

Szerszámkövek archeometriája

Szakmány György

2012. április 18.

Szerszámkövek

- Viszonylag kevés kőzettani-geokémiai adat – vizsgálatok az utóbbi időben kezdtek elterjedni.
- A kőzettípus és a felhasználás módja között általában szoros a kapcsolat, megszabja:
 - Keménység
 - Sűrűség
 - Törékenység ↔ szívósság
 - Durvaság, érdesség
 - Kopásállóság
- Származás: általában a legközelebbi, legkönnyebben elérhető területekről, gyakorlatilag minden kőzettípust használtak.
- Csiszolt kőeszközök vizsgálatával együtt a nyersanyag származási hely, kereskedelmi útvonalak jól nyomonkövethetők.

Használat

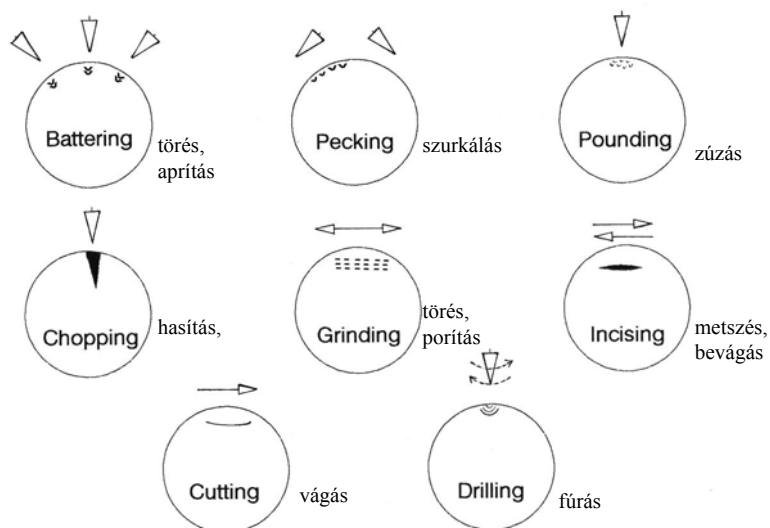
Csiszolás, polírozás (fényezés)

Őrlés, porítás

Ütőkő

Öntőforma

Legfontosabb munkafolyamatok (Wright 1992)



Homokkő

csiszolás, törés, őrlés (de nem gabona –
szemcsék könnyen kiesnek!)

Eddig anyagvizsgálattal igazolt típusok:

- Hárshegyi (oligocén) - É-Magyarország
- Lábatlani (al kréta) – Bicske Galagonyás
- Balatonfelvidéki (perm) – széles elterjedés
- Mecseki perm-al triász
- Pétervásárai (glaukonitos, miocén)
- Maros menti homokkő típusok



Késő rézkori őrlőkő
Balatonlelle – Felső-Gamász

Andezit, dácit és piroklasztjaik

őrlés (főleg hólyagüreges, finomszemcsés)

törés

vájás

malomkő

Eddig anyagvizsgálattal igazolt típusok nyersanyag lelőhelyei:

- Börzsöny - andezit
- Cserhát - andezit
- Mátra – Domoszló: malomkő
- Visegrádi hegység (*pl. gránátos dácit malomkő – Bicske*)
- Sárszentmiklós - riolittufa

Bazalt, bazalttufa, bazaltos lapillikő

őrlőkő
malomkő (hólyagüreges)



Római kori malomkövek, Zalalövő

Gránit-metagranitoid

Ütőkő – Gorzsa

Dörzskő – csiszológő

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



Csillámpala, gneisz

Nálunk viszonylag ritkán használt
Őrlőkő, malomkő



Gorzsa

Malomkő – Paleocastro (Bulgária)

Kitermelés példa



Mésző, márga, dolomit

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

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

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)
- Mészke (szarmata)
- Mesterséges anyag (kerámiatöredékeket, kőzúzalékot, agyagalacsinokat tartalmazó kiégett agyag)

Malomkő – Római birodalom

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

Malomkő – Zalalövő, Római kor

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



Bazalt – nyersanyag lelőhely: Ság-hegy?



Bazalttufa (ritka)



Irodalom

- Wright, K. (1992): A classification system for ground stone tools from the Prehistoric Levant. *Paléorient*, 18/2: 53-81.
- 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): *MOMOΣ 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 tell 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.