Vorlage, falls es sich nicht ausgesprochen um Import handelt, im neuen Milieu bis zu einem bestimmten Maße dem heimischen Geschmack angepaßt wurde. Auch trotz der Darlegungen weist jedoch der ganze Bereich dieser germanischen oder unter germanischem Einfluß angerichteten grauen Keramik ein einheitliches Gepräge auf, das sich markant von den heimischen Töpfererzeugnissen unterscheidet und im VII. Jh. ein solch fremdes Infiltrat darstellt wie im Horizont der gegossenen Industrie die feine gelbe Ke-

ramik⁶⁷ oder im großmährischen Zeitabschnitt die Keramik antiker Form.⁶⁸

Zusammenhängend mit dem Bereich der grauen Keramik muß das Vorkommen einer kleinen Gruppe von ziegelroten Gefäßen berührt werden, die aus größerem sandigem Material angefertigt sind und deutliche Tendenzen zur Nachahmung der grauen Keramik zu erkennen geben. Es sind insbesondere Gefäße mit Tülle aus Bijelo Brdo (Grab 18)⁶⁹ und Kiskörös-Város alatt (Grab 54)⁷⁰ wie auch Krüge aus Bije'o Brdo (Grab 19, Grab 51),⁷¹ Szeged-Fehértó B (Grab 9, Grab 33),⁷² Mali Idjoš (Grab 56)⁷³ und Csákberény (Grab 244).⁷⁴ Diese Keramik (Abb. 7: 5, Abb. 13: 1–3) wurde in Kiskörös-Város alatt (Grab 54) durch eine Gürtelgarnitur in die zweite Hälfte des VII. Jh. datiert. Diese zeitliche Zuweisung des Grabes 54 stützt sich auch auf das Inventar des Nachbargrabes 50.⁷⁵ Ähnlich datiert sind auch die Krüge. Die Gruppe dieser Gefäße muß aller Wahrscheinlichkeit nach als heimische Nachahmung fremder Vorlagen betrachtet werden,⁷⁶ die entweder gebracht oder von fremden Meistern auf dem Gebiet des

Awarenreiches angefertigt wurden. Ähnlich wie die graue Keramik kommen auch diese Imitationen nicht im Horizont der gegossenen Industrie vor.

3. Datierung der grauen Keramik auf den Gräberfeldern des Karpatenbeckens

Alle Typen der grauen Keramik kommen auf den Gräberfeldern gleichzeitig (Tabelle I) und in den Gräbern vor, die die ältere Phase des Gräberfeldes repräsentieren. Bis jetzt fand man sie in keinem einzigen Falle in Gräbern mit gegossenem Zierat, ja nicht einmal in einer Gräbergruppe aus dem jüngeren Abschnitt des Awarenreiches. Recht überzeugend äußert sich dies insbesondere auf solchen Friedhöfen, wo eine ältere und auch jüngere Phase vorhanden ist, z. B. in Györ, Jutas und Nagyharsány (Abb. 12). Die untere Grenze des Vorkommens dieser eigentümlichen Keramik bestimmen die Grabverbände aus Jutas, Csökmő, Bokros und Csákberény. Es ist vor allem das Inventar des Grabes 196 aus Jutas, ferner die Ohringe mit großem kugeligem Anhänger des Typus Szentendre aus Bokros, die auf anderen Fundstel-

Tabelle I. Chronologische Vergleichungstabelle von einzelnen Typen der grauen Keramik und anderer Funde

			Fundstelle					
				Datierung	568	→ 650 ←	→ 680 ←	
18	418	Jutas	196	Grabnummer				
8	188	Csökmő		• Bügelfibel				
3		Bokros	1	• S-förmige Fibel				
7	155	Csákberény	55	• Spatha				
7	155	Csákberény	111	• Spiegel von Typus Balta-Krasinburg				
24		Nagyharsány	1	• Trense mit S-förmigen Querstangen				
13	323	Gyár	292	• Steigbügel mit hoher rechteckiger Öse				
29		Štúrovo	123	• Ohrring mit großem kugeligem Anhänger				
9	234	Dunaújváros	7	• Armband mit flachen verbreiterten Enden				
				• Gepreßte Riemenzunge mit Maskenkopfmotiv				
				• Ohrring mit Trommel				
				• Halbmondförmiger Beschlag				
				• Ohrring mit großen kugeligem Anhänger				
				— jüngere Variante				
				• Schwert, Pariertstange mit Goldfolie				
				• Trense mit geraden Querstangen				
				• Münze (650–680)				
				• Typen der grauen Keramik				

len recht gut durch Goldsolidi des Mauritius Tiberius (582–602) und Phokas (602–610) datiert sind, ebenfalls das Armband mit verbreiterten Enden und die gepreßte Riemenzunge mit Maskenkopfmotiv aus Csákberény. Auf das weitere Vorkommen deuten die jüngere Variante der Ohrringe des Typus Szentendre aus Štúrovo, der halbmondformige Beschlag aus Győr und das Inventar der Gräber aus Tiszabercel-Vékás dűlő und Kiskörös-

Rákoczi út. Die obere Grenze der Umlaufszeit der grauen Keramik gibt das Grab 7 aus Dunaújváros an mit der Nachahmung einer byzantinischen Münze (650–680). Das Begleitinventory weist also auf das Vorkommen der grauen Keramik im ersten und insbesondere im zweiten Drittel des VII. Jh. hin. Aus dem ausklingenden VII. Jh., als der Horizont des gegossenen Zierats einsetzt, ist zur Zeit die graue Keramik nicht bekannt.

Tabelle II. Verzeichnis der Fundstellen mit grauer Keramik

Laufende Nummer	Nummerierung D. Csallánys	Fundstellen	Typus I — Tüllengefäße	Typus II — Amphoren	Typus III — Krüge	Typus IV — Feldflaschen	Typus V — Töpfe
1	64	Bár (Kom. Baranya, Ungarn)	•				•
		Batida — siehe Hódmezővásárhely					
2	311	Bogojevo (Dunavska Banovina, Jugoslawien)					•
3		Bukros (Kom. Csongrád, Ungarn)	•				
4		Boly (Kom. Baranya, Ungarn)	•				
5	134	Bugac (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn)	•				
6	147	Cikó (Kom. Tolna, Ungarn)			•		
7	155	Csákberény (Kom. Fejér; Ungarn)	•				
8	188	Csökmő (Kom. Hajdú-Bihar, Ungarn)	•				
		Dunapentele — siehe Dunaújváros					
9	234	Dunaújváros (Kom. Fejér, Ungarn)	•				
10	265	Előszállás (Kom. Fejér, Ungarn), Flur Öreghegy	•				
11	282	Felsőnána (Kom. Tolna, Ungarn)	•				
12	303	Gátér (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn)	•				
13	323	Győr (Kom. Sopron, Ungarn)	•				
14	326	Győrszentmárton (Kom. Sopron, Ungarn)				•	•
15	361	Horgoš (Dunavska Banovina, Jugoslawien)				•	•
16	365	Hódmezővásárhely (Kom. Csongrád, Ungarn), Batida				•	
17	372	Hódmezővásárhely (Kom. Csongrád, Ungarn), Kinderheim				•	
18	418	Jutas (Kom. Veszprém, Ungarn)	•				
19	468	Kiskörös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn), Flur Pohibuj Mackó				•	•
20	470	Kiskörös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn), Rákóczi-út 49	•			•	
21	475	Kiskörös (Kom. Bács-Kiskun, Ungarn), Flur Város alatt	•				
22	506	Klárafalva (Kom. Csongrád, Ungarn), Deszk G — Kukutyn				•	•
23	671	Mór (Kom. Fejér, Ungarn)				•	
24		Nagyharsány (Kom. Baranya, Ungarn)	•				
25	713	Nyárad (Kom. Veszprém, Ungarn)	•	•	•		
26		Oroszlány (Kom. Komárom, Ungarn)					
27	750a	Paszab (Kom. Szabolcs-Szatmár, Ungarn)	•				
28		Szöreg (Kom. Csongrád, Ungarn)	•				
29		Štúrovo (Bez. Nové Zámky, Tschechoslowakei)					
30	979a	Tiszabercel (Kom. Szabolcs-Szatmár, Ungarn)	•				
31	1012	Töszeg (Kom. Szolnok, Ungarn)				•	
32	1039a	Varad (Kom. Tolna, Ungarn)					•

4. Historischer Hintergrund für das Auftauchen der grauen Keramik auf den awarenzzeitlichen Gräberfeldern

Gleich zu Beginn der Existenz des Awarenreiches knüpften sich enge Beziehungen zwischen ihm und Byzanz wie auch mit den westgermanischen Gebieten an. Diese Kontakte, die einmal ein friedliches, andernmal ein kriegerisches Gepräge hatten, begannen an der Wende des VI.–VII. Jh. und steigerten sich in der Zeit der politischen Schwächung der Awaren, also ungefähr zwischen 630–680. Infolge dieser Berührungen tauchen auf den westgermanischen Gräberfeldern Beigaben auf, die für das Karpatenbecken charakteristisch sind,⁷⁷ und umgekehrt, erscheinen auf Fundstellen aus dem awarischen Milieu Gegenstände aus dem italienisch-langobardischen, alamannischen, bajuwarischen und fränkischen Bereich.⁷⁸ Teils handelt es sich um direkten Import (Waffen, Gürtelgarnituren, Schmuck und vielleicht auch etwas Keramik), teils nur um künstlerische Anregung und neue Techniken (vor allem im Kunsthhandwerk), die in das Karpatenbecken am ehesten durch fremde, bei bedeutenden Zentren sich niederlassenden Meistern gebracht worden waren.⁷⁹ Eine bedeutende Rolle spielte in dieser Zeit vorzugsweise der westbyzantinische Kunstwerkstättenkreis, aus dem in das Inventar der awarenzzeitlichen Gräberfelder z. B. mancher Schmuck aufgenommen wurde.⁸⁰ Ein Teil

der Funde weist darauf hin, daß in dieser Zeit der gegenseitigen Berührungen zum erstenmal in das Karpatenbecken auch das Christentum von Westen her zu infiltrieren begann.⁸¹ Auf dem Hintergrund dieser Tatsachen läßt sich auch leichter das Auftauchen der grauen Keramik erklären, die in technologischer und typologischer Hinsicht die meisten gemeinsamen Merkmale mit dem fränkischen, bajuwarischen und alamannischen Töpfershandwerk aufweist. Die Kenntnis der Herstellung und die Formenvorlagen dieser Keramik wurden aller Wahrscheinlichkeit nach in das Karpatenbecken – vor allem in die zentralen Teile des Awarenreiches – von irgendeiner Menschengruppe gebracht, die beim heutigen Forschungsstand noch nicht besser erkannt werden kann (Handwerker, Kaufleute, Geistliche).⁸² Die Besonderheit dieser eigentümlichen Keramik wird durch die Tatsache betont, daß es sich nur um einen engen Kreis der Produktion und Konsumenten handelt und daß die heimischen Nachahmungen grob sind und keine breitere Geltung erlangten. Der Schwund dieser Tonware aus dem Inventar der Gräberfelder dürfte vielleicht mit der Gesamtsituation zu erklären sein, die sich in den 70–80er Jahren des VII. Jh. im awarischen Reich gebildet hatte.⁸³

Übersetzt von B. Nieburowá

Anmerkungen

¹ Horváth T., *Az állói és a kiskőrösi avar temető*, AAH XIX, 1935, 84–95; Bialeková D., *Zvláštne tvary keramiky na avarsко-slovanských pohrebiskách v Karpat斯kej kotlinе*, Kandidatendissertation, Nitra 1965, 28–37, 112–114, 130–134, 146–153 (im weiteren: Bialeková D., 1965).

² Die in der Arbeit besprochene feine graue Keramik fand sich z. B. in Gyód, Kecskemét und Csákberény, doch ist sie bis jetzt nicht kompletter veröffentlicht worden.

³ Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Awarenzzeit in Mitteleuropa (Schrifftum und Fundorte)*, Budapest 1956.

⁴ Auf die Ausnutzung der alten römischen Straßen im älteren Zeitabschnitt des awarischen Reiches wies bereits Gy. László hin (*Budapest története, Budapest a népvándorlás korban*, Budapest 1942, 784), ebenso I. Kovrig (*Contribution au problème de l'occupation de la Hongrie par les Avars*, AAH VI, 1955, 177); zu ähnlichen Rückslüssen gelangte schon L. Bóna beim Studium der Fragen über den Aufenthalt der Langobarden in Pannonien (AAH VII, 1956, 198).

⁵ In der Umgebung von Kiskőrös stammen reich ausgestattete Fürstengräber aus den Fundorten Bócsa, Kecel, Kiskunfélegyháza und Kiskőrös-Vágóhíd. Im Mittelheißgebiet herrscht wieder eine auffallende Konzentration von klei-

nen Gräberfeldern mit geprätem Schmuck, die durch Münzen gut datiert sind, z. B. Deszk D. — Münze Justinians I. (527–565); Csallány D., *A szentes-derekegyházi népvándorlás korai sírlelet*, FA I–II, 1939, 122; derselbe, *A Deszk D. számu temető avar sírjai*, AE IV, 1943, 166, 167; derselbe, *Vizantijskie monety v avarskej nachodkach*, AAH II, 1952, 236; Huszár L., *Das Münzmaterial in den Funden der Völkerwanderungszeit im mittleren Donaubecken*, AAH Vc 1954, 73, Taf. XXV: 127, 128; das Gräberfeld in Kiszmombor O — Phokasmünze (602–610); Huszár L., a. a. O., 87, Taf. XXV: 326; Klárafalva-Deszk G. — Nachahmung eines byzantinischen Solidus und eine Münze des Herakleios Pogonatos (610–641); Csallány D., AE IV, 1943, 160; derselbe, AAH II, 1952, 236; Huszár L., a. a. O., 88, Taf. XXVI: 332. Unweit des Gräberfeldes in Dunapentele befinden sich reiche Gräber in Igar und Ozora (Tóti-puszta).

⁶ Nagy G., *Sírleletek a régibb középkorból, III. Némedi (Tolna m.)*, AE XXI, 1931, 314; Kovrig I., AAH VI, 1955, 172.

⁷ Hämpe1 J., 1905, III, Taf. 273: 4; Werner J., *Beiträge zur Archäologie des Attila-Reiches*, München 1956, 23, Taf. 48: 11.

⁸ Röh Gy. — Fettich N., *Jutas und Öskü, Skythika* 4, 1931, Taf. V: 1–14, Taf. VI: 12–28.

⁹ Ebd., 55, 64, 65, Abb. 8, Taf. IV: 1–11, Taf. V: 1–28, Taf. VI: 14–28, Taf. XVIII: 16–17.

¹⁰ Ebd., 64; Fettich N., *A jutasi avarkori temető revíziója, Veszprém megyei múzeumok közleményei* (VMMK) II, 1964, Abb. 2.

¹¹ Die Ansichten über die Datierung des Inventars aus Grab 196 aus Jutas gehen auseinander: Rhé Gy. — Fettich N., *Skythika* 4, 1931, 55, 56; Bóna I., AA VII, 1956, 211, 215, 240, 241; Fettich N., VMMK II, 1964, 112.

¹² Dienes I., *Bokros-Gyójai dűlő*, RF 10, 1958, 37.

¹³ Kovrig I., *Das awarezeitliche Gräberfeld von Alattyán*, AH XL, 1963, 109–111 (dort ist die weitere Literatur zitiert).

¹⁴ Csallány D., *Szabolcs-Szatmár megye avar leletei*, A Nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve (NJAMÉ) I, 1958, 35, Taf. XX: 2.

¹⁵ László Gy., Dolg. XVI, 1940, 149, Taf. XIV: 1–17.

¹⁶ Horváth T., AH XIX, 1935, 42.

¹⁷ Csallány D., a. a. O., 1956, 114, Nr. 282.

¹⁸ Papp L., JPMÉ 1964, Taf. III: 1–2.

¹⁹ Fettich N. — Nemeskéri J., *Győr története a népvándorlás korban*, Győr 1943, 24.

²⁰ Papp L., *A nagyharsányi avarkori temető*, JPMÉ 1964, Taf. III: 1, 2.

²¹ Kovrig I., AH XL, 1963, 126, 127 (dort die weitere Literatur zitiert).

²² Csallány D., AAH II, 1952, 236.

²³ Die Keramik aus den Gräbern I, 44, 61, 63 datieren Beigaben der umliegenden Gräber 59, 60, 62, 66: Papp L., JPMÉ 1964, 116, 127, 130–134.

²⁴ Böhner K., *Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Berlin 1958, 1. Bd., 40–42, 59; 2. Bd., 83, Taf. 6: 18.

²⁵ Fettich N., *Das awarezeitliche Gräberfeld von Pilismarót-Basahare*, Studia Archaeologica III, 1965, Abb. 181: 2.

²⁶ Ebd., Abb. 179: 5, 7, Abb. 181: 1.

²⁷ Ebd., 107, 108.

²⁸ Ebd., Abb. 167: 1–3, Abb. 175: 13–20.

²⁹ Das Armband aus Grab 116 in Jutas ist durch eine Phokasmünze (602–610) datiert: Rhé Gy. — Fettich N., *Skythika* 4, 1931, Taf. VI: 11; Fettich N., VMMK II, 1964, 108, Abb. 29; Kovrig I., AH XL, 1963, 105, 227.

³⁰ Papp L., L., JPMÉ 1964, Taf. IX: 8–21, Taf. XI: 1–12.

³¹ Dem VII. Jh. zugewiesen sind ebenfalls Scheibenfibeln aus Cselegörcsöny — Grab 25, Nagyharsány — Grab A, Ellend II — Grab 37. Die Funde aus Ellend I — Grab 82 und Ellend II — Grab 96 gehören nach N. Fettich (Studia Archaeologica III, 1965, 93, 94) erst an den Beginn des VIII. Jh.

³² Der trommelförmige Ohrring aus dem Hort von Zemiansky Vrbovok ist durch die Münzen Konstans II. und Konstantinos IV. Pogonatos vor das J. 668 datiert: Sloboda B., *Poklad byzantského kovotepce v Zemianském Vrbovku*, PA XLIV, 1953, 85; Radoměřský P., *Byzantské mince z pokladu v Zemianském Vrbovku*, PA XLIV, 1953, 122.

³³ Horváth T., AH XIX, 1935, 75, 76; Kovrig I., AAH VI, 1955, 167, 168.

³⁴ Török Gy., AE LXXXI, 1954, Taf. IX: (Grab 21), Taf. X: 17 (Grab 21), Taf. XI: 19 (Grab 25), Taf. XII: 25 — zufälliger Fund.

³⁵ Török Gy., a. a. O., 59; eine Riemenzunge mit Gesichtsmaske stammt ebenfalls aus Grab 46 in Alattyán, das zu den ältesten Gräbern der I. Gruppe gehört: Kovrig I., AH XL, 1963, 104, 105, 178, 179 (dort weitere Analogien und die dazugehörige Literatur zitiert).

³⁶ Börzsönyi A., *Győri temető a régibb középkorból*, AE XXII, 1902, 133.

³⁷ Fettich N., VMMK II, 1964, 99, Abb. 2.

³⁸ Rhé Gy. — Fettich N., *Skythika* 4, 1931, 21, 22, 33, Taf. II: 1–10.

³⁹ Nagy Gy., AE XXI, 1901, 314; Csallány D., 1953, 133–140; Kovrig I., AAH VI, 1955, 174.

⁴⁰ Fettich N. — Nemeskéri J., a. a. O., 54.

⁴¹ Bálint A., *Avar sírok Batidán*, Dolg. XIII, 1937, 91–93.

⁴² Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 97; Bálint A., Dolg. XIII, 1937, 93, 95.

⁴³ Bálint A., a. a. O., 93, 94.

⁴⁴ Die Berechnung fußt auf 150 gut datierten Fundstellen mit 1178 Gräbern.

⁴⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 76; Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 91, 93; Eisner J., *Devinska Nová Ves — slovenské pohrebiště*, Bratislava 1952, 210, 307, 309. Sloboda B., PA XLIV, 1953, 68–70, 84; Kiss A., *Panónia rómaiakorú lakosságá népvándorlás-kori helybenmaradásának kérdéséhez*, JPMÉ 1965, 81–117 (dort auch eine Übersicht über diese Problematik).

⁴⁶ Bóna I., AA VII, 1956, 200, 243; Fettich N., StA III, 1965, 109; erwähnt sind Reste der Gepiden noch im J. 871 in *De Conversione Bagoriarum et Carantanorum*: Cibulka J., *Velkomoravský kostel v Modré u Velehradu a začátky křesťanství na Moravě*, Praha 1958, 166.

