

BŐR- ÉS FALELETEK KONZERVÁLÁSA ÉS RESTAURÁLÁSA

I. KÖZÉPKORI BŐRLÁBBELIK KONZERVÁLÁSA ÉS RESTAURÁLÁSA

A Budapesti Történeti Múzeum Vármúzeum bőroleletgyűjteménye elsősorban a budai várnegyed középkori lakóházainak XIII—XIV. sz-i kútjaiból származik.¹

Amikor a bőrolelet a kutakból, a nedves iszapos talajból a felszínre került, szinte felismerhetetlen állapotban volt. A rendszerezést, csoportosítást csak a konzerválás teljes befejezése után végezhattük el. Akkor megállapíthattuk, hogy a leletgyűjteményben szereplő bőrök között talpbőrök, rövidebb és hosszabb szárú csizma, cipőfelsőrészek és cipőbélés maradványok vannak.²

A kutakban talált bőrök a kísérő leletektől is meglehetősen sokat szenvedtek, pl. a vastárgyaktól. Meg kellett találni a konzerválásnak azt a legmegfelelőbb módját, amely nem csak megállítja a bőr további romlását a felszínre kerülés után, hanem visszaadja annak eredeti minőségét is.³

A rendkívül bonyolult munka a külföldi és hazai restaurátor-konzervátoroknak egyaránt nehéz feladatot jelentett. Sokáig megoldatlan probléma volt a bőrök eredeti textúrájának és formájának visszaadása. Magyarországon ezzel a kérdéssel Szalay Zoltán főrestaurátor foglalkozott eredményesen.⁴ Az általa kidolgozott nedves bőr konzerválásra vonatkozó eljárással készítettük elő restaurálásra az anyagot.

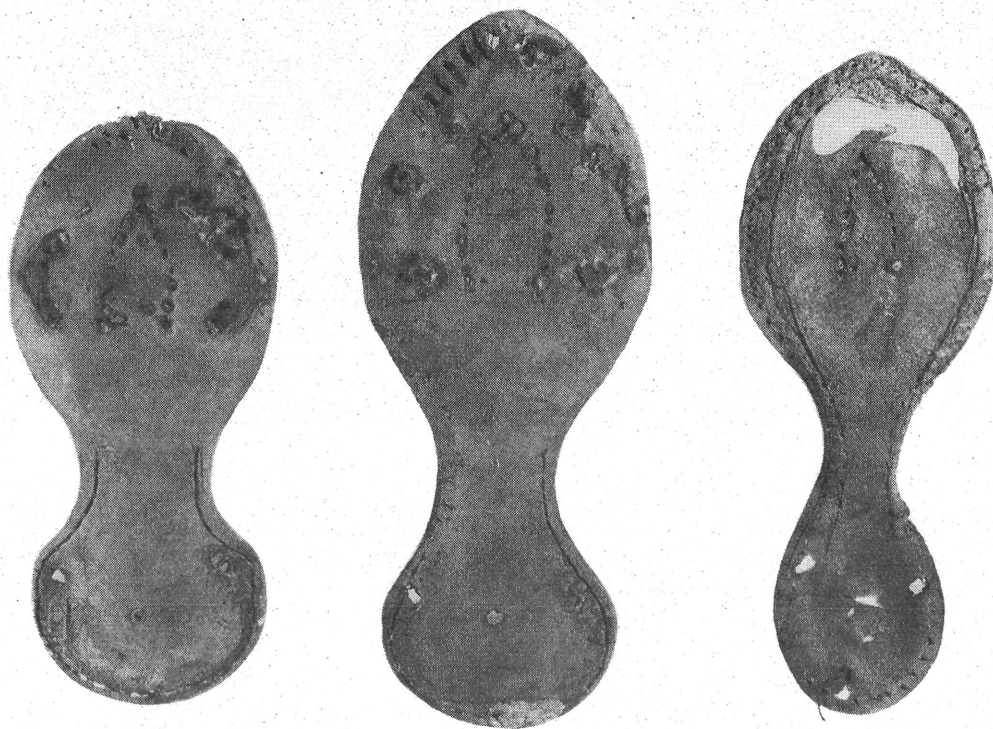
Konzerválás

Az említett kutak hozzám konzerválásra került bőrei korábban Szalay Zoltán főrestaurátor régebben kidolgozott eljárása szerint készültek, amelynek fő alkotó része polietilén-glikol 1550. A bőrök konzerválását meg kellett változtatni, mert az általa újabban kikísérletezett ragasztási és kiegészítési eljárásokat a polietilén-glikol tartalom miatt nem lehetett alkalmazni. Az első feladat a polietilén-glikol eltávolítása a bőrből. Ezt a műveletet zsíralkoksulfonátos áztatással több napon át végeztük. Jó tisztítóhatása mellett a bőr zsírtartalmát sem csökkenti. A lemosás után a bőroket szárítjuk. Erre a célra tertier-butilalkoholt használtunk vízelvonóként. Rendkívül jó tulajdonsága, hogy száradáskor nem rongálja a rostokat, puha jó tapintású és színű bőroket kaptunk. A színeződések szinte árnyalati különbségekkel megállapíthatók lettek.

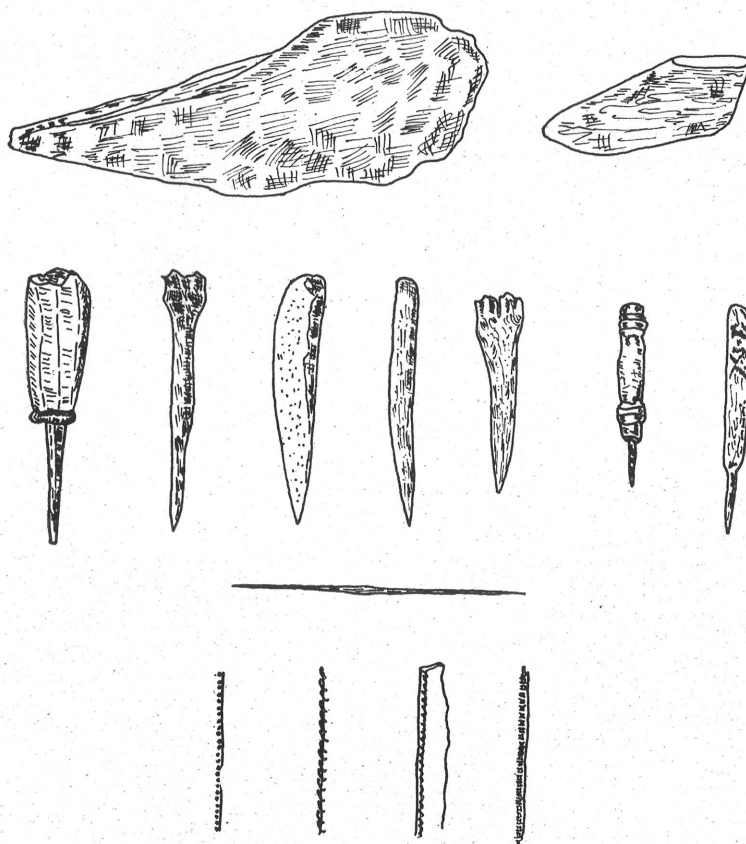
Ha a bőrök puhaságát, hajlékonyságát növelni kívánjuk, akkor minden egyes darabot glicerinnel bekenünk (50%-os glicerinhoz 1% tymolt adunk alkoholban oldva). A glicerin álcserző anyag, nedvszívó, ezért alkalmas erre a műveletre. Ugyanis olyan anyagok, amelyeknek nincs álcserző tulajdonságuk, nem felelnek meg a célnak, nem alkalmasak a kapilláris nedvesség biztosítására. A glicerin olyan nedvesség stabilizáló anyag, amely álcserző tulajdonsága következtében kiválóan alkalmas a bőrök kellő víztartalmának biztosítására (pl. glikol). A talpbőrök egyes csoportjánál a tömörségre, feszességre kellett törekednünk. Ezt töltőanyagokkal lehet elérni. Mi az iparban is használatos karboximetilcellulózt alkalmaztunk. A talpakon a konzerválásnál előtűnt színek jól megmaradtak, sőt a talpakon levő viselés (kopás) nyomai is jól láthatók lettek. Teljes száradás előtt a talpakat bekenjük tymolos glicerin 8%-os oldatával.

Az egyenletes száradás biztosítására a bőroket szűrőpapírok között szárítottuk ki. (Az egyenetlen száradás következménye, hogy a bőrben kemény góccok keletkeznek.)

A leletgyűjteményben előfordultak olyan talpak is, feltehetően csizmatalpak, amelyekben vasszőgek láthatók (1. kép). Itt a kezelést a fém jelenléte nehezítette. A bőr védelme érdekében a fém kezelése előtt a bőrfelületeket többször gondosan átkentük calaton CA-val. Az oldatot úgy készítjük el, hogy 80% ethanol + 20% víz keverékében 3—5% calatont adunk. A képződő calaton-hártyán keresztül el lehet végezni



1. kép.
Szöges talpak
restaurálás után
a Dísz tér 8. sz.
ház kútjából
Genagelte Sohlen
nach
Restaurierung aus
dem Brunnen des
Hauses Dísz-Platz
Nr. 8.



2. kép. Kaptafák, árak, tű és varrástípusok. Wolini leletek (Lengyelország)
Schuhleisten, Ahlen, Nadel- und Nahttypen. Funde aus Wolin (Polen).

a fémek tisztítását, ugyanakkor a bő-
röknek kellő védelmet nyújt. A fém-
részeket EDTE 20%-os oldatában
kezeltük. Kb. 2 nap után a talpbő-
röket 50%-os glicerines oldatba he-
lyeztük, majd áttettük deszt. vízbe,
amelybe 1%-os thymolt tettünk al-
koholban oldva.

Miután kiderült, hogy a polieti-
lénglikollal kezelt bőrt nem lehet
megfelelően ragasztani, így áttértünk
egy másik eljárásra. Ennél először a
szokásos glicerines oldat után tert.
butilalkoholban oldott 17% cetilal-
kohol és 23% pataolajba tettük 24
órára. Majd itatospapír között szár-
rítottuk. Egy idő múlva a felesleges
cetilalkohol a felületen vékony fénylő
réteget képezett, amit puha kefe se-
gítségével könnyen eltávolíthattunk.
Ahol szükségesnek találtuk, ott a hús-
és barkás oldalt egyaránt glicerinnel
vékonyan átkentük.

