

Az Augustin féle gyutacsos perkussziós fegyverekről

Az itt következő cikk rövid összefoglalása annak az anyagnak, amit az Augustin fegyverekről készülő könyvhöz állítottam össze. A cikk részletesen foglalkozik a XIX. század elején beindult fegyvertechnikai fejlesztésekkel, amit a korabeli forradalmian új természettudományos felfedezések tettek lehetővé. Az új út a világ minden országában kapszis perkussziós rendszerhez vezetett. Egyetlen kivétel az osztrák császári hadsereg volt, ahol Augustin táborszernagy vezetésével a gyutacsos perkussziós rendszert valósították meg.

Kérdezheti az olvasó, hogy mi vezetett erre a témára, hisz abban a korban több, az Augustin fegyvereknél jelentősebb és sikerebb fegyverrendszert is kifejlesztettek, majd eredményesen bevezettek?

Három okot is említhetnék:

- a fegyverek magyar kötődését,
- az Augustin fegyverek kuriozitását és nem utolsó sorban
- a feltaláló rendkívüli személyiségét.

A fegyver magyar vonatkozásairól

Az Augustin lakatrendszerű puskák, karabélyok és pisztolyok az 1848-as magyar forradalom és szabadságharc csataterein jelentős szerepet játszottak. Ezek a fegyverek voltak győzelmeink és vereségeink eszközei és tanúi.

Kinek nem dobban meg a szíve 1848, a haza, a szabadság, az európai ittlétünk emlékeinek felidezésére? Ám csak kevesen gondolnak arra, hogy a lelkesedés, hazaszeretet és önfeláldozás mellett a stratégia, a tudomány és a technika is néha döntő szerepet játszott a történelmünknek alakulásában. Az Augustin fegyverek ugyanis nemzeti történelmünk egyik legfontosabb fejezetében, az 1848-49-es szabadságharcban, nem csak az osztrák, de a magyar sereg fegyverzetének gerincét is képezték. Az 1840-ben, majd a javított változatban 1842-ben rendszeresített Augustin féle perkussziós gyalogsági puska még az 1848-as forradalom előtt többszörös átalakuláson ment át, szinte saját életet élt. Az osztrák császári seregben, így az itt harcoló magyar alakulatoknál is, ez a gyalogsági puska több mint 15 éven keresztül, a lombardiai hadjárat (1859) kezdetéig, a hadsereg fő fegyverzetet képezte.

A XIX. század technikai fejlettsége a gépek forradalma előtt nem hasonlítható össze a mai modern csúcstechnika világával. A fegyverek, bár sokkal egyszerűbbek voltak, mégis bravúros technikai megoldásokról és meglepő pontosságról adtak tanúbizonyságot.

Ma, amikor a katonai hagyományőrzés hazánkban is mind népszerűbb, igen hasznos lenne, ha a szabadságharc fegyverével mind többen megismerkednének.

Mikor 1848-ban a meginduló szabadságharc vezetői számba vették hadászati lehetőségeinket, melyek alapja a fegyverzet volt, meg kellett állapítsák, hogy a rendelkezésre álló gyalogsági puskák mennyisége messze nem elegendő a támadó császári osztrák, illetve horvát csapatok sikeres megállítására. Ekkor két jelentős határozatot hozott a kormány, illetve személy szerint Kossuth. Elrendelte egy fegyvermanufaktúra felállítását Pesten, valamint külföldi fegyverek behozatalát.

A fegyvermanufaktúrának Pesten már voltak bizonyos hagyományai. Ugyanis, amikor Napóleon 1805-ben, majd másodszor 1809-ben elfoglalta Bécset és az Arzenálból 100 ezer puskát zsákmányolt, a császári hadvezetés a puska gyártást Pestre és Bajára menekítette. (Anton Dollecsek "Monographie" 1896, 81. oldal)

A forradalmi kormány fegyverekkel kapcsolatos másik rendelete megbízta Sztankó Soma századost, hogy szerezzen be külföldről gyalogsági fegyvereket. Sztankó sikeresen és gyorsan intézkedett. Angliából és Belgiumból összesen mintegy 25000 puskát vásárolt. (Kedves Gyula: A szabadságharc fegyverei, Haditechnika 1993/2.) Egyes források úgy kívánják tudni, hogy a külföldi fegyverbeszerzéssel a kormány a közlekedési minisztert, Széchenyit bízta volna meg és a belga fegyverek vásárlása az ő érdeme lett volna. (Oplátka András: gr. Széchenyi István)

Sajnos a beszerzett fegyverek mibenlétéről igen keveset tudunk. A Budapesti Hadtörténeti Múzeumban sem ismerik pontosan ezeket a puskákat.

