

## **Kőeszközök, kerámiák és fémek archeometriája**

T. Biró Katalin

Magyar Nemzeti Múzeum

tbk@ace.hu

<http://www.ace.hu/curric/elte-archeometria/>

- **Csiszolt kőeszközök (régészeti bevezető)**

- **Szerszámkövek és egyéb kőzetfelhasználások (bevezető)**

Koeszkozok... 2019.03.08.

- **Csiszolt kőeszközök**

a) régészeti alapok áttekintés

b) nevezéktan

c) készítés módja

d) használat, használati nyomok

- **Szerszámkövek és egyéb kőzetfelhasználások régészeti vonatkozásai, szerszámkő típusok**

Koeszkozok... 2019.03.08.

BSC alapok: alapok:

III. 8. előző órán

Koeszkozok... 2019.03.08.

### 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.

### Csiszolt kőeszközök vizsgálata

Régészet

- tipológia

- technológia

- funkció vizsgálatok

Néprajz

Koeszkozok... 2019.03.08.

## Csiszolt kőeszközök 1.

kaptafa alakú balta



Bakonyháza

Koeszkozok... 2019.03.08.



<http://img.scoop.co.nz/stories/images/0711/6f54694defcbca4e890f.jpeg>

Koeszkozok... 2019.03.08.



<http://img.scoop.co.nz/stories/images/0711/6a0c82891e09c31fb652.jpeg>

Koeszkozok... 2019.03.08.

Csiszolt kőeszközök 1.

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

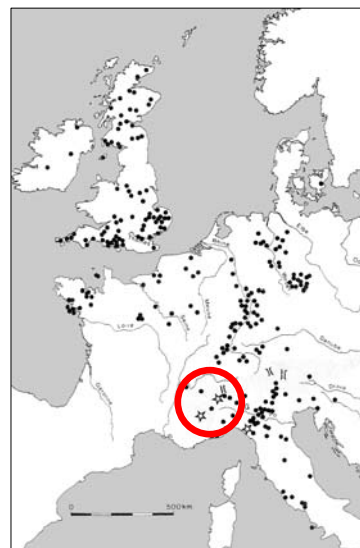


<http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/harsova/img/euro01.jpg>

Koeszkozok... 2019.03.08.

Csiszolt kőeszközök 1.

JADE2



Koeszkozok... 2019.03.08.

## Csiszolt kőeszközök 1.



2. ábra: A Magyarországon előkerült három nagynyomású metamorfítból készült kőeszköz lelőhelye

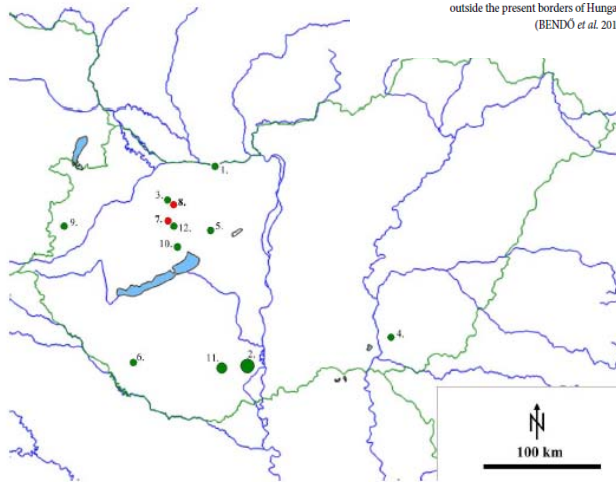


3. ábra: A három kőeszköz makroszkópos fényképe. 3a: Almászeszmély 300/1876.247. Itsz., Magyar Nemzeti Múzeum tulajdona; 3b; Bakonyféterd 300/1876.264. Itsz., Magyar Nemzeti Múzeum tulajdona; 3c: Mihály 55.1276 Itsz., Laczkó Dezső Múzeum, Veszprém tulajdona.)

Koeszkozok... 2019.03.08.

