

ÉRDEKESSÉGEK A MAGYAR ÁGYÚGYÁRTÁS TÖRTÉNETÉBEN

A fegyvergyártás Magyarország városaiban a középkortól fogva egyike volt a legvirágzóbb iparágaknak. A **XV. és XVI. században Buda, Pozsony, Bártfa, Kassa, Szeben és Brassó ágyúöntő műhelyei a legnagyobbak**, melyeknek kezeléséről egészen pontosan értesülünk a máig fennmaradt városi számadáskönyvekből.

Pozsonynak már 1354-ben „Püxen-hof” nevű arzenálja volt és **ágyúöntődéje 1440-ben** már minden kelléssel föl volt szerelve. **Eddig az ágyukhoz kőgolyókat** (Püxenstain) készítettek, **de már 1440-ben először öntöttek sárgaréz bombákat.**

Mátyás király korában **különösen magas fokon állott nálunk az ágyúöntés mestersége.** Ez időtájtban 1453-ban, azt a nagy ágyút, mely Konstantinápoly ostrománál különösen jó szolgálatokat teljesített, egy Orbán nevű erdélyi ember öntötte II. Mohammed számára. Mátyásnak úgy ágyúí, mint tüzérsége XI. Lajos francia királyéi mellett, a legkülönbek voltak egész Európában.

Az **öntési eljárás** a mohácsi csata évéből pontosan összeállítható a **brassói számadáskönyvek alapján:**

„Brassó városa 1526-ban szegődött ágyúmestere Szaniszló által nagy ágyút „Magna Bombarda” öntetett. Az ágyú öntése helyéül a Péterkapu előtt levő térséget jelöltek ki, honnan télvíz ideje levén - a havat előbb el kellett hordatniuk. Az alatt megérkezett Medgyesről az öntéshez megrendelt 54 mázsa réz és néhány mázsa ón. Az öntőforma készítéséhez láthatnak, s egymást érik a kiadások a formához való szükségletekre, aminők: faggyú, gyapot drót, gerendák a tákolmányhoz, melyet az öntőminta fölé emeltek. Domonkos, a városi festő is elkészült az ágyú föliratával és díszítményeivel, melyeket ő maga helyezett el a mintákban. Szaniszló mester az ágyúöntő ácsokkal, kőművesekkel, napszámosokkal rendelkezik, kik a forma alapját kifalazzák. Majd kezdetét veszi maga az olvasztás és öntés, melyben Szaniszlónak tizenhárman segédkeztek, kik mindnyájan a tűznek ellenálló felöltőket kaptak. Az olvasztó-műhely, az öntőforma mellett volt, hol hat nap, hat éjjel égett a tűz az érc alatt. Az egész öntőművelet azonban, hosszas előkészületek miatt, fél esztendeig tartott, s tetemes pénzbe került. Maga a réz, mázsáját 5 forintjával véve, 290 forintba, mai értékben körülbelül 2500 forintba került egy nagy ágyúhoz, az öntés kiadásai pedig, beleértve az ágyúmester bérét, körülbelül 70 forintba.”

Ez időben a **XVI. században** a városok gyakran otthon készített **ágyúknak és munícióknak fizetik meg országos adójukat.** Így például Lócse városa 16 ágyúval és mozsárral, 1080 ágyúgolyóval, 10 mázsa puskaporral és negyedfél mázsa ólommal rója le községét.

