

## PÁRHUZAMOK ÉS ELTÉRÉSEK AZ OSZMÁN ÉS AZ EURÓPAI TŰZÉRSÉG FEJLŐDÉSÉBEN A 15–17. SZÁZADBAN

Az európai történészek általában hajlanak arra, hogy túlhangsúlyozzák az oszmánok ellenszenvét minden idegen kultúrából származó újítással szemben. Gyakran ezzel magyarázzák azt, hogy a birodalom nem tudott megfelelő mértékben alkalmazkodni az európai haditechnika új vívmányaihoz, és ezért a 17. századtól kezdve egyre inkább lemaradt Európa mögött. A nyugati civilizáció vívmányaival szembeni ellenérzés időről időre kétségkívül lábra kapott az Oszmán Birodalomban, kivált az ortodox vallástudósok (*'ulemā*) köreiből, akik — arra hivatkozva, hogy e vívmányok Mohamed próféta idejében ismeretlenek voltak, ezért azok az iszlámmal összeegyeztethetetlen újítások (arabul: *bid<sup>c</sup>a*, oszmán-törökül: *bid<sup>c</sup>at*) — gyakorta hátráltatták vagy akadályozták ezen vívmányok elterjedését a birodalomban.<sup>1</sup> Azonban sem vallási, sem pedig történeti adatokkal nem igazolható a vallási okokra visszavezetett teljes elzárkózás minden elől, ami európai.

A különböző vallásjogi iskolák nem egységesen vélekedtek a *bid<sup>c</sup>a* fogalmáról. Amíg például a konzervatív *mālikita* irányzat elzárkózott mindentől, ami a próféta idejében ismeretlen volt, addig az oszmánok által is követett, jóval nyitottabb *hanafita* jogi iskola képviselői különbséget tettek a hasznos, illetve az ártalmas újítás (arabul: *al-bid<sup>c</sup>a al-hasana* illetve *al-bid<sup>c</sup>a as-saiy<sup>c</sup>a*; oszmán-török: *bid<sup>c</sup>at-i hasane* illetve *bid<sup>c</sup>at-i seyyie*) között.<sup>2</sup>

Az oszmánok céljaik elérése érdekében mindenkor meglették a megfelelő eszközöket, s ha szükséges volt, kialakították az ezen eszközök használatát

1 Erre vonatkozóan több példa található a könyvnyomtatással, az isztambuli csillagvizsgálóval vagy az európai órák elterjedésével kapcsolatban. Ezekre id.: *Gyula Káldy-Nagy: Beginnings of the Arabic-Letter Printing in the Islamic World*. In: *The Muslim East (Studies in Honour of Julius Germanus)*. Ed. by *Gyula Káldy-Nagy*. Bp. 1974. 201-211.; *Aydın Sayılı: The Observatory in Islam and its place in the general history of the Observatory*. Ankara, 1960. 289-305., *A. Süheyl Ünver: İstanbul Rasathanesi*, Ankara, 1969., különösen 51-54. és *O. Kurz: European Clocks and Watches in the Near East*. London-Leiden, 1975. 20-62.

2 Vö. *Goldziher Ignác: A spanyolországi arabok helyre az iszlám fejlődése történetében, összehasonlítva a keleti arabokéval*. (Olvastatott a Magyar Tudományos Akadémia 1876. nov. 13-án tartott ülésén.) In: *U.: Az iszlám kultúrája. Művelődéstörténeti tanulmányok I*. Bp. 1981. 120-130.

legitimáló ideológiát is. Az oszmán államberendezkedés és a szultán abszolút hatalma lehetővé tette, hogy a muszlim jog túlon túl általános megfogalmazásait a világi törvények (*kānun*) és a sejhülizlám döntvényei (*fetvā*) segítségével a mindenkori igényekhez igazítsák. Mivel az igazhívók legfontosabb feladata az iszlám hatalmának kiterjesztése volt, e cél érdekében minden eszközt, akár az ellenség fegyvereit is igénybe lehetett venni. Ilyen esetekben ezek használatát nem tekintették tiltott újításnak, hanem az ún. viszonyosság elvének (*mukābele bi'l-misl*) érvényesülését látták benne.<sup>3</sup> Ezt a felfogást a kortárs európai megfigyelők is érzékelték. Már Ogier Ghiselin de Busbecq is felfigyelt arra, hogy az oszmánok mennyire készségesen átvették a számukra hasznos és veszélytelen európai újításokat, például az ágyúkat, de ugyanakkor mennyire vonakodtak a nyomdától és az órától, mert az előbbi a szent könyveket, az utóbbi pedig a müezzineket veszélyeztette volna.<sup>4</sup>

### Az ágyúk elterjedése az Oszmán Birodalomban

Nyugat-Európában a 14. század első évtizedeiben már több országban is készítettek és használtak ágyúkat. Igaz, ezek a kezdetleges, gyakran alig több mint 10-13 kg súlyú lőfegyverek, jelentéktelen pusztító hatásuk miatt még igen csekély szerepet játszottak a korabeli hadviselésben. A század harmadik negyedében azután a kovácsoltvas rudakból összeállított és abroncsokkal megerősített lövegek megjelenésével a tüzérség történetében jelentős előrelépés történt. Az új technológiának köszönhetően az 1380-as évektől kezdve sorra készültek az egyre nagyobb, kiemelhető porkamrával ellátott, hátultöltős lövegek. Ezek voltak az első ágyúk, amelyek már érezhető hatással voltak a korabeli hadművészetre. A kovácsoltvas ágyúkkal közel egyidőben jelentek meg a bronzból öntött lövegek is. Bár a technológia alapelemeit a harangöntésnek köszönhetően Európában már a 8. század óta ismerték, ezeknek az ágyúöntésre való alkalmazása nem ment minden nehézség nélkül. A 15. században a bronzból öntött ágyúk — vitathatatlan előnyeiknek köszönhetően — már keresettebbek voltak, mint a kovácsoltvasból készült társaik: kevésbé rozsdásodtak, s előltöltősek lévén sikerült kiküszöbölni a hátultöltős lövegek hátrányait, következésképpen erősebbek és biztonságosabbak voltak. A bronz viszonylagos drágasága miatt azonban kovácsoltvas ágyúkat továbbra is készítettek mindaddig, amíg a munkaerő olcsósága ezt kifizetődővé tette.<sup>5</sup>

- 3 *Uriel Heyd*: The Ottoman <sup>o</sup>Ulemā and Westernization in the Time of Selim III and Mahmūd II. In: *Studies in Islamic History and Civilization*. Ed. by *Uriel Heyd*. Jerusalem, 1961. 74. (*Scripta Hierosolymitana*, Publications of the Hebrew University IX.)
- 4 *Charles Thornton Forster-F. H. Blackburne Daniell*: *The Life and Letters of Ogier Ghiselin de Busbecq Seigneur of Bousbecque Knight, Imperial Ambassador I*. London, 1881. 255.
- 5 *Carlo M. Cipolla*: *Guns and Sails in the Early Phase of European Expansion 1400-1700*. London, 1965. 21. skk.; *John Francis Guilmartin*: *Gunpowder and Galleys. Changing Technology and Mediterranean Warfare at Sea in the Sixteenth Century*. Cambridge, 1974. 157., *Charles Singer et al.* (ed.): *History of Technology II. The Mediterranean Civilizations and the Middle Ages c. 700 B.C. to c. A.D. 1500*. Oxford, 1957. 64.

Az új fegyver csak lassan és fokozatosan tudta kiszorítani az ostromgépeket. Várostromoknál ez utóbbiakat még a 15. század második felében is több helyütt előnyben részesítették a jóval drágább s kevésbé hatásos ágyúkkal szemben. Jellemzően tükrözi a korhangulatot Hunyadi Mátyás 1481. március 10-én Veronai Gábor egri püspöknek írott levele: „Az ostromgépek alkalmasabbak a várostromhoz, mint bármiféle bombardá, főleg ha az erősség kőből épült, mert a várba vetett kődarabok több embert ütnek agyon, mintha ágyúból lőnék ki azokat, amellet kisebb a költségük a lőpor miatt, amelynek előállítására sokba kerül. Az ostromgépekhez viszont köveken kívül semmi egyéb nem szükséges, s egy példányuk több követ tud kilőni, mint három bombardá.”<sup>6</sup> Az ágyúk birtoklásának így sokáig főként az ellenségre gyakorolt pszichikai hatás miatt volt jelentősége. A megbokrosodott lovak és a menekülő katonák megbontották a harcrendet, így az ágyúk közvetve befolyásolhatták az ütközetek kimenetelét.<sup>7</sup>

A kutatók nem egységesek abban a kérdésben, hogy az oszmánok mióta ismertek és használtak tűzfegyvereket. *İsmail Hakkı Uzunçarşılı* az oszmán hadsereg udvari egységeiről írott, s először 1944-ben megjelent klasszikus monográfiájában Nesri krónikájának egyik adatára utalva úgy vélte, hogy az oszmánok az 1389. évi rigómezei csatában már használtak ágyút.<sup>8</sup> *İsmail Hami Danişmend* három esztendővel később megjelent történeti kronológiájában — Sikári krónikájára hivatkozva — azt írta, hogy az oszmánok a karamánok ellen vívott 1386. évi csatában puskákat és egy — 1364-ben Burszában öntött — ágyút is bevetettek.<sup>9</sup>

Az 1950-es években, amikor a világ élesen kettévált a nyugati civilizáció és a szocialista országok táborára, s amikor a nyugati haditechnikának és know-how-nak a továbbadását a középkor óta nem látott súlyos büntetéssel sújtották, több nyugati történészt is foglalkoztatott a kérdés, hogy a koraujkori nyugati haditechnika vívmányai mikor és milyen úton terjedtek el az akkori legfőbb ellenség, a muszlimok között.<sup>10</sup> *David Ayalon*, aki a tűzfegyvereknek a Mameluk Birodalmon belüli elterjedését tanulmányozta, kimutatta, hogy a mamelukok az 1360-as évektől már ismerték az ágyút.<sup>11</sup>

6 Idézi: *E. Kovács Péter*: Matthias Corvinus. Bp. 1990. 93.

7 A későbbi példák közül ld. az oszmán ágyúk hatását a mameluk lovasságra a Dábk mezeyén, 1516. augusztus 23-án vívott csatában. *George William Frederick Stripling*: The Ottoman Turks and the Arabs 1511-1574. Urbana, 1942. 47-48.

8 *İsmail Hakkı Uzunçarşılı*: Osmanlı Devleti Teşkilâ tından Kapukulu Ocakları II. Cebeci, Topçu, Top Arabacıları, Humbaracı, Lağımçı Ocakları ve Kapukulu Suvarileri. Ankara, 1984. 2-35.

9 *İsmail Hami Danişmend*: İzahlı Osmanlı Tarihi Kronolojisi I. İstanbul, é.n. 73. *Danişmend* adatait *Carlo M. Cipolla* is átvette, s így ezek a dátumok az európai történeti irodalomban is ismertté váltak: i. m. 90-91.

10 A korabeli ideológiai háttérre felhívja a figyelmet: *Stephen Christensen*: European-Ottoman Military Acculturation in the Late Middle Ages. In: War and Peace in the Middle Ages. Ed. by *Brian Patrick McGuire*. Copenhagen, 1987. 233-234.

11 *David Ayalon*: Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom. A Challenge to a Mediaeval Society. London, 1956. 2-3., 98. stb.

*Paul Wittek* Ayalon munkájának függelékeként megjelent rövid dolgozatában újból megvizsgálta az Uzunçarşılı és Danişmend által idézett adatokat, s arra a következtetésre jutott, hogy azok nem kellően megalapozottak, ezért hajlott arra a nézetre, hogy az oszmánok 1400 előtt nem ismerték a tűzfegyvereket. Wittek szerint a legkorábbi, több független forrás által is megerősített adatok szerint az oszmánok Konstantinápoly 1422. évi ostromakor és a karamánok által védett dél-kisázsiai Adalia város elleni 1424. évi támadáskor használtak ágyút.<sup>12</sup> Az oszmanisztikában ekkoriban már vitathatatlan szaktekintélynek számító Wittek eredményeit — jóllehet azokat ő maga csupán ideiglenesnek tekintette — Ayalon megkérdőjelezhetetlen tényként kezelte, s saját elméletének megalapozásához használta fel. A tűzfegyverekkel szembeni negatív mameluk és pozitív oszmán magatartást épp ezzel a jó fél évszázados kronológiai különbséggel magyarázta.

Úgy vélte, hogy az oszmánok akkor ismerkedtek meg az ágyúval, amikor a fegyverfajta már túljutott a kezdeti idők gyermekbetegségein, s amikor előnyei már nyilvánvalóvá váltak. A mamelukoknak viszont nem sikerült beilleszteniük a 14. századi nehézkes és tökéletlen lövegeket a gyors lovasság általt meghatározott mozgékony mameluk seregbe.<sup>13</sup> Paul Wittek és David Ayalon megállapításait *Halil İnalçık* is elfogadta. Az 1431. évi albániai tahrir defter egyik bejegyzésére támaszkodva, amely I. Mehmed szultán uralkodása idejéből (1413–1421) említ egy bizonyos Iszmail tüzért (*topçu*), azt írta, hogy az ágyúval az oszmánok I. Mehmed idején (esetleg valamivel korábban) ismerkedhettek meg.<sup>14</sup> Lényegében ezt a Paul Wittek és *Halil İnalçık* által megállapított kronológiát fogadta el *Vernon J. Parry* is, a szakma mérvadó kézikönyvének számító Iszlám Enciklopédia számára írott 'Bārūd' (lőpor) szócikkben, így sokáig ez számított 'hivatalos' véleménynek.<sup>15</sup>

A tűzfegyvereknek a Balkán-félszigeten történő elterjedésével kapcsolatos kutatási eredmények azonban már *Đurđica Petrović* számára lehetővé tették,

12 *Paul Wittek: The Earliest References to the Use of Firearms by the Ottomans.* In: *D. Ayalon:* i. m. 142.

