

Népvándorláskori vaskohászati nyomai Csíkszentsimonban I.*

(Kivonat)

A feldolgozott anyag 1978-ban, leletmentés során jutott a Csíki Székely Múzeumba. A kevert őskori, dák, gót, késő népvándorláskori kerámia között kohómaradványok kerültek elő. A hiányos dokumentáció csak néhány előzetes megállapítást tesz megengedhetővé: a leleteket még egy 8–9. századi szláv népességhez volna legkézenfekvőbb kötni, a legközelebbi párhuzamok is eddig a 8–10. századi ún. nemeskéri típusú kohók.

*

A Csíki-medence vasérclelőhelyeire, korai vasművességének jelentőségére már korán felfigyelt a kutatás. A vastartalmú kőzetek, ún. vaskövek vagy gypvasérccek több helyen előfordulnak a Csíki-medencében, gyakran borvízforrások, mocsaras rétek, árterek közelében vagy olyan felszín közeli rétegekben, melyekből többször az eke forgatta ki őket.¹

Már az első rendszeres terepbejárások során, a 60-as években több falu határából jeleztek salaknyomokat, vasolvadékot, kohótöredékeket.² A Szentsimonban előkerült mellfalazat dákkori keltezését a közelében talált kerámia-töredékek és a későbbi székelyszáldobosi ásatások során feltárt pontos analógiák tették lehetővé.³ Több kutató a Csíki-medence sűrű dák településhálózatát éppen a vaslelőhelyek jelentőségével hozta összefüggésbe.⁴ A 16. századtól vasbányászatra és fémfeldolgozásra okleveles adatok, helynevek is utalnak, de bizonytalan adatok a felcsíki vasbányászat kezdeteit Zsigmond koráig vezetik vissza.⁵ E korábbi beszámolók alap-

ján meglehetősen nagy hiátus mutatkozott a dákkori és késő középkori adatok között. Ennek elsősorban kutatástörténeti okai lehetnek.

A Csíki Székely Múzeum (továbbiakban CsSzM) régészeti raktárában olyan leletgyűttes található Csíkszentsimonból, amely kohótöredékeket és salakdarabokat tartalmaz. A leleteket átnézve kiderült, hogy a kerámia között nem csak őskori töredékek, hanem összekeverten dák, gót, illetve késő népvándorláskori, és kisebb részben Árpád-kori töredékek is vannak. A feldolgozáshoz a leletmentést végző SZŐCS János segítségét kértem, aki az előkerülés körülményeiről segítőkészen tájékoztatott, és rendelkezésemre bocsátotta ásatási feljegyzéseit.

1978 júniusában a helyi termelőszövetkezet istállóinak építései, illetve a kerítés árkanak ásásakor a korábban már régészeti lelőhelyként ismert homokbányától mintegy 200 m-re délkeletre jelentős lelőhelyet bolygattak meg (1. kép). A mentőásatást SZŐCS János és KRISTÓ Tibor vezette. A megfeszített munka miatt a legtöbb esetben csak a jelenségek megfigyelésére és a leletek összeszedésére volt lehetőség, aprólékos bontásra nem jutott idő, és rajzos dokumentáció sem készült. A fényképek sajnós elkallódtak. A leletmentésről SZŐCS János ásatási naplója, a leltárkönyv szűkszavú bejegyzései és a beraktározott leletekhez mellékelt feliratok tájékoztatnak. Ezekből kiderül, hogy összesen 7 kisméretű szabálytalan alakú szelvényt nyitottak, az építkezési munkálatokhoz igazodva. A lelőhely területén ma fafeldolgozó üzem található, az egykori szelvények helye viszonylagos pontossággal meghatározható.

Sajnos, a megmentett és beletárolt leletek lelőköri körülményei nem tisztázottak. Nem tudjuk, mely darabok tartoznak össze, és a mélységadatokon kívül azt sem, hogy a kerámia-töredékek mely kohókhoz kötődnek. Az ásatási naplóból nem derül ki, hogy összesen hány kohót találtak, ástak ki, és hányat szállítottak be a múzeumba, és arra vonatkozóan sincsenek adatok, hogy ezek között a helyszínen megfigyelhető volt-e valamilyen különbség. Tovább nehezíti a feldolgozást az a tény, hogy a leletek egy része a raktárban összekeveredett, illetve egy

* Muzeul Secuiesc al Ciucului, M.-Ciuc, P-ța Cetății 2, RO-4100



részük eltűnt. A leleteket és SZŐCS János feljegyzéseit összevetve kiderült, hogy a leletanyag jelentős része elkallódott. Az ásatást követően még 145 mérhető palásttöredék volt, ma azonban mindössze 60 darab van a kohók leleteit tartalmazó ládákból. Ez további hibák forrása lehet.

A leletek jelentősége miatt jelen közlést fontosnak tartom, de a rendelkezésre álló ma ismert adatok részletes régészeti-történeti feldolgozásra még nem adnak lehetőséget.⁶ Az adatok szűkössége és hiányzó anyagvizsgálatok miatt több kérdésre nem találtam kielégítő választ, ezért a technológia, az etnikai-társadalmi háttér tárgyalása sem képezheti dolgozatomban tárgyát. Az előzmények ismeretében tehát csak a leletanyag közlésére és óvatosságra értékelésére vállalkozom, és e kérdésekre hosszabb adatgyűjtést követően még vissza kívánok térni.

