

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

Régészeti alapok 2.: Kormeghatározási módszerek
áttekintése (14C, K/Ar, Ar/Ar, TL, OL, dendrokoronológia,
fission track,, obszidián hidráció), használhatóság, korlátok.

**Régészeti alapok 3.: a régészeti korbeosztás, magyarországi
legfontosabb kultúrák** (elterjedés, időszak)

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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

- A kormeghatározási módszerek áttekintése,
használhatóság, korlátok.

- A régészeti korbeosztás, magyarországi legfontosabb
kultúrák (elterjedés, időszak)

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Archeometria - Régészeti bevezető 2.

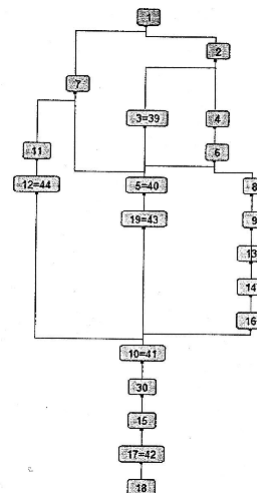
A kormeghatározási módszerek áttekintése

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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

A kormeghatározási módszerek áttekintése

relatív kronológia - rétegtan;
keresztdatálás;
Harris-matrix



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

A kormeghatározási módszerek áttekintése

relatív kronológia - rétegtan;

Szeriáció

<http://winbasp.software.informer.com/>
<http://www.uni-koeln.de/~a1001/basp.html>

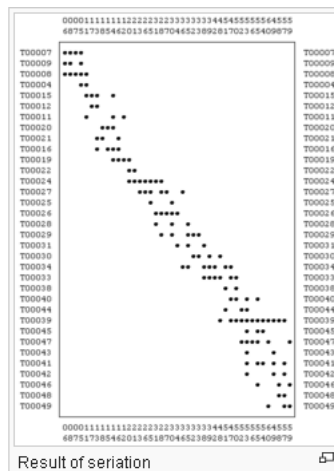
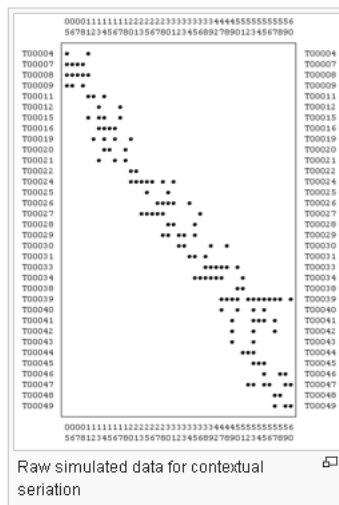


T. Biró K., Archeometria...
 2016.02.23 ELTE

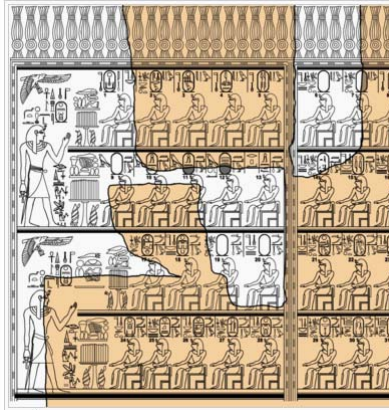
A kormeghatározási módszerek áttekintése

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>Haszehenré</i>)
4. Niuszerré	35. III. Szobekhotep (<i>Szehenré Szewadzstau</i>)
5. Iszeszi (<i>Dzsedkaré</i>)	36. II. Szobekhotep (<i>Szehenré Hutaui</i>)
6. (elpusztult)	37. V. Amenemhat (<i>Szaanhibré</i>)
7. (elpusztult)	38. I. Nebiriau (<i>Szewadzsenré</i>)
8. Dzsehuti (<i>Szehenré Szementau</i>)	39. ...kau(ré)
Második sor	
9. (elpusztult)	40. (elpusztult)
10. Intef	41. II. Noferhotep (<i>Merszehenré</i>)
11. In...	42. II. Szobekhotep (<i>Merkauré</i>)
12. Men...	43. VIII. Szobekhotep (<i>Szewszertau</i>)
13. Intef	44. ...ré
14. Teti?	45. Szenofer...ré
15. Pepi	46. V. Szobekhotep (<i>Hahotepré</i>)
16. I. Nemtiemszaf (<i>Merenré</i>)	47. I. Szobekhotep (<i>Haanhré</i>)

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geológiai kronológia – földtörténelmi események

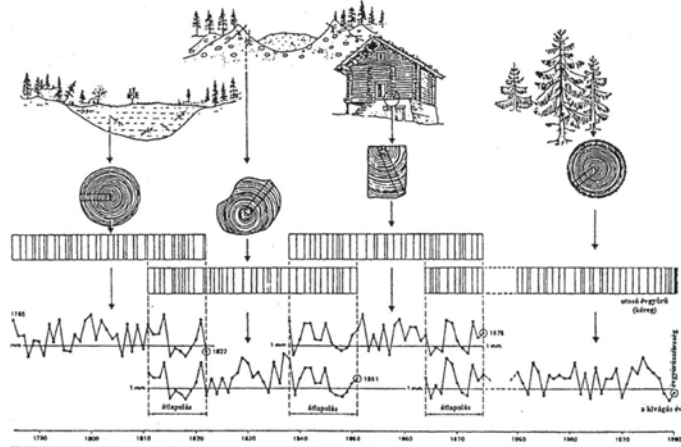
Reykjavík
871 ±2



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geológiai kronológia – földtörténeti események dendrokronológia

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



I. BÍRÓ K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Radiometrikus korhatározási módszerek

C-14

K-Ar

Rb-Sr

Th-Pb

U-Pb

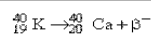
...

Radioactive Parent	Stable Daughter	Half life
Potassium 40	Argon 40	1.25 billion yrs
Rubidium 87	Strontium 87	48.8 billion yrs
Thorium 232	Lead 208	14 billion years
Uranium 235	Lead 207	704 million years
Uranium 238	Lead 206	4.47 billion years
Carbon 14	Nitrogen 14	5730 years

The radioactivity of Potassium 40 is unusual, in that two processes take place:

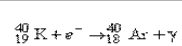
β -decay:

88.8%



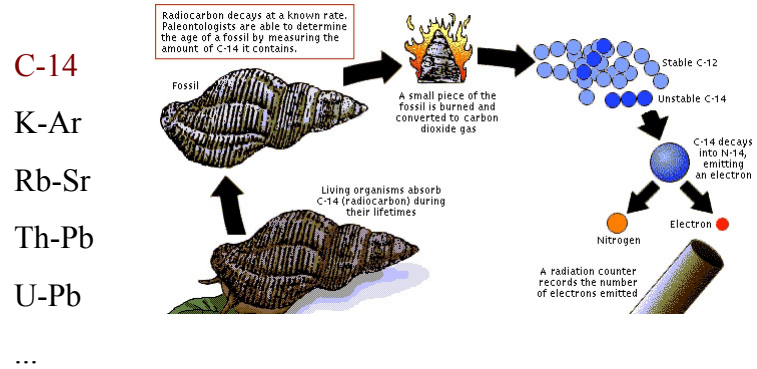
electron capture:

11.2%



T. BÍRÓ K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Radiometrikus korhatározási módszerek



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

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...
2016.02.23 ELTE

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL

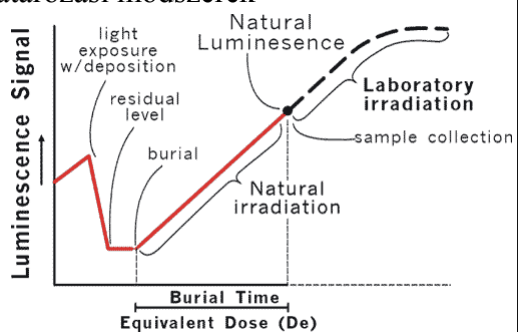
OSL

FTD

OHD

Aminosav racemizáció

...



