

**Áttekintés a kőeszközök általános régészeti vonatkozásaiba
(Pattintott, csiszolt és szerszámkő is)**

Pattintott kőeszközök 1. – régészeti vonatkozások
(készítés, használat, nevezéktan stb.)

Pattintott kőeszközök 2. – nyersanyagok; vizsgálati módszerek; Magyarországon előforduló kőeszközök legfontosabb nyersanyagai. Kiemelt nyersanyag:
obszidián
(radiolarit?)

Nyersanyagok – általános szempontok

„homo faber”

- eszközök, szerszámok
- táplálkozás
- ruházat/viselet
- lakáskultúra
- presztizstárgyak

fossilizálódik?

proveniencia kutatható/megállapítható?

kőeszközök kiemelt jelentősége – jól vizsgálható, jól „fossilizálódik”,
széles időtávlatok

Közetek 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	—				—		

A kőeszközök általános régészeti vonatkozásai
Pattintott kőeszközök 1. – régészeti vonatkozások
(készítés, használat, nevezéktan stb.)

Pattintott kőeszközök 2. – nyersanyagok; vizsgálati
módszerek; Magyarországon előforduló kőeszközök
legfontosabb nyersanyagai

Pattintott kőeszközök 1.

Kőeszközök

: emberi tevékenység legrégebbi dokumentumai
jó fosszilizációs esélyek
korai felhasználás
sokoldalú vizsgálhatóság

Pattintott kőeszközök 1.

Felosztás:

pattintott

csiszolt

egyéb kőszerszámok

Pattintott kőeszközök 1.

morfológiai típusok, „tipikus” eszközök

technológiai típusok

Pattintott kőeszközök 1.

nyersanyag

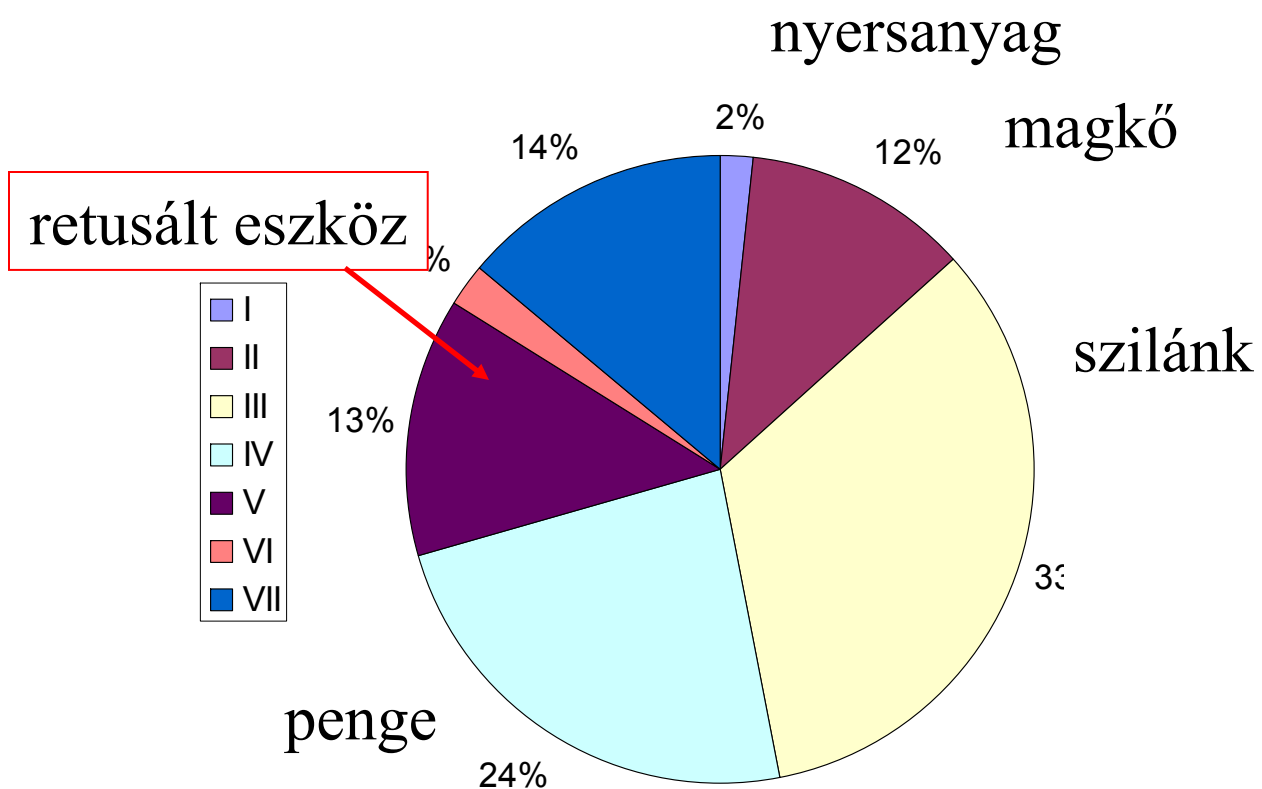
magkő

szilánk

penge

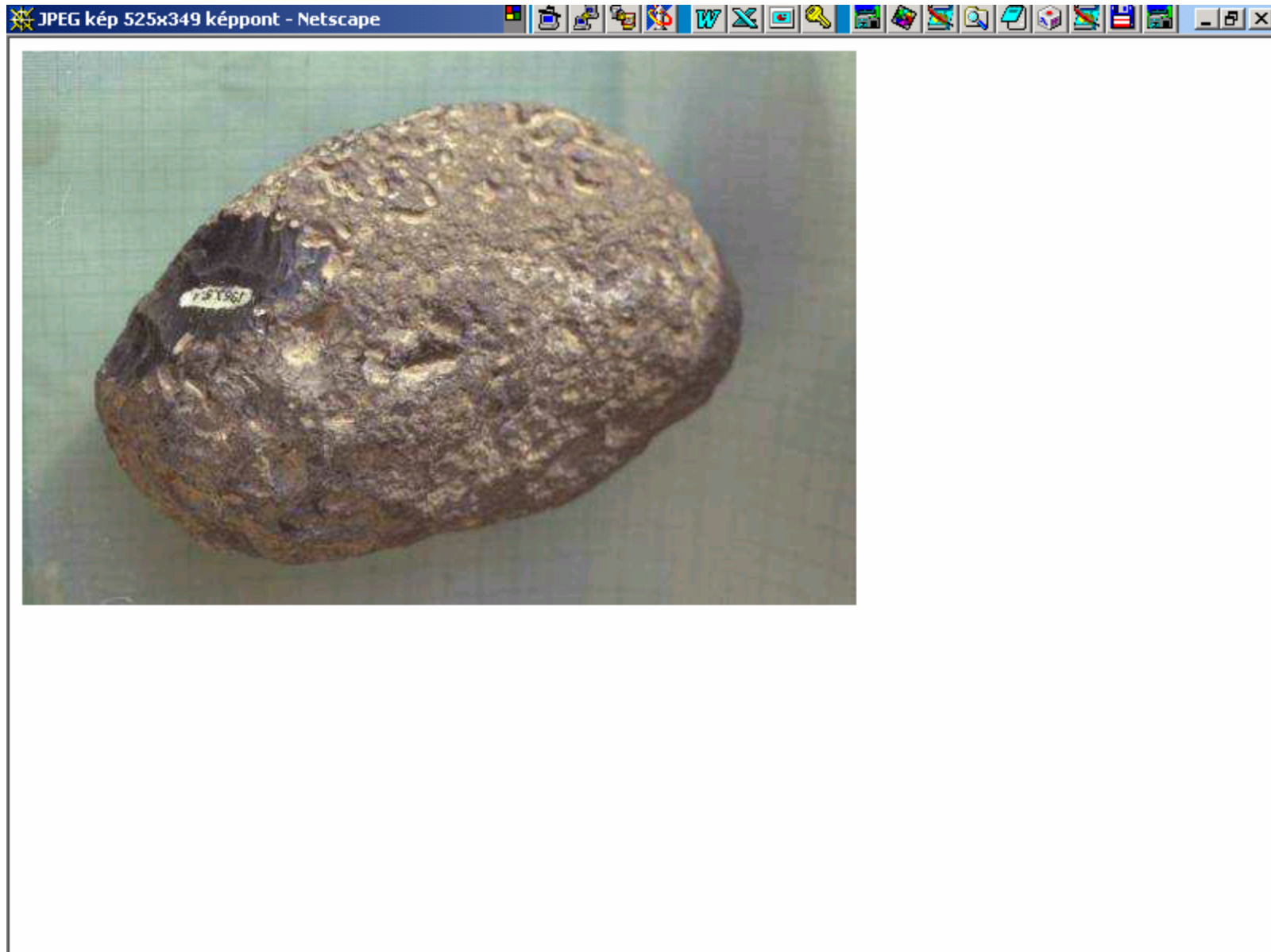
retusált eszköz

típuslisták



Pattintott kőeszközök 1.

nyersanyag



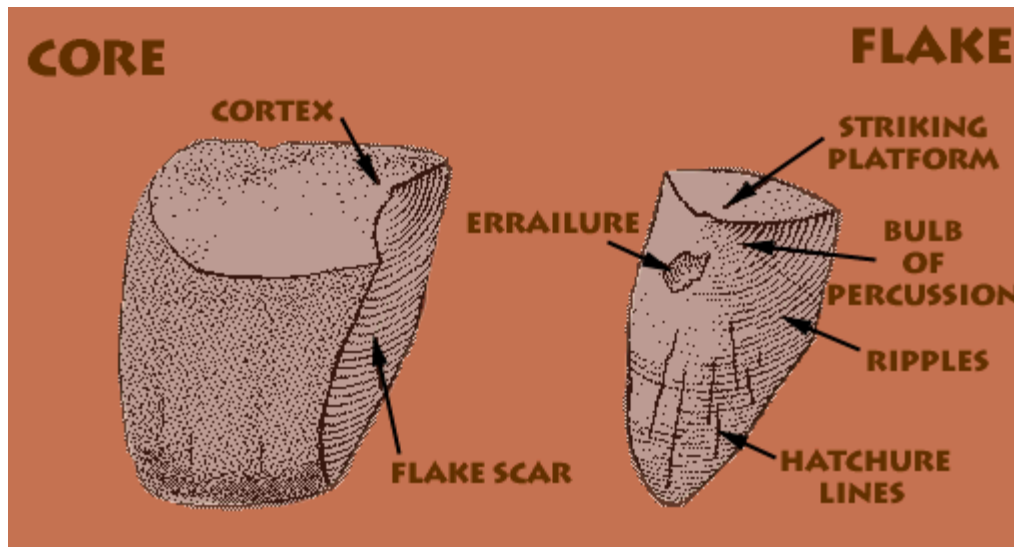
Pattintott kőeszközök 1.

magkő



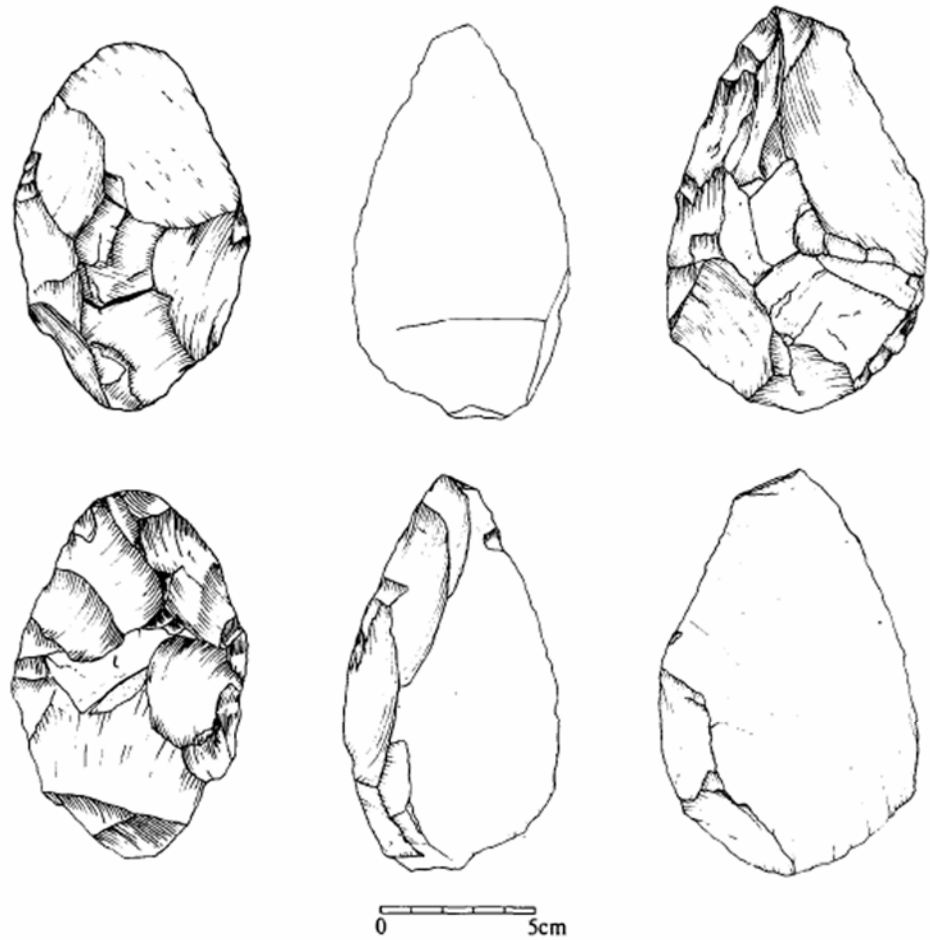
Pattintott kőeszközök 1.

szilánk



Pattintott kőeszközök 1.

Alsó-paleolit korú
obszidián szakócák,
Észak-Afrika
(Gowlett—Crompton
1994, Fig. 12
alapján)



Pattintott kőeszközök 1.



http://www.settheory.com/paleolithic_implements/olduvan_cleaver.jpg

Pattintott kőeszközök 1.



Vértesszőlős. Kavicceszközök az alsópaleolit kultúrrétegből. (MRE)

Pattintott kőeszközök 1.

Nagykálló-Telekoldal



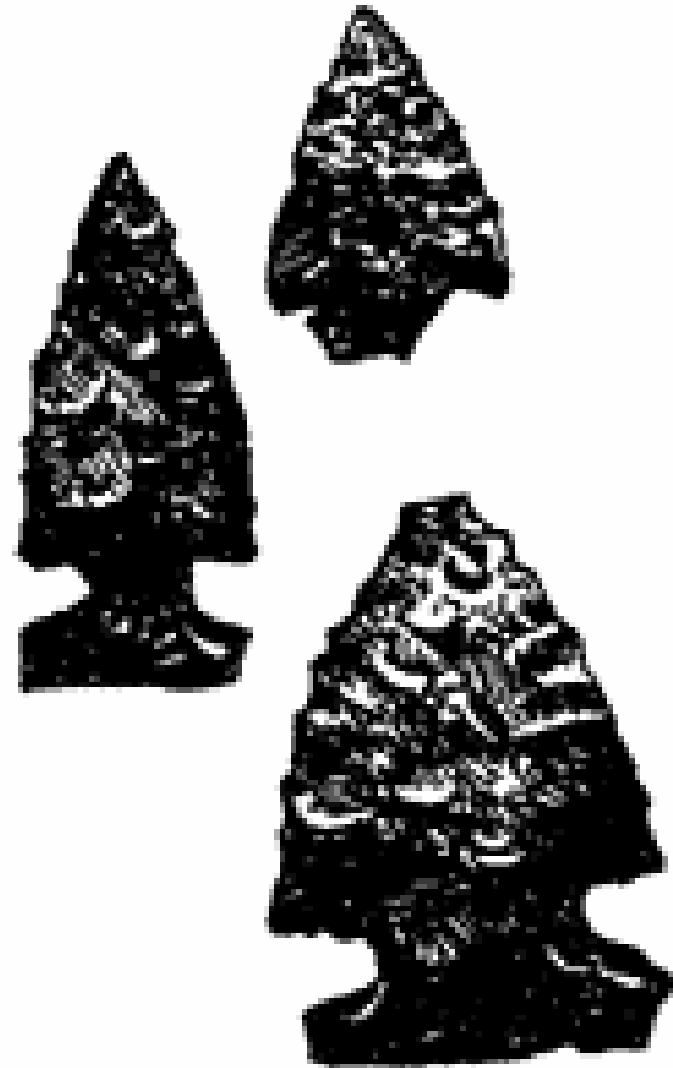
Pattintott kőeszközök 1.

Nagykálló-Telekoldal



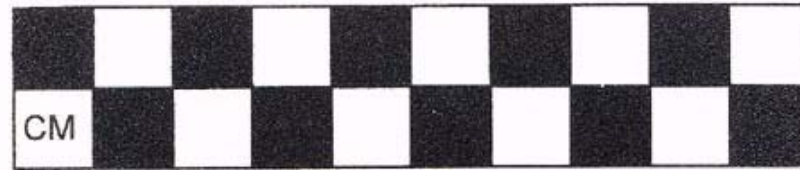
Pattintott kőeszközök 1.

Modern (DNY USA)
kőeszközök





OBSIDIAN SACATON PHASE POINTS FROM SNAKETOWN



<http://www.swxrflab.net/wpe31562.jpg>

Pattintott kőeszközök 1.

Paleolitikum: sokáig szinte kizárólagos történeti forrás

Fő kutatási mód: tipológia

Francia tipológiai iskola

BORDES 1961: Bordes, François Typologie du

Paléolithique ancien et moyen. Bordeaux 1961

Kumulatív görbe: teljes iparok összehasonlítása

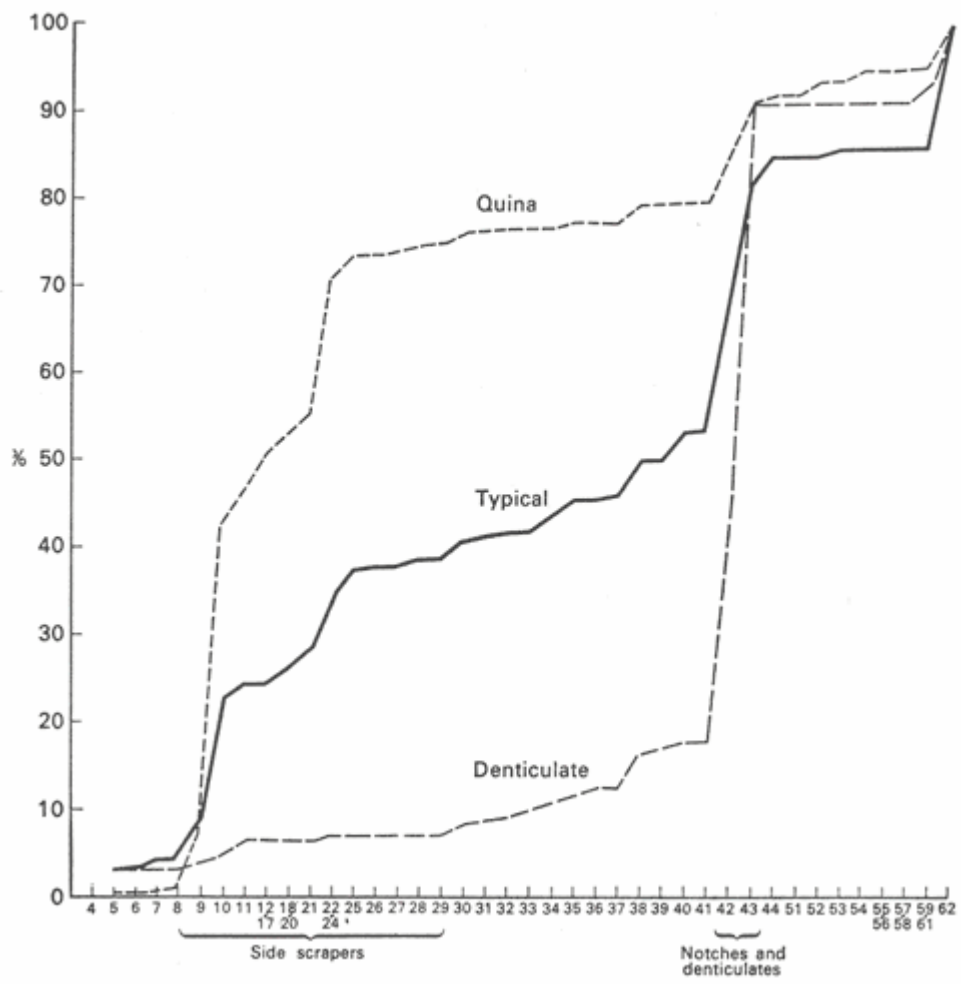
A módszer alkalmazásának határai - földrajzi, kronológiai,
technológiai

Pattintott kőeszközök 1.

Type #	Description	Type #	Description	Type #	Description
1	.....Typical Levallois flake	20	.....Concave convergent scraper	39	.....Raclette
2	.....Atypical Levallois flake	21	.....Déjeté scraper	40	.....Truncation
3	.....Levallois point	22	.....Straight transverse scraper	41	.....Mousterian tranchet
4	.....Retouched Levallois point	23	.....Convex transverse scraper	42	.....Notch
5	.....Pseudo-Levallois point	24	.....Concave transverse scraper	43	.....Denticulate
6	.....Mousterian point	25	.....Scraper on interior surface	44	.....Alternate retouched bec
7	.....Elongated Mousterian point	26	.....Abrupt scraper	45	.....Flake with irregular retouch on interior
8	.....Limace	27	.....Scraper with thinned back	46-49	..Flake with abrupt and alternating retouch
9	.....Single straight scraper	28	.....Scraper with bifacial retouch	50	.....Bifacially retouched flake
10	.....Single convex scraper	29	.....Alternate scraper	51	.....Tayac point
11	.....Single concave scraper	30	.....Typical endscraper	52	.....Notched triangle
12	.....Double straight scraper	31	.....Atypical endscraper	53	.....Pseudo-microburin
13	.....Double straight-convex scraper	32	.....Typical burin	54	.....End-notched flake
14	.....Double straight-concave scraper	33	.....Atypical burin	55	.....Hachoir
15	.....Double convex scraper	34	.....Typical perçoir	56	.....Rabot
16	.....Double concave scraper	35	.....Atypical perçoir	57	.....Stemmed point
17	.....Double convex-concave scraper	36	.....Typical backed knife	58	.....Stemmed tool
18	.....Straight convergent scraper	37	.....Atypical backed knife	59	.....Chopper
19	.....Convex convergent scraper	38	.....Naturally-backed knife	60	.....Inverse chopper
				61	.....Chopping-tool
				62	.....Miscellaneous
				63	.....Bifacial foliate

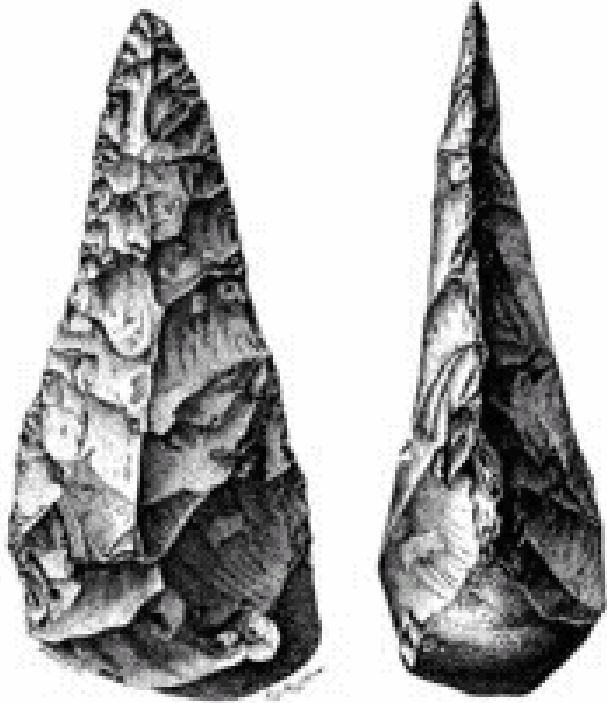
<http://pech.museum.upenn.edu/what.php?sub=Middle+Paleolithic+Stone+Tool+Industries>

Pattintott kőeszközök 1.

