

Uchatius lovag csövei

Barrels of Knight Uchatius

Az 1848-49-es magyar szabadságharc leverését követő évtizedekben az osztrák császárság súlyos külpolitikai és katonai kudarcokat szenvedett el. A szövetséges francia és a piemonti csapatok 1859-ben Solferinónál csúfosan megverték Ausztria seregét. Ezzel I. Ferencz József elvesztette az északi olasz tartományokat. 1866-ban a poroszok elsöprő Königrätz-i győzelme az egy évvel későbbi kiegyezést, az Osztrák-Magyar Monarchia létrejöttét segítette elő.

A vereségeknek számos oka volt. A konzervatív osztrák hadvezetés komoly stratégiai és taktikai hibái, a kedvezőtlen terepviszonyok és a kényszersorozott katonák motiválatlansága mellett különösen súlyos hátrányt jelentett az osztrák seregek korszerűtlen fegyverzete.

A francia gyalogságot 1858-ban bár még előről töltendő, ám az osztrák sima csövű fegyvereknél hatékonyabb, huzagolt csövű puskákkal szerelték fel. A francia, és különösen a huzagolt, hátul töltő gyútús porosz fegyverek elsöprő fölényben voltak az osztrák gyalogság sima csövű, előltöltő puskaival szemben. Az ellenséges lövegek lőtávolsága, tűzgyorsasága és találati pontossága jelentősen meghaladta az elavult, a napóleoni háborúk technikáját idéző osztrák ágyúk jellemzőit.

Az 1867-ben megszületett Osztrák-Magyar Monarchia egyik legfontosabb feladata a hadsereg korszerűsítése volt. Az 1835. mintájú Augustin-féle gyalogsági löfegyvert az 1854. mintájú, elődjénél alig valamivel hatékonyabb Lorenz puska követte. A königrätz-i kudarc után gyorsan bevezetett, immár hátultöltő Wänzl-féle fegyvert az 1867-től hadrendbe állított Werndl puska váltotta fel. (Habár 1914-re már teljességgel elavultak, az 1888-ig gyártott Werndl fegyvereket még gyakran használták az I. világháború magyar katonái...). Az osztrák hadsereg lassan-lassan modernizálódó egyéni löfegyverei mellett sokáig egyáltalán nem fejlődtek a tűzérségi eszközök.

Verne Gyula regényeiben a bizzarr kalandok hősei az író nemzeti-politikai elkötelezettségét is tükrözik. Vissza-visszatérő, kedvenc figurája a kedves, bohókás francia, a gyakorlatias, ám faragatlan amerikai és a szenttelen angol szereplő. „Az Acélváros titka - A bégum ötszáz milliója” című regényben egy könnyen azonosítható, valóságos német alak bukkan fel. Az embertelen, rideg gyárvárost létrehozó Schulze professzor a fegyvergyártás zseniális megszállottja. Alkalmazottjait könyörtelen céltudatossággal sanyargatja, a végletekig kizsákmányolt munkások, mérnökök és a sötét birodalmat őrző fegyveresek valamennyien az ő világalurmi terveit szolgálják. A regényben felvillan az 1871-es porosz-francia háború, és az író hazájának fájdalmas vereségét hozó új német „csoda ágyú” is.

Alfred Krupp (1812-1887) teremtette meg a mindkét világháborúban meghatározó fontosságú nehézipari vállalatbirodalmat. A kortársai körében „Ágyúkirály”-ként ismert nagyiparos valóságos személye alig különbözik a

regényben megrajzolt ellenszenves, groteszk figurától.

A Krupp dinasztia alapítója üldözési mániáktól, gyakori depressziós rohamoktól szenvedett, üzletfeleire, alkalmazottjaira és családtagjaira egyaránt, betegesen gyanakodott. Súlyos hipochondria gyötörte, rettegett a friss levegőtől, Essen-i palotájában egyetlen ablakot sem lehetett kinyitni. Műszaki és üzleti terveihez a leghatékonyabb ihletet pedig a friss lótrágya szagából merítette: dolgozó szobájába az alatta lévő istállóból légcsatorna vezette fel a gondolatébresztő illatot [1].

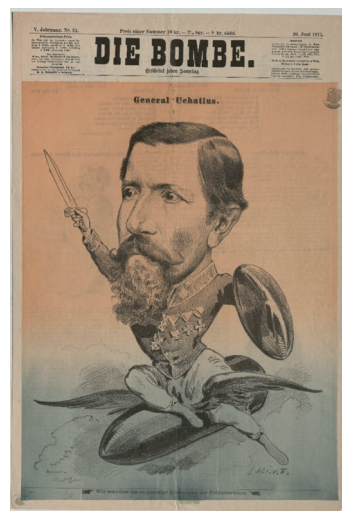
A „Ágyúkirály” Alfred egyetlen fia és örököse, Fritz (1854-1902) II. Vilmos német császár közeli barátja volt. A világ leghatalmasabb fegyvergyárosa homoszexuális orgiáival lepleződött le, szégyene és pszichológiai problémái elől öngyilkosságba menekült. A Krupp-család további tagjainak generációkon át hordozott és tovább örökölt személyiség torzulásait Roy C. Calogeras amerikai pszichológus alapos tanulmánykötete dolgozta fel [2].

