

Régészeti alapok 3.: Kormeghatározás jelentősége a régészetben a kormeghatározási módszerek áttekintése (14C, K/Ar, Ar/Ar, TL, OL, dendrokronológia, fission track,, obszidián hidráció), használhatóság, korlátok.

Régészeti alapok 4: régészet és földtudomány - A régészeti kutatások során alkalmazott egyéb földtudományi módszerek (légifotó, geofizika, paleoklíma a régészeti korokban stb.)

Régészeti alapok 5: a régészeti leletanyag elhelyezése, kezelése: leltározás (leltárkönyv, elektronikus) a leletanyaghoz való hozzájutási-kutathatósági szabályok –

Nyersanyagok – általános áttekintés – ha van rá idő

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

Régészeti alapok 3.: Kormeghatározás jelentősége a régészetben a kormeghatározási módszerek áttekintése (14C, K/Ar, Ar/Ar, TL, OL, dendrokronológia, fission track,, obszidián hidráció), használhatóság, korlátok.

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

- A kormeghatározási módszerek áttekintése, használhatóság, korlátok.
- A régészeti korbeosztás, magyarországi legfontosabb kultúrák (elterjedés, időszak) - **ismétlés**

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

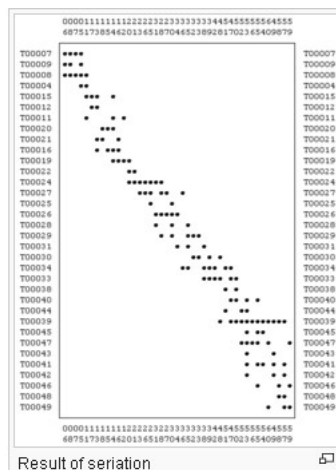
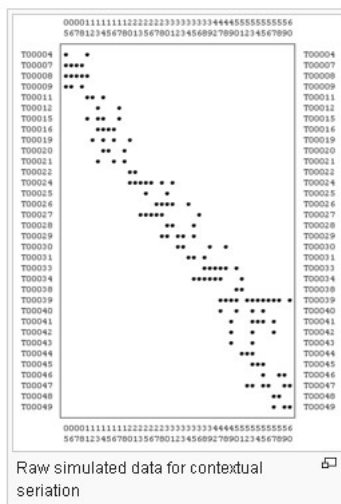
A kormeghatározási módszerek áttekintése

- relatív kronológia
 - tipológia (=morfológia), stílusjegyek
 - rétegtan
- abszolút kronológia
 - történeti kronológia
 - geológiai kronológia (!)
 - archeometriai módszerek

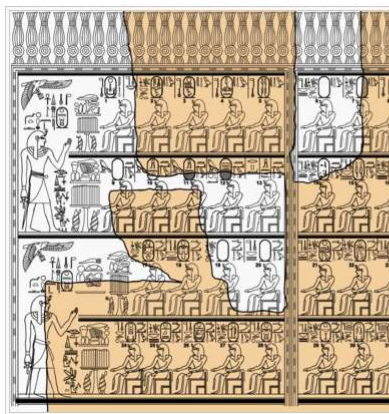
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

A kormeghatározási módszerek áttekintése

relatív kro
Szeriáció



Történelmi kronológia - királylisták



Baloldal	Jobboldal
Első sor	
1. Noferkaré	32. III. Szenuszer (<i>Hakaré</i>)
2. Sznofru	33. IV. Szobekhotep (<i>Haneferé</i>)
3. Szahuré	34. I. Noferhotep (<i>Haszehiré</i>)
4. Niuszerré	35. III. Szobekhotep (<i>Szehiré Szewadzstau</i>)
5. Iszeszi (<i>Dzedkaré</i>)	36. II. Szobekhotep (<i>Szehiré Hutaui</i>)
6. (elpusztult)	37. V. Amenmhat (<i>Szaanhibré</i>)
7. (elpusztult)	38. I. Nebiriau (<i>Szewadzsenré</i>)
8. Dzehuti (<i>Szehiré Szementau</i>)	39. ...kau(ré)
Második sor	
9. (elpusztult)	40. (elpusztult)
10. Intef	41. II. Noferhotep (<i>Merszehiré</i>)
11. In ...	42. II. Szobekhotep (<i>Merkauré</i>)
12. Men...	43. VIII. Szobekhotep (<i>Szeszertau</i>)
13. Intef	44. ...ré
14. Teti?	45. Szenofer...ré
15. Pepi	46. V. Szobekhotep (<i>Haahotépré</i>)
16. I. Nemtiemszaf (<i>Merenré</i>)	47. I. Szobekhotep (<i>Haanhré</i>)

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geológiai kronológia – földtörténeti események

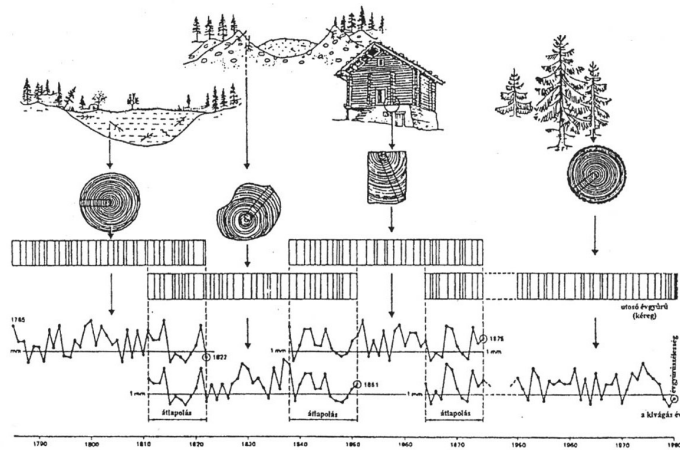
Reykjavík
871 \pm 2



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geológiai kronológia – földtörténeti események dendrokronológia

<http://web.nordtelekom.hu/cincer/anyagok/dendro2.html>



I. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL (thermoluminescence dating)

OSL (optically stimulated luminescence dating)

FTD (fission track dating)

OHD (obsidian hydration dating)

Aminosav racemizáció

...

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL

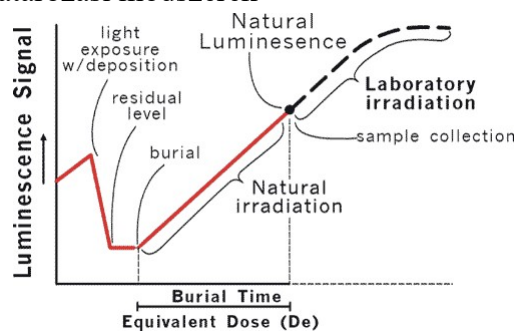
OSL

FTD

OHD

Aminosav racemizáció

...



<http://www.uic.edu/labs/ldrl/osl.html>

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL
OSL
FTD
OHD
Aminosav racemizáció
...

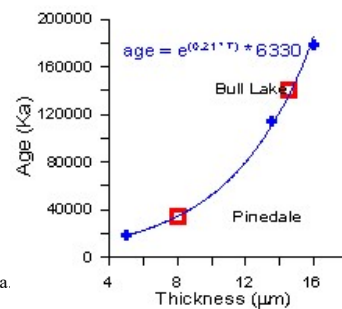
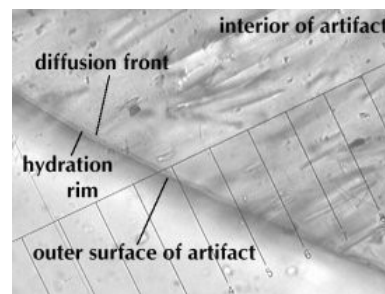


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

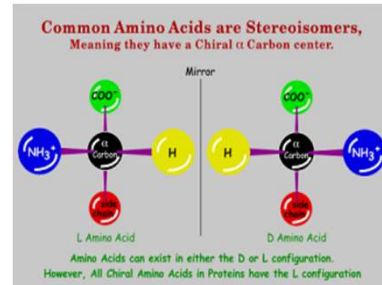
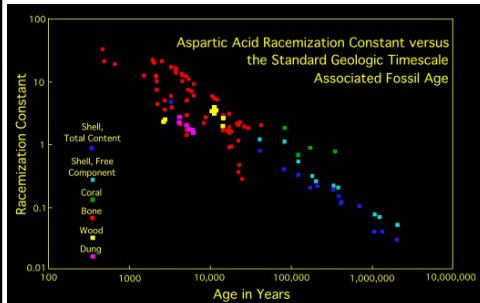
TL
OSL
FTD
OHD
Aminosav racemizáció
...

