

A szultáni ágyúöntő műhelyben (Tophâne-i Âmire) folyó tevékenység a 16. század elején*

Az oszmán tüzérség első korszaka

Amikor az oszmán tüzérség első korszakáról beszélünk, általában két nagyon fontos problémával találkozunk. Ezek közül az első, hogy az oszmánok mikortól kezdve használtak ágyúkat, míg a másik, hogy a nyugati tüzérségi technika hogyan befolyásolta az oszmán tüzérséget. Bizonyos, hogy ha alaposabban kiaknázzuk a korszak forrásait és levéltári anyagait, ezekre a kérdésekre a korábbiaknál pontosabb és a lényegyet érintő válaszokat adhatunk.

Az oszmán tüzérség első korszakának kezdetét – a török és nyugati források segítségével – jelenleg a 14. század végéig szokás visszavezetni, a téma azonban még hosszú ideig érdeklődésre fog számot tartani és további kutatásokat eredményezni.¹ Ugyanis annak ellenére, hogy a legmegbízhatóbb forrásoknak a levéltári okleveleket tekintjük, csak nagyon kevés eredményt remélhetünk tőlük, mivel kevés számban maradtak fenn vizsgált korszakból. Ha azonban arra gondolunk, hogy létezik egy bizonyos Iszmail tüzérre vonatkozó adat, melyet Arnavid szadzsák defteréből először Halil İnalçik idézett, s melyen keresztül az oszmán tüzérség megjelenését Çelebi Mehmed (1413–1421) korára vagy még korábbra is tehetjük, akkor reményünk lehet arra, hogy a témánkhöz hasonló típusú forrásokból még előkerülhetnek újabb adatok. Ilyen például egy II. Murád (1421–1451) korszakára

* A fordítás közben az alábbi munkákra támaszkodtam mint kézikönyvekre: Pitcher, Donald Edgar: *Osmanlı İmparatorluğu'nun Tarihsel Coğrafyası*. İstanbul, 1999. (Eredeti címe: *An Historical Geography of the Ottoman Empire*. Leiden-Köln, 1972. Brill) (fordította: Tirnaki, Bahar); Birken, Andreas: *Die Provinzen des Osmanischen Reiches*. Wiesbaden, 1976.; Ágoston Gábor: *Ágyúk és lőpor a 16–17. századi Oszmán Birodalomban*. Budapest, 1993. (Kéziratosszerű disszertáció) (a továbbiakban: Ágoston 1993.) A fordítást szakmai szempontból Domokos György olvasta el. Megjegyzéseit lábjegyzetben (Domokos György megjegyzése) jelöltem.

¹ Az oszmánok ágyúhasználatára vonatkozó legkorábbi időpont – az oszmán források szerint – az első koszovopoljei csata (1389) vagy pedig a Karamán uralkodóval folytatott Konya melletti csata (1386), azonban ezeket a nyugati történészek nem fogadják el, mindenekelőtt Wittek nézete alapján (*The Earliest References to the Use of Firearms by the Ottomans*. Lásd még: Ayalon, David: *Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom: A Challenge to a Mediaeval Society*, London, 1956. 142.), aki az első időpontként az oszmánok 1424. évi antalyai ostromát tekintette. Ezzel szemben Halil İnalçik az Ayalon könyvére írt ismertetésében és értékelésében arra építve, hogy az arnavidi szadzsák tahrír (adóösszeírást tartalmazó) defterében már egy Iszmail nevű tüzérről beszélnek, a legkorábbi ágyúhasználat időpontját a 15. század elejére teszi (*Osmanlılarda Ateşli Silahlar*. Belleten, 83. 509.) A téma oszmán és nyugati források felhasználásával készült legújabb értékelésére lásd: Ágoston Gábor: *Ottoman Artillery and European Military Technology in the Fifteenth and Seventeenth Centuries*. *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hung.*, XLVII/1–2. (1994) s. 17–26. (a továbbiakban: Ágoston 1994.) A tüzérség felbukkanására vonatkozó kutatásra az oszmán dinasztia történeteiben (Tevarih-i Âli Osmanlılarda) és más típusú krónikákban lásd: İlgürel, Mücteba: *Osmanlı Topçuluğunun İlk Devirleri*. Hakkı Dursun Yıldız Armağanı, Ankara, 1995. 285–293.

vonatkozó tímár idzsmál, tehát összesített tímár defter, amelyben többek között arról írtak, hogy ki volt a Görizse (Göricce) nevű település egyik birtokának korábbi ura. Ekkor a következőket jegyezték fel: „az elhunyt Bajezid szultán idején Ömer tüzer tartózkodott rajta.” Ebből a bejegyzésből kiderül, hogy Jildirim Bajezid idején (1389–1402) a tüzéség feladatköre már kialakult,² s önálló katonai egységként szerepelt. Emellett annak a lehetőségét is megerősíti, hogy az új fegyvernem az Oszmán Birodalomban I. Bajezid korszakánál is jóval korábban jelent meg. Ezen túlmenően, a nyugati forrásokra is építő Đurđica Petrović és Ágoston Gábor alapos kutatásai során azt az elképzelést is védelmükbe vették, hogy már a 14. század végén használtak ágyút a török hadseregben.³

Az oszmán tüzéség gyors fejlődése Fátih (II.) Mehmed (1451–1481) szultánnak köszönhető, aki különösen Isztambul ostroma során érezte, hogy ágyúra van szüksége, és ennek a fegyvernemnek nagy jelentőséget tulajdonított. Ez a korszak a tüzéség fejlődésének nagyon sikeres időszaka volt, melynek során a külföldi szakemberek közreműködésével átvették és tovább fejlesztették a nyugati technológiát. Ezt erősíti meg egy 978. Redzseb hónapban (1570. december) keletkezett feljegyzés is, melyet a szultáni díván másolati könyvébe (műhimme defter) vezettek be. Eszerint parancsba adták, hogy egy Fátih korából származó nagy ágyút daraboljanak szét és belőle három löveget készítsenek, melyek 18, 6 és 14 okka⁴ lövedéket lesznek képesek kilőni.⁵ Néhány defterből az is megtudható, hogy a korszak tüzérei muzulmánokból és nem muzulmánokból verbuválódtak, akik különböző módon kerültek a tüzéség kötelékébe. Sőt még az is lehetséges, hogy a várakban szolgáló katonák összeírásaiból a tüzerek személyére vonatkozó adatokat találjunk. Például a 877. évben (1473.) Ivranja (Irvanya, Vanje Skopjehez közel) várában szolgálatot teljesítő Halil tüzer⁶ és a hercegovinai Kolobok várában szolgáló Ismail⁷ 882. Ramazán hónapban (1477. december) tímár birtokkal rendelkezett.⁸ A 893. évi (1488.) a Szendrő

² Mivel ezen tímár idzsmál defter legrégebbi bejegyzése 835-re (1431) tehető, valószínű, hogy ekkoriban keletkezhetett. (Başbakanlık Osmanlı Arşivi, (a továbbiakban: BOA), Maliyeden Müdevver Defterler (a továbbiakban: MAD) nr. 231. 88). A tímár bevétele – 2020 akce – Ömer tüzer Ali nevű fiáé volt. (MAD 231. s. 107.) Prof. Dr. Halil İnalıcık találta meg a legelső levéltári adatot az oszmánok ágyúhasználatával kapcsolatban (Süret-i Defter-i Sancak-i Arvanid. Ankara, 1987. 105–106.), és dolgozta fel a legrégebbinek tartott tahrir deftereket. Az általa megkezdett úton továbbhaladva remélhetőleg a témára vonatkozó újabb oklevelek is felbukkannak, s elegendő alapunk lesz, hogy a külföldi történészek levéltári forrásokra nem épülő elképzelésével óvatosan szembehegyezkedjünk. A tímár birtokon lévő tüzerekre egy másik adatot a 859. (1455) évi Szkopje (Üsküp) és környéke tahrir defterében találhatunk, amely egy Topçu (Tüzer) Atmac nevű katonára vonatkozik. (BOA MAD 544).

³ Petrović, Đurđjica: Fire-arms in the Balkans on the Eve of and After the Ottoman Conquests of the Fourteenth and Fifteenth Centuries. War, Technology and Society in the Middle East. Parry, V. J. – Yapp, M. E. (Ed.) London, 1975. 164–194. (a továbbiakban: Petrović); Ágoston, 1994. 15–48.

⁴ 1 okka = 1,2288 kg. Ennek az egy tizede a lodra.

⁵ Az Iszkenderije bégiének küldött parancs szerint a Fátih korából fennmaradt ágyú azon a környéken volt megtalálható. Başbakanlık Osmanlı Arşivi Mühimme defteri 14. 647, nr. 937. (a továbbiakban: BOA MD)

⁶ 877. Sabán (1473. január) hónapra vonatkozó defter egyik kijelentéséből megtudhatjuk, hogy a korábbi defterben Halil tüzer nevénel egy bejegyzett tímár szerepelt. (MAD 7219. 7.) 1473-ban Ivranja várában 10 ágyú és 16 puska volt megtalálható. (MAD 7219. 29.)