Az anyagot átvizsgálva egyértelművé vált, hogy az építkezésekkel többperiódusú lelőhelyet bolygattak meg, amelynek eredeti rétegvizonyait ma már csak a mélységadatok alapján rekonstruálhatjuk. A kutatási felületek mélységadatai alapján mindenhol hasonló rétegződés feltételezhető: mintegy 1 m mélységig népvándorlás- és őskori cserepek együttesen jelentkeztek, annál mélyebbről csak őskori töredékeket gyűjtöttek. Ebből az következik, hogy a népvándorláskori objektumok ásásakor bolygatták meg a dák rétegeket. Fontos viszont, hogy néhány esetben a dák kerámiatöredékeket kifejezetten a kohók alatti rétegben figyelték meg, így erősen valószínű, hogy nem egykorúak.

A lelőhely értelmezését bonyolítja, hogy a területen – egy meghatározatlan korú, edénytöredékekből kialakított sütőfelületű kemence alapján – telepnyomokra bukkantak.

A lelőhelyen ugyanakkor vízvezeték ásásakor egy salaktömb is előkerült (átmérője 38, kerülete 117, vastagsága 20–25 cm). Nem ismert, hogy mely réteghez tartozott, tény, hogy a salakgödörös kohótípust a késő La Tène-től a 4. századig használták.⁷ A szomszédos homokbányában talált nagy félkör alakú mellfalzat (szélessége 34 cm) nem ehhez a salakgödörös kohótípushoz tartozik, így a késő vaskorban egy második kohótípussal is számolhatunk.⁸

Az alább tárgyalandó kohómaradványok azonban nem e fenti két típusba tartoznak. A rekonstruált rétegek tanulságai mellett, a mellvédek formája, a méretek és a technológia ugyanis egészen más típusra utal.

Az ásatási napló tanúsága szerint a kohók alja mintegy 90 cm mélyen helyezkedett el, alattuk 25–35 cm kultúrréteg húzódtott, benne égett csontszilánkok és kerámiatöredékek kerültek elő, illetve közvetlen közelükben árok nyomait figyelték meg. Ez alapján feltehető, hogy dákkori hamvasztásos sírokat bolygattak meg a kohók és munkagödreik (?) kiásásával. SZŐCS János elbeszélése szerint a kohók alatt egy „Dridu” hamvasztásos temetkezés is volt, de ennek leleteit ma már nem lehet egyértelműen azonosítani.

A nagy számú töredék alapján a kohók típusa nagy valószínűséggel meghatározható, de a pontos rekonstrukciót a dokumentáció szinte teljes hiánya, néhány nehezen értelmezhető töredék egyelőre bizonytalanná teszi. Emiatt az alábbiakban vázolt képet további ásatásoknak kell majd hitelesíteniük.

A beletározott töredékek között több mint tíz, vörösre égett mellfalzatot lehetett azonosítani. (2–9. ábra⁹) Méreteik nagyjából egyezők: magasságuk 14–16 cm, szélességük 15–18 cm között változik, vastagságuk 4–6 cm. Alakjuk felül lekerekített trapéz, mindegyikük közepén fűjtatócső helye látható. Belső oldalukat üveges olvadási réteg fedi, mely az egykor benyúló fűjtatócsövek nyomát is megőrizte. Vastagságuk alapján a kohó alsó részén helyezkedhettek el, de mivel alsó felületük sima, alattuk még egy agyagsáv lehetett. Ezt mutatja, hogy a mellvédek belső szélén az olvadt salak lefolyt. A salakcsapoló nyílás, néhány töredék salaknyoma alapján, az agyagsáv alatt lehetett.

A kohók alsó, nagyjából kör alakú belső átmérője – a töredékek íve alapján – 35 cm körüli, a külső mintegy 50 cm lehetett (12. ábra) A kohó legalján lévő töredékek alsó, belső szélére a nagy hó miatt szürkére égett föld tapadt. (3, 5. ábra) A mellfalzat használata, a több esetben megfigyelhető javítási nyomok arra utalnak, hogy a kohókat rendszeresen, huzamosabb ideig használták. (pl. 6, 8, 11. ábra)



Sajnos, egyetlen fűjtatócső sem került be a múzeumba. Lenyomatuk alapján kissé lefelé irányuló, tölcseresen szűkülő agyagsövek lehetnek (átmérőjük kb. 3,5, illetve a belső oldalon 1,9 cm). A mellfalazatok alapján becsült hosszúságuk legalább 6-7 cm volt. Több esetben a megolvadt érc vagy salak körülfolyta, szinte eltömte a fűjtató nyílását. Fűjtatócsövek azonban nem csak a mellfalazatban helyezkedtek el, hanem az oldalfalakon is! (10. ábra) Az ásatási feljegyzésekben említett, de raktárban nem található „henger alakú olvadékok” talán ilyen, már használaton kívüli, salakos fűjtatócsövek lehetnek.

