

CONTRIBUȚIE LA STUDIUL PRELUCRĂRII FIERULUI LA DACII DIN SUD-ESTUL TRANSILVANIEI

SZÉKELY ZOLTÁN

În urma cercetărilor făcute în ultimii ani în unele așezări din prima epocă a fierului în sud-estul Transilvaniei la Porumbenii Mari,¹ în Valea Tîrnavei Mari (județul Harghita), la Sîncrăieni, Tușnad (județul Harghita), Reci, Cernat² și recent la Peteni³ (județul Covasna) în valea Olului s-a putut stabilit că fierul și prelucrarea lui au fost cunoscute pe aceste meleaguri deja în Hallstattul timpuriu (sec. IX—VIII î.e.n.).⁴ La Cernat un depozit de obiecte de bronz și de fier, care conținea și bare de fier brut sub formă de lamă, a fost descoperit într-un bordei, care ar fi putut să fie și un atelier de prelucrare a metalelor, a bronzului și a fierului, fapt dovedit printr-o nouă descoperire de la Peteni, unde într-un mediu hallstattian, deranjat de mormintele unui cimitir din feudalismul timpuriu, au fost găsite zgură de fier, bucăți de var, cărbune, — mărturiile unei prelucrări locale a minereului de fier. Aceste descoperiri sînt dovezi grăitoare, că în perioada următoare, dacii, care se trag din neamul tracilor, au avut de unde să cunoască exploatarea și prelucrarea fierului; formele cuptoarelor de topit minereuri de fier, deocamdată din prima epocă a fierului nu sînt încă lămurite. În schimb în urma unei descoperiri de acest gen la Doboșeni (județul Covasna), sînt mai bine cunoscute cuptoarele de topit minereuri de fier folosite la daci. În următoarele rînduri dăm descrierea lor.

Satul Doboșeni (județul Covasna) este situat într-o vale laterală lîngă drumul asfaltat, care duce spre Virghiș. Pe partea stîngă a drumului comunal, care leagă satul cu drumul asfaltat se ridică un bot de deal cunoscut sub denumirea de „Panta Borvizului-Coadă Muntelui (Borvizoldal-Hegyfarka)“. Pe acest loc în anul 1955 au fost găsite cu ocazia deschiderii unei cariere de nisip gropi cu schelete în poziția chircită și resturi de cultură materială de tip cultura Ariușd.⁵ În urma acestei descoperiri în anul 1956 au fost făcute cercetări mai ample și în afară de resturi de cultură materială din neolitic au fost descoperite și două cuptoare de topit minereuri de fier.⁶ Rezultatele săpăturii privind așezarea neolitică au fost publicate⁷, ne vom ocupa numai cu cele două cuptoare, care aparțin epocii dacice La Tène.

Cuptoarele au fost descoperite pe panta vestică a botului de deal, la adâncime de 27 cm sub humus, pe un strat de pietriș, urmat de nisip galben. Terenul a fost săpat pînă la stratul de pietriș cu conținut feros și a fost planat ca o terasă. Pe acest teren plan au fost construite cuptoarele circulare, partea lor din spate rezămîndu-se de peretele drept tăiat al botului de deal. Fundul și pereții cuptoarelor făcuți din lut și groși de 5—6 cm s-au ars în chirpici.

Diametrul fundului plat al cuptoarelor a fost de 80—90 cm, iar înălțimea lor ar fi putut să fie cca. 60—100 cm (fig. 1).

Pe partea estică a cuptoarelor la o distanță de 27 de cm de la marginea fundului „în situ“ a fost găsită o placă de lut ars în formă de disc tăiat drept la o margine. Pe mijlocul discurilor, la 3 cm de la marginea tăiată a fost un orificiu cu diametrul de 6—7 cm. Diametrul discurilor: 23 x 20 cm, groase de 4 cm (fig. 2/a, b, 3/1). În fața acestor discuri au fost găsite zgură de fier, lupe și resturi de fier din turnat. Printre zgure de fier au fost găsite cîteva fragmente de vase făcute cu mîna și o piatră de pisat. În interior, pe fundul cuptoarelor, s-au găsit bucăți de cărbune, var, piatră de var, calcar semiars și bucăți de zgură de fier. În apropierea cuptoarelor în partea vestică a casetei lîngă grămezi de cărbune, pietre de calcar și var au fost găsite și fragmente de vase făcute cu mîna din pastă cu nisip de culoare neagră, bine arse, printre care și o bucată din marginea unei fructiere dacice.

