

**S.V. Kuz'minych**

## **OSTEUROPÄISCHE UND FENNOSKANDISCHE TÜLLENBEILE DES MÄLARTYPS: EIN RÄTSEL DER ARCHÄOLOGIE**

### *Abstract*

This article discusses problems related to the spread of Mälär type celts into the northern regions of Europe. The emergence of this type of tool was evidently connected with the tribes entering the historical and cultural region of textile-impressed pottery. The production and spread of Mälär type celts in Northern and Northwestern Europe reflected processes of ethnic and cultural-genetic nature taking place in the forest zone of Eastern Europe and Northern Fennoscandia.

*Sergej Kuz'minych*, Russian Academy of Sciences, Institute of Archaeology, Laboratory: Natural Sciences in Archaeology, 117036 Moscow, ul. Dm. Ulyanova 19, Russian Federation.

C.F. Meinander (1974: 27) und viele andere Wissenschaftler vor ihm hielten das Auftreten von Tüllenbeilen des Mälartyps<sup>1</sup> sowohl im Wolgabecken als auch in Skandinavien für rätselhaft. Man neigte mal eher dazu, Skandinavien als ihr Ursprungsgebiet anzusehen und Osteuropa als ein sekundäres Verbreitungsgebiet, mal zum Gegenteil.

A.M. Tallgren (1911: 170–183; 1912: 77, 82f.; 1916: 13; 1937: 40f.) und B. Nerman (1933; 1954: 257) vermuteten bereits, die Tüllenbeile vom Typ Akozino-Mälär (KAM) seien von Mittelschweden nach Zentralrußland gekommen. Das Gräberfeld Mladšij Volosovskij, für das man zu Anfang des 20. Jahrhunderts keine Parallele in Osteuropa kannte, wurde von Tallgren (1916: 13; 1937: 40) als ein "schwedisches Objekt" bezeichnet. Nerman (1954: 257) schrieb stärker kategorisch von "schwedischen Siedlungen an Trappers Weg" von Skandinavien zur Mündung der Kama. In seinen späteren Werken kam Tallgren zu etwas anderen Ansichten: Er hielt Werkzeuge des Lausitzer Typs für die Vorbilder der KAM (Tallgren 1937: 36–38; 1938: 725f.)<sup>2</sup>, aber er beharrte auf seiner Theorie, in der Tatsache der Existenz östlicher Mälärbeile das Vordringen einer Zivilisation der "Migranten oder Waräger" aus Skandinavien zu sehen (Tallgren 1937: 40f.).

Die Ideen zu schwedischen Siedlungen von Bronzegeißern und Kaufleuten an der Oka und der mittleren Wolga wurden weder von russischen

noch von europäischen Archäologen aufgegriffen (Meinander 1954: 38; 1985: 15–33; Antoniewicz 1955: 282; Baudou 1960: 20f.; Okulicz 1976: 99, 104; Grigalavičene & Markjavičius 1980: 39; Luchtanas 1981: 5–17; 1982: 52; Schwerin v. Krosigk 1989: 208–268). Hingegen hielt sich die Hypothese Tallgrens von 1911/12, die KAM seien zuerst in Skandinavien und dann sekundär in Osteuropa entstanden (Gorodcov 1916: 150; Pozdeeva 1922: 124; Chudjakov 1923: 88; Šmidt 1924: 304; Merhart 1926: 97; Sprockhoff 1949/1950: 117–119; Smirnov 1952: 381; Antoniewicz 1955: 278; Tret'jakov 1966: 115; Šmidt 1974: 147; Grigalavičene & Markjavičius 1980: 39; Lõugas 1982: 190). S. Lindqvist (1913: 85) wies bereits auf die Möglichkeit der Parallelentwicklung ähnlicher Werkzeuge in Mittelschweden und Osteuropa hin, doch ist diese Hypothese in der Folgezeit leider kaum beachtet worden, sieht man einmal von einer Revision in den 50er Jahren durch C.F. Meinander (1954) und E. Baudou (1953; 1960) ab.

Meinander (1954) pflichtete Tallgren bei, morphologische Ähnlichkeiten zwischen den KAM und einigen Werkzeugtypen vom Lausitzer Typ zu sehen. Aber er hielt dies für mehr als einen genetischen Zusammenhang. Seiner Meinung nach sind verschiedene Typen der Mälär- und anderer Beile mit einem langen, schmalen Rumpf und Seitenöhr ungefähr zur gleichen Zeit in verschiedenen Regionen Europas entstanden (Meinander 1954: 32–34).

Baudou (1960: 20) griff diese Gedanken auf und bemerkte, es sei unmöglich, nach Prototypen aller Typen von europäischen Tüllenbeilen mit einer länglichen Nabenmündung und nach einer allgemeinen Entwicklungslinie spätbronzezeitlicher Werkzeuge zu suchen, die zur Bildung der KAM geführt haben. Mälärbeile sollen eher Reminiszenzen von Werkzeugen des Lausitzer Typs der Perioden V und VI sein.

Meinander und Baudou sahen wegen der Tatsache der Verbreitung von KAM in Fennoskandien und Osteuropa zwar Beziehungen zwischen diesen Gebieten, aber sie waren weit davon entfernt, dies auf eine weitere "schwedische Expansion" im Sinne Tallgrens und Nermans zurückzuführen (Meinander 1954: 38; Baudou 1960: 21). Meinander hat erstmals eine Zugehörigkeit der osteuropäischen und finnischen KAM zur Bevölkerung des Kulturkreises mit Textileramik ins Gespräch gebracht. Diese Bevölkerung soll den Mälartyp der schwedischen Tüllenbeile entlehnt haben, um ihn später in ähnlicher Weise weiter nach Osten zu bringen (Meinander 1954: 38f., 205, 207). Intuitiv richtig sah er eine kulturelle Beziehung zwischen den östlichen KAM und dem Kreis der Textileramik; leider fand dieser Gedanke in der sowjetischen Literatur der 50er bis 70er Jahre keine Resonanz. Die Ursache dafür dürfte darin zu sehen sein, daß die KAM-Gräberfunde aus dem nordwestlichen Osteuropa (Umgebung von Smolensk, Weißrußland, Litauen, Lettland, Estland) außerhalb des Areales der Textileramik lagen und daß Fundstücke des Mittelwolgagebietes von der Mehrzahl der Forscher damals dem Anan'inotyp zugeordnet wurden. Es fand sich keine Unterstützung für diese Hypothese, weil sie erneut auf einer primären KAM-Genese in Skandinavien aufbaute. Durch die prächtigen Funde aus den Gräberfeldern von Akozinskij und Staršij Achmylovskij (Chalikov 1962; 1977; Patrušev 1982; 1984; Patrušev & Chalikov 1982) wurden neue Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen Werkzeugen aus Skandinavien und von der mittleren Wolga möglich.

Diskutiert wurden zunächst einmal aber vor allem Hypothesen über örtliche Wurzeln der KAM an Wolga und Kama, in Derbeden' (Tichonov 1960: 45, 51; Chalikov 1967: 27; 1969: 309), Sejma-Turbino (Černych 1966: 84; 1970: 118; Bader 1970: 78) oder Anan'ino (Černych 1962: 266; Smirnov 1970: 177). Die Frage des Zusammenhangs zwischen diesen und den westlichen Werkzeugen wurde von V.S. Patrušev aufgegriffen, und zwar in seiner Kandidatendissertation von 1971 und in einem Sonderbeitrag über Akozino-Mälärbeile aus dem Wolgagebiet der Republik Mari (1975: 28–42), worin die These besonders klar ver-

treten wird, die KAM seien an der mittleren Wolga entstanden. Patrušev sah wie Gorodcov und Chalikov östliche Prototypen dieser Tüllenbeile<sup>3</sup>. Im Gegensatz zu Tallgren, Meinander, Nerman und anderen westlichen Prähistorikern ging er von einer KAM-Verbreitung von Ost nach West aus, und zwar entlang der Oka und der oberen Wolga bis zur Ostsee und nach Skandinavien. Die wichtigsten Argumente dafür waren die typologische Vielfältigkeit und die Wechselbeziehungen der Werkzeuge von der mittleren Wolga und auch ihr zahlenmäßiges Dominieren<sup>4</sup> gegenüber den westlichen Fundstücken (Patrušev 1975: 41). Patrušev (1971; 1975: 42) sah den "Gebrauch der Tüllenbeile des Akozino-Mälartyps gemeinsam mit dem Anan'inotyp als einen originellen Zug der Anan'inokultur des Wolgagebiets in der Republik Mari".

Für L. Okulicz (1976: 98–104), die westlichen und östlichen Fundstoff verglich, blieb die Frage der KAM-Herkunft unklar. Ihrer Meinung nach dürfen die Tüllenbeile von Akozino und Achmylovo nicht als Werkzeuge aus Skandinavien angesehen werden (Okulicz 1976: 99, 104). Die KAM-Verbreitung sowohl an der Mittelwolga als auch in den Ländern rund um die Ostsee sei durch die Kontakte unter diesen Gebieten zu begründen. Okulicz<sup>5</sup> (1976: Abb. 32) zeichnet drei Wege auf, über die Beziehungen möglich waren: 1) von der westlichen Düna zum Oberlauf der Wolga, 2) vom Finnischen Meerbusen über den Ladoga-See zur oberen Wolga und 3) von der Oka zum Dnjepr, der westlichen Düna und den Wasserscheiden zur Wolga. Okulicz (1976: 99) nimmt an, daß ein Rohstoff für den Bronzeuß über diese Wege nach Skandinavien gelangte, womit die KAM-Verbreitung verbunden war. Eine ähnliche Entstehung der Verbindungen zwischen dem Wolgagebiet und Skandinavien wurde ehemals von Patrušev (1975: 42) vorgeschlagen.

Im Rahmen der Veröffentlichung eines bemerkenswerten Inventars von KAM-Gußformen aus der befestigten Höhensiedlung Narkunaj im östlichen Litauen wurde die Frage der Wechselbeziehungen zu den Werkzeugen aus Skandinavien und von der mittleren Wolga diskutiert (Luchtan 1981: Abb. 5–6; Luchtan 1982: Abb. 1; Volkaite-Kulikauskienė 1986: Abb. 49). Die Autoren gehen natürlich richtig in der Annahme, daß man nicht klassische Mälärbeile, sondern Imitationen von Werkzeugen aus Schweden und von der mittleren Wolga in Narkunaj herstellte. Die Produkte der dort ansässigen Bronzezießer wirken dennoch eigenständig (Grigalavičienė & Markjavičius 1980: 39f.; Luchtan 1982: 50; Volkaite-Kulikauskienė 1986: 34, 36). Über die Vorbilder dieser Werkzeuge sind sich die genannten Autoren nicht einig. Für

Grigalavičene & Markjavičius (1980: 39f.) dienen die Funde von Narkunaj als Bestätigung für die Annahme, die Ostsee-KAM hätten ursprünglich skandinavische Wurzeln gehabt; östliche Einflüsse auf die Werkzeuge weisen sie aber nicht zurück. Luchtan griff Patruševs Idee auf, die ältesten KAM-Typen als kennzeichnend für das Wolgagebiet der Republik Mari anzusehen, von wo sie über das Ostseegebiet nach Skandinavien eingedrungen seien; in beiden Regionen sollen sie sich aber unabhängig voneinander entwickelt haben. Zentren der KAM-Herstellung wie die Höhensiedlung Narkunaj in Litauen und Kivutkalnis in Lettland seien neben dem Handelsweg an der westlichen Düna entstanden (Luchtanas 1981: 5–18; Luchtan 1982: 48–56; 1990: 16).

A. Ch. Chalikov kommentierte das Problem der KAM-Herstellung in seinen frühen Publikationen (Chalikov 1962; 1966; 1967a; 1969), aber nicht mehr in seiner bekannten Monographie von 1977. Anscheinend ist für ihn die typologische Entwicklung der Werkzeuge an der mittleren Wolga inzwischen geklärt und bedarf keiner weiteren Beweise. Bodendenkmäler mit den KAM werden von Chalikov (1977: Abb. 1) im Rahmen von frühen Anan'ino-funden (örtliche Varianten: Wolga I, Wolga II, Kama I) dargestellt. Chalikov (1977: 257) nahm an, daß diese Tüllenbeile gemeinsam mit der Textilkeramik für die Kultur der Gorodec-D'jakovostämme an der oberen Wolga und im Umland von Wolga und Oka kennzeichnend seien. Diese Idee steht im Einklang mit der älteren Ansicht Meinanders (1954: 38f., 205, 207), die allerdings nicht erwähnt wird. Es sei hervorgehoben, daß Chalikov (1977: Abb. 48) – ähnlich wie früher schon Meinander und Baudou – die KAM von der mittleren Wolga als die nordöstlichste Gruppe der europäischen Tüllenbeile mit dem schmalen Rumpf und Seitenöhr ansieht und ihre parallele Entwicklung für möglich hält.

In den 70er Jahren wandte ich mich dem KAM-Problem zu, und zwar im Rahmen von Arbeiten über die Buntmetallurgie an Wolga und Kama in der frühen Eisenzeit (Kuz'minych 1973: 101f.; 1976: 60; 1977a: 127, 137–139; 1977b: 27–29; 1977c: 3f., 11–15, 19f.; 1982a: 90–92; 1982b: 22f.; 1983: 6–8, 80–90, 157–170). Dabei schloß ich mich den Ansichten von Chalikov und Patrušev an, die KAM seien an der mittleren Wolga entstanden, aber nicht im Umkreis von Anan'ino. Die Höhensiedlung Kazanka I sowie die Gräber mit KAM in Mladšij Volovskij, Staršij Achmylovskij, Akozinskij, Novo-Mordovskij I und weiteren Gräberfeldern wurden nicht zur Anan'inokultur, sondern in Beziehung zu den Textilkeramikern gestellt. Ich schlug vor, diese Denkmäler der Akozinokultur zu-

zuordnen und sie damit als südöstliche Variante aus dem sehr großen Gebiet der TKIO in der borealen Waldzone Osteuropas und Fennoskandiens abzutrennen. Dabei sah ich also ähnlich wie Meinander eine Beziehung zwischen ostrussischen KAM und dem Kulturkreis der Textilkeramik. In der Diskussion mit Chalikov und Patrušev versuchte ich, dafür neue Beweise zu finden. Allerdings kann ich die Ansicht Meinanders (1954: 39) nicht teilen, Schiefer, halb fertige Ware und fertige KAM-Gußformen aus Schiefer und Ton seien aus Skandinavien in das Wolgagebiet gebracht worden. Typologisch-morphologische und Spektral-Analysen zeigten, daß es solche Importe nicht gegeben hat (Abb. 1; KAM-4,22). Die Mittelwolga-KAM wurden ebenso wie die ganz überwiegende Mehrheit der Werkzeuge, Waffen und Schmuckstücke in der frühen Eisenzeit an Wolga und Kama aus Zinn- und Zinn-Arsen-Bronzen hergestellt (Kuz'minych 1977c: 13f.; 1983: 90).

In den 80er Jahren eröffneten sich für die Erforschung der KAM-Herkunft und -Verbreitung neue Perspektiven. Die Bronze- und Eisenwerkstätten im Gebiet von Strich- und Textilkeramikultur waren nun untersucht; die örtliche, osteuropäische Herstellung der Mälarbeile war geklärt. Die Anzahl der KAM-Funde nimmt im Areal des TKIO im nördlichen und nordwestlichen europäischen Rußland zu. Im mittleren Wolgagebiet wurden weitere Gräberfelder mit KAM gefunden, und zwar in Koz'modem'janskij (Bol'sov 1987; 1988) und Ubeevskij (Kachovskij 1982: 30–46; 1983: 3–8), wobei im letzteren bezeichnenderweise zunächst keine Gräber mit KAM entdeckt wurden<sup>6</sup>. Der wichtigste Stimulus für die Forschung nach der KAM-Herkunft und -Verbreitung ging aber von der Veröffentlichung des Materials von Achmylovo und Akozino aus (Patrušev & Chalikov 1982; Patrušev 1982). Auf der Grundlage davon sind die weiteren Arbeiten von Patrušev (1984; 1986; 1987; 1989; 1990) und mir (Kuz'minych 1983) zu sehen, die gemeinsam mit dem Buch von Chalikov (1977) das Interesse an dem Problem im Westen gesteigert haben (Meinander 1985; Schwerin v. Krosigk 1989).

Die frühere Ansprache der KAM blieb in den neuen Publikationen Patruševs (1984: 65–69) erhalten; nur ihre Klassifizierung wurde detaillierter (Patrušev 1984: Abb. 36). Das Problem der Herkunft der Werkzeuge wurde nicht erneut diskutiert; aus der Argumentation ergibt sich die Annahme einer KAM-Genese an der mittleren Wolga (Patrušev 1984: 67, 110, 126). Gewisse Formen, Proportionen und Ornament-Elemente der Akozino-Mälarbeile sollen an Werkzeugformen des Sejma-Turbinokreises erinnern (Patrušev 1990: 25f.). Die

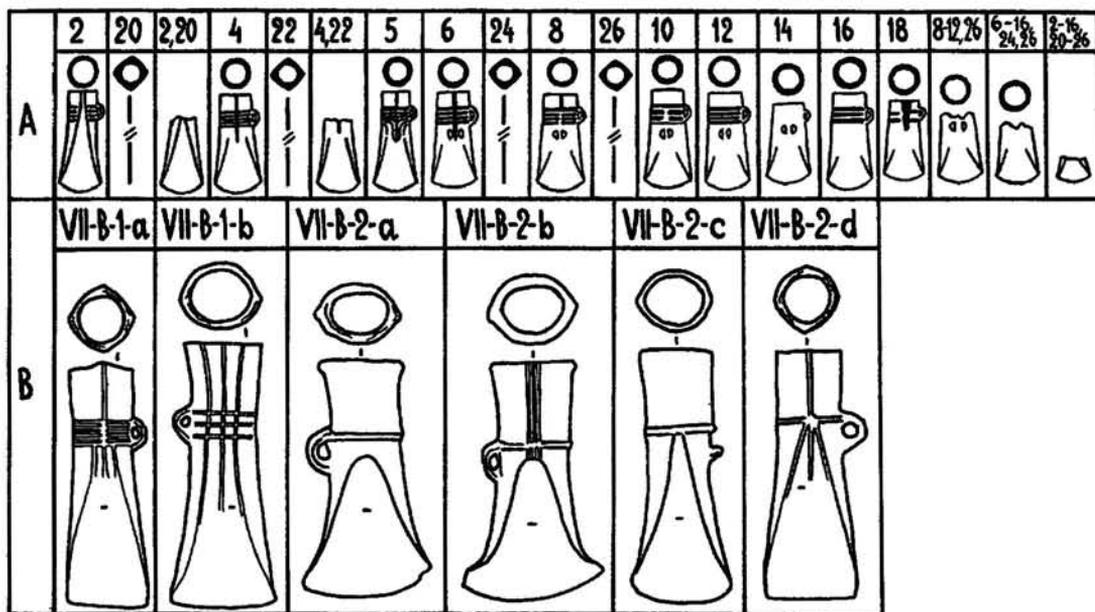


Abb. 1. Typengliederung der KAM von der mittleren Wolga und der Oka (A) und einiger Gruppen skandinavischer Tüllenbeile (B, nach E. Baudou).