⁴⁷ Horváth T., AH XIX, 1935, 84–87, 92, 93.

⁴⁸ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 97, 98; Bóna I., AA VII, 1956, 200; Werner J., *Die Langobarden in Pannonien*, München 1962, Taf. 57.

⁴⁹ Horváth T., AH XIX, 1935, 92; Bóna I., AA VII, 1956, 202, Anm. 79; Werner J., a. a. O., Taf. 195.

⁵⁰ Horváth T., AH XIX, 1935, 85, 90, 91, Taf. XLII: 3; Bóna I., AA VII, 1956, 195 (dort die weitere Literatur zitiert); Werner J., a. a. O., Taf. 17: 5; Csallány D., *Archäologische Denkmäler der Gepiden im Mitteldonaubeben* (454–568 u. Z.), AH XXXVIII, 1961, 255, Anm. 473.

⁵¹ Fettich N., VMMK II, 1964, 112, 113.

⁵² Horváth T., AH XIX, 1935, 92; Hessen O. v., *Die langobardenzeitlichen Grabfunde aus Fiesola bei Florenz*, München 1966, 10, 11.

⁵³ Stampfhuber R., *Die Franken*, Vorgeschichte der deutschen Stämme I, Leipzig 1940, Taf. 94: 4, 5; Böhner K., *Die fränkischen Gräber von Orsay, Kreis Mörs*, Bonner Jahrbücher 149, 1949, 183, 185, 186, Abb. 8: 1–7, Abb. 9: 4, 8; Böhner K., a. a. O., 1958, 31–34, Taf. 3: 1, 2, 10; Müller Ch., *Das fränkische Reihengräberfeld von Lommersum (Kreis Euskirchen)*, Bonner Jahrbücher 160, 1960, 231; Pirlings R., *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep*, Berlin 1966, 9, 12, 39, 43, Taf. 3: 6a, Taf. 7a, Taf. 24: 7, Taf. 25: 3, Taf. 31: 12.

⁵⁴ Koch R., *Einheimische Erzeugnisse und Importe des 7. Jahrhunderts aus merowingischen Reihengräbern Württembergisch-Frankens*, Sonderdruck aus der 25. Veröffentlichung des historischen Vereins Heilbronn 1966, 10.

⁵⁵ Böhner K., a. a. O., 1958, 40–42, 59.

⁵⁶ Hessen O. v., a. a. O., 10, 11, Taf. 11: 2.

⁵⁷ Böhner K., a. a. O., 1958, Taf. 3: 12–14, Taf. 4: 1–11; Stampfuß R., a. a. O., Taf. 94: 1, 2, 7.

⁵⁸ Horváth T., AH XIX, 1935, 88, 93, 94; Hrubý V., *Staré Město — velkomoravské pohřebiště „Na valach“*, Praha 1955, 161.

⁵⁹ Horváth T., AH XIX, 1935, 88.

⁶⁰ Ebd., 88; Bialeková D., 1965, 113.

⁶¹ Stampfuß R., a. a. O., Taf. 93: 1–10; Böhner K., a. a. O., 1958, Taf. 1: 1, 11.

⁶² Veeck W., *Die Alamannen in Württemberg*, Berlin — Leipzig 1931, 26, 27, Taf. 17; Stoll H., *Die Alamannengräber von Hailfingen in Württemberg*, Berlin 1939, 35, Taf. 35: 1, 5, 7–11, Taf. 34: 12.

⁶³ Hinz H., *Die karolingische Keramik in Mitteleuropa*, Karl der Große III (Karolingische Kunst), Düsseldorf 1965, 266; Böhner K., Bonner Jahrbücher 149, 1949, 183–185.

⁶⁴ Marosi A. — Fettich N., AH XVIII, 1936, 97, 98; Fettich N., VMMK II, 1964, 112, 113; Rhé Gy. — Fettich N., *Skythika* 4, 1931, 52–58.

⁶⁵ Bóna I., *Beiträge zu den ethnischen Verhältnissen des 6.–7. Jahrhunderts in Westungarn*, Alba Regia II–III, 1963, 62.

⁶⁶ Müller Ch., Bonner Jahrbücher 160, 1960, 244, 245; Bott H., *Kunstgewerbe der Merowingerzeit*, Mainz 1957, Abb. 15.

⁶⁷ Bialeková D., *Žltá keramika obdobia avarskej ríše v Karpatskej kotline*, SIA XV-1, 1967, 40.

⁶⁸ Hrubý V., *Keramika antických tvarů v době velkomoravské*, ČMM L, 1965, 52–60.

⁶⁹ Ivaniček F., *Istraživanje nekropole ranog srednjeg vijeka u Bijelom Brdu*, Ljetopis JAZU 55, 1949, 141, 142, Taf. XXXVII/b.

⁷⁰ Horváth T., AH XIX, 1935, 40, Taf. XXXVII: 6; Csallány D., Dolg. XVI, 1940, 129.

⁷¹ Ivaniček F., a. a. O., 141, 142, Taf. XXXIV, Taf. XXXVII/a.

⁷² Csallány D., Dolg. XVI, 1940, 122, Taf. XVII: 1, 2.

⁷³ Gubitzka K., *A kishegyesi régibb középkori temető*, AE XXVII, 1907, 357, 353; Dimitrijević D. — Kovacević J. — Vinski Z., *Seoba naroda*, Ljubljana 1962, 44 (dort die weitere Literatur zitiert).

⁷⁴ Fettich N., StA III, 1965, Abb. 181: 6.

⁷⁵ Horváth T., AH XIX, 1935, 15, Taf. V: 14–18, Taf. XXVI: 1–22.

⁷⁶ Hinsichtlich der Frage der Herkunft dieser Keramik

sind die Ansichten der einzelnen Autoren verschieden. Ivaniček F., a. a. O., Csallány D., Dolg. XVI, 1940, 129; Vinski Z., *Prethodni izvještaj o arheološkim značajkama elemenata materijalne kulture nadjenim pri iskopanju nekropole ranog srednjeg vijeka u Bijelom Brdu u siječnju 1948. godine*, Ljetopis JAZU 55, 1949, 232, 235; Korošec J., *Istraživanja slovenske keramike ranog srednjeg vijeka u Jugoslaviji*, RVM 7, 1958, 7.

⁷⁷ Mitscha-Märheim H., *Awarisch-bairische Wechselbeziehungen im Spiegel der Bodenfunde*, Arch. Austr. 4, 1949, 125–131; Eisner J., *Devínska Nová Ves*, 207, 309; Svoboda B., PA XLIV, 1953, 86, 87; Stein F., *Awarisch-merowingische Beziehungen, ein Beitrag zur absoluten Chronologie der awarezeitlichen Funde*, Symposium über die Problematik der Besiedlung des Karpatenbeckens im VII.–VIII. Jahrhundert, Nitra 1966, 2–15 (dort die weitere Literatur bezüglich dieser Problematik zitiert); Deer J., *Karl der Große und der Untergang des Awarenreiches*, Band I, Düsseldorf 1966, 37–39; Cibulka J., *Velkomoravský kostel v Modré*, 163, 164; Werner J., *Münzdatierte austrasische Grabfunde*, Berlin — Leipzig 1935, 41–62; derselbe, *Das alamannische Gräberfeld von Bülach*, Monographie zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 9, Basel 1953, 63, 87; Ladenbauer-Orel H., *Linz-Zizlau, das bayrische Gräberfeld an der Traunmündung*, Wien — München 1960, 57.

⁷⁸ Bóna I., Alba Regia II–III, 1963, 66, 67; Koch R., 1966, 13; Eisner J., *Devínska Nová Ves*, 289, 290, 309; Marosi A. — Fettich N., AH VIII, 1936, 97, 98; Bott H., *Bajuwarischer Schmuck der Agilolfingerzeit*, München 1952, 111, 126, 129, 133, 149, 355–357.

⁷⁹ Horváth T., AH XIX, 1935, 76; Eisner J., *Devínska Nová Ves*, 248, 309; Svoboda B., PA XLIV, 1953, 84.

⁸⁰ Svoboda B., a. a. O., 52, 85, 86.

⁸¹ László Gy., Dolg. XVI, 1940, 148, 151; Cibulka J., a. a. O., 165; Kovrig I., AH XL, 1963, 113, 114; Fettich N., *Symbolischer Gürtel aus der Awarenzzeit (Fund von Bilisics)*, A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1963, 80; Kollautz A., *Awaren, Franken und Slawen in Karantanien und Niederpannonien und die fränkische und byzantinische Mission*, Carinthia 1, Jhg. 156, 1966, 238, 239, 243; Kolníková E., *Obolus mítvych vo včasno-stredovekých hroboch na Slovensku*, SIA XV–I, 1967, 213; Ladenbauer-Orel H., Linz-Zizlau, 78, 82.

⁸² Svoboda B., PA XLIV, 1953, 85; Bialeková D., 1965 (s. Anm. Nr. 1), 150.

⁸³ Das Verhältnis von Byzanz zum Awarenreich änderte sich nach dem Friedensschluß im J. 677 zwischen Konstantinos IV. Pogonatos und dem arabischen Kalifen Muavija (Svoboda B., PA XLIV, 1953, 88; Ratkoš P., *Pramene k dejinám Velké Moravy*, Bratislava 1964, 69).

KAROLINGISCHER SCHMUCK IN DER TSCHECHOSLOWAKEI

TORSTEN CAPELLE

Während der letzten beiden Jahrzehnte wurden auf dem Boden der Tschechoslowakei zahlreiche archäologische Untersuchungen zur slawischen Frühgeschichte des VIII.-X. Jh. durchgeführt. Dabei sind in einem ungewöhnlich großen Umfang Schmuckgegenstände zutage getreten.¹ Es handelt sich sowohl um einheimische Erzeugnisse als auch um Importstücke aus dem byzantinischen Südosten und dem karolingischen Westen; aus dem awarischen Kulturgebiet liegt ein besonders vielfältiges Einfuhrmaterial vor, während einwandfreier Schmuckimport aus dem wikingischen Raum überhaupt nicht nachzuweisen ist.²

Karolingische Schmuckstücke wurden in der Tschechoslowakei nicht nur aus dem Bereich „Großmährens“, sondern auch aus den benachbarten Zonen Böhmens (z. B. von Stará Kouřim und Kolín) und der Slowakei (z. B. von Blatnica und Hradec) bekannt.

Werden die Ausstrahlungen karolingischer Werkstätten — sowohl ihre Originalerzeugnisse als auch ihre Anregungen betreffend — in den wikingischen Norden und nach Großmähren miteinander verglichen, so ist sofort ein auffallender Unterschied festzustellen. Den Norden erreichten zahlreiche Güter aus den karolingischen Zentren, während Großmähren nur in einem geringen Ausmaß davon berührt wurde. Im Norden finden sich in weiter Verbreitung kontinentale Waffen, Münzen, Schmuckgegenstände und Gebrauchsgeräte, während in der Tschechoslowakei Importfunde dieser Art aus dem Westen als Ausnahmefälle anzusehen sind. So ist z. B. aus der Slowakei nur eine einzige karolingische Münze bekannt,³ aus Böhmen ebenfalls nur ein Exemplar,⁴ aus Mähren dagegen überhaupt keine. Diese Beobachtung lässt auf einen tatsächlich fehlenden Import schließen, sie ist nicht etwa als das Zeugnis einer Selektion durch eine bestimmte Grabsitte anzusehen.

Der in der Tschechoslowakei geborgene karolingische Schmuck besteht fast ausschließlich aus Metallstücken, die zu Gürtel- oder Riemengarnituren gehören: Riemenenden, Gürteschnallen, Riemenläufer und Beschlüsse. Darüber hinaus sind noch einige Anhänger zu nennen, die im Westen jedoch bereits der merowingischen Zeit zuzurechnen sind. Nicht bei allen hier zu behandelnden Funden lässt sich ihr karolingischer Ursprung mit Sicherheit nachweisen. Bei manchen Stücken muss die Frage unbeantwortet bleiben, ob sie Import oder hervorragende Imitationen sind. Wie gut die slawischen Kunstschiere imstande waren, auswärtige Anregungen aufzunehmen und in ihrer eigenen Kunstindustrie zu verarbeiten, zeigen mit aller Deutlichkeit die dem sog. Mikulčice-Blatnica-Horizont zugerechneten Bronzen.⁵ Diese Fähigkeit zwingt dazu, bei manchen Stücken die Entscheidung über den Herstellungsort offen zu lassen.

Emaillarbeiten

Aus Pohansko (Grab 253) stammt ein eigenständlich gestaltetes Riemenende.⁶ Das $4 \times 2,3$ cm große Stück ist von rechteckiger Form; es wird in der Literatur als „buchförmiges Riemenende“ geführt. Im wesentlichen ist es aus vergoldeter Bronze gefertigt. Die Schauseite zeigt Emailleinschlüsse: auf blauem Grund ist ein grüner Rhombus zu erkennen; zwei Spitzen des Rhombus laufen in je zwei rot gefüllte Kreise aus (Abb. 1: 3). Die vier Niete sind nach karolingischer Manier von Perländern eingefasst.

K. Benda sieht in diesem Riemenende eine großmährische Arbeit.⁷ Trotz der Aufdeckung großer Gräberfelder und Siedlungsflächen in den großmährischen Zentren Mikulčice, Staré Město und Pohansko ist es jedoch bis heute nicht gelungen, den Nachweis für die Herstellung von Email im großmährischen Raum zu führen. Auch sind

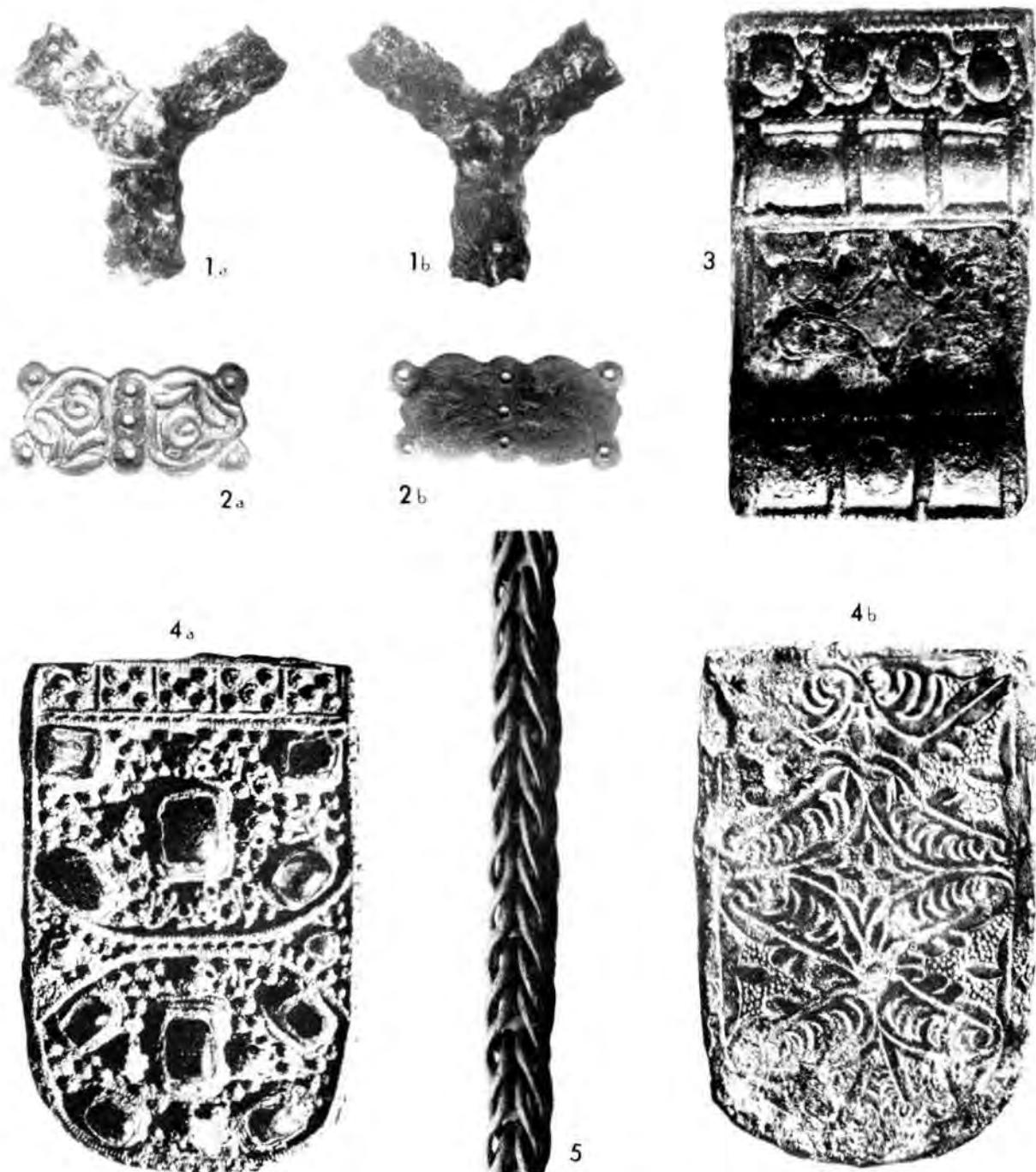


Abb. 1. 1ab — Pobedim; 2ab — Hradec; 3 — Pohansko; 4ab — Staré Město, Grab 96 AZ; 5 — Haithabu. (1, 2, 4 — etwa 1: 1, 3, 5 — etwa 2: 1.)

nur aus einem Grab über den Fund von Pohansko hinaus Emailstücke geborgen worden. Es handelt sich um das Grab 23/48 von Staré Město,⁸ aus dem u. a. ein Messerscheidenbeschlag (Abb. 3: 2ab), ein Riemenbeschlag, ein Riemenläufer (Abb. 3: 4) und ein Riemenende (Abb. 3: 3) vorliegen. Diese Fundstücke sind einheitlich verziert und bilden eine Garnitur. Die Emailzier, die in kleinen

runden Medaillons angebracht ist, setzt sich aus weißen, blauen und schwärzlichen Elementen zusammen. Das Muster ist ungewöhnlich und hat in seiner Gesamtheit keinerlei Parallelen. Nur die Enden der in Kreise mündenden freien Stege lassen Vergleiche mit karolingischen Kunsterzeugnissen zu (siehe unten). Ebenso verhält es sich mit den aus Blech gebildeten Zwischenstücken, die

die Medaillons trennen. Hier sind plastisch herausgepreßte Blattformen angebracht, die Verbindungen mit westlichen Werkstätten erkennen lassen. Am ehesten begegnet man vergleichbaren Blattformen und -anordnungen auf den Elfenbeinschnitzereien des frühen IX. Jh., wie etwa auf den eingelassenen Rosetten eines in Oxford aufbewahrten Buchdeckels⁹ und eines in Köln erhaltenen Diptychons¹⁰ oder auf den Randleisten eines Diptychons des Aachener Domschatzes,¹¹ die alle der Hofschule Karls des Großen zugerechnet werden. Folglich werden auch die emaillierten Fundstücke des Grabs 23/48 von Staré Město karolingischen Ursprungs sein. Ihren Herstellungsort näher zu lokalisieren, ist mangels emaillierter Vergleichsstücke kaum möglich. V. Hrubý vermutet, daß die Medaillons eventuell in den bekannten Keitlacher Werkstätten gefertigt wurden, er hält jedoch auch eine rheinische Herkunft für möglich.¹² Die Stücke sind in die Zeit um 800 n. Chr. oder in den Beginn des IX. Jh. zu datieren.