În Transilvania exploatarea fierului s-a practicat — cum am menționat mai sus — deja în epoca preistorică. Avem date despre exploatarea și prelucrarea fierului și din timpul dacilor.⁸

Regiunea sud-estului Transilvaniei, unde este situat și județul Covasna, este destul de bogată în roci feruginoase. Din Harghita este cunoscut mai ales limonitul. În peretele băii de nisip de la Doboșeni s-au putut observa straturi de limonit groase de 30—40 cm. Munții care înconjoară valea unde se află așezarea conțin de asemenea roci feruginoase.

Urme de exploatarea fierului au fost constatate la Doboșeni de I. Bányai la confluența pîraielor Tögyes și Volal la locul numit „Barta Bérc“.

Prima dată G. Téglás face mențiune despre resturile de cuptoare de *redus* minereuri de fier din epoca preistorică de la Pădureni⁹ (jud. Covasna), iar I. Bányai de la Biborțeni (jud. Covasna)¹⁰ și Augustin (jud. Brașov).

Recent resturi de cuptoare de topit minereuri de fier au fost descoperite la Herculian (jud. Covasna) la 2 km vest de sat în Valea pîriului Tölgys. În aprilie anul 1980 s-a surpat pe malul stîng al pîriului panta văii și au ieșit la iveală resturile a mai multor cuptoare, zgură de fier, bucăți de siderit (roci cu impregnații feruginoase) și țevi de lut cu depuneri de zgură de fier. Țevi de lut, pietre arse, mangal de bocșă au fost găsite nu numai în surpături, dar și în albia pîriului. S-a încercat și stabilirea dimensiunii a două cuptoare, care pare că în parte au rămas „în situ“. Conturul lor a fost stabilit pe baza fundului ars, din pereții laterali

nu s-a păstrat nimic. Dimensiunile: 160 x 160 cm. Cuptorul celălalt la 8 m de acest cuptor spre pîrîu a fost mai mic, 60 x 60 cm. La fundul cuptorului a fost un strat de mangal de bocșă amestecat cu zgură de fier gros de 20 cm. Din acest punct, în aval, tot la o distanță de 8 m se află talvegul văii Tölgyes, în care pe un aliniament de 15 m au fost găsite resturi de cuptoare, bucăți de țevi de lut, zgură de fier și pietre.

Țevile de lut s-au păstrat fragmentar. Sînt făcute din lut cu nisip ars în culoare cărămizie. O țevă cu depuneri de zgură de fier pe ambele capete (fig. 3/2), ne îndeamă să presupunem că au fost lungi de 10 cm, groase de 4 cm, cu orificiu 2—3 cm, peretele gros de 0,8 cm.

Pe malul celălalt în panta abruptă a fost un afloriment cu gresii sideratice, de unde au exploatat minereuri de fier găsite în cuptoare.

Fragmente de vase sau alte obiecte în afară de un fragment dintr-o rișniță rotativă nu au fost găsite. Forma cuptoarelor precum și fragmentul de rișniță sînt mărturii la încadrarea lor cronologică. Rișnița făcută din roca vulcanică este o unealtă casnică obișnuită la daci. Iar cuptoarele arată asemănare cu cele descoperite la Doboșeni, care pe baza ceramicii găsite pot fi încadrate în sec. III—II î.e.n.¹¹ Probabil sînt contemporane cu aceste cuptoare. Așezarea nu a fost găsită.