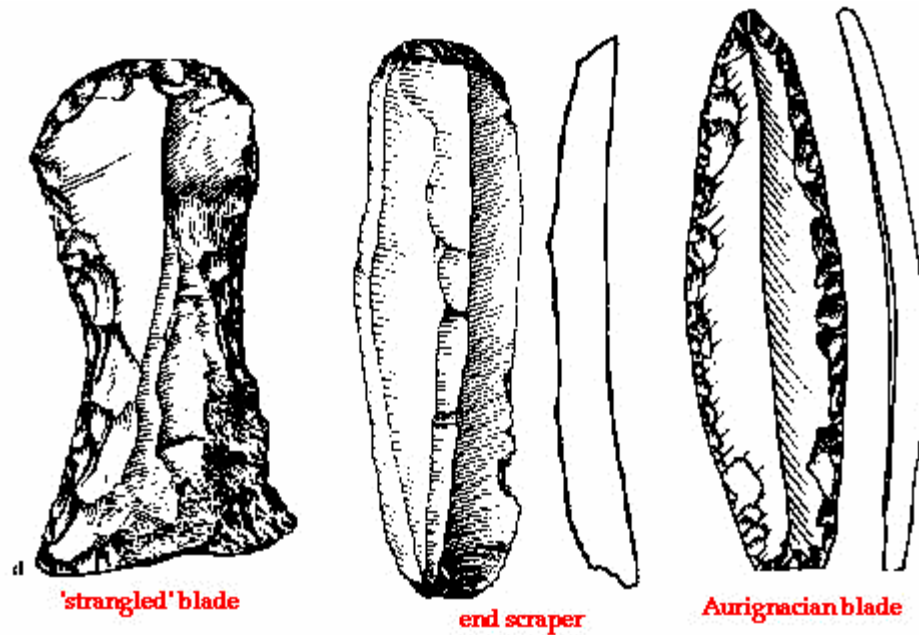


<http://pech.museum.upenn.edu/what.php?sub=Mousterian+Assemblage+Variability&pg=2>

Pattintott kőeszközök 1.

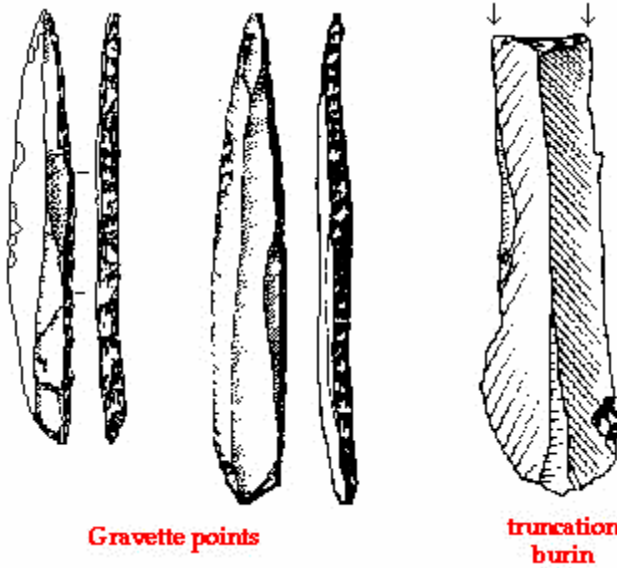


Pattintott kőeszközök 1.



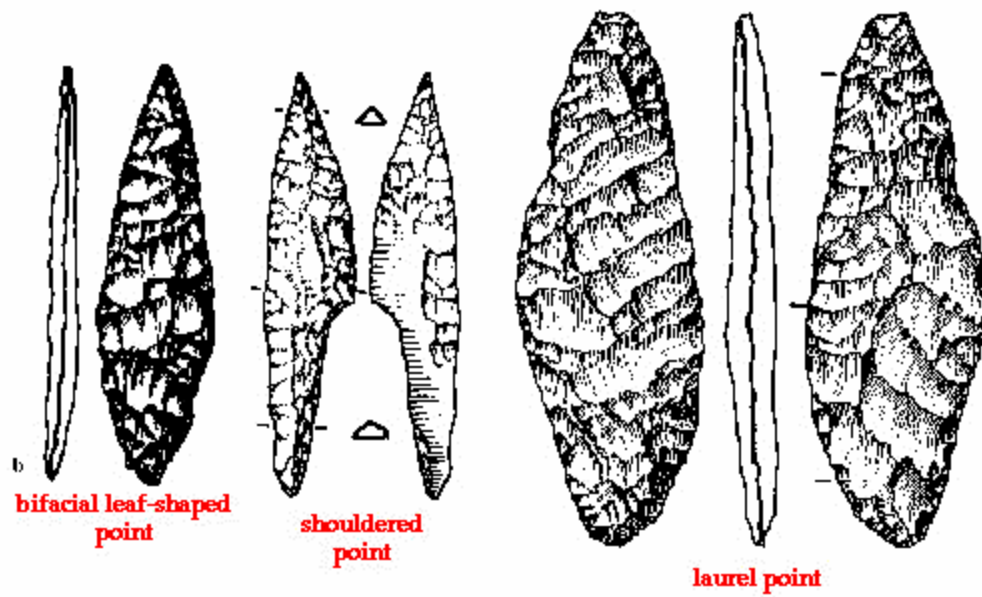
<http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/MOUST/aurig.gif>

Pattintott kőeszközök 1.



<http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/MOUST/upperPal.html>

Pattintott kőeszközök 1.



<http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/MOUST/upperPal.html>

Pattintott kőeszközök 1.

Miskolc, Szeleta barlang
levélhegyek (MRE)



Pattintott kőeszközök 1.

Ma: változatos tipológiai rendszerek

Magyar nyelven:

VÉRTES 1965, Az őskőkor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon
A Magyar Régészet Kézikönyve. Ser. (Budapest) melléklete

(Vértes 1960, Simán 2000: ld. Irodalom)

Csiszolt kőeszközök és egyéb: nincs általánosan elfogadott
tipológiai rendszer

Pattintott kőeszközök 1.

hasznos lehet:

Más megközelítés:

refitting – újra összeállítás

use wear – használati kopásnyomok

nyersanyag-vizsgálatok

Pattintott kőeszközök 1.



Pattintott kőeszközök 1.

Miskolc-Avas.

Simán K.ásatása



Pattintott kőeszközök 1.

<http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/bar/bar1.html>

Roger Grace (1989)

PLATE 7

'away from the edge' polish distribution on test tool 34 (200 magnifications)



INTERPRETING THE FUNCTION OF STONE TOOLS:CHAP1

Fájl Szerkesztés Nézet Kedvencek Eszközök Súgó

Vissza Keresés Kedvencek Előzmények Ugrás Hivatkozások

Cím <http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/bar/bar1.html>

jelenlegi címe:
<http://ikarusbooks.co.uk/resources/FST.pdf>

INTERPRETING THE FUNCTION OF STONE TOOLS

by
[Roger Grace](#)

This is a hypertext version of the book:-

Grace, R. 1989
Interpreting the Function of Stone Tools: The quantification and computerisation of microwear analysis. B.A.R. international series 474.

[contents](#)

Internet

Közetek 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



Bakonynána

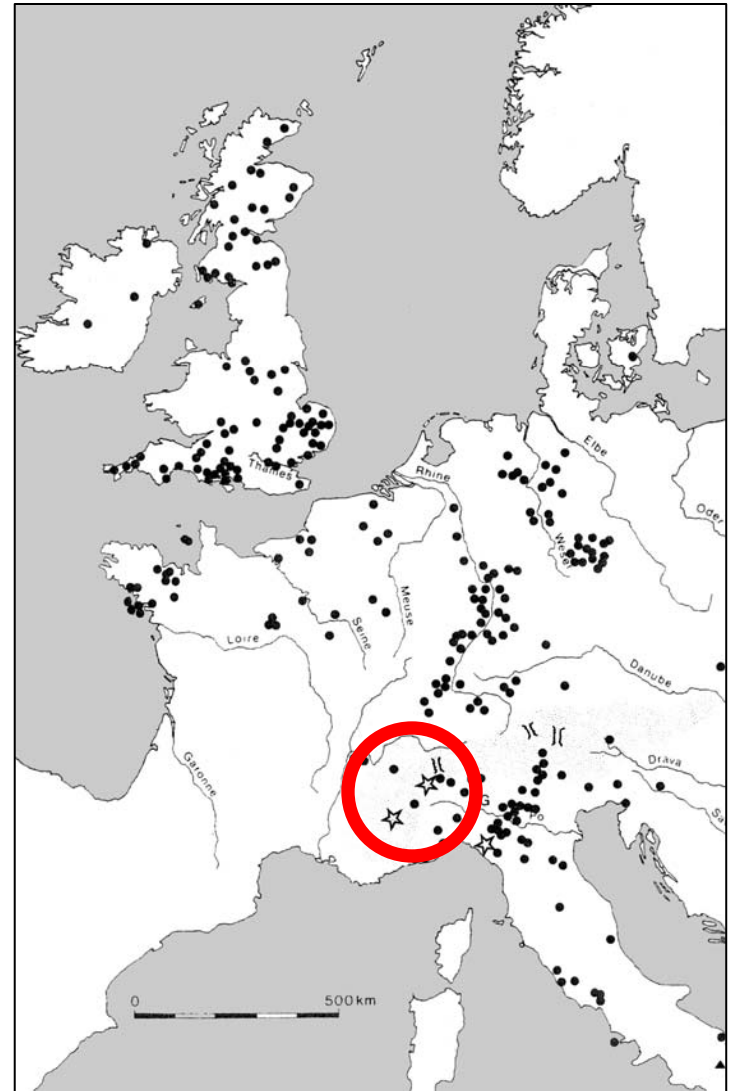
Csiszolt kőeszközök 1.

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>

Csiszolt kőeszközök 1.



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



Gorzsa
MFM Szeged

Zirc
Wolf E. coll.



stray finds without archeological context

artefacts with archeological context

5 cm for all samples

JADE

Objets-signes
et interprétations sociales
des jades alpins
dans l'Europe néolithique



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

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

Sommaire

tome 3

- | | |
|---|---|
| <p>8 Remerciements</p> <p>14 Introduction
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin
et Estelle Gauthier
Le jade à toutes les sauces</p> <p>24 PREMIÈRE PARTIE :
Les matières premières. Du jade, des jades...</p> <p>25 Chapitre 1
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin,
Michal Errera et Antonín Přichystal
Les jadéites de Syros (Cyclades, Grèce)</p> <p>47 Chapitre 2
Pierre Pétrequin, Mauro Cinquetti et Daniel
Buthod-Ruffier
Le choix des jades alpins</p> <p>69 Chapitre 3
Michal Errera</p> | <p>247 Chapitre 12
Pierre Pétrequin, Nova Chiaranz, Mauro Cinquetti,
Ranato Nisbat et Anne-Marie Pétrequin
Chalcolithique : le site de « La Tampa » à Parò
(Paesana)</p> <p>273 Chapitre 13
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin,
Michal Errera, Nathalie Bussouf, Frédéric Prodão
et Nova Chiaranz
Alba (Cuneo, Piémont) : le mobilier des fouilles
anciennes</p> <p>323 Chapitre 14
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin avec la
collaboration de Nova Chiaranz, Mauro Cinquetti,
Viviana Germana Mancusi, Barbara Zimagni
et Maria Vanturino
À l'origine des routes du jade alpin :
spécialisation régionale et premiers transferts</p> |
|---|---|

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

- | | |
|--|--|
| <p>138 DEUXIÈME PARTIE :
Production et premiers transferts de haches
en Piémont</p> <p>139 Chapitre 7
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Mauro
Cinquetti et Frédéric Prodão
La Balma di Rosso à Mello : une introduction
aux exploitants des jades du Mont Viso</p> <p>159 Chapitre 8
Anne-Marie Pétrequin et Pierre Pétrequin
Modélisation ethnoarchéologique en Nouvelle-
Guinée : techniques, modes de production
et circulation des producteurs</p> <p>183 Chapitre 9
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin
et Nova Chiaranz
Typologie des productions en jades alpins :
questions de vocabulaire</p> <p>213 Chapitre 10
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Mauro
Cinquetti, Ranato Nisbat et Samuele Tom Borocaur
Vases à Bouche carrée :
le site de « Forte » à Torre Pellice</p> <p>229 Chapitre 11
Pierre Pétrequin, Viviana Germana Mancusi,
et Anne-Marie Pétrequin
Vases à Bouche carrée :
le site de « Tetto Chiappello » à Valgrana</p> | <p>431 Chapitre 18
Katalin Biró, Pierre Pétrequin, Michal Errera,
Antonín Přichystal, Gerhard Trnka, István Zalai-Gaál
et Anett Osztás
Des Alpes à l'Europe centrale (Autriche,
République tchèque, Slovaquie et Hongrie)</p> <p>467 Chapitre 19
Pierre Pétrequin, Michal Errera, Valentina Voinaz,
Isani Tsanov, Sonica Turcanu, Dana Şebăleşcu,
Dmytro Kosiak, Oksana Parasurcak,
Ludmila Polischuk et Dimitar Chamskov
Des Alpes à la mer Noire (Bulgarie, Roumanie et
Ukraine)
Erwin Hildbrand, Samuel van Willigen et Maria
Witelo
Analyse chimique de la hache de Féliou
- Résultats et commentaires</p> <p>491 Chapitre 20
Lasse Sarason, Pierre Pétrequin, Anne-Marie
Pétrequin, Michal Errera, Barbara Horop
et Frédéric Houbaut
Les limites sud-orientales des jades alpins
(Grèce et Turquie)</p> <p>521 Chapitre 21
Pierre Pétrequin, Anne-Marie Pétrequin, Estelle
Gauthier et Alison Sheridan
Mécanismes sociaux :
les interprétations idéelles des jades alpins</p> |
|--|--|

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



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

Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek



Alattyan

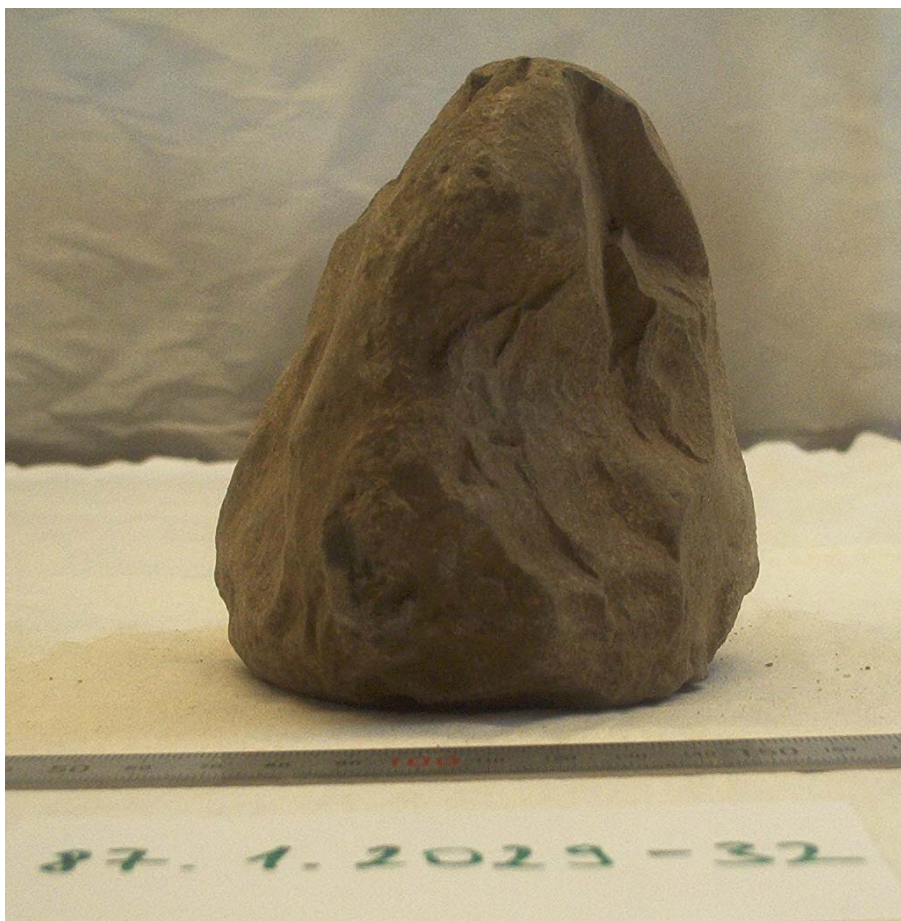
Csiszolt kőeszközök 1.



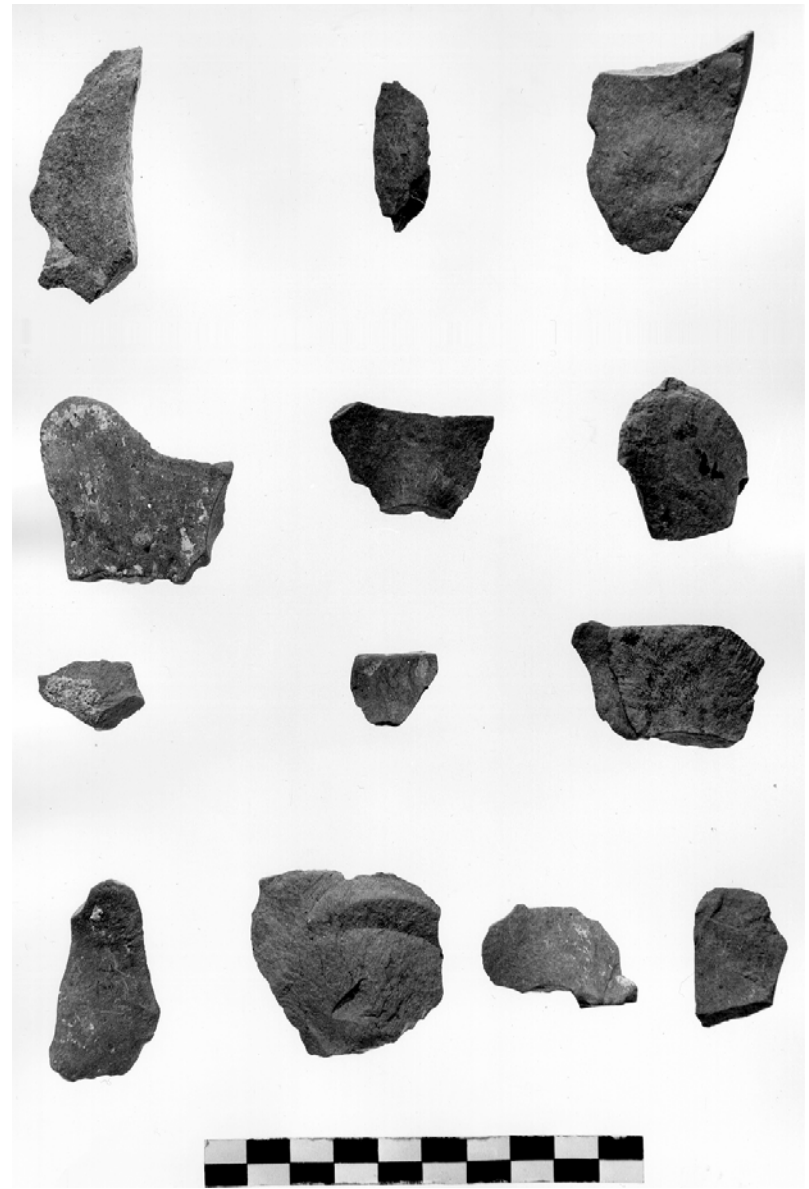
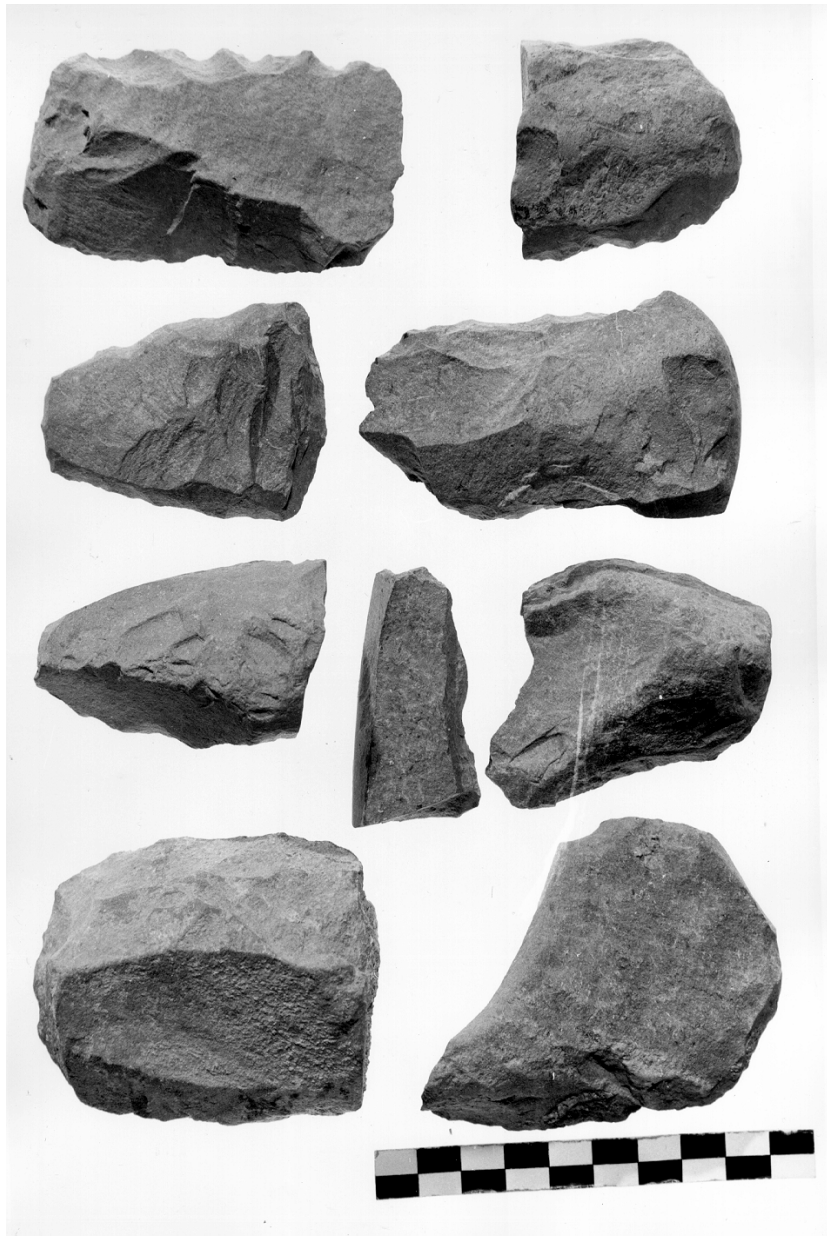
Kisútbánya
Zengővárkony



Csiszolt kőeszközök 1.

