

Csiszolt kőeszközök 1.
 – régészeti vonatkozások (alak, készítés módja,
 használat stb.)

T. Biró K., Archeometria...
 2017.03.17. ELTE

Kőzetek felhasználása a régészeti korokban

idő	pattintott kő	tűzkő	puskaköve	csiszolt kő	egyéb eszköz	építőkö	ékszer
0 BP/2000 AD		—	—		—	—	—
1000 BP/1000 AD		—			—	—	—
2000 BP/0 AD	—	—		—	—	—	—
5000 BP/3000 AD	—			—	—	—	—
10000 BP/8000 BC	—			—	—	—	—
100000 BP/ BC	—				—	—	—
1000000 BP/ BC	—				—	—	—

Csiszolt kőeszközök 1.

kaptafa alakú balta



Bakonyháza

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

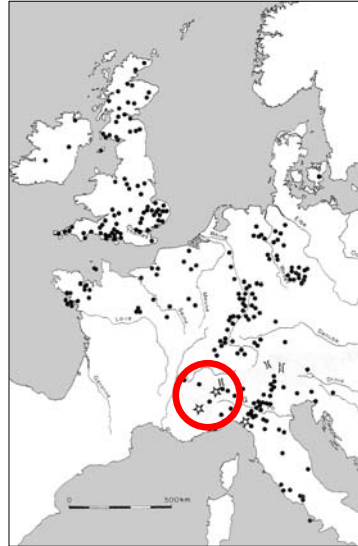
Deposit of polished stone axes discovered at Arzon
(Morbihan), Cliché Musée des Antiquités Nationales,
Saint-Germain-en-Laye (Loïc Hamon).



<http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/harsova/img/euro01.jpg>

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Investigated samples

Bakony, Mihálydy-collection
LDM Veszprém, MIH-1276



Lábod
RRM Kaposvár

Bakony Péterd
HNM, Ebenhöch collection



Iszkaszentgyörgy
HNM

Almásneszmély
HNM, Ebenhöch collection



Alsónyék
Szekszárd (Debrecen)



Zengővárkony
JPM Pécs



Szombathely
Savaria Museum



Gorzsa
MFM Szeged



Zirc
Wolf E. coll.

stray finds without archeological context

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

stray finds without archeological context

5 cm for all samples

Les Cahiers de la MSHE Ledoux

Dynamiques territoriales

JADE

Objets-signes et interprétations sociales dans l'Europe néolithique



431 **Chapitre 18**
Katalin Biró, Pierre Pétrequin, Michel Errera, Antonin Prichystal, Gerhard Trnka, István Zalai-Gaál et Anett Osztás
Des Alpes à l'Europe centrale (Autriche, République tchèque, Slovaquie et Hongrie)

Sous la direction de Pierre Pétrequin, Estelle Gauthier et Anne-Marie Pétrequin

Processus universitaires de Franche-Comté
Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain

Sommaire

tome 3

8 Remerciements

14 Introduction
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin et Estelle Gauthier
Le jade à travers les siècles

PREMIÈRE PARTIE :
Les matières premières, Du jade, des jades...

24 **Chapitre 1**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Michel Errera et Antonin Prichystal
Les jades de la région de la Vallée de l'Ain

47 **Chapitre 2**
Pierre Pétrequin, Mauro Cipriotti et Daniel Burdud-Allier
Les sites des jades alpins

69 **Chapitre 3**
Michel Errera

247 **Chapitre 12**
Pierre Pétrequin, Mauro Cipriotti, Marco Nebel et Anne-Marie Pétrequin
Chabodéque : le site de La Tempa à Paris (France)

273 **Chapitre 13**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Michel Errera, Nathalie Dédouit, Frédéric Prost et Marie Chiriac
Alpe Cuneo, Piémont : le mobilier des feuilles anciennes

Chapitre 14
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin avec la contribution de Marie Chiriac, Mauro Cipriotti, Viktoria Germaine Mănuș, Barbara Szendrői, Mariana Văntreanu
À l'origine des motifs du jade alpin : une introduction, sources et sources nouvelles

130 **DEUXIÈME PARTIE :**
Production et premiers transferts de la hache de jade au Piémont

138 **Chapitre 7**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Mauro Cipriotti et Frédéric Prost
La Balme di Rosso à Molli : une introduction aux exploitations des jades de Mont Viso