Nálunk szokásban volt, hogy a **fejedelmek és főurak az ágyúkat saját arcképeikkel és címereikkel ékesítették**, gyakran találó feliratokkal, mint Zrínyi a költő a „sors bona nihil aliud”-dal. Az olaszok és németek révén nálunk is elharapódzott az a szokás, hogy némely **ágyúkra bizonyos állatok alakjait öntették**, többnyire az illető ágyú nagyságához aránylag választván meg a jelképül szolgáló állatot, melyekről aztán az ágyút állandóan elnevezték. 1454-ben Pozsony városa Hunyadi Jánosnak egy „Csóka” nevű ágyút szállít keletre, melynek súlya 1171 font volt. Bebek Ferenc 1547-ben öntette a „Krokodilus” nevű ágyút, amely kétségkívül a Szepességben ez most is megvan gr. Andrássy krasznahorkai várában. Egy másik Bebek-féle ágyún a cső hátsó vége „vaddisznó fejet” ábrázol. Történelmi nevezetességű a Báthory Zsigmond (1572-1613) által öntetett „Farkas” nevű ágyú, melynek felirata „Farkas az én nevem, kérlek ne irtózz oly névtől, melyről vött régen Róma is eredetét” volt. Ez az „öreg farkas” roppant nagy „faltörő” ágyú volt. Szalárdy krónikája szerint „hossza öt egész ölnyi, golyóbisa pedig melyet vetne, ötven egész fontos”. Hiresek voltak Rákóczy György és Ferenc „Madaras” ágyúí is, melyeket 1704-ben Munkács várában „tanáltatott egy hírmondó sugár-ágyú, kinek is az effigiesse (képe, alakja) béka”. 1706-ban Huszt várfokán áll a „Fülemile” nevű öreg ágyú a „Saskeselyű” és a „Habarnyica”. Előfordul még pók, bagoly, fecske, medve,

bivaly, kakas stb., ezek az állatnevek mellett találjuk még a sípos és dobos, a szőlő és crucifix nevű magyar ágyúkat, melyek a **rájuk vésett ékítményekről vagy a hangjáról kapta a nevét.**

"Az ágyúöntő mesternek legyen jó ítélőképessége, értsen a fizikához, kémiához és a gépek tanához" - szöveg a kora újkori bölcsesség, amely az ideális mester személyét próbálta körülírni. A 16. században Európa szerte a flamand, holland, német, itáliai és svájci öntőmesterek számítottak a legkeresettebbeknek, akik általában a harangöntésben is járatosak voltak. **I. Rákóczi György** erdélyi fejedelem (1630-1648) idején **főként németeket alkalmaztak, ám egyre több magyar szakember is feltűnt az erdélyi uralkodó sárospataki, valamint gyulafehérvári műhelyében.** I. Rákóczi György a korszak legnagyobb ágyúöntető főura volt Magyarországon, 1631-től tizenhét éven át több tucat bronzágyú és 10 harang készült a sárospataki ágyúöntő műhelyben, míg 1672-ben az épületet tűzvész sújtotta. I. Rákóczi György Sárospatakon öntött ágyúi jelenlegi ismereteink szerint kivétel nélkül megsemmisültek.

Az **ágyúöntés mestersége** ritkának számított az adott korban, a módszer titkos volt, így csak kevesen ismerték a fortélyait. Az olvasztás a 17. században lángkemencékben történt meg, ahol száraz, egyenes és görcs nélküli, lehetőleg gyantás és gyorsan égő fát alkalmaztak. Az időtartam a fém mennyiségétől függött, 10 tonna fémet például 8 óra alatt lehetett az olvadáspontig felhevíteni. A következő szakasz az öntőminta, majd az öntőzöforma elkészítése volt, amelyet - miután gyertyaviasszal kikentek - függőleges helyzetben egy aknába engedtek le, köré pedig földet hánytak, hogy ne dőljön el. Az öntés volt a legkritikusabb mozzanat, amely során megváltoztathatatlanul eldőlt, hogy milyen lesz az ágyú minősége. Miután 24 óráig hűlni hagyták, a még forró ágyút ásták ki, ami hihetetlenül ártalmas volt az egészségre, hiszen a munkások állandóan bűzös, nedves, mérgező párákat voltak kénytelenek belélegezni a porral telített környezetben. Ezt követően a fűrészezés következett, amely az ágyúöntés legnehezebb munkájának számított, ugyanis ez határozta meg az ágyú minőségét, valamint a pontosságát.