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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL

OSL

FTD

OHD

Aminosav racemizáció

...



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

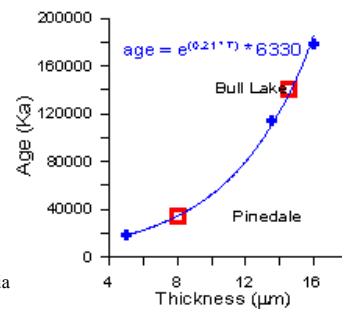
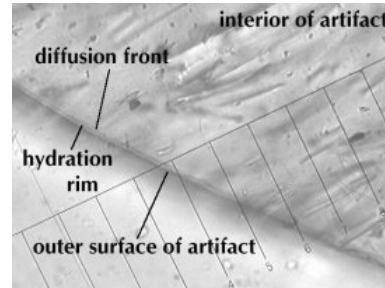
Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek

TL
OSL
FTD
OHD

Aminosav racemizáció

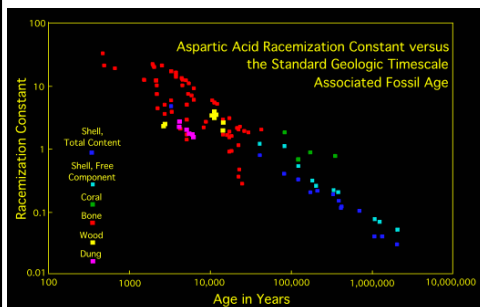
...

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



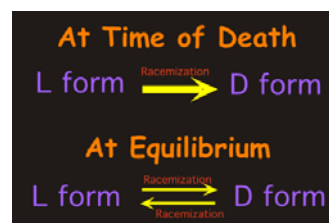
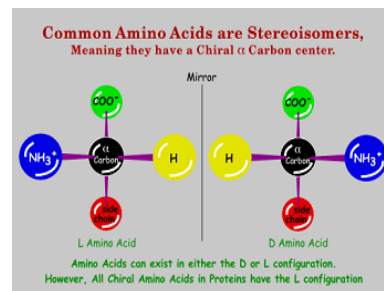
T. Biró K., Archeometria
2016.02.23 ELTE

Egyéb „abszolút” kormeghatározási módszerek



Aminosav racemizáció

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



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

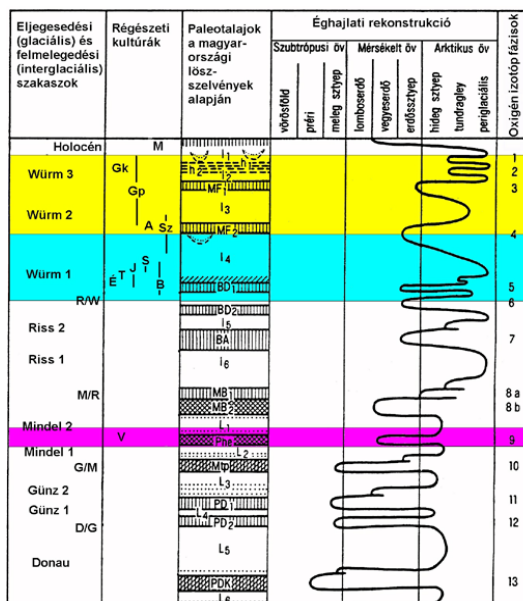
Irodalom

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

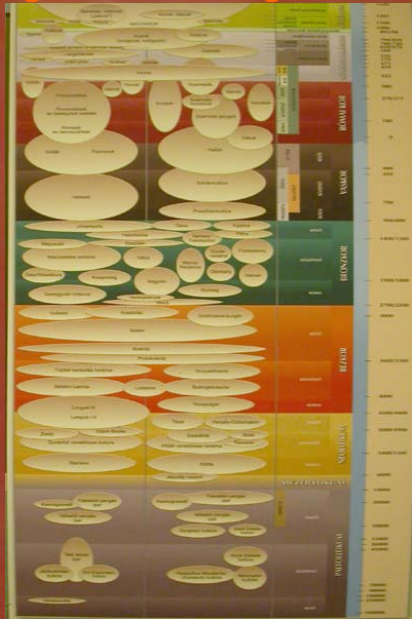
Radiometric Dating Methods
 (http://www.detectingdesign.com/radiometric_dating.html)

T. Biró K., Archeometria...
 2016.02.23 ELTE

Kronológiai beosztás, kulturális beosztás

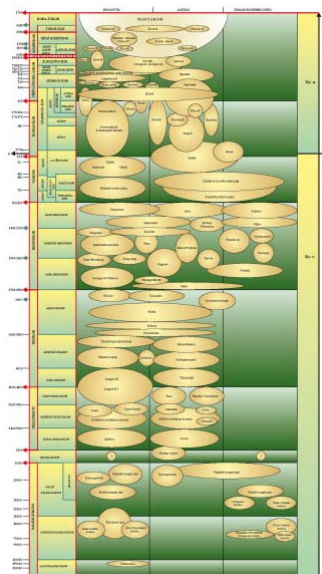


régészeti kronológia



Középkor
 Népvándorláskor
 Római kor
 Vaskor
 Bronzkor
 Rézkor
 Neolitikum
 Paleolitikum

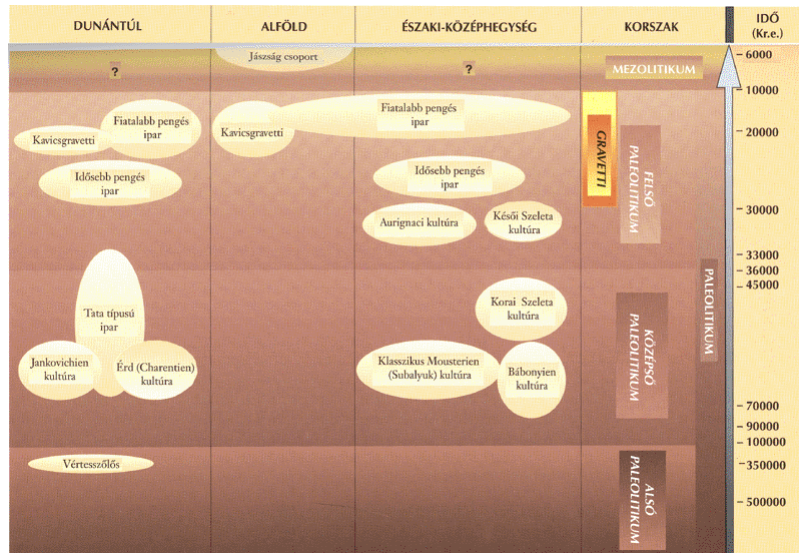
idő
0 BP/2000 AD
1000 BP/1000 AD
2000 BP/0 AD
5000 BP/3000 AD
10000 BP/8000 BC
100000 BP/ BC
1000000 BP/ BC



