

Egyéb kőzetfelhasználások régészeti aspektusai

1. csiszolt kőeszközök
2. szerszámkövek, öntőformák
3. márvány, építő- és díszítőkövek - régészeti vonatkozások

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

kaptafa alakú balta



Bakonyháza

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőszközők 1.

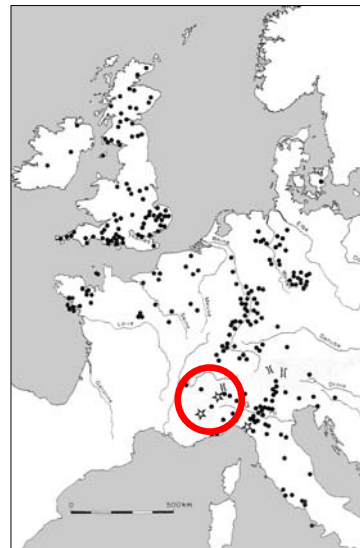
Deposit of polished stone axes discovered at Arzon (Morbihan), Cliché Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye (Loïc Hamon).



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

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőszközők 1.



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Investigated samples

Bakony, Mihály-collection
LDM Veszprém, MIH-1276



Lábod
RRM Kaposvár

Bakonypéterd
HNM, Ebenhöch collection



Iszkaszentgyörgy
HNM

Almásneszmély
HNM, Ebenhöch collection



Alsónyék
Szekszárd (Debrecen)



Zengővárkony
JPM Pécs



Szombathely
Savaria Museum



Gorzsá
MFM Szeged



Zirc
Wolf E. coll.

stray finds without archeological context

T. Biró K., Archeometria...
2015.05.13

stones with archeological context

5 cm for all samples

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



Arch
2015.05.13

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...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek



Alattyán

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Kisújbánya
Zengővárkony

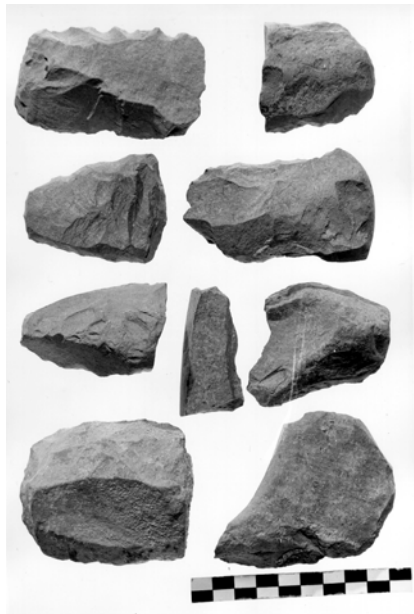
T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.

