

ZSIDI PAULA

A PAPIRTÓL A KÉPERNYŐIG – AQUINCUMI REKONSTRUKCIÓK¹

Napjainkban mindnyájan tanúi lehetünk annak a folyamatnak, hogy az építészeti emlékek vizuális megjelenítésének számítógépes formája – származék is az a történelem bármelyik korszakából – hogyan válik a kutatófolyamat részévé, a vizuális gondolkodást segítő eszközzé.² Az Aquincumi Múzeumban 2005 áprilisától a virtuális építészeti rekonstrukciók új alkalmazási területe látható, amely elsősorban a nagyközönség számára teszi jobban érthetővé, vizuálisan is felfoghatóvá az egykori épületet, környezetet. A virtuális rekonstrukciók sajátossága, hogy azok többnyire térben és időben is elszakadnak, elkülönülnek a valóságtól. Az Aquincumi Múzeumban működő újszerű alkalmazásban azonban csak az idő virtuális, a tér kapcsolódik ahhoz a valóságos térhez, amelyben a szemlélő áll. Az új eszköz kapcsán még a teljesség igénye nélkül is érdemes áttekinteni azt az utat, amely az aquincumi – rajzi és valóságos – rekonstrukcióktól a virtuális rekonstrukció első helyi alkalmazásáig vezetett.

A gondolat láttatása az aquincumi kutatások kezdete óta foglalkoztatta az aquincumi ásatókat. (1. kép) Már az első régészeti feltárásként értékelt kutatómunka publikációjában, Schönvisner István 1778-ban megjelent kötetében is megtaláljuk illusztrációként a rekonstrukciós rajzokat.³ Az építészek által, de legalábbis építészek közreműködésével készített korai rekonstrukciók nem maradhattak ki az óbudai Papföldön megindult feltárások során előkerült emlékeknek (pl. nagy közfürdő,⁴ polgárvárosi

amfiteátrum⁵) a Budapest Régiségei első kötetében közzétett publikációiból sem.

A következő, nagyjából a 20. század közepéig terjedő időszakban az építészeti pontosság mellett a látvány igénye is vezette a rekonstrukciós rajzok készítőit. (2. kép) E korszakban készítette el több aquincumi épület (pl. csúcshegyi villa,⁶ polgárvárosi ókeresztény kettős bazilika⁷) rekonstrukciós rajzát Csemegi József. Régész partnere az alaprajzot értelmező Nagy Lajos volt. A korszakban mérnökként működött Szilágyi János mellett Schauschek János, aki igen tevékeny és a rajzok alapján (pl. macellum, a helytartói palota rekonstrukciós rajza) fantáziadús alkotónak bizonyult. Az Aquincumi Múzeum rajztárában található számos rekonstrukciós rajzi munkájának felhasználása kevésbé a tudományos, sokkal inkább az ismeretterjesztés területén történt.⁸

Az aquincumi rekonstrukciók új korszaka érkezett el a 60-as évektől, amikor Hajnóczy Gyula, a polgárvárosi rommező konzerválási programjába bekapcsolódott. Rajzainak nagy része a rehabilitációs program segítését szolgálta, éppen ezért a látvány mellett hangsúlyossá vált az építészeti arányok betartásának és a szerkesztések pontosságnak igénye is. (3. kép) Az alaprajzok értelmezésében és a rekonstrukciók készítésében régészként tevékenyen közreműködött Póczy Klára. Együttműködésük eredménye az a több tucatnyi rekonstrukciós rajz, amely számos hazai és külföldi publikációból is ismert.⁹ Az aquincumi polgárvárosnak szinte valamennyi, általa helyreállított, vagy a felszínen látható maradványokkal rendelkező épületét megörökítette: az amfiteátrumot, a macellumot, a vízvezetékét, a

¹ A cikk előadás formájában elhangzott a Castrum Bene (várkutató) Egyesület 2005. október 22-én, Visegrádon, Gerő László halálának 10. évfordulója alkalmából rendezett „Elpusztult épületek virtuális rekonstrukciója” című konferencián.

² Néhány nemrégiben megjelent cikk a kérdéstről: Buzás Gergely: Múltidéző. Utóirat – post scriptum. A Régi-új Magyar Építőművészet melléklete. 2005/4 V. évfolyam 27. szám. 43–44., Mezős Tamás: Géppel-kézzel. Utóirat – post scriptum. A Régi-új Magyar Építőművészet melléklete. 2005/4 V. évfolyam 27. szám. 41–42.

³ SCHÖNVISNER 1778.

⁴ HAMPFEL 1890. 67.

⁵ KUZSINSZKY 1891. 81–121., kihajtós kép

⁶ NAGY 1937. 27–60., 59–60.

⁷ NAGY 1940. 251.

⁸ Schauschek János rekonstrukciói illusztrálták Szilágyi János 1956-ban megjelent, népszerűsítő „Aquincum” könyvét is.

⁹ Hajnóczy Gyula aquincumi rekonstrukciós rajzainak többsége megtalálható: Hajnóczy J. Gyula: Pannónia római romjai. Bp., 1987. 95–137, illetve Pannonia Hungarica Antiqua. Itinerarium Hungaricum. (Szerk. Hajnóczy Gy. és Mezős T.) Bp., 1995. 41–71.

nagy lakóházat. Jellegzetessége munkáinak, hogy az épületek tömegének bemutatása mellett – metszetekkel – az építészetileg fontos szerkezeti elemeket is láttatja. Hajnóczy Gyula azonban nem maradt a polgárváros területén, hanem a katonaváros emlékeiről (pl. cella trichora, helytartói palota), valamint a 70–80-as években felszínre került legiótáborról és létesítményeiről is készített rekonstrukciós rajzokat. Ezeket azonban nemcsak a helyreállítás során alkalmazták, hanem a korszak kiállítási és romkert vezetőkben is felhasználták.¹⁰

Túlzás nélkül állítható, hogy Hajnóczy Gyula aquincumi rekonstrukciós rajzaival is „műfajt” teremtett, melyet szinte valamennyi jelentősebb pannoniai római kori emlék esetében alkalmaztak, határon innen és határon túl.¹¹ Nyomában építészgenerációk rajzolták a római várost. (4. kép) Vladár Ágnes egyik első munkája volt a polgárvárosi rommező rendezési terve, Hajnóczy Gyula útmutatása alapján.¹² Először Aquincum esetében, de talán szélesebb kört tekintve is, a rendezési tervben megjelenik az egyik Mithras szentély helyszíni rekonstrukciója is, melyet aztán később részleteiben Istvánfi Gyula dolgozott ki.¹³ Istvánfi Gyula, egyik későbbi munkájaként elkészítette a legiótábor egy részletének rekonstrukcióját.¹⁴ Jól érezhető a Hajnóczy-hatás az egyik aquincumi villagazdaság lakóépületének tömegét bemutató rekonstrukciós rajzon, amely Mezős Tamás munkája.¹⁵

Időközben az egyre szaporodó régészeti leletek, elsősorban falfestmények, a pontosabb ásatási megfigyelések lehetővé tették az aquincumi épületbelső rekonstrukcióit is. Ennek sorában készült el többek között a helytartói palota,¹⁶ a katonaváros egy épületének,¹⁷ vagy a két polgárvárosi mithraeum (Hajnóczy Gyula munkája), egy-egy belső rekonstrukciója.