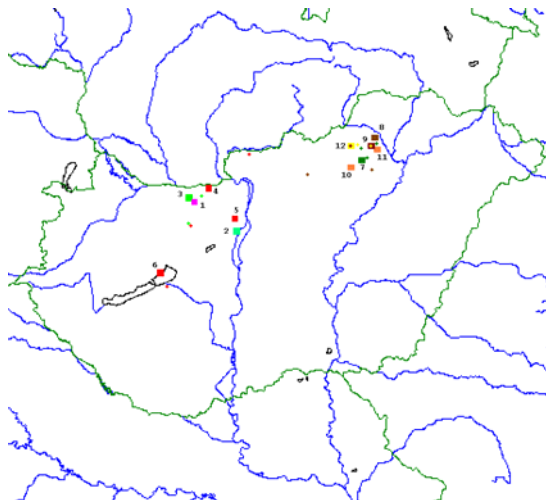
Középkor
 Népvándorláskor
 Római kor
 Vaskor
 Bronzkor
 Rézkor
 Neolitikum
 Paleolitikum

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
 2016.02.23 ELTE

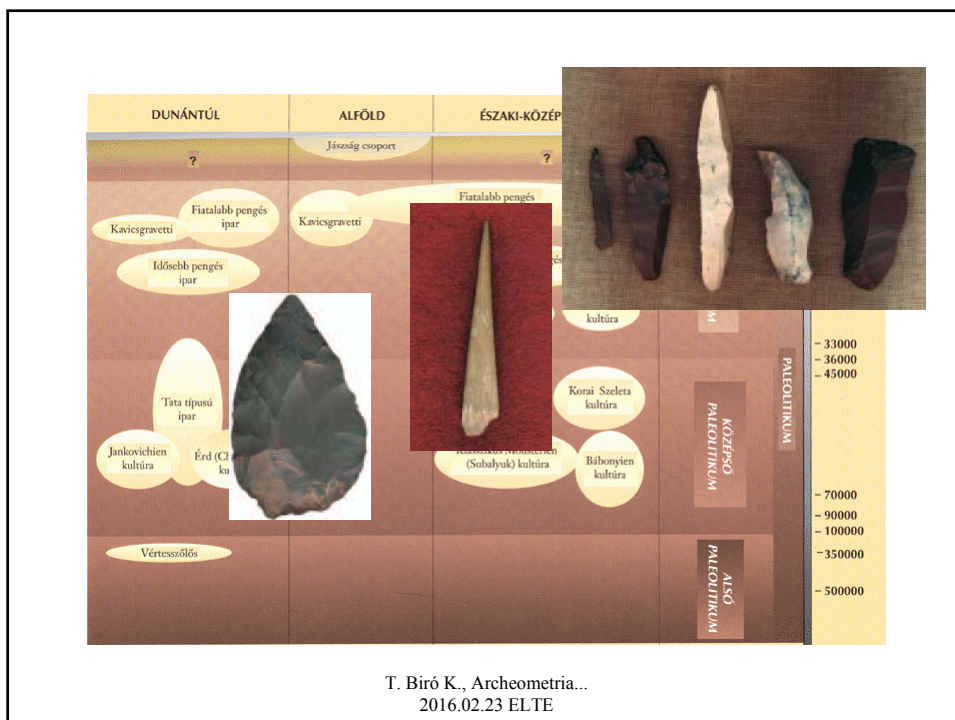
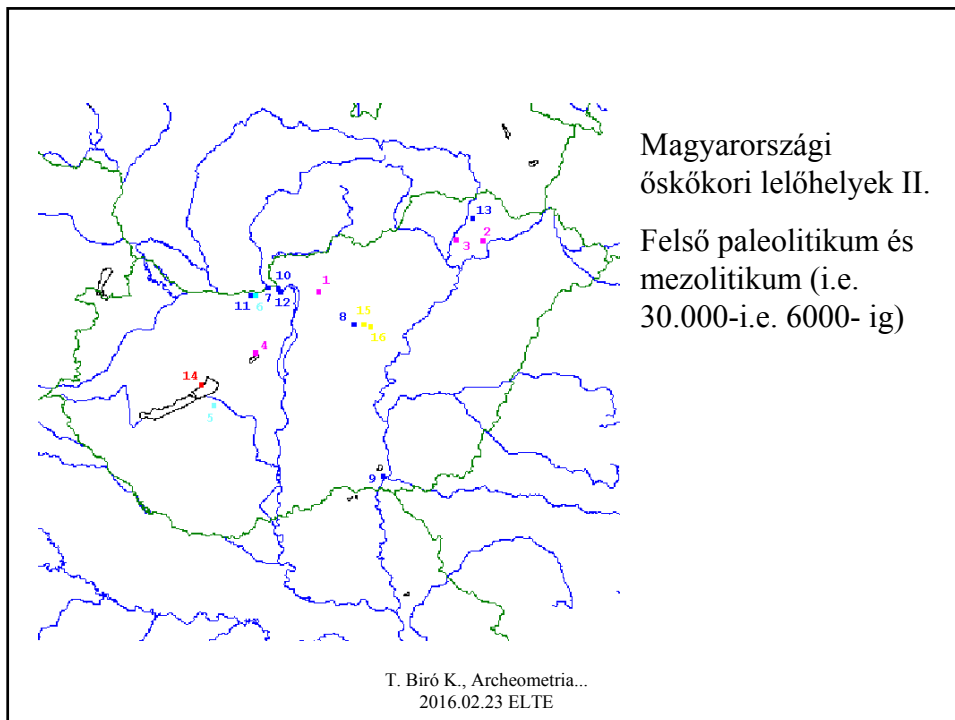


