

# AZ ÁRPÁD-KORI VASKOHÁSZAT ÚJABB EMLÉKEI BORSOD MEGYÉBEN

WOLF MÁRIA

1986 szeptemberében a Kohászattörténeti Bizottság kezdeményezésére régészeti ásatást végeztünk Trizs–Vörössár nevű határrészben. A lelőhelyet Nováki Gyula és Vastag Gábor fedezte föl 1962-ben, amikor Trizs–Vizesberekben ásattak. A területre a helybeliek hívták fel a figyelmüket. Ekkor egy nagyobbacska tisztáson több kohó toroknyílását látták kirajzolódni és a gyér fűvű területen salaktöredékeket is gyűjtöttek. Maga a Vörössár elnevezés is vasfeldolgozásra engedett következtetni. A lelőhely Trizstól mintegy 3 km-re É-ra helyezkedik el (1. kép) egy alacsony, patakra néző dombon. A kis tisztás fölött meredek hegy emelkedik, körülötte mindenhol erdők terülnek el.<sup>1</sup>

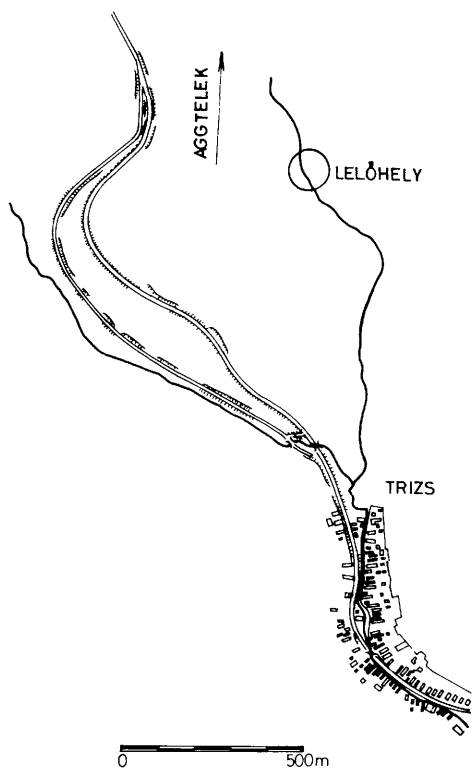
Az ásatás során az 1962-ben észlelt kohók közül két teljesen épét és két töredékeset sikerült feltárnunk. Előkerült továbbá a két ép kohó műhelygödre is (2. kép).

*1. műhely:* A műhelygödör nagyjából téglalap alakú. Szélessége 3,40 m, mérhető hosszúsága 6,6 m, Ny-i, a patakra lefutó végét nem lehetett pontosan megállapítani. A kohót a műhelygödör K-i végébe az enyhén lejtős domb oldalába vájták bele. A kemence teljesen ép, azonban a toroknyílás teteje kissé töredékes (3. kép). Jelenlegi belmagassága 50 cm, a torok átmérője 19 cm, a mellnyílás magassága 22 cm, szélessége 25 cm, a medence átmérője 28 cm, mélysége 35 cm (4. kép). A kemence belső tere, valamint mellnyílása homokkal soványított agyaggal tapasztott, a medence a mellnyílás felé rézsűsen emelkedett. A mellnyílás előtt téglalap alakú, 50x20 cm-es tapasztást találtunk. A kemence mellnyílásától ÉK-i irányban, 110 cm-re, a mai felszíntől 57 cm mélységben egy medve került elő (5. kép).

A kohó közelében, tőle É-ra, a műhelygödör szélénél egy helyen több fűvöcsövet találtunk. A fűvöcsövek igen málékonyak voltak, épségben egyet sem tudtunk kiemelni. E mellett, a műhelygödör oldalfalában nagyobb mennyiségű, általában ökölnyi ércdarab is előkerült. Az ércdarabok limonit típusúak voltak, és nem látszott rajtuk a pörkölés nyomai. Az érclelőhely közelében a gödör oldala és alja egy darabon tapasztott, ÉK-i felében pedig nagy területen vörösre égett volt. A műhelygödör K-i oldalán két nagyobb gödröt figyeltünk meg, mindkettőt kissé az oldalfal alá vájták (6., 7. kép). Feltöltésük erősen faszenes, hamus volt, mindkettőben nagyobb salaktömbök helyezkedtek el (8. kép). A műhelygödör feltöltéséből salak-, érc-, és fűvöcsötöredékek, valamint néhány Árpád-kori cserépdarab is előkerült. Az egyiket fogaskerékkel benyomott minta díszíti (9. kép 4.).

A fűvöcsövek vörös, apró kavicsal soványított, durván iszapolt agyagból készültek, többnyire igen töredékesek. A viszonylag ép darabokból arra következtethetünk, hogy egyik végük tölcésesen kiszélesedett, néhányukba belekövesedett a salak (10. kép). Legnagyobb mérhető hosszuk 5 cm, belső átmérőjük 2,1 cm, külső átmérőjük 3,7 cm volt.