Sok európai és Európán kívüli államhoz hasonlóan, tűzérsege modernizálására az 1870-es években az Osztrák-Magyar Monarchia is a legmodernebb, Krupp-féle öntött acél ágyúkat kívánta beszerezni. A magyar parlamentben természetesen éles vitákat váltott ki a haderő korszerűsítés várható, hatalmas költsége. A Krupp-féle fegyvereknek azonban váratlanul erős vetélytársat jelentettek a Franz von Uchatius osztrák mérnökkari tiszt által feltalált, olcsóbb ún. acélbronz csövű ágyúk.

Franz Uchatius (1811-1881) ifjú műszaki tisztként első szolgálati beosztását az osztrák hadsereg ágyúit és az ágyúk lövedékeit gyártó öntödében kapta. Az osztrák császárság legfontosabb hadi üzemében igen alapos metallográfiai és technológiai ismereteket szerzett, a tehetséges, szorgalmas fiatal katonát parancsnokai több külföldi tanulmányútra is elküldték.

Uchatius számos találmánya között az egyik egy különösen érdekes, új acél gyártási módszer volt. Az öntöttvas szénttartalmát vasérc, vasoxid és mangán adalék anyagokkal, téglében, faszenes olvasztással redukálta. Az eljárás azonban nem tudott versenyezni a kortárs Henry Bessemer (1813-1898) máig használt technológiájával. A Bessemer-féle konverteres acél bár kissé gyengébb minőségű, ám az Uchatius eljárásával előállítottnál jelentősen olcsóbb volt.

Uchatius további kutatási



Uchatius tábornok élethű karikatúrája [3]

1875. okt. 6-án Bécs mellett, a Steinfeld-i lőtérén próbálövészetet tartottak. Az osztrák hadsereg hagyományos bronz ágyúit, Krupp acél és Uchatius acélbronz csövű lövegei előbb tömör, majd robbanó (srapel) lövedékekkel tüzeltek. A kísérletek alapján egyértelműen az Uchatius ágyúk bizonyultak a legjobbnak. Az eseményről írott színes tudósítását Jókai Mór némi önreklámmal fejezte be:

„A katonai szakértők tréfálva biztosítanak, hogy az Uchatius-ágyukat már más meg nem veri, mint Tatrangi aerodromonjai³. Addig hát csak hadd készüljenek el. Este lett az idő, a midőn a meghívottak, megtömve zsebeiket (no kérem, nem arannyal! hanem csak) összekeresett bomba- és kartácsdarabokkal, a szíves meghívó gazdától búcsút vettek: s megköszönték a hadügyminiszternek, hogy lelkiismereteink megnyugtatójáról ily gyakorlatiasan gondoskodott. Éljen Uchatius.” [11]

Az új osztrák ágyúk kérdése megoldódni látszott, a hadsereg szakértői a jelentősen olcsóbb és jobb Uchatius-lövegekre átfegyverzést javasolták. A munka megindult, a régi bronz csövek anyagát az új ágyúkhoz sikeresen használták fel. Azonban a gyártási költségek a tervezettnél harmadrésszel magasabbak lettek, és az 1876. év végére a tervezett 1200 lövegből is csak 500 készült el.

Alfred Krupp kudarcába nem nyugodott bele, bíróságon támadta meg az osztrák hadügyminisztérium döntését, sőt Ferencz József előtt, személyes kihallgatáson – sikertelenül – igyekezett bizonygatni, hogy Uchatius az ő találmányát lopta el.

Az orosz, a francia és a német kormány hivatalosan – és ugyancsak eredmény nélkül – kérte az osztrák hadügyminisztériumtól az Uchatius-féle találmány átengedését. Nem sokkal később pedig egyre több hírlapi cikk jelent meg Uchatius-ágyúk titkának elárulásáról. A nyomozás gyorsan kiderítette, hogy a bécsi Arzenál munkatársai a német és az olasz katonai attaséknak valóban fontos dokumentumokat adtak át. A büntetett előéletű Nachtnebel Károly Nándor⁴ írónként Uchatius mellé lett beosztva, könnyen hozzájutott a legfontosabb anyagokhoz. Cinkosai voltak az ugyancsak több rendbeli börtönt szenvedett Götz Lajos és a társaság egyetlen, tiszta előéletű tagja, Zeller⁵ Ignác. Az ügyről így számolt be A Hon című politikai és gazdasági napilap [13]:

„... a német katonai attaché igen ügyes actiót fejtett ki. Nachtnebel díjnoknak, ki nem volt jelen a gyártásnál, csak a kezelési irodában van, egész jelentéktelen részletkérdéseket adott fel tüzetes megoldás végett. Pl. ilyeneket. A csepfolyós anyag meddig marad az olvasztó kemenczében? meddig tart a hűtés? milyen fekvése van a formának?

