

KOVÁCS ANDRÁS

BETHLEN GÁBOR FEJEDELEM ÁGYÚIRÓL



Gyulafehérvár fejedelmi
székvárossá
alakulásában kiemelt
jelentőségű
az ágyúöntés
helyszínéül szolgáló
egykori Kendervár
története.

Akora újkor haditechnikai forradalmának elindítója volt és motorja is lett a mind hatékonyabbá váló ágyú. A 16. század uralkodói számára már mellőzhetetlen, államuk függetlenségét és hadseregük önállóságát is szavatoló eszközzé lépett elő, amelyre ostromban vagy a harcmezőn egyaránt támaszkodhattak. A 17. századig az igen költséges, sokféle szakértelmet kívánó munkával, bronzból öntött lőszerszámok készítésére szervezték meg a latinul *armamentarium*nak, arab–olasz eredetű szóval *arzenálnak*, németesen pedig *czeigháznak* (*Zeughaus*) nevezett fegyvertárakat, melyekben manufakturális körülmények között állították elő és halmozták fel a megrendelő hadserege által használt harci eszközöket és fegyvereket.

Az ágyúkat viaszveszejtéses eljárással, egyedi formába öntötték, rajtuk a megrendelő nevét, címerét, jelmondatát, olykor az öntőde vezetője s az ágyúöntő mester nevét, az öntés évét is tartalmazó felirat övezte. Címere, feliratai és történetének első századaiban nagyon gazdag domborműves díszítményei a hatalmas összegekbe kerülő ágyút valószínű műalkotássá, a megrendelő reprezentációjának eszközévé tették. Tájainkon az ilyen lőszerszámok iránti igényt a korai időkben többnyire városi harangöntő műhelyek elégítették ki.¹

Gyulafehérvár fejedelmi székvárossá alakulásában kiemelt jelentőségű az ágyúöntés helyszínéül szolgáló egykori Kendervár története. A középkori vár délkeleti sarkát elfoglaló épületegyüttes neve viszonylag gyakori a fejedelmi korszak forrásaiban a 16. század végétől² egészen a vár 18. századi átépítéséig, utána azonban feledésbe merült,

s közel három évszázadon keresztül elő sem fordult a várral kapcsolatos utalásokban. A helyrajzi tévedésekből adódott alaptalan találgatások tárgyává vált, furcsa nevű létesítmény tényleges helyét csak az 1980-as évek elején sikerült azonosítani.³ Az erdélyi fejedelmi levéltár többszöri pusztulása magyarázza, hogy történetének megrajzolásában csak közvetett források sovány utalásaira támaszkodhatunk.

A fennmaradt forrásokból egyértelműen kiderül, hogy a Kendervár a fejedelmi birtokközpont része volt. Legtöbbször a 17. században is emlegetett kendervári deák vagy számtartó által felügyelt fejedelmi raktárak helyeként említik, fegyvertár szerepére utaló latin, *armamentarium* neve azonban már a fejedelemség kialakulásával nagyjából párhuzamosan, a 16. század utolsó harmadának forrásaiban jelentkezik.⁴

1564 táján a várnak a város többi részétől elszigetelt délkeleti sarkában jött létre János Zsigmond és katonai tanácsadói akaratóból az erdélyi fejedelemség ágyúöntő műhelye. A várat ott, hihetőleg már Castaldo korától egy földbástya védte, annak kimélyített védőárkában keletkezhetett a felgyűlt esővíz, esetleg elfeledett római vízvezeték által táplált, hol fejedelmi halastónak,⁵ hol meg – talán az elnevezést is magyarázó – kenderáztatónak használt tavacska. Az *armamentarium* első évtizedeinek a tevékenységét inkább csak sejtjük, de kétségtelen, hogy egy Damianus Leppler nevű mester vezetésével János Zsigmond idejében már ott öntötték a fejedelemség léte és védelme szempontjából nélkülözhetetlen, az erdélyi hadsereg és várak felszereléséhez tartozó ágyúkat.⁶

1571. július 3-án János Zsigmond végrendeletének végrehajtói Gyulafehérvárat kimondottan az elhunyt fejedelem fegyvertárával együtt adták át utódának, Báthory Istvánnak.⁷ A fegyvertár működésének folytonosságát jelzi, hogy István fejedelem uralkodásának első évében már nevével jelzett ágyút is öntöttek ott (az öntőformája tehát 1571 júliusától készülhetett). A fegyvertár szükségleteinek fedezésére Báthory István fejedelem, csere révén, még 1575 előtt megszerezte a városnak az Ompoly folyó alsó szakaszán, a város határában működő malmát,⁸ melyet kalapácsmalomná alakíttatott.