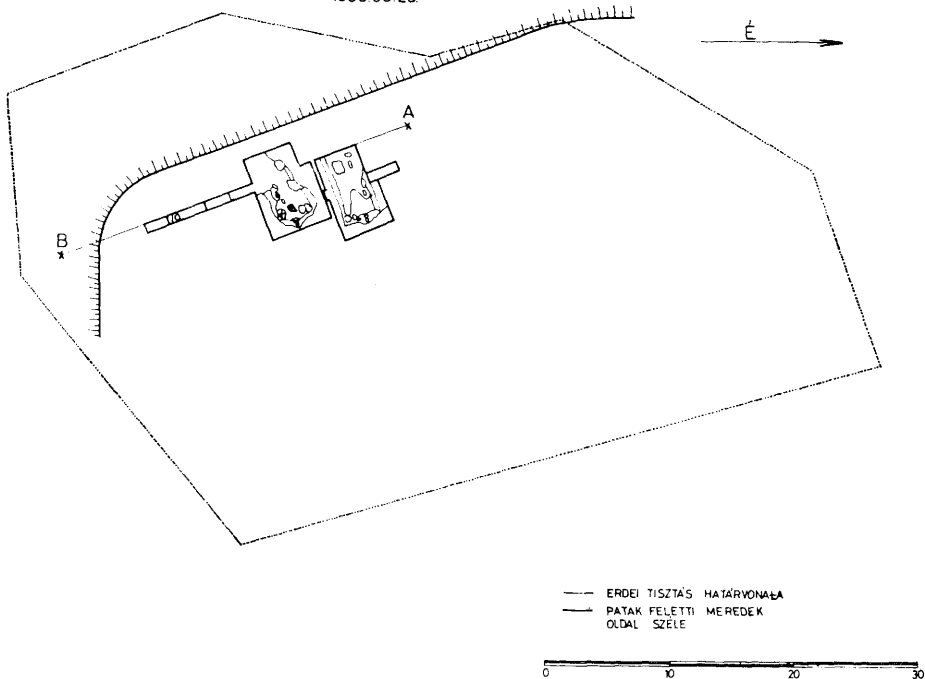
1. Mint azt az ásatást megelőző helyszíni szemle során megállapítottuk, a terület arculata 1962 óta jelentősen megváltozott. Így a szelvények kijelölésekor Nováki Gyula segítségét kértük. Szívességéért ezúton is szeretnék köszönetet mondani. Köszönettel tartozom továbbá Révész Lászlónak, aki az ásatáson részt vett, munkámban segített.



1. kép. A lelőhely Trizs határában

2. *műhely*: Az előzőtől mintegy öt méterre É-ra helyezkedik el. Nagyjából téglalap alakú 6x3 m-es műhelygödör Ny-i végét itt sem lehetett pontosan megállapítani. A kohót itt is a gödör K-i végébe, az enyhe lejtésű domboldalba vájták bele. A kohó belsejét, hasonlóan az első kohóhoz, erősen összetömörödött, nedves, nehezen bontható agyag töltötte ki. A toroknyílás felső részén az agyagtapasztás két helyen is kissé megrongálódott, hosszanti irányban eltörve, egymáshoz képest elmozdult. Gondosan tapasztott mellnyílás jóval nagyobb mint az előzőé, hegyesedő ívű, felső részén azonban néhány centiméteres darabon hiányzik a tapasztás (11. kép). A medence nagyobb mint az előzőé, a mellnyílás felé ez is rézsűsen emelkedik. Jelenlegi belmagassága 58 cm, a torok átmérője 15 cm, a mellnyílás magassága 32 cm, szélessége 28 cm, a medence átmérője 33 cm, mélysége 40 cm (12. kép). A 2. vasolvasztó műhelyben is több gödröt észleltünk, ezek általában sekélyebbek mint az elsőében lévők, de hasonló módon helyezkednek el. A műhelygödör É-i oldalfala mellől bekarcolt csigavonallal díszített Árpád-kori cseréptöredék került elő (13. kép 3.). A kohó előterében sárga kavicsos a talaj, majd a munkagödör V alakban összeszűkül és kb. 30 cm-rel magasabban folytatódik a patak felé (14. kép). A kohó mellett abban a rézsűben, amelyben a kohót is vájták, fekete foltot észleltünk. Ezt kibontva félkör alakú tapasztott részt, alatta ugyancsak félkör alakú, a kemence torkához hasonló kis gödröt találtunk (15. kép). Körülötte és benne erősen átégett az agyag. Közvetlenül előtte egy hamus betöltésű gödör került elő. Emellett, D-re részben a műhelygödör oldalfala alá vájva egy másik, fekete faszenes betöltésű gödröt is találtunk. A műhelygödör közepe táján itt is egy elég nagy méretű, vörösre átégett foltot észleltünk. A második műhelygödörben sem salak- sem ércdarabokat nem találtunk nagyobb mennyiségben. A fűvócsövek itt is vörös apró kavicssal soványított, durván iszapolt agyagból készültek, és többnyire nagyon töredékes állapotban kerültek elő. Ebben a műhelygödörben azonban feltűnően nagy mennyiségű tapasztástöredéket találtunk, jóval többet, mint az elsőben.

TRIZS- VÖRÖSSÁR  
1986.08.25



2. kép. Az előkerült két ép kohó és munkagödreik

3. kohó: Az első műhelygödörben, közvetlenül az első kohó előtt, ott ahol korábban a medvét találtuk, erősen salakos, tapasztásdarabokkal betöltött gödröt észleltünk. A salaktörmelékeket lebontva vált világossá, hogy itt egy korábban használt kohó töredékeit találtuk meg (16. kép). A kohó mérhető magassága 11 cm, a medence mélysége 26 cm, átmérője 28 cm, a tapasztás vastagsága 2,5 cm. A medence tapasztott aljára elég nagy darabon ráégett a kemencesalak. Ennek mérete 16–15 cm (17. kép). A kohótöredék egy, a mai felszíntől 113 cm mélységű, ovális gödörben helyezkedett el. Feltehető, hogy az ugyanebben a gödörben talált tapasztásdarabok ehhez az összetört kohóhoz tartoztak. A gödör D-i oldalfala alá, hasonlóan az első és a második kohó munkagödörében találtakhoz, kis padmajt vájtak, amelynek erősen faszenes, hamus volt a betöltése.

4. kohó: Az első műhelygödör DNy-i felén, ahol az erősen átégett, vörös foltot találtuk, további bontás során egy újabb kohó fenéktöredéke került elő. Mérhető magassága 12 cm, a medence mélysége 10 cm, átmérője 24 cm, a tapasztás vastagsága 3 cm (18. kép). A kohó közelében, DNy-ra, egy körülbelül 50 cm átmérőjű erősen fekete foltot találtunk. Ezt kibontva, egy a mai felszíntől számítva 69 cm mély, erősen faszenes, hamus betöltésű gödör került elő, amelynek az alja tapasztott volt. Ez utóbbi gödörre úgy bukkantunk rá, hogy az első munkagödörben látszó vörösre átégett földet lebontottuk. Alatta körülbelül 5 cm-es bolygatatlannak látszó agyagréteg helyezkedett el, ez alatt mutatkozott a gödör foltja (19. kép). A kohó közelében néhány fűvócsó töredéket találtunk, amelyre nagyobb salakdarabok kövesedtek rá (20. kép).