13 *D. Ayalon:* i. m. 98-99. Vö. még *St. Christensen:* i. m. 234.; Wittekre ld. *Colin Heywood: Wittek and the Austrian tradition.* *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain & Ireland* 1988. 1. 7-25. és *uő.:* »Boundless dreams of the Levant«: *Paul Wittek, the George-Kreis and the writing of Ottoman history.* Uo. 1989. 1. 32-50.

14 *Halil İnalçık: Osmanlılar' da Ateşli Silahlar.* *Belleten* 83, XXI, 509, vö. *uő.:* *Hicri 835 Tarihi Süret-i Defter-i Sancak-i Arvanid.* Ankara, 1987. 105. N<sup>o</sup> 284. A puskákkal (*tüfek*) kapcsolatban *İnalçık* úgy nyilatkozott, hogy azok az oszmán seregben csak 1440-1443 körül terjedtek el. II. Mehmed szultán idejében (1444-1446, 1446-1451) az oszmán seregben már egy külön puskás alakulatot is felállítottak, s a puskákat egyaránt használták várvédelemben és várostromban, illetve mezei csaták során. *H.İnalçık:* i. m. (*Belleten*) 512. Nesri török krónikás azonban már 1421-ből és 1442-ből is említ puskákat. Ld.: *Faik Reşit Unat-Mehmed A. Köymen* (ed.): *Kit âb-i Cihâ n-nümâ , Neşri Tarihi, II.* Ankara, 1957. 565., 611. és 639. vö. *Mücteba İlgürel, Osmanlı İmparatorluğunda Ateşli Silahların Yayılışı, Tarih Dergisi, XXXII.* 1979. (Ord. Prof. İ. Hakkı Uzunçarşılı Hâtıra Sayısı) 301. és *uő.:* *Osmanlı İmparatorluğunda Tüfeğin Halk Arasında Yayılışı* In: *Birinci Askeri Tarih Semineri.* Ankara, 24-27. V. 1983. II. Ankara, 1983. 247.

15 *V. J. Parry:* „Bārūd”, *Encyclopedia of Islam. New Edition.* Leiden-London, 1960. 1061.

hogy valamivel előbbre datálja az első tűzfegyverek megjelenését az Oszmán Birodalomban, de az ő figyelmét is elkerülte néhány, témánk szempontjából döntő jelentőséggel bíró kútfő.<sup>16</sup> Az általam ismert legkorábbi adat, amely a Balkánon használt ágyúkra vonatkozik, 1346-ból való. Ekkor Zára ostromával kapcsolatban egyik forrásunk már említi *bombardát*.<sup>17</sup> Raguzában (Dubrovnik) először 1351-ben találkozunk ágyúval. A városi tanács ekkor egy Nikola Teutonicus nevű mesterral megállapodást kötött egy *spingardanak* nevezett ágyú elkészítésére, s bár a megrendelt löveget Nikola mester nem készítette el, forrásunk egyértelműen bizonyítja, hogy néhány évtizeddel az új fegyver nyugat-európai megjelenését követően a raguzaiak már ismerték az ágyút.<sup>18</sup> Tíz esztendővel később, 1362–63-ban egy raguzai kovács már több, spingardanak nevezett kovácsoltvas ágyút is készített a város számára.<sup>19</sup> Ezeknek az adatoknak az ismeretében tehát módosítandó az a régebbi és újabb szakirodalomban is uralkodó nézet, miszerint Raguzában csak 1378 óta ismerték volna az ágyút.<sup>20</sup> A raguzai ágyúhasználatra vonatkozó forrásutalások gyakoriságát tekintve inkább úgy kellene fogalmaznunk, hogy ekkorra az ágyú a város védelmének már természetes és mindennapos fegyverévé vált. Szeptember 22-én a raguzai tanács elhatározta, hogy egy ágyút ajándékozzon I. Tvrtko bosnyák királynak.<sup>21</sup>

Szeptember 24-én pedig már arról rendelkeztek, hogy a város parti őrsége ágyúkkal (*cum bumbardis*) lövessen, ha ellenséges hajót lát közeledni, vagy ha azok a város és Croma szigete között akarnának elhaladni. A raguzai partokat ekkor egy-egy kapitány vezetése alatt hét őrség vigyázta, s mindegyiknek volt ágyúja.<sup>22</sup> 1378. augusztusában már a kotori őrség is használt bombardákat a

16 *Djurđica Petrović*: Fire-arms in the Balkans on the Eve of and After the Ottoman Conquest of the Fourteenth and Fifteenth Centuries. In: War, Technology and Society in the Middle East. Ed. by V. J. Parry and M. E. Yapp. London, 1975. 164-194.

17 A. L. Battara: Memorie per la storia della Dalmazia. Zara, 1809. II., 135. „I danni poi erano infiniti e continui. Nuove macchine, bombarde addrizzante dai zaratini verso la bastia gettavano di giorno e di notte sassi in ogni parte di essa.” Idézi: *Erdélyi Gyula*: Újabb adatok Nagy Lajos tüzérségéhez. Hadtörténelmi Közlemények 1928. 138.

18 *Mihailo Dinić*: Prilozi za istoriju vatrene oružja u Dubrovniku i u susjednim zemljama. Glasnik Srpske Kraljevske Akademije. CLXI. 1934. 96-97. A spingarda a raguzai dokumentumokban az ágyú legkorábbi elnevezése. Eleinte kovácsoltvasból készítették őket, majd később bronzból öntötték. Az első spingardák súlyát és kaliberét nem ismerjük. A 15. század második feléből ismerünk egy 15 kg súlyút s egy másikat, amely 109 kg-ot nyomott. Egy 1524-ből származó inventárban pedig egy 25,5 kg súlyú, 94 grammos ólomgolyót lövő spingardával találkozunk. *Luška Beritić*: Dubrovačka artiljerija. Beograd, 1960. 25. 2. jegyzet.

19 *L. Beritić*: i. m. 25-26.

20 Ld. pl. *Miklós Zoltán*: Nagy Lajos tüzérsége. Hadtörténelmi Közlemények 1927. 520-522., Liptai Ervin (főszerk.): Magyarország hadtörténete két kötetben. Bp. 1984. 66.; *Dj. Petrović*: i. m. 170. stb.

21 *Josephus Gelcich* (ed.): Monumenta Ragusina. Libri Reformationum IV. A. 1364-1396. Zagrabiae, 1896. 166. (Monumenta spectantia historiam Slavorum Meridionalium XXVIII.) Miklósynál tévesen augusztus 22. szerepel, i. m. 521.

22 *J. Gelcich*: i. m. 166. és *Miklós Z.*: i. m. 521. ahol ismét augusztus 24. olvasható.

velenceiek elleni védelemben.<sup>23</sup> Arra is vannak adatok, hogy Boszniában 1380 körül, Szerbiában pedig 1382 és 1386 között már használtak ágyúkat.<sup>24</sup>

Az oszmánok balkáni hódításaik révén tehát még a 14. század második felében megismerkedhettek a tűzfegyverekkel. Az oszmán seregben ugyanis már ekkor harcoltak szerb segédc csapatok. Ilyenek, a többi között, az 1386. évi — már említett — Karamánia elleni csatában is részt vettek.<sup>25</sup> A szerb egységek részvétele az oszmán seregben az 1389. évi rigómezei csata után még gyakoribb lett, hisz Stefan Lazarević (1398–1427) a csata után I. Bajezid szultán (1389–1402) vazallusa lett. Lazarević csapatai élén részt vett a Havasalföld ellen 1395. május 17-én vívott<sup>26</sup> Rovine-i csatában, jóllehet „nem önszántából, hanem kényszerből”, miként életrajzírója megjegyezte.<sup>27</sup> Stefan Lazarević szerb segédc csapatai az oszmánok oldalán harcoltak az 1396. szeptember 25-én vívott nikápolyi és az 1402. július 28-i ankarai csatában is.<sup>28</sup>

Az is ismert, hogy a raguzaiak, velenceiek és genovaiak az ismételt pápai tiltások ellenére már a 14. században is szállítottak fegyvereket az oszmánoknak.<sup>29</sup> De arra is vannak adatok, hogy Magyarországról is kerültek fegyverek az oszmánokhoz. Igaz, XI. Gergely pápa (1370–1378) 1373. évi tilalma még aligha vonatkozhatott az ágyúkra, miként azt Braianu alapján nalcik gondolja, hiszen Magyarországon ekkor még csak igen kevés löveg lehetett, s még kevésbé valószínű, hogy a magyarok már ekkortájt ágyút adtak volna a törököknek.<sup>30</sup> Az oszmán-európai hadügyi akkulturáció szempontjából fontosabb volt a Mediterráneum és a Fekete-tenger, hisz az itt megfordult európai

23 *Dj. Petrović*: i. m. 170.

24 *Uo.* 170–171.

25 *Ğihännümâ. Die altosmanische Chronik des Mevlânâ Mehemed Neschri I.*, Ed. by *Franz Taeschner*. Leipzig, 1951. 61.

26 A csata dátumát a szakirodalom sokáig 1934. október 10-re tette. Ld. pl. *Constantin Jos. Jireček*: *Geschichte der Bulgaren*. Prag, 1876. 353.; *N. Jorga*: *Geschichte des osmanischen Reiches I.* Gotha, 1908. 276. Az új dátumot *Dj. S. Radojičić* állapította meg: *La Chronologie de la bataille de Rovine. Revue Historique du Sud-Est Européen* 5. 1928. 136–139. című cikkében, s mára már ez vált elfogadottá. Ld. *John Barker*: *Manuel II Palaeologus (1391–1425): A Study in Late Byzantine Statesmanship*. New Brunswick, 1969. 127. 8. sz. jegyzet.

27 *Maximilian Braun*: *Lebensbeschreibung des Despoten Stefan Lazarević von Konstantin dem Philosophen*. Wiesbaden, 1956. 12–13.

28 *C. Jireček*: i. m. 355. *Jorga*: i. m. 294., a csatára ld. *Aziz Suryal Atiya*: *The Crusade of Nicopolis*. London, 1934. Lazarević részvételére az ankarai csatában ld. *M. Braun*: i. m. 19. és *Colin Imber*: *The Ottoman Empire 1300–1481*. Istanbul, 1990. 54.

29 *Bariša Krekić*: *Dubrovnik (Raguse) et le Levant a Moyen Age*. Paris, 1961. 176. no. 61. Arra is vannak adatok, hogy Raguzából nyugati eredetű fegyverek is kerültek a Levantéba. (*Uo.* 190.)

30 *H. İnalcik*: *Osmanlılarında Ateşli Silahlar* i. m. 509. A pápa azokat is exkommunikációval fenyegette, akik hadianyagnak minősülő vasat adtak el a törököknek. Ld. *G. Mollat*: *Lettres secrètes et curiales du Pape Gregoire XI (1370–1378) intéressent les pays autres que la France publiées ou analysées d'après les régistres du Vatican*. Fasc. I–III., Paris, 1962–1965. Fasc. I. nr. 1798. és *Elizabeth A. Zachariadou*: *Trade and Crusade. Venetian Crete and the Emirates of Menteshe and Aydin (1300–1415)*. Venice, 1983. 133. 563. jegyzet. A tiltás az ugyanezen év őszén meghirdetett törökellenes keresztes hadjáratral van összefüggésben.

kereskedőhajókon már a 14. században voltak ágyúk, ami további lehetőséget nyújtott az oszmánok számára, hogy megismerkedjenek a haditechnika ezen új vívmányával.

A fenti közvetett adatokon túl közvetlen bizonyítékok is felsorakoztathatóak annak bizonyítására, hogy az oszmánok már a 15. század előtt ismerték és használták az ágyúkat. A karamánok elleni hadjáratokban nemcsak a Danimend által ismertetett Sikári-krónika említ tűzfegyvereket, de Schiltberger is. Amikor Bajezid nem boldogult Larende ostromával, megparancsolta, hogy emberei hozzanak erősítést és arkebuzokat.<sup>31</sup> Hasonlóképpen, egymástól független források szólnak arról is, hogy Konstantinápoly 1394 és 1402 között többször kiújuló ostromakor<sup>32</sup> az oszmánok ágyút is használtak. Asikpaszáde török krónikás Wittek által kétségbe vont közvetett adatát<sup>33</sup> megerősíti egy bolgár krónika és Jacopo de Promontorio de Campis is. Az utóbbi még azt is hozzátette, hogy az ágyúk hatástalanok voltak, s hogy ottjártakor a kőgolyókat még látni lehetett a falakban.<sup>34</sup>

Láttuk, hogy az ágyúk a 14. század várostromaiban és mezei ütközeteiben még Európában sem játszottak jelentős szerepet, hisz e fegyverek ekkoriban mind méreteiket, mind pedig számukat tekintve jelentéktelen helyet töltöttek be a korabeli fegyverzetben, s hogy ez az oszmánok esetében még inkább így volt, afelől a fent ismertetett források sem hagynak semmi kétséget. Az ágyúkat ekkoriban — de láttuk, hogy még a következő században is — még rendre háttérbe szorítják a hasznosabbnak és olcsóbbnak bizonyuló ostromgépek. Ezért van az, hogy ugyanarról az ostromról szólva egyes forrásaink megemlékeznek az ágyúkról, míg mások csak a jóval nagyobb számban alkalmazott és eredményesebb ostromgépeket említik.<sup>35</sup> Az előbbieken felsorolt adatoknak sem a hadtörténet, sokkal inkább a kultúrtörténet szempontjából kell jelentőséget tulajdonítanunk, hisz azok nem kevesebbet bizonyítanak, minthogy az ágyú néhány évtizeddel nyugat-európai megjelenése után, alig elmaradva Kelet-Európa és a Balkán államai mögött, már az Oszmán Birodalomban is jelen volt. Ez éppen-séggel azt igazolja, hogy az oszmánok milyen gyorsan alkalmazták a nyugati haditechnika ezen új vívmányát.