A szentsimoni kohók másik jellegzetesége, hogy faluk több vízszintes agyagsávból épült fel, ezek alsó és felső szélén jól megfigyelhetők a homorú, illetve domború illeszkedési felületek (10–11, 13. ábra). Több töredéken függőleges illesztés nyomai is láthatók. A sávokat alkotó töredékek, „téglák” szélessége 6 és 14 cm között változik, de túlnyomórészt 6 és 9 cm közöttiek. Vastagságuk 2–7 cm közötti, attól függően, hogy hol helyezkedtek el, ugyanis az alsó és a mellnyílások melletti darabok vastagabbak. A töredékek külső felületén több helyen tapasztás ujjnyomai, javított-vastagított felületek és növényzárak lenyomatai látszanak. Mivel a kohópalást belső oldalait pár töredék kivételével ráolvadt salak fedi, nem tudhatjuk, hogy a kohó építésekor az agyagsávokat vesszőfonatú vázra tapasztották-e. A palástdarabok eltérő vastagsága, íve és esetenként kiszerezhető átmérője alapján a kohók csonka kúp alakúak lehetnek, felső harmaduk pedig függőleges (14. ábra). Az analógiák alapján a becsült kohómagasság 70 cm körül lehetett. Biztosabb adatokat a töredékekből egyelőre nem sikerült levonni.

Helyszíni feljegyzések alapján feltehető, hogy a kohók előtt 30 cm-es munkagödör volt, ennek a széléin helyezkedhettek el.

SZŐCS János feljegyzései szerint a kohókból 4 „vassajt” került elő, ezeket a raktárban nem lehetett azonosítani. Méretük 36 x 32, 34 x 32, 34 x 31, 36 x 32 cm volt. A megfigyelés problémás, mert e „sajtok” vasbucák nem lehetnek, hiszen a jóval kisebb mellvédeken nem fértek volna ki, és nem is hagyták volna a kohókban

őket. Azonban a kohóban maradt salakdarabok sem lehettek, hiszen a formailag legközelebbi analógiák esetében a salak a mellfalazat alatti salakcsapoló nyíláson a munkagödörbe, a kohó elé folyt ki,¹⁰ és a mellfalazatokon megfigyelhető folyásnyomok is ezt sejtetik. A helyszíni megfigyelések szerint azonban a „vassajtok” az „olvasztóból” kerültek elő. Valószínű, hogy a „sajtok” salakdarabok, melyek a kohó előtti, esetleg fel nem ismert munkagödörben lehettek, és csak a kohók összeomlása után kerültek a romok alá. Vagy esetleg valóban a kohókból kerültek elő, és olyan technikai megoldásról van szó, amely különbözik az eddig közöltektől.

Ismereteim szerint a szentsimoni leletek egyelőre társtalanok Erdélyben. A vasművészetnek meglehetősen szerteágazó, nehezen elérhető irodalma van, ezért csak óvatosan vehetem fel, hogy az itt bemutatott kohók egyediek. A román szakirodalom ugyan több népvándorláskori kohóleletről tud, és leírás alapján több is hasonlíthat az itt tárgyaltakhoz, de biztos analógiát mindeddig nem találtam.¹¹ A Kárpát-medence általam ismert vaskohászati emlékei közül a szentsimoni kohók formailag a dunántúli, ún. nemeskéri típusú kohókhöz állnak legközelebb, melyek korát a természettudományos vizsgálatok és a leletanyag a 8–10. századra keltezik.¹² A szentsimoni kohók bizonytalan lelőkörményei, továbbá egyedi sajátosságai (sávós felépítés, falban lévő fűjtatónyílások) és a nagy távolság miatt közvetlen kapcsolatot a két kohótípus között egyelőre csak nagyon óvatosan feltételezhetünk. Minden bizonnyal közelebbi párhuzamok is vannak, és csupán a szórványos kutatással és közlésessel magyarázható a korszak romániai vaskohászati emlékeinek ismeretlensége.¹³

A szentsimoni kohók korának meghatározásához a kohók környezetéből származó nagyszámú kerámialeletek közül csak azokat vettem figyelembe, melyek helyzetük alapján leginkább kötődhetnek a kohókhoz.

„Az olvasztó alatt”, „a kemence alól”, „az olvasztó romjaiból” stb. megjegyzéssel elraktározott őskori és 4. századi edénytöredékek mellett két további kerámia csoport volt elkülöníthető. Kisebb számban voltak kézzel készített,



vastag falú, fehér kavicsos anyagú, rosszul égetett sárgásbarna, vöröses edények töredékei (15, 19. ábra). Egy esetben a edény peremét bevagdosással „díszítették”.

A másik csoportban korongon készített, egyenletes falvastagságú, szintén kavicsos soványítású, sárgára, világos barnára égett kerámia-töredékek találhatók. Ez utóbbi csoportban gyakran előfordul szabálytalan egy- vagy többágú eszközzel bekarcolt hullámvonal (16, 20, 22. kép), néha vízszintes vonaldísz (17–18. ábra), illetve ritkán ezek kombinációja. A peremek többsége egyszerű lekerekített típusba tartozik, van néhány magasabb, illetve néhány rövid, szinte függőlegesen álló darab és egy tagolt, fedőhornyos kis peremtöredék is. E csoportban gyakori a gömbölyded edényforma.