A konzerválás befejezése után
két cipőfelsőrészt választottunk ki
kiegészítésre az I. ker., Dísz tér 10. sz.
ház kútjából előkerült bőrök közül.
Mielőtt a cipők kiegészítését meg-
kezdtük, célszerűnek tartottuk, hogy
a külföldi és a hazai publikációkban

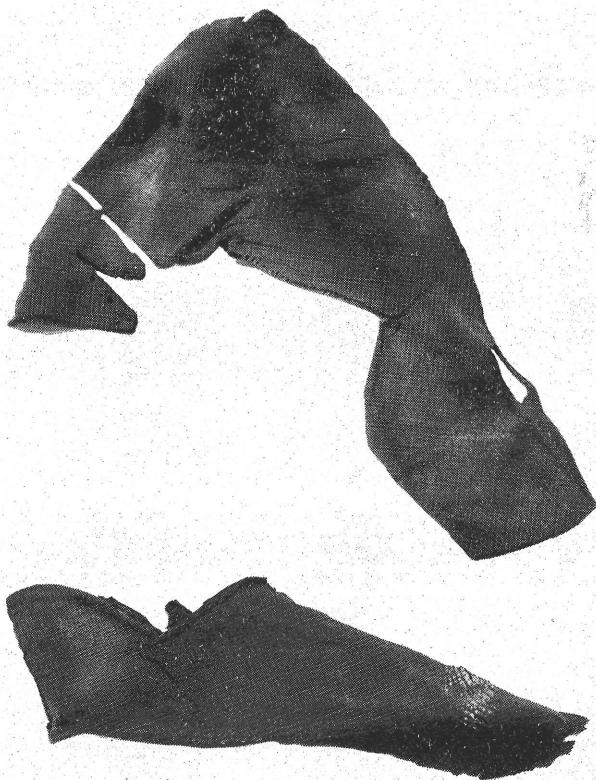
analógiákat keressünk⁵ a cipők egykori formájára, elkészítési módjára, és azokra a szerszámokra is,⁶ amelyekkel a középkori lábbelikészítő dolgozhatott (2. kép). Sajnos a publikációk korlátozott száma, valamint az ilyen típusú cipők régészeti ritkasága, nehezítette munkánkat.

Restaurálás, rekonstrukció

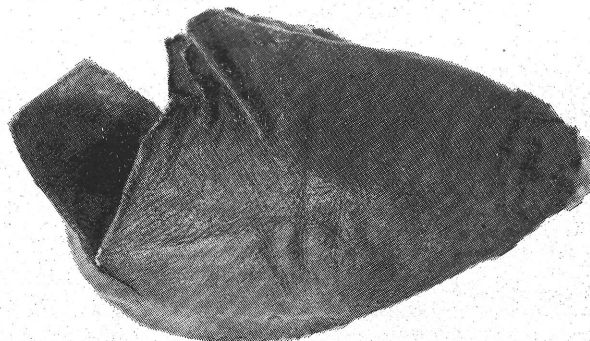
Az egyik restaurálásra kiválasztott XIV. sz-i cipő a XIII. sz-tól divatosná vált hegyes orrú, karcú talpú cipőtípust képviseli. Ez a jobb lábas cipő eredeti formájában rekonstruálható volt. Ugyanis a felsőbőr egybeszabott része — kopásokkal és repedésekkel ugyan, de — formáját megőrizte (3—5. kép). Belső oldalának közepén trapéz alakú toldás helyezkedik el, melyet a húsoldalon varrtak az egybeszabott részhez. A toldás középvonalában a hasítékot lyuksor szegélyezi, melyről egyértelműen megállapítható volt, hogy fűző helyei. Valószínűleg bőrcsíkot fűztek be —, bár erre vonatkozó régészeti leletünk nincsen —, bőrfűzőt rekonstruáltunk. Mivel a cipészárral varrás előtt elkészített lyukak jól leolvashatók, a varrást könnyen elvégezhetjük az eredetileg alkalmazott technológia szerint. Az egymásra fektetett bőroket egyszerre szúrták át cipészárral és egyszerre varrták mindkét oldalról két kézzel két tűvel. Ily módon a varrás csak a húsoldalról látható. Varráshoz előre szurkozott fonalat használtunk. A szuroktömbön áthúzott fonál sikamlóssá válik, így a varrószálat könnyen áthúzhattuk a meglevő lyukakon.

Amikor a felsőrésszel elkészültünk, felhúztuk a kaptafára (6. kép), az orrán és sarkán levő hiányosságokat kiegészítettük. Enyhe nedvesítés után a kaptafán levő felsőrész felvette eredeti alakját és talpának formája is világossá vált. Maga a talp is rendkívül puha bőrből készülhetett, erre következtethetünk a cipő oldalán és sarkán látható kopásokból. Ezek ugyanis azt tanúsítják, hogy a felsőrész könnyen lenyomódott járás közben. Így a talpat szabásminta segítségével rekonstruálhattuk (7—9. kép).

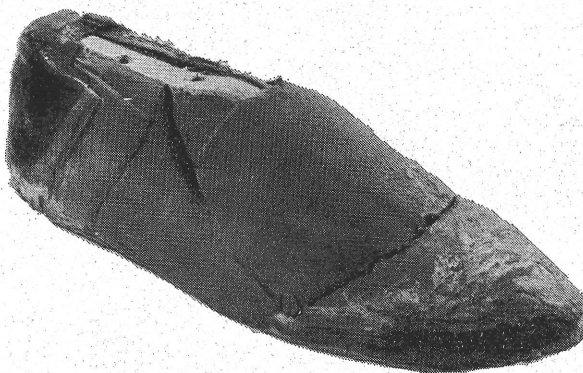
A másik lábbelinél már kevésbé kecses a forma, feje kissé szélesebb, vastagabb bőrből készült. Felső részén nyílás van, amit bőrfűző fog össze. A nyílás körül a húsoldalon sűrű tűnyomok láthatók, amelyek feltehetően a bélés bevarrásának helyét jelzik. A bélésből sajnos eredeti darabunk nincs. Ezért a cipőnek nemcsak a talpa, hanem a külső oldala is hiányzott. A leletegyüttesben több ilyen fa-



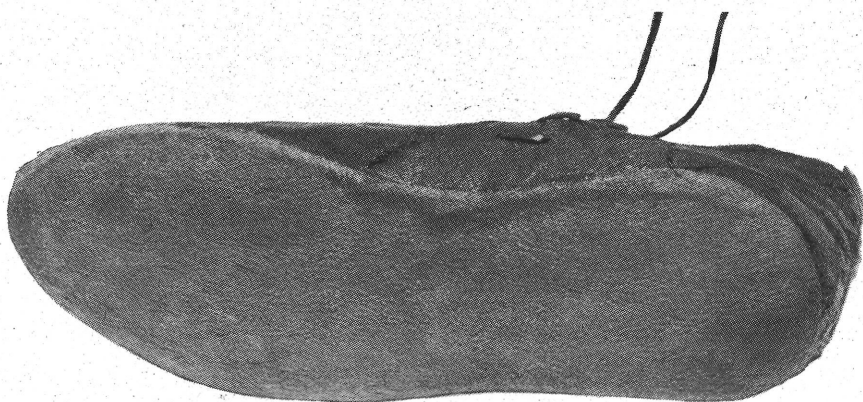
3—4. kép. Az oldalfűzős cipő felsőrésze restaurálás előtt
Oberteil eines von der Seite her geschnürten Schuhs



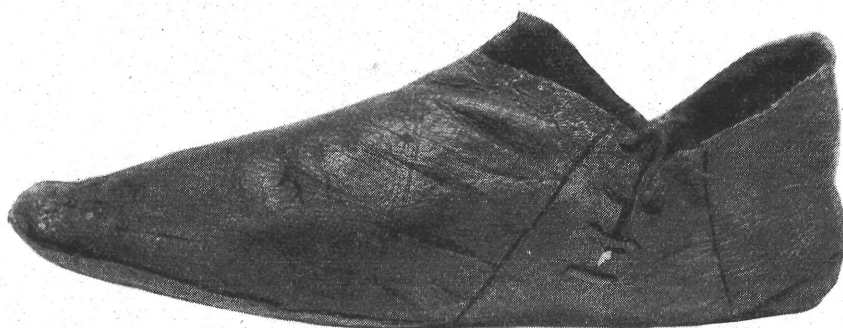
5. kép. Az oldalfűzős cipő restaurálás közben
Ein von der Seite her geschnürter Schuh während der Restaurierung



6. kép. A restaurálás során készített kaptafa
Im Laufe der Restaurierung gefertigter Schuhleisten



7. kép. Az oldalfűzős cipő rekonstruált talpa
Rekonstruierte Sohle eines von der Seite her geschnürten Schuhes



8—9. kép. A rekonstruált oldalfűzős cipő belső és külső oldala
Innen- und Außenseite des rekonstruierten, von der Seite her geschnürten Schuhes

zonú cipőtöredéket találtunk, méreteikben különbözőek ugyan, de formájuk nagy segítséget nyújtott az említett cipő restaurálásánál. A rendelkezésünkre álló darabokból megállapíthattuk, hogy a cipő jobb külső oldala a fejrészsel egybeszabott, a belső oldala pedig toldott volt. Mindkét cipő esetében a sarokrész még külön bőrrrel volt megerősítve. Ez a sarokmervítő bőrdarab eredetileg varrva volt, azonban úgy láttuk célszerűnek, hogy a varrásnyomok láthatók maradjanak, ezért a hozzáerősítést ragasztással végeztük. A belső oldalon a toldást az előző cipőnél ismertetett módon varrtuk. Természetesen a felsőbőrön levő varráshelyeket — melyek sajnos ebben az esetben meglehetősen hiányosan maradtak fenn — textillel megerősítettük (10—11. kép). A kaptafára húzás után a cipő talpformája is kialakult.

Kiegészítés

Az első munkafázisban a bőr barkás oldalról szilikonkaucsukkal negatívot vettünk. A felső- és talprészek kiegészítését azonos anyagból készítettük el. Erre a célra Planatol + néhány csepp dibutilsebacát keverékébe földfestéket vegyítettünk, a megfelelő szín eléréséig. Tömítésre azbesztpenhelyadalekot használtunk. Ez az anyag biztosítja, hogy a keverék megfelelő sűrű legyen, növeli a szilárdságot a dibutilsebacát pedig a planatolt lágyítja, rugalmasságát elősegíti. A fent említett keveréket a szilikonra rákentük. A bőr törésfelületéhez is és a szilikonhoz is jól ragad, teljes száradás után a negatívról könnyen leválik. A kiegészítést csu-

pán színbeli eltérés jelzi, úgy találjuk, ilyenformán jól érzékeltethetjük a restaurálást, ugyanakkor az esztétikai igényeket is kielégíthetjük.