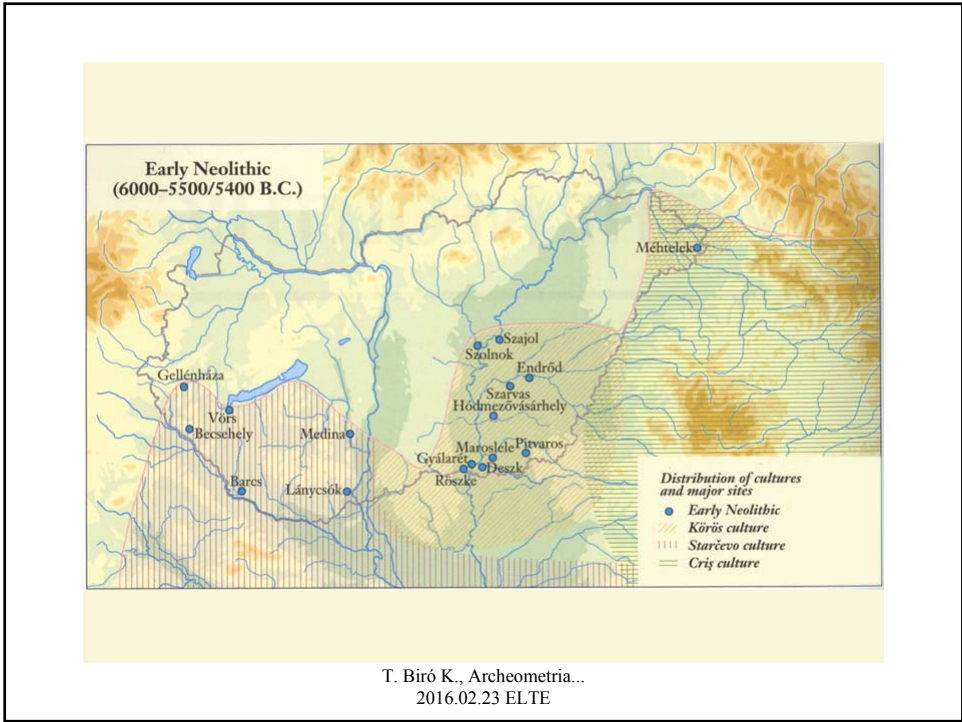
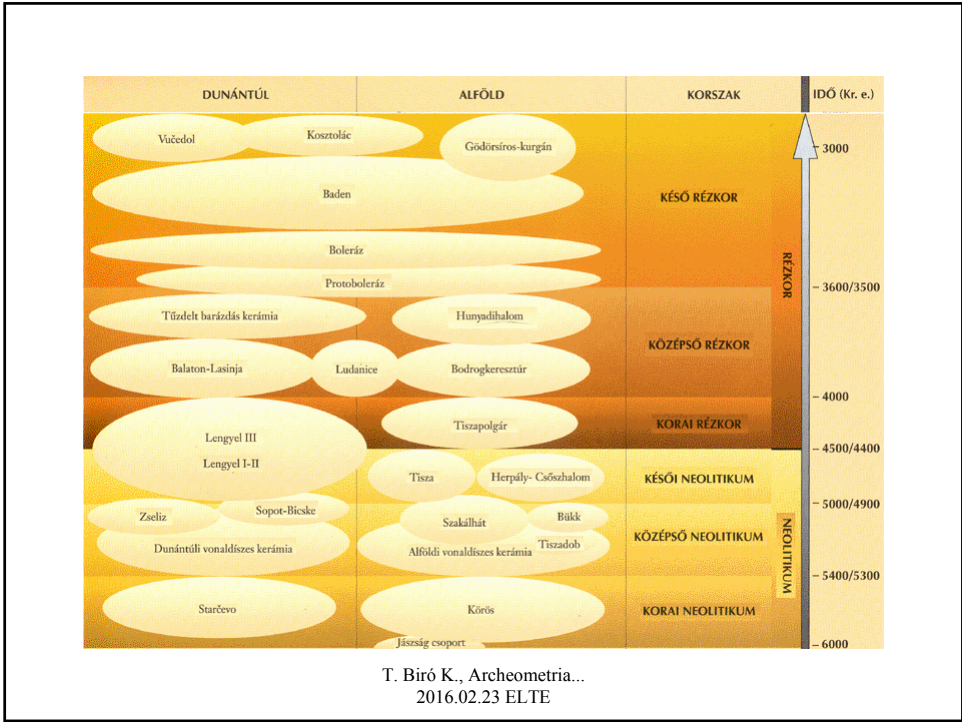
T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

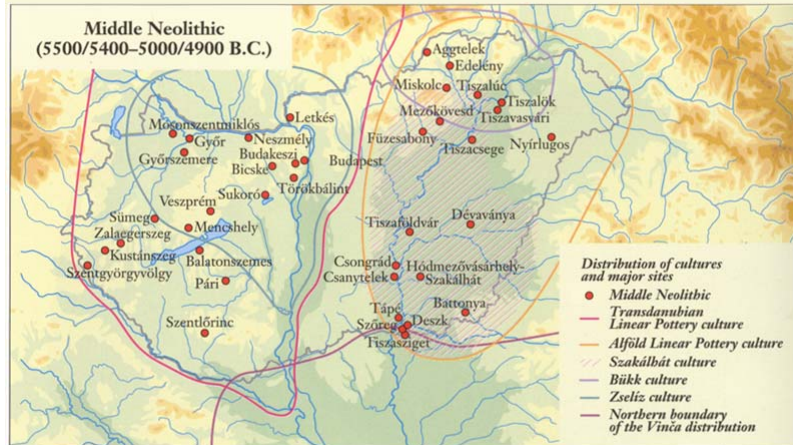


Magyarországi
őskőkori lelőhelyek I.
Alsó és középső
paleolitikum, korai
felső paleolitikum (a
kezdetektől i.e.
30.000-ig).

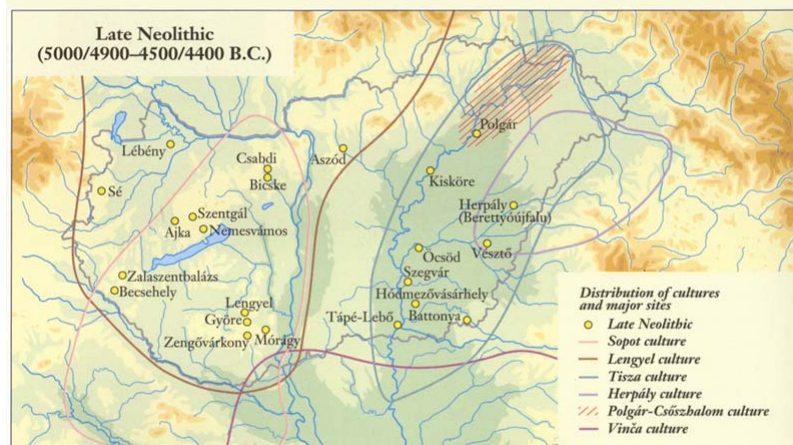
T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