Nincs olyan adatunk, amely alapján egyértelműen eldönthető lenne a két csoport viszonya, azaz nem tudjuk, hogy a kézzel készített és a korongozott edénytöredékek egy horizontba tartoznak-e vagy sem, ezért értékelésük bizonytalan. E vonatkozásban a csupán elbeszélésből ismert hamvasztásos „Dridu” temetkezés és a kézzel készített töredékek esetleges összefüggése sem ismert.

A bevagdosott peremet az avar fazekasság jellemzőjének tartják, míg az egyszerű, zsák alakú, kézzel készített edényeket a szlávokhoz kötik. Kelet-Erdélyben a 8. századra „az avar és szláv anyagi kultúra (elsősorban az edénművéség) annyira összefonódik, hogy csak a síroktemetők rítusa alapján választható szét, gyakran még úgy sem. Az avar hatású leletek nem bizonyítékok az avarok tényleges jelenlétére.¹⁴ Tény azonban, hogy hiteles avar vagy szláv temetkezés eddig nem ismert a Székelyföldön, így az esetleges szláv és avar hatásokról ma sem mondhatunk többet, mint hogy „a kettő szétválasztásában a tipológiai indíttatású megfontolásokat ma még nem támasztják alá megbízható régészeti-stratigráfiai megfigyelések”.¹⁵ További adatok híján a gömbölyded edények esetében ugyancsak tisztázásra vár az esetleges bolgár hatás is.

A keleti medencék szláv telepeinek és helyneveinek ismeretében¹⁶ kézenfekvő megoldásként kínálkozik a szentsimoni leleteket olyan

8–9. századi szláv népességhez kötni, amelynek élete, a korongolt, hullámvonallal díszített oldal-töredékek és egyes peremek alapján talán az Árpád-korig kihúzódhatott. Erre a korszakra mutatnak a kohók legközelebbi, 8–10. századi ún. nemeskéri típusú párhuzamai is. A leletanyag kérdőjelei miatt azonban biztosabb adatok előkerüléséig ezt csupán valószínűsíteni, és nem kijelenteni lehet.

A kohók ante quem keltezését egy vékony falú, korongozott, sűrű csigavonallal és fésűs benyomkodással díszített kora Árpád-kori töredék mutatja, melyet az egyik kohó felett –25 cm mélységben találtak (23. kép).¹⁷

A kerámia alapján gyanítható hosszabb települést a kohók (igazából mellfalazatok) nagy száma és a többszöri javítások is valószínűsítik. Az a népesség, amely vasolvasztással foglalkozott, huzamosabb ideig élt itt, jól ismerte a területet és a nyersanyagforrásokat. Anyagvizsgálatok alapján tudjuk, hogy a korszakban mindenütt a helyi nyersanyagokat használták fel.¹⁸ Alcsík esetében az Olt akkoriban kiterjedt árterei szolgáltatták az olvasztáshoz szükséges gypvasat, a limonitot (Fe 46%).¹⁹ A szomszédos Csatószegről szintén ismert vaskohómaradvány, melyhez szintén a környéken található gypvasat használhatták.²⁰

A kohók és kerámialeletek – dokumentációs hiányosságaikból fakadó szórványértékük ellenére – mindenképpen arra készítetnek, hogy újragondoljuk a Csíki-medence periférikusnak hitt késő népvándorlaskori települési és gazdasági viszonyait. E kérdésben lényeges eredményeket csak újabb hitelesítő ásatások, anyagvizsgálatok hozhatnak. E kutatásoktól várható, hogy a korszak bizonytalan leletanyagának időrendi, etnikai meghatározásához fogódzót szolgáltatásanak.



Jegyzet

* Köszönöm SZŐCS Jánosnak, hogy az anyagot közlésre átengedte, és hogy a feldolgozás folyamán önzetlenül segített.

