

Archeometria

**Üvegek, festékek, habarcsok, biológiai anyagok
archeometriája**

– általános áttekintés; régészeti vonatkozások,
nyersanyagok; üveggyártás; vizsgálati módszerek,
gyártási technológia és hely azonosítási lehetőségei

**Archeometriai és kapcsolódó adatbázisok,
gyűjtemények (Litotéka, Történeti kőbányák,
Schafarzik gyűjtemény, Miss Marble, CERAMIS)**

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Archeometriai óravázlat - 2016.04.26. ELTE - T. Biró K. MNM

**További, archeometriai
módszerekkel vizsgálható régészeti
leletek**

**Üvegek, festékek, habarcsok, biológiai anyagok
archeometriája**

– általános áttekintés; régészeti vonatkozások,
nyersanyagok; üveggyártás; vizsgálati módszerek,
gyártási technológia és hely azonosítási lehetőségei

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Fémek
Öntőformák
Salak
Üveg
Festék
Habarc
Drágakövek
Márvány
Biológiai anyagok

és még sokan, mások...

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Üveg

- természetes üvegek
- mesterséges üvegek
 - őskor
 - klasszikus antikvitás
 - római üvegek
 - másodlagos felhasználás: üvegyöngyök
 - középkor üvegművesség
 - modern üveg



kelta karperec

Szekszárd, IV. sz.



T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Festék

- ásványi (föld-) festékek
- szerves anyagok
- kompozit, mesterséges anyagok



T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Habarc

- kötőanyag, kő és téglá építmények

Khirokitia (Ciprus)
prekerámikus neolitikum
(i.e. VII Ée)



T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Habarcs

- kötőanyag, kő és téglá építmények



T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Habarcs

Archeometriai Műhely 2007/3.

49

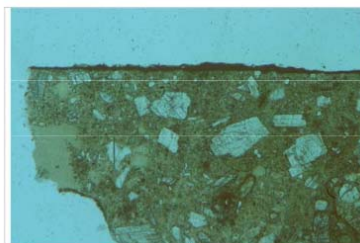
ÉPÍTŐ ÉS DÍSZÍTŐ KÖVEK MEGÓVÁSA ÉS KONZERVÁLÁSA EREDETI KÖRNYEZETBEN. ELŐZETES EREDMÉNYEK A NAGYHARSÁNYI RÓMAI VILLA MŰEMLÉKI KÖZETTANI KUTATÁSÁBÓL

(Preservation and conservation of building and decorative stones from excavation context.
Preliminary results on the Roman villa from Nagyharsány)

ANNA RUGGERI

A római habarcsban azonosított ásványi fázisok (XRD)

Kvarc	SiO_2
Kalcit	$\text{Ca}(\text{CO}_3)$
Mikroklin	KAlSi_3O_8
Albit, rendezett	$\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$
Muszkovit	$(\text{K},\text{Na})(\text{Al},\text{Mg},\text{Fe})_2(\text{Si}_3, \text{Al}_2)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$
Klinoklór, vaaban gazdag	$(\text{Mg},\text{Fe})_2(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$
Dolomit	$\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$



T. Biró K., Archeome...
2017.04.28 ELTI

1. ábra - Habarcsréteg mikroszkópos képe, festett faltörédekről, durva kalcit kristályokkal. 20x //N.

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

"Low-tech" (szaktudás!)

"High-tech" (DNS, DNA, aminosav, zsírsav meghatározások)

Köztes terület (egyszerűbb szerves kémiai analitikai technikák: mikromaradványok mikroszkópos azonosítása, IRS, kromatográfia,