## Csiszolt kőeszközök 1.

Fig. 3. Map of the HP-LT metaophiolite axes located so far in Hungary  
 Key: 1. Almászeszmély, 2. Alsónyék (6 pieces), 3. Bakonyféterd, 4. Gorzsa,  
 5. Iszkaszentgyörgy, 6. Lábod, 7. Porva, 8. Sikátor, 9. Szombathely, 10. Veszprém ?,  
 11. Zengővárkony (3 pieces), 12. Zirc. The axes presented here are highlighted in bold.  
 (Further jadeite axes were located in the collection of the Hungarian National Museum from territories  
 outside the present borders of Hungary, all of them from Slovakia  
 (BENDÓ *et al.* 2015 fig. 1.)).



Koeszkozok... 2019.03.08.

## Csiszolt kőeszközök 1.

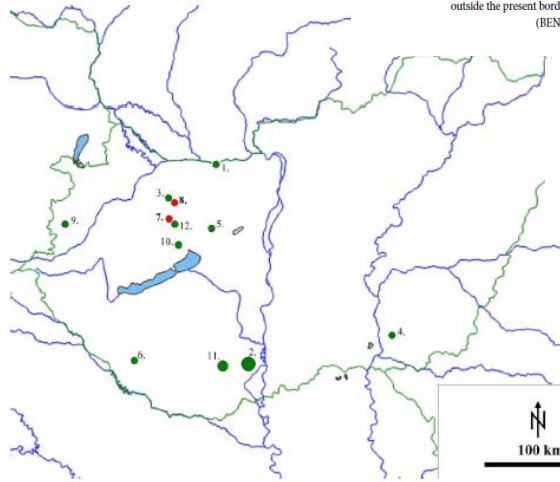


Fig. 3. Map of the HP-LT metaophiolite axes located so far in Hungary  
 Key: 1. Almásneszmély, 2. Alsónyék (6 pieces), 3. Bakompéteri, 4. Górsza,  
 5. Iszka-szentgyörgy, 6. Lábod, 7. Porva, 8. Sikátor, 9. Szombathely, 10. Veszprém ?,  
 11. Zengővárkony (3 pieces), 12. Zirc. The axes presented here are highlighted in bold.  
 (Further jadeite axes were located in the collection of the Hungarian National Museum from territories  
 outside the present borders of Hungary, all of them from Slovakia  
 (BENDŐ *et al.* 2015 fig. 1.)).



Koeszkozok... 2019.03.08.

## 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](http://www.kermen.ru/IMG/15_03.jpg)

Koeszkozok... 2019.03.08.

### Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

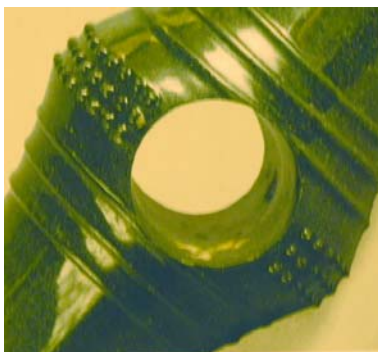


Alattyan

Koeszkozok... 2019.03.08.

### Csiszolt kőeszközök 1.

Trója L kincs - díszbalták



Koeszkozok... 2019.03.08.

Csiszolt kőszközők 1.



Kisújánya  
Zengővárkony



Koeszkozok... 2019.03.08.

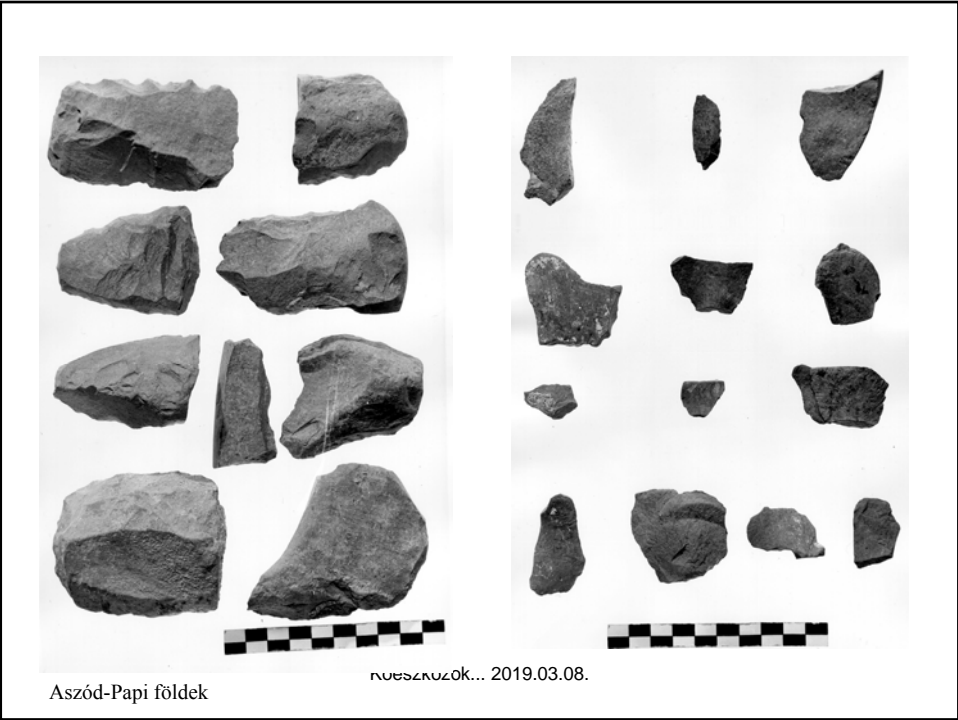
Csiszolt kőszközők 1.