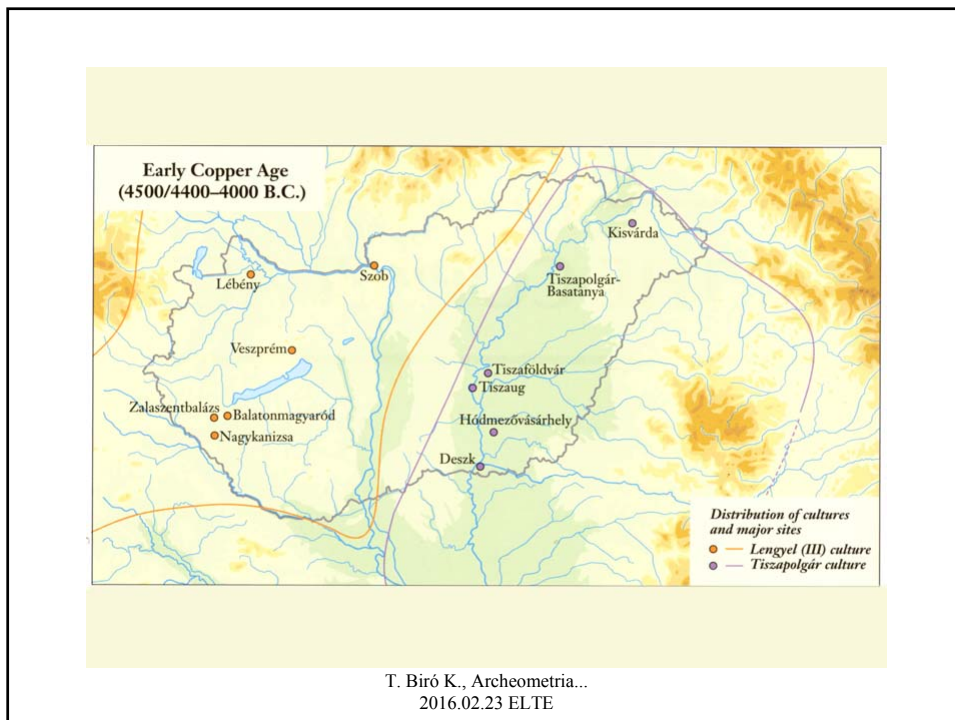


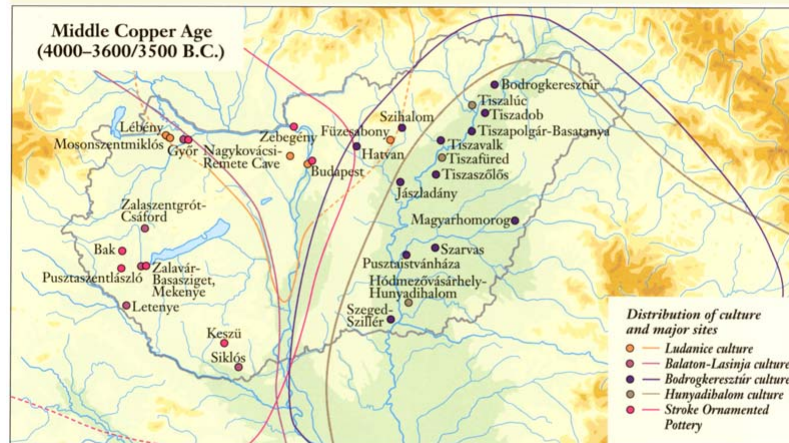


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

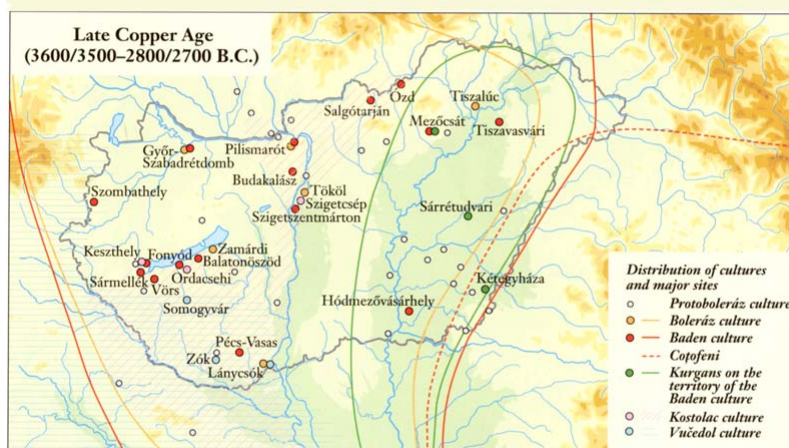


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

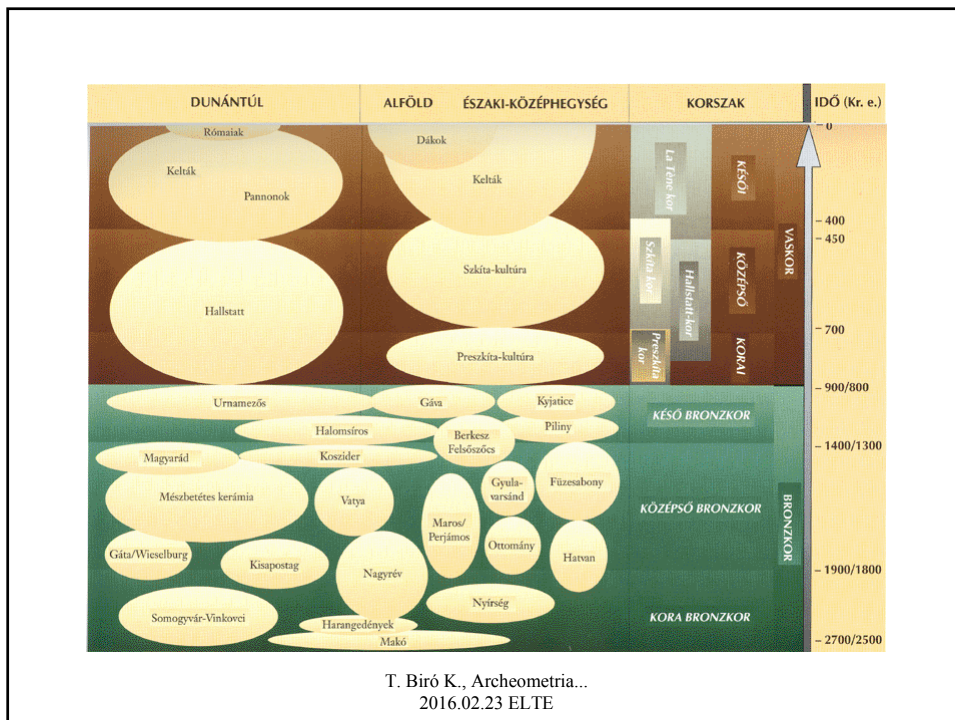
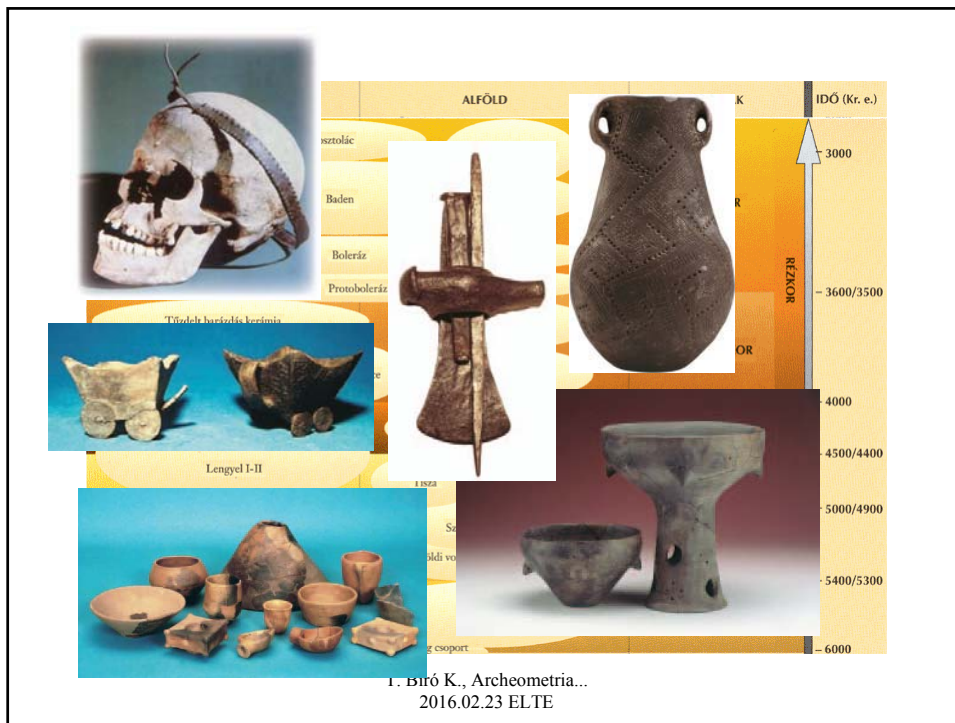