KAM-Verbreitung von Oka und Wolga über das Baltikum bis nach Skandinavien wird nicht nur im Rahmen von Kultur- und Handelsbeziehungen gesehen (Patrušev 1984: 110, 126), sondern als Resultat der Einwanderung der Bevölkerung an der Wolga im 7. und 6. Jahrhundert v. Chr. (Patrušev 1984: 128; 1990: 23f.). Patrušev (1984: 193) zweifelte wie Meinander, Chalikov und Kuz'mynch nicht an einer Beziehung der KAM mit der Textileramik<sup>7</sup>. Im Gegensatz zu seinen früheren Publikationen, in denen er die KAM als eigenständige Variante der Anan'inokultur im westlichen Wolgabereich gesehen hatte, hält er sie jetzt für eines der kennzeichnenden Werkzeuge des neuen "Ethno-phänomens" der Achmylovokultur, die noch mit AKIO verbunden ist (Patrušev 1984: 126; 1990: 28). In dieser Kultur bildeten Patrušev (1990: 28) zu Folge Angehörige der östlichen (Prikazansko-Anan'inskoe) und westlichen Bevölkerung (mit Pseudo-Textileramik) zwei benachbarte Ethnokulturgruppen.

Meinander (1985) ließ die Frage offen, wo KAM als Typ formiert wurden. Er konstatiert, daß sie in Schweden weder in Gräberfeldern noch in Depots gefunden wurden, daß sie der innerskandinavischen Hüttentradition nicht entsprechen, daß Siedlungsfunde der KAM im Zusammenhang mit der östlichen Textileramik bekannt sind, wobei Angaben von B. Ambrosiani (1964) grundlegend waren. Als Forschungsfrage kristallisierte sich heraus, ob

man annehmen kann, daß Kontakte zwischen dem Mälarseegebiet und dem Mittelwolgagebiet mit seinen vielen Verhüttungsplätzen in jener Zeit und Periode entstanden seien, in der der Nachschub an Metall von Süden nach Skandinavien erschöpft war und auch eine Immigration aus dem Osten einsetzte (Meinander 1985: 33)<sup>8</sup>. Ein mit dem Metallstrom von Osten nach Westen verbundener Kontakt habe die Vorliebe für den westlichen Mälarsee-Typ ins Gebiet der Anan'inokultur nach Osten gebracht. Dabei versucht Meinander also, zwei gegensätzliche Hypothesen über die KAM-Bildung und -Verbreitung miteinander zu vereinen.

H. Schwerin v. Krosigk (1989: 208) kam zu einer anderen Einschätzung und stellte die KAM-Herkunft in das balkengrabzeitliche Milieu<sup>9</sup> des 12.-9. Jahrhunderts v. Chr. im "Zweistromland" zwischen Wolga und Oka. Die in Schweden dominierende Mälarbeilform sei der ausgereifte Typ, dessen Vorbilder mit den Trends der Werkzeugentwicklung der Spätbronzezeit in Mittelrußland verbunden seien (Schwerin v. Krosigk 1989: 268). Sie widerspricht einer Datierung der schwedischen Mälarbeile in die Periode IV nach Montelius (Ha B1 nach Randsborg 1972). Wegen der spätbronzezeitlichen Wurzeln der KAM konstatiert Schwerin v. Krosigk zugleich, daß die KAM-Entwicklung und -Bildung im Zeitraum von Ha A1/2 bis Ha B1 (12.-10. Jahrhundert v. Chr.) noch nicht abgeschlossen gewesen sein konnte. Dabei verabsolutiert sie meiner Mei-

nung nach die Bedeutung der Funde von Volosovo in der KAM-Entstehung. Auf der Grundlage der graphisch ungenauen Abbildungen von V.A. Gorodcov und A.P. Smirnov (Schwerin v. Krosigk 1989: Abb. 64, 67) werden sie in einer morphologische und chronologische Reihe "zwischen vergleichbaren Vorläuferformen der Balkengrabzeit des 12.–11. Jahrhunderts v. Chr. und den Tüllenbeilen vom Typ Akozino-Mälär" gesehen (Schwerin v. Krosigk 1989: 262). Das Tüllenbeil aus Grab 9 von Volosovo (Tallgren 1937: Abb. 69:13) soll einer frühen Entwicklungsphase der KAM angehören, die Schwerin v. Krosigk (1989: 266–268) noch in die Spätbronzezeit datiert. Sie versucht, diese Datierung auch auf einen Teil der Funde von Akozino unstatthaft zu übertragen, wobei sie sich auf die alte Synchronisierung von Mladšij Volosov und Akozino durch A.P. Smirnov stützt und die von Chalikov (1977), Kuz'minych (1983) und Patrušev (1984) vorgeschlagene chronologische Stellung von Achmylovo und Akozino in das 8.–6. oder 7.–6. Jahrhundert v. Chr. nicht abstreitet. Nach Ansicht von Schwerin v. Krosigk (1989: 268) hat die Entstehung der KAM als Typ an Oka und Wolga stattgefunden, bevor die Anan'inokultur dort Wurzeln faßte.

Schwerin v. Krosigk (1989: 266) erkennt den Zusammenhang zwischen KAM und Textilkераmik, die sie "als ein Bindeglied in der Kulturlandschaft von Skandinavien einschließlich der mittelschwedischen Ostküste bis Mittelrußland" ansieht. Die Kontakte zwischen Skandinavien und Rußland beschränken sich ihrer Meinung nach fast allein auf die Tüllenbeile (Schwerin v. Krosigk 1989: 208). Sie unterstützt meine These, daß KAM und KAN keinen einheitlichen Kulturkomplex bilden und daß es fast keine Mischformen in Morphologie und Dekor bei diesen Werkzeugen gibt. Schwerin v. Krosigk (1989: 208, 211, 262–264) ist der Ansicht, daß KAM- und KAN-Träger selten untereinander Kontakt aufnahmen. Diese Feststellung erinnert an die Aussage Meinanders (1985: 31), der Unterschied unter den Bestattungsplätzen mit KAM und KAN in Achmylovo bestehe nicht aus chronologischen, sondern sozialen Ursachen und daß vermutlich zwei Traditionen oder zwei Clans gleichzeitig bestatteten.

Dieser Beitrag ist die überarbeitete Fassung von Vorlesungen, die der Autor 1986 im sowjet-finnländischen Seminar in Leningrad (Kuz'minych 1992) und 1990 in der Universität Helsinki gehalten hat, wobei die Hauptfolgerungen und Schlüsse beibehalten werden. Für den Diskussionscharakter des Artikels war der oben gegebene Abriss der Forschungsgeschichte erforderlich. Erweitert wurde der Aufsatz um das KTR-Schema (Abb. 1; gegen-

über meiner Arbeit von 1983 abgewandelt), die Tafeln zur KAM-Verteilung in den Fundplätzen (Taf. 1) und in den Regionen Europas (Taf. 2), die Verbreitungskarte (Abb. 2), Abbildungen der Werkzeuge (Abb. 3–9; 10:1–4,6), einer Gußform (Abb. 10:5) und eines Stanzenmodells für die KAM-Negativformung (Abb. 10:7). Dabei handelt es sich teils um neue Abbildungen, teils um Darstellungen von Stücken, die in der vorigen Zusammenfassung nicht publiziert wurden, aber jetzt im Original bekannt sind<sup>10</sup>. Das KTR-Schema (Abb. 1) wurde nur unerheblich verändert: Aufgenommen wurde der Typ KAM-5, und nicht vollständig gegossene Ausschußware ist aus den Rängen KAM-2,20 und KAM-4,22 gezogen, weil ihr das Hauptdifferentiationsmerkmal, der Mündungsschnitt, fehlt. Sie sollen gemeinsam betrachtet werden.

Größere Veränderungen stehen im Zusammenhang mit der inneren Neuverteilung der Tüllenbeile, vor allem aus Zausajlovs Sammlung. 1983 konnten nur der unvollständige Abbildungsteil in Tallgrens (1916) Katalog und Chalikovs Informationen benutzt werden. Nach der Autopsie der Originale (Abb. 7–9) ist eine Korrektur erforderlich, die sich auch in den Tafeln 1 und 2 sowie in der Beilage<sup>11</sup> widerspiegelt. Notwendige Angaben über die KAM-Quantitäten, besonders nach Regionen Europas aufgeschlüsselt, sind in den Fußnoten zur Tafel zu finden. Auf der KAM-Verbreitungskarte (Abb. 2) wurden für die skandinavischen Gräberfunde keine Legenden angegeben. Eine Identifikation der Fundpunkte ist über den Katalog von Baudou (1960: 174f.) möglich.

Nach diesen allgemeinen Informationen möchte ich jetzt zum eigentlichen Anliegen dieser Arbeit kommen. Meiner Meinung nach muß das Problem der ungeklärten KAM-Verbreitung im Zusammenhang mit kulturell-historischen und ethnischen Prozessen im Waldgürtel Nord- und Osteuropas am Ende der Spätbronzezeit und in der Früheisenzeit gesehen werden. Diese Prozesse endeten im 8.–6. Jahrhundert v. Chr. mit der Bildung zweier kulturell-historischer Gebiete (Abb. 11), und zwar dem Anan'ino- und dem Textilkераmikgebiet (Tret'jakov 1966: 140–145; Chalikov 1967b: 12; Kuz'minych 1983: Abb. 1). Für das erste sind Tüllenbeile des sogenannten Anan'inotyps bezeichnend, für das zweite die des Akozino-Mälärtyps. Innerhalb der Grenzen des TKIO treten die KAM vor allem an der mittleren und oberen Wolga auf, weiter westlich, am Onegasee, in Karelien und Finnland nur vereinzelt (Abb. 2). Sie fehlen an den eigentlichen Gorodec-Fundplätzen, ob sie in D'jakovo-Fundplätzen auftreten, ist vorläufig nicht geklärt. Eine KAM-Herstellung im TKIO-Areal wurde durch Funde von Gußformen in Kazanka I (Išmura-

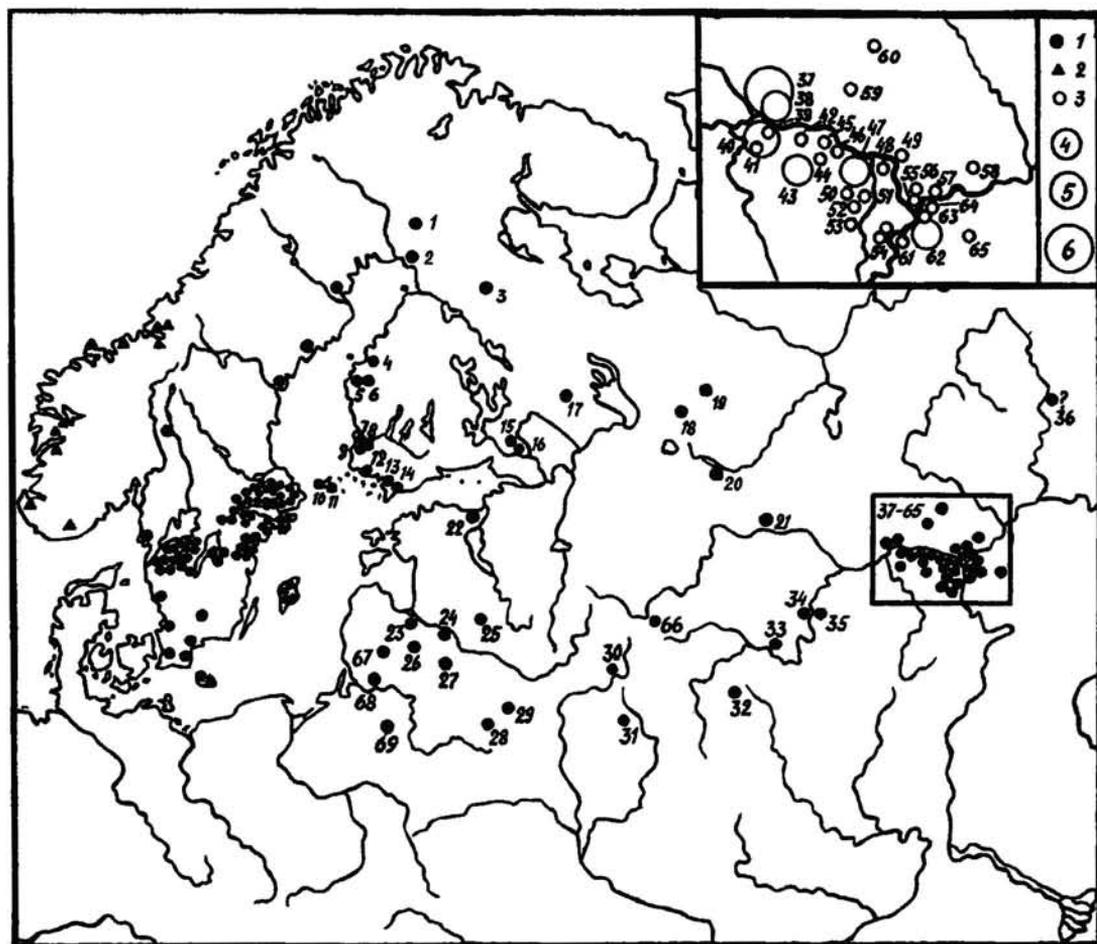


Abb. 2. Verbreitung der KAM in Nord- und Osteuropa

1 Kemi, 2 Rovaniemi, 3 Suomussalmi, 4 Jeppo, 5 Laihia, 6 Paimio, 7 Kiukainen, 8 Nakkila, 9 Harjavalta, 10 Saltvik, 11 Sund, 12 Kimito, 13 Västanfjärd, 14 Lojo, 15 Kaukola, 16 Valkjärvi, 17 Kudoma XI, 18 Kinema, 19 Palkino, 20 Veksa, 21 Vatažka, 22 Vaivara, 23 Klan'gukalns, 24 Ekabpils, 25 Lielais Ludzas, 26 Vaškaj (Konstantinovo), 27 Narkunaj, 28 Minsk, 29 Kurgan bei Borisov, 30 Nekvasino, 31 Žaryn', 32 Satinskoje, 33 Rjasanland, 34 Murom, 35 Mladšij Volosovskij, 36 Perm', OM, 37 Staršij Achmylovskij, 38 Koz'modem'janskij, 39 Malachaj, 40 Akozinskij, 41 Paratmary, 42 b. Tšeboksarskij u., 43 Ubeevskij, 44 Sjurbeevo, 45 Bol'she-Jangil'dinskoe, 46 Kriuši, 47 Al'menevo, 48 b. Svijažskij u., 49 Kazanka I, 50 Mendijarovo, 51 Kuvšinovo, 52 Bol'she Bakyrči, 53 Nižnij Bijabaš, 54 b. Tetjuškij u., 55 Taškirmen', 56 Taneevskij, 57 Soroč'i Gory, 58 Bol'she Nyrsi, 59 Burman, 60 Jurino, 61 Aga-Bazar, 62 Novo-Mordovskij I, 63 Izmeri, 64 Semenovskij VI, 65 Biljar, Sammlung A.F. Lichačev, 66 Lesničino, 67 Litauen, 68 Rambinas, 68 Tarlawka. Die Symbole bedeuten: 1 KAM, 2 die norwegische KAM-Form, 3 1–2 Funde, 4 3–25 Funde, 5 26–50 Funde, 6 mehr als 100 Funde.

tova 1975: 59; Kuz'minych 1977a: 137f., Abb. 14), Vatažka (Gurina 1963: 163, Abb. 57), Veksa I (Ausgrabungen von V.S. Patrušev und A.F. Nikitinskij, Wologda, OM) und Lesničino (Smirnov 1992: 52) sowie Werkzeugfunde in Veksa I (durch A.F. Nikitinskij), Lukovec (Manjuchin 1989b: Abb. 5:1), Kinema (Voss 1952: 194f., 222, Abb. 100:4), Kudoma XI (Kosmenko 1982b: 126, 138, 140, Abb. 12:1) und Palkino (Ausgrabungen von N.A. Makarov) bewiesen. Die Hauptmasse der

KAM fand sich in den Gräberfeldern des Mittelmwolgebietes (Staršij Achmylovskij, Akozinskij, Koz'modem'janskij, Ubeevskij, Novo-Mordovskij I u.a.) und am Unterlauf der Oka (Mladšij Volosovskij), im Grenzgebiet zwischen Anan'ino- und der Textilkeramik<sup>12</sup> (Abb. 2).