⁷ Ismail tüzer 2917 akce értékű tímárt birtokolt, amelyet négy falu bevételei adtak ki. (BOA Tapu-Tahrir 5. 478.; a továbbiakban: BOA TT)

⁸ A szendrői vár védői között martalóc, íjász (zenberekcsi) és lövész (tüfenkcsi) mellett az összeállított listán a tüzerek is szerepelnek, akiknek a tisztye (topcsibasi), Ibrahim, napi 16, míg a többiek 3–8 akce közötti eltérő zsoldban részesültek. A tüzerek külön szerepelnek, muzulmán és keresztény vezetők alá rendelve. A lövészek és a zenberekcsik teljes létszámában a kereszté-

(Semendire) várában található tüzerek összeírását tartalmazó listából kiderül, hogy az 50 feltüntetett tüzérből 18 muzulmán, a többi pedig mind keresztény (gayr-i muslim) volt. Ugyanitt található Haram (Hiram) vára is, ahol 897-ben (1492) tüzérügyi összeírást állítottak össze, melyből kitűnik, hogy a feltüntetett négy tüzér mind muzulmán volt.⁹ Az a tény azonban, hogy a Novi várban szolgáló hét¹⁰ és a Moton (Modon) várában lévő 16 tüzér¹¹ muzulmán volt, azt bizonyítja, hogy a tüzerek a helyi keresztény lakosság¹² mellett a Balkánon is a központi tüzérügyi alakulatok (Topçı Ocağ) kötelékéből kerültek ki.

Az Oszmán Birodalom növekedése és fejlődése időszakában nagy mértékben érezte, hogy ágyúra van szüksége, hiszen ez a szárazföldi hadműveletekben általánosan használt fegyverré vált. Arra most csak utalni lehet, hogy az ágyút később a flottánál is alkalmazták. Az itt használt ágyúkkal kapcsolatban elmondható, hogy a 15. század utolsó negyedében a különböző típusú hajókon eltérő fajtájú lövegeket használtak. Ezt támasztja alá egy 893-ból (1488) származó lista, amely a flotta állományában lévő hajók számát adja meg, de azt is megtudjuk, hogy a hajókon használt ágyúk között sajka ágyú,¹³ nagy és kicsi zarbuzán,¹⁴ pirangi¹⁵ és bas topu szerepelt.¹⁶

nyek közül kerültek ki. (BOA Kamil kepeci, 4725. 12–13.; a továbbiakban: BOA KK). 953 Száfer hónapban (1546. április) pedig Szendrőben ágyúöntő formát és ágyúszekeret készítettek. (BOA MAD 55, 144b–145a.)

⁹ Ebben a várban a tüzérügy vezetője (topcsibasi) Hamza volt, aki napi 7 akce díjazásban részesült (BOA KK 2725. s. 2)

¹⁰ A Novi vár 1499. február–április havi (904. Resen) tüzérügyi összeírását tartalmazó listából megtudható, hogy a tüzérügyi állomány Nikápoly, Koszova, Ivrandzsa, Szófia és Vidin környékéről gyermekakadó (*devsirme*) során összegyűjtött és központi janicsár alakulatokhoz (*kapikulu odzsagi*) tartozó tüzérügyi egységből tevődött össze. (BOA KK 4725) 944. Sabán – 945. Muharrem hónapok között (1538. január–1538. június) Novi várban ágyút öntöttek. (BOA MAD 523. 524.)

¹¹ A motoni tüzerek Anatóliai és Ilidzsához, Ivrandzsa, Sarkókhöz és Fenerhez hasonló ruméliai területekről összegyűjtött kapikulu odzsakokhoz tartoztak. Ezek közül csak egy származott Magyarországról (Engürüs). BOA KK 4725. 14.

¹² Erre a témára példákat Petrović tanulmányában találhatunk. (Petrović 192–194.) Ezenkívül a 872. év (1467–68) adóösszeírását tartalmazó defterében (tahrir defter) Reszava várában két (BOA MAD 5. 252., 255.), Nikápolyban 11, Holovník várában pedig 9 tüzér volt keresztény. (BOA MAD 11. 63a-b, 68a.)

¹³ A török ágyúk fajtái körül igen nagy a zűrzavar. Az ágyúfajták tekintetében a legjobban használható munka Ágoston Gábor kiadatlan kandidátusi disszertációja. Mint a szerző mondja, az oszmán hadseregben, Európához hasonlóan, az ágyúkat nem az úrmértékük szerint osztályozták. A sajka ágyú is több méretben készült. Valószínű, hogy először valóban sajkákon, kisebb hadihajókon használták őket, majd pedig a parti ütegekben. Esetleges jellemzőjük, hogy leginkább kőgolyókat lőttek ki velük. Ágoston 1993. 123–126. (A fordító megjegyzése.)

¹⁴ A zarben vagy zarbuzán kisebb, könnyebben hordozható löveg volt. Többnyire ólomgolyó kilövésére használták. (Ágoston 1993. 131–134.) Mivel a magyar szakirodalom ezt az ágyúfajtát inkább zarbuzánnak ismeri, a tanulmány fordításában én is így adtam vissza. A török eredetiben minden esetben „darben” alak szerepelt. (A fordító megjegyzése.)

¹⁵ A prangi, pranga, pranka ágyú szintén kisebb típus volt, nem sokkal nagyobb, mint egy szakálás puská. A flottánál már a 15. században is feltűnik. Ágoston 1993. 139–140. (A fordító megjegyzése.)

¹⁶ A baş topu kifejezés fő ágyút jelent. Ágoston Gábor előbb idézett művében nem tesz említést róla. A tanulmány szerzője szerint a hajók elején elhelyezett lövegről van szó. Nem ismert eléggé, hogy a hajókon először mikor használtak ágyút. Csak annyit tudunk, hogy amikor Fátih Isztambul ostromolta, a flottánál már használtak ágyút. Az is ismert, hogy II. Bajezid idején már a hajókra is szereltek ágyúkat. A hajók fajtáira és a rájuk helyezett ágyúk számára, valamint típusára vonatkozóan nagyon részletes ismertetés található a Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi (TSMA) E. 594, 596. jelzetű okmányokon.

Ne felejtjük el, hogy amíg az Oszmán Birodalom a 15. és a 16. században nagy szárazföldi és földközi-tengeri, illetve a fontos indiai-óceáni hadjáratait szervezte, az ezekre való felkészüléskor, nemcsak tüzér szakemberekre, hanem ugyanígy ágyúöntéshez szükséges anyagokra is szüksége volt. Ennek megfelelően az oszmán katonai irányítás, amely bár a legfontosabb szükségleteit saját területeiről kívánta biztosítani, nemcsak az isztambuli szultáni ágyúöntő műhelyt foglalkoztatta, hanem szükség szerint a hadjáratok idején egyéb központokban is létrehozott műhelyeket ágyúöntés céljából. Láthatólag az ehhez szükséges anyagokat Isztambulból és környékéről teremtették elő. Ezt támasztja alá, hogy a motoni hadjárat katonai előkészületeikor a flotta hajói számára a közeli Avlonjában (alb. Vlorë, Valona) öntöttek ágyúkat, ami az oszmán tüzérség fejlődésének fontos állomását jelenti. Az avlonjai ágyúöntő műhely 1499. október 31. és 1500. augusztus 26. között hat hónapig működött, melynek során 53 nagy, közepes és bas ágyút, 29 kajikra (kisebb evezős-vitorlás hajó) való ágyút és 206 gálya (pirangi) ágyút öntöttek. A lövegekhez szükséges anyagokat: rezet, cinket és bronzot Isztambulból és a környékén lévő várakból biztosították. Ugyanakkor 3160 lövedéket is készítettek.¹⁷ Világos, hogy az avlonjai ágyúöntéshez először létre kellett hozni egy ágyúöntő műhelyt.¹⁸ Valószínű, hogy ez később is működött. Szintén ugyanebben az időben állították elő azokat az ágyúszekereteket¹⁹ is, amelyekkel a Livadijében készült ágyúkat a flotta hajóihoz el tudták juttatni.²⁰

Ágyúöntés a szultáni ágyúöntő műhelyben (Tophâne-i Âmire) 1513 és 1529 között

Javuz (I.) Szelim szultán uralkodása alatt folyó Irán és Egyiptom elleni hadjáratok, illetve Kánuni (I.) Szülejmán uralkodásának első éveiben megvalósult rodoszi, mohácsi és bécsi hadjáratok az oszmán hadtörténelemben nagyon nagy jelentőséggel bírnak. A hadjáratok előkészítése, a hadsereg hadjárat területre való felvonulása, az anyag és az ellátmány biztosítása, a taktika és stratégia jelentős szervezést igényelt. Ekkorra az ágyú már olyan fontos fegyverré vált, amely ütközetek sorsát döntötte el, elfoglalva az őt megillető helyet a hadsereg soraiban, s bevonult a kor történelemébe.