Báthory Kristóf által öntetett ágyúkról eddig nem merültek fel adatok, de fia és utóda, Zsigmond nagykorúsítása után folyamatosnak tűnik a munka a Kendervárban, az ott öntött, különböző kaliberű ágyúkkal szerelték fel az erdélyi hadsereget, s az ágyúöntőház termékeiből nemcsak az erdélyi várakba, hanem a havaseltvi Mihály vajda seregének is jutott ágyú.⁹ E korszak legnevezetesebb mestere a salzburgi Mauritius Hass volt, aki egy segesvári szász ötvös, Jeremias Aurifaber közreműködésével öntötte 1593-ban Zsigmond fejedelem emblematikus, farkaskölyköket ábrázoló domborművel s a Báthoryak farkasfogas címerével díszített, csodált és rettegett, hatalmas – nyolcvan pár ökör vontatta szánon szállított – Farkas ágyúját.¹⁰ A salzburgi mester a következő években is Erdélyben működhetett, mert Munkács várában a 18. század elején őrizték még két lövegét, egy hétfontos csatakígyót és egy négyfontos tábori ágyút. Az előbbin a *MAURIT(ius) HASZ ME FUNDIT 1597*, az utóbbin a *MAURIC(ius) HASZ SALTZBURGIENSIS ME FUSIT. 1598* felirat volt olvasható. Amazon az összeíró csak a kiemelkedő, pajzsszerű kartusba foglalt s kopott címerábrázolást említi. Emezt, melyen leírója egy kőszáli kecskét ábrázoló jegyre is felfigyelt, úgy tűnik, Báthory Zsigmond 1598. április 8-i második távozása után, de még augusztusi visszatérése előtt készíthették, mert humanista szövegezésű felirata a „*Dáciát*”, azaz Erdélyt visszafoglaló „*isteni*” II. Rudolf császárt éltette: *DIVO RUDOL(pho) AUG(usto) DACIA RECU(perata), S. S. NILEG. [!] CUR(avit) ANNO M.D.XC.VIII*. A fegyvertár akkori vezetőjének a felirat másolatában reprodukált nevét eddig nem sikerült azonosítani.¹¹

A századforduló eseményei szétszórta az öntőház mestereit, helyét, a Kendervárat pedig elbitangolt marhák búvóhelyeként emlegették a korabeli források.¹²

1617-ben régi fegyvertár, „*arx armamentaria vetus, vulgo Kendervár*” néven említik.¹³ Az ottani öntőműhely tevékenységére nézve azonban mindeddig inkább csak közvetett adatokkal rendelkezünk. A város malmával kapcsolatos, időközben elpusztult oklevelet Bethlen Gábor már 1614-ben megújította, valószínű tehát, hogy szándékában állhatott a várossal cserélt kalapácsmalom és így a fegyvertár működésének a megújítása is. Öntőtevékenységre vonatkozó utalást Bethlen Gábor uralkodásának első éveivel kapcsolatban először Szalárdi János művében találunk. Szerinte Gábor fejedelem a székesegyház általa 1614-ben helyreállított déli, illetve az 1618-ban újjáépített északi tornyába harangokat helyeztetett. Ez utóbbiak közül egyet – jegyezte fel a *Siralmas krónika* szerzője – Váradról hozatott, de nem szól a torony másik hat, külön-külön is részletezett súlyú, tehát valamilyen általa látott feljegyzésből ismert tömegű harangjának az eredetéről. A Váradról hozatott harang minden bizonnyal az éppen akkor lebontott középkori székesegyház egyik nagy harangja lehetett, a többit viszont helyben kellett öntetni, mert szállításuknak bizonyára nyoma maradt volna.¹⁴ Szalárdinak ez a késői, az 1660-as évek elején született feljegyzése nem fedi teljesen a valóságot: Váradról ugyanis 1619 augusztusában¹⁵ és 1623 júniusában is szállítottak egy-egy harangot Gyulafehérvárra.¹⁶ Az utóbbi lehetett az az „*öreg*”, azaz nagyméretű, 40 „*mázsás*” harang,¹⁷ ami az északnyugati torony harangházába került, Kolozsvárott ugyanis 52 ökröt, azaz 26 párból álló fogatot rendeltek továbbszállítására. Az ismertetett körülmények alapján mégis feltételezhető, hogy azt a műhelyt, amiben 1618 után öt-hat különböző, köztük 5 tonnát is meghaladó méretű harangot öntethetett a fejedelem, az erdélyi hadsereg számára életbevágó jelentőségű ágyúöntés hívhatta életre a harmincéves háború elején. Úgy véljük tehát, hogy e harangokra vonatkozó utalás legtágabban az 1618 és 1623 közötti időre keltezi a Kendervár-béli öntőműhely tevékenységének az újraindítását. Ez a megújulás párhuzamosan folyt a várnak az öntőházat magába foglaló, délkeleti sarkát védő Kendervár- vagy Szász-bástya 1618-ban elkezdett és 1627-ben befejezett építésével.¹⁸ Az újjáalakított fegyvertárban található tábori ágyúkra utalt 1619-ben maga a fejedelem egyik, Rhédey Ferenc váradi kapitányhoz intézett levelében.¹⁹