Egy azonban bizonyos: a tavaszi hadjárat sikere Sztankó Soma külföldről beszerzett fegyverei nélkül igen kétséges lett volna. Sztankó százados neve alig ismert, holott ő hajtotta végre a fegyvervásárlással a szabadságharc megindulásakor az egyik legfontosabb feladatot. (Ordas István a Névtelen őrnagy című ifjúsági regényében állított emléket Sztankó Somának, aki őrnagyként csapatszolgálatban harcolta végig a szabadságharcot.)

A pesti fegyvermanufaktúra még 1848 nyarán beindult és Augustin típusú fegyvereket is gyártott, illetve szerelt.

A másik feladata ennek a gyártó egységnek a Belgiumból beszerzett mintegy 5 ezer puskát, melyeket eredetileg nem katonai célra gyártottak, úgy alakítsa át, hogy a rendszeresített dőfő szuronyt ezekre is fel lehessen szerelni. A pesti manufaktúra a lőfegyver minden alkatrészét, továbbá szuronyokat és kardokat is gépi erővel állította elő. Napi átlagos termelése 500 darab puska volt. Emellett Kolozsváron egy kisebb fegyverjavító gyáregység is működött. (Szurmay Sándor: A magyar gyalogság, 107. old.)

A manufaktúra Pesten csak igen rövid ideig működött. Néhány hónapi üzem után az osztrák csapatok közeledtére leszerelték és Nagyváradra telepítették. Itt sem működhetett túl sokáig. Az orosz csapatok közeledtére itt is leszerelték. További sorsa ismeretlen. Feltehetően osztrák hadizsákmány lett.

Nincs tudomásom ma is létező, a korabeli Magyarországon készült Augustin rendszerű fegyverekről.

Ez a rendhagyó fegyvertípus azonban csak a Monarchián belül volt ismert, a Pármai Hercegség kivételével sehol máshol nem rendszeresítették sem a puskát, sem ennek bármilyen változatát. Bizonyos korlátozott ismertségre a világban csak akkor tett szert, amikor az 1860-as években, a rendszerből már kiemelt fegyvereket a Monarchia arzenáljaiból eladták a különböző hadviselő államoknak. Így jutottak el az Augustin puskák Törökországba, Dél-Amerikába és az amerikai polgárháború idején a déli konföderációs, de az úniósok táborba is. Egyes források szerint 25 ezer Augustin került változatlan formába a polgárháborúban felhasználásra. Ezen kívül Angliában mintegy 60 ezer gyutacsos puskát építettek át kapszlis gyújtásúra az Unió hadserege részére. (W.B. Edwards, Civil war guns, 1962) Ez a magyarázata annak, hogy ma amerikai árveréseken gyakran láthatunk Augustinokat.

Nem utolsó sorban érdekessé vált számomra a fegyver, mert megszerkesztője Augustin tábornoszernagy Pesten született. 1840-ben, éppen az gyutacsos perkussziós lakatok készítésével kapcsolatosan, Augustin megalapozta a fegyvergyártás modern ipari méretű és minőségű technológiáját.

Az Augustin lakatrendszer

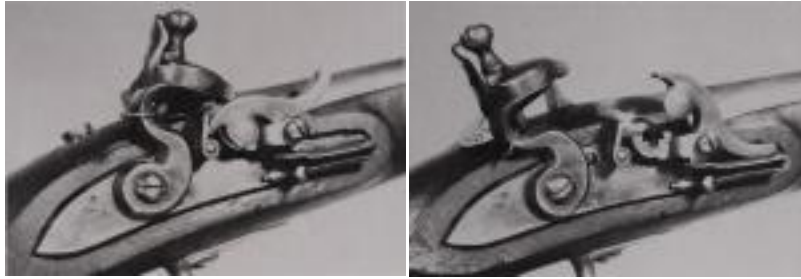
Mielőtt az Augustin féle gyutacsos perkussziós gyalogsági puska keletkezését, ennek történetét, előzményeit és a technikai megoldásokat részleteznénk, ismerkedjünk meg bevezetőül magával a puskával, illetve a perkussziós gyutacsos lakattal.

Előljáróban meg kell állapítsuk, hogy az Augustin rendszer egyetlen különbsége összes elődjéhez képest a fegyver lőportöltetének gyújtását végző gyutacsos perkussziós lakat volt. Minden egyéb puskaalkatrészt, szinte változatlan formában megtalálunk a korábbi kovás lakatú puskákon, illetve ezek első, 1835-ös továbbfejlesztett változatán, a Console féle fegyveren is. Tehát először az új gyutacsos lakattal kell foglalkoznunk.