II. Rákóczi Ferenc (1676-1735) **kurucjai 1711-ben letették a majtényi síkon a fegyvert,** majd megkötötték a Szatmári békét, **ettől az időtől az ágyúöntés** mondhatni egészen **megszűnt Magyarországon,** mivel a hazai várakból is jobbra Bécsbe szállították az ágyúkat vagy itthon öntöttek harangokat belőlük.

A **tüzérség az 1848-49-es szabadságharc honvédhadseregének a legsikeresebb fegyverneme volt.** Különösen igaz ez a megállapítás az erdélyi hadseregére, amelynek élén az a Bem József vezérőrnagy állt 1848 decemberétől, aki a tüzérszti pályafutását még a napóleoni háborúk idején kezdte, majd 1831-ben az ország függetlenségéért küzdő lengyel hadsereg tüzérségének parancsnoka lett.

A jól működő tüzérséget már a kortársak is az önvédelmi harc folytatása alapfeltételének tartották, ugyanakkor az erdélyi magyar hadsereg sikereinek meghatározó tényezőjeként, pozitív példaként **Háromszék** önvédelmi harcát és az itt folyó, **Gábor Áron által irányított ágyúöntést** határozták meg.

A kezdeményezés nem volt egyedülálló, mert más vidékeken is történtek hasonló kísérletek és teljesítmények, ilyen volt a **Máramarosziget melletti Kabolapolyánán** végzett **ágyúöntés** és lőszergyártás.

A máramarosihoz hasonló kezdeményezés történt a Belső-Szolnok megyéhez tartozó **Sztrimbulyban** is, ahol **1848 szeptemberében sikeres ágyúöntést hajtottak végre Szatmár megyében** az 1848. augusztus 21-én tartott bizottsági ülésen döntöttek a helyi tüzérség felállításáról. Felkérték Károlyi György gróf főispánt és Vécsey Miklós bárót, hogy lövegeik közül öt darabot engedjenek át a törvényhatóság számára. Ezek feltehetőleg a koraújkorban használt kiskaliberű lövegek lehettek. Egyúttal **egy harangot felajánlottak ágyúöntés céljaira.** Szatmár megyének 1848 október elején már négy ágyúja volt, amelynek a felszerelését megkezdték, illetve két ifjat küldtek Pestre, ahol **tüzér kiképzést kaptak.** A nemzetőri tüzérség szervezésére Mezei József későbbi hadnagy így emlékezett: „Szatmár

megye a maga költségén állított ki egy ütég ágyút. Ez már Nagybányán vesztegelt, de még egy fia tüzér sem volt mellette. Csak ezután kezdett tódulni a megye ifjúsága seregestül.”

Böhm János, a kereszthegyi bánya gépésze vette át a sztrimbulyi ágyúöntés irányítását és elsőként sikerült megoldania az ágyúöntést Erdélyben 1848-ban, pontosabban Sztrimbulyban, ahol először két hatfontos ágyút sikeresen megöntött és kifúrt, majd ezeket a lövegeket fel is szerelték. A sikeres ágyúöntés ténye az egész országban ismertté vált. A nagybányai bányakerületben az ágyúöntés szeptemberben kezdődött meg. A hónap végén a közigazgatásilag Erdélyhez tartozó Sztrimbulyban már két hatfontos ágyú volt készen. A Sztrimbulyban próbaképpen öntött lövegek még nem voltak teljesen készen, mivel az egyik a fűrés után, a próbálövés alatt elrepedt.

A kezdeményezés nem maradt visszhang nélkül. Kossuth Hírlapja október elsején az alábbiakról tudósított: „Hír szerint a felsőbányai polgárok harangokból készülnek ágyúkat önteni. Ők, törzsökös magyarok valósítják meg a szándékukat. Ha a francia háború idején lehetett a templomok ezüstszerzeit is felhasználni, miért ne lehetne most, midőn veszélyes ellenség környez bennünket.”