A műhelyek használatának idejét a belőlük előkerült kerámiaanyag alapján határozhatjuk meg. Az első műhelygödörben fogaskerékkel benyomott díszű cseréptöredéket találtunk (9. kép 4.), amelyet a XI–XII. századra keltezhetünk. Az első kohót tehát ebben az időben használhatták. Ezt azonban időben megelőzi a töredékesen megtalált harmadik és negyedik kohó.

Valószínűnek látszik, hogy a negyedik kohó a legkorábbi. Munkagödre eredetileg az első műhelygödör K-i harmadáig tarthatott, ahol mintegy tíz centiméteres szintkülönbséget az ásítás



3. kép. Az 1. kohó

során lehetett érzékelni. A domboldal lejtése, amelybe a kohót bevájták, ennél azonban eredetileg bizonyára nagyobb volt. Miután a kohó tönkrement, egy ideig valószínűleg műhelygödört sem hasznosították. Ezt bizonyítja a mintegy 5 cm-es beiszapolódása is. A 3. kohót a 4. pusztulása után készíthették. Műhelygödöre jóval mélyebb, mint az első, vagy a 4. kohóé. Pusztulásának oka valószínűleg a többszöri olvasztás lehetett, amelyek során a kohó összeroppedezett, szétégett, így elbontása szükségessé vált. Az első kohót a 3. szétrombolása és a műhelygödörnek feltöltése után, ennek közvetlen közelében építették. Mivel a 3. és 4. kohó bontása során nem került elő sem kerámia, sem más, korhatározó lelet, csak annyit mondhatunk róluk, hogy az első kohó előtt használták őket.

Több periódusú műhelyt, illetve az elpusztult közelébe épített újabb kohót találtak Imolán, Trizs–Vizesberekben, valamint a Sopron megyei Szakonyban és Rőjtökmuzsajon. A 2. kohó közeléből, illetve műhelygödöréből több cseréptöredék is előkerült. A kohó fölött, a mai felszíntől számított 35 cm mélységből egy bekarcolt csigavonallal díszített edény több töredékét találtuk meg (21. kép). Ezt anyaga és díszítésmódja alapján a XI–XII. századra keltezhetjük. A második műhelygödör É-i oldalán egy bekarcolt csigavonallal díszített, erősen kihajló, tagolt peremtöredéket (13. kép 3.), ugyanitt egy kerek gödörben edény fenéktöredéket (13. kép 2.), a műhelygödör K-i oldalán pedig egy hullámvonallal díszített töredéket találtunk (13. kép 1.). Mindhárom darabot a XI–XII. századra keltezhetjük.

A kerámia leletek alapján tehát feltehető, hogy a 2. kohót az elsővel egy időben használhatták. Ezt bizonyítja az elsőhöz hasonló alakja, mérete és elhelyezkedési módja is.

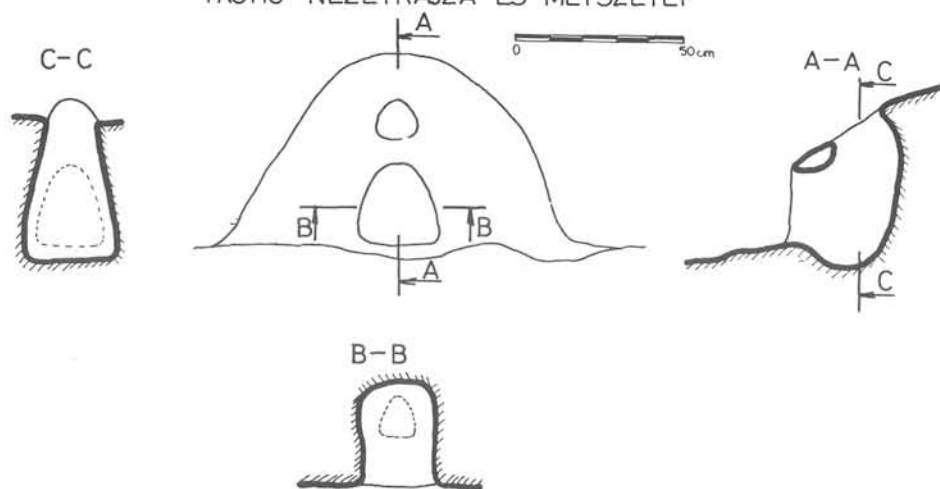
A 2. kemence mellett talált félköríves tapasztott rész, illetve kis gödör valószínűleg egy korábbi, elbontott kohó maradványa lehet. Hasonló lelet került elő az egyik rőjtökmuzsaji ép kohó közelében is.<sup>3</sup> Feltehető, hogy a második műhelygödör is egy korábbi felhasználásával készült, ezt bizonyítja, hogy V alakban összeszűkül, és hogy jelentős szintkülönbséget tapasztalhatunk a két rész között. Lehetséges, hogy a korábbi kohók maradványa az itt talált nagy mennyiségű tapasztástöredék.

Mint láttuk, az első és a második kohót műhelygödörrel együtt teljes épségben hagyták el. Az első műhelyben még nagyobb mennyiségű olvasztandó érc is ott maradt. Hasonló jelenséget

2. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 28., 34., Régészeti Füzetek Ser. I. No. 36. (1983) 87.