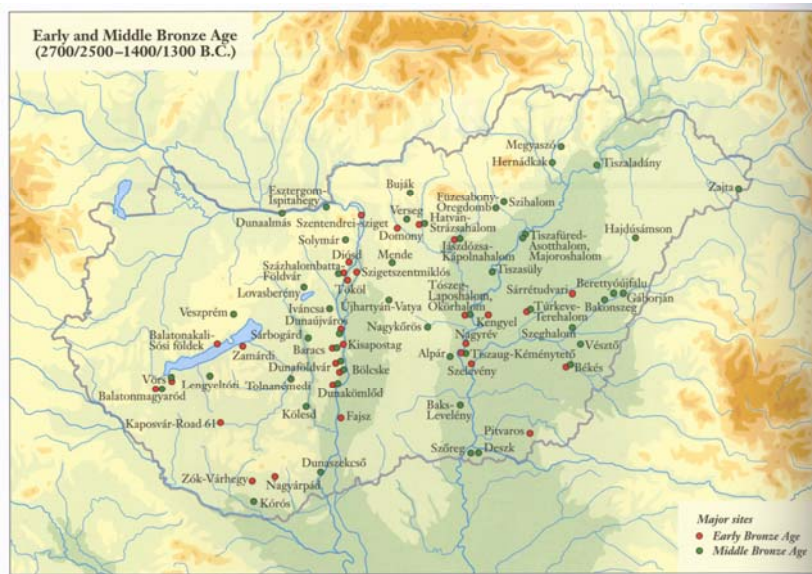


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

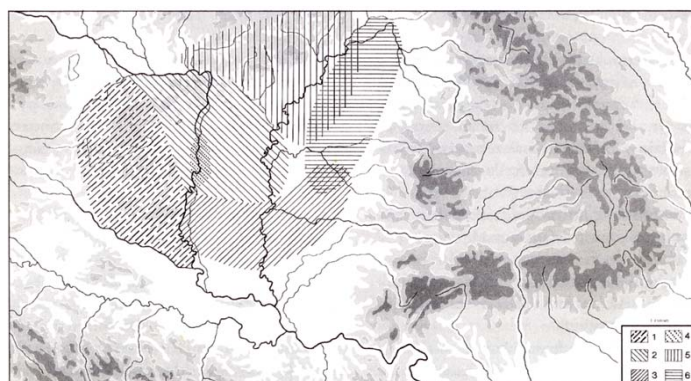


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



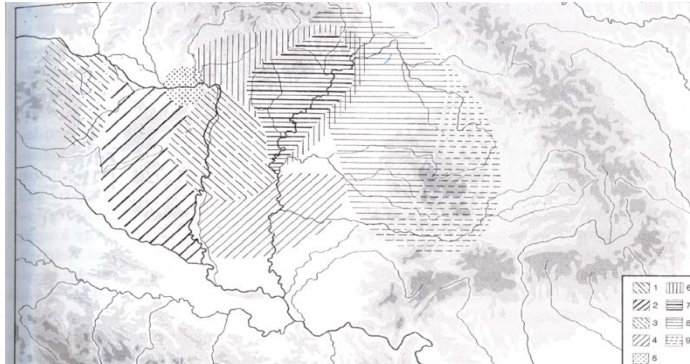


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



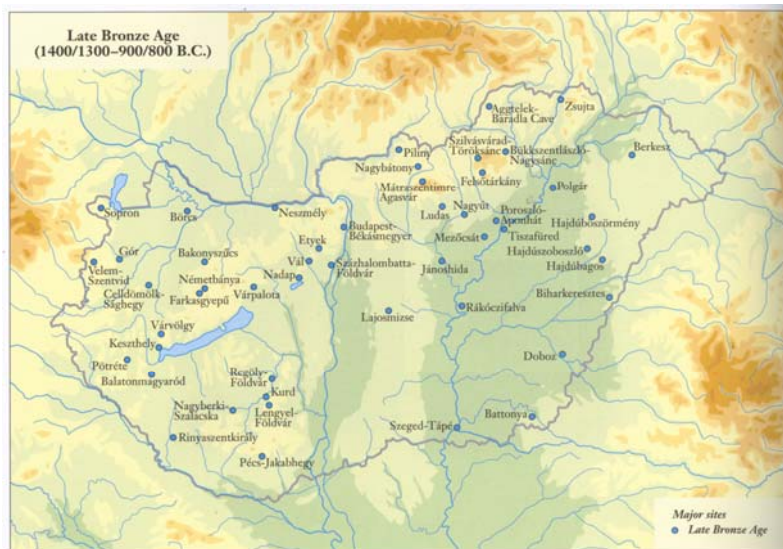
4. kép: A korai bronzkori kultúrák elterjedése Kr.e. 2000 körül. 1. kispostagi-korai mészbetétes kerámia kultúrája, 2. késői nagyrévi kultúra, 3. Maros kultúra, 4. kispostagi kultúra, 5. hatvani kultúra, 6. ottományi kultúra.

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

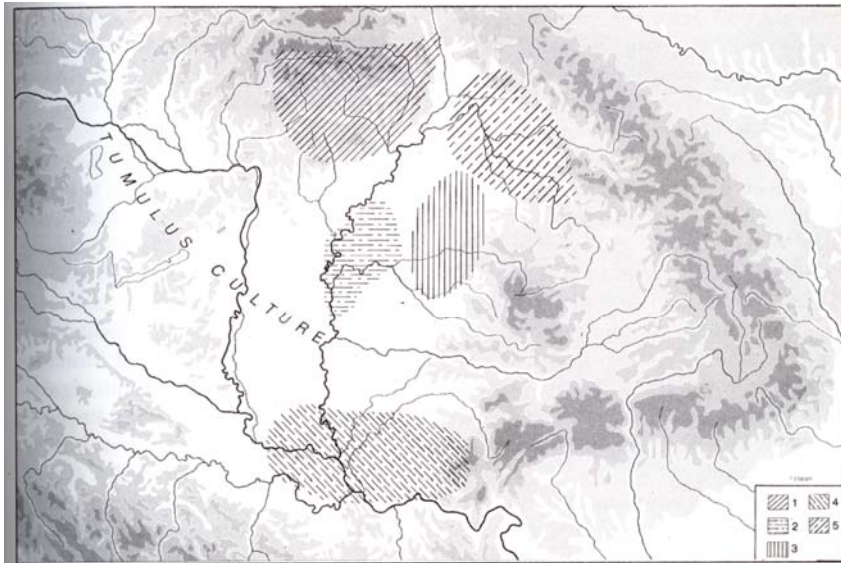


6. kép: A középső bronzkori kultúrák elterjedése Kr.e. 1700-1600 körül. 1. Gáta-Wieselburg kultúra, 2. mészbetétes kerámia kultúrája, 3. vatyai kultúra, 4. Maros kultúra, 5. tokodi csoport, 6. hatvani kultúra, 7. füzesebonyi kultúra, 8. ottományi kultúra, 9. az ottományi és a Wietenberg kultúra határterülete.