154 **Chapitre 8**
Anne-Marie Pétrequin et Pierre Pétrequin
Modifications ethnoarchéologiques en Nouvelle Guinée : techniques, modes de production et circulation des productions

183 **Chapitre 9**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin et Mauro Cipriotti
Typologie des productions en jade alpin : questions de vocabulaire

211 **Chapitre 10**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Mauro Cipriotti, Renato Nebel et Simone Tom Boncassar
Vesce à Bogné camp... le site de « Forte » à Torre Pellice

223 **Chapitre 11**
Pierre Pétrequin, Viktoria Germaine Mănuș, et Anne-Marie Pétrequin
Vesce à Bogné camp... le site de « Forte Chavallo » à Valgrate

431 **Chapitre 18**
Katalin Biró, Pierre Pétrequin, Michel Errera, Antonin Prichystal, Gerhard Trnka, István Zalai-Gaál et Anett Osztás
Des Alpes à l'Europe centrale (Autriche, République tchèque, Slovaquie et Hongrie)

447 **Chapitre 19**
Pierre Pétrequin, Michel Errera, Valentin Vintou, Ivan Šimek, Sándor Szendrői, Dora Budafranca, Dmytro Kozak, Olexandra Pătrușcă, Ludmila Prichystal et Olivier Chamley
Des Alpes à la mer Noire (Bulgarie, Roumanie et Ukraine)
Erwin Hildbrand, Samuel von Wiligen et Maria Wöhr
Analyse chimique de la hache de Fallau
Résultats et conclusions

491 **Chapitre 20**
István Szendrői, Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Michel Errera, Barbara Hopp et Frédéric Prost
Les limites sud-orientales des jades alpins (Slovénie et Hongrie)

521 **Chapitre 21**
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Estelle Gauthier et Alison Sheridan
Mésolithiques sociaux : les interprétations sociales des jades alpins

2017.03.17. ELTE

Greenstone polished tools in the Carpathian Basin and its surroundings

Green and greenish polished stone tools were widely used

Contact metabasite



greenschist



hornfels



serpentinite



nephrite



High pressure metamorphite: rare







2017.03.17. Arch

Csiszolt kőeszközök 1.



szalukapa

<http://library.thinkquest.org/05aug/01780/essential/mechanical-inventions/images/6,000-year-old-stone-axe.jpg>

nyéllukas balta



balta

http://www.kermen.ru/IMG/15_03.jpg

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földék



Alattyán

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Kisújbánya
Zengővárkony

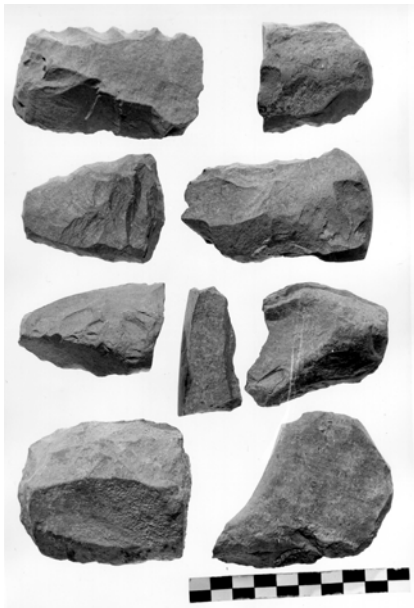
T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE



Aszód-Papi földek

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

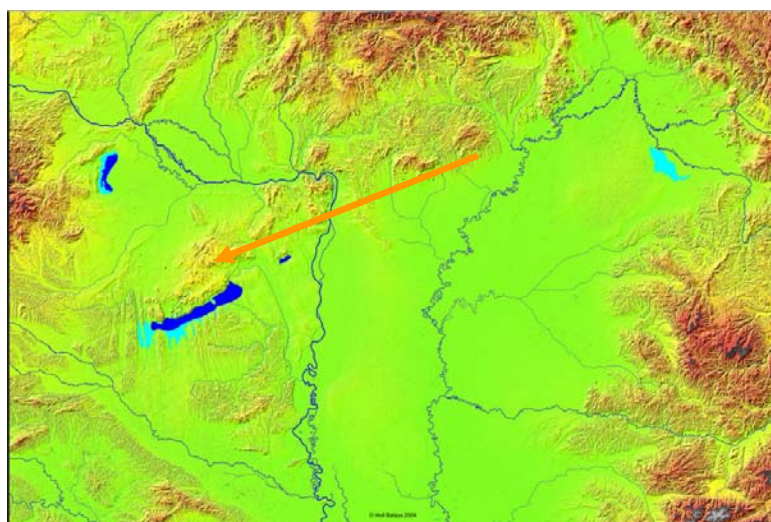
Csiszolt kőszközők 1.



