

A TÜZÉRSÉG TÖRTÉNETE MAGYARORSZÁGON KEZDETÉTŐL 1711-IG.

(Második közlemény.)

A munka bevezetésében említettük, hogy az ágyú történetében már bizonyos fejlődési fokra jutást jelent az, amikor az ágyúcsövet könnyebb kezelhetés szempontjából valami gerendafélére erősítik, ezt a gerendát a cső gömbölyűségének megfelelően vályúszerűen kimélyítik és ebbe azután az ágyúcsövet mintegy beleágyazzák s kötelekkel, vaspántokkal lekötik. Ezzel az eljárással született meg az ágyú *talpa*, ágya, agya, *lafettája*. Tudjuk már, hogy a nálunk legrégebb ismert tüzérségi vonatkozású feljegyzés „redderen czu den buchsyn“-ról beszél, azaz az ágyúhoz való kerekekről, amiből nyilvánvaló, hogy ezek az ágyúk már lafettára voltak erősítve, amely lafettát Sopron városának legrégebbi, a XV. század elejéről való számadáskönyve németül „gestell“-nek, azaz állványnak nevezi, amelybe az ágyú csöve „gefast ist“,⁸⁸ más szóval tehát a lafettára kellett „dy Buxe yncubinden“. Latinul a források az ágyúcső beágyazását, azaz lafettával való ellátását impositiō-nak, ligatio-nak vagy introligatio-nak, magát a lafettát lectusnak, sedes-nak, sőt truncus-nak is, németül: Lavet-nak, Gestell-nak nevezik. Az ágyútalpak vagy lafetták készítéséhez erős fatöncököt (truncus, magna ligna) használtak. A kerék nélküli lafettás nehéz ostromágyúknak külön szállították a csöveit, amelyeket emelőgéppel emeltek ki a lafettából, s külön szállították a lafettáit, amint ez például Újlak ostrománál II. Ulászló király ágyúival történt, melyeknek lafettáit külön hajókon hozták Budára. Az ágyúcső beágyazását rendszerint ácsok, molnárok (pl. Eperjesen Zakariás molnár), kovácsok végezték. Ez utóbbiak feladata volt a már kiácsolt lafettát vaspántok-

⁸⁸ *Fejérpatak*y: I. m. 155., 340., 382. l. — *Ortvay*: I. m. II/3., 288. l. — *Hadtört. Közlemények* 1914. évf., 486. l. „Gestell“-je inkább stabil ostromágyúnak volt. Ilyen „Gestell“ képe látható pl. a bécsi udv. könyvtár 5278. számú kodexének 132. lapján.

kal, veretekkel jól megerősíteni.⁸⁹ Ilyen beágyazott lafettás ágyúkat látunk pl. a Haasenwein-féle kódexben is a 73/b, 75/b, 78/a, b, 97/a, s kk. lapokon. Középkori forrásaink közül — sajnos — még az inventáriumok sem emelik ki, amint az később szokásban volt, hogy vajjon az ágyú be van-e ágyazva vagy sem, s ha igen, milyen az a lafetta? Így azután a lafetta magyarországi középkori történetéről vajmi keveset tudunk. Így pl. többek között azt sem tudjuk megállapítani, hogy lafettáinkon milyen eleváló és deprimáló szerkezetek voltak használatban?

Az előbb a lafettáról előadottaknál láttuk, hogy a magyarországi legrégibb tüzérségi feljegyzések *kerekes* ágyúkról emlékeznek meg, azaz a lafettára helyezett ágyúcső alá tengelyt, erre pedig kerekeket alkalmaztak, nyilvánvalóan az ágyúcső könnyebb szállíthatása szempontjából. A legrégibb kerekes ágyúknál vagy két, vagy pedig — különösen kezdetben, — inkább négy kereket alkalmaztak. Így pl. Sopron város legrégibb számadáskönyvében olvassuk, hogy Ulrik bognár négy kereket és két tengelyt készített a város rézágyújához („vier *redel* zu den *chuphreim* *puchsen*“ ... és „... *Zwo* *achs*“). 1434-ben Bártfa város is négy kereket (4 *rade* *czu* *den* *böchsen*) vesz 3 forint 25 denárért a város ágyúihoz.⁹⁰ Ez a soproni négykerekű ágyú úgy látszik olyanforma lehetett, mint amilyent a Haasenwein-féle kódex 78/b lapján látni, ahol a vízszintes, egyszerű gerenda-féle lafettára fektetett (ágyazott) ágyúcső négy keréken mozgatható, az az ágyú viszont, amelyet Zsigmond király a maga tüzérségi parkjából 1411-ben Kassára küldött, úgylátszik, kerekekre nem szerelt, hanem valami „*gestell*“-félére helyezett stabil ostromágyú lehetett. 1451-ben Hunyadi János meghagyja Pozsony város tanácsának, hogy a náluk levő Csóka

⁸⁹ Hadtört. Közlemények: 1910. évf., 447. l.; 1914. évf. 316., 318., 323., 325., 326., 492., 674—676. ll. — „Item ... *manibus* *magistri* *Johannis* *Jaz* *de* *voluntate* *magistri* *Jacobi* *pixidarii*, *eo*, *quod* *erat* *pro* *succisione* *trancorum* *infra* *ad* *insulam* *Danubii* *ubi* *reperiri* *poterit* *pro* *lecto* *bombardarum* *necessariorum*, *dati* *sunt* *fl.* 4 — *Demetrio* *magistro* *nautarum* *qui* *tertiusmet* *fuit* *de* *commissione* *magistri* *Jacobi* *pro* *sede* *vel* *lecto* *bombardarum* *per* *Danubium* *ut* *sursum* *ducat*, *dati* *sunt* *fl.* 4.

Ad *extrahenda* *magna* *ligna* *in* *numero* *XVIII* *de* *navi* *pro* *sedibus* *vel* *lectis* *bombardarum* *necessaria* *dati* *sunt* *fl.* 1½ *den.* 10.

Magistro *Jacobo* *pixidario* *domini* *regis* *pro* *emendo* *ferro* *de* *commissione* *domini* *regis* *ad* *ferrandum* *lectum* *bombardarum* *fl.* 10.“

Engel: *Gesch.* *des* *Ungarischen* *Reichs* *stb.* *I.* *k.*, 99., 105., 106. 113. l.

⁹⁰ *Fejérpataky*: *I.* *m.* 155 és 338. l. — Ilyen négykerekű (nehéz) ágyúkat láthatni: *Ufano-De Bry*: *Archeley-ének* (Frankfurt. 1614) 100—101. lapjai mellett közölt képén.

nevű ágyúja alá „*consimilem currum, uti sub pixide Alberti regis*“ volt, készíttessenek és azután küldjék neki Budára.⁹¹ Nyilvánvaló, hogy itt nem ágyútaligáról vagy bőröckről⁹² van szó, hanem a Csóka-ágyú csöve alá szerkesztett kerek lakottárról és tekintettel a Csóka nem csekély súlyára (1171 font) nem lehetetlen, hogy ez a „kocsi“ is négy kerekű volt. 1441-ben már Eperjes városának is vannak kerek ágyúi, melyeknél a kerek fatengelyeken nyugszanak és úgy a kerekeket, mint a tengelyeket 1444—51 között egy Jó-zsef nevű bodnármeister készíti.⁹³

A XVI. századi história írók (pl. Istvánffi Miklós) a kerek ágyúkat latin nyelven tormenta curruliá-nak nevezik. Ilyen tormenta curruliá-t ad vissza pl. 1491-ben II. Ulászló királyunk János Albert hercegnek; ilyenekkel ostromolják Ujlaki Lőrinc herceg somogyvármegyei Kaposujvárat.⁹⁴

Szeben város 1497-ből való számadáskönyveiben olvaszuk, hogy ekkor György szebeni kerékgyártó négy ágyú-kereket javít a városnak, kerekét egy forintjával és hogy itt két kerékre szerelt (biga) ágyúk is voltak, azt ugyanezen számadáskönyvek bizonyítják.⁹⁵ Velika vára 1506-ból való hadi inventáriuma említi, hogy itt 14 szakállas ágyúcső két-kerekű lafetta-félékre van szerelve („XIII sunt super bigas, una est superata et sine biga“).⁹⁶ Olyanfélék lehetnek tehát ezek, mint VIII. Károly francia király tábóri ágyúi.⁹⁷ 1490-ben Egervár hadi inventáriuma kiemeli, hogy ott van egy tarack „super currum de ligno factum“. 1492-ben Szeben városának van nyolc „hacken puxen off karren“-ja, azaz kerek szakállas ágyúja, melyek szintén hasonlíthatnak VIII. Károly francia király tábóri ágyúhoz. 1508-ban ugyancsak az egri várban négy tartalék ágyúkerék („rotte bombardarum“) volt. 1514-ben Dózsa Györgynek is voltak „tormenta aliquot currulia“, ezekkel ostromolta többek közt Temesvárt. 1525-ben II. Lajos király Bárfától tábóri, tehát kerekágyút kér, 1526-ban pedig ugyanó a magyarországi városoktól erős

⁹¹ *Ortvay*: I. m. II/4. k., 220. l.

⁹² *Félkocsinak* vagy *ágyúkocsinak* is nevezik a későbbi források a Protzé-t, azaz bőröcköt.

⁹³ 1441-ben egy kerék készítése 16, majd 20, 1444-ben pedig már 35 dénárba kerül, következésképpen a kerek előállítására is mindig tökéletesebb s drágább lón. — *Hadtört. Közlemények*. 1914. évf., 313., 315., 327. ll.

⁹⁴ *Istvánfi*: 1758. évi kiadásának 14. és 25. l. — *Engel*: I. m. I. k., 97., 100., 103., 105., 106., 107., ll.

⁹⁵ *Rechnungen aus dem Archiv der Stadt Hermannstadt*. I. k., 243., 253. ll.

⁹⁶ *Orsz. Levéltár*: M. O. D. L. 26.121.

⁹⁷ Képüket ld.: *Bárczay*: A hadügy fejlődésének története. II. k., 260. l.

igavonó állatot kér, hogy a „tormenta currulia“ a csatatérre vontassák. 1515-ben Cavalla ostromakor a magyar ostromágyúk kerekeikről levétettek és így használták őket. Ezeket az ágyúkat a törökök elfoglalták, majd Paxy Mihály visszafoglalta őket, de midőn „illa rotis imponi“ és elszállíttatni akarta, egy ágyúgolyó Payxt eltalálta, a csata más fordulatot vett és a magyarok ágyúikat végleg elvesztették.⁹⁸ Ezek voltak azok a Belgrádból elhozott várvédőágyúk, amelyeknek elvesztését a magyarok 1521-ben, Belgrád ostromakor sínylették meg. Természetesen a nagy súly hordására szolgáló ágyúkerekeket erősen megpántolják, vasalással látják el. Így pl. Eperjes város tanácsa 1441-ben 800 dénárt fizet ki ágyúkereknek vasalásáért („de ferratione rotarum pixidum“), 1524-ben Kyresch Mihály brassai kovács egy nagy, majd pedig egy kis csatakígyó kerekeit vasalja meg.⁹⁹

Nálunk Magyarországon a középkori ágyúknak még alig volt úgynevezett ágyúfélkocsijuk, ágyútaligájuk, vagy jó magyar *böröczkjük* (*Protze* vagy: „Fordergeschell oder Procze“, magyarul „ágyúszekér“ is), mert hiszen a löport, a golyókat, az ágyú számszámaikat rendszerint vagy az ágyúval egy kocsin, vagy pedig külön kocsikon (a később „Plockwagen“-nek nevezett kocsifélén) szállították.¹⁰⁰ Úgy látszik, 1494—95-ben már a királyi ágyúknak is voltak *böröczkjei* („currus bombardarum“) s három kovácsnak, akik Csúron az egyik királyi haubichoz kocsit, azaz *böröcköt* készítettek, 4½ forintot fizettek. 1497-ben Szeben városa vásárol vasat „pro reformatione curruum bombardarum“, tehát ágyú-kocsik javításához. A somlyói várban 1498-ban már volt két ágyúfélkocsi vagy *böröczk* (currus bombardarum II) és ugyancsak Eperjes városának is volt már 1516-ban *böröczkös ágyúja* (currus ad pixidem). Midőn 1521-ben II. Lajos király Eperjes városát a török elleni hadbaszállásra hívja fel, a város a török ellen egy felszerelt tábori ágyút is állít ki, még pedig *böröczkkel* vagy ágyúfélkocsival együtt s ehhez a város ad Lukaczka Jakab személyében kocsit, azaz hajtótüzért (auriga bombardae) is, aki a *böröczkös ágyú* elé fogott három

⁹⁸ Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.048. — *Istvánfi*: id. kiadás: 43., 45., 51. l. — *Brutus*: Magyar Históriaja. I. k., 391. l. — Századok: 1872. évf., 289. l. — *Kupelwieser*: Die Kämpfe. 194. l. — Bártfa város levéltára: 1525 márc. 17 és ápr. 7. — *Istvánfi*: 73. l. — Szeben város ltára: U. II., No. 518.

⁹⁹ Hadtört. Közlemények: 1914. évf., 315. l. — Quellen zur Geschichte der Stadt Kronstadt. I. k., 557., 559. ll. — *Engel*: Gesch. des Ungrischen Reichs stb. I. k., 97., 100., 107. ll.

¹⁰⁰ *Teleki*: A Hunyadiak kora. X. k., 232. l. — Nagyszeben város levéltára: U. IV., 507. szám. — *Iványi*: Bártfa város levéltára: I. k., 286. l. — Magyar-Szerb Oklevéltár. 377—8. l.

lovat hajtotta.¹⁰¹ Ennek az ágyúnak szerszámos ládája, amolyan Requisitionen-Kasten-féléje, sőt még valami tető-, sátorféléje is volt, amelyet a hadbaindulás előtt a város kijavíttatott. Ugyanílyen bőröczkös táboriágyú lehetett az is, amelyet Eperjes városa 1526-ban a mohácsi csatamezőre indított el, amely azonban sohasem ért oda, mert a király a várost időközben felmentvén a hadbaszállás alól, a már Budára ért ágyúját a város hazarendelte.

Az ágyúnak csövén, lafettáján, kerekein kívül voltak még egyéb tartozékai, eszközei is. Eltekintve a lőportól és a golyóktól, voltak az ágyúnak töltő-, irányzó tisztítóeszközei, a vontatáshoz szükséges kötelek, láncok, csigák, emelő-, vontatószerszámok, melyeket a középkori források „instrumenta et attinentia“ vagy pedig egyszerűen csak „attinentiá“-nak, németül „Beraitschaft“-nak, később, XVI. századi magyar kifejezéssel pedig az ágyú *széré*-nek vagy szerszámának, később „készségének“ nevezték.¹⁰²

Az ágyú szerszámai közt a legelső, amellyel forrásainkban találkozunk: a *töltőkanál* (coclearia infusoria), amelynek legrégebbi emlékét nálunk a pozsonyi városi számadáskönyvek őrizték meg.¹⁰³ Az ágyútöltő kanál hosszú fa- vagy vasnyelű, cinezett pléhből készült olyanféle kanál volt, mint amilyennel ma a lisztesboltokban a vevőnek a lisztet lapátolják a papírzacskóba. Természetesen a töltőkanál nagysága az ágyúcső kaliberéhez igazodott. Ilyen kanalakat Úfano-De Bry Archeley című (már idézett) művének 128—129. lapjai-

¹⁰¹ Gr. Erdődy-levéltár, Galgócz: had. 54., fasc. 3. No. 20. — Történelmi tár: 1901. évf., 107. l. — Hadtört. Közlemények: 1914. évf., 493., 671., 674—675. ll. „Tribus fabris, qui in Chwr fecerunt currum pro offnyca regie maiestatis in duabus septimanis, dati sunt fl. 4½.

Curriparribus Budensibus pro rotis magnis et minoribus et ultra hoc quatuor curribus bombardarum necessariis soluti sunt fl. 15“ — *Engel*: Geschichte des Ungarischen Reichs stb. I. k., 99. és 105. ll. — Rechnungen aus d. Archiv der Stadt Hermannstadt. I. k., 247. l.

¹⁰² Kassa város nyilv. levéltára: 72. szám. — *Ortvay*: I. m. II/3. k., 309. l. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.076, 32.657. — Bártfa város levéltára: 1521 jún. 27, 1525. ápr. 7. — 1563. Hrussov várában „Három tarazkoth találtwnk benne, negyedyknek semmi *zerzáma* nyncz“ stb. Ugyanitt egy nagy mozsárpattantyú is volt „azoknak semmy *zerek* nyncz“. Orsz. Levéltár, Kincst. oszt. Miscellanea No 7. Militaria I. es., 7. szám. — 1587. dec. 26. Egerszeg inventáriuma: „Eöregth tharaczk mynden *zerzáma*vat“. — U. ott: U. et C. 46/74. — 1600 körül: „Vagyon egy réztaracz... minden *zerzáma*val“. U. et C. 76/17.

¹⁰³ 1440. „Item und umb 1 pleich zu ainer laden, do mit man dy puxen laden sehöl...“ — „Item umb zway werczynte plech zu *ladscheffl* zu den pugsen...“ — *Ortvay*: I. m. II/3. k. 280., 284. ll.

hoz mellékelt képen láthatunk, ahol pl. minden quartaum-ágyú-kategóriának más-más töltőkanala volt.