Aszód-Papi földek



Koeszkozok... 2019.03.08.



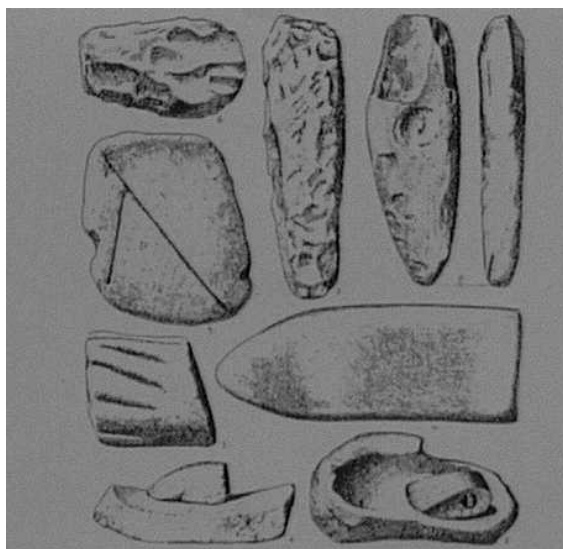
Csiszolt kőeszközök 1.



Aszód-Papi földek

Koeszkozok... 2019.03.08.

Csiszolt kőeszközök 1.



Koeszkozok... 2019.03.08.

# Csiszolt kőeszközök 1.

Bányahelyek (főként Európa É-i része)



<http://www.primtech.net/flint/poland.html>

Koeszkozok... 2019.03.08.

# Csiszolt kőeszközök 1.

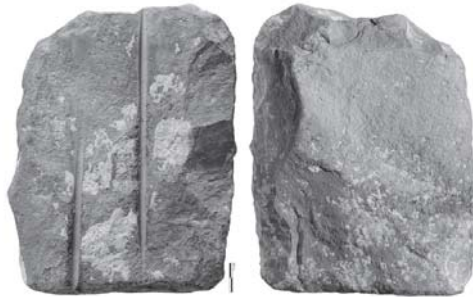
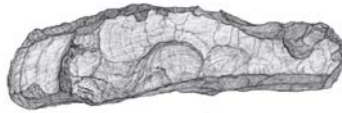
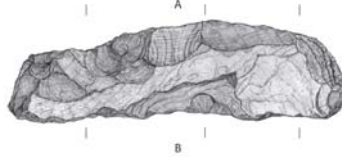


Fig. 5. Photos of the metabasaltic slab (no. 40 9780.583.1.1) (Photo: T. Takács)



Antoni Judit (2012) “Metamorphosis of the rock”. tool preforms at Veszprém-Kádárta, Acta Archaeologica Scientiarum Hungaricae Budapest 2012 63 5-4