Aszód-Papi földek

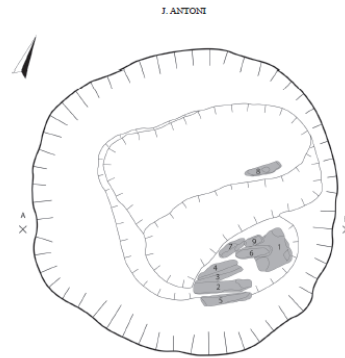
T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Bakonyi bazaltműhelyek



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

ID	INV.	Description	Dimensions (cm)	Weight (g)
1.	49.9780.583.1.	sawed stone slab	20 * 16 * 5	2570
2.	49.9780.583.2.	preform (pick or hatchet)	24.5 * 7.5 * 5.8	1030
3.	49.9780.583.3.	preform (hammer)	25.5 * 8.4 * 4.7	1805
4.	49.9780.583.4.	preform (adze)	22.3 * 8 * 5.1	912
5.	49.9780.583.5.	preform (adze)	21.5 * 7.1 * 6.7	1305
6.	49.9780.583.6	preform (hammer or pick)	13.8 * 4.4 * 3.9	414
7.	49.9780.583.7	preform (small hammer)	12 * 3.2 * 4.4	224
8.	49.9780.583.8	reworked hammer (originally an adze/chisel) with initials of drilled haft	14.4 * 4 * 3.4	380
9.	49.9780.583.9	preform (adze)	13.8 * 5 * 3.2	278



Antoni 2012
(Veszprém-Kádárta)

T. Biró K.,
2017.03

0 1m

Veszprém-Kádárta (Litér)

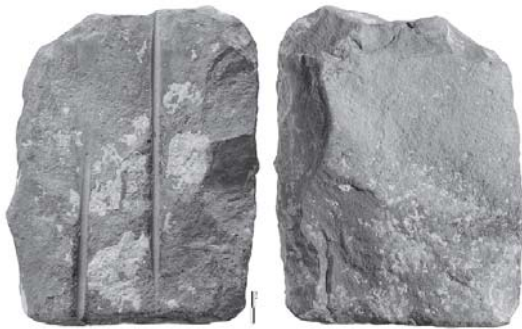


Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Tótsics)



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

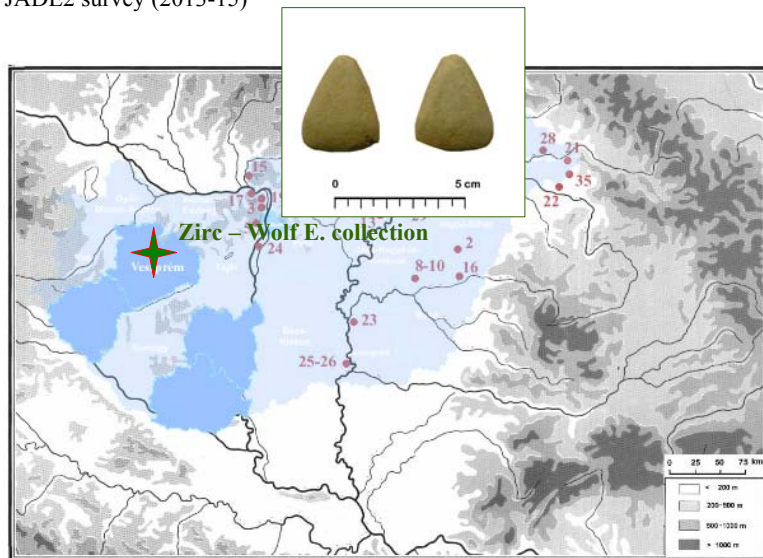
Veszprém-Kádárta (Litér)