<http://www.obsidianlab.com/terminology.html>



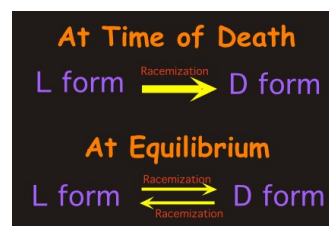
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek



Aminosav racemizáció

<http://www.creation-science-prophecy.com/amino/>



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Irodalom

MICHAEL--RALPH 1971 Michael H. M.--
Ralph, E. K. Dating techniques for the
archaeologist Cambridge, Massachusettes
MIT 1971

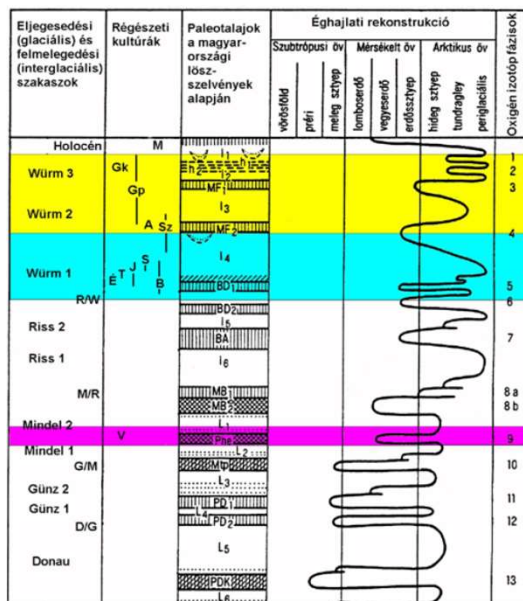
Radiometric Dating Methods
(<http://www.detectingdesign.com/radiometric-dating.html>)

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

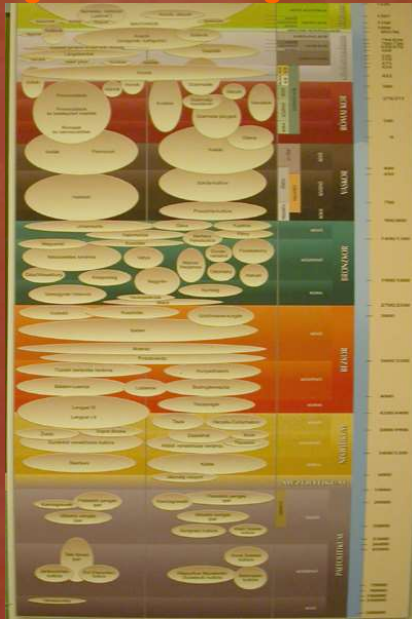
Régészeti korbeosztás, magyarországi legfontosabb kultúrák (elterjedés, időszak) (ismétles)

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Kronológiai beosztás, kulturális beosztás

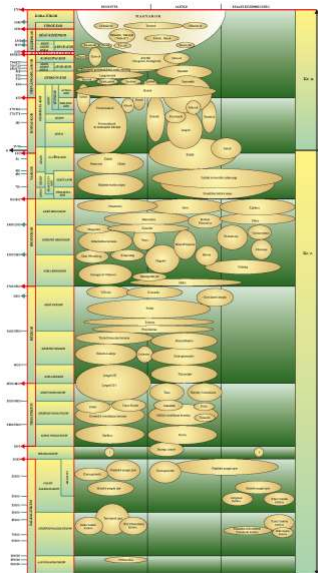


régészeti kronológia



Középkor
 Népvándorláskor
 Római kor
 Vaskor
 Bronzkor
 Rézkor
 Neolitikum
 Paleolitikum

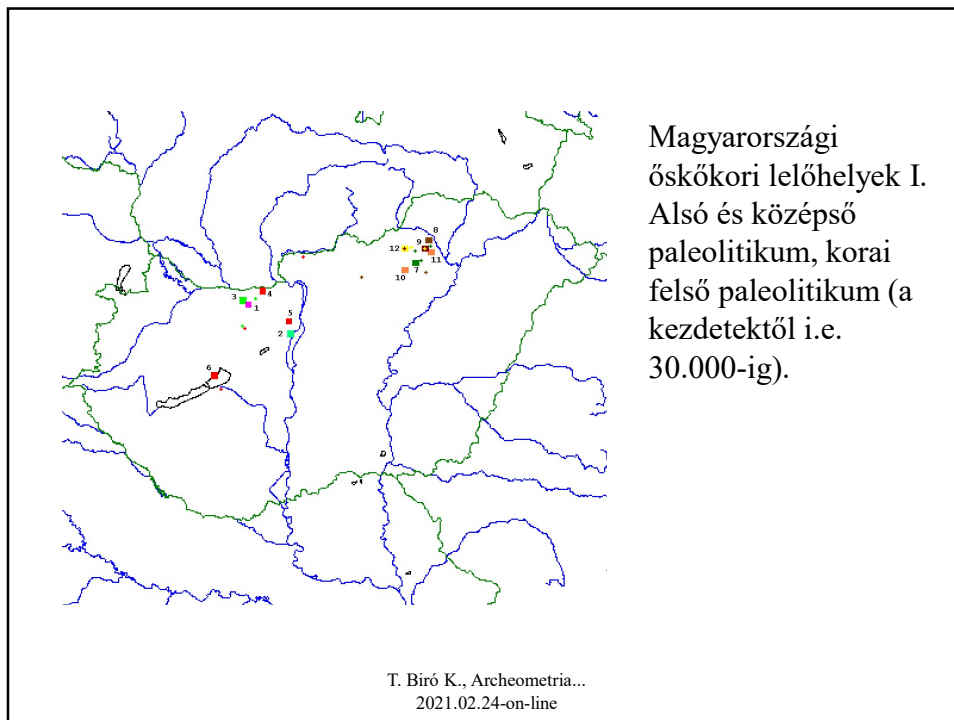
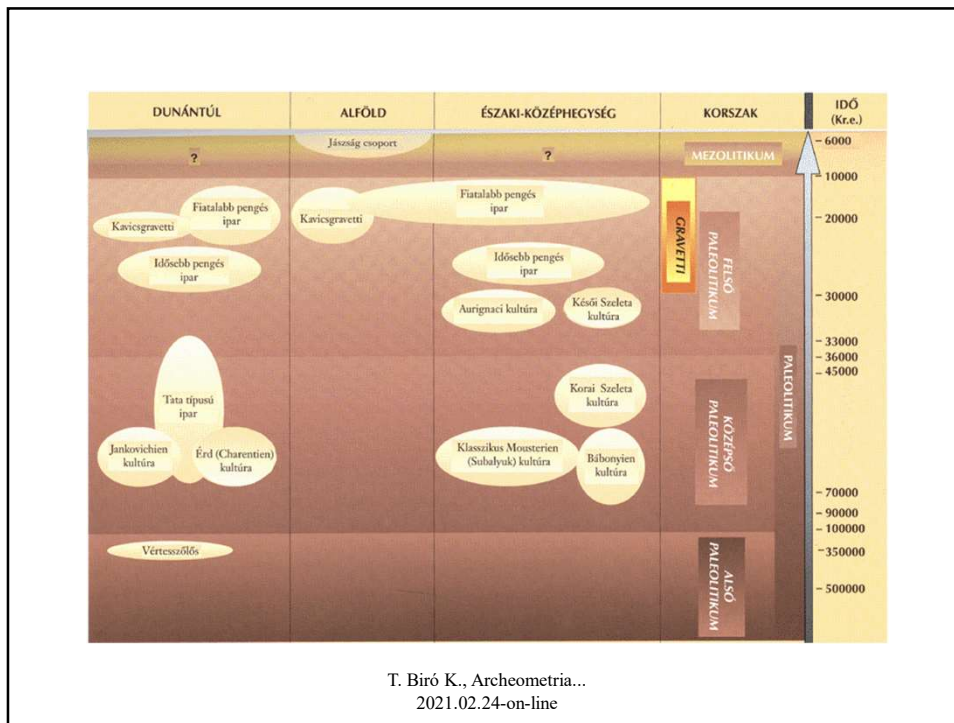
idő
0 BP/2000 AD
1000 BP/1000 AD
2000 BP/0 AD
5000 BP/3000 AD
10000 BP/8000 BC
100000 BP/ BC
1000000 BP/ BC