31 *The Bondage and Travels of Johann Schiltberger, a Native of Bavaria, in Europe, Asia, and Africa, 1396-1427.* Translated from the Heidelberg Ms. Edited in 1859 by Professor *Karl Friedlich Neumann*, by *J. Buchan Telfer* with notes by Prof. *P. Bruun*. London, 1879. 9. vö. *Dj. Petrović*: i. m. 175.

32 Arra, hogy az ostrom 1394 tavaszán kezdődött s nem 1391-ben vagy 1395-ben, illetve 1396-ban, amint az több kézikönyvben is olvasható, vö. *J. Barker*: i. m. 123. és 479-481.

33 *F. Giese* ed.: *Die altosmanische Chronik des Asikpaszáde.* Leipzig, 1929. 60. vö. *P. Wittek*: i. m. 141.

34 *Dj. Petrović*: i. m. 175.

35 *Ruy Gonzales de Clavijo* spanyol nemes, aki 1403-1404 telén járt Konstantinápolyban, megemlékezvén az ostromlól pl. csak a török ostromgépeket említi, de nem szól a más forrásban szereplő ágyúkról. *J. P. A. Van Der Vin*: *Travellers to Greece and Constantinople. Ancient Monuments and Old Traditions in Medieval Travellers' Tales II.* Istanbul, 1980. 636.

Abban a kérdéssel foglalkozó valamennyi történész egyetért, hogy az ágyúk és kézi lőfegyverek Oszmán Birodalmon belüli elterjedéséhez nagyban hozzájárultak az 1440-es évek magyar-török harcai, s az oszmánok sokat tanultak Hunyaditól. A tüzérség azonban még ekkor sem bizonyult eléggé hatásosnak a nagyobb várak ellen. Mindenesetre szimptomatikus, hogy az oszmánok ezeket rendre blokáddal és kiéheztetéssel vették be, s nem valami módszeres ostrom eredményeképpen. Az egyik legismertebb példa erre Szendrő 1439. évi elfoglalása. Dukász bizánci krónikás szerint amikor II. Murád megérkezett a vár alá, a magtárak és raktárak már üresen állottak. A blokádnak három hónap után meghozta az eredményt: az élelemből és municióból kifogyott védők feladták a várat.<sup>36</sup>

A tüzérség csak II. Mehmed szultán uralkodása alatt (1451–1481) vált valódi fegyveremmé. A szultán figyelemmel kísérte kora haditudományának fejlődését, s az egyre újabb hadiszerszámok iránt is élénk érdeklődést mutatott.<sup>37</sup> Ez a szenvedélye annyira közismert volt az európai kortársak között, hogy Robertus Valturius Rimini-beli hadmérnök (1413–1484) neki ajánlotta *De re militari* című művének egyik példányát, amelyben a szerző a többi között a modern tűzfegyverek által kikényszerített hadiépítkezésekkel is foglalkozik. A mű első nyomtatott kiadása 1472-ben jelent meg Veronában, de Sigismundo Malatesta — valószínűleg 1463 előtt — már elküldte Mehmednek egyik kéziratos példányát.<sup>38</sup> A munka Európában is ismert volt, s Mátyás király könyvtárában is három kötetét őrizték.<sup>39</sup>

II. Mehmed nemcsak az elmélet szintjén érdeklődött az európai haditechnika legújabb vívmányai iránt. Az Evlia Cselebihez visszanyúló hagyomány, s nyomában az oszmanisztikai szakirodalom is, az ő uralkodásához kapcsolja az isztambuli szultáni ágyúöntő műhely (*Tophâne-i ʿāmir*) felállítását.<sup>40</sup> Legutóbb Colin Heywood azonban igen érdekes hipotézist vetett fel. Jehan Wavrin burgundiai nemesnek az 1444. év eseményeiről szóló krónikáját (*Receuil des Chroniques et anciennes istories de la Grant Bretagne a present nomme Engleterre*) olvasva felfigyelt ugyanis arra, hogy Wavrin szerint amikor Halil pasa 1444. október 15-én a ruméliei hadakkal átkelt a Dardanelláknál és megszállta a szoros európai partját, olyan ágyúkat rakodott ki hajóiról, amelyeket korábban a Perában élő genovaiak adtak el neki. Ebből arra következtetett, hogy a genovaiak vélhetőleg Konstantinápoly közelében készíthették a szóban forgó ágyúkat. Erre a legalkalmasabb az általuk lakott városrész falain túli terület lehetett, ami távol volt a bizánci szemek elől, így a szükséges nyersanyagokat is könnyedén ki lehetett rakodni, s az elkészült lövegek elszállítása sem jelentett gondot. Ismert, hogy a genovaiak az oszmán fenyegetés szorításában a galatai

36 *Doukas*: Decline and Fall of Byzantium to the Ottoman Turks. An Annotated Translation of „Historia Turco-Byzantina”. Ed. by Harry J. Magoulias. Detroit, 1975. 177.

37 *Franz Babinger*: Mehmed the Conqueror and his Time. Princeton-New Jersey, 1978. 449.

38 *Abdülhak Adnan Adıvar*: Osmanlı Türklerinde İlim. İstanbul, 1982.<sup>4</sup> 40.

39 *Balogh Jolán*: Mátyás király és a művészet. Bp. 1985. 197. Vélhetőleg Mátyás könyvtárából származott a *De re militari* illusztrált veronai kiadásának (1472) azon példánya is, amelyet egy magyar küldöttség 1890-ben az isztambuli szultáni palota könyvtárában látott (uo. 325.).

40 *İ. H. Uzunçarşılı*: i. m. 39.



városrésznek a későbbi Tophánéhoz legközelebb eső részét erősítették meg utóljára. Mi sem természetesebb — érvelt Heywood —, minthogy a falszakasz azon kijáratí részét, amelyen keresztül az ágyúöntő műhelyekhez lehetett kijutni, a genovaiak „*il Portal de le Bonbarde*”-nak nevezték el. Mivel ez az elnevezés jelenlegi ismereteink szerint csak a 16. század derekáról adható, a kutatók korábban úgy vélték, hogy ez nem más, mint a *Bab-i Tophâne* (az ágyúöntő műhely kapuja) török elnevezés közelítő fordítása, amely először 1475-ben szerepel II. Mehmed vakufnáméjában. Heywood azonban felteszi, hogy ennek az ellenkezője is elképzelhető: amikor a genovaiak a galatai városrészt megerősítették, tehát valamikor 1440–41. körül, már öntöttek ágyúkat azon a helyen, ahol az új kijáratot megépítették, amely így a peraiak nyelvén a „*Portal de le Bonbarde*” nevet kapta. Ezek értelmében tehát nem II. Mehmed alapította volna a Tophánét, ő egyszerűen csak megörökölte a genovaiak már működő ágyúöntő műhelyeit a város 1453. évi elfoglalása után. Heywood szerint ezzel a hipotézissel a többi között magyarázatot kaphatunk arra az eddig megfejtetlen jelenségre is, hogy ha valóban II. Mehmed építtette a Tophánét, akkor miért nem említik sem a nyugati, sem pedig a török források, jöllehet a szultán egyébként építkezéseiről rendre beszámolnak.<sup>41</sup>

Akár II. Mehmed építtette az isztambuli ágyúöntő műhelyt, akár csupán megörökölte és továbbfejlesztette a genovaiak műhelyét, annyi bizonyos, hogy a tüzérség az ő uralkodása alatt nyerte el méltó helyét az oszmán hadseregben. Az pedig szakirodalmi közhely, hogy az oszmánoknak nagyrészt ágyúiknak köszönhetően sikerült 1453-ban elfoglalniuk Konstantinápolyt.

### Európai ágyúöntők a szultán szolgálatában

A fent ismertetett hipotézist közvetetten alátámasztják azok a nyugati elbeszélő kútfőkben és útleírásokban olvasható megjegyzések, miszerint az isztambuli ágyúöntő műhelyben számos európai mester dolgozott. Ezeket az adatokat a korábbi történetírás kuriózumként kezelte, vagy — az európai mesterek jelenlétét nem egyszer jócskán eltulozva — annak bizonyítására használta, hogy az oszmánok mennyire függték a nyugati haditechnikától. Amennyiben Colin Heywood hipotézise helytálló, úgy ezek az elszórt adatok azt bizonyíthatnák, hogy az oszmánok nemcsak a genovai ágyúöntő műhelyeket, de az azokban dolgozó mesterek egy részét is megörökölték. Ez a jelenség nem egyedi, hisz az oszmánok hasonlóan jártak el a 15. században a balkáni bányák elfoglalását követően is,

41 *Colin J. Heywood: Notes on the Production of Fifteenth Century Ottoman Cannon.* In: *Proceedings of the International Symposium on Islam and Science.* Islamabad, 1-3 Muharrem, 1401 A.H. (10-12 November, 1980.). Islamabad, 1981. 58-61. Különösen 60-61.

amikor az ott élő munkásokat a korábbi munkaszervezeti formák átvételével és különféle kiváltságok segítségével is igyekeztek marasztalni.<sup>42</sup>

Az újonnan meghódított balkáni várak zsoldlistáiban is számos keresztény mesteremberre bukkanhatunk. Galambóc várában 1467–68-ban 6 keresztény kovács dolgozott. 1516-ban számuk ugyan visszaesett két főre, de mellettük 3-3 keresztény kőfaragó és ács tevékenykedett.<sup>43</sup> A Galambóctól légvonalban mintegy 65–70 km-re délre-délnyugatra fekvő Resava várában ugyanekkor 5 cigány kovács mellett 3 ács, 5 kőfaragó, 4 kőműves és 4 kovács teljesített szolgálatot, akik valamennyien keresztények voltak és szláv nevet viseltek.<sup>44</sup> A folyóparti erősségekben az előbb említett mesterembereken kívül szinte mindenütt ott találjuk a keresztény hajóácsokat vagy hajóduggatókat (*kalafatçı*), egy olyan mesterség művelőit, amelyhez a lovas törökök — kivált a korai időkben — vajmi keveset érthettek. Bár a későbbiekben a szultánok maguk is létrehozták saját flottájukat, a Duna-parti vagy Száva-parti várakban ezt a mesterséget még a 16. században is jobbra keresztények űzték. Szendrő várában az 1570-es évek elején, valamint III. Murád uralkodásának (1574–1595) első éveiben 10-10 kalafatcsi szolgált, akik mind keresztények voltak.<sup>45</sup> Belgrádban 1560-ban 18 ácsot és kalafatcsit találunk, akik valamennyien szláv nevet viselő keresztények.<sup>46</sup>

Az oszmánok nemcsak a balkáni bányák üzemeltetésében és a végvárakban támaszkodtak a korábbi mesterekre és a környékbeli falvak munkásaira, de ismereteiket igénybe vették várostromok idején is. Mivel Konstantinápoly 1453. évi ostromakor II. Mehmed a várfalak aláaknázásához nem rendelkezett kellő számú szakképzett munkaerővel, a szerbiai Novo Brdoból kellett bányászokat hozatni.<sup>47</sup>

Az oszmán tüzérség fejlesztésében részt vett európai szakemberek közül a legismertebb Orbán vagy Urbán mester, akit legtöbb forrásunk magyar szár-

42 Robert Anhegger: *Beiträge zur Geschichte des Bergbaus im osmanischen Reich*. Bern, 1945. 90-109.; *Vasilje Šimić*: *Istoriski razvoj našeg rudarstva*. Beograd, 1951.

43 Olga Zirojević: *Tursko vojno uređenje u Srbiji (1459-1683)*. Beograd, 1974. 120-121.

44 Momčilo Stojaković: *Braničevski tefter, Poimenični popis pokrajine Braničevo iz 1467. godine*. Beograd, 1987. 252.

45 O. Zirojević: i. m. 144-145.

46 Hazim Šabanović: *Turski izvori za istoriju Beograda*. I. 1. *Katastarski popisi Beograda i okoline 1476-1566*. Beograd, 1964. 457.; O. Zirojević: i. m. 202. Az oszmánok másutt is felhasználták a keresztény hajóácsokat, hajóépítőket. A Száva és a Dráva menti naszádépítő telepeken élő mesteremberek északabbra telepítését Bakics Pál és Desseswfy János pozsegai főispán 1526 után több alkalommal is javasolta Habsburg Ferdinánd magyar királynak (1526-1564), nehogy az oszmánok munkára fogják őket. Mivel figyelmeztetésük süket fülekre talált, Bakics 1531-ben már arról volt kénytelen jelentést tenni a királynak, hogy a törökök roppant faanyagot halmoztak fel a Száva partján, s hogy a naszádok építésében a király egykori hajóépítői is részt vettek. Ld. *Takáts Sándor*: *Hajóépítők telepítése Magyarországra a 16., 17. és 18. században*. Magyar Gazdaságtörténelmi Szemle 1904. 83-84.