A gyutacsos nagy lakat

Az első változat, melyet 1840. december 21-én császári parancsra vezettek be, az úgy nevezett perkussziós gyutacsos nagy lakat volt.

Ez a korábban bevezetett Console féle gyutacsos lakat javított változata volt. A Console lakatott és ennek bevezetését a későbbiekben részletezzük. Előljáróban csak annyit, hogy a Console lakatkonverzió az első lépést jelentett az osztrák sereg fegyverzetének modernizálásában az 1830-as évek közepén. A Console rendszer a gyutacsos gyújtásra átalakított francia típusú M1871-es kovás lakat volt. A kova helyett acéléket szorítottak a kakas pofájába, ami az átalakított serpenyőfedélre csapott. Az új serpenyőfedél alá beszorított gyutacsott a lecsapódó kakas robbantotta, ami által a lőportöltet begyulladt.



Augustin lecserélte a Console lakat kakasát és helyette egy teljesen új formájú "kalapácsot" alkalmazott, mely az ütést függőlegesen mérte a serpenyőfedélbe mozgathatóan szerelt üllőre. Ez utóbbi lapos feje fogadta az ütést, amit a négyszögletes test vezetett a serpenyőfedél nyílásán keresztül az ékformájú végen, az un. fogon keresztül az alá bedugott gyutacsra. A gyutacs a gyúlyuk meghosszabbítását képező csövecskében, az un. magban ült. A kilógó fele a fedél oldallemmezével lezárt serpenyőben robbant az ütés hatására.



A lakat külső képét a korábbi francia kovás lakat tipikus hegyes végű lakatlemeze karakterizálja. Az új csappantyús rendszert a régi lakatok alkatrészeinek felhasználásával alakították ki.

Az átalakításokat a bécsi Arzenálban végezték. A munka során azonban Augustin felismerte, hogy a korábbi lakatok sokfélesége miatt az egységes méretű és minőségű új lakatok tömeges termelése megfizethető áron lehetetlen lett volna.

A kis gépi lakat

Így 1842-ben javaslatára az un. perkussziós gyutacsos kis, vagy gépi lakatokat vezették be, amivel első sorban a sorgyalogság sima csövű puskáit szerelték fel.

Az új kis gépi lakat jellemzője a lekerekített, modern formájú lakatlemez, ami mintegy 15 mm-rel rövidebb volt elődjénél. Az új lakatot, illetve a puskát Augustin személyes leírásából minden részletében megismerhetjük.

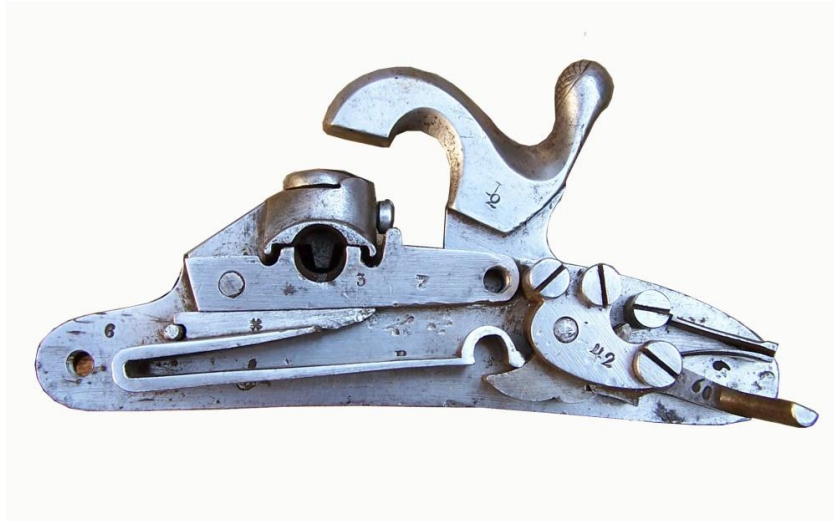
A lakat külső képét a markáns kakas és a jellemző körvonalú serpenyőfedél a hozzá tartozó külső rugóval határozza meg.