A csaldiráni hadjárat előkészületei a tophánében I. Szelim idején

Kétségtelen, hogy az ágyú lett a háborúk sorsát eldöntő tüzefegyver. Az oszmán hadseregben a csaldiráni ütközet során körülbelül 500 ágyú működött.²¹ Annak ellenére, hogy forrásaink nem nyújtanak elegendő adatot a perzsa hadjáratban bevetett lövegekre, az Oszmán Miniszterelnökségi Levéltár (Başbakanlık Osmanlı Arşivi) összevont elszámolókat tartalmazó pénztári naplói alapján – melyek a tophâne működését mutatják be – mégis megismerhető a hadjárat előkészítésekor folytatott ágyúöntő tevékenység.

¹⁷ Az Avlonjában öntött ágyúk költségeit a 905. Rebiülevvel 26. és 906. Muharrem 30. között készített muhasebe defteri (pénztári napló) tartalmazza. BOA Ali Emire (AE), Bayezid II. Nr. 41.

¹⁸ Az ágyúöntő műhely építésén 937 ács dolgozott, akik ugyanakkor az ágyúalpakat is elkészítették és a kiöntött ágyúk torkolatát is tisztították. (BOA AE Bayezid II. Nr. 41.)

¹⁹ A korban ágyúszekernek a nyerges szekeret vagy a la fette-t és a büröcköt használták együtt (Domokos György megjegyzése).

²⁰ 905 Dzsmazijüláhir 1-jén (1500. január 3.) kelt bejegyzés szerint, amely az ágyúszekernek költségeit tartalmazza, Ezdin ziámet birtokosát, Iljászt bízták meg, hogy az ágyúkat eljuttassa a hajókra. (BOA AE Bayezid II. Nr. 89.)

²¹ Javuz Szelim szultán Irán elleni hadjáratát témájával választó Şehabeddin Tekindağ tanulmányában (Yeni Kaynak ve Vesikalarin Işığında Altında Yavuz Sultan Selim'in İran Seferi. Tarih Dergisi, 22. (1968) (Istanbul). 49–78+ VII) csak a hadjáratban résztvevő ágyúk számát ismerteti. Ezenkívül lásd: Tansel, Selâhattin: Yavuz Sultan Selim, İstanbul, 1969. 57.

A topháne összesített elszámolását tartalmazó defterek szerkezete, más hasonló pénztári naplók mintáját követi. A klasszikus költségvetési modell alapján ez a defter is három fő egységből áll, úgy mint bevételből (*asl-ı mâl*), kiadásból (*vuziâ min zâlike*) és maradványból (*el-bâki*).

Javuz Szelim szultán uralkodására vonatkozóan négy tophánéval kapcsolatos pénztári napló található. Ezek közül az első 919. Dzsemázijülevvel 1. és 919. Sabán 29. (1513. július 5. – 1513. február 11.)²² között, a második 921. Dzsemázijüláhir 1. – 924. Muharrem 30. (1515. július 13. – 1518. február 11.)²³ között, a harmadik 923. Ramazán 3. és 924. Redzseb 15. (1517. szeptember 19. – 1518. július 23.)²⁴ között, a negyedik pedig 923. Sabán 5. és 925. Zilhiddzse 30. (1517. augusztus 23. – 1519. december 23.)²⁵ között keletkezett.

Év	Bevételek	Kiadások	Maradvány	Adósság
1513	57 000	58 498		1498
1515–1518	485 250	496 309		11 059
1517–1518	908 817	902 824	628	
1517–1519	697 868	697 734	134	

I. TÁBLÁZAT

A Tophâne-i Âmire pénzügyi defterének 1513–1519. évi bevételei és kiadásai akcsében

Ajász Aga,²⁶ a tüzérség parancsnoka (*topçubaşı*) 919. Dzsemázijülevvel 1. és 919. Sabán 29. (1513. július 5. és november 3.) között – négy hónapig tartó tevékenysége idején – a központi ágyúöntő műhelyben zarbuzán és pirangi ágyúkat öntetett: 450 kantár²⁷ réz és 35 kantár ón felhasználásával 116 kerek zarbuzán, valamint tevék által szállított 72 pirangi ágyú készült el.²⁸ Ezen előkészületek után, tavasszal, 1514. március 19-én Javuz Szelim szultán elindult Edirnéből az Irán elleni hadjáratra. A családírani ütközet pontosan azáltal vált fontossá, hogy az oszmán hadseregben nehéz ágyúk szerepeltek, Iszmail sah seregében azonban nem volt tüzfegyver. A hadsereg felállítása során az ágyúkat az azabok mögött sorakoztatták fel, egymáshoz láncolták a lövegeket, melyek a csata során – különösen a jobb szárnyat irányító anatóliai beglerbég, Szinán pasa tehetségének köszönhetően – hozzájárultak az Iszmail sah hadereje feletti győzelemhez.²⁹ Egy 210. évvel későbbi forrásból megtudjuk, hogy a családírani hadjárat felszerelését, különösen az ágyúkat, nem használták tovább a keleti hadszíntéren, hanem a gyakorlatnak megfelelően visszaszállították őket Isztambulba. Múza pasának, a flotta arzenálja kethüdájának és más megbízottaknak

²² BOA KK 4726. 1–3.

²³ BOA KK 4726. 17–22.

²⁴ BOA KK 4726. 41–46.

²⁵ BOA KK 4726. 5–12., 16., 50–52.

²⁶ Ajász aga a Lepanto (Inebahiti) melletti Burgazban folyó ágyúöntés miatt 909. Rebi'ülevvel 2-án (1503. szeptember 24-én) 2000 akce juttatásban és egy öltözet burszai ruhában részesült. Barkan, Ö. L.: Istanbul Saraylarına ait Muhasebe Defterleri. Belgeler 13, Ankara, 1979. 312. Ekkoriban a tüzérség parancsnoka Bâli volt. (308.) Megállapítható azonban, hogy Ajász pasa tüzérségparancsnoki megbízatása 925-ben (1519) tovább folytatódott. (BOA KK 4726. 50.)

²⁷ Egy isztambuli kantár 54,06, illetve 56,44 kilogramm volt.

²⁸ Az 58 498 akcsényi kiadású ágyúöntés költségeiből a kincstár 45 000 akcsét adott, 12 000 akcsét pedig a pénzveréből biztosítottak, ezek mellett 1498 akce adósság keletkezett. (BOA KK 4726. 1–3.) Erről a defterről először Uzunçarşılı, İ. H.: Osmanlı Devleti Teşkilâtında Kapukulu Ocakları II. Ankara, 1984. 49. tett említést, meglegedve annyival, hogy csak a defter típusát írta le.

²⁹ A csata fázisaira nézve lásd: Tekindağ, İnan Seferi, s. 56–71.; Tansel, Yavuz Sultan Selim, s. 31–72.

1136. Zilkáde 15-én (1724. augusztus 5.) egy parancsot adtak ki. Ebből kiderül, hogy egy 14 arasz hosszú löveg – mely más bronz ágyúkkal egyetemben részt vett Javuz Szelim szultán Irán elleni hadjáratában, s melyet annak idején valószínűleg a flotta szállított Trabzonba, ahonnan szárazföldön jutott el a hadművelleti területre – egy hegy tetején maradt. Ezt az ágyút Ruh (Urfa) várában őrizték. Múza pasa beszámolója szerint megparancsolták a környék tisztségviselőinek, hogy adjanak egy olyan szekeret, melyet 20–30 pár bivaly vontat, hogy az ágyút onnan, ahol eddig őrizték, kivigyék a kikötőbe. Innen pedig egy gályára vagy más fajta hajóra rakják fel, s így jutassák vissza Isztambulba.³⁰ Amennyiben ebből az eljárásból is megállapítható, az oszmánok nagy jelentőséget tulajdonítottak a katonai felszerelés, különösen az ágyúk megőrzésének.

Az egyiptomi hadjárat előkészületei a tophánében

Javuz Szelim szultán második fontos hadjárata az egyiptomi volt. Kétségtelen, hogy az ide induló hadsereg előkészületei, illetve ereje minden eddigieket felülmúlt. David Ayalon kutatásai³¹ részletesen feltárták az egyiptomi mameluk hadsereg katonai előkészületeit, s bár azok érintették az egyiptomi tüzérséget, de az oszmánoknak a kérdéses fegyvernemmel kapcsolatos tevékenységét nem tárgyalták. Az oszmán flotta admirálisának, Dzsáfer kapudánnak az Egyiptom elfoglalására készülő Javuz Szelim szultánhoz küldött jelentéseiből értesülünk a flottánál folyó az ágyúöntéseket is érintő előkészületekről. Ez alapján Hüsrev bej az újonnan készített ágyúk belsejének megtisztításával³², lövegek és zarbuzánok felszerelésével és javíttatásával volt megbízva. Az egyiptomi hadjárat számára öntetett még két zarbuzánt is, melyek egyenként 27 okkás lövedéket lőttek ki. Ezeket egy mavna típusú vitorlásra helyezték, s a flottával együtt elindították Egyiptom felé.³³

Az egyiptomi hadjáratot megelőző előkészületekre a topháne pénztári naplóiban is találunk adatokat. Javuz Szelim szultán egyiptomi hadjáratát, az első akcióktól Isztambulba való a győzelem utáni visszatérésig, négy különálló topháne-defter érinti. Ezek nagyon sok információval szolgálnak az ágyúöntés, javítás, a lövegek harcterre szállítása és visszahozása tárgyában. A 921 és 925 (1515–1518) közötti éveket tartalmazó feljegyzésekből arra is következtethetünk, hogy a 16. század elejének egyiptomi hadjárata induló, s ezzel egy „világháborút”³⁴ kirobbantó I. Szelim a tüzérségre nagyon nagy figyelmet fordított. A csaldiráni hadjáratból visszatérő padisah azzal, hogy rögtön célul tűzte ki a mamelukok elleni hadjárat előkészületeit, jelentősen felgyorsította a döntéshozás mechanizmusát.³⁵

³⁰ BOA Maliyeden Müdevver Defterler (a továbbiakban: MAD) 10317. 5.