Arra nézve, hogy a gyulafehérvári Kendervárban ismét jelentős munkaerő összpontosítását kívánó munkálatok indultak, a városlakók számára 1625-ben kiadott kiváltságlevélben is találunk utalást.²⁰ Az erdélyi viszonyok közepette rendkívül előnyösnek számító kiváltságokkal felruházott város lakóitól a fejedelem azt kívánta, hogy a kendervári munkálatokat esetenként, amikor „*valamilyen mű készül*” apróművesekkel (napszamosokkal) és „*segítségekkel*” is támogassák „*a korábban is követett*” – azaz a Báthoryak idejében meghonosított – „*szokás szerint*”. Az ágyúöntés ugyanis közismerten nagy energiabefektetést igénylő manufaktúrális tevékenység volt, amely a képzett mesterek, ágyúöntők, ötvösök, asztalosok, ácsok, kovácsok, fazekasok mellett nem nélkülözhetette a képzetlen napszamosok, apróművesek seregének a munkáját sem. Ez az intézkedés egyrészt a kendervári munkák azonos jellegére utal a Báthoryak és Bethlen Gábor idején, másrészt pedig már összefüggésbe hozható azokkal az adatokkal is, melyek szerint 1624-ben a fejedelem ágyúöntő németeket küldött Kassáról Gyulafehérvárra.²¹ Közéjük tartozhatott Thomas Wenningh ágyúöntő, „*fusor tormentariorum* [ti. tormentorum – KA] *bellicorum*”, akit a fejedelem parancsára 1624. május 24-én indítottak útnak Kassáról Erdélybe, s akinek úti-költségét jövődó fizetése terhére a Kassai Kamara előlegezte meg.²² Április elején fizettek Kassai Márton mesternek öt darab,²³ augusztusban az ugyancsak kassai Heringh Mátyás mesternek egy hatodik, vagy nagyon értékes, vagy nagyon nagyméretű, 40 forintot érő vasrostáért az erdélyi tüzérszertár („*domus artellariae Transsilvanica*”) számára.

Ezek az adatok azonban csupán közvetve támogatják a bizonyosra vehető gyulafehérvári ágyúöntésre vonatkozó feltételezést, mindeddig e munkálatoknak sem megindulására, sem lefolyására nézve más adatot nem ismerünk.

A következő években sincs több szerencsénk, mert az 1627. és az 1628. évre vonatkozó kolozsvári számadások teljes egészükben hiányzanak, s ilyen természetű gyulafehérvári munkákra nem utalnak másik fontos forrásunkban, a fejedelmi kancellária és a beszercei tanács levelezésében sem.

1629 januárjában olvashatunk ismét a bennünket érdeklő témáról: ágyúöntő németeknek ezúttal Gyulafehérvárról Váradra utazó csapatáról szól a kolozsvári sáfárpolgár egyik bejegyzése. A fejedelmi udvarban kiállított útlevelük alapján úgy tudta, hogy a fejedelem ágyút önteni küldte őket Váradra.²⁴ Velük egy időben indult haza (?), Beszercebányára egy „*rézmies ágyúöntő*” is, akit korábban a fejedelem hozatott Erdélybe.²⁵ 1629. augusztus 25-én Kolozsvárról Gyulafehérvár felé utazott a fejedelem parancsára egy „*harangöntő német*”, az ágyú- vagy harangöntés technológiájában mesterségénél fogva bizonyára ugyancsak jártas Ötvös Dávid nevű mester és legénye társaságában.²⁶ Lehet, hogy őrölük van szó szeptember 27-én is, amikor ismét átutaztak Kolozsváron: „*Érkezének Feieruarrol két rézmiesek, edgyiknek neve HarangEönteö Miklós, harmad magokkal Várad felé mennék*” – jegyezte fel a kolozsvári sáfár.²⁷ Témánk szempontjából perdöntő a fejedelmi prefektusnak, Debreczeni Tamásnak egy levele, amiből kiderül, hogy az év közepén huszonnégy, a fejedelem által öntetett lőszerszám alá készültek talpat építtetni Gyulafehérváron.²⁸ Az már elképzelhetetlen, hogy ezeket az ágyúcsöveket Kassáról vagy Váradról hurcolták volna Gyulafehérvárra. Ha ugyanis máshol öntötték volna az ágyúcsöveket, ott bizonyára talpat is készítettek volna alájuk, s fogatolva szállították volna az új lőszerszámokat a fejedelmi székvárosba.

A Kendervár személyzetével kapcsolatban sem derül ki sok a forrásokból. 1626-ban említik Michael Literatust – Mihály Deákot – „*procurator Kendervariensis*” / kendervári gondviselő címen.²⁹ 1628-ban már az utóda, Sebessy Boldizsár levelez a beszercei bíróval.³⁰ 1629-ben ugyanő keltezett egy kimutatást a Gyulafehérvárott kiadott és Radnótra adminisztrált [vas]kóhi és [vajda]hunyadi öntöttvasról, a sokkal hangzatosabb „*omnium operationum Serenissimi Principis magister*” – „*a fenséges fejedelem összes munkálatainak mestere*” címet használva. Kincstári tisztviselőként tehát a Kendervárban őrzött értékes nyersanyagok felügyelete és az ottani műhelyek irányítása hárulhatott rá.³¹

Már a fejedelem halála után, 1630. január 20-án kelt, de nyilván alatta is működött kendervári hivatalnok hűséges szolgálatait jutalmazta egy Brandenburgi Katalin által kiadott nemeslevél. Vele a Pécsváradról Erdélybe származott Baranyai Várad Literatus Pétert, a gyulafehérvári Kendervár gondviselőjét emelte ki a nemtelenek sorából.³² Katalin uralkodása alatt, 1630. július 2-án fizették ki a második *cantorát* (negyedévi részletét) „*az Kendervárban lakó Pattantyús János*”, azaz az 1624. augusztus 22-én Erdélybe küldött kassai Lang János³³ pattantyús jelentős összegű, 60 forintos évi fizetésének.³⁴

A fejedelem halálát követő hónapokban bizonyára szélnek eresztették Bethlen Gábor ágyúöntőit is. Valószínű azonban, hogy I. Rákóczi Györgynek már nem kellett mindent előlről kezdeni, mert az ágyúöntő műhelyt felszerelve, készen találhatta. Csak így magyarázhatjuk azt, hogy I. Rákóczi Györgynek a korabeli körülményekhez képest igen hamar, már a fejedelemmé választását követő évben sikerült Gyulafehérvárott ágyúkat öntetni,³⁵ sőt ő már a gyulafehérvári műhelyre és egy Erdélyben működő mesterre támaszkodva indíthatta el Sárospatakon is az ágyúöntést.