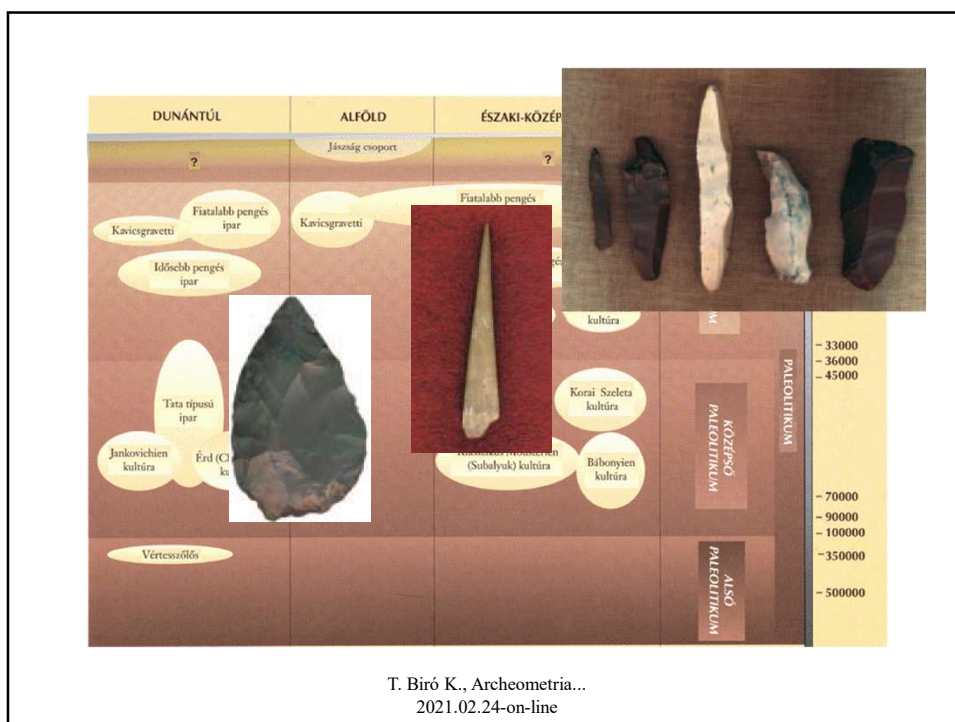
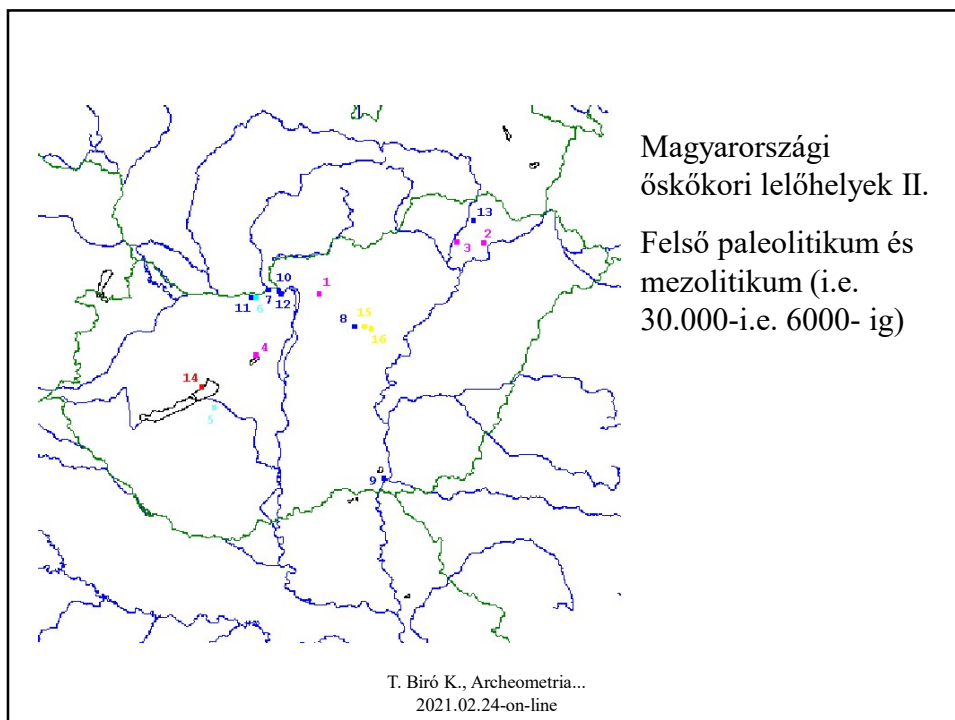


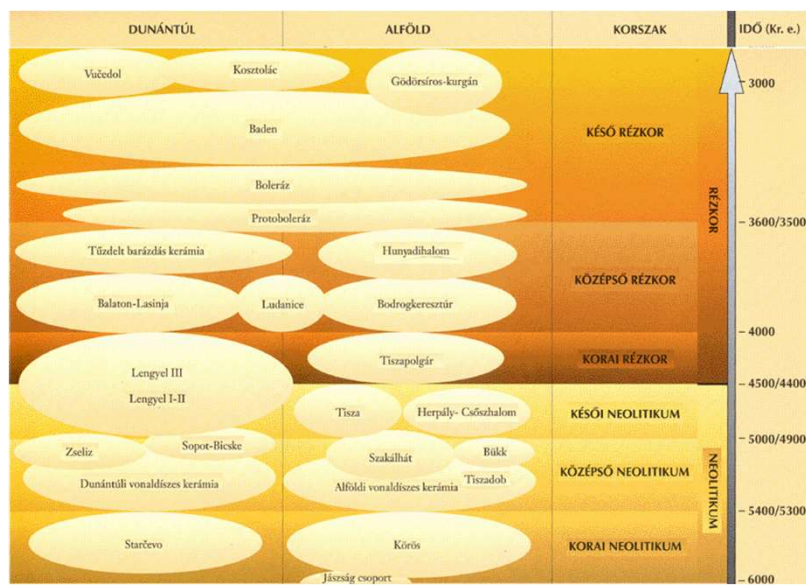
Középkor
 Népvándorláskor
 Római kor
 Vaskor
 Bronzkor
 Rézkor
 Neolitikum
 Paleolitikum

idő
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

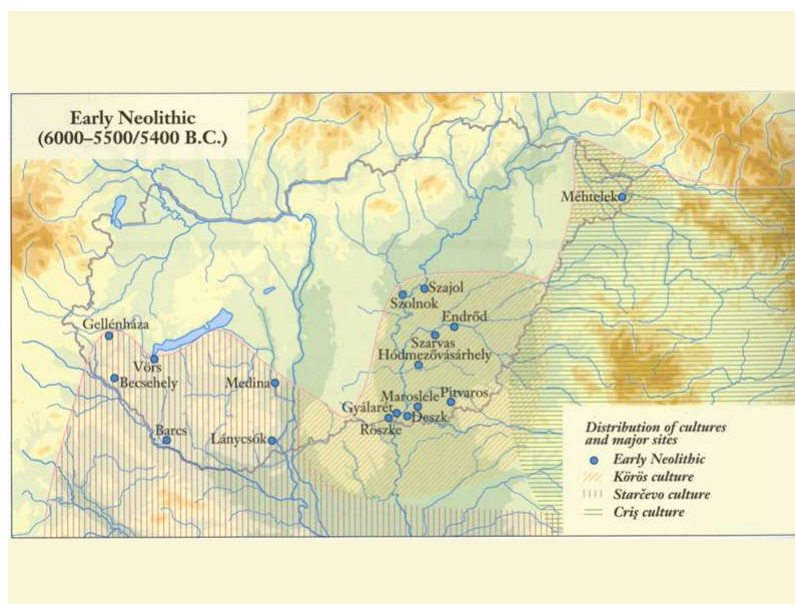
T. Biró K., Archeo
 2021.02.24-on-line



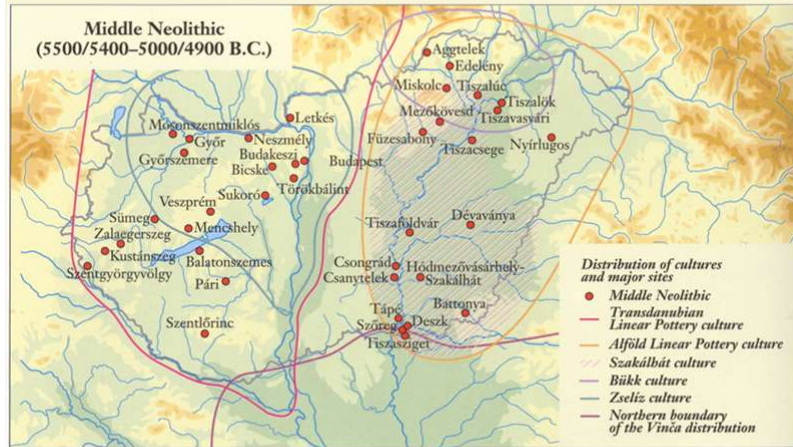




T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



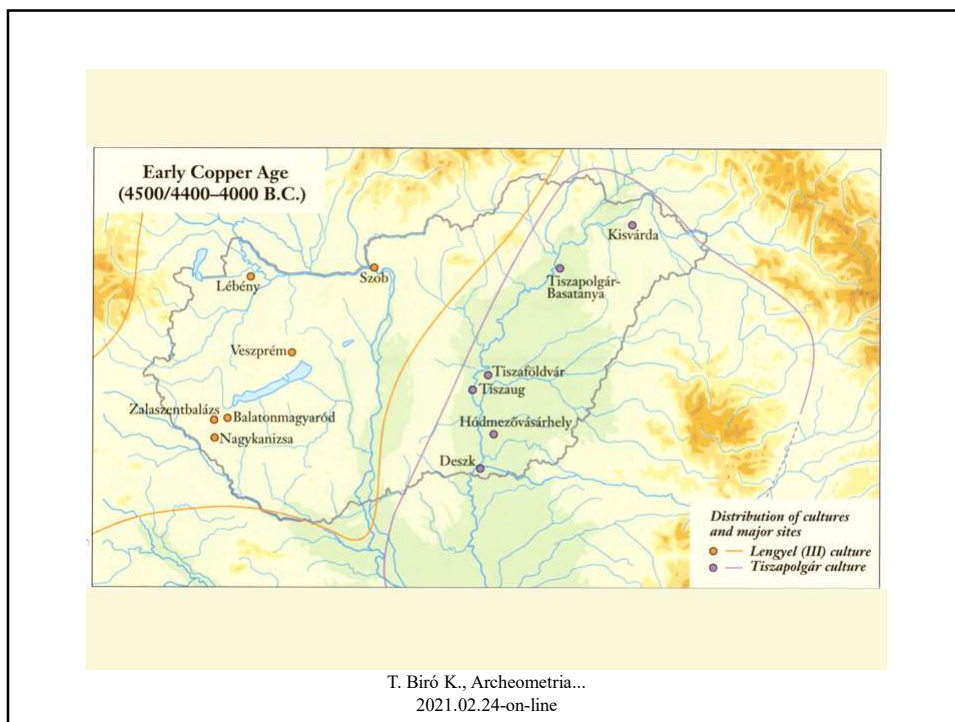
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