3. Gömöri János szíves szóbeli közlése. Segítségét ezúton is köszönöm.

## 1 KOHÓ NÉZETRAJZA ÉS METSZETEI



4. kép. Az I. kohó metszetei

figyeltek meg Imolán is.<sup>4</sup> Ott azonban az érc kevesebb volt, apróbbra törve került elő. Műhelygödreinek betöltése nem salak, hanem kevert barna föld volt, ez alapján valószínűnek tarthatjuk, hogy nem mesterségesen töltötték fel őket, mint azt több helyen megfigyelték,<sup>5</sup> hanem az idők folyamán maguktól töltődtek fel. Ezt egyébként az is bizonyítja, hogy 1962-ben, amikor a lelőhelyet felfedezték, még több kohó kürtőjének a nyomát fel lehetett ismerni a föld felszínén, mára azonban ezek már beiszapolódtak, nyomtalanul eltűntek.

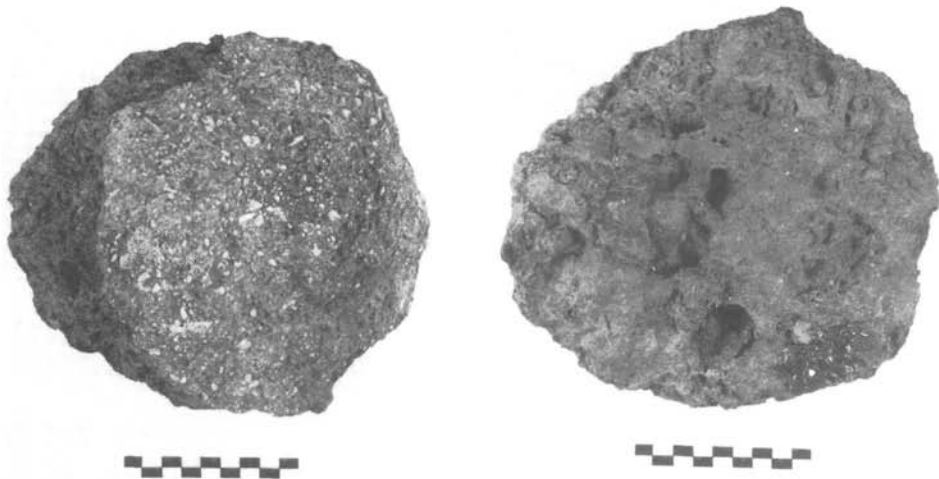
A Trizs–Vörössáron feltárt kohók és műhelygödrek nagy hasonlóságot mutatnak az Imolán és Trizs–Vizesberekben korábban előkerültekkel.<sup>6</sup> Szembetűnő különbség mutatkozik azonban a fúvókáik számát illetően. Míg a korábbi ásatások alkalmával nagy mennyiségű, egy-egy műhelyben több százat is meghaladó fúvócsőtöredék került elő, addig a mi ásatásunkon összesen 157 darabot találtunk. Mint említettük, ezek többsége annyira töredékes, hogy méretükre egyáltalán nem, alakjukra pedig csak elvélve következtethetünk. Ennek okát egyelőre nem látjuk tisztán. Tekintve azonban, hogy a műhelygödöröket és a kohókat teljes épségben, használhatóan hagyták el, sőt, a fúvócsöveknél bizonyára nagyobb értékű képviselő érc is a műhelyben maradt, kevésbé látszik valószínűnek, hogy a fúvókat elvitték volna. Inkább számolhatunk azzal a lehetőséggel, hogy a Trizs–Vörössáron előkerült kohóknál kevesebb olvasztás történt, rövidebb ideig működött a telep, ezért találtunk kevesebb fúvótöredéket.

Nem kétséges, hogy lelőhelyünkön egy kohásztelep működött, ahol egyszerre több kohóban is olvasztottak. Ezt nemcsak a teljes épségben előkerült, valószínűleg egy időben használt két kohónk bizonyítja, hanem az 1962-es megfigyelés, valamint a kutatóárkainkban talált salak-, érc- és fúvócsőtöredékek is. Az előkerült kerámatöredékek azt is valószínűvé teszik, hogy a többi kohót is az Árpád-korban, esetleg annak későbbi szakaszában használhatták (22. kép).

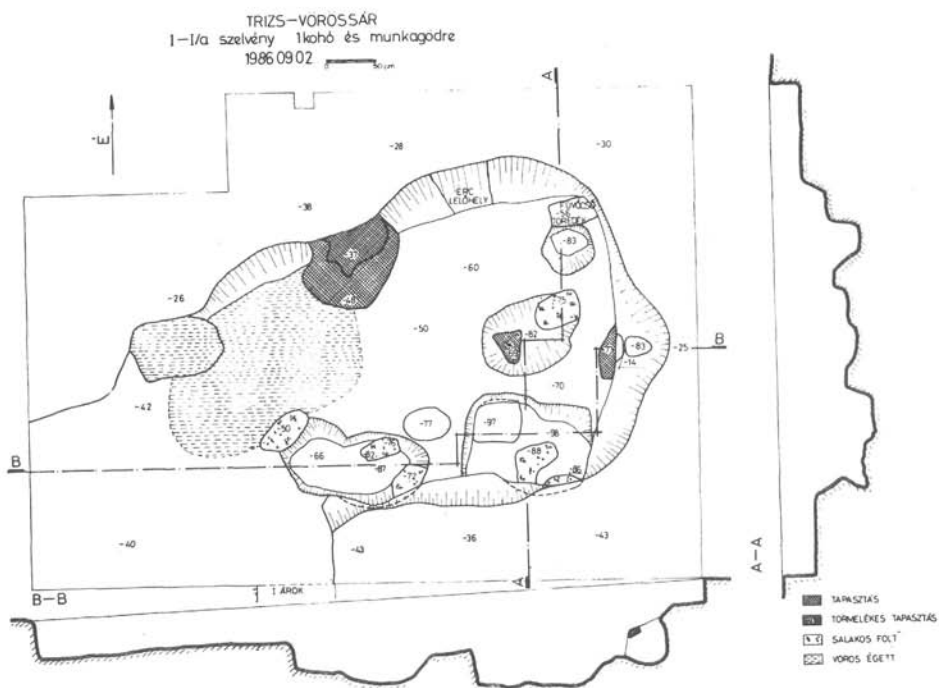
4. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 24., 26.

5. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 57.

6. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 21. skk.



5. kép. Az 1. kohó közelében talált „medve”



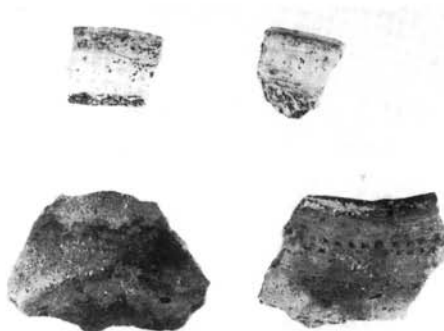
6. kép. Az 1. kohó és munkagödre



7. kép. Az 1. kohó és munkagödre



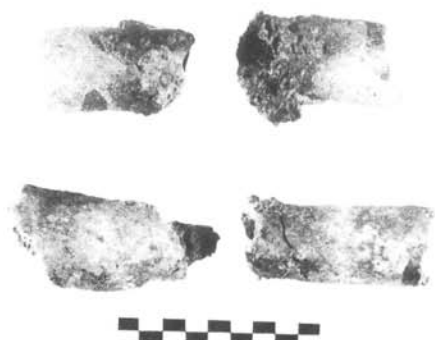
8. kép. Az 1. kohó műhelygödrében talált salaktömb



9. kép. Az 1. kohó munkagödérében előkerült Árpád-kori cseréptöredékek

Mind a most előkerült, mind az 1962-ben feltárt<sup>7</sup> kora Árpád-kori kohásztelep a jelenlegi Trizs falutól meglehetősen távolságra, erdők között, patak partján helyezkedik el. Noha a víz közelsége lehetővé tenné, erősen kétséges, hogy ezek faluszerű, vagy

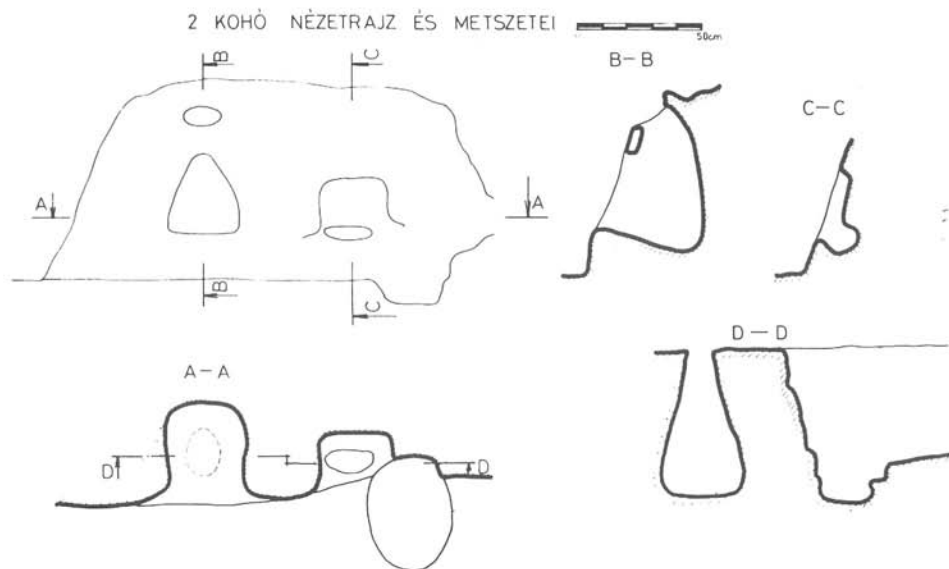
7. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 30. skk.



10. kép. Az 1. kohó közelében előkerült fűvócsőtörödékek



11. kép. A 2. kohó



12. kép. A 2. kohó metszetei



akárcsak időszakos jellegű települések lettek volna, hiszen semmi ilyesmire utaló leletet – nagyobb mennyiségű kerámiát, állatsontot, földfelszínre épített, vagy földbe vájt épületmaradványt nem találtunk. De nem találtunk cölöplyukakat, azaz a tetőszerkezetre utaló nyomokat, a műhelyödrök közelében sem, feltehető tehát, hogy ezek tető nélkül, szabadon álltak. Ezek alapján valószínűtlen, hogy a kohászok, vagy a kohók körül dolgozók huzamosabb ideig itt laktak volna. Véleményünk szerint a két kohásztelep nem független a kora Árpád-kori Trizs falutól. Noha Trizst csak a XIII. század végén, 1275-ben említik az oklevelek,<sup>8</sup> korábbi meglétét történeti és nyelvészeti adatok egyaránt valószínűsítik. A Trizs helynév pusztja szláv személynévből keletkezett, magyar névadással,<sup>9</sup> ami önmagában is a falu korai eredetére utal.

Ila Bálint úgy vélekedik Trizs környé-

kéről, hogy a XI–XII. században királyi terület volt, rajta királyi örök éltek. Nekik köszönhető a falu neve is, amely a szláv „Strez” = „őri” szóból ered. Véleménye szerint a király által alapított magyar falunak a környező szlávtság adhatta ezt a nevet. A falu korai alapítását bizonyítja az is, hogy Szt. Mártonról elnevezett egyháza anyaegyházként szerepel a középkor folyamán.<sup>10</sup> Valószínű tehát, hogy Trizs falu a határában előkerült két kohásztelep működésének idején, a XI–XII. században már fennállt, lakosai, vagy kohók körül. Nincs kizárva, hogy a vaskohászat jelentőségének csökkenésével magyarázható Trizsnek az egykori királyi területnek magánföldesúri kézbe kerülése is. A falu első okleveles említése a Kacsics nemzetség itteni birtoklásáról tudósít bennünket. Ez a nemzetség már a XII. század folyamán megszerezte Trizs területét is, hiszen környékét ekkor már birtokolta.<sup>11</sup> Trizssel kapcsolatban tehát nem tartjuk valószínűnek azt az elképzelést, amely szerint az itteni vaskohászat megelőzné a falu keletkezését.<sup>12</sup>