A *töltővas* (stempffel, l'estampon) első nyomát ugyan-csak a pozsonyi számadáskönyvekben találjuk, amelyet Eperjesen németül „ladeysin“nek neveztek és amelynek a középkori magyar neve is: töltővas (thewlthew vas),¹⁰⁴ későbbi magyar neve pedig: döröckölő, németül: Seczkolben. Ezzel a számszámmal, amely „Setzer“ néven megvolt még az 1875-ös mintájú osztrák-magyar tábori ágyúknál is, döröckölik le az ágyú csövébe helyezett lőport, fojtást és a golyót. Ilyen töltővas, döröckölő számszám (stempfel) Ufano-De Bry idézett művének előbb említett képen szintén látható.

Az ágyúknak természetesen már a középkorban voltak *tisztító* számszamaik, t. i. azok a hosszú és a végükön szörpamaccsal ellátott vas- vagy farudak, amelyeket a latin nyelv: „mundatorium bombardarum“-nak, később „purgamentum incensivum bombardarum“-nak, röviden purgatorium-nak, a német Wischer-nak, a francia lanade-nak, a magyar pedig tarack- vagy szakállas- stb. tisztító-nak nevezett, amilyenek pl. 1490-ben és 1494-ben Egervárában voltak.¹⁰⁵ Ilyen ágyú-tisztító képét Ufano-De Bry munkájának 128—129., továbbá 100—101. lapjain láthatjuk, ez utóbbi képen a használaton kívüli tisztítórúd a töltőkanállal együtt a szállítás alatt lévő ágyú csövére a fülekhez vagy delfinekhez van kötve.

Az ágyú megtöltéséhez nemcsak töltőkanál, hanem *lőpor-adagmérő* is kellett, mert hiszen más-más kaliberű ágyúhoz, más-más mennyiségű lőportöltés kellett. Ilyen „mensura ad repletionem bombardae cum pulveribus“ volt pl. 1521-ben Eperjesen, ahol a kimért, kiadagolt lőport, úgy látszik, nem töltőkanállal, hanem papírba csomagolva tették az ágyúcsőbe, ami az adagolás, méricskélés elmaradásával az ágyú megtöltését mindenestre gyorsította. Az ilyen papírzacskóba csomagolt, kiadagolt lőport a német források már korán „ladung“-nak, később „lodung“-nak nevezték. Ilyen papírba csomagolt és kiadagolt ladung lőport pl. Sopronban már a XV. század elején használtak és így látunk 1522-ben Brassóban is.¹⁰⁶

¹⁰⁴ 1440. „Stempffel domit man dy puxen zu slagen hat...“ — *Ortvay*: I. m. II/3. k., 277. l. — 1443. „Item pro ferro uno pixidum wlgo *ladeysin* den. VI. — *Hadtört. Közlemények*: 1914. évf., 321. l. — 1490. „Ferrum cum quo inplentur pixides barbati I.“ *Orsz. Levéltár*: M. O. D. L. 26.048. — 1494. „*Thewlthew vas* ad zakalos pertinens I.“ — U. ott: M. O. D. L. 26.076.

¹⁰⁵ 1490. „Tharazk tizthitew“; „Zakalos tizthitew“ — 1904. „Tharazk thyzthitew“; „Zakalos thyzthetw“ — *Orsz. Levéltár*: M. O. D. L. 26.048, 26.076.

¹⁰⁶ *Hadtört. Közlemények* 1914. évf., 671. l.; XV. század eleje: „Item... hab ich geben... umb papir auch dem puchsenmaister zu

Ilyen előre kiadagolt és papírosba esomagolt „ladung“-ot, úgy látszik, akkor használtak, ha gyorsabban akartak az ágyúval dolgozni, vagy talán akkor is, ha megfelelő, a kaliberhez mért töltőkanál nem volt kéznél. A „ladung“-nak képét Ufano-De Bry többször idézett művének 130. lapján láthatjuk, azzal a megjegyzéssel, hogy: „Form und masz der secklein oder pathronen, so in mangel der rechten ladschauffeln gebraucht werden.“ Megjegyzendő és természetes is, hogy nemcsak minden ágyúkategóriának, de minden kalibernek is külön-külön ilyen patronja (cartouches) volt, amely teljesen hasonlít azokhoz a patronokhoz, amelyeket még pl. az 1875-ös mintájú táboriágyúknál e sorok írója is használt. Ezekről a „Pulversäckhen“-ekről természetesen később is gyakran megemlékeznek az inventáriumok.

Az ágyúk csövét, különösen akkor, ha egészen újak voltak és velük az első (próba) lövéseket tették, szokás volt, amint a szertűzéség méltatásánál látni fogjuk, olajban megfürdetni. Ilyen olajfürdőket alkalmazhatott pl. 1521-ben Eperjes tüzérmestere is, amidőn az új ágyúhoz („ad bombardam novam“) vétet a várossal hat dénár ára olajat.¹⁰⁷

Az ágyú szerszámai közt volt a középkorban egy olyan is, amelyet valószínűleg nem is sorozhatunk szigorúan a vár- vagy táboriágyú szerszámai közé, hanem azt valószínűleg szertűzer-szerszámnak kell tekintenünk, és ez a *pattantyúfúró*. 1440-ben a pozsonyi városi számadáskönyvek említenek ugyan egy fúrót, de ez szertűzer-szerszám volt. Ugyanis a megöntött ágyúcsövön ezzel a fúróval fúrták ki a gyújtólyukat. 1441—42-ben Eperjes város számadáskönyvei is említenek már egy ágyúhoz való fúrót, 1494-ben Egervár inventáriumában pedig a következő tételt találjuk: „Quoddam instrumentum ad bombardas pertinens *pathanthyw merthek furo*“, és ugyanezt a tételt találjuk Egervára 1490. évi leltárában is, azonban a „fúró“ szó elhagyásával. Elfogadhatóan valószínű, hogy ennél a feljegyzésnél ez a szó talán a leltározó tollában maradt és az 1490. évi feljegyzés is ugyanazt akarja kifejezni, mint az 1494. évi.¹⁰⁸

Ha már most azt kutatjuk, hogy az ágyú miféle mértékének micsoda fúrója lehetett ez az egervári mértékfúró, vajjon a lőpor égési termékeitől esetleg bedugult gyújtólyukat fúrták-e

der puchsen *ladung* 12 den.“ — *Fejérpatak*y: Magyarországi városok régi számadáskönyvei: 149. l. — 1522. Item magistro Udalrico balistrario unum librum papiri pro faciendis *ladungk* asp. 4. — Quellen zur Geschichte der Stadt Kronstadt I. k., 384. l.

¹⁰⁷ Hadtört. Közlemények 1914. évf., 669. lap.

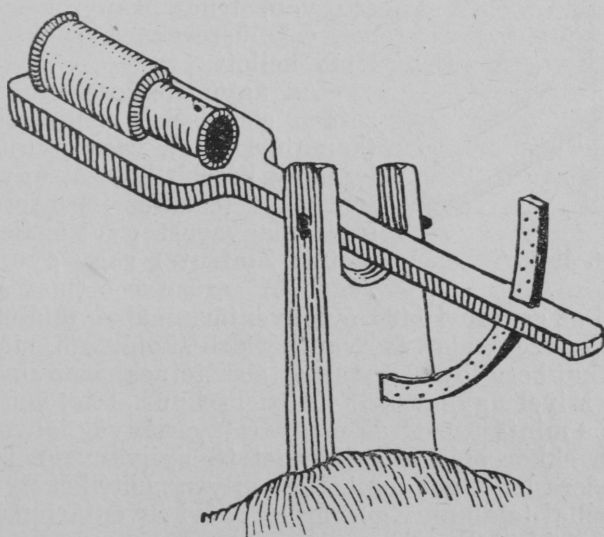
¹⁰⁸ Hadtört. Közlemények 1914. évf., 317., 318. ll. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.048, 26.076. — 1521. Fejérkő várában: „*Terebra pixidum barbatarum duo*“. Múzeum, Törzslévtár.

meg ezzel, vagy az ágyú milyen „mérték“-ének fúrója volt ez a szerszám? Erre egészen határozott választ adni ma már nem tudunk. A későbbi adatokból retrospective esetleg arra lehetne következtetni, hogy ez a fúró talán az ágyúcső belső falainak és a gyújtólyuknak a lőpor salakjától és más idegen anyagoktól való megtisztítására szolgált volna, azonban ennek a következtetésnek az elfogadhatóságát a „mérték“ szó erősen zavarja. Azt viszont szintén bajos feltenni, hogy nálunk ebben az időben még annyi faágyút használtak volna, hogy olyasféle pattantyú- (mérték) fúróra lett volna szükség, mint amilyenről a bécsi 5278. számú kódex 135. lapjáról közölt feljegyzésben volt szó. Az ágyúfúróra vonatkozó XVI—XVII. századi feljegyzésekből meg lehet állapítani, hogy az ekkor említett ilyes szerszámok tényleg az ágyúcső tágitására, teljes kifúrására szolgáltak, úgy hogy itt már egész bizonyosan az ágyúgyártáshoz való eszközzől, szertűz-szerszámról van szó. A középkori pattantyúmérték-fúróra azonban ezekből az adatokból semmit sem lehet visszakövetkeztetni vagy magyarázni, éppen az alteráló és megmagyarázhatatlan „mérték“ szó miatt. Az Eperjesen, továbbá Huszt, Gyula, Galgóce, Semte és Ecsed városokban később használt fúrók tényleg az ágyúcső kifúrására, egyetlen esetben pedig a kisebb kaliberű szakállasok tisztítására és fúrására használtattak.¹⁰⁹ A fent említett középkori fúró azonban valami méréssel kapcsolatos fúráshoz használtatott, hacsak az *akkori mérték szó alatt nem a mai kaliber értendő?* Azt sem lehet megállapítani, hogy vajjon az ágyúcső melyik részének a „mérték“-fúráshoz kellett ez a pattantyúmérték-fúró, mert hiszen a régi ágyúcső porkamrája pl. rendszerint szűkebb volt, mint a cső többi, t. i. a golyó befogadására való része. Szóval tehát ennek az ágyúszerszámnak a mibenlétét, rendeltetését a reánk maradt szűkszavú feljegyzések alapján pontosan megfejtteni nem tudjuk.

¹⁰⁹ 1533. „Carpentario trahenti *terebrum pro terebratione bombardarum* den. 36.“ Hadtört. Közlemények 1914. évf., 679. l. 1540 júl. 24. Lőcse Eperjeshez: „Auff E. N. W. fruntlich anlangen schick wir eine stangen, domit man *unzere falkon auszborrt hat*, den boerer... stb. Eperjes város levéltára. — 1549 febr. 18. Huszt vár inventáriuma: „*Terebrum pro terebrandis*, barbatis unum“. Orsz. Levéltár: U. et C. 75/39. 1559. Gyula vár leltára: „*Terebrum magnum ferreum falconetarum* 1.“ — U. o.: U. et C. 76/1. — 1615. júl. 27. Galgóce vár inventáriuma: „*Zakalos tisztító és fúró vas veszeő* No. 2.“ — U. ott: U. et C. 84/59. — 1622 február 24. Semte várában „vagyon *dígyü fúrni* való eszköz“. U. o.: N. R. A. 502/17. — Ugyanitt: „*Ágyú fúrni való fúró* No. 2.“ — 1670. aug. 1. Az ecsedi „chéth háznak“ inventáriuma, ebben: „*Ágyú fúróhoz rud vas nro. 1.*“ — U. o.: N. R. A. 846/23. — 1557-ben Eperjes Kassa városától kér kölcsön *csőfúrót*. Archaeol. Értesítő 1903. (XXIII.) évf., 218. l.

A magyarországi ágyúk használhatóságához egész bizonyosan szintén megkívántatott, hogy csöveik tengelyük vagy csapjaik (Schildzapfen) körül megfelelő technikai szerkezettel emelhetők és süllyeszthetők legyenek (elevatio, depressio), hiszen enélkül még a legprimitívebb irányzás is problematikus lett volna. Ilyen eleváló és deprimáló szerkezetek már a XIV. század végén készült müncheni Codex germ. No. 600. jelzetű kéziratban (6/a, 15/b, 16/a, 17/b stb. lapokon), továbbá a bécsi 5278. számú kódexben lévő képeken is láthatók. Még egészen kezdetleges eleváló és deprimáló mechanizmust látunk pl. a bécsi 5278. számú kódex 132. lapján, viszont a müncheni kódexben már a precízebb irányzás-hoz megkívántató eleváló csavarszerkezet ábrája is látható, amely egy bizonyos, az ide való fejlődéshez szükséges előidő eltelését feltételezi.

A bécsi 5278. számú kódexben lévő eleváló szerkezet képe ilyen:

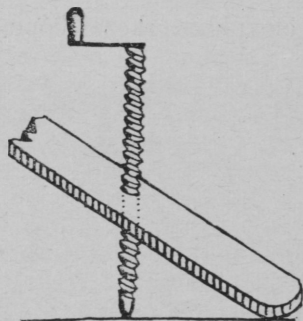


3. ábra.

Amint a 3. ábrán látjuk, a lafettába (nyélbe) intro-
ligált bombarda eme lafettája tengely körül forog és a lafetta
alsó részén keresztül szerelt kilyuggasztott fa- vagy vas-
negyedkör segélyével bizonyos szög alatt az ágyúcső elevál-
ható és deprimálható. Tehát nemcsak a csapok körül forgó
cső, hanem ez a lafettával együtt mozgatható. Ezzel szemben

a müncheni kódex csavaros elevválószervezetét a 4. ábra mutatja.

Egészen bizonyos, hogy ilyesféle szerkezetek a magyarországi ágyúkon is voltak, noha ilyen mechanizmusokról pozitív adatok és feljegyzések nem is maradtak reánk. Az emelő- és süllyesztőszervezeteken kívül az ágyúcső igazításához, irányzásához még mindenféle műszerek is kellettek. Ilyen műszerek voltak: a quadráns, az Aufsatz, a derékszögek, háromszögek, függőn, „Wynckelstab“-ok stb., amelyeknek rajzait Haasenwein is, meg a többi tűzérési kéziratok kódexek is közlik. Ilyen irányzó műszerek, quadránsok, mindenféle szögek és más készülékek létezéséről a magyarországi források mélyen hallgatnak ugyan, azonban egészen nyilvánvaló, hogy nálunk is kellett ilyeneknek már a középkorban lenni, hiszen ostromágyúk irányításáról (gubernare) és beigazításáról már Galambóc ostrománál is szó van, tehát irányzókészülékeknek és műszereknek szükségképpen lenni kellett.



4. ábra.

Az ágyú felszereléséhez tartozott az elsütéséhez szükséges *kanóc* (kanóth, Lunte), vagy gyújtószinór is, mely később hosszú, úgynevezett gyújtóbot (baculus incensorius, később magyarul: gyúttópálcza, németül: Zintrute) vagy gyújtópálcza végéhez erősítve használtatott.

Kanócról az egervári 1490. évi inventáriumában találunk első ízben feljegyzést, ahol szó van két drb „kötél“-ről, melyekkel a kisebb kaliberű lövészerszámok elsüttetnek, azaz „meggyújtatnak“. Mivel úgynevezett „Abziehschnur,-féle, amely még az 1875-ös mintájú osztrák-magyar táboriágyúknál volt használatban, ekkor még alig létezhetett, nyilvánvaló, hogy itt csak kanócra lehet gondolni. Ugyanilyen „kötélkéket“ ugyanezzel a céllal találunk Egervár 1508. évi inventáriumában is, továbbá 1526-ban Brassóban.¹¹⁰

Végül ágyúfelszerelészámba mentek azok a *ládák* is (cista, lada, ladula, serinia), amelyekben nemesak az ágyúgolyókat, hanem esetleg az ágyúhoz szükséges műszereket és

¹¹⁰ „Due corde, cum quibus parve pixides incenduntur.“ Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.048. — Századok: 1872. évf., 289. l. „Cordule aliqve, pro incensione bombardarum“. — 1526. „Item pro funibus ad pixides ad incendendos pulveres.“ *Quellen zur Gesch. d. Stadt Kronstadt*, I. k., 646. l.

szerszámokat is tartották. Ilyen ládát pl. már 1440-ben készített Bártfa város ágyúihoz egy bártfai asztalos és ilyen ládák voltak 1490-ben az egervári ágyúk mellett s 1520-ban Eperjesen is vannak az ágyúknak ládáik.¹¹¹

Ami már most az így felszerelt ágyúk *szállítását*, vontatását illeti, az ágyúnak, ha bármilyen nehéz volt is, szállíthatónak kellett lenni, akár saját kerekein mozgott, akár pedig stabil ágyútalpra volt szerelve. Szállítható volt nemcsak a tábori ágyú, amelynek szükségképen mobilnak kellett lenni, hanem az ostrom- és várágyú is, a hajóágyú pedig a hajóval együtt mozgott.