Koeszkozok... 2019.0

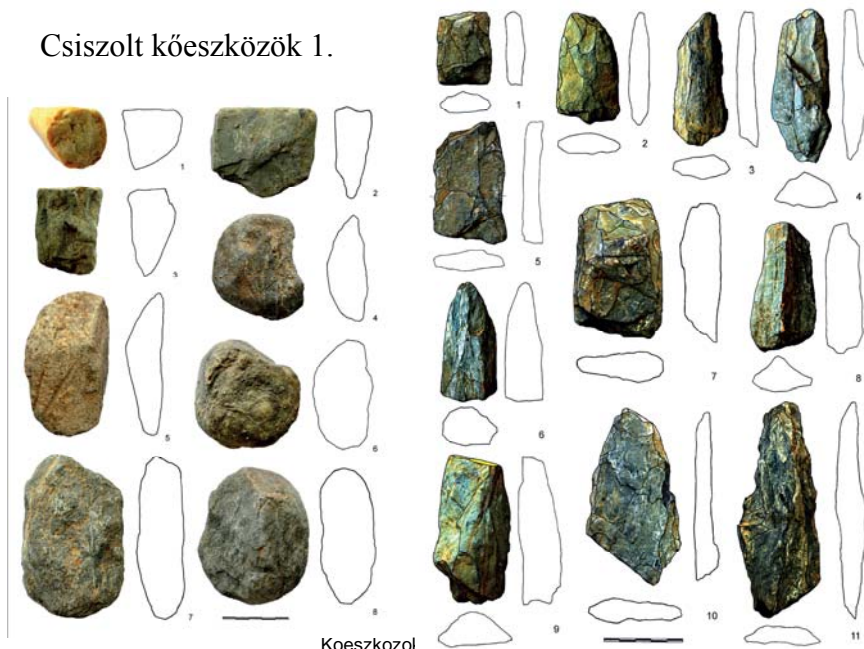
Csiszolt kőszközök 1.

Bartík et al. 2015



Koeszkozok... 2019.03.08.

Csiszolt kőszközök 1.



Koeszkozol

Bartík et al. 2015

Sziklától a kőbaltáig... erdőtől a sivatagig (vándor-kiállítás,  
Szekszárd- Százhalombatta-Szombathely-Veszprém-Kaposvár )



Koeszkozok... 2019.03.08.

### 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 újkőkori és rézkori csiszolt kőeszközeinek régészeti és közzettani 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

Koeszkozok... 2019.03.08.

## Csiszolt kőeszközök 1.

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

Antoni Judit (2012) “Metamorphosis of the rock”. Depot find of stone  
tool preforms at Veszprém-Kádárta, Acta Archaeologica Academiae  
Scientiarum Hungaricae Budapest 2012 63 5-42

Bartik et al. (2015), Primary workshop utilizing amphibole-bearing  
metabasic rock near Želešice,  
Přehled výzkumů 56/1 31-57

Koeszkozok... 2019.03.08.

## Szerszámkövek

Szerszámkövek és egyéb kőzetfelhasználások  
Szerszámkő típusok  
Szerszámkövek archeometriai vizsgálata  
Márványok felhasználása, azonosítási lehetőségei  
(Miss Marble adatbázis)  
Kőeszköz nyersanyag adatbázisok – Schafarzik,  
Historic quarries stb  
Kőeszköz nyersanyagok felkutatásának módszerei,  
módszertani sajátosságai

Koeszkozok... 2019.03.08.

Program and topics = GK00N...

https://converia.uni-mainz.de/frontend/index.php?folder\_id=259

Host Visited Bevezetés Friss hírek Amd64 and De5.53 - ... amx lista ACE Szerver User login | IOC-2

**JGU**  
HANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ

**Ground Stone Artifacts and Society**

**AGSTR MAINZ 2017**  
Association for Ground Stone Tools Research

An international conference on quarrying, production, function and exchange of ground stone artifacts

Home The conference is **open to all topics regarding the relation between ground stone artifacts and society.**

Conference venue These topics include the social contexts of ground stone artifacts in different regions and cultures from prehistoric to historic times; quarries, quarrying technologies and quarrying tools; production techniques; micro/macro-wear and residue analyses, as well as other functional studies; trade and exchange systems and mechanisms; studies of bedrock features; ethnography of ground stone use, quern and millstone studies...

Accommodation

Transportation

Presentations Contributions are welcome addressing geochemical-mineralogical methods for raw material characterization, the creation of data backgrounds for provenance analyses, data treatment and evaluation (e.g. statistic approaches, GIS evaluations etc.).

**Program and Topics**

Abstract book

Proceedings **CONFERENCE PROGRAM**

Scientific committee [Download program as pdf](#)

Circulars **Monday, 11 September 2017**

Contact **19:00** Get-Together-Evening (Place to be announced!)