A Trizs–Vörössáron feltárt kohók ráirányították figyelmünket a megyénkben újabban előkerült más vaskohászati emlékre is. Mindenekelőtt figyelmet érdemel a Kazincbarcikán teljes épségben előkerült kohó. 1973-ban Kazincbarcikán, a Vécsetal dülőben szőlőrigolírozás közben vassalakot, utóbb pedig egy vasolvasztó kemence toroknyílását találták meg, majd bontották körül. Ezt követően a leletet bejelentették a Herman Ottó Múzeumnak, amely leletmentő-hitelesítő ásatást végzett a helyszínen.<sup>13</sup> A kibontott kemence magassága körülbelül 80 cm, torokátmérője 45 cm, falvastagsága 15 cm, mellnyílása 25–30 cm volt. A mellnyílás előtt két oldalt kis bejárati szárnyak



13. kép. A 2. kohó munkagödrében előkerült Árpád-kori cseréptöredékek

8. *Ila B.*, IV. 138. vö. *Györffy Gy.*, II. 556.

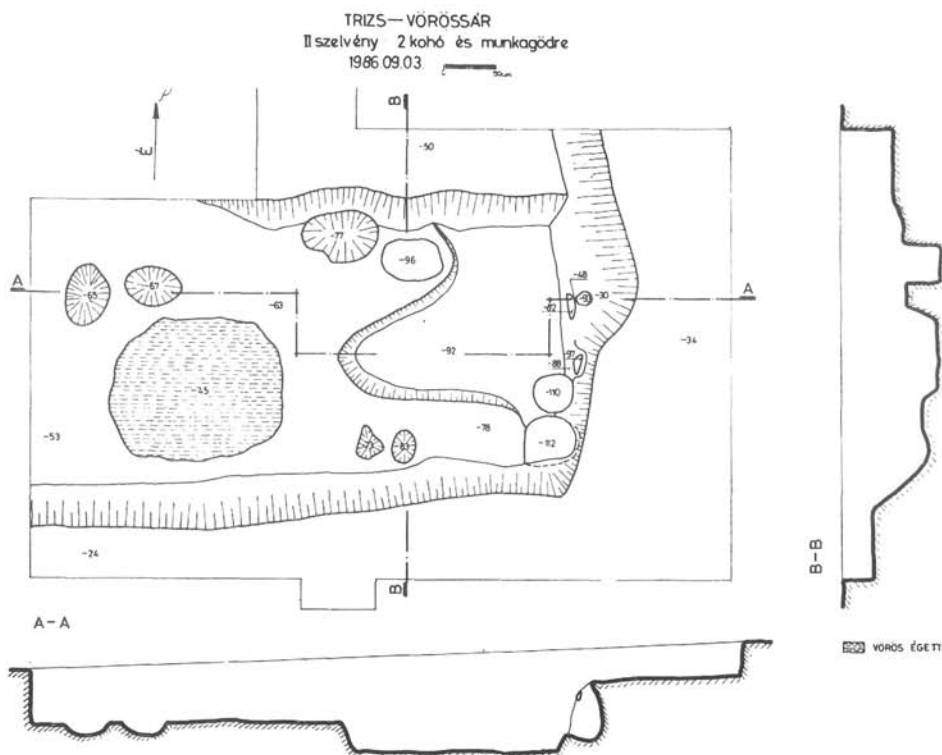
9. *Kiss L.*, 660.

10. *Ila B.*, IV. 138.

11. *Ila B.*, IV. 138.

12. *Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay* 1968. 150.

13. *HOM Régészeti Adattára 1047–744*. Ezúton is szeretnék köszönetet mondani Gádor Juditnak, aki a leletmentést végezte, és az ásatása eredményeinek felhasználásához hozzájárult.



14. kép. A 2. kohó munkagödre

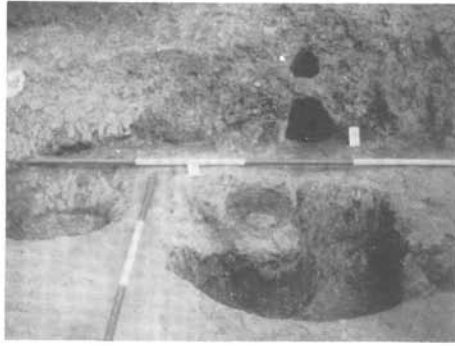
voltak kiképezve egy nagy kőre támaszkodó tapasztással. A kő mellett a kemence oldaláig mintegy 8 cm vastag faszéncsík húzódott. A kemence mellett eredeti helyükön vasrögök és faszénmaradványok mutatkoztak. A kemence teljes kibontása után világossá vált, hogy a mellnyílás előtti szárnyak másodlagos helyzetben lévő tapasztásdarabok. Ezeket lebontva, a kemence szájnnyílása előtt egy körülbelül 60 cm hosszúságú vörösre égett tapasztást, valamint egy körülbelül 50 cm széles csatornát találtak. A kürtő bontásakor nagyméretű kődarabokat, ezek alatt pedig nagyméretű vasércdarabokat találtak. Ez arra utal, hogy a kemencét szándékosan rakták tele kővel, az olvasztást mesterségesen fullasztották be. A kemence belsejében, közvetlenül a tapasztott, átégett fenéken egy nagy, az egész feneket kitöltő lapos kő feküdt, melyen égésnyomokat figyeltek meg. Valószínűleg a kemence fenekét védték vele. A kemencéhez megközelítőleg ovális alakú munkagödör is tartozott. Ez a domb, amelybe a kemencét is vájták, eredeti lejtéséhez igazodott. A munkagödör bontása során sok salaktöredék, többek között nagyméretű folyósalak is, tapasztás-, faszén- és hamumaradványok, valamint a kemence nyugati oldalán nagyobb vasércrögök kerültek elő.