A rajzok nyomán a láttatás eszközeiként jelentek meg kiállításokon a makettok is, ismereteim szerint elsőként, a kor divatjának megfelelően plexiből. (6. kép) A polgárvárosról Hajnóczy Gyula által készített terepasztal ma is kiváló szemléltető eszköz. A római

kori épületmakettok közül az egyik legutóbbi a helytartói palotáról készült, ugyancsak Hajnóczy Gyula munkájaként.¹⁸ A Műszaki Egyetemről, Istvánfi professzor útmutatása alapján, a mai napig kerülnek ki a diákok által készített makettok, melyek Aquincum egyik vagy másik jelentősebb épületét formálják. Ezek az Aquincumi Múzeum múzeumpedagógiai foglalkozásainak és a kiállításainak rendszeres szereplői.¹⁹ Az ásatások nyomán az aquincumi topográfia egyre teljesebb képe lehetővé tette a településszerkezeti rekonstrukciók készítését is. Ezek némelyike az épített környezet rekonstrukciója mellett, már a természeti környezetet is rekonstruálja.²⁰ (7. kép)

A rekonstruált látvány elsőként került le a papírlapról Gerő László munkásságának során az aquincumi katonavárosi amfiteátrum helyreállításakor. (8. kép) A korábbi időszakban az ásatás során előkerült aquincumi falmaradványokat csak konzerválták, betonlepennyel fedték a falkorona. A látvány – tekintettel a történelmileg alacsonyan megmaradt falakra – horizontális maradt, vertikális elemek nélkül. Ugyanilyen „lapos”, csak légifotón látványos képet nyújtott volna a Nagy Tibor által feltárt katonavárosi amfiteátrum is, viszonylag csekély magasságban megmaradt falaival. A helyreállítást végző Gerő László ezért azon a ponton, ahol az eredeti maradványok erősen sérültek voltak, részleges rekonstrukciót tervezett. Így amellett, hogy az amfiteátrum városképi elemmé vált, érzékelhető lett egykori valóságos tömege is.²¹ A Gerő László által sikerrel kipróbált módszert vette át és alkalmazta Hajnóczy Gyula is több mint 20 évvel később, az aquincumi polgárváros esetében.²² A többnyire alaprajzokat mutató romterületen egy-egy jellegzetes építészeti elemet kiemelt a felszínközeli síkból, azaz egy-egy részletet rekonstruált. Ugyanez a gyakorlat valósult meg később a legiótábor maradványainak helyreállítása során is. (9. kép)

¹⁰ Pl. Póczy Klára: Aquincum polgárvárosa. Kiállítási vezető. Budapest, 1991., illetve Póczy Klára: Aquincum. The Roman Town in Budapest. Budapest, 1994.

¹¹ Carnuntum esetében ld.: HAJNÓCZY 1988. 55–85.

¹² VLADÁR 1970. 165–176.

¹³ A tervek alapján történő helyreállítás akkor lekertült a napirendről, de a múzeum távlati fejlesztése során sor kerülhet a rekonstrukcióra.

¹⁴ ISTVÁNFI 1993. 25.

¹⁵ A rekonstrukciót közli: Zsidi Paula: Újabb villa az aquincumi municipium territoriumán (Bp. III. ker. Kaszás-dűlő – Csikós utca). BudRég 27 (1991) 179.

¹⁶ PÓCZY 1958. 128.

¹⁷ Ld. FACSÁDY 1976. 5.

¹⁸ Megjegyzendő, hogy az igen látványosra sikerült makett a palota nemrég privatizált területének új tulajdonosában akár egy valóságban történő teljes rekonstrukció megépítésének gondolatát ébresztheti fel.

¹⁹ Az aquincumi makettokat egy 2002-ben bemutatott kiállításon együtt is láthatták az érdeklődők, nagy részüket közölte a kiállítás katalógusa: ZSIDI 2002. 19–40.

²⁰ ZSIDI 1997. 86–87., 106., 48. kép

²¹ A helyreállítás jelentőségéről ld. további irodalommal: Póczy Klára: Az aquincumi katonai amfiteátrum műemléki helyreállítása Óbuda városrendezési tervének forrásaként. Művészettörténet – Műemlékvédelem. Budapest 1994. 27–37, Harsányiné Vladár Ágnes: Az egykori Pannonia római koori építészeti örökségének helyreállítása és védelme. Művészettörténet – Műemlékvédelem. Budapest 1994. 44–51.

²² Erről így vall később: Hajnóczy Gyula: Aquincum tanulsága. Műemlékvédelem 37 (1993) 29–39.

Elérkezve a helyszíni rekonstrukciókhoz, nem tehetjük meg, hogy ne tekintsünk kicsit távolabbra is. Ki ne ismerné az „amerikai iskola” alkotta athéni Attalos sztoát, vagy a már a Velencei Charta szellemét tükröző ephesosi Celsus könyvtár újjáépített díszhomlokzatát. E valóságos rekonstrukciókkal kapcsolatban felmerülő és máig vitatott kérdések: elsősorban a mérték, az anyag és a hitelesség, melyeket nemegyszer a funkció és a használhatóság szempontjai is befolyásolnak.²³ Az eredeti funkció és használat visszaállítása érdekében történtek rekonstrukciók számos római kori színházban, pld. Ephesosban, de amfiteátrumokban is, említhetnénk, Pulát, Veronát. Róma leghíresebb körszínházában, a Colosseumban még lift is működik. Egészen más szemléletű rekonstrukciót tükröz a Svájcban, Augusta Raurica római kori város maradványai szomszédságában felépített „Römerhaus”. Az egykori város arányaiba illeszkedő, de nem valóságos alaprajzot tükröző, tulajdonképpen kitalált építmény, pompeji és herculaneumi példák elemeit használta fel, mind az épület külsejében mind pedig belsejében.²⁴ Ha római kori rekonstrukciókról szólnunk, akkor nem lehet említés nélkül hagyni Xantent, Colonia Ulpia Traianát, melyet a teljes rekonstrukciók létjogosultságát igazoló példaként szoktak emlegetni. Az azonban már lassan feledésbe merül, hogy kényszer megoldásról volt szó. A 70-es években ugyanis a római város még beépítetlenül maradt területét szabadidő és sportcentrum hasznosítású területként kívánták beépíteni, s csak egy ilyen léptékű látványos tervvel és rendkívül gyors megvalósításával lehetett magtartani kulturális funkcióban a területet.²⁵ A xanteni példa társadalmi sikere – sokszor kényszerítő helyzet nélkül is – rekonstrukciós hullámot váltott ki, s egymás után születtek mondhatni birodalomszerte a rekonstrukciók, melyek valóban nagy népszerűségnek örvendenek és számos látogatót vonzanak. Hozzánk legközelebb, az aquincumi méretű és rangú, Carnuntum régészeti parkjában készült el a 90-es években a Diana szentély rekonstrukciója, melyet ezévből egy perisztíliumos ház rekonstrukciója követett. A szakmailag vitatott, de a látogatók körében egyértelműen pozitívan fogadott építmények, melyek Aquincummal ellentétben tágas környezetben, beépítetlen térségben állnak, kétségtelenül turisztikai vonzerőt jelentenek.²⁶

²³ Vö. SCHMIDT 1985. 17–45.