Amint már láttuk, a legrégebb magyarországi ágyúk kerekesek valának, így tehát könnyen szállíthatók, azonban az az ostrom vagy várágyú-féle, amelyet Zsigmond király 1411-ben Kassára küldött, szintén mobil volt, mert hiszen minden szerszámmal együtt kilenc kocsira rakva, rendeltési helyére szállították.

Magyarországon az ágyúk szállítása egyik Duna-, vagy folyammenti helyről a másikra hajón, egyébként vagy saját tengelyén, vagy kocsikon történt. Így pl.: Hunyadi János 1448-ban meghagyja Pozsony városának, hogy ágyúit rakják hajóra és küldjék a Dunán Budára, ahonnan ő továbbítani fogja őket ugyancsak a Dunán, Nándorfejérvárra. Ugyancsak Hunyadi a Csóka nevű nagy ágyúját szintén hajón hozatja le Pozsonyból Budára. 1464-ben Tordai Pogány Miklós Nagyszében város polgármesterének meghagyja, hogy egy ágyút „per naves“ küldjön le mindenesetől Szegedre. Természetesen ezt az ágyút előbb Szébenből a Maroshoz kellett szállítani és csak innen továbbíthatták hajón Szegedre. II. Ulászló király ágyúit leginkább a budai vagy pesti hajósok szállítják a Dunán, pl. Péterváradra vagy Újlak ostromához, Mohácsra vagy Jajcára, stb. Egy ízben maga Karacsy György, a pesti hajósok (céh) mestere szállít a Dunán II. Ulászló király után, Mohácsra, ágyúhoz való lóport.¹¹²

Ahol vízi út nem állt rendelkezésre, ott természetesen a szállítás igával való vontatás útján történt. Az ágyúkat rendszerint lovak (néha ökrök is) vontatják és az ágyúk elé való fogatok adása a városokat terhelte. Így pl. 1472-ben I. Má-

¹¹¹ „Mensatori item 300 den. cum 20 den. pro *cistis ad pixides*.“ *Fejérvataky*: I. m., 509. l. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.048; Századok: 1872. évf., 289. l.; Hadtört. Közlemények 1914. évf., 667., 671., 676. ll. — Ilyen ládákat pl.: *Brechtel*: Büchsenmeisterey-ének majdnem minden képén vagy *Ortelius* képein is láthatunk.

¹¹² Magyar-szerb oklevéltár, 377–8. l.; *Ortvay*: I. m. II/4. k. 220. l.; Nagyszében levéltára: U. IV. No. 507.; *Engel*: *Gesch. des ungarischen Reichs u. seiner Nebenländer* I. k., 51., 52., 59., 90., 92., 99. 101., 104., 106. ll.

tyás király Pozsonytól, bizonyos kocsin szállítható haubicokból egy kocsira valót kér Várad alá „*simulcum equis ipsum currum trahentibus*“, tehát lovakkal együtt. 1482-ben Báthori István országbíró és erdélyi vajda rendeli el, hogy a szebeniek a náluk elhelyezett királyi ágyúkat „*per currus*“ szállítsák Szászsebesre és ugyanó kéri ugyancsak a szebeniektől 1484-ben, hogy két nagy haubicot és két kis tarackot adjanak neki a táborba és meghagyja, hogy a szállításhoz „*equos ordinare*“ szintén a város kötelessége lesz. 1486-ban I. Mátyás király parancsolja meg Pozsony városának, hogy bizonyos két ágyút, amelyekre Magyarország felső részén lesz szükség, szállítsák el Nagyszombatig és elrendeli, hogy a szállításhoz „*ad conducendas huiusmodi bombardas homines et equos sufficientes*“, tehát elegendő számú embert és lovat adjanak.¹¹³ II. Ulászló király a maga ágyúit és a hozzávalókat, ha a Dunán nem lehetett szállítani, akkor rendszerint a királyi vagy a budai fuvarosokkal (*curriferris regii* vagy *Budenses*) fuvaroztatja és ha a királyi fuvarosok szállítják az ágyúkat, akkor a királyi lovakat fogják be eléjük. Ezeknek a királyi lovaknak a felszerelésére 1494/5-ben egyízben 100, máskor meg 96 istrángot vesznek.¹¹⁴ Ilyen esetekben tehát, midőn ágyúkat vontatnak a királyi lovak, tehát voltaképen tüzérlovak, a kocsisok pedig hajtótüzérek. 1495-ben Nagyszeben városának kellett az erdélyi vajdának Szászsebesen ágyúkat átvenni és hazaszállíttatni. 1521-ben Lőcse, Eperjes és Bártfa városoknak kellett egy-egy ágyút Dunapatajra szállítani és tudomásunk szerint Eperjes városa a tőle kívánt tábori ágyút el is indítja. Ennek az ágyúnak kocsisa azaz rendes hajtótüzére (*auriga bombardae*) is van, akinek nevét (Lukaczke Jakab) is ismerjük és azt is tudjuk, hogy az ágyú(fél) kocsi elé három ló volt befogva, tehát a bombardák könnyebb tábori ágyú lehetett. 1524-ben II. Lajos királyunk hívja fel Szeben városát bizonyos ágyúk és golyók szállításához szükséges számú és alkalmas ló kiállítására és 1525-ben ugyancsak II. Lajos a török elleni hadjárat céljaira újra

¹¹³ *Teleki*: A Hunyadiak kora XI. k., 28. l., XII. k., 307–8. l. — *Iványi*: Bártfa város levéltára: I. k., 286. l. — Szeben város levéltára: U. III., No. 46. és 50. 1468. febr. 12-én az erdélyi vajdák Szeben városától ágyúvontatáshoz hat jó lovat kérnek. M. N. Múzeum, Törzslévtár.

¹¹⁴ *Engel*: „*Regiis curriferris, qui magnas bombardas ex Erdewd ad Athya duxerunt, pro bibalibus dedi fl. 4.*“ I. k., 60. l. — „*Curriferris Budensibus qui ab Zatha pulveres et lapides portaverant...*“ stb. I. k., 63. l. — „*Empte sunt istrangh centum similiter magistro Jacobo ad currus bombardarum...*“ stb. I. k., 99. l. — „*Corrigiatoribus Budensibus pro 96 redis ad strubnicza et magnas bombardas necessariis...*“ stb. I. k., 101., 103. l.

ágyúkat és hozzájuk természetesen fogatokat is kér és ekkor ismét csak Eperjes városáról tudjuk egész bizonyossággal megállapítani, hogy a kívánt ágyút lovastól, kocistól (*vector bombardae*) tényleg el is küldte. 1526-ban ismételten, de viszont utoljára fordul II. Lajos király a magyarországi városokhoz ágyúkért, lovakért és hadiszerekért. Ekkor is Eperjes városa az, amely lelkiismeretesen kiállítja a maga táborigyűjét, a „bombarda viatoría“-t, kocsisal, lovakkal együtt. Azonban a király bizonyos pénzösszeg fizetése ellenében a várost a hadjáratban való részvétel alól felmentvén, a város a már Budára ért ágyúját haza rendelte. Ugyanezen év tavaszán Szapolyai János erdélyi vajda szállíttat a kolozsváriakkal Szászsebesre ágyúkat „cum omnibus ipsarum attinentiis.“¹¹⁵

Ami az ágyúk elé fogott igavonók *mennyiségét* illeti, az az ágyú nagysága, súlya szerint változott. Míg pl. 1521-ben Eperjes város táborigyűjét mindössze három ló húzta, addig I. Mátyás királynak azt a 17 ágyúját, amelyet Budán arzenáljából a pápai követ jelenlétében elővonatott, 18—18 ló vontatta el Pozsony-felé Bruck ostromához,¹¹⁶ míg a Hainburg ostromához rendelt Varga nevű „szertelen nagy pattantyút“ 80 ló is alig tudta vontatni. Az Orbán nevű erdélyi magyar ágyúöntőmester által Drinápolyban Konstantinápoly ostromához a törökök részére öntött ágyúszörnyet 100 ökör és 700 ember szállította Bizánc falai alá. Midőn 1524-ben Zrinyi Miklós a török kézben lévő Kamengrádvár megostromlása dolgában, igen jellemzően, nem a magyar királynak, hanem Ferdinánd osztrák főhercegnek tett javaslatot, Laibachban összeült egy bizottság, amely elé a később I. Ferdinánd magyar király alatt Magyarországon is sokat működő Leisser Ulrik zeugmeister egy költségvetési tervezetet terjesztett. E tervezet szerint a kérdéses vár ostromához a Nachtigal nevű német quartaúntípusú ágyú vontatásához 10, lafettája szállításához még külön 6, négy darab Singerin típusú ágyú továbbításához egyenként 8, összesen tehát 32, lafettáik szállításához külön 16 ló kellett volna. Viszont a már könnyebb félcsataágyúk (*Halbschlangen*) szállításához egyenként 8, a falkonétákhoz pedig 4—4 ló lett volna szükséges. Persze a lóport, golyókat és egyéb tüzérségi anyagot külön kocsin szállították volna. Ez a fogatolás akkor körülbelül az átlag-

¹¹⁵ Rechnungen aus dem Archiv der Stadt Hermannstadt: I. k., 191. l.; Hadtört. Közlemények 1914. évf., 671, 674. ll. — (1521-ben 3 lovat 11 frtért vett Eperjes városa.) Bártfa város levéltára: 1521. június 25, 1525. március 17 és ápr. 7. — Szeben város levéltára 1524. No. 268., 269. *Thalčić*: Monum. hist. civ. Zagrab. III. k., 245. l.; Magyar Történelmi tár: XI. k., 137. l. 1526. ápr. 29. Múzeum, Törzslevéltár.

¹¹⁶ *Teleki*: I. m. V. k., 265. l.

nak megfelelő volt s az ilyenféle típusú ágyúk fogatolása nálunk is nagyjában hasonló lehetett.¹¹⁷

Természetesen még ilyen, sőt néha ennél sokkalta erősebb fogatolás mellett sem sikerült mindig az ágyú továbbszállítása, mert hiszen az utak állapotát is figyelembe kellett venni. Esős, nedves, hóolvadási időben a nehéz ágyúk a magyarországi középkori útviszonyok közepette aligha voltak szállíthatók. Ezért írja II. Ulászló király 1491 február 4-én Nagyszében városának, hogy bizonyos ágyúkat csak akkor szállítsanak „*postquam nives solventur et per vos commode fieri poterit*“, tehát csak hóolvadás után, száraz utakon továbbítsák az ágyúkat.¹¹⁸

Természetesen a király, vagy az, aki az ágyút magához rendelte, elsősorban viselte a szállítási költségeket, másodsor felelt az illető városnak minden kárért, amely az ágyút szállítás közben érthette, azonban előfordult az is, hogy az ilyen kárt a király és a város közösen viselték.¹¹⁹

Az ágyúk szállítása, mint a középkorban általában a szállítás, nem volt olcsó, azonban mint manapság, úgy akkor is, a vízi szállítás olcsóbb volt a szárazföldinél, mert pl. míg két ágyúnak az aránylag közeli Krakóból Bártfára való szállítása 1434-ben 20 forintba, egy ágyúnak és három taracknak Budáról Keeskemétig való szállítása 1525-ben 10 forintba került, ami viszonylag sok pénz volt, addig 1494-ben egy egész hajórakományra való lövészerszámnak Budáról Mohácsra vagy Újlakra való szállítása csak hat forintba került. Tehát a vízen való fuvarozás lényegesen olcsóbb volt. Ugyanekkor két nagy hajórakomány lövészerszámot ugyancsak Újlakra már 22 forintért szállítottak. Amikor pedig a királyi fuvarosok Erdődről Athyára a nagy ágyúkat szállították, csak borral való fejében négy forintot kaptak. A budai fuvarosok löpornak és golyóknak Budáról Zathára való szállításáért nyole forintot kaptak, viszont az a budai fuvaros, aki Szlavóniába 150 szakállast, 10 mázsa lőport és 10.000 golyót szállított, 15 forintot kapott.¹²⁰

Azonban az ágyúk fuvarozásához nemesak koci, ló, hajó, istráng, kocsis, stb. kellett, hanem, főleg az ágyú vontatásához *kötelekre, láncokra* (corda, catena, kette) is szükség volt és ilyesmiket pl. Eperjes város ágyúinál már korán (1441—52)

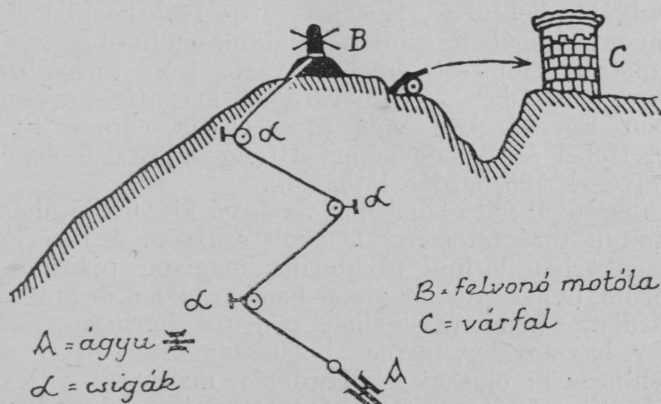
¹¹⁷ *Bonfini*: Dec. IV., liber VI. 1606. évi kiadás, 619. l. és Heltai krónikája. — *Bárczay*: I. m. II., 630. l. — Horvát vég helyek oklevéltára: 348. l.

¹¹⁸ Szeben város levéltára: U. II., No. 491.

¹¹⁹ Szeben város levéltára: 1524. No. 268, 269 és U. III. No. 50.

¹²⁰ „Brewern von II bochsen fürlon von Crokaw fl. 20.“ — *Fejérpataky*: I. m. 337. l. — *Engel*: I. m. I. k., 59., 60., 63., 98., 99., 101., 104. ll. — Magyar Történelmi Tár: XXII. k., 139. l.

használtak, 1490-ben Egervárában négy vaslánc („Catene ferree IIII“) volt, 1494/5-ben pedig a királyi tüzérségi park részére is vesznek vontatásra való 16 vasláncot.¹²¹ (cathena ferrea). Az ágyú vontatásához néha *csigák* is kellettek és különösen az ágyúnak hegyre való vontatásához volt ezekre szükség. Az 5. ábrán például a szemközti hegyen lévő C vár-tornyot ostromolni kell ágyúkkal a másik hegyről. Ehhez az ágyútelephez a völgyben lévő A ágyút a földre cövekelt a csigákon keresztül fűzött kötélnél fogva a hegytetőn felállított B vontatógéppel vontatják fel a hegyre. Ilyen úton-módon



5. ábra.

vontathatták fel a hegyekre pl. azokat az ágyúkat, amelyeket Zwornik vára ostromára használtak, s a melyek ott is maradtak.¹²² Ilyen vontatási művelet képe látható Ufano-De Bry már idézett művének 150. lapján, mely után a mellékelt ábra is készült. Az ágyúvontatáshoz szükséges csigákat (chyga), melyeket németül czug-nak (czwg) neveztek, kért 1463-ban Pozsony városától I. Mátyás királyunk.¹²³

Az ágyúnak hegyre vontatásához, vagy pl. nehéz ostrom vagy várágyúk csövének a lafettából való kiemeléséhez és kocsira helyezéséhez, vagy viszont *emelő- és vontató*-gépekre volt szükség. Ezeket az emelőgépeket németül Hebernek vagy Bock-nak, latinul pedig distractorium vagy attractorium-nak nevezték. Ez a distractorium rendszerint egy

¹²¹ Hadtört. Közlemények 1914. évf., 316., 328. ll. — Engel: I. m. I. k., 99. és 101. ll. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.048.

¹²² Kupelwieser: I. m. 147. l.

¹²³ Teleki: I. m. XI. k., 226. l. „Relicta sunt in illa civitate nostra Posoniensi quedam instrumenta ad bombardas nostras pertinentia vulgariter chyga vel czwg appellata.“

háromlábú, csigákkal, kötelekkel és hatalmas gombolyító orsóval ellátott mechanizmus volt, amelynek segítségével az ágyúcsöveket és más nehéz tárgyakat minden különösebb megerőltetés nélkül fel lehetett emelni. Ennek a distractoriumnak egyszerű formája az a ma is szelvében használatos emelőszerkezet, amelyet németül Windé-nek, franciául martinetnek neveznek. Végül az emelőszerszámok közé kell még számítanunk a vasból vagy kemény fából készült emelőrudakat (hebel, hebbaum) is. Eltekintve az 1515-ben Cavalla ostrománál előfordult ágyúcső emelési esettől, amelyről már volt szó, Bártfa városnak pl. már 1433-ban volt egy tüzérségi célokat szolgáló „heber“-je, Eperjes város 1495 körül kelt fegyver inventáriumában szintén találunk említve egy „Heber alias distractorium“-ot, amely a város felső tornyában volt elhelyezve. 1491-ben Velika várában két attractorium volt, 1490-ben Egervárban volt egy „chyga cuprea.“¹²⁴ Ilyen Heber, Hebel és Winde képeit Ufano-De Bry többször idézett művének 136. lapján láthatjuk.