³¹ Ayalon azt állítja, hogy az egyiptomi hadseregben korábban használtak tűzfegyvereket, mint az oszmánok, viszont kevesebb figyelmet fordítottak a további fejlesztésekre. (Petrović. 97–108.)

³² Az ágyú „belsejének tisztítása” két folyamatot takarhat: 1. Az ágyú csövet ¼ kaliberre öntötték, majd utólag kifúrták; 2. az ágyút kaliberre öntötték, és a csőben keletkező göböket leverték, a csövet belülről lesímították. (Domokos György megjegyzése)

³³ Tekindağ, Şahabettin: Haliç Tersanesinde İnşa Edilen İlk Osmanlı Donanması ve Câfer Kapudan'ın Arızası. Belgelele Türk Tarihi Dergisi, II/7, İstanbul 1968. s. 66–70. A jelentés egy másik kiadása francia fordítással és a témára vonatkozó értékeléssel: Bacque-Grammont, J.: Soutien Logistique et Présence Navale Ottomane en Méditerranée en 1517. Revue de l'Occident Musulman et de la Méditerranée, 39. Aix-en-Provence, 1985. 7–34.

³⁴ Andrew Hess, Egyiptom Javuz Szelim által történt elfoglalását a 16. század világháborúja kiindulópontjaként értelmezte: The Ottoman Conquest of Egypt (1517) and the Beginning of the Sixteenth-Century World War. International Journal of Middle East Studies, 4. (1973) (Great Britan) 55–76.

³⁵ Javuz Szelim szultán egyiptomi hadjárata okaira, folyamatára részletes értékelést ad: Selahattin, Tansel: Yavuz Sultan Selim, Ankara, 1969. s. 108–128.

Nem lehet véletlen, hogy amikor a szultán 921. Dzsemázijülevvel 29-én³⁶ (1515. július 11.) hazaérkezett, már két nap múlva, 921. Dzsemázijüláhir elsején (1515. július 13-án) a tophánéban ágyúöntéshez kezdett.³⁷

Az egyiptomi hadjáratra vonatkozó első topháne-defter 921. Dzsemázijüláhir 1. és 924. Muharrem 30. (1515. július 13. és 1518. február 11.) közötti két év és nyolc hónapot foglalja magában,³⁸ az Ajas Aga topcsibasi irányítása alatt öntött ágyúk, valamint a tophánéban folyó egyéb tevékenység költségeit mutatja be. Ahogy az elszámolási defterből meg tudható, az egyiptomi – vagy ahogy a defterben szerepel arab – hadjáratra két nagy vaságyút is öntöttek. Az ágyúkhöz 108 kantár 76 lodra nyersvasat és három kantár 5 lodra acélt használtak fel.³⁹ Arra is nagy figyelmet fordítottak, hogy ezek az ágyúk Isztambulból Aleppón és Damaszkuszon keresztül meg is érkezenek az egyiptomi hadjáratra, sőt még arra is, hogy miként szállítsák őket. Szállításukhoz kerekekre volt szükség, a csata során pedig egy 533 kulacs⁴⁰ hosszú láncra, hogy egymáshoz kapcsolhassák őket. Hogy Isztambulból Aleppóba megérkezzenek, 67 teve igaerejét vették igénybe. Az ágyúkat 922. Dzsemázijülevvel 17-én (1516. június 18.) indították útnak, melyek két hónap és tizennyolc nap múlva, Sabán ötödikén (szeptember 3.) érkeztek meg Aleppóba. Ez alapján nagyon kevés esélye van annak, hogy ezek a lövegek részt vettek a merdzsidábiki csatában (Redzseb 25. = augusztus 24.). Később ezeket Damaszkuszba, s onnan Egyiptomba vitték. Miután a háború véget ért, ugyanezen útvonalat érintve szállították őket vissza Egyiptomból Damaszkuszon át Isztambulba.⁴¹

Nagy örömünkre szolgál, hogy ezen ágyúk közül egy még jelenleg is megtalálható a Tengerészeti Múzeumban, mintegy mementóként, amely visszaidézi a történelmi emlékeket és fényt vet a múltra.⁴² Igen figyelemreméltó tény az is, ahogy a lövegeket az ezer kilométerekre fekvő Egyiptomba, ezer méter magas hegyeken, végtelen sivatagokon keresztül elszállították. Ha ezek az ágyúk más katonai akcióban nem is, de bizonyosan részt vettek a Kairó melletti ridanijjei csatában, s ezáltal Egyiptom meghódításában. Később ugyanolyan módon, mint ahogy megérkeztek, kerültek vissza Isztambulba. Az egyiptomi hadjárat ágyúinak többségét lovakkal vontatott ágyúszekereken szállították, s az ehhez szükséges feltételeket az út során biztosítani tudták.⁴³

³⁶ İsmail Hami Danişmend, İzahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi, İstanbul 1971. II. 19–20. (a továbbiakban: Danişmend)

³⁷ BOA KK 4726. 18.

³⁸ BOA KK 4726. 18–22.

³⁹ Ez az adat figyelmet érdemel. Ismereteink szerint a vasöntést az 1540-es években ismerték meg az angolok és a svédek. Eddig nem volt köztudott, hogy a törökök öntöttek volna vaságyút, s a fenti időpont is túl korainak tűnik. A felhasznált alapanyag is túl sok. A korai ágyúhasználat idején vasrudakból kovácsolt monstrumlövegeket használtak. Talán itt is erről van szó. (Domo-kos György megjegyzése.)

⁴⁰ Hosszmérték: 1 kulacs = 1,83 m. (A fordító jegyzete.)

⁴¹ Az ágyúöntésre, az ágyúk Egyiptomba szállítására és a hadjáratban szükséges salétrom, kén és más hasonló szükséges anyagok biztosítására, továbbá az ágyúk felügyeletére vonatkozó kiadásokra 124 621 akcsét költöttek. (BOA KK 4726. 20–22)

⁴² Az ágyúk mai helyzetét elsőként İbrahim Hakki Konyalı érintette (Sultan Selimin Eşsiz Topu. Tarih Hazinesi, 3. İstanbul, 1950. 107–109.) Az ágyúk mai helyzetére ugyanő a Kanunînin Topları (Tarih Hazinesi 9. İstanbul, 1951. 419–422.) című tanulmányában és İşıksal, Turgut: Eski Türk Topları ve İstanbul Tophanesinde Bulunan Bir Kayıt Defteri. Belgelerle Türk Tarihi Dergisi I/1 (1967) (İstanbul) 68–70. és BTTD, I/2. s. 72–76. című munkájában is röviden kitér.

⁴³ Az egyiptomi hadjárat során az út alatt biztosították az ágyúkat vontató lovak ellátásához szükséges árpát, lószerszámot, málhánsnyerget, mivel pedig szükségessé vált, Damaszkuszban új lovakat vásároltak. (AE-Selim I. Nr. 14.)

Még csak vége felé közeledett Javuz Szelim szultán egyiptomi hadjárata, amikor az isztambuli ágyúöntő műhelyben ismét munkához láttak. A második pénztári napló keletkezésének időszakában, 923. Ramazán 3. és 924. Redzseb 15. között (1517. szeptember 19–1518. július 23.) Isztambulban 22 vaságyút és 3 lövedéket öntöttek. Az ágyúkhöz és a lövedékekhez felhasznált vas mennyisége 3259 kantár volt. Két zarbuzánhoz pedig 18 kantár vasat használtak fel. Az ágyúk öntése során fellépő öntési veszteség következtében 400 kantár vas ment veszendőbe. A kiöntött ágyúk közül a négy nagyobb mindegyike 32 arasz, a kilenc középső mindegyike 25 arasz, míg a hét kisebb 22 arasz nagyságú volt.⁴⁴ Mint ahogy ebből kiderül, a nagyobb lövegeket 7,14 méter, míg a kisebbeket 4,90 méter hosszúra készítették.