A talp kiegészítését hasonlóképpen végeztük, azzal az eltéréssel, hogy a negatívra kent anyagra még textilt (düftint) is tettünk, ez szolgált a cipő béléséül. A száradás után a szabásminta alapján pontosan kivágtuk a talpat, majd a tűzésnyomokra ragasztottuk planatollal. Erősen rákötöttük a kaptafán levő kész felső-részre. Teljes száradás után a kötést eltávolítottuk, és a cipő a kívánt formában elkészült (12—13. kép).

Ilyen módszerrel sikerült rekonstruálnunk a XIII—XIV. sz-i lábbeliviselet két jellemző darabját.⁷

— A bőrleletek között számos csizmamaradvánnyal is rendelkezünk. Ezeknek feldolgozása más jellegű, hosszú éveket igénylő feladatot jelent a restaurátor számára, de reméljük, hogy a csizmamaradványok feldolgozását is eredményesen végezhettjük el.

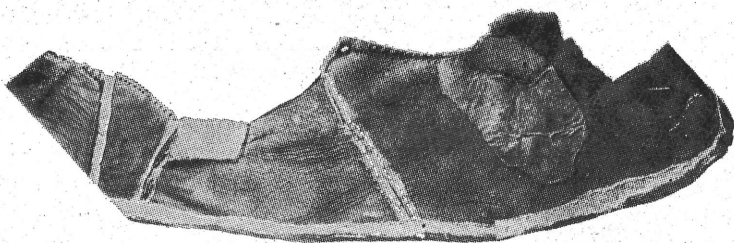
II. FAANYAGÚ LELETEK KONZERVÁLÁSA ÉS RESTAURÁLÁSA

A bőrleleteken kívül előkerültek az említett kutakból még igen jelentős számban faknyagú leletek is. Rendeltetési céljukat tekintve néhány darab kivételével felismerhető volt, hogy tál, tányér, meglehetősen sokféle darabjaival állunk szemben. A tárgyakat folyamatosan restauráltuk. A restaurálási munkáknál arra törekedtünk, hogy a mind nagyobb súllyal előtérbe került formahűség mellett a tárgyak anyagszerúsége és esztétikai hatása is kielégítő legyen.

Az utóbbi években a vegyészeti és műanyagipar gyors fejlődése lehetővé tette, hogy a múzeumi restaurátori munkák elvégzésénél a gyakorlatban is felhasználhatjuk a kimunkált, jól bevált módszereket. A Központi Múzeumi Igazgatóság Muzeológiai Technológiai Osztályán Szalay Zoltán főrestaurátor olyan eljárásokat dolgozott ki faanyagú leletek konzerválására, amelyek a tapasztalat szerint maximálisan kielégítik a fent vázolt igényeket.

Faanyagú leletek konzerválására és restaurálására a kimunkált eljárások közül legmegfelelőbbnek a meglévő farészek — kellő előkészítés utáni — műanyaggal történő átítatása, s a hiányzó részek ugyancsak műanyaggal történő kiegészítése bizonyult. A Muzeológiai Technológiai Osztályon évekkal ezelőtt ilyen módon restaurált középkori tárgyak⁸ — tányérok (14. kép), tálak, kanalak, egy sajtár meg egy fűjtató — az idő múlásával is meggyőzően igazolják az eljárás helyességét, technikai megbízhatóságát. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy az alkalmazott eljárásokkal kezelt fa a légköri és hőmérsékleti változásokat jól viseli, szilárdsága nem csökken, eredeti textúrája nem változik, természetes színét visszanyeri és azt meg is tartja.

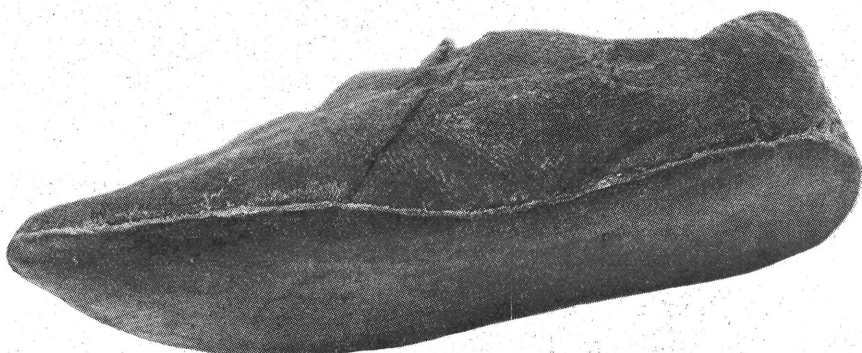
A korábban restaurált tárgyak között kiemelkedő jelentőségű a Disz tér 10. pince kútjából előkerült XIV. sz-i fűjtató,⁹ melynek teljes rekonstrukcióját elvégeztük (15—16. kép). Munkafolyamatának részletes leírására itt nem térünk ki,¹⁰ csupán röviden ismertetjük a fatárgyak restaurálásának módszereit.



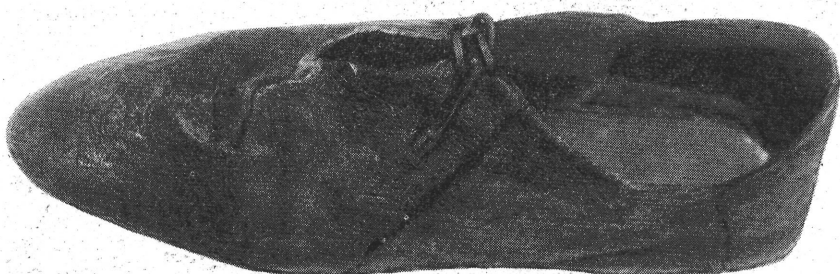
10. kép. Az elől fűzött cipő restaurálás közben, az eredeti varráshelyek megerősítése textillel
Der vorn geschnürte Schuh während der Restaurierung, Befestigung der ursprünglichen Nahtstellen mit Textilstreifen



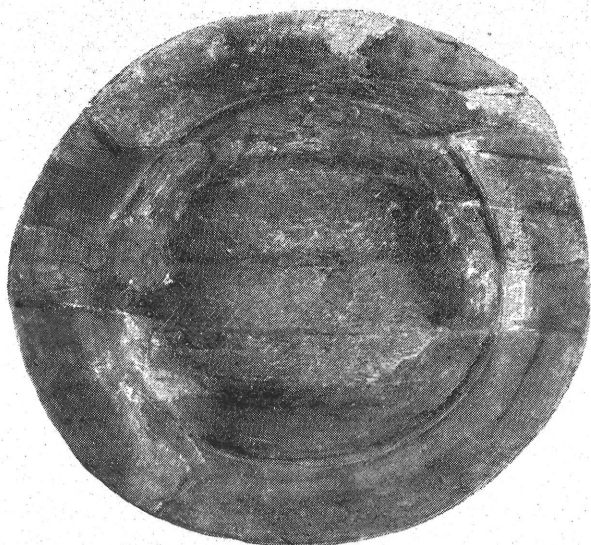
11. kép. Az összevarrt darabok külső oldala
Außenseite der zusammengenähten Stücke



12. kép. Az elől fűzött cipő rekonstruált talpa
Rekonstruierte Sohle des vorn geschnürten Schuhs



13. kép. A rekonstruált elől fűzött cipő
Der rekonstruierte, vorn geschnürte Schuh



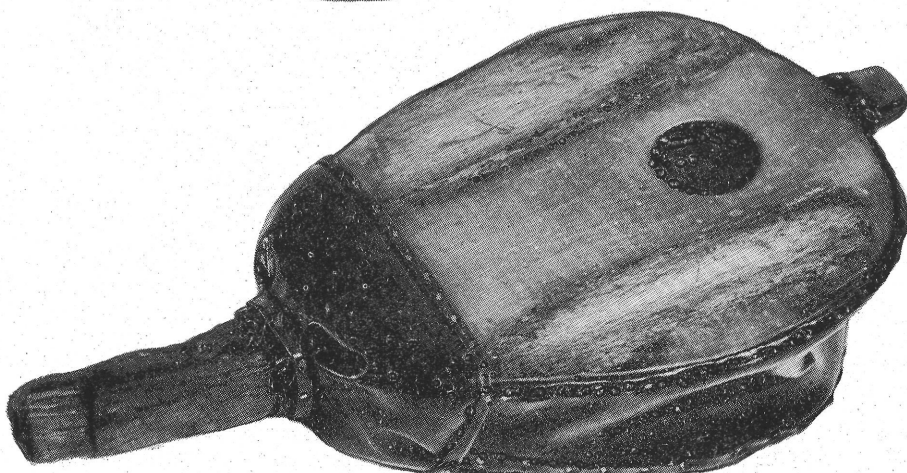
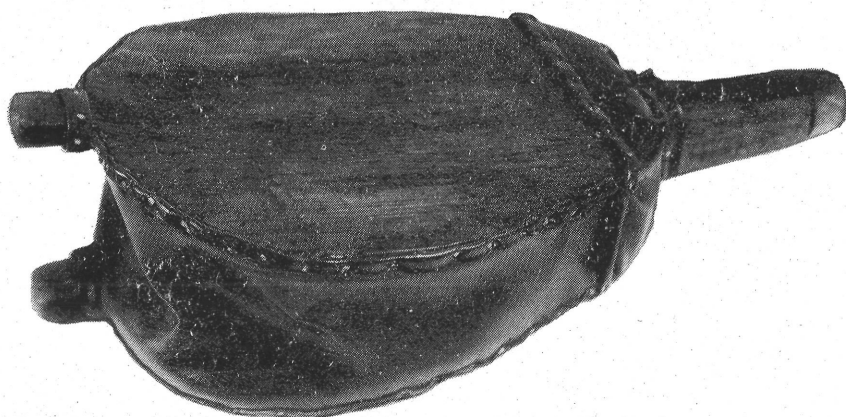
14. kép. A Dísz tér 10. sz. ház kútjából előkerült fatányér restaurálás után
Der aus dem Brunnen des Hauses Dísz-Platz Nr. 10. zum Vorschein gekommene Holzsteller nach der Restaurierung

A fatárgyak kivétel nélkül deformált állapotban kerültek elő. Ha az ilyen tárgyat kezelés nélkül más környezeti hatás éri, akkor törvényszerűen bekövetkezik a további deformálódás, zsugorodás, extrém esetben a tárgy teljes megsemmisülése.