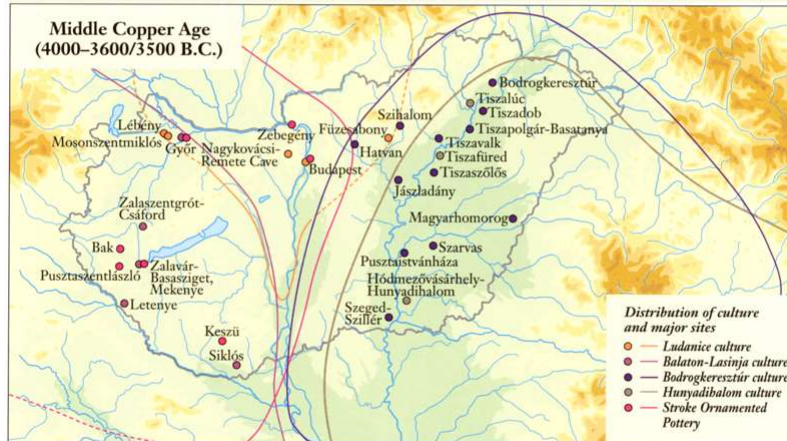


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

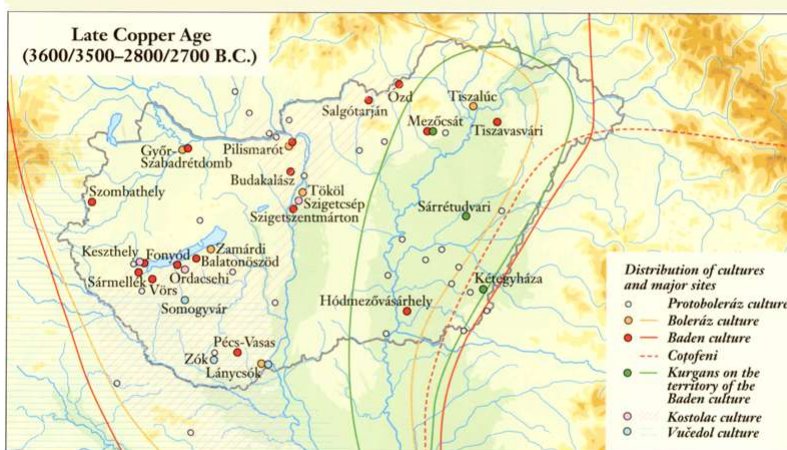


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

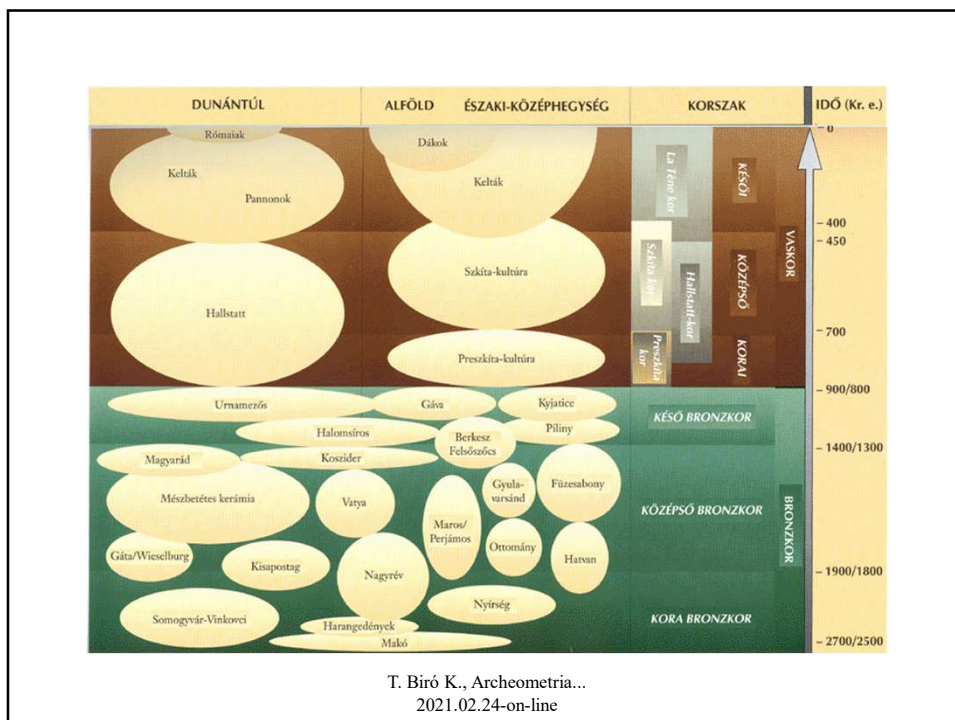
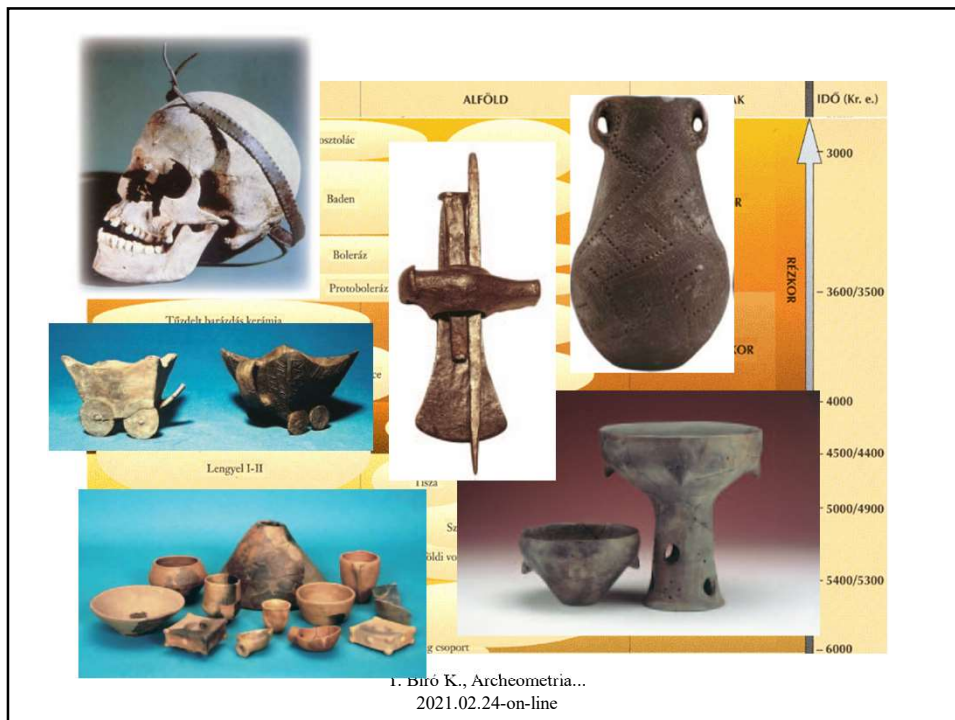