²⁴ FÜRGER 1997. 74–80.

²⁵ PRECHT 1985. 82–98.

²⁶ Diana szentély: Werner Jobst: Archäologischer Park Carnuntum. Tagesbericht 1990. Carnuntum Jahrbuch 1990. 47–52. Lucius Mateceius Clemens rekonstruált lakóháza 2006. május 31-én nyílt meg.

Ebbe a rekonstrukciós dömpingbe robbant be a 90-es évek elején a digitális technika, amely forradalmasította, térben mozgathatóvá és nem utolsó sorban gyárthatóvá, tömegcikké tette a rekonstrukciókat.²⁷ Ráadásul a római építészet standardizált jellege miatt az egyes típus-építmények (táborok, szentélyek) viszonylag egyszerűen szerkeszthetők. A digitális technikának köszönhetően végre kibontakozhattak az olyan nagyobb római kori települések is, mint pld. Vindobona (Bécs), amelyet teljes egészében fed a modern nagyváros, s a bemutatásra nemsok lehetőségük van.²⁸ A digitális rekonstrukciók emellett lehetővé tették, hogy az építészeti elemeket személyekkel élőbbé tegyék. Egyes rekonstrukciók sok fantáziával készült részletgazdagsága sokszor a színházi díszletekhez és a rajzfilmekhez közelíti a rekonstrukcióként jelzett alkotást.

Közös a digitális technikával készített rekonstrukciókban, hogy túlnyomó többségük a képernyője előtt, esetleg kivetítve élvezhető, de sohasemazon a helyen, ahol egykor valóban álltak. 1997-ben született meg Enamében, egy belgiumi kisváros skanzenjében az első olyan „multimédia bemutató”, amely már kivetítette a romokra az egykori látványt, egy bencés apátság templomának sziluettjét. Az eszköz a TimeScope nevet kapta. (Két évvel később a szabadterei múzeum egy újabb, továbbfejlesztett változatot készített, a „kabinos” változat azonban nem volt olyan sikeres mint az első.)²⁹ Az Örök Várost, Rómát sem hagyja érintetlenül a téma, amint azt a nemrégiben Rómában bemutatott, virtuális régészeti rekonstrukciókat elénk táró kiállítás jelzi. Emellett hírek jelentek meg már a Colosseum vörös téglás kiépítésének, az ókori Róma városmagjának „átépítésének” – egyelőre csak – ötletéről.³⁰

A digitális technika térhódítása Aquincumot sem hagyta teljesen érintetlenül, amelyek kiindulópontja az elkészült és publikált számos rekonstrukciós rajz illetve makett volt. A 90-es években egy svájci-magyar kiállítás kapcsán³¹ videokamerával tett virtuális sétát mutattunk be a kiállítás látogatóinak a helytartó

²⁷ Összefoglalóan ld. Archäologie *virtuell* Projekte, Entwicklungen, Tendenzen seit 1995. Bonn, 2002.

²⁸ Vindobona. Österreichischer Limes Teil 1. Die Reise in das antike Wien auf CD-Rom. Michael Klein, Günther Weinlinger, Michaela Kronberger, Martin Mosser közreműködésével.

²⁹ Marie-Claire Van der Donck, Ir. Daniel Pletinckx, Dirk Callebaut: Projekt Ename 974 – Neue Technologien in der Präsentation von Archäologie und Stadtgeschichte. In: Archäologie *virtuell* Projekte, Entwicklungen, Tendenzen seit 1995. Bonn, 2002. 51–52.

³⁰ „Immaginare Roma Antica: Expo Mondiale di Archeologia Virtuale.” Róma, Mercati di Traiano, 2005. szeptember 16 – november 20. www.mult-kor.hu/index 2004.03.11.

³¹ Aquincum/Augusta Raurica. Élet a Római Birodalom két városában, rendezte K. Kob – Zsidi P. Budapest 1997, Augst 1998.

palota makettjének felhasználásával. A digitális régészeti rekonstrukciók egy másik kedvelt műfajához az ún. „rétegmmodell”-hez kínált jó alapanyagot az Istvánfi Gyula által készített, Óbuda egy részletét bemutató, azonos szemszögből felvett részben rekonstruált képsorozat, mely a település részlet változásait vetítik fel a 2. századtól a mai napig.³² Emellett elkészült egy kísérleti digitális modell az aquincumi polgárváros egyes részleteiről, mely azonban csak technikailag felelt meg a követelményeknek. Igazi áttörés azonban – elsősorban pénzügyi okok miatt – nem történt.

A külföldi majd a hazai digitális technikával készített rekonstrukciók térhódítása nyomán azonban egyre inkább igényelte az aquincumi közönség is a romterületi látvány digitális rekonstrukcióját. A kiállításokon, publikációkban összefoglalóan bemutatott számtalan rekonstrukciós rajz és makett, amely mára csaknem a teljes várost feldolgozta,³³ nem helyettesítette a digitális programok, vagy a teljes valóságos rekonstrukciók által kínált élményt. Ez utóbbi megvalósítása Aquincum esetében a jelenlegi romterületen több szempontból (hitelesség, városkép, etika) csak korlátozott mértékben indokolt és lehetséges.³⁴ A számos egyedi épületből álló, összefüggő, több hektáros romterület jelenleg egységes képet nyújt, mely azonban a modern város modern lakótelepeinek és fontos közlekedési útvonalainak szorításában él. Így a kitörést a látogatók „rekonstrukciós élmény” iránti igényének kielégítésére a digitális technika jelentette. Ekkor kereste meg a múzeumot Szentgáli Ádám (MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetének munkatársa) és Holakovszky László a „kronoszkóp” ötletével, melynek lényege, hogy a szemlélő a rom-

területen állva, a készülékbe tekintve az egykori látvány részese lehet. Az eszköz segítségével a virtuális idő és tér a valóságos térrel találkozik. Az ötlet és az igény egymásra találását követően már „csak” pénzre volt szükség, melyet a Nemzeti Kulturális Alapprogram pályázatán nyertünk el. Mindössze négy hónap állt rendelkezésre a fejlesztésre, a tartalom kidolgozására és telepítésre, üzembehelyezésre.

A digitális kép tartalmának kidolgozását Istvánfi Gyula professzor vállalta.³⁵ Az ismert alaprajzról elkészültek az egyes épületek metszetei, majd az adott pontból látható látvány. (10. kép) Ezek alapján készült a háromdimenziós modell a műegyetem munkatársai által, melyet aztán a meglévő alaprajzi látványhoz illesztettek. Ezek az adatok az épület tömegének kialakításához voltak elégségesek. Az egyes elemeket folyamatos – panoráma – képpé fűzték össze. Így állt össze az a képsor, amely a kronoszkópba nézve és azt elforgatva a helyszíni látványt nyújtja. (11. kép) Az első digitális változatot folyamatosan és ami a lényeg roncsolásmentesen fejlesztjük, kiegészítjük, hiszen igazán „aquincumivá” csak azután válhatnak a rajzok és a modellek, ha a helyszínről előkerült építészeti elemeket, esetlegesen megmaradt falfestményrészleteket a megfelelő helyre beillesztjük.