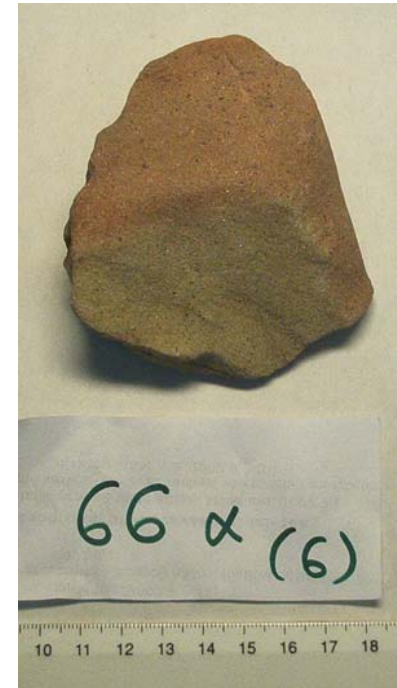


Aszód-Papi földek



Aszód-Papi földek

Csiszolt kőeszközök 1.



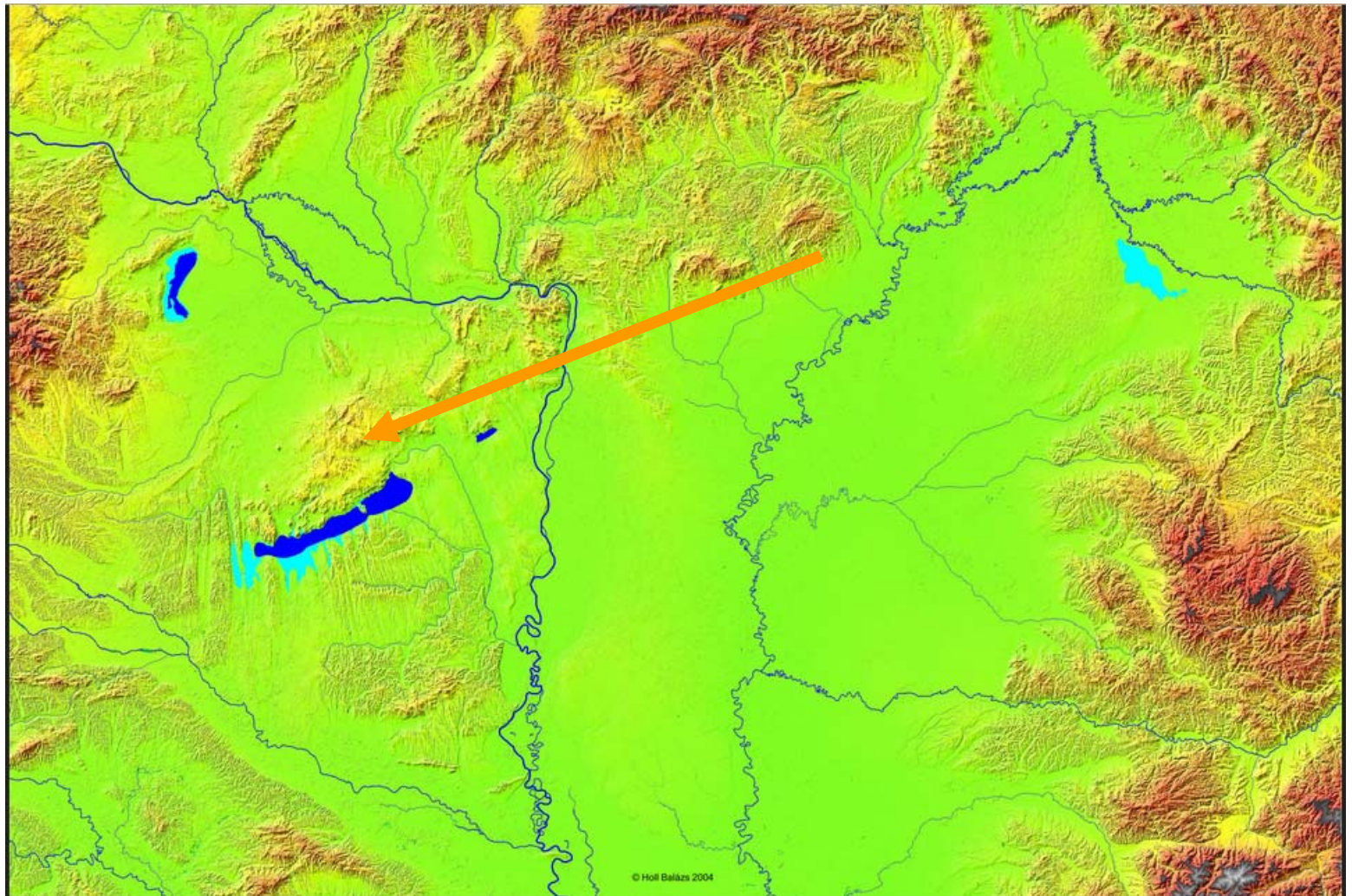
Aszód-Papi földek

Csiszolt kőeszközök 1.

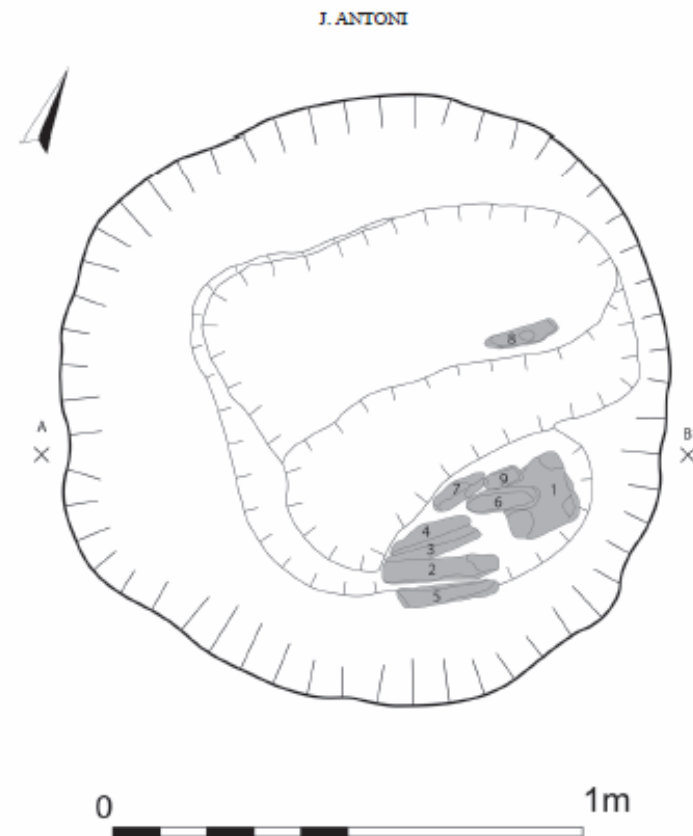


Aszód-Papi földek

Bakonyi bazaltnűhelyek



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)

Veszprém-Kádárta (Litér)

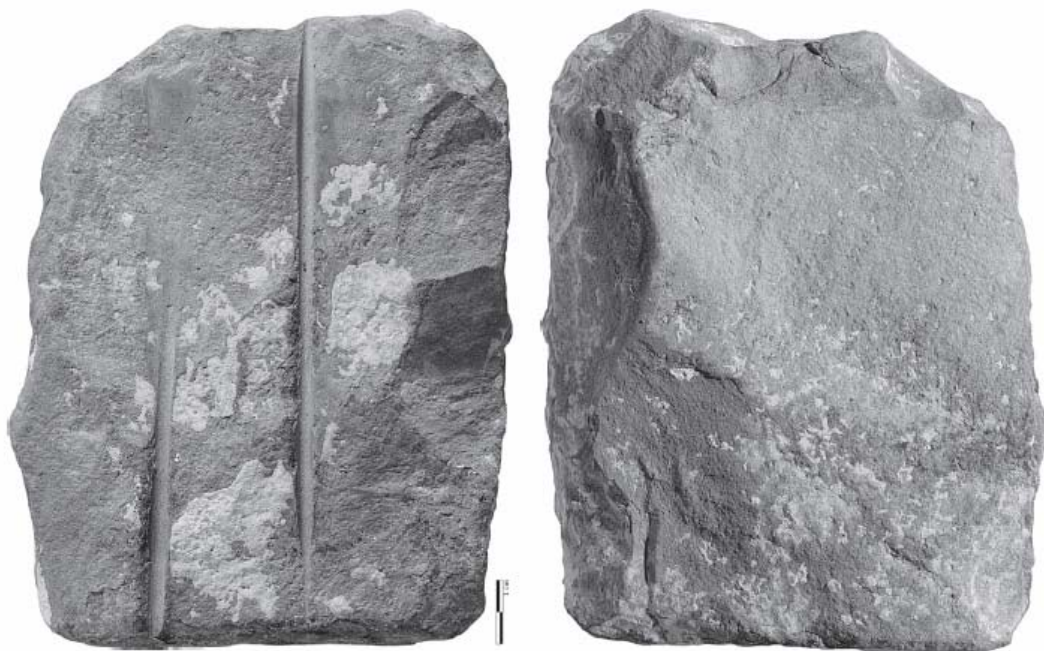


Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Takács)



Veszprém-Kádárta (Litér)

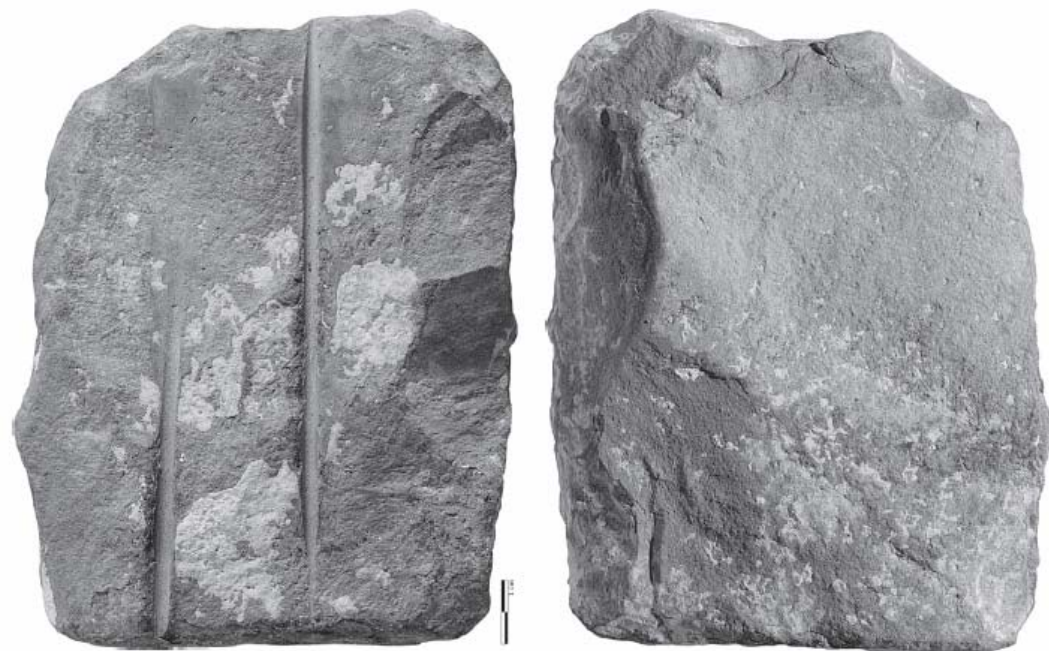
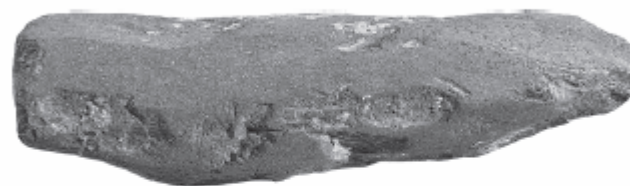
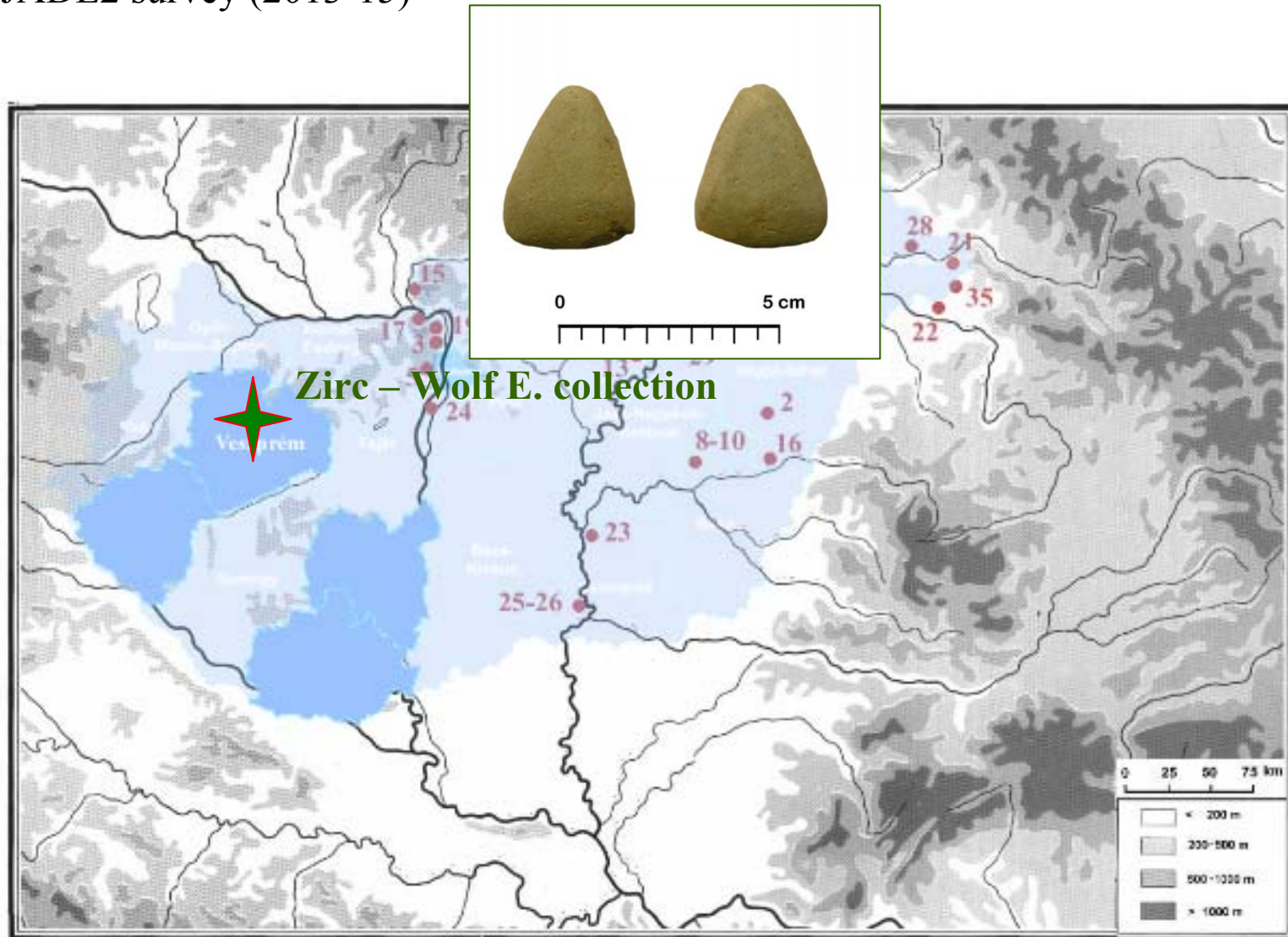


Fig. 5. Photos of the quadrangular slab (no. 49.9780.583.1.) (Photo: T. Takács)

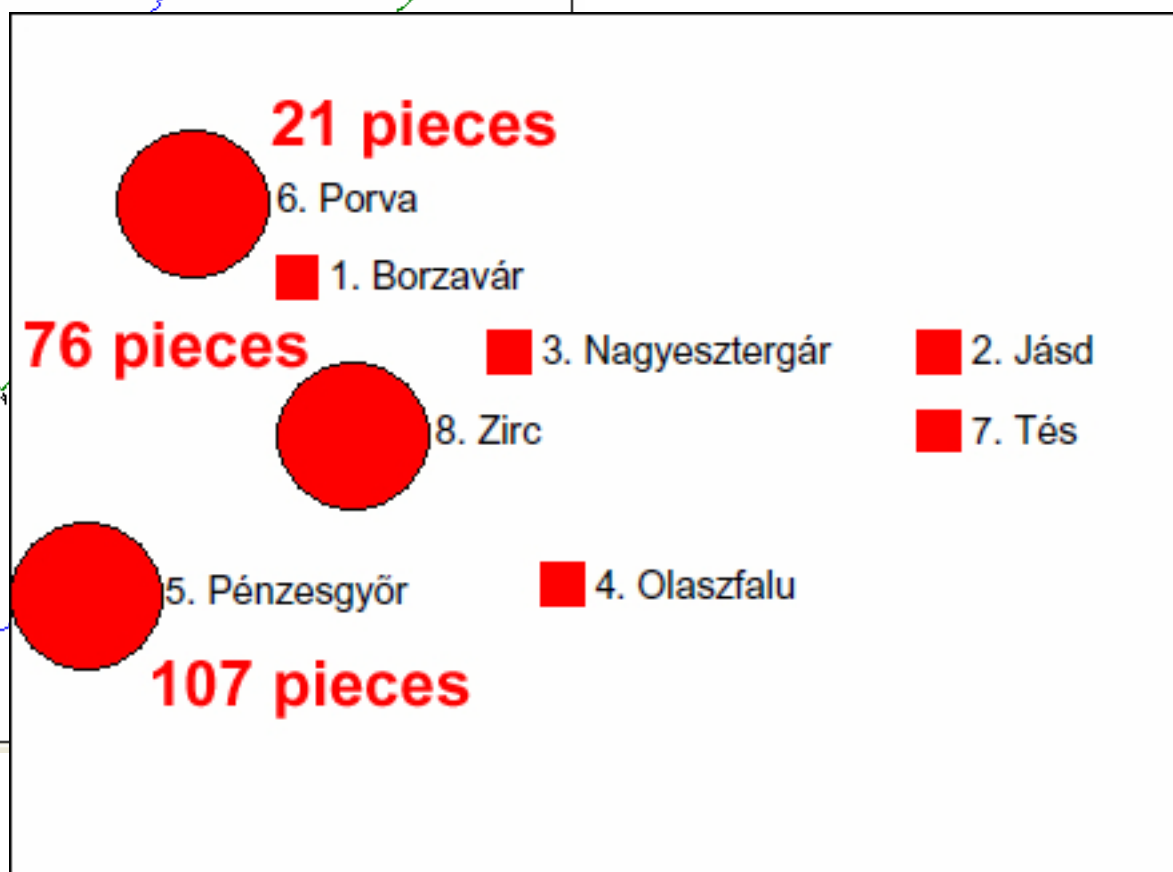
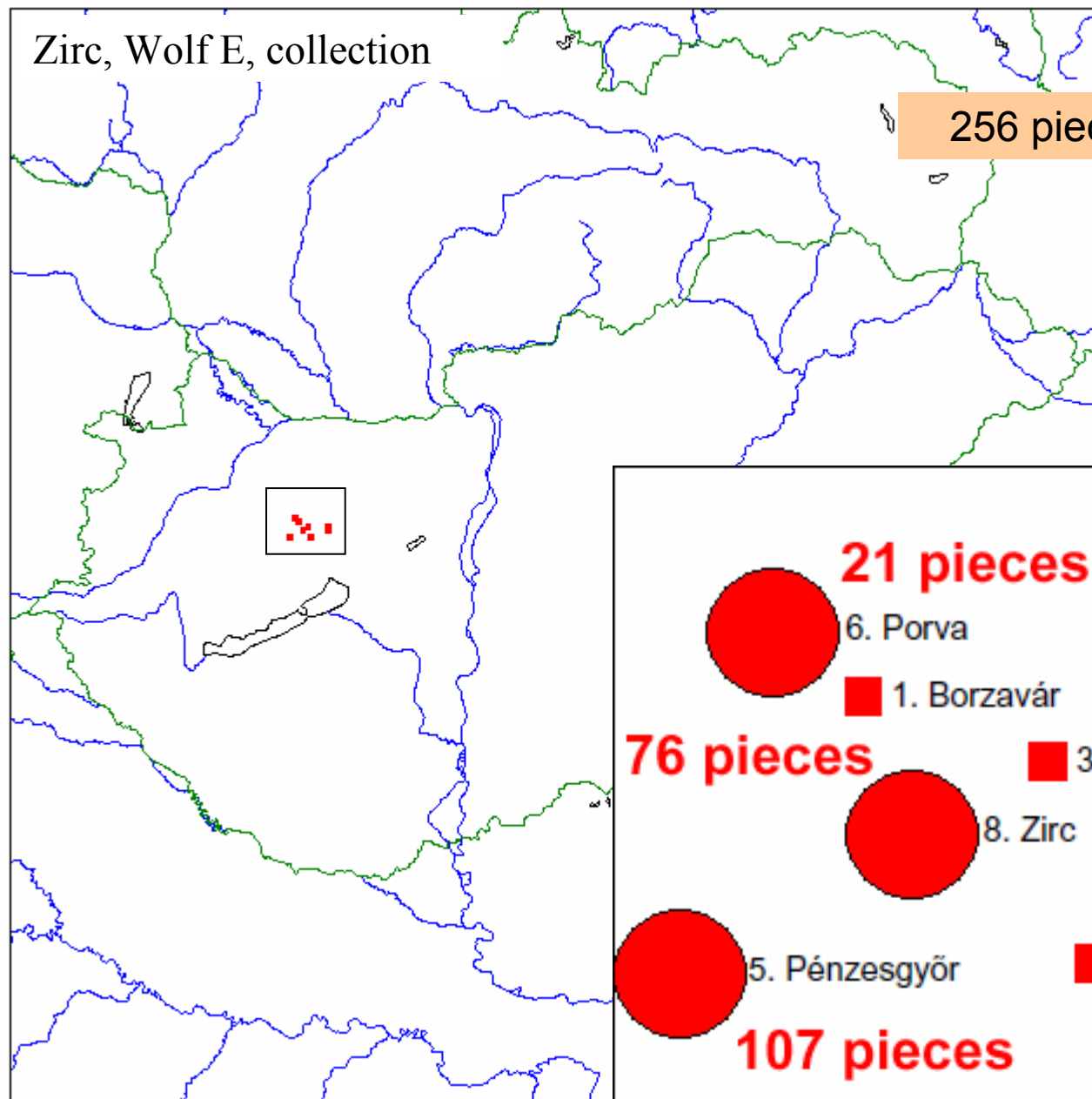