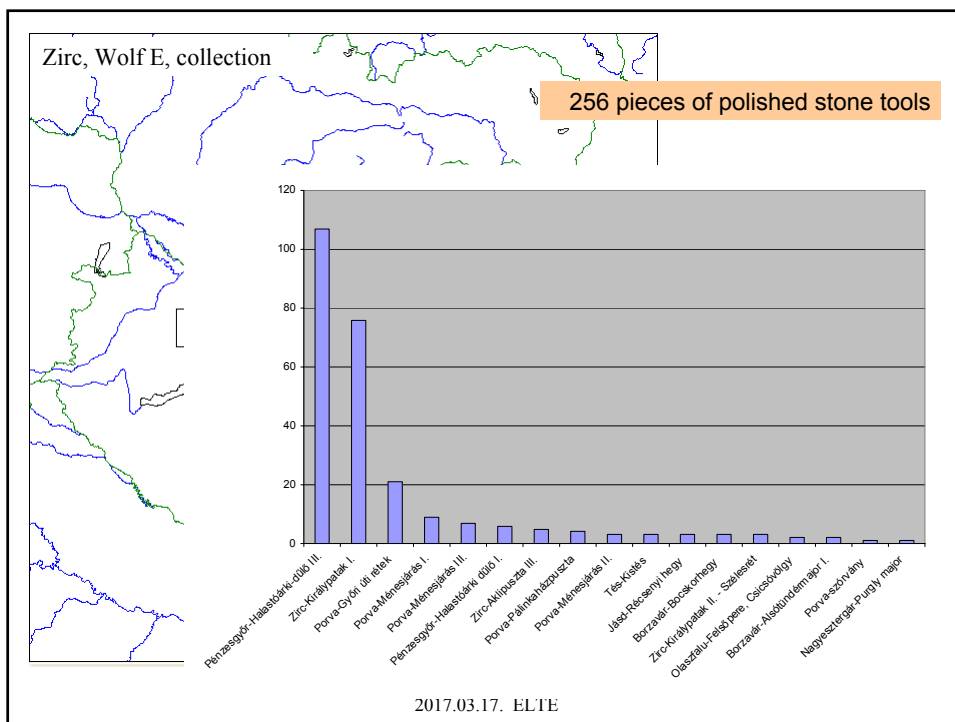
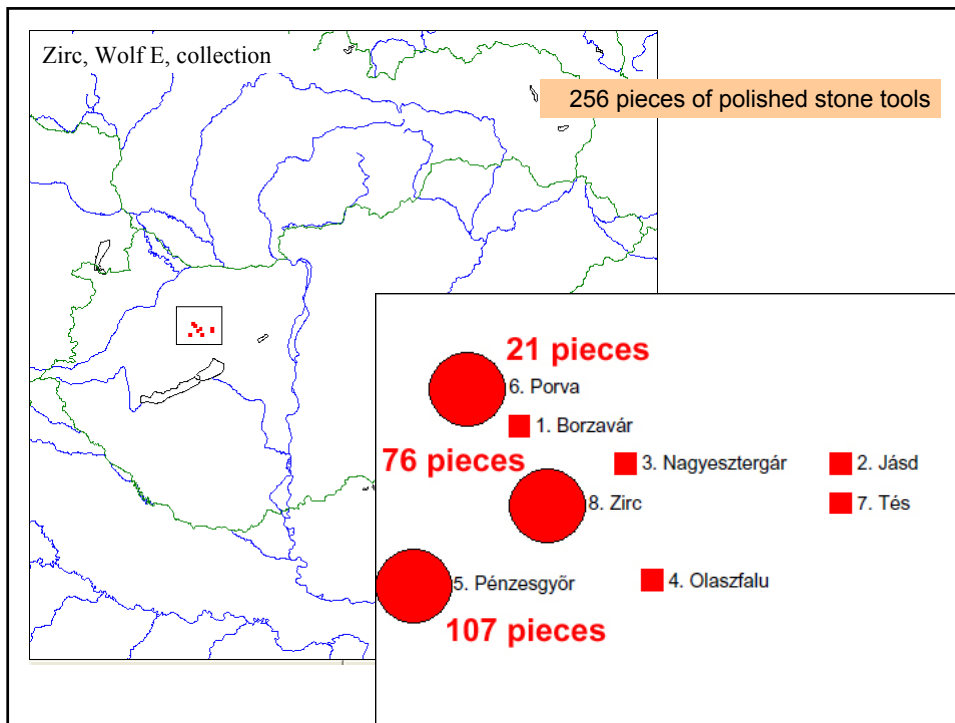
Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Tálics)