A két kronoszkóp nagy sikerrel mutatkozott be, s hamarosan népszerű lett az Aquincumi Múzeum látogatói körében kicsiknél és nagyoknál, itthoni és külföldi vendégek esetében, a szakmai közönség és az érdeklődő laikusok körében egyaránt. A romkert megszokott látványát nem zavarja a két készülék, az újszerű élmény iránt az érdeklődés folyamatosan fennáll. Ez meggyőzte a múzeumot arról, hogy a programot folytatni kell, s korábban tervezett további hat készülékre igény van.

³² ISTVÁNFI 1993. 25. Digitális változata elkészült a Budapesti Műszaki Egyetem Építészettörténeli Tanszékén.

³³ Építménytől az épületig – ásatástól a rekonstrukcióig. Őskori, római kori és népvándorlás kori épület rekonstrukciók és makettek. Időszaki kiállítás a BTM Aquincumi Múzeumában 2002. június 25.– október 30. (From hut to building – from excavation to reconstruction. Prehistoric, Roman and Migration Age building reconstructions and models. Temporary exhibition in the BHM Aquincum Museum 2002)

³⁴ Mint ahogy már szó volt róla a M. A. Victorinus mithraeum rekonstrukciójának lehetősége az anyagi lehetőségek függvényében ma is napirenden van.

³⁵ A folyamatról e kötetben számol be.

IRODALOMJEGYZÉK

- FACSÁDY 1976 R. FACSÁDY Annamária: Aquincum. Táborvárosi Múzeum. Kiállítási vezető. Bp., 1976.
- FURGER 1997 FURGER, A. R: Kurzführer Augusta Raurica. Augst, 1997. p. 74–80.
- HAJNÓCZI 1988 HAJNÓCZI, Gyula: Versuch einer ideellen Rekonstruktion eines Siedlungsteils aus der Römerzeit. Die Südostecke der Zivilstadt von Carnuntum. Carnuntum Jahrbuch (1988), p. 55–85.
- HAMPEL 1890 HAMPEL József: A papföldi közfürdő. BudRég 2. (1890). p. 67.
- ISTVÁNYI 1993 ISTVÁNYI Gyula: Feltárt épületmaradványok jelzésszerű bemutatása. Műemlékvédelem 37. (1993), p. 24-28.
- KUZSINSZKY 1891 KUZSINSZKY Bálint: Aquincumi amphitheatrum. BudRég 3. (1891), p. 81-121.
- NAGY 1937 NAGY Lajos: A csúcshegyi római villa Óbudán. BudRég 12. (1937), p. 27–60.
- NAGY 1940 NAGY Lajos: Az aquincumi ókereszténység újabb emlékei. ArchÉrt (1940), p. 246-256.
- PÓCZY 1958 PÓCZY Klára: Az aquincumi helytartói palota falfestészete. BudRég 18. (1958), p. 103-148.
- PRECHT 1985 PRECHT, G.: Der Archäologische Park Xanten – Konzeption und Realisation. In: Konservierte Geschichte? Antike Bauten und ihre Erhaltung / Hrsg. G. Ulbert und G. Weber. Stuttgart, 1985. p. 82-98.
- SCHMIDT 1985 SCHMIDT, Hartwig von: Antike Bau- und Bodendenkmale – vom Sinn und Möglichkeiten ihrer Erhaltung und Gestaltung. In: Konservierte Geschichte? Antike Bauten und ihre Erhaltung / Hrsg. G. Ulbert und G. Weber. Stuttgart, 1985. p. 17-45.
- SCHÖNVISNER 1778 SCHÖNVISNER, S.: De ruderibus laconici caldariiue Romani et nonnullis aliis monumentis in solo Budensi partim hoc primum anno MDCCLXXVIII repertis partim nondum vulgatis liber unicus. Budae 1778.
- VLADÁR 1970 H. VLADÁR Ágnes: Die urbanistische Lage der römischen Bürgerstadt Aquincum in der Stadtregelung von Óbuda und ihre Probleme. Acta Technica Scientiarum Hungaricae 67. (1970), p. 165-176.
- ZSIDI 1997 Aquincum/Augusta Raurica. Élet a Római Birodalom két városában / Szerk. P. ZSIDI, A. Furger. Basel, 1997.
- ZSIDI 2002 Építménytől az épületig – ásatástól a rekonstrukcióig. / Szerk. ZSIDI P. Budapest 2002.

FROM THE PLAN SHEET TO THE SCREEN- RECONSTRUCTIONS IN AQUINCUM

Aimed at conveying a better understanding of the one-time buildings and the Aquincum neighbourhood, a virtual reconstruction site was launched in the Aquincum Museum, in April 2005. Typically, virtual reconstructions have nothing in common with real time and space. In the application installed in the Aquincum Museum, however, it is only *time* which is virtual, and space is identical with that of the spectator.