Az új eljárás szerinti restaurálásnál a tárgyakat desztillált vízben áztatjuk kb. másfél napig. Ha ezután a vizet eltávolítanánk a tárgy helyrehozhatatlan kárt szenvedne. Ezért a vizet nem elvonni hanem kicserélni kell olyan anyagra, amely a fában károsodást nem okoz, ugyanakkor előkészíti a műanyaggal való konzerválást is. Következőekben a darabokat tert. butilalkoholba tettük. Ez rendkívül kis felületi feszültsége miatt a fából anélkül párolog el, hogy a rostokban változást idézne elő. Ennek következtében a tárgy eredeti alakját és színét megőrzi. A tert. butilalkohol a fában a vizet teljesen kicserélte, így a konzerválás száraz fához alkalmazott eljárást történehetett. A darabok ezután acetonszfingóba kerültek, ahol mintegy két óra alatt acetonnal telítődtek. Ezután következett a tulajdonképpeni konzerválás, a darabok átitatása hidegen keményedő

műgyantával. Az átitatásnál a célunk az volt, hogy az átitató anyagot a minimálisra csökkentjük, ezért nem oldat alakjában, hanem előpolimerként vittük a tárgyba és a gyanta kikeményedése itt történt meg. Az eljárás a következő: Poliészter M29 műgyantához 3% katalizátort, 1,5% gyorsítót használtunk (gyári készítmények). Ezeket az előírt sorrendben a robbanás veszély miatt különlegesen nagy gonddal összekevertük és acetonnal a duplájára hígítottuk. Az előkészített darabok az így létrejött folyadékba helyezve vákuumkémencébe kerültek, ahol 500 hgmm nyomás biztosításával itattuk át. Mielőtt az anyag kocsonyásodni kezdett a vákuumból kiemeltük. A kiszedett fadarabok felületéről a felesleges rátapadt poliésztert acetonnal lemostuk. Ennek eredményeként a felületek anyagszerűsége érzékelhetővé vált. A ragasztásokat és kiegészítéseket ugyancsak poliészterrel végeztük. A megfelelő szín eléréséhez földfestéket, tömítésre azbesztphelyaladékot használtunk.

A kiegészítésnek egy másik módját használtuk a Dísz tér 10. kút-



15—16. kép. A Dísz tér 10. sz. ház kútjából előkerült fűjtató rekonstruált állapotban. Felső oldala kiegészített, alsó oldala konzervált
Der aus dem Brunnen des Hauses Dísz-Platz Nr. 10. zum Vorschein gekommene Blasebalg in restauriertem Zustand. Die obere Seite ist ergänzt, die untere konserviert

jából előkerült két csésze restaurálásánál.¹¹ A csészék formája kívánatosra tette, hogy olyan műanyagot alkalmazzunk, amely rugalmas, de ugyanakkor formatartó is, mivel ez esetben a poliészter merevsége miatt szinte használhatatlan lett volna. Erre a célra legmegfelelőbbnek a PVC (polivinilclorid) bizonyult. (Ez a ritkábban alkalmazott eljárások közé tartozik.) A kiegészítésre szolgáló massa tehát a PVC por, amelynek a bedolgozáshoz szükséges képlékenységet megfelelő arányban adagolt lágyítók — ebben az esetben diizooktilftalát és dibutilsebacát biztosították. Színezésre a begyúráskor földfestéket kevertünk. Az előkészített PVC masszát szilikonkaucsukkal készített negatív formába dolgoztuk be. A negatívok — „sablonok” a tálcskák oldalát alkotó és eredetiben megmaradt dongadarabok segítségével készültek. A formában bedolgozott PVC massa 160 °C-ra hevített szárítószekrénybe került. A szárítószekrényből 20 perces sütés után kivéve, folyó hideg víz alatt folyamatosan értük el a darabok teljes szilárdulását. A hidegvizes kezelés időtartama alatt még lehetőség van arra, hogy a hajlásszöveget, domborulatot — amennyiben a negatív formák összekapcsolása során nem lett volna biztosítható — megfelelően korrigáljuk a szilárdulási folyamat teljes befejeződése előtt. A kikeményedés után a PVC alakját már nem változtatja. A PVC-ből előkészített dongákat a fenéklaphoz epamin + katalizátor segítségével (gyári készítmények) ragasztottuk. Tömítésre kvarclisztet adagoltunk a ragasztóhoz. A csészék oldalfalán körben mélyedés fut, amely valószínűleg az összetartó abroncs helye lehetett (17—18. kép).

Az ismertetett restaurálási eljárások biztosították a Budapesti Történeti Múzeum bőr- és faanyagú leleteinek hosszabb ideig tartó biztonságát és lehetővé tették, hogy az elkészített darabok a kiállítások darabjai közé kerüljenek. Hisszük, hogy az ismertetett konzerválási eljárások és kiegészítési módszerek jobbakként a korábban alkalmazott eljárásoknál. Természetesen a rohamosan fejlődő műanyagkémia mindig új lehetőségeket tár fel a múzeumi műtárgyrestaurálás számára is, ezért figyelemmel kell kísérnünk az újabb eredményeket. A ma még kiválóan tűnő, minden igényt kielégítő restaurálási módszerek nyilvánvalóan nem végleges eljárások, könnyen elképzelhető, hogy az újonnan feltárt leletek már a ma még számunkra ismeretlen módszerrel kerülnek majd feldolgozásra.

JEGYZETEK

- 1 *Holl Imre*: Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. Bp. 1966. — *Irásné Melis K.*: A budavári Dísz-tér 8. sz. telken feltárt kút leletei. Ue. kötet.
- 2 Ebben a dolgozatban a régészeti leletek konzerválási, restaurálási kérdéseivel foglalkozom és az elért eredményekről számolok be. A lábbelikészítés rendkívül szerteágazó problémáival, az anyagok vizsgálatával, a tímár- és bőrkikészítőmesterség tanulmányozásával a későbbiek folyamán kívánok foglalkozni.
- 3 A bőrök eredeti kikészítési módjára nézve pontos adataink nincsenek, de a darabok fejlett bőrkikészítésről tanuszkodnak.
- 4 *Szalay Zoltán*: A régészeti és történeti eredetű bőrláb-



17—18. kép. Dongásfalú facsészék restaurálás után. Dísz tér 10. sz. ház kútjából

Holzschalen mit daubenförmiger Wand nach der Restaurierung. Aus dem Brunnen des Hauses Dísz-Platz Nr. 10.

- belik konzerválása. Múzeumi Műtárgyvédelem I. 1970. 161—165. — Ez úton is köszönetemet fejezem ki Szalay Zoltán főrestaurátornak munkám közben nyújtott segítségért.
- 5 Ezt a munkát az anyag feldolgozását végző Irásné Melis Katalin muzeológussal végeztük. L. ue. kötetben 209. l. 46. jegyzetét.
- 6 *Kések*. A cipész- és tímármesterség nélkülözhetetlen eszközei. A bőrkikészítéstől kezdve a lábbeli elkészüléséig szinte minden munkafázisban használták. Leggyakoribb és a legjobban használható a félköríves pengéjű, de a középkorban is használták az egyenes élű késeket. — A lábbelikészítő szabásminta szerint dolgozott. Az egyszerűbb

cipőket egy darabból szabták, később a XIV—XV. sz. ban már külön varrták a két fő részt de ezt még tovább tökéletesítve a felsőrészt is gyakran több részből állították össze. Leletegyüttesünkben is az utóbbi megoldás szerepel. A felsőrészeket puhább, a talprészeket pedig funkciójuknak megfelelően vastagabb bőrből készítették.

Ár. Ezzel a szerszámmal készítették előre a lyukakat, az öltések nyomait, főként az apróbb finom lyukakat, amelyekhez rendkívül éles hegyes szerszám szükséges. A középkori lábbelikészítő vasból készült árt használt, de ritkán előfordultak csont árák is. Többféle típus létezett, de leggyakoribbak azok, amelyeknek az egyik vége hegyes, másik vége fogantyúba foglalt.

Tű. A lengyelországi Opole cipész sírjának leletei között találtak tűt is. Még nem eldöntött kérdés, hogy a tűt az egyes részek összevarrására is, vagy csak a cipők díszítési munkáihoz használták.

Fonal. Csaknem minden esetben len- vagy kenderfonalat használtak. Ezt varrás előtt szuroktömbön áthúzták, így biztosították egyenletességét. A fonalakkól elenyészően

kevés maradt fenn világszerte, mert a talajban lejátszódó fizikai-kémiai folyamatok csaknem teljesen tönkretették, megsemmisítették. A lengyel régészek megállapították a rendelkezésükre álló leletekből, hogy a cipő egyes részeinek egymáshoz erősítéséhez használták még a vad vagy házi sertés szőrét is, amelyet az árra előre elkészített lyukakba fűztek.

Kaptafa. Formáját tekintve többféle, a kor divatjának megfelelően. A gdański leletegyüttes feldolgozása során megállapították, hogy a gondosan elkészített kaptafák a X—XI. sz.-iak, míg készítésükre a XII—XIII. sz.-ban kevesebb gondot fordítottak.

7 *Írásné Melis K.:* Középkori budai lábbeliviselet. Kézirat.

8 *Holl I.:* i. m. 52—53. 53—54. kép.

9 *Holl I.:* i. m. 47. 49. kép. 55. 56. kép.

10 Részletes ismertetése: *Virág L.-né:* Faanyagú leletek konzerválása és restaurálása. Technika Történeti Szemle (sajtó alatt).

11 *Holl I.:* i. m. 59. 60. kép, 5., 6. ábra.

FRAU KLARA VIRÁG

KONSERVIERUNG UND RESTAURIERUNG VON LEDER- UND HOLZFUNDEN

Die Leder- und Holzfundsammlung des Burgmuseums des Historischen Museums der Stadt Budapest stammt aus den Brunnen der mittelalterlichen Wohngebäude der Burg Buda. — Zur Rekonstruktion haben wir zwei aus dem 13—14. Jahrhundert stammende Schuhreste des im Kellerbrunnen des Hauses Disz-Platz Nr. 10 gefundenen Fundkomplexes ausgewählt. — Die Konservierung der Lederstücke wurde mit Hilfe des vom Hauptrestaurator Z. Szalay ausgearbeiteten Verfahren durch-

geführt. Nach der Anwendung dieses Verfahrens haben die Stücke ihre ursprüngliche Textur und Farbe zurückgewonnen. Die Stücke wurden durch Anwendung der mittelalterlichen Nahtspuren zusammengenäht und die fehlenden Teile mit Kunststoff ersetzt. — Von den hölzernen Funden wurden mehrere Teller und Schalen konserviert und ergänzt, — sowie ein Blasebalg aus dem 14. Jahrhundert rekonstruiert.