Forrásérték: Mintavétel, begyűjtés - iszapolás
? megőrzés

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

Értelmezés: közvetlen, közvetett információk

- ember

- flóra

- fauna

=====

kor (abszolút, életkor) határozás

(ős)környezet

életmód

táplálkozás

tevékenységi területek

gazdálkodás

migráció

rokonsági viszonyok

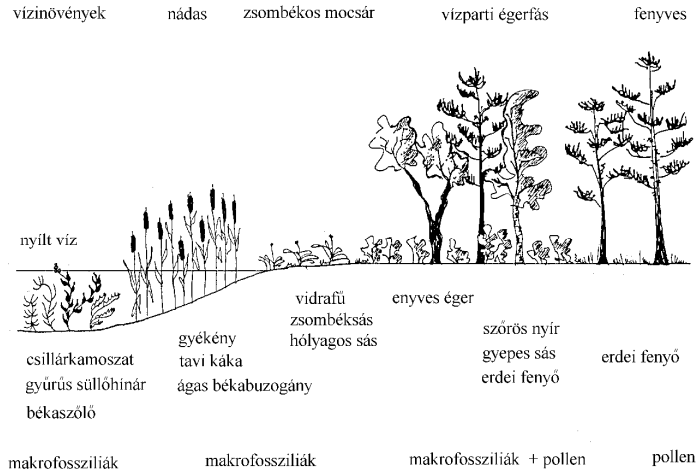
"kis színes", pl. rágógumi

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

MNM Régészeti
Kiállítás vezető

A növényzet egy lehetséges rekonstrukciója a növénymaradványok és a virágpór alapján: vízparti környezet a késő jégkorszak idején

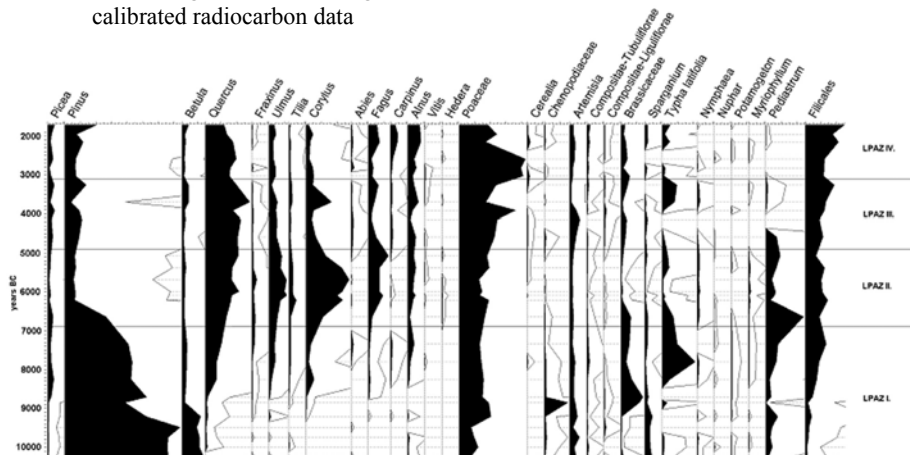


2017.04.28 ELTE

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

Quebec ISA
Medzihradsky et al.

Vörs-Máriaasszonysziget
Pollen diagram of the area against
calibrated radiocarbon data



Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

Quebec ISA

Medzihradzsky et al.

Vörs-Máriaasszonysziget
Pollen diagram of the area against
calibrated radiocarbon data



T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

MNM Régészeti
Kiállítás vezető

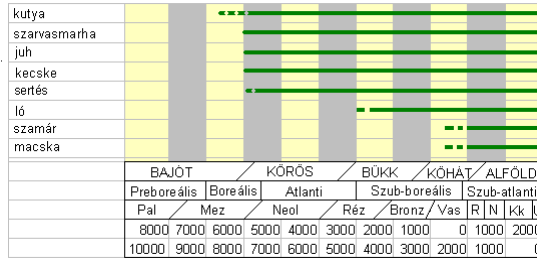
A vadállat-állomány
változása a jégkorszak idején

	GUNZ	G/M	MINDEL	M/R	RISS	RAW	WURM	HOLOCÉN
Makákó								
Teve								
Háromujjú ősló								
Tapir								
Mastodon								
Viziló								
Híenakutya								
Kardfogú tigris								
Vadjuh								
Vadszamar								X
Sakál								
Vadkutya								
Dümszarvas								
Óriás gímszarvas								
Barlangi medve								
Óz								
Párduc								
Óstulok								
Vadlisztnó								
Órszarvó								
Óselefünt								
Jávorszarvas								X
Farkas								
Róka								
Húz								
Híóna								
Barna medve								
Szarvas								
Vadló								X
Rózsomák								
Rénszarvas								
Ember								
Vadmacska								
Oroszlán								X
Borz								
Bölcény								
Pézsmatulok								
Vidra								
Zerge								X
Vadkecske								?
Sarki róka								