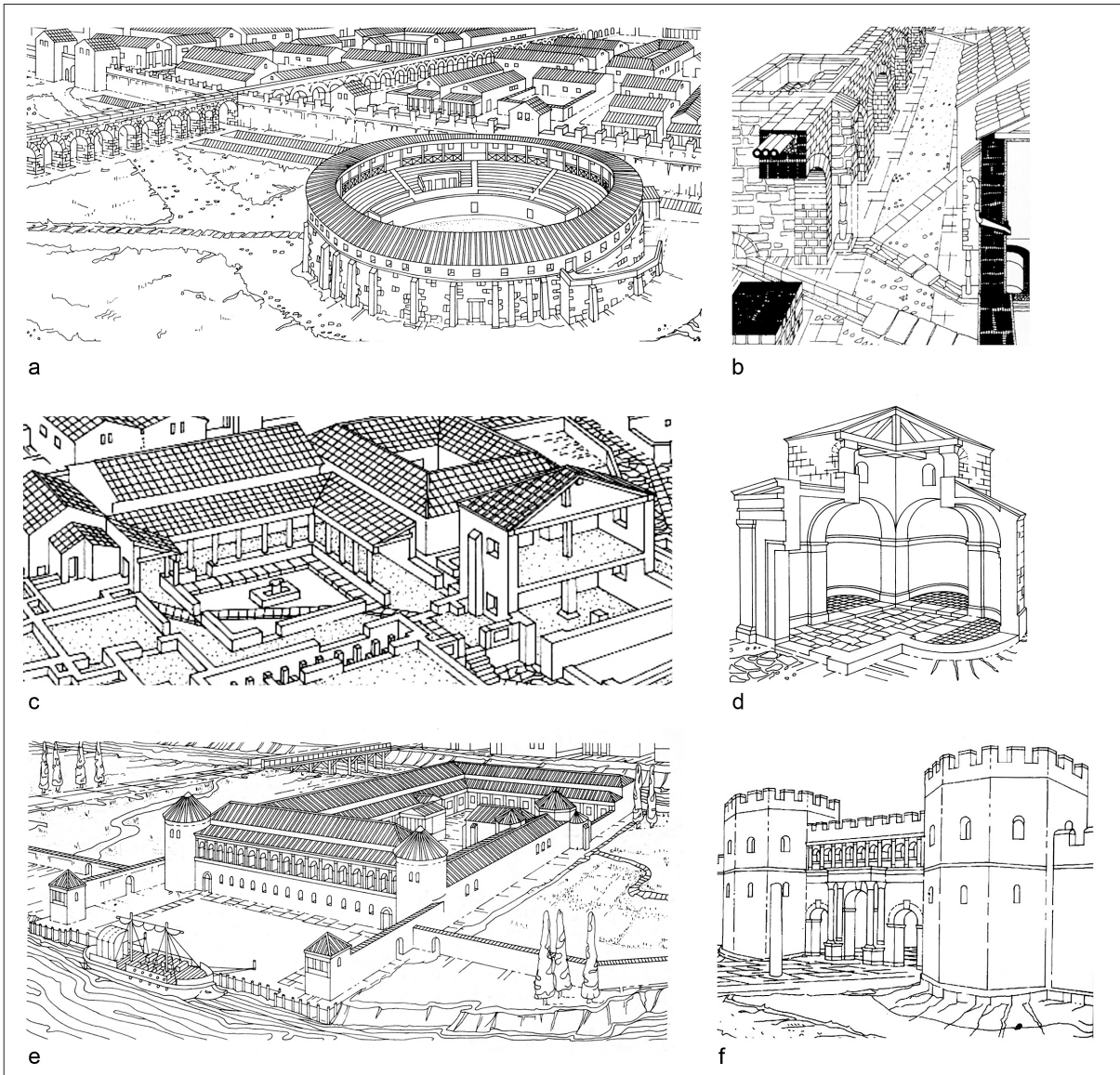
It is worthwhile following the milestones which led from the first reconstruction in Aquincum to the first virtual reconstruction site in its own right. The portrayal of "the lost world" has been a chief concern with the excavators from very early on (*Fig. 1*) Apart from architectural exactitude lifelike representation also figured high with illustrators up until the middle of the 20th century. (*Fig. 2*) The 1960's hailed a new era of reconstructions with Gyula Hajnóczy joining the conservation programme of the so-called Polgárváros rubble site (Northern part of Aquincum). Most of his sketches helped the rehabilitation programme so special emphasis was laid on observing the proportions and meticulously constructing the visual representations (*Fig. 3*). Klára Póczy played an instrumental role in explaining the layouts and the preparation of reconstructions. With his reconstruction drawings, Gyula Hajnóczy was a trendsetter, with generations of architects sketching the Roman city in his wake. (*Fig. 4*) In the meantime, an increasing number of archaeological finds, murals for the most part, and better excavation observations have been seconding the reconstruction of Aquincum interiors. (*Fig. 5*)

Also serving as tools of portrayal, scale models based on the drawings have been put on display. (*Fig. 6*). Dovetailed with the excavations, an intensive

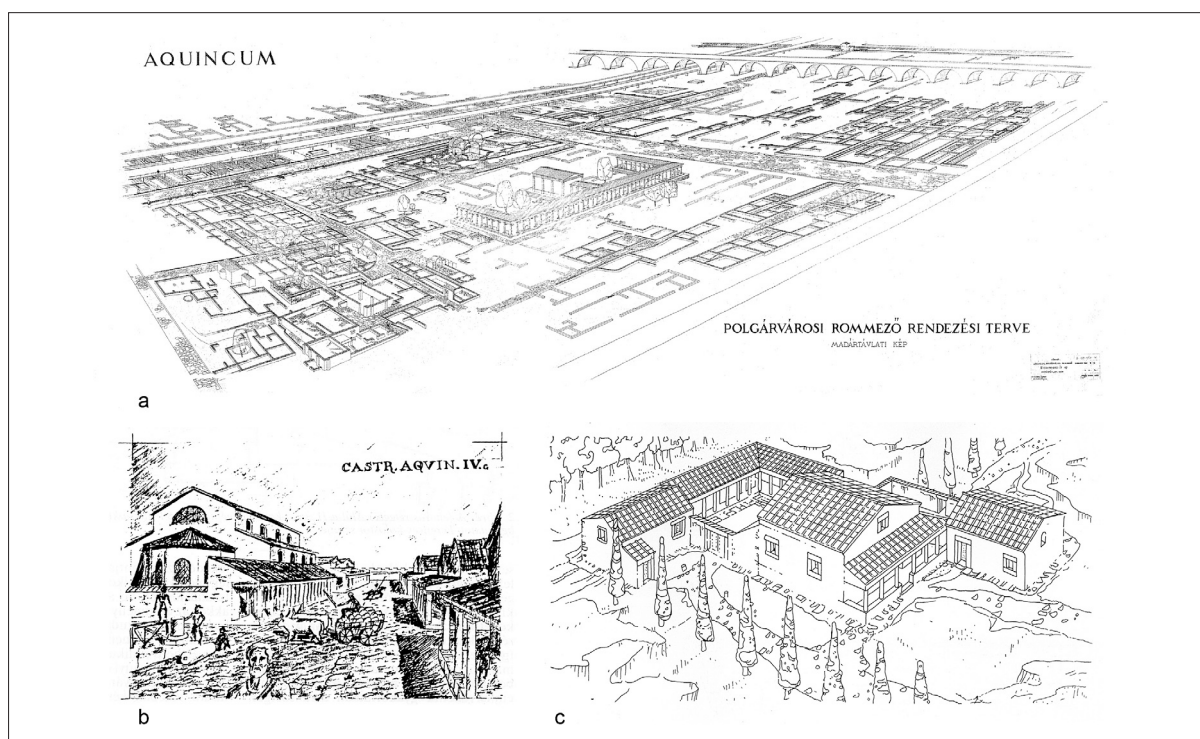
field survey has made it possible to sketch settlement structures in Aquincum, some of which also reproduce the natural environment along with the constructed sites (*Fig. 7*).

The reconstructed landscape first "came off" the plan sheets in the footsteps of László Gerő's work making the Amphitheatre not only a city landmark but also its mass a perceptible reality. (*Fig. 8*) László Gerő's tried and tested partial-reconstruction method was adopted and implemented by Gyula Hajnóczy twenty years on for the "Polgárváros" (the Northern part of Aquincum) and the "Legioncamp" (the Southern part). (*Fig. 9*)