A Kendervárban Bethlen Gábor és utódai idejében raktárak, műhelyek, olvasztókemencék, technikatörténeti szempontból kétségtelenül figyelemre méltó, de építé-

szeti tekintetben igénytelen épületek állhattak. A gyulafehérvári mintájára létesített sárospataki műhelyben öntőházat, kemencét és fűróházat különböztettek meg.³⁶ Gyulafehérvárott az 1658-as pusztulással szakadt meg az ágyúöntés, s később, használaton kívül az épületek is elromosodtak. Pusztulásukat 1687 után betetőzte a császári helyőrség zsoldosainak a garázdálkodása, akik jobb híján, a vár épületeinek a vas alkatrészeivel javították felszerelésüket. Ebben az állapotban találták a Kendervárat az 1696-os leltár szerzői is:

„Ennek mellette volt az ágyú és harangöntő műhelynek kéménye, melyis most lerontatott, maradván mostanára csak pogonos [ti. árkádívvel összekapcsolt – KA] kőlábai [ti. a kéményalj] pillérei – KA], mellyekis az benne levő nagy vas rudakért igen ruináltattak. Ehhez közel, azon egy kőkerítésben vagyon más kémény is alatta levő műhelyével egyben, ezeken kívül több egyéb épületek ezen KenderVárban [...?] fedelek nélkül való pusztá kőfalak az kendervári kapitány gondviselése alatt vadnak.”³⁷

Az idézett leltár egy másik helyén az egymás mellett kialakított két szekérkapu vonja magára a figyelmet, amelyek nemcsak az ágyúöntőház, hanem bizonyára a bástyanyak két oldalán elhelyezett kazamaták felé vezettek. Sem ezekből, sem a 18. századi felméréseken látható épületekből nem maradt meg sok. Jelenleg többszörösen alakított, a 18–19. században emelt, de később is modernizált s az utóbbi években szállodává alakított épületek állnak benne, amelyek egyre kevésbé emlékeztetnek az együttes egykori katonai szerepére.³⁸

Bethlen Gábor fejedelem által öntetett ágyú tudomásunk szerint nem maradt fenn napjainkig.³⁹ A fejedelem ágyúiról szóló, szűkszavú forrásaink pedig soha nem jelölik meg öntésük helyét, a kassai, esetleg a váradi vagy a gyulafehérvári öntőházat. Mégis, amikor azt olvassuk 1632-ben, hogy a fogarasi negyedek, *„az üdvözült urunk [ti. Bethlen Gábor – KA] építtette harmadik új bástyán”⁴⁰* található öt lőszerszámból négy új, egyikük, a harmincöt mázsás, Fülemlé nevű 10 fontos, a másik három pedig húsz-húsz mázsás, ezek 6 fontos golyóval lőnek, valamennyi az elhunyt fejedelem címere alatt, akkor mindenképpen ennek a gyulafehérvári öntődének a tipizált termékeire kell gondolnunk.⁴¹

Várad várában ugyanabban az évben viszonylag tarka eredetű ágyúparkot írtak össze. A lőszerszámok egy része a 16. századból származott, másik részük a felvidéki hadjáratokban aratott győzelmek során került a fejedelem birtokába.⁴² Bethlen Gábor fejedelemnek kilenc ágyúja szerepel ebben a leltárban: az általa 1627-ben befejezett s később róla elnevezett nyugati, Új bástya fegyverzetéhez négy azonos méretű, 10-10 fontos ágyú tartozott, a várkapu másik oldalát őrző Csonka bástyán egyetlen, 5 fontos falkony, míg az Aranyas bástyán négy darab 5-5 fontos falkony viselte a fejedelem címerét vagy feliratát.⁴³

Az ágyúöntőház egységes koncepció szerinti működésére vall, hogy a fogarasiakkal és váradiakkal egyező kaliberű lőszerszámokat leltároztak fel Munkács várában. Jó fél évszázaddal a fejedelem halála után, 1688. február 28-án négy darab 10 fontos, Bethlen Gábor címerével öntött ágyút találtak ott. Kettőjükön – forrásunk szerint – 1629-es évszám is volt; mellettük még egy évszám nélküli, 6 fontos falkony viselte a fejedelem címerét.⁴⁴

Közel negyed századdal később, 1711-ben az összeíró már csak három lőszerszámot talált a nagy fejedelem által öntetett ágyúk közül.⁴⁵ Ennek az összeírásnak az adatait azonban érdemes külön is megvizsgálni, mert szerzője, Johann Sebastian Bickel tábori tüzemester lelkiismeretesen lejegyezte a felirataikat is.