A leletbejelentők elmondása szerint a kibontott kohó közelében máshol is találtak nagy mennyiségű salakot, így elképzelhető, hogy ott is vasolvasztó kemencét bolygatott meg a szőlőművelés. Lehetséges, hogy itt is egy több kohóból álló vasolvasztó telep lehetett. A kohó feltárása során nem találtak korhatározó leletet, az ásató a VIII–X. századra keltezi.<sup>14</sup>

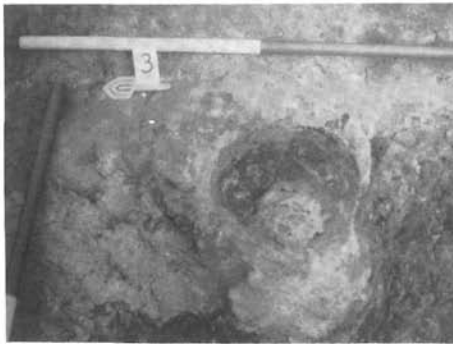
14. Régészeti Füzetek Ser. I. No. 27. (1974) 65.



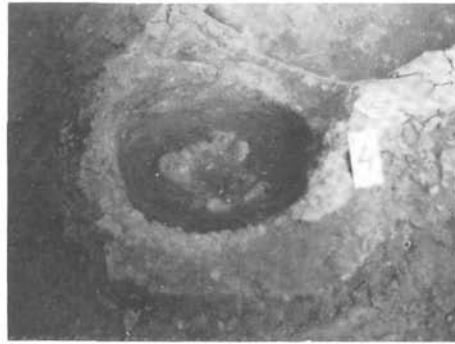
15. kép. A 2. kohó mellett talált kürtőszerű mélyedés



16. kép. A 3. kohó



17. kép. A 3. kohó aljára ráégett érc



18. kép. A 4. kohó

Töredékes kohó került elő Sajószentpéter–Szénégető dűlőben is. A kisméretű vasolvasztót homokkitermelés során bolygatták meg, hátsó falát körülbelül 100x40 cm-es szakaszon megbontották. Belsejében kemencesalakat és két fúvócsőtöredéket találtak, korhatározó lelet azonban nem került elő.<sup>15</sup>

A felszínen összegyűjtött salakmaradványok és fúvócsőtöredékek alapján indítottak hitelesítő ásatást Rudabánya–Telekes-völgyben. Az ásatás egy kohó alapját, valamint számos salak- és fúvócsőtöredéket eredményezett. Mivel itt sem került elő korhatározó lelet, az ásató az imolai és a trizsi párhuzamok alapján feltételezi, hogy a kohót a X–XIII. században használhatták.<sup>16</sup>

Középkori vasolvasztó maradványai kerültek elő a kurtyáni kolostorromok mellett is.<sup>17</sup> Minden bizonnyal vaskohászattal kapcsolatos a Szendrő–Gacsalon előkerült leletek némelyike is.<sup>18</sup> Nagy mennyiségű vasolvadékot, salakdarabokat, vasbucát találtunk az egyik ovális 3,8x2,1 méteres, feltehetőleg lakógödörben, amelyet a belőle előkerült leletanyag alapján a XIII. századra keltezhetünk. A település késő középkori objektumaiból további, a vasfeldolgozással kapcsolatos leletek láttak napvilágot; vas-

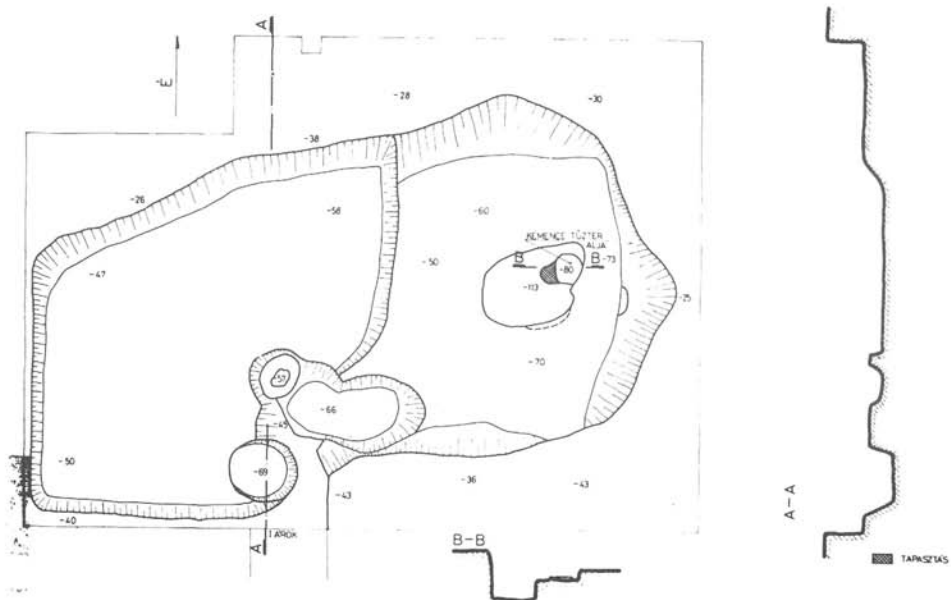
15. Régészeti Füzetek Ser. I. No. 27. (1974) 101.