„Az itteni bányászatonál létező rézből s az említett harangokból Sztrimbulyban lehetne ágyúkat önteni. A múlt táborozás alkalmával próba tétetett, mely a legjobban sikerült. Van itten a kereszthegyi bányánál egy Böhm János nevű igen ügyes gépész, ki is 2-3 darab hatfontos rézágyúkat már készített s fel is szerelte a legjobban s minden két nap egy-egy ágyúcsövet állított elő.

Szatmár megye 1848 szeptemberétől maga kezdeményezte a nemzetőri tüzérsége megteremtését. A megyei települések közül e téren Nagybánya játszotta az úttörő szerepet, ahol lőpormalmok, pénzverde működött már. A kilenc harangból négy hat- és egy háromfontos löveget akartak öntetni, majd a Nagybányán felhalmozott készleteket (harangok, réz, cin) átszállították Kabolapolyánára.

A szatmári ütég a későbbiek folyamán részt vett a kővár-vidéki lázadás leverésében, a szerencsétlen kimenetelű dési ütközetben, illetve az erdélyi hadsereg alárendeltségébe kerülve Bem József vezérőrnagy felszabadító hadjáratában. **A sztrimbulyi ágyúk ugyanúgy Erdély szabadságharcát szolgálták, mint a háromszéki, máramarosi, nagyváradi és resicabányai lövegek.**

1848. november elején Gábor Áron a Háromszék vármegyei Magyarhermányban, az ottani vasbánya melletti hutában tevékenykedett az ágyúöntés érdekében. A közelben fekvő **Bodvajban** fából kifaragott egy ágyúformát és Bodor Ferencnek segítségével, aki a bodvaji kohó és bánya bérlőjének, az örmény eredetű Zakariás Antalnak volt a bányaművezetője **három ágyút öntetett.** Azonban a folyuk mindhárom ágyúcsőn annyira ferdén volt öntve, hogy a Sepsiszentgyörgyön megtartott próbánál a három löveg közül egynek még a próbálövésnél kitorrt az oldala, a második „félelmesen mutatta magát” és **csak a harmadikkal végrehajtott lövészet volt sikeres.** Ettől kezdve a hatfontos lövegek állandó szereplői voltak a törvényhatóság önvédelmi harcának, Gábor Áron a kezdeményezésével óriási szolgálatot tett az ország és a székelység szabadságharcának. Érdemeivel a szék lakossága is tisztában volt, így a december 23-án tartott bizottmányi gyűlésen **tüzér főhadnagynak léptették elő.**

Amikor **Erdővidék 1848. november 25-től hadszíntérré vált, az ágyúkészítés Sepsiszentgyörgyön folytatódott.** Gábor Áron - aki Turóczi Mózes kézdivásárhelyi rézműves szerint nem volt megelégedve a hatfontos vaságyúkkal - a törvényhatóság székházában **újabb vállalatot tett: a háromszéki települések által felajánlott harangokból** (Sepsiszentgyörgy, Alsócernáton, Kovászna, Étfalva, Gidófalva, Zágon, Bodza) **négy darab háromfontos löveget készít.** A munkálatok előkészítése december első felében folyt, ebben az időszakban maga Gábor Áron is Sepsiszentgyörgyön tartózkodott. A megkezdett munkálatokat azonban rövidesen félbe kellett szakítani. **A császári hadvezetés és a szék között 1849. január 2-án kötött fegyverszüneti szerződés előírásai szerint ugyanis a háromszékiek birtokában lévő lövegeket át kellett adni a császári félnek megsemmisítés végett.** A háromszékiek megpróbálták kijátszani a szerződést. Mivel három darab hatfontos ágyú már elkészült

