

Szerszámkövek archeometriája

Szakmány György

2017. március 31.

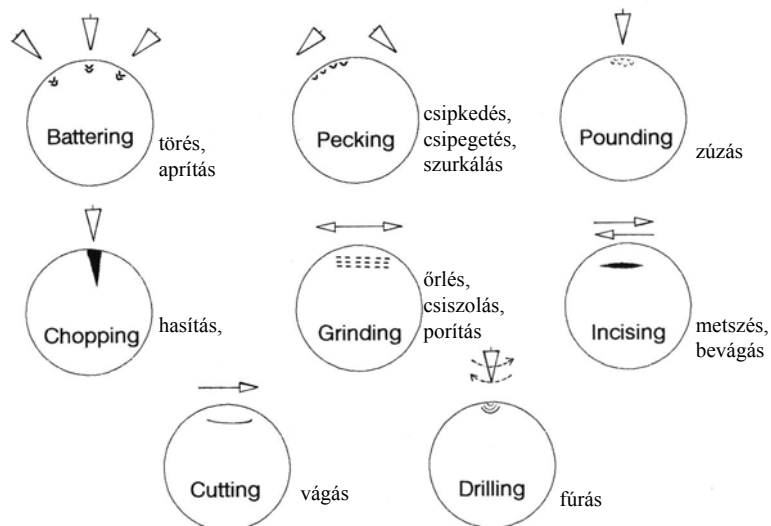
Szerszámkövek

- Viszonylag kevés közettani-geokémiai adat – vizsgálatok az utóbbi időben kezdtek elterjedni.
- Származás: általában a legközelebbi, legkönnyebben elérhető területekről, gyakorlatilag minden kőzettípust használtak.
- Csiszolt kőeszközök vizsgálatával együtt a nyersanyag származási hely, kereskedelmi útvonalak jól nyomozhatók.

Használat

- A közettípus és a felhasználás módja között általában szoros a kapcsolat, megszabja:
 - Keménység
 - Sűrűség
 - Törekenység ↔ szívósság
 - Durvaság, érdesség
 - Kopásállóság
- Őrlés, porítás
- Ütés (ütőkő)
- Csiszolás, polírozás (fényezés)
- Öntőforma

Legfontosabb munkafolyamatok (Wright 1992)



Homokkő

A leletanyagban általában a leggyakoribb kőzettípus

Sokféle funkcióra használható: csiszolás, törés, őrlés (de nem gabona – szemcsék könnyen kiesnek!) – hosszú „életű”

Kárpát-medencében széles körben változatos megjelenésű és korú kőzet; anyagvizsgálattal számos típus igazolt, pl.:

- Lábatlani (al kréta) – Bicske Galagonyás
- Balatonfelvidéki perm-i vörös homokkő
- Mecseki perm-al triász vörös homokkő
- Hárshgyi homokkő - É-Magyarország



Késő rézkori őrlőkő
Balatonlelle – Felső-Gamász

→ A legközelebbi, legkönnyebben elérhetőt használják

Andezit, dácit és piroklasztjaik

őrlés (főleg hólyagüreges, finomszemcsés)

malomkő – gabona őrlés

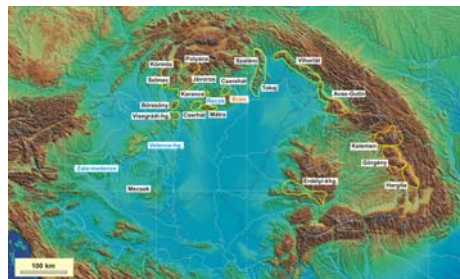
törés

vájás

Felhasznált nyersanyagok: elsősorban a

Belső Kárpáti Vulkáni Koszorú
miocén vulkáni eredetű kőzettípusai:

- Börzsöny - andezit
- Cserhát - andezit
- Mátra – Domszló: malomkő – andezit
- Tokaj–Eperjesi hegység
- Visegrádi hegység (pl. gránátos dácit malomkő – Bicske)



Bazalt, bazalttufa, bazaltos lapillikő

Őrlőkő
malomkő (hólyagüreges – gabona)



Római kori malomkövek, Zalalövő

Malomkő – Zalalövő, Római kor

Andezit-trachandezit-látit - nyersanyag
lelőhely: Gleichenberg (Burgenland)



Bazalt – nyersanyag lelőhely: Ság-hegy



Bazalttufa (ritka)



Gránit-metagranitoid

Ütőkő – Gorzsa

Dörzskő – csiszológő

- Nehezen esnek ki belőle az elegyrészek (↔ homokkő)
- Gyakran felújítandó a felület