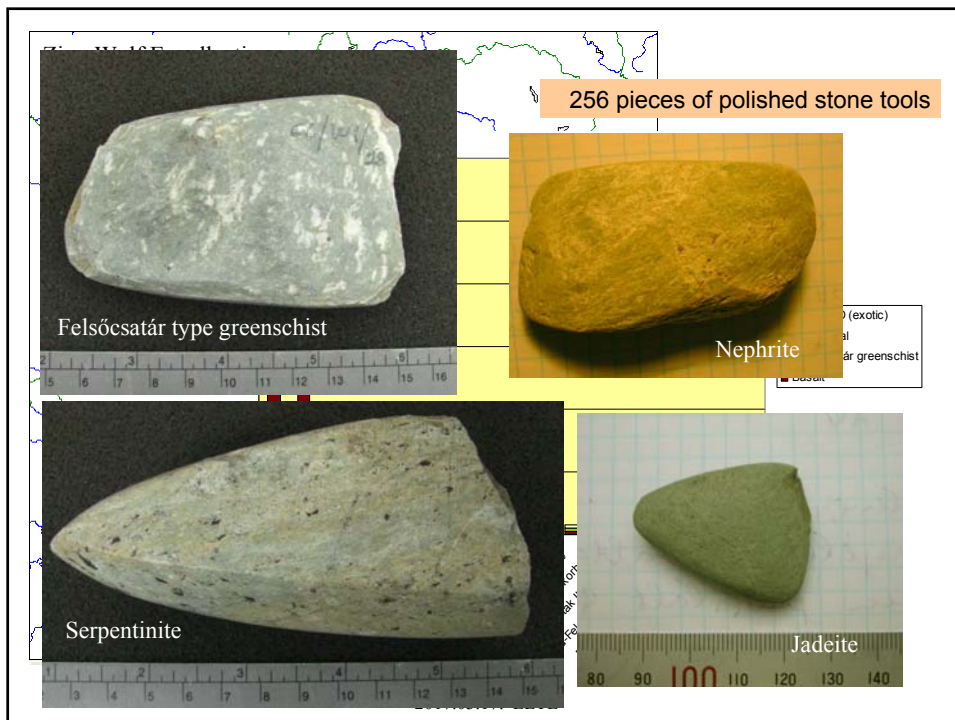
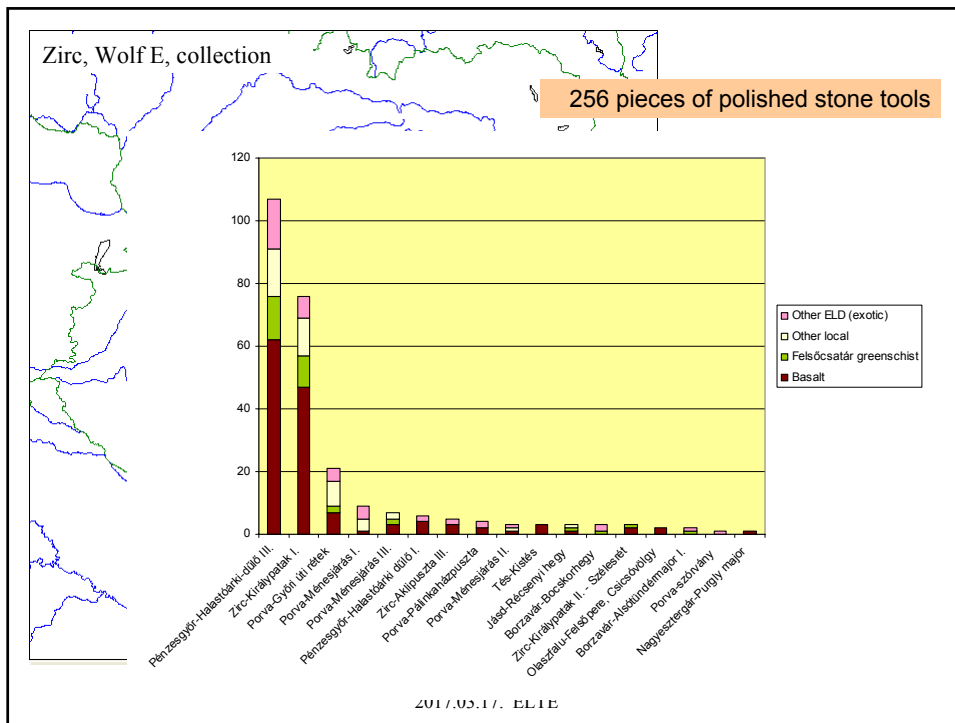
T. Biró K., Archeomet
2017.03.17. ELTE