A vár Komlósi-ütegeiben az előbbieken emlegetett ágyúk egyikét, egy 10 fontos ágyút találtak. Az ágyú delfineket formázó fülei mögötti feliratban Bethlen Gábor választott magyar királyi címeit, valamint a Magyarország meg Erdély címerébe foglalt kis koszorúban az iktári Bethlen-címert tartalmazó heraldikai kompozíciót írták le.

Ezt a lőszerszámot így 1620 és 1622 között öntötték, a nikolsburgi békekötés után ugyanis ezt a címert s a vele összefüggő címekeket a fejedelem többé nem használta.⁴⁶ Mellette egy 12 fontos csatakígyót leltároztak fel, hasonló felirattal és 1622-es évszámmal.⁴⁷ A felirat tartalmával összecsengő, így hitelesnek tűnő évszámot a fentebb idézett másik, korábbi forrás szerzője (?) vagy másolója (?) még 1629-nek olvastat! A harmadik, a Porkoláb(?)-üteg egyik 11 fontos, negyedes kígyójának a díszét az összeíró figyelmetlenül ugyan Rákóczi-címerként határozta meg, a lőszerszám általa lejegyzett felirata viszont egyértelműen Bethlen Gábor által öntetett ágyúra utal. A furcsa és valószínűleg hibásan másolt címzés alapján – amiben a birodalmi és erdélyi fejedelmi cím után logikusan következő *OPVLIAE ET RATIBORIAE DVX* cím helyett, a felirat hibás olvasatából adódó, magyar királyi titulátúra következik – mindenképpen a nikolsburgi békekötés után öntött ágyúról lehetett szó.⁴⁸

A görgényi vár „*kerek*” bástyájának tűzérési felszerelésében 1652-ben két „*öreg*”, azaz nagyobb kaliberű, Bethlen Gábor fejedelem által öntetett ágyút leltároztak az összeírók.⁴⁹

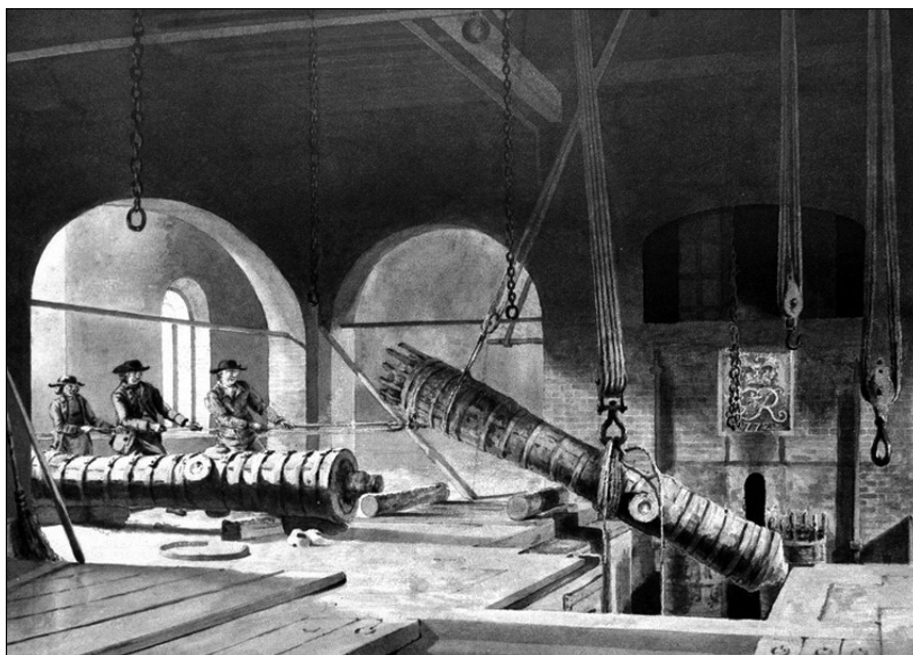
Mindössze ennyi, amit Gábor fejedelem gyulafehérvári ágyúöntő manufaktúrájáról és ágyúíróiról a szűkös források áttekintése alapján elmondható. Ezek a szegényes adatok azonban jól illenek a nagyralátó fejedelmi megrendelővel és kiváló szervezővel kapcsolatos képünkbe, de azt is érthetővé teszik, hogy miképpen sikerült I. Rákóczi Györgynek igen rövid idő alatt újraindítani a gyulafehérvári öntőműhely működését. Abban már csak reménykedhetünk, hogy a Gyulafehérvárott folyó régészeti kutatások egy szép napon, a néhány éve felfedezett sárospataki ágyúöntőműhelyhez hasonlóan, a Kendervárban is feltárják majd Bethlen Gábor és a két Rákóczi György öntődjének a nyomait, esetleg a cseréppé égetett, öntés után összezúzott díszes öntőformák töredékeit is.