JADE2 survey (2013-15)



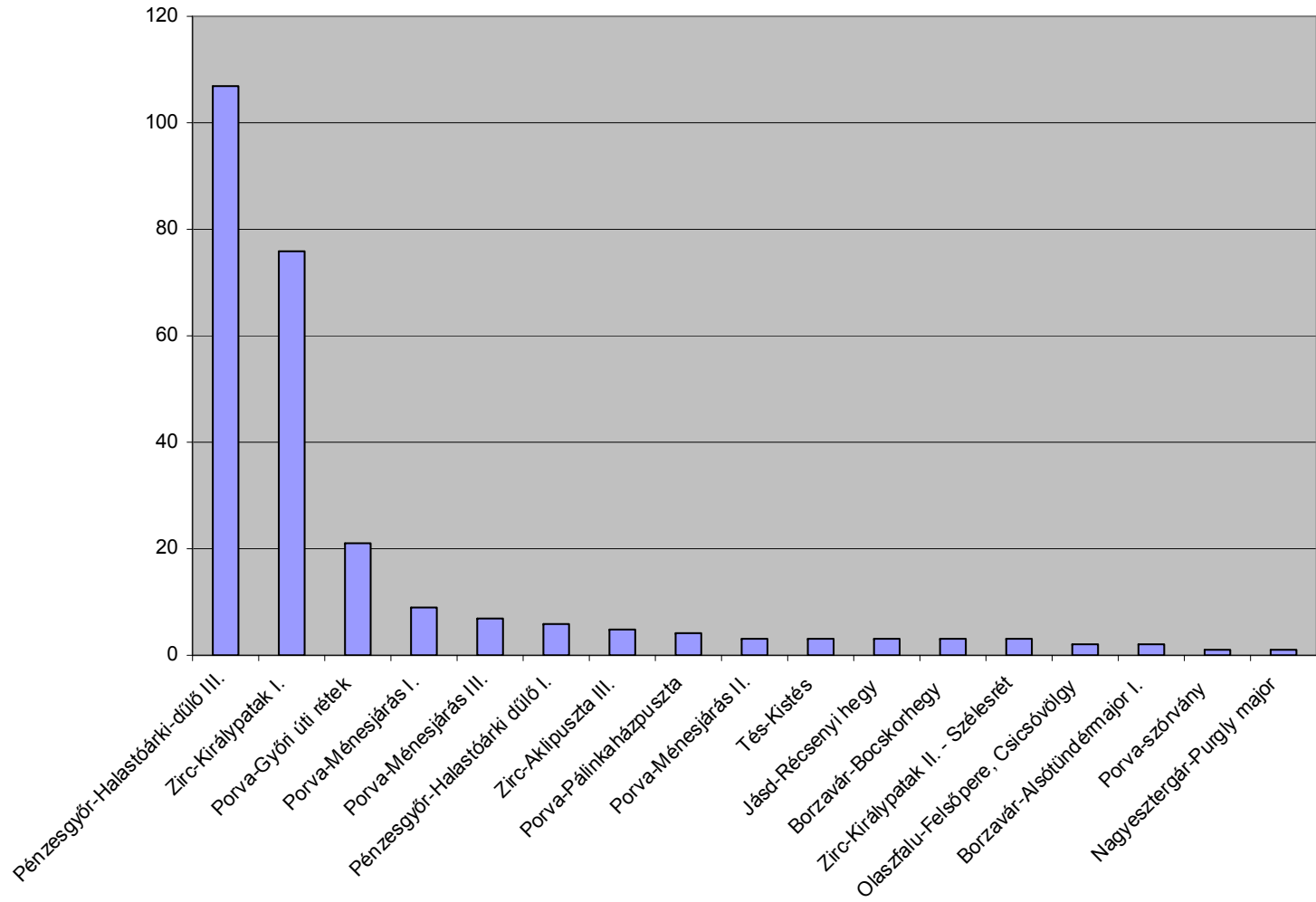
Zirc, Wolf E, collection

256 pieces of polished stone tools



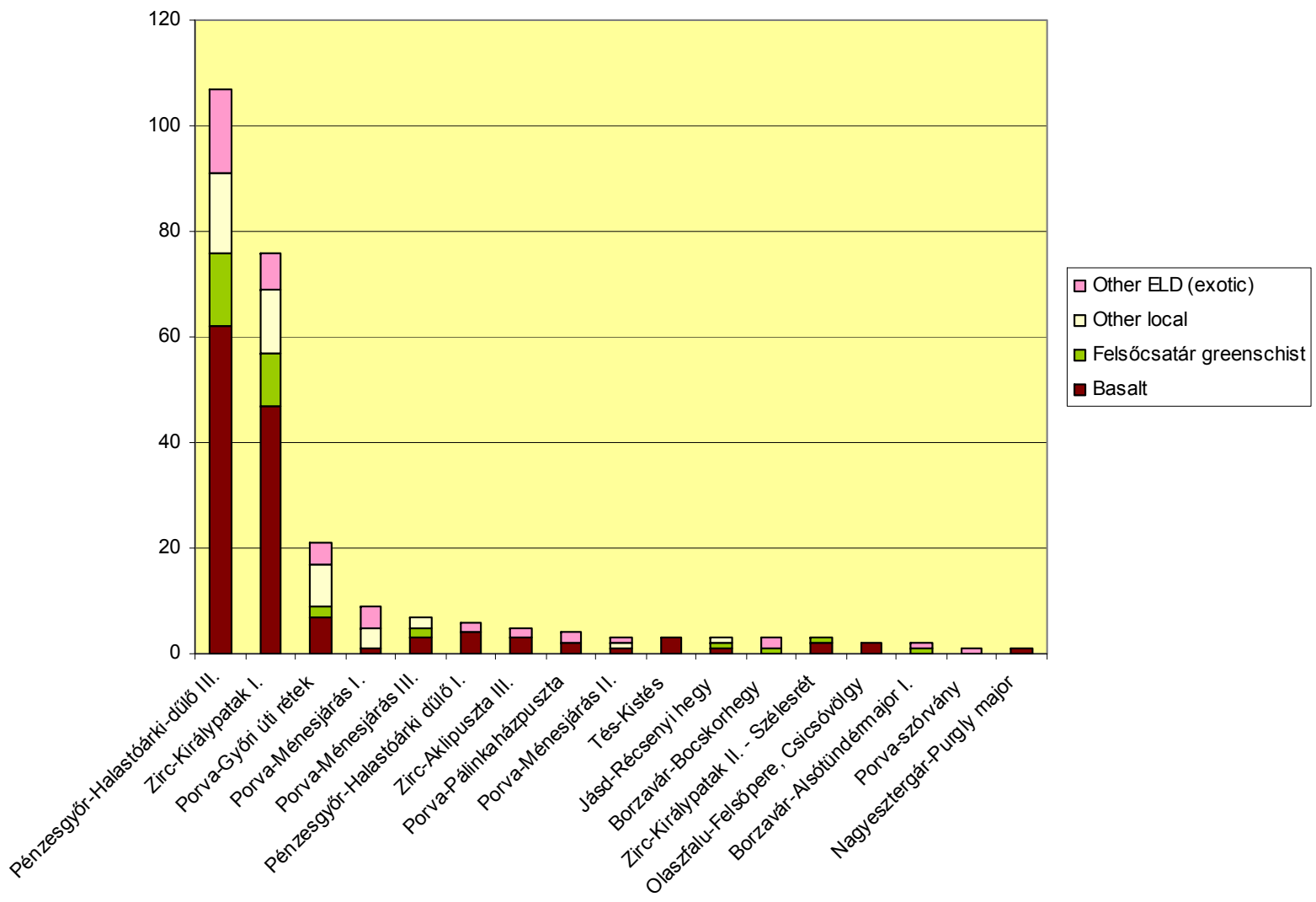
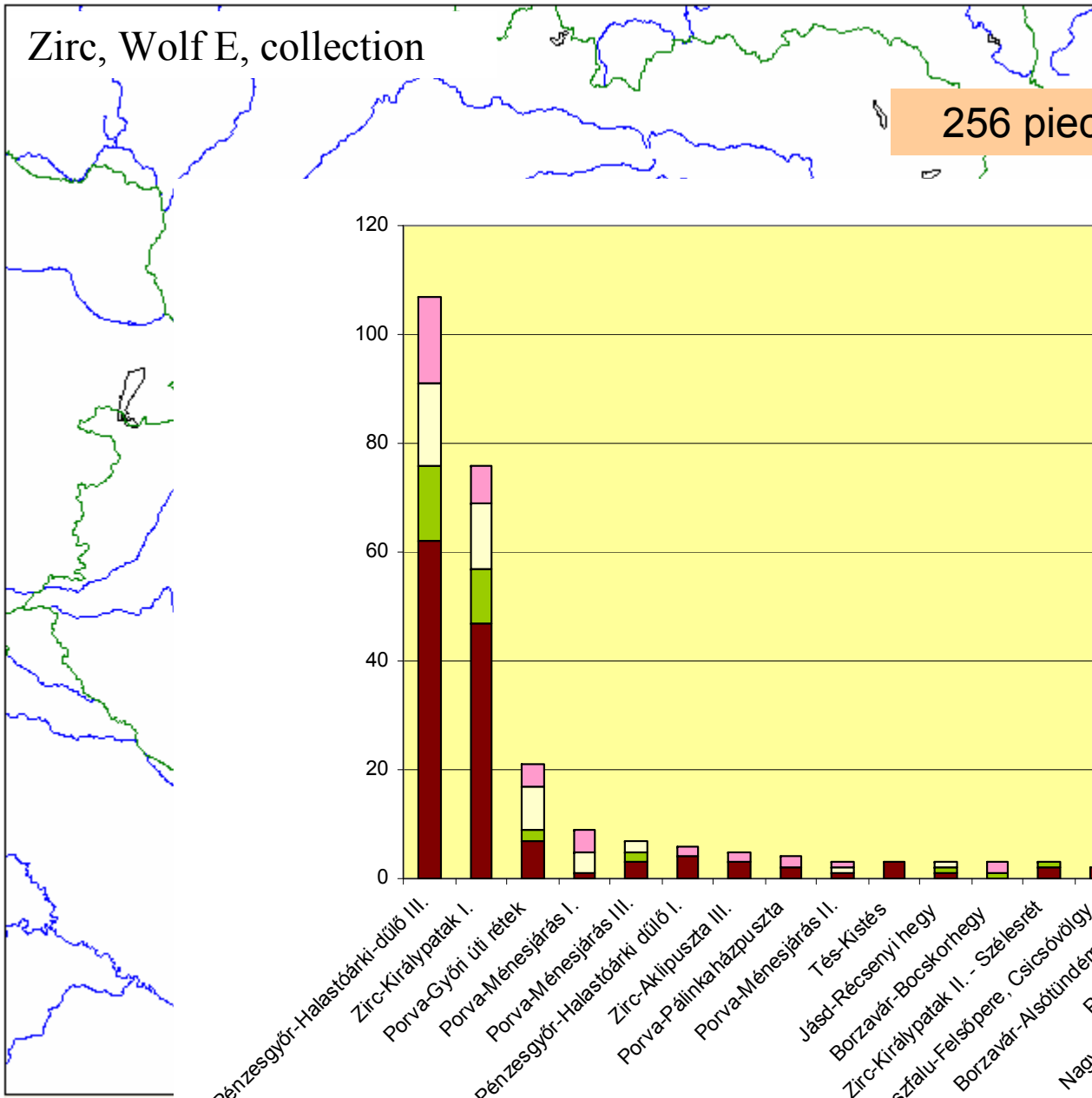
Zirc, Wolf E, collection

256 pieces of polished stone tools



Zirc, Wolf E, collection

256 pieces of polished stone tools



256 pieces of polished stone tools



Felsőcsatár type greenschist



Nephrite

D (exotic)
al
ár greenschist
Basalt



Serpentinite



Jadeite

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

Typology of basalt axes of the WE Collection

Raw material

blocks



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



Typology of basalt axes of the WE Collection



Preforms

Chisel preforms

Typology of basalt axes of the WE Collection

Preforms

hatchet preform



Typology of basalt axes of the WE Collection



Fabrication debris

flakes



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 hammer-axes



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Large shoe-last form adzes



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Rounded chisel-blade

Rounded triangular
chisel-blade



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Trapeze form chisel-
blade



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Shaft-hole axe, butt
fragment

Rounded butt
triangular form
chisel-blade



Typology of basalt axes of the WE Collection

Finished / spoilt artefacts



Large hammer-axe,
broken and refitted



Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools



Polishers

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools

Hammer-stones

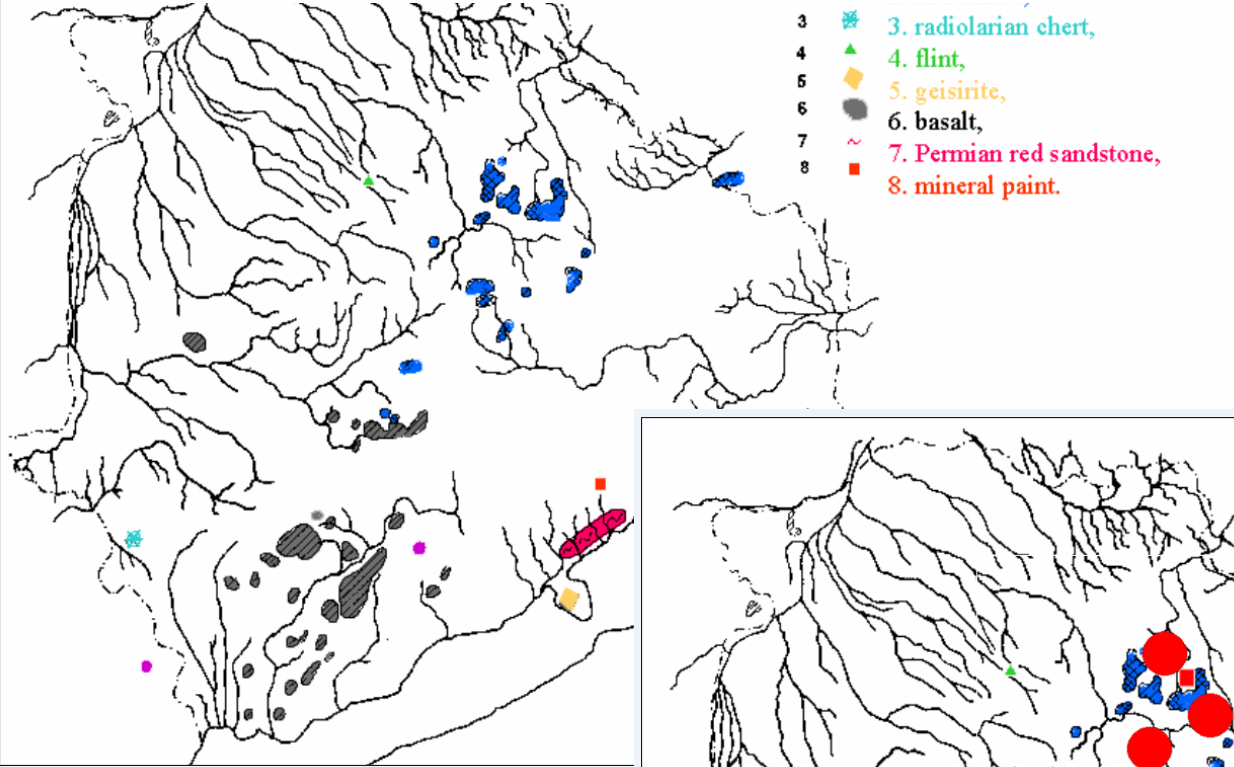


Origin of the raw



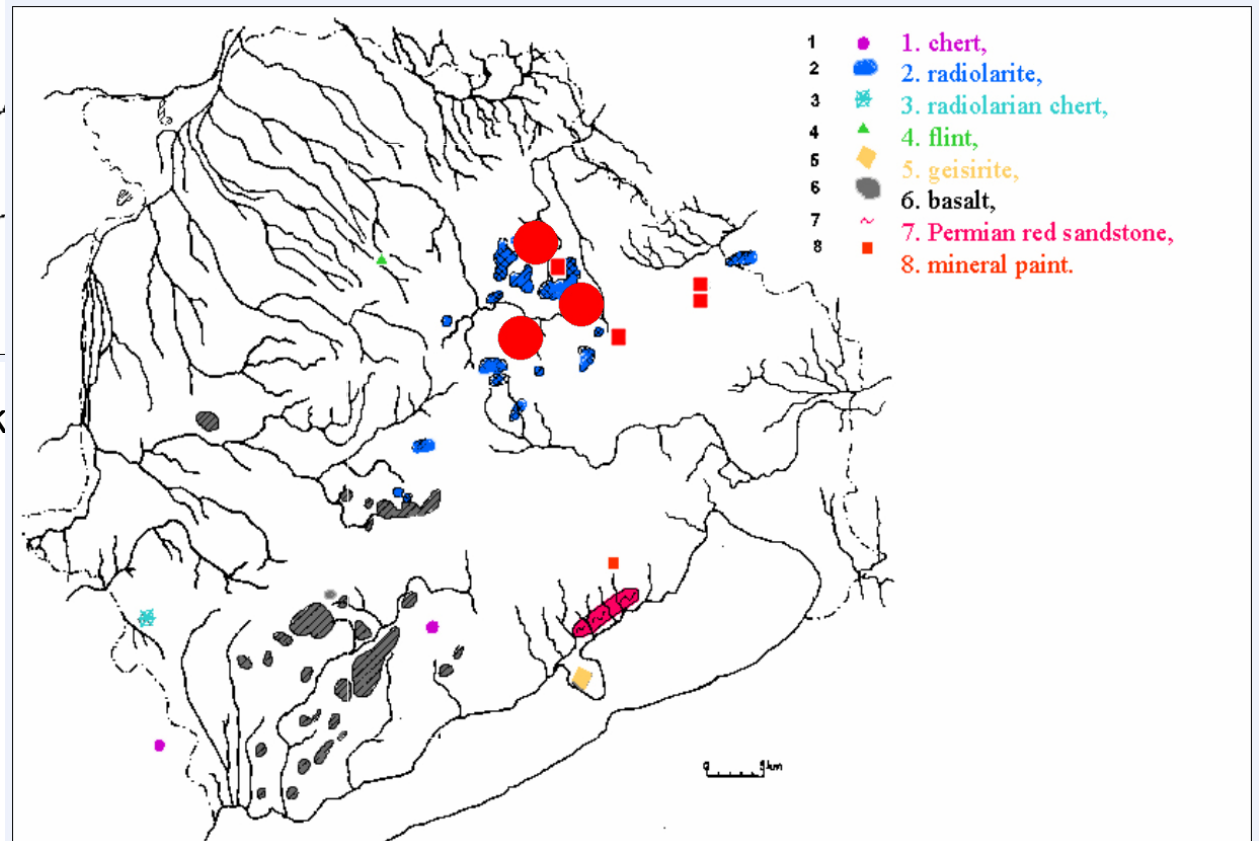
digitaal

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



Raw material sources in the Bak

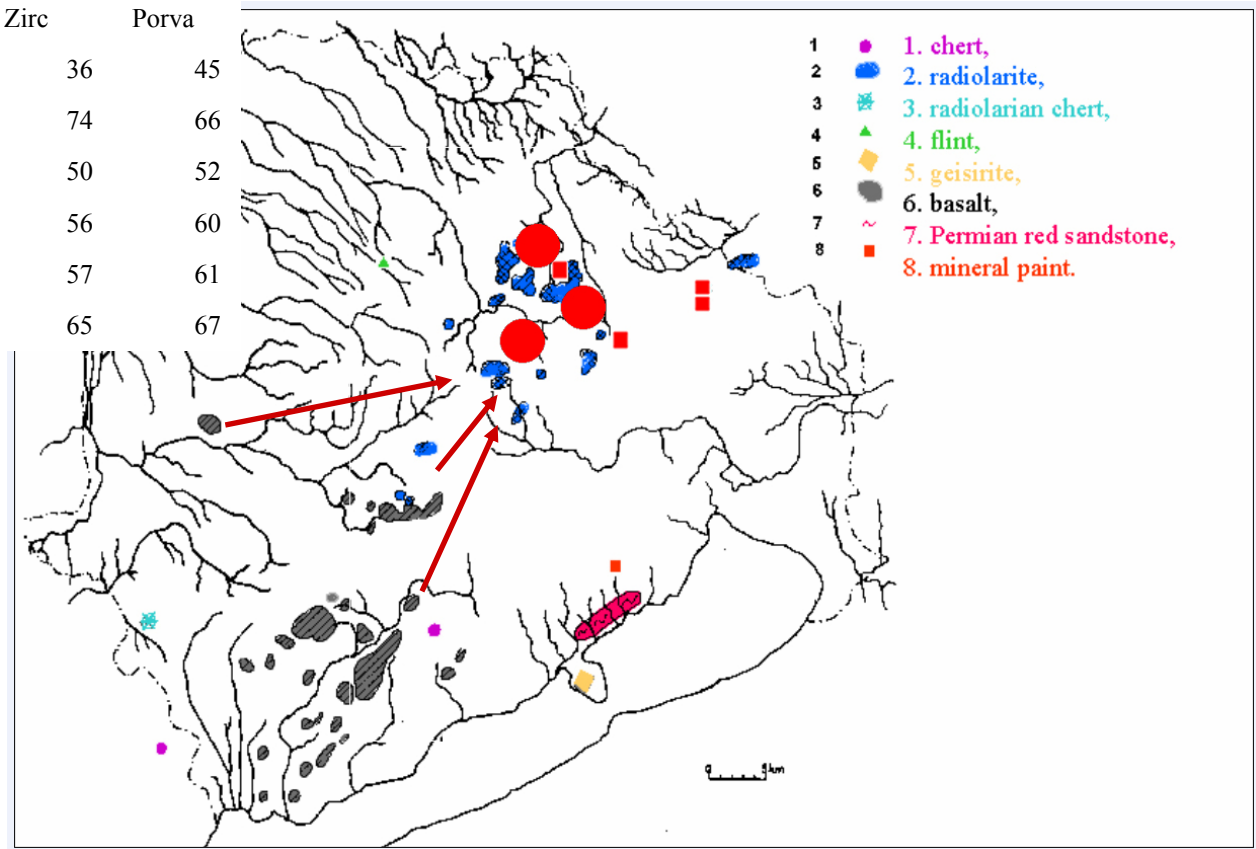
Location of the axe production sites



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

Minimal distance from basalt outcrops:

	Veszpré m- Kádárta	Pénzesg yőr	Zirc	Porva
Kabhegy	32	35	36	45
Sághegy	80	70	74	66
Somló	50	40	50	52
Hegyesű	41	48	56	60
Boncsos-tető (Hegyesd)	42	49	57	61
Haláp	50	55	65	67



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.