Sponsors **Tuesday, 12 September 2017**

Terms and Conditions

Legal Notice

## Szerszámnevek HU/EN

Axe – balta, fejsze  
 Adze – fejsze, szekerce  
 Blade – penge  
 Broad axe – bárd  
 Butt – balta foka  
 Chisel – véső  
 Hatchet - bárd  
 Perforated axe – nyéllyukas balta  
 Plane – gyalu  
 Shoe last axe – kaptafa alakú balta

Koeszkozok... 2019.03.08.

### **Szerszámnevek HU/EN**

Burnisher – csiszolókö  
Debitage – megmunkálási hulladék  
Grindstone - őrlőkő  
Grinding slabs/quern – őrlőlap, őrlőkő  
Grinding stone – őrlőkő  
Grooved stones – vágatos kő (csiszoló)  
Hammerstone – kalapács  
Handstone – simítókö  
Millstone – malomkö  
Mortar – mozsár  
Multiple tools – többfunkciós eszköz  
Pestle – mozsártörő  
Polisher – polírozó, fényező, (finomcsiszoló)  
Polishing pebbles – polírozó (fényező) kavics  
Pounder – zúzó, mozsártörő (kalapács?)  
Powderer – porító  
Sharpening stone – fenőkő  
Stone vessel - kőedény  
Whetstone – fenőkő

Koeszkozok... 2019.03.08.

### **Szerszámkövek**

Kevésbé ismert, gyengén kutatott terület

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

Koeszkozok... 2019.03.08.

- „manuport”

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



© R. G. Bednarik 5 cm

Koeszkozok... 2019.03.08.

- „manuport”

**Pebbles with names and dates of births of Holocaust victims from Pilsen, Czech Republic - in memoriam Rudolf & Marie GRAB**



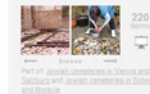
Pebbles depict all the holocaust victims from Pilsen and surrounding areas.

Hanus Grab kindly sent me the photograph - Rudolf Grab and Marie Grabova are his grandparents.

uploaded on February 14, 2008  
by @SAMM01942

alexandra42's photoalbum

Holocaust memorials - public and private (Set)



Part of Jewish cemeteries in Ukraine and Slovakia and Jewish cemeteries in Slovakia and Ukraine

Tags

- Pilsen
- Pilsen
- holocaust
- memorial
- holocaust memorial
- Czech Republic
- Czech
- Jewish
- Judisch
- genealogy

Additional information

Koeszkozok... 2019.03.08.

- „manuport“



Koeszkozok... 2019.03.08.

- „manuport“



Koeszkozok... 2019.03.08.

kultuszhelyek



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>

Koeszkozok... 2019.03.08.

főzőkövek



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

Koeszkozok... 2019.03.08.

Balatonszemes, nagy méretű őrlőkő. Korai-középső neolitikum



Koeszkozok... 2019.03.08.

Balatonszemes, nagy méretű őrlőkő. Korasi-középső neolitikum



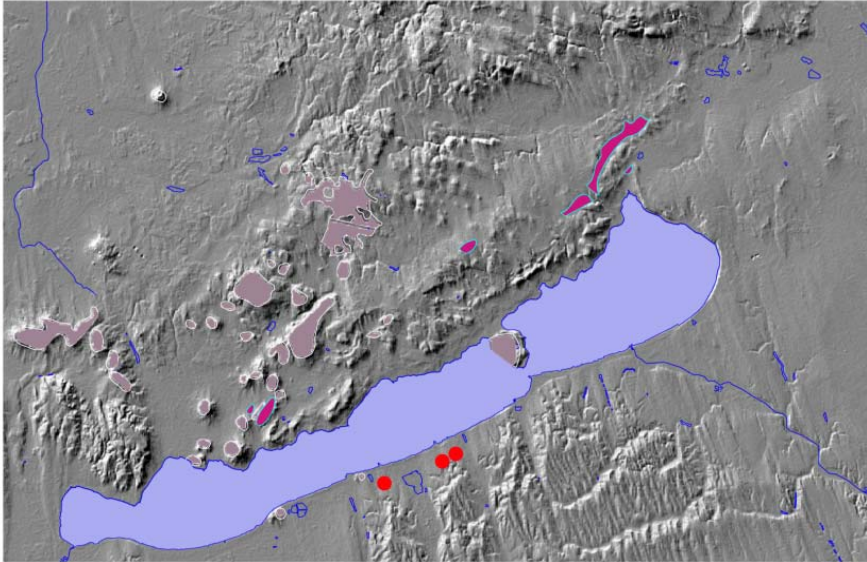
Koeszkozok... 2019.03.08.