■ JEGYZETEK

1. Az ágyú magyarországi történetével és szakirodalmával kapcsolatban lásd *Magyar Művelődéstörténeti Lexikon. Középkor és kora újkor*. (MAMŰL). Főszerk. Kőszeghy Péter. I. Balassi Kiadó, Bp., 2003. S.v. ágyú, ágyúöntés. (Domokos György).
2. A magyar elnevezés először Istvánffy Miklósnál 1598 táján. Vö. Kovács András: *Humanista epigráfusok adalékai Gyulafehérvár közép- és koraiújkor helyrajzához*. In: Szamosközy István: *Analecta Lapidum. 1593. Inscriptiones Romanae. 1598*. Szerk. Balázs Mihály - Monok István, bev. tan. Mihai Bărbulescu - Kovács András. Scriptum KFT, Szeged, 1992. (Adattár XVI–XVIII. századi szellemi mozgalmaink történetéhez 33.) 29. – <http://kovacs.adatbank.transindex.ro/belso.php?k=64&p=5138>. (A továbbiakban Kovács: *Humanista*); *Gyulafehérvár Város Jegyzőkönyvei*. I. Bev. tan., jegyz. Kovács András. EME, Kvár, 1998. (Erdélyi Történelmi Adatok. III/2.) – <http://www.mek.oszk.hu/02800/02844/index.phtml>. 78, 99, 114; (A továbbiakban: Kovács: *Gyulafehérvár*.) 16–17. századi adatok: *Alsófehér megye. Szabó T. Attila erdélyi történeti helynévgyűjtése*. Közéleti Hajdú Mihály – Janitsek Jenő. Magyar Nyelvtudományi Társaság, Bp., 2001. S.v. *Gyulafehérvár*, 74–75; Kovács András: „*Farkas az én nevem...*” *A gyulafehérvári fejedelmi fegyvertár és ágyúöntés kezdeteinek történetéhez*. Dolgozatok az Erdélyi Múzeum Érem- és Régiséggyűjtéséből 2. 2007. 157–172. (A továbbiakban Kovács: *Farkas*).
3. Andrei Kovács: *Construcții patronate de Gabriel Bethlen*. (Rezumatul tezei de doctorat). Cluj, 1984.
4. *Az erdélyi fejedelmek királyi könyvei. I. Báthory Zsigmond királyi könyvei*. Mutatókkal és jegyzetekkel közléteszi Fejér Tamás – Rác Etelka – Szász Anikó. EME, Kvár, 2005. (ETA VII 3.) 1589. márc. 9.: 953. sz.; 1589. ápr. 5.: 1000. sz.
5. 1580-ban „*piscinula principis*”. Lásd *Az erdélyi fejedelmek királyi könyvei. I. Báthory Kristóf királyi könyve*. Mutatókkal és jegyzetekkel közléteszi Fejér Tamás – Rác Etelka – Szász Anikó. EME, Kvár, 2003. (ETA VII 2.) 1580. máj. 22.: 18. sz.
6. Kovács: *Farkas* 163–166.
7. „*Albam Juliam simul cum armamentario serenissimi principis nostri defuncti [...]*” Vö. *Erdélyi Országgyűlési Emlékek*. Szerk. Szilágyi Sándor. II. Bp., 1876. 476, 478.
8. Ez a malom eredetileg a székesegyház Szent András-oltárának tulajdona lehetett, haltartóját Megyericssei János idejében egy római szarkofágból alakították ki. Kovács: *Humanista* 20. sz., 32.
9. Paul Gyulai: *Noi documente și interpretări noi de documente privind artileria și un atelier de turnat tunuri în timpul lui Mihai Viteazul*. *Apulum* 7. 1968. 1. sz. 539.
10. Kovács: *Farkas* 158–162.
11. Thaly Kálmán: *Régi ágyúk a munkácsi várban (1514–1711)*. *Adalékul a magyar fegyvertan történetéhez*. *Archaeológiai Közlemények* 12. 1878. 60, 70, 74. (A továbbiakban Thaly: *Régi*).
12. Kovács: *Gyulafehérvár* 78, 99, 114.