A képen jól látható a serpenyő kakas felöli oldalánál kiemelkedő tűzernyő, amit a serpenyőfedél oldalának és az üllőfurat peremének hasonló célú kiképzése egészít ki. Ezek az alig feltűnő apró részletek, melyeket a gyakorlati tapasztalatok alapján több lépésben fejlesztettek ki, biztosították, hogy a katona a gyutacs ellobbanásakor ne sérüljön meg. A fegyverbe szerelt lakat nyitott



serpenyőjében látható a gyutacsot befogadó mag, mely kónuszos kiképzésével a lakatot a két lakatlemez csavarral együtt pontosan pozicionálja. A mag kónuszos kiképzése biztosítja a lakat könnyű ki- és visszaszerelhetőségét, amit a lövészet utáni tisztításhoz gyakran el kellett végezni. A mag egyébként, mint a gyújtólyuk meghosszabbítása szilárdan a csőbe csavarva foglal helyet, amit nem volt szabad kilazítani.



A lakatlemez és a többi alkatrész felületén jól látható, hogy ezeket acélöntéssel készítették. Ez alól csak a lakat rugói voltak kivételek.

A lakat belső képe elviekben sok újdonságot a korábbi kovás lakathoz képest nem mutat. Erre is az aprólékos, minden részletre kiterjedő gondos konstrukciós munka a jellemző.

Itt említésre méltó a főrugó formai kialakítása és a csavarmentes rögzítése. A főrugó nyúlványa olyan szögben és olyan erővel feszül a dió szarvának, hogy az a kakas teljes lefutására sem akadhat ki.

A dió hornyainak kiképzése, ennek felületi simasága az egyes fokozatok közötti átmenetek köríve és a bevágások szöge, valamint ezek mélysége biztosítja a három állás biztonságát és a kakas akadálytalan lefutását; ugyan ennek köszönhető a nyugalmi középállás biztos volta, ami a biztonságos fegyverkezelés alapvető követelménye. A diót a dióház fedél tartja biztosan a helyén két, illetve három csavar segítségével.

A biztonságos működéshez járul az elsütő kar, vagy akasztó állásszöge valamint ennek tengelyének helyzete a dió tengelyéhez képest. Az elsütő kar rugójának szerepe is meghatározó. Pontosabban ennek a rugóereje és a főrugó feszítő ereje közötti ideális egyensúly határozza meg a lakat súrlódásmentes működését. Mindezzel részletesen foglalkozik az Augustin tollából származó utasítás.

A következőkben a XIX. század eleji forradalmian új fegyvertechnikai fejlesztésekkel fogunk foglalkozni, melyek az addigra jó kétszáz éves kovás lakatokat nyugdíjba küldték. Mindez az Augustin rendszer fegyverek keletkezésének megértéséhez szükséges.

Az osztrák császári hadsereg fegyverzetét, minden más európai hadsereghez hasonlóan, még a XIX. század első évtizedeiben is a kovás lakattal működő, jobbára simacsövű muskéták képezték. A sportlövők körében ma is használatos kovás lakatszerkezetet Marin le Bourgeois, francia puskaműves találta fel 1608-ban. Az új találmány az addig ismert lakatszerkezetek megoldásait egyesítette.

A lovas ezredeket Franciaországban már 1640-ben az új kovás puskákkal szerelték fel, majd 1645-ben a muskétásokat is az addig uralkodó kanócos gyújtás helyett kovás lakatos fegyverekkel látták el.

1670-ben az osztrák császári sereg egész gyalogságát ezekkel a muskétákkal szerelte fel. A puskák csőhossza 3 láb 8 hüvelyk (cca. 110 cm), a szurony pengéje pedig 1,5 láb (cca. 50 cm) volt. A német gyalogságnál használatos kaliber 1 font ólomra vonatkoztatva 14 - 16 golyó volt, ami cca. 17 mm-es golyóátmérőt jelentett.

A muskéták kezelési utasítását Orániai Moriz herceg vezette be a XVIII. században, amivel a gyorsabb tüzelést kívánta elérni. Ezzel a katonák fegyvere mintegy a középpontba került és nagyobb jelentőséget kapott. Egyik állam a másik után követte a példát és vette át a kovás gyújtást. A régóta megszokott kanócos fegyverektől azonban nehéz volt megválni. A megszokás hatalmán túlmenően az új fegyver bevezetése új taktikát jelentett, ami a hadsereg átszervezésével is járt.

Az Ausztria és Poroszország közötti hétéves háború és az ezt követő török háborúk tapasztalatai alapján a tovább tökéletesedtek a kovás tűzfegyverek. (A hétéves háborúban (1756-1763) amit a harmadik sziléziai háborúnak is neveznek, Poroszország és Anglia ellen Ausztria, Franciaország és Oroszország harcoltak. Az európai nagyhatalmak mellett több kisebb hercegség is részt vett a háborúban. E.P.)