Apró, értelmetlen kérdések, de igen ügyes egymásutánban a titok megoldását tartalmazzák. Nacht- nebel összeköttetésbe lépett Zollerrel, ki az öntőde melletti irodában volt elfoglalva, és tán nem is sejtette, mire valók ama kérdések; 4-8 nap alatt

írásban megadta a feleletet, gyakran rajzokat és másolatokat is mellélt; kapott minden feleletért 10 frtot. A német attaché a dologról, úgy látszik, értesítette az olasz attachét is és ez jelentette fel a díjnokok üzemleit. Uchatius megvizsgálta az iratokat, és úgy találta, hogy egy lényeges pont kivételével, mely a formára vonatkozik, minden kérdésre helyes felelet adatott és az egész titok el van árulva. Nachtnebel oly bizalomnak örvendett azelőtt környezeténél, hogy a magasabb tisztek őt bízták meg gyermekeik oktatásával.”



Uchatius féle 1875 M 9 cm-es tábori ágyú az I. világháborúban [16]

A bécsi törvényszék 1877. okt. 26-án kezdte az ügy tárgyalását, s még aznap ítéletet is hirdetett. Kémkedés bűncselekménye miatt Nachtnebel négy, Götz két évi súlyos börtönre ítéltetett, Zellert a kémkedés vádjától felmentették, de mint „a kémkedés tudója”, három havi elzárást kapott [14].

Uchatius lovag utolsó, fontos feladatával, a Monarchia nagy űrméretű, messze hordó partvédő ágyúinak fejlesztésével igen lassan haladt. A kiváló mérnök, nagyszerű katona a hadügyminisztérium gúnyos hangulatú sürgetései hatására önkézevel vetett véget életének [15, 16].

Laczik Bálint

Irodalomjegyzék

- [1] Spiegel Politik: Ein paar Knochen, der Rest ist Gas <https://www.spiegel.de/politik/ein-paar-knochen-der-rest-ist-gas-a-f738df32-0002-0001-0000-000013495355> (Letöltés dátuma: 2023.06.28.)
- [2] Roy C. Calogeras: Die Krupp-Dynastie und die Wurzeln des deutschen Nationalcharakters, Verlag Internationale Psychoanalyse, 1989, ISBN 3621265171
- [3] „Die Bombe” című osztrák hetilap címlapja, 1875. jún. 20.
- [4] Kovács V.: Gáznyomás mérés kézi fegyverekben, Haditechnika, 1978, 121-125 o.

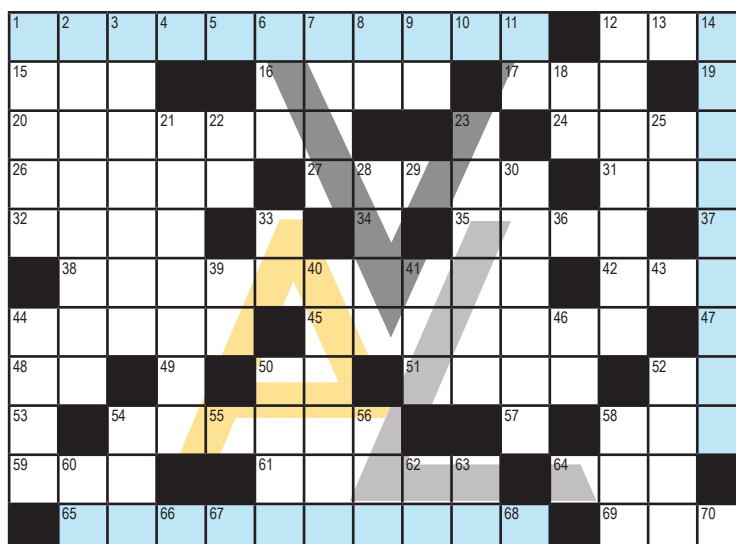
³ Jókai 1872-től folytatásokban megjelenő, „A jövő század regénye” című fantasztikus műve a méltatlanul kevésbé ismert, első hazai sci-fi. Főhőse a székely Tatrangi Dávid, a villamossággal hajtott hadi repülőgép, az aerodromon feltalálója.