Miután Dzsáfer kapudán megérkezett Egyiptomba, találkozott az ország meghódítójával, Javuz Szelimmal, akit tájékoztatott az addigi előkészületekről. A szultán újabb instrukciókat adott neki. A kapudán a flottával visszatért Isztambulba, ahol a tüzérségi szertárban ismét ágyúöntésbe fogott.⁴⁵ A 923. Sabán 5. és 925. Zilhiddzse 30. (1517. augusztus 23. – 1519. december 23.) közötti időszak topháne pénztári naplója bevezetője szerint, Javuz Szelim parancsára Dzsáfer bej, a flotta admirálisának felügyelete alatt, Abdulszelám efendi, az isztambuli emin, Kászim pasa, a hercegovinai szandzsákbég, továbbá a tüzérségi szertár emineji és Ajász bej, a tüzérség főparancsnoka, Musztafa írnök, Murád és Mahmud ágyúöntő mesterek ágyúöntéshez fogtak.⁴⁶ Az alábbi lövegek készültek el: 8 darab 30 arasz hosszú badzsaluska,⁴⁷ 8 darab 25 arasz hosszú badzsaluska, egy 25 arasz hosszú, két részből álló badzsaluska, 8 darab 20 arasz hosszú sajka (*şayka*), 6 darab 18 arasz hosszú sajka, egy darab 17 arasz hosszú zarbuzán, 25 darab 14 arasz hosszú, két részből álló zarbuzán. Továbbá 2 darab hevájít, 64 pirangit, 550 zarbuzánt öntöttek, amelyeknek mérete ismeretlen, valamint kijavítottak még 428 zarbuzánt is. A fentiekén kívül 10 darab ágyúszekeret (böröcköt vagy nyergesszekeret) és 40 ágyúemelő fogantyút (*top kulpu*) is készítettek. A munkálatok során 8179 kantár 40 lodra rezet, 8 kantár bronzot és 1560 kantárnyi régi ágyúból való bronzot használtak el a tophánében. Az említett rezet és bronzot a Szultáni Kert nevű (*Bahçe-i Âmire*) raktárból, az ágyús hajókról (*top gemisi*) és az Egyiptomból hozott rézágyúk anyagából, továbbá az ágyúöntő műhely kapuja melletti Kule (torony) raktárából biztosították.⁴⁸ Az ágyúk öntéséhez elengedhetetlen alapanyagul szolgáló bronz másik részét és az önt – amelynek mennyisége 791 kantár 11 lodra volt – Abdulszelám Efendi, az isztambuli emin biztosította.⁴⁹

A tophánében folyó lázas tevékenység, mind az egyiptomi hadjárat alatt, mind pedig annak lezárulta után, nem volt céltalan. Abból, hogy körülbelül 85 darab nagy méretű ágyút, s ezenkívül 64 pirangát, 550 zarbuzánt öntöttek, s további 428 zarbuzánt rendbe hoztak, megállapítható, hogy csupán a frissen öntött és rendbe hozott ágyúk száma 1130

⁴⁴ Mivel az ágyúk öntésekor az ágyúöntő műhely és annak állandó megbízottjai a padisahhal hadjáratba indultak, ezért az elszámolási defterre nem azt írták, hogy Szultáni Ágyúöntő Műhely (Tophâne-i Âmire), hanem csak azt jelezték, hogy az ágyúkat Isztambulban készítették. Az ágyúöntő műhely költsége ebben az időben 906 824 akce volt. (BOA KK 426. 41–46.)

⁴⁵ A flotta Isztambulba való megérkezését Hajdár Cselebi naplója (Ruznâme) alapján (Feridun Ahmed Bey: Münşeâtü's-selâtin I. İstanbul, 1274. (a továbbiakban: Feridun) 491.) 923. Dzsamázi-jülâhir 5-re (1517. június 21.) teszik, Danismend ennek idejét mégis Dzsamázi-jülâhir 25-nél (július 15.) említi. (Izahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi. II. 43.)

⁴⁶ BOA KK 4726. 6., 30., 50.

⁴⁷ A badzsaluska ágyú az elbeszélő forrásokban talán legtöbbet szereplő fajta. Korábban vasabroncsokkal összefogott vas rudakból, később bronzból öntve készítették. Ritkábban 4, később azonban 11–20 okkás vasgolyókat lőttek ki. A hosszuk 9–10, illetve 18–20 arasz volt. Ágoston 1993. 126–130.

⁴⁸ BOA KK 4726. 30–31.

⁴⁹ BOA KK 4726. 33.

körül volt. A jó állapotban lévő ágyúk mennyiségét még nem is ismerjük. Ha figyelembe vesszük, hogy az ütközetekben, majd pedig az elfoglalt területek váraiban milyen nagy szükség lehetett ágyúkra, illetve ha ezek fontosságára gondolunk, azt feltételezhetnénk, hogy ezzel magyarázható az ágyúk folyamatos öntése. A helyzet azonban más, a munkálatoknak nem a fenti magyarázat volt az oka, hanem egy új hadjáratra való előkészület. Szemben azzal az általános vélekedéssel, miszerint Piri Mehmed pasa egy Rodosz elleni hadjáratot készített elő, arra is találunk adatokat, hogy a padisah egy új iráni hadjáratra készült.⁵⁰

A tophánében folyó ágyúöntő tevékenység Törvényhozó (Kánuni) Szülejmán szultán első korszakában (1520 és 1528 között)

A Javuz Szelim szultán utolsó éveiben végbement sietős ágyúöntés eredményét végül is Kánuni Szülejmán szultán kamatoztatta. Az uralkodása alatti első szultáni hadjáratot (*sefer-i hümayun*) – amelyet magyarországi hadjáratként (*Engürüs seferi*) is ismernek, s Belgrád ellen irányult – azért tartjuk fontosnak, mert nagy súlyt fektettek az ágyúkra, amelyeket várfalak lövetésére is használtak. 1521 augusztusában (927. Ramazán) a Belgrádot meghódító Kánuni megparancsolta, hogy a várost 200 ágyúval erősítsék meg.⁵¹ Szülejmán uralkodásának második évében, 1522-ben nagy előkészületekkel indult második, Rodosz elleni hadjáratra. Megállapítható, hogy a Javuz Szelim szultán utolsó éveiben öntött ágyúkat előbb Belgrád, majd a következő évben Rodosz ostrománál használták. A vár elfoglalása után készült összeírásból a szigeten található ágyúkra vonatkozóan a következő adatok maradtak fenn:

	<i>Rodosz vára</i>	<i>Mendirek</i>	<i>régi Rodos</i>	<i>Lindosz</i>	Összesen
badzsaluska	42	3			45
vaságyú	188	2	6	9	205
bas topu (bronz)	19	5			24
sajka (bronz)	12	10			22
zARBuzán (bronz)	70	4	4	2	80
zARBuzán (vas)	30				30
prangi (bronz)	22		10	1 dem.	33
nagy ágyú (bronz)	2				2
nagy ágyú (vas)	2				2
haváji (bronz)	3		1		4
sakalos (bronz)	233		12	12	257
sakalos (vas)	30				30

⁵⁰ Javuz Szelim szultán élete utolsó idejére és gondolataira vonatkozóan részletes értékelést olvashatunk: Danişmend II. 52.; Tansel 242–245.

⁵¹ Feridun I. 514. A hadsereg a hadjáratból visszatértében az ágyúszekerek húzására 928 Muharrem hónapban (1521. december) 150 igáslovat biztosított. (BOA D. BŞM. dosya I. gömlek 27.)

<i>tönkrement ágyúk</i>					
bronz	12	1			13
prangi (vas)	6				6
zarbuzán (bronz)	6				6
zarbuzán (vas)	1				1
badzsaluska	2				2
sakalos		20			20
Összesen	680	45	33	24	782

2. TÁBLÁZAT

Rodosz váraiban talált ágyúk fajtái és száma

A Kánuni korszakára vonatkozó defter adatai alapján megállapítható, hogy Rodosz várában 653 darab ágyút, Mendirek tornyában 24 darab ágyút, Rodosz régi várában 33-at, míg Lindosz várában 24-et, tehát összesen 754 kisebb és nagyobb ágyút helyeztek el. Ezen kívül használhatatlan állapotban volt Rodosz várában 27 és Mendirek tornyában 21 ágyú.⁵²

Kánuni Szülejmán magyarországi hadjárata előkészületei

Rodosz elfoglalása után néhány évig béke honolt, azonban a tüzérségi szertárban folyó tevékenység nem szünetelt, mint ahogy ez a fennmaradt pénztári defterekből is kiderül. A véletlennek köszönhetően fennmaradt négy pénztári napló, amelyek a 928 és 934 (1522 és 1528) közötti időre vonatkoznak, s bőséges adatot tartalmaznak mind az ágyúöntéssel, mind pedig a tüzérségi arzenál saját felépítésével kapcsolatban. Ezen defterek közül az első 930 Dzsemázijüláhir hónap 1. és 931 Dzsemázijülevvel 30. (1524. április 6. és 1525. március 25.),⁵³ a második 931. Dzsemázijüláhir 1. és 932. Dzsemázijülevvel 30. (1525. március 26. és 1526. március 14.),⁵⁴ a harmadik 932 Dzsemázijülevvel 1. és 933. Dzsemázijülevvel 30. (1526. március 15. és 1527. március 4.)⁵⁵ között a tüzérségi szertár évi bevételeit és kiadásait tartalmazza, s ezáltal az ekkoriban folyó tevékenységet mutatja be. A negyedik defter két részből áll, s tartalmát tekintve is eltér a másik háromtól. Ez az első rész 928. Száfer 29. és 932. Dzsemázijüláhir 29. (1522. január 28. és 1526. április 12.) közötti ágyúöntéseket mutatja be, az ágyúöntéshez szükséges anyagok, úgymint réz, ón és bronz beszerzésén, majd pedig az elkészült ágyúk fajtáinak és számának kerestül. A defter második fele pedig 933. Sabán 7. és 934. Dzsemázijülevvel 30. (1527. május 9. és 1528. február

⁵² BOA TT 367. 206–209. Az 1520-as karamániai-Rúm İdzsmál (összesítő) deftere szerint Kemáh várában 2 badzsaluska, 5 sajka, 29 zarbuzán ágyú és 16 tüzér volt megtalálható. Miroğlu, Ismet: Kemah Sancağı ve Erzincan Kazası (1520–1566), Ankara, 1990. s. 140–141.