Bodvajon és négy darab háromfontos Sepsiszentgyörgyön, továbbá Turóczi műhelyében egy kétfontos, és egy egyfontost a gróf Kálnoky család is felajánlott, így a székelyek nem szolgáltaták ki valamennyit. **Kézdivásárhelyen elrejtették mind a négy darab háromfontos és két darab hatfontos ágyút, míg a többi hármat elszállították és Aldobolynál összetörték.** 1848. december közepén Bem József vezérőrnagy vezetésével megindult a magyar erők ellentámadása, melynek következtében rövidesen **felszabadult Észak-Erdély.** Bem 1849. január 12-én bevonult a császári csapatok által kiürített Marosvásárhelyre. Ennek következtében **Háromszék felmondta az árapataki szerződést és az ágyúöntési munkálatokat január 22-én folytatták.** A legnagyobb problémát azonban a nyersanyaghiány jelentette, ezért Gál Sándor ezredes, a székelyföldi hadosztály parancsnoka tárgyalásokat folytatott Zakariás Antallal, a bodvaji kohó bérlőjével és a csíkszentdomokosi rézbánya tulajdonosával, valamint Bodor Ferenc bányaművezetővel. Ennek eredményeképpen január 26-án már 89 mázsa 64 font réz érkezett Balánbányáról Kézdivásárhelyre és így január 22. és február 22. között **Kézdivásárhelyen hat darab hatfontos löveg készült el.**

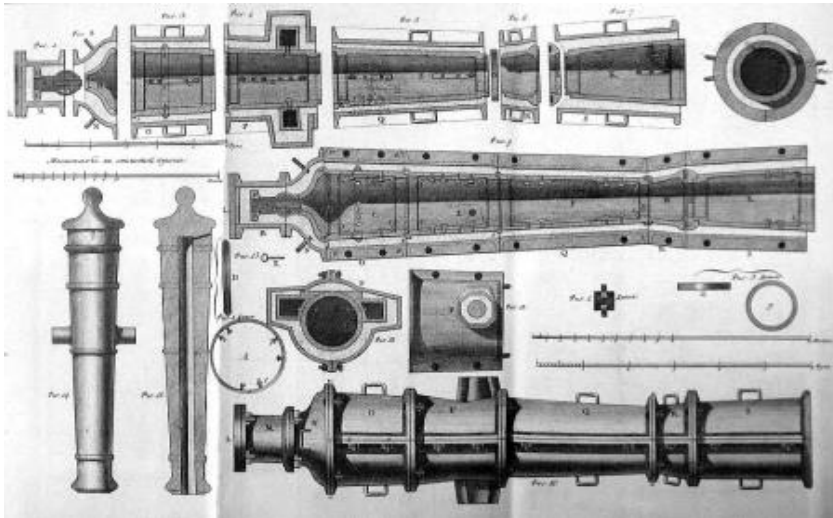
Gábor Áron ettől az időszaktól kezdve vitathatatlanul az erdélyi magyar hadiipar vezető személyisége lett. 1849 februárjában Gál Sándor ezredes fontos szerepet szánt neki a végül meg nem valósult csíkszéki ágyúöntésben is. Amikor azután Udvarhelyszéken a lövétei vashámorban is felmerült az ágyúöntés lehetősége, annak megvizsgálásával Csány László teljhatalmú országos biztos szintén Gábor Áront bízta meg. Sőt az ő neve merült fel akkor is, amikor a Kolozsváron létrehozandó ágyúöntő gyár került szóba. A nagy reményekkel és kormányzati támogatással induló gyár terve azonban füstbe ment, a felajánlott anyagokat Kézdivásárhelyre szállították.

Az ágyúöntés tökéletesítése érdekében Gábor Áron azt is kezdeményezte Csánynál, hogy Nagyváradra utazhasson, tanulmányozva az ottani gyártási technológiát. Az engedély érdekében még Debrecenbe, Kossuth Lajos kormányzóhoz is elutazott. Látogatása folyamán a tárgyalások során Kossuth Lajos elfogadta Csány javaslatát, hogy fejlesszék a kézdivásárhelyi üzemeket. A kormányzónak egyetlen kérése volt a tüzér őrnagyhoz: készítsenek számára két hatfontos löveget, amelyet fúrással öntsenek, hogy az ágyú így még tökéletesebb legyen. Ebben az időszakban született meg **Gábor Áron őrnagyi kinevezésének** megerősítése és ekkor tanulmányozta a nagyváradi üzemben a hadiröppentyűk gyártását.