Ezek a technikai változások azonban a kovás lakat lényegén semmi sem változtattak. Ez volt a helyzet a Napóleoni háborúk végéig. (Freiherr v. jun. Augustin, Aus der Geschichte der Feuerwaffen, Allgemeine Militär Zeitung Lipcse 1843)

Idézzük fel egy pillanatra, hogy miként is működött a kovás gyújtás?

A lövész az előre kiadagolt lőport betöltötte a függőleges helyzetben álló puskacsőbe. Ezután a zsírozott tapaszba göngyölt golyót a töltővessző segítségével a lőpor szintjéig ütögette be a csőbe. A tapasz tenyérnyi ruhadarab volt. A kakas pofájába befogott kovát gondosan ellenőrizte, a kakast félállásig megfeszítette, majd a serpenyő fedelét a külső laprugó nyomása ellenében felhajtotta. Ez után, a töltés utolsó lépéseként a külön erre a célra, finomra őrölt lőport adagolva beöntötte a serpenyőbe, rákattintotta a fedelet majd a hátsó állásig feszítette a kakast. Ezzel a felporzás művelete befejeződött és elvileg a fegyver lőkész állapotba került.

A gyakorlatban azonban a levegő magas páratartalma, ködös időjárás, esetleg eső benedvesíthette a lőport, ami a gyújtást megakadályozhatta. Erős szélben szintén nehézkes volt a felporzás. Mondhatjuk, hogy a katonáknak a fő ellensége az időjárás volt, ami nem ritkán a szó szoros értelmében lefegyverezte a lövészeket.

Mindehhez járult a kova problematikája. A kő helyes kezelése nagy gyakorlatot igényelt, ami a harc fokozottan feszült állapotában szintén hibát eredményezhetett.

A megfelelő formájú kovakövet a kakas szorítópofái közé kellett helyezni. A tüzkő hasítása és formába pattintása igen speciális szakma volt. A szorító pofák belső felülete recézett, fogazott kialakítású volt. A kovát egy darab bőrbe borították be, amit a szorító pofák recéi megfelelő erővel rögzíteni tudtak. A kovát használat előtt pattintással ferdén élezték. (Vida Gábor, Amit a kovás fegyverekről tudni kell, www.kapszli.hu)

A lakat fő előnye az olcsó ára volt, de ez sem tudta elfelejtetni a gyorsan elhasználódó kovakő-utánpótlás okozta problémákat. A tüzkövet főleg Francia- és Lengyelországban bányászták, tehát ennek beszerzése Ausztria részére nem volt túl előnyös. A kova gyors elhasználódása miatt a katonák

bőr patrontáskájukban 3 - 4 tartalék követ hordtak magukkal. 1786-ban az osztrák császári hadvezetőség prémiumot tűzött ki új tűzkő lelőhelyek keresésére. A probléma akut voltát mutatta, hogy 1770-ban egy császári tanulmány a kanócos lakat újbóli bevezetését latolgatta.

Hibák forrása lehetett a helytelen felporzás is, amikor a serpenyőben a por ellobbanhatott, de a töltetet nem gyújtotta be. Ennek oka a gyúlyuk eldugulása is lehetett, amit a korabeli gyenge minőségű lőpor égéstermékei rendszeresen okoztak. Néhány lövés után a bedugult gyújtólyukat egy erre rendszeresített szerszámmal kellett kipiszkálni.

Egy másik lehetséges hiba lehetett a lágy serpenyőfedél. Ez hosszas használat után kilágyulhatott, vagy nem jó minőségű gyártmány esetén a serpenyőfedél belső oldala már eleve lágy lehetett. Ekkor a szikracsóva kis mennyiségű és vöröses színű volt és nem gyújtott. Ilyenkor az egység fegyvermesteréé volt a szó, de a katonáé a kellemetlen helyzet.

A kovás lakat tehát messze nem felelt meg azoknak a követelményeknek, amit a hadsereg egy tökéletes, hadi körülményekre teljesen alkalmas lakattól joggal megkívánt. A csütörtököt mondott lövések aránya elérte a 15 - 20 %-ot is, ami nedves idő esetén 50 %-ra is nőhetett.

A lakat is érzékeny, komplikált mechanikai szerkezet volt. Az alkatrészek száma elérte a két tucatot.

Nem csoda tehát, ha Európa minden hadseregénél intenzív kutatás folyt új, lehetőség szerint kovakő nélkül működő lakat keresésére. Többféle sikertelen próbálkozás történt, de javaslatok egyike sem felelt meg a hadsereg igényeinek.