Ähnlich verhält es sich mit dem anfangs genannten emaillierten Riemenende von Pohansko (Abb. 1; 3). Auch hierbei handelt es sich um eine karolingische Arbeit.¹³ Hierfür sprechen weniger die perlrandgefaßten Nietköpfe, die in seltenen Fällen auch auf den großmährischen Erzeugnissen des Mikulčice-Blatnica-Horizontes vorkommen,¹⁴ als vielmehr die Tatsache, daß Email verwendet wird, sowie die Gestaltung des damit gebildeten Ornamentes. Wenn auch bis heute kein gleichartiges Riemenende aus dem karolingischen Bereich bekannt ist, so ist doch das emaillierte Schmuckfeld in unmittelbaren Zusammenhang mit einer weit verbreiteten Gruppe kleiner rechteckiger Emailfibeln zu bringen. Diese Fibeln sind mit sehr einfachen Ornamenten verziert, deren Wirkung nicht von der Feingliedrigkeit des Musters, sondern von der Anordnung der Farben ausgeht.¹⁵ Sie sind alle ebenso wie die Garnitur von Staré Město und das Riemenende von Pohansko in Zellenschmelztechnik gearbeitet. Eine dieser Fibeln bietet eine gute Entsprechung zu dem Riemenende von Pohansko. Es ist ein Baggerfund von Rozenburg in den Niederlanden (Abb. 4; 4).¹⁶ Nur in der Farbkombination zeigt sich ein Unterschied. Die Grundfläche ist bläulich-weiß bis dunkelblau, das rhombenförmige Mittelstück ist gelb und die kleinen Kreise sind rot. Hier muß auch die in Zellenschmelztechnik hergestellte Verzierung des Adelshausener Tragaltars genannt werden.¹⁷ Auf diesem Tragaltar befinden sich runde Medaillons, deren Ornament dem der Fibel von Rozenburg und dem des



Abb. 2. 1 — Modrá, Grab 22; 2 — Staré Město, Grab 223/51; 3 — Staré Město, Grab 190/50; 4 — Pohansko; 5 — Birká, Grab 466. (1 etwa 5 : 4; 2—5 etwa 1 : 1.)

Riemenendes von Pohansko sehr nahe steht (Abb. 4; 5, 6). Der Tragaltar wird in das ausgehende VIII. Jh. datiert.

R i e m e n e n d e n

Aus dem Grab 96/AZ von Staré Město¹⁸ liegt ein reich verziertes Riemenende vor (Abb. 1: 4ab). Das Material ist vergoldete Bronze. Auf der Vorderseite sind zwölf cabochongefäßte Edelsteine an-

gebracht; der Untergrund ist mit Filigran verziert. Die Rückseite weist ein zum Teil graviertes, zum Teil gepreßtes Blattmuster mit gepunzten Zwischenzonen auf. Zu den verschiedenartigen Verzierungselementen dieses Stückes lassen sich gute Vergleichsbeispiele anführen. Die kleinen Filigranschleifen auf dem Untergrund der Schauseite haben zahlreiche Entsprechungen auf späten nordischen Brakteaten;¹⁹ jedoch sind sie auch im Norden nicht beheimatet, sondern auf karolingische Anregungen zurückzuführen. So finden sie sich z. B. auf dem sog. Talisman Karls des Großen.²⁰ Dieser Hängeschmuck ist ohne Zweifel ein Werk des IX. Jh. Wie auf dem Riemenende von Staré Město bilden die Filigranschleifen auch hier nur den Hintergrund für die eingefäßten Ede'steine. Die Einfassungstechnik stimmt bis ins einzelne mit derjenigen des Riemenendes überein. Der Entstehungsort des Talismans wird im Rheingebiet gesucht. Hier dürfte auch die Schauseite des Riemenendes gefertigt worden sein. Schwieriger ist die Einordnung des Ornamentes der Rückseite (Abb. 1: 4b). Feine Gravierungen auf den Rückseiten von Riemenenden sind im karolingischen Kunstbereich nicht selten;²¹ sogar Drahtauflagen haben zur Verzierung in dem gleichen feinen Stil gedient.²² Stets handelt es sich dabei aber nur um sehr einfache Pflanzenornamente.²³ In keinem Fall hat der Feinschnied versucht, die ganze Fläche auszufüllen, wie es bei dem Exemplar von Staré Město geschehen ist. Dieses Ornament scheint eher auf Züge der ungarischen Taschenblechkunst hinzudeuten, wo flächendeckende Muster in gleicher Technik und mit ähnlichen Motiven vielfach auftreten.²⁴ Die am oberen geraden Ende sichtbaren Palmetten kommen jedoch auch in der karolingischen Kunst vor.²⁵ Wo dieses Bronzblech hergestellt wurde und ob es primär zu der Vorderseite gehört hat, ist kaum zu entscheiden. Es liegt die Vermutung nahe, daß die ungarisch anmutende Rückseite sekundär dem karolingischen Teil hinzugefügt wurde. Spuren, die auf eine spätere Anbringung schließen lassen, sind aber nicht wahrzunehmen. Eine andere Möglichkeit wäre, daß die gesamte Riemenzunge unter Verwendung karolingischer und magyarischer Anregungen in Mähren hergestellt wurde. Das würde jedoch eine meisterhafte Beherrschung von Eigenheiten der Werkstätten beider Kunstbereiche bedingen. Für die Bestätigung einer solchen Annahme wäre der Nachweis dieser Voraussetzungen an zahlreichen Fundstücken — möglichst durch Aufzeigen mehrerer Entwicklungsstadien der Übernahme — erforderlich.

Vorerst liegt daher der erste Deutungsversuch am nächsten.

Von Modrá bei Velehrad liegt eine Riemenzunge vor, die ebenfalls karolingisch anmutet (Abb. 2: 1). J. Cibulk a²⁶ und K. Ben d a²⁷ meinen, daß dieses Stück in einer karolingischen Werkstatt entstanden sei; dafür sprächen die Breite des Stückes sowie die mit Perldraht unterlegten Nietköpfe. Beide Besonderheiten lassen sich allerdings auch auf Produkten des Mikulčice-Blatnica-Horizontes beobachten, der zu recht als ein Niederschlag slawischen Kunstgewerbes angesehen wird. Zwar heben sich kurze, gedrungen wirkende Riemenenden z. B. aus Domburg,²⁸ Rijs²⁹ und Muyseen³⁰ deutlich von den wesentlich gestreckteren, awarisch beeinflußten Formen ab, doch trifft man auch im karolingischen Bereich längliche Enden³¹ und im slawischen Fundgut einheimische Erzeugnisse mit kurzen, breiten Ausmaßen.³² Die äußere Form kann also nicht ausschließlich als spezifisch karolingisch betrachtet werden. Schließlich lassen sich ebenfalls unter den slawischen Funden vereinzelt Perlränder aufzeigen.³³ Ausschlaggebend für die geographische Bestimmung des Herstellungsplatzes des Riemenendes von Modrá kann demnach nur das Ornament sein. Es ist plastisch gearbeitet, wie es sowohl von karolingischen als auch von slawischen, insbesondere aber auch von awarischen Gußerzeugnissen her bekannt ist. Die eingerollten Blätter sind dem karolingischen Kunstgewerbe nicht fremd. Sie treten ebenso in der Buchmalerei³⁴ wie bei den Steinmetzarbeiten³⁵ und in der Metallkunst³⁶ auf. Stets sind sie jedoch flächig ausgeführt. Nur bei dem Riemenende von Modrá und weiterhin bei einem Riemenläufer aus dem Grab 114/51 von Staré Město (Abb. 4: 8) hat die Verwendung von Gußformen, die in der Kerbschnitttechnik gearbeitet wurden, zu einer plastischen Wirkung geführt. Bei dem Riemenläufer sind die Blätter im Gegensatz zu denen der Riemenzunge nach innen aufgerollt. Beide Stücke gehören auch insofern zusammen, als sie im Zentrum des Ornamentes jeweils mit einem Ede'stein besetzt sind.³⁷ Auffallende Ähnlichkeit weisen diese beiden Fundstücke mit einigen Schmuckformen wikingerischer Kleinkunst auf. Es handelt sich dabei um Kleeblattspangen vom Typ JP 88 und 89.³⁸ Ein Beispiel aus Birka (Abb. 2: 5) zeigt die gleichen, in Kerbschnittmanier gestalteten Blattformen. Im Norden sind die Kleeblattspangen einheimische Produkte. Ihre Ornamente jedoch gehen auf karolingische Anregungen zurück. Sie sind als Umsetzung kontinentaler Pflanzenmotive in die nor-

dische Formensprache anzusehen. Ein ähnlicher Vorgang kann bei dem Riemenende von Modrá und dem Riemenläufer von Staré Město vorliegen. Diese Annahme soll jedoch nur als eventuelle Möglichkeit hingestellt werden. Vorläufig scheint es zutreffender zu sein, der oben geäußerten Ansicht einer karolingischen Herkunft des Riemenendes zu folgen. Zur Stützung dieser Vermutung kann außer den von J. Cibulka und K. Bendá herausgearbeiteten Kriterien³⁹ die Form des Ornamentes, nicht dagegen die Technik, in der es ausgeführt wurde, herangezogen werden. Das selbe würde für den Riemenläufer von Staré Město zutreffen, da ein unmittelbarer Zusammenhang beider Stücke trotz der verschiedenen Fundorte gegeben scheint; die geographische Entfernung ist nicht zu groß: die Orte Staré Město und Modrá bei Velehrad sind benachbart. Beide Objekte gehören ihren karolingischen Vergleichsmöglichkeiten zufolge dem Ende des VIII. oder dem Beginn des IX. Jh. an.

Zwei weitere Riemenenden müssen hier noch Erwähnung finden. Sie stammen aus den Gräbern 190/50 (Abb. 2: 3) und 223/51 (Abb. 2: 2) von Staré Město.⁴⁰ Auf den ersten Blick könnten sie als Erzeugnisse karolingischer Werkstätten wirken; das Ornament, das flache Relief und die gedrungene Form könnten dafür sprechen. Für das Exemplar aus Grab 190/50 könnte ein ornamentalscher Vergleich mit dem Athausreliquiar von Sitten (780–799 n. Chr.)⁴¹ durchgeführt werden und für dasjenige aus Grab 223/51 ein solcher mit der Rückseite des Bursenreliquiars von St. Maurice d'Agaune.⁴² Zu der Riemenzunge aus Grab 223/51 sei erwähnt, daß V. Hrubý⁴³ und J. Cibulká⁴⁴ in einer Rekonstruktionszeichnung das Ornament als schlängenförmige Tierkörper mit spitzovalen Köpfen verstehen. Es scheint sich jedoch eher dabei um schlanke Blattstengel mit etwas verwischener oder mißverstandener Wiedergabe einzelner Blätter zu handeln, wie sie in ähnlicher Anordnung auf der Rückseite des genannten Reliquiars von St. Maurice auftreten. Die angeführten Vergleiche der beiden Riemenzungen mit Werken der sakralen karolingischen Kleinkunst sind jedoch nicht so überzeugend, daß sich dadurch eine karolingische Herkunft der beiden Riemenenden nachweisen ließe. Sie gehören vielmehr einer Übergangsphase an, die einerseits vom Karolingischen bereits durch fehlende Perländer um die Nietköpfe sowie durch Vereinfachung der Ornamente getrennt ist, andererseits jedoch noch nicht dem durch besonders kräftigen Guß gekennzeichneten

Mikulčice-Blatnica-Horizont zuzuweisen ist.

Bei einer Rienschlaufe aus den Siedlungsschichten von Pohansko (Abb. 2: 4),⁴⁵ die ihrer äußeren zungengleichen Form halber bereits hier besprochen sei, stellt sich das gleiche Problem der Einordnung. Der erhaltene Teil sieht im wesentlichen wie ein Riemenende aus, ist jedoch an der geraden Schmalseite durch einen Dorn verlängert. Am Ende des Dornes saß die eigentliche Schlaufe, die heute fehlt. Die Bruchspuren lassen jedoch keinen Zweifel daran, daß dieses Fundstück zu demselben, wenig bekannten Gruppe von Riemenzubehör zu rechnen ist, die in dem Fund von Blatnica⁴⁶ oder in dem von Pobedim⁴⁷ vertreten ist. Die Schauseite ist mit einem symmetrisch angeordneten Blattornament verziert. Die vier Nietköpfe sind von gezwirntem Draht umgeben. Das zwar deutliche, aber nicht übermäßig massive Relief ist unter Berücksichtigung sowohl der technischen Ausführung als auch des Motivs weder mit Sicherheit einer karolingischen Werkstatt noch dem Mikulčice-Blatnica-Horizont zuzuschreiben. Die Rienschlaufe kann ebenso im karolingischen Kunstbereich wie im slawischen Raum entstanden sein.

Kleeblattförmige Beschläge

Unter den mit der karolingischen Kunstindustrie in Verbindung stehenden Funden der Tschechoslowakei sind einige kleeblattförmige Beschläge zu nennen,⁴⁸ die nicht mit der jeweils vollständig dazugehörigen Garnitur geborgen wurden.

Ein besonders schönes Exemplar stammt von Trniny in der Slowakei (Abb. 3: 1abc). Das Stück wurde als Streufund aufgelesen.⁴⁹ Es ist aus Eisen gefertigt und mit reihenförmig angeordneten kleinen Kreisen sowie mit sechs größeren Halbkreisen verziert (Abb. 3: 1a). Dieses einfache geometrische Muster erlaubt keinerlei stilistische Vergleiche. Außerdem schließt der Mangel an Bodenfunden im karolingischen Gebiet die Feststellung aus, ob außer den im Norden erhaltenen bronzenen, silbernen und goldenen Kleeblattbeschlägen auch solche aus Eisen in Gebrauch waren. Eine Beobachtung kann jedoch zu einer näheren Bestimmung des Herstellungsgebietes führen. Auf der Vorderseite ist in den Zwickeln jeweils eine Durchlochung zu erkennen, von denen eine noch durch einen Niet eingenommen wird. Weiterhin ist auf der Rückseite am Ende jeder Zunge ein starr befestigter Niet angebracht (Abb. 3: 1c). Diese sechsfache (oder eine vergleichbar starke) Vorrichtung war an den karolingischen Originalbe-

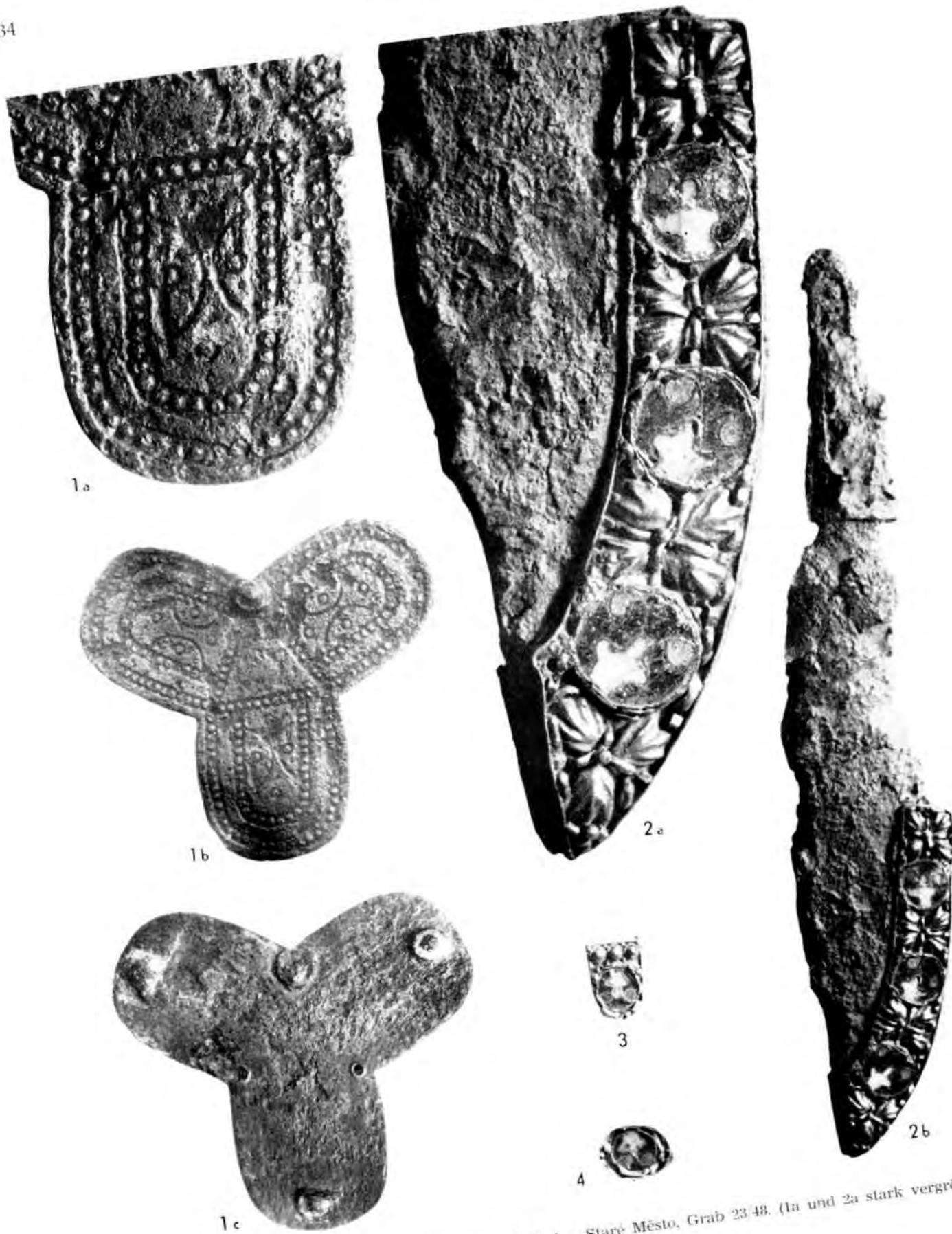


Abb. 3. 1abc — Trniny bei Velký Bystřec; 2ab, 3, 4 — Staré Město, Grab 23/48. (1a und 2a stark vergrößert; 1bc, 2b, 3, 4 — etwa 1:1.)

schlägen vorhanden, damit sie ihre Funktion als Riemenverteiler am Schwertgurt erfüllen konnten.⁵⁰ Eine andere Möglichkeit war nur gegeben, wenn am inneren Ende jeder Zunge eine Reihe von Nieten dieselbe Aufgabe übernahm (siehe unter Blatnica). Der kleeblattförmige Beschlag von Trniny ist demnach wohl als karolingisches Erzeugnis anzusehen, obgleich auf dem ehemals karolingischen Reichsboden kein Gegenstück gefunden wurde. Das liegt zum einen in der Beigabenlosigkeit der Gräber begründet, zum anderen in der Tatsache, daß die karolingischen Ansiedlungen zu meist überbaut wurden. Darüber hinaus fanden einfache Gebrauchsgeräte keine Aufnahme in die Kirchenschätze, zumal wenn sie nur aus Eisen gefertigt waren. Die beigabenreichen slawischen Gräber des IX. Jh. haben keinen Anhaltspunkt geliefert, dieses singuläre Fundstück als slawisches Produkt anzusprechen.

Aus Jarohněvice in Mähren stammt ebenfalls ein karolingischer kleeblattförmiger Beschlag (Abb. 4: 3);⁵¹ dieser wurde in Verbindung mit einem Schwert gefunden (Abb. 4: 2). Er wird also die im Karolingerreich bezeugte Funktion am Schwertgurt gehabt haben.⁵²

Ein weiterer eiserner Kleeblattbeschlag (Abb. 1: 1ab) wurde in einem Horifund von Pobedim in der Slowakei gefunden.⁵³ Die rechteckigen Zungen und die starke Wölbung zur Mitte hin wären für ein karolingisches Erzeugnis sehr ungewöhnlich. Die einzelnen Enden weisen weder Nietlöcher noch starr befestigte Niete auf. Nur im Zentrum befindet sich ein einziger mitgegossener Niet. Als Riemenverteiler an einem stark belasteten Schwertgurt wäre das Exemplar also kaum zu verwenden. Welche Funktion es gehabt hat, ist nicht festzustellen. Über diese Beobachtungen hinaus deutet auch der Fundzusammenhang darauf hin, daß es sich nicht um ein karolingisches, sondern eher um ein dem Mikulčice—Blatnica-Horizont angehöriges Produkt handelt. Alle übrigen Stücke des Fundes sind diesem Horizont zuweisbar.

Beschläge

Zu den Riemengarnituren sind auch längliche Beschläge zu zählen. Neben denjenigen von Stará Kouřim, Blatnica und Kolín (siehe unten) sind zwei weitere Exemplare bekannt, deren Entstehung nur im karolingischen Bereich denkbar ist.