Außerhalb des TKIO wurden KAM im Bereich baltischer Kulturen hergestellt (Abb. 11), und zwar in Satinskoje (Oberoka-Kultur; Izjumova 1967: 133, Abb. 3:3), in Žaryn und Nekvasino (Dnepr-

Taf. 1. Die Verteilung der KAM nach Denkmälern und Regionen des Wolga-Kama-Gebietes und des Einzugsgebietes der Oka (die Zahlen in Klammern der Tafeln 1 und 2 sind Anzahlen der Gußformen).

Type KAM	2	20	2/20	4	22	4/22	5	6	24	8	26	10	12	14	16	18	8-12, 26	6-16, 24,26		
<i>Denkmal</i>																				Insgesamt
MI. Volosovo	1	2		1								1								5
St. Achmylovo	18	20	1	12	8	3		53	4	8	1	10	6	1	1		8	3		157
Koz'modem'jansk		1		4	1	1		4		2										13
Akozino	1			3	1			25		1			5		3		2			41
Malachaj		1		1																2
Ubeevo		6	1																	7
Al'menevo	1		3																	4
Kazanka I				(1)																(1)
Taškirmen'		1																		1
Taneevo						1														1
Semenovka VI	1																			1
Novo-Mordovo		5				1														6
Zufällige Funde - Oka							1										1			2
Zufällige Funde - Mittelwolga und Kama	5	5	3	5	2	5		2							2					29
<b>Insgesamt</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>8</b> (1)	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>84</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>3</b>		<b>269</b> (1)

Düna-Kultur; Tret'jakov 1966: 171f.; Sedov 1969: 124; Šmidt 1974: 145–148, Abb. 1:2, 10–12), in Narkunaj (Luchtanas 1981: 5–17; Abb. 5–6; 1982: 48–54, Abb. 1; Volkaite-Kulikauskienė 1986: 33–36, Abb. 49), Klangukalns (Graudonis 1967: Taf. XX:7, Abb. 57) u.a. (Strichkeramikkultur) sowie in Tarlavka in Polen (Okulicz 1976: Abb. 121:2; Waluś 1982: Abb. 1,e) und im Gebiet der protosaa-mischen Asbestkeramikkultur (Huurre 1982: 26–29; 1984: Karte 3; 1990: 93).

In Nordwest-Rußland und im Baltikum grenzen die Areale der baltischen Dnepr-Düna- und Strichkeramik- sowie der finnougri-schen Asva- und Textileramik-Kulturen aneinander. Diese Kulturen haben keine deutlichen Grenzen (Abb. 11). Vielmehr gibt es eine breite Grenzzone, in der Funde miteinander vergesellschaftet auftreten (Tret'jakov 1966: Abb. 31; Sedov 1969: Abb. 1; 1980: 429–438; 1990: 13f., Abb. 1; Vasks 1983: 19–24; 1991: Abb. 19). Die Asvakultur ist eine Seekultur der westlichsten Finnen, deren keramischer Komplex aus glattwandigem und schraffiertem Geschirr mit einem kleinen Anteil an Textileramik besteht. Diese Kultur war im Norden Lettlands, in Estland, in Süd- und Südwestfinnland sowie an der Ostküste Mittelschwedens verbreitet (Lõugas 1970: 25–27, 42–47).

Nach V.V. Sedov (1980: 429–438; 1987: 13; 1990: 13–15) soll es eine ethnisch-sprachliche Gemeinschaft von Balten und Finnen gegeben haben, die durch Wechselbeziehungen zwischen den Re-

gionen der finnischen Bevölkerung an der Wolga (Textileramik-kultur) und baltischen Stämmen (Strichkeramik-kultur) in der frühen Eisenzeit entstand. V.V. Napol'skich (1990a: 48; 1990b, 132) geht davon aus, daß zu Anfang des 1. Jahrtausends vor Chr. eine Sprachgrenze zwischen der baltischen Strichkeramik-kultur und der baltisch-finnischen Textileramik-kultur entstanden ist, die der heutigen Situation ähnlich ist; das Aufkommen von Textileramik-kultur im ostbaltischen Raum soll dabei nicht eine Bevölkerungs- und Kulturfolge, sondern die beginnende Dominanz der baltisch-finnischen Sprache über die lokalen Sprachen anzeigen.

Aus dem Süden Kareliens und Finnlands breitet sich die Asbestkeramik-kultur in ganz Fennoskandien aus (Meinander 1969: 56–63, Abb. 15; Carpelan 1979: 5–25, Abb. 1; 1982: 32–48, Abb. 4; Pankrušev 1980: 79–97; Huurre 1990: 93; Baudou 1990: 22–35), die C. Carpelan und E. Baudou für die protosaa-mische Kultur halten. Bezeichnenderweise sind Gußformen von KAM und KAN gerade im Areal dieser Kultur bis nach Mittelschweden bekannt (Abb. 2, 11, 12). KAM und die originellen KAN-Typen sind in TKIO-Denkmalern Kareliens verbreitet (Kosmenko 1982b: 106). Nach M. Huurre (1984: 48) wurden KAM und KAN in Kainuu in Mittelfinnland, also im Areal der Asbestkeramik, erst nach dem Entstehen von Kontakten zur Bevölkerung der Textileramik-kultur hergestellt. Diese Beziehungen, die möglicherweise auf Vermengun-

Taf. 2. Verteilung der KAM (A) und einiger skandinavischer Werkzeug-Typen (B) nach Regionen und Ländern Europas.

Typen	A													KT	Insgesamt	
	2,20	4,5,22	6,24	8,26	10	12	14	16	18	8-12, 26	6-16, 24,26	2-16, 20,26				
Region																
Wolga-Kama-Gebiet	73	48 (1)	88	12	10	11	1	6		10	3					262 (1)
Oka, Oberwolga	3	2			1			(17)	1						(17)	7 (2)
Finnland, Karelien, nordeuropäisches Rußland	(1)	10 (2)										1	5 (1)			16 (4)
Estland, Lettland, Litauen, Polen, Weißrußland, die Zentralgebiete des europäischen Rußlands		11 (10)													1 (1)	12 (11)
Insgesamt	76 (1)	71 (13)	88	12	11	11	1	6 (1)	1	10	3	1	6 (3)			297 (18)
	B															
Gruppen	VII-B-1-a		VII-B-1-b		VII-B-2-a			VII-B-2-b		VII-B-2-c		VII-B-2-d				
Schweden, Norwegen, Dänemark	103		12 (1)		244			27		44		18				

Die Zahlenangaben in Taf. 2, B entsprechen Baudou (1960), der dafür die ausführlichste Darstellung gab. Seit 1960 fanden sich nur wenige neue KAM in Skandinavien, so daß die Vorstellungen über sie nicht grundsätzlich verändert werden mußten. Zur Zahl der Werkzeuge des Typs VII-B-1-a kam nur ein Exemplar hinzu (MAES TGU, N 6272-16). Bei der Erfassung der KAM aus Osteuropa und Finnland wurde Vollständigkeit angestrebt; die Mehrzahl der Neufunde seit 1983 fand Berücksichtigung. Nach dem Erscheinen der Arbeiten von Meinander (1954) gab es in Finnland nur wenige Neufunde, und zwar von Jeppo (Edgren 1981: Abb. 7) und Paimio (Meinander 1985: 20; NM, N 13734) sowie eine Gußform von Rovaniemi (Carpelan 1975: Foto 3). Eine Autopsie der Gußformen aus den Höhsiedlungen von Narkunaj, Žaryn' und Lesničino sowie der Siedlung Veksa I war leider nicht möglich; daher blieben in einigen Fällen die Typen unbestimmt.

Die Angaben des Typs in Taf. 2, A sind für die KAM aus dem Wolga-Kama- und dem Oka-Gebiet bereits in Anmerkung 11 und in der Legende zu Taf. 1 gegeben worden. Die Gußform und die Einlage von Vatažka und Lesničino sind zu KAM-16 (Abb. 2, N 21) und außerhalb der KTR (Abb. 2, N 66) zugewiesen. Die Funde aus Finnland, Karelien sowie den Gebieten um Wologda und Archangel'sk (Abb. 2, NN 1-20) stehen in klarer Beziehung (einige allerdings nur mit Einschränkungen) mit KAM-4,22,4/22 (NN 2, 4-6, 10, 12-15, 17, 18, 20; in Veksa I Tüllenbeil und Gußform), auch seltener zu KAM-2,20,2/20 (N 1), KAM-2-16,20-26 (N 19) zu stellen und nicht zu KTR (NN 3, 7-9, 11, 16). Werkzeuge und Gußformen aus den Baltischen Ländern, Polen und Weißrußland sowie den Gebieten um Smolensk und Tula gehören auch zu KAM-4,22,4/22 (Abb. 2, NN 22-32, 67-69). Gußformen kamen aus den Höhsiedlungen Narkunaj (8 Ex.; darunter, nach Luchtan, zwei paarige), Žaryn' und Satinskoe. Zwei Tüllenbeile kommen aus Minsk (Antoniewicz 1955: Abb. 1, 2) und Litauen (ohne genaue Herkunftsangabe, nach Luchtan), in den übrigen Fällen (NN 22-26, 29, 30) jeweils in einem Exemplar. Nur zwei Funde (NN 68, 69) werden außerhalb der KTR gestellt, wobei aus Tarlawka nur mit Einschränkung ein Bruchstück einer Gußform hinzugezogen werden kann. Die andere Abbildung eines Negativs aus dieser Gußwerkstatt (Okulicz 1976; Waluś 1982) ist wegen des fragmentarischen Zustandes nur schwer mit einem KAM-Typ in Verbindung zu bringen.

Somit sind aus Osteuropa und Finnland 299 Werkzeuge und 18 Gußformen untersucht worden sowie 115 Werkzeuge und 1 Gußform aus Schweden, Norwegen und Dänemark (einschließlich der norwegischen KAM-Form).

gen der zwei Kulturen in den Großräumen Nordfennoskandiens und Kareliens zurückgehen, lassen sich auch an der Keramik erkennen (Pankrušev 1980: 153f.; Huurre 1984: 48; Baudou 1990: 28f., Abb. 24).

Die Auswirkungen der Anan'ino-Wanderungen sind bis zum Weißen Meer erkennbar (Tallgren 1937; Voss 1952; Chalikov 1977; Manjuchin 1989a; Ašichmina 1991). Möglicherweise sind sie mit dem Bevölkerungsabfluß aus dem Mittelwolggebiet am Ende des 6. Jahrhunderts vor Chr. verbunden. Meiner Meinung nach wurden Gruppen der Mittelwolgabevölkerung des TKIO in diese Auswanderung hineingezogen (Kuz'mynych 1977c: 4; 1983: 170). Migrationen in der Anan'i-

nozeit beschleunigten den Wandel der ethnisch-kulturellen Situation im Norden und Nordwesten des europäischen Rußlands, im Nordostbaltikum und in Fennoskandien. In diesen Gebieten bildeten sich unter anderem die Spätargopol'-, die Asva-, die Luukonsaari-Kudoma- und die Säräisniemi 2-Kultur (Voss 1952; Meinander 1954; 1969; Gurina 1961; Löugas 1970; Carpelan 1979; Pankrušev 1988; Kosmenko 1988; Manjuchin 1989a; Baudou 1990 u.a.). Alle diese Prozesse konnten sich nicht auf die KAM- und KAN-Verbreitung in der Nadelwaldzone Osteuropas und in Fennoskandien auswirken (Abb. 2, 12).

Die Bildung von KAM-Formen vollzog sich am Anfang des 1. Jahrtausends vor Chr., also an der

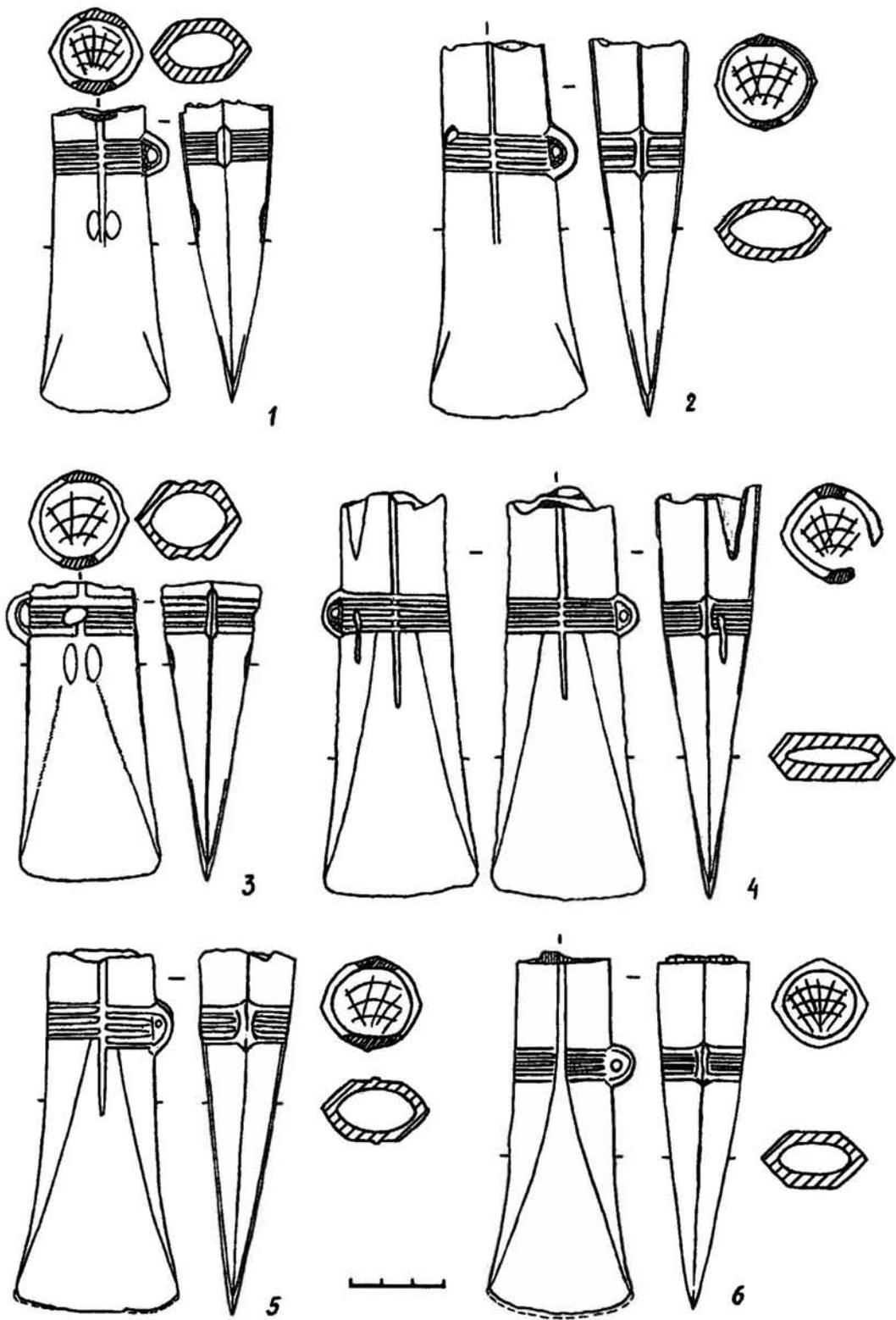


Abb. 3. KAM aus dem Gräberfeld Koz'modem'jansk: 1-4 Funde von 1984; 5,6 m. 30, 21; 1-4 Koz'modem'jansk, GM, NN KM-84-9,16,8,15; 5,6 MNM, NN KM-85-63,125.

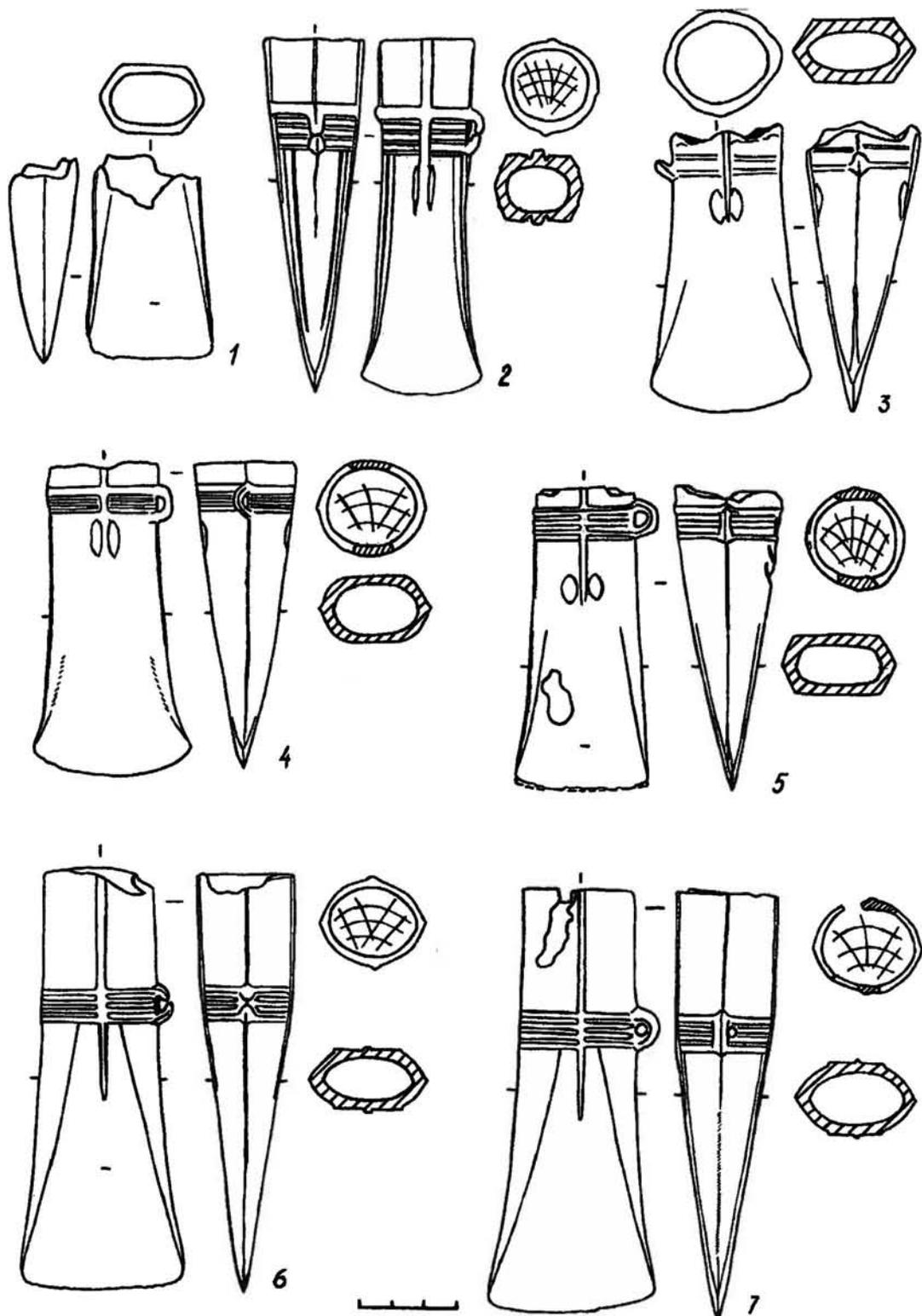


Abb. 4. KAM aus dem Gräberfeld Koz'modem'jansk: 1 kv. O-1; 4,5 kv. L-2; 6 Fund von 1985; 2,3,7 m. 17,15,19; MNM, NN KM-85-118,37,30,107,105, ohne Signatur, 51.