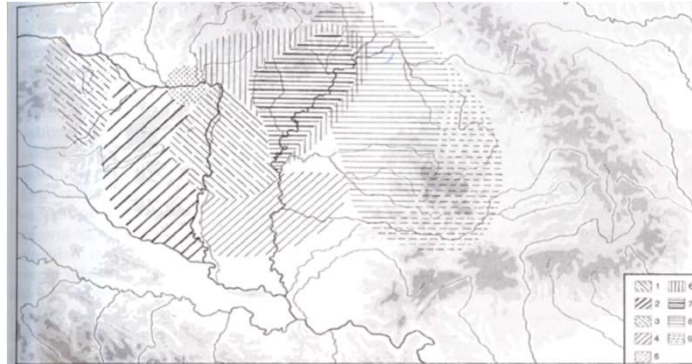


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



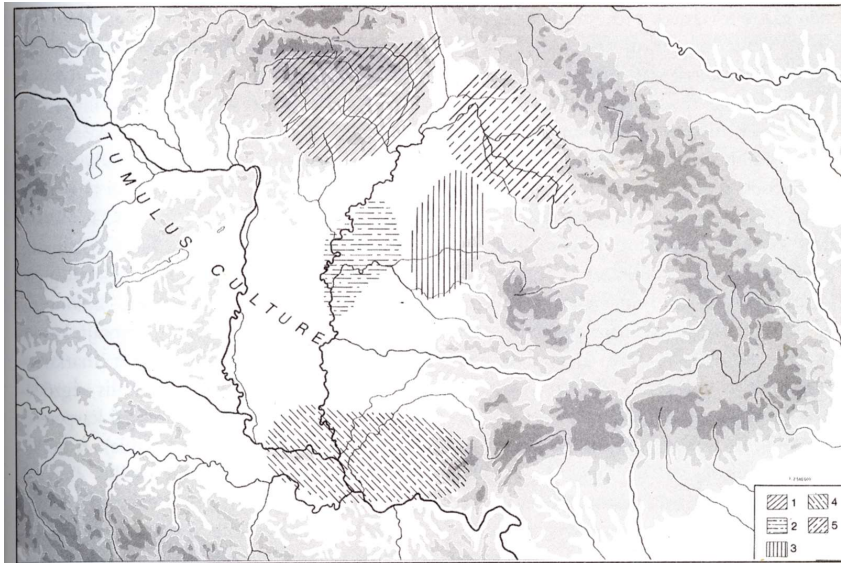


6. kép: A középső bronzkori kultúrák elterjedése Kcc. 1700-1600 körül. 1. Gáta-Wieselburg kultúra, 2. mészbetűs kerámia kultúrája, 3. vatyai kultúra, 4. Maros kultúra, 5. tokodi csoport, 6. hatsáni kultúra, 7. fuzesabonyi kultúra, 8. ottományi kultúra, 9. az ottományi és a Wietenberg kultúra határterülete.

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



9. kép: A késő bronzkori kultúrák elterjedése Kr.e. 1300 körül. 1. pilinyi kultúra, 2. rákóczi csoport, 3. hajdúbagosi csoport, 4. Belegiš kultúra, 5. felsőszöcsi kultúra.

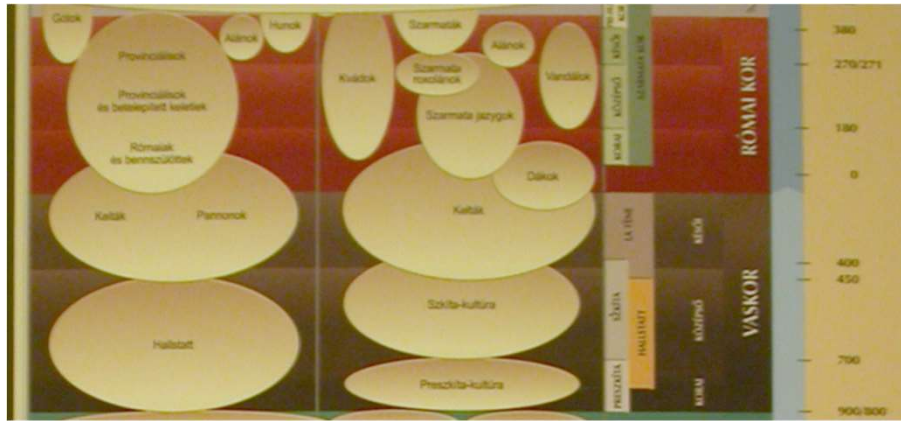
2021.02.24-on-line

EGYSÉG	KORSZAK	IDŐ (Kr. e.)
		0
		-1400/1300
	KÖZÉPSŐ BRONZKOR	
		-1900/1800
	KORA BRONZKOR	
		-2700/2500

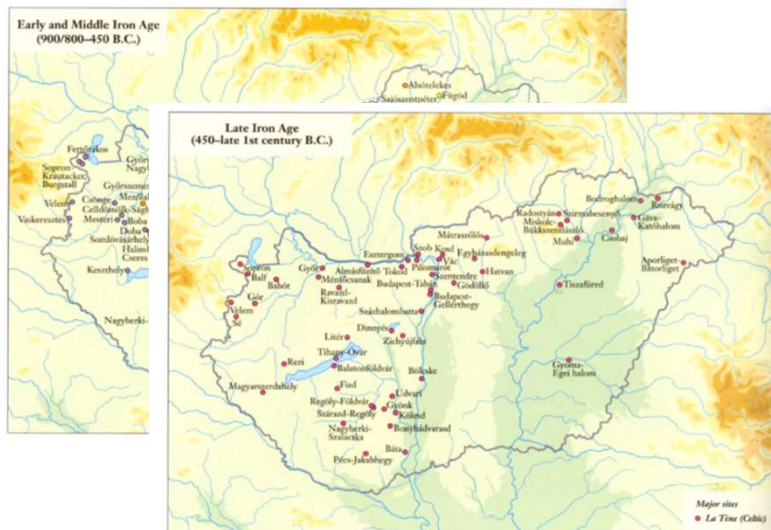
Harangedények
Makó

Nyírség

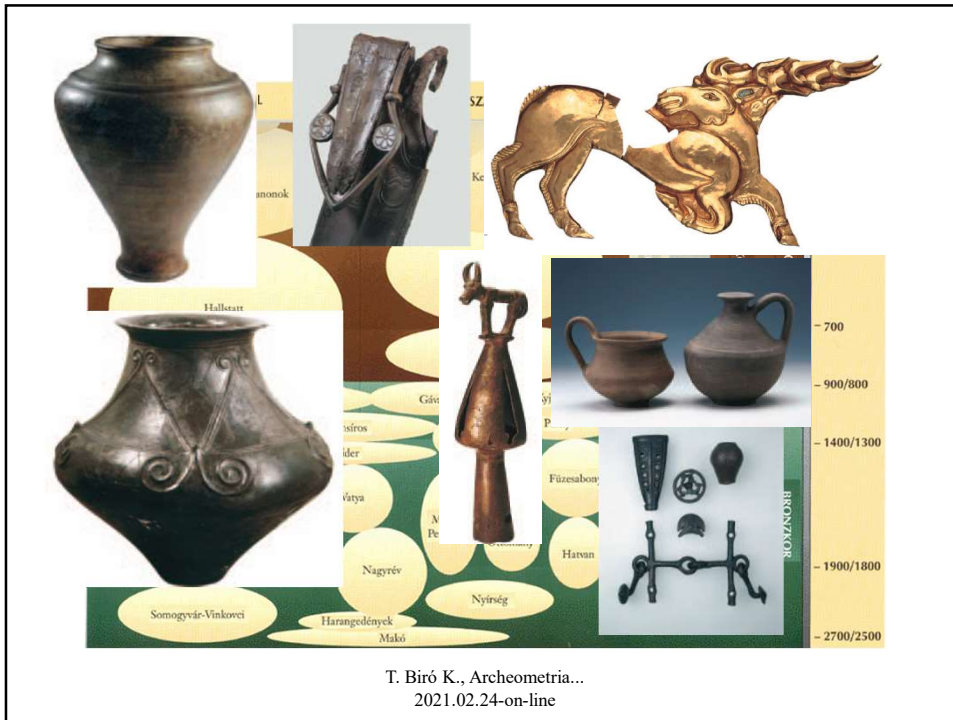
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



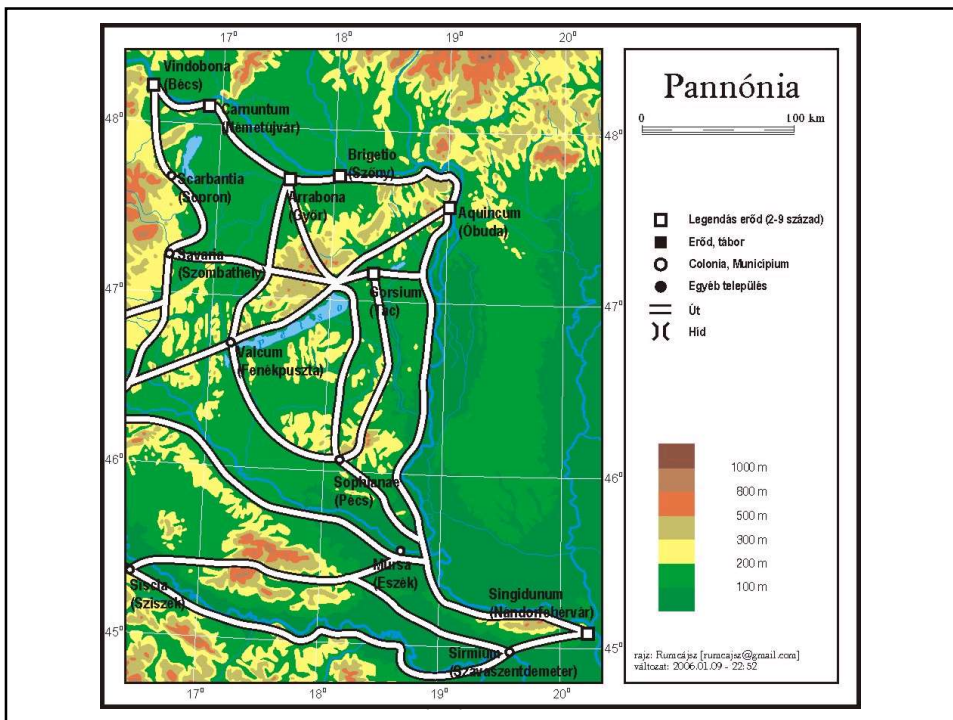
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