⁴ Katonai szolgálata során három részletben százkilencven botütést és tizennyolc havi börtönbüntetést kapott.

⁵ Neve a forrásokban Zöller, Zeller változatokban is szerepel.

- [5] Sz. D. Ponomarjov: Szilárdsági számítások a gépészetben 3. kötet, Lemezek, héjak, vastag falú csövek, érintkezési feszültség, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1965
- [6] Muttnyánszky Á.: Szilárdságtan, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1981
- [7] Domaniczky I.: Az Uchatius-ágyúk készítéséről, Magyar Mérnök 1877, 80 o.
- [8] Uchatius Ferencz: A fémek rugalmassági határának fokozása tartós terhelés által, Magyar Mérnök 1877, 99-103. o.
- [9] L. Tetmajer: Zur Frage der Qualitätsbestimmung zäher Constructionsmetalle, Eisenbahn, 13 Mai 1882, pp. 109-111, digitalizálva
<https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=sbz-001%3A1882%3A16%3A%3A183> (Letöltés dátuma: 2023.06.28.)
- [10] Üstökös, 1875 október 2.
- [11] Jókai M.: Lőpróba az aczélbronz ágyúkkal a Steinfeld, A Hon, XIII. évf. 230 szám, 1875 okt. 8.
- [12] Az ágyukérdés, Politikai Újdonságok, 1875.jún. 30, 28-29 o.
- [13] Uchatius titka, A Hon, 1877 szept. 3. esti kiadás 1 o.
- [14] Az Uchatius-ágyúk titkának elárulói okt. 26-án ítélte el a bécsi országos törvényszék, Politikai Újdonságok, 1877, 529. o.
- [15] Kovács V.: Báro Franz Ritter von Uchatius császári és királyi tábornagy, a lövegkonstruktor és feltaláló, Haditechnika, 2011/3, 73-75 o.
- [16] Bán A.: A Monarchia utolsó bronzágyúja és első autofrettált lövegcsöve: az Uchatius-féle acélbronz ágyú, I.-II. rész, Haditechnika, 2014/2, 2-4 o., 2014/3, 2-4 o.

Anyagvizsgálók Lapja keresztrejtvény



Vízzintes

1 Megfejtés I.

- 12 Harmadik hatvány
15 Ilyen baptista is van
16 Csapás
17 Illó a végén!
19 Névelő
20 Síkidom része
23 Év eleje!
24 Ború
26 Ősi
27 Tolsz
31 Kiejtett betű
32 Francia író
33 Az első focsoport egyik eleme
34 A magyar ábécé utolsó előtti betűje

35 Arany János ballada: Klára

- 37 Oxigén
38 Fler
42 Szél hárfá
44 Ide vele
45 Büszkeség
47 Tanuló vezető
48-re
49 Luxemburgi autójel
50 Tömeg mértékegység
51 Hangtalanul süvölt!
52 Névleges átmérő
53 Az ábécé első betűje
54 Eredményesen játszol
57 Régi
58 Tatár uralkodó

59 Étel

- 61 Hibás
64 Szárnyas
65 Megfejtés II.
69 Ilyen föld vagy só is van

Függőleges

- 1 Tengeri rabló
2 Óriás kígyó
3 Fényvédő
4 Deutérium
5 Csodálkozás szava
6 Előtag: kívüli
7 zéig
8 Nedv
9 Angol hölgyek megszólítása lehet
10 Ábécénk második betűje

11 Holland gépkocsi jel

- 12 Betegség
13 Tök közepe!
14 Megfejtés III.
18 Éneklő szó
21 Tenger mozgás
22 T/2.
23 Megalapozott ok
25 Páratlan nász!
28 Áradat
29 Kés eleje!
30 Lobogó
33 Kérdőszó
36 Szén
39 Kilo liter
40 Kereskedő régiesen
41 Hézag
43 Középen tol!

- 44 Betakarít
46 Egy földönkívüli
50 Kert olaszul
52 Vízparti hely
54 Neural Processing Unit
55 Kérdő szó
56 A végén érezve!
58 Víz lelőhely
60 Búcsú visszafelé
62 Német Ó
63 Őn
64 Római ötven
66 Inert gáz vegyjele
67 A mágneses indukció mértékegysége cgs-ben
68 Személyes névmás
70 Római ezer

A helyes megfejtők között a **VOLVID Zrt.** által felajánlott
ajándék kerül kisorsolásra.

A megfejtéseket az avilap.szerk@gmail.com email címre várjuk, ahol a tárgy mezőbe tüntesse fel a "Keresztrejtvény" kifejezést.

Beküldési határidő: **2023. október 5.**

A 2023/I. lapszám keresztrejtvényének nyertese: Császár Lászlóné