47 Steven Runciman: *The Fall of Constantinople 1453*. Cambridge, 1965. 118.

mazásúnak mond,<sup>48</sup> s aki először a bizánci császárnak ajánlotta fel szakértelmét, s csak azután állt II. Mehmed szolgálatába, miután a császár a kialakított fizetését nem akarta kifizetni. A kérdéssel foglalkozó szerzők általában csak ezt az egy okot szokták említeni,<sup>49</sup> s hajlamosak megfedkezni arról, hogy a császár sem a megfelelő számú segédmunkaerőt, sem pedig a szükséges nyersanyagokat nem tudta biztosítani Orbánnak a munkákhoz.<sup>50</sup> Miután a szultán mindezeket rendelkezésére bocsajtotta, s a kért fizetésnek a négyszeresét ajánlotta, Orbán három hónap alatt elkészített egy nagyobb löveget, amelyet a szultán a Boszporuszt őrző Rumeli Hiszárba helyzetetett, s amely sikeresen el is süllyesztett egy velencei hajót. A sikeren felbuzdulva a szultán az előbbi lövegnél kétszer nagyobb ágyú elkészítésére adott parancsot. Az ágyú Edirnében (Drinápoly) 1453 januárjára készült el. Bár Dukász és a feldolgozások zöme azt állítja, hogy az ágyút Orbán bronzból öntötte, Cipolla szerint a „*Mahometta*” vasgyűrűkből készült. A monstrumlöveg csővének hosszát 40 araszra, a cső falvastagságát egy araszra, kerületét elől a csőtorkolatnál 12 araszra, hátul, ahol a lőport töltötték be pedig 4 araszra becsülték. Az ágyúból kilőtt lövedékek súlya állítólag 544 kg körül volt. Dukász bizánci krónikás szerint a monstrumlöveg szállításhoz 30 szekerre és 60 ökorre volt szükség, s mindkét oldalon 200–200 ember segédkezett a vontatásában és a szállítmány egyensúlyban tartásában.<sup>51</sup>

A másik, név szerint is ismert európai ágyúöntő Nürnbergi Jörg. 1456-ban Jörgöt Cillei Urlik Boszniába küldte, hogy Stjepan Košaca bosnyák uralkodó szolgálatában ágyúkat készítsen. 1460-ban feleségével és gyermekeivel együtt az oszmánok fogságába esett. Miután a szultán értesült arról, hogy Jörg korábban mint *Büchsenmeister* tevékenykedett, tisztességgel felfogadta. Húsz esztendei szolgálat után 1480-ban, midőn a szultán Alexandriába küldte, az ottani ferences barátok rábeszélésére és segítségével Velencébe szökött. Innen előbb Rómába ment, ahol egy ideig IV. Sixtus pápa (1471–1484) *Büchsenmeistere*ként tevékenykedett, majd visszatért szülővárosába, Nürnbergbe. Írt egy rövid kis krónikát is, amely az 1456 és 1480 közötti eseményekről szól.<sup>52</sup>

A század végén és a 16. század elején a spanyolországi és portugáliai zsidóüldözések következtében immár csoportokban érkeztek a szultán biro-

48 *N. Jorga* természetesen inkább románnak tartja: „Da er (II. Mehmed) keine Meister in diesem Fache hatte, war es ihm sehr willkommen, als ein Flüchtling, Urban genannt, dem die Griechen eine »dakische«, d.h. eine ungarische oder, viel wahrscheinlicher, eine rumänische Herkunft zuschreiben, sich ihm vorstellte.” *N. Jorga*: i. m. II. 18. *Hans Joachim Kissling* viszont németnek gondolja. Arra hivatkozva, hogy a magyarok és a románok 1453 táján még nem rendelkeztek olyan ismeretekkel az ágyúöntés területén, mint a németek, úgy véli, hogy „eine Waffe von solcher Vollendung konnte nur von einem Meister hergestellt werden, der seine Kenntnisse an der Quelle erworben hatte. Urban ist also mit hoher Wahrscheinlichkeit Deutscher gewesen.” Ld. *Hans Joachim Kissling*: Baljemez. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 1951. 335.

49 Ld. pl. *C. Cipolla*: i. m. 94.

50 *St. Runciman*: i. m. 78.

51 *Doukas*: i. m. 200-201., 207. *C. Cipolla*: i. m. 93-94. *St. Runciman*: i. m. 78.

52 *A. Vasiliev*: Jörg of Nuremberg. A Writer Contemporary with the Fall of Constantinople (1453). Byzantion, 10. 1935. 205-209.

dalmába a zsidó szakemberek. Az ismert francia utazó, Nicolas de Nicolay is megemlékezett 1551-ben a Spanyolországból és Portugáliából kiűzött zsidókról és maronokról, akik „a kereszténység nagy kárára és romlására számos találmányt, elmés szerkezetet és hadigépet tanítottak meg a törököknek, azt hogy hogyan kell ágyúkat, puskákat, löport, ágyúgolyókat és más fegyvert készíteni.”<sup>53</sup> 1556-ban kiadott munkájában Vicente Roca pedig arról írt, hogy a Spanyolországból elűzött zsidók a rézágyúk használatát ismertették meg a kereszténység ellenségeivel.<sup>54</sup>

A nyugati utazók fenti leírásaival kapcsolatban megszívlelendő *Bernard Lewis* figyelmeztetése, aki szerint a zsidókkal gyakran ellenséges keresztény megfigyelők gyakorta túlértékelték az Európából elűzött zsidók szerepét a nyugati haditechnika Oszmán Birodalmon belüli elterjedésével kapcsolatban, hisz e vádak alkalmasak voltak a zsidókkal szembeni gyanakvás és ellenséges érzületek ébrentartására.<sup>55</sup> Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy az oszmánok már a zsidóüldözéseket megelőzően is figyelemre méltó eredményeket értek el a nyugati haditechnika alkalmazásában, nem kis mértékben azon európai — főként németországi, magyarországi és balkáni — szakembereknek köszönhetően, akik segédkeztek tüzérségük felállításában és fejlesztésében, valamint az elfoglalt balkáni bányák hadiipari célú hasznosításában. Más 16. századi szemtanúk is azt bizonyítják, hogy Európa szinte minden nemzetéből dolgoztak szakemberek az isztambuli ágyúöntőben. Jerome Maurand savoyai utazó állítása szerint 1544-ben, ottjártakor negyven-ötven német ágyúöntő dolgozott a Tophánéban. D’Aramon francia követ pedig azt írta 1547–48-ban, hogy az isztambuli ágyúöntőben igen nagy számban voltak franciák, velenceiek, genovaiak, spanyolok és szicíliaiak.<sup>56</sup> I. Szelim (1512–1520) zsidó löporkészítői mellett a források a szultán zsoldjába állt, jól képzett itáliai tüzéreket is említene, s nem kis részben az ő szakértelmüknek tulajdonították az oszmán tüzérség eredményességét a mameluk tüzérséggel szemben a Kairó melletti Ridanijjenél vívott csatában.<sup>57</sup>

Bár az európai ágyúöntők és tüzérek fontos szerepet játszottak az oszmán ágyúpark és tüzérség megteremtésében, szerepüket nem szabad eltúloznunk.

53 „Oultre ce ilz ont entre eulx des couriers en tous arts & manufactures tres-excellens, specialement des Marranes n’as pas long tremps bannis & deschassez d’Espagne & Portugal, lesquelz au grand detriment & dammage de la Chrestienté ont apprius du Turc plusieurs inuentions, artifices & machines de querre, comme à faire artillerie, hardquebuses, pouldres à canon, boulets & autres armes.” *Nicolas de Nicolay: Le Navigations, peregrinations et voyages, faicts en la Turquie.* Antwerp, 1576. 246. vö. *Bernard Lewis: The Emergence of Modern Turkey.* Oxford University Press, 1962. 41-42. és uő.: *The Muslim Discovery of Europe.* London, 1982. 107.

54 *Bernard Lewis: The Jews of Islam.* London, 1984. 135.

55 Uo. Hasonló figyelmeztetést olvashatunk *St. Christensen* idézett cikkében is (i. m. 232.), aki azonban, úgy tűnik, nem ismerte *B. Lewis* fenti munkáját.

56 *C. Heywood: Notes on the Production of Fifteenth Century Ottoman Cannon,* i. m. 61.

57 *G. W. F. Stripling:* i. m. 53.; vö. még *Káldy-Nagy Gyula: A török állam hadseregének kialakulása I. Szulejmán korára.* In: *Rúzsás Lajos-Szakály Ferenc: Mohács. Tanulmányok a mohácsi csata 450. évfordulója alkalmából.* Bp. 1986. 188. 110. jegyzet.

Ismert, hogy már II. Mehmednek is voltak török szakemberei, akik Orbán mestertől függetlenül dolgoztak 1453-ban, s egy Szarudzsa nevű mérnöknek is sikerült egy nagyobb ágyút öntenie.<sup>58</sup> Nicoló Barbaro leírása szerint az oszmánok 1453-ban négy helyen, legalább 12 ágyúval lövették Konstantinápoly falait, amelyek közül Orbán mester csupán egy löveget készített.<sup>59</sup> A külhoni ágyúöntők szerepét márcsak azért sem szabad túlértékelnünk, mert ilyenek nem csak az Oszmán Birodalomban dolgoztak. A középkori magyar városok és királyok alkalmazásában működő tüzerek zöme német, kisebb részük pedig itáliai származású volt.<sup>60</sup> De említhetjük Spanyolországot is, ahol még a 16. században is híjával voltak a honi ágyúöntőknek, így a spanyol uralkodóknak rendre itáliai, német, flamand stb. ágyúöntőket kellett behívniuk, akiket azután a munkák elvégzése után ismét szélnek eresztettek.<sup>61</sup> „Nem hiszem — írta az élesszemű velencei követ 1557-ben —, hogy van még egy másik ország, amely annyira kevésbé lenne ellátva képzett munkásokkal, mint Spanyolország.”<sup>62</sup> A szakképzett munkaerő hiánya gyakorta fennakadásokat és késlekedéseket okozott az ágyúgyártásban. 1575-ben például a malagai műhelyekben a munkák azért nem kezdődhettek meg, mert a helyi ágyúöntők közül korábban még senki sem öntött önállóan ágyút, így meg kellett várni, amíg Németországból megérkeztek az öntőmesterek. Ám még ekkor sem láthattak munkához, mert most meg a vallási fanatizmus állta útját az ágyúöntésnek. A német mesterekről ugyanis hamar kiderült, hogy „eretnekek”, azaz protestánsok, így természetesen nem alkalmazták őket. Az öntés csak azután indulhatott meg, amikor Gregorio Loeffler innsbrucki iskolájából megérkeztek az immár „igazhitű” mesterek.<sup>63</sup> A spanyolországhoz hasonló gondokkal küszködött Portugália is, de nem volt elég honi ágyúöntő Angliában sem. Az ashdowni erdő öntőműhelyeiben dolgozó munkások zöme például francia volt.<sup>64</sup>

Látnivaló tehát, hogy az ágyúöntésben Európában mindenütt az itáliaiak és németek, majd később a hollandok jártak az élen, s szakértelmükre, munkájukra nemcsak az oszmán szultánok, de számos európai uralkodó is számot tartott.

Sajnos az eddig ismertté vált források még nem teszik lehetővé, hogy megállapítsuk az idegen és a török ágyúöntők illetve tüzerek egymáshoz viszonyított arányát. Bizonyos, hogy kivált a kezdeti időkben, a keresztény ágyúöntők mellett a keresztény tüzerek aránya is jelentős volt. Erre következtethetünk ugyanis

58 *Selâhattin Tansel: Osmanlı Kaynaklarına Göre Fatih Sultan Mehmed'in Siyasi ve Askeri Faaliyeti.* Ankara, 1985. 4-52.

59 *Nicoló Barbaro: Diary of the Siege of Constantinople 1453.* Transl. by J. R. Jones. New York, 1969. 30.

60 Számos példát hoz *Iványi Béla: A tüzérség története Magyarországon kezdetétől 1711-ig.* (Második közlemény.) Hadtörténelmi Közlemények 1926. 140-143. Német volt Mátyás király budai ágyúöntő műhelyének feje, az állítólag Königsbergből származó *Jacobus Maryawerder de Prussia* is. Vö. *Balogh J.:* i. m. 431.

61 *C. Cipolla: 34. és I. A. A. Thompson: War and Government in Habsburg Spain, 1560-1620.* London, 1976. 235.

62 *Idézi C. Cipolla:* i. m. 33.

63 *I. A. A. Thompson:* i. m. 243.