Őrlőkő készítő műhely, töredékek. Balatonboglár, későbronzkor



Koeszkozok... 2019.03.08.

Bazalt, vörös homokkő és őrlőköves lelőhelyek



Koeszkozok... 2019.03.08.

Vízi járművek modelljei



Koeszkozok... 2019.03.08.

Őrlőkő bányahely

Domoszló-Pipis: őrlőkő és malomkő készítő műhely



Őrlőkő bányahely

Domoszló

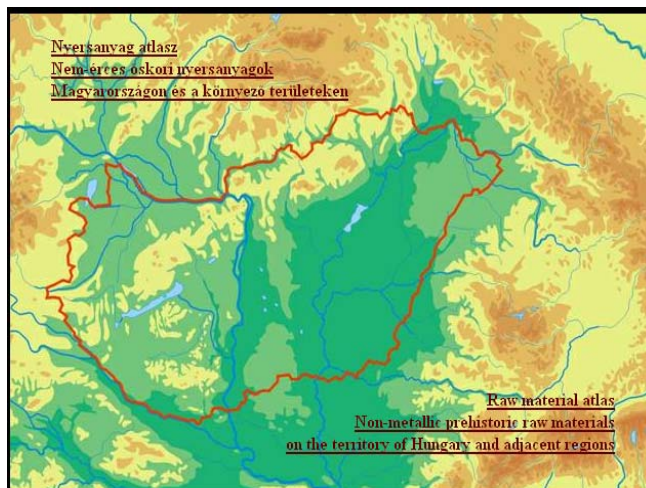


Öntőformák

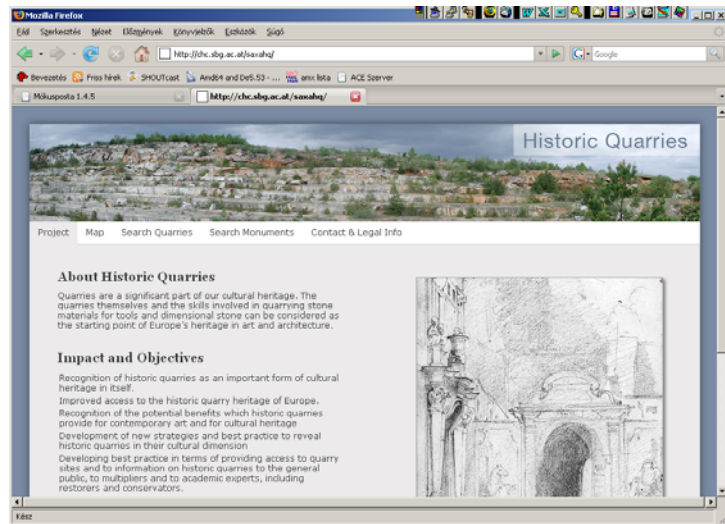


Koeszkozok... 2019.03.08.

<http://www.ace.hu/atlas/>



<http://www.historic-quarries.org/>

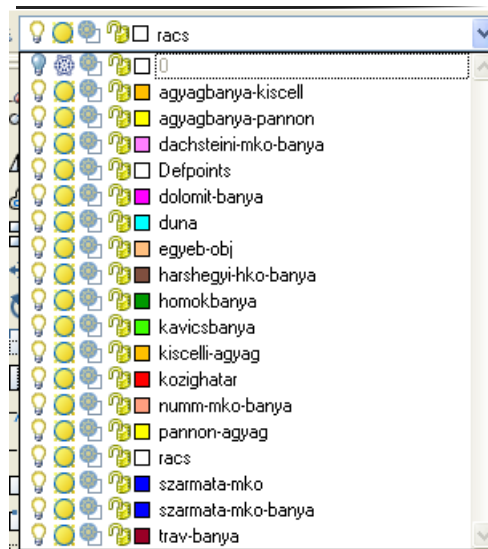


Budapesti kőbányák

Fehérvári út, DVK



## Budapesti kőbányák



Koeszkozok... 2019.03.08.