Megjelenik a perkussziós puska

Mindezen közben a XIX. század elején készülőben volt egy találmány, amely a hadseregek tűzfegyverein óriási változást hozott létre: ez a perkussziós sütési rendszer volt.

A kutatások tulajdonképpen célja a lőpor erejének növelése volt. Az első felfedezést a témában a francia kémikus Claude Berthollet tette, amikor 1780 táján megtalálta az ütésre érzékeny káliumklorátot. Az igazi áttörést azonban az angol Edward Charles Howard felfedezése jelentette 1799-ben a durranó higany készítésével. Az úgynevezett higany-fulminátot Howard higany, salétromsav és alkohol segítségével állította elő.

Az eredeti célt, a lőpor erejének gyakorlatban használható növelését az eredmények egyike sem szolgálta az, de ezzel elkészült a mechanikai behatásra robbanó keverék. Innen már csak egy lépés volt a tűzfegyverek gyújtását ezekkel az új vegyületekkel megoldani. Valóban, még abban az évben (1805) bejegyezték Forsythe lelkész találmányát Angliában, a vadászpuskához készített perkussziós lakatot, ami durranó tablettával - kálium-klorát, kén és likopodium keverékével - működött. Hasonlóképpen szabadalmat kapott a francia Pauli egy dupla perkussziós puskára, majd kicsit később a párizsi Lepage is. (Freiherr v. jun. Augustin, Aus der Geschichte der Feuerwaffen, Allgemeine Militär Zeitung Lipcse 1843)

A tulajdonképpeni kapszli megalkotása 1818-ban a londoni puskaműves, Josef Egg nevéhez fűződik, aki önmagát az "Inventor of the Copper Cap" titulussal reklámozta.

A kapszli rézből préselt apró csészécske, amibe a robbanó töltetet ennek aljára, belülről vitték fel. A fegyver sütését a lőkúpra helyezett kapszli végzi az által, hogy a lakat kakasa erre ráüt és az így keletkező szúróláng egyenesen a cső lőportöltetét gyújtja.

Megjegyzendő, hogy a kapszli feltalálását többen is a saját ötletüknek tekintették. 1825 és 1840 között a perkussziós lakatot a legtöbb európai állam hadserege bevezette, de első sorban a civil vadászpuskákön alkalmazták sikeresen.

Mi történt eközben az Osztrák Monarchiában?

Az osztrák sereg katonái nem használhatták az általánosan jónak tartott perkussziós gyújtási rendszert, továbbra is az elavult kovás lakatot alkalmazták.

Azonban az osztrák császári sereg felelőseit a lassú reagálásuk miatt nem hibáztathatjuk. A szakemberek tudják, hogy tengernyi akadály állt ennek a gyújtási rendszernek a hadseregbe való bevezetése előtt. Egészen más feladat, ha a tehetős vadász a puskaművésénél egy puskát csináltat és megint más dolog százezernyi, hadipuskát mives módon elkészíteni. Más eset, ha valaki drága puskájával nyulat megy lőni és ha az idő esőre fordul, hát a szárazra menekül és ha a töltete vizes lett, előveszi tartalék fegyverét. Egészen más a probléma, ha a katona sokszor hetekig esőben, sárban tartózkodik a csataterén fegyverével. Ismét más feladat, ha a vadász a néhány lövéshez szükséges lőszerét gondosan előkészíti, és más a probléma, a muníciót egyenletes minőségben és a szükséges mennyiségben egy egész hadseregnek gyártani. Mint láthatjuk, egy nagy hadsereg új fegyverekkel való ellátása nem egyszerű feladat.

A fejlődés legfontosabb objektív fékezője a pénz volt. Ausztria is több százezres katonaságának fegyverzetének modernizálást megoldani a várhatóan hatalmas költségek miatt súlyos problémának tűnt.

Ausztriát még a hagyományos konzervatív gondolkodása is gátolta, holott itt is számos új javaslat született a perkussziós hadifegyverek készítésére.

Amikor azonban a szomszéd országok eredményesen próbálták ki az új perkussziós fegyvereket, az osztrák császári hadvezetés is komolyabban kezdett a gondolattal foglalkozni. A veszély hirtelen nagy lett, hogy a Monarchia a külfölddel szemben katonailag alulmarad. Így végre mindenki belátta, hogy a fegyverek fejlesztése elkerülhetetlenek.

Josef Console újítása

A feladatot a hadsereg vezetése úgy határozta meg, hogy a modernizálás során a meglévő M1798-as kovás fegyvereket a legkisebb - egyben a legolcsóbb - változtatással kell kémiai gyújtásra alakítani.