T. Biró K.,
2017.0

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

MNM Régészeti Kiállítás vezető



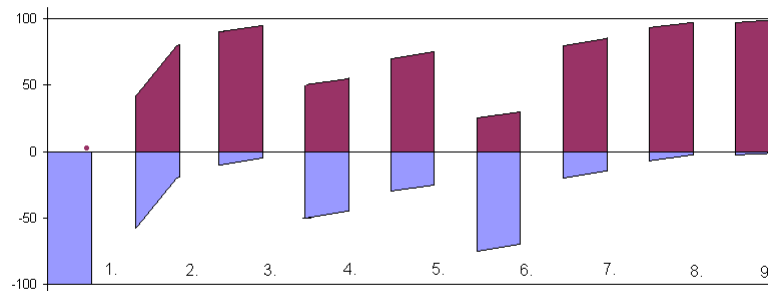
A háziállatok megjelenése a régészeti állatsont anyag alapján

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Biológiai anyagok vizsgálata az archeometriában

MNM Régészeti Kiállítás vezető

Háziállatok (%)



vadászott állatok (%)

Vadállat / háziállat arány a régészeti lelőhelyek állatsont anyagában
Jelkules: 1. mezolitikum, 2-6. neolitikum: 2. Körös kultúra, 3. Alföldi Vonaldíszes Kerámia kultúrája, 4. Lengyeli kultúra, 5. Tiszai kultúra, 6. Herpály kultúra, 7. réz- és bronzkor, 8. vas- és római korban, 9. népvándorlás kor

2017.04.28 ELTE

Irodalom:

Kreiter Attila--Pető Ákos--Tugya Beáta szerk.,

Környezet – Ember – Kultúra. A természettudományok és a régészet párbeszéde / Environment – Human – Culture.

Dialogue between applied sciences and archaeology Magyar

Nemzeti Múzeum Nemzeti Örökségvédelmi Központ

Budapest 2012 1-423

AM archeozoológiai különszámok: 2013/3-4

T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Archeometriai és kapcsolódó adatbázisok, gyűjtemények (Litotéka, Történeti kőbányák, Schafarzik gyűjtemény

E elérhető példák

[-http://www.ace.hu/litot/](http://www.ace.hu/litot/)
[-http://www.ace.hu/atlas/](http://www.ace.hu/atlas/)
[-http://www.historic-quarries.org/](http://www.historic-quarries.org/)
[-http://www.ace.hu/schaf/](http://www.ace.hu/schaf/)
[-http://missmarble.de/download.html](http://missmarble.de/download.html)
[-http://adtpplus.arcanum.hu/hu/](http://adtpplus.arcanum.hu/hu/)

(http://soi.cnr.it/archealc/indice/PDF21/17_Zoldfoldi_e_t_al.pdf)

Kővárközik, becsinálk és kőmárk
archeometriája 2015.12.04.11.

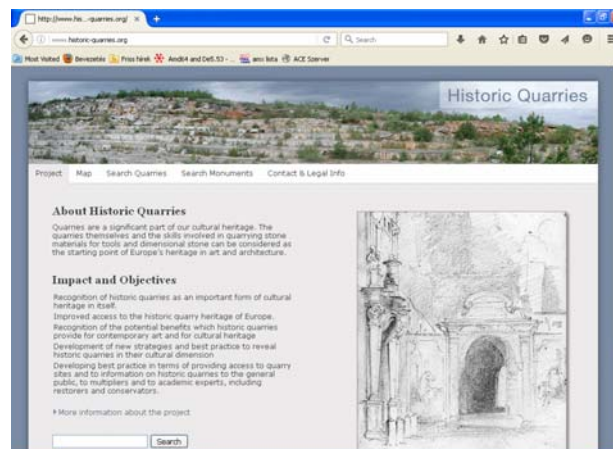
T. Biró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE

Archeometriai és kapcsolódó adatbázisok, gyűjtemények (Litotéka, Történeti kőbányák, Schafarzik gyűjtemény, Miss Marble, CERAMIS)



I. Bíró K., Archeometriai...
2017.04.28 ELTE

Archeometriai és kapcsolódó adatbázisok, gyűjtemények (Litotéka, Történeti kőbányák, Schafarzik gyűjtemény, Miss Marble, CERAMIS)



I. Bíró K., Archeometriai...
2017.04.28 ELTE

**Archeometriai és kapcsolódó adatbázisok,
gyűjtemények (Litotéka, Történeti kőbányák, Schafarzik
gyűjtemény, Miss Marble, CERAMIS**



Fig. 1 – Logo of the *CeraMis* software.

I. Bíró K., Archeometria...
2017.04.28 ELTE