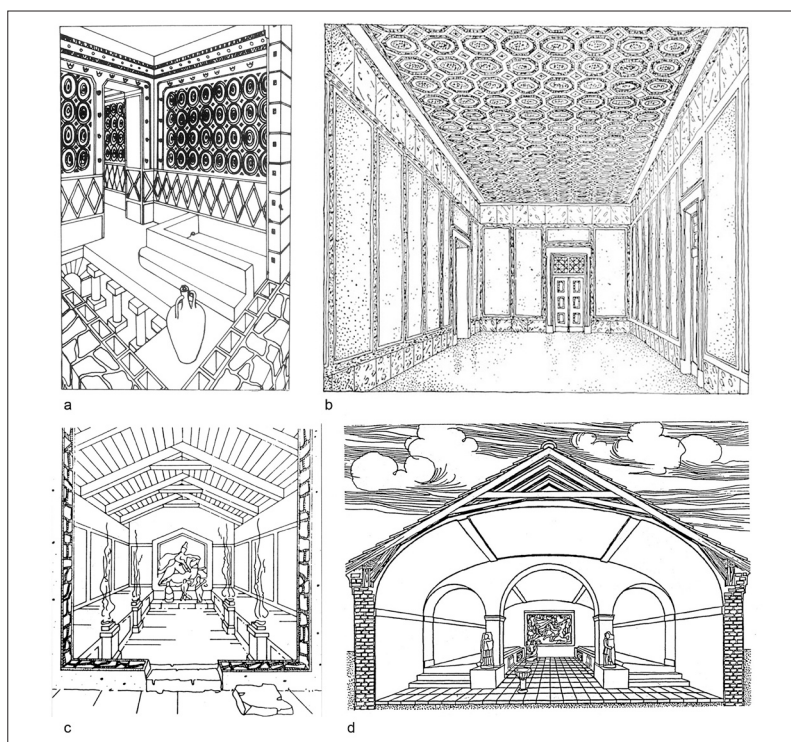
With the emergence of digital technique there was a growing demand for a reconstructed view of the Aquincum rubble site. To this end, Ádám Szentgáli and László Holakovszky (workers of the Computer Science and Automation Research Institute, Hungarian Academy of Science) developed a device called the "chronoscope" which affords a view of Aquincum as it would have looked in the olden days. Developing the digital material for the picture was undertaken by the architect professor Gyula Istvánfi. (*Fig. 10*) A 3-dimensional model was devised accordingly which was suited to the existent foundations. The individual shots were joined together to form a panorama picture, which offered a period view of the landscape by looking into the chronoscope. (*Fig. 11*) The first digital version is being continuously and non-destructively improved. The first two chronoscopes made a successful debut and were soon to enjoy great popularity with the visitors of the museum. This has convinced us of the continuation of the scheme of installing 6 further devices, as it had originally been planned.



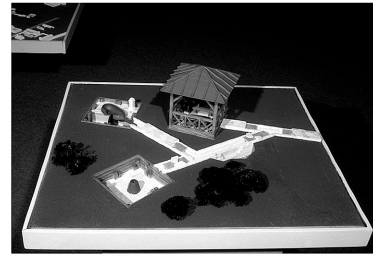
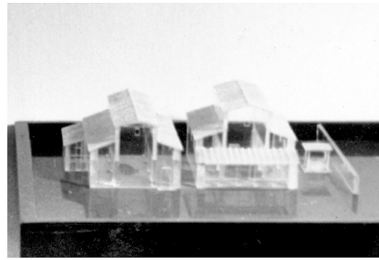
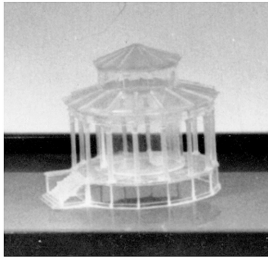
3. kép. Az aquincumi rekonstrukciók „Hajnóczi” korszaka a 60-as évektől 1995-ig. a. Az amfiteátrum és a polgárváros északi városfala b. Az aquaeductus c. A nagy lakóház d. Az aquincumi helytartói palota



4. kép. A „Hajnóczi-iskola” aquincumi rekonstrukciós rajzai. a. Az aquincumi polgárváros maradványainak rendezési terve (Vladár Ágnes, 1963/64) b. A legiotábor kaszárnyája helyén épült későrómai kori bazilika (Istvánfi Gyula, 1993) c. A Kaszás-dűlő – Csikós utcai villa egyik épülete (Mezős Tamás, 1991)

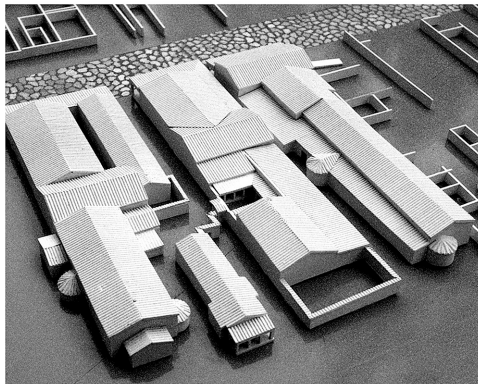


5. kép. Épületbelső rekonstrukciók Aquincumból. a. Fürdő részlet a katonaváros délkeleti negyedének egy lakóházából (Táborvárosi Múzeum, 1976) b. A helytartói palota egyik reprezentatív helyiségének belső rekonstrukciója (Póczy Klára, 1958) c. A Victorinus mithraeum szentélye (Hajnóczi Gyula) d. A Symphorus mithraeum szentélyének belseje (Hajnóczi Gyula)



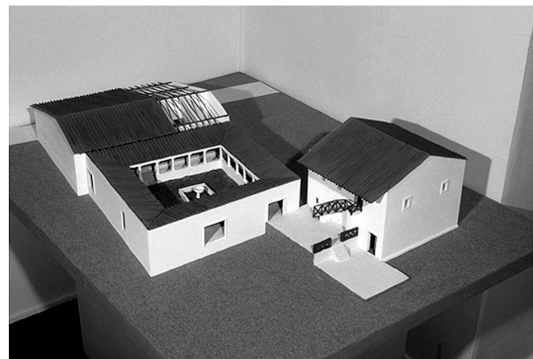
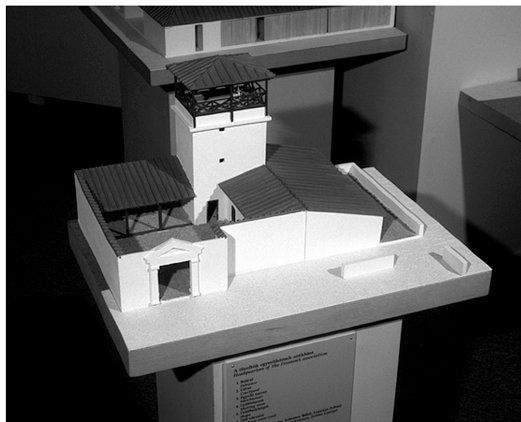
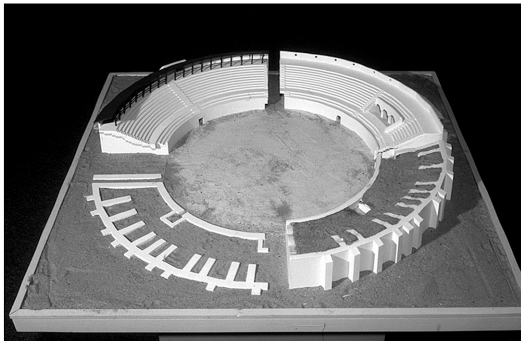
a