13. 1617. júl. 24. Gyulafehérvár. „*Arx armamentaria veteris vulgo Kendervár vocata.*” Vö. Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára. Erdélyi Országos Kormányhatósági Levéltárak. A Gyulafehérvári Káptalan Országos Levéltára. Erdélyi Fejedelmi Kancellária. Libri Regii (F1) 12 – (Libri Regii) – X. Liber Regius Gabrielis Bethlen. 1–2^o.
14. „*Ugyan Fejérvárat [..] amelly igen szép magas torony, az romlásokban megégyvén, pusztában állott, azt fejedelemsége kezdetében [..] nagy szépen megépíttetvén, abban órát harangjával helyeztetett. Azon torony másikat is, azon egyház éjszakrúl való szarvánál [..], mely régi időktől fogva [..] romlásban állott, igen friss épülettel folyosósan, szép csúcsosan, pléhesen megépíttetvén, oly harangokat öntetett volt belé hatot, s Váradról is vitétt volt hetediket, minéműek együtt annyi számmal alig hallattathatnak; az öregebbik nyomott száz mázsát, másik hatvan mázsát, a váradi negyven mázsát, a többi is mind igen szép szavú, középszerű harangok voltak, ki nagyobb, ki kisebb, mind külön-külön zengésűek, úgy, hogy midőn mind egyszersmind megvonszák vala, nem kevésé gyönyörködtetnék elméjét is embernek. Mely tornyot is nem akart vala óra nélkül hagyni, hanem az öreg harangra igen szép fertályos órát, hogy a másik toronybéli csegettűs volna, [hagyott volt – KA] állattatni.” Szalárdi János: *Síralmas magyar krónikája*. S.a.r., bev. tan., jegyz. Szakály Ferenc. Magyar Helikon, s.l., 1980. 95–96.*
15. 1619. aug. 8.: „*Hozának Vrunknak Váradrol egy harangot [..]*” A Román Nemzeti Levéltárak Kolozs Megyei Osztálya – Arhivele Naționale. Serviciul Județean Cluj (a továbbiakban ANSJC). Kolozsvár Város Levéltára. Számadások (a továbbiakban KvSzám). 15a köt. XI. fasc. 85. (A továbbiakban csak a számsort adjuk.)
16. 1623. jún. 6.: „*Juta Brassaj Acsi Matias mester, hozat Vrunk eő felsége zámára Váradrol Feieruarra egy harangot [..]*” KvSzám 16.XVIII. 34; 1623. jún. 7.: „*Viznek Váradrol Fejeruarra egy eőreög harangot, uetettek eleiben eökreket no. 52 Tordajg.*” KvSzám 16. XVIII. 61.
17. Valószínűleg kolozsvári mázsa, így súlya 2181,2 kg. Mértéke: 1 kolozsvári mázsa = 140 kolozsvári font = 54,53 kg. Vö. Bogdán István: *Magyarországi űr-, térfogat-, súly- és darabmértékek 1874-ig*. Akadémiai Kiadó, Bp., 1991. 457.
18. Kovács András: *Josef Trausch krónikaszerkesztményének Bethlen Gábor fejedelemről szóló anekdotái*. In: *Bethlen Gábor képmása*. Szerk. Papp Klára – Balogh Judit. Debreceni Egyetem Történelmi Intézete, Debrecen, 2013. (Speculum Historiae Debreceniense / A Debreceni Egyetem Történelmi Intézete Kiadványai 15.) 274–275.
19. „*Ex Fogaras, die 13 Junii 1619.*” Bethlen Gábor–Rhédey Ferenc: „*Végezetre ir kegyelmed valami tarac[k] felől, mely Fejérvárat a kender várban [Kendervárban! – KA] hever: de bizonyosan elhídjé kegyelmed, hogy afféle földön heverő lövészszám ott nincsen; a mi kevés vagyon pedig, mezőre tartjuk. Mert szeretettel kedveskedném kegyelmednek.*” Vö. *Bethlen Gábor fejedelem kiadatlan politikai levelei*. Kiadja Szilágyi Sándor. MTA Kiadóhivatala, Bp., 1879. (A továbbiakban Bethlen Poll). CXVI. sz. 116.
20. 1625. aug. 19.: „*Privilegium civitatis Albensis. [..] Nulla plebea et civilia servitia exhibeant, si quando tamen in armamentaria domo nostra Albensi, vulgo Kendervár appellata, quidpiam opus conficietur, ad consumandum illud subsidiarios et adjuutores subministrent, juxta observatam hactenus consuetudinem.*” Libri Regii: XIII. Liber Regius Gabrielis Bethlen. 52–53^o; ANSJC Beszterce Város Levéltára (a továbbiakban BLT, régi számozás!) 251. sz. /1642. okt. 2. után: „*Die 2 Octobris administraltunk az feiuaru Kendervarba nro. 22 ezer sendelyszegett, [..] fl. 11*”; 1646. szept. 11.: „*István Deák az Kendervari kapitán szolgáláa...*” KvSzám 24. XV. 120; BLT 41/1659. júl. 16.: „*Kender Vár*”.
21. 1624. jún. 12-én a fejedelem ágyúöntő németeket, öt személyt küldött Kassáról Gyulafehérvárra. KvSzám 16. XXI., 33, 146.
22. Radvánszky Béla: *Udvartartás és számadáskönyvek*. Bp., 1888. (Házi történelmünk emlékei. Első osztály; I.) 193.
23. I. m. 192.
24. 1629. jan. 18–20. KvSzám 16a. II. 21, 461.
25. 1629. jan. 18. KvSzám 18a. II. 21.
26. KvSzám 18a. IV. 294
27. KvSzám 18a. II. 134.
28. BLT 95/1629 jún. 2. Gyulafehérvár. Debreczeni Tamás a beszercei főbíróhoz: „*[..] Thovábbá, minthogy ő felsége 24 maga öntette, új lövő zersámoknak akar most ágyvakat, kerekeket cináltatni, kihez nem minden kerekesek tudnak, kegyelmetek mingyarást az innep [ti. pünkösöd, jún. 7. – KA] után külgön válogatván jó négy mesterember kerekeseket, zersámokkal, kik az Brassajakkal mivelhessenek itt, migh elkészíthetik az új álgvuk ágyvait, két aztalost, két kovácsot és két lakatost is külgön kegyelmetek, ugyan mostan, egyött az kerekesekekkel. Ó Felsége nevével intem kegyelmedet. [..]*”
29. BLT 175/1626. márc. 16.
30. BLT 61/1628. szept. 3.
31. BLT 33/1629. febr. 15.
32. *Czimerlevelek*. Közli Rácz Viktor. Genealógiai Füzetek 2. 1904. XXI. sz. 126–127; Kempelen Béla: *Magyar nemes családok*. I. Bp., 1911. 379; ugyancsak Brandenburgi Katalin idejében kelt fizetési jegyzékben: „*Péter Deák, kendervari racionistának 40 frt.*” Vö. Radvánszky: i. m. 229–231; Ugyanaz hibás másolatban: *Regesták külföldi levéltárakból Brandenburgi Katalin és a Rákócziak történetéhez*. Közli Marczali Henrik. Történelmi Tár 3. 1880. 140–141.
33. Radvánszky: i. m. 194; 1624. dec. 19–22. „*Langh Jánosnak 2. magúal, Vrunk pattanyúsának, tüzes lap-tát akaruán czináltatni az várason...*” KvSzám 16. XXI. 120.
34. *Brandenburgi Katalin országos kiadásai jegyzéke 1630. júliusból*. Közli Barabás Samu. Történelmi Tár 4. 1881. 366.
35. Makkay László: *I. Rákóczi György tüzérségének történetéhez*. Hadtörténelmi Közlemények 1. 1954. 2. sz. 110–135; Détsky Mihály: *A sárospataki ágyúöntőház története*. (Kny.: Technikatörténeti Szemle 5. 1970. 69–115.) Bp., 1971. 70.
36. Détsky: i. m. 74–75.