Pe baza acestor descoperiri și a cercetărilor făcute și în alte localități se poate stabili procedeul folosit de daci la topirea minereurilor de fier. Mai întîi rocile feruginoase au fost zdrobite în bucăți și amestecate cu pietre de var și cu cărbune, pe care le-au așezat în cuptoare. Printr-un disc cu orificiu probabil a fost introdusă o țevă de suflat, aparținînd unei foale. La Herculian discul folosit la cuptoarele de la Doboșeni nu a fost găsit, ceea ce nu înseamnă însă că nu au fost. Depunere de fier topit la ambele capete ale țevii de lut de la cuptoare pledează pentru faptul, că ar fi putut să se servească și ca țevă de scurgere pentru fierul topit. În această privință pentru stabilirea acestui fapt cunoștințele noastre nu sînt suficiente, nici rezultatele obținute de alți cercetători nu ne dau lămuriri corespunzătoare.¹²

În concluzie putem stabili, că dacii au cunoscut prelucrarea fierului deja într-o epocă destul de timpurie. Procedeul de prelucrare a fost moștenit de la traci, după cum arată depozitul de unelte și de bijuterii descoperit la Cernat, pe care însă l-au dezvoltat la un grad mai înalt, fapt dovedit de obiectele de fier găsite în așezările dacice cunoscute din Transilvania.

NOTE

¹ Z. Székely, *Așezări din prima vîrstă a fierului în sud-estul Transilvaniei*, Muzeul Sf. Gheorghe, 1966, p. 35.

² *Idem*, op. cit., p. 27; în *Dacia*, N. S. X. 1966 p. 209—219.

³ Z. Székely — Zs. Székely *Așezarea din epoca bronzului de la Peteni, Materiale și Cercetări Archeologice*, A XIII-a sesiune anuală de rapoarte, Oradea, 1979, p. 72.

⁴ Z. Székely în *Dacia* ...p. 219.

⁵ Z. Székely, în *Materiale*, III, p. 149.

- ⁶ Z. Székely, în *Materiale*, V p. 231—233. Planşa I. 8. VI, 1—7.
- ⁷ G. Ferenczi-Ştefan Ferenczi, *Săpăturile de salvare de la Doboşeni*, Acta Muzei Napocensis, I, 1964 p. 39—66.
- ⁸ D. Popescu, *Exploatarea și prelucrarea metalelor în Transilvania*, SCIV, Anul II, 2, 1951, p. 37—38. Vezi bibliografia la J. Glodariu — Jaroslavschi, *Civilizația fierului la daci* (sec. II. î.e.n. — I. e.n.), Cluj-Napoca 1969, p. 9 n. 1 și urm.
- ⁹ G. Téglás, *Cuptor de redus minereuri de fier din epoca preistorică*, (Praehistorikus vasolvaszó Bessenyőn) Arh. Ertesítő, U.F. 7 1887, p. 153—157.
- ¹⁰ J. Bánvai, *Bogățiile naturale ale Țării Secuiești*, 1938, p. 11.
- ¹¹ Z. Székely, în *Materiale*, V. 1959, p. 236 Pl. VI. 1—4.
- ¹² J. Glodariu E. Jaroslavschi, op. cit. p. 23, fig. 52.