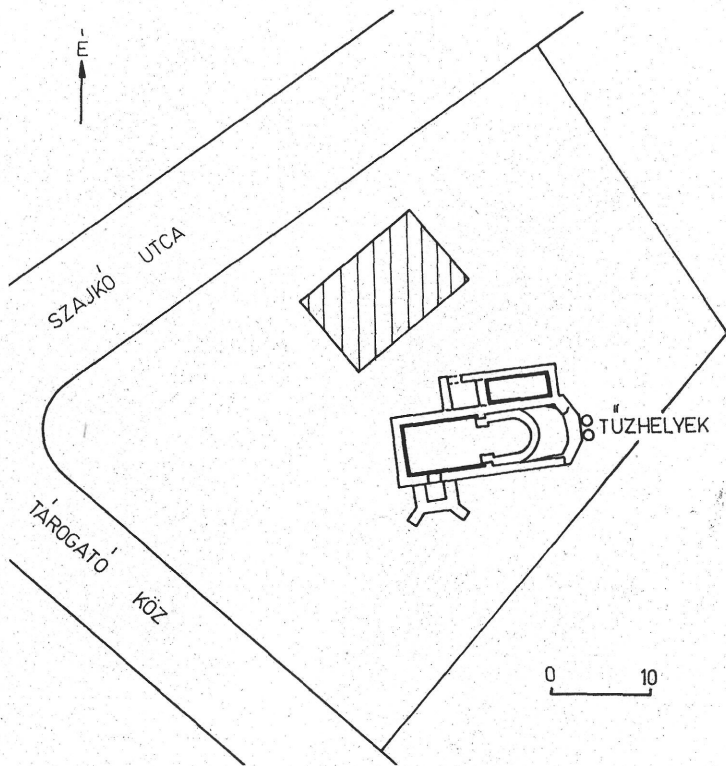
ELŐZETES JELENTÉS A NYÉKI FALUÁSATÁSRÓL

Fővárosunk történetének kutatása során egyre nagyobb jelentőséget nyer a területén, ill. közvetlen környezetében egykor fennállott középkori falvak felkutatása és feltárása. E program részeként 1970 évben tájékozódó jellegű ásatást végeztünk a II., Szajkó utca 14—16 sz. telken. Az ásatás helyének kiválasztását indokolták a korábban itt végzett kutatások eredményei.¹ Garády Sándor 1931—32-ben tárta fel az általa Nyék falu templomaként meghatározott templommaradványt,² 1963-ban Nagy Emese végzett hitelesítő ásatást.³ Munkáik során településnyomokat, hullámvonalas, hullámvonalköteges díszítésű X. sz-i kerámia töredékeket találtak.

Az 1970. évi tájékozódó jellegű ásatás során a templom északi oldalán, a Garády Sándor által feltárt területtől kb. 3,00 m-re 14,40×8,70 m-es szelvényt nyitottunk (1. kép), melyben feltárásra került egy X. sz-i lakóház, két, valószínűleg XIII. sz-i lakóházátűzhely, két, pincének nevezett objektum, egy mészégető kemence részlete, egy tűzhelymaradvány és három sekély beásásnyom (2—3. kép).

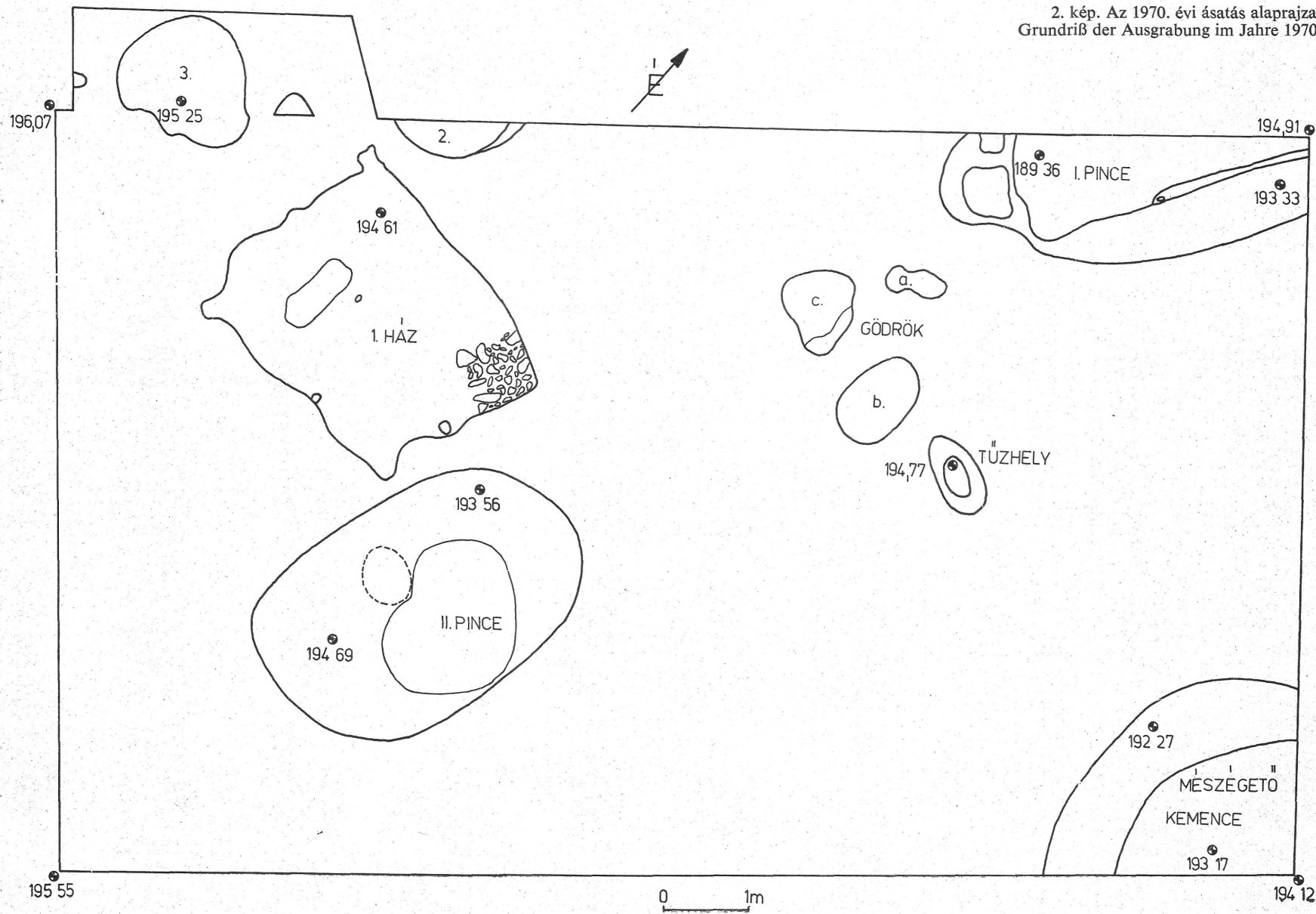
Az 1. sz. ház mérete 3,10×2,70 m, tengelye K—Ny irányú (4. kép). Falának három sarka átlag 20 cm-rel túlnyúlt az oldalfalak síkján. A K-i és Ny-i — a két rövidebb — oldalfal közepén, a ház belsejében volt cölöplyuk, de csak a K-i oldalon volt a 15 cm átmérőjű cölöp kibontható. Ez a szokásos nyeregtetős fedési módra mutat. A D-i oldalon a házfal kissé túlnyúlt az oldalfalak síkján és az itt talált karólyuk mellett a járósínt 90 cm hosszúságban letaposottabbnak tűnt, itt véljük megtalálni a ház bejáratát. A földbe mélyített lakóház fala csak 15 cm magasságban maradt meg, a belső járósíntje a mai földfelszíntől 0,95 m mélységben húzódik. Sem letapasztás, sem karólyukak nyomait nem észleltük. A járósínten, a bejáratnál szemben tártuk fel a kőből épült kemencét (5. kép). Nagysága 0,80×0,70 m, két oldala egyben a ház ÉK-i sarkát alkotja. Építéséhez több malomkőtöredéket használtak fel, száját is ezek alkották (6. kép). A beomlott kövek kibontása után nagyjából négyzet alakú tüzelőteret találtunk, melynek feleke 4—5 cm vastagságban téglakeményesgűre átégett. Bár került elő a kemencéből hullámvonalköteges kerámia töredék (7. kép), cserépbetapasztás nyomát nem észleltük. Nagyjából a ház közepén volt az 1,00×0,48 m nagyságú, legömbölyített szélű ún. munkagödör.

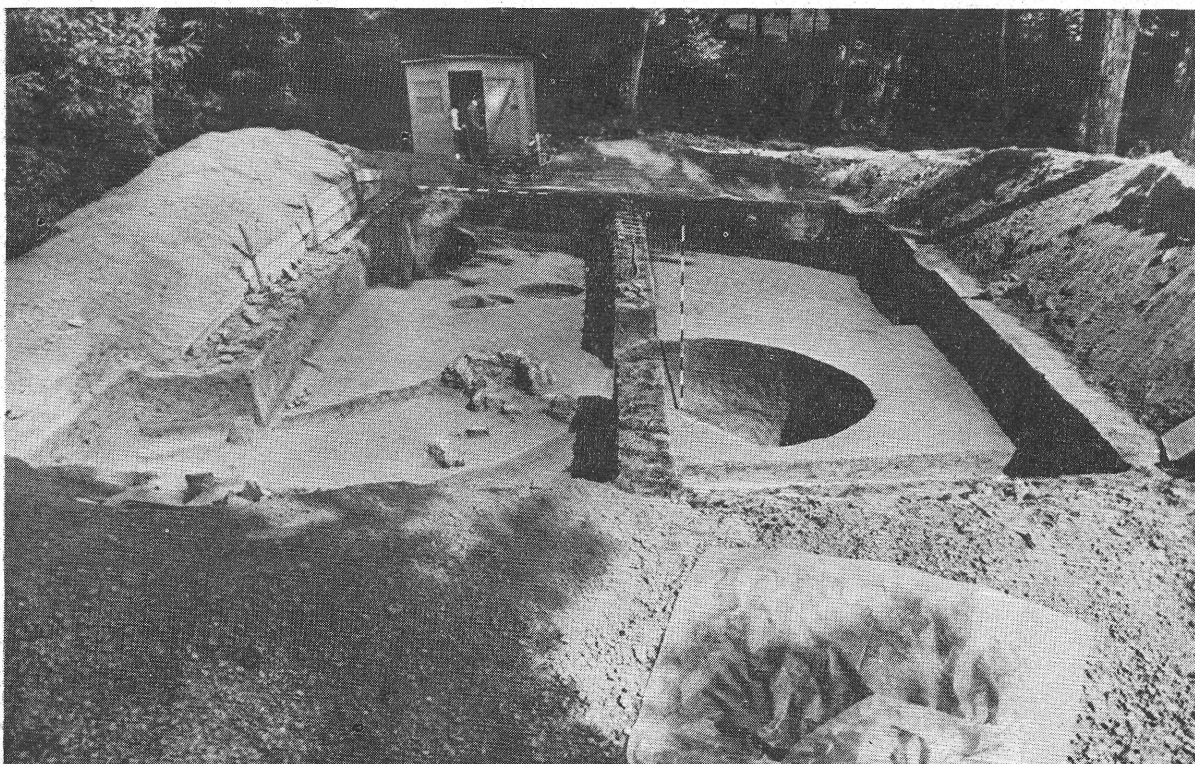
A ház belső járósíntjéről előkerült leletanyag hullámvonalas, hullámvonalköteges és vonalköteges díszítésű kerámia töredékek (7—9. kép), amelyek korát a X. sz-ra tehetjük. Ezt támasztja alá a ház alaprajza is, mely megegyezik a már korábban feltárt kora Árpád-kori lakóházak típusaival.⁴