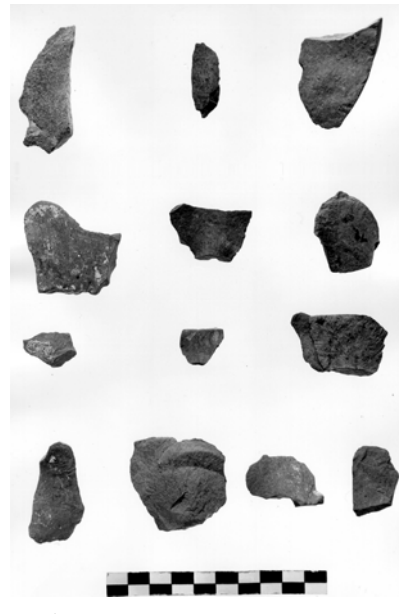


Aszód-Papi földek

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE



Aszód-Papi földek



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

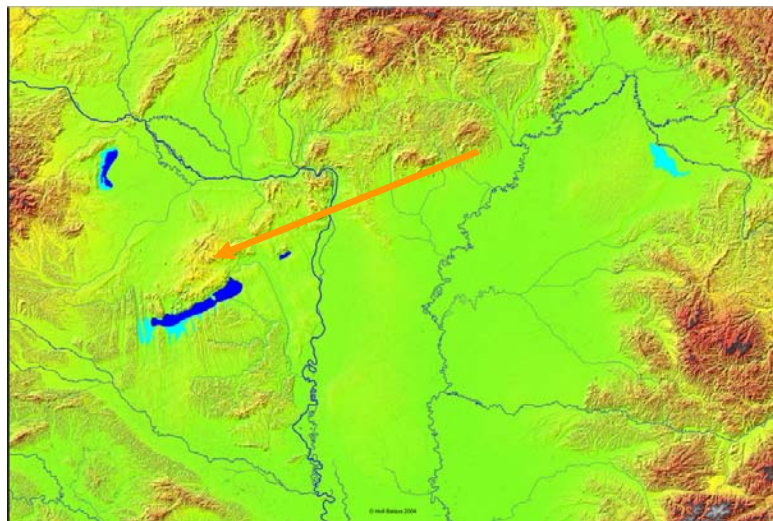
Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

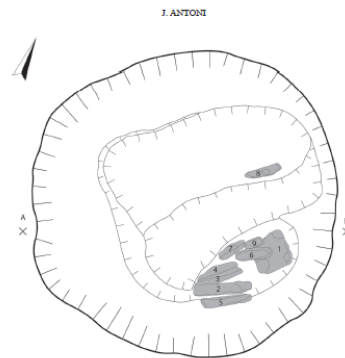
T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Bakonyi bazaltműhelyek



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 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.,
2015.03

0 1m

Veszprém-Kádárta (Litér)

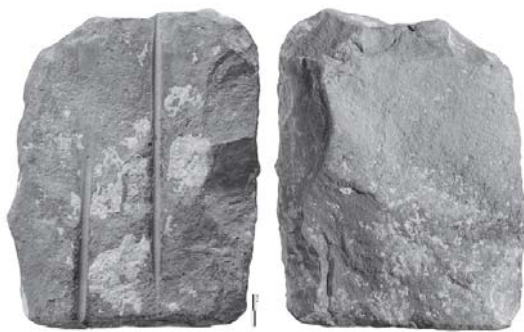
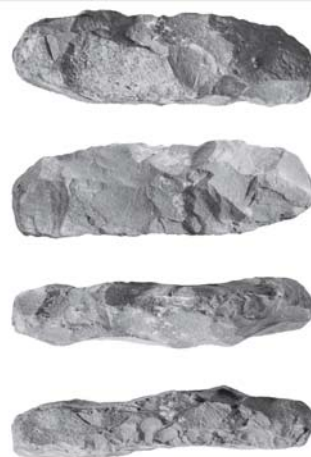


Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Tótsics)



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

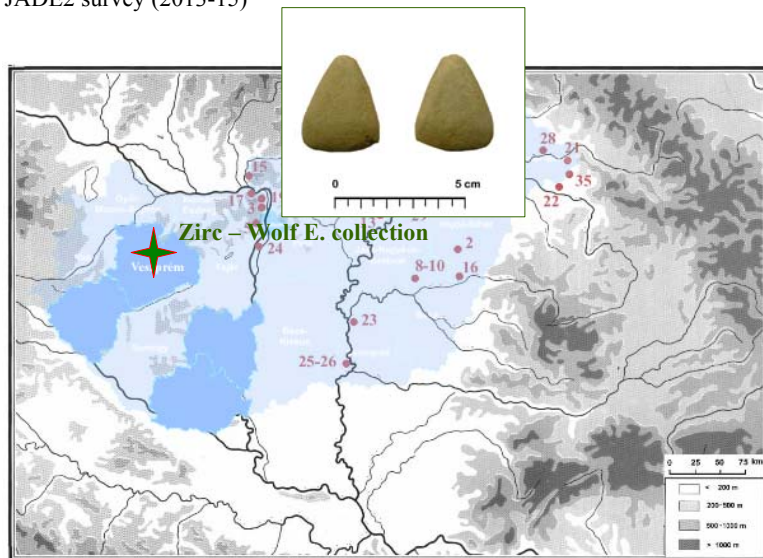
Veszprém-Kádárta (Litér)