b



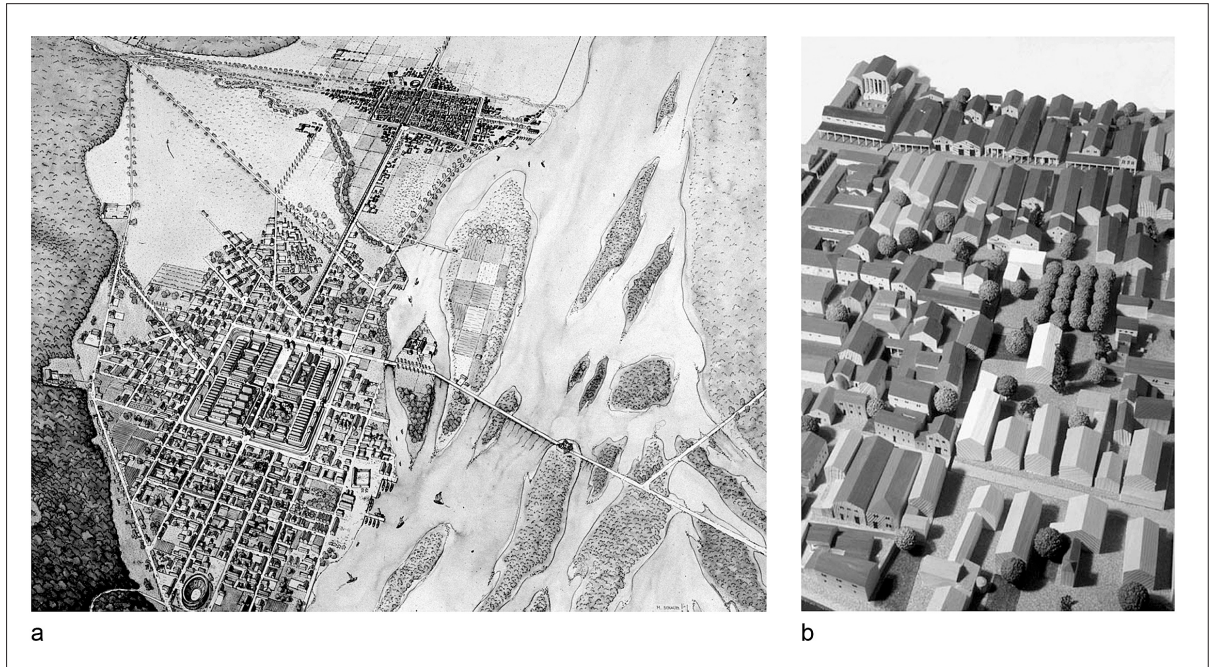
c

d



e

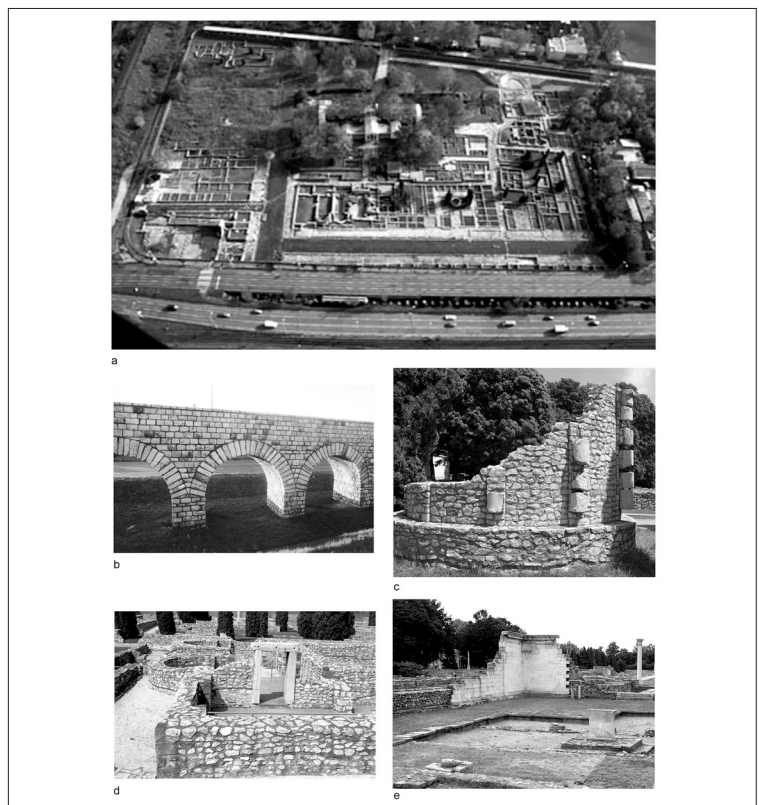
6. kép. Épületmakettek Aquincumból. a. A polgárvárosi ún. kerek szentély b. Forrásfoglalás (Római fürdő) makettje c. A polgárváros D utcájának északi oldalán álló hosszúházak a Hajnóczy Gyula által az 1960-as években készített maketton d. A helytartói palota makettje (Hajnóczy Gyula, 1995) e. A polgárvárosi anfiteátrum makettje (BME Építészettörténeti Tanszék)



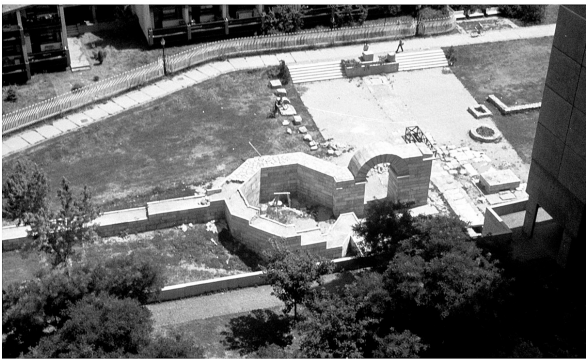
7. kép. Rekonstruált látványok – településszerkezet. a. Aquincum madártávlati képe (Markus Schaub, 1997) b. A polgároáros feltárt részének makettja (Hänggi, 1997)



8. kép. Az első rész-rekonstrukció a valóságban – a katonavárosi anfiteátrum (Gerő László, 1942)



9. kép. Rész-rekonstrukciók a valóságban – aquincumi polgároáros (Hajnóczy Gyula-Póczy Klára, 1968–1979). a. Az aquincumi polgároáros helyreállított területe b. Az aquaeductus rekonstruált részlete c. A macellum részlete d. Ajtónyílás rekonstrukciója a kettős fürdőben e. A forum központi udvara