1. ORBÁN Balázs: **A Székelyföld leírása**. II. Pest 1869, 5, VITOS Mózes: *Csikmegyei Füzetek*. Csíkszereda 1894, 280–288 a régebbi irodalommal. (BÁNYAI János): **A Székelyföld ásványi nyersanyagai**. *Székelység*. 1935, 1–2. sz., 1–16., VAJDA Lajos: **A szentkeresztbányai vasgyártás története**. Bukarest 1983, 15–16.
2. JÁNOS, Pál; KOVÁCS, Dénes: **Periocheză arheologică în bazinul Ciucului**. *Studii și Materiale*. II. Tg.-Mureș 1967, 43–49.: Szenttamáson (3 lelőhely), Karcfalván, Madarason, Pálfalván, Szentsimonban, Kozmásan, Kászonban. (Továbbiakban JÁNOS–KOVÁCS 1967)
3. JÁNOS–KOVÁCS 1967, 144. kép, SZÉKELY, Zoltán: **Contribuție la studiul prelucrării fierului la daci**. *Aluta* 12–13. 1981, 31–36., 3. kép, illetve **Repertoriul arheologic al județului Harghita**. Redactor: Valeriu CAVRUC. Sfântu Gheorghe 2000, 205. (Továbbiakban **Repertoriul**)
4. FERENCZI, István: **Considerații de ordin arheologico-istoric privind importanța depresiunilor Ciucului în epoca romană și postromană**. *Acta Hargitensia* 1980, 1. 28., illetve Viorica CRIȘAN: **Despre situația demografică în estul Transilvaniei în secolele II f.e.n.–I e.n.** *Acta Musei Napocensis* 26–30 (1989–1993), I/1, 79–89, főként a 80. o, illetve úő.: **Așezarea dacică de la Sântimbru – La pomii verzi**. *Acta Musei Napocensis* 33 (1996), I, 362.
5. BENKŐ Károly: **Csik- Gyergyó-, és Kászonszékek múltja és jelene**. Kolozsvár 1853, 421, PATAKI József: **A csfki vashámor**. Csíkszereda 1971, illetve **Székely oklevéltár VIII**. Szerk.: BARABÁS S., 186–87.
6. A Csfki-medence területről mindössze 14 népvándorlás kori, csupán felszíni gyűjtésből ismert lelőhelyt tart számon a szakirodalom, vö. **Repertoriul** 281–82, 16–17. térkép.
7. FERENCZY István: **Az 6s- és 8kori vasműveségről Erdélyben**. In: **Traditions and Innovations in the Early Medieval Iron Production. Hagymányok és újítások a korai középkori vaskohászatban**. Szerk.: GÖMÖRI János. Sopron 1999, 105–129, 122, 60. jegyzet. (Továbbiakban FERENCZY 1999), Kazimierz BIELENNIN: **Frühgeschichtliche Eisenverüttung auf den Gebiet Polens**. uo. 57–62. különösen 3. kép.
8. Vö. JÁNOS–KOVÁCS 1967. Továbbá: Ioan GLODARIU, Eugen IAROSLAVSCHI: **Civilizația fierului la daci**. Cluj-Napoca 1979, 31., Iosif TRIPȘA: **Din istoria metalurgiei românești**. 1981, 49. Eugen IAROSLAVSCHI: **Tehnica la daci**. Cluj-Napoca 1997, Pl. XX, FERENCZY 1999, 121–122.
9. A fotókat NAGY Gyöngyvér készítette. Segítségét itt is megköszönöm.
10. GÖMÖRI János: **Az avar kori és Árpád-kori vaskohászat régészeti emlékei Pannoniában**. Sopron 2000, 242, 157. kép. (Továbbiakban GÖMÖRI 2000)
11. Ștefan OLTEANU: **Probleme ale metalurgiei medievale din Țările Române în lumina cercărilor recente**. *Revista Muzeelor* IV, 2, 1967, 117–125 bő irodalommal (továbbiakban OLTEANU 1967), illetve Nicolae MAGHIAR; Ștefan OLTEANU: **Din istoria mineritului din România**. Buc. 1970, 102–106.
12. GÖMÖRI 2000, 112–126, 242, 249, 157/2. rajz.
13. Az erdélyi kora középkori vaskohászati kutatások hiányosságairól FERENCZY 1999, 125.
14. BÓNA István: **Az avar uralom utolsó évszázada**. In: **Erdély története**. Szerk. KŐPECZI Béla. Budapest 1987, I. 176.
15. BENKŐ Elek: **A középkori Keresztúr-szék régészeti topográfiája**. Budapest 1992, 18.
16. BENKŐ i.m. 19–20., bő irodalommal.
17. A korszak kerámijának keltezési kérdéseiről ld. BOTÁR István: **Árpád-kori kerámialeletek a Csfki Székely Múzeum gyűjteményében**. *Acta (Siculica)* 1999/I. 247–272.
18. OLTEANU 1967, 120.

19. Nem véletlenül hívták egykor „sárban heverő Szentsimon”-nak. Vö. BENKŐ Károly: **Csik- Gyergyó- és Kászonszékek múltja és jelene**. Kolozsvár 1853, 238. Az újabb földrajzi-geológiai munkák nem említik az Olt-menti, egykor ártéri vaselőfordulásokat.

20. **Repertoriul** 204. A CsSzM raktárában a jelzett kohómaradványok már nincsenek helyükön.

Urme de prelucrare a fierului în perioada migrațiilor la Sânsimion (Csíkszentsimon), jud. Harghita) I.

(Rezumat)