Ein auffallender Beschlag wurde in Hradec in der Slowakei gefunden (Abb. 1: 2ab).⁵⁴ Die Schauseite besteht aus zwei Zierfeldern mit Tier-

figuren im Tassilostil (im weitesten Sinne). Die Figuren sind in Kerbschnitttechnik gestaltet. Die Technik ist die gleiche, wie sie bereits auf folgenden Gegenständen festgestellt wurde: auf dem Riemenläufer von Staré Město (Abb. 4: 8), der Schlaufe von Pohansko (Abb. 2: 4) sowie auf den Riemenenden von Modrá Grab 22 (Abb. 2: 1), Staré Město Grab 223/51 und Grab 190/50 (Abb. 2: 2, 3). Die beiden Felder des Beschlag aus Hradec sind durch einen flachen Steg getrennt, der von drei Nietlöchern durchbohrt ist. Auf je einem Vorsprung an den Ecken sind insgesamt vier weitere Nietlöcher zu sehen. Beschläge dieser Art mit einer Reihe von Nieten gehören zur karolingischen Schwertgurtgarnitur. Sie sind mehrfach in Verbindung mit kleeblattförmigen Beschlägen gefunden worden.⁵⁵ Das Ornament des Beschlag aus Hradec hat D. Bialeková einer Variante des Tassilostils zugewiesen. Die von dieser Autorin herangezogenen Arbeiten von J. Werner⁵⁶ und G. Haseloff⁵⁷ begründen diese Einordnung hinreichend.

Der zweite Beschlag ist ein leider schlecht erhaltenes kleines Bronzestück aus den Siedlungsschichten von Mikulčice.⁵⁸ Die in vier gleiche Teile gegliederte Schauseite zeigt in jedem Feld ein symmetrisches Ornament mit eingerollten Stegen, das vielleicht als Blattmotiv gedacht war (Abb. 4: 7). In gleicher Art findet sich dieses Ornament sowohl in der karolingischen Buchmalerei⁵⁹ als auch auf Produkten des Metall verarbeitenden karolingischen Kunstgewerbes.⁶⁰ Ob jedoch bei einem so einfachen Muster eine Zusammengehörigkeit mit den karolingischen Vergleichsbeispielen gegeben ist, kann kaum entschieden werden.

Anhänger

Handelt es sich bei den bisher genannten Fundstücken im wesentlichen um Beigaben aus männlichen Bestattungen, so sind jetzt noch drei Anhänger zu nennen, die als typischer Frauenschmuck gelten müssen. Es sind glasartige Kugeln (Bergkristall, Karneol u. a.), die von je zwei kreuzweise umlegten Silber- und Bronzedrähten eingefäßt sind. Das größte Exemplar stammt aus Pohansko (Abb. 6: 5),⁶¹ zwei kleinere wurden in dem Grab 193/51 von Staré Město gefunden (Abb. 6: 6, 7).⁶² Im fränkischen Raum treten diese Anhänger vielfach auf.⁶³ Ein besonders schönes Exemplar aus Bergkristall mit kunstvoll geschmiedeter goldenen Einfassung wurde aus dem fränkischen Frauengrab unter dem Kölner Dom geborgen.⁶⁴ Neben



Abb. 4. 1 — Stará Kouřim; 2, 3 — Jarohněvice; 4 — Rozenburg; 5, 6 — Ornamente vom Adelshausener Tragaltar; 7 — Mikulčice; 8 — Staré Město, Grab 114/51. (1—4 : 3; 2 — 1 : 5; 3 — 1 : 3; 4, 7 — 1 : 1; 5, 6 — 2 : 1; 8 — 4 : 1.)

ihrer Funktion als Schmuckstücke dienten solche Anhänger als Amulette. Sie sollten ihre Träger vor Krankheiten und anderem Schaden bewahren. So galt z. B. Bergkristall im Volksglauben als geeignetes Abwehrmittel gegen Fieber.

In den großmährischen Zentren treten diese Kugelanhänger in Fundverbänden des IX. Jh. auf. Die fränkischen Parallelstücke gehören jedoch nicht der Karolingerzeit an, sondern der Merowingerzeit. Die zeitliche Differenz kann unterschiedlich erklärt werden. Zum einen mögen karolingische Vergleichsfunde durch die Beigabenlosigkeit der Gräber fehlen. Zum anderen können „bewährte“ Exemplare bei den Slawen noch benutzt und getragen worden sein, während magische Attribute dieser Art durch den Einfluß der Kirche bei den Franken nicht mehr in Gebrauch waren.

Die Funde von Blatnica, Kolín und Stará Kouřim

Drei Funde bedürfen hier noch einer besonderen Erwähnung, auch wenn sich eine stilistische Analyse weitgehend erübrigt, da sie erst in jüngster Zeit mehrfach von zuständiger Seite behandelt worden sind.

Der Fund von Blatnica⁶⁵ in der Nähe des slowakischen Ortes Martin setzt sich aus spätawarischen, slawischen und karolingischen Gegenständen zusammen. Mit Sicherheit werden das Schwert⁶⁶ sowie ein kleeblattförmiger (Abb. 6: 9) und ein ovaler (Abb. 6: 10) Beschlag als karolingische Arbeiten bezeichnet. Darüber hinaus ist versucht worden, dem Ornament nach zusammengehörige rechteckige Beschläge, einen kreuzförmigen Beschlag und zwei Schlaufen als karolingische Erzeugnisse darzustellen; zu Recht wurden diese Stücke in letzter Zeit jedoch namengebend für den einheimischen Mikulčice – Blatnica-Horizont. Der kleeblattförmige und der ovale Beschlag sind aus Eisen gefertigt. Am inneren Ende der einzelnen Zungen bzw. in der Mitte des Beschlags sind jeweils fünf Bronzenieten in einer Reihe angebracht. Wie bei dem eisernen Beschlag von Trniny (Abb. 3: 1abc) fehlen auch für diese beiden Stücke karolingische Entsprechungen. Beide Stücke gehören aber ohne Zweifel zu einer karolingischen Schwertgurtgarnitur, wie die Form der Beschläge und die Funktion der Niete beweisen.

Der Fund von Kolín ist der prunkvollste karolingische Fund in der Tschechoslowakei.⁶⁷ Das Fürstengrab enthielt neben einem karolingischen Kelch⁶⁸ u. a. zwei ovale (Abb. 5: 4, 6) und einen

kleeblattförmigen (Abb. 5: 3) goldenen Beschlag sowie eine goldene Schnalle (Abb. 5: 5). Diese vier Bestandteile einer Schwertgurtgarnitur sind wegen der gleichen Verzierung als Einheit aufzufassen. Das Muster besteht aus plastisch ausgebildeten Blattmotiven, die sich unmittelbar an Werke der Schule von Metz anschließen lassen.⁶⁹ An den beiden ovalen und am kleeblattförmigen Beschlag sind einige Niete mit karolingischer Perlrandeinfaßung erhalten.

Als letzter Fund dieser Gruppe sei schließlich noch das Inventar des Fürstengrabs von Stará Kouřim genannt.⁷⁰ Außer einem kunstvoll gearbeiteten karolingischen Lanzenschuh (Abb. 4: 1) enthielt des Grab u. a. einen Kleeblattbeschlag (Abb. 5: 2) sowie einen ovalen Beschlag, ein Riemenende (Abb. 5: 1) und ein zungenförmiges Bruchstück; alle vier Teile sind mit dem gleichen schlichten Ornament verziert, das nur aus umlaufenden Kerbschnittlinien und in Reihen angeordneten spitzovalen Einstichen besteht. Auffallend ist an dem Kleeblattbeschlag, daß er ausschließlich auf der Rückseite drei feststehende Niete aufweist, nicht dagegen zusätzlich drei durchgehende oder am inneren Ende der Zungen jeweils eine Reihe von Nieten. Damit weicht bereits die Befestigungsvorrichtung von originalen karolingischen Arbeiten ab. Außerdem zeigt auch das in kräftigem Bronzeuß gefertigte Ornament eher eine Tendenz zum Awarischen als zum Karolingischen. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß es sich bei der Riemengarnitur von Stará Kouřim um eine Imitation handelt, die jedoch unter unmittelbarem karolingischem Einfluß entstanden ist.

Die drei Funde von Blatnica, Kolín und Stará Kouřim sind in dem hier behandelten Zusammenhang von besonderem Interesse. Einerseits haben sie vollständige Garnituren ergeben, andererseits liegen ihre Fundorte nicht im Zentrum Großmährens, sondern in den sich außerhalb erstreckenden Randzonen. Darüber hinaus verbindet sie ihr fürstlicher Charakter miteinander. Die hier bestatteten Männer waren nach karolingischer Art bewaffnet, wobei sie sich entweder originaler karolingischer Schwertgarnituren bedienten oder versuchten, solche nachzugestalten.

Übrige Funde

Über die bisher genannten Metallfunde hinaus deuten einige weitere Fundstücke, die dem Kunstgewerbe zuzurechnen sind, auf mögliche Beziehun-

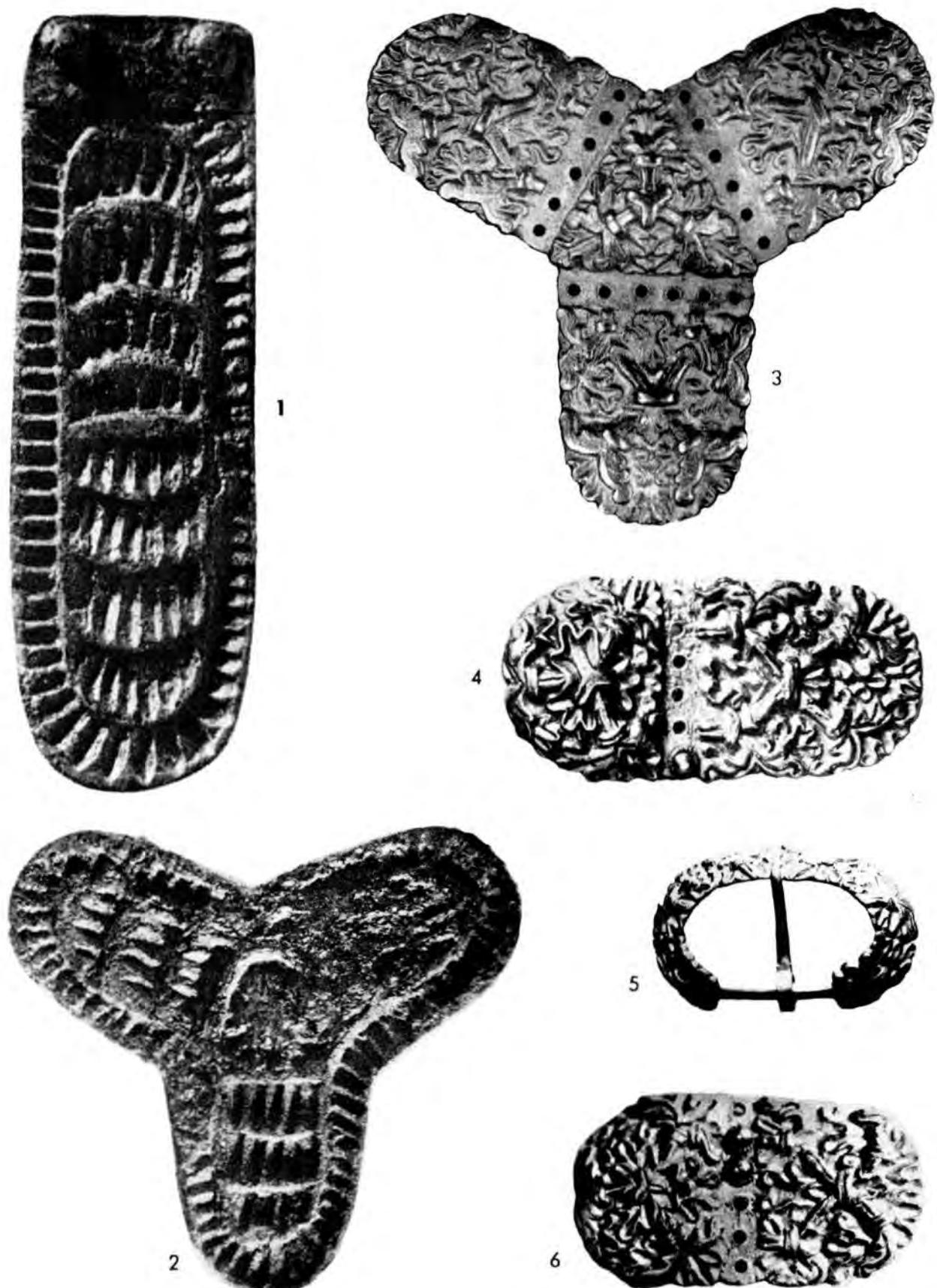


Abb. 5, 1, 2 — Stará Kouřim; 3—6 — Kolin (Alles etwa 1:1.)

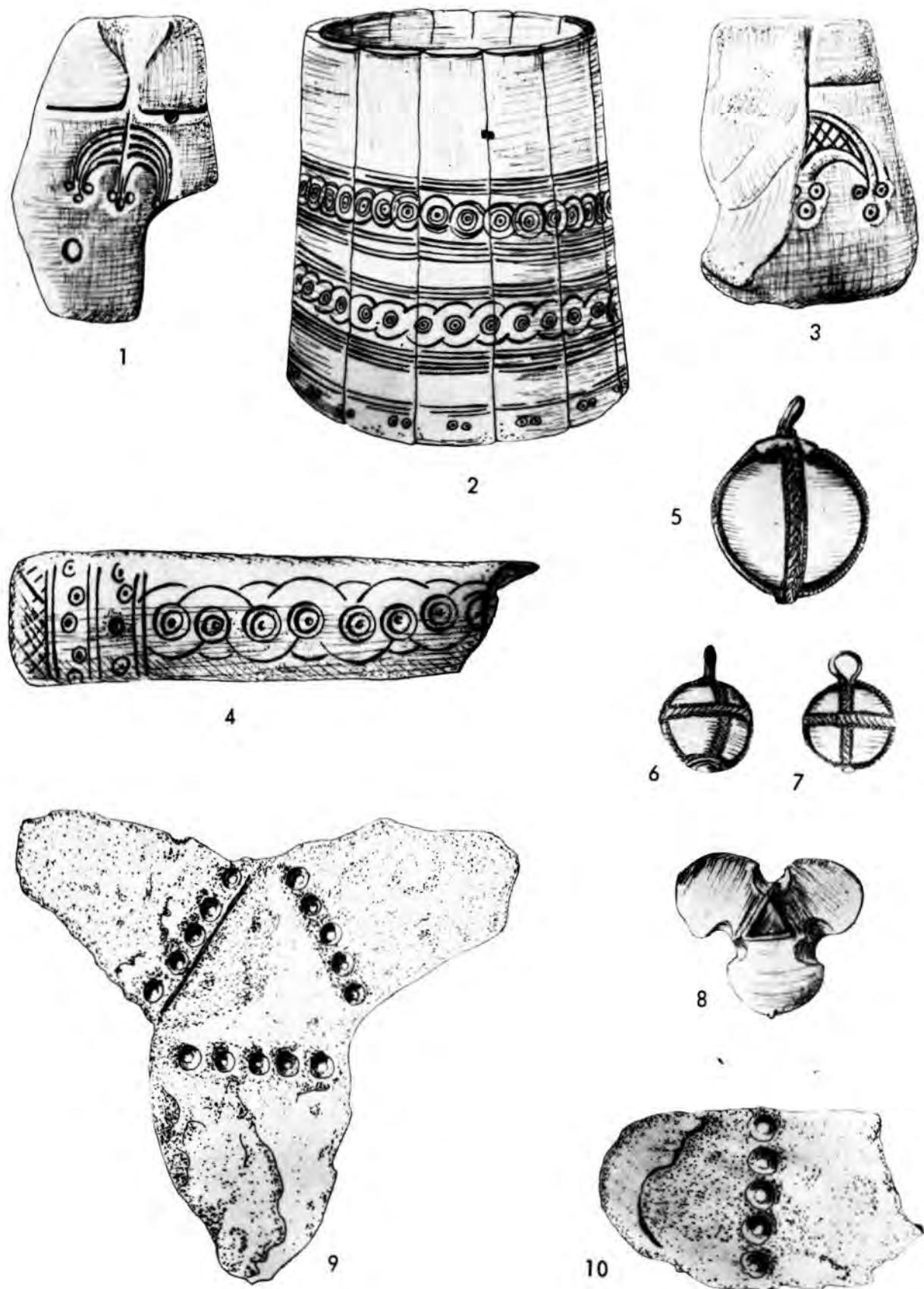


Abb. 6, 1 — Haithabu; 2 — Ostrów Lednicki; 3 — Birka; 4 — Mikulčice; 5 — Pohansko; 6, 7 — Staré Město, Grab 193/51; 8 — Hajdúszoboszló; 9, 10 — Blatnica. (1, 3 — 10 etwa 1 : 1; 2 — Maß ungewiß.)

gen zum karolingischen Westen oder zum wikingischen Norden.

Aus Mikulčice liegt ein hörnerner Griff vor,⁷¹ der mit einem Flechtband mit eingelassenen Kreisaugen verziert ist (Abb. 6: 4). Dieses Ornament begegnet im slawischen Fundgut vereinzelt (Abb. 6: 2),⁷² im wikingischen dagegen sehr selten.⁷³ Nur auf den Knochen- bzw. Elfenbein- und Horn-erzeugnissen des fränkischen, alamannischen und friesischen Kunstgewerbes tritt es vielfach auf.⁷⁴ Auf Metallfunden konnte es bisher nicht eindeutig festgestellt werden. Aus der zeitlichen Differenz wäre zu schließen, daß die späteren slawischen Arbeiten von den früheren westlichen abhängig sind. Ob ein so einfaches Ornament jedoch zu so weit führenden Schlüssen verleiten darf, bleibt fraglich.

Dasselbe Problem stellt sich bei zwei geflochtenen Schmuckketten von Staré Město⁷⁵ und Stará Kouřim.⁷⁶ Ketten dieser Art (Abb. 1: 5) treten vorwiegend in den nordischen Schatzfunden der Wikingerzeit⁷⁷ und in den russischen Horten des X. und XI. Jh.⁷⁸ auf. Sie werden sicherlich an mehreren Orten hergestellt worden sein und haben eine so weite Verbreitung gefunden, daß sie nicht nur für einen begrenzten Raum als typisch bezeichnet werden können.

Besonders deutlich werden die Beziehungen auf kunstgewerblichem Gebiet zwischen der slawischen und der wikingischen Welt an Hand von zwei Gußformen. Die eine Form stammt aus Birka (Abb. 6: 3),⁷⁹ die andere aus Haithabu (Abb. 6: 1).⁸⁰ Beide Formen sind aus sog. Speckstein geschnitten. Sie dienten zum Guß von halbmond-förmigen Anhängern, wie sie für slawische Gräber als charakteristisch gelten.⁸¹ Aus der Wikingerzeit sind sowohl Zeugnisse für Wanderhandwerker⁸² als auch für standortgebundene Feinschmiedewerkstätten⁸³ bekannt. Für die Deutung der beiden hier genannten Gußformen kommt wahrscheinlich nur eine Möglichkeit in Frage. Sie werden kaum als Beweis für Exportanfertigung von Schmuckstücken angesehen werden können. Auch für den wikingischen Bedarf werden sie nicht gedient haben, da halbmond-förmige Anhänger keinen nennenswerten Niederschlag in den nordischen Gräbern gefunden haben. Die beiden Formen werden statt dessen als Hinterlassenschaften slawischer Wanderhandwerker zu verstehen sein. Daß fremde Feinschmiede Orte wie Haithabu und Birka erreichten, ist bei den „internationalen“ Handelsverbindungen dieser Stätten wohl denkbar. Diese Wanderhandwerker müssen ihr Arbeitsgerät mit sich geführt haben.

Entweder haben sie selbst ihre Zielorte nicht mehr verlassen oder die Gußformen sind als Verluste aufzufassen.