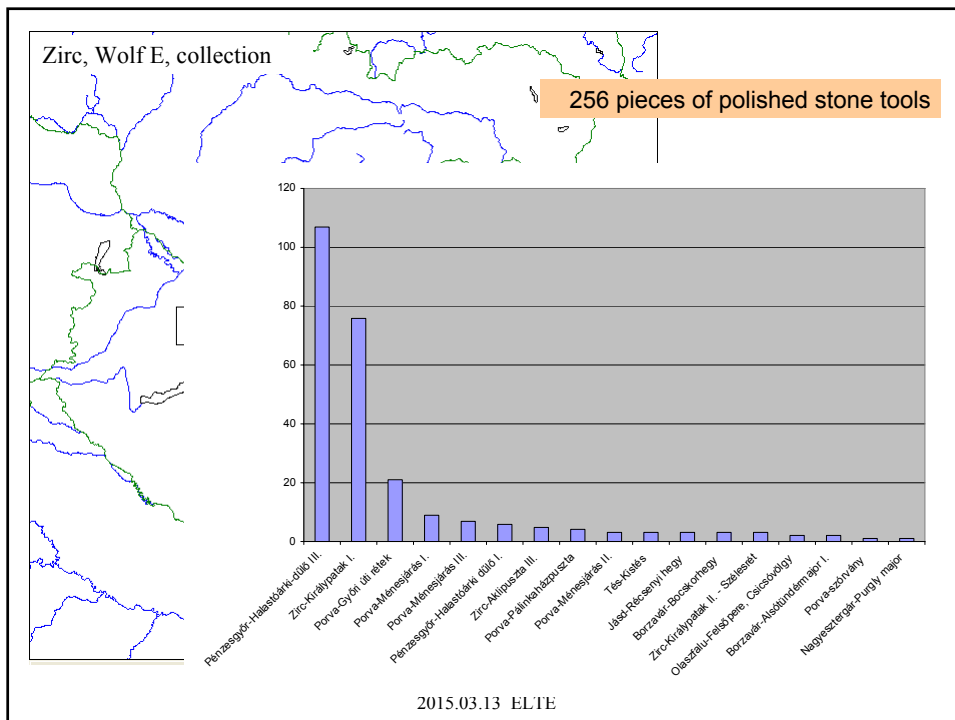
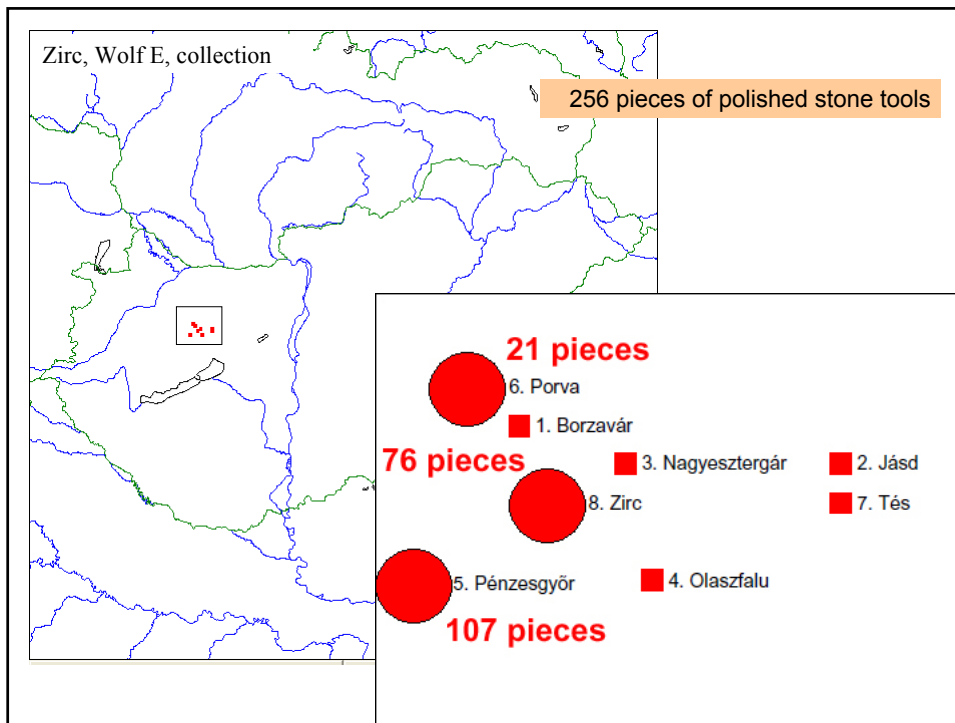
Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Tálics)