**A SZIKLÁTÓL A KŐBALTÁIG
AZ ERDŐTŐL A SIVATAGIG**

AZ EMBER HATÁSA A KLÍMAVÁLTOZÁSRA
AZ ŐSKORBAN:
EGY ESZKŐZ TÖRTÉNETE

„Les forêts précèdent les peuples, les déserts les suivent.”
(Chateaubriand)
„A népeket megelőzi az erdő és követi a sivatag”

vándorkiállítás: Szekszárd

Százhalombatta

Szombathely

Veszprém

Kaposvár

Csiszolt kőeszközök 1.

A kőzettömb 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)

Csiszolt kőeszközök 1.

A kőpenge csiszolása, polírozása és újraélezése, fenése



A kaluli nép férfiai a szalukapák pengéit fenik favágás előtt. (F.: Briggs, 1984)

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. Bíró 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 újkőkori és rézkori csiszolt kőeszközeinek régészeti és közettani 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: 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

Csiszolt kőeszközök 1.

Irodalom

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

Egyéb kőzetfelhasználások 1.

szerszámkövek,

öntőformák,

márvány,

építő- és díszítőkövek

- régészeti vonatkozások

Közetek 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	—				—		

Szerszámkövek

Kevésbé ismert, gyengén kutatott terület

- „manuport”
- település és környezete
- háztartás
- csiszolókövek, őrlőkövek
- öntőformák

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools



Polishers

Typology of basalt axes of the WE Collection

Polished stone axe production tools

Hammer-stones



- „manuport”

The Makapansgat jasperite cobble, <3 million years, South Africa.



© R. G. Bednarik

5 cm



- „manuport“



- „manuport“



kultusz helyek



© 2008 Infoterra Ltd & Bluesky

Google™

Pointer 51°10'43.74" N 1°49'33.26" W Streaming ||| 100%

Eye alt 171 m

főzőkövek



close-up view of cook stone made of tuff, site 41LK67 at Choke Canyon. UTSA-CAR Archives.

<http://www.texasbeyonhistory.net/st-plains/nature/images/cookstone%20.html>

főzőkövek



Kup-Egyes, XI. szelvény kemence gödör és főzőkövek
DDK felől

Balatonszemes, nagy méretű őrlőkő. Korai-középső neolitikum



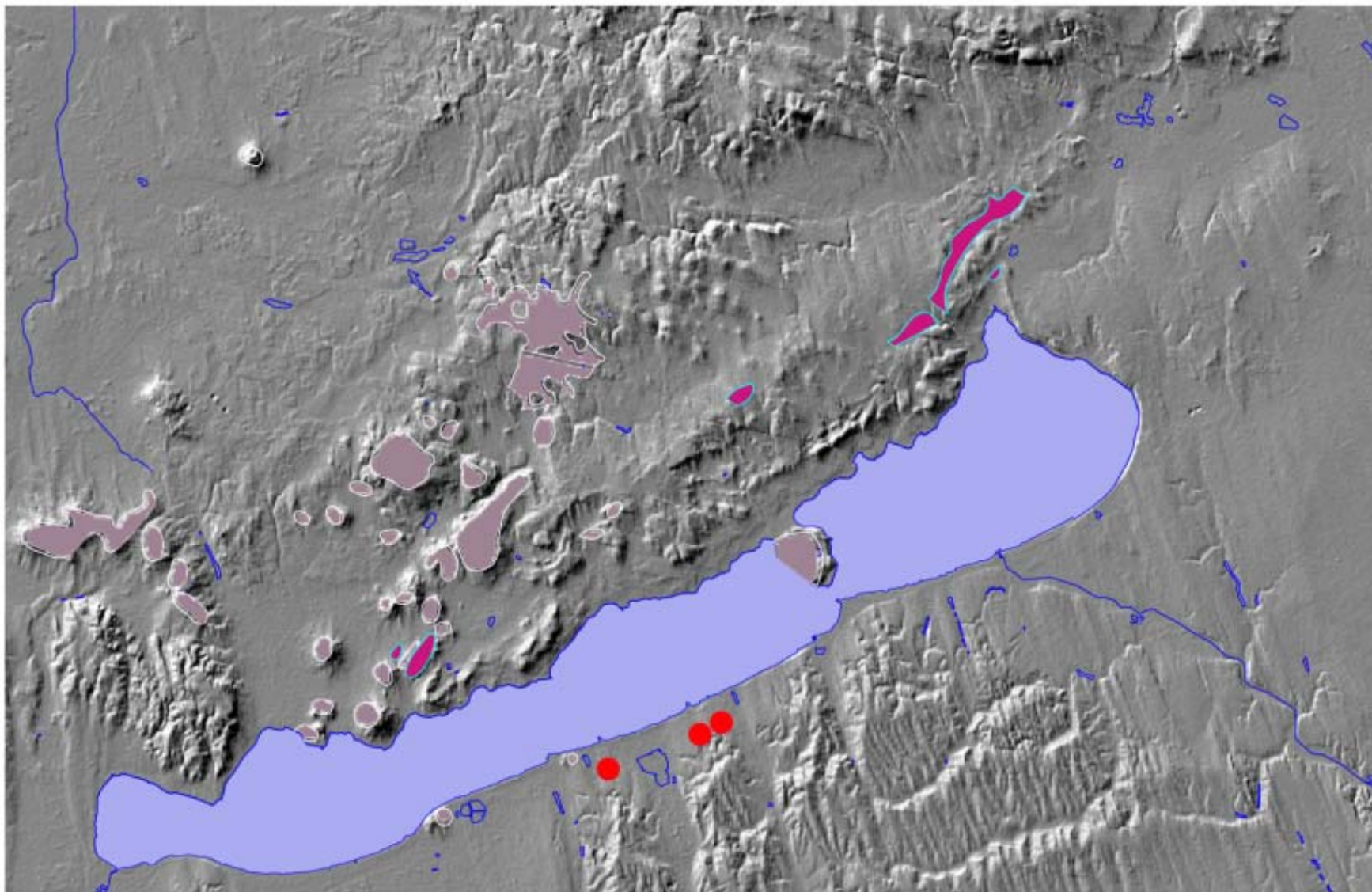
Balatonszemes, nagy méretű őrlőkő. Korasi-középső neolitikum



Örlőkő készítő műhely, töredékek. Balatonboglár, későbronzkor



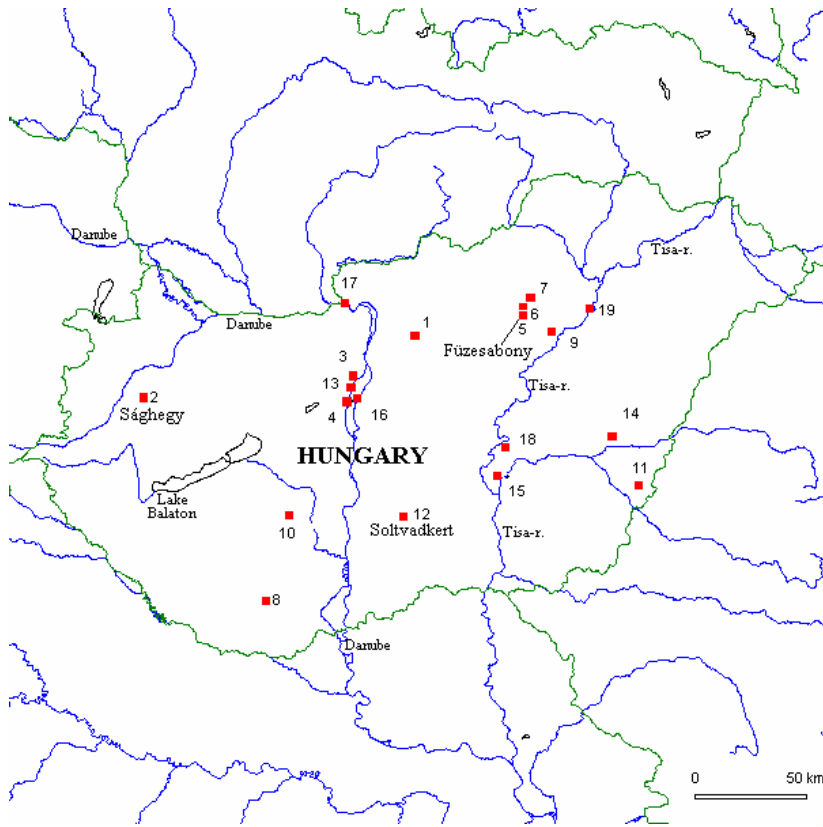
Bazalt, vörös homokkő és őrlököves lelőhelyek



Vízi járművek modelljei

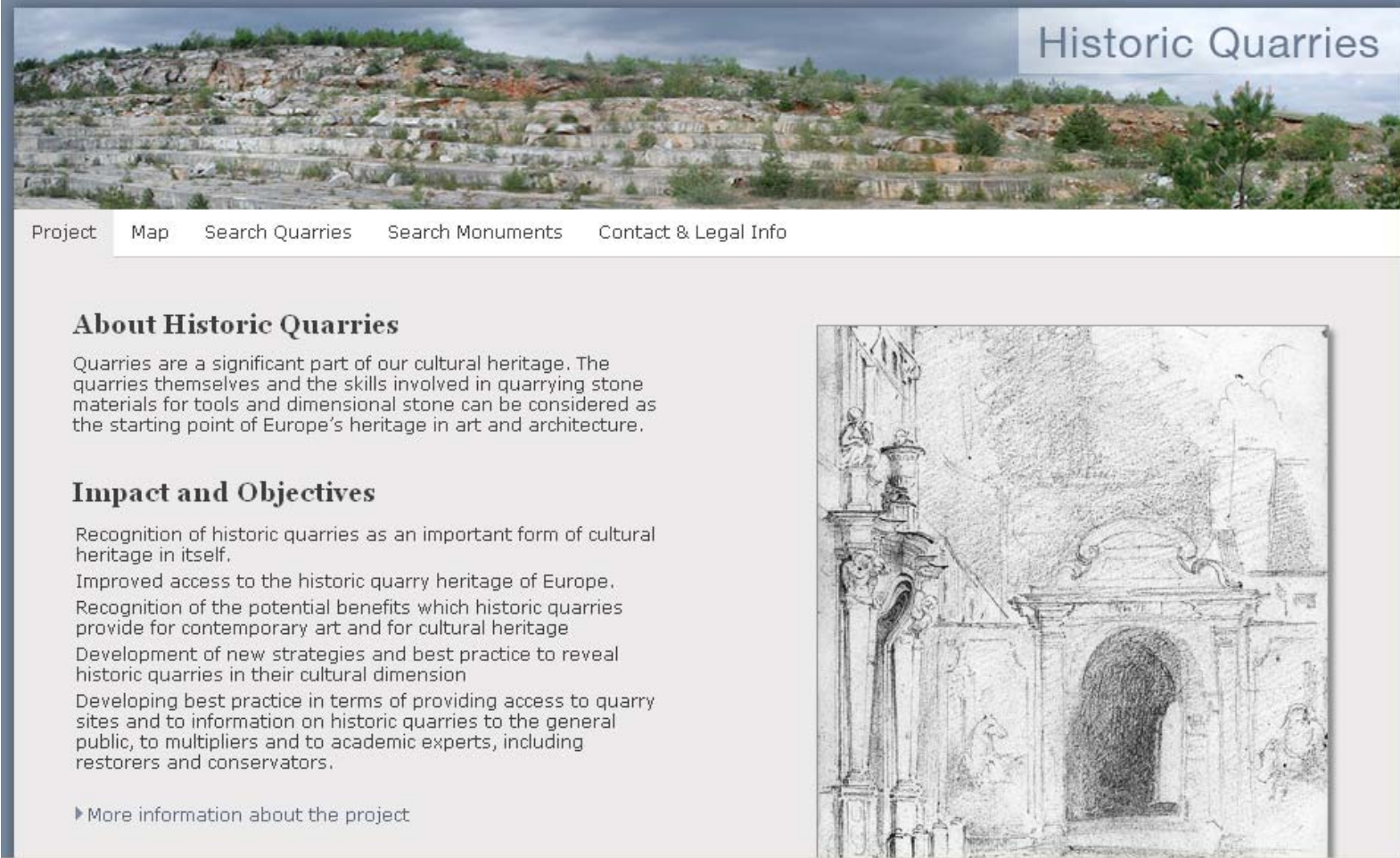


Öntőformák



Történeti bánya program

www.historic-quarries.org/



Historic Quarries

Project Map Search Quarries Search Monuments Contact & Legal Info


About Historic Quarries

Quarries are a significant part of our cultural heritage. The quarries themselves and the skills involved in quarrying stone materials for tools and dimensional stone can be considered as the starting point of Europe's heritage in art and architecture.

Impact and Objectives

- Recognition of historic quarries as an important form of cultural heritage in itself.
- Improved access to the historic quarry heritage of Europe.
- Recognition of the potential benefits which historic quarries provide for contemporary art and for cultural heritage
- Development of new strategies and best practice to reveal historic quarries in their cultural dimension
- Developing best practice in terms of providing access to quarry sites and to information on historic quarries to the general public, to multipliers and to academic experts, including restorers and conservators.

► More information about the project



Történeti bánya program

www.historic-quarries.org/



Domoszló-Pipis

AZ ÖRLŐKÖVEK LEÍRÁSA (7.KÉP)

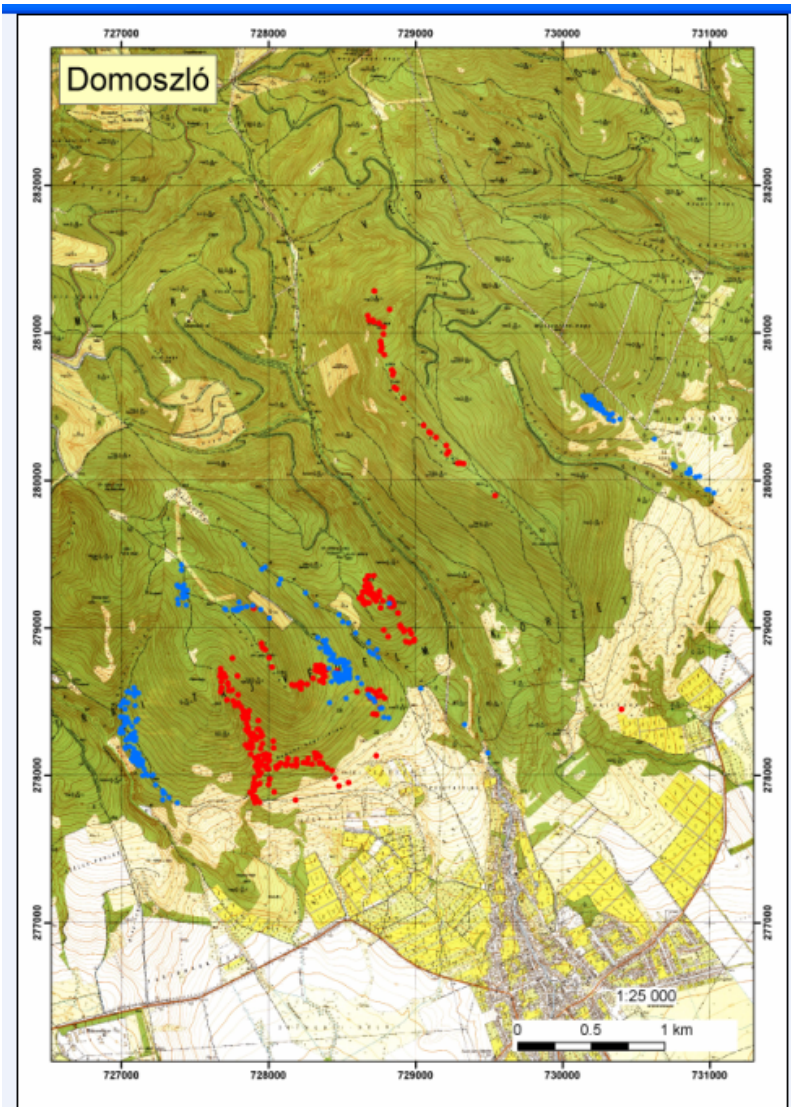


1. kép: Töredékes malomkő Tóth Zoltán gyűjtéséből (Domoszló)



2. kép: Domoszló-Pipis hegy, a malomkő és őrlőkőbányahely és-műhely elhelyezkedése

Domoszló-Pipis



3. kép: Andezit bombák a Pipis oldalában



4. kép: Töredékes, faragott malomkő a Pipis oldalában



5. kép: Őskori jellegű őrlőkő a Pipis oldalában



6. kép: A begyűjtött darabok egy része a terepen

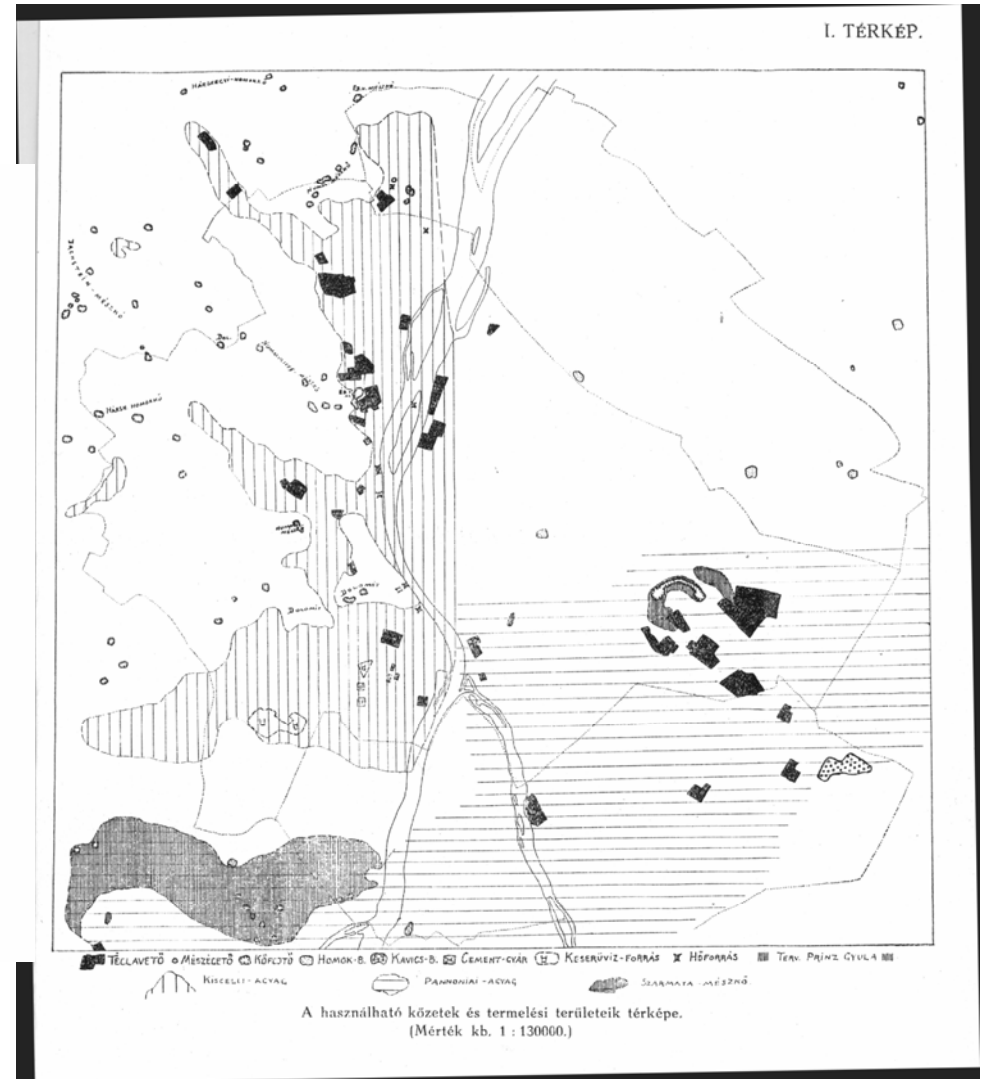
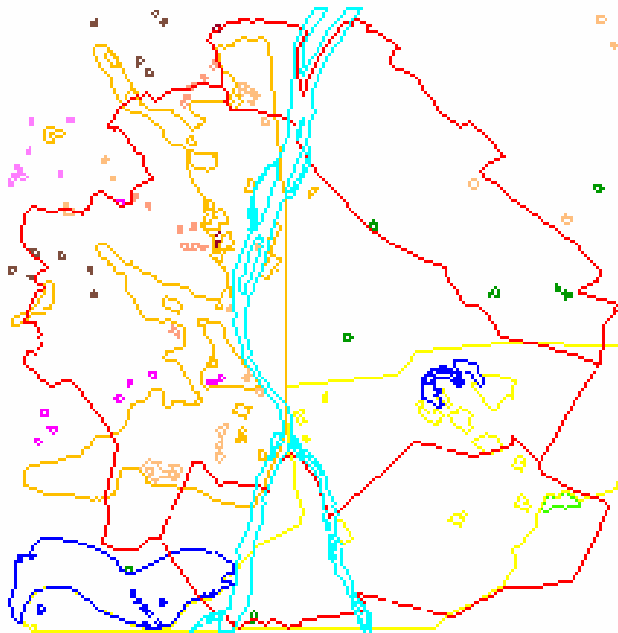
Archeometriai óravázlat - 2012.04.18. ELTE, Szerszámkövek... kiegészítés