f

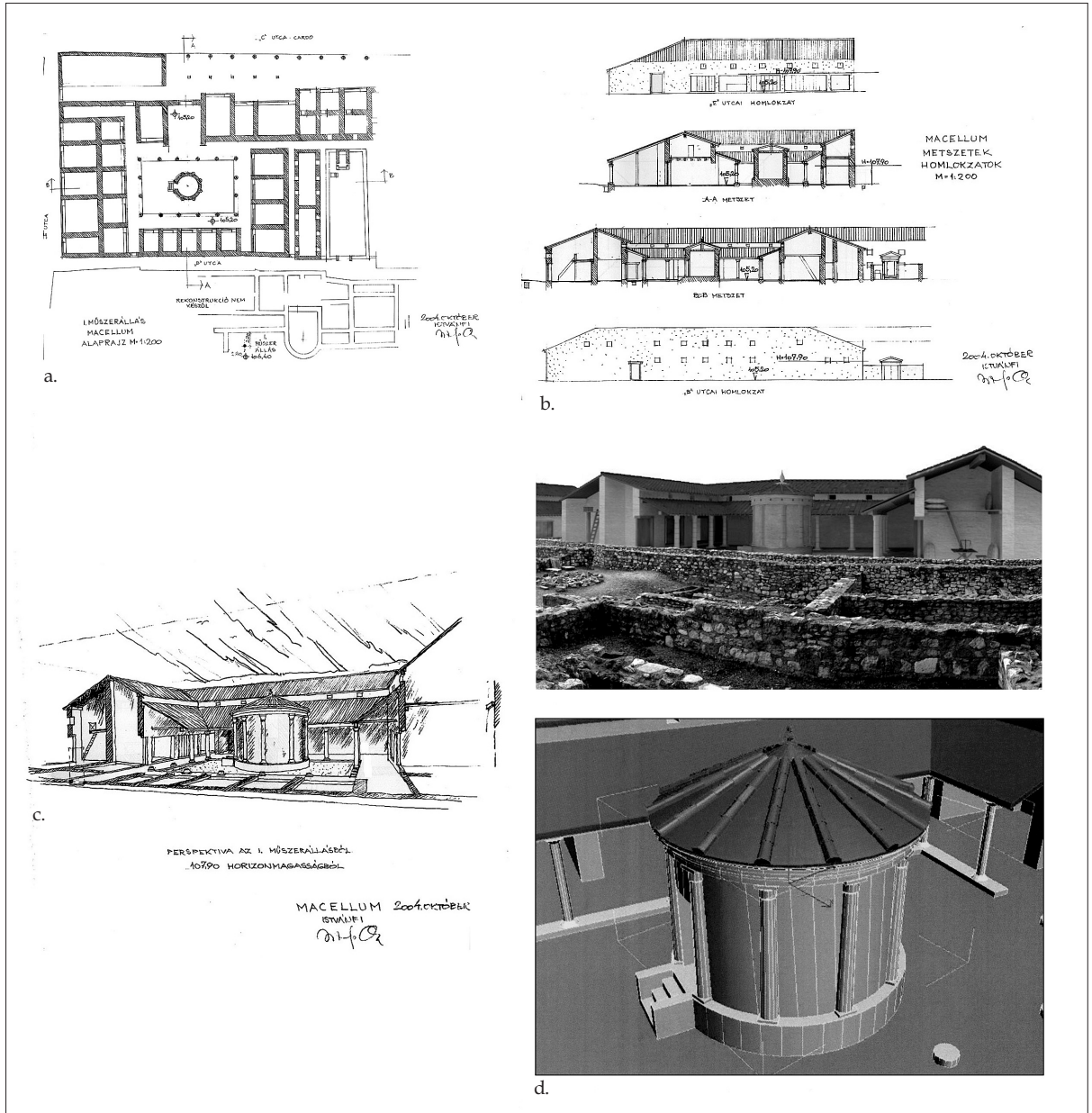


g

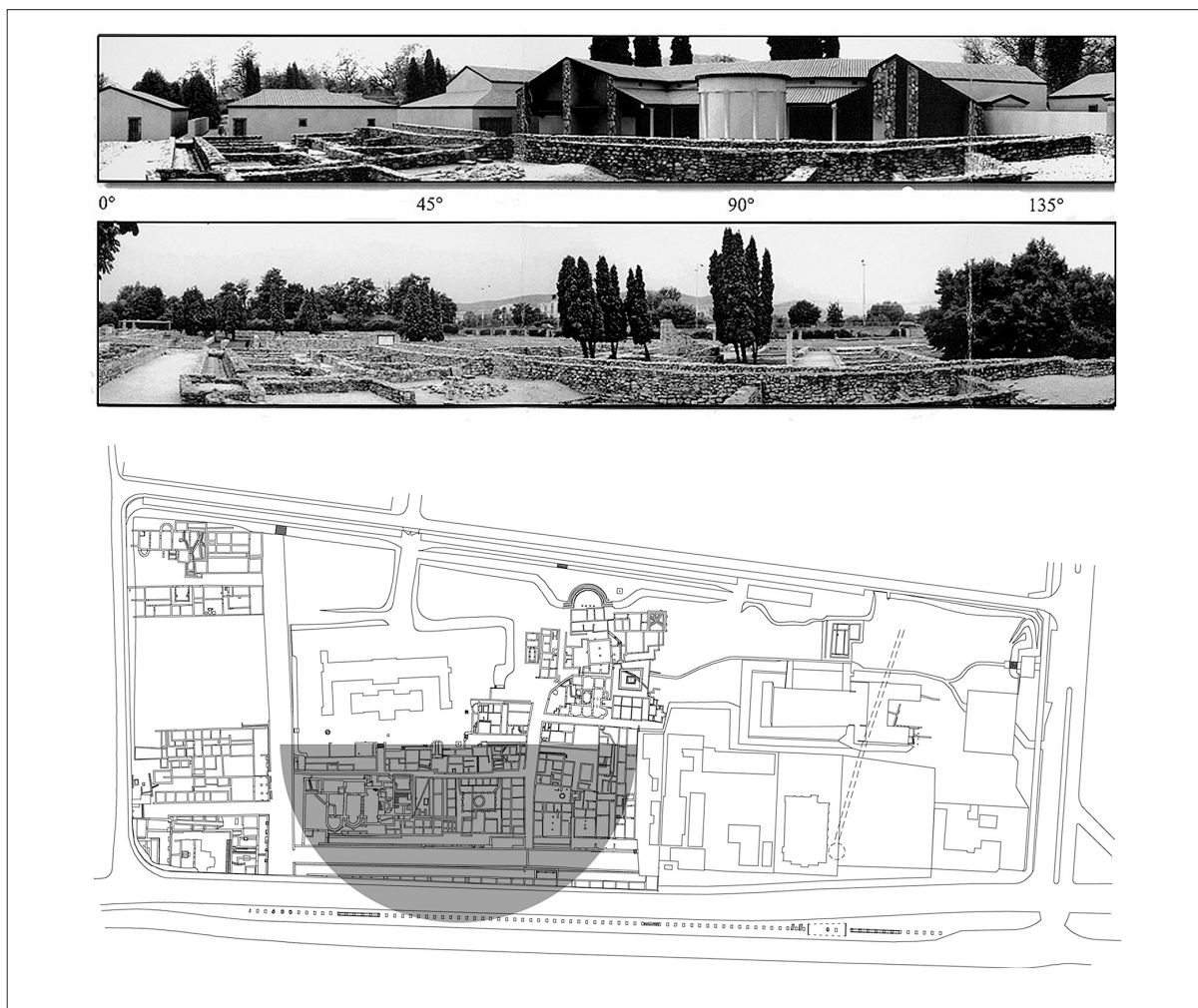


h

9. kép. f. A legiótábor keleti kapuja g. A legiótábor déli kapuján keresztül halaadó via principalis oszlopsora



10. kép. A kronoszóp képének születése – a macellum épülete (rajz Istvánfi Gyula, modell COMPulz Bt.). a. alaprajz b. metszetek c. perspektívus rajz d. 3D modell



11. kép. Az 1. kronoszkópban látható kép az E utcától a nagyfűrdőig.



12. kép. A kronoszkóp használat közben az Aquincumi Múzeumban