⁵³ BOA Bâb-ı Defteri- Başmuhâsebe (D. BŞM.), Nr. 9. 1–9.

⁵⁴ BOA Bâb-ı Defteri- Başmuhâsebe-Tophane Kalemî (D. BŞM. TPH). dos. 1, gömlek 1.

⁵⁵ BOA D. BŞM. dos. 7531. gömlek 1.

21.) között az elkészült bronz ágyúkra hoz adatokat.⁵⁶ A tüzérségi elszámolás deftereit is, mint fentebb bemutattuk, más pénztári naplókhoz hasonlóan állították össze: bevétel (*asl-mâl*), kiadás (*vuziâ min zâlîke*) és maradvány (*el-bâki*) szerint.

Év	Bevételek	Kiadások	Maradvány
1524–25	395 492	394 232	1260
1525–26	586 090	575 262	10 828
1526–27	81 536	79 461	2075

3. TÁBLÁZAT

A tophâne elszámolásai 1524 és 1527 között akcsében

Az első két defterben megtalálhatóak azok a kiadások, amelyeket ágyúk öntéséhez használatos különböző anyagokra és az ágyúöntés előkészítésére költöttek. A negyedik defter pedig az elkészült ágyúk fajtáit és számát tartalmazza.

Ezek szerint 928 és 932 (1522 és 1526) között az elkészült 1014 kisebb és nagyobb ágyúk között 355 darben-i büzürk (nagy zarbuzán), 625 darben-i kücsük (kis zarbuzán), 2 nagy várágyú és 32 badzsaluska foglalt helyet. 933 és 934 (1527 és 1528.) között pedig ismét 148 darab darben-i büzürk ágyút öntöttek. Ezek teljes egészében bronzból készültek, melyeknek legfontosabb összetevője a réz (oszmán-török: *nühâs*) és az ón voltak. Ezen kívül a *rûj*-nak említet bronzot is alkalmaztak alapanyagként, melyet a használhatatlanná vált ágyúk anyagából nyertek.

1522 és 1526 között az ágyúöntésre és más ehhez kapcsolódó szükségletekre 10 580 kantár 39 lodra rezet, ónt és bronzot igényeltek, s ebből bronz 4934 kantár 78 lodrát, vagyis 278 540,6 kilogrammot tett ki. A Szultáni Kert (*Bahçe-i Âmire*) nevű raktárban darabos rézből összesen 4728 kantár 28 lodra mennyiséget adtak át az ágyúöntő műhelynek nyolc különböző időpontban. Az ugyanitt őrzött 206 kantár 50 lodra rézércből kiolvasztás után 121 kantár 50 lodra darabos rezet készítették.⁵⁷

Az anyag fontos részét kitevő másodlagosan felhasznált bronz pedig 5126 kantár 11 lodra, vagyis 289 338 kilogramm volt, amelyet teljes egészében használhatatlan állapotba került, tönkrement ágyúk anyagából nyertek. Az ágyúöntő műhelyben és a Szultáni Kert nevű raktárban található 550 ágyút és 1170 cserélhető lőporkamrát (*hâne-i ates*: a tüzkkamrás ágyú azon része, ahova a lőport helyezték), továbbá a tophânébe hozott 143 kerek kis zarbuzán ágyút használtak fel új ágyúk alapanyagaként. Ezek az ágyúk a birodalom különböző területeiről származtak. Például Rodosz várából keresztény ágyúkat, Szinopból, Akkermanból és Tabzonból hevái ágyúkat, Egyiptomból sajka ágyúkat, badzsaluskákat és zarbuzánokat, Focsából, Midilliből és Kaffáról különböző típusú ágyúkat hoztak. Sudak és Taman váraiból puskákat és tüzkkamrákat biztosítottak. A tüzérségi arzenálban Ajasz aga topcsibasi öt rézágyút is öntetett, amely tény különösen figyelemre méltó. Ahogy ebből az adatból kiderül, az oszmánok a mamelukokhoz hasonlóan egy időben kísérleteztek rézágyú öntésével is. A fentiekén kívül az anyagukért beolvasztották a rodoszi templomok ki-

⁵⁶ BOA MAD 7668. s. 1–6. 27. Ezt a deftert először Işıkşal, Turgut: Eski Türk Topları ve İstanbul Tophanesinde Bulunan Bir Kayıt Defteri. Belgelerle Türk Tarihi Dergisi 1/3 (1967) (istanbul) 61–63), majd pedig Halil İnalcık (The Socio-Political Effects of the Diffusion of Fire-arms in the Middle East. War, Technology and Society in the Middle East ed. Parry, V. J. – Yapp, M. E. London, 1975. 212.) a legrégebbi történelmi források között említette, végül pedig Parry hagyatékában megtalálta Colin Heywood, aki részletesen feldolgozta és értékelte (The Activities of the State Cannon-Foundry (Tophâne-i Âmire) at Istanbul in the Early Sixteenth Century According to an Unpublished Turkish Source. Prilož, 30. (1980) (Sarajevo) 209–217.)

⁵⁷ BOA MAD 7668. s. 2.

sebb-nagyobb harangjait, a használhatatlan ablakrostélyokat és a szurokfőző üstöket is.⁵⁸

Az ágyúöntés szempontjából fontos másik alkotóelem az ón volt. A tűzérési szertár kapujához közel, a tenger partján elhelyezkedő Raktártorony nevű raktárból (*Mahzen-i Kule*) és az európai származású Gritti Alajostól összesen 599 kantár 78 lodra, vagyis 29 340 kilogramm ónt szereztek be. Kiderül, hogy az ónt nagyobb részben külső forrásokból teremtették elő. Tudniillik, a raktárból biztosított 200 kantárnyi ón feletti részt, vagyis 299,78 kantár teljes egészében Gritti Alajos segítségének az eredménye.⁵⁹

Az egész anyagot nem ágyúk előállítására használták fel, 99 kantár 10 lodra ötvözetből Javuz Szelim szultán szegénykonyhájának 59 darab ablakrostélyra, 9 kantár 81 lodra keverékből 10 nagyméretű salétrom összetörésére való mozsár, 46 kantár keverékből a Báb-i hü májún serifijjei (a Topkapi Szeráj Báb-i hü májún kapuja feletti, félholdból és csillagból készült ún. hilál díszítései), 12 kantár és 42 lodrából pedig badzsaluska ágyúk lövedékei, továbbá 30 kantárból egy nagyméretű mozsár készült a szultáni konyha számára.

Ezenkívül felhasználtak még 15 kantár rezet Ibrahim pasa szerája (palotája), hatot a salétromos üstök, hatvankettőt kadirga és mavna hajók szuroküstjei, húszat vízvezetékcsövek számára, de ebből az anyagból készült el Javuz Szelim szultán türbéjének nagy gyertyatartója (*şemdân*) is, amelyet 1 kantár 80 lodra rézből öntöttek. Ezekhez hozzá kell még számítani, hogy az isztambuli pénzverőben (*darbhâne*) Abdülkerim Cselebi és Ibrahim Cselebi, akik a kisméretű rézpénz verésének megbízottjai (*emin*) voltak, 200 kantár rézből aprópénzt vertek.⁶⁰ Szintén ugyanebben az időszakban ónozásra 5 kantárnyi ónt használtak fel.