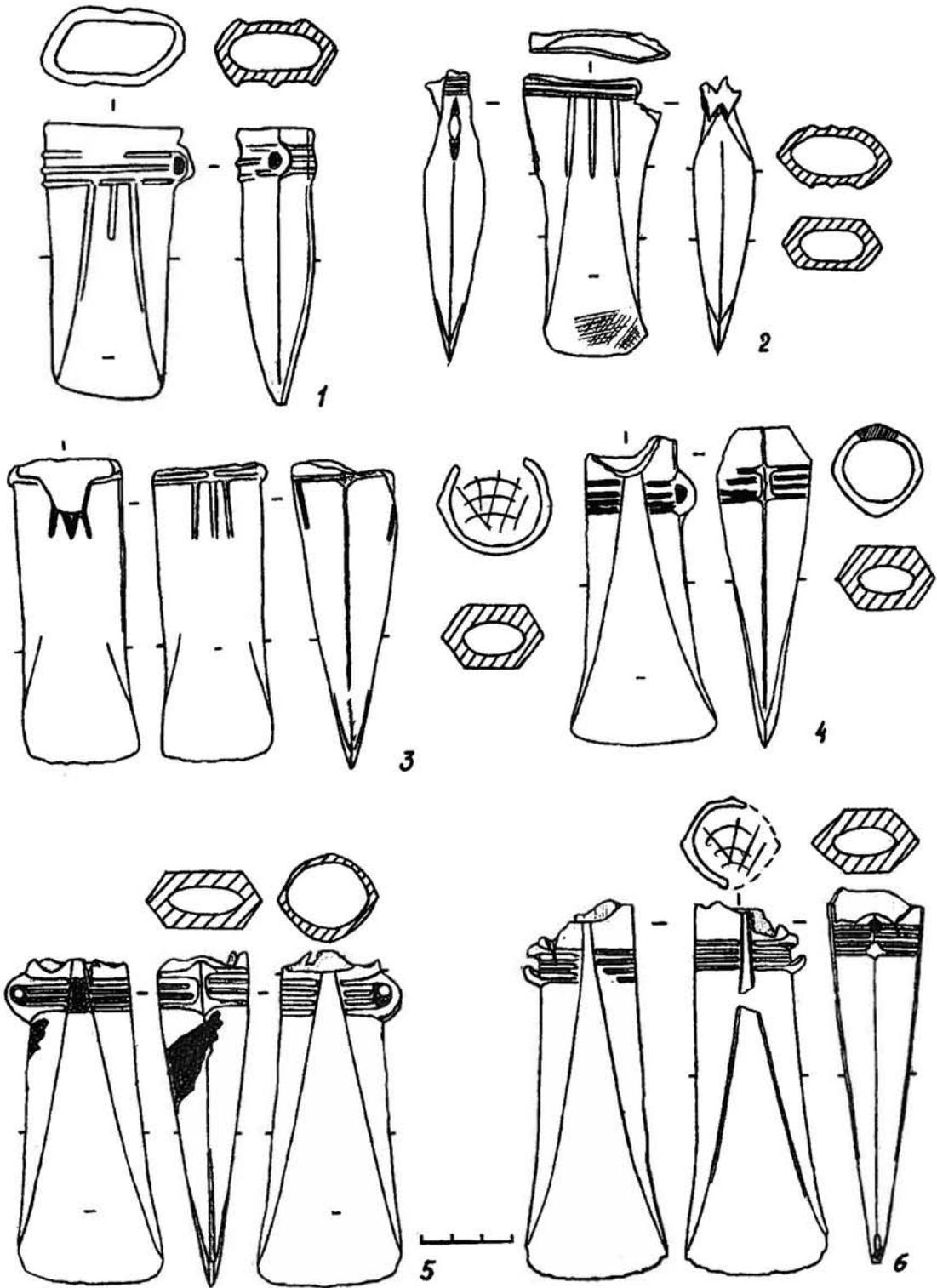


Abb. 5. KAM aus den Republiken Tschuwaschien und Mari: 1 Kriuši; 2 Paratmary; 3 Bol'she-Jangil'dinskoe; 4-6 Ubeevskij, kv. 12 und 13 r. 3 von 1980, m. 4; 1 GMTR, N 17035 (OA-44-9); 2 Joškar-Ola, AKU; 3,5,6 Tscheboksary, RM, N 3203; AKU (2 Ex.); 4 Ubeevo, ŠM.

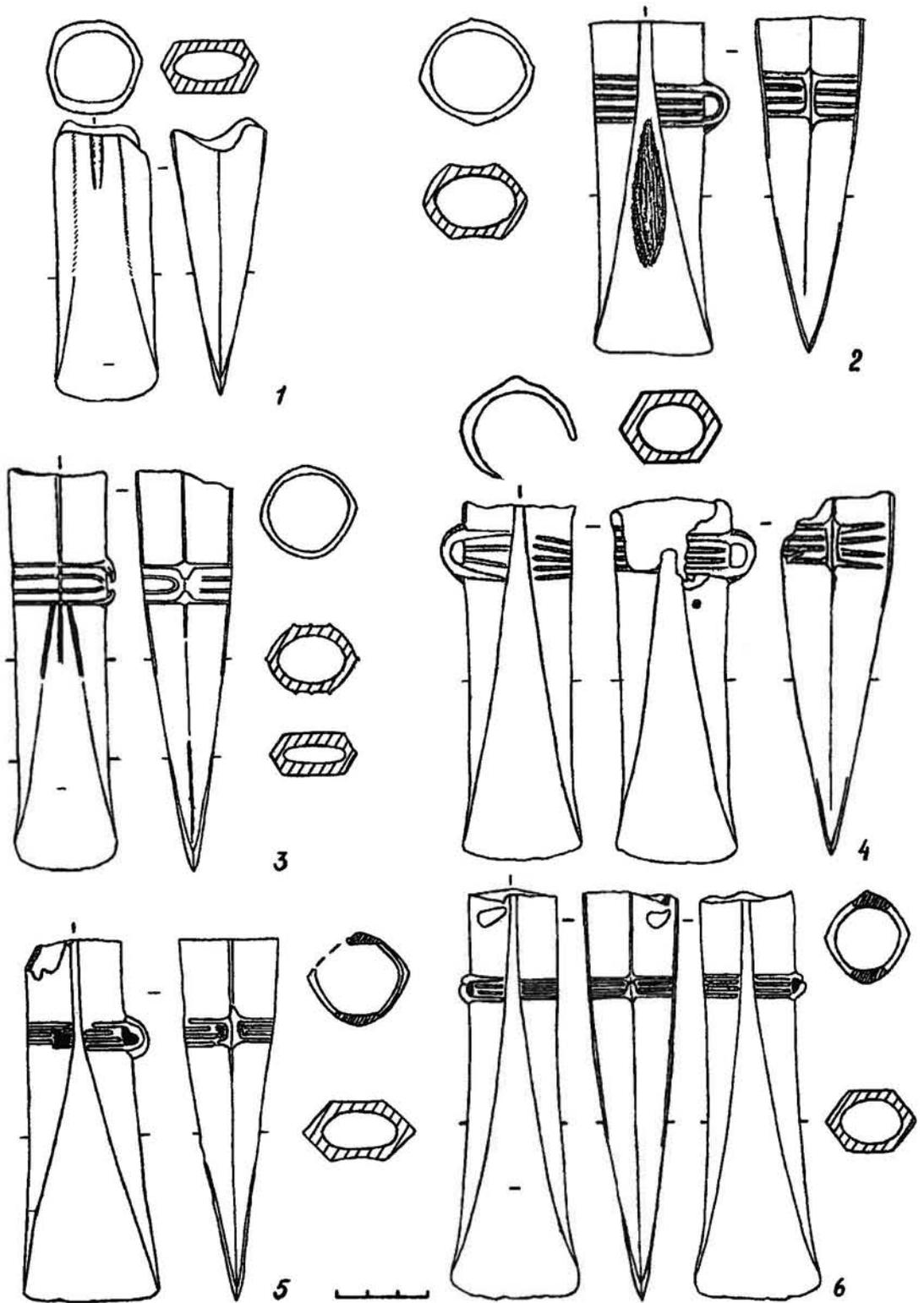


Abb. 6. KAM aus der Republik Tatarstan: 1,2,5,6 Novo-Mordovskij I (Funde von 1981 und 1983); 3 Izmeri; 4 Aga-Bazar; 1,5,6 KazJaLI; 2,4 BGLAZ, NN 120-9, 123-24; 3 GMTR.

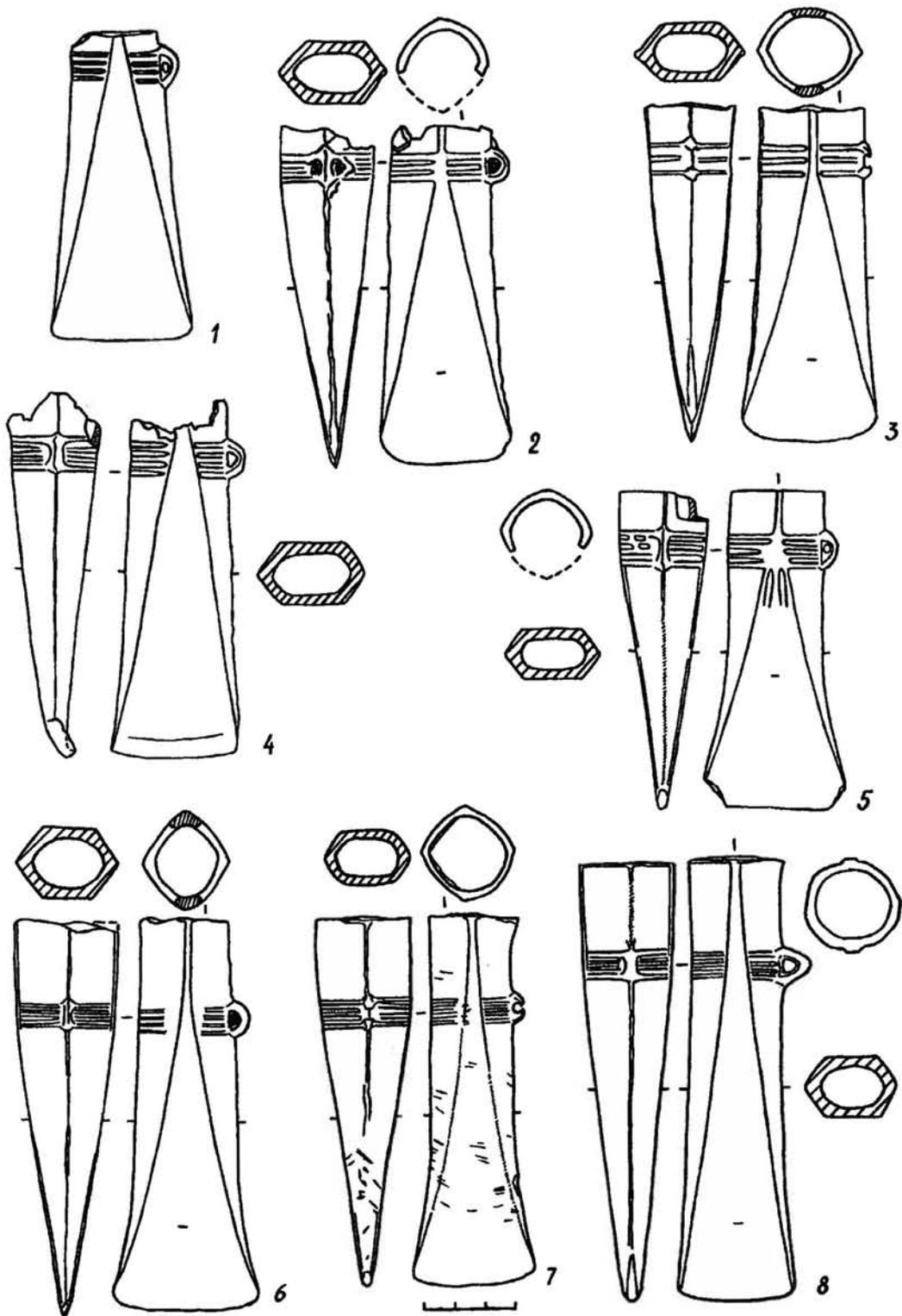


Abb. 7. Einige KAM von der mittleren Wolga: 1 b. Tetjuškij u.; 2 b. Svijažskij u.; 3,4,6 ohne Fundplatzangabe; 5 Nižnij Bijabaš; 7 Bol'sie Bakyrčiči; 8 Kuvšinovo; 1 GIM, N 45163; 2-8 NM, CZ 3264, 4275, 2237, 3262, 3265, 3274, 3266.

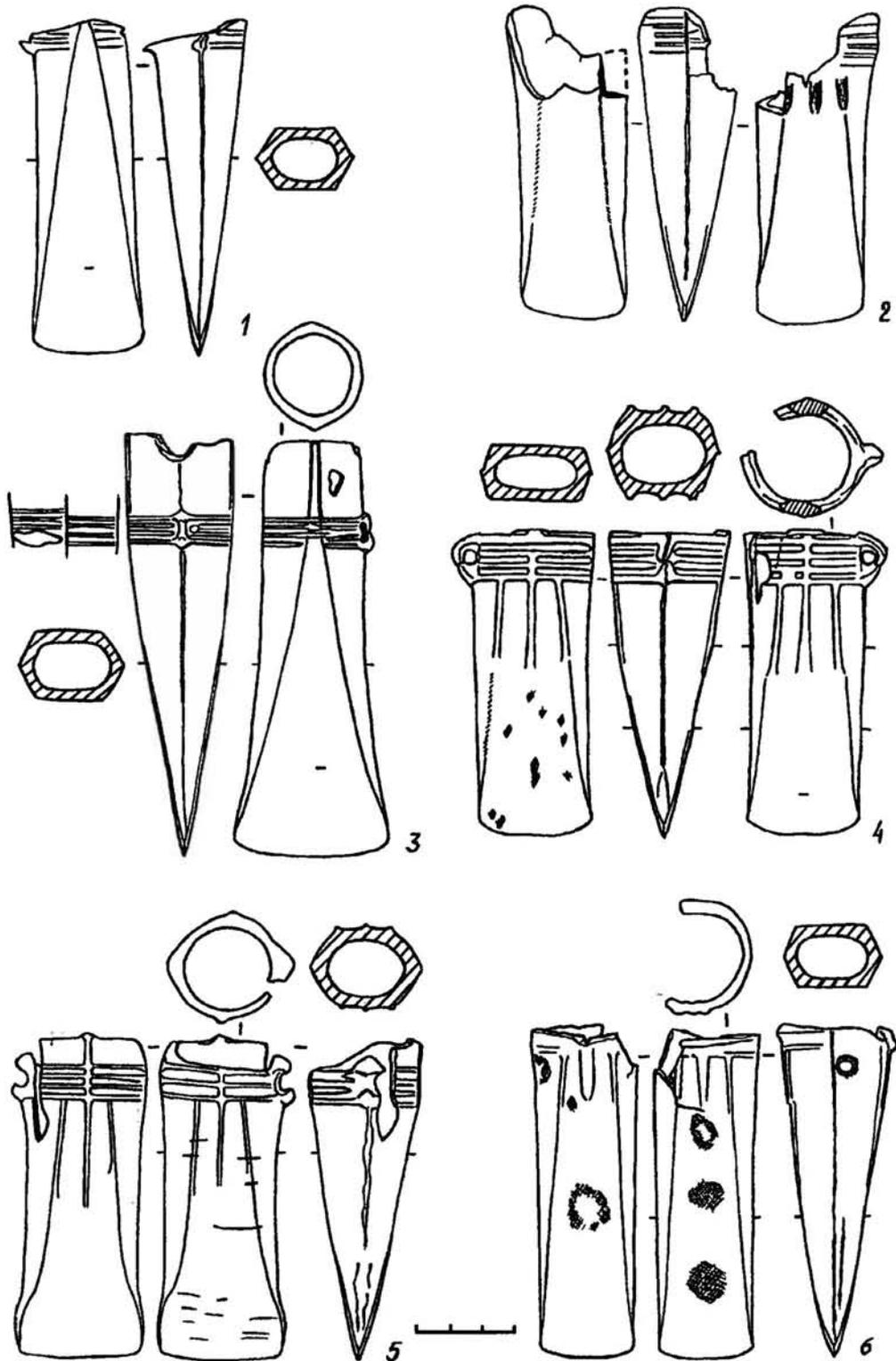


Abb. 8. Einige KAM von der mittleren Wolga: 1,2,5,6 ohne Fundplatzangabe; 3 Bol'shie Nyrsi; 4 Mendijarovo; 1-6 NM, CZ 2239, 4263, 3263, 3261, 2238, 4276.