JADE2 survey (2013-15)



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE





Typology of basalt axes of the WE Collection

Raw material
 Preforms
 Fabrication debris
 Finished / spoilt artefacts
 Polished stone axe production tools

	Pénzesgyőr	Porva	Zirc	compare	Aszód	Zengővárkony
Raw material	5	0	3			
Preforms	15	3	7			
Fabrication debris	2	2	2			
Finished / spoilt artefacts	21 / 23	5 / 3	13 / 27			
Polished stone axe production tools	1	2	1			
basalt	66	14	51		115*	138*
polished total	107	21	76		197	371

*basaltic andesite
 *local alkaline
 volcanites,
 tephrite,
 phonolite etc

T. Biró K., Archeometria...
 2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Raw material

blocks



T. Biró K., Archeometria...
 2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Raw material

Fragment of a basalt „organ”



Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

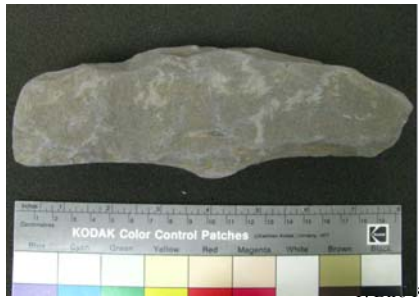
Large hammer-axes



Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

Adze-pick preforms



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

Chisel preforms



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms



hatchet preform

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Fabrication debris



flakes



T. Biró K., A...
2017.03.

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts

Large hammer-axes



T. Biró K., Arch
2017.03.17

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts

Large hammer-axes



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Large shoe-last form adzes



T.