Az Augustin rendszer közvetlen elődje a Console féle gyutacsos lakatra átszerelt M 1798-as sima csövű kovás gyalogsági puska volt.

(Az 1798-as típusjel igen sokféle fegyverre vonatkozott.)

1. Gyalogsági puska M 1798 a sorkatonaság és határőrség részére;
Ezzel 34 ezredet szereltek fel.
2. Hosszú karabély M 1798 a dragonyosok részére.
3. Rövid karabély M 1798 huszárok és svalizserek (Cheveauxleger) részére.
4. Lovassági stucni M 1798 a lovasság lövészei részére.
5. Lovassági pisztoly M 1798
6. Dupla stucni M 1795 a határőr alakulatok mesterlövészeinek
7. Vadász stucni M 1795
8. Vadász karabély M 1807
9. Gyalogsági tiszti pisztoly M 1809
10. Tüzér puska M 1815
11. Árkász és aknász puska M 1815)

Ekkor lépett a színre Console császári tisztviselő Milánóból, aki szabad idejében a tűzfegyverek tökéletesítésén dolgozott. Mielőtt Giuseppe Console állami szolgálatba lépett, mechanikus volt. Ez a mai fogalmaink szerint a lakatos képzést jelenti.

Console találmányát a gyutacsos perkussziós gyújtásra már 1831-ben bejelentette. Először gyutacsként szalmaszálat töltött meg kálium-klorát és lőpor keverékével. A gyakorlati megvalósításhoz már vékony rézlemezről készült hengercskébe töltötte a robbanó keveréket, melynek mérete 15 x 3 mm volt. A újfajta gyújtást a katonai vezetés az akkor még kanóccal gyújtott ágyúk elsütésére tartotta alkalmasnak. A linzi erőd lövegeinek perkussziós gyújtása az ő nevéhez fűződött, amit az 1833 november 24.-i legfelsőbb Kabinet-leiratban határoztak el. Console neve ezzel fogalomává vált. Amint a Mailänder Zeitung jelentette, a feltaláló megrendelést kapott a linzi erőd 600 lövege sütésének modernizálására, valamint 500 ezer gyutacs készítésére. Ezen siker után már Console foglalkozhatott a puskák perkussziós sütésével.

Console felajánlotta a bécsi Hadügyminisztériumnak a maga fejlesztette rendszerét, mellyel a kovás fegyvereket igen gyorsan és olcsón lehet perkussziós gyújtásra átállítani.

Az átalakításhoz csak három alkatrészre volt szükség, melyeket keményforrasz nélkül a csőhöz lehetett rögzíteni.

A konverzió során a kovás lakat sárgaréz serpenyőjét és az acélt eltávolították. Helyette a gyutacs formájának megfelelő acél serpenyőt csavaroztak a lakatlemezre, melyben háromszög keresztmetszetű gyújtócsatorna csatlakozott a gyújtólyukhoz.

Az acél helyett billenő fedelet szerelte, melynek az alsó részén lévő ékszerűen kiképzett fog tartotta a behelyezett gyutacsot.

A kakas pofájába a kova helyett tompa végű acéldarabot fogtak be, mely a kalapács szerepét töltötte be.

Mint látjuk, a megoldás csábítóan egyszerű és olcsó volt, amin a hadvezetés azonnal kapva kapott.

Három évvel később az új lakat folyamatos tökéletesítgetése során a kakast lecserélték lapos fejű vas perkussziós kalapácsra miközben magát a lakatszerkezetet változatlanul hagyták. Az új puska típusjele M1838 lett, melyből azonban sajnos egy darab sem maradt fenn.

A lecsukható serpenyőfedelelet úgy képezték ki, hogy a belső felén ék formájú szerszám, az úgynevezett fog csukott állapotban a serpenyő aljáig ért. A fedelet a lapos külső rugó nyomta a serpenyőre, aminek a foga egy úttal a behelyezett gyutacsra feküdt és ezt leszorította. Sütéskor a lecsapódó kakas a befogott acéllal a fedélre zuhant és a fog a gyutacsba hatolva a kálium-klorát töltetet felrobbantotta. Az ebből kilépő szúróláng a gyúlyukba fújva megindította a lőpor leégését.