Tudniuk kell azonban, hogy az olvasztás során a nagy forróság következtében az ötvözet az olvadáspont körül súlyvesztést szenved és a formába öntés során is keletkezik újabb veszteség azáltal, hogy a felesleg mellé folyik. Az adatokból úgy tűnik, hogy a tárgyalt korszak ágyúöntéseikor 1126 kantár 78 lodra réz, ón- és bronzötvözet ment veszendőbe. Ez alapján a veszteség 8,5% körüli lehetett.⁶¹

Miután Kánuni Szülejmán szultán is befejezte az ágyúöntést, elindult a harmadik hadjáratára, ezúttal Magyarország ellen. Kánuni hadserege rövid idő múlva bevette Pétervárad⁶² és Újlak (Illok) várait, majd a híres mohácsi csatában megnyitotta Magyarország kapuit. A mohácsi hadjárat során az oszmán seregben a – források tanúsága szerint – 300 ágyú volt. Az elhunytak utáni örökösödésre vonatkozó feljegyzésből azt is megtudjuk, hogy a magyarországi hadjáratban résztvevő tüzérek közül néhány életét vesztette.⁶³ A kezünk ügyébe került harmadik topháne-deftert a magyarországi hadjárat alatt vezették, amelynek bevezetője is erre utal: „A szultáni ágyúöntő műhely költségeinek elszámolása, amely néhány nagy és kicsi zarbuzán ágyú költségeinek kiegészítéséből, az ez idő alatt lefolyt nagyúri hadjárat, a péterváradai vár és újlaki vár ostroma, a budai vár királyával folyt

⁵⁸ A defterben a másodlagosan felhasznált bronzot (rúj) érintő részben nagyon részletesen felsorolták az alapanyag felhasználásra kerülő ágyúk fajtáit, típusát különlegességeit is. (BOA MAD 76568. 5–6. 27.)

⁵⁹ Gritti Alajos (Alvise Gritti), a velencei dózse, Andrea Gritti életére lásd: Fabris, Maria Pia Pedani: *L' Documenti Turchi dell' Archivio di Stato di Venezia*. Venezia, 1994. s. 88. 98–99., 105.

⁶⁰ Réz aprópénzre lásd: Ibrahim Artuk, „Fels”, *Diyanet İslâm Ansiklopedisi*, XII. 309–311.

⁶¹ BOA MAD 7668. 27–28.

⁶² Ibrahim nagyvezír a győzelem után három nappal, 932. Sevval 20-án (1526. július 30.) megjutalmazta a pétervárad ostromban résztvevőket, akik között volt Juszuf topcsibasi, Hidir a tűzérési kethüdájá, Musztafa ágyúszekerész és az ágyúszekerészek kethüdájá. Nekik különleges díszöltönyöket adtak. (BOA Báb-ı Defteri, Büyük Ruznamçe (D. BRZ), Nr. 20611. s. 19.) Ugyanezek a személyek a mohácsi csata után három nappal 932. Zilkáde 24-én (1526. szeptember 1.) ismét ugyanígy adományban részesültek. (D. BRZ. 20611. s. 10.)

⁶³ A 934. Rebiülevvel (1527. január) hónapi örökösödési feljegyzések szerint négy tüzér hunyt el a magyarországi hadjáratban, a neveiket hagyatékkuk akcsében kifejezett értékével együtt jegyezték fel. (BOA D. BŞM. 40815. 11.)

csata költségeiből, az említett [hadjárat alatt használt] flottilla sajkái költségéből, néhány badzsalsuska ágyú lövegtalpa költségének kiegészítéséből, s egy hadihajó (baštarda) költségéből, melyet Dzsánim aga Egyiptomba érkezése idején építtetett, s egyebekből állt össze. A magas porta tüzéinek parancsnoka, Szinán aga, a fegyverhordozók egységének felügyelője, Mehmed bég és a szegény Haszán írnök közreműködésével 932. év Dzsaszájüláhr elseje és 933. év Dzsaszájülevvel utolsó napja között [jegyezték föl.]⁶⁴

Ebben az időben azon dolgoztak, hogy a korábbi években keletkezett hiányosságokat pótolják. Ezek között zarbuzán ágyúkhöz való hosszú kampók, ágyú szekerek alkatrészei mellett egy újonnan öntött badzsalsuska ágyú szekereinek elkészítése is szerepel.

Az ágyúöntő műhely tevékenysége a továbbiakban sem esett vissza, mint ahogy ez a negyedik defterhez csatolt, ágyúöntéseket bemutató elszámolás igazolja. Ezek szerint 933 és 934 (1527 és 1528) között 1154 kantár 40 lodra (65 159 kilogramm) réz, bronz és ón ötvözetéből 148 nagy zarbuzán készült el. Minden egyes zarbuzánhoz 7 kantár 80 lodra (440 kilogramm) ötvözetet használtak fel.⁶⁵

A tophánében használatos eszközök

A tophánében olyan eszközöket találunk, amelyek részben az ágyúöntéshez, részben pedig magának a műhelynek a karbantartásához szükségesek. A topháne pénztári naplóiban a megvásárlandó eszközök mellett azt is feltüntették, hogy ezeket milyen munkafázisban, milyen célra használták. Ennek következtében arra is lehetőség nyílik, hogy az eszközök neveiből kiindulva aprólékos vizsgálat során bemutassuk az ágyúöntés, illetve az előkészítés eszközsükségletét.

A csaldiráni hadjárat idején a topháne ágyúöntéseihez a szükséges rézen és ónon kívül a következő eszközökre bukkanunk: szeg (*çivi*), lenvászon (*keten*), méhviasz (*šem'-i asel*), vaslapát (*kürek-i âhen*), vasásó (*kazma-i âhen*), vödör (*gerder, gendel*), szállító kosár (*küfe, kofa*), vasék (*kiški-i âhen*), nemez (*keçe*), fejsze (*teber*), vízszállításra birkabőr tömlő (*post-ı ganem*), víz tárolására hordó (*fuçi*), tufa (*hâk-i sefid*), vasoxidos vörös föld (*hâk-i sürh*), egyenes tölgyszerendák (*elvâh-i bellût*), négyszögletes cölöp (*çüb-ı mertek*), faszén (*engışt*).⁶⁶

Az egyiptomi hadjárat idején a tophánében folyó tevékenység céljából a következő eszközöket vásárolták meg: faszén (*engışt*), ónlemez (*teneke*), négyszögletes szeg (*mismâr-ı mertek*), zsendelyszeg (*mismâr-ı pedavra*), deszka szeg (*mismâr-ı tahta*), sajka szeg (*mismâr-ı şayka*), veder (*gerder*), kosár (*küfe*), fejsze (*teber*), ásó (*kazma*), ék (*kişkü*), lapát (*kürek*), lenvászon (*keten*), olajos gyapot (*revgan-ı penbe*), vasrúd (*çubuk-ı âhen*), európai acél (*çelik-ı frengi*), tölgyszerendék (*kâse-i çüb*), rosta (*gırbâl*), méhviasz (*šem'-i asel*), rézkanál (*tava-ı nü-hâs*)⁶⁷, a kemencéhez fedőkő (*seng-i kapak*), réz olvasztására fenyő tűzifa (*hıme-i çam*), olvasztókemence fűtésére tölgyszerendék (*hıme-i bellût*), vas ráverő porolya (*varya-ı âhen* = *varyos-ı âhen*), mogyorófa cölöp (*çüb-ı çubuk-ı findık*), a kemence számára féltégla (*tuğla-ı nım*) és négyszögletes téglák (*tuğla-ı çârsu*), fűrész (*erre*), hársfa (*diraht-ı iflamur*), az ágyúk lekötésére kótél (*resen*), vas merőkanál (*kefçe-ı âhen*), vasoxidos föld (*hâk-ı sürh*), tufa (*hâk-ı sefid*), kemé-

⁶⁴ „Muhâsebe-i İhrâcât-ı Tophâne-i Âmire be-cihet-i harc-ı tetimme-i ba'z-ı darbzenhâ-i büzürk ve küçük ve harc-ı sefer-i hümayûn be-vakt-i reften ber-kal'a-ı Petrevaradin ve kal'a-ı Lok ve cengkerden-i kral-ı kal'a-ı Budun ve harc-ı kayıkhâ-i donanma-ı mezkûr ve tetimme-i ba'z-ı harc-ı kundakhâ-i top-ı bacaluşka ve harc-ı keşti-i baštarda be-vakt-i reften-i Mısır be-Canım Ağa ve gayruh be-ma'rifet-i Sinan Ağa ser-topçiyân-ı dergâh-ı âli ve Mehmed Beg emîn an cemâ'at-ı sılahdârân ve Hasan el-fakîr kâtib, an gurre-i Cemâziyelâhur sene 932 İlä gayet-i Cumâdelülâ sene 933.” (1526. március 15–1527. március 4.) BOA D. BŞM. dos. 7531 gömlek 1.

⁶⁵ BOA MAD 7668. 4.

⁶⁶ KK 4726. s. 2–3.