Az ágyúval való bánáshoz, az ágyú kiszolgálásához szakértő, tanult tüzér *személyzetre* volt szükség. A tüzérek neve a középkorban latinul pixidarius, magister pixidum, vagy pixidorum, balistarius, magister bombardarum, bombardarius, bombardista, bombardistarius; németül buchsen-, bochsenmeyster, buxmeyster, puxen-, puchssenmeister, pixen master, buchsen-mester; olaszul bombardario, magyarul a XV. század második fele óta: pattantyús (pathanthys, patthanthws) volt.¹²⁵ Származásra nézve, mint már említettük, a középkorban Magyarországon működő tüzérek leginkább németek voltak. A németajkú Nagyszeben, Sopron, Pozsony, Bártfa, stb. városok XIV. századvégi, XV. századelei tüzérmester emberei minden bizonnyal németek valának. És ha valóban

¹²⁴ 1433 október 23. „Item Lorencz Tischlern um heber ad balistas super rationem fl. 3“ — *Fejérpataky*: I. m. 236. l. — Eperjes város 1424. évi számadáskönyvének 9—17. lapjai. Múzeum, törzslevéltár. Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 26.051. szám.

¹²⁵ Rechnungen aus dem Archiv stb. I. k., 2., 253. l.; *Fejérpataky*: I. m. 133., 460., 480—1., 511. ll. *Iványi*: Bártfa város levéltára 165., 214., 292., 297., 376. ll. — Századok: 1872. évf., 292. l. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 11.089, 11.314, 26.048, 36.397, 37.000; *Ortvay*: I. m. II/3. k., 284—6. ll.; II/4. k., 220. l. — *Archaeologiai Ért.* 1903. (XXIII.) évf., 217. l. — *Fraknoi*: Mátyás király levelei II. k., 107—110. ll. — Bártfa város levéltára: 1515 ápr. 26, 1516 okt. 1, 1522 febr. 24; Nagyszeben város levéltára: U. III., 215; U. IV., 519; Székely Oklevéltár: III. k., 117. l. *Thallóczy*: Jajcza története: 97—98., 105., 107., 108., 109., 110., 115., 117. ll. *Engel*: I. m. I. k., 44., 54., 56., 57., 59., 75., 77., 159. ll. — Gr. Erdődy-levéltár, Galgóc: Lad. 4. fasc. 1., No. 8. — *Hadtört. Közlemények* 1914. évf., 313. skk., 484—5., 488., 638—41. ll. — *Quellen zur Geschichte der Stadt Kronstadt* I. k., 228., 238., 247., 253., 268., 273., 300., 317., 384., 404., 495., 501., 548—9., 649., 651. ll.

Nagyszében városában működött volna, akkor ez esetben bajor ember volt a Magyarországon lévő és itt készült egyetlen középkori tüzérségi kódex szerzője, Haasenwein János is. De nemcsak a magyarországi (főleg német lakosságú) városok tüzérmesterei, hanem a német származású Zsigmond királyunk tüzei szintén németek voltak, mint pl. a strassburgi Gansar János, vagy Peillimanau János, sőt úgy látszik, német volt az ugyancsak német eredetű Albert király egyetlen ismert királyi tüze, Reichenau János is. Azonban ez semmiestre sem volt olyan szabály, amely alól már korán kivételeket ne ismernénk. Nemesak magyarok, de magyar nők is tüzerkednek és itt elég a Galambócnál tüzerkedő Rozgonyi Ceciliára és az ostromágyúkat irányzó Rozgonyi Istvánra hivatkoznunk, akik közül az elsőnek neve bele került a magyar irodalomba is. A magyarok és németek mellett voltak Zsigmond királynak állítólag olasz tüzei is és ilyeneket rendelt volna pl. a Galambóccal szemközt épített Szent László várába.¹²⁶ A magyarországi városok: Pozsony, Sopron, Bártfa, Eperjes, Kassa, Brassó, Nagyszében tüzei a középkorban leginkább németek. *Sopron* városának a XV. század elején egy Miklós (Nielas) nevű tüzerét ismerjük, de nem tudjuk róla pontosan megállapítani, hogy milyen nemzetiségű volt, de valószínűleg német. 1434-ben *Pozsony* városának mind a négy ismert tüze, úgymint Flam Pál, Kern Miklós, sziléziai Miklós (Nyklas der Slesier) és a brünni János mester (Maister Hans von Brünn) mind németek voltak. 1440-ben Pozsonynak Ferenc, Reichenau Gáspár, Gelter, Pfaff György, Scholl György, Schedricht János „von der Kremnitz“, Miklós, Vencel, Vid (Veit) nevű tüzei voltak, akik közt az utolsó (Vid) Bécsbe való volt. Ugyancsak Pozsonyban 1457-ben Péter mester, 1476-ban Henrik, 1492-ben Müllner András, 1499—1505-ben János mester, 1525-ben György nevű tüzei működnek, akik már nevük után ítélve is, leginkább németek lehettek. 1430—1444 közt *Bártfa* város tüzérmesterei: Gáspár, István, János, Keresztély, Pál, Rotgisser Fülöp és Márton, akiknek nemzetiségét, a két Rotgisser-t kivéve, megállapítani nem tudjuk. 1438-ban *Bártfa* városa Iglóról hozat magának tüzérmestert, nyilvánvaló tehát ebből, hogy ekkor már Iglón is volt tüzérség. 1459-ben egy Henczel, Henzil, azaz János nevű porosz tüzérmester (bombardista nomine Johannes de Prussia) vetődik Thornból Bártfára, aki azután Bártfán is marad mindaddig, míg I. Mátyás király tudomást nem szerez létezéséről és királyi tüzérség számára fel nem fogadja. 1465-ben

¹²⁶ Horváth Mihály: Magyar történelme. Pest. 1871. II. k. 482. l.

egy ismeretlen nemzetiségű Jakab nevű tűzér él Bártfán. *Eperjes* városának már 1429-ben vannak előttünk ismeretlen nevű tűzérei és első ismert nevű tűzermestere 1441-ben az a német Rotgisser Fülöp, aki valószínűleg Bártfáról jött Eperjesre és mellette előfordul a valószínűleg szintén bártfai István nevű pixidarius. 1444-ben Rotgisser Fülöpön kívül Tamás és Gáspár nevű ismeretlen nemzetiségű tűzerek fordulnak elő. 1454-5-ben Ágoston és Keresztély, 1469-ben György, 1491-ben Gáspár, 1499—1518 között Zettek János és bizonyos Tamás, 1521-ben Breszler Mihály, 1526-ban pedig Lénárd mester Eperjes város tűzérei, akik közül Zettek úgy látszik, szláv, Breszler pedig német vala, míg a többi nemzetisége ismeretlen. 1519-ben Igló város segíti ki Eperjest tűzermesterrel. *Kassa* városának első ismert tűzére 1441-ben a bizonyára német eredetű Henrik mester, 1471-ben a Kaproncáról származó Balázs tűzér nyer Kassán polgárjogot, 1472-ben Miklós mester, 1496-ban Jakab, 1514-ben Máté és még egy ismeretlen nevű társa a város tűzérei. *Merényben* 1518-ban egy Péter nevű, valószínűleg német származású tűzér él. *Besztercebányán* 1493-ban Sehald mester a város tűzére, aki neve után ítélve, német ember lehetett. *Nagyszebennek* 1494-ben Bernát és Ulrik, 1495-7-ben Bernát, Mihály és Ulrik nevű tűzérei vannak és 1495-ben szerződik Szebenbe tűzérnek a boroszlói Rynke Jeromos (Jeronimus Rynke de Wradislawia), aki nyilvánvalóan német ember volt. 1501-ben Bernát és Mihály még a város szolgálatában állanak. És valószínűleg szebeni szász lehetett ez a Mihály nevű „pixenmaster“ is, aki 1494-ben a havasalföldi vajda szolgálatába lépett és Bukarestből német nyelven írt levelet a nagyszebeni polgármesternek. 1520-tól kezdve 1526-ig *Brassó* város tűzermesterei András, Mihály, Szaniszló és Ulrik valának és ezek közül az utolsó aligha volt magyar ember.¹²⁷ 1520-ban Zakliczini Jordán Miklós két külföldről *Iglóra* telepedett tűzermesternek (fabri bombardorum) a közterhek viselése alól két évre

¹²⁷ *Fejérpatak*: I. m. 149. l.; 357., 382., 460., 480—81., 675. ll. — 1438 febr. 7. „Item pro expensis ad Novam Villam pro pixidario den 100.“ No 384. l.; Századok: 1875. évf., 732. l. — *Órtvay*: I. m. II/3. 284—6. ll.; II/4. k., 219. l. — *Iványi*: Bártfa város levéltára: 165., 168., 171., 172., 174. ll., 244—5. l.; Hadtört. Közlemények 1914. évf., 317. skk. ll., 484. skk. ll., 665. skk. ll. — *Archaeologiai Értesítő* 1903. (XXIII.) évf., 217 l.; *Kassa város nyilv. levéltára* 922. és 991. szám. — 1518. „Vorbot Peter puxen meyster ausz dem Wagen drussel“. *Kassa város 1489—1528. évi jegyzőkönyvében*. — Századok: 1874. évf., 615., 691. ll.; *Szeben város levéltára*: U. III. No. 215; *Rechnungen aus dem Archiv stb.* I. k., 179., 180., 198., 227. 253., ll.; *Quellen zur Gesch. stb.* I., 229., 238., 247., 253., 268., 273., 300., 317., 384., 404., 495., 501., 548., 549., 597—9., 638—43., 649., 653. stb. ll. — *Eperjes város levéltára*: 153. szám.

) felmentést ad. Hogy kik voltak ezek a tüzerek, s a külföld melyik részéről jöttek, forrásunkból sajnos, nem derül ki.¹²⁸

Ami a *királyi* tüzérség személyzetének nemzetiségét illeti, I. Mátyás királyunknak a német mellett olasz származású tüzei is lehettek, mert pl. Görcsönyi a Mátyás királyról szóló históriás énekében azt írja, hogy Jajca ostrománál „*Olasz* vala pattantyúsa királynac“ és 1475-ben Sabác ostrománál is egy-Jakab nevű olasz tüzére volt Mátyásnak. Az 1462-ben előforduló János királyi tüzerről nem tudjuk milyen nemzeti-ségű volt. 1494/5-ben II. Ulászló király tüzei közt találunk egy Lucas Almanus-t, e német Lukács mellett a király fő-tüzére Jakab mester, talán ugyanaz az olasz, aki I. Mátyás alatt Sabác ostromában vett részt. Ezeken kívül előfordulnak még az ismeretlen nemzetiségű István és János királyi tüze-
rek. II. Lajos királynak volt 1525-ben rövid ideig egy János és egy Kristóf nevű tüzére.

A magyarországi *várak* középkori tüzérmesterei közül névszerint keveset ismerünk. Így 1493/5-ben a jajcai vár András és Bertalan nevű tüzei mellett ott látjuk Jakab génuai olasz (Jacobus Italus de Janua pixidarius) tüzért is. 1494/5-ben Szörényvár tüzére András, Belgrádé pedig Mihály és Péter, 1525-ben Klissa végvár tüzére János, Temesvár tüzére Jakab volt, s mind ismeretlen nemzetiségű. 1495-ben Egerben egy Tamás nevű német, 1515-ben Varanón egy János nevű tüzér élt, aki nemzetiségre alighanem német volt, mert Bártfára küldik követségbe.¹²⁹

A sok külföldi, idegen nemzetiségű tüzér mellett akadt azonban *magyar* is. Így pl. az erdélyi származású magyar Orbán mester nemcsak megöntötte Drinápolyban a törökök részére azt a monstrum ágyút, amely 1453-ban Konstantinápoly falait törte, hanem ő volt az ágyú irányzó s kiszolgáló tüzére is. 1480-ban Bessenyei Kilián és Horváth István nevű királyi tüzéreket dorgálja mulasztásukért I. Mátyás király, 1489-ben Hyppolit esztergomi érseknek Esztergom várában Rohonczy András (Andria de Roons bombardario) a tüzére, 1514-ben a titeli vár pattantyúsa egy Éliás nevű magyar és ugyancsak magyar ember az 1525-ben a világosi várban szolgáló György nevű pattanyús is.¹³⁰ II. Lajos királynak azon-

¹²⁸ *Illéssy*: Igló levéltára: 36. l.

¹²⁹ *Engel*: I. m. I. k., 52., 54., 56., 92. ll., 44., 116. ll.; *Thallóczy*: Jajca története: 97., 115., 117. ll. — Bártfa város levéltára: 1515 ápr. 26. — Magyar Történelmi Tár: XXII. k., 62., 67., 55., 57., 63., 97. ll. — *Iványi*: I. m. 214. l., Staatsarchiv, Bécs, kéziratok B. 98. sz., 74/b. lap.

¹³⁰ *Kovachich*: Formulae solennes styli, LVI. l.; Századok: 1872. évf., 292. l.; gr. Erdődy-levéltár, Galgóc: Lad. 4. fasc. 1. No. 8; Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 37.000.

ban már kevés magyar tüzére lehetett, mert hiszen neki részint a Németbirodalom, részint a pápa küldött segélyképen az ágyúkkal együtt tüzéseket is. Így 1521-ben Ferdinánd osztrák főherceg küldött II. Lajos királynak Magyarországra tábori tüzéséget („das du das veldgeschutz, so das vergangenem jar in Hungern gewest, on verzug gen Cilli schigkest“ írja maga Ferdinánd). 1523-ban a Németbirodalomból húsz tüzért küldenek neki, 1525-ben János királyi tüzér megy Németországba „pro conducendis bombardariis“, akik bizonnyára mind német nemzetiségűek voltak. Ami a mohácsi csatát illeti, tudjuk, hogy ebben a mi részünkről körülbelül 80 ágyú is részt vett. Ennek a 80 ágyúnak a kiszolgáló legénysége közt magyar csak kevés lehetett. Ezt a tüzéséget is leginkább a német lakosságú magyarországi városok, a Németbirodalom, Ausztria, a pápa és néhány magyar főúr adta. Ferdinánd osztrák herceg például Bécsből kilenc ágyúval és hadiszerekkel megrakott hajókat küldött Budára, amint azt Brutus írja. Ezekkel az ágyúkkal minden bizonnyal „Büxeneister“-ek is jöttek, akik németek lehettek. Tüzérségnek Bécsből való küldését ekkor egyébként Mária királyné is szorgalmazta. Tudjuk pl., hogy Burgio pápai legatus maga 200 tüzért, s 36 ágyút adott, akik valószínűleg olaszok, a többiek pedig tehát inkább németek voltak.¹³¹

Összegezve az eddig elmondottakat, megállapíthatjuk, hogy eltekintve I. Mátyás király tüzéségétől, nemcsak egy-egy magyarországi városban vagy várban, de még a királyi tüzéségben is a középkorban aránylag kevés (ez utóbbiban néha egyáltalán senki) tüzér szolgált. Pozsony városának egy időben összesen 9 tüzére volt (1440.), Eperjesnek viszont csak 2—3, Bártfának 3—4, Brassónak 3—4, Szebennek 2—3, Kassának 1—3, a kisebb városoknak pedig csak egy-egy tüzérük volt. Eperjes városa pl. egy 1487 április 3-án kelt levelében azt írja Bártfának, hogy nekik csak egy tüzérük van, most azonban ez is beteg. Ugyanezen évben Kassa városa egy április 5-én kelt levélben azt írja Bártfának, hogy nekik három tüzérük volt ugyan, ezek közül azonban kettő meghalt, a harmadikat pedig „hat der schlag gerürt, das er kaum lebt“.¹³² Ilyenformán tehát ekkor Kassának egyetlenegy tüzére sem volt.

A középkorban a magyar tüzéség számbeli fénykorát is

¹³¹ *Kupelwieser*: I. m. 205. l.; *Szurmay*: A mohácsi hadjárat 1526-ban, 27. l. — Magyar Történelmi Tár XXII. k., 62. l. — Hogy a Németbirodalom és Ausztria mennyit törődött a török veszedelem leküzdésével, arra nézve rengeteg adat van a Horvát véghelyek oklevéltárában. — Brutus históriája, II. k., 219. l. Monumenta Vaticana II/1. k., 438. l.

¹³² *Iványi*: I. m. I. k., 376. l.