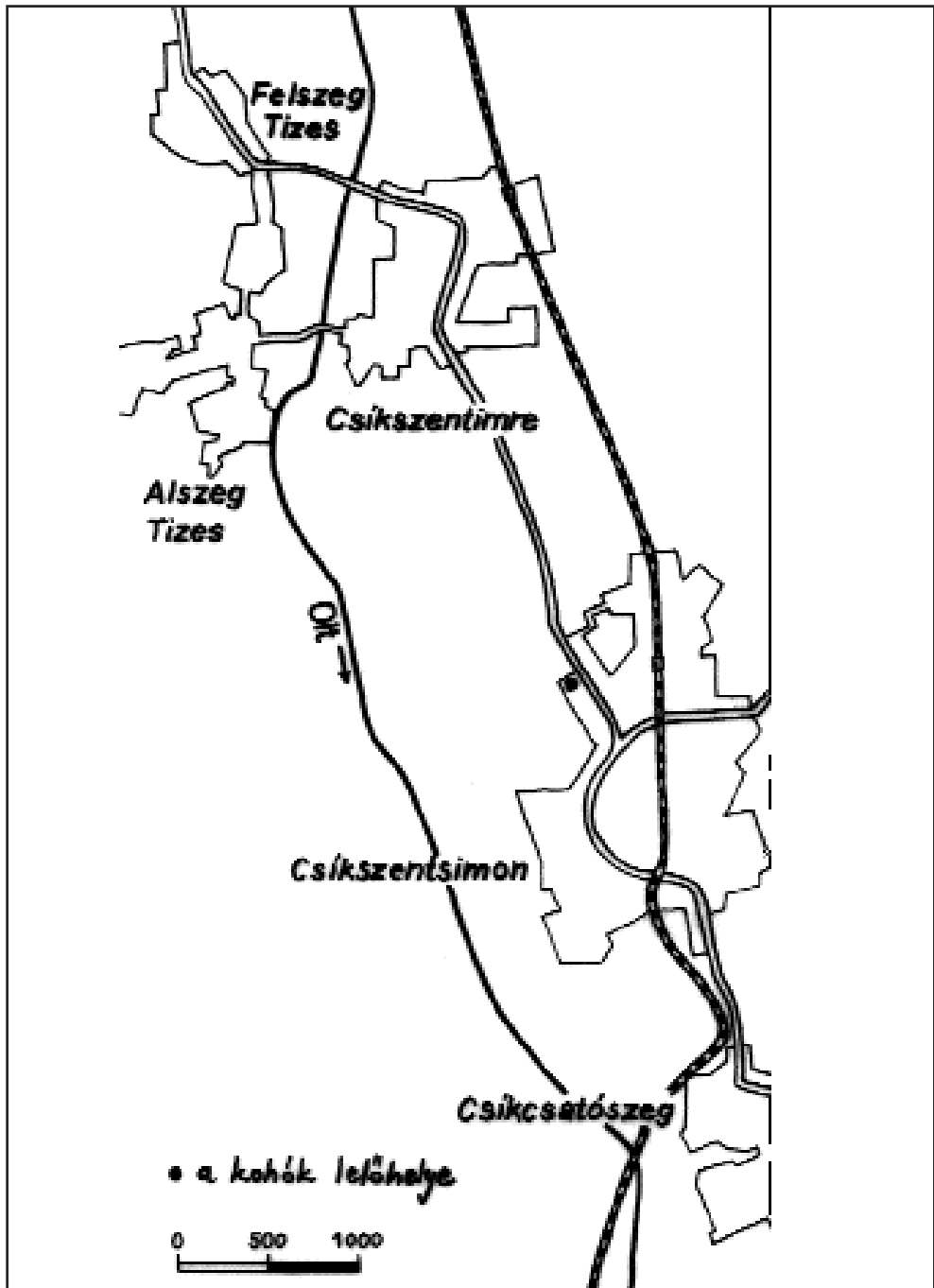
Materialul prelucrat a ajuns în Muzeul Secuiesc al Ciucului în 1978, cu ocazia unei săpături de salvare. Analogiile cele mai apropiate ale fragmentelor de furnal (topitorii de fier), cât și poziția stratigrafică reconstituită a diferitelor tipuri de ceramică din acest sit ar sugera o datare a activității de prelucrare a fierului de aici ptr. sec. VIII–IX. Importanța problemei cere cât mai curând reluarea cercetărilor.

