

Kőeszközök, kerámiák és fémek archeometriája

-

Fémek archeometriája 2. rész

Geológus MSc kurzus

Dr. Kiss Gabriella
Ásványtani Tanszék

Vas - leletek

- Kohászat: bucakohó maradványai (gyakran egyszer használatos), fúvócső, vasbuca, kohósalak (!), őrlőkő, érc és adalékanyag depók, pörkölő gödrök
- Kovácsműhely: kovácstűzhely, vasbuca, kovács salak (!), szerszámok, félkész és késztermékek
- Kárpát-medencében: fémművesség és bányászat szkítákhoz és keltákhoz köthető (pl. Kr.e.VIII-VI. sz. ÉK-Mo-n szkíták)

Ásatás: Avar kori vaskohót találtak az M6-os építésekor Bátaszéknél



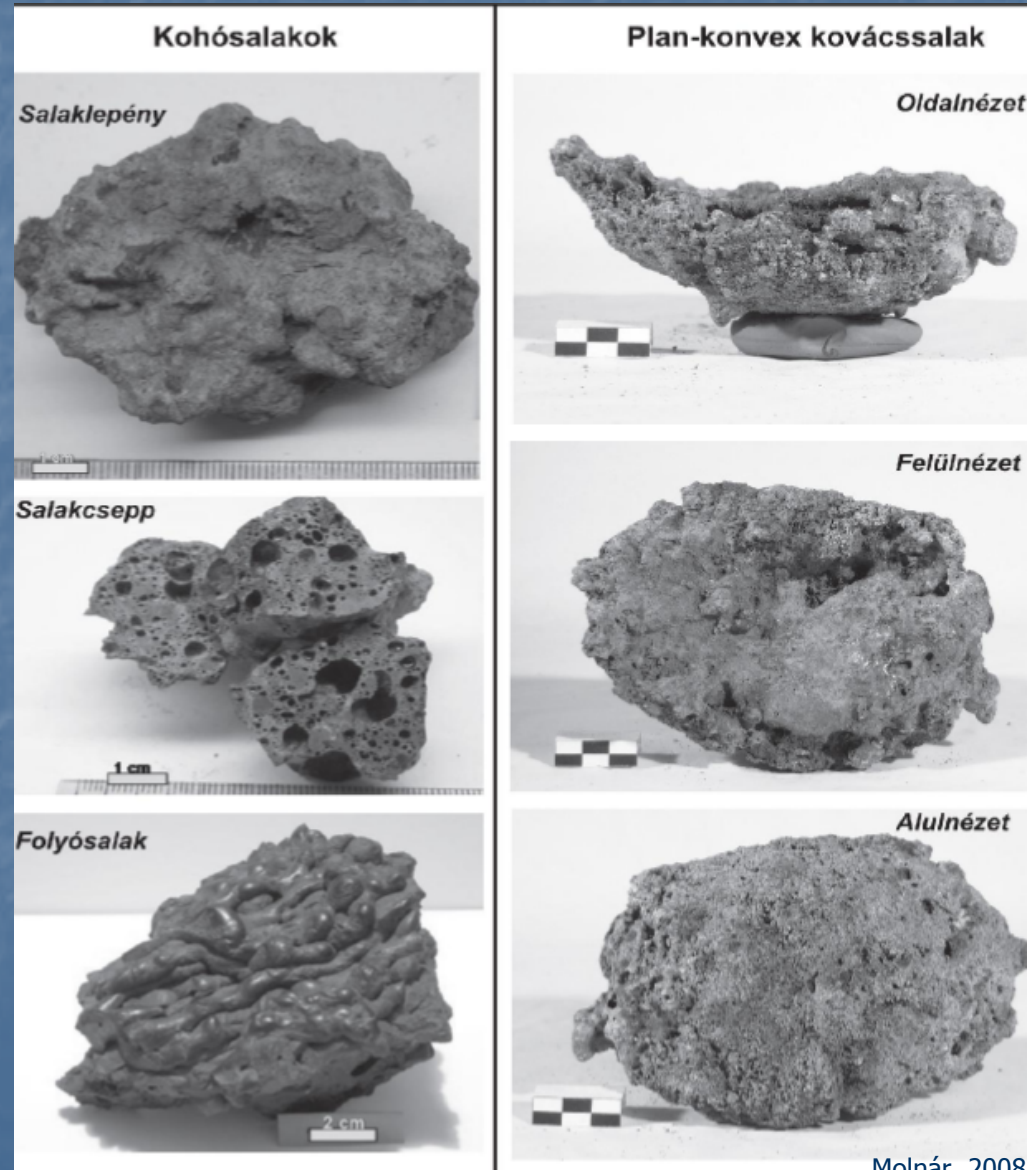
Vas - leletek

■ Kohósalakok:

- Aknakemencében: lepényszerű, kemence tapasztása látszódhat, lehet plan-konvex, nagy fajsúly, tömör, mágneses
- Bucakohóban: lepényszerű, kisebb fajsúly, gázhólyagok, helyenként mágneses, üveges alapanyag. Lehet folyósalak (egyértelmű jel!)

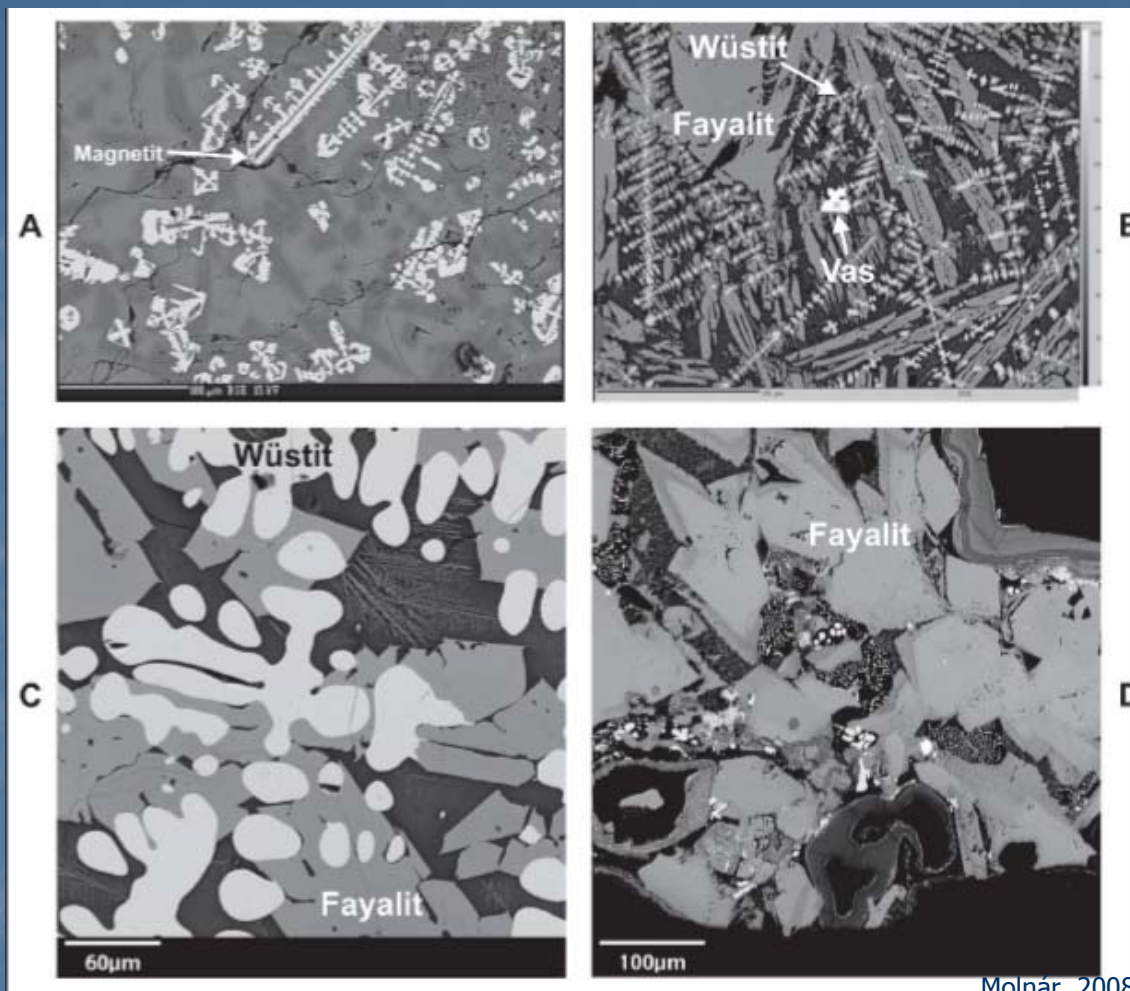
■ Kovácssalakok:

- Plan-konvex salak: felső rész üveges (fújtató légárama!), sima. Lehet mágneses, tömör, nagy fajsúlyú és gázhólyagos, kis fajsúlyú, üveges is.
- Lehet egyenetlen felsőrészű, salakcseppes, réteges, aszimmetrikus salak is.



Vas - leletek

- Mikroszkópban fő alkotók:
 - Wüstit (FeO): tűs, dendrites, agytekervényes (utóbbi biztos kohósalak)
 - Magnetit (FeFe_2O_4): vázkristályos, üveges, kis-fajsúlyú, főleg kovácssalakokban, wüstittel együtt nem
 - Fayalit (Fe_2SiO_4): vázkristályos, táblás, kévés
 - Piroxének és földpátok: fayalit-wüstit halmazok közti üveges alapanyagban, főleg kristálycsíráként
 - Vas és vasötvözet szemcsék
 - Üveg (alkáliákban és alkáliföldfémekben gazdag)
 - Adalékanyag maradványok: kvarc és földpát szemcsék



Molnár, 2008

BSE képek vassalakok jellemző szöveteiről: A – magnetit vázkristályok a világosszürke fayalitból és a sötétszürke üvegből álló alapanyagban (kovácssalak). B – tűs-dendrites wüstit és vázkristályos fayalit. A fekete háttér az üveges alapanyag alkotja (folyósalak). C – dendrites wüstit vázkristályos fayalitban. A fayalit kristályok között kitöltő inhomogén anyag leucitba ágyazott wüstit tollszerű képleteit tartalmazza (kovácssalak). D – durvakristályos fayalit összetételi zónássággal (a Fe-, Ca-, és Mg-tartalom változásából eredően). A fayalit kristályai közötti teret wüstit-szemcséket tartalmazó leucitos-üveges alapanyag tölti ki (kovácssalak) (Molnár, 2008)

Vas - leletek

- Jellegzetes vassalak szövetek polarizációs mikroszkópban. **A** – vázkristályos fayalit cseppszerű üveges alapanyag-halmazokban (kovácssalak). **B** – tús-dendrites wüstit sugaras-kévs fayalit mátrixban. A fayalitkristályok közeit üveg tölti ki (kovácssalak). **C** – az adalékanyag kvarc szemcséinek maradványai az üveges alapanyagban (kovácssalak). **D** – kristálycsírák (piroxénfélék) üveges alapanyagban (kovácssalak). **E** – szilánkos-tört vasszemcsék uralkodóan durvakristályos fayalitról álló alapanyagban (kovácssalak). **F** – durvakristályos, agytekervényszerű wüstit vázkristályos fayalitról és a fayalit közeit kitöltő üveges-leucitos alapanyagban (kohósalak). **G** – dendrites wüstit fayalitos alapanyagban (kohósalak). **H** – tús-dendrites wüstit durvakristályos fayalitról álló alapanyagban (folyósalak). (A, B, C és D képek 1N, míg E, F, G és H képek refl1N). (Molnár, 2008)