Hunyadi Mátyás királyunk idejében élte. Ekkor, amint azt az 1479. évből reánk maradt kimutatásból tudjuk, a nagy király szárazföldi hadseregében (per terra) 80 tüzérmester (maestri 80 di bombarde) szolgált, ami azonban az ágyúk számahoz viszonyítva kevés volt, úgy hogy ezek mellett feltétlenül kellett lenni megfelelő számú segédszemélyzetnek, famulusoknak vagy sociusoknak is. Már sokkal több tüzért találunk a hadihajókon. Így pl. a Nándorfejérvárnál állomásozó 34 naszádhajó mindegyikén 2—2, összesen 68, a király 16 nagy gályáján lévő 64 nagy bombarda mellett összesen 192, tehát ágyúként 3—3 tüzér volt alkalmazva.¹³³ („Circa ciaschuna bombarda deputati tre maestri.“) Már nagy hanyatlást mutat ebben a tekintetben II. Ulászló király tüzérsége, akinek 1494/5-ben már mindössze 3—4 tüzére van Jakab királyi főtüzérmester alá rendelve és úgy látszik, már ezek nem állandó, hanem csak időnkénti szolgálatra lettek a király számára felfogadva, amint az a velük megkötött szerződésekből is kiviláglik.¹³⁴

Ami a magyarországi várakat illeti, a középkorban ezekben is nagyon kevés tüzér volt. Így pl. Jajcán 3—4, Belgrádban 2, Szörény várában 1—2, Temesvár, Klissza, Eger, Esztergom, Titel, Varanó, Világosváran 1—1 tüzért találunk. De nem is beszélve a magyarországi várak és városok csekély tüzérségi személyzetéről, még I. Mátyás király tüzérségi személyzetének száma is aránylag kevés volt, ha pl. összehasonlítjuk a német Nürnberg város tüzérségével, amelynek magának 1450 körül már 143 tüzére volt.¹³⁵

Az ágyúk mellett működő tábori, vár- és szertüzérmestereknek volt részint az ágyút kiszolgáló, részint műszaki *segédszemélyzetük* is, akiket a források familiaris, famulus, socius, Gesellen, Knecht néven említenek. Így pl. Pozsonyban Ferenc tüzér szolgálja valami János volt. 1433-ban és 1438-ban Bártfán Rotgisser Fülöp mesternek Knecht-jei, illetve sociusa, István bártfai pixidariusnak pedig 1442-ben famulusa van. 1459-ben János porosz tüzérmester „mit seyner Gesellschaft, mit seyner gesellen“ jött Bártfára és 1462-ben I. Mátyás királyunk Bártfától János királyi tüzérmestert „ac socium suum“

¹³³ Századok: 1884. évf., 509—510. ll. Történelmi Tár: 1885. évf., 762—4. ll.

¹³⁴ *Kupclwieser*: I. m. 220. lapján említi, hogy 1526-ban nem volt Budán tüzér, aki megrongált ágyúkat „in brauchbaren Zustand hätte bringen können“.

¹³⁵ A „Kriegswesen der freien Reichstadt Nürnberg“ című kéziratban van egy jegyzék, melynek felirata: „Hienach ist verzeichent die Ordnung der Buchssen meister zw den grossen Werk auff den Thüren umb die Stat“, és ebben vannak a város tüzérei névszerint felsorolva. — Kriegsarchiv, Bécs. Feldacten 1449—53. fasc. 1.

kéri vissza. 1494/5-ben János királyi és András szörényvári tüzérmesternek két famulusa van. Jakab királyi főtüzérnek és a német Lukács királyi tüzérnek szintén vannak famulusai, sőt az előbbinek familiarisai is. Ujlak ostrománál a királyi számadáskönyvek egyszerre három famulust is emlegetnek és 1504-ben a jajcai tüzérmestereknek is vannak famulusaik.¹³⁶

Ezek a famulusok, sociusok, gesellek valószínűleg tüzérinasok és legények lehettek, akik a mesterek mellett igyekeztek a tüzérmesterség fogásait, titkait eltanulni s akik a mesterek részéről valószínűleg szakszerű kiképzésben részesültek.

A tüzerek mellett működtek mindenféle mesteremberek, mint pl. elsősorban kovácsok és ácsok, azután bográrok, kerékgyártók, molnárok, kések, asztalosok, szíjgyártók, festők, kőfaragók, portörők, öntő coadjutorok, továbbá ágyúöntéskor a fujtatók mellett dolgozó, azután földmunkákat, anyagszállításokat és más, nem szakmunkát végző napszamosok stb. stb., akik voltaképen a szertüzérség segédszemélyzetét képezték, ezekről és ezeknek feladatáról tehát ott lesz szó.

II. Ulászló király 1494/5. évi számadáskönyveit vizsgálva, találunk azokban kiadási tételeket, melyekben előfordulnak az ágyúk körül végzett olyan munkák jutalmazásai, amely munkáknak teljesítői nem voltak tüzerek ugyan, de mégis tüzérségi természetű vagy legalább is a tüzérkedéssel összefüggő működést fejtettek ki. Így pl. többször előfordul a számadási tételekben Kun Palkó, továbbá Jász János, Dobovay László, Mindszenty Mózes, Miklós és Péter deákok, Laczkó familiáris neve, akik az ágyúkat szállítás közben kísérik, vagy magát a szállítást intézik, az ágyúkat őrzik, az ágyúk mellett „maradnak“ vagy „mindig“ az ágyú mellett vannak stb. Bár ezeknek tüzeri jellegéről a forrásokban nincsen szó, mégis ezek részint tüzérségi szállítmány, részint pedig afféle „Geschützbedeckung“ parancsnokok lehettek.¹³⁷

Ami már most a tüzérszemélyzet *javadalmazását* illeti, az általában elég különböző volt s részint pénzben, részint pedig természetben történt. Az a jogviszony, amely valamely város, várúr vagy a király, továbbá valamely tüzérmester

¹³⁶ *Ortvay*: I. m. II/3. k., 284. l.; *Fejérpataky*: I. m. 325., 399., 537. ll. — *Iványi* I. m. 171., 214. ll.; *Engel*: I. m. I. k., 54., 58., 61., 71., 106., 111. ll. — *Kovachich*: Supplementum ad vestigia comitorum II. k., 313. l. — „Bombardariis Jayzensibus una cum famulis...“ stb.

¹³⁷ *Engel*: I. m. I. k., 57., 58., 61., 65., 69., 104., 159. ll. — „Palkoni Kwn, qui cum pixidibus ad Wylak iverat“. „Ladislao Doboway, qui cum pixidibus sub obsidione Wylak remanserat.“ „Palkoni Kwn custodi bombardarum et ingeniorum regiae maiestatis.“ „Moysi de Mindzenth, qui pixidem magnam de Zatha ad Walko adducere fecit.“ — „Johanni Jaz, qui cum pixidibus regiae maiestatis fuit semper“ stb.

közt bizonyos időre létrejött, részint munkabér-, részint pedig műbér szerződésnek tekinthető. Mert hiszen a tüzérmester részint tüzerkedési szolgálatra (anyagkonzerválás, javítás, számbavétel stb.), azaz bizonyos meghatározott munka vagy munkák elvégzésére bocsátja rendelkezésre munkaerejét, részint pedig az ágyúnak, mint műnek (opus), vagy valami más eredménynek (pl. puskapor) létrehozását vállalja el. Kötötték ezeket a szerződéseket külön-külön is, de rendszerint együtt, azaz a tüzérmester munkáját is bérbeadja és bizonyos mű létrehozását is vállalja. Ilyenkor a szerződésben meg van mondva, hogy a tüzer tartozik pl. valamely vár vagy város tüzéri parkját, lövészerszámaint rendben és karban tartani, számbavenni, gondozni, azokkal bánni, de ezenfelül vagy emellett tartozik még évenként ennyi vagy annyi darab ágyút is megönteni és bizonyos mennyiségű lőport is készíteni, amely utóbbi munkákért bizonyos kules szerint (legtöbbször mázsánként) külön díjazás járt, „sicut decet“ — amint illik. Ez utóbbi kifejezés azt is bizonyítja, hogy a szerződések tartalmát illetőleg már bizonyos schéma s bizonyos gyakorlat fejlődött ki. Ezekben a szerződésekben, vagy amint a források nevezik: conventió-kban mindenféle kikötések is lehetnek. Így pl. van olyan kikötés is, mely szerint az illető tüzer tartozik a vele szerződő város polgára lenni, vagy a városi tanács tudta, akarata és beleegyezése ellenére a várost nem szabad elhagynia, vagy, hogy idegennek, azaz nem a város polgárának a városon kívül nem dolgozhat, a városon belül — tehát a szerződő fél ellenőrzése alatt azonban — igen. Pontosan körvonalozva szokott lenni az ilyen szerződésekben, hogy az mennyi időre szól. Rendszerint egy esztendőre kötik a conventiót és ami a legfontosabb, részletesen fel szokott sorolva lenni, hogy miféle munkákat köteles a tüzérmester teljesíteni. Meg van mondva pl., hogy tartozik az ágyúkat ellenséges támadás alkalmával kiszolgálni, kezelni, velük lövöldözni, hadakozni, tartozik békében a lövészerszámokat kijavíthatni, rendben tartani, jegyzékbe venni, tartozik esetleg ágyúkat is önteni, amihez a másik szerződő fél, rendszerint valamely város vagy várúr adja a szükséges öntőműhelyt, szerszámokat, munkásokat, anyagot, ércet, fát, szenet stb. Tartozik a tüzer a munkaadó, illetve megrendelő által rendelkezésre bocsátott anyagból lőport gyártani stb. Ezzel szemben a munkaadó vagy megrendelő fél tartozik az illető tüzért a szerződés értelmében honorálni, még pedig rendszerint pénzben és természetben. Ilyen fontos jogügylet megkötésnél természetesen ügyleti tanúk is vannak jelen, még pedig városokban rendszerint a tanács tagjai, tehát hiva-

talos közegek előtt, mintegy hiteles helyen köttetik a szerződés.

A nálunk Magyarországon kötött ilyen tüzérségi munka- és műbészszerveződések közül az első 1432-ből maradt reánk. Ezt a szerződést a mondott év május 11-én Bártfa város bírása kötötte Rotgisser Fülöp tüzérmesterrel, aki úgy látszik, 1440-ig maradt mint tüzér Bártfa város szolgálatában, azután Eperjes város szolgálatába lépett át. Ebben a conventióban elsősorban ki van kötve, hogy Fülöp mester tartozik Bártfa város polgára lenni s mesterségével tartozik a várost és a közjót szolgálni, aminek fejében évenként 100 kamarai forint és 25 köből gabona lesz a fizetése és mindezen felül azért, amit a városnak mint megrendelőnek készít vagy gyárt, azt, amint az szokásos, mázsánként külön honorálja a város. Más szóval tehát, ágyúöntésért vagy löporkészítésért külön javadalmazás jár. Sajnos, a conventio nem részletezi, hogy mennyi járt ekkor mázsánként az öntésért, hanem ezt a kérdést a „sicut decet“-tel intézi el. Rendes teendője volt Fülöp mesternek az ágyúk elrendezése, megtöltése és ellenséges támadás esetén (ami távol legyen a várostól) ezek kiszolgálása, kezelése. Ez a szerződés Bártfa város helyettes bírása és nyolc esküdt polgár, mint ügyleti tanu előtt köttetett meg.

1436 karácsony estéjén (december 24.) ugyancsak Bártfa városa köt szerződést egy esztendőre Rotgisser Mártonnal, aki ennek értelmében szintén tartozik a város lövészerszámaikat karbantartani, számbavenni, löpört gyártani és ha a szükség úgy hozná magával, ágyúkat öntenie is kell, erre a célra azonban a megfelelő anyagot a város tartozik adni. Márton mester a város területét a tanács engedélye nélkül el nem hagyhatja, idegennek a város területén kívül nem dolgozhat, csak a város falain belül, salláriuma pedig 10 arany forint és 20 köből gabona lesz. Ennek a szerződésnek megkötése Bártfa város bírása, Jawer Miklós és a tanácsházban jelenlévő esküdtpolgárok előtt történt.¹³⁸ 1438 január 3-án ismét

¹³⁸ 1432. május 11. *Conventio facta est cum Philippo Rotgisser: quod debet esse in nostri medio unus concivium et cogitare cum suo artificio pro communi bono et civitate, ita quod debet annuatim habere a civitate florenos camerae 100 et 20 cubulos frumenti et quidquid laboravit civitati, hoc debet sibi solvi de 1 centenario, sicut decet, et possit pixides civitatis ordinare et onerare quando est necesse et cum eisdem ministrare contra inimicos, si qui essent, quod absit. — Fejérpataky: J. m. 405. l. — 1436^{to} Martinus Rotgisser. Anno Domini millesimo CCC^o XXXV^{to}, in vigilia natiuitatis Christi facta est conventio cum eo ita, quod ipse debet servire a festo praescripto per anni circulum usque ad sequens festum, emendare pixides et registrare, pulveres facere et si necesse fuerit etiam pixides fundere et civitas debet ordinare ad hoc requisita, videlicet carbones, ligna etc. Item ipse non debet exire*

Márton tüzérmesterrel szerződik Bártfa városa „ita, quod debet servire hoc anno civitati“, tehát Márton csak egy esztendőre szegődik és tartozik „emendare pixides“, azaz a város tüzérségi parkját karbantartani, aminek fejében évi 1500 dénárt és 20 köből gabonát fizetnek neki. 1439-ben (október 9-től kezdve) Bártfa város egyik szerződött pixidarius, Gáspár mester hetenként 25 denárnyi javadalmazást kapott. Ugyanezen évben Bártfa város másik szerződött tüzére, István mester, ki szintén „debet servire civitati“, s a tüzérségi park karbantartása mellett kézipuskákat és lőport is tartozik készíteni, kap évi 1500 dénárt és 15 köből gabonát.¹³⁹

1440-ben ugyancsak István pixidarius Keresztély nevű fivérével együtt szegődik a város szolgálatába, január 1-től számítva egy esztendőre, ezeknek azonban sem ágyút önteni, sem lőport gyártani nem kellett, hanem csak „emendare et registrare pixides et alia attinentia“, azaz javítani és számbavenni a város lövészerszámaait és ezeknek tartozékait, a fizetés pedig ennek fejében évi 4000 dénár és 20 köből gabona volt. 1442 február 23-án újra István tüzérmester szerződik Bártfa városával, aki az előbb ismertetett feltételeken kívül „insuper fundere debet II centenaria cupri et debet facere II centenaria pulveris“, szóval két mázsa rezet tartozik ágyúnak önteni és két mázsa lőport készíteni, amelynek ellenében javadalma 14 arany forint és 24 köből gabona. István pixidariusnak, úgy látszik, szintén szabad volt a város falain belül másnak, idegennek is dolgozni, mert pl. egy ízben Kisszeben városa is fizet neki valami munkáért két forintot. István mesterrel 1443 februárjában teljesen ugyanezen feltételek mellett ismét szerződést köt Bártfa városa, mégis azzal a különbséggel, hogy most már 20 arany forint és 24 köből búza lesz a mester fizetése.¹⁴⁰

1434-ben Flam Pál és társai pozsonyi tüzérek javadalma heti három dénár volt. 1439—40-ben Pozsony városának a bástyákra („auf dy Postey“) felfogadott, tehát vártüzérei rendszerint heti egy forint zsoldot (Solt) kaptak. Eperjes város tüzérmesterei közül a Bártfáról jött Rotgisser Fülöpnek 1451-ben pl. egy évre 36 forintot, 28 köből élést és 8 öl posztót, 1453-ban pedig 14½ forintot fizetnek s ezenfelül három forintot kapott házbérre. 1454-ben Keresztély, Eperjes város

civitatem absque licentia, scitu et velle dominorum, nec alicui extraneo extra civitatem laborare, nisi hic in civitate. Item debet habere pro solario suo fl. 10 auri et XX cubolos frumenti. Actum coram Nicolao Jawer iudice et iuratis tunc simul consedentibus. U. ott. 434. l.

¹³⁹ *Fejérpatak*: I. m. 460., 480., 481. ll. — 492. és kk. ll.

¹⁴⁰ U. ott: 497., 536—7., 563. ll.

tüzére hetenként 120 dénárt, György tűzér pedig 1469-ben hetenként $\frac{1}{4}$ forintot kapott. 1495-ben a boroszlói Rynke Jeromos tűzermester igen érdekes szerződést köt Nagyszében városával, amely szerint ez év szeptember 14-ikével Jeromos a város szolgálatába lép és az első esztendőben fizetése évi 32 forint lesz, de a következő években már *kevesebb*, t. i. csak évi 25 forint.¹⁴¹

Sajnos, ama conventiók közül, amelyeket a magyar királyok vagy magyar várurak kötöttek tűzereikkel, II. Ulászló király koráig egyet sem ismerünk, noha egész biztosan tudjuk, hogy ilyen szerződések léteztek. Így pl. tudjuk, hogy Hunyadi János 1451-ben felhívta Pozsony városát, hogy szerezzen neki egy tűzermestert, kössön ezzel (helyette és nevében) szerződést és ő ennek alapján fogja azt fizetni. Sajnos, ennek a szerződésnek a szövegét nem ismerjük.¹⁴² 1494-ben egy Mihály nevű szebeni szász a havasalföldi vajda szolgálatába Bukarestbe szegődött el tűzérnek, helyesebben a vajda egyszerűen nem eresztette el magától. Egy, a nagyszebeni polgármesterhez írt levelében Mihály dicsekszik is, írván: „Der waywoda der gybt myr gutte soltt, und gybt myr auch ckoren als fyl als ych geessen mach eyn iar, und fleyseh dar zu.“¹⁴³

A királyi tűzerekkel II. Ulászló alatt kötött szerződésekre az 1494/5. évi királyi számadáskönyvekben találunk néhány példát, amelyekből látjuk, hogy a királyi tűzermestereknek magasabb fizetésük volt, mint a városiaknak. Így pl. István tűzermesternek, aki Zalánkeménben szerződik a királlyal, évi 40 forint fizetése volt. Sajnos, a conventio tartalmát a számadáskönyv nem örökítette meg számunkra. Már pl. János királyi tűzermesternek az előttünk szintén ismeretlen szövegű conventiója szerint évi 60 forint fizetés járt, azonban ezzel szemben a királyi konyháról élelmezést nem kapott („Et propterea de coquina regia sibi victus non dabitur.“), míg úgy látszik, István tűzér ezt is élvezte. János tűzermesterek volt két famulusa is, akiknek a velük kötött külön szerződés szerint szintén az ágyúk mellett kellett lenni és azokat kezelni,

¹⁴¹ Századok: 1875. évf., 732. l.; *Ortvay*: I. m. II/3. k., 295—6. ll. — Hadtörténelmi Közlemények: 1914. évf. 484., 486. ll. — Eperjes város levéltára: 246/a és 260/a szám. 1495. Jeronimus Rynke de Wratislavia pixidarius conductus est per annum a die festi exaltationis sanctae Crucis, primo anno pro fl. 32, sequentibus vero annis omni anno fl. 25. — Rechnungen aus d. Archiv d. Stadt Hermannstadt I. k., 198. l.