Budapesti kőbányák

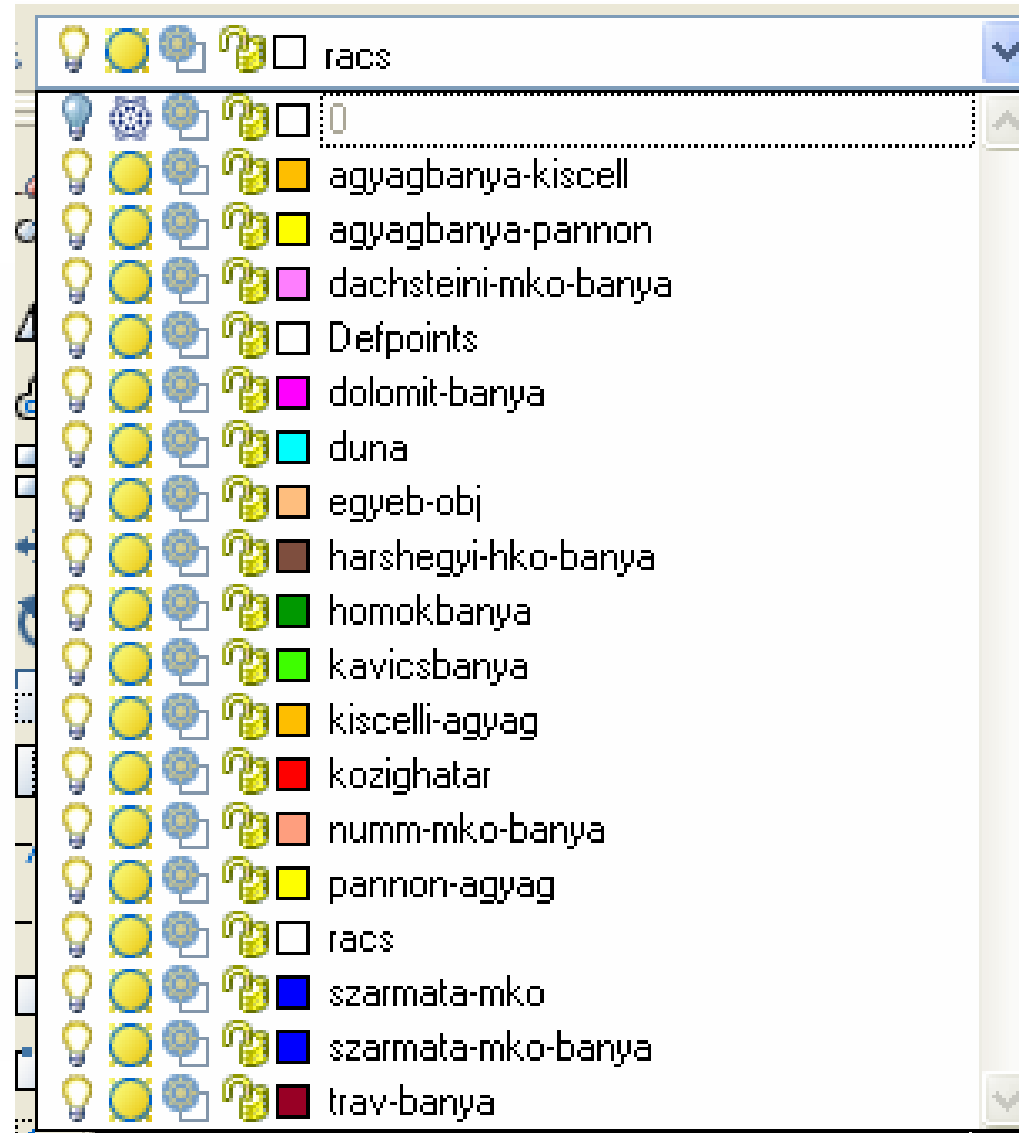
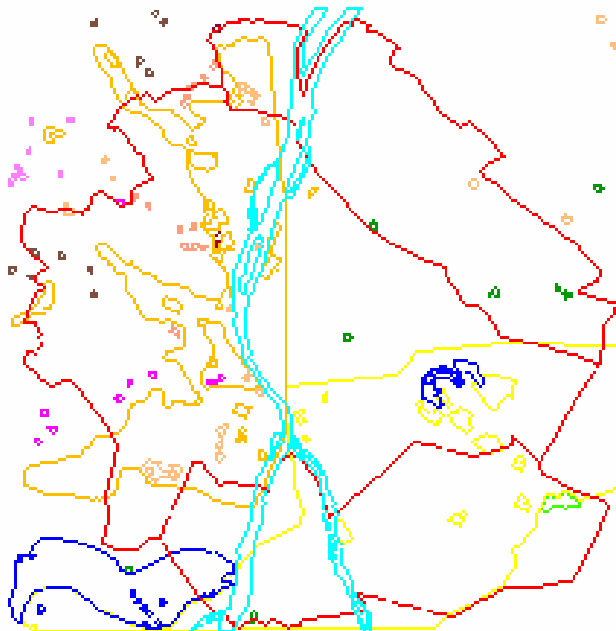
Fehérvári út, DVK



Budapesti kőbányák



Budapesti kőbányák



Travertin mészkő



Travertin mészkő



Travertin mészkő



Későbronzkor, Békásmegyer

Travertin mészkő



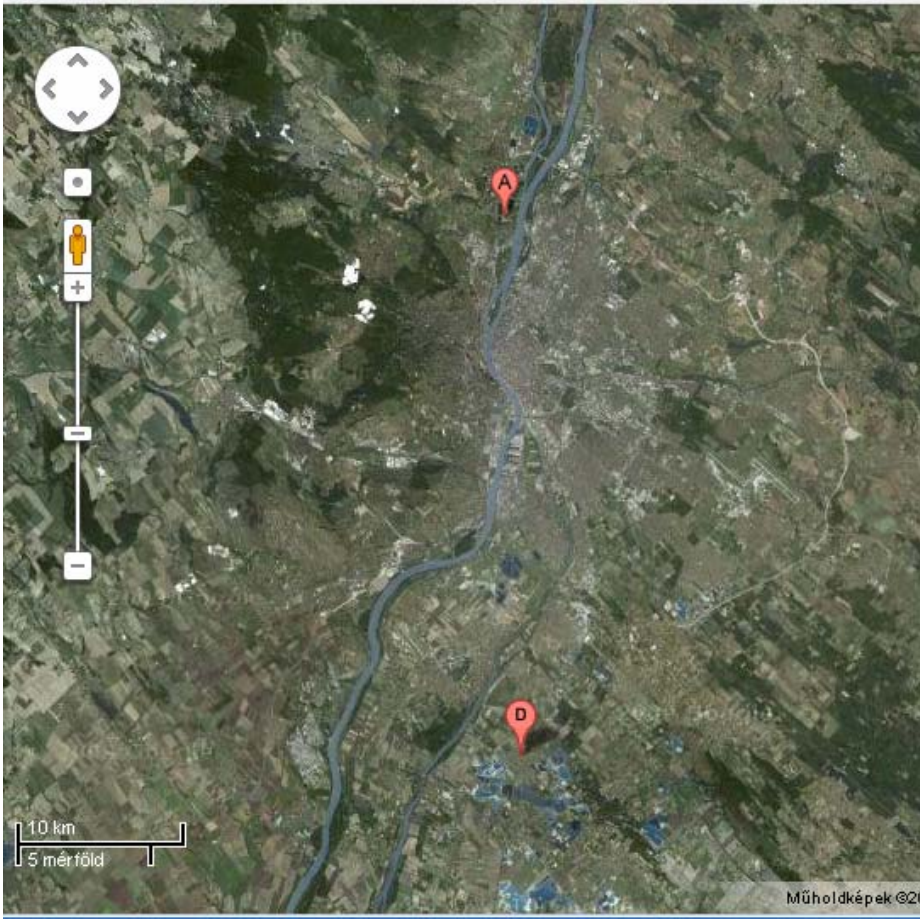
Travertin mészkő



Travertin mészkő



Duna-program

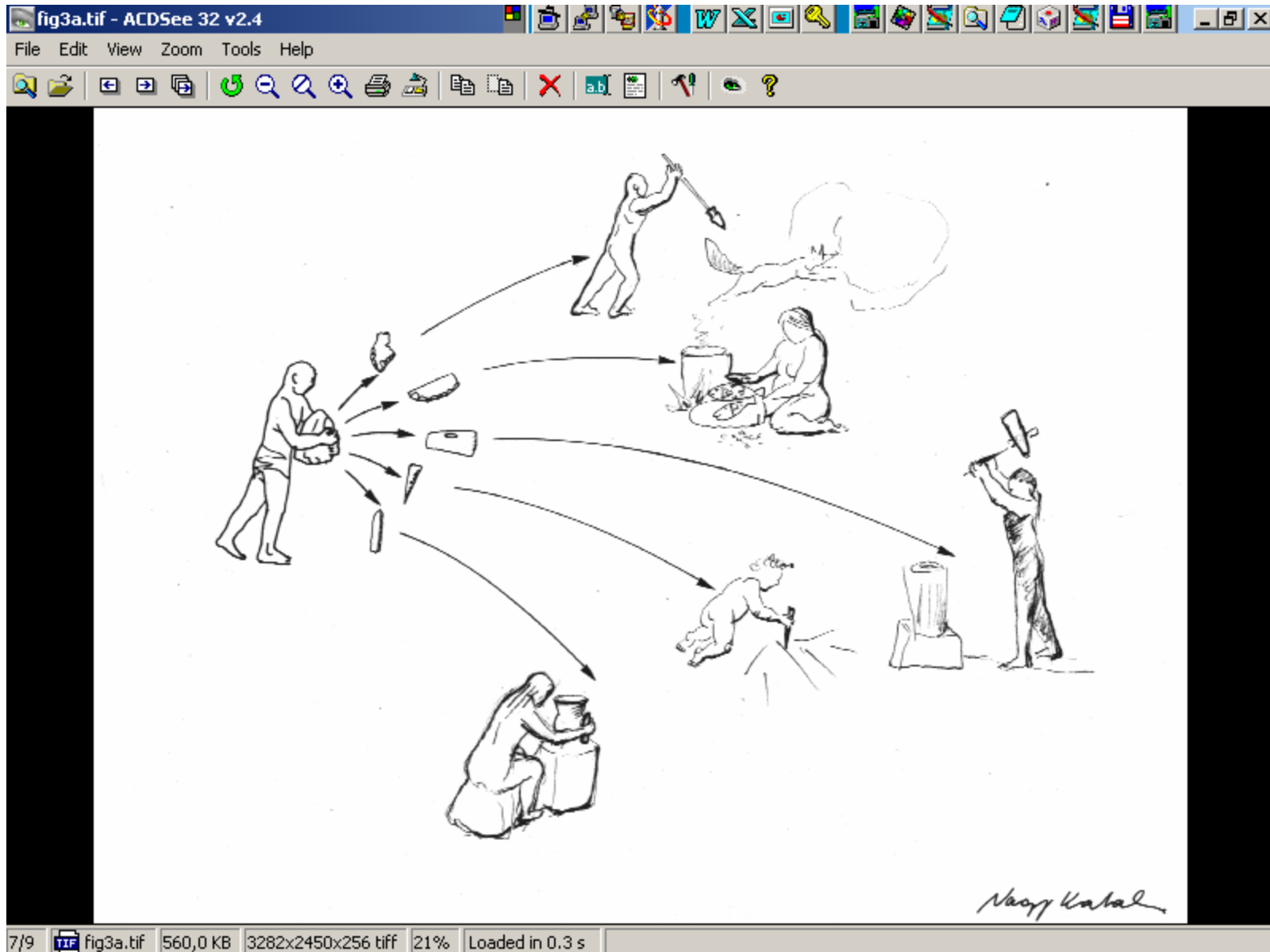


Pattintott kőeszközök 2.

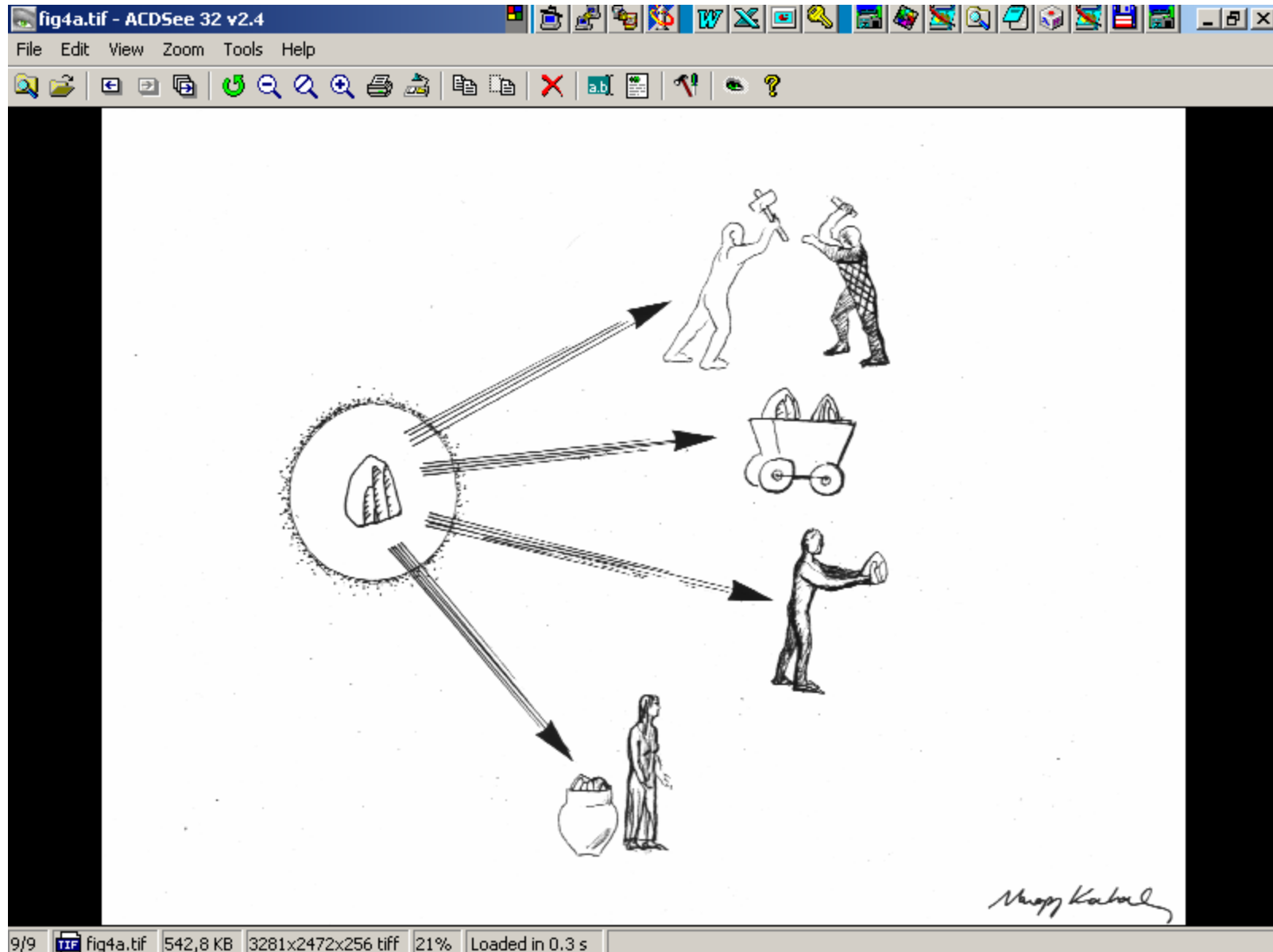
Nyersanyagvizsgálatok

elméleti megfontolások

kihez jut el a kitermelt / begyűjtött / megmunkált (kő-)nyersanyaggal?

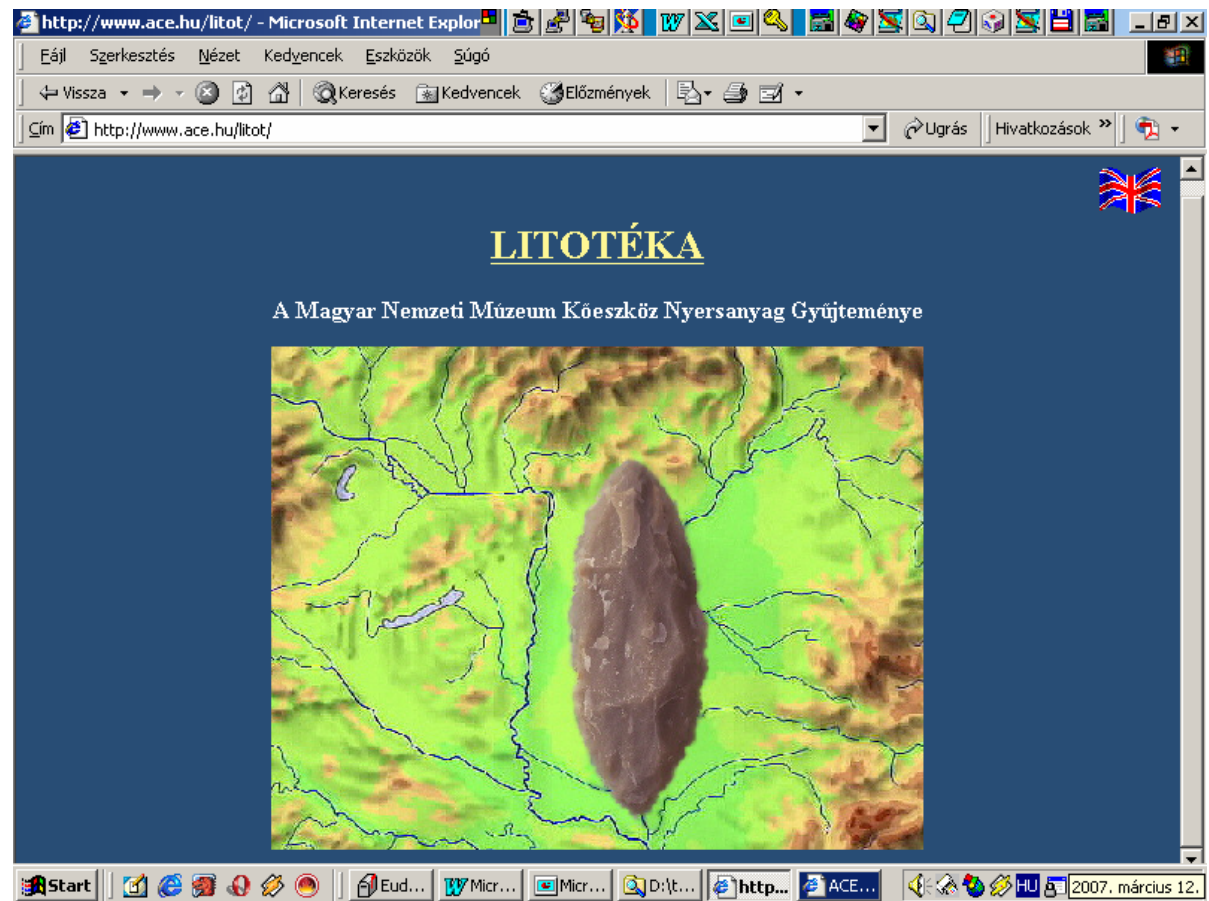


milyen módon „terjed” a kitermelt / begyűjtött / megmunkált (kő-)nyersanyag?



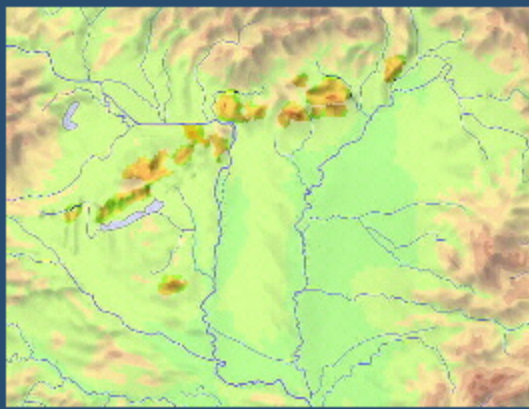
Pattintott kőeszközök 2.

Litotéka





LITOTÉKA
A Magyar Nemzeti Múzeum
Kőeszköz Nyersanyag Gyűjteménye



Bevezetés

A régészeti leletek nyersanyaga által közvetített információ értékével régóta tisztában voltak és vannak a kutatók. Különösen értékes, világosan értelmezhető forrásanyagnak tekinthetjük a kőeszközök nyersanyagát, hiszen ebben az esetben a primer nyersanyag mechanikai átalakításáról van szó minden további kémiai beavatkozás nélkül. Ezért a kőanyag elsődlegesen alkalmas az egykori beszerzési források, ellátási körzetek vizsgálatára. Egy-egy őskori közösség tevékenységének hatósugarát először is éppen a használt nyersanyag geológiai forrásától való távolságának megismerésével közelíthetjük meg. Ehhez a nyersanyag egyértelmű elkülönítése, a forrás pontos meghatározása lenne az egyetlen feladat.

A paleolitik kutatás megindulásakor, a század elejétől kezdve Magyarországon elsősorban geológusok dolgoztak a régészeti anyagokon. Ebből következően a természettudományos-geológiai szemlélet mindig is erős volt a hagyományos régészeti tipológia mellett. A geológusi szemléletből következően a kőeszköz nyersanyaga is korán kapott kiemelt figyelmet.

A tudományágak polarizálódásával a század közepe táján kis megtorpanás következett, majd a sorra

- Címoldal**
- Tájegységek**
- Lelőhelyek**
- Kőzetfajták**


http://www.ace.hu/litot/index3.html - Microsoft Int

Fájl Szerkesztés Nézet Kedvencek Eszközök Súgó

Vissza Keresés Kedvencek Előzmények

Cím http://www.ace.hu/litot/index3.html Ugrás Hivatkozások

Lelőhely		Tájegység	Lelt. Sz.
Mátra	Gyöngyösoroszi - Döghút		L 86/040
Mátra	Gyöngyösoroszi - Döghút		L 86/041
Mátra	Gyöngyösoroszi - Éipatak völgy		L 86/042
Mátra	Gyöngyösoroszi - Éipatak völgy		L 86/043
Mátra	Gyöngyösoroszi - Éipatak völgy		L 86/044
Mátra	Gyöngyösoroszi - Éipatak völgy		L 86/045
Mátra	Gyöngyösoroszi - Éipatak völgy		L 86/046



186-045

Név	Jáspis
Szinonimák	-
Geológiai kor	miocén
Genetika	üledékes
Elterjedés	L
Helyi kitermelés	W
Litotéka ltsz.	186-045
Darab	2
Egyéb ltsz.	-
Ország	HUN
Régió	Mátra
Lelőhely	Gyöngyösoroszi - É-i patak völgy
Koordináta (lat.)	N 47.50
Gyűjtő	Biró K. - Dobosi V.
Koordináta (long.)	E 19.54
Lelőhely jellege	SG, A
Leírás	homogén, tömör, kagylós törésű
Anyagvizsgálat	-
Vizsg. Szám	-
Csereanyag	T
Irodalom	Varga et al. 1975, Biró-Simán-Szakáll 1984

Címoldal Tájegységek Lelőhelyek Közetfajták

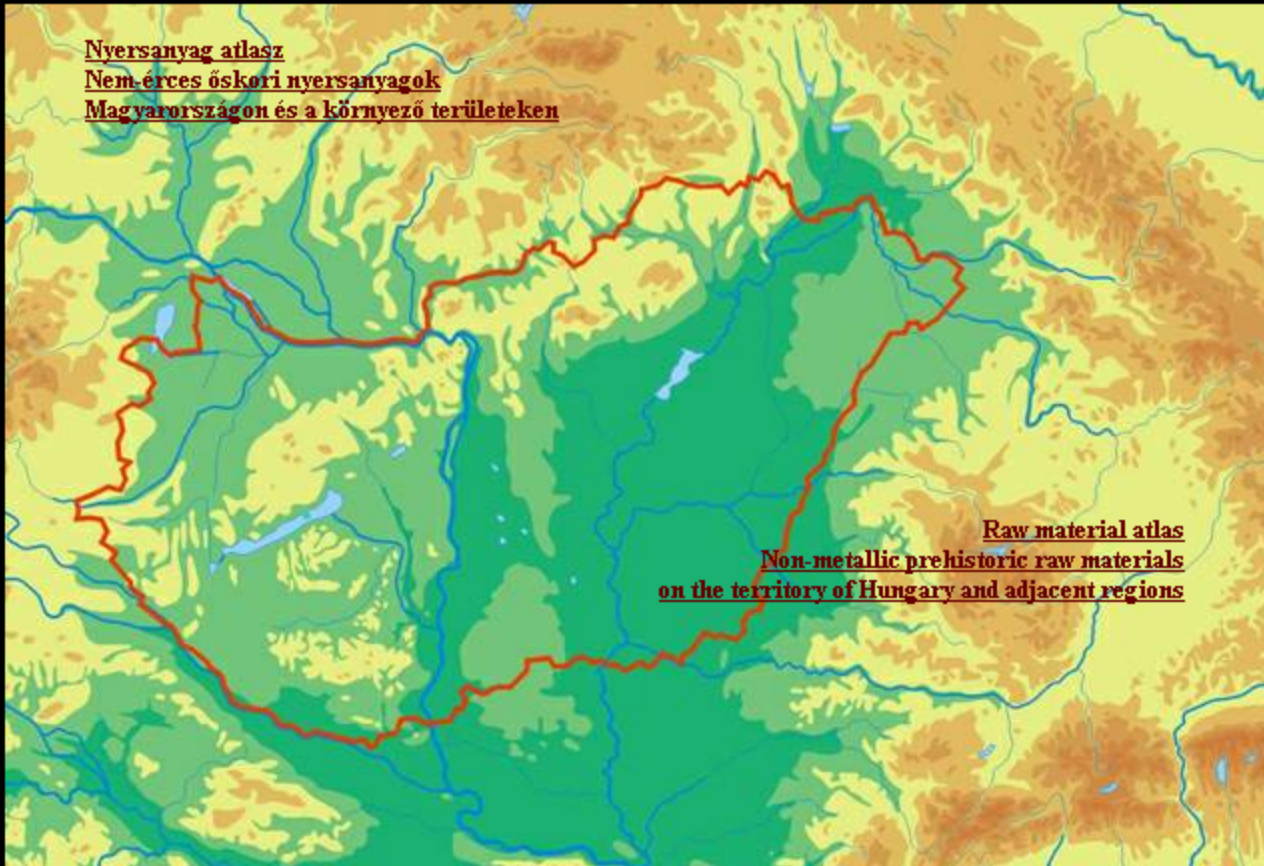
Start | Eud... | Micr... | D:\t... | http... | ACE... | HU | 8:15

http://www.ace.hu/atlas/index.html - Microsoft Int...