64 *C. Cipolla:* i. m. 32., 37.

néhány balkáni vár tüzésére vonatkozó adatból. Novo Brdoban 1455-ben 11 fő számszeríjászt (*zemberekçi*), tüzért (*topçi*) és puskást (*tüfekçi*) találunk, akik egy kivétellel valamennyien keresztények.<sup>65</sup> 1467-68-ban Resava várában 4 topcsi szolgált, s mind a négy keresztény volt.<sup>66</sup> Belgrádban 1529-ben a topcsik és kalafatcsik egysége (*cema<sup>c</sup>at*) hét főből állott, s mind keresztények voltak.<sup>67</sup> Idő haladtával azonban egyre több muszlim tanulta ki a tüzéség mesterségét, s lassan ők kerültek túlsúlyba. 1560-ban Belgrádban a 48 topcsi közül már 35 muszlim, de még mindig 13 keresztény tüzér szolgált a várban. 1570-ben 36 muszlim és 10 keresztény topcsi teljesített szolgálatot Belgrádban. Egy III. Murád korából való forrásban azonban 41 muszlim topcsi mellett már csupán 6 keresztény topcsit találunk.<sup>68</sup> Bár a belgrádi példából túlságosan nagy merészség lenne általánosítani, aligha járunk messze az igazságtól, ha az itt tükröződő folyamatot tekintjük jellemzőnek.

### A monstrumlövegek kérdése

A 15. században az oszmánok — csakúgy mint európai kortársaik — még számos monstrumlöveget készítettek. Ezek az ágyúszörnyetegen, amelyek közül ma többet Európa múzeumaiban őriznek, annyira lenyűgöztek néhány európai történészt, hogy az oszmán tüzéségről szólva jobbra csak ezeket a hatalmas lövegeket tárgyalják. A nyugati szakmunkákban eléggé elterjedt az a nézet, miszerint az oszmánok még akkor is kitartottak a nehézkes, jószerivel csak ostromra alkalmas monstrumlövegek gyártása mellett, amikor Európában már egyre kisebb és mozgékonyabb lövegfajtákat készítettek. Többen is úgy vélik, hogy az oszmán tüzéség már a 15. század derekán elérte fejlődésének csúcsát, s a későbbiekben nem volt már képes lépést tartani az európai tüzéség tipológiai sokszínűségével és minőségi fejlődésével.<sup>69</sup>

A török elbeszélő és okleveles forrásokat használó történészek előtt azonban ismert, hogy az oszmánok a legkisebttől a legnagyobbig mindenféle lövegfajtát használtak.<sup>70</sup> A tisztánlátást azonban nagyban akadályozza az a zűrzavar, amely

65 O. Zirojević: i. m. 136.

66 Uo.: 139.

67 H. Šabanović: i. m. 139.; O. Zirojević: i. m. 114.

68 O. Zirojević: i. m. 116-117. Az 1570-es adatokra ld.: Allan Z. Hertz: Muslims, Christians and Jews in Sixteenth-Century Ottoman Belgrade. In: Mutual Effects of the Islamic and Judeo-Christian Worlds: the East European Pattern. Ed. by: Abraham Ascher-Tibor Halasi-Kun-Béla K. Király. Brooklyn, N.Y., 1979. 157.

69 Ld. pl. C. Cipolla: i. m. 95-99.; Geoffrey Parker: The Military Revolution. Military Innovation and the Rise of the West 1500-1800. Cambridge, 1988. 126. és Bert S. Hall-Kelly R. De Vries: Essay Review the »Military Revolution« Revisited. Technology and Culture, 1990. 505-506.

70 Vö. pl. J. F. Guilmartin: i. m. 157-175. és St. Christensen: i. m. 238-239. Ez utóbbi szerző, nem ismervén a török forrásokat, nem tudott egyértelműen állást foglalni az oszmán monstrumlövegekkel kapcsolatban, s megfelelő adatok hiányában maga is elképzelhetőnek tartotta, hogy a monstrumlövegek készítésének hagyománya az oszmán ágyúöntők között a 15. század után is élhetett.

az elbeszélő kútfőkben szereplő török ágyúnevek értelmezése területén a hazai és a nemzetközi szakirodalomban uralkodik. Bár a jóval több információt tartalmazó török levéltári források sem mentesek az ellentmondásoktól, az alábbiakban — egyelőre csak tájékoztató jelleggel, s korántsem a véglegesség igényével — közreadok néhány olyan adatot, amelyek segítségével a forrásokban legtöbbször szereplő oszmán ágyúnevek között valamiféle rend teremthető. Előre kell azonban bocsátanom, hogy a 16–17. században nem beszélhetünk még egységesített lövegtípusokról. Amint Montecuccoli írta, annyiféle ágyú volt használatban, hogy „nem tudnak elég nevet találni, hogy mindeniket megjelöljék. Alig van kigyó, állat vagy madár, amelynek nevét ágyú ne viselné. Minden fejedelem és tábornok szeszélye új űrméretet alkotott és új szerkezetet talált fel, anélkül, hogy azokat használhatóság és hatás tekintetében kipróbálták volna...”<sup>71</sup> Az oszmán lövegekkel kapcsolatban is megfigyelhetjük, hogy az azonos nevet viselő ágyúk kalibere, hossza vagy épp súlya igen jelentős különbségeket mutathatott. A török ágyúnevekre is érvényes C. Martinnak a 16. századi európai ágyúnevekkel kapcsolatban tett megállapítása, miszerint „e nevek nem jelentenek valamiféle abszolút pontos definíciót, mivel ilyen definíció nem is létezett”.<sup>72</sup>

A legnagyobb oszmán lövegfajták között kell számon tartanunk a *baljemez* ágyúkat. Evlia Cselebi szerint a szó a török méz jelentésű *bal* szó és a *yemek* (enni) ige egyes szám harmadik szeméjű tagadó alakjából (*yemez*) származik és annyit jelent, hogy „mézet nem evő”. Evlia Cselebi szerint 1663-ban Érsekújvár ostromakor a várból kiesett egy báljemez ágyúnak a darabja, amelyen a következő felirat volt olvasható: „A győzelmes Szulejmán hán rendeletére készítette a magas Porta fő-öntőmestere Ali-Báli.” Evlia a következő magyarázatot fűzi a felirathoz: „Azt mondják, hogy ez az ember egész életén át nem szeretett semmiféle mézes ételt, azért ágyú is »Báljemez topi« (a méz nem evő ágyúja) néven lettek ismertekké.”<sup>73</sup> Jól látható, hogy itt a magyar nyelvben is létező népetimológiával állunk szemben, azaz azzal az esettel, amikor egy nép nyelvérzéke az érthetetlen, idegen szavakat úgy alakítja át, hogy annak immár számára is érthető jelentése legyen. Mivel, épp e népi etimológiának köszönhetően, az így létrejött új szónak az eredetihez már vajmi kevés köze van, s azt csak igen eltorzított változatban őrzi meg, a kutatóknak nem kis fejtörést okozott a *baljemez* eredetének kiderítése, s máig nem született olyan megoldás, amelyet mindenki elfogadott, s amelyet véglegesnek tekinthetnénk. A kutatók egy része,

71 Idézi: *Ujhelyi Péter*: Az állandó hadsereg története I. Lipót korától Mária Terézia haláláig (1657-1780). Bp. 1914. 73. *Vanoccio Biringuccio*, alki 1530 táján írta *Pirotechnia* című művét, úgy látta, hogy az azonos fajtájú lövegek sem voltak azonos nagyságúak. Ld. *The Pirotechnia of Vannoccio Biringuccio*, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge-Massachusetts-London, 1959. 223.

72 *C. Martin-G. Parken*: *The Spanish Armada*. London, 1989. 215.

73 *Evlia Cselebi* török világotutató magyarországi utazásai 1660-1664. Fordította: *Karácson Imre*. Az előszót és a szómagyarázatot írta, a jegyzeteket átdolgozta *Fodor Pál*. Bp. 1985. 361.

jelesül G. Meyer,<sup>74</sup> C. Tagliavini<sup>75</sup> és İ. H. Uzunçarşılı<sup>76</sup> szerint a *baljemez* mögött az olasz *palla e mezza* (egy golyó és egy fél) szavakat kell látnunk. Hans Joachim Kissling azonban úgy vélte, hogy amikor az oszmánok megismerkedtek az ágyúkkal, addigra Európában már kialakult a lövegek elnevezése, s aligha hihető, hogy ilyen körülményesen neveztek volna el egy ágyút. Szerinte a *baljemez* egy igen híres 15. századi német ágyúra, az 1411-ből adatható braunschweigi *Faule Metzere* vezethető vissza, amelyet az oszmánok a szolgálataukba állott német ágyúöntők révén ismerhettek meg.<sup>77</sup> Henry és Renee Kahane valamint Andreas Tietze szerint azonban valószínűbb, hogy a török *baljemez* a *bala ramada*, *palla ramata* olasz jelzős szóösszetételből származik, s vélhetőleg görög közvetítéssel jutott el az oszmánokhoz.<sup>78</sup> Ez utóbbi változat megtalálható a 17. századi francia és spanyol forrásokban, az ebből népetimológiával létrehozott török *baljemez* pedig megvan a román (*balimez* és *baliemez*) és a szerbhorvát (*bel-jemez-topu*) nyelvben is.<sup>79</sup>

Rátérve most már magára az ágyúra, látható, hogy mind az oszmán elbeszélő kútfők, mind az okleveles források igen nagy, faltörő löveget értenek a *baljemez*en. Evlia Cselebi 25, 30, 40, 50 és 60 okkás golyókat vető *baljemezeket* ismer, ez utóbbiról azonban megjegyzi, hogy ebből a lövegfajtából az egész birodalomban csupán négy darab van: „*Akkirman várában a kapu-közben jelenleg készen álló két darab nagy ágyú; a hatvan okka vasgolyót lövő Szulejmán hán ágyú Eszék várában, a másik a Dráva folyóban van.*”<sup>80</sup> Voltak azonban kisebb *baljemezek* is. Már 1538-ból ismerünk 20 okkás *baljemezt*.<sup>81</sup> A bagdadi várban 1681-ben is ilyen kisebb *baljemezeket* írtak össze: a 14, 16, 18, 20 és 22 okka súlyú golyókat lövő *baljemez* ágyúkból 39 darab szerepel az inventárban, a hozzájuk tartozó 42 600 darab golyóval együtt.<sup>82</sup> Az isztambuli Tophánében 1685–86-ban pedig öntöttek egy 11, és egy 14 okkás *baljemezt* is.<sup>83</sup>

74 G. Meyer: Türkische Studien I. Die griechischen und rumänischen Bestandtheile im Wortschatze des Osmanisch-Türkischen. Wien, 1893. 70. Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe 128.

75 C. Tagliavini: Osservazioni sugli elementi italiani in turco Annali, n. s. 1. 1940. Sritti in onore di Luigi Bonelli 195.

76 İ. H. Uzunçarşılı: i. m. 49. 8. sz. jegyzet.

77 H. J. Kissling: i. m. 333-340.

78 Henry & Renée Kahane-Andreas Tietze: The Lingua Franca in the Levant. Turkish Nautical Terms of Italian and Greek Origin. Urbana, 1958. (Reprint, İstanbul, 1988.) 83-84.

79 Uo. 84.; vö. Fr. Miklositch: Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen. I. Wien, 1884. 20. és uő.: Die türkischen Elemente in den südost- und osteuropäischen Sprachen. Nachtrag I. Wien, 1888. 10.; Petar Skok: Etimologijski rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika I. Zagreb, 1971. 104., aki azonban azt állítja, hogy a szó nem igazolható más balkáni nyelvben.

80 Evlia Cselebi: i. m. 361.

81 Cengiz Orhonlu: XVI Asrın İlk Yarısında Kızıldeniz Sahillerinde Osmanlılar. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi 1961. [1962] 14.

82 İstanbul, Başbakanlık Osmanlı Arşivi [a továbbiakban: BOA] Baş Muhasebe Kalemi Defterleri, Cebehane Defterleri [a továbbiakban: DBŞM CBH] Nr. 18368. 12-13. és 14.

83 İstanbul, BOA. DBŞM Tophane Defterleri [a továbbiakban: TPH] Nr. 18597. p.7.



Forrásainkból láthatóan az oszmánok már a 11 okkás golyót lövő ágyúkkal is számoltak hadjárataik során. Szulejmán utolsó, 1566. évi hadjáratainak előkészületei során a budai beglerbéget már 1565 novemberében felszólították, hogy vizsgálja meg a budai várban lévő ágyúkat, a 11 okkásoktól a 22 okkásokig bezárólag, s hogy intézkedjen a szükséges javítások elvégzéséről, gondoskodjon az ágyúgolyókról, a lőporról stb.<sup>84</sup> Az 1566 májusában küldött rendeletből pedig azt láthatjuk, hogy a 11, 14 és 16 okkás lövegeket is alkalmasnak tartották várúvársra. A budai beglerbégnak ekkor megparancsolták, hogy a várstromokhoz és az ellenség ágyúinak tönkretételéhez szükséges 11, 14 és 16 okkás lövegeket készítse elő 6000 kantár lőporral együtt.<sup>85</sup> Abdülkadir Efendi kézíratos krónikájában a 14 és 16 okkás lövegeket kifejezetten várvostromló ágyúnak, *kale-kub*nek nevezi. 1600 nyárutóján a Kanizsa ostromára induló oszmán seregek Budáról tíz ilyen 14 és 16 okkás kale-kub löveget kértek.<sup>86</sup>

Ugyancsak az ostromágyúk kategóriájába kell sorolnunk a *csultmaz* néven emlegetett török löveget. 1600-ban Siklós várában volt egy nagy *csultmaz* löveg, amelyről tudjuk, hogy 18 okkás golyók jártak hozzá.<sup>87</sup> A löveg kaliberére vonatkozó adat azért is oly fontos, mert a szakirodalomban erre semmiféle adatot nem találunk. Ezt a lövegtípust az oszmánok várvédelemre éppúgy használták, mint várostromra. Evlia Cselebitől tudjuk, hogy Buda bástyáit is számos *csultmaz* őrizte.<sup>88</sup>

Az oszmánok a birtokukba került keresztény ágyúkra is a saját terminológiájukat használták. Az isztambuli Hadtörténeti Múzeum (*Türkiye Askeri Müzesi*) épülete előtt ma is látható az a *baljemez*nek nevezett velencei bronzlöveg, amely a csövön olvasható felirat tanúsága szerint 9 arasz hosszú és 22 kantár (1188 kg) súlyú. A későbbi mérések szerint a löveg hossza 208 cm, csőnyílásának átmérője pedig 23,5 cm.<sup>89</sup> Ugyancsak itt található az a szintén *baljemez*ként nyilvántartott velencei bronzágyú, amely 191 cm hosszú, csőnyílásának átmérője pedig 19 cm.<sup>90</sup>

84 İstanbul, BOA. Mühimme Defterleri [a továbbiakban: MD] V/223/566. (ahol a római szám a kötet, az utána következő első arab szám az oldal, a második a rendelet száma).