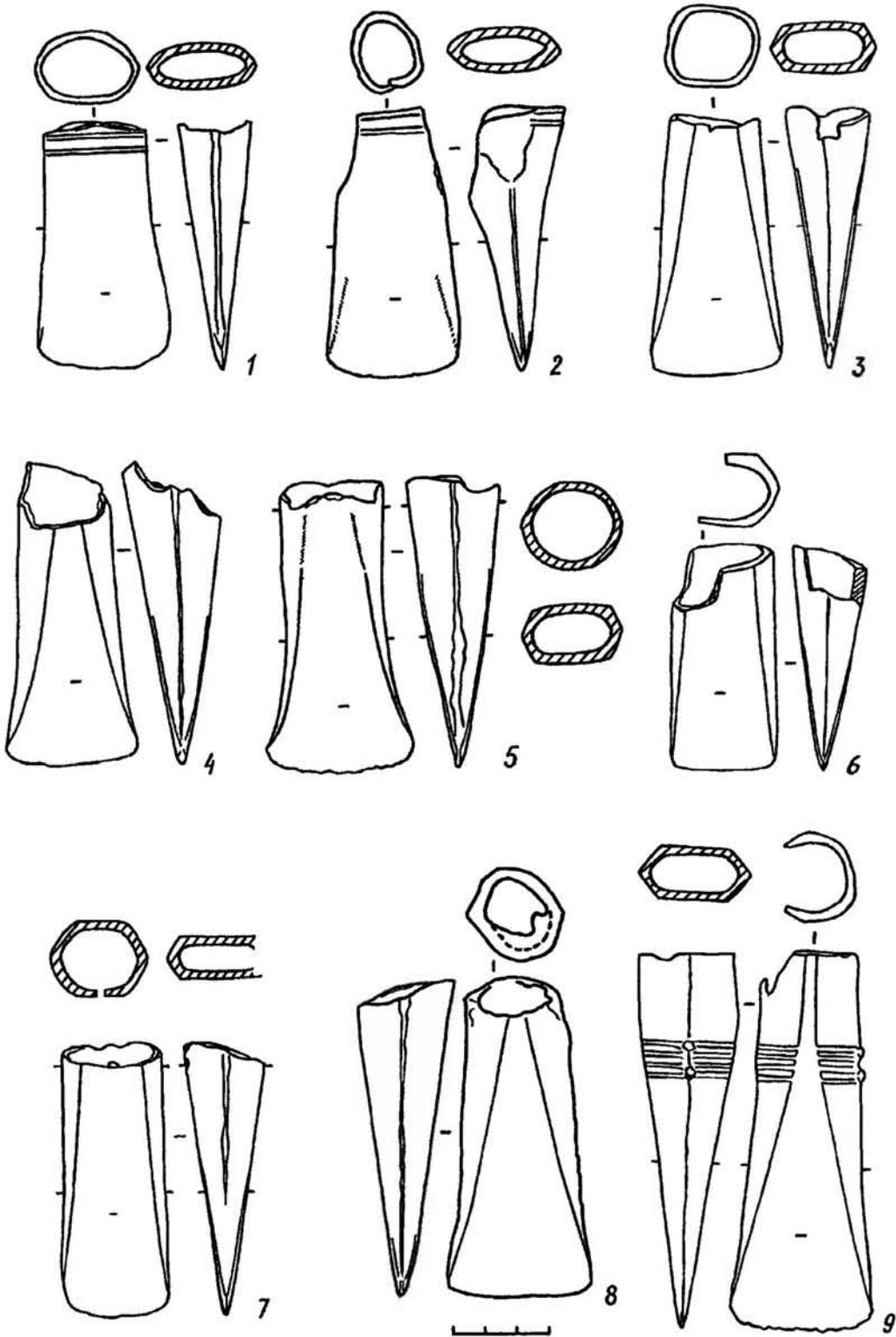


Abb. 9. Einige KAM von der mittleren Wolga: 1,5 ohne Fundplatzangabe; 2 Soroč'i Gory; 3 Burman; 4 Sjurbeevo; 6-9 Al'menevo; 1-9 NM, CZ 3253, 3276, 1491, 4267, 4271, 4266, 4264; 6967-8,7.

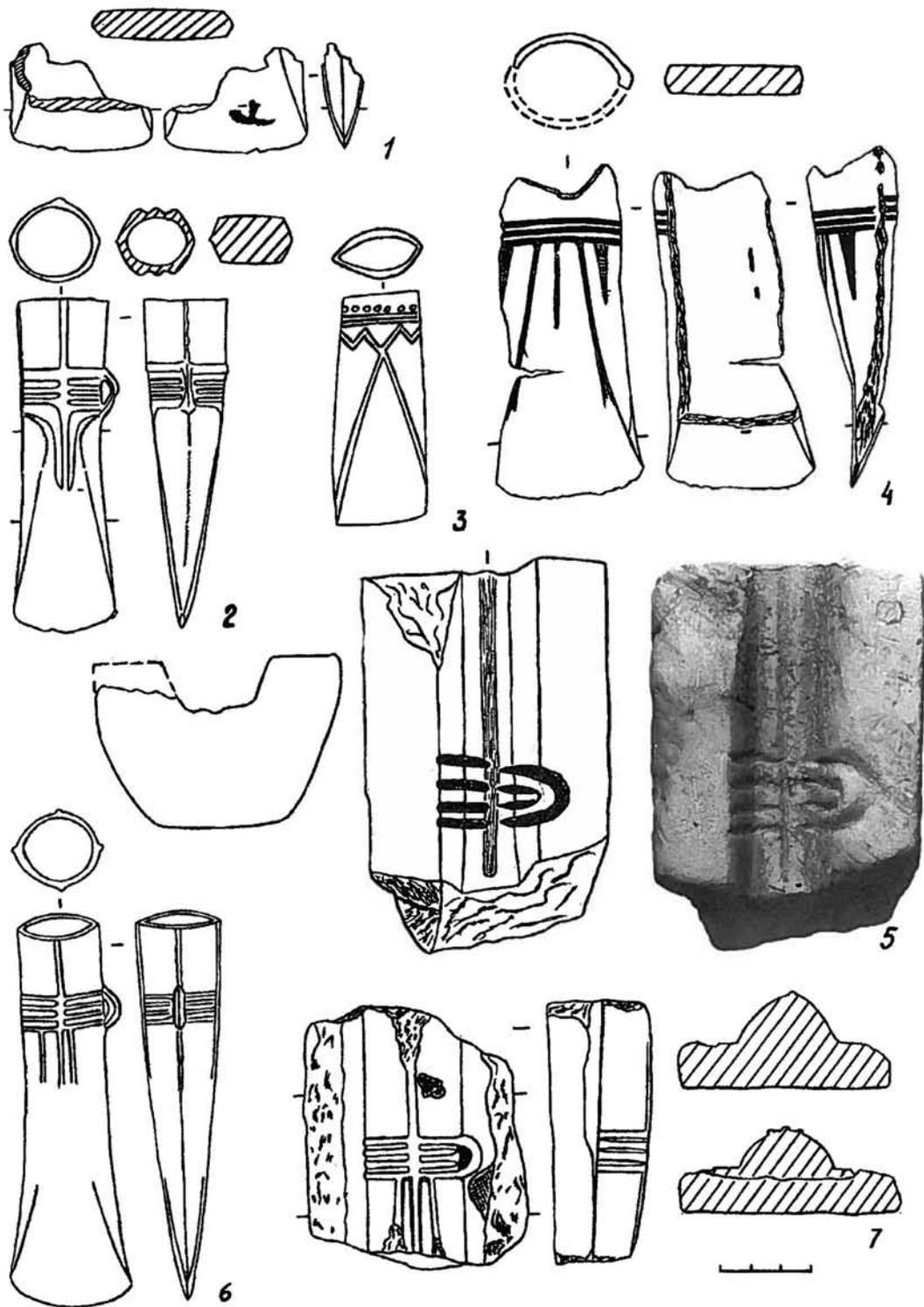


Abb. 10. Einige KAM aus Osteuropa (1-4,6), eine Gußform (5) und eine Modellstanze (7); 1 Palkino, kv. V-9; 2 Umgebung von Rjasan; 3 Lukovez; 4 Kudoma XI; 5 Kazanka I, kv. D-2; 6 Nekvasino; 7 Satinskoe, r. VI; 1 IA RAN; 2 Rjasan, OM; 4 KarIJaLI, N 1325-1235; 5 KazIJaLI, N GMTR-14883-4197; Smolensk, OM; 7 Tula, OM, N 319.

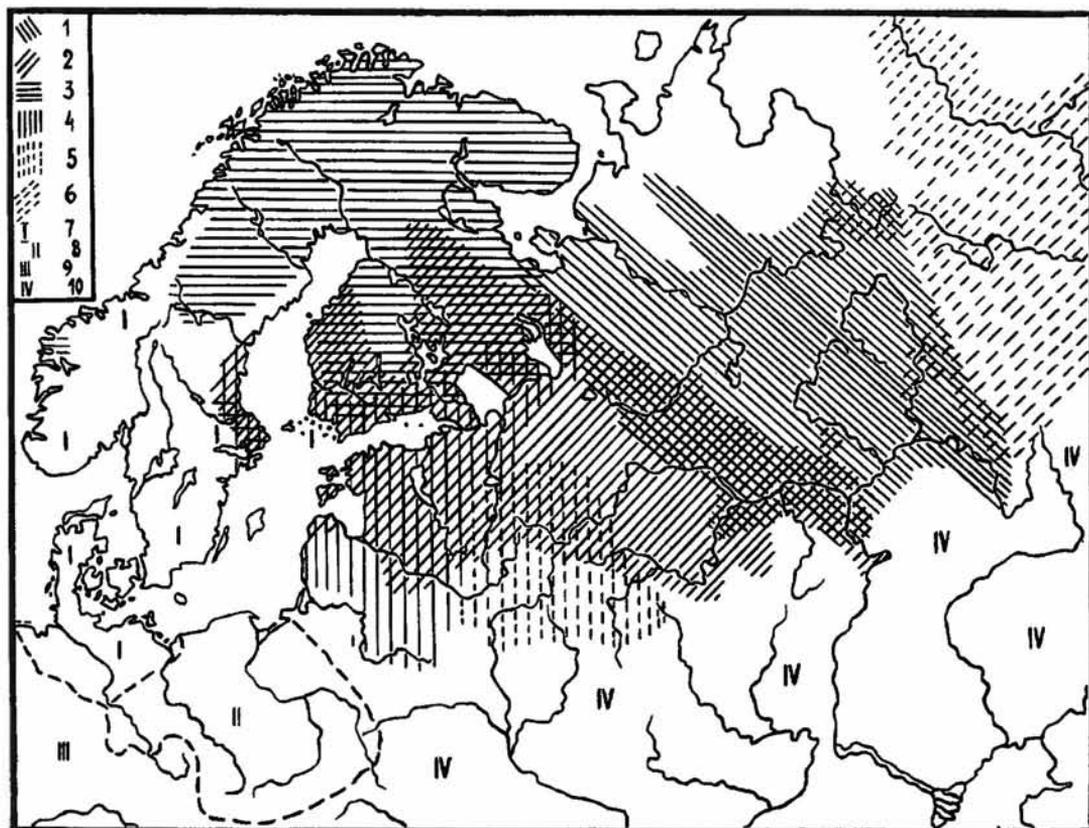


Abb. 11. Verbreitung von Kulturen in der Nordhälfte Europas zu Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr.: 1 Anan'inokultur; 2 Textilkeramik-Kultur; 3 Asbestkeramikkultur; 4 Strichkeramikkultur; 5 Dnepr-Düna- und Oberokakulturen; 6 Kreuzkeramik- und Itkul'kulturen; 7 frühe Germanen; 8 Lausitzer Kultur; 9 Westliche Hallstattkultur; 10 Waldsteppen- und Steppenulturen des "Skythenkreises".

Wende der späten Bronze- zur frühen Eisenzeit, vermutlich im TKIO-Areal. Seine Kontakte mit der Anan'inokultur im Osten, mit der Dnepr-Düna-, der Oberoka-, der Strichkeramik- und der Asva-Kultur im Westen sowie der Asbestkeramikkultur im Nordwesten bedingte die weite Verbreitung dieser Werkzeuge. Dabei treten sie im Areal der Strichkeramikkultur gemeinsam mit den lokalen baltischen Typen der Tüllenbeile mit nur einem Ohr auf (Graudonis 1967: Taf. XXIV:16, 17, XXV:27-34; Grigalavičene & Markjavičius 1980: 40-43, Taf. XI-XV), die in den Fundorten der eigentlichen Textilkeramik fehlen. KAM sind auch an Fundplätzen baltischer Kulturen nicht vorhanden, die keinen Kontakt zum TKIO haben, oder treten dort nur selten auf. Im Osten, von der mittleren Wolga bis nach Finnland, haben sich KAN auch gemeinsam mit KAM ausgebreitet (Abb. 2, 12), ebenso wie Werkzeuge mit lokal unterschiedlicher Morphologie und differierenden Dekorügen, also

die zeitgleichen Anan'ino-Textilkeramik-Typen (Abb. 10:3, 4; Kuz'minych 1983: Taf.III:4, X:19, XXV:4; Kosmenko 1982b: Abb. 12:1; Manjuchin 1989b: Abb. 5:1). Die nördlichen Anan'ino-Tüllenbeile (Tallgren 1937: Abb. 38, 39, 47:3; Meinander 1954: 44-49, Abb. 27-34; 1969: 52-56, Abb. 10, 11; Huurre 1982: Abb. 3:2-4; Kosmenko 1982a: Abb. 2:1; Baudou 1990: 28, Abb. 25) sind eigenständige Formen und unterscheiden sich von den Werkzeugen des "Metropollandes" ebenso wie KAN von denjenigen aus dem Ural und Westsibirien (Heikel 1968: Taf. XII:14, XV:1; Tallgren 1937: Abb. 40; Černecov 1947: Abb. 23:3, 5; 24:5, 7; Kuz'minych 1983: Taf. LIX; 1991: 96-98; 1993: 119-122; Bel'tikova 1986: Abb. 3:14, 5:14).

Die Kontakte und die Wechselwirkungen zwischen den Textil- und Asbestkeramikkulturen sowie die Verbreitung der letzteren in ganz Nordfenoskandien hat wahrscheinlich auch die Verbreitung der KAM- und KAN-Werkzeuge sowie ihrer

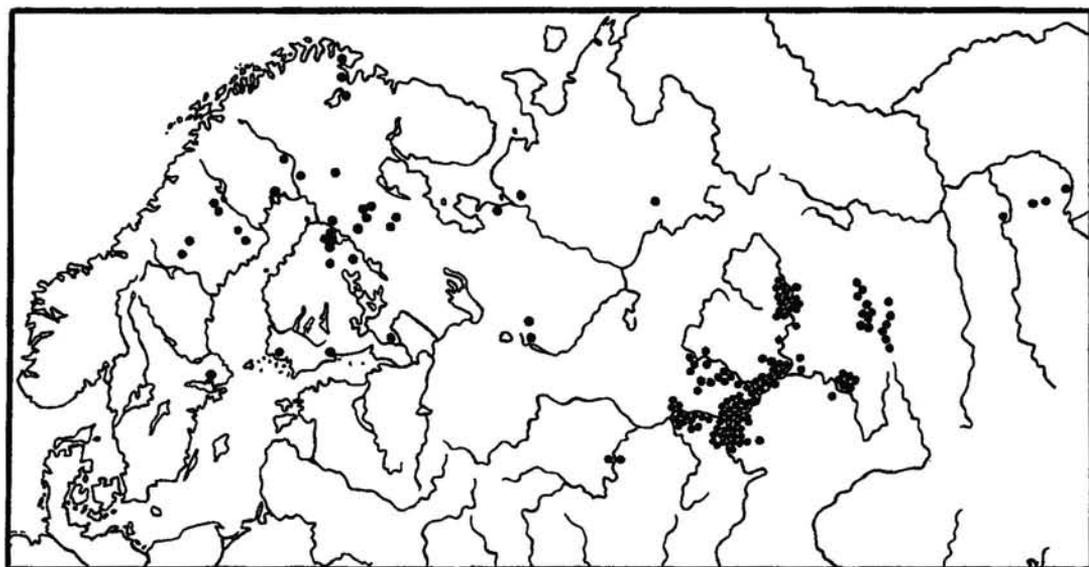


Abb. 12. KAN-Verbreitung in Nordeurasien.

Gußformen bis nach Mittelschweden zur Folge gehabt. Die Genese von Denkmälern mit Textil- und Strichkeramik dort (Löugas 1970: 42, 44; Meinander 1982: 29; Ambrosiani 1964: 14; Baudou 1990: Abb. 24) geht auf einen Einfluß der westlichen Finnougren zurück. Jüngst äußerte E. Baudou (1990: 27–35, Abb. 29) die für unser Thema besonders wichtige These, daß die ethnische und sprachliche Grenze zwischen den frühen Saamen und den Nordgermanen seit dem 1. Jahrtausend v. Chr. durch Ångermanland und Jämtland verlief (Abb. 13). Baudou (1990: 28f.) weist auf die Ähnlichkeit der Areale von KAN und Asbestkeramik (Säräisniemi 2) in Nordschweden hin, die dort an Wohnplätzen aufgefunden wurden. Bezeichnenderweise fallen die Verbreitungsgrenzen von KAN und Asbestkeramik mit der von Baudou rekonstruierten Grenze zwischen den Saamen und Germanen im 1. Jahrtausend v. Chr. zusammen (Abb. 11–13).