1. kép. Az 1970. évi ásatás helyszínrajza
Lageplan der Ausgrabung im Jahre 1970

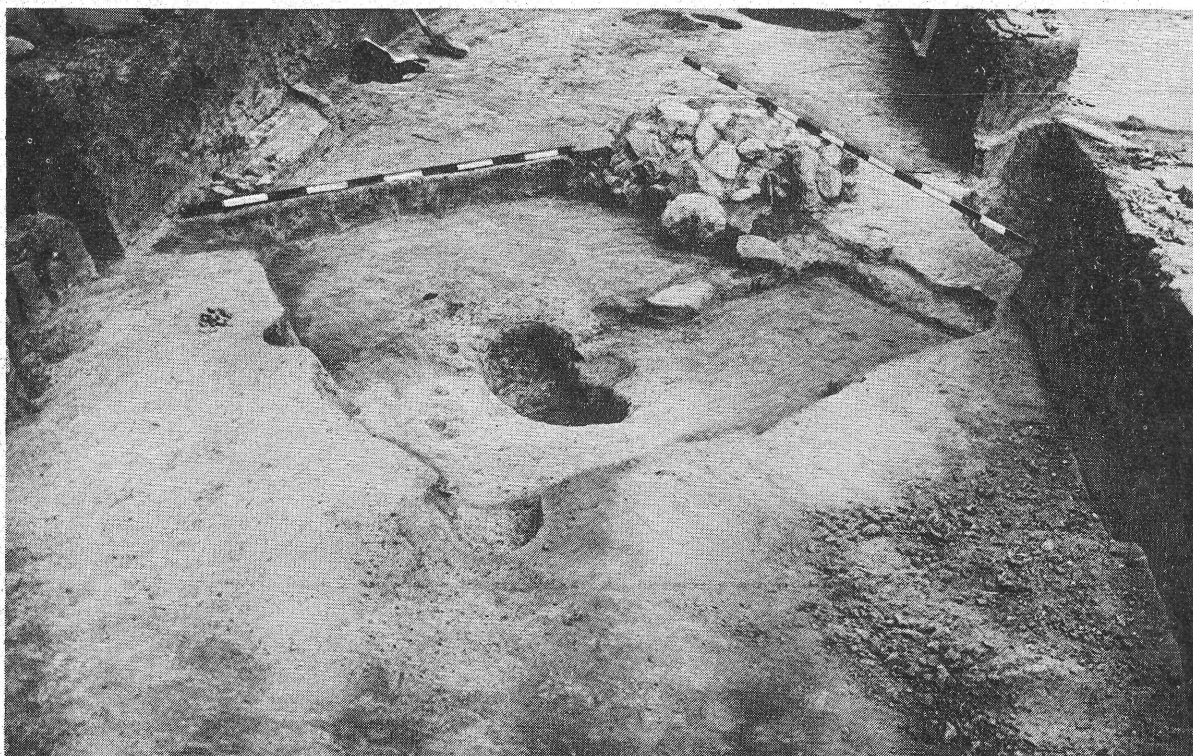
2. kép. Az 1970. évi ásatás alaprajza
Grundriß der Ausgrabung im Jahre 1970

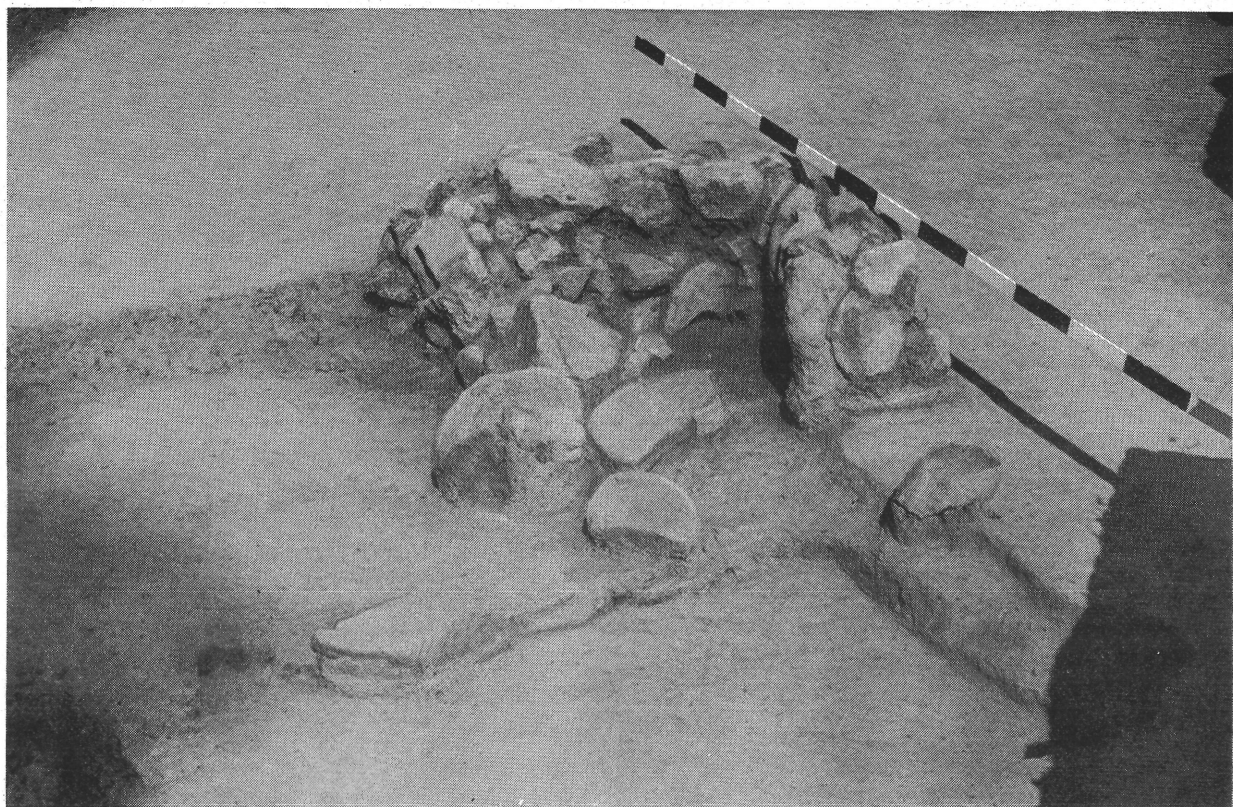




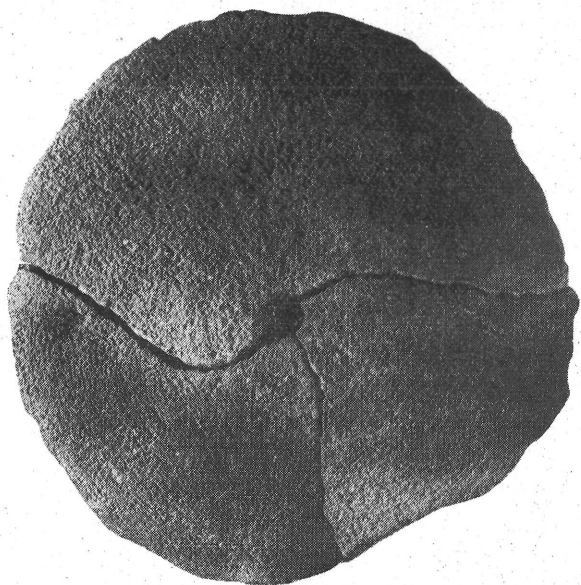
3. kép. Az ásatási szelvény kibontott állapotban Ny felől
Grabungsprofil im erschlossenen Zustand von W her

4. kép. Az 1. sz. ház Ny-felől
Das Haus Nr. 1 von W her

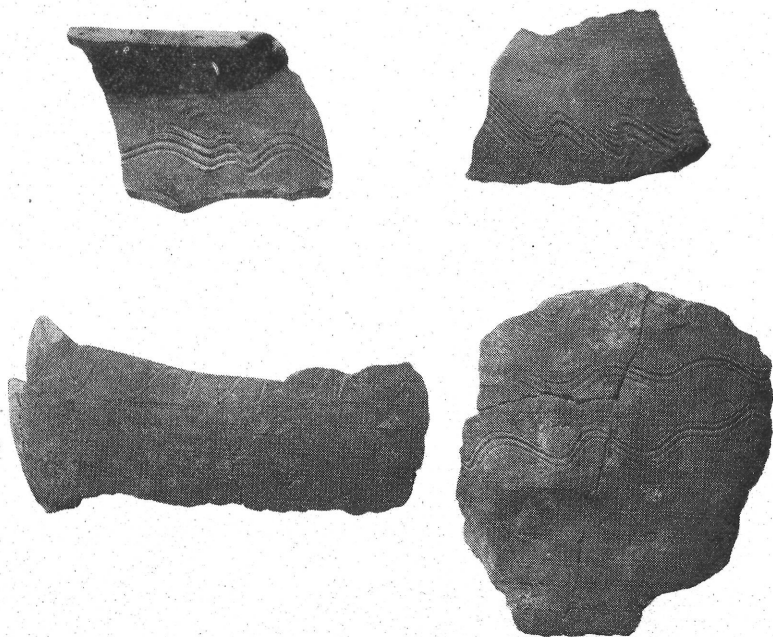




5. kép. Az 1. sz. ház kemencéje
Der Backofen des Hauses Nr. 1



6. kép. Malomkő az 1. sz. ház kemencéjéből
Mühlstein aus dem Backofen des Hauses Nr. 1