37. A Kendervárbán található *exactoria* [azaz számvevő]-ház leírása után következnek.
38. A 18–19. században az egykori fejedelmi palota keleti udvarába került át a tüzérszertár. Vö. Kővári László: *Erdély régiségei és történelmi emlékei*. Kvár, 1892. 305.
39. A Kendervár alapos és értő régészeti kutatása esetleg felszínre hozhatna öntőminta-töredékeket.
40. A fogarasi vár első bástyáját még Báthory Boldizsár (mh. 1594) építtette, a másik hármát Bethlen Gábor fejedelem.
41. David Prodan – Liviu Ursuțiu – Maria Ursuțiu: *Urbarile Țării Făgărașului*. I. Ed. Academiei RSR, Buc., 1970. 134.
42. Hunno Brod, 1621. dec. 11. Bethlen Gábor–Georgius Rákóczi: „Az én alá küldött álgvúimmal az Hernád mellett akadtak volt meg, a mint az gyalog hadnagy írja, kiket ha eddig kegyelmekek által nem vitetett az Tiszán, nem kicsiny negligencia, annakokáért arra szorgalmatos gondot viseljetek uram, és vitessétek által, mert az váradi bástyákat akartam azokkal az nyert álgvukkal megékesíteni, mely helyből az egész Tisza két felén való ország ótalmaztathatik.” Bethlen PolL CCCXXX. sz. 365–366.
43. B. Nagy Margit: *Váarak, kastélyok, udvarházak, ahogy a régiek látták*. Kriterion Könyvkiadó, Buk., 1973. 70–73.
44. Thököly Imre és némely főbb híveinek naplói és emlékezetes írásai. Közli Thaly Kálmán. Pest–Bp., 1868–1873. (Monumenta Hungariae Historica. Scriptores XXIII. II.) 356–360; Szendrei János: *Váraink rendszere és felszerelése a XVI. és XVII. században*. Hadtörténelmi Közlemények 1. 1888. 3. sz. 627.
45. Thaly: Régi 56–86.
46. „Komloscher Pattrie. ...Nro 20. Eine 10 pfundige Schlangen, auff schlechter Mundur, und unbeschlagenen Rödern. Nebst zugehörigen Ladzeug. Hinder den Dellvinen dasz ungarische und sibenbürgische Wappen, ein kleiner Kranz, vorinnen der Gesicht nach 2 Strausszen oder Schwanen sich befinden. Die Umschrift umd dasz völige Wappen: Gabriel D(ei) G(ratia) El(ectus) Hun(gariae) Dal(matiae) Cro(atiae) Scla(avoniae) Rex. Trans(ilvaniae) Prin(ceps) Et. Sic(ulorum) Com(es).” Thaly: Régi 66.
47. „Nro 21. Eine 12 pfundige Noth-Schlangen, auff beschlagener, alter, a[ber?] noch brauchbahrer Mundur. Nebst zugehörigen Ladzeug. Hinder den Dellvinen dise Schrift: Gabriel D. G. Electus Hung. Dal. Cro. Sel.[Scl!] Rex. Trans. Prin. Et Sic. Com. 1622. Under disen dasz Hungarische und sibenbürgische Wappen, mit erst getachter Umschrift.” Thaly: Régi 67.
48. „Burggraffen Pattrie. Nro 25. Eine 11 pfundige Quardir-Schlangen auff beschlagener, alter, schlechter Mundur. Nebst zugehörigen Ladzeug. Hinder den Dellvinen dasz Rakozische [Bethlenische! – KA] Wappen, mit der Umschrift: Gabriel Sac(ri) Rom(ani) Imp(erii) Trans(ilvaniaeque) Prin(ceps). et Reg(ni) Hung(ariae) Cro(atiae) Scla(voniae) Rex Et Sic(ulorum) Com(es).” Thaly: Régi 67.
49. B. Nagy: i. m. 106.



Az elkészült ágyúöntvények kiemelése az öntőgödörből.
(Angol metszet. 1772. Kovács: Farkas 7/1. után.)