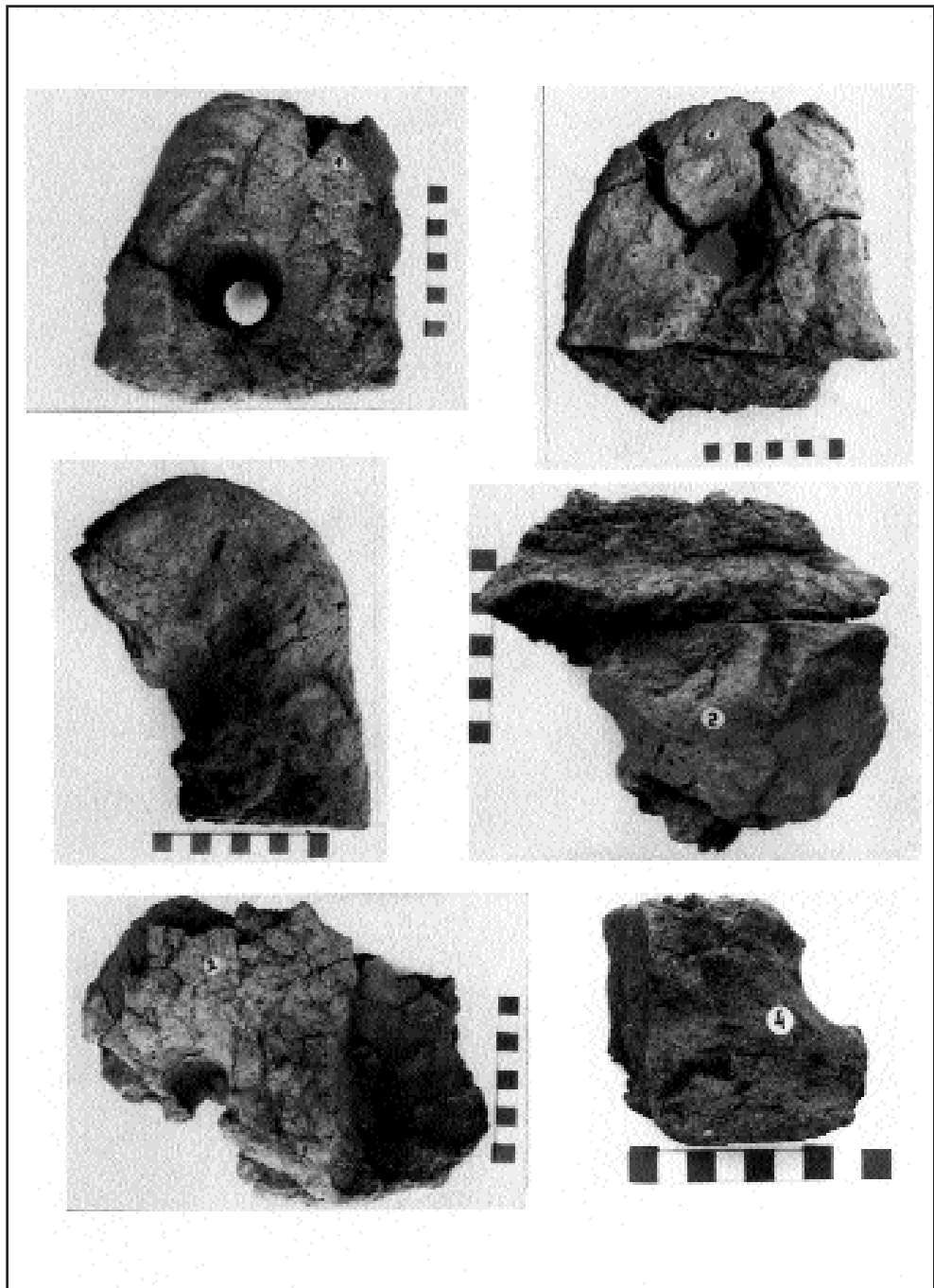
Traces of Processing Iron in the Migration Period in Csíkszentsimon (Sânsimion, Harghita County) I.

(Abstract)

The material got in Székely Museum of Csík in 1978, during a salvation digging. The most appropriate analogies of the fragments of iron foundries as well as the reconstructed stratigraphic position of different types of ceramics from this settlement would suggest a dating of the processing activities of iron to the 8th–9th centuries. The importance of the problem demands a soon restart of the researches.