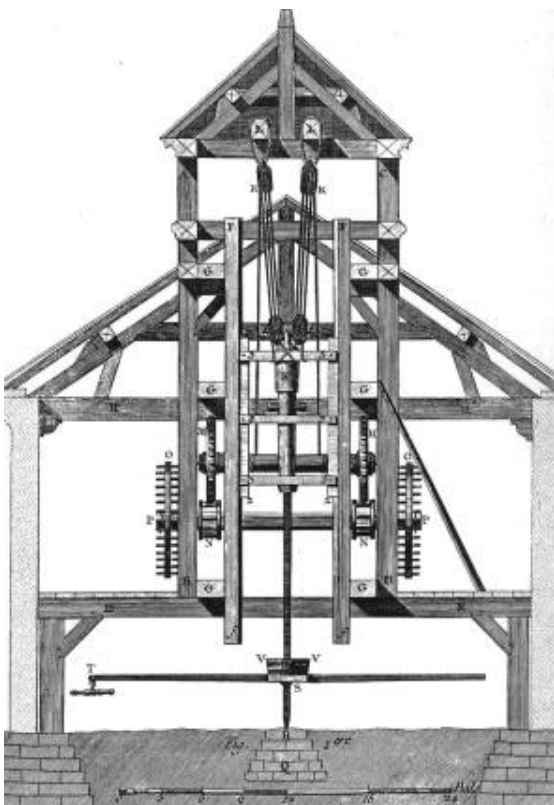
Gábor Áron erdélyi hazatérése után **nagy intenzitással kezdte meg a hadiüzemek fejlesztését, az újabb lövegigények kielégítését, valamint a tüzérek kiképzését,** de a pénzhiány miatt a hadiüzemek fejlesztése végül elmaradt. 1849. június 5-én, immáron a **székely tüzérség parancsnokaként** arról tájékoztatta Csány utódját, Szent-Iványi Károlyt, hogy Czetz tábornok rendelete következtében megkezdte Kézdivásárhelyen egy hatfontos ágyúüteg készítését, amelyet Nagyszébenben tüzértartalékként kívántak felhasználni. A hat lövegből négyet már útnak indított. Emellett szintén Czetz rendeletére ekkor már megkezdtek két 10 fontos tarack készítését a gyulafehérvári ostromsereg részére. Végül 1849. június 10-én **elkészültek az első „székely” hadiröppentyűk,** amelyek három- és hatfontosak voltak. A **kézdivásárhelyi üzemben** Turóczi Mózes adatai szerint **a szabadságharc alatt összesen 64 ágyút öntöttek.**

1849 júniusában megindult az orosz támadás Erdély ellen: 19-20-án csapatok törtek be a Tömösi-szoroson Erdélybe és szétverték a brassói hadosztályt, majd június 23-án Kökös és Prázmár között megverték a székelyföldi hadosztályt és két napra rá elfoglalták Sepsiszentgyörgyöt és Kézdivásárhelyt, az ottani hadiüzemeket feldúlták. Néhány nappal később, július 2-án az Uzon és Kökös között vívott harcokban életét veszítette az erdélyi magyar hadiipar legnagyobb alakja, **Gábor Áron tüzér őrnagy halálával a háromszéki ágyúgyártás története véget ért.**

Gábor Áron kultuszát Székelyföld lakossága a halála óta gondosan ápolja. Már 1861-ben emlékművet akartak emelni halálának feltételezett helyszínén Uzon és Kökös között. Erre végül 1892-ben került sor.



Monge-formaszekrény



Ágyúcső-fúrás a 19. században

Összeállította: Farkas Tibor hő. tüzér százados

Felhasznált Irodalom:

Dr. Kalmár János: Régi magyar fegyverek

Hans Halberstadt: Tüzérségi eszközök a középkortól napjainkig

Pallas Nagylexikon: Ágyúöntés Magyarországon

Süli Attila: Az első erdélyi ágyúk születése 1848-ban

Wikipédia: Tüzérség