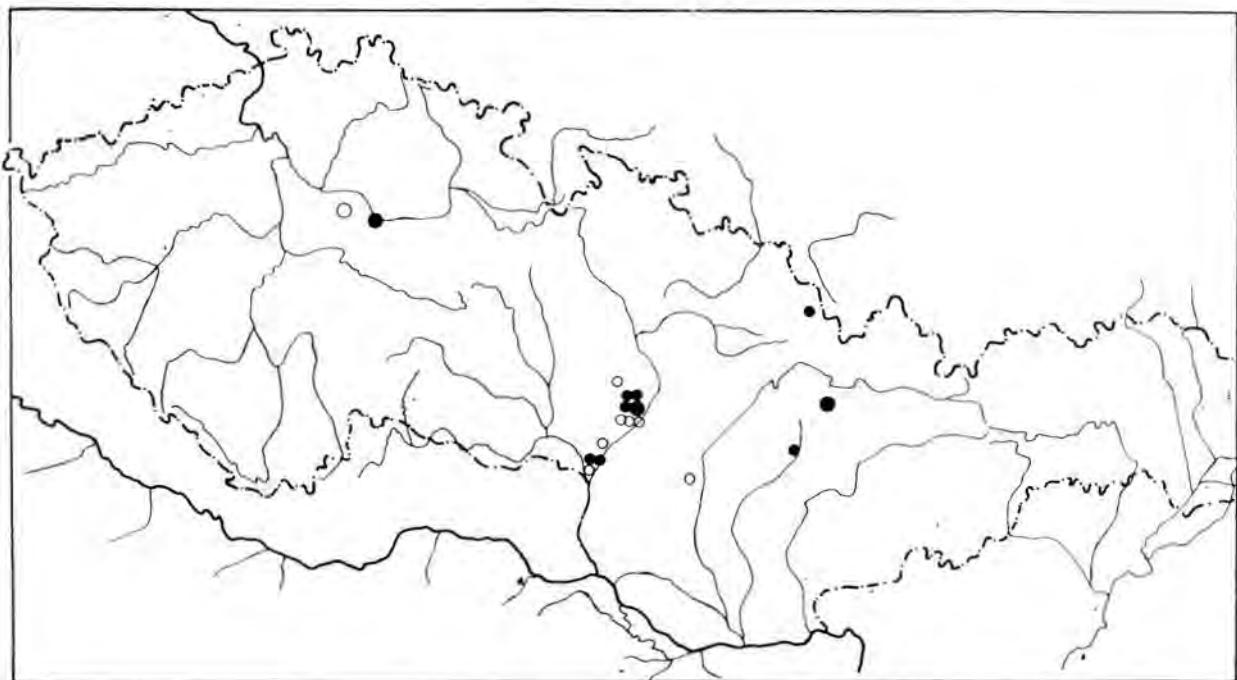
S chlußbetrachtung

In dem vorliegenden Aufsatz wurden sowohl die rein karolingischen Schmuckstücke in der Tschechoslowakei besprochen als auch diejenigen, bei denen eine Entscheidung zwischen karolingischer und slawischer Herkunft offen bleiben muß. Weiterhin wurden einige Fundstücke hinzugezogen, an denen sich mögliche kunstgewerbliche Beziehungen zum Norden aufzeigen ließen. Die technische und stilistische Behandlung der zum Mikulčice—Blatnica-Horizont gehörigen Schmuckstücke wurde bewußt nicht durchgeführt, da diese Funde auf keinen Fall als karolingische Erzeugnisse anzusprechen sind. Sie sind gußtechnisch unter starkem awarischen Einfluß entstanden und in slawischen Werkstätten unter Verwendung karolingischer Anregungen gefertigt worden.

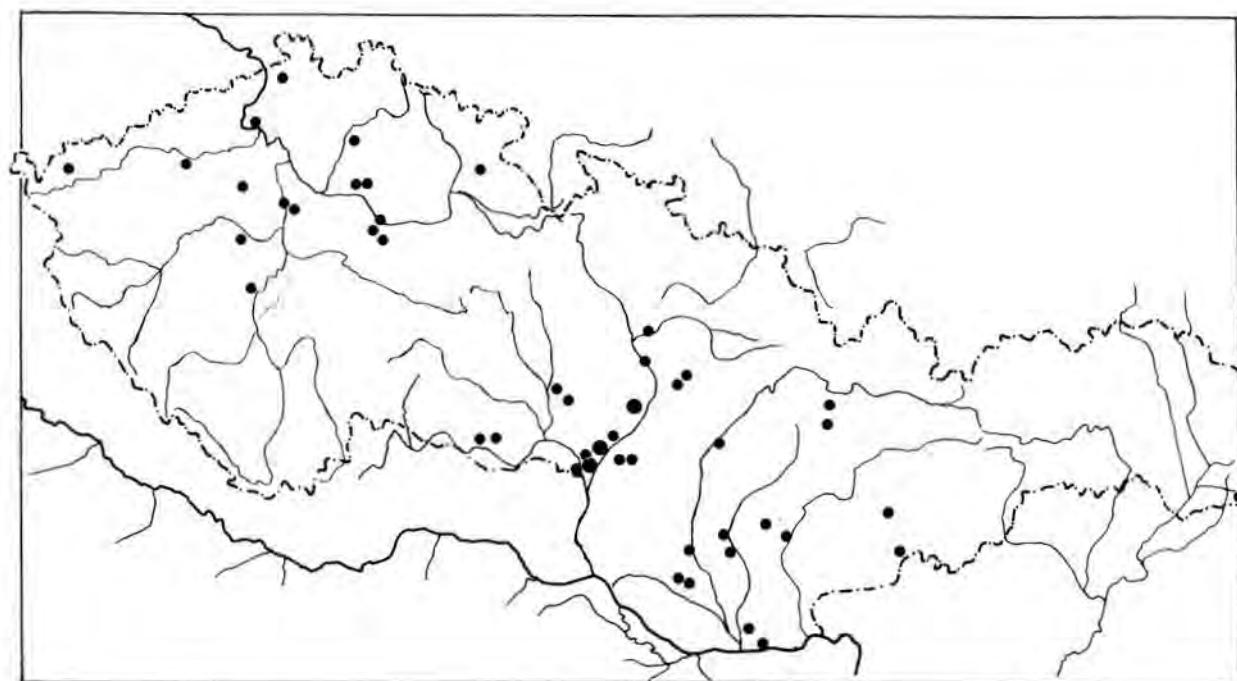
Die wenigen als karolingisch zu bezeichnenden Schmuckstücke in der Tschechoslowakei sind in allen drei Landesteilen aufgetreten. Wenn die geringe Fundanzahl es überhaupt erlaubt, von einer Konzentration zu sprechen, so ist eine solche in gewissem Umfang in Mähren festzustellen (Karte 1). Das ist nicht verwunderlich, da in Pohansko, Mikulčice und Staré Město Zentren Großmährens zu sehen sind, von denen am ehesten überregionale Verbindungen ausgegangen sein können. Eine Sonderstellung nehmen die außerhalb Großmährens gelegenen Funde von Blatnica, Kolín und Stará Kouřim ein. Sie sind ihrem Gesamtinventar nach fürstlichen Bestattungen zuzurechnen. Bei diesen „Fürsten“ ist ebenfalls ein unmittelbarer Kontakt mit dem Karolingerreich denkbar.

Für die chronologische Gliederung des slawischen Fundstoffes können die Schmuckimportfunde leider kaum herangezogen werden, da entweder ihre karolingische Chronologie durch zu wenige Beispiele relativ ungesichert ist oder ihre zeitliche Festlegung eine Spannweite von mehreren Jahrzehnten aufweist. Hingewiesen sei jedoch besonders auf die zu Anhängern verarbeiteten Glaskugeln, die bereits in merowingischen Fundverbänden auftreten.⁸⁴

Wie die behandelten Fundstücke in das slawische Gebiet gelangt sind, ist kaum festzustellen. Reine Schmuckstücke werden in der Regel nicht als Handelsware gedient haben. Bei den zu Schwertern gehörigen Riemengarnituren kommt diese



Karte 1. Verbreitung des karolingischen Schmucks in der Tschechoslowakei (kleine Zeichen = 1 Fundstück; große Zeichen = Garnitur; geschlossene Zeichen = sicher karolingische Werkstätte; offene Zeichen = nicht sicher karolingische Fundstücke).



Karte 2. Verbreitung der karolingischen Schwerter in der Tschechoslowakei.

Möglichkeit eher in Frage, zumal literarische Quellen von einem Waffenhandel zwischen Franken und Slawen berichten.⁸⁵ Von großem Interesse ist hierbei die Beobachtung, daß die meisten angeführten Gegenstände gerade Riemenzubehör dar-

stellen. Ein Vergleich ihrer Verbreitung (Karte 1) mit einer Karte der karolingischen Schwerter in der Tschechoslowakei (Karte 2)⁸⁶ zeigt einen quantitativ auffallenden Unterschied. Dieser könnte darauf schließen lassen, daß die Schmuckstücke

nicht gemeinsam mit den Schwertern importiert wurden (mit Ausnahme der Fälle, in denen westliche Riemengarnituren zusammen mit westlichen Schwertern geborgen wurden). Dann bliebe jede Interpretation — als Beute, Geschenk und Handelsgut — möglich. Schließlich muß bei manchen Stücken jedoch auch in Erwägung gezogen werden, daß sie von fränkischen Wanderhandwerkern im slawischen Raum angefertigt wurden.

Weiterführende Aufschlüsse können nur durch den Versuch der Eingliederung in die historischen Vorgänge erbracht werden. Eine historische Inter-

pretation sollte aber erst vorgenommen werden, wenn zur Ergänzung des wenigen Schmuckmaterials das reiche Waffenmaterial bearbeitet worden ist. Nur so viel kann festgestellt werden, daß die geringe Anzahl der Schmuckfunde, aus welchen Gründen auch immer, nicht zur Entstehung des Mikulčice—Blatnica-Horizontes geführt haben kann. Darüber hinaus spiegeln sie in keiner Weise hinreichend die in der literarischen Überlieferung³⁷ erwähnten und aus anderen Bodenfunden erschließbaren engen Verbindungen zwischen Großmähren und dem fränkischen Reich.

Anmerkungen

¹ Das Archäologische Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften ermöglichte es mir, durch ein dreimonatiges Stipendium dieses reichhaltige Material kennenzulernen. Dafür sei an dieser Stelle ausdrücklich gedankt. Für zahlreiche Hinweise und Diskussionen bin ich den Damen Dr. D. Bialeková (Nitra) und Dr. V. Hochmannová (Brünn) zu großem Dank verpflichtet, sowie den Herren Dr. K. Benda (Prag), P. Čaplovič (Oravský Podzámok), Dr. B. Chropovský (Nitra), Dr. B. Dostál (Brünn), Dr. Z. Klanica (Brünn/Mikulčice), Dr. Z. Smetánka (Prag), Dr. J. Tejral (Brünn) und ganz besonders Herrn Direktor Dr. A. Točík (Nitra). Die hier vorgelegte Zusammenstellung karolingischer Funde kann nur als ein erster Versuch betrachtet werden. Da sämtliche behandelten Stücke bereits publiziert sind, erübrigt sich eine eingehende Beschreibung sowie eine Darlegung der Fundumstände.

² Unter Schmuck werden hier auch alle Metallbestandteile von Riemen und Gürteln verstanden.

³ Die Münze stammt von Nitra. Diesen Hinweis verdanke ich Herrn Dr. B. Chropovský (Nitra).

⁴ Hásková J., *Nález karolinského denáru v Sárce*, Numismatický sborník IX, 1966, 5—10; Fundort Prag; diesen Hinweis verdanke ich Frau E. Kolníková (Nitra).

⁵ Poulik J., *Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích*, Praha 1963, Taf. XVI: 1—3, XVII: 2, XVIII: 1, 2, XIX: 2, XX: 2—7, XXVI: 1.

⁶ Kalousek F., *Velkomoravská pevnost Pohansko u Břeclavě*, Almanach Velká Morava, Brno 1965, Abb. S. 60 links oben.

⁷ Benda K., *Das großmährische Kunsthantwerk*, Großmähren — Slawenreich zwischen Byzantinern und Franken, Ausstellungskatalog 1 des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, Bonn 1966, 64.

⁸ Hrubý V., *Staré Město*, Praha 1955, 412 f., Taf. 54.

⁹ Volbach W. F., *Elfenbeinarbeiten der Spätantike und des frühen Mittelalters*, Katalog 7 des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, Mainz 1952, Nr. 221.

¹⁰ Goldschmidt A., *Die Elfenbeinskulpturen I*, Berlin 1914, Nr. 18 und 182.

¹¹ Volbach W. F., a. a. O., Nr. 226.

¹² Hrubý V., *Staré Město*, 313.

¹³ Eine andere Meinung vertritt K. Benda; vgl. Anm.

¹⁴ Zum Beispiel: Poulik J., *Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích*, Praha 1963, Taf. XIX: 2 links.

¹⁵ Potratz H. A., *Schmelzverzierte Schmuckfunde aus Hannover*, Die Kunde 9, 1941, 125 ff.; Arbmahn H., *Birka I, Die Gräber*, Stockholm 1940/1943, Grab Nr. 854, Taf. 84: 1, 2; Kamholz G., *Ausgrabung eines Körpergräberfriedhofes bei Holtebüttel-Nindorf*, Kr. Verden/Aller, Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 34, 1965, Taf. gegenüber S. 100 unten; Roes A., *Vondsten van Doornstad*, Archaeologica Traiectina 7, Groningen 1965, 12; Giffen A. E. van, *Een rijengraafveld te Looveen bij Wijster, Gem. Beilen*, Nieuwe Drentsche Volksalmanak, Assen 1927, Taf. 8: 11; Arne T. J., *La Suède et l'Orient*, Uppsala 1914, Abb. 358.

¹⁶ Braat W. C., *Einige Baggerfunde aus holländischen Flüssen*, Bulletin van de vereeniging tot bevordering der kennis van de antieke beschaving te "S-Gravenhage 39, 1964, Abb. 7: 1.

¹⁷ Elbern V. H., *Das erste Jahrtausend*, Kultur und Kunst im werdenden Abendland an Rhein und Ruhr, Tafelband, Düsseldorf 1962, Nr. 284.

¹⁸ Hrubý V., *Staré Město*, 378 f., Taf. 28.

¹⁹ Arbmahn H., *Schweden und das Karolingische Reich*, Stockholm 1937, Taf. 57 und 58.

²⁰ Schramm P. E., *Der „Talisman“ Karls des Großen mit Ausblick auf die mittelalterlichen Brustkreuze und -reliquiare, Herrschaftszeichen und Staatssymbolik I*, Schriften der Monumenta Germaniae historica 13/1, Stuttgart 1954, 309 ff.

²¹ Zum Beispiel Rijs (Boeles P. C. J. A., *Friesland tot de elfde eeuw*, S'Gravenhage 1951, 440, Abb. 75), Småland (Arbmahn H., *Schweden und das Karolingische Reich*, Taf. 45: 1), Falster (Arbmahn H., a. a. O., Taf. 50: 1), Alsen (Arbmahn H., a. a. O., Taf. 50: 2), Haithabu (Jankuhn H., *Kunstgewerbe in Haithabu*, IPEK 9, 1934, Taf. 46: 3 und Abb. 2).

²² Zum Beispiel Fettich N., *Die Metallkunst der landnehmenden Ungarn*, AH XXI, 1937, Taf. CXIV: 4a.

²³ Sog. Adoranten, wie sie von den Rückseiten mehrerer großmährischer Riemenenden her bekannt sind, kommen wieder auf vergleichbaren Fundstücken im Karolingerreich noch auf Importfunden vor.

²⁴ Zum Beispiel Fettich N., *Die Metallkunst der landnehmenden Ungarn*, Taf. XLVII—LX.

²⁵ Zum Beispiel Zimmermann E. H., *Vorkarolingische Miniaturen*, Berlin 1916, 308 f.; Lowe E. A., *Codices Latini Antiquiores VIII*, Oxford 1959, Nr. 1057.

²⁶ Cibulka J., *Velkomoravský kostel v Modré*, Praha 1958, 210–219.

²⁷ Benda K., *Eine spätawarische Riemenzunge aus dem 22. Grab des Gräberfeldes von Modrá bei Velehrad*, PA LIII–2, 1962, 344.

²⁸ Roes A., *Les trouvailles de Domburg (Zéland)* 2, Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek Amersfoort 6, 1955, Taf. IX: 5, 6.

²⁹ Boeles P. C. J. A., *Friesland tot de elde eeuw*, 440, Abb. 75.

³⁰ De Loe A., *Belgique ancienne*, Catalogue descriptif et raisonné IV, La période franque, Brüssel 1939, Abb. 120.

³¹ Zum Beispiel Roes A., a. a. O., Taf. IX: 7, 14; dieselbe, *A travers les collections archéologiques de la Hollande*, VI. *Trois mordants de ceinture carolingiens*, Berichten van de rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek Amersfoort 5, 1954, Taf. XX: 4–6.

³² Vgl. Poulik J., *Dvě velkomoravské rotundy v Mikulčicích*, Taf. XVI–XX.

³³ Vgl. Anm. 14.

³⁴ Ausstellungskatalog „Karl der Große — Werk und Wirkung“, Aachen 1965, Nr. 421, Farbtaf. III.

³⁵ Zum Beispiel aus dem langobardischen Bereich: Kautzsch R., *Die langobardische Schmuckkunst in Oberitalien*, Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte 5, 1941, Abb. 47.

³⁶ Jankuhn H., IPEK 9, 1934, Taf. 46: 3.

³⁷ Bei der Riemenzunge von Modrá fehlt dieser Stein heute.

³⁸ Typenbezeichnung nach den Abbildungsnummern bei J. Petersen, *Vikingetidens smykker*, Stavanger 1928.

³⁹ Vgl. Anm. 27.

⁴⁰ Hrubý V., *Staré Město*, 491 f., 524 f., Taf. 72: 8 und 80: 3.

⁴¹ Baum J., Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 8, 1946, 206, Abb. 8 und 9.

⁴² Elbern V. H., *Das erste Jahrtausend*, Kultur und Kunst im werdenden Abendland an Rhein und Ruhr, Tafelband, Düsseldorf 1962, Taf. 292.

⁴³ Hrubý V., *Staré Město*, Abb. 31: 12.

⁴⁴ Cibulka J., *Velkomoravský kostel v Modré*, Taf. 18, 2, 3.

⁴⁵ Dostál B., *Slovanská minulost Pohanska*, Katalog výstavy o výzkumech 1959–1963, Břeclav 1964, Abb. 13.

⁴⁶ Benda K., *Der karolingische Teil des Fundes von Blatnica*, SIA XI–1, 1963, Abb. 16: 10, 11.

⁴⁷ Bialeková D., *Výskum slovanského hradiska v Pobedime roku 1964*, AR XVII, 1965, 530 ff.

⁴⁸ Die kleblattförmigen Schmuckstücke aus der Tschechoslowakei werden in einem bereits fertiggestellten Aufsatz von Herrn Dr. R. Turek (Prag) behandelt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind mir nicht bekannt. Der Aufsatz erscheint demnächst in der Festschrift für H. Jankuhn.

⁴⁹ Čaplovič P., *Púchovské sidlisko Trniny nad Velkým Bystercom*, SIA VIII–1, 1960, 188, Abb. 3.

⁵⁰ Vgl. dazu eine Abbildung in der Viviansbibel, wiedergegeben bei H. Jankuhn, IPEK 9, 1934, Taf. 49.

⁵¹ Leider war es mir nicht möglich, diesen Gegenstand im Original kennenzulernen. Er ist jedoch mehrfach veröffentlicht:

Červinka I. L., *Slováni na Moravě a Říše velkomoravská*, Brno 1928, Taf. 1: 2; Dostál B., *Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě*, Praha 1966, Taf. 17: 1, 1a.

⁵² Vgl. Anm. 50. Ähnlich verhält es sich mit einem Beischlag von Hajdúszoboszló, Ungarn (Abb. 6: 8).

⁵³ Vgl. Anm. 47.

⁵⁴ Bialeková D. — Pieta K., *Zistovací výskum v Hradci, okres Prievidza*, SIA XII–2, 1964, 447 ff., Abb. 10.

⁵⁵ Aus der Tschechoslowakei können Kolin und Blatnica als Beispiele genannt werden, s. u. zu beiden Funden.

⁵⁶ Werner J., *Frühkarolingische Silberohrringe von Rastede (Oldenburg)*, Beiträge zur Tierornamentik des Tassilokelches und verwandter Denkmäler, Germania 37, 1959, 184 ff.; dieselbe, *Ranokarolinská pojasná garnitura iz Mogorjela kod Čapljine (Hercegovina)*, Glasnik Sarajevo XV–XVI, 1960–1961, 235 ff.

⁵⁷ Haseloff G., *Der Tassilokelch*, Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 1, 1951.

⁵⁸ Klanica Z., *Vorbericht über die Grabungsergebnisse des altslawischen Burgwalles in Mikulčice für das Jahr 1964*, Přehled výzkumu 1964, Brno 1965, Taf. 24, Abb. 1.

⁵⁹ Vgl. Anm. 34. Für vergleichbare Steinmetzarbeiten siehe Anm. 35.

⁶⁰ Jankuhn H., IPEK 9, 1934, Taf. 46: 3.