16. Régészeti Füzetek Ser. I. No. 39. (1986) 73.

17. Kalicz N., 1958. 131. Vö. Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay 1968. 61.

18. A szerző ásatása 1981–84.

TRIZS-VÖRÖSSÁR  
 1-1a szelvény 1 kohó és munkagödre  
 1986.08.03



19. kép. A 3. és a 4. kohó



20. kép. A 4. kohó közelében talált erősen salakos fűvöcsőtöredékek



21. kép. A 2. kohó fölött talált edény töredékei

bucákat és sínvasleletet találtunk egy XV. századra keltezhető, földfelszínre épített műhelyben.<sup>19</sup>

Korukat tekintve meglehetősen bizonytalanok az alábbi, érc- és salaklelőhelyekre vonatkozó adatok. Ismertetésüket azonban mégis fontosnak tartjuk, mert mind ez ideig nem szerepeltek a témával foglalkozó irodalomban. Sajókazán a Sátor berke és a Kovácsok ugara nevű erdőben vas traszkrét, Szuhogyon a Lucskavölgyben. Alsótelekesen pedig a Rudohegy nevű erdőben érclelőhelyeket ismeretek meg a múlt század közepén.<sup>20</sup>

Az újabban előkerült vaskohászattal kapcsolatos leletek tovább finomították az észak-borsodi vasvidékről eddig kialakult képünket. A Kazincbarcikán és Sajószentpéteren talált kohók pillanatnyilag e terület vastermelésének legdélebbi emlékei. A Szendrő–Gacsalon talált leletek felhívták a figyelmünket arra is, hogy az Árpád-korban a vaskohászat, és a vasközponttal kapcsolatos egyéb tevékenységek a falvakban is, nemcsak azokon kívül folyhattak.



22. kép. Az I/a. kutatóárokából előkerült fűvöcső- és Árpád-kori cseréptöredékek

## IRODALOM

Györffy Gy.,

1987. Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza II. Budapest

Heckenast–Nováki–Vastagh–Zoltay.,

1968. A magyarországi vaskohászat története a korai középkorban. Budapest

Ila B.,

1969. Gömör megye IV. Budapest

Kalicz N.,

1958. Régészeti kutatások és leletek B.-A.-Z. megyében 1958-ban. HOM Évk. II. 129–133.

Kiss L.,

1978. Földrajzi nevek etimológiai szótára. Budapest

Wolf M.,

1985. Középkori templom és település Szendrő–Gacsalon. ArchÉrt. 112. 240–264.

19. Wolf M., 1985. 240–264.

20. Pesthy Frigyes kéziratos helységnévtára Borsod; Borsod Megyei Levéltár XXXII/7.

## NEUERLICHE ERINNERUNGEN AN DAS EISENHÜTTENWESEN DER ARPADEN-ZEIT IM KOMITAT BORSOD

(Auszug)

1986 haben wir Ausgrabungen der Altertumsforschung im Flurteil mit dem Namen Trizs-Vörössár durchgeführt. Der Fundort, der von Trizs aus etwa 3 km entfernt in nördlicher Richtung auf einem Hügel an einem kleinen Bach liegt, wurde 1962 entdeckt. Damals zeichneten sich die Schlotte mehrerer Öfen an der Erdoberfläche ab.

Im Laufe der Ausgrabung gelang es zwei vollständige und die Bruchstücke zweier weiterer Öfen aufzuschließen, es kamen auch die Werkstattgruben der zwei vollständigen Öfen zum Vorschein.

Die eine Werkstatt ist im großen und ganzen von viereckiger Form, ihre Größe beträgt 3,4x6,6 m. Der Ofen wurde in das östliche Ende gegraben. In der Werkstattgrube wurden mehrere kleinere Vertiefungen gefunden, deren Füllung stark mit Asche, Holzkohle und Schlacke angereichert war, in zwei von ihnen fanden sich größere Schlackebrocken. In nördlicher Richtung von Ofen aus gesehen, am Rande der Werkstattgrube, kamen in einem Haufen mehrere Blasrohre, daneben größere Mengen faustgroßer Erzbrocken zum Vorschein. Im nordöstlichen Teil ist der Boden der Werkstattgrube auf einer größeren Fläche rotgebrannt. Aufgrund der zutage gekommenen Keramikfunde können wir die erste Werkstatt auf das 11–12. Jahrhundert datieren.

In der ersten Werkstattgrube wurden weiterhin die Bruchstücke zweier Öfen gefunden, diese wurden wahrscheinlich vor den zuerst erwähnten Öfen benutzt. In der Nähe dieser sind aber keine Funde zur Bestimmung des Zeitalters zum Vorschein gekommen.

Die zweite Werkstatt befindet sich etwa fünf Meter von der ersteren entfernt, ihre Anlagerichtung, Abmessung, Form stimmt im großen und ganzen mit der ersteren überein. Der Ofen wurde auch hier in das östliche Ende der Werkstattgrube gehauen, in seiner Nähe befindet sich ein halbkreisförmiger, festgestampfter Platz, darunter fanden wir eine ebenfalls halbkreisförmige, kleine Grube. Es ist möglich, daß letzteres die Spuren eines erfolglosen Versuches zum Bau eines Ofens sind. In der Gegend der Mitte der Grube haben wir auch hier größere rotgebrannte Flecke bemerkt, sowie mehrere Gruben wahrgenommen. Die zweite Werkstatt wird ähnlich wie die erste durch das gefundene Keramikmaterial auf das 11–12. Jahrhundert datiert.

Die in Trizs-Vörössár aufgeschlossenen Hütten und Werkstattgruben zeigen große Ähnlichkeit mit den schon früher zum Vorschein gekommenen in Imola und Trizs-Vizesberek. Die Zahl der Blasrohre ist hier jedoch viel geringer, als im Falle der in der Umgebung gefundenen Hütten.

Die Füllung der unzerstörten, im gebrauchsfähigen Zustand verlassenen Hütten und Werkstattgruben war nicht Schlacke, sondern gemischte braune Erde, es ist also wahrscheinlich, daß sie nicht künstlich aufgefüllt wurden, sondern von selbst verschlammt sind.

Entsprechend den gesellschaftlichen und sprachwissenschaftlichen Angaben bestand in der Zeit der Nutzung der Hütten, im 11–12. Jahrhundert, auch schon das Dorf Trizs, dessen Einwohnerschaft oder ein Teil dieser in den Hütten gearbeitet haben kann.

*Mária L. Wolf*