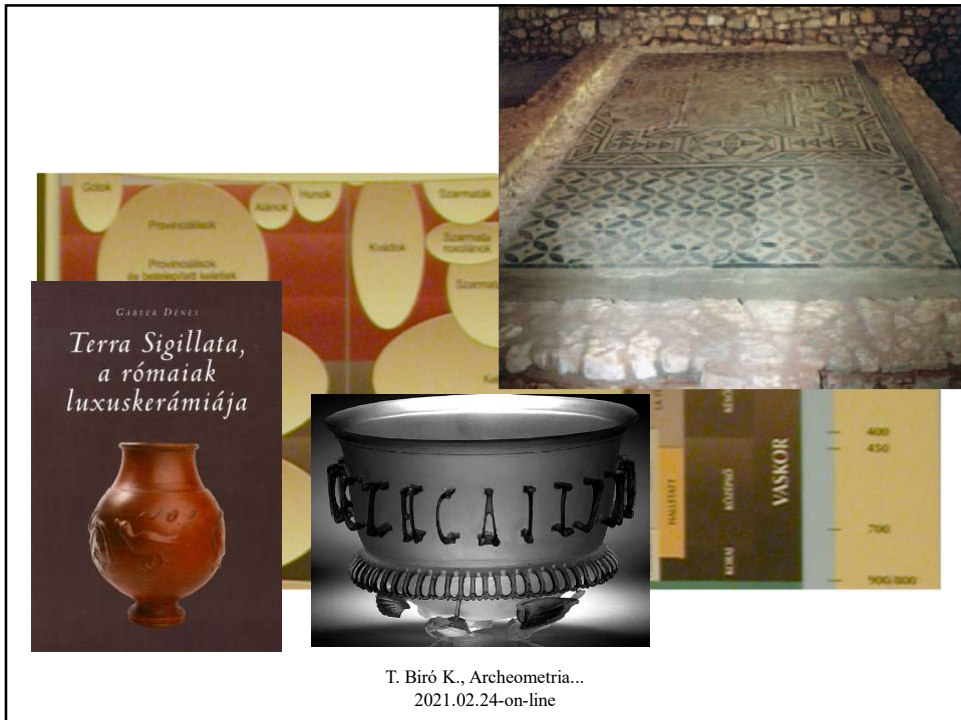


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

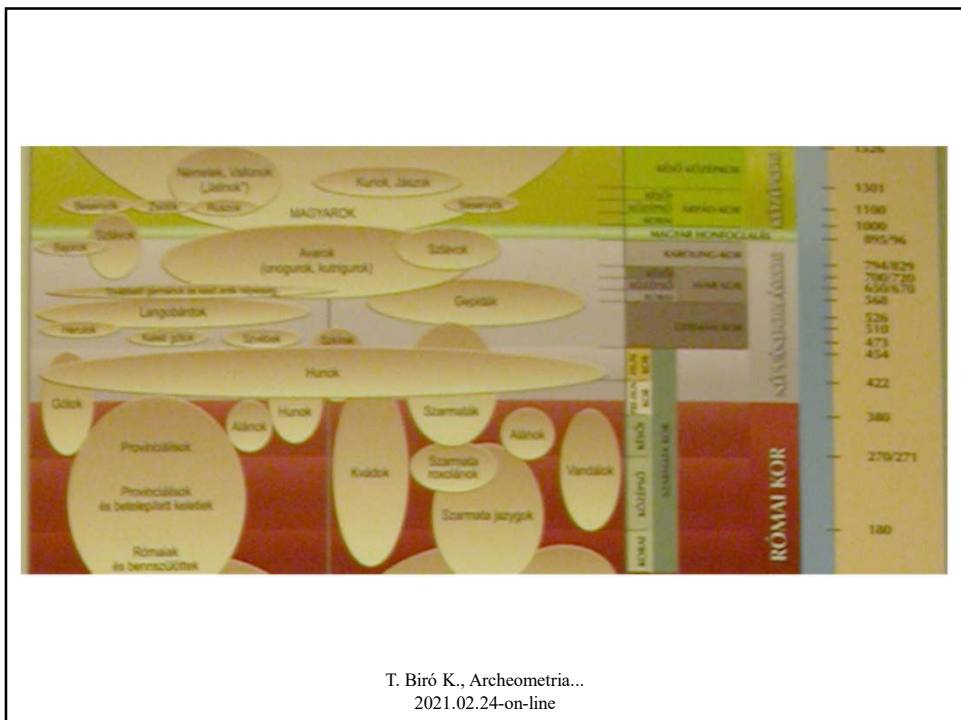


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line





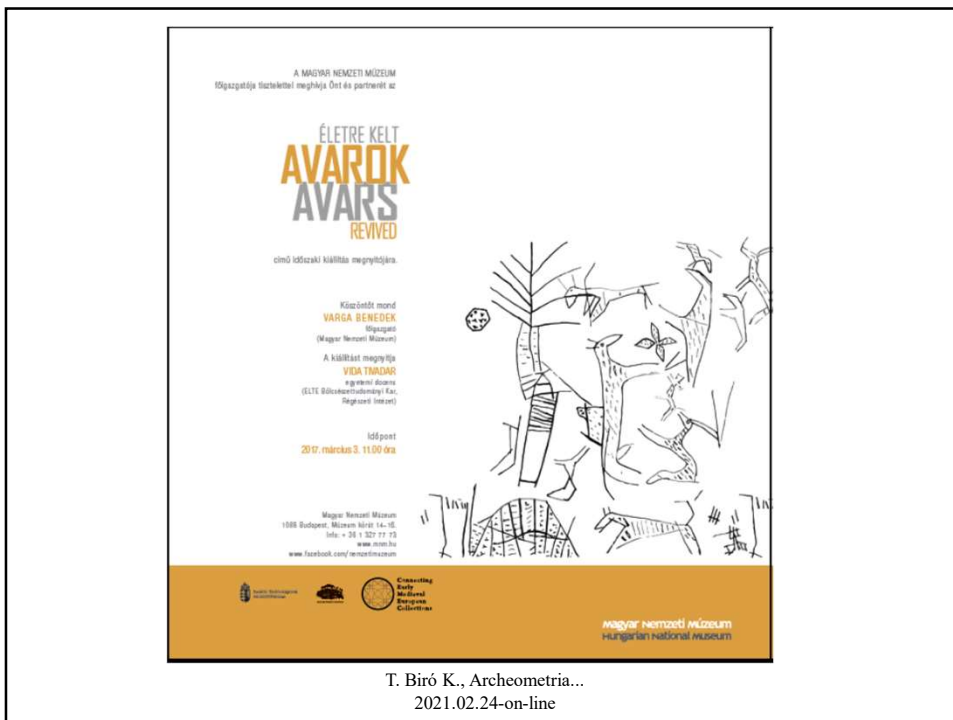
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



T. Biró K.
2021.02.24-on-line



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Irodalom:

Visy Zsolt--Nagy Mihály--B. Kiss Zsuzsa, eds.

Magyar Régészet az ezredfordulón MRE

Budapest NKÖM-Teleki Alapítvány 2003 1-471

Ilon G. szerk., Bevezetés a Kárpát-medence régészetébe. Szombathely, 1993. 1996., 2000., (Pápa, 1995)

Hereditas-sorozat (Kalicz N., Kovács T., Bóna I., Vékony G., Dienes I., Szabó M.)

VÉRTES 1965: Vértés L., Az őskőkor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon. A Magyar Régészet Kézikönyve I. (1965) Akadémiai Kiadó Budapest 1-385.

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Archeometria - Régészeti bevezető

Régészeti alapok 4:

régészet és földtudomány - A régészeti kutatások során alkalmazott földtudományi módszerek (légifotó, geofizika stb.)