Éjl Szerkesztés Nézet Kedvencek Eszközök Súgó

Vissza Vissza Keresés Kedvencek Előzmények Ugrás Hivatkozások

Cím http://www.ace.hu/atlas/index.html

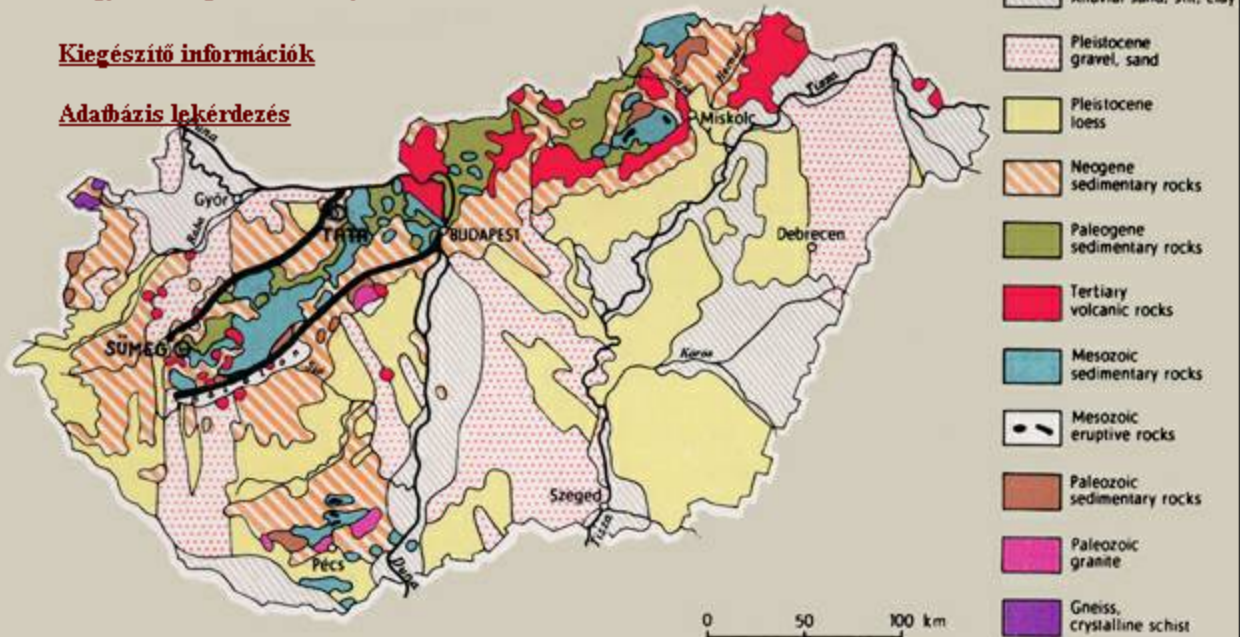


Start | Eu... | W Mi... | Mi... | D:... | ht... | A... | HU | 8:15

Nyersanyagatlasz
Nem-érces őskori nyersanyagok
Magyarországon és a környező területeken

Kiegészítő információk

Adatházis lekérdezés





[obszidián](#)

pattintott kőeszköz nyersanyagok

[hidrotermális és
limnikus kovaközetek](#)

[radiolarit](#)

[tűzkő](#)

[szarukő](#)

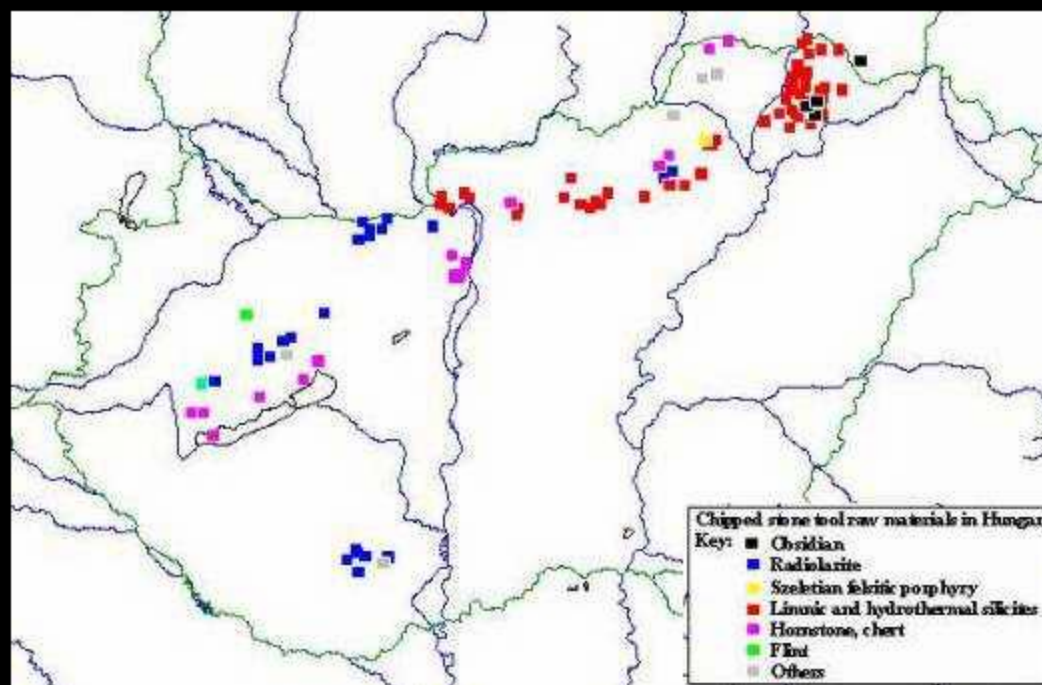
[egyéb üledékes
kovaközetek](#)

[hegyikristály](#)

[„szeletai kvarcporfir”](#)

[kvarcit](#)

[Fő lap](#)



[obszidián](#)

[hidrotermális és
limnikus kovaközetek](#)

[radiolarit](#)

[tűzkő](#)

[szarukő](#)

[egyéb üledékes
kovaközetek](#)

[hegyikristály](#)

["szeletai kvarcporfir"](#)

[kvarcit](#)

[Fő lap](#)

"szeletai kvarcporfir"

- [nyersanyagforrás terület](#)
- bánya
- műhely
- régészeti lelőhely

(változatnév)

- nyersanyag
- csiszolat
- [eszköz](#)
- irodalom

"Szeletai" kvarcporfir (felzites-sávós metariolit):

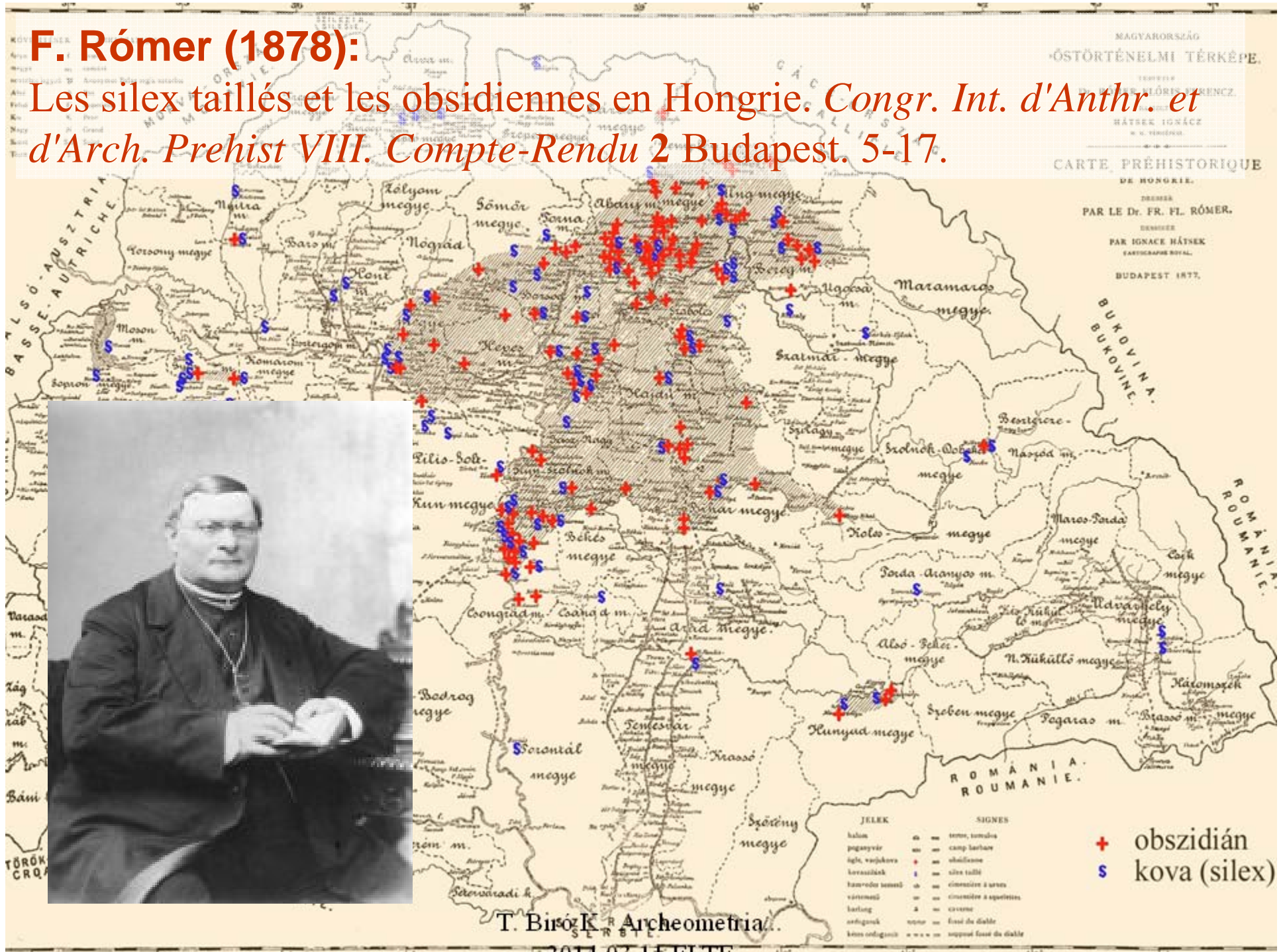
A "szeletai kvarcporfir" néven ismert nyersanyag egyike a magyarországi őskőkorban használt klasszikus nyersanyagoknak, egyben a magyarországi petroarcheológiai kutatások fejlődésének jellemző példája. A nyersanyagra már a legkorábbi paleolit ásatások során felfigyeltek, hiszen részben ez a kőzet szolgált a Miskolc-Báronyházi szakócák nyersanyagául (Herman 1893) valamint az első, hitelesként elfogadott hazai őskőkori ásatások (Szeletabarláng) kőeszközeinek jellegzetes nyersanyaga (Kadic 1909). A szürke, levelesen elváló, zsírfényű nyersanyagot először tűzkőként írta le Papp Károly a Bükk hegység földtani viszonyainak ismertetése során. (Papp 1907). A Bükk hegység barlangjaiban talált őskőkori eszközök anyagvizsgálata során Vendl Aladár a jellegzetes nyersanyagot "hamuszürke kalcedon"-ként ismertette. (Vendl 1930, 1933). A nyersanyagforrás pontos helyét a hatvanas évek elején ismerték fel a miskolci Tatár-árokban. Tóth Lajos és Vértes László vizsgálatai lehetővé tették a nyersanyag pontosabb meghatározását. Röntgen-diffrakciós vizsgálat során kiderült, hogy ez a nyersanyag nem kovaközet, hanem a Bükk hegység triász időszakbeli vulkáni tevékenységéhez kapcsolható gyengén átalakult magmás kőzet, amelyet az akkori nevezéktannak megfelelően "kvarcporfir"-ként írtak le. A nyersanyagvizsgálatok újraértékelése során Ravaszné Baranyai Livia a modern nevezéktannak megfelelő névvel látta el a jól ismert nyersanyagot. (Ravasz-Baranyai in Dobosi 1978). A nyersanyagot elsősorban a Bükk hegység területén élő középső- és korai felső paleolit kultúrák népe használta, mert kiválóan alkalmas bifaciális (két oldalról kialakított) eszközök készítésére. A nyersanyag őskőkori elterjedéséről rendelkezésre álló adatokat legutóbb Simán Katalin gyűjtötte össze (Simán

Pattintott kőeszközök 2.

első nyersanyagelterjedési térkép

F. Rómer (1878):

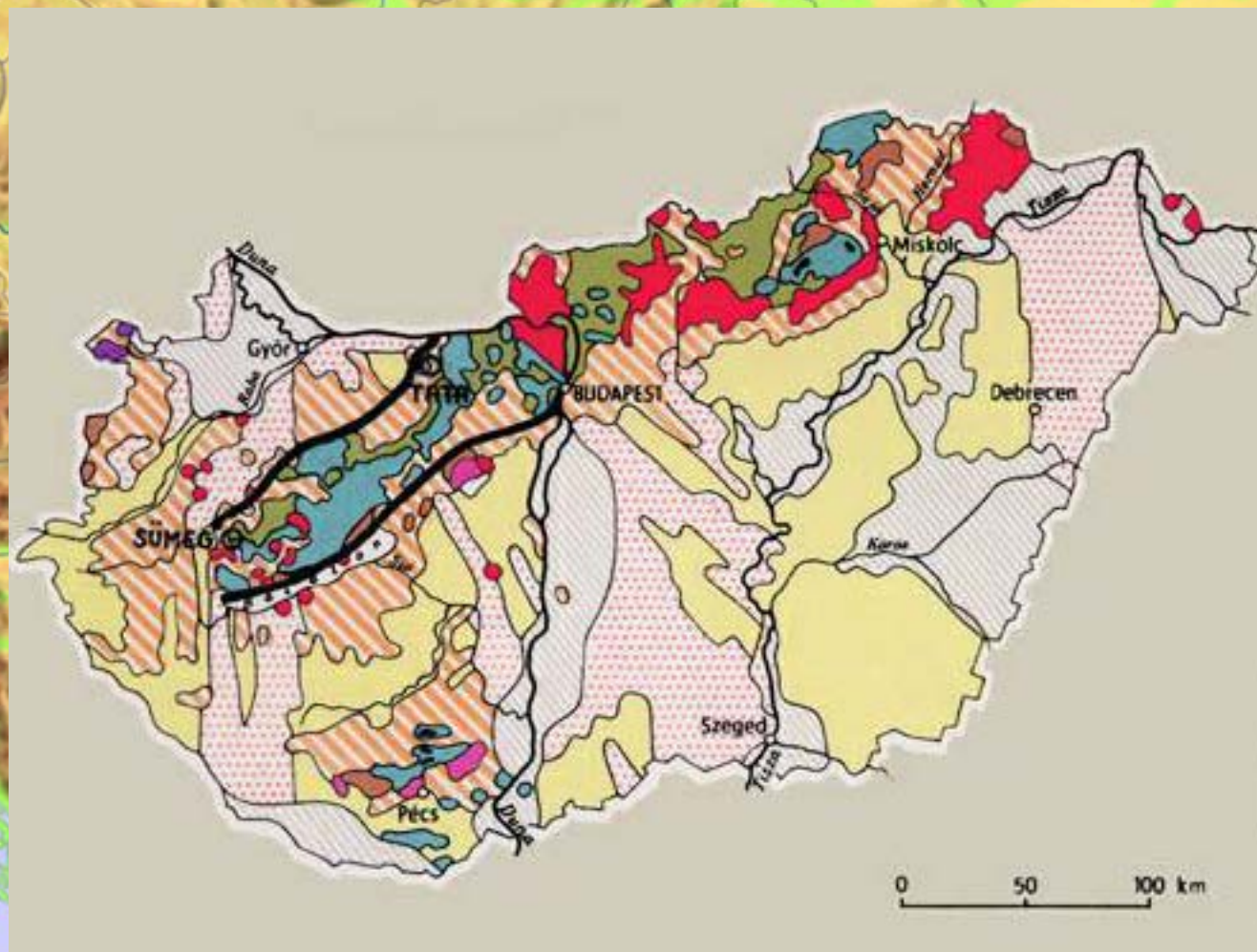
Les silex taillés et les obsidiennes en Hongrie. Congr. Int. d'Anthr. et d'Arch. Prehist VIII. Compte-Rendu 2 Budapest. 5-17.



T. Biró K. Archeometria

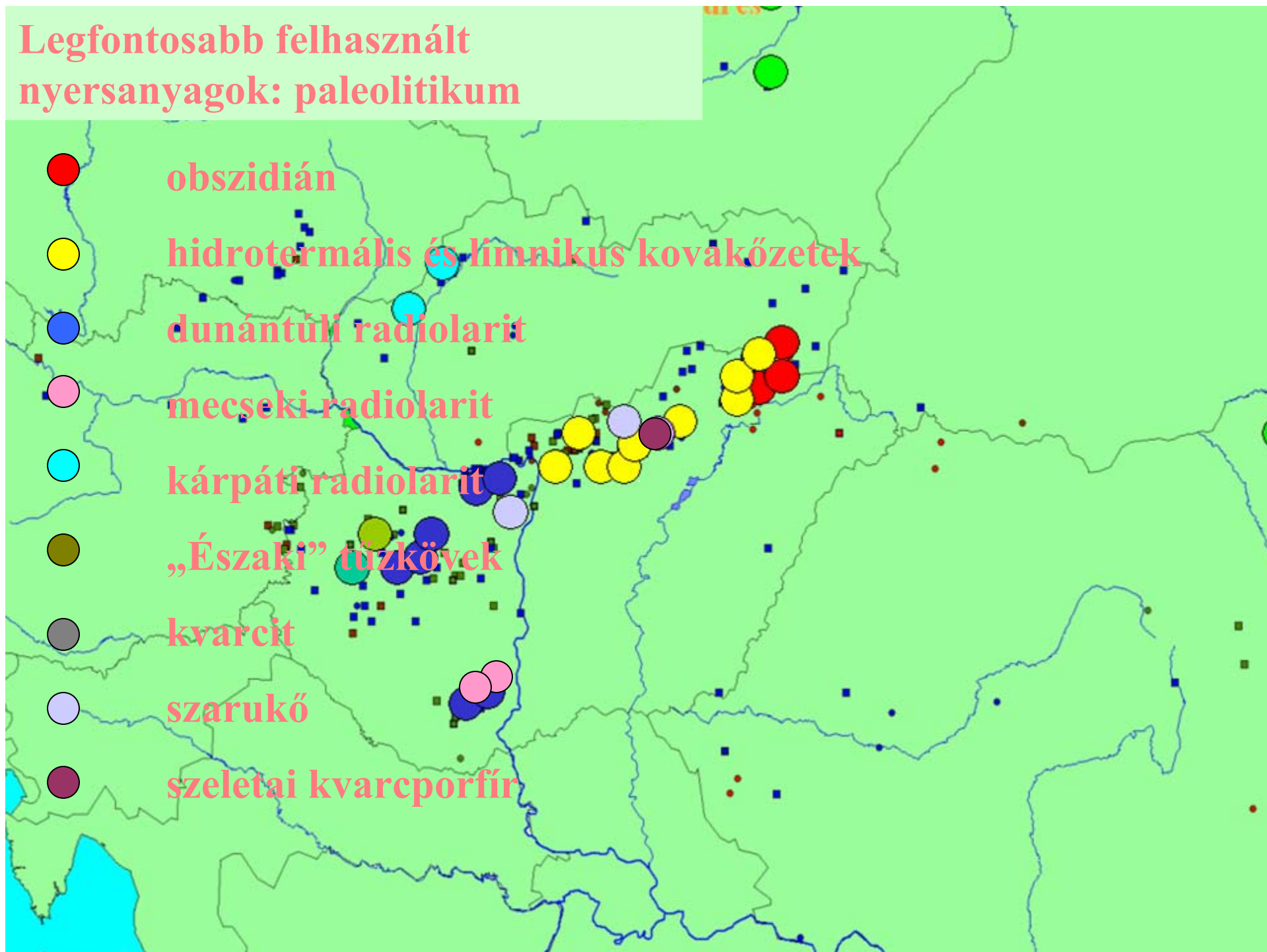
2011.03.14 ELTE

Földrajzi környezet - földtani környezet

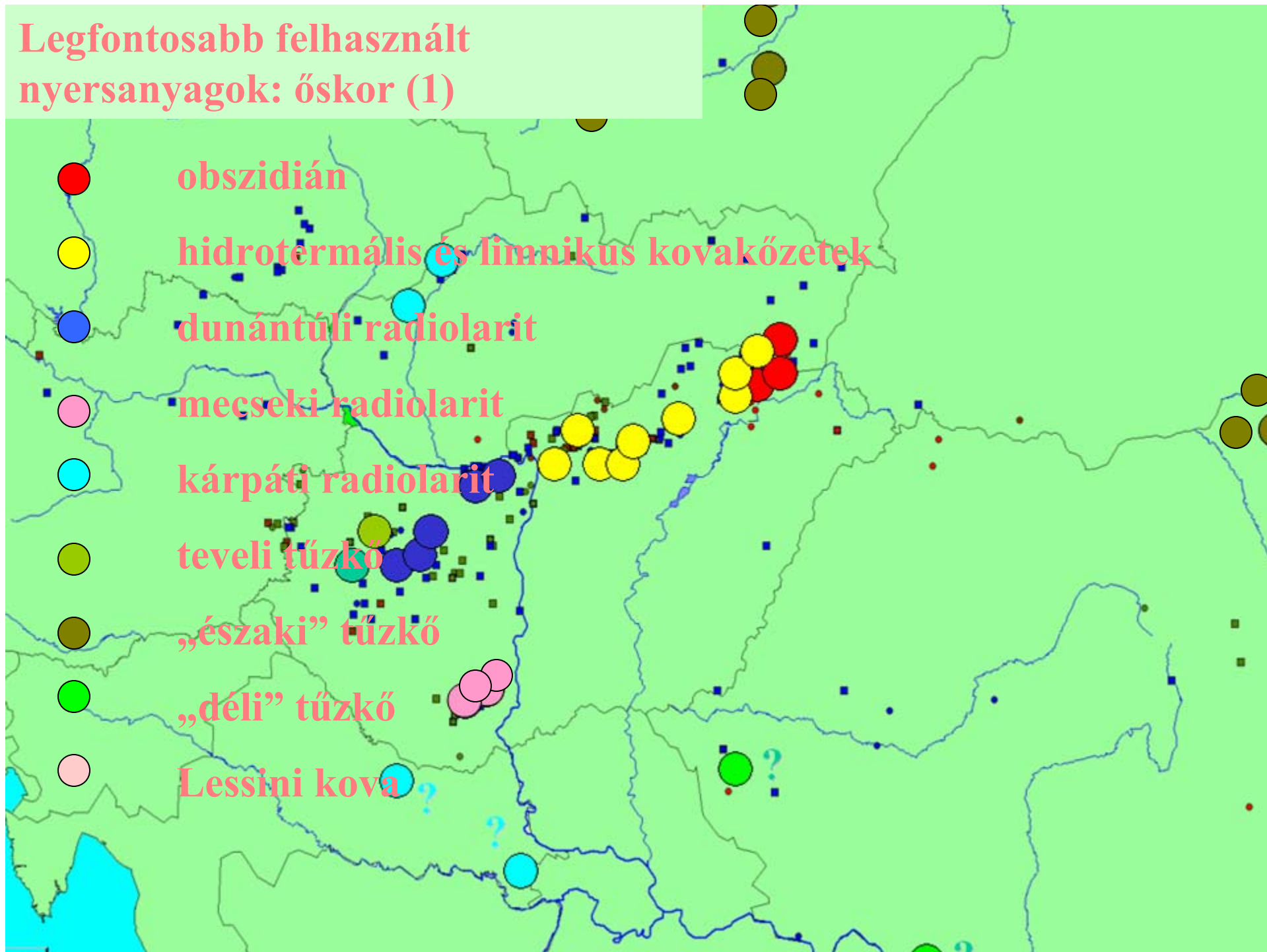


- Alluvial sand, silt, clay
- Pleistocene gravel, sand
- Pleistocene loess
- Neogene sedimentary rocks
- Paleogene sedimentary rocks
- Tertiary volcanic rocks
- Mesozoic sedimentary rocks
- Mesozoic eruptive rocks
- Paleozoic sedimentary rocks
- Paleozoic granite
- Gneiss, crystalline schist