85 İstanbul, BOA. MD V/599.

86 *Topçular Kâiibi Abdülkadir Efendi: Tarih-i ʿAlî-i ʿOsman*. Kézirat. Wien, Nationalbibliothek Handschriftensammlung, Codex Vindobonensis Palatinus Mxt. 130. [A továbbiakban: AK] fol. 133/b - A krónika fényképmásolata az ELTE Török Filológiai Tanszék Fényképtárában található. Használatáért *Káldy-Nagy Gyula* tanszékvezető egyetemi tanár úrnak tartozom köszönettel. Az oszmán tüzérségre vonatkozó - alább idézendő - adatok egy részét már egy korábbi dolgozatomban hasznosítottam: *Ágoston Gábor*: Az oszmán tüzérség és a magyarországi várharok egy kiadatlan 17. századi török krónika alapján. In: Bodó Sándor-Szabó Jolán (szerk.): *Magyar és török végvárak (1663-1684)* Eger, 1985. 173-183. A szerzőre és a műre ld. *Markus Köhbach*u Der osmanische Historiker Topçilar Kâtibi Abdül-qadir Efendi. Leben und Werk. Osmanlı Araştırmaları/Journal of Ottoman Studies 1981. 75-96.

87 AK fol. 131/a

88 *Evlia Cselebi*: i. m. 270.

89 Leltári száma: 342.

90 Leltári száma: 262.

Evliya Cselebi a *baljemez* ágyúkkal együtt említi a *sajka* ágyúkat is. „Azokat az ágyúkat — írja —, amelyek az ember által át nem karolható köveket lönek ki, *sajka* néven mondják. Ezeket kocsira tenni nem lehet s hadjáratra nem viszik el, hanem szónon csúsztatják és a várakban állanak. Ilyen fajta ágyúik az oszmánokon kívül másnak nincsenek a földön.”<sup>91</sup> A bagdadi vár előbb már idézett leltárában is a 39 *baljemez* között szerepel egy *sajka* ágyú.<sup>92</sup> A löveg a *sajkának* nevezett hajótípustól kapta a nevét.<sup>93</sup> A török *sajkákon* — méreteiktől függően — 20–50 harcos foglalhatott helyet és a hajó három ágyúval volt felszerelve. Ezeket az ágyúkat nevezhették azután el *sajka* ágyúknak.<sup>94</sup> Ennek ellentmondani látszik Evliya Cselebi fenti leírása, amely olyan roppant nagy lövegek mutatja be a *sajka* ágyúkat, amelyeket bajosan lehetett a viszonylag kicsiny folyami hajókon alkalmazni. Levéltári forrásainból azonban látható, hogy a *sajka* ágyúk — csakúgy mint más török ágyútípusok — többféle kaliberben készültek. A szendrői bég egyik jelentéséből tudjuk, hogy 1575-ben Szendrő várában nagy és közepes *sajka* ágyúk is voltak.<sup>95</sup> Pakalin egy 16 arasz hosszú *sajka* ágyút említi, amelyhez 22 okkás kőgolyókat használtak.<sup>96</sup> Egriboz várában 1666-ban egy 12 arasz hosszú 22 okkás, egy 14 arasz hosszú 20 okkás, egy 9 arasz hosszú 5 okkás, egy 8 arasz hosszú 5 okkás és két darab mindössze két okkás golyót lövő *sajka* ágyút vettek leltárba.<sup>97</sup> De ugyanitt összeírtak egy 12 arasz hosszú, egy kantár, azaz 54 kg súlyú kőgolyót vető *sajka* ágyút is, ami kétségkívül a nagyobb

91 *Evliya Cselebi*: i. m. 361.

92 *İstanbul*, BOA. DB\_M CBH Nr. 18368. 12-13.

93 *Mehmet Zeki Pakalin*: *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri sözlüğü*. III. *İstanbul*, 1983. 312. A lapos testű evezős *sajka* a török folyami flotta egyik legelterjedtebb hajótípusa volt, amelyet főként a Dunán és mellékfolyóin (MD V/201/496), valamint a Fekete-tenger partmenti vidékein és az abba torkolló folyókon szállításra és a folyótorkolatok védelmére használtak. (*İsmail Hakkı Uzunçarşılı*: *Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilâtı*. Ankara, 1984.<sup>2</sup>. 458.) A török *sajkák* a magyarok naszádaihoz lehetnek hasonlóak, legalábbis erre következtethetünk Istvánffy egyik megjegyzéséből. Az 1566. évi hadjárattal kapcsolatban írta: „Classis e duodecim biremibus a parte Ferdinando relictis, quibus fere piratae in mari velocitatis ac agilitatis causa utuntur, ac celocibus, quas nos Nasadas, turcae Saicas vocant, XXX. constabat...” Idézi: *Szentkláray Jenő*: A dunai hajóhadak története. Bp. 1885. 321-322.; vö. még *Holub József*: Istvánffy Miklós történelmének szempontról. Szekszárd, 1909. 65.) 1594-ben, Esztergom ostromának elvesztésekor, a naszádot és a *sajkát* Istvánffy már mint rokonértelmű szavakat használja: „Aderant biremes quoque et supra has 25 navigia eiusdem formae, sed paulo minora, quae nostri Nasadas aut Saicas vocant.” (*Szentkláray J.*: i. m. 322., *Holub J.*: i. h.) A törökökön és a magyarokon kívül a *sajkát* a balkáni szláv népek és a kozákok is használták. (Vö.: *Viktor Ostapchuk*: Five Documents from the Topkapı Palace Archive on the Ottoman Defense of the Black Sea against the Cossacks (1639). In: Raiyyet Rüsumu. Essays presented to Halil İnalçık on his Seventieth Birthday by his Colleagues and Students. *Journal of Turkish Studies* 1987. 49. 2. számú jegyzet.)

94 *İ. H. Uzunçarşılı*: *Osmanlı Devletinin Merkez ve Bahriye Teşkilâtı* i. m. 458.

95 A jelentés tartalmát megismétli a szendrői bégnak írott rendelet. *İstanbul*, BOA MD XXVII/58.

96 *Z. Pakalin*: i. m. 312.

97 *İstanbul*, BOA Maliyeden Müdevver Defterleri [a továbbiakban: MM] Nr. 3150. 125. Megjegyzendő, hogy az irat nem minden esetben adja meg, hogy a löveg kőgolyót lőtt-e ki.

példányok közül való volt.<sup>98</sup> Evlia Cselebi az isztambuli ágyúöntő műhely leírásakor pedig olyan *sajka* ágyúkról tesz említést, amelybe egy ember is belefért.<sup>99</sup> Valószínű tehát, hogy a *sajka* ágyúkat először csak a folyótorkolatok védelmére kirendelt *sajkákon* használták, majd a hajókról felkerültek a folyó menti várakba, ahol már egyre nagyobb kaliberű lövegek elhelyezésére is mód nyílt. A későbbiekben a *sajka* szó már egyéb lövegtípusokhoz is járulhatott, s ekkor már feltehetően az ágyú méreteire kívántak utalni használatával.<sup>100</sup>

Forrásokban az egyik leggyakrabban szereplő oszmán ágyútípus a *badzsaluska*, amelyet a török kútfők *badzsiliszka*, *badzsaluska*, *badaluska*, *badoluska*, *bedoluska* stb. névváltozatban említnek.<sup>101</sup> A török ágyúnév az olasz, spanyol, portugál, katalán stb. forrásokban *basiliscónak* mondott löveg nevének torzul alakja.<sup>102</sup> A *basiliscókat* Biringuccio a bombardáknál kisebb, de jóval hosszabb lövegeknek írta le.<sup>103</sup> Készülhettek vasabroncsokkal szorosan egymáshoz erősített kovácsolt vasrudakból, de önthették őket bronzból is. John Francis Guilmartin szerint a portugálok ellen 1517-ben Dzsiddánál használt oszmán *badzsaluskák* is ilyen kovácsolt vasrudakból összeállított, kőgolyókat lövő ágyúk voltak. Az Isztambuli Tengerészeti Múzeum (*Deniz Müzesi*) kertjében ma is láthatóak ezekhez hasonló, 1516-ból származó, előtöltős kovácsoltvas lövegek.<sup>104</sup> A *badzsaluskák* nagyobb darabjai akár a 100 mázsát is meghaladhatták. Ilyen volt az a nagy *badzsaluska* (bacaluka-i bozorg), amelyet az 1520-as évek első felében szállítottak az isztambuli ágyúöntő műhelybe újraöntés végett, s amely 210 kantárt, azaz 54 kg-os kantárral számolva<sup>105</sup> 113,4 mázsát nyomott.<sup>106</sup> Ez a löveg azonban már ekkor is ritkaságszámba mehetett, hisz az isztambuli ágyúöntőben 1522–1526 között öntött *badzsaluskák* átlagos súlya csak 77,65 kantár, azaz 41,93 mázsa volt.<sup>107</sup>

Az 1543. évi magyarországi hadjárat tárgyalása során Szinán csasus egy 18 arasz hosszú, 20 okkás *badzsaluskát* említett, amelyet egy tabrizi perzsa ágyúöntő 10 nap alatt öntött Budán az oszmánoknak. Az ágyúhoz az öntés során 32 mázsányi ércet, harangdarabokat és bronz oszlopfőket használtak fel.<sup>108</sup>

98 Uo.

99 Evlia Çselebi Seyahatnamesi I. İstanbul, 1314/1896-97. 437.

100 Ld. az alábbiakban *badzsaluska-sajka* néven említett lövege.

101 Ágoston G.: i. m. 174.

102 H. Kahane-R. Tietze: i. m. 99-100.

103 V. Biringuccio: i. m. 223.

104 I. F. Guilmartin: 11. 3. és 5. jegyzet.

105 A kantár átszámításánál a 3,072 grammos *tebrizi dirhemet* tekintem alapegységnek az általában elfogadott 3,27 grammos *rúni dirhem* helyett. Így 1 okka=400 dirhem=1,2288 kg; 1 isztambuli kantár=44 okka=54 kg. A számítással kapcsolatos érveimet ld. Ágoston Gábor: Török lőportermelés Budán a 16. században. (Adalék a magyarországi török végvárak hadianyag-ellátásához.) In: E. Kovács Péter-Kalmár János-V. Molnár László (szerk.): Unger Mátyás Emlékkönyv. Bp. 1991. 95. 18. számú jegyzet.

106 Colin Heywood: The Activities of the State Cannon-Foundry (Tophâne-i ÇĀmire) at Istanbul in the early sixteenth century according to an unpublished Turkish source. *Prilozi za orijentalnu filologiju* 30. 1980. 214.

107 Uo. 215.

108 Thury József: Török történetírók II. Bp. 1896. 346.

Ehhez hasonló lehetett az az isztambuli bronz *badzsaluska*, amelyet 1666–67-ben Egriboz várában írtak össze, s amelynek hossza szintén 18 arasz volt, de csak 18 okkás vasgolyókat lőtt.<sup>109</sup>

Voltak persze rövidebb badzsaluskák is. Egriboz várának előbb említett összeírásában találkozhatunk egy I. Szulejmán (1520–1566) korából származó, mindössze 10 arasz hosszú, 18 okkás vasgolyót lövő bronz *badzsaluskával*, s egy másik, levágott fejű 9 arasz hosszú társával, amelyből szintén 18 okkás golyókat lehetett löni.<sup>110</sup> Buda várában 1565 decemberében 2 darab 22 okkás, 2 darab 18 okkás, 2 darab 16 okkás és 14 darab 14 okkás *badzsaluskát* írtak össze a hozzájuk való 400 darab 22 okkás, 1000 darab 18 okkás, 500 darab 16 okkás és 4000 darab 14 okkás vasgolyóval együtt. Ugyanekkor a pesti várban leltárba vettek egy darab 16 okkás és egy darab 18 okkás (keresztény) *badzsaluskát*.<sup>111</sup> Az 1566. évi hadjárat szükségleteire a budai beglerbégtől 1566. május 24-én két darab 16 okkás *badzsaluska* mellett négy darab 14 okkás s ugyancsak négy darab 11 okkás ágyút kértek. A lövegekért a portai tüzérek egyik bölükbasiját, Juszufot küldték Budára.<sup>112</sup> A budai vár hadiszereinek már említett összeírásából ítélve a szükséges ágyúk biztosítása a budai beglerbégnak nem okozott gondot, hisz a már felsorolt lövegeken kívül 11 okkás (*kánunnak* nevezett) ágyúból is volt a várban nyolc darab.<sup>113</sup> Szelániki szerint az oszmánok Szigetvár ellen 17 *badzsaluskát* (nála *badaluska* alakban) vonultattak fel.<sup>114</sup>

Az 1593. évi hadjáratot megelőzően, 1592-ben az ágyúöntők kethüdáját, Musztafa agát küldték Budára. Vezetésével 15 darab, mindössze négy okkás golyót lövő *badzsaluskát* öntöttek.<sup>115</sup> Az ekkor készített, s krónikásunk szerint kiváló minőségű lövegek még 1596-ban is megvoltak.<sup>116</sup> Az oszmán sereg vezetői az 1596. évi hadjárat alkalmával is számoltak a budai *badzsaluskákkal*. Az Eger ellen vonuló hadak számára ekkor 11 és 14 okkás *badzsaluskákat* kértek, amiket a budai törököknek Szolnokra kellett szállítaniuk.<sup>117</sup> Az 1598. évi hadiesemények kapcsán Abdülkadir efendi két 14 okkás *badzsaluskát* említ, amelyek a gyulai illetve a temesvári várban voltak.<sup>118</sup> A *badzsaluskákat* az oszmánok

109 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. p. 125.