Csillámpala, gneisz

Nálunk viszonylag ritkán használt

Őrlőkő, malomkő
(kvarctartalom miatt)



Gorzsa

Malomkő – Paleocastro (Bulgária)

Kitermelés példa



Mésző, márga, dolomit

Viszonylag ritkán használt (puha, de nem törékeny) → puha anyagok apró törése, porítása

- a tömött mészkő változatok zúzásra jól használhatók

pl.:

- Szarmata mészkő
- Édesvízi mészkő – fiatal tavi üledékes kőzetek

A Kárpát-Pannon régióban nagyon elterjedt, nem könnyű azonosítani

Kavics

- *Kvarckavics* – kerámia kavicsolás (fényezés)– széles körben használt
- *Egyéb kavics típusok* – főleg a kemény, finomszemcsés kőzetek kavicsait, illetve azokból a kőzetekből származókat, amit amúgy is használtak



Kvarckavics - Gorzsa

Kovakőzetek

Nagy keménység, de rideg → jelentős mechanikai igénybevétel során kagylósan törik, pattogzik → nem alkalmas csak finom letörögetésre, eszköz-szerszám végső alakítására, esetleg hasításra.

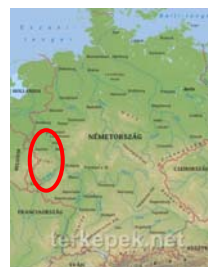
Öntőforma

Magyar Nemzeti Múzeum: bronzkori öntőformák (Péterdi Bálint feldolgozás)

- Homokkő (fiatal?) - Pátitos karbonát kötőanyaggal
- Riolittufa
- Andezittufa
- Csillámpala
- Talkpala
- Metahomokkő (kékamfibol szemcsékkel; eredet: DK-Szlovákia területe)
- Mészkö (szarmata)
- Mesterséges anyag (kerámiatöredékeket, kőzúzalékot, agyagalacsinokat tartalmazó kiégett agyag)

Malomkő – Római birodalom

- *Mediterrán régió:*
 - Nyersanyag: leucit tartalmú vulkanitok („leucitofir”) elterjedtek (fonolit, tefrifonolit).
 - Nyersanyag eredet: Közép Olaszország kvarter vulkáni terület: Albani, Vulsini stb.
 - nagytávolságú elterjedés a Római Birodalom mediterrán térségében
- *Ny Európa:*
 - Nyersanyag: kvarter alkáli vulkanitok az Eifel hegységből: főleg foiditek (leucitit, nefelinit, melilit-nefelinit, bazanit, tefrit és fonolit) – nagytávolságú elterjedés a Római Birodalom területén főleg D és DNy-irányban, K felé csak elvétve



Irodalom

- Wright, K. (1992): A classification system for ground stone tools from the Prehistoric Levant. *Paléorient*, 18/2: 53-81.
- Adams, J. L. (2002): *Ground Stone Analysis: a technological approach*. The University of Utah Press, Salt Lake City
- Antonelli, F. & Lazzarini, L. (2010): Mediterranean trade of the most widespread Roman volcanic millstones from Italy and petrochemical markers of their raw materials. *Journal of Archaeological Science* 37: 2081-2092.
– **valamint benne szereplő további irodalmak**
- Gluhak, T. M. & Hofmeister, W. (2008): Provenance analysis of Roman Millstones: mapping of trade areas in Roman Europe. In: Kostov, R.I, Gaydarska, B. & Gurova (eds.): *Geoarchaeology and Archaeomineralogy -Proceedings of the International Conference 29-30 October 2008*. Sofia, 111-115.
- Péterdi, B. (2004): Bronzkori és vaskori öntőformák petrográfiai vizsgálata. In: Ilon, G. (szerk): *MOMOS III, Óskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete*, Szombathely: 487-525.
- Szakmány, Gy. – Nagy, B. (2005): Balatonlelle – Felső-Gamász lelőhelyről előkerült késő rézkori vörös homokkő őrlőkövek petrográfiai vizsgálatának eredményei. – *Archeometriai Műhely*, www.ace.hu/am 2005. II. 3: 13-21.
- Szakmány, Gy. – Starnini, E. – Horváth, F. – Bradák, B. (2008): Gorzsa késő neolitik településről előkerült kőeszközök archeometriai vizsgálatának előzetes eredményei (Tisza kultúra, DK Magyarország). - *Archeometriai Műhely*, www.ace.hu/am 2008. V. 3: 13-25.
- Szakmány, Gy. – Nagy Szabó, T. (2011): Zalalövőről származó római kori malomkövek archeometriai vizsgálati eredményei. *Archeometriai Műhely*, 2011. VIII. 1. : 85-98.