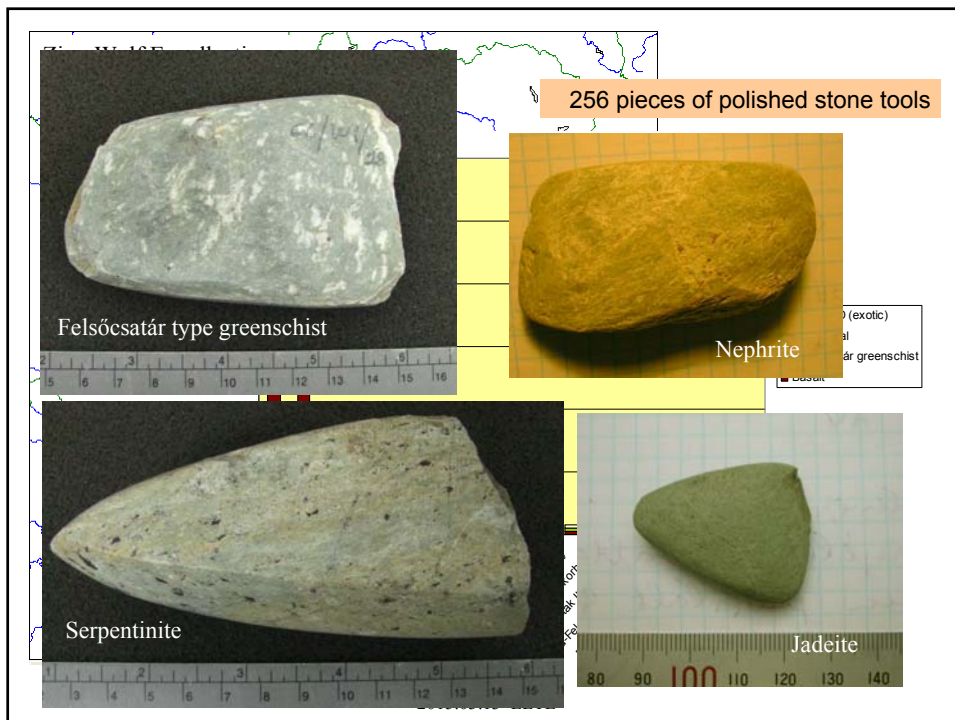
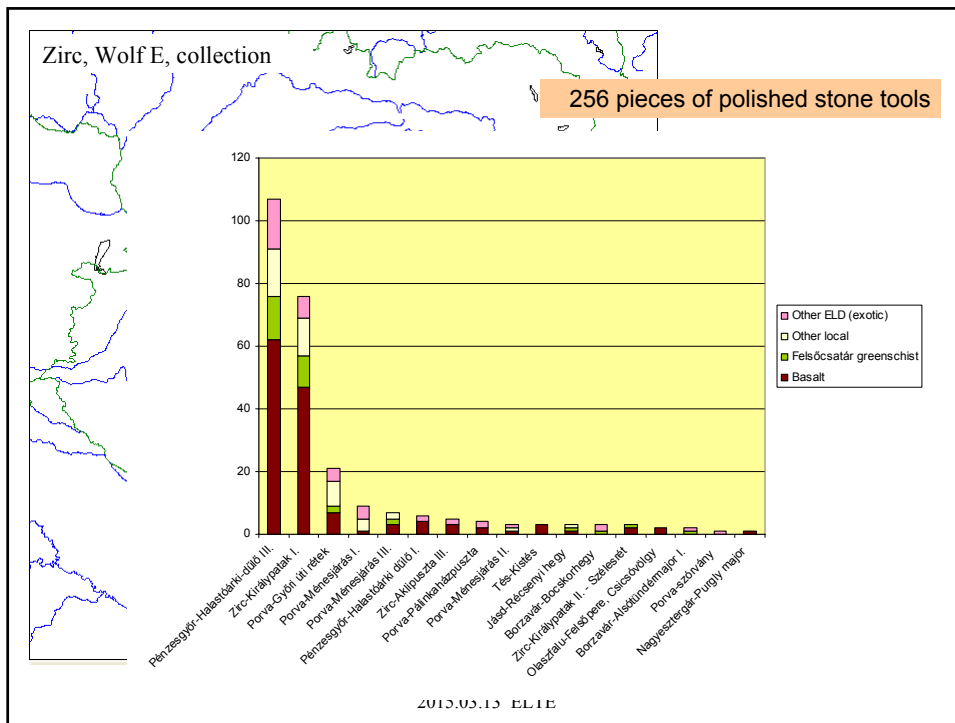
T. Biró K., Archeomet
2015.03.13 ELTE