⁶¹ Dostál B., *Slovanská minulost Pohanska*, Abb. 24 rechts unten.

⁶² Hrubý V., *Staré Město*, Taf. 84: 7, 8.

⁶³ Steger A., *Germanische Funde der Völkerwanderungszeit aus Krefeld*, Krefeld 1937, Abb. 39; Werner J., *Das claramannische Gräberfeld von Bülach*, Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz IX, Basel 1953, Taf. 2: 3; Fremersdorf F., *Das fränkische Reihengräberfeld von Köln-Müngersdorf I, II*, Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit VI, Berlin 1955, Taf. 23: 4 und in guter Farbabbildung Taf. 132: 2; Lindenström, *Handbuch der deutschen Alterthumskunde I*, *Die merowingische Zeit*, Braunschweig 1880–1889, Abb. 454.

⁶⁴ Doppelfeld O., *Das fränkische Frauengrab unter dem Chor des Kölner Doms*, Germania 38, 1960, Taf. 18: 18 und 20: 18; gute Farbabbildung desselben Stückes bei Doppelfeld O. — Pirling R., *Fränkische Fürsten im Rheinland*, *Die Gräber aus dem Kölner Dom, von Krefeld-Gellep und Morken*, Schriften des Rheinischen Landesmuseums Bonn, Düsseldorf 1966, 37.

⁶⁵ Benda K., SIA XI–1, 1963, 199 ff.; Fettich N., *Die Metallkunst der landnehmenden Ungarn*, 263 ff.; Arbmam H., *Blatnica und Vaage*, PA LIII–2, 1962, 331 ff.; die wichtigste Literatur zum Blatnica-Fund ist zusammenge stellt bei K. Benda, a. a. O., 219 f.

⁶⁶ Arbmam H., PA LIII–2, 1962, 331 ff.

⁶⁷ Zimmermann E. H., *Die spätromische Kunstdustrie nach den Funden in Österreich-Ungarn II*, Wien 1923, 63–67; Schränil J., *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*, Berlin–Leipzig 1928, Taf. 65; Šolle M., *Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách*, Praha 1966, 221 f.

⁶⁸ Der Kelch in seiner heutigen Form ist nicht vollständig karolingisch; der Fuß ist ergänzt.

⁶⁹ Zuletzt hat sich in diesem Sinne M. Šolle (a. a. O., 221) geäußert.

- ⁷⁰ Šolle M., a. a. O., 60 ff.
- ⁷¹ Klanica Z., *Vorbericht über die Ergebnisse der Grabung des slawischen Burgwalles in Mikulčice für das Jahr 1963*, Přehled výzkumu 1963, Brno 1964, Taf. 27: 1.
- ⁷² Zum Beispiel Hensel W., *Die Slawen im frühen Mittelalter — ihre materielle Kultur*, Berlin 1965, Abb. 176; Hrubý V., *Staré Město*, Taf. 35: 7.
- ⁷³ Zum Beispiel Arbman H., *Schweden und das Karolingische Reich*, Taf. 74 unten links.
- ⁷⁴ Böhner K., *Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Bd. 2, Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B 1, Berlin 1958, Taf. 62: 10; Elbern V. H., *Das erste Jahrtausend, Kultur und Kunst im werdenden Abendland an Rhein und Ruhr*, Tafelband, Düsseldorf 1962, Taf. 159, 270 und 271; Lindenschmit L., *Handbuch der deutschen Alterthumskunde I, Die merowingische Zeit*, Braunschweig 1880–1889, Abb. 251; Roes A., *Vondsten von Dorestad*, Nr. 164 und 197; Schoppa A., *Die fränkischen Friedhöfe von Weilbach, Maintaunuskreis*, Wiesbaden 1959, Taf. 16 und 17; Veeck W., *Die Alamannen in Württemberg*, Textband, Berlin 1931, Taf. K5. Die autochthone Entstehung dieses Musters ist durchaus denkbar. So tritt es u. a. bereits in der griechischen Kunst auf, ohne daß ein Zusammenhang mit den fränkischen Erzeugnissen besteht (z. B. Bernhard M. L., *Greckie malarstwo wazowe*, Historia kultury materialnej starożytniej Grecji 2, Wrocław–Warszawa–Kraków 1966, Abb. 156 und 273).
- ⁷⁵ Hrubý V., *Staré Město*, Taf. 75: 2. Auf unserer Abb. (1: 5) wurde eine einfachere Ausführung (aus Haithabu) abgebildet, um die Flechtart erkennen zu lassen.
- ⁷⁶ Šolle M., *Stará Kouřim*, Taf. 44: 1.
- ⁷⁷ Zum Beispiel Stenberger M., *Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit 2*, Stockholm-Lund 1947, Abb. 54: 26, 209: 14 und 230: 10.
- ⁷⁸ Zum Beispiel in besonders prunkvoller Ausführung: Korzuchin G. F., *Russkije klady IX–XIII vv.*, Moskva–Leningrad 1954, Taf. 2 und 6.
- ⁷⁹ Arbman H., *Birka, Sveriges äldsta handelsstad*, Stockholm 1939, 125 oben links.
- ⁸⁰ Unveröffentlicht.
- ⁸¹ Zum Beispiel Poulik J., *Staroslovanská Morava*, 1948, Taf. 41: 8, 9.
- ⁸² Zum Beispiel die Funde von Bygland in Norwegen und Mästermyr in Schweden.
- ⁸³ In Haithabu sind die standortgebundenen Handwerker durch zahlreiche „Werkstätten“ innerhalb der Siedlung nachgewiesen. Auch der Befund von Ytre Moa in Norwegen scheint auf einen solchen Handwerker hinzudeuten (Bakka E., *Ytre Moa*, Viking 29, 1965).
- ⁸⁴ Solche zeitlichen Verzögerungen sind auch bei den im slawischen Raum auftretenden karolingischen Sporen zu beobachten.
- ⁸⁵ Jančuh H., *Der Handel zwischen Großmähren und dem Frankenreich*, Großmähren – Slawenreich zwischen Byzantinern und Franken, Mainz-Bonn 1966, 81 ff.
- ⁸⁶ Kartiert nach M. Klíšký, *Územné rozšírenie a čronológia karolinských mečov*, ŠZ AÚSAV 14, 1964.
- ⁸⁷ Bartoňková D., *Fontes latini ad Moraviam magnam pertinentes (I, Annales et chronicæ)*, Praha 1963.

CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA SLOVENSKÉ MĚDĚNÉ RUDY A JEJÍ VZTAH K MĚDI POUŽÍVANÉ V PRAVĚKU

LADISLAV PAGO

Pro řešení otázky pravěkého obchodu s kovem má rozhodující význam znalost původu suroviny, používané k výrobě nejstarších měděných předmětů. K určení charakteristických stopových prvků, jež jsou k této problematice nezbytné, je nejvhodnejší spektrografická metoda, při níž se zachytí i velmi nepatrné příměsi prvků (od 10^{-3} do $10^{-5}\%$). Velkou předností této metody je zanedbatelná spotřeba materiálu při analýze, což je výhodné zejména pro archeologický materiál.

Při určování provenience kovu je důležitá i volba studovaného materiálu. Prozkoumání jednoho nebo jen několika předmětů, příp. analýza více předmětů z různých období, nemusí vždy přinést uspokojivé výsledky. Rovněž je obtížné zařadit do určité výrobní oblasti i větší počet různorodého materiálu. Základním předpokladem pro úspěšnou práci může být pouze sériový výzkum, tj. prozkoumání co největšího počtu předmětů z určité doby a určitého specifického tvaru. Pro hodnocení mají význam jen spektrální analýzy předmětů vyrobených přímo ze suroviny, tedy nikoliv již z upotřebených a znova roztavených zlomků, jak tomu bylo např. v pozdějším období doby bronzové.

V počátcích spektrografického výzkumu byly analyzovány pravěké kovové předměty bez vzájemných vztahů k surovinovým zdrojům a také z různých kulturních období, takže získané výsledky poskytovaly pouze obraz o celkovém složení materiálu nebo o jeho technologii. Teprve později se začalo se systematickým výzkumem.¹ Postupně je analyzována většina kovových předmětů od ojedinělých a nepatrnych nálezů z neolitu, až k početným nálezům starší doby bronzové. Mladší období nebylo zatím z hlediska provenience kovu systematicky zkoumáno pro problematické hodnocení výsledků, neboť nově vyrobené předměty mohly vzniknout přetavením jiných měděných nebo bronzových předmětů, pocházejících z různých kulturních období i lokalit.

První kovové předměty byly vyrobeny patrně z ryzí mědi, nacházející se v tehdejší době většinou na povrchu. Ryzí měď se vyznačuje, na rozdíl od měděných rud, malým množstvím stopových prvků a je známo, že je produktem dlouhodobě působící oxidace. Poměrně bohatá naleziště ryzí mědi byla zjištěna v oblasti slovensko-madarsko-rumunské, nepatrne stopy i v oblasti alpské. Rozbory vzorků z východních nalezišť se vyznačují jen stopami sříbra (Ag), neboť ostatní prvky byly oxidací většinou vyřazeny. Analýzy ryzí mědi z alpské oblasti ukazují na silnější znečištění stopovými prvky. Používání ryzí mědi jako výrobního materiálu v pravěku bylo také ověřeno spektrografickým výzkumem seker s křížovým ostrím, nalezených ve slovensko-madarsko-rumunsko-jugoslávském prostoru.² Větší část materiálu pochází však z mědi roztavené. Je také pravděpodobné, že ryzí měď byla míchána někdy i s mědi roztavenou, tedy s mědi získanou z měděné rudy.

Při studiu provenience mědi v pravěku jsou tedy spektrograficky sledovány stopové prvky nejen hotových výrobků, ale i použitých surovin. Jednotlivé prvky a jejich množství se však mohou lišit podle druhu použité rudy, neboť každá těžební oblast má své charakteristické složení. Chemické složení rudy bývá však často různé i v různých hloubkách, proto je třeba provést k určení charakteristiky ložiska celé série analýz. Možno říci, že evropská ložiska mědi se od sebe dosti liší a dají se rozpoznat. Vzorky rudy z jednotlivých nalezišť i hotové výrobky měly by se však také podrobit i stejně spektrografické metodě, neboť jen při určitých pracovních podmínkách lze dokázat všechny přítomné stopové prvky. Je tedy vhodné provádět sériové průzkumy hotových výrobků paralelně se sériovými průzkumy rud z jednotlivých nalezišť.

Nejstarší měděné předměty nalezené u nás pocházejí již z neolitu, častější jejich výskyt je pak v eneolitu. Dosud převládá názor, že pro naše

území byla měď v této době importována ze sedmihradského prostoru. Složení některých analyzovaných předmětů odpovídá skutečné charakteru sedmihradské suroviny,³ část nejstarších předmětů byla však vyrobena i z ryzí mědi.⁴ V pozdější době, kdy spotřeba kovu značně stoupala, hledaly se zdroje této suroviny v nejbližším okolí. Tak byla např. nalezena ložiska měděných rudy v rakouských Alpách, Karpathech i v jiných místech střední Evropy.

Spektrálně analytickým výzkumem bylo zjištěno, že od prvních počátků výskytu mědi až do starší doby bronzové objevuje se při výrobě a zpracování kovů několik surovinových skupin.⁵ Byla to především ryzí měď, obsahující téměř 100 % mědi a jen nepatrnou stopovou přimíseninu. Dále byla používána surová měď, vyznačující se stopovými znečištěninami kovů, např. címem (Sn), stříbrem (Ag), arsenem (As), olovem (Pb), antimonem (Sb), niklem (Ni), vizmutem (Bi) aj. U surové mědi se může vyskytovat několik druhů. V západoněmeckých nálezech ze starší doby bronzové byly zjištěny předměty s větším obsahem Ag a Sb. Skupina označená jako arsenová měď obsahuje až několik procent As, ostatní prvky se vyskytují jen ve stopovém množství. Arsenové měděné rudy jsou rozšířeny po celé střední Evropě a objevují se také v Asii, ovšem s jinou kombinací doprovodných prvků. Z této suroviny byly vyráběny kovové nástroje ještě dříve než byly známy bronzové předměty. Další používanou surovinou byly kovy s větším obsahem Ag, As, Ni nebo Sb, později byly k této skupině kovů přidávány ještě cínové rudy nebo cín. Doba bronzová se pak již vyznačuje typickými slitinami s címem, tzv. bronzy. Přehledně jsou uvedeny tyto poznatky v tabulce 1.

Představuje-li pořadí v tabulce 1 i chronologické použití mědi v nejstarších kovových předmětech, bude ještě předmětem dalšího výzkumu nejen ne-

starších měděných a bronzových předmětů, ale také zbytků pravěké suroviny a měděných rud.

Každé rudní ložisko má zcela určité kvalitativní i kvantitativní chemické složení. Pokud je doložena pravěká těžba mědi a jsou k disposici pravěké suroviny, je hodnocení provenience kovu poměrně snadné. Rakouská oblast je po této stránce celkem dobře prozkoumána. Podle prvkové kombinace jsou pro tuto oblast uváděny dva od sebe odlišné typy mědi.⁶ Další druh je uváděn jako měď východní, zahrnující poměrně širokou oblast slovensko-maďarsko-rumunskou. Konečně pak je to měď sedmihradská, vyznačující se charakteristickým prvkem tellurem (Te).

Pravěkou hutní rudou byl ocelek (siderit) — FeCO_3 , provázející měděný kyz (chalkopyrit — CuFeS_2). Při oxysličování se mění chalkopyrit na malachit ($\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}[\text{OH}]_2$) a azurit ($2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}[\text{OH}]_2$). Měděné rudy se dělí na sirknaté (chalkopyrit a tetraedrit) a kyslíkaté (malachit, azurit a kuprit). Chemickými analýzami možno zjistit, zda použitá měď byla vytěžena z rud sulfidických nebo oxidických. Rudy kyslíkaté vznikají v povrchových vrstvách měděných žil, které jsou v styku se vzduchem a získávání mědi z nich je mnohem snazší. Časté jsou i sulfidické rudy obsahující větší množství železa a proměnlivé množství ostatních stopových prvků.

Východoalpské kyzy se vyznačují menšími stopami Ag, As, Ni, Pb, Sb a Co. Zinek (Zn) je bohatě zastoupen v mitterberských rudních žilách. Všeobecným znakem alpských ložisek je kolisající stopové množství Sn, Ag, Ni, As a Co. Téměř úplně chybí Sb, jen výjimečně je prokazatelný Bi. Dále jsou obsaženy prvky Pb a Zn. Podle R. Pittionihó⁷ je pro slovenská rudní ložiska přiznacný větší stopový podíl Ag, ve spojení s As, Pb, Sb, Bi a Ni; Zn a Co nebývají většinou zjištěny. Charakteristika slovenské mědi byla stanovena

Tab. 1. Typy mědi zjištěné v nejstarších předmětech

Druh suroviny	Cu	Sn	Ag	As	Ni	Pb	Sb	Bi
Ryzí (čistá) měď	100 %	—	s	—	—	—	—	—
Surová měď typ I	98 %	S	S	S	S	S	S	s
Surová měď typ II	97 %	—	~ 1,5 %	—	S	s	~ 0,5 %	s
Arsenová měď	92 %	s	s	do 8 %	s	s	s	s
„Světlá“ měď	93–96 %	s	> 1,5 %	> 1 %	> 1 %	s	> 1 %	S
Bronz	84 %	14 %	S	S	S	S	S	s

S = větší stopové množství
s = menší stopové množství

— = přibližně udané množství
> = větší než udané číslo

z výsledků spektrálních analýz seker s křížovým ostrím, nalezených na slovenském území. V pozdější jeho práci⁸ byla měď, označená jako východní, charakterisována podle chemického složení únětic- kých hřiven. Vzhledem k tomu, že dosud není do- statek důkazů o pravěké těžbě a zpracování mědi na Slovensku (i když hotových výrobků bylo na československém území nalezeno dostatečné množ- ství), bude dalším úkolem spektrografického výzku- mu rozdělit východní měď přesně do jednotlivých oblastních skupin. To bude možné teprve po vy-

hodnocení co největšího množství vzorků měděné rudy ze všech lokalit této rozsáhlé oblasti.

Výsledky analýz

V posledním výzkumném období bylo snahou chemické laboratoře Archeologického ústavu ČSAV, pobočky v Brně sledováním chemismu sulfidických i oxidických měděných rud z území ČSSR tuto problematiku řešit.⁹ Z většího počtu analyzovaných vzorků chalkopyritu, tetraedritu a malachitu z ně-

Tab. 2. Spektrální analýzy slovenského chalkopyritu

Pořad. číslo	Lokalita	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
1	Špania Dolina	HM	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	-	-	-	-	1
2	Banská Štiavnica	HM	-	s	-	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	11
3	Kremnica	HM	-	s	s	s	s	-	-	s	s	-	-	-	-	-	1
4	Mútnik	HM	s	s	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-	s	-	12
5	Podrečany	HM	-	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	-	s	-	1
6	Rožňava-Rákoš	HM	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	1
7	Rožňava — Mária baňa	HM	s	s	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	2
8	Sirk	HM	-	s	s	s	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	1
9	Dobšiná	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	1
10	Železník	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	8
11	Rákoš	HM	s	-	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	1
12	Gelnica	HM	s	s	-	s	s	s	-	-	s	-	-	-	-	-	1
13	Helemanovce	HM	s	s	s	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	2
14	Slovinky	HM	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	-	8
15	Fichtenhübel	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	38
16	Polkanová	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	1
17	Zábava	HM	-	-	s	s	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-	1

Tab. 3. Chemická charakteristika slovenského chalkopyritu

σ -S = prvek je přítomen ve větším počtu vzorků

\bar{Q}_S = prvek je přítomen ve větším počtu vzorků

O-s = prvek je přítomen v mezinárodní
Vysvětlyky zkratky viz v tabulce 2.

kolika slovenských i moravských lokalit byly se-
stavyeny přehledné tabulky s uvedením charakte-
ristických stopových prvků, které se vyskytují u vět-
šíny zkoumaných vzorků. Pro snadnější porovnání
jednotlivých typů mědi i rudních lokalit bylo v ta-
bulkách použito zjednodušeného označení.

V tabulce 2 jsou uvedeny výsledky analýz slovenského chalkopyritu, zařazeného do příslušných oblastí.

Lokality č. 1–4 jsou v oblasti Nízkých Tater se sousedním Kremnickým a Štiavnickým pohořím, č. 5–17 patří ke Slovenskému rudoohři. Obě tyto oblasti možno považovat pro výskyt chalkopyritu i tetraedritu ze nejdůležitější. U většiny vzorků se vyskytuje mimo měd také Sn, Ag, As, Fe, Mn,

Ni, Pb, Sb a Zn. Menší počet vzorků obsahuje pak Bi a ojedinělý bývá přítomen také Co. Zlato (Au) a tellur (Te) nebyly ve vzorcích chalkopyritu zjištěny.

V tabulce 3 jsou uvedeny charakteristické prvky vyskytující se u většiny analyzovaných vzorků a rozdělené do jednotlivých rudních oblastí. Jak je z této tabulky patrné, odlišují se částečně jednotlivé oblasti i v obsahu stopových prvků. Jsou-li však brána v úvahu dvě hlavní těžiště rudy, tj. Nízké Tatry a Slovenské rudoohří, liší se tato pouze obsahem Ni. V chalkopyritu ze Štiavnického a Kremnického pohoří se nevyskytuje Sn, Ni a Bi. Vzorky z Velké Fatry neobsahují téměř As a jen asi u poloviny vzorků byly zjištěny prvky Pb, Sb a Bi.

Tab. 4. Spektrální analýzy slovenského tetraedritu

Pořad. číslo	Lokalita	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
1	Dúbrava	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	-	-	6
2	Vyšná Boca	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	4
3	Trangoška	HM	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	-	8
4	Čertovica	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	1
5	Riavka	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	-	-	-	12
6	Medzibrod	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	4
7	Špania Dolina	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	2
8	Špania Dolina-Piesky	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	4
9	Drienok	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	1
10	Mútňák	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	s	1	
11	Rožňava	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	2
12	Rožňava — Mária baňa	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	77
13	Čučma u Rožňavy	HM	-	s	s	s	s	-	-	s	s	-	-	-	-	-	1
14	Dobšiná	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	3
15	Polkanová	HM	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	s	s	-	-	1
16	Bankov u Košíc	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	-	-	2
17	Slovinky	HM	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	-	4
18	Fichtenhübel	HM	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	15

Tab. 5. Chemická charakteristika slovenského tetraedritu

o-s = prvek je přítomen u poloviny vzorků. Vysvětlivky ostatních zkratek viz v tab. 2 a 3.