¹⁴² Nichilominus unum magistrum prixidarium aquirere et eum eodem convenire, cui tandem solutionem facere valeamus.“ *Ortvay*: II/4. k. 220. l.

¹⁴³ Nagyszében város levéltára: U. III. 215. szám.

gondozni (procurare). Ezeknek évi fizetése 40—40 forint volt. András, a szörényi vár tüzérmestere a maga két famulusával ugyancsak szerződést köt a királlyal, még pedig „de novo“, tehát az előbbi szerződés már lejárt. Ezen conventio szerint András és famulusai tartoznak visszatérni a szörényi várba a bánok mellé és szolgálatukat Szent András napjától (nov. 30.) megkezdeni. András tüzérmester évenként 60 forintot kap, de hogy famulusainak mennyit fizetnek, arról a számadáskönyv hallgat.¹⁴⁴ A német nemzetiségű Lukács királyi tüzérnek évi 64 forint, a Nándorfejérvárra szegődött Mihály és Péter tüzéreknek, a velük kötött conventio értelmében fejenként és évenként 56 forint fizetésük volt. A királyi számadáskönyvek szerint Jakab királyi főtüzérmesternek egy ízben 300 forintot fizetnek ki, azonban, hogy ez javadalom volt-e, vagy Jakab valami anyagbeszerzés fejében kapta-e, a számadáskönyvekből nem tűnik ki. II. Lajos király tüzérei közül Kristóf egy ízben 3 és 10 forintot, János pedig rendkívüli szolgálatok (útiköltség) fejében 25 forintot kap.¹⁴⁵

A jajcai végvárban szolgáló tüzéreknek is néha elég sok pénzt adnak sallárium fejében. Így pl. Bertalan tüzér egy ízben fizetés (zsold) fejében 29 forintot kap. 1504-ben a jajcai tüzérek famulusaikkal együtt 150 forintot, a szörényvári tüzérek (kettő) 50 forintot kapnak. 1525-ben János klisszai tüzér egyszer 2, máskor 30, majd 9 forintot kap, Jakab temesvári tüzér pedig 90 forintot. A magánvárak tulajdonosai közül pl. az esztergomi érsek 1489-ben az esztergomi várban lévő tüzérének évenként 14 aranyat fizet készpénzben s ezenfelül ad bizonyos természetbeni ellátmányt is, amelynek fejében az illető tüzér nemcsak az ágyúkat tartozik kiszolgálni, hanem köteles löport is gyártani. 1493-ban Miklós mester egri pixidarius fizetés fejében évi 16 forintot kap.¹⁴⁶ 1507-ben már Szeben városa is egy-egy tüzérének 40 forintnyi évi salláriumot, tehát körülbelül annyit fizet, mint amennyit 1494/5-ben a király adott tüzéreinek. Ezzel szemben Brassó városa pl. 1520-ban egy-egy tüzérnek évenként még mindig csak 20 forintot fizet készpénzben, sőt 1523-ban ez a zsold évi 16—20 és 28 forint közt váltakozik. 1521-ben Eperjesen a táborba

¹⁴⁴ *Engel*: I. m. I. k. 54. l.

¹⁴⁵ U. ott: I. k. 61., 92., 170. ll. — Magyar Tört. Tár: XXII. k. 62., 67., 72. ll.

¹⁴⁶ *Thallóczy*: Jajcza története, 110. l.; *Kovachich*: Suppl. ad vestigia comitiorum II. k. 313., 316. ll. — 1489. „Et lui sie obligato a fare tutte le polvere necessarie.“ Századok: 1872. évf. 292. l. — Magyar Történelmi Tár: XXII. k. 55., 57., 63., 97. ll. — Bécs, Staatsarchiv, kéziratok: B. 98. szám, 27/a lap.

szálló Breszler Mihály tüzérmester havi három forint, tehát évi 36 forint zsoldot kap.¹⁴⁷

A magyarországi városokban, várakban, továbbá a királyi hadseregben szolgáló tüzérmesterek nemcsak pénzben, hanem, amint már a bártfai tüzéreknél láttuk, természetbeni zsoldot, illetve ellátást is kaptak. A bártfai tüzerek nemcsak gabonát kapnak, hanem pl. 1438 telén egyik tüzérének a város egy disznót ad és ugyanazon évben Gáspár tüzér egy forint ára posztót kap.¹⁴⁸ Pozsony város tüzerei 1440-ben, különösen ágyúöntés alkalmával, külön jutalmakat, enni-innivalót, ruhanyút (pl. cipőt, keztyűt, bundát), fürdőt vagy fürdőpénzt, gyógyszert stb. kapnak.¹⁴⁹ Eperjesen is előfordul, hogy a város tüzerei a készpénzen kívül kenyeret, lakást, sört dolmányra való posztót, áldomást, borra való, azaz külön jutalomképpen egy puskát kaptak, vagy ilyen címen még külön pénzbeli jutalmakban is részesültek.¹⁵⁰ 1489-ben az esztergomi tüzér, Rohonczy András a pénzen kívül egy öltözet ruhát „de meza pernize“ és egy subát kapott. 1494-ben a moldvai vajda tüzére, Mihály, amint láttuk, pénzt, bűzát és húst kapott zsold fejében. 1497-ben Bernát szebeni tüzérmesternek lakodalmára húst és fűszert ad a város.¹⁵¹ Az 1494/5. évi királyi számadáskönyvek tanúsága szerint II. Ulászló király tüzéreinek a királyi konyháról élelmezés járt, ha csak a conventió-ban az ellenkezője nem volt kikötve, ezenfelül a tüzérmesterek famulusai subákat is kaptak. Előfordul az is, hogy Jakab királyi főtüzérmester familiarisainak áldomást (victima) fizet a király, igaz, hogy csak egy-egy sikerült ágyúöntés örömére.¹⁵² 1504-ben a szörényvári két tüzérmester nyári és téli ruhára („pro vestitura aestivali et yemali“) külön kapnak tíz forintot. 1520-ban a külföldről Iglóra telepedett két tüzérnek két évre a közterhek fizetését engedik el. 1524-ben Ulrik brassai tüzér ruhát is kap.¹⁵³

¹⁴⁷ Rechnungen I. k. 480. l.; Quellen I. k. 229., 238., 247., 253., 495. 801. stb. ll. — Hadtört. Közlem. 1914. évf. 671. l.

¹⁴⁸ Fejérpatak: I. m. 383., 400. ll.

¹⁴⁹ Ortway: I. m. II/3. k. 286. l.

¹⁵⁰ Hadtörténelmi Közlemények: 1914. évf. 318., 324., 327., 328., 485., 493., 666., 671. ll.

¹⁵¹ Századok: 1872. évf. 292. l. — Nagyszeben város levéltára: U. III. 215. szám. Rechnungen aus d. Archiv der Stadt Hermannstadt I. 253. l.

¹⁵² Engel: I. m. I. k. 61. l. — „Familiari(bus) magistri Jacobi pixidarii, qui fuderunt bombardas duas cum praefato magistro Jacobo domino eorum, ad mandatum domini regis pro victima dati sunt fl. 3.“ — U. o. 111. l.

¹⁵³ Kovachich: Suppl. ad vestigia com. II. k. 316. l. — Illés: Igló v. levéltára 36. l. — Quellen zur Gesch. der Stadt Kronstadt I. k., 581. l.

Az így felfogadott, elszerződött és javadalmazott tüzérmesterek feladata volt, mint már tudjuk, elsősorban az ágyúkat kiszolgálni; gondozni (procurare, ministrare), tehát a tulajdonképeni tüzerkedést ellátni. Azután feladatik közé tartozott a tűzmesterkedés avagy szertüzerkedés is. Elsőrenden az ágyúöntés, az újonnan öntött ágyú kipróbálása, belövése, lőpor, salétrom gyártása, golyók öntése (de már kőgolyók faragása nem), azután tüzeslabdák, tüzesgolyók, tüzesnyilak és egyéb tüzes szerszámok készítése, az ágyúnak a városok, várak falain, bástyáin való szakszerű felállítása és elhelyezése (locare bombardas), az úgynevezett „Stand“ készítése, az ágyúk szállításának intézése, a lafettákhoz, kerekéhez való megfelelő faanyag kiválasztása (a lafettákat, kerekeket azután az ácsok, bognárok, kerékgyártók készítik el), a szakmabeli bevásárlások elintézése stb. stb. Előfordul az is, hogy a tüzérmestereknek éjjeli őrszolgálatot kell tartani, amint pl. 1440-ben Pozsonyban a város tüzérei, névszerint Pfaff György, Venczel mester és a bécsi Vid tüzer „pey der nacht waren igleicher pey seiner wart“, tehát éjjeli őrségen voltak. 1515-ben viszont Rozgonyi István varanói tüzerét, János mestert, aki úgy látszik, jól tudott németül, követségbe küldi Bártfára. János királyi tüzért 1525-ben kiküldik Németországba tüzérékért, következőképen ennek is kellett németül tudni.¹⁵⁴

Ami a magyarországi tüzérség középkori szervezetét illeti, erről, sajnos, nem sokat tudunk. A tüzerek, főleg pedig a városok tüzérei, ekkor még tulajdonképen nem katonák, hanem városi polgárok és mesteremberek, akik nálunk egy-egy városban, amint láttuk, kevesen is voltak ahhoz, hogy ott valami szervezetbe, pláne katonai alakulatba tömörüljenek. Katonaféle a város tüzére csak akkor lesz, ha baj van, ha ellenség támadja meg és ostromolja a várost. Ekkor, ad hoc, a város tüzére vagy tüzérei harcosok, katonák ugyan, anélkül azonban, hogy valamiféle katonai szervezet tagjai lennének.

A középkorban a városok adják a fejedelmeknek, meg másoknak (királyi főtisztviselőknek, váruraknak) is a tüzeriséget, az ágyút, annak felszerelését, a fogatolást, a tüzereket, a lőport, a golyókat stb. Magyarországon is, amint már tudjuk, a városok voltak az elsők, ahol egyrészt a tüzerkedés fontosságát kezdettől fogva felismerték, másrészt meg, mivel iparral csak a városok polgárai foglalkoztak, egészen nyilvánvaló, hogy az ágyúöntés, ágyúkezelés, szóval a tüzerkedés

¹⁵⁴ *Ortvay*: I. m. II/3. k. 285. l.; Bártfa város levéltára: 1515. április 26. — Magyar Történelmi Tár: XXII. k. 62. l.

mesterségét is a városokban üzték legelőször. Ilyenformán, a városok lévén a tüzéségi anyag és megfelelő szakértő közegek birtokában, természetes, hogy a fejedelmek és más hatalmasok kénytelenek a városokhoz fordulni segítségért, ha akár csak átmenetileg, ad hoc, akár pedig állandóbb jelleggel bíró tüzéséget akartak maguknak szervezni. A városok ilyenformán a honvédelem fontos tényezőivé lettek nálunk is és ha Zsigmond és Albert királyaink idejéből nem is tudunk még bizonyítékokkal előállani, s nem tudunk adatokat felsorakoztatni arra nézve, hogy a tüzérkedés szempontjából a városokra ezek is rá voltak szorulva, mégis egészen bizonyos, hogy városaink főleg szertüzéri tevékenységét Zsigmond és Albert királyaink is aligha tudták nélkülözni. S talán nem járunk messze a valóságtól, ha azt állítjuk, hogy városaink Zsigmond-korabeli politikai emelkedésében talán a városi polgárság tüzérkedési tevékenységének is volt némi része.

A magyarországi városok között megint csak Pozsony az első, amelyről tudjuk, hogy pl. már Albert király özvegyének, Erzsébet királynénak 1440—41-ben ágyúkat, követ, azaz kőgolyókat és egyéb „Beraitschafft“-ot, sőt még tüzéreket is adott. Hunyadi Jánosnak szintén többek közt Pozsony városa adott tüzéségi anyagot, így pl. a Csóka ágyút is, amelyet azután még fia, I. Mátyás király is használt.¹⁵⁵ Különösen I. Mátyás királyunk volt az, aki tüzéségi anyag dolgában a városokat talán tulságosan is igénybevette. Már 1458-ban Bártfától kér ágyút és löport; 1459-ben meghagyja Kassa városának, hogy a Felvidéken operáló vezéreit ágyúkkal segítse, Bártfáról pedig János porosz tüzermestert hozatja el. 1460-ban pénzért vesz a bártfaiaktól löport, azután megint két ágyút, löport és tüzermestereket kér. 1461-ben Kassától elkéri a Petronella nevű ágyút, 1464-ben viszont Szeben városától kíván ágyút, löport és tüzermestert. 1468-ban Pozsonytól 60 mázsa löport, 1471-ben Brassótól löfegyvereket, löport, golyókat, a következő esztendőben Bártfától ágyúkat fogatostól, löporral és tüzermesterekkel együtt kér stb stb.¹⁵⁶

Nagy tömegét a bizonyítékoknak lehetne még felsorakoztatnunk, azonban a középkori magyarországi városok ilyen-

¹⁵⁵ *Teleki*: I. m. X. k., 232. l.; Orsz. Levéltár: M. O. D. L. 14.354.; Hazai Okmánytár VII. k. 467. l. — *Thalčić*: Mon. Hist. Zagrab, II. k. 362. l.

¹⁵⁶ *Iványi*: Bártfa város levéltára: 161., 174., 190., 191., 232., 286., 292., 297. stb. ll. — *Katona*: Historia Critica, XIV. k. 148. l.; *Kapri-nai*: Hungaria diplomatica, II. k. 168. l.; Kassa város nyilv. levéltára: 309. és 324. szám. — Történelmi Tár: 1902. évf. 289. és 291. ll. — Nagyszeben város levéltára: U. II. 231.; U. IV. 506. szám. — *Teleki*: I. m. XI. k. 28., 90., 348—9., 457—8. ll. — Brassó város levéltára: Privilegia No. 204.

irányú igénybevétele annyira közismert, hogy azt bővebben bizonyíthatni feleslegesnek látszik.