JADE2 survey (2013-15)



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 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...
 2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Raw material

blocks



T. Biró K., Archeometria...
 2015.03.13 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

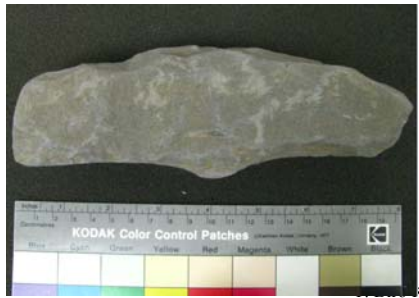
Large hammer-axes



Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

Adze-pick preforms



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

Chisel preforms



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms



hatchet preform

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Fabrication debris



flakes



T. Biró K., A...
2015.03

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts

Large hammer-axes



T. Biró K., Arch
2015.03.13

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
2015.03.13 EL

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Trapeze form chisel-blade



T. Biró K., Archeol
2015.03.13 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., Archeol
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Large hammer-axe,
broken and refitted



T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools



Polishers

T. Biró K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools

Hammer-stones

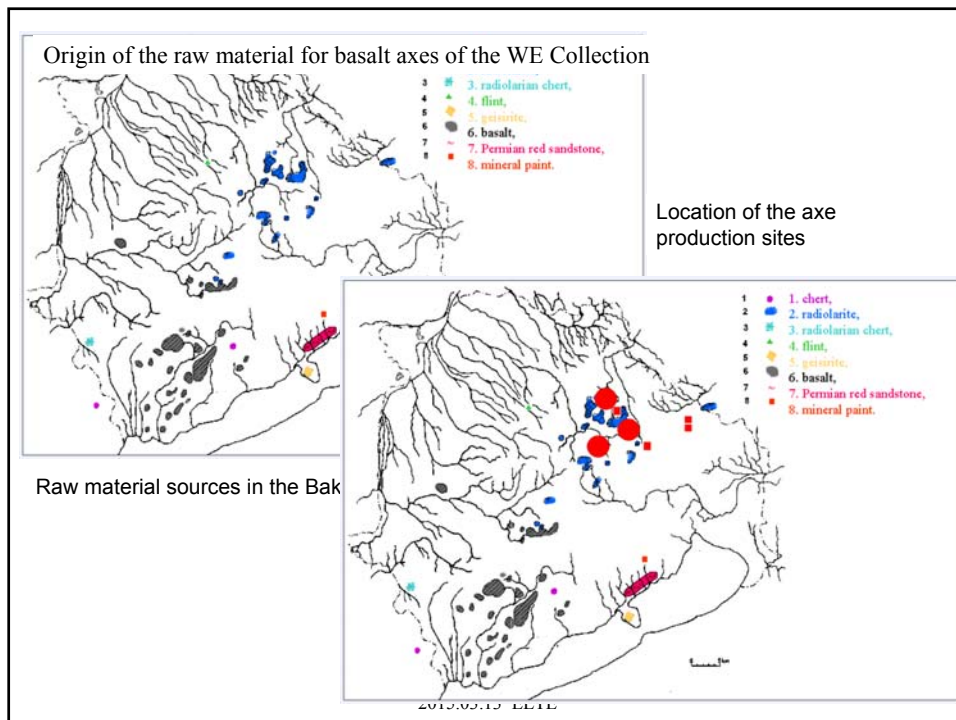
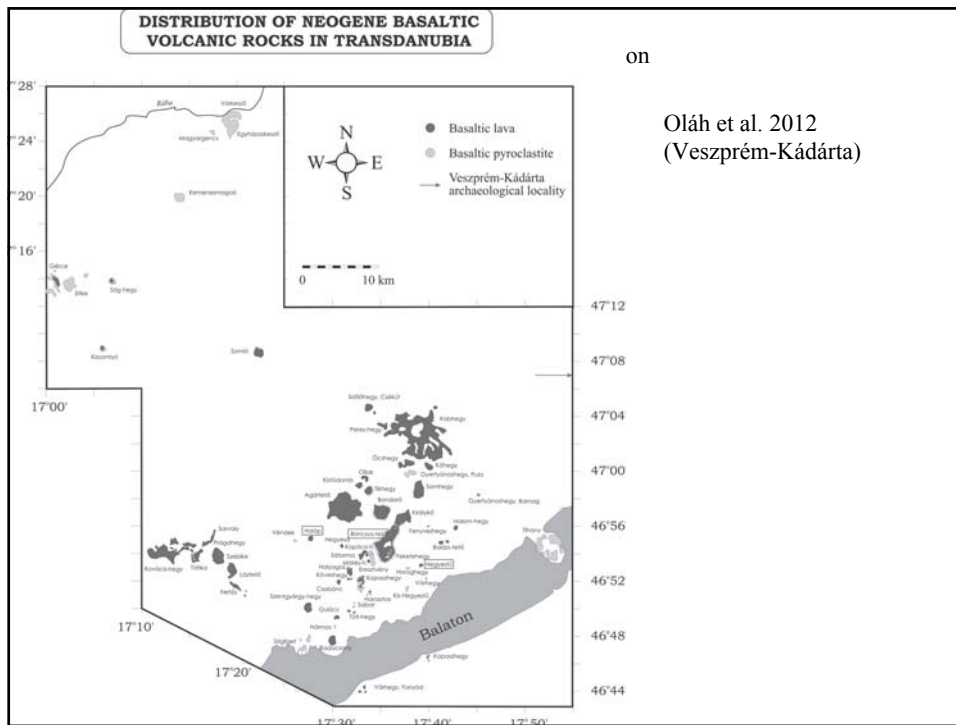


2015.03.13 ELTE

Origin of the raw

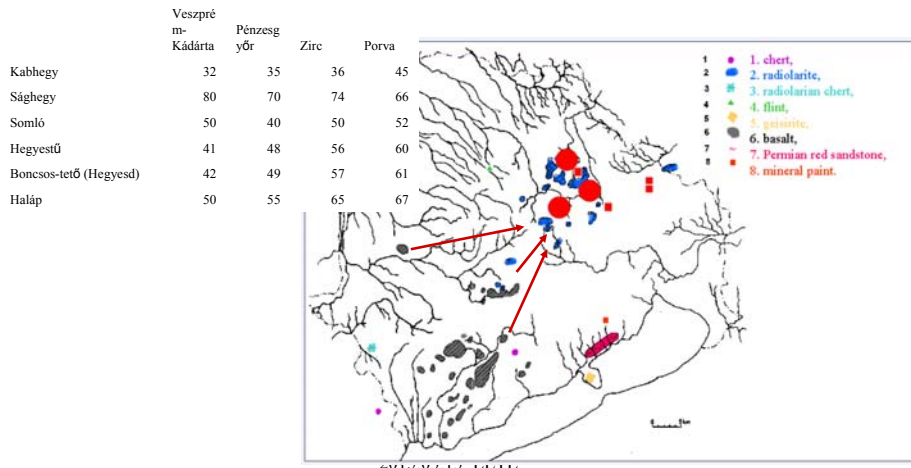


I. Bón K., Archeometria...
2015.03.13 ELTE



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.

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 / Archaeometry 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: Regénye ed., Sites and stones: Lengyel culture in western Hungary and beyond In: Regénye ed. 2001 Regénye, 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...
2015.03.13 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...
2015.03.13 ELTE