## Travertin mészkő



Travertin mészkő



Koeszkozok... 2019.03.08.

Travertin mészkő



Későbronzkor, Békásmegyér

Koeszkozok... 2019.03.08.

Travertin mészkő



Koeszkozok... 2019.03.08.

Travertin mészkő



Travertin mészkő



Travertin mészkő



Koeszkozok... 2019.03.08.

Travertin mészkő



Koeszkozok... 2019.03.08.

Közetek felhasználása a régészeti korokban

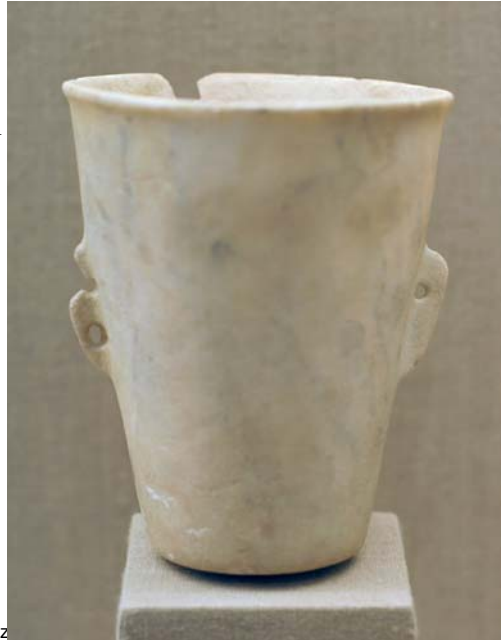


Koeszkozok... 2019.03.08.

## Márvány vizsgálatok

Külön terület - ASMOSIA

presztizstárgyak



<http://www.eidola.eu/images?explain=title&filter=Letter&page=3&letter=M>

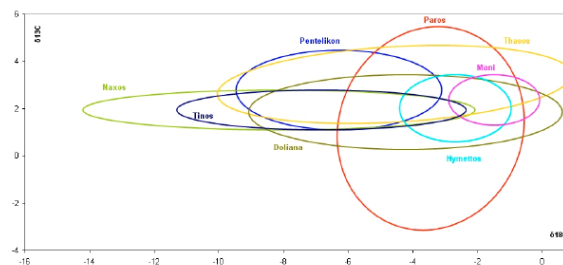
Koesz

## Márvány vizsgálatok

*Archeometriai Műhely 2009/4. szám*

Zöldföldi Judit

Fehér márványok sikeres eredetmeghatározásának feltételei (avagy a sikertelen eredetmeghatározás okai) / Conditions for successful provenance studies of white marbles 37-52



7. ábra: A görög bányákból származó márványok stabilizotóp-összetétele (‰-ban kifejezve, a PDB sztenderdhez viszonyítva; Cramer 2004, Attanasio 2006 és Zöldföldi 2008b alapján).

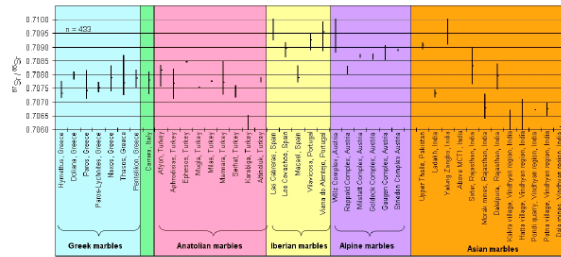
Koeszkozok... 2019.03.08.

# Márvány vizsgálatok

*Archeometriai Műhely 2009/4. szám*

Zöldföldi Judit

Fehér márványok sikeres eredetmeghatározásának feltételei (avagy a sikertelen eredetmeghatározás okai) / Conditions for successful provenance studies of white marbles 37-52



11. ábra: Összefoglaló diagram az archeometriai és geológiai irodalomból származó  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  izotóparányokról (Kumar et al. 2002, Morbidelli et al. 2002, Pentia et al. 2003, Zöldföldi & Satir 2003, Brilli et al. 2005, Schuster et al. 2005, Liu et al. 2006, Zöldföldi et al. 2008b és publikálatlan adatok alapján).

Koeshozok... 2019.03.08.