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



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

2016.02.23 ELTE

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

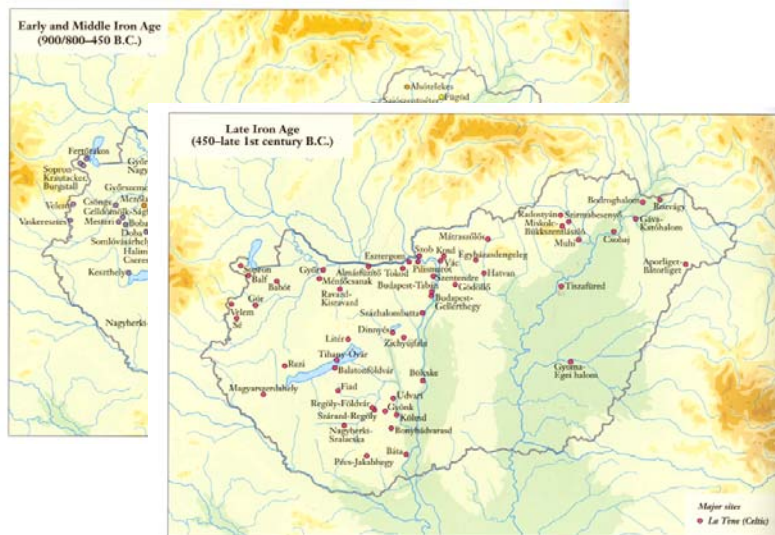
Harangedények
Makó

Nyírség

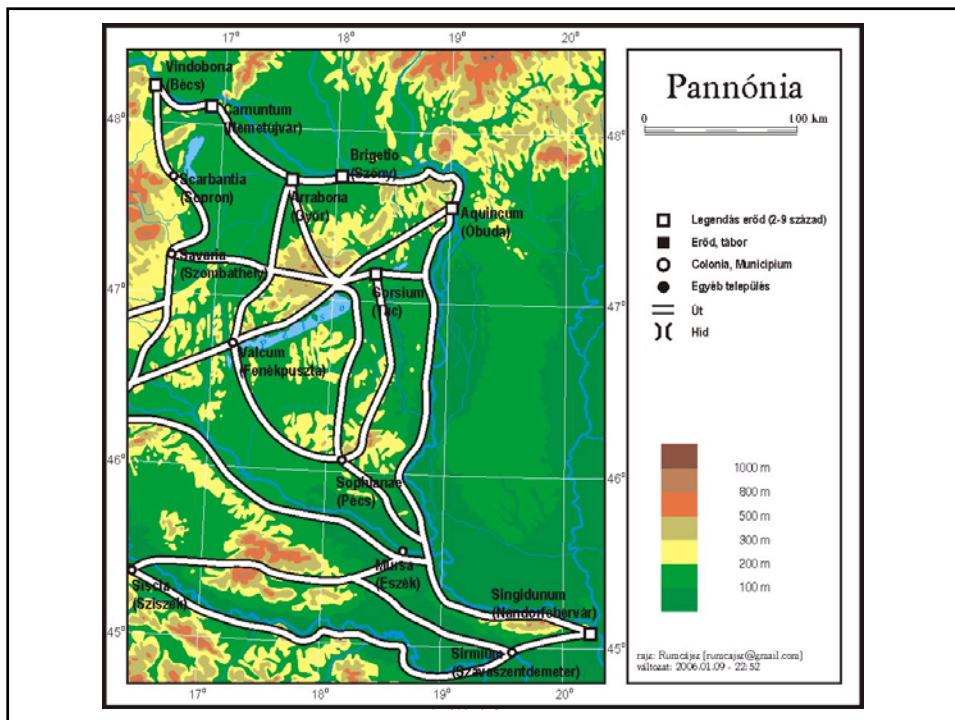
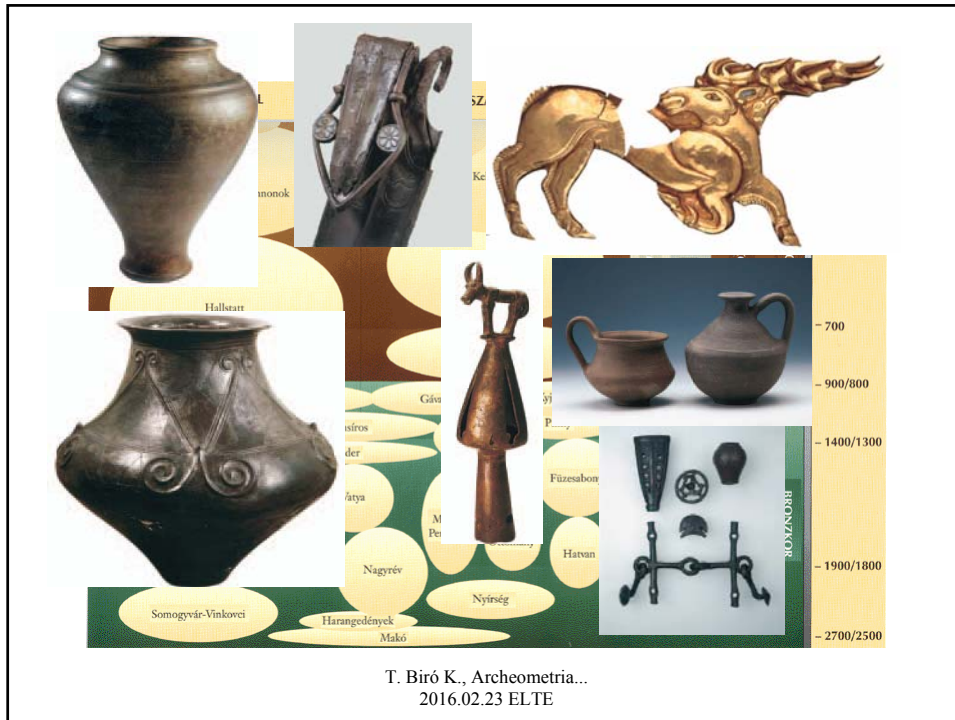
T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

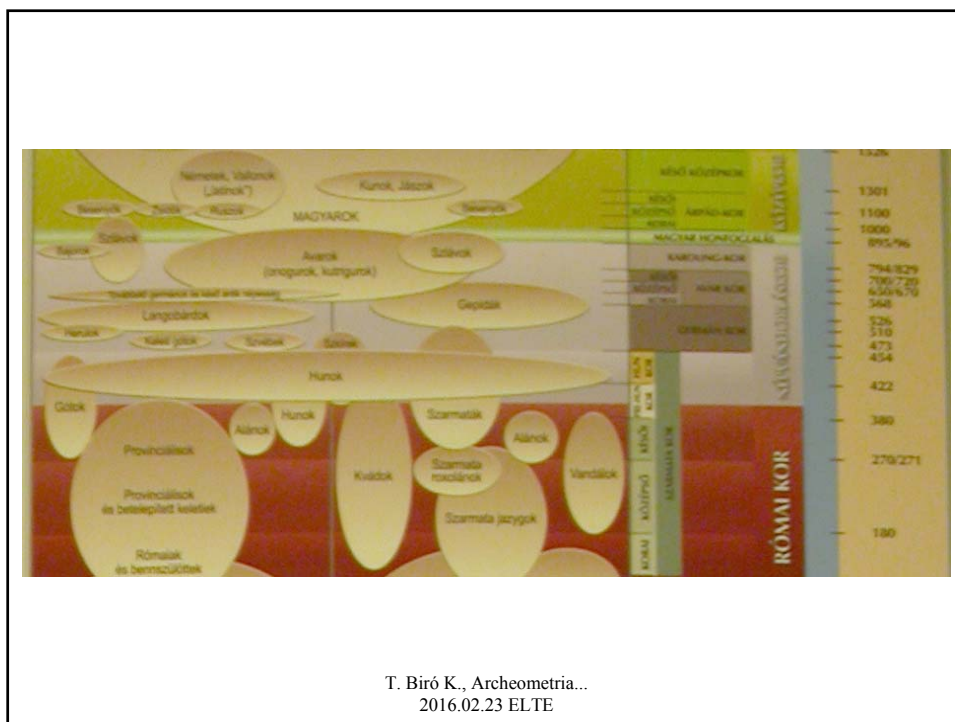


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE







T. Biró K.
2016.02.23 ELTE

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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Archeometria - Régészeti bevezető