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Rounded chisel-blade

Rounded triangular chisel-blade



T. Biró K., Archeor
2017.03.17. EL

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Trapeze form chisel-blade



T. Biró K., Archeor
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Rounded butt
triangular form
chisel-blade

Shaft-hole axe, butt
fragment



T. Biró K., Archeor
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Large hammer-axe,
broken and refitted



T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools



Polishers

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools

Hammer-stones

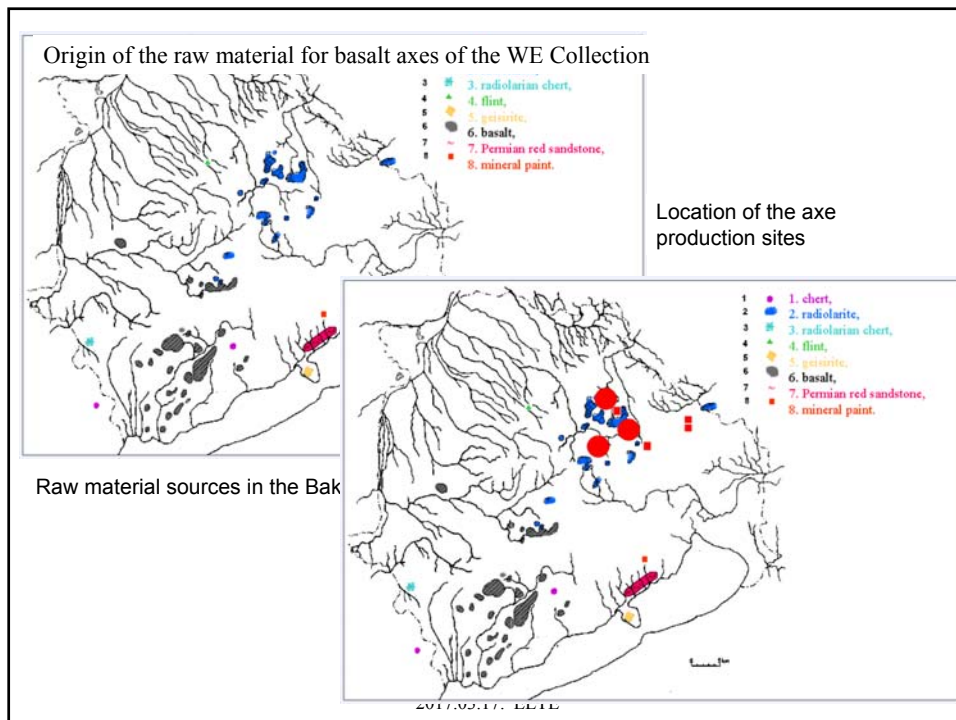
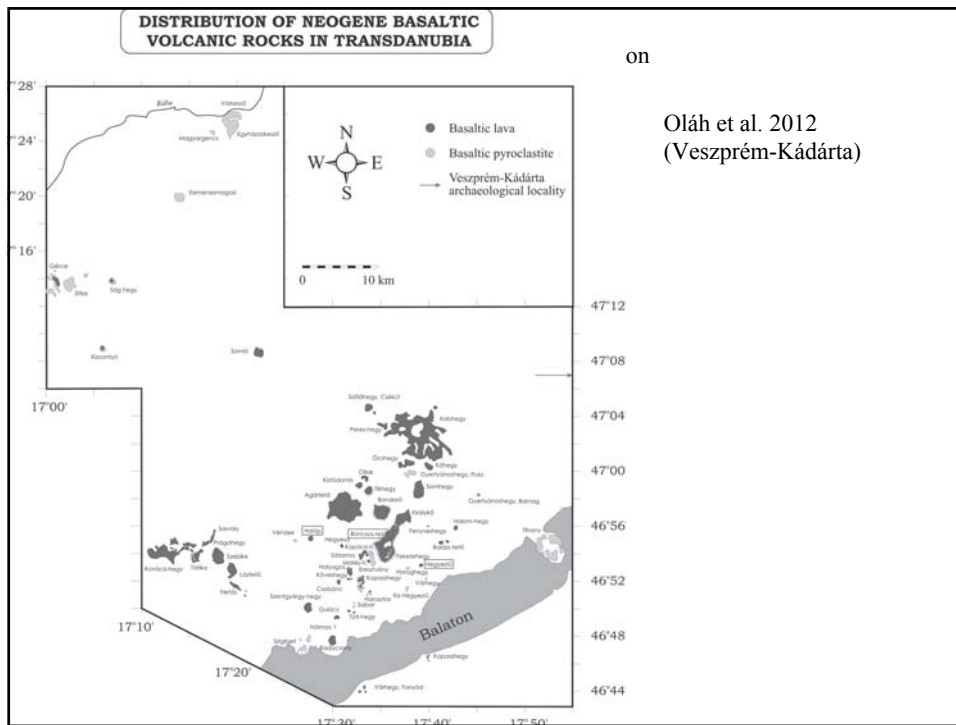


2017.03.17. ELTE

Origin of the raw

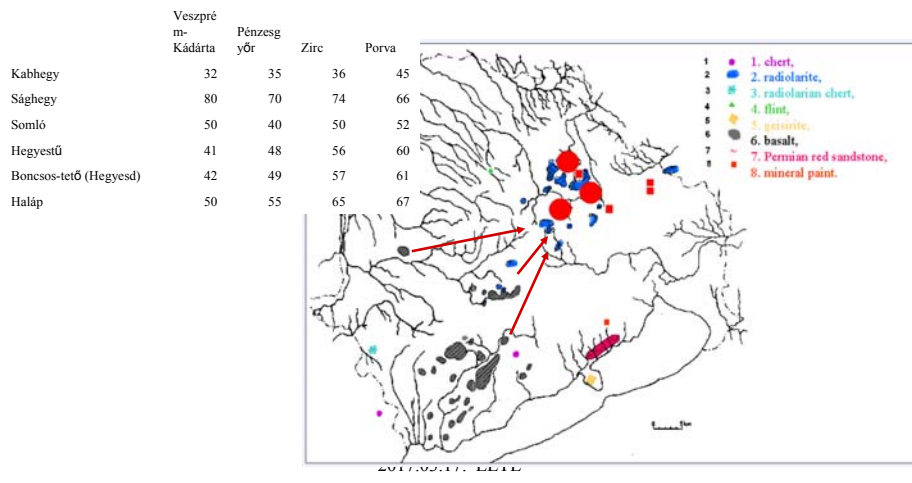


I. Bilo K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE



Origin of the raw material for basalt axes of the WE Collection

Minimal distance from basalt outcrops:



Conclusions

- Important local production of basalt polished stone artefacts
- Scale comparable to known Hungarian polished stone tool production sites (Aszód, Sé, Zengővárkony), in spite of simple surface collection context
- Preforms and raw material present (only for basalt, other polished stone raw materials are imported to the site in ready-made form)
- The actual basalt outcrops are in a distance of at least 40 (more typically, 40-60 km) from the localities
- The sites presented here can be assigned to workshop districts II. and III., respectively

Csiszolt kőeszközök 1.



vándorkiállítás: Szekszárd

Százhalombatta

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

Ahol a csiszolás kezdődött: Japán, Ausztrália és Új-Guinea példája

A Japánhoz tartozó Yayoi-szigetcsoporthoz tartozó Iriomote-szigeten kerütek elő azok a világélelőknél csiszolt, előállításuk pedig feltételezhetően a nyel számbra enyhén íves kőalkotású „Lövők” kőeszközök, amelyek egyesítik magukban a Japán más lelőhelyeiről ismert, mintegy 20.000 éves ércsziszálási technikát és az egyéb, déli felől, Új-Guinea és Ausztrália 76-75.000 éves „völgy” formát.



1. Az Iriomote-szigeti kőeszköz. Hossza: 13,3 cm, súlya 795 g. (R. Matthews)
Hasonló eszközöket, köztük az élükön csiszoltakat találtak Ausztrália és Új-Guinea területén, így elmondható, hogy e technikák eddigi ismeretünk szerint eljuttak Japánba.
Ausztrália őslakosai szinte napjainkig használták ilyen típusú szerszámokat.



2. Váltak batak, Huon-Mézié-sziget és Korohe, Pápua Új-Guinea. (F.: Swadlow) IR.: O'Neill

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

A közettömb megmunkálásának kezdete: az elnagyolt forma kialakítása



A faluba szállított kisebb-nagyobb darabokat, gömbölyű ütőkővel munkálják meg a mesterek: a férfiház előtt ülve közösen dolgoznak, így jobban telik az idő. [F.: Pétrequin]

2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

A kőpenge csiszolása, polírozása és újraélezése, fenése



A katuli nép férfiai a szalukapák pengéit fenik favágás előtt. [F.: Briggs, 1984]

2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

Irodalom

- ANTONI--HORVÁTH 2003 Antoni Judit--Horváth Tünde Bronzkori kézművestechnikák. Kő-és csonteszközök. / Bronze Age handicraft techniques. Stone and bone tools. Kísérleti oktató CD és munkafüzet - Százhalombatta MATRICA Múzeum 2003
- BIRÓ 1992 T. Biró Katalin Adatok a korai baltakészítés technológiájához / Data on the technology of early axe production ActaMusPap Acta Musei Papensis / Pápai Múzeumi Értesítő Pápa Rómer Flóris-Esterházy Károly Alapítvány 1992 3 - 4 33-79
- ORAVECZ--JÓZSA 2005 Oravecz Hargita-- Józsa Sándor A Magyar Nemzeti Múzeum újköri és rézköri csiszolt kőeszközeinek régészeti és közzétani vizsgálata / Archaeological and petrographic investigation of polished stone tools ... AMűhely Archeometriai Műhely / Archeometry Workshop Budapest Magyar Nemzeti Múzeum 2005 2 / 1 23-47
- ZALAI-GAÁL 2001 Zalai-Gaál, István Typologie und Chronologie des lengyelzeitlichen geschliffenen Steingeratbestandes im südlichen Transdanubien anhand der Merkmalanalyse. In: Regenye ed., Sites and stones: Lengyel culture in western Hungary and beyond In: Regenye ed. 2001 Regenye, J. ed., Sites and stones: Lengyel culture in western Hungary and beyond. A review of the current research. Lengyel'99 and IGCP-442 Conference, Veszprém 1999 Veszprém 2001 81-87

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

Irodalom

- Antoni Judit (2012) Útmutató a csiszolt kőeszközök világához. Újköri eszközkészítés és használat a Lengyel kultúra eszköztanyaga és technológiai párhuzamai Óceániából MNM-NÖK Budapest-Szombathely1-84

T. Biró K., Archeometria...
2017.03.17. ELTE