Nach E. Baudou sind schwedische Mälarbeile in der Regel Einzelfunde. Sie fehlen in Gräberfeldern und treten nicht gemeinsam mit Werkzeugen der südsandinavischen und westeuropäischen Typen in Depots auf (Baudou 1960: 19–21, 174f.). Aufschlußreich ist aber der KAM-Fund gemeinsam mit östlicher Textilkeramik auf dem Berg Darsgårde bei Norrtälje (Ambrosiani 1964: 14; Meinander 1985: 33). Weder im Baltikum noch in Finnland sind in jener Zeit Siedlungen mit skandinavischer Keramik gefunden worden (Löugas 1970: 44). Skandinavische Bronzeimporte traten in der Regel nur an der Ostseeküste auf (Meinander 1984: Abb.

1; Carpelan 1982: Abb. 4; Huurre 1990: 93). Deshalb ist es schwer, die KAM-Ausbreitung in die großen Waldgebiete Osteuropas nach dem Zeitpunkt des Auftretens von Einflüssen aus Schweden zu datieren.

Alle Kontakte, Verbindungen und Migrationen der osteuropäischen Kulturen des Waldgürtels, die im Bereich zweier finnougriker Gebiete (Anan'ino- und Textilkerramikultur) bestanden, haben in der frühen Eisenzeit eine ost-westliche Richtung. Bei der Untersuchung der Ethno- und Kulturgenese dieser Zeit in Nordschweden sieht Baudou (1990: 28–30, Abb. 29) die Einflüsse aus Ostrußland als besonders wichtig an. Er bezieht sich dabei nicht nur auf die nördlichen KAN, sondern auch auf den Fund zweier Eisenschwerter im finnischen Lappland, deren Griffe im sogenannten "skythischen" Tierstil verziert sind (Baudou 1990: 29). Baudou sieht diese Einflüsse im Kontext mit dem Prozeß der ethnischen Konsolidierung der protosaamischen Jäger- und Fischergruppe in Nordfennoskandien. Die Bedürfnisse nach Erweiterung ihres Wirtschaftsgebietes trugen zur Ausbreitung dieser Gruppe bis nach Mittelschweden bei (Baudou 1990: 27–35).

Deshalb meine ich, daß die Entstehung von KAM im Mälarseegebiet und ihre weitere Ausbreitung in Südsandinavien mit östlichen Einflüssen in Verbindung stehen. Wie diese Ausbreitung vor sich gegangen ist, bleibt unklar. Die Grenze des Areals der Mälarbeile verläuft in Skandinavien etwa südlich der Grenze zwischen der saamischen

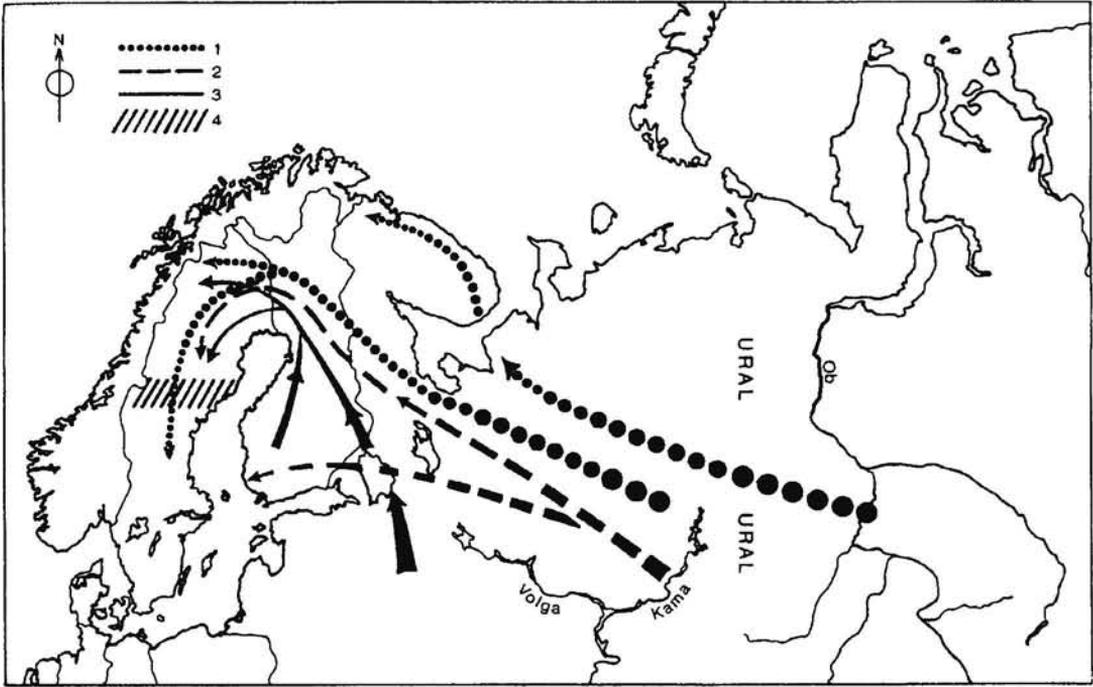


Abb. 13. Verbindungen zwischen Ostrußland und Nordnorrland zu verschiedenen Zeiten: 1 Epineolithikum; 2 Ältere Metallzeit; 3 Wikingerzeit; 4 Archäologisches und ethnisches Übergangsgebiet im Norden von Ångermanland und Jämtland (nach Baudou 1990).

und der germanischen Bevölkerung, die E. Baudou rekonstruiert hat (Abb. 2, 13). Eine Verbindung dieser Werkzeuge mit germanischer Bevölkerung ist aber nicht klar, weil keine KAM im westlichen Ostseeraum (Dänemark ohne Bornholm, Deutschland, Polen mit Ausnahme seiner östlichen Wojewodschaften) vorhanden sind, woran erkennbar ist, daß die oben erwähnten östlichen Einflüsse dort fehlen. Südschandinavisches Germanen konnten die Mälarbeile als Folge von Kontakten mit den Vorfahren der westlichen Finnen und Balten (Asva-, Strichkeramik- und Textileramik-Kulturen) oder den Vorfahren der Finnen und Saamen (u.a. Asbestkeramik-, Textileramik-, Luukonsaari- und Morby-Kulturen) erhalten. Im ersten Fall konnten die Seeküstenwege eine Hauptrolle spielen, im zweiten die Landwege durch den Norden der Halbinsel oder über den Bottnischen Meerbusen. Man muß C.F. Meinander beipflichten, daß die KAM der skandinavischen Hüttentradition nicht entsprechen, wenn daran gedacht wird, daß diese Werkzeuge dort ihre Wurzeln hatten. Resultate einer solchen Entwicklung sind die schonischen Tüllenbeile, die im äußersten Süden Skandinaviens auftreten (Baudou 1960: Karte 11).

Die Probleme bei der Entstehung der Werkzeug-

typen, darunter der KAM, sind ungewöhnlich kompliziert. Nicht in jedem Fall kann eine klare Entwicklungslinie für den einen oder anderen Typ der Werkzeuge und Waffen sowie ihrer Prototypen angegeben werden. Anscheinend fügte sich die Bildung der neuen Werkzeug-Typen nicht immer in eine direkte Evolution ein, sondern hatte eher revolutionären Charakter.

Die KAM-Konzentration am südöstlichen Flügel des TKIO ist möglicherweise nicht zufällig. Das Gebiet an der mittleren Wolga und der unteren Kama ist seit der Kupfer- und Bronzezeit von Metall verarbeitenden Kulturen, von vielfältigen Tüllenbeilformen aus Bronze und ihre Änderung im Lauf der Zeit, durch eigene Erzlagerstätten (Kupfersanderze) und sich bildende Wege für ein Eindringen von Metall aus dem Ural und weiter östlich liegenden Territorien gekennzeichnet; die geographische Lage des Gebietes war daher günstig. In der Spätbronzezeit trafen hier zwei Entwicklungslinien aufeinander: die östliche Sejma-Turbino- und Samus'-Kižirovo-Linie mit sechsfächigen Tüllenbeilen, die mit Horizontalrollen und geometrischen Figuren dekoriert sind und nur selten ein Ohr haben, und die eurasische Linie der Tüllenbeile mit einem Ohr des sogenannten Derbeden'typs,

mannigfaltige Werkzeugtypen mit zwei Öhren und mit einem sogenannten Stirnöhr, die besonders vielfältige KAN sind (Kuz'minych 1983: 171; 1991: 96–98; 1993: 119–122). Meiner Meinung nach traten beide Entwicklungslinien bei der KAM-Bildung indirekt zutage.

Die KAM-Entstehung wurde vor allem durch Vorbilder aus der europäischen (karpatischen) Metallprovinz bestimmt (Černych 1976a; 1976b; 1978a; 1978b; 1992). Die KAM behielten die für Werkzeuge dieser Provinz charakteristischen Seitenöhre bei, erhielten die schmale längliche Form mit dem ovalen und rhombischen Mündungsschnitt und verloren, im Gegensatz zu den Lausitzer, Černoles-, Hallstatt- und anderen Tüllenbeilen des Westens, den diese Mündung stärkenden massiven Charakter. Das Bestreben von H. Schwerin v. Krosigk (1989: 245–262), mit der Zwischenformenreihe, u.a. aus dem Gräberfeld von Mladšij Volosovskij, die typologische Entwicklungsreihe von spätbronzezeitlichen zu früheisenzeitlichen Tüllenbeilen auszufüllen, findet meine Zustimmung nicht. Die Tüllenbeile des Derbeden'typs, die keine starke Rolle spielen und ehemals als Übergangsformen zu Mälarbeilen angesehen wurden, darunter auch von mir (Kuz'minych 1983: 90), halte ich jetzt für KAM. Die Verformungen der Oberteile dieser Werkzeuge legten eine Ähnlichkeit mit dem Derbeden'typ nahe. Die ausführliche Untersuchung des Metalls aus der eurasischen metallurgischen Provinz (Černych 1992; Černych & Kuz'minych 1989; Černych, Agapov & Kuz'minych 1989; 1990; 1991) hat zu dem Schluß geführt, daß die zuletzt genannten Tüllenbeile in keiner direkten Entwicklungslinie zu den Werkzeugen der frühen Eisenzeit stehen – im Gegensatz zu Tüllenbeilen mit Stirnöhr.

Die Ausbreitung des KAM-Typs ging offenbar sehr rasch vor sich. Es ist daher schwer zu sagen, ob die KAM zuerst an der mittleren Wolga oder in Skandinavien auftraten. E. Baudou schlägt vor, die schwedischen Mälarbeile in die Perioden IV/V der skandinavischen Bronzezeit zu datieren und nicht in die Perioden V/VI. Wegen der Gleichartigkeit dieser Werkzeuge können sie nicht lange produziert worden sein. Zudem macht das Fehlen von geschlossenen Funden alle Versuche unmöglich, die Datierung der KAM zeitlich rückwärts zu verschieben (Baudou 1960: 20; Schwerin v. Krosigk 1989: 208, 268). Die KAM von der mittleren Wolga sind in die Zeit zwischen dem 8. und dem 6. Jahrhundert v. Chr. datiert. Ihre Entwicklung brach Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. ab. Die ältesten Typen (KAM-2,20,2/20 und KAM-4,22,4/22) sind in Komplexen des 6. Jahrhunderts v. Chr. selten (Kuz'minych 1983: 80–90). Westmälarbeile ka-

men im 8. bis 6. Jahrhundert v. Chr. in diesem Gebiet vor.

Die größte Ähnlichkeit unter den KAM Osteuropas und Skandinaviens bestand in der frühesten Entwicklungsstufe dieser Werkzeuge. Der charakteristische Mälartyp tritt überall auf (Abb. 1; KAM-4,22,4/22 nach meiner Nomenklatur bzw. VII-B-I-a nach Baudou). Werkzeuge und Gußformen dieses Typs fanden sich überall zwischen dem Ostseeraum und der mittleren Wolga. Sie sind an Fundplätzen der baltischen Kulturen, der Strichkeramik-, Dnepr-Düna- und Oberokakulturen (Abb. 2, 11), gefunden worden. Der andere frühe östliche Typ (KAM-2,20,2/20) breitete sich nur im TKIO-Areal aus, wovon die Funde an Wolga und Kama (Kuz'minych 1983: Abb. 57) und eine Gußform aus dem Bezirk Kemi in Finnland (Tallgren 1937: Abb. 34) zeugen. Es ist schwer zu sagen, warum dieser Werkzeugtyp im Westteil des KAM-Areals nicht auftrat. Es besteht kein Grund zu der Annahme, daß er hier etwas später als der eigentliche Mälartyp vorkam (Meinander 1985: 33). Jedenfalls wird die spezifische KAM-Entwicklung in den beiden Hauptgebieten ihrer Verbreitung, an der mittleren Wolga und in Südsandinavien, vorgezeichnet. Spätere Varianten der Beile von der mittleren Wolga aus dem 6. Jahrhundert v. Chr. (KAM-6-16,24,26; Kuz'minych 1983: 85–87) sind im Westen so gut wie unbekannt, mit Ausnahme der ähnlichen Exemplare aus Finnland (Tallgren 1937: Abb. 54:5,6; Meinander 1954: Abb. 9). Dabei wurde ihr Verbreitungsgebiet im Osten im Vergleich zu den frühen Typen (KAM-2,20,2/20 und 4,22,4/22) deutlich kleiner. Sie stammen aus drei Gräberfeldern an der Wolga in der Republik Mari, aus Achmylovo, Akozino und Koz'modem'jansk. Das Fehlen der späten KAM-Typen bei Kasan und an der unteren Kama beweist wahrscheinlich die Ansicht von V.N. Markov (1992: 103), daß die Textileramik herstellende Bevölkerung etwa im 6. Jahrhundert v. Chr. das Gebiet um Kasan, an der Wolga und oberhalb der Kama-Mündung verlassen hat.

In Skandinavien ist außerdem eine kleine norwegische Form der KAM bekannt (Abb. 1,B; VII-B-I-b nach Baudou), die auch nur in Einzelfunden auftrat. 1913 gliederte S. Lindqvist die Tüllenbeile des sogenannten schonischen Typs aus; E. Baudou (1960: 21–24) stellte die Funde zusammen. In dieser großen Gruppe von Werkzeugen (333 Exemplare) sind eine Hauptform (Abb. 1,B; VII-B-2-a), eine ornamental verzierte Variante (VII-B-2-b) und zwei weitere Typen (VII-B-2-c,d) unterschieden, die Baudou für Mischformen zwischen den Mälartypen und den schonischen Typen hält. Er datiert einige norwegische KAM in Periode V, die meisten aber in Periode VI. Alle Typen der schonischen Tüllen-

beile datieren in Periode VI. Man kann daher die Werkzeuge des schonischen Typs für eine Mischform halten. Sie haben deutliche morphologische Züge der typischen Mälarbeile und einer großen Gruppe südschandinavischer und dänischer Werkzeuge mit einem Ohr unterhalb der ovalen Mündung und einer Bogenfacette (VII-C-1 bis 3), die in die Perioden IV bis VI datieren. Die schonischen Tüllenbeile haben – im Gegensatz zu den Mälarbeilen – eine Bogenfacette und nicht drei bis vier, sondern nur einen umlaufenden Ornamentstreifen. Sie kommen vor allem südlich vom Mälarsee-Gebiet vor, wo sie an das Verbreitungsgebiet der westbaltischen Tüllenbeile mit verlängertem Hals und Bogenfacette grenzen (Baudou 1960: Karten 11–15).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die KAM am wahrscheinlichsten im kulturell-historischen Areal der Textileramik (TKIO) entstanden. Die Herstellung und Verbreitung dieser Werkzeuge ist im Großraum Nord- und Nordwesteuropas an die Entwicklungsdynamik des TKIO, seine Kontakte und Verbindungen mit AKIO und anderen Kulturen, der Asbest- und Strichkeramik, der Dnepr-Düna- und der Oberokakultur, bedingt. Die ethno- und kulturgenetischen Prozesse im borealen Nadelwaldgürtel Osteuropas und Nordfennoskandiens wurden in dieser Zeit von einem östlichen Einfluß geprägt. Damit im Zusammenhang steht die KAN-Verbreitung nach Westen, bis nach Mittelschweden. Die Entstehung und die Herstellung der Mälarbeile bedingten hier die Bildung eigener neuer Typen. Aus den KAM entwickelten sich im Lauf der Zeit Eisentüllenbeile mit Seitenohr, die um Christi Geburt im borealen Waldgebiet Osteuropas und in Fennoskandien vorkamen (u.a. Salo 1968: 159–162, Abb. 101–104; Graudonis 1967: Taf. XXVII:1,2; Smirnov 1974: 41f., Taf. IV:1,2; Stankevic 1960: 64–66, Abb. 44:1, Taf. VI:1,2; Kosmenko 1982b: 140f., Abb. 12:2).

#### NOTES

- <sup>1</sup> Akozino-Mälarbeile in der sowjetischen Literatur der 60er Jahre (Patrušev, Chalikov). Der Verfasser (Kuz'minych 1977; 1983) gab diesen Werkzeugen die Bezeichnung KAM (Kel'ty Akozinsko-Melarskie) und Tüllenbeilen des Anan'inotyps die Bezeichnung KAN (Kel'ty Anan'inskie). In diesem Beitrag werden folgende weitere Abkürzungen verwendet: AKIO = Anan'inskaja Kul'turno-Istoričeskaja Oblast' (Verbreitungsgebiet der Anan'ino-Kultur); TKIO = "Textil'naja" Kul'turno-Istoričeskaja Oblast' (Verbreitungsgebiet der textilerkeramischen Kultur); KTR = Konečnyj Tipologičeskij Razrjad (typologische Endkategorie).
- <sup>2</sup> Vor allem jene, die Sprockhoff (1949/1950) der

Hauptform (Periode V) und der Spätform (Periode VI) zuschrieb.