Régészeti alapok 4:

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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geoarcheológia

környezeti régészet

leletfelderítés

- légifelvételek

- fémkereső

- geofizika

régészet és talajtan

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Légifelvételek

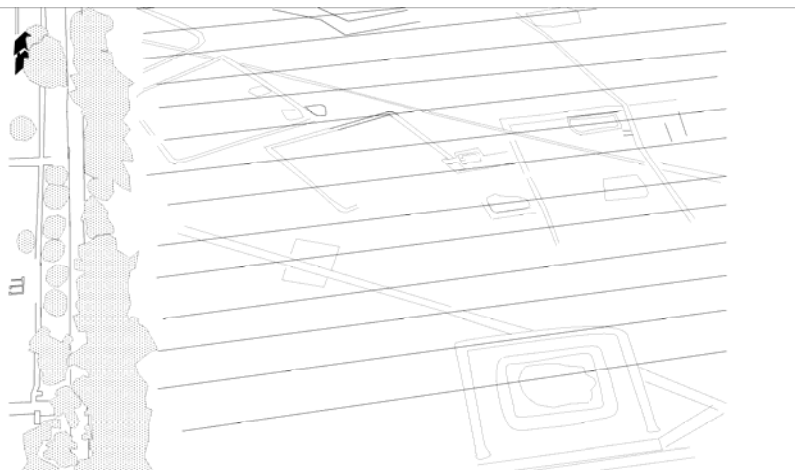
(Czajlik 2007)



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Légifelvételek

(Czajlik 2007)



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Fémkereső

- etikai problémák
- régészeti lelőhelyek nyilvánossága

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geofizika

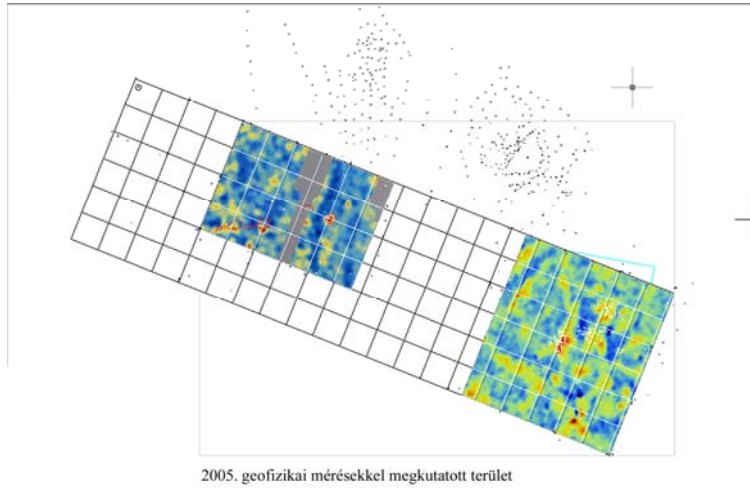
Nagytevel, kovabánya

szeizmikus módszerek
mágneses módszerek
földradar

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geofizika

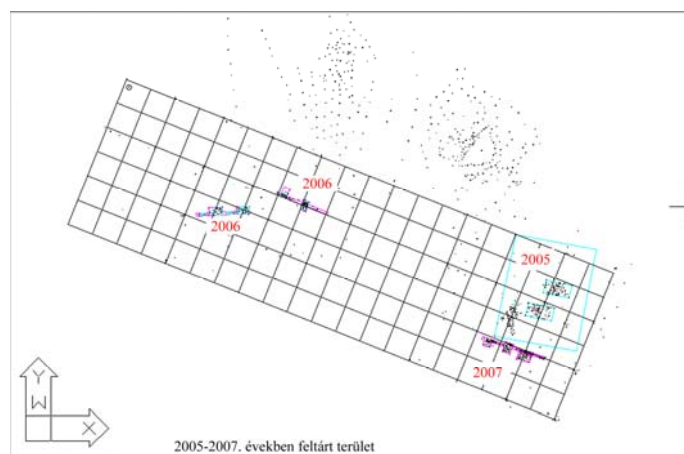
Nagytevel, kovabánya



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geofizika

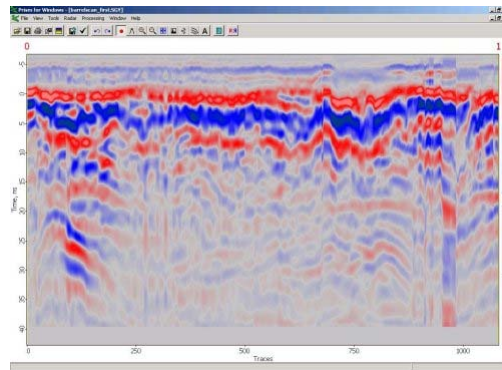
Nagytevel, kovabánya



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geofizika

GPR

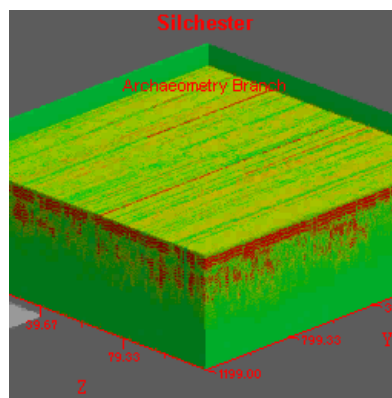


T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Geofizika

GPR

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



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Talajvizsgálatok



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

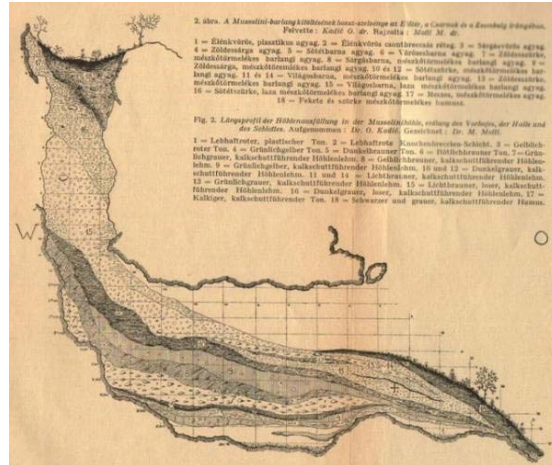
Talajvizsgálatok

fúrás
iszapolás
talaj film
foszfátvizsgálatok

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

Talajvizsgálatok

Barlangi üledékek



T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

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: Vértés László, Untersuchungen an Höchlsedimenten. Methode und Ergebnisse. Régészeti Füzetek II/7 Budapest 1959 1-176

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

T. Biró K., Archeometria...
2016.02.23 ELTE

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...
2016.02.23 ELTE