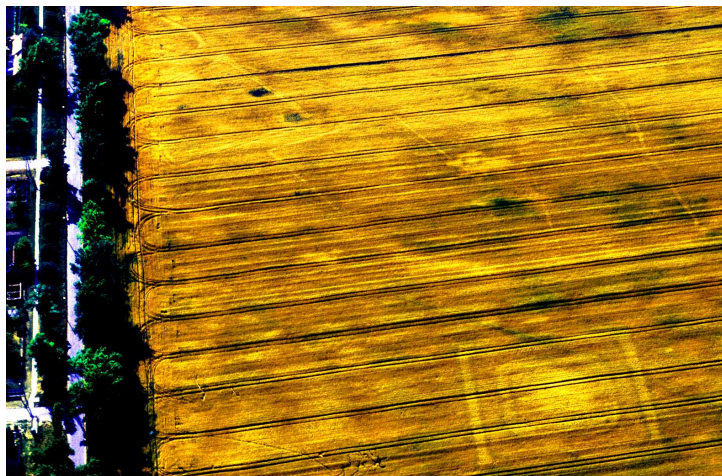
T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geoarcheológia
környezeti régészet
leletfelderítés
- légifelvételek
- fémkereső
- geofizika
régészet és talajtan

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Légifelvételek

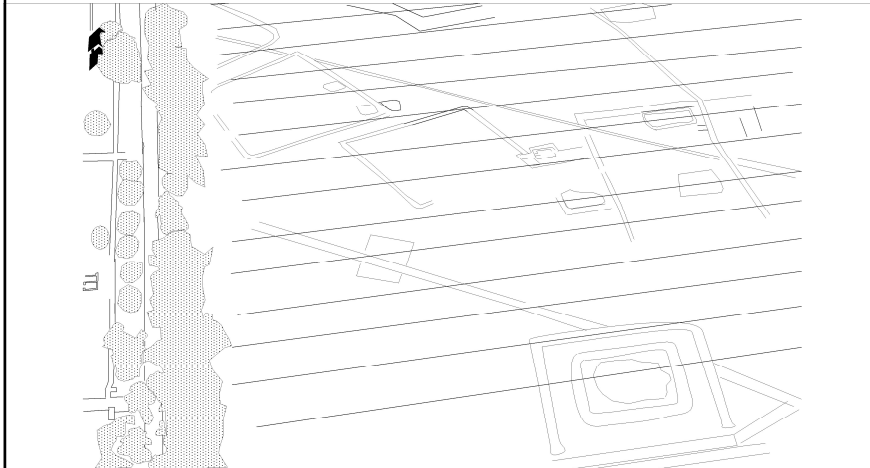
(Czajlik 2007)



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Légifelvételek

(Czajlik 2007)



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Fémkereső

- etikai problémák
- régészeti lelőhelyek nyilvánossága

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geofizika

szeizmikus módszerek

mágneses módszerek

földradar

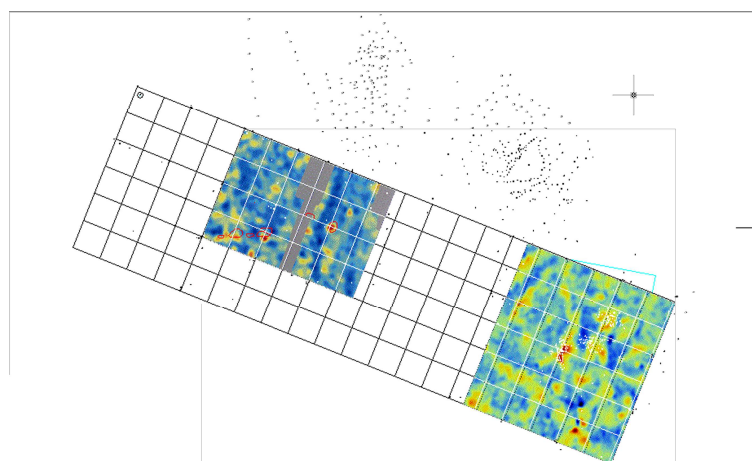
LIDAR

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

magnetométeres felmérés

Nagytevel, kovabánya

Geofizika



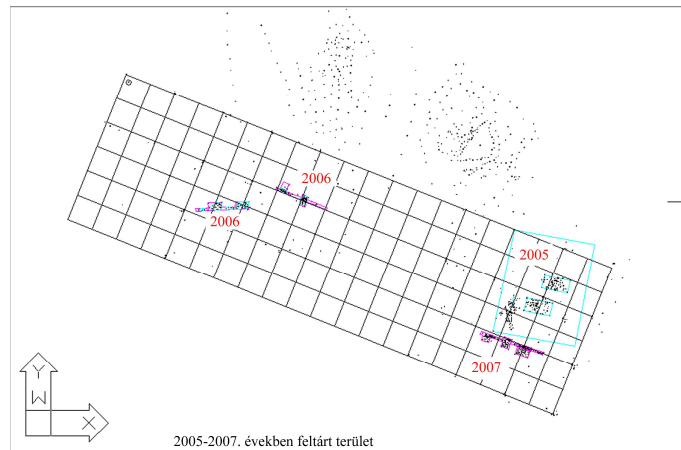
2005. geofizikai mérésekkel megkutatott terület

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geofizika

ásatások szelvényei

Nagytevel, kovabánya



2005-2007. években feltárt terület

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geofizika

ásatások szelvényei

Nagytevel, kovabánya



9. kép. 2006/4. objektum. Sekély, útszerű bányagödör (2. árok, IV. szelvény)



12. kép. 2005/4. objektum. Szalközet perem (85/90, 525/530 négyzet)

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

LATE NEOLITHIC CIRCULAR DITCH SYSTEMS IN WESTERN-HUNGARY. OVERVIEW ON THE PRESENT STAGE OF RESEARCH IN ZALA COUNTY, HUNGARY

Judit P. Barna – Zita Mária Tokai – Emília Pásztor – István Eke – Sándor Puszta – Adrián Puszta – János Busznyák – Katalin

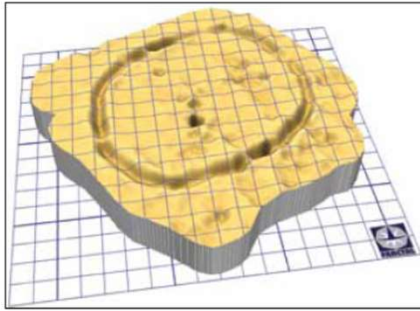


Fig. 6 – Gétye-Gyomgyáló lejtős. The second map shows the presupposed source of magnetic anomalies

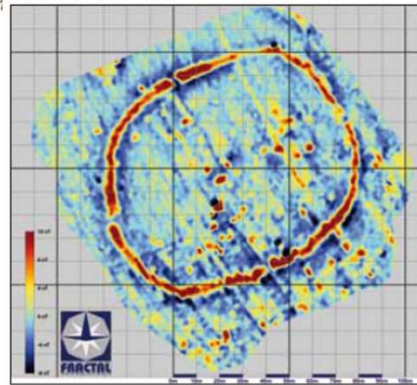
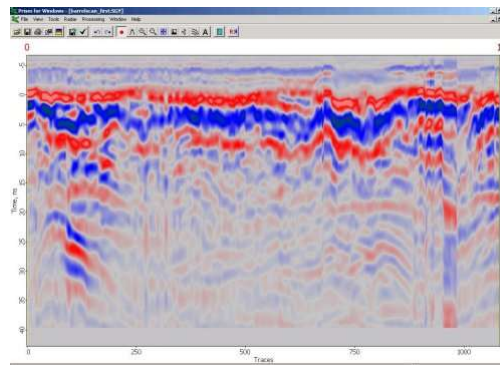


Fig. 5 – Gétye-Gyomgyáló lejtős. The processed magnetic map is showed by a blue-yellow-red color scale

T. Biró K., Arcl
2021.02.24.

Geofizika

GPR

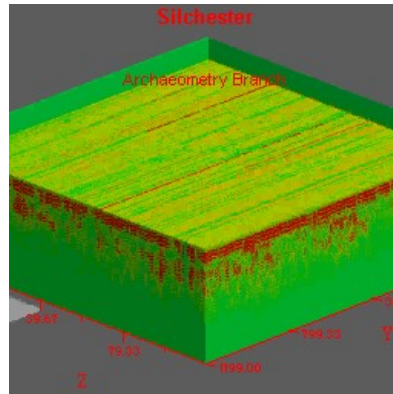


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Geofizika

GPR

www.eng-h.gov.uk/reports/silchester_gpr/

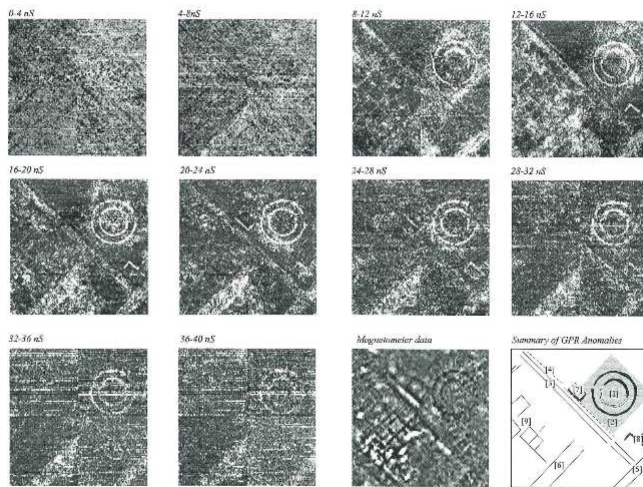


T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

<http://services.english-heritage.org.uk/ResearchReportsPdfs/009-2001WEB.pdf>

Ground Penetrating Radar Survey, March 2000

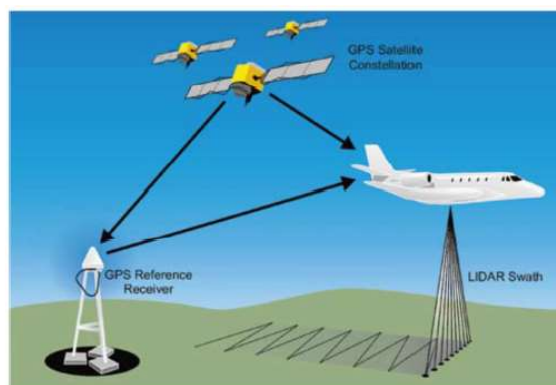
Histogram equalised greyscale images of amplitude Timeslices



LIDAR (Light Detection and Ranging).