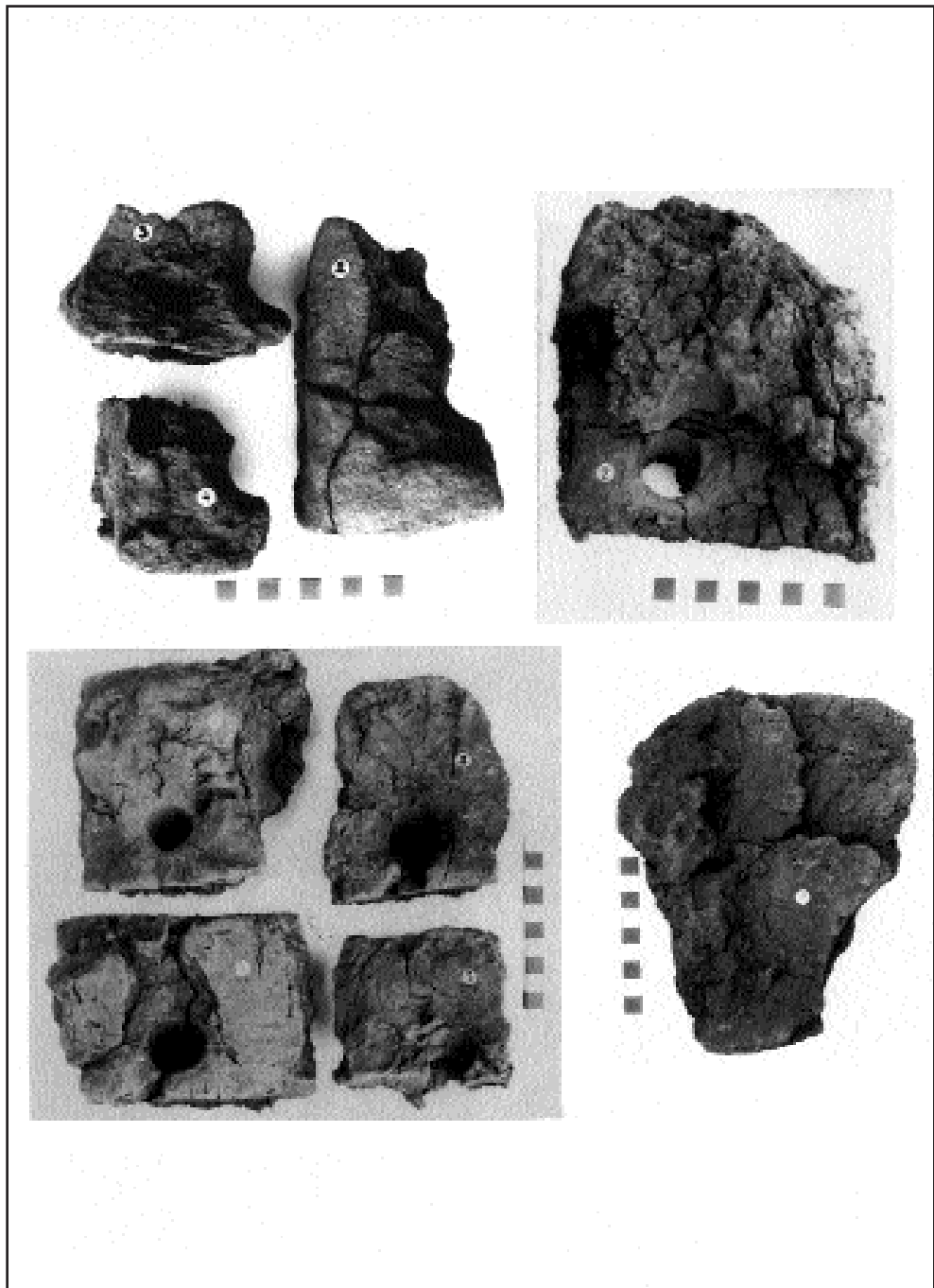


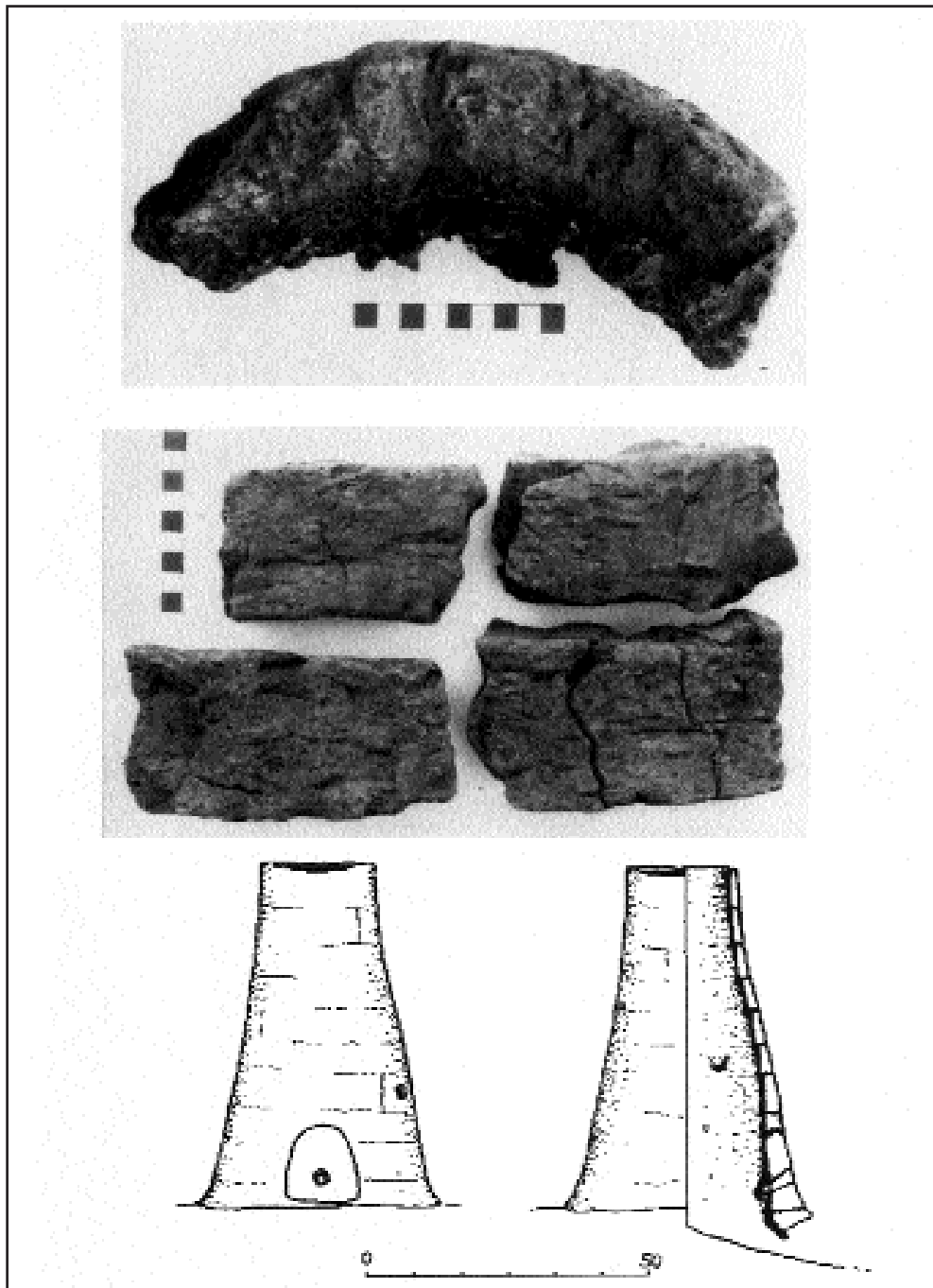




2. ábra Mellfalazatok







4. ábra Falazattöredékek, a kohók rekonstrukciója