Ami a Jagelló-házbeli királyainkat illeti, ezek szintén a városoktól kérik a tüzérségi anyagot, amint pl. II. Ulászló király 1491-ben Szeben városától kér ágyúkat, II. Lajos király pedig 1521-ben Bártfától kér 3 ágyút, löporral, golyóval és minden tartozékával, 1524-ben Szebentől, a szász székektől, Beszterce és Brassó városoktól kér ágyúkat, fogatostól, golyóstól, 1525-ben Zágrábtól és Bártfától kér tábori-ágyúkat, golyókat, löport, tüzért, 1526-ban pedig Soprontól, Kassától is kér ágyúkat, golyókat, löport, és fogatolást.¹⁵⁷

Azonban nemcsak a magyar királyok, hanem az országnagyok, hadvezérek, várurak és mások is igénybe veszik a magyarországi városok tüzérségi személyzetét és anyagát. Így pl. Talafus, a cseh zsebrák, 1440-ben Kassa városától kap ágyúkat és löport. 1457-ben Bazini és Szentgyörgyi Imre és György grófok kérik el Pozsony városától Péter tüzermestert. 1458-ban Lang Miklós kassai kapitány Bártfa városától kér két mázsá löport, mert már hét mázsát ellődözött. 1459-ben Giskra János, akit egyébként is a felsőmagyarországi városok tartottak el, valamelyik várostól (úgy látszik Bártfától) elkéri János tüzermestert, továbbá kér még löport, salétromot és egyéb hadianyagot is, 1461-ben pedig Szapolyai Imre, a felsőmagyarországi részek főkapitánya és Upori László, ugyanezen részek kapitánya, Bártfa városától kérnek Sáros vár ostromához ágyúkat és löport. 1463-ban Dengelegi Pongrácz János erdélyi vajda, 1464-ben Tordai Szindi Imre, dési és széki sókamarás és Tordai Pogány Miklós Szeben városától kérnek ágyúkat, tüzéreket, löport. 1476-ban, 1481-ben, 1484-ben, 1492-ben Báthori István országhíró, a királyi hadak kapitánya, majd pedig erdélyi vajda, Szeben városától és a szász székektől kér ágyúkat, golyókat, löport, tüzéreket, ácsokat stb. és ugyancsak Vingárti Geréb Péter erdélyi vajda 1479-ben ágyúkat kér Szebentől. 1491-ben Szapolyai István a király nevében kér Bártfa városától hat haubicot és három tarackot, löport és golyókat, úgy hogy ő szinte már ütegszám kéri az ágyúkat. 1497-ben Drágfy Bertalan erdélyi vajda az István moldvai vajda elleni hadjáráshoz Szebentől szintén ágyúkat, golyókat (köveket) és löport, Rozgonyi István 1516-ban Bártfa városától tüzért, Báthori István nádor és királyi helytartó 1522-ben Kassa városától három mázsá

¹⁵⁷ Nagyszeben város levéltára: U. II. 491. szám; 1524. No. 268., 269. — Bártfa város levéltára: 1521. VI. 27. és 1525. IV. 7. — *Tkalčić*: I. m. III. k. 245. l. — Magyar Tört. Tár. XI. k. 137. l. — Kassa város levéltára: 1102. szám. — Budapesti egyetemi könyvtár: Kaprinay kéziratok: quarto XXVII. kötet, 215. l.; Pray kéziratok: XXV. k. 21. l.

lőport és tüzérmestert, Kállai Vitéz János szörényi bán pedig ugyanesak Kassa városától szertüzért kértek.¹⁵⁸

Azonban a magyarországi városoktól nemcsak a királyok, hadvezérek, országnagyok kértek tüzérségi anyagot és szakértő személyzetet, hanem a városok ebben egymást is kiegészítik, amint hogy pl. 1490-ben Eperjes város tanácsa Kassa város tanácsától kér egy tüzérmestert, mert, amint értesültek, erre a kassaiaknak szükségük nincsen („Ewer weisheit yezunt nicht bedarff“). Végül pedig megtörténik az is, hogy a magyar urak idegen hatalmasságoktól kérnek hadianygot, ami különösen az üres kincstárú Jagellók alatt fordul elő, amikor leginkább a délnyugati részeken lakó Frangepánok, Zrínyiek, Blagayok kérnek és kapnak I. Miksa német császártól, azután Ferdinánd osztrák főhercegtől ágyúkat, lőport és más hadianygot.¹⁵⁹

Az eddig felsorolt bizonyítéktömegből nyilvánvalóan látható tehát, hogy nemcsak a fejedelmek, hanem a király hadvezérei, egyes országrészek haderejének parancsnokai is reá voltak tüzérség dolgában a magyarországi városokra szorulva, úgyhogy ezek nélkül tüzérségi anyaggal és személyzettel aligha rendelkezhettek volna. Más szóval tehát, nemcsak a királyi, hanem a magánhaderők tulajdonosai is, mindenki az országban, akinek hadereje volt, ha ezt tüzérséggel is ki akarta egészíteni, kénytelen volt a városokhoz fordulni, amelyek a királyi vagy magánhaderőnek bizonyos időre, rendszerint egy-egy hadjárat vagy várostrom tartamára tüzérséget adtak kölcsön, amelyet használat után esetleg visszakaptak, ha csak vesztett ütközet vagy sikertelen ostrom esetén a tüzérségi anyag el nem veszett, vagy tönkre nem ment. Ilvenformán voltaképpen a királyi vagy magánhaderők kötelékében jó ideig szervezett és tegyük hozzá, állandó jellegű tüzérség nincsen. Állandó jellegű, évről-évre felfogadott és némileg szervezett tüzérséget sokszor csak városainkban találunk, sajnos azonban, a magyarországi városi tüzérség középkori szervezete ismeretlen előttünk.

Azonban nem minden magyar király volt teljesen és ki-

¹⁵⁸ *Kemény*: Kassa város régi számadáskönyvei, 29. l. — *Ortvay*: I. m. II/4. k. 219. l. — *Iványi*: Bártfa város levéltára, 146., 165., 205., 209., 441. ll. — Nagyszeben város levéltára: U. II. 224.; U. III. 39., 50., 51., 172.; U. II. 370.; U. IV. 519., 507.; U. III. 142.; U. II. 615. számok. — Székely Oklevéltár: III. k. 117. l. — Bártfa város levéltára: 1516 okt. 1.; 1522 febr. 24. — Kassa város nyilv. levéltára: 18.133. szám. — *Wagner*: Diplomatarium comitatus Sárosiensis 72., 190—1. ll.

¹⁵⁹ Kassa város nyilv. levéltára: Irreg. 638/b. — Horvát vég-helyek oklevéltára: 13., 234., 478—9. ll. — Blagay-család oklevéltára: 452. l. — Frangepán-család oklevéltára: 368. l.

zárólag a városok tüzérségére reáutalva és nem is mindegyik függött e tekintetben feltétlenül a városoktól. Így pl. már Zsigmond királyunkról megállapítottuk, hogy *saját* szervezett királyi, még pedig szárazföldi és vízi, azaz dunai hadi naszádokon működő tüzérsége is volt. Ilyesfélének nyomait találjuk Albert királynál is. Hunyadi János is beszél *saját* ágyúiról (bombarda nostra), de már nincsen pozitív nyoma annak, hogy I. Ulászló vagy V. László királyunknak is lett volna *saját* szervezett királyi tüzérsége, amint hogy kezdetben ilyenje Hunyadi Mátyás királyunknak sem lehetett. Később azonban, amint már tudjuk, *saját* ágyúi (bombarda nostra, bombardae maiestatic regiae),¹⁶⁰ tüzérei, arzenálja, végül szervezett szárazföldi, de főleg dunai hadihajó-tüzérsége volt, amint azt az 1479. évi, már többször említett leírásból is meg tudjuk állapítani. Ezek közül, már természeténél fogva is, a hajótüzérség *állandóbb* jellegű lehetett, mint a szárazföldi, amelynek anyaga békében könnyebben elraktározható, legénysége elbocsátható, vagy más, pl. szertüzéri, városi,¹⁶¹ arzenáli szolgálatra beosztható volt. A Budán, Nándorfejérváron, vagy egyebütt állomásozó királyi hajóhad úgy látszik állandó hadi készenlétben is volt, s úgy látszik nemcsak hadakozásra, hanem hadi szállításra is felhasználták. Természetesen az ilyen akcióra kész állomás hajóhadat körülményes és költséges lett volna leszerelni, tanult legénységét elbocsátani, mert hiszen veszély esetén az újból való felszerelés, megfelelően kiképzett tüzérlegénység keresése és befogadása, esetleg tanulatlan tüzérszemélyzetnek begyakorlása sok időt rabolt volna el, míg ezzel szemben szakértő, tanult, szárazföldi tüzér, ha máshol nem, a magyarországi városokban mindig a király rendelkezésére állott. Nem szabad azt sem szem elől téveszteni, hogy a hajótüzérkedés komplikáltabb volt, több ismeretet, ügyességet kívánt, ehhez sokféle anyag, felszerelés kellett, míg ezzel szemben akár a tábori, akár a vártüzérség felállításához, ha volt megfelelő anyag (amint azt a gyakorlatból is tudjuk), sok időre nem volt szükség.

I. Mátyás király szárazföldi tüzérségének szervezetét

¹⁶⁰ „Instrumenta ad bombardas nostras pertinentia.“ *Teleki*: I. m. XI. k. 226. l., 284—5. l. — *Tkalčić*: I. m. II. k. 362. l.; „Illa bombardae maiestatic regie“ Nagyszében város levéltára. U. III. 46. szám. Ld: még Nagyszében város levéltára: U. II. 481., 510., 513. szám.

¹⁶¹ 1481 okt. 1. Buda. I. Mátyás király a kassaiakhoz, melyben meghagyja „ut statim, visis presentibus, illos magistris bombardarum, quos nuper ad vos nobis, dandos imposueramus, ad maiestaticam nostram huc Budam citissime transmittatis.“ Kassa város nyilv. levéltára: 559. szám. — *Tört. Tár*: 1902. évf. 364. l.

— sajnos — részletesen nem ismerjük. Úgy látszik, háború esetén I. Mátyás király tüzérsége nagyobb egységekben működik és egy ilyen (több ütegből álló) nagyobb tábori, vagy várostromló tüzérségi egységnek főparancsnoka is volt, amint pl. 1463-ban Jajeza ostrománál a tüzérségi főparancsnok Berendi Bak Gáspár, csanádegyházmegyei pap, decretorum doktor és később szepesi prépost, 1477-ben pedig Krems és Stein ostrománál Zelena János volt, akik alatt a bombardarum magisterek állhattak famulusaikkal, sociusaikkal.¹⁶²

E nagyobb egységek mellett voltak kisebbek is, így pl. tudjuk, hogy 1476-ban Szabács ostrománál a tüzérség ütegekbe tömörítve dolgozott.¹⁶³

Bár még 1481-ben is Hunyadi Mátyás király Veronai Gábor egri bitoros püspökhöz Nápolyba írott levelében azt írja, hogy a követőgépeket¹⁶⁴ az ágyúk elé helyezi, mégis ugyanezen levelében azt is elárulja, hogy ágyúi is, meg tüzérei is („qui sciunt ex bombardis trahere“) bőven voltak. Nem csoda tehát, ha a róla író krónikás némi büszke túlzással így sóhajt fel: „Innumeram autem multitudinem ingeniorum, bombardarum, machinarum, ceterorumque tormentorum, quae ipse dominus rex in ruinam hostilium munitionum et castrorum, in sua expeditione deferre solet, quis enarrare queat?“ Ki tudja elmondani és részletezni az ágyúk és a tüzérségi felszerelés megszámlálhatatlan sokaságát, melyet a király úr (t. i. Mátyás) hadjárataiban, az ellenség várainak és erődeinek romlására, magával szokott vinni? El lehet mondani, hogy ebben a dologban az összes keresztény fejedelmeket messze túlszárnyalja, mondja Mátyás király tüzérségéről egy egykorú krónikás. Már 1468-ban, midőn a cseh hadüzenet megtörtént, Dlugosz szerint a hadjáratot „bombardis, ceterisque bellicis apparatusibus *sufficienter*“ ellátott sereggel kezdte meg Mátyás. Dlugosznak pedig hinni lehet, hisz nem volt barátja Mátyásnak. Hunyadi Mátyás király maga is értett a tüzérkedéshez s pl. várostromoknál maga is odaállt ágyúi mellé, s kiválasztotta helyüket, kezelte azokat, irányzott, lőtt stb., amint azt a róla fennmaradt históriás énekekből és egyéb forrásokból tudjuk. Szervezett és fegyelmezett tüzérségének hírneve messze földre elhatott. Így pl. 1481-ben apósa, Ferdinánd nápolyi király fordul vejéhez tüzérségért is és I. Mátyás meg is segíti őt. 1488 július 29-én III. Iván Vaszilievics

¹⁶² *Thallóczy*: Jajeza tört. 96. l. — *Teleki*: I. m. V. k. 28. l.

¹⁶³ *Kupelwieser*: I. m. 160. l.

¹⁶⁴ *Fraknói*: Mátyás király levelei II. k. 110. l. — 1464-ben I. Mátyás pl.: Bártfától még „duos *balistros*, qui balistras facere sciunt... ac cum eis quinquaginta balistras“ kér. — *Iványi*: I. m. 232. lap.

orosz nagyfejedelem éppen saját, t. i. magyar királyi követe útján kéri „testvér“-ét, I. Mátyás királyt, hogy „mutatná meg hozzánk való barátságát és küldene nekünk ágyúöntő mestereket, akik értenének ágyúkat önteni és akik *értenék az ágyúból való tüzelést* és a városok megszállását.“¹⁶⁵

Nyilvánvaló tehát mindezekből, hogy I. Mátyás király tüzérségének legalább hadjárat esetén kellett valami szervezetének lenni, azt már azonban nem lehet állítani, hogy ez a tüzérség *állandó* jellegű is lett volna, mert hiszen több jel arra mutat, hogy Hunyadi Mátyás tüzérsége béke idején le volt szerelve, a tüzérségi személyzetet pedig valószínűleg visszaadta a városoknak (esetleg ágyúkkal együtt), amelyek-től kölcsön vette. E szerint tehát valószínű, hogy I. Mátyás király alatt a szárazföldi tüzérség csak háború esetén volt megszervezve, békében pedig csak a szervezet *kerete* maradt meg. Ekkor Budán, az arzenálban megvannak ugyan a demobilizált ágyúk és a szükséges hadianyag s mindenesetre van az anyag mellett annak gondját viselő bizonyos számú szer-tűzér is, de a fogatok beszerzése, kiszolgáló tüzérmesterek fel-fogadása, szóval a keret kitöltése csak mozgósítás esetén tör-tént meg.

Másképen állt azonban a helyzet a hajóhaddal és annak tüzérségével. Az 1479. évi összeírás szerint Nándorfejérvár-nál, Magyarország, sőt Nyugat-Európa eme fontos kulcsánál a király állandó állomás hajóhadat tartott fenn, megfelelő tüzérséggel. 34 naszád volt itt állandó szolgálatban, minden naszád orrán a 40 fontos „esfivize“ nevű cerbottana ágyúval s minden ágyú mellett 2—2, összesen tehát 68 pattantyússal. Ezenfelül volt I. Mátyás királynak 16 nagy gályája s ennek mindegyikén 4 darab száz fontos „bombarde grandi“ és 100 könnyűfajta, amolyan szakállas-féle cerbottana. Minden nagy ágyú mellett három, összesen tehát a 64 ágyú mellett 192 pattantyús szolgált. Végül volt még a királyi hajóhadnak nyole nagy bombardája, négy magasra vető ágyúja („bom-barde grandi 4, che gettano in alto“), melyet köznyelven mo-zárnak neveznek és húsz darab 150 fontos tüzes köveket vető kád vagy hordó (tina) méretű nagy ágyúja. Hogy ez utób-biak mellett milyen szervezetben mennyi tüzér szolgált, arról már az összeírás nem emlékszik meg.¹⁶⁶

Hunyadi Mátyás király halála után, mint minden, úgy a tüzérség is felbomlik. A régi királyi tüzérségnek keretei II. Ulászló király uralma elején megvannak ugyan s 1494/5-ben a királyi számadáskönyvekből úgy látjuk, mintha I. Mátyás király egykori tüzérségének híre ismét fellobbanna,

¹⁶⁵ Századok: 1879. évf. 245. l.

¹⁶⁶ Századok: 1884. évf. 510. l. — Tört. Tár: 1885. évf. 763—5. l.

azonban nemsokára pénzhiány miatt még ezek a keretek is felbomlanak és II. Lajos király számadáskönyveiben már hiába keresünk a királyi tüzérség fenntartására vonatkozó kiadási tételeket, ekkor már nincsen szárazföldi királyi tüzérség, legfeljebb néhány saját ágyúja van a királynak.¹⁶⁷ Azt azonban meg kell vallani, hogy a rendkívül nagy fontosságú királyi hajóhad fenntartására még a Jagellók is hatalmas erőfeszítést tesznek.

Ami már most a magyarországi *várak* tüzérségi szervezetét illeti, láttuk már, hogy még a rendkívül fontos végvárainkban is alig 4—5 tüzérmestert tudnak királyaink a békében tartani, míg az ország belsejében, a bátorságosabb helyeken lévő várakban béke idején legfeljebb egy szertűzérfélét tartanak, vagy még ennyit sem. A tüzérszemélyzetnek várainkban való gyér volta még a XVI. században is feltűnik, pedig ez a várharok klasszikus korszaka volt. Béke idején úgy látszik a legtöbb várban még a tüzérségi anyag karbantartására sem fogadtak képzett, szakértő tüzért, bár másrészt az is tény, hogy egy-egy magyarországi vár tüzérségi felszerelése nemcsak a mi mai fogalmunk szerint, de összehasonlítva az akkori külföldi várak felszerelésével, ezekhez képest is, meglehetősen szegényes volt. Erre vonatkozólag rengeteg példát tudunk felsorakoztatni. Így pl. a később oly nevezetessé lett Drégely várának 1480-ban hat bronz ágyúja, egy kis ágyúja és nyolc nagy szakállas ágyúja volt és mindezekhez járult még három mázsa salétrom is, úgyhogy Drégelyt az akkori felfogás szerint valószínűleg a jól felszerelt várak közé számították. Ugyanekkor Brinye várának egy nagyobb és egy kisebb mozsár-pattantyúja, négy tarackja, két haubic-ágyúja, 19 tonna lőpora és megfelelő mennyiségű golyója volt. 1491-ben Velika várában van egy bombarda, öt tarack, három féltarack, öt strubnica, 45 szakállas, 5 légely (lagena) löpor, 3 légely kén, egy légely salétrom és kellő mennyiségű golyó. 1490-ben Egervárban van két réztarack, egy ke-rekes-, egy nagy-, öt féltarack, egy kis mozsár, két kis mozsár-pattantyú, 57 szakállas, azután megfelelő mennyiségű löpor, salétorm, golyók stb., és körülbelül ugyanennyi Egervára tüzérségi felszerelése 1494-ben is, kivéve, hogy ekkor egy szakállással kevesebb van. 1493 Jajcza végvárban vannak faltörő pattantyúk, négy közép nagyságú haubic, három féltarack, hat ép és 179 törött szakállas, három mázsa ágyúpor, kilenc hordócska puskapor, ezeken felül a Medve, Polyva- és

¹⁶⁷ 1525-ben „pro nostris ingeniis“ kér Zágrábtól löport a király. *Tkalčić*: Mon. hist. Zagrab. III. k. 245. l. — Azt a két tüzérmestert és porgyártót, akik az 1525. évi királyi számadáskönyvekben névszerint is előfordulnak, tüzérségnek nem lehet tekinteni.