Analiza zobrażeń LiDAR pod względem możliwości identyfikacji stanowisk archeologicznych na terenie powiatu łukowskiego

Janusz Budziszewski, Michał Jakubczak Warszawa 2014

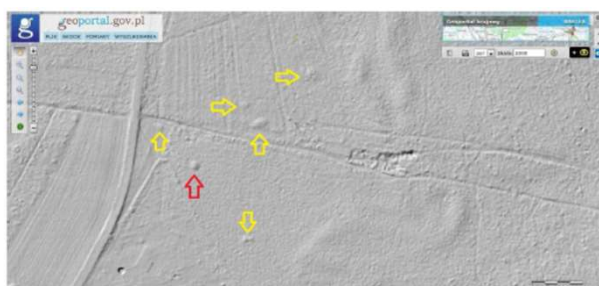


Ryc. 1. Podstawy działania lotniczego skaningu laserowego (za CRUTCHLEY S., CROW P.; 2010; *The Light Fantastic. Using airborne lidar in archaeological survey*; Swindon: English Heritage)

LIDAR

Analiza zobrażeń LiDAR pod względem możliwości identyfikacji stanowisk archeologicznych na terenie powiatu łukowskiego

Janusz Budziszewski, Michał Jakubczak



Ryc. 3. Dębowica, las „Smugi”. Dostępny na stronie Geoportal.gov.pl rastrowy obraz Numerycznego Modelu Terenu z lokalizacją pewnego i domniemanych kopców, być może starożytnych kurhanów.

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Talajvizsgálatok



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

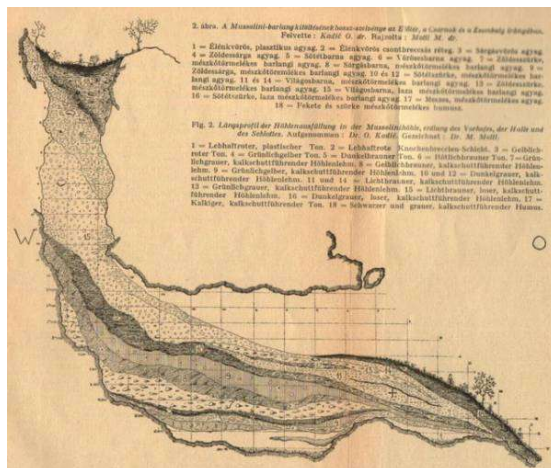
Talajvizsgálatok

fúrás
iszapolás
talaj film
foszfátvizsgálatok

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Talajvizsgálatok

Barlangi üledékek



T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Irodalom

HERZ, N.--GARRISON, G. E., 1998 Geological methods for archaeology.

SÜMEGI 2003. Sümegi Pál, A régészeti geológia és a történelmi ökológia alapjai. JATEPress, Szeged, 1-223.

VÉRTES 1959: Vértes László, Untersuchungen an Höhlensedimenten. Methode und Ergebnisse. Régészeti Füzetek II/7 Budapest 1959 1-176

VÉRTES 1965: A barlangi kitöltés szerepe a kormeghatározásban. In: Vértes László Az őskor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon MRK A Magyar Régészet Kézikönyve Budapest 1965 pp. 270-275

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Irodalom

Módszertani kézikönyv:

1. Előzetes terepmunkák és távérzékelési módszerek

1.1.Jankovich-Bésán Dénes: Régészeti megfigyelés 7

1.2.Jankovich-Bésán Dénes: Helyszíni szemle . 13

1.3.Jankovich-Bésán Dénes: Terepbejárás . 17

1.4.Heilig Balázs – Kovács Péter – Pattantyús Á. Miklós: Geofizikai mérések . 29

1.5.Miklós Zsuzsa: Légi fényképezés (Bödöcs András, Czajlik Zoltán, Szabó Máté, Visy Zsolt közreműködésével) 40

...

4.7.T. Biró Katalin: Talajminták 505

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

Régészeti alapok 5: a régészeti leletanyag elhelyezése, kezelése: leltározás (leltárkönyv, elektronikus) a leletanyaghoz való hozzájutási-kutathatósági szabályok

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

A régészeti dokumentálás alapjai

- Terepen

terepbejárás

ásatás

dokumentációs protokoll

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

A régészeti dokumentálás alapjai

- Múzeumban

<http://infosz.nhmus.hu/>

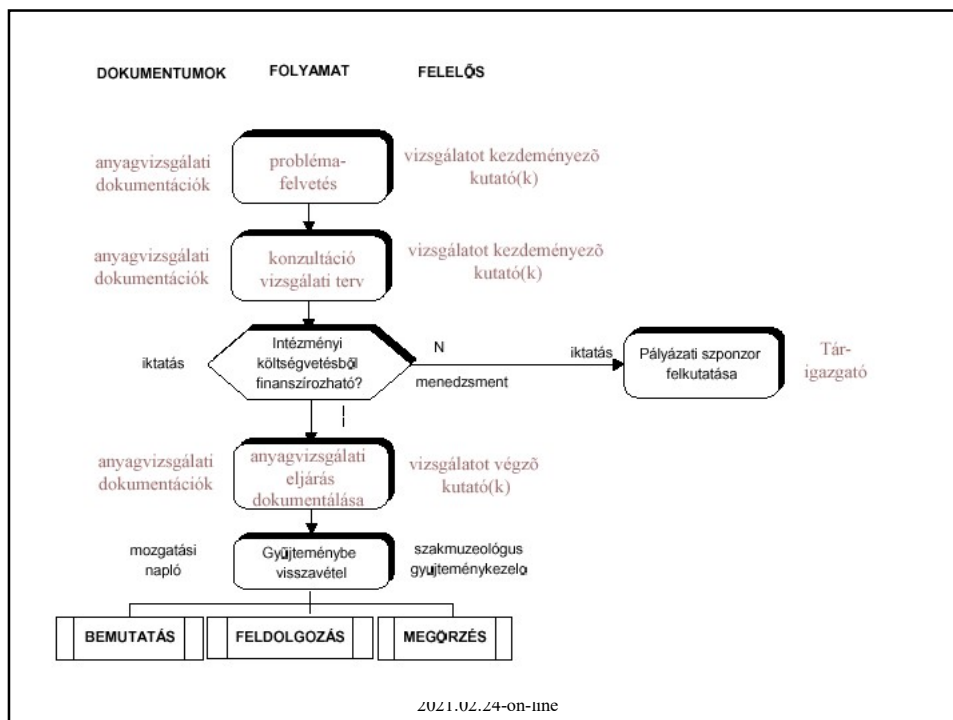
**A nemzeti kulturális örökség miniszterének 20/2002.
(X.4.) NKÖM rendelete a muzeális intézmények
nyilvántartási szabályzatáról**

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line

A régészeti dokumentálás alapjai

Megszerzés módja	Megszerzés ideje	Gyűjtő (k) / feltáró (k) neve	Átadó neve	Átadó adatai	Vetelár	Adattári szám	Leíró neve	Statusz	Megjegyzések
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		III generációs rebus/iris sertiés
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08.06	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		
feltáras	2002.08	F. Dobosi Viola					F. Dobosi Viola		

T. Biró K., Archeometria...
2021.02.24-on-line



kutatási terv

várható eredmények, szakirodalom

engedélykérés

visszajelzés

műtárgy mozgatás ügyintézés (raktár, kiállítás stb.)

biztonsági és adminisztrációs előírásoknak megfelelően

mintavétel (restaurátorokkal egyeztetve ; helyreállítási terv)

átadás-átvétel

anyagvizsgálati dokumentáció (múzeum másolatot kap)

visszavételi jegyzőkönyv

állapotfelvevétel, restaurálás

visszahelyezés

vizsgálat eredményei: jelentés

nyers adatok

vizsgálat alapadatait (módszer, dátum, dokumentáció iktatószám) visszavezetni a műtárgy adatbázisba

publikáció

Nyersanyagok – általános szempontok

„homo faber”

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

fossilizálódik?

proveniencia kutatható/megállapítható?