Tab. 6. Chemická charakteristika slovenského malachitu.

Pořad. číslo	Rudní oblast	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
1	Špania Dolina-Piesky (Nízké Tatry)	HM	-	O-s	s	s	s	s	O-S	s	s	O-S	-	-	O-S	-	5
2	Rožňava — Mária baňa (Slovenské rudoohři)	HM	-	s	s	s	s	O-S	-	s	s	-	-	-	-	-	2
Průměrné složení (v posledním sloupci součet)		HM	-	O-s	s	s	s	O-S	O-s	s	s	O-s	-	-	O-S	-	7

Vysvětlivky zkratek viz v tabulce 2, 3 a 5

Tab. 7. Chalkopyrit z Moravy

Pořad. číslo	Lokalita	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
1	Zlaté Hory	HM	-	s	-	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	12
2	Heřmanovice u Zlatých Hor	HM	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	-	-	s	-	1
3	Zlatý Chlum	HM	-	s	-	s	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	1
4	Habří	HM	s	s	s	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	2
5	Borovec u Štěpánova	HM	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	1
Vysvětlivky zkratek viz v tabulce 2 a 3															Celkem	17	

Tab. 8. Chemická charakteristika moravského chalkopyritu

Pořad. číslo	Rudní oblast	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
1	Jeseniky	HM	O-s	s	O-s	s	s	O-s	O-S	-	s	O-s	-	O-s	-	O-s	14
2	Českomoravská vrchovina	HM	O-S	s	s	s	s	O-s	s	O-s	O-s	O-s	-	-	-	-	3
Průměrné složení (v posledním sloupci součet)		HM	O-s	s	O-s	s	s	O-s	O-S	O-s	O-s	O-s	O-s	-	O-s	-	17

Vysvětlivky zkratek viz v tabulce 2 a 3

Kobalt se vyskytuje jen u menšího počtu vzorků a nelze jej tedy pro slovenský chalkopyrit považovat za prvek typický.

Další sulfidickou měděnou rudou je tetraedrit, rozšířený nejvíce na středním Slovensku. V tabulce 4 jsou uvedeny výsledky analýz, seřazené podle rudních oblastí.

Lokality č. 1–10 leží v oblasti Nízkých Tater a Velké Fatry, č. 11–18 jsou ve Slovenském rudoohři. Většina vzorků obsahuje vedle hlavního počtu mědi také Ag, As, Fe, Mn, Ni, Pb, Sb, Zn, Bi a Co. Méně se vyskytuje již Sn, prakticky zanedbatelný je i nepatrný výskyt Cr a Au.

V tabulce 5 jsou uvedeny typické prvky slovenského tetraedritu z jednotlivých rudních oblastí.

Srovnáním průměrného složení chalkopyritu a tetraedritu ze Slovenska jeví se určitá shoda v chemickém složení obou typů měděné rudy. Zdá se, že Co je pro slovenský tetraedrit typický prvek. Sn, Cr, Au a Te se vyskytují jen u nepatrného počtu vzorků a jsou tedy pro stanovení chemické charakteristiky tohoto minerálu zanedbatelné.

Z kyslíkatých měděných rud byly získány vzorky malachitu z Nízkých Tater a Slovenského rudoohři. V tabulce 6 jsou uvedeny výsledky spektrální analýzy.

Vzorky malachitu z obou lokalit se liší obsahem Ag, Pb, Bi a Co. Průměrné složení se však velmi blíží chemickému složení slovenského chalkopyritu.

Pro úplnost bylo získáno rovněž několik vzorků chalkopyritu moravského z oblasti Jeseníků a Českomoravské vysočiny. Výsledky spektrálních rozborů obsahuje tabulka 7.

Charakteristické prvky pro moravský chalkopyrit z obou uvedených oblastí, vyskytující se u většiny analyzovaných vzorků, jsou seřazeny v tabulce 8.

Obě moravská naleziště této měděné rudy mají přibližně stejné chemické složení. Rovněž průměrné složení moravského i slovenského chalkopyritu se od sebe příliš neliší. U slovenských vzorků se častěji vyskytují Sn, As, Ni a Sb, z nichž poslední prvek je v moravských minerálech téměř výjimečný. Chalkopyrit z Jeseníků je naprostě shodný se vzorky z Banské Štiavnice. I když nelze moravským lokalitám z hlediska pravěké těžby pro jejich nepatrný výskyt příkládat takovou důležitost jako nalezištěm měděné rudy na Slovensku, pro přehlednost bylo snad vhodné se o nich aspoň stručně zmínit.

Ze všech 263 analyzovaných vzorků (tab. 2–8) možno sestavit přehlednou tabulku, představující charakteristické prvky pro jednotlivé druhy slovenské měděné rudy (tab. 9).

Slovenskou měděnou rudu není nutné dělit do několika rudních skupin, neboť spektrální analýzou bylo zjištěno, že oba typy sulfidických měděných rud mají podobné složení jak ve Slovenském

rudoohří, tak také v Nízkých Tatrách a oblastech přilehlých. Malachit, který v přírodě vzniká oxidací chalkopyritu, se v podstatě rovněž neliší od obou rud primárních. Moravský chalkopyrit ve srovnání se slovenským je chudší o Sb a při určování charakteristiky slovenské mědi nebyly tyto vzorky posuzovány.

Z tabulky 9 je pak možno sestavit tabulku výslednou, udávající charakteristiku slovenské měděné rudy (tab. 10).

V tabulce 10 se zjednodušeným označením množství jednotlivých prvků jsou uvedeny jen prvky charakteristické, vyskytující se u většiny analyzovaných vzorků a mající vliv na celkové hodnocení mědi. Ostatní prvky, jako Al, Ba, Ca, Cd, Ga, Ge, Hg, In, Li, Mg, Mo, Ti, příp. i jiné, které se ve stopovém množství mohou v rudě vyskytovat, nebyly brány v úvahu. Tyto prvky nelze považovat za podstatné, neboť mnohé z nich se dostávají do rudy přímo z prostředí, ve kterém byly vzorky vytěženy.

Jednotlivé vzorky měděné rudy se liší také procentuálním množstvím chemických prvků. Jejich hodnoty jsou různé a pohybují se od stopových množství až do několika procent, příp. i desítek procent. Chalkopyrit obsahuje mimo hlavního podílu mědi také větší množství železa. Tetraedrit, který možno vyjádřit vzorcem $(Cu, Ag, Hg, Zn, Fe, Cd)_{12} (Sb, As, Bi)_4 S_{13}$, je vedle podstatného množství Cu zastoupen ještě větším množstvím Sb, Fe a Zn, někdy také Ag, As, Bi, Mn a Pb, jsou-li

Tab. 9. Chemická charakteristika jednotlivých druhů měděné rudy

Měděná ruda	Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
Chalkopyrit (Slovensko)	HM	o-S	s	o-S	s	s	o-S	s	o-S	s	O-s	-	-	O-s	-	91
Tetraedrit	HM	O-s	s	s	s	s	o-S	s	s	s	O-s	O-s	O-s	O-s	-	148
Malachit	HM	-	O-s	s	s	s	o-S	O-s	s	s	O-s	-	-	O-s	-	7
Chalkopyrit (Morava)	HM	O-s	s	O-s	s	s	O-s	o-S	O-s	O-s	O-s	O-s	-	O-s	-	17
Průměrné složení (v posledním sloupci součet)	HM	O-s	s	s	s	s	o-S	s	s	s	o-S	-	O-s	O-s	-	263

Vysvětlivky zkratek viz v tabulce 2, 3 a 5

Tab. 10. Chemická charakteristika slovenské měděné rudy

Cu	Sn	Ag	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Cr	Au	Co	Te	n
HM	O-s	s	s	s	s	o-S	s	s	s	s	-	-	O-s	-	246

Tab. 11. Procentuální rozsah obsahu prvků ve vzorcích

Prvek	Chalkopyrit	Tetraedrit
Cu	> 10	> 10
Sn	< 0,01 - > 0,01	< 0,01, ?, -
Ag	< 0,01 - > 0,01	< 0,01 - > 1
As	< 0,01 - > 0,01	< 0,01 - > 1
Fe	≥ 1	< 0,01 - > 1
Mn	< 0,01 - > 0,01	< 0,01 - > 1, ?
Ni	< 0,01 - > 0,01, ?, -	< 0,01 - 0,1, -, ?,
Pb	< 0,01 - > 0,1, ?	< 0,01 - > 1, ?, -,
Sb	< 0,01 - > 0,1, -	0,1 - > 1
Zn	0,01 - > 0,1, --	0,01 - > 1
Bi	< 0,01 - > 0,01, --	< 0,01 - > 1
Cr	< 0,01, - ,	< 0,01, - ,
Au	-	< 0,01, - , ?
Te	-	< 0,01, - ,
Co	< 0,01, - , ?,	< 0,01 - > 0,1 ?, - ,
Hg	< 0,01, - ,	< 0,01 - > 1, ?,

< = obsah prvku menší než udané číslo
 > = obsah prvku větší než udané číslo
 ? = problematický výskyt
 - = prvek se nevyskytuje
 ≥ = obsah prvku hodně vyšší než udané číslo, často i přes 10 %

Tab. 12. Chemická charakteristika slovenské a východní mědi

Druh mědi	Cu	Sn	Ag	As	Ni	Pb	Sb	Zn	Bi	Au	Co	Te
slovenská	HM	O-s	S	S	o-S	S	S	S	S	-	o-s	-
východní	HM	O-s	S	S	-	o-s	S	-	S	-	-	-

S = větší stopové množství. Vysvětlivky ostatních zkrátek viz v tabulce 2, 3 a 5

uvedeny jen prvky nejdůležitější. Je-li pro hodnocení měděné rudy důležitá i rtuť (Hg), bude ještě záležitostí dalšího chemického výzkumu.

V tabulce 11 jsou seřazeny minimální a maximální rozsahy obsahu jednotlivých prvků ve vzorcích, vyjádřené v procentech.

K úplnému přehledu charakteristiky mědi z našeho území byl sestaven graf, představující zjištěné prvky v příslušných typech měděné rudy, v závislosti na četnosti jejich výskytu v procentech, z celého počtu analýz. V grafu 1 jsou uvedeny opět jen prvky typické, vyskytující se u většiny vzorků.

Srovnáním chemického složení obou typů slovenských sulfidických měděných rud s mědí východní (uváděnou jako měď únětických hřiven) vyplývá určitá shoda v prvkovém složení. Mimo přítomného Zn se zdá být složení obou mědi velmi podobné. Jak však ukázaly spektrální analýzy, zí-

nek se také v některých předmětech z východní mědi vyskytuje.¹⁰

V tabulce 12 jsou seřazeny charakteristické prvky obsažené ve slovenské a východní mědi. Vzhledem k tomu, že se procentuální obsahy prvků v jednotlivých vzorcích měděných rud od sebe odlišují, bylo pro snadnější porovnání použito opět zjednodušeného označení. Slovenské kovy neobsahují Sn, nebo jen jeho menší stopové množství, častěji je výskyt většího, někdy i kolísajícího stopového množství Ag, As, Pb, Sb, Bi a Ni. Zdá se, že i Zn je pro slovenskou měď typickým prvkem. Kobalt se objevuje u některých vzorků, zejména u tetraedritu.

Pro slovenská rudní ložiska je tedy charakteristický větší stopový podíl Ag, spolu s As, Pb, Sb, Bi, Ni a Zn. Kobalt se vyskytuje jen asi u poloviny vzorků a nelze s ním počítat jako s prvkem

ČETNOST

V %

100

90

80

70

60

50

40

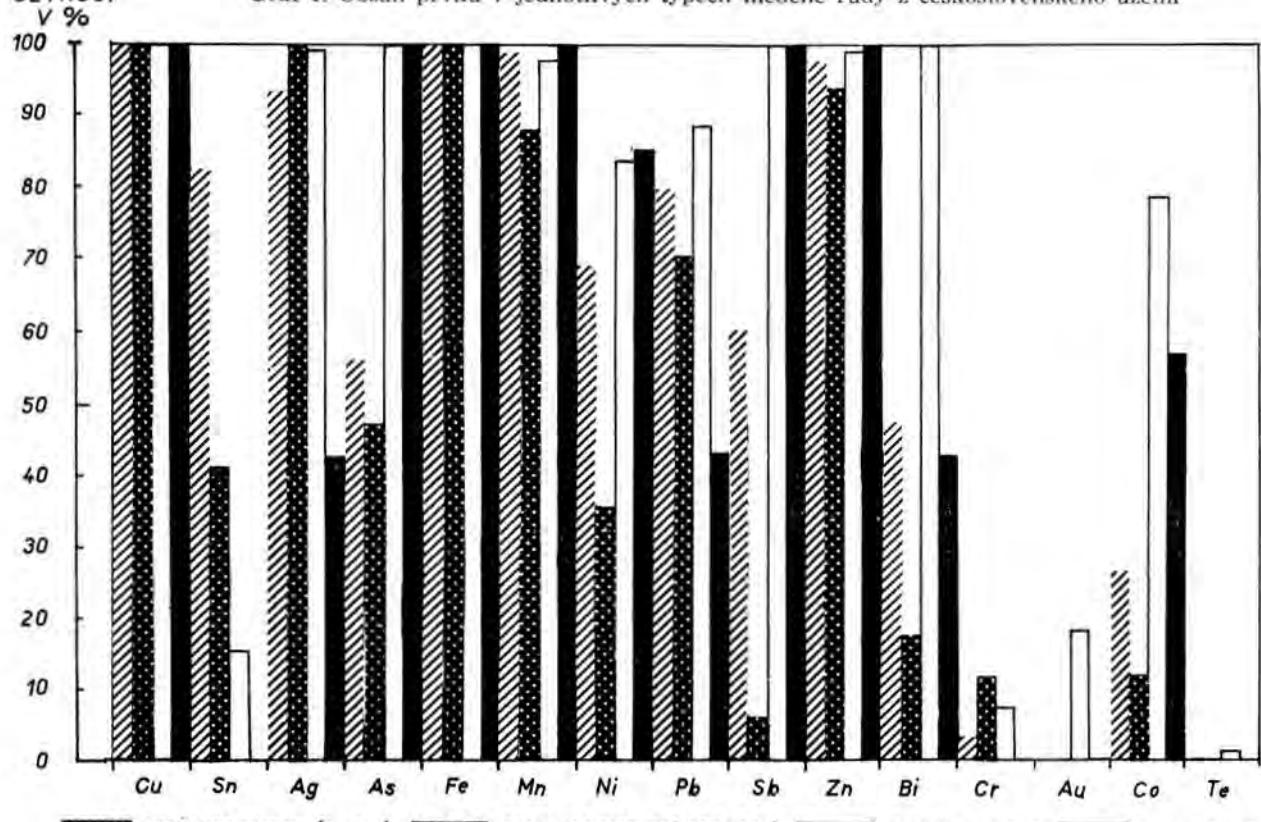
30

20

10

0

Graf 1. Obsah prvků v jednotlivých typech měděné rudy z československého území



■ CHALKOPYRIT (SLOV.) ■ CHALKOPYRIT (MORAVA) □ TETRAEDRIT ■ MALACHIT

typickým, stejně tak jako s Sn, který se v menším stopovém množství vyskytuje zejména u chalkopyritu.

Použité zařízení a pracovní podmínky:

Spektrograf: Q 24.

Generátor: DG 1 nebo ABR 3, střídavý obrousek 8 A.

Clony: T 10—5, diafr. 3,2, kom. clona 1:15.

Štěrbina: 0,003 mm.

Elektroda: C — spektrálně čistá, ČKD Praha.

Vzdálenost elektrod: 3 mm.

Spektrální deska: Foma s. o.

Expozice: 30 sec. bez předjiskření.

Vzorky byly míchány s uhlíkovým prachem pro rovnoměrnější hoření materiálu. Byly stanoveny tyto prvky: Ag, As, Au, Al, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cu, F, Fe, Ga, Ge, Hg, In, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Ni, P, Pb, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ta, Te, Ti, Tl, U, V, W, Y, Yb, Zn a Zr.

Pro vypracování charakteristiky mědi byly však použity jen prvky podstatné. Uvedené podmínky jsou pro kompletní kvalitativní analýzu optimální a byly u všech vzorků přesně zachovány.

Z hodnocení výsledků a závěr

Výsledky získané spektrálnimi analýzami nutno však posuzovat zcela objektivně, s přihlédnutím i ke všem zákonitým přírodním jevům. Přítomnost arsenu, která byla dříve přisuzována mědi ze středoněmecké oblasti, dá se vysvětlit paragenesou, což

je společný výskyt chemicky příbuzných prvků. Již delší dobu jsou známy paragenese Te a Au, Pb se Zn, Cu s As i jiných kovů. Obsah arsenu nelze však také vysvětlovat ani jako uměle přidávanou příslušadu k mědi k ziskání určité slitiny, neboť je známo, že As zhoršuje kvalitu mědi a nevyvázil by snad ani jinou vlastnost, jakou je nízký bod tavení. Pravděpodobnější je tedy myšlenka paragenese prvků, případně i afinity k síře. Arsen totiž, podobně jako některé jiné prvky, např. Cu, Zn, Pb, Sb, Bi, Au, Ag, Cd a Hg, patří mezi tzv. prvky chalkofilní. Přítomnost některých těchto prvků v hotových výrobcech, zjištěných spektrografickou metodou, může nasvědčovat i tomu, že měď byla vytavena ze sulfidických rud.

Poměrně rozsáhlé nerostné bohatství na území Slovenska, kde i měď zaujímá velmi důležité místo, opravňuje k domněnce, že i v pravěku zde byla těžena měď. To dokazuje také rozložení nejstarších měděných nebo bronzových předmětů a jejich spektrální rozbory. Zajimavé jsou např. výsledky analýz měděných předmětů nitranské skupiny, které ukazují na domácí původ mědi.¹¹ Rovněž chemické složení četných depotů únětických hřiven na našem území připomíná velmi často slovenskou měď. Která ložiska byly však v minulosti používá-

na, to objasní další systematický archeologický výzkum v úzké spolupráci s výzkumem chemickým.

Jak potvrdily výsledky spektrografického výzkumu, má slovenská měď nejblížší charakteristické znaky s mědí „východní“. Oba rakouské druhy mědi, ať již východoalpská typu Mitterberg-Kelch-alm nebo měď z oblasti Berggruben,¹² se od slovenské mědi dostatečně odlišují. Tím, že jsme určili chemickou charakteristiku slovenské mědi, byla vyřešena jen část celé problematiky. Východní měď nebylo dosud možné rozdělit do více skupin pro

nedostatek spektrálních analýz měděných rud. Aby však i tato otázka mohla být zodpovězena, bude třeba se dále zabývat chemickým výzkumem všech nejstarších měděných předmětů z tohoto rozsáhlého území a jejich vztahem k příslušným ložiskům měděné rudy. Jistilé budou známy stopové prvky v měděných rudách, především z oblasti Maďarska, Rumunska a Jugoslávie, nebude pak jistě obtížné provést bližší klasifikaci celé východní mědi, která se již v minulosti tak významně podílela na vývoji lidské společnosti.

Poznámky

¹ Otto H. — Witter W., *Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa*, Leipzig 1952.
Pittioni R., *Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse*, Arch. Austr., Beiheft 1, 1957.

² Pittioni R., Arch. Austr., Beiheft 1, 1957, 65.

³ Págo L., *Určení stopových prvků a provenience eneolitických měděných předmětů*, Přehled výzkumů 1965, AÚ ČSAV pob. Brno, 1966.

⁴ Págo L., *Použití spektrografické metody k chronologickému zařazení eneolitických měděných předmětů*, Přehled výzkumů 1966, AÚ ČSAV pob. Brno, 1967.

⁵ Otto H. — Witter W., l. c. Otto H., *Zur spektralanalytischen Untersuchung bronzezeitlicher Metallfunde*, Vorgeschichtliche Museumsarbeit und Bodendenkmalpflege 1, 1956.

⁶ Neuninger H. — Pittioni R., *Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Voralpenland*, Arch. Austr., Bei-

heft 6, 1963, 27. Pittioni R., *Ergebnisse und Probleme des urzeitlichen Metallhandels*, Wien 1964, 11.

⁷ Pittioni R., Arch. Austr., Beiheft 1, 1957.