Zusammenfassung

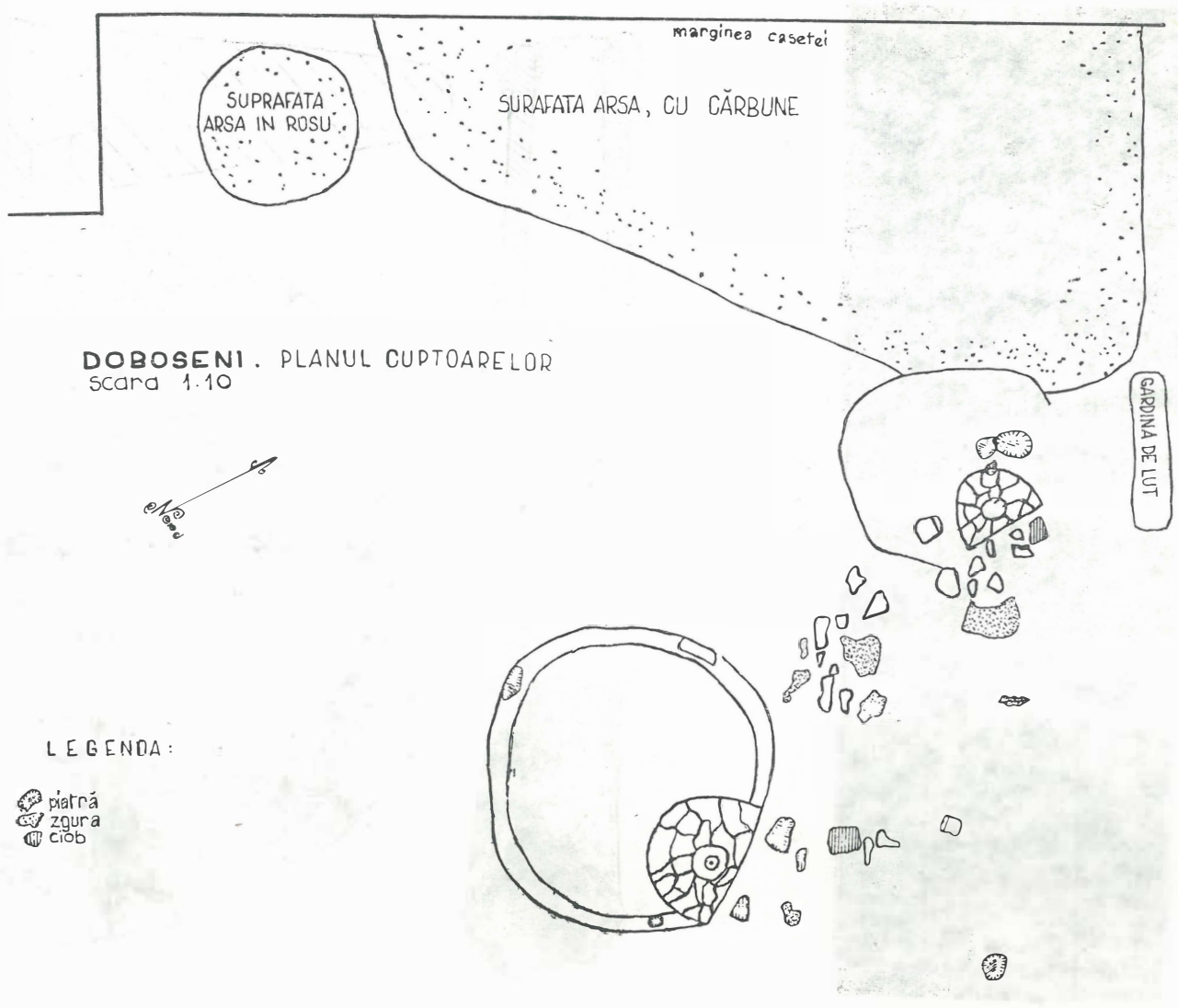
LATENZITTLICHE SCHMELZOFEN AUS DOBOȘENI UND HERCULIAN, KREIS COVASNA

Bei den Grabungen von Doboşeni kamen im Jahre 1956 die Überreste von zwei latenzitlichen Ofen zum Vorschein, die zum Schmelzen von Eisenerz dienten.

Auf der Berglehne des „Borvizoldal-Hegyfarka“ waren zwei runde Schmelzofen aufgestellt. An der Ostseite der Ofen befand sich je eine diskusförmige, an einer Seite vertikal abgeschnittene Lehmplatte mit einer Öffnung in der Mitte, durch welche mit Hilfe eines Blasebalges Luft eingeblasen wurde. Vor den Schmelzofen fanden sich Reste von Eisenschlacke und Gefäßbruchstücke, die der dakischen Zeit zuzuweisen sind.

Im Jahre 1980 wurden bei einem Bergrutsch im Tal de Baches Tölgyes des Dorfes Herculian die Überreste der Schmelzofen gefunden.

Die Ofen belegen die von den Dakern, möglicherweise als Handwerk betriebene Eisenverhüttung.