- <sup>3</sup> Um welche Werkzeuge es sich dabei handeln soll, ist allerdings unklar.
- <sup>4</sup> Es stellte sich leider heraus, daß, sieht man vom Mittelwolgagebiet ab, die auf Angaben von Tallgren (1937) und Antoniewicz (1955) beruhenden Zahlenangaben für den eigentlichen Mälartyp (KAM-4,22,2/22) unvollständig waren. Wichtige Angaben von Meinander (1954) und Baudou (1960), mit denen sich das Vorherrschen östlicher Werkzeuge widerlegen läßt, hat Patrušev nicht beachtet.
- <sup>5</sup> Nach Vorlagen von Tallgren (1937).
- <sup>6</sup> Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, daß künftig in Ubeevo noch Gräber mit KAN gefunden werden. Nach einem Plan von V.F. Kachovskij (1983: Abb. 1) ist die Aufdeckung des Gräberfeldes nicht abgeschlossen.
- <sup>7</sup> Dem wird der mit den frühen Arbeiten von Patrušev (1971, 1975) bekannte Leser wohl nicht beipflichten.
- <sup>8</sup> Wahrscheinlich ist bei der "Immigration von Osten" die Verbreitung der Textileramik sowie der Gußformen und Tüllenbeile des sogenannten Anan'inotyps von Finnland nach Schweden gemeint, worauf Meinander immer wieder einging (1954: 44–49; 1969: 52–56; 1982: 29; 1984: 5–20).
- <sup>9</sup> Schwerin v. Krosigk bezeichnet Fundstoff als balkengrabzeitlich, der eigentlich spätbronzezeitlich, also in die Phase nach der Balkengrabzeit datiert ist.
- <sup>10</sup> Werkzeuge aus der Sammlung Zausajlov im Finnischen Nationalmuseum, die ich 1990 untersuchen konnte. Für Hilfe bei meiner Arbeit danke ich T. Edgren, P. Purhonen, L. Söyrinki-Harmo und J.-P. Taavitsainen. Ferner danke ich E.A. Begovatov, V.N. Markov, M.M. Kaveev (Kazan), S.V. Bol'sov, V.V. Nikitiin, V.S. Patrušev (Joškar-Ola), V.F. Kachovskij, E.P. Michajlov (Tscheboksary), V.P. Čeljapov (Rjasan), K.A. Smirnov, N.A. Makarov (Moskau), J.G. Ekimov (Tula), M.G. Kosmenko, I.S. Manjuchin (Petrosawodsk) und A. Luchtan (Vilnius) für Mitteilung von Neufunden und ergänzende Informationen sehr herzlich.
- <sup>11</sup> Es wird nur die Menge der gefundenen Werkzeuge in der KTR angegeben. Folgende weitere Abkürzungen werden verwendet: St.A = Staršij Achmylovskij mogil'nik (älteres Gräberfeld von Achmylovo), Ml.V = Mladšij Volosovskij mogil'nik (jüngeres Gräberfeld von Volosovo), Ak = Akozinskij, Kd = Koz'modem'janskij, Ub = Ubeevskij, NM = Novo-Mordovskij I, Sm = Semenovskij VI, Tn = Taneevskij, Al = Al'menevo, Tš = Taškirmen', Ml = Malachaj, Kz = Gorodišče Kazanka I (befestigte Höhensiedlung Kazanka I), kv. = Quadrat, r. = raskop (Ausgrabung), n. = nachodka (Fund), m. = mogila (Grab), k. = kostjak (Skelett), b. = byvšij (ehemals), u. = uezd (Kreis), CZ = Sammlung V.I. Zausajlov im Finnischen Nationalmuseum (NM; N 5384), AKU = Archeologičeskij Kabinet Universiteta, BGIAZ = Bolgarskij Gosudarstvennyj Istoriko-Architekturnyj Muzej-Zapovednik, Tatarstan, GIM = Gosudarstvennyj Istoričeskij Muzej, Moskva, GMTR = Gosudarstvennyj Muzej Tatarskoj Respubliki, Kazan, IA RAN = Institut Archeologii Rossijskoj Akademii Nauk, KarJJaLI = Institut Jazyka, Literatury i Istorii Karel'skogo Filiala RAN, KazJJaLI = Kazanskij Institut Jazyka, Literatury i Istorii Akademii Nauk Tatarstana, MAES TGU = Muzej Archeologii i Ėtnografi Sibiri Tomskogo Universiteta, MarNII = Marijskij Naučno-Issle-

dovatel'skij Institut Jazyka, Literaturny, Istorii i Ekonomiki, MNM = Marijskij National'nyj Muzej, Joškar-Ola, OM = Oblastnoj Muzej (Landesmuseum), RM = Respublikanskij Muzej (Republikmuseum), SM = Škol'nyj Muzej (Schulmuseum).

KAM-2: St.A, m. 61, 293, 441, 549, 554, 568, 572, 585, 595, 628, 639, 730, 733, 748, 753, 767, 960, kv. A-5 r. 2 des Jahres 1969; Ak, kv. E-5 1952; MI. V (Tallgren 1937: Abb. 49:3); Sm, n; Al, n (Abb. 9:9); Kuvšinovo (Abb. 7:8); Bol'sie Nyrsi (Abb. 8:3); b. Tetjuškij u. (Abb. 7:1); 2 Ex. von CZ, ohne Darstellung des Fundplatzes (Abb. 7:3,4).

KAM-20: St.A, m. 4, 59, 60, 63, 257, 306, 307, 542, 557, 567, 569, 572, 577, 587, 603, 605, 720, 734, 742, 998; Kd, m. 21 (Abb. 3:6); MI. V - 2 Ex. (Tallgren 1937: Abb. 49:1,2); Ub, m. 1 (Kachovskij 1982: Abb. 16:3), 4 (Abb. 5:6), kv. 12 und 13 r. 3 1980 (Abb. 5:4,5), kv. 14 und 38 1981-82 (Kachovskij 1983: Abb. 2:1); NM, n - 5 Ex. (Kuz'minych 1983: Taf. XXVI:1,11) (Abb. 6:2,5,6); Tš, n; MI, n; Aga-Bazar (Abb. 6:4); b. Svijažskij u. (Abb. 7:2); Bol'sie Bakyrči (Abb. 7:7); 2 Ex. von CZ (Abb. 7:6, 8:1).

KAM-2/20: St.A, m. 900; Ub, n 1983 (in Bol'sjaja Šat'ma, ŠM); Al, n (Abb. 9:6-8); b. Tetjuškij u. (Štukenberg 1901: Taf. II:20); Sjurbevo (Abb. 9:4); Burman (Abb. 9:3).

KAM-4: St.A, m. 314, k. 1; 450, 553, 613, 624, 631, 657, 930, 931 (2 Ex.), 945 (Patrušev & Chalikov 1982: Taf. 133:4a), kv. B-11 1962; MI.V, m.9; Ak, m. 90, kv. B-2 r. 2 1971, Ž-7 1952; Kd, m. 19, 30, n 1984 und 1985 (Abb. 4:7, 3:2,5, 4:6); Izmeri (Abb. 6:3); Bol'se-Jangil'dinskoe, r. XIII, kv. 13 (Abb. 5:3); Mendijarovo (Abb. 8:4); b. Tšebokarskij u. (Štukenberg 1901: Taf. III:14); von CZ (Abb. 8:6); Kz, Gußform (Abb. 10:5).

KAM-22: St.A, m. 267, 286, 555, 643, 660, 704, 774, 916; Kd, n 1984 (Abb. 3:4); Ak, m. 83, k. 2; Nižnij Bijabaš (Abb. 7:5); von CZ (Abb. 8:5).

KAM-4/22: St.A, m. 448, kv. A-16 r. 1 1968 und Š-13 r. 2 1969; Kd, kv. O-1 1985 (Abb. 4:1); NM, n (Abb. 6:1); Tn, n; Sammlung von A.F. Lichačev aus Biljar (GMTR, N 20474); Paratmary (Abb. 5:2); Kriuši (Abb. 5:1); Štukenberg 1901: Taf. I:10,11; Černych 1970: Abb. 48:13); 2 Ex. von CZ (Abb. 8:2, 9:5).

KAM-5: aus dem Gebiet von Rjasan, n (Abb. 10:2).

KAM-6: St.A, m. 165, 169, 176, 359, k. 2; 367, 372, 379, 385, 386, 402, 406, 410, 421, 433, 447, 489, 528, 534, 535, 648, 650, 652, 667, 698, 712, 714, 772, 782, 816, 850, 870, 960, n 1960 (Chalikov 1962: Taf. XXI:4), 1968 und 1969 (3 Ex. in der Sammlung von A. Zacharov), kv. G-10, E-5, E-6 1962, I-34, L-41, Z-42 1963, E-4 und K-2 r. 2 1966, E-13 r. 1 1967, D-5 1968, E-1 und I-2 r. 1 1969, Ju-13 und Ja-21 r. 2 1969, E-3 und M-20 r. 1 1974; Ak, m. 29, 44, 53, 66, 69/70, 92, 93, 94, 97, k. 1, 2, 4; 100, 101, kv. Ž-7, N-8, N-9, Ju-11, E-9 1956, 1958; 3 Ex. (MNM, NN XIX-10, 64, 74) von den Ausgrabungen des Jahres 1956, die vielleicht zu m. 14, 15, 22 gehören (Chalikov 1977: 131); n und kv. E-10 r. 1 1971; 2 Ex. ohne genaue Herkunftsangabe aus MNM, die vielleicht zu den Funden aus kv. C-9, C-10 und F-9 gehören (nach Chalikov 1962: 90f.); n des Jahres 1992 (gefunden von V.V. Nikitin, aufbewahrt in MarNII); Kd, m. 15, 17, kv. L-2 1985 und n 1984 (Abb. 4:2, 3, 5, 3:1); Jurino; KAM ohne genaue Herkunftsangabe (Perm', OM).

KAM-24: St.A, m. 725, kv. K-26 1963, B-12 und M-19 r. 1 1974.

KAM-8: St.A, m. 148, 400, 407, 408, 524, 854, kv. V-5 1962, I-7 1965; Ak, m. 97, k. 3; Kd, kv. L-2 1985 und n 1984 (Abb. 4:4, 3:3).

KAM-26: St.A, m. 861.

KAM-10: St.A, kv. K-26 und n (2 Ex.) 1963, H-7 1966, Z-8 1967, P-13, D-6, N-15, L-15, r. 1 1974 und n; MI.V, m. 3.

KAM-12: St.A, m. 130, 173, 569, kv. F-7 und K-1 1966, D-20 r. 1 1974; Ak, m. 62, 66, 84, kv. Ju-10 und A'-1 1971.

KAM-14: St.A, n (Chalikov 1962: Taf. XXI:5).

KAM-16: St.A, m. 635; Ak, m. 96, kv. C-10 1958 und Ju-8 r. 1 1971; Soroc'i Gory (Abb. 9:2); von CZ (Abb. 9:1).

KAM-18: Murom (Tallgren 1937: Abb. 59:4).

KAM-8-12,26: St.A, m. 29, 655, 939 (Patrušev & Chalikov 1982: Taf. 132:6a), kv. I-33 und n 1963, P-8 1966, P-1 r.1 1968, D-5 r. 2 1969; Ak, m. 54, kv. V-3 1971.

KAM-6-16,24,26: St.A, m. 533, 698, kv. Z-2 1967.

<sup>12</sup> In den 60er und 70er Jahren wurden einige Versionen der Zugehörigkeit dieser Denkmäler diskutiert: 1) zur Anan'inokultur, 2) zur Gorodec-Kultur, 3) zur Gorodec-Anan'ino-Kultur, 4) zu den lokalen Gruppen Wolga I und Wolga II des AKIO, 5) zu einer Westwolga-Variante des AKIO, 6) zur D'jakovo- oder Ost'd'jakovokultur, 7) zur D'jakovo-Anan'ino-Kultur, 8) zu einer frühen Stufe der Textilkeramikultur und einer späten Stufe der Anan'inokultur (Kuz'minych 1977c: 3f.; 1983: 7). In den 80er und 90er Jahren stellten V.S. Patrušev (1984: 167-203; 1990: 28) und G.A. Archipov (1985: 16-23; 1991: 6) diese Denkmäler zur Achmylovokultur der urmarijischen Bevölkerung. A.Ch. Chalikov (1992a:13; 1992b: 47-57) sieht sie weiterhin im Rahmen der Anan'inokultur (vgl. die obige Diskussion).

## LITERATURVERZEICHNIS

- Ambrosiani, B. 1964: *Fornlänningar och bebyggelse. Studier i Atundalands och Södertörns förhistoria*. Uppsala.
- Antoniewicz, W. 1955: Sikiery brązowe typu Mälär z Mińska na Białorusi. *Wiadomości Archeologiczne* XXII: 3-4.
- Archipov, G.A. 1985: Osnovnye etapy etnogeneza marijcev. *AEMK* 9.
- Archipov, G.A. 1991: *Drevnie marijcy (etnogenez i rannaja etnokul'turnaja istorija)*. Diss. Moskva.
- Ašichmina, L.I. 1991: *Ėtnokul'turnaja situacija v Severnom Priural'e v epochu bronzы i rannego železa. Problemy istoriko-kul'turnoj sredы Arktiki*. Tezisy Dokladov. Syktyvkar.
- Bader, O.N. 1970: *Bassejn Oki v epochu bronzы*. Moskva.
- Baudou, E. 1953: De svenska holkyxorna under bronsåldern. *Fornvännen* 1953.
- Baudou, E. 1960: Die regionale und chronologische Einteilung der jüngeren Bronzezeit im Nordischen Kreis. *Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North European Archaeology* 1.
- Baudou, E. 1990: Stand der Vorgeschichtsforschung in Nordschweden - Probleme und Ergebnisse. *PZ* 65/I.
- Bel'tikova, G.V. 1986: Itkul'skoe i gorodišče - mesto