Magyarkapukban összesen még 25 szakállas. 1498-ban Somlyó várában két nagy bombarda, két féltarack, vagy máskép seregbontó, 28 szakállas ágyú volt, megfelelő lőporral és golyókkal. 1506-ban Sztenicsnyák várában négy tarack, két haubic, egy mozsár és 53 szakállas ágyú, ugyanekkor Velika várában 15 nagy szakállas, azaz seregbontó van, amelyből 14 kerekes, van még azután 50 közönséges szakállas ágyú, lőpor, kén és egyéb anyag. 1507-ben Verőce várában négy tarack, egy féltarack és 42 szakállas volt, megfelelő lőpor- és golyómennyiséggel. 1508-ban a Vág-menti szkalkai bencés monostorban mindössze két szakállas volt, míg ugyanekkor Eger várában 17 tarack és 303 szakállast találunk. 1515-ben újra összeírják a velikai vár tüzérségi anyagát és ekkor itt 15 haubic, tarack és seregbontó és 50 szakállas volt. 1520 körül Biheg várában két tarack és 38 szakállas; Damás várában öt szakállas; Bosyako várában 9 szakállas; Lipóc várában és Jasztrabarszka erdőben nyolc szakállas; Ujvodina erdőben öt szakállas, hat közép szakállas (zakalos medii) és egy vastarack; Sztenicsnyák várában egy rézágyú, két tarack, öt vas- és rézmozsárpattantyú, egy réz „strubycza“ és 20 szakállas; Mutnicza várában egy vasmozsár és öt szakállas ágyú volt, bizonyos mennyiségű lőporral és golyóval. 1521-ben Fejérkő várában nyolc nagy ágyú, 42 szakállas s bizonyos mennyiségű lőpor, kén, salétrom és golyók valának, míg ugyanezen esztendőben a nándorfejérvári végvárban általában alig volt ágyú, mert hiszen azokat Szapolyai 1515-ben Cavallánál elvesztette; Zimonyban három kis ágyú, Szabárcson szintén csak kis ágyú volt és lőpor mindenütt nagyon kevés. Ebben az időben a források gyakran emlegetik is a „pulveris sulphurei inopiá“-t, vagy: „pulvisque factitius quo tormenta ad pilas emittendas instrui solent, inprimis deeset“, — tehát krónikus lőporhiány uralkodott végvárainkban. 1522-ben a Kanizsaiak Sempte várában három nagy tarack, 30 szakállas, lőpor és golyók, 1523-ban Eger várában egy kis törött mozsárpattantyú, középnagyságú (barbati mediocres) rongált szakállas öt; Kapu várában két ágyú, egy mozsárpattantyú, 38 szakállas; Lékán hat nagy tarack, 49 ép és egy törött szakállas; Vasmegyericén két haubic, köztük egyik nagyobb és 18 szakállas ágyú volt, bizonyos mennyiségű lőporral, golyóval és más anyaggal. 1524-ben a zalamegyei Sümeg várában négy nagyobb ágyú, 27 szakállas, s Eger várában még mindig egy törött mozsárpattantyú, 26 ép és öt törött szakállas volt. 1526 körül Titel várában sem anyag, sem tüzér nem volt.¹⁶⁸

¹⁶⁸ Századok: 1872. évf. 289—292., 290. ll. — Orsz. Levéltár: M. O. D. L.: 26.048., 26.051., 26.052., 26.076., 26.120., 26.121., 21.890.,

Íme tehát adat van rengeteg, de mégsem elég ahhoz, hogy a középkori magyar vártüzérség szervezetét rekonstruálni tudjuk. Ha már most ezt az élettelennek látszó, száraz adat-tömeget behatóbb vizsgálat alá vesszük, abból mégis sok mindent meg tudunk állapítani. Így pl. az első megállapítás, hogy várinventáriumok — sajnos — csak 1480 óta állanak rendelkezésünkre; azután, hogy a Jagellók alatt az ország belsejében lévő magánvárok jobban fel vannak szerelve, mint a nagyon fontos királyi végvárok. A teljesen jelentéktelen Fejérvő, Léka vagy Sümeg várak sokkal jobban fel vannak szerelve, mint a nagyjelentőségű Nádorfejérvár, Szabács vagy Zimony. Azt is észrevesszük, hogy míg pl. a XV. században, de különösen 1508-ban Eger vára Dóczy Orbán, Bakócz Tamás és Estei Hyppolit püspökök alatt az akkori fogalmak szerint tüzérséggel nagyszerűen fel van szerelve, addig 1523—24-ben Szalkán László püspök alatt a törött és rongált tüzérségi anyagot leszámítva, alig volt a várban valami felszerelés. A magánvároknál annak tüzérségi felszerelését illetően a vár gazdájának nemcsak anyagi erejétől és áldozatkészségétől, de úgy látszik a tüzérség iránti érzékétől is sok függött. Tüzérségi felszerelés dolgában az ország belsejében egy ideig Eger, aztán Fejérvő, Léka, a délszláv területen Velika, Brinye, Sztenicsnyák, Verőce várak vezetnek. Vannak azután az ország belsejében, meg a végeken is erődök, amelyekben csak néhány szakállas (legkevesebb a kettő) volt. A királyi végvárok között a XV. században Jajca tüzérségi felszerelése volt legelől, de még ez is mögötte áll ebben a tekintetben az ország belsejében lévő váraknak. A XVI. század első felében a királyi végvárok felszerelése, tekintettel a királyi kincstár állandóan üres voltára, teljesen jelentéktelen és számba nem is jöhetett. 1526 körül pl. a titeli végvárnak tüzére nem volt s az egész felszerelés néhány tönkrement szakállasból állott.

36.987., 26.235., 32.657., 26.306., 26.307., 26.331. — Hadtörténelmi Közlemények: 1891. (V.) évf. 551. skk. ll. — Gróf Erdődy-levéltár, Galgóc lad. 54. fasc. 3. No. 20. — Történelmi Tár: 1901. évf. 107. l. — Budapesti Egyetemi Könyvtár: Litterae orig. No. 262. — 1521. Múzeum Tözs levéltár. — Hadtörténelmi Közlemények: (II.) 1889. évf. 435., 438., 440. ll. — Staatsarchiv Bécs, Ungarn Allgem. Acten 1. csomó 1524. — *Szegő Pál*: Végváraink szervezete a török betelepедéstől a tizenöt éves háború kezdetéig. Budapest 1911. 190. l. — *Katona*: Hist. Critica: XIX. k. 274., 285. ll. Egy „Ad defensionem castri Tituliensis“ feliratú memorandumban olvassuk ezeket: „Item quia barbati priores destructi sunt, regia maiestas pronunc mittat L. Item pulveres pixidum massis II, Item plumbum massis II. Item unum bombardarium.“ Budapesti Egyetemi Könyvtár: Litterae orig. No. 241.

úgyhogy a királytól kérnek 50 szakállast, két mázsa lőport, ugyanannyi ölmot és egy tűzért.¹⁶⁹

Mindezek azonban csak várleltári adatok és ezekből levont tanúságok, de még nem maga a vártűzértség szervezete. Ezek az inventáriumok — sajnos — a várak tűzértségi szervezetéről nem emlékeznek meg, pedig ilyennek feltétlenül kellett lenni. Ugyanis alig képzelhető el, hogy pl. Eger várában, ahol 1508-ban 19 ágyú és 309 szakállas volt, valamiféle tűzértségi szervezet ne lett volna még béke idején is. Ha másnak nem is, de legalább a tűzértségi anyagot karban tartó szertűzértszemélyzetnek kellett a várban lenni, és pedig nemcsak ebben, hanem a többi olyan magyarországi várban is, amelynek nagyobb tűzértségi parkja volt, ahol az anyag gondozásra szorult. A nagyobb és jobban felszerelt magyarországi várakban ekkor már mindenesetre kellett lenni egy-egy Zeugwart-félének, alája rendelt megfelelő segédszemélyzettel, ácsokkal, kovácsokkal s más mesteremberekkel, mint ahogy a XVI. századi várainkban már ilyenféle szervezetű tűzértségi személyzetet is találunk, azonban sajnos, a középkori várak tűzértségi személyzetének szervezetéről alig tudunk valamit. Majdnem Jajca végvára az egyetlen, amelynek tűzértségi szervezetéről inkább csak valami sejtelmünk, mint pozitív tudásunk van. Úgy sejtjük, hogy a XV. század végén a vár tűzértségének élén (mint valami Artillerie-Chef-féle) talán a genuai olasz Jakab mester állhatott, s a többi tűzértségi lehetett alárendelve, de hogy az ágyúk ütegekbe voltak-e tömörítve, s egy-egy ilyen egységnek volt-e külön parancsnoka stb., ezt megállapítani nem tudjuk. 1494—95-ben a szörényi vár tűzértsége három főből áll, akik közül András mester lehetett a parancsnok vagy előljáró, aki viszont úgy látszik a szörényi bánnak volt alárendelve. Természetesen más lehetett a helyzet veszély, ellenséges támadás, ostrom esetén, amikor az illető várban valamiféle szervezetű és kellő számú tűzértszemélyzetnek mindenesetre kellett lenni.

A magyarországi városok *tűzértségi* szervezetéről mégis valamivel, bár nem sokkal többet tudunk, mint a várakéről. Ismerünk már korán városi tűzértségi inventáriumokat, azonban a szervezetet illetőleg ezek a források is szűkszavúak. Egészen pontosan tudjuk pl., hogy Pozsony városának 1443-ban 21 nagy és kis tarackja, 18 követő ágyúja (Steinpuxen), ezenfelül még kicsiny és rövid ágyúi, mozsarai, haubicai vol-

¹⁶⁹ Egy „Ad defensionem castris Tituliensis“ feliratú memorandumban olvassuk ezeket: „Item quia barbati priores destructi sunt regia maiestas pronunc mittat L. Item pulveres pixidum massis ii. Item qlumbum massis ii. Item unum bombardarium.“ — Budapesti egyetemi könyvtár, Litterae orig. No. 241.

tak,¹⁷⁰ de a velük foglalkozó tüzérszemélyzet szervezetét — sajnos — nem ismerjük. Azonban, mivel 1443-ban a felsorolt tüzérségi anyag tornyonként volt elhelyezve és egy-egy torony úgy látszik tüzérségi egységet is képezett, valószínű, hogy a személyzet is ehhez képest volt szervezve és elosztva. Nagyszében városának 1492-ből és 1493-ból ismerjük a tüzérségi inventáriumát, amelyben csodálatosképen egyetlen ágyú sem fordul elő, hanem csak 1493-ban hét mozsár és egyébként csupa szakállas, amelyek közül nyolc kerekese volt. Olyanfélék lehettek tehát ezek, mint a mai egészen könnyű gyalogsági ágyúk (Infanterie-Geschütze). Ebből az inventáriumból azonban legalább ki lehet érezni azt, hogy Szebenben nemcsak a város tüzérsége, hanem általában a város védelme tornyonként volt szervezve. Minden torony a hozzátartozó bástyaresszel egy-egy céh gondjaira és védelmére volt bízva, az ott lévő tüzérségi anyaggal együtt. A céhek gondozása alatt lévő egy-egy ilyen bástyaszakaszon lévő ágyúk valami egységet képezhettek s ezeknek élén egy-egy „Büxenmeister“ állhatott, megfelelő számú „Gesell“-el.¹⁷¹ Ugyanígy volt szervezve a XV. század végé felé Eperjes város védelme is. Itt is tornyonként, kapunként, a tornyok közti bástyaszakaszokkal együtt van a város védelme megszervezve és ehhez képest van a tüzérségi anyag is elosztva. Összesen kilenc haubic, két félhaubic, egy tarack és hat féltarack, továbbá 43 szakállas van a tornyokban és kapukon elosztva¹⁷² és egészen valószínű, hogy ehhez igazodik a tüzérségi személyzet beosztása is, s vagy az egész tüzérségi park, vagy annak részei tüzérmesterek felügyelete, gondozása és parancsnoksága alá lehettek rendelve. 1505—1516 között Körmöcbánya városának hat mozsára, hat féltarackja, három ágyúja és 94 szakállasa volt, de ez utóbbi számban a kézi lőfegyverek is bennfoglaltatnak,¹⁷³ hogy aztán ezeket mennyi és milyen szervezetben lévő tüzérségi személyzet kezelte, azt az összeírás elhallgatja.

Ennyi tehát mindaz, amit a magyarországi középkori tüzérség szervezetéről felderítenünk sikerült, lássuk már most, hogy a középkori tüzérszemélyzet milyen *fegyelem* alatt állott?

A középkori magyar tüzérség fegyelmi viszonyairól ismét csak Hunyadi Mátyás király idejéből maradt reánk néhány töredékes feljegyzés. Ezekből a forrásokból azt látjuk, hogy

¹⁷⁰ Századok: 1875. évf., 734. l.

¹⁷¹ Nagyszében város levéltára: U. II. 518. és 547. szám. „Item hacken pucksen off karren 8.“ — „Item morser 7.“

¹⁷² Eperjes város 1424. évi számadáskönyvében. Múzeum: Törzsléváltár. — Hadtörténelmi Közlemények 1914. évf. 311—2. l.

¹⁷³ Körmöcbánya város levéltára: fons. 18., fasc. 1. No. 23., 24.

I. Mátyás király a maga tüzéreit kemény fegyelem alatt tartotta. Így pl. Göresönyi: *Históriás ének Mátyás királyról* című poemájában, a Jajca ostromáról szóló résznél olvassuk:

„*Olasz vala pattantyúsa királynac,
Mégfenyíté, végét érie toronnac
Álgyus hallá, eséc hammar álgyuknac,
Igazittya álgyukat mind Szolatimnac.*“¹⁷⁴

Ugyanitt olvassuk, hogy 1475-ben Sabác ostromakor ismét az olasz tüzérrel volt baj, mire Mátyás király ezt is megfenyíti, amit a *históriás ének* így ír le: Az álgyus ritkán kezdé találhatni, király látá, igen kezdé dorgálni, szidja, fenyegeti, „*az álgyuba tolyatlac temagadat*“, mire Jakab, az olasz tüzér igen megijedt, az álgyukhoz esék, „igen talállya, mindenickel Sabatz várát talállya, szertelenül falát, bástyáit ronttya“. A király tehát figyelemmel kíséri tüzérsége működését, személyesen is köztük van, s ágyúbatolatással és kilövéssel fenyegeti meg a lanyhán, hanyagul lövöldöző tüzért. De leginkább egy 1480-ban történt eset bizonyítja, hogy I. Mátyás király alatt milyen szigorú fegyelem alatt állott a tüzérség. Ekkor ugyanis I. Mátyás király vezérének, Szapolyai Istvánnak ágyúkra lett volna szüksége és a király parancsára azokat Szombathelyről kellett volna Szapolyaihoz juttatni, ez azonban, mint a tüzérek mondták, állítólag pénzhány miatt nem történt meg. Erre a király ezeket írja vezérének: „*Jubemus igitur, ut mandes per illos fieri, quidquid voles et quando facere recusabunt (t. i. bombardarii), facies eos in terram detrahi et cum tribus baculis acriter verberari.*“ Tehát megparancsolja, hogy az engedetlen tüzéreket húzassa a földre és keményen botoztassa őket meg. Ugyanekkor Bessenyei Kilián és Horváth István tüzéreknek is megígéri, hogy hanyagság esetén *szemeiket tolatja ki*, és ha a kitézőtt időre az ágyúk Szapolyainál nem lesznek, „*omnes vos suspendi faciemus*“, tehát felakasztatja őket¹⁷⁵

Látnivaló e példákból, hogy Hunyadi Mátyás király vasfegyelmet tartott tüzérei között, nem túrt részükről semmiféle mulasztást vagy hanyagságot és megkövetelte tőlük, hogy működés közben legjobb tudásukkal, lelkiismeretesen dolgozzanak az ágyúval, mert ha észrevette, hogy valamelyik tüzére hanyagul, ímmel-ámmal kezeli az ágyút és hiábavalóan

¹⁷⁴ Így hívták horvátul Jajcevár főtornyát.

¹⁷⁵ *Kovachich*: *Formulae solennes styli*, LV., LVII. — *Teleki*: I. m. V. k. 141. l.

pocsékolja az anyagot, azzal keményen elbánt. Elvárja tűzé-
reitől parancsainak pontos és szigorú végrehajtását is, és az
alapos ok nélküli mulasztást vagy pláne engedetlenkedést
könyörtelenül megtorolja. Botozás, a szemek kitolása, akasz-
tás, az ágyúból való kilövetés, tehát testi, testcsonkító és
halálbüntetésekkel tartja fenn a tűzéség fegyelmét és talán
ennek a rendkívüli kemény disciplinának is köszönhetette,
hogy tűzésége félelmes és európai hírűvé lett.

Dr. Iványi Béla.