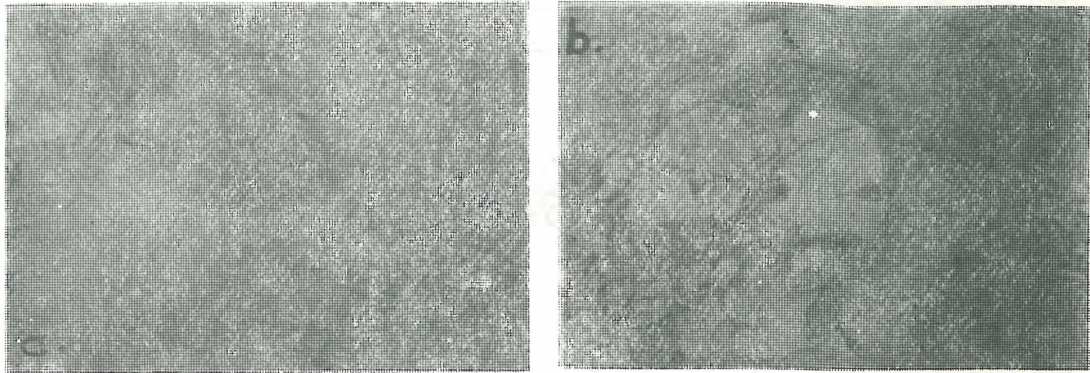


Fig. 2.

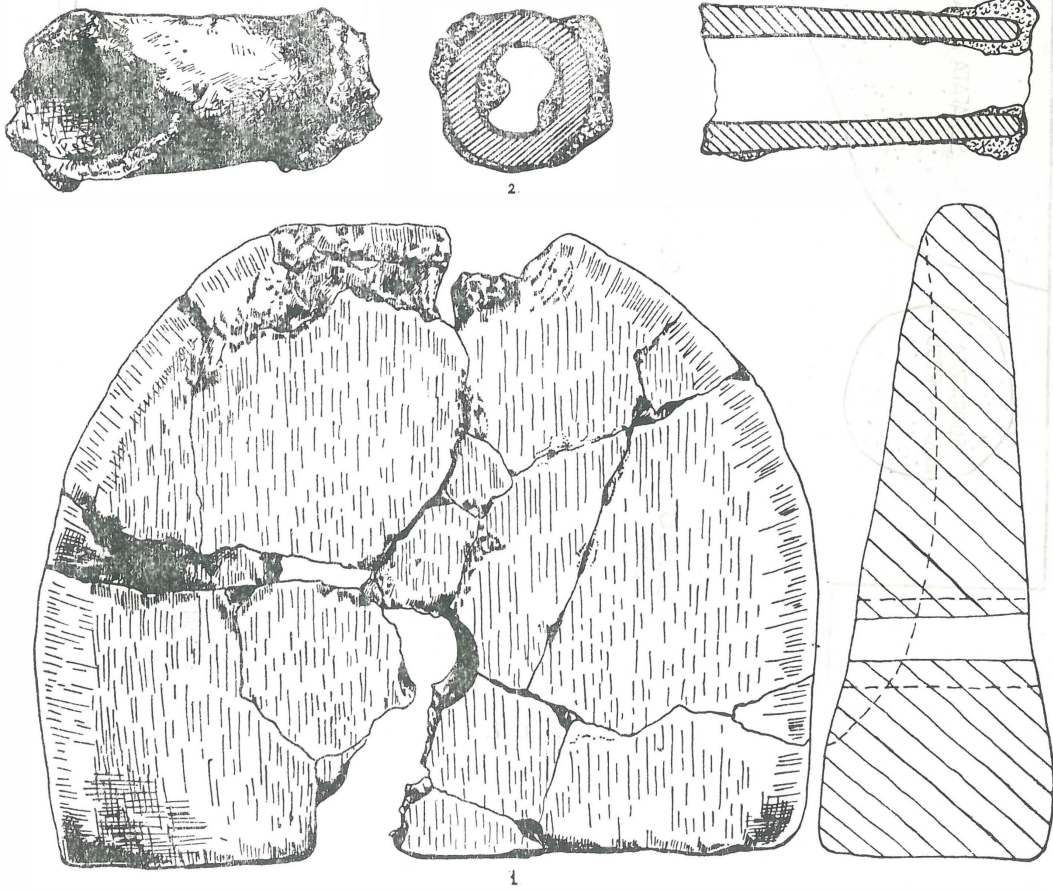


Fig. 3.