- drevnogo metallurģičeskogo proizvodstva. *Problemy uralo-sibirskoj archeologii*. Sverdlovsk.
- Bol'šov, S.V. 1987: Novyj mogil'nik anan'inskoj epochi na Srednej Wolge. *AEMK* 13.
- Bol'šov, S.V. 1988: *Mogil'nik na ostrove Mol'biščenskij: Katalog archeologičeskoj kollekcii*. Joškar-Ola.
- Carpelan, C. 1975: Piirteitä Kemijoen alueen arkeologista vaiheista ja saamelaiskulttuurin muodostumisen edellytyksistä. *Kemijoki 8000 näyttelyopas. Kemijoen alueen muinaisuutta 8000 vuoden ajalta arkeologisten tutkimusten valossa*.
- Carpelan, C. 1979: Om asbestkeramikens historia i Fennoskandien. *FM* 1978.
- Carpelan, C. 1982: Rannjaja etničeskaja istorija saamov. *Finno-ugorskij sbornik: Antropologija, archeologija, etnografija*. Moskva.
- Černecov, V.N. 1947: Opyt tipologii zapadnosibirskich kel'tov. *Kratkie soobščeniya Instituta istorii material'noj kul'tury* XVI.
- Černych, E.N. 1962: Spektral'nye issledovanija cvetnogo metalla iz Akozinskogo mogil'nika. *Trudy Marijskoj archeologičeskoj ekspedicii* 2.
- Černych, E.N. 1966: Istoriya drevnejšej metallurgii Vostočnoj Evropy. *MIA* 132.
- Černych, E.N. 1970: Drevnejšaja metallurgija Urala i Povolž'ja. *MIA* 172.
- Černych, E.N. 1976a: *Drevnjaja metalloobrabotka na Jugo-Zapade SSSR*. Moskva.
- Černych, E.N. 1976b: Metallurgische Bereiche der jüngeren und späten Bronzezeit in der UdSSR. *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a.M.*
- Černych, E.N. 1978a: Metallurģičeskie provincii i periodizacija epochi rannego metalla na territorii SSSR. *SA* 4.
- Černych, E.N. 1978b: *Gornoe delo i metallurgija v drevnejšej Bolgarii*. Sofia.
- Černych, E.N. 1992: *Ancient metallurgy in the USSR: The Early Metal Age*. Cambridge.
- Černych, E.N. & S.A. Agapov & S.V. Kuz'minych 1989: Evrasijskaja metallurģičeskaja provincija kak sistema. *Techničeskij i social'nyj progress v epochu pervobytno-obščinnogo stroja (Informacionnye materialy)*. Sverdlovsk.
- Černych, E.N. & S.A. Agapov & S.V. Kuz'minych 1990: Asiatskaja zona Evrasijskoj metallurģičeskoj provincii. *Problemy istoričeskoj interpretacii archeologičeskich i etnografičeskich istočnikov Zapadnoj Sibiri*. Tomsk.
- Černych, E.N. & S.V. Kuz'minych 1989: *Drevnjaja metallurgija Severnoj Evrasii (seiminsko-turbinskij fenomen)*. Moskva.
- Černych, E.N. & S.V. Kuz'minych & S.A. Agapov 1991: Evropejskaja zona Evrasijskoj metallurģičeskoj provincii. *Drevnejšie obščnosti zemledel'cev i skotovodov Severnogo Pričernomor'ja (V tys. do n.é. – V. v. n.é.): Materialy meždunarodnoj konferencii*. Kiev.
- Chalikov, A.Ch. 1962: Očerki istorii naselenija Marijskogo kraja v epochu železa. *Trudy Marijskoj archeologičeskoj ekspedicii* 2.
- Chalikov, A.Ch. 1966: *Srednee Povolž'e v epochu kamnja i bronzy*. Diss. Kazan.
- Chalikov, A.Ch. 1967a: Prikazanskaja kul'tura i ee rol' v formirovanii anan'inskoj kul'tury. *Učenyje zapiski Permskogo universiteta* 148.
- Chalikov, A.Ch. 1967b: U istokov finno-ugorskich narodov. *Proischoždenie marijskogo naroda*. Joškar-Ola.
- Chalikov, A.Ch. 1969: *Drevnjaja istorija Srednego Povolž'ja*. Moskva.
- Chalikov, A.Ch. 1970: Etničeskaja prinadležnost' plemen anan'inskoj obščnosti. *Voprosy finno-ugrovedeniya* V.
- Chalikov, A.Ch. 1977: *Volgo-Kam'e v načale epochi rannego železa (VIII-VI vv. do n.é.)*. Moskva.
- Chalikov, A.Ch. 1991: *Osnovy etnogeneza narodov Srednego Povolž'ja i Priural'ja I: Proischoždenie finnojažyčnych narodov*. Kazan.
- Chalikov, A.Ch. 1992a: Ob azelinsko-anan'inskoj podosnove etnogeneza marijskogo naroda. *AEMK* 21.
- Chalikov, A.Ch. 1992b: O sud'be naselenija anan'inskoj obščnosti na Nižnej Kame. *Archeologičeskie pamjatniki zony vodočranilišč Volgo-Kamskogo kaskada*. Kazan.
- Chudjakov, M.G. 1923: *Anan'inskaja kul'tura. Kazanskij gubernskij muzej za 25 let: Jubilejnyj sbornik statej*. Kazan.
- Edgren, T. 1981: Lans och yxa. Kring trenne nya metallföremål från Finlands bronsålder. *FM* 1979.
- Gabjašev, R.S. & V.N. Markov & A.Ch. Chalikov 1988: Rezension: Archeologija i etnografija Marijskogo kraja 1–9. Joškar-Ola, 1976–1985. *SA* 3.
- Gorodcov, V.A. 1914: Archeologičeskie issledovanija v okrestnostjach g. Muroma v 1910 g. *Drevnosti* XXIV.
- Gorodcov, V.A. 1916: Kul'tury bronzovoj epochi v Srednej Rossii. *Očety Istoričeskogo muzeja za 1914 g.* Moskva.
- Graudonis, J.J. 1967: *Latvija v epochu pozdnej bronzy i rannego železnogo veka: Načalo razloženiya pervobytnoobščinnogo stroja*. Riga.
- Grigalavičene, E. & A. Markjavičius 1980: *Drevnejšie metalličeskie izdelija v Litve (II-I tysjačelietija do n.é.)*. Vilnius.
- Gurina, N.N. 1961: *Drevnjaja istorija Severo-Zapada Evropejskoj časti SSSR*. *MIA* 87.
- Gurina, N.N. 1963: Pamjatniki epochi bronzy i rannego železa v Kostromskom Povolž'e: Po materialam Gor'kovskoj ekspedicii. *MIA* 110.
- Heikel, A. 1968: *Antiquités de la Sibérie occidentale: Conservées dans les Musées de Tomsk, de Tobolsk, de Tumen, d'Ekaterinebourg, de Moscou et d'Hel-singfors*. Osnabrück.
- Huurre, M. 1982: *Suomussalmen varhaista metalli-kautta*. *SM* 1981.
- Huurre, M. 1984: *Kainuu from the Stone Age to the Bronze Age: Finds and Cultural Connections*. *Iskos* 4.
- Huurre, M. 1990: *9000 vuotta Suomen esihistoriaa*. Helsinki.
- Išmuratova, G.R. 1975: Keramika anan'inskich poselenij zapadnyh rajonov Tatarii. *SA* 1.
- Izjumova, S.A. 1967: O bronzolitejnom proizvodstve Satinskogo gorodišča. *SA* 1.
- Kachovskij, B.V. 1982: Itogi archeologičeskich rabot 1979–1980 gg. v Tschuwašskoj ASSR. *Aktual'nye problemy archeologii i etnografii Tschuwašskoj ASSR*. Tscheboksary.
- Kachovskij, V.F. 1983: Issledovanie archeologičeskich pamjatnikov Tschuwašii v 1981 i 1982 godach. *Novye issledovanija po archeologii i etnografii Tschuwašii*. Tscheboksary.
- Kosmenko, M.G. 1982a: Stojanka Elmenkoski na oz. Kujto. *Poselenija kamennogo veka i rannego metalla v Karelii*. Petrosawodsk.
- Kosmenko, M.G. 1982b: *Mnogoslojnoe poselenie Kudara XI na Sjamozere. Novye archeologičeskie*

- pamjatniki Karelii i Kol'skogo poluostrova*. Petrosawodsk.
- Kosmenko, M.G. 1988: Poselenija perioda bronzy i železnog veka v Karelii. *Poselenija drevnej Karelii (ot mezolita do epochi srednevekov'ja)*. Petrosawodsk.
- Kuz'minych, S.V. 1973: *K voprosu ob istokach i nekotorych osobennostjach anan'inskoj metallurgii bronzy*. Kazan (Manuskript AKU).
- Kuz'minych, S.V. 1976: Nekotorye itogi spektroanalitičeskogo izučenija cvetnogo metalla anan'inskoj kul'turno-istoričeskoj obščnosti. *Materialy IV konferencii molodych naučnyh rabotnikov*. Kazan.
- Kuz'minych, S.V. 1977a: Ob anan'inskoj obrabotke bronzy. *AEMK* 2.
- Kuz'minych, S.V. 1977b: Očagi metalloobrabotki v Volgo-Kam'e v rannem železnom veke. *Tezisy plenarnykh i nekotorych diskussionnykh dokladov VI Ural'skogo archeologičeskogo soveščanja*. Moskva.
- Kuz'minych, S.V. 1977c: *Bronzovye orudija i oružie v Srednem Povolž'e i Priural'e (I tysjačelietie do n.é.)*. Diss. Moskva.
- Kuz'minych, S.V. 1982a: Nekotorye itogi spektroanalitičeskogo izučenija cvetnogo metalla Volgo-Kam'ja epochi pozdnej bronzy i rannego železa. *Priural'e v epochu bronzy i rannego železa*. Ufa.
- Kuz'minych, S.V. 1982b: Izučenie pamjatnikov epochi bronzy i rannego železa v Volgo-Kam'e v 1968–1981 gg. *Novoe v archeologii i etnografii Tatarii*. Kazan.
- Kuz'minych, S.V. 1983: *Metallurgija Volgo-Kam'ja v rannem železnom veke (med' i bronza)*. Moskva.
- Kuz'minych, S.V. 1991: Kel'ty Severnoj Evrasii rannego železnog veka: sejminko-turbinskaja linija razvitija. *Problemy chronologii i periodizacii archeologičeskikh pamjatnikov Južnoj Sibiri*. Barnaul.
- Kuz'minych, S.V. 1992: Melarskie kel'ty Vostočnoj Evropy: K probleme proischoždenija. *Drevnosti slavjan i finno-ugrov: Doklady sovetko-finljandskogo simpoziuma po voprosam archeologii 16–22 maja 1986 g.* Sankt Petersburg.
- Kuz'minych, S.V. 1993: Evrasijskaja metallurgičeskaja provincija i cvetnaja metalloobrabotka rannego železnog veka: Problema sootnošenija. *Archeologičeskie kul'tury i kul'turno-istoričeskie obščnosti Bol'shogo Urala*. Ekaterinburg.
- Lindqvist, S. 1913: De svenska holkyxorna från bronsåldern. *Opuscula archaeologica Oscari Montelio septuagenario dicata*. Stockholm.
- Lõugas, V.A. 1970: *Period rannego metalla v Ėstonii (s seređihy II tys. do n.e. do načala n.é.)*. Diss. Tallinn.
- Lõugas, V.A. 1982: O svjazjach plemen Skandinavii i Povolž'ja v epochu rannego železa i učastija v nich zapadnykh finno-ugrov. *Tezisy dokladov IX Vsesojuznoj konferencii po izučeniju istorii, ekonomiki, literatury i jazyka Skandinavskikh stran i Finljandii* 1. Tartu.
- Luchtanas, A. 1981: Žalvario apdirbimas ankstyvosiosios rytų Lietuvos piliakalninose. *LA* 2.
- Luchtan, A.B. 1982: Kel'ty melarskogo tipa v Litve. *Drevnosti Belorussii i Litvy*. Minsk.
- Luchtan, A.B. 1990: *Vostočnaja Litva v I tysjačelietii do n.e.* Diss. Moskva.
- Manjuchin, I.S. 1989a: *Pozdnekargopol'skaja kul'tura*. Diss. Moskva.
- Manjuchin, I.S. 1989b: *Pozdnekargopol'skaja kul'tura*. Manuskript.
- Markov, V.N. 1992: Antonovskoe gorodišče: O pozdnej date suščestvovanja "tekstil'noj" keramiki na pamjatnikach Kazanskogo Povolž'ja i Ust'-Kam'ja. *AEMK* 21.
- Meinander, C.F. 1954: Die Bronzezeit in Finnland. *SMYA* 54.
- Meinander, C.F. 1969: Dâvits. *FM* 1969.
- Meinander, C.F. 1974: Problema proischoždenija finno-ugrov po dannym archeologii. *Ėtnogenez finno-ugorskich narodov po dannym antropologii*. Moskva.
- Meinander, C.F. 1982: Finny – čast' naselenija severovostoka Evropy. *Finno-ugorskij sbornik: Antropologija, archeologija, etnografija*. Moskva.
- Meinander, C.F. 1984: Om introduktionen av sädesodling i Finland. *FM* 1983.
- Meinander, C.F. 1985: Akozino, Achmylovo och mälaryxorna. *FM* 1985.
- Merhart, G. von 1926: *Bronzezeit am Jenissei*. Wien.
- Napol'skich, V.V. 1990a: Problema formirovanija finnojazyčnogo naselenija Pribaltiki: K rassmotreniju dilemmy finno-ugorskoj predystorii. *Issledovanija po drevnej istorii i etnogenezu finnojazyčnyh narodov*. Ishewsk.
- Napol'skich, V.V. 1990b: Paleoevropskij substrat v sostave zapadnykh finno-ugrov. *Uralo-Indogermanica (balto-slavjanskij jazyki i problema uralo-indoevropskikh svjazej)* II.
- Nerman, B. 1933: Die Verbindungen zwischen Skandinavien und dem Ostbaltikum in der Bronzezeit und der ältesten Eisenzeit. *Acta Archaeologica* 4.
- Nerman, B. 1954: Yngre bronsåldern – en första svensk vikingatid. *Fornvännen* 1954.
- Okulicz, Ł. 1976: Osadnictwo strefy wschodniobaltyckiej w I tysjaclciu przed naszą erą. Wrocław.
- Pankrušev, G.A. 1980: Proischoždenie karel (po archeologičeskim dannym). *Novye archeologičeskie pamjatniki Karelii i Kol'skogo poluostrova*. Petrosawodsk.
- Pankrušev, G.A. 1988: Poselenija s asbestovoj keramikoj. *Poselenija drevnej Karelii (ot mezolita do epochi srednevekov'ja)*. Petrosawodsk.
- Patrušev, V.S. 1971: *Marijsko-Tschuvašskoe Povolž'e v epochu rannego železa*. Diss. kand. Leningrad.
- Patrušev, V.S. 1975: Akozinsko-melarskie kel'ty Marijskogo Povolž'ja. *SA* 3.
- Patrušev, V.S. 1982: Issledovanija Akozinskogo mogil'nika v 1971–1972 gg. *Voprosy etničeskoj istorii v pervobytnuju epochu*. Joškar-Ola.
- Patrušev, V.S. 1984: *Marijskij kraj v VII-VI vv. do n.e.: Staršij Achmylovskij mogil'nik*. Joškar-Ola.
- Patrušev, V.S. 1986: *Načalo epochi rannego železa v Marijskom krae: Učebnoe posobie*. Joškar-Ola.
- Patrušev, V.S. 1987: K voprosu o kul'turnoj prirodnosti Staršego Achmylovskogo mogil'nika. *Ėtničeskie i social'nye processy u finno-ugrov*. Joškar-Ola.
- Patrušev, V.S. 1989: *U istokov volžskikh finnov*. Joškar-Ola.
- Patrušev, V.S. 1990: *Lesnoe Povolž'e na rubeže epochi bronzy i rannego železa (X-VI vv. do n.é.)*. Diss. Leningrad.
- Patrušev, V.S. & A.Ch. Chalikov 1982: Volžskie anan'incy: Staršij Achmylovskij mogil'nik. Moskva.
- Pozdeeva, L.I. 1922: Predmety bronzovogo veka v Kazanskom central'nom muzee. *Kazanskij muzejnyj vestnik* 2.
- Salo, U. 1968: Die frühromische Zeit in Finnland. *SMYA* 67.

- Schwerin v. Krosigk, H. 1989: Über die "klassischen" Mälarbeile an Wolga und Oka in Mittelrußland. *PZ* 64:2.
- Sedov, V.V. 1969: Kul'tura Dnepro-Dwinskogo meždureč'ja v konce i tysjačeletija do n.č. *SA* 2.
- Sedov, V.V. 1980: Zur ethnischen Geschichte der ostsee-finnischen Stämme. *Congressus Quintus Internationalis Fenno-Ugristarum* IV. Turku.
- Sedov, V.V. 1987: Pribaltijskie finny. Finno-ugry i balty v epochu srednevekov'ja. *Archeologija SSSR*. Moskva.
- Sedov, V.V. 1990: Pribaltijskie finny. Finny v Evrope. VI–XV veka. *Pribaltijsko-finskie narody I: Istoriko-arheologičeskie issledovanija*. Moskva.
- Šmidt, A.V. 1924: Rezension: A.M. Tallgren, L' époque dite d'Ananino dans la Russie orientale. *SMYA* 1919. XXXI. *Bor'ba klassov* 1–2.
- Šmidt, E.A. 1974: O nekotorych nachodkach bronzovogo veka v verchov'jach Dnepra. *Materialy po izučeniju Smolenskoj oblasti VIII*.
- Smirnov, A.P. 1952: Očerki drevnej i srednevekovoj istorii narodov Srednego Povolž'ja i Prikam'ja. *MIA* 28.
- Smirnov, A.P. 1970: O kul'turnych svjazjach Pribaltiki so Srednim Povolž'em i Priural'em v epochu drevnosti i srednevekov'ja. *Studia archaeologica in memoriam Harri Moora*. Tallinn.
- Smirnov, K.A. 1974: D'jakovskaja kul'tura: Material'naja kul'tura gorodišč meždureč'ja Oki i Wolgi. *D'jakovskaja kul'tura*. Moskva.
- Smirnov, K.A. 1992: Žilišče na gorodišče u d. Lesničino na r. Wazuze. *SA* 1.
- Sprockhoff, E. 1949/50: Das Lausitzer Tüllenbeil. *PZ* 34/35.
- Stankevič, J.V. 1960: K istorii naselenija Verhnego Podwin'ja v I i načale II tysjačeletija n.č. *MIA* 76.
- Štukenberg, A.A. 1901: Materialy dlja izučenija mednogo (bronzovogo) veka vostočnoj polosy Evropejskoj Rossii. *Izvestija Obščestva archeologii, istorii i etnografii* XVII:4.
- Tallgren, A.M. 1911: Die Kupfer- und Bronzezeit in Nord- und Ostrussland I: Die Kupfer- und Bronzezeit in Nordwestrussland. Die ältere Metallzeit in Ostrussland. *SMYA* XXV:1.
- Tallgren, A.M. 1912: Die Bronzcelte vom sog. Ananino-Typus. *Finnisch-Ugrische Forschungen* XII.
- Tallgren, A.M. 1916: *Collection Zaoussailov au Musée historique de Finlande à Helsingfors. I Catalogue raisonné de la collection de l'âge du bronze*. Helsingfors.
- Tallgren, A.M. 1937: The Arctic Bronze Age in Europe. *Eurasia Septentrionalis Antiqua* XI.
- Tallgren, A.M. 1938: Die sog. Mälaräxte der ostbaltischen Bronzezeit. *Verhandlungen der Gelehrten estnischen Gesellschaft* XXX:2.
- Tichonov, B.G. 1960: Metalličeskie izdelija na Srednem Urale i v Priural'e. *MIA* 90.
- Tret'jakov, P.N. 1966: *Finno-ugry, balty i slavjane na Dnepre i Wolge*. Moskva, Leningrad.
- Vasks, A.V. 1983: *Keramika epochi pozdnej bronzy i rannego železa Latvii kak istoričeskij istočnik*. Diss. kand. Leningrad.
- Vasks, A.V. 1991: *Keramika epochi bronzy i rannego železa Latvii*. Riga.
- Volkaite-Kulikauskene, R. 1986: Narkkūnu didžiojo piliakalnio tyrinejimu rezultatai: Apatinis kultūrinis sluoksniš. *LA* V.
- Voss, M.E. 1952: Drevnejšaja istorija Severa Evropejskoj časti SSSR. *MIA* 29.
- Waluś, A. 1982: Dwa warsztaty odlewnictwa brązu z osiedla obronnego kultury kurhanów zachodnio-baltyckich w Tarfawkach, woj. Suwalskie. *Pamiętnik muzeum miedzi* 1.

#### ABKÜRZUNGEN

- AEMK Archeologija i etnografija Marijskogo kraja. Joškar-Ola.
- FM Finskt Museum. Helsingfors.
- LA Lietuvos Archaeologija. Vilnius.
- MIA Materialy i issledovanija po archaeologii SSSR. Moskva, Leningrad.
- PZ Praehistorische Zeitschrift. Berlin, New York.
- SA Sovetskaja Archeologija. Moskva.
- SM Suomen Museo. Helsinki.
- SMYA Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja – Finska Fornminnesföreningens Tidsskrift. Helsinki – Helsingfors.