⁸ Neuninger H. — Pittioni R., Arch. Austr., Beiheft 6, 1963.

⁹ Za příkladnou spolupráci děkuji RNDr. J. Hakovi, CSc., Ústav nerostných surovin, Kutná Hora.

¹⁰ Neuninger H. — Pittioni R., Arch. Austr., Beiheft 6, 1963, 22, 23.

¹¹ Točík A., *Nitrianska skupina*, AR XV, 1963, 765.
Págo L., *Spektrální analýza předmětů z pohřebiště nitranské skupiny v Holešově, okr. Kroměříž*, Přehled výzkumů 1965, AÚ ČSAV pob. Brno, 1966. Págo L., *K chemické charakteristice měděných předmětů nitranské skupiny z Holešova, okr. Kroměříž*, Přehled výzkumů 1966, AÚ ČSAV pob. Brno, 1967.

¹² Neuninger H. — Pittioni R., Arch. Austr., Beiheft 6, 1963, 27.

Chemische Charakteristik des slowakischen Kupfererzes und dessen Beziehungen zu dem urzeitlich verwendeten Kupfer

Ladislav Págo

Die Feststellung der Rohstoffherkunft der ältesten Kupfergegenstände gehört heute mit zu den wichtigen Aufgaben beim Studium der Urzeit. Zur Bestimmung der charakteristischen Spurenelemente, die zur Lösung dieser Problematischen unbedingt nötig sind, eignet sich die spektrographische Methode am besten. Bei der Bestimmung der Provenienz des Metalls ist auch die Wahl des studierten Materials wichtig. Für die Wertung haben größtenteils nur solche Gegenstände Bedeutung, die unmittelbar aus dem Rohstoff hergestellt worden waren.

Die ersten Metallgegenstände hatte man offenbar aus gediegenem Kupfer angefertigt. Der größte

Bere Teil des Materials stammt jedoch bereits aus verhüttetem Kupfererz. Beim Studium der Provenienz des urzeitlichen Kupfers werden also spektrographisch nicht nur die Spurenelemente fertiger Erzeugnisse, sondern auch des verwendeten Rohstoffes verfolgt. Die einzelnen Elemente und ihre Menge können aber je nach der Gattung des verwendeten Erzes verschieden sein, weil jedes Bergaugebiet seine charakteristische Zusammensetzung aufweist.

Die ältesten Kupfergegenstände des tschechoslowakischen Gebietes stammen bereits aus dem Neolithikum, häufiger erscheinen sie dann im Äneolithikum. In dieser Zeit wurde das Kupfer offenbar

aus dem siebenbürgischen Raum hierher importiert, später suchte man diesbezügliche Rohstoffquellen in der nächsten Umgebung. Auf diese Weise dürften wahrscheinlich die Kupfererzlager in den österreichischen Alpen, in den Karpaten und an anderen Stellen Mitteleuropas entdeckt worden sein. Das österreichische Kupfergebiet ist in chemischer Hinsicht ganz gut untersucht. Wenig studiert ist jedoch bisher von diesem Gesichtspunkt das östliche Kupfer, das sich auf dem ausgedehnten slowakisch-ungarisch-rumänisch-jugoslawischen Gebiet befindet.

Des Autors Bestreben ist dahin gerichtet, eine chemische Charakteristik des slowakischen Kupfererzes auszuarbeiten, durch die wenigstens ein Teil des östlichen Kupfers bestimmt wäre. Von 246 analysierten Kupfererzproben der Slowakei wurden übersichtliche Tabellen aufgestellt, in denen die typischen Elemente angegeben sind, die in den einzelnen Erzgattungen vorkommen. Angeführt sind in den Tabellen sulfidische Erze (Chalkopyrit und Tetraedrit) wie auch sauerstoffhaltige (Malachit), namentlich aus den wichtigsten slowakischen Erzgebieten, aus dem Slowakischen Erzgebirge (Slovenské Rudohoří) und der Niederen Tatra (Nízké Tatry). Der Information und Vollständigkeit halber wurden in die Analyse auch mehrere (17) Chalkopyritmuster aus Mähren eingereiht.

Bei dem Vergleich der chemischen Zusammensetzung beider slowakischen sulfidischen Kupfererztypen mit dem östlichen Kupfer ist in der Kombination der Elemente eine gewisse Übereinstimmung wahrnehmbar. Abgesehen von dem vorhandenen Zink (Zn) scheint die Zusammensetzung beider Kupfererzarten recht ähnlich zu sein. Wie jedoch die Spektralanalysen gezeigt haben, kommt Zink auch in manchen Gegenständen aus östlichem Kupfer vor.

Aus den Ergebnissen der Analysen ist feststellbar, daß die slowakischen Kupferkiese kein Zinn (Sn) oder nur geringe Spuren enthalten. Häufiger kommt eine größere spurenhafte Vertretung von Silber (Ag), Arsen (As), Blei (Pb), Antimon (Sb), Wismut (Bi) und Nickel (Ni) vor. Es hat

den Anschein, als ob auch Zink für das slowakische Kupfer ein typisches Element sei. Kobalt (Co) erscheint bei einigen Mustern, insbesondere bei Tetraedrit. Kennzeichnend ist also für die slowakischen Erzlager ein größerer spurenhafter Anteil von Ag zusammen mit As, Pb, Sb, Bi, Ni und Zn. Kobalt kommt lediglich bei der Hälfte der Proben vor, ähnlich wie auch Sn, und man darf sie nicht als typische Elemente dieses Gebietes betrachten.

Der ausgedehnte Mineralreichtum auf dem Gebiet der Slowakei berechtigt zur Annahme, daß hier auch in der Urzeit Kupfer gefördert wurde. Belegt wird dies auch durch das Fundvorkommen der ältesten Kupfer- oder Bronzeerzeugnisse und deren Spektralanalysen. Die chemische Zusammensetzung zahlreicher Depots von Aunjetitzer Barren in der Tschechoslowakei und den benachbarten Ländern erinnert recht oft an slowakisches Kupfer. Ebenso deuten die Gegenstände der Nitra-Gruppe auf eine heimische Herkunft dieses Metalls. Welche Lager jedoch damals abgebaut wurden, werden erst weitere archäologische Forschungen zusammen mit chemischen Untersuchungen aufklären.

Mit der Bestimmung der chemischen Charakteristik des slowakischen Kupfers ist nur ein Teil der Problematik des östlichen Kupfers gelöst worden. Wegen des Mangels an Spektralanalysen von Kupfer aus diesem ausgedehnten Gebiet ist es vorderhand unmöglich, das östliche Kupfer in mehrere Gruppen aufzugliedern. Um aber auch diese Frage lösen zu können, muß man sich weiterhin mit der chemischen Zusammensetzung aller ältesten Kupfergegenstände, vor allem aus dem Gebiet Ungarns, Rumäniens und Jugoslawiens befassen und ebenfalls mit ihrer Beziehung zu den dazugehörigen Kupfererzlagnern. Nach Erfüllung dieser Aufgabe wird es dann einfach sein, eine nöhre Klassifikation des gesamten östlichen Kupfers durchzuführen. Dem ältesten europäischen Kupferabbau wie auch der Kupferherstellung wird hiemit eine feste Grundlage gegeben werden.

Übersetzt von B. Nieburová

RECENZIE

Walter Meier-Arendt, *Die bandkeramische Kultur im Untermaingebiet*, Veröffentlichungen des Amtes für Bodendenkmalpflege im Regierungsbezirk Darmstadt, Heft 3, Bonn 1966 (147 strán textu, 21 máp a plánov, 112 obrázkových tabuliek).

Štúdium kultúry s volútovou keramikou má v nemeckej archeológii dlhoročnú tradíciu. Nemečki bádatelia venovali tejto kultúre početné práce a mnohé z nich malí aj historickej význam (napr. dielo W. Buttlera o lokalite Köln-Lindenthal, práce O. Pareta a E. Sangmeistra). Okrem súhrnej práce W. Buttlera išlo väčšinou o jednotlivé lokality alebo o publikácie zaobrajúce sa spomennou kultúrou na istom územnom celku. Podrobny prehľad týchto diel nájdeme v práci W. Meiera-Arendta v kapitole o dejinách výskumu i v zozname literatúry. K takýmto práciam regionálneho charakteru patrí aj recenzovaná publikácia, venovaná územiu dolného Pomorania, ktorého západnú hranicu tvorí Rýn.

Práca je rozdelená do 14 kapitol. Prvé dve kapitoly tvoria predhovor a úvod, ďalšie tri sa zaobrajú dejinami výskumu, charakteristikou prírodného prostredia a areálom rozšírenia sídlisk kultúry s volútovou keramikou. Šiesta kapitola je venovaná rozboru inventára, hlavne keramiky, sedma obsahuje zhnutie poznatkov o kolových stavbách a pochovávaní, ósma poznámky k chronológiu, v deviatej autor spresňuje jednotlivé skupiny neskorej volútovej keramiky v Porýni a v desiatej podáva zhnutie celej práce v závere. Dve nasledujúce kapitoly obsahujú mikroskopické rozbory a určenie surovín použitých na výrobu kamenných nástrojov, ako aj rozbory zvyškov obilnína (od M. Hopfovej). V poslednej kapitole je katalóg nálezisk, usporiadany abecedne podľa jednotlivých okresov. Pri každej lokalite je vyznačené jej miesto (nálezisko), prostredie, spôsob získania nálezov, ich stručný opis a miesto uloženia, ako aj príslušná literatúra. Údaje v katalógu pri každej lokalite uzaviera rámcové datovanie. K práci je pripojený aj zoznam vyobrazenej materiálu podľa jednotlivých lokalít, zoznam literatúry a miestny register.

V posledných rokoch konstatujeme zvýšený záujem o štúdium kultúry s volútovou keramikou od Francúzska a Holandska až po SSSR a Rumunsko. Veľké výskumy posledných rokov umožnili dostať toto štúdium na pomerne vysokú úroveň. V otázkach chronológie sa kladie veľký dôraz na analýzu veľkých nálezových súborov. Jadrom recenzovanej práce sú tiež v prvom rade otázky chronológie, preto si všimneme najprv nálezové celky, ktoré mal autor k dis-

pozícii a podľa ktorých spracoval rozbor a triedenie keramiky, periodizáciu a relativnu chronológiu kultúry s volútovou keramikou.

Iba veľmi malá časť nálezov pochádza z väčších systematických výskumov a z výskumov v posledných rokoch. Ide prevažne o nálezy ešte pred prvej svetovej vojnou, niekoľko ich je z medzivojnového obdobia a iba málo z posledných rokov. Z nálezov uvedených v súpise väčšina pochádza z povrchových zberov na poliach, ďalšia veľká časť sa zistila pri stavbe autostrád, železníc a pri iných stavbách. Tým je hodnota nálezov z hľadiska využitia pri periodizácii značne znížená; väčšinou dokladajú len hustotu či jestvovanie osídlenia.

Väčšie kolekcie nálezov pochádzajú len z týchto lokalít: Griedel — dovedna 17 jám, ale len z troch je väčší počet keramiky, ostatné nálezy z tejto lokality sú nestratifikované a popri typickej keramike druhej fázy vyskytujú sa aj zrejme mladšie elementy (tab. 38: 8, tab. 47: 8); Mosbach — spolu 11 jám, z nich len v piatich bolo viac ako 10 črepov s výzdobou a iba v jednej bolo 289 zdobených fragmentov; viac nálezov je aj z lokality Reinheim, no úplne chýbajú nálezové celky, podobne ako u veľmi rôznorodej a zaujímavej keramiky z Frankfurtu-Praunheimu; keramika z Wallerstädten pochádza všetka z povrchových zberov; v Rödgene sa pri výskume rimskeho tábora našla aj početná neskora volútová keramika, z ktorej len veľmi malá časť pochádza z jám.

Pri tomto stave nálezových fondov je štúdium a najmä náročnejšia periodizácia mladszej volútovej keramiky mimoriadne stažená. Autor, vedomý si tohto stavu, vychádza z typologického rozboru tvarov a ornamentiky keramiky. Vyuzíva vertikálne porovnávanie starších a mladších, po sebe nasledujúcich nálezových komplexov i horizontálne porovnávanie s nálezmi z iných oblastí, a tak sleduje vývoj na skúmanom území. Týmto pracovným postupom vyfažil z použitého materiálu takmer maximum.

Volútovú keramiku zatrieďuje autor do piatich vývojových fáz (I-V) a okrem toho zisťuje ešte jednu prechodnú fazu (I/II). Do I. fázy patrí materiál podobný tomu, ktorý na strednom Dunaji považujeme za staršiu volútovú keramiku. Porovnáva materiál I. fázy s nálezmi, ktoré publikoval H. Quitta, ako aj s nálezmi R. Tichého z Moravy. V tejto práci autor nepublikuje nové nálezy, iba sa odvoláva na jednu zo svojich starších prác. Materiál I. fázy korešponduje so stredodunajskou staršou volútovou keramikou, ibaže dvojkónické nádoby majú zaoblenejší lom a zdá sa, že je tam menej nádob s dutými nôžkami. Materiálu je však zatiaľ veľmi málo a môžeme sa stotožniť s autorovým

názorom, že v staršej volútovnej keramike možno rozlišiť dve, ba aj viac vývojových fáz. Dôležitý je aj samotný fakt zistenia staršej volútovnej keramiky v Porýni; znamená to, že ju môžeme očakávať aj na vzdialenejších severnejších územiah.

Nálezy z lokalít Weilbach a Gambach autor klasifikuje ako prechodnú fazu I/II. Zistuje tu výskyt vzorov tzv. lastovičích chvostov, neskôr typických pre II. — flomborskú fazu.

Materiál podobný prevažnej časti keramiky z pohrebská vo Flomborne vyčleňuje autor ako samostatnú II. fazu. Škoda, že bližšie neporovnal inventár z Griedelu s flomborskou keramikou z hrobov. Fáza II predstavuje zjavne ďalší vývoj zo staršej volútovnej keramiky, analogický vývoju na strednom Dunaji i v Čechách. Kritiekejší rozbor by si snáď bola žiadala typológiu pásika vyplneného vpichmi, ktorý je tu zastúpený vo viacerých, sotva súčasných variantoch, takže sa zdá, že na lokalite Griedel (materiálom z tejto lokality autor argumentuje) bolo viacnásobné osídlenie, aké je bežné na mnohých iných lokalitách. Na niektoré výzdobné prvky z neskorších fáz upozorňuje sám autor (tab. 32: 1, 2, tab. 36: 13, 14, tab. 38: 6, 8, tab. 41: 4, 9, 11, 21, 23, 27) a pripisuje ich nasledujúcej III. fáze, no podotýka, že to ešte neznamená, že sú i absolútne chronologicky mladšie. S veľkou pravdepodobnosťou tu ide o sekundárne pomiešanie nielen nálezov II. a III., ale asi aj II. a IV. fázy. Kontrolná konfrontácia s ľinými náleziskami nie je dosť dobré možná. Je tu zastúpený v ornamentike aj pásik vyplnený mriežkovým vzorom (tab. 38: 8), ktorý by sa v tejto podobe v II. fáze ešte nemal vyskytovať. Tvary i ornamentika II. fázy sú celkovo dobre typologicky porovnatelné so začiatkom stredného stupňa v Čechách (keramika s tzv. A-vzormi) i so začiatocnou fazou mladšej volútovnej keramiky na strednom Dunaji, no o ďalšom vývoji to už neplatí.

III. fazu, ktorá by mala reprezentovať optimálny rozvoj volútovnej keramiky, možno predbežne podľa doterajšieho materiálu ľahko definovať. Jej špecifická náplň svojím obsahom nie je natoľko svojprázna a samostatná ako predchádzajúca II. alebo nasledujúca IV. fáza. Príčina je predovšetkým v tom, že chýbajú nálezové celky. V každom prípade treba aj takéto vymedzenie III. fázy považovať za úspech, najmä preto, lebo až do posledných rokov sa predpokladalo, že po flomborskom stupni tesne nasledovala keramika typu Wetterau a jej podobné nálezy.

Typologicky je dobre definovaná IV. a V. fáza. Autor tu usjasnil i terminológiu a náplň starších používaných označení, ako typ Wetterau, Plaidt, Worms a pod. Medzi typmi Wetterau a Worms podľa autora niesu rozdielu, sú to len miestne názvy ináč zhodných nálezov. Typ Plaidt predstavuje oproti tomu novú techniku výzdoby. Nie sú to lokálne varianty, ale chronologicky odlišne vývojové úseky neskorej volútovnej keramiky. Autor tieto označenia typov nepoužíva; miesto wetterauského a wormského typu používa pre tento materiál označenie IV. fáza a plaidtský typ zahrnuje do svojej V. fázy. Pri rozborze keramiky a ornamentiky IV. a V. fázy autor detailne porovnáva tvary nádob, motívy i techniku výzdoby obidvoch fáz, konfrontuje ich so susednými nálezmi, zvlášť s kolinskou keramikou a konštatuje, že V.

fázou sa vývoj kultúry s volútovou keramikou v Porýni končí, nenaznačuje však jej podiel na ďalšom vývoji.

Chronologické vzťahy volútovej keramiky ku kultúre Starčovo a Vinča určuje W. Meier-Arendt na základe známych analógii prostredníctvom strednej Európy. Predpokladá, že staršia volútová keramika (I. fáza) je súčasná s kultúrou Starčovo a s kultúrou Vinča je paralelná II. — flomborská fáza. Pri hľadaní oporných bodov pre riešenie relativnej chronológie volútovej keramiky autor poukazuje na novú možnosť hľadania kontaktov kultúry s volútovou keramikou s mediteránou oblasťou v jej západnom areáli rozšírenia, a to z Porýnia cez Francúzsko do západného Stredomoria. Ide o nález mušle *Spondylus g.* v parijskej kotline a o celkove vzdialé analogické výzdobné techniky: odlačky mušľou na keramike mediteránskych kultúr a vpichy hrebeňovitým nástrojom na západoeurópskej neskorej volútovnej keramike V. fázy. Na potvrdenie tejto závislosti doterajšie nálezy nestáčia, hoci takéto spojenie by otvorilo cestu k riešeniu problému vzťahov niektorých stredoeurópskych i západoeurópskych kultúr ku kultúram západného Stredomoria. Poslednú fazu volútovnej keramiky autor synchronizuje s hinkelsteinským typom, s typom Šárka i so staršou vypíchanou keramikou. Predpokladá vplyv kultúry s vypíchanou keramikou na dlhšie prežívajúcu kultúru s volútovou keramikou v západných oblastiach jej rozšírenia. Platenosť tohto záveru bude treba ešte potvrdiť novými nálezmi a ďalšími dokladmi, lebo doterajšie autorom uvedené kontaktné prvky s hinkelsteinským typom i s vypíchanou keramikou podľa nášho názoru nestáčia. Sotva môžeme hovoriť o importoch hinkelsteinskej keramiky na sídliskách s neskorej volútovou keramikou, ked areál obidvoch kultúr sa navzájom prekrýva. Tak isto ľahko vysvetliť i výskyt už sformovaného hinkelsteinského typu na sídliskách s neskorej volútovou keramikou.

V dokumentačnej časti práce sú mapy nálezisk, a to súhrnná mapa všetkých lokalít a potom nasledujú mapy podľa jednotlivých stupňov. Jedna z map dokumentuje pomer sídlisk ku geologickým formáciám a na šiestich mapách autor dokladá rozšírenie jednotlivých typických výzdobných prvkov na keramike. Týmto podrobňom zmapovaním autor prevedeľivo objasnil mnohé problémy a najmä vyriešil postavenie a vzájomný vzťah jednotlivých typov výzdoby i keramických skupín. Na 112 tabuľkach sú vyobrazené najprv celé a rekonštruované nádoby, potom nasledujú zhruba v chronologickom poradí veľmi dobre nakreslené črepy podľa jednotlivých lokalít a nálezových celkov, ako aj kresby plastík a kamenných nástrojov. Celá dokumentácia je na vysokej úrovni.

Od čias vydania publikácie o sídlisku v Kölne-Linden-thale, v ktorej W. Buttler vypracoval podrobň typologickej klasifikáciu keramiky (v málo zmenenej podobe ju aplikovali aj holandski bádatelia), nachádzame v práci W. Meiera-Arendta prvý pokus o podrobnejšie spracovanie periodizácie volútovnej keramiky v dolnom Pomorani. Výsledok jeho práce je úspešný a treba len ľutovať, že autor nemal k dispozícii kompletnejšie a početnejšie nálezové celky.

Juraj Pavúk