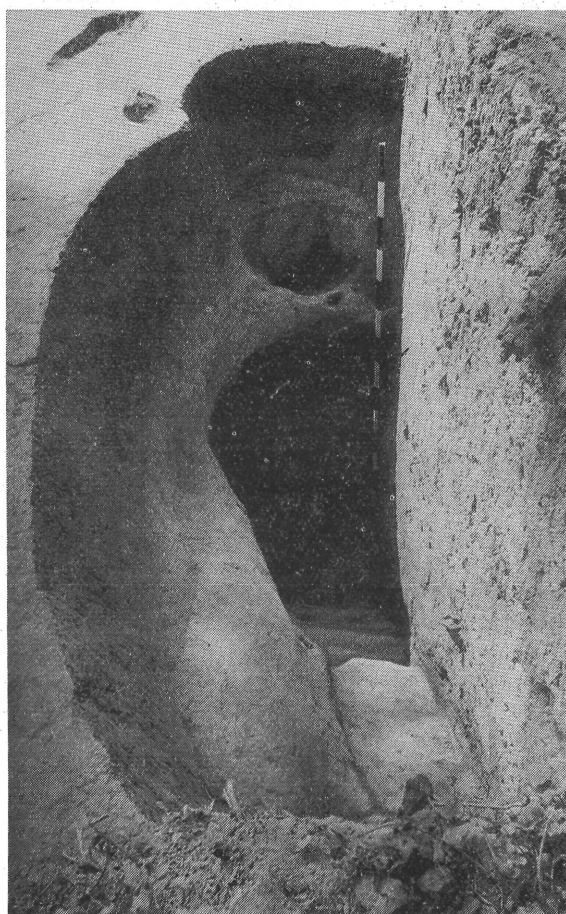
7. kép. Az 1. sz. ház leletanyaga
Fundmaterial des Hauses Nr. 1



8—9. kép. Az 1. sz. ház leletanyaga
Fundmaterial des Hauses Nr. 1

10. kép. A 3. sz. ház kemencéje a szelvény ÉNY-i sarkában
Backofen des Hauses Nr. 3 in der NW-Ecke des Profils

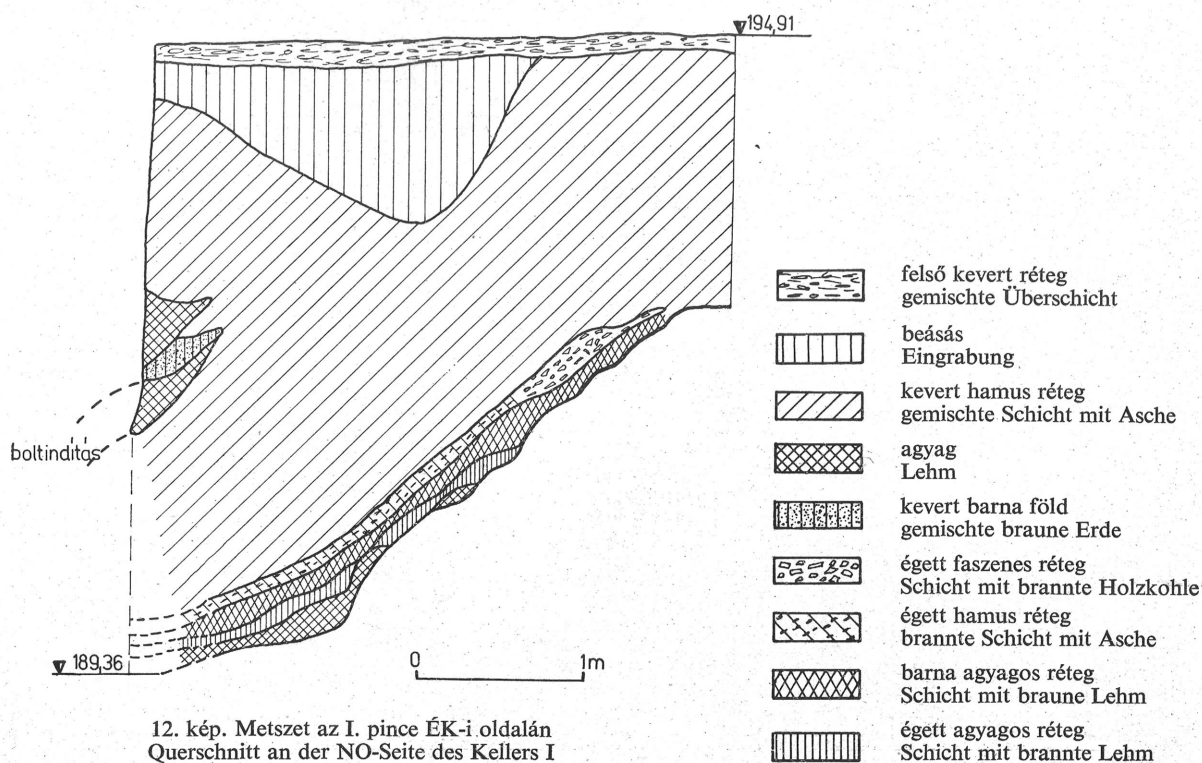




11. kép. Az I. sz. pince lejárati része K-ról nézve
Eingang des Kellers Nr. I. von O her

A 2. sz. házból csak kemencéjének részlete esett szelvényünkbe. A kemence fenekének betapasztásában XIII. sz-i kerámia töredékeket találtunk. A közvetlen mellette levő 3. sz. háznak szintén csak a kemencéjét tártuk fel (10. kép). A kemence felett sem boltozás nyomát, sem jelentősebb omlási réteget nem találtunk. Formája nagyjából kör alakú, 1,50 m átmérőjű. Fenekének tapaszta rendkívül finoman iszapolt volt, átégett felülete így szürke színű egyenletes réteget alkotott a kemence aljában. A tapasztaiban cserép nem volt, hanem csak ún. agyagkavicsok. A körülötte talált kerámia a ház XIII. sz-i használatára utal. Mindkét ház teljes feltárása a következő évek kutatására maradt.

Az ásás folyamán két, általunk pincének nevezett objektum került kibontásra. — Az I. számmal jelzett pincét csak részlegesen — elsősorban a bejárati részét — sikerült feltárnunk (11. kép). Egy agyagba vágott lépcsősor vezet a mai felszíntől 5,60 m mélységig, a lejárati kezdete szelvényünkön túl nyúlik. A helyiség, ahova ez a lépcső vezet kb. 2 cm vastagságban lesározott padlójú, 1,50 m magas agyagból kivájt üreg. A boltozat tetején — bár ezt nem tártuk fel — valószínűleg egy szellőzőnyílás helyezkedik el. Magát a pincét az életveszélyes munka miatt egyelőre nem bontottuk ki. Közvetlenül a lépcső felett, azon a részen, mely még a szabadban volt, vastag faszénréteg húzódott (12. kép). Valószínű, hogy a szabadon álló rész felett valamilyen

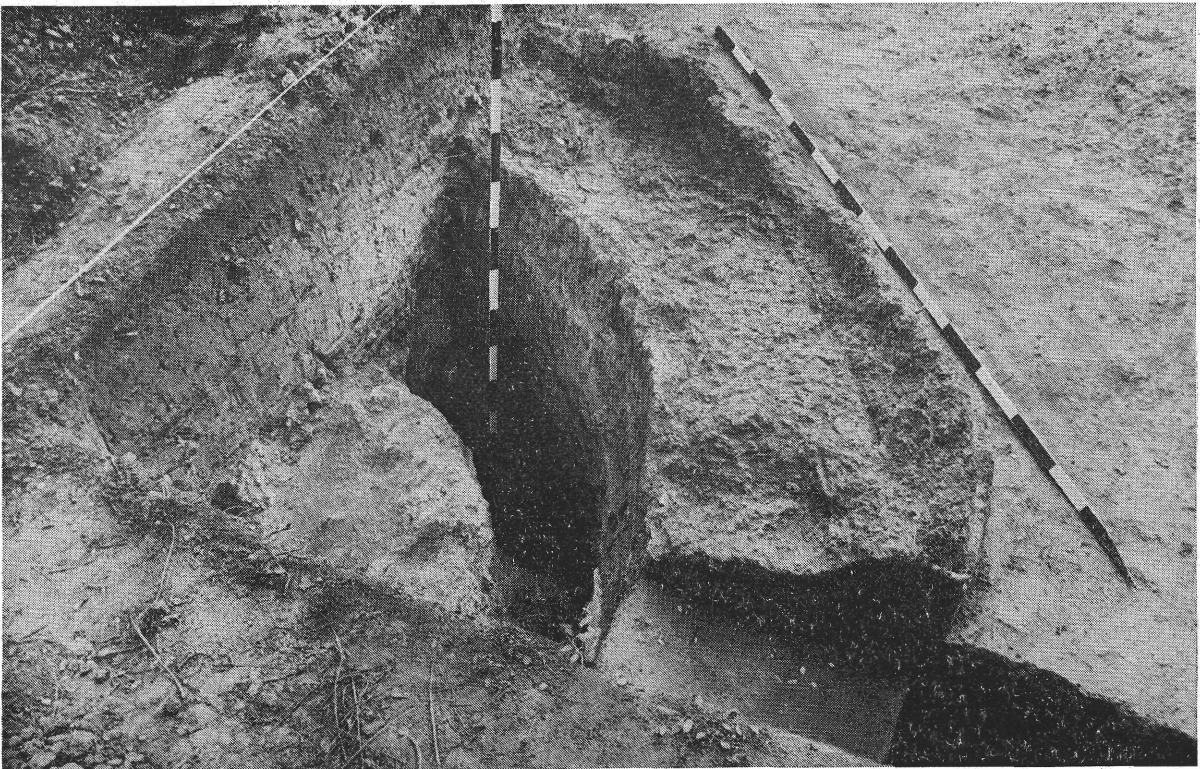


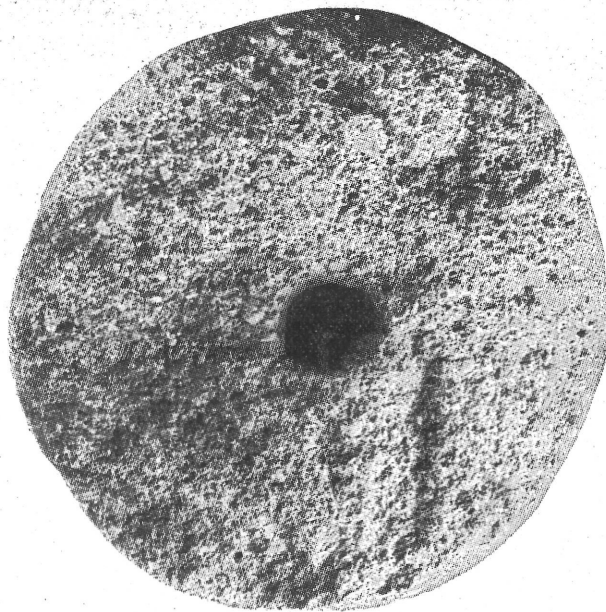
12. kép. Metszet az I. pince ÉK-i oldalán
Querschnitt an der NO-Seite des Kellers I