⁶⁷ A rézkanál az ágyúöntésekhez kellett, magyarul az „ágyú kalanja” néven nevezték. (Domokos György megjegyzése.)

nyító (*nişasta*), viaszosvászon (*muşamma*), isztambuli és európai papír (*kâğıd-ı İstanbul ve Eflenc*), lakat (*kıfl*), hordó (*fuçı*), hulladék vas (*hırdavat*).⁶⁸

Kánuni Szülejmán korszakában a topháne számára biztosított anyag között a következőket találjuk: tölgy tűzifa (*hîme-i bellût*), ráspoly (*eğe*) készítésére európai acél (*frenk çelîgi*), faggyú (*revgan-ı pîli*), szeg (*mismâr*), víz tárolására nagyméretű hordó (*büyük fuçı*), éjszakai munkásoknak (*şebkâr*) viaszgyertya (*mum*), az ágyúk kiöntéséhez méhviasz (*şem'i asel*), az ágyú politúrozásához hamu (*hâkister=kül*), szén (*kömür*), szenes kosár (*kömür sepeti*), a kemence lefedéséhez fedőkő (*kapak taşı*), téglá (*tuğla*), lábbeli (*eldiven*) készítésére cserzett bőr (*meşin*), különböző fajta szegek (*mismâr çeşitleri*), az ágyú átkötéséhez terei kötél (*resen-i Tire*), vasrúd (*demir çubuk*), az ágyúk tengelyének becsavarására anatóliai vászon (*Anadolu keteni*), a badzsaluska kifúrására (*delik açmak için*) méhviasz (*şem'i asel*), víz szállítására veder (*delv*), szurok (*zift*), vasbalta (*demir balta*), ponyva (*tente*), fekete zsák (*siyah tobra*), vaskerítés (*baru-yi âhen*), vasásók (*kazmahâ-i âhen*), az ágyúk formájának kialakítására és a kemence elkészítésére tufa (*hâk-i sefid*), az ágyúöntő kemence fűtésére fenyő tűzifa (*hîme-i çam*), föld rostálására rosta (*gırbal*), föld és réz szállítására kas (*koşa*), havasalföldi só (*Eflak tuzu*), víz húzásra tömlő (*tulum*), az ágyú formájának a megforgatásához használt köszörűhöz hasonló eszköz (*top kalıpları bükmek için demir bileği tahtası*), vastengely összekötésére vasgyűrű (*demir halka*), a topháne raktárainak bezárására lakat (*kıfl*), az ágyúk gyújtózsínór lyukának a kifúrásához olívaolaj (*revgan-ı zeyt*), a zarbuzán ágyúk lövedékeinek kiöntéséhez bronz öntőforma (*tûç kalıp*), a kemence alapjának a kirakásához négy és hatszögletű téglák (*çarşu ve şeshâne tuğlası*), somfa cövek (*kızılçık çubuğu*), szurkos fenyőforgács (*tomruk-ı çıra*), Fekete-tenger partjáról származó szálfa oszlop (*Bahr-i siyah sütunu*), pózna (*sırık*), zindely (*pedavra*), veder (*gerder*), mertek, forgács (*tomruk*), isztambuli papír (*kirtas-ı İstanbul*), vasöntő kanál (*kefçe-i âhen*), seprű (*cârub*)⁶⁹, horaszáni habarcs (*horasâni*), olló (*mikras*) és más ehhez hasonlók.⁷⁰

A tűzérségi szertárban dolgozó szakemberek

A tophánében dolgozó szakemberek megnevezéseit a vonatkozó defterek fizetési fejezeteiben láthatjuk. A csaldirâni hadjárat előkészületeikor az ágyúöntő műhelyben dolgozók között a következőket találjuk: patkoló kovács (*haddad*), éjszakai munkás (*şebkâri*), vaskanál készítő, a pirangi ágyúk tisztítói, fúró (*matkapçı*), lapátkészítő (*kefçeci*), zarbuzán és pirangi külsejének reszelővel történő lesimítására reszelőlélesztő, építőmunkás (*ırgad*), az alapanyagok szállítására teherszállító (*hammal*), vas-szulfidos földet szállító csónakos (*pere-meci*) és szekeres (*arabacı*).⁷¹

Figyelemre érdemes az is, hogy a tophánében folyó ágyúöntő tevékenység növekedése idején milyen szakemberek tevékenykedtek, illetve hogy a szakmunkának milyen eltérő fázisai voltak. Például az egyiptomi hadjárat előkészületei idején az ágyúöntő műhelyben dolgozó szakemberek között a következők szerepelnek: az ágyútalpat (*kundak*) készítő ács (*neccar*), a kemenceépítő munkás (*bennâ*), kovács (*haddad*), kővágó (*seıngtraş*), a vörös agyagot szállító csónakos, az emelő csiga nyelvét és hornyos kerekét öntő mester⁷², ráspolyozó (*eğeci*), építőmunkás (*ırgad*), kanalas (*kefçeci*), teherszállító (*hammal*), fűrészkészítő (*errekes*), vályogvető (*kerpiç*), kötélverő (*resen-bâf*), ónnal forrasztó (*sürbger*), szekeres (*arabacı*), a zarbuzán befejezésekor fényesítést végző kovács (*demirci*), matróz (*keştibân*), szultáni szolgálat-

⁶⁸ KK 4726. s. 18–19.

⁶⁹ Valószínűen az ágyútisztító „pemeté”. (Domokos György megjegyzése.)

⁷⁰ D. BŞM. Nr. 9. 2–4. Más példákra lásd: D. BŞM. TPH. dosya 1, gömlek 1, s. 2–4.; D. BŞM. dosya 7531. gömlek 1.

⁷¹ KK 4726. s. 3.

⁷² „Csikolyú” vagy „sikantyú” nevű csigakerék. (Domokos György megjegyzése.)

ban lévő fiatalember (*gülmân-ı acemi*), salétromos kosárszövő (*hayyât*), de az egyiptomi hadjárat idején az ágyúk melletti szolgálatban tolmácsot (*dragomant*), az ágyúk kerekének javítására ácsot is találunk. A szakemberek tevékenységét bemutató fejezetek általánosságban a tophánében folyó tevékenységre is hoznak némi új adatot.⁷³

Javuz Szelim szultán idején a kiöntött ágyúk végleges elkészítésén a következő szakemberek dolgoztak: kovács (*âhenger*), ráverő (*çekküçcü*), lapátoló (*kürekçi*), ács (*neccar*), építőmunkás (*ırgad*), formakészítéshez elengedhetetlen fűrészkészítő (*errekes*), éjszakai munkás (*şebkâr*), ráspoly (*eğe*) készítő (*sühenger*), a fém mérését végző mázsás (*vezzân*), csónakos (*peremeci*), teherszállító (*hammal*), szekerész (*arabacı*), az ágyúk gyártási idejének feljegyzésére írnok (*kâtib*), a műhely kapusai (*bekçiler*), könyvkötő (*mücellid*), menetet vágó ráspolyozó (*eğeci*), a tengely és vasgyűrű készítésére kovács (*haddad*), kővágó (*şengtraş*), kardmarkolat kézvédőjének készítője (*balçıkçi*), pajzskészítő (*ısperci*), seprűkészítő (*süüpürgeci*), kemencefűtők (*odun atanlar*), ve olaj ütők (*yağ dökiücü*) s más ehhez hasonló szakemberek.⁷⁴

A mesterségekkel kapcsolatos feljegyzések alapos vizsgálata a korábbiaknál biztosabb fogódzót nyújt az ágyú alapanyagainak beszerzésétől a különböző fázisok, részfeladatok bemutatásán keresztül, egészen a kész ágyú elkészítéséig. Ezek segítségével a híres világotatózó, Evlija Cselebi beszámolója⁷⁵ is jobban érthetővé válik, mind az ágyúöntő céhről, mind pedig a ágyúöntésről magáról.

Fordította: Papp Sándor

İDRIS BOSTAN

Activities in the gun-foundry of the Sultan (Tophâne-i Âmire) in the early 16th century

One of the important questions in the literature on Ottoman military history is when they started using guns in the Turkish army at all. Western and Turkish historians hold differing views on the subject. Most recent researches in Turkish archives and the studies based on them indicate that the first period of the Ottoman artillery can be dated to the late 14th and the early 15th centuries.

The paper directs attention to the importance of the sources concerning the economic history of this early period which are expected to yield further information on the development of Ottoman artillery.

The rest of the paper introduces the activities of the gun-foundry of the Sultan (Tophâne-i Âmire). The author discusses the military events during the time of Yavuz Sultan Selim, such as the Persian campaign with the battle of Çaldıran as well as the military operations against Egypt, connecting to them the data concerning the guns founded and carried to the battlefield during the said military operations. The paper provides numerical data on the size of the material burden a major Turkish campaign placed on the central administrative apparatus. It is possible to see what immense sums

⁷³ KK 4726. s. 19–22.

⁷⁴ KK 4726. s. 11–12., 44–45.

⁷⁵ Seyahatnâme I. İstanbul, 1314. 436–439.

the Ottoman Empire was able to invest in order to have the most up-to-date military branch at its disposal on the battlefield.

Using the same methods, the author discusses the military campaigns of Kânunî Sultan Süleymân and the activity of the gun-foundry in the Tophâne. It would seem from the data that 1014 guns of various sizes were cast in the Tophâne between the capture of Belgrade (1522) and the battle of Mohács (1526). There is no information concerning the number of old cannons in battle order at the time, but that was also probably in the thousands.

The paper concludes with lists of the instruments used in the Tophâne, and the crafts of the workers that were employed therein.