110 Uo.

111 Bécs. Österreichische Nationalbibliothek Mxt 599. 3. Számos értelmezési hibával kiadta: *Velics Antal: Magyarországi török kincstári defterek I.* Bp. 1886. 190.

112 İstanbul, BOA MD V/615/1709: „Parancs a nevezetnek [ti. a budai beglerbégnak]: magas Portám topcsi bölükbasijai közül Juszuf bölük basi társaival együtt elküldetett, hogy a hadjárat szükségleteire Budáról két tizenhat okkát lövő *badzsaluskát*, négy tizenégy okkát lövő ágyút, s négy tizenégy okkát lövő ágyút előkészítsen. Megparancsoltam, hogy a mondott ágyúkat tartozékaikkal és a szükséges municióval együtt készítsék elő, hogy szükség esetén (semmilyen) hiányt ne szenvedjenek.” A rendelet fölött a következő megjegyzés olvasható: „A topcsi basinak adatott 973 Zilkáde 5-én”, ami a mi időszámításunk szerint 1566. május 24-nek felel meg.

113 Mxt 599. 3.

114 Tarih-i Selániki. İstanbul, 128/1863. 35.

115 AK fol. 3/b

116 AK fol. 52/a

117 AK fol. 67/b-68/a

118 AK fol. 102/a

egyként használták tengeri ütközeteik és várostromok alkalmával. 1525 júniusában a Dzsiddánál állomásozó oszmán flotta ágyúi között számos *badzsaluskát* találunk,<sup>119</sup> de rendre ott vannak a magyarországi várostromoknál is. 1594 júliusában a Tata várát négy oldalról bekerített oszmán ostromló seregek egyéb lövegek mellett tíz *badzsaluskával* rombolták a falakat.<sup>120</sup> Győr vívásakor is számos *badzsaluskát* vonultattak fel. A nagyvezír hét, a ruméliai egységeket parancsoló Haszán pasa hat, a várkapu betörésével megbízott janicsáraga hét, Szaturdzsi Mehmed pasa az anatóliai hadak élén pedig négy *badzsaluskával* lövette a várat.<sup>121</sup> Az európai *basiliscoból* eredeztetett *badzsiliszka*, *badzsaluska*, *badoluska*, *bedoluska* stb. elnevezésekkel jelölt lövegen az oszmánok tehát azokat az ágyúkat értették, amelyek ritkábban 4, általában 11, 14, 16, 18, 20 okkás vasgolyókat lőttek, hosszuk 9-10 arasztól a 18-20 araszig terjedhetett, s amelyeket — főként a 16. század elején — kovácsolhattak vasból is, de amelyek Szulejmán korától már jobbra bronzból öntöttek.<sup>122</sup>

Külön kategóriába kell sorolnunk az egribozi inventáriumban *badzsaluska-sajka* ágyúként felvett azon löveget, amelynek hossza 20 arasz volt, és amely 5,5 kantár (297 kg) súlyú kőgolyókat vetett.<sup>123</sup>

A *badzsaluskáknál* általában kisebb lövegfajta volt a *zarbzen* vagy *zarbuzán*. Már a 16. században három fajtáját különböztetik meg a források, úgy mint sáhi, közepes és kicsi *zarbzen*.<sup>124</sup> Legkisebb darabjaik mindössze egy kantárt, azaz 54 kilogrammot nyomtak, hosszuk 6-7 arasz volt, és csupán 50 dirhem, azaz 3,072 grammos tebrizi dirhemmel számolva 15,36 dekagramm súlyú golyókat használtak hozzájuk.<sup>125</sup> Ezeket a kis ágyúkat szállítani is könnyű volt, hisz egy-egy lóra két ilyen kis *zarbzent* tudtak felerősíteni.<sup>126</sup> Ilyen kicsi *zarbzenekből* a mohácsi hadjárat előtti években is öntöttek néhányat az isztambuli ágyúöntő műhelyben. 1522 és 1526 között az isztambuli ágyúöntők 15 darab 1,346 kantár, azaz 72,7 kg súlyú *zarbzent* készítek. A *zarbzenek* többsége azonban nagyobb volt ezeknél az igen kis ágyúknál. Az isztambuli ágyúöntő műhelyeket a mohácsi csatát megelőző négy esztendőben 625 darab átlag 3 kantár (valójában 2,983 kantár, azaz 161 kg) súlyú kis *zarbzenek*, és 355 darab

119 Vö. *Fevzi Kurtoğlu*: *Meşhur Türk Amiralı Selman Reis'in Lâyihası. Deniz Mecmuası*. 1935. 335.

120 AK fol. 19/a

121 AK fol. 21/b

122 A Habsburg seregek lövegparkjában az ugyancsak nagy változatosságot mutató negyedes, feles, háromnegyedes, egész és kettős *karthaunok* hasonlíthatók az oszmán *badzsaluskákhoz*, amelyek egyébiránt ott is a leggyakrabban használt ágyútípusok közé számítottak. (Vö. *Anton Dollezek*: *Geschichte der österreichischen Artillerie von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart*. Wien, 1887.)

123 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. p. 125.

124 *Uzunçarşılı*: *Kapukulu Ocakları II. i. m. 50.*

125 İstanbul, BOA MD VII/422/1214. Latin betűvel kiadta: *Uzunçarşılı*: i. m. 50. 4. jegyzet. Vö. MD VII/423/1215. és MD VII/485/1401. számú rendeletet. Ez utóbbi rendelet csupán 6 arasz hosszú *zarbzent* említ.

126 İstanbul, BOA MD VII/422/1214.

átlag 8 kantár (valójában 8,166 kantár, azaz 440 kg) súlyú nagy *zarbzenek* nevezett löveg hagyta el.<sup>127</sup> 1524 szeptembere és 1525 júniusa között az ágyúöntőbe számos megrongálódott, sérült *zarbzent* szállítottak beolvasztás és újraöntés céljából. Ezek között voltak olyanok, amelyek átlag 5,5 kantárt, azaz 297 kilogrammot, s olyanok, amelyek 4 kantárt, azaz 216 kilogrammot nyomtak. A 35 illetve a 30 okkás (43 kg ill. 36,9 kg) darabokról azonban nem világos, hogy ezeken csonka lövegeket, vagy csak lövegtöredékeket kell-e értenünk.<sup>128</sup>

Ezt a viszonylag könnyen szállítható lövegtípust az oszmánok nagy számban használták hadjárataik során. Az 1522 és 1525 között öntött *zarbzenek* közül is bizonyára számosat bevetettek a mohácsi csatában. Az elbeszélő kútfők többszáz lövegről szóló tudósításai mögött tehát főként ilyen kisebb mezei lövegtípust kell értenünk.<sup>129</sup> Szelákiki szerint az 1566. évi hadjáratra Szigetvár alá 280 nagyobb, ún. *sáhi zarbzent* hoztak magukkal az oszmánok.<sup>130</sup> Abdülkadir Efendi kéziratos krónikájából tudjuk, hogy az 1596. évi magyarországi hadjárat előkészületei során az isztambuli műhelyekben már 1595 decemberében hozzáláttak 300 nagy *zarbzen* öntéséhez. 1596 márciusában a munkálatokat a nagyvezír is megtekintette, s a kész lövegeket 1596 áprilisában rakodták hajókra, és küldték Várnába, hogy onnét tengelyen szállítsák Magyarországra.<sup>131</sup> Ezekhez a nagy *zarbzenek*hez három tüzér tartozott.<sup>132</sup>

Úgy látszik, a *zarbzen* időnként szolgálhatott az előbb említettekénél jóval nagyobb lövegek jelölésére is. Az isztambuli Hadtörténeti Múzeum épülete körül elhelyezett ágyúk között találunk egy 1592-ben Itáliában öntött, 360 cm hosszú, 31 kantár 30 okka, azaz megközelítőleg 1711 kg súlyú, 3 okkás golyót lövő löveget, amelynek kalibere, azaz csőszájnyílásának átmérője 11 cm, s amelyet mint *zarbzent* vettek leltárba.<sup>133</sup> Ennél valamivel öblösebb az az 1684-ben Ausztriában készített, szintén *zarbzeneként* nyilvántartott ágyú, amelynek hossza 214 cm, kalibere pedig 15 cm.<sup>134</sup> Mindkettőnél nagyobb az a Hajreddin bin Abdullah szerbölük által 1531-ben öntött oszmán *zarbzen*, amely felirata szerint 40 kantárt, azaz 2160 kilogrammot nyom és 16 arasz hosszú. A mérések szerint hossza 357 cm, szájnnyílásának átmérője 26 cm.<sup>135</sup> Mivel ez utóbb említett néhány példánál a lövegeket nem a korabeli források, hanem a múzeumi szakemberek

127 C. Heywood: *The Activities of the State Cannon-Foundry* i. m. 214-215.

128 *Uo.* 212.

129 *Gyalóky Jenő* abból, hogy a török táborból átszökött magyar rabok szerint a török ágyúkat két, illetve négy ló húzta, arra következtetett, „*hogy a törökök csak könnyű, alkalmasint a későbbi 3 és 6 fontosnak megfelelő ágyút hoztak Mohácsra...*” *Gyalóky Jenő: A mohácsi csata.* In: *Mohácsi emlékkönyv 1526.* Bp. é. n. [1926] 197-198.

130 *Tarih-i Selâniki,* i. m. 35.

131 *AK* fol. 53/a-b, 55/b és 57/b

132 *Uzunçarşılı:* i. m. 52. itt azonban *Uzunçarşılı* keveri a *sáhi zarbzent* a külön lövegtípust képező *sáhi ágyúval.*

133 *Leltári száma:* 134

134 *Leltári száma:* 146.

135 *Leltári száma:* 10.

— utólagosan — nevezték *zarbzennek*, a magam részéről ezeket csak fenntartással tudom elfogadni, s éppenséggel nem tekintem jellemzőnek. A kortársi elbeszélő és okleveles kútfők ugyanis láthatóan ezeknél jóvalta kisebb ágyúkat hívtak *zarbzennek*.

Kisebb mezei löveg volt az oszmán forrásokban *kolunburna*, *kolumburna*, *kolunburina*, *kolumburina*, *kolunburuna* stb. névalakban előforduló ágyú. A török elnevezés mögött nem nehéz felfedezni az európai források *culverin*jét. A szó a spanyol forrásokban *culebrina*, a provanszáiban *colobrina*, a franciában *couleuvrine* az olaszban pedig *colubrina* formában volt ismert, de megvolt a görögben is. Eleinte egy kézi lőfegyverfajta, majd utóbb egy ebből kifejlődött könnyű lövegfajta jelölésére szolgált.<sup>136</sup> A löveg neve arra utal, hogy a cső alakja a kígyóhoz hasonlít, azaz a csőszáj felé keskenyedik. Ezért nevezték magyarul *csatakígyónak*, de gyakoribb a *sugárágyú* elnevezés.<sup>137</sup> A 16–17. századi Magyarországon a sugárágyú vagy csatakígyó elnevezés nem kötődött meghatározott kaliberhez, hisz öreg, közepes vagy kisebb sugárágyúkat is említenek forrásaink. Ez utóbbiakról Istvánffy egy helyütt megjegyzi, hogy lúdtojás nagyságú golyókat lőttek, míg a nagyobbakból 3 fontosakat.<sup>138</sup>

Hasonló változatosságot mutatnak az oszmánok által használt *kolunburinák* is. Egriboz várában 1666-ban leltárba vettek három darab 10 arasz hosszú, 2 okka súlyú és egy 15 arasz hosszú, 5 okka súlyú golyót lövő bronz *kolunburinát* (az inventárban *kolunburna* alakban szerepel). Ugyanitt összeírtak egy *sáhi kolunburnának* nevezett 12 arasz hosszú, 2 okkás golyót lövő ágyút, és egy ugyancsak *sáhi kolunburnának* mondott 12 arasz hosszú, 10 okka súlyú lövedéket lövő bronzlöveget.<sup>139</sup> A Kandije várával szemközt lévő új erősségben 1666 augusztusában nyolc *kolunburinát* találtak az összeírók, amelyek között 9 és 5 okkás golyókat lövő ágyúk is voltak.<sup>140</sup> Ugyanekkor Hanja várában 2, 3, 4, 6, és 7 okkás *kolunburinákra* leltek, összesen 25 darabra.<sup>141</sup> A Risem várában leltárba vett lövegek között pedig egy darab 11 okkás, és 27 darab 14 okkás *kolunburinára* bukkanunk.<sup>142</sup> 1681 szeptemberében Bagdad várában 2, 3 és 5 okkás *kolunburinából* 15 darabot írtak össze. Ebből azonban egy darab *sakalosz*, azaz *szakállas* (puska) volt, ami arra figyelmeztet, hogy e kis lövegfajtát az oszmánok a szakállasokkal együtt kezelték.<sup>143</sup>

Úgy látszik, egészen könnyű kis lövegfajtát kell érteni az oszmán *sáhi* ágyúkon. Szótáraink szükséztlenül csak annyit mondanak, hogy egy régi, elöltöltő

136 H.R. Kahane-A. Tietze: i. m. 175-176.

137 Holub J.: i. m. 72. *Szikszai Fabricius Balázs* az általa 1561 és 1576 között használt, majd először halála után, 1590-ben kiadott latin-magyar szójegyzékében a *colubrinát* taracknak fordítja.