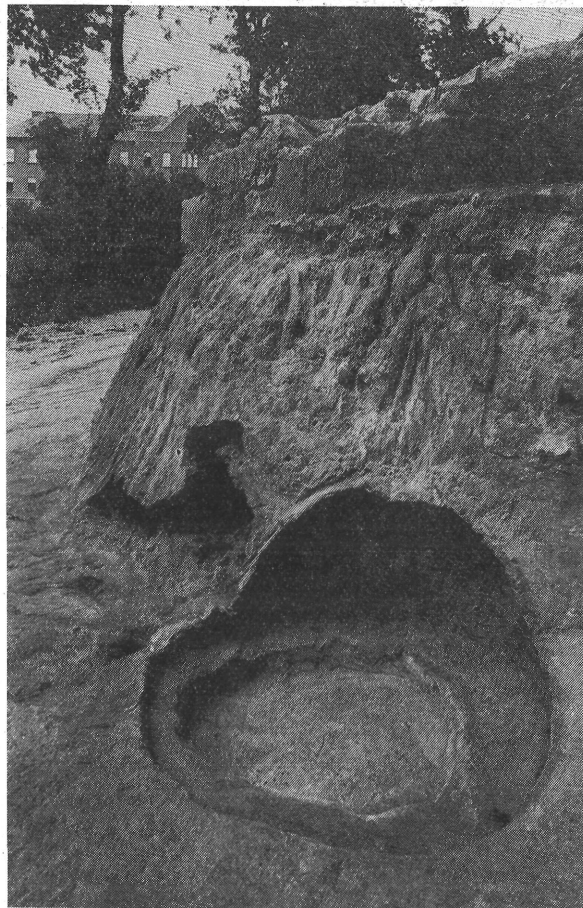
13. kép. A II. sz. pince ÉK-ről nézve
Der Keller Nr. II von NO gesehen

14. kép. A mészégető kemence részlete a szelvény DK-i sarkában
Teil des Kalkofens in der SO-Ecke des Blocks





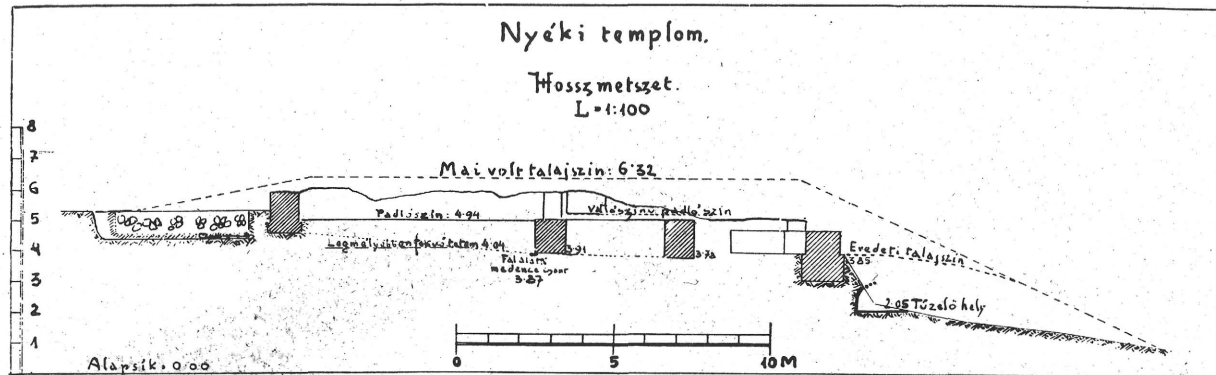
15. kép. A c. gödör malomköve
Der Mühlstein der Grube c.



17. kép. Garády Sándor által feltárt kemence a templom
szentélyénél
Der von S. Garády freigelegte Backofen beim Chor der
Kirche

védőtető állhatott és ennek elszenesedett maradványait találtuk meg. Ezt a feltételezést támasztja alá az is, hogy a lépcső mellett padkaként meghagyott földben karólyuk volt. A pince használata a leégés következtében megszűnhetett és a továbbiakban szemégtödörnek használták. Az eddig feltárt rész betöltési anyaga XIII. sz. végi, XIV. sz-i. A pince építésének korát és funkcióját remélhetőleg a további kutatások eldöntik.

A II. sz. ugyancsak pincének nevezett objektum teljes feltárára került. Mérete $3,95 \times 2,50$ m. Lekerekített sarkú téglalap alakú beásás (13. kép). Kibontásakor hamus betöltéséből egységes jellegű XIV—XV. sz-i leletanyag került elő. A gödör fenekét a mai földfelszíntől 2,24 m mélységben találtuk meg. Aljában egy $1,90 \times 1,50$ m méretű, Ny-i részén erősebben bevágott gödör volt. Miután sem tűzhely, sem bejárat nyoma nem mutatkozott, feltételezésünk szerint ez a függőleges oldalfalú, földbe vájt építmény tárolási célokat szolgálhatott. A későbbiekben természetesen szemégtödör szerepét tölthette be. A gödör lefedési módjára semmiféle támpont nem került elő, ez valószínűleg már a legfelső, bolygatott rétegben elpusztulhatott.



16. kép. A nyéki templom hosszmetsete — Garády Sándor felmérése
Längsschnitt der Kirche von Nyék — Aufmessung von S. Garády



18. kép. Kemencék a templom szentélyénél, előtérben a Garády Sándor által feltárt kemence maradványa
 Backofen beim Chor der Kirche, im Vordergrund die Reste des von S. Garády freigelegten Backofens

A szelvény DK-i sarkában mészégető kemence részletét bontottuk ki (14. kép). A kemencének csak földbe mélyített része maradt meg, felépítményének nyoma nem volt. A benne maradt vastag mész- és faszén-réteg a kemence aljáig húzódik. Bár a mészégető kemencéből kormeghatározó anyag nem került elő, használata valószínűleg a XV. sz-i kastély-, ill. templomépítkezésekkel hozható kapcsolatba.

A szelvényünkben mutatkozó sekély beásásnyomok közül külön figyelemre méltó a c) gödör. Egy élére állított malomkő (15. kép) mellett rendkívül sok csigaház került elő, amelyeket esetleg az edénykészítésnél az agyag soványításához használhattak fel.

Ahhoz, hogy a jelenlegi kutatást az előzményekkel — elsősorban a templommal — egyeztetni tudjuk, szükséges volt, hogy egy korábban dokumentált objektumot újból kiássunk és felmérjük. Így került sor a templom szentélyénél a Garády Sándor által már feltárt kemence újbóli kibontására (16—17. kép), amelyet ma már csak részlegesen találtunk meg. Mellette egy másik, hasonló felépítésű kemencét sikerült feltárnunk, ha a benőtt nagy fa miatt nem is teljes egészében (18. kép). Az ezekhez tartozó ház vagy házak feltárására nem kerülhetett sor, mert e helyen a jelenlegi talajszint már a szűzfölddel azonos.

Az 1970. évi feltárás — a történeti adatoknak megfelelően⁵ — igazolta Nyék falu kora és késő középkori lakottságát. Lehetőség van arra, hogy viszonylag nagyobb területen folytassuk a kutatást, melynek első eredményeit mutattuk be.

JEGYZETEK

- 1 Az ásatási területtől D-re, a mai II., Vöröshadsereg útja 78. sz. telken levő királyi vadászkastély és nyaraló kérdéseivel itt nem foglalkozom. Összefoglalását és irodalmát 1.: Holl Imre: Nyék középkori templomának romjai és XV. sz. végi vadászkastély és nyaralóépület maradványai a Vöröshadsereg útján. Budapest Műemlékei II. 1962. 264—269.
- 2 Garády Sándor: A Hidegkúti út 48. sz. telken feltárt nyéki templom II. AÉ XLVII. 1934. 165—169. Garády Sándor: Budapestszékesfőváros területén végzett középkori ásatások összefoglaló ismertetése 1931—1941. B. R. XIII. 1943. 167.
- 3 Az anyag átengedését és munkámban nyújtott segítségét köszönöm Nagy Emesének.
- 4 Legutóbbi összefoglalását Imre Holl: Mittelalterarchäologie in Ungarn 1946—1964. Acta Archaeologica 22 (1970) 365—378. — Méri István: Beszámoló a Tiszalök-Rázompusztai és Túrkeve-Mórici ásatások eredményéről. I. AÉ 79. 1952. 49—67. Méri István: Árpád-kori népi építkezé-

- sünk feltárt emlékei Orosháza határában. Régészeti Füzetek Ser. II. 12. 1964. — Kovalovszki Júlia: Ásatások Szarvas környéki Árpád-kori falvak helyén. AÉ 87. 1960. 32—40. — Kovalovszki Júlia: A dobozi és bashalmi Árpád-kori faluásatások. FA XVI. 1964. 125—141. — Nováki Gyula: Árpád-kori lakóház Répcevisen. AÉ 83. 1956. 51—52. — Bándi Gábor: Adatok Baranya megye Árpád-kori településtörténetéhez. Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 1963. 147—158. — Bóna István: Ásatás Várpalotán (1963). Régészeti Dolgozatok az Eötvös Loránd Tudományegyetem Régészeti Intézetéből 5. (1963) 119—124.
- 5 Gárdonyi Albert: Budapest történetének okleveles emlékei I. (1148—1301) Bp. 1936. 290—291. 272. sz. — Bártfai Szabó László: Pest megye történetének okleveles emlékei 1002—1599-ig. Bp. 1938. 101. 458 sz. 385. 1152 sz.

Nyék falu nevét először egy 1295. oklevél említi, az ásatás azonban a falu korábbi létét bizonyította.

JÚLIA ALTMANN

VORBERICHT ÜBER DIE AUSGRABUNG DES DORFES NYÉK

Im Jahre 1970 haben wir in der Nähe der bereits viel früher (1931—32) zutage geförderten und als Kirche des Dorfes Nyék bestimmten Baureste ein in die Erde eingetieftes Wohnhaus freigelegt, das sich aufgrund der zum Vorschein gekommenen Funde gut zu den schon vielerorts erschlossenen Dorfhäusern aus dem 10. Jahrhundert einreihen läßt. Der Eingang des Hauses öffnete sich an seiner SW-Seite, ihm gegenüber legten wir in der SO-Ecke einen Backofen frei, zu dessen Bau in großer Zahl

auch Mühlsteinfragmente gebraucht wurden. Zum Teil wurde auch ein in Lehm gehauener Keller erschlossen, der wahrscheinlich bis Ende des 13. Jahrhunderts in Gebrauch stand. Ebenfalls nur teilweise legte man die Backöfen zweier, aus dem 13. Jahrhundert stammenden Häuser frei.

Die mit Orientierungscharakter erfolgte Freilegung hat die mittelalterliche dorfartige Siedlung und die Notwendigkeit der weiteren Erschließungen bestätigt.