Legfontosabb felhasznált nyersanyagok: paleolitikum



Legfontosabb felhasznált nyersanyagok: őskor (1)



Kiemelt nyersanyag: obszidián

Mozilla Firefox
www.ace.hu/atlas/at/1-1/1-1h/1-1frmh.html

[obszidián](#)

[hidrotermális és limnikus kovaközetek](#)

[radiolarit](#)

[tűzkő](#)

[szarukő](#)

[egyéb üledékes kovaközetek](#)

[hegykristály](#)

[szeletai kvarcporfir](#)

[kvarcit](#)

[Fő lap](#)

pattintott kőeszköz nyersanyagok

Chipped stone tool raw materials in Hungary

Key:

- Obsidian
- Radiolarite
- Szeletian felsitic porphyry
- Lásnik and hydrothermal silicites
- Hornstone, chert
- Flint
- Others

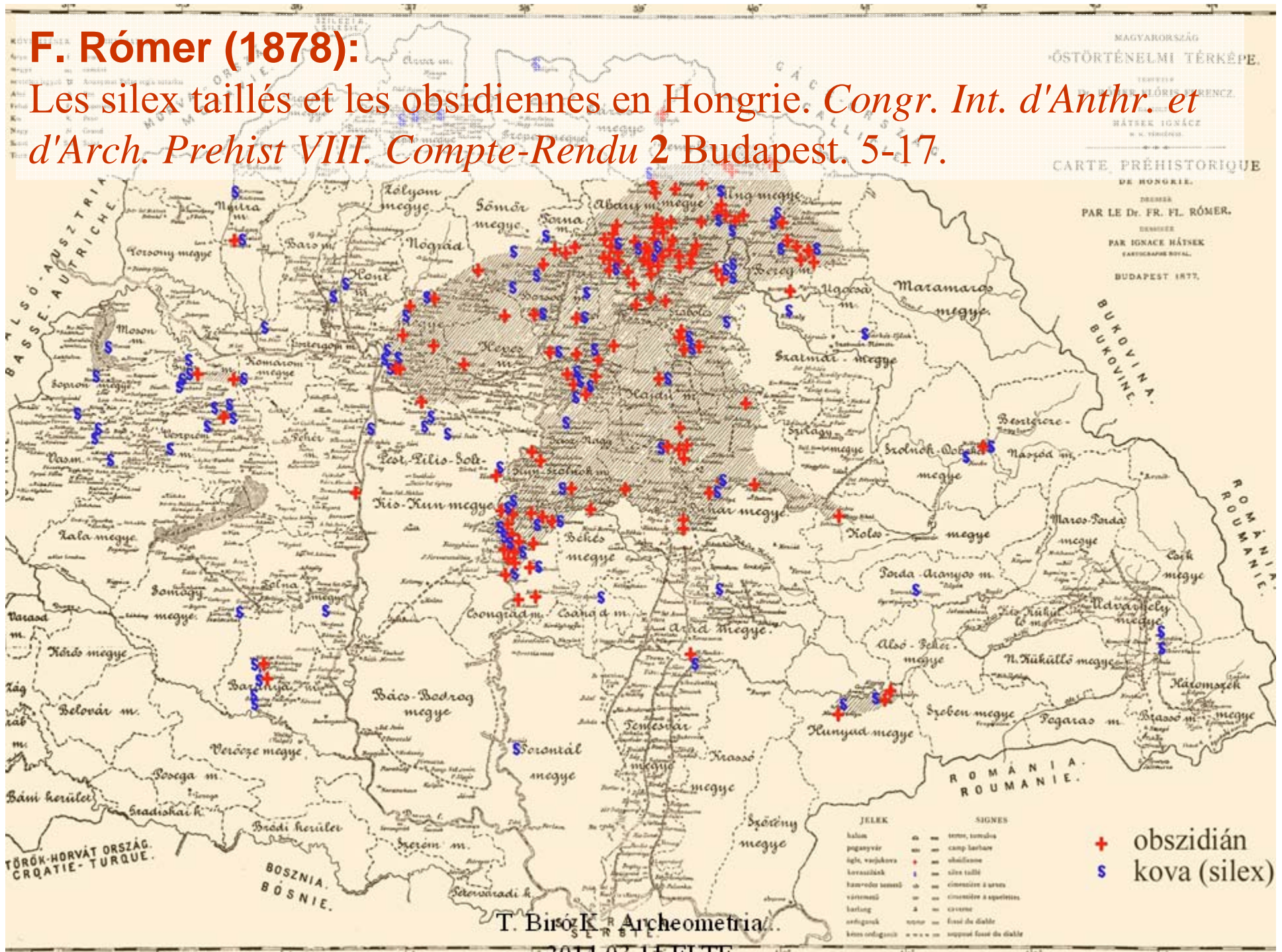
Kiemelt nyersanyag: obszidián

Obszidián:

A legjellemzőbb és leginkább kutatott Magyarországi nyersanyag. Vulkáni üveg, amely nálunk a földtörténeti harmadidőszak fiatalabb részének intenzív vulkáni tevékenységéhez kapcsolódik. A Kárpát-medencei obszidiánok meglehetősen idős vulkáni üvegeknek számítanak: G. BIGAZZI és munkatársainak kutatásai szerint (1990) a szlovákiai obszidián 15-16 millió évvel, a dél-tokaji obszidián 10-12 millió évvel ezelőtt képződött. Az egyes változatok egymástól makroszkóposan is jól elválaszthatók: - áttetsző-átlátszó, u.n. [kárpáti 1 \(szlovák, C1\)](#) típus - átlátszatlan, u.n. [kárpáti 2 \(magyarországi\) típus \(Tolcsva \(C2T\)\)](#), illetve [Erdőbénye-Mád \(C2E\)](#) környéki változatok Származási hely: Tokaj-Eperjesi hegység középső, illetve déli része A megfigyelt különbségek a kémiai összetételben is felfedezhetők.

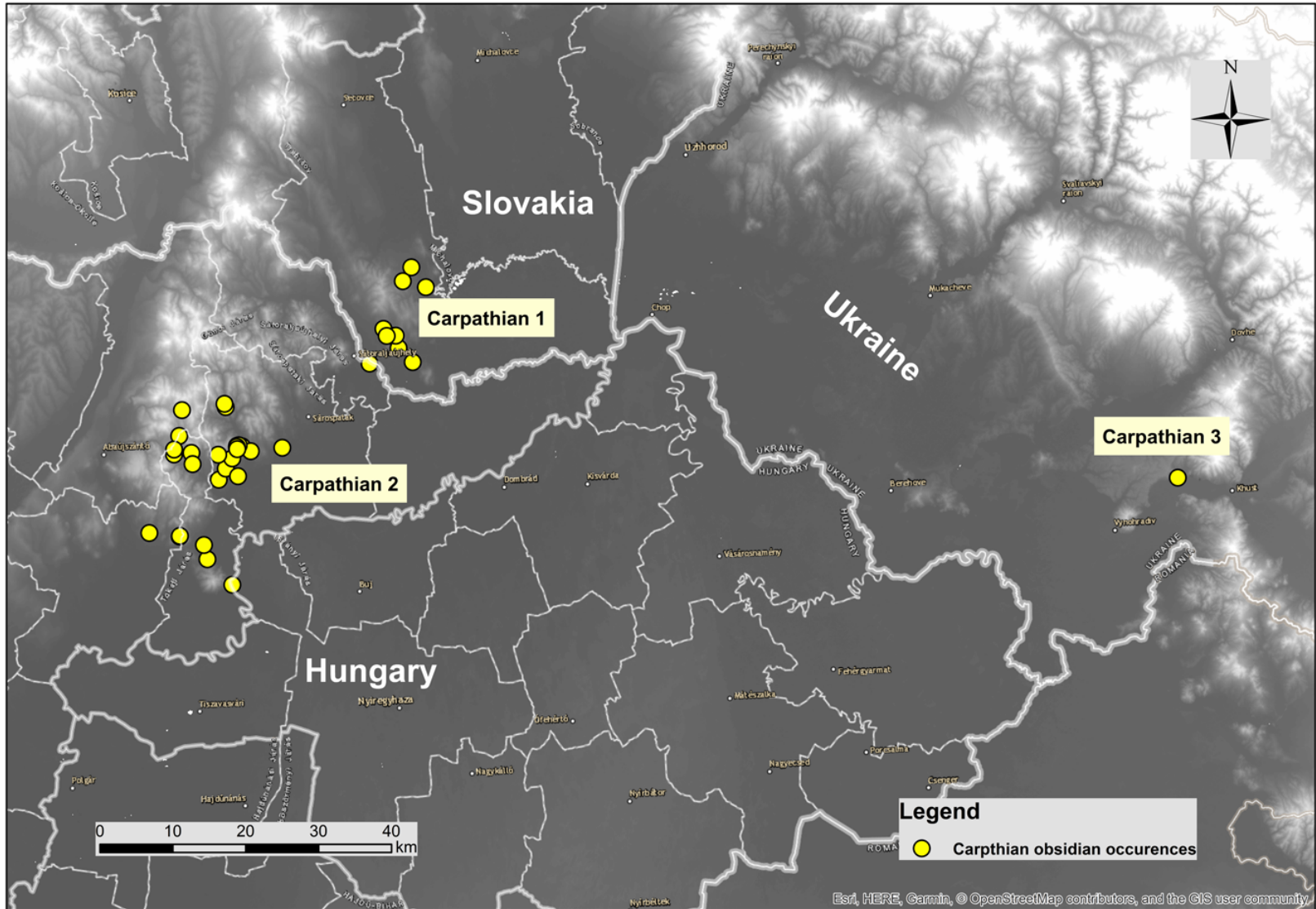
F. Rómer (1878):

Les silex taillés et les obsidiennes en Hongrie. *Congr. Int. d'Anthr. et d'Arch. Prehist VIII. Compte-Rendu 2* Budapest. 5-17.

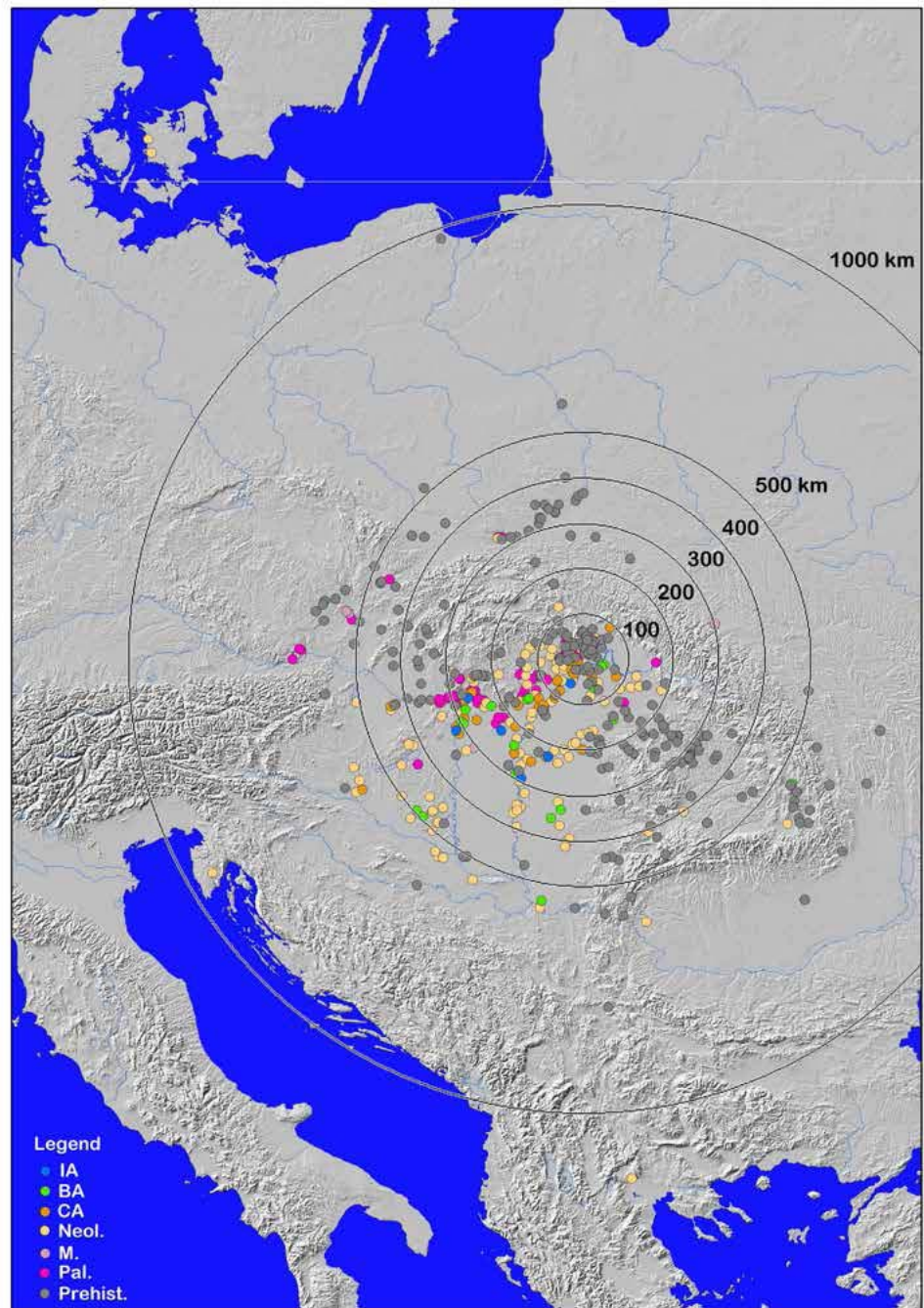


T. Biró K. R. Archeometria

2017.03.14 ELTE



Esri, HERE, Garmin, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community.



of contacts of different communities, the raw material reached distant territories. By the scientific study of obsidian, the individual raw material source areas can be reliably differentiated and characterised and the obsidian tools found on archaeological sites can be attributed to specific sources. Therefore obsidian is one of the best markers for the migration and system of contacts of prehistoric people. Its exploitation and processing gave opportunity to the formation of one of the most important prehistoric industrial centres in Central Europe. The special value attributed to obsidian is demonstrated in the occurrence of 'hoards', depot finds comprising obsidian. Its use can be followed, amidst native people on some parts of the World till the 20th century.



Obszidián pengéjű tőr, Gödöllői Városi Múzeum gyűjteményéből
Dagger with obsidian blade from the collection of the Gödöllő City Museum

In the exhibition we are presenting obsidian sources and comparative samples worldwide, with special regard on the occurrences in the Carpathian Basin. We shall follow archaeological documentation of obsidian use from Palaeolithic times till our days, on the basis of the prominent items of Hungarian museums and private collections. The processing of obsidian will be demonstrated by the help of modern experimental archaeological research.

Katalin T. Biró



Obszidián levélhegy Miskolc, Puskaporosí- kőfülke lelőhelyről
Obsidian leaf point from Miskolc, Puskaporos rock shelter site

A kiállítás megtekinthető:
hétfő kivételével minden nap 10-18 óra között
2019. április 3-tól 2019. június 9-ig

A borítón: A nyírlugosi kincs tizenkettedik darabja
Déri Múzeum, Debrecen / Fotó: Wieszner Balázs
Felelős kiadó: Dr. Tamás Edit múzeumigazgató.

A Magyar Nemzeti Múzeum
Rákóczi Múzeuma fenntartója:



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



TÖRTÉNELMI
EMLÉKHELY



OBSZIDIÁN A TOKAJI-HEGYSÉGBEN: A KŐKORSZAKI EURÓPA IPARI KÖZPONTJA

A Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma időszaki kiállítása

OBSIDIAN IN THE TOKAJ MOUNTAINS: AN INDUSTRIAL CENTRE IN STONE AGE EUROPE

Temporary exhibition of Rákóczi Museum of the Hungarian National Museum

Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma

3950 Sárospatak Szent Erzsébet út 19.

Telefon: 47/311-083; fax: 47/511-135

info@rakoczimuzeum.hu | www.rakoczimuzeum.hu



Az obszidián varázslatos nyersanyag. Természetes, vulkáni eredetű üveg, amit az őskor embere előszeretettel használt mindennapi eszközei és vadászfegyverei nyersanyagául. Különleges tulajdonságai miatt – kagylós törés, homogenitás – könnyen megmunkálható és rendkívül éles munkaélt ad. Képződése magas SiO₂ tartalmú, úgynevezett „savanyú” magmából a láva hirtelen, pillanatszerű lehűlésével történik, ezért csak speciális körülmények között jön létre, többnyire – egykori és mai – szigetfvek mentén. Európában a grúz és örmény obszidián nyersanyagforrásoktól eltekintve a kontinens belsejében kizárólag a Kárpát-medencéből, azon belül is a Tokaj–Szalánci-hegységből és Kárpátaljáról ismerünk obszidián előfordulásokat.

Előnyös tulajdonságait felismerve, a nyersanyagforrások közelében élő emberek a legkorábbi időktől gyűjtötték és használták az obszidiánt, amit az egykori közösségek vadat követő természetes mozgása és a különböző közösségek egymás közötti kapcsolatai nyomán távoli területekre is eljuttattak.



A nyírlugosi kincs a Magyar Nemzeti Múzeumból
The Nyírlugos obsidian hoard in the Hungarian National Museum



Réz kori nyílhegy a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből
Copper Age arrowhead from the collection of the Hungarian National Museum

Az obszidián természettudományos vizsgálatával az egyes nyersanyagforrások megbízhatóan elkülöníthetők, a régészeti lelőhelyeken fellelt obszidiánok pontosan azonosíthatók. Az obszidián ennek megfelelően az őskori ember vándorlásainak és kapcsolatrendszerének egyik legkitűnőbb jelzője. Gyűjtése, megmunkálása Közép-Európa egyik legfontosabb kézműves-ipari központjának kialakulására adott lehetőséget. Az obszidián különleges értékét mutatja, hogy elrejtett kincsleletek formájában is találkozunk vele. Természeti népek körében a kőkorszak-használat egészen a XX. századig megfigyelhető. Kiállításunkban bemutatjuk az obszidián lelőhelyeket és onnan származó összehasonlító mintákat világszerte, különös tekintettel a Kárpát-medencén belül található előfordulásokra. Figyelemmel kísérjük az obszidián régészeti felhasználását az őskortól napjainkig, a magyarországi múzeumok és magángyűjtemények anyagai alapján. Az obszidián megmunkálásának folyamatát modern technológiai kísérletek segítségével mutatjuk be.

T. Biró Katalin

Obsidian is a magical raw material. It is in fact a natural, volcanic glass, much in demand by prehistoric people for the production of everyday tools and hunting implements. Due to its special properties like conchoidal fracturing and homogeneity it is easy to work into shape ("knapping") and gives a sharp, lasting working edge. Its formation is connected to high silica content, so-called 'silicic' magma with an instantaneous spill and immediate quenching of the lava. It is developed under specific conditions, mainly along former and modern island arches. Apart from the distant Georgian and Armenian obsidian sources, the only mainland obsidian region in Europe is located, exclusively, within the Carpathian Basin, more specifically in the Tokaj–Slanske Mountains, Zemplin Hills and Transcarpathian Ukraine.

Recognising its advantageous qualities, the populace living close to the raw material sources collected and utilised obsidian from the earliest times. Obsidian was transported from the source areas by the natural movement of prehistoric people, e.g., following game animals and, as a result

Szivárványos fényű obszidián nyersanyag, Pavel Bačo gyűjteményéből
Obsidian raw material with rainbow lustre from the collection of Pavel Bačo



Irodalom:

BIRÓ 2008: . Biró Katalin, Kőeszköz-nyersanyagok Magyarország területén. [Raw materials for stone tools in Hungary]. In: Szakáll szerk., Az ásványok és az ember a mai Magyarország területén a XVIII. század végéig. Bányászat Geotudományok. A Miskolci Egyetem Közleménye. A sorozat Miskolc Egyetemi Kiadó 2008 74 11-38.

BREZILLON 1977. Brézillon, M. La dénomination des objets de pierre taillée. IVe supplément a Gallia Préhistoire, Paris

SIMÁN 2000: Simán Katalin, Őskőkori pattintott kőeszköz gyártása és szakkifejezései. Folia Archaeologica Budapest 2000 48

SIMÁN 2000 Simán Katalin Őskőkori pattintott kőeszköz gyártása és szakkifejezései. Folia Archaeologica Budapest 2000 48 7-26.

VÉRTES 1960. Vértes, L. Az őskőkor és az átmeneti kőkor magyar szakkifejezései. ArchErt 87. 68-83.

VÉRTES 1965: Vértes László, Az őskőkor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon MRK A Magyar Régészet Kézikönyve Budapest 1965 1-385.