138 Holub J.: i. h.

139 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 125.

140 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 110.

141 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 111.

142 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 110.

143 İstanbul, BOA DBŞM CBH Nr. 18368. 7., 12-13.

brozlöveg,<sup>144</sup> vagy hogy régi, hosszú mezei löveg.<sup>145</sup> Többet tudhatunk meg az inventáriumokból. Hanja várában 1666 augusztusában 100 és 300 dirhemes, illetve 1 okkás *sáhi* ágyúból 26 darabot írtak össze.<sup>146</sup> Ugyanekkor Egriboz várában olyan *sáhi* ágyúkat vettek leltárba, amelyek hossza 11 arasz, a kilőtt golyó súlya pedig 100 dirhem volt.<sup>147</sup> 1681 szeptemberében Bagdad várában 50, 100, 150, 300 és 500 dirhemes, illetve 1 és 1,5 okkás *sáhi* ágyúból összesen 105 darab ép és 6 darab megrongálódott példányt leltek az inventár készítői.<sup>148</sup> Temesvárott 1691 október–novemberében 80, 100 és 200 dirhemes, valamint egy okkás *sáhi* ágyúkat találtak.<sup>149</sup> 1688 januárjában a moreai hadjáratra szeraskerré kinevezett Halil pasának is egy, illetve fél okkás *sáhi* ágyúkat adtak.<sup>150</sup> Voltak azonban ezeknél nagyobb *sáhi* ágyúk is. Erre következtethetünk abból, hogy 1686-ban Kanizsa szükségleteire 300 darab 5 okkás *sáhi* ágyúgolyót szállítottak.<sup>151</sup> Az isztambuli Hadtörténeti Múzeum előtt pedig egy IV. Mehmed szultán idejéből származó, 11 cm kaliberű, 303 cm hosszú, 3 okkás golyót lövő réz *sáhi* ágyút láthatunk.<sup>152</sup> Ehhez hasonló az a rézből készült *sáhi* ágyú, amely III. Musztafa idejéből (1757–1774) maradt ránk, s amelynek kalibere 11 cm, hossza 281 cm, s amelyhez ugyancsak 3 okka súlyú golyókat használtak.<sup>153</sup> A kiállított darabok között még több 3 és 1 okkás török *sáhi* ágyúra, valamint ugyancsak *sáhi*nak nevezett itáliai lövegre bukkanhatunk.<sup>154</sup>

A fentiekben láthattuk, hogy a forrásokban leggyakrabban szereplő oszmán ágyúk zöme európai eredetű, s hogy a legnagyobb *baljemezek*től a csupán néhány dekagrammos golyókat lövő *sáhi* ágyúig mindenféle lövegtípus megtalálható volt ágyúparkjukban. Még pontosabb, s immár statisztikai érvényességű következtetések levonására nyújtanak alkalmat az isztambuli ágyúöntő műhely termeléséről vezetett elszámolások, s a fontosabb török végvárok hadfelszereléséről készült összeírások.<sup>155</sup> Az isztambuli ágyúöntőben a mohácsi csatát megelőző négy esztendőben öntött 1027 löveg 97%-a kisebb és közepes ágyú volt. Ezen

144 New Redhouse Turkish-English Dictionary, A new dictionary based largely on the Turkish-English Lexicon prepared by Sir James Redhouse and published in 1890 by the Publication Department of the American Board. İstanbul, 1988. 1045: an ancient form of brass muzzle-loading cannon.

145 M. Z. Pakalin: i. m. III. 304. Megjegyzendő, hogy a *sáhi* szó gyakorta szerepel más ágyúnevek jelzőjeként, ekkor azonban (amennyire forrásainkból kivehető) csak arra utal, hogy az adott lövegtípuson belül egy nagyobb, szultáni példánnyal van dolgunk, ami nem keverendő össze az alább tárgyalandó, külön lövegtípust képező *sáhi* ágyúval.

146 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 111.

147 İstanbul, BOA MM Nr. 3150. 125.

148 İstanbul, BOA DBŞM CBH Nr. 18368. 12-13.

149 İstanbul, BOA MM Nr. 177. fol. 61/a-b

150 İstanbul, BOA MM Nr. 177. fol. 42/a

151 İstanbul, BOA MM Nr. 5448. 2.

152 Leltári száma: 24.

153 Leltári száma: 35.

154 Leltári száma: 37., 38., 401., 324., 314. stb.

155 Az alább következőket részletesebben kifejtettem egy másik dolgozatomban: Oszmán monstrumlövegek. Valóban szétváltak az európai és az oszmán tüzérség fejlődésének útjai? Keletkutatás 1992. ősz, 11-19.



belül az átlag 162 kg súlyú kis *zarbzenek* az összes löveg 61%-át tették ki.<sup>156</sup> Hasonló eredményekre jutunk, ha az isztambuli műhelyek 17. század végi elszámolásait vesszük vizsgálat alá. Az 1685. október 14. és 1686. július 21. között vezetett elszámolás szerint az ismert kaliberű 300 lövegből 260, tehát az ágyúk 86%-a másfél, egy, fél illetve negyed okkás golyót lövő kisebb ágyú volt.<sup>157</sup> Az 1687. december 7. és 1689. június 18. között eltelt 560 nap alatt készült 133 ágyúból pedig 87, tehát a lövegek 74%-a tartozott ugyanebbe a kategóriába.<sup>158</sup> A belgrádi vár 1536. és 1691. évi inventáriumainak tanulmányozása is alátámasztja ezeket az eredményeket. 1536-ban a várban 230 szakállast és 255 ágyút vettek leltárba, tehát a szakállasok aránya 47% volt. A 255 ágyúból 150 darab (59%) kis méretű *prangi* ágyú, 60 darab (23%) pedig kis *zarbzen* volt, másként mondva az ágyúk 82%-át a kisebb lövegfajták alkották.<sup>159</sup> Belgrád 1691. szeptember 24-én készült inventáriumából pedig azt tudhatjuk meg, hogy az ismert kaliberű 50 török ágyúból 37 darab, azaz a lövegek 75%-a másfél, egy, illetve negyed okkás golyót lövő kisebb ágyú volt. Ugyanakkor a várban lévő 45 keresztény lövegnek mindössze 11%-a tartozott ugyanebbe a kategóriába.<sup>160</sup>

Az előbbieken ismertetett adatok tükrében aligha fogadhatjuk el az európai történeti irodalomban minduntalan olvasható azon vélekedést, miszerint szemben az egyre kisebb és mozgékonyabb lövegfajtákat használó európai tüzérséggel, az oszmán hadsereg lövegparkját még a 16–17. században is a nagy monstrumlövegek uralták. Láthattuk, az oszmánok által leggyakrabban használt ágyúk zöme európai eredetre megy vissza, s hogy lövegparkjukat éppenséggel nem a nagy monstrumlövegek határozták meg, hanem a kis és közepes ágyúk.

A dolgozat elején elmondottak remélhetően arról is meggyőzték az olvasót, hogy az oszmán hadsereg 17. század végi kudarcait, sorozatos vereségeit aligha hozhatjuk kapcsolatba az európai történészek által oly gyakran emlegetett oszmán elzárkózással, hisz az oszmán tüzérség korai történetének tanulmányozásakor épp azt figyelhettük meg, hogy az oszmánok mily gyorsan átvették az ágyúkat európai ellenfeleiktől, s hogy a 15–16. században minden averzió nélkül alkalmazták az európai ágyúöntőket és tüzéreket. Ezek az idegen mesterek — akiknek alkalmazása az európai országokban sem ment éppenséggel kivétel-számba — azonban egyre inkább háttérbe szorultak a mesterséget időközben mellettük kitanult oszmán ágyúöntők és tüzérek mögött, de tanácsadó, irányító szerepüket még sokáig megtartották.

Nem érthetek egyet Rhoads Murpheyvel sem, aki az oszmánok 17. század végi vereségeit a hadianyagellátásban bekövetkezett változással, jelesül az európai hadianyagimport elmaradásával véli megmagyarázni, és azt állítja, hogy a kudarcok legfőbb oka a hadianyagellátás akadozása volt, mivel a merkantilista gazdaságpolitikának köszönhetően Anglia és Hollandia ekkortól kezdve már

156 C. Heywood: *The Activities of the State Cannon-Foundry* i. m. 214-216.

157 İstanbul, BOA DB\_M TPH Nr. 18597. 7., 14-15.

158 İstanbul, BOA MM Nr. 1361. 17.

159 H. Šabanović: i. m. 283.

160 İstanbul, BOA MM Nr. 15836. 1.

nem szállította azokat a hadianyagokat (főként önt és lőport) az oszmánoknak, amelyekkel korábban a papáság minden tilalma és a Habsburgok minden igyekezete ellenére rendszeresen ellátta őket.<sup>161</sup> Ez a nézet a valóságosnál nagyobb jelentőséget tulajdonít a hadianyagok európai importjának. Ezzel szemben az eddigi részletvizsgálatokból épp az tűnik ki, hogy az oszmánok — legalább a 16–17. században — a hadianyagellátás területén döntően önellátóak voltak.<sup>162</sup>

A századvégi lemaradásnak véleményem szerint sokkal inkább minőségi, s nem mennyiségi okai voltak. Miként arra már Luigi Ferdinando Marsigli is rámutatott, ez a minőségi elmaradás mind a tüzerek, mind pedig a lövegpark tekintetében megfigyelhető volt. A század nyolcvanas éveire a tapasztalt, „*Kandiát megjárt tüzerek és ágyúkésztők már kihaltak.*”<sup>163</sup> A nyugati szakembereket pedig egyre nagyobb számban szívták fel az európai államok születő állandó hadseregei.

Az európai kortárs megfigyelők a technológiai lemaradást is észlelték. Marsigli, akinek — szerencsétlenségére — módja volt belülről is megfigyelni az oszmán tüzérseget, utalt az oszmán lövegek gyenge minőségére. Szerinte a török ágyúk „*gyatra fémekből*” készültek és „*meglehetősen nyers öntésűek*” voltak; „*az ok a felhasznált réz természetében rejlik, ez nem oly lágy, mint a főként Magyarországon föllelhető anyag.*”<sup>164</sup> S bár a török lőportermelő műhelyek elszámolásából látható, hogy az oszmánok által készített lőpor keverési arányai alig térnek el az Európában készült lőporétól,<sup>165</sup> az európai megfigyelők mégis számtalan esetben kitérnek az előbbi gyenge minőségére. A török ágyútüzérek vezetője, a topcsi basi, Marsiglinak ezt azzal magyarázta, hogy a török lőporkészítők „*járatlanok a szerfelett zsiros, nagyrészt Moreából származó salétrom tisztításában.*”<sup>166</sup> E kérdések részletes kifejtése azonban már egy másik tanulmány feladata.

161 *Rhoads Murphey*: The Ottoman Attitude towards the Adoption of Western Techology: the Role of the *Efreni* Technicians in Civil and Military Applications. In: Contributions à l'histoire économique et sociale de l'Empire ottoman. *Jean-Louis Bacqué-Grammont-Paul Dumont* (ed.). Paris-Leuven, 1983. 293.

162 *V. J. Parry*: Bârid i. m. és uő.: Materials of War in the Ottoman Empire. In: Studies in the Economic History of the Middle East. Ed. by M. A. Cook. London, 1970. 219-229. *Ágoston Gábor*: A török hadsereg lőporellátása a 16-17. századi magyarországi hadjáratokban. *Zalai Múzeum* 4. 1992. 65-72. és uő.: Gunpowder for the Sultan's Army: New Sources on the Supply of Gunpowder to the Ottoman Army in the Hungarian Campaigns of the 16th and 17th Centuries. *Turcica. Revue d'études turques* 25. 1993. 75-96.

163 Luigi Ferdinando Marsigli gróf tapasztalatai a török hadsereg és Buda állapotáról 1683-ban. (Ford.: Kósa Katalin.) In: *Szakály Ferenc* (szerk.): Buda visszafoglalásának emlékezete 1686. Bp. 1986. 73.

164 *Uo.*

165 *Ágoston G.*: A török hadsereg lőporellátása.. i. m. 68.

166 *L. F. Marsigli*: i. m. 74.