A Console rendszer lelke a gyutacs. A laposan hajtogatott réz fiolába, ami 15 mm hosszú és 3 mm vastag volt, kálium-klorátot töltek. Az így elkészült gyutacs lapos végében lévő lyukba vékony drótot fűztek, ami a gyutacsból mintegy 5 cm-re lógott ki. A drót kötötte össze a gyutacsot a papír patronnal, oly módon, hogy a végére a golyó átmérőjének megfelelő papírkarton korongot rögzítettek. A kartonkorongot a papírtöltetbe úgy csavarták be, hogy az a töltényt éppen lezárta. A drót arra is szolgált, hogy töltéskor a patronról leszakítva ezt kinyissa, majd a lövész ennek segítségével az elhasznált gyutacsot a gyúlyukból kihúzza.

Consolét 1833-ban Bécsbe rendelték, ahol a vezetése alatt különböző puskákat, stucnikat és karabélyokat építettek át, majd megkezdték az új lakat konstrukció próbázását. Az első pillantásra Console ötlete igen jónak mutatkozott. Az ördög azonban a részletekben rejtőzik, mint ezt később látni fogjuk.

1835 tavaszán a csehországi Egerben fekvő 6. császári vadászrezdnél kezdték meg a csapatpróbákat az új lakattal, amit vadászkarabélyokra, vadászstuccokra és lovassági karabélyra szereltek. A próbázások jó eredményei alapján a további vizsgálatokat a fővárosba, Bécsbe helyezték át.

"Őfelsége a császár kinevezett egy bizottságot, hogy a tábori csendőrségnél bevezetésre kerülő Console-féle puskákkal a szükséges fegyverpróbákat elvégezzék" jelentette az Allgemeine Militär Zeitung Bécsből, 1835 augusztus 26.-án.

A bizottság tagjai Arno von Schneider és Vincenz von Augustin táborszernagyok, valamint Kühnel tüzértábornok voltak. A Console féle fegyver próbázása azonban nem történt reális körülmények között, mint ahogy ezt korabeli kritikusok is megemlézték. A próbákhoz fegyvermesterek által kiválasztott és előkészített puskákat használtak. A legdurvább hiba, illetve talán célzatos csúsztatás az volt, hogy az új fegyvert az elavult kovás rendszerrel és nem a már máshol bevezetett csappantyús puskákkal hasonlították össze. Így az eredmény nem lehetett más, mint Console győzelme. A lipcsei Allgemeine Militär Zeitung így írt erről:

"A fegyverek próbázása 1835 szeptemberétől decemberig tartott, miközben úgy a Console puskából, mint a kovásokból 30 fegyvert vetettek be. A Console puskák a rendkívül gyors töltéssel és a lővés pontosságával tűntek ki. Továbbá a Console puska a különben szükséges lőpornak mintegy felét igényli. A lakat tartóssága is igen figyelemre méltó."

A csökkentett lőporszükséglet nyilvánvalóan azzal magyarázható, hogy a kovás lakattal ellentétben a gyúlyukon keresztül nem fujt le a lőporgáz.

A próbákat végző egységek parancsnokai jelentették, hogy a gyutacs alkalmazásával a serpenyő felporzásának eleste nem csak a gyorsabb töltést eredményezte, de ezt most az időjárástól függetlenül, hóban, szélben, sőt sötétben is akadálytalanul elvégezheték a katonák. Ilyen körülmények között minden kovás puska felmondta volna a szolgálatot. Még a napokig vízben fekvő gyutacs is működött. További előnyökről is beszámoltak a csapatok. Az új rendszer megbízhatósága volt a legfontosabb eredmény. Az új gyújtás nem okozott a serpenyőből felszálló füstöt, ami a döntő pillanatban elzárhatta a kilátást a lövész elől, mint ez a kovás puskaik esetében gyakran megtörtént. "Amíg a katona 12 lövést tud leadni az új lakatos puskával, a vadász ettől a kovás fegyverével öt lövéssel elmaradt" (KA, HKR 1835 D36/21) Ez valóban jelentős előrelépés volt.

Az Udvari Katonai Tanács felkérésére szakértők véleményezték a próbák eredményeit, amit jelentés formájában a császárnak benyújtottak. 1836 január 9-én a császár "legfelsőbb parancsba" adta, hogy a vadász alakulatokat szereljék fel az új perkussziós puskákkal. (KA, HKR 1836 D36/1) Ezen közbe kiválasztott galíciai és olaszországi zászlóaljok tovább folytatták a csapatpróbákat a gyalogsági puskákkal, melyek eredményeit ezek átszerelési döntése előtt meg akarták várni.

A vadászok M-1807 típusjelű fegyverei az átalakítás után az M-1807/35 jelzést kapták. (Erich Gabriel, Die Hand- und Faustfeuerwaffen..., 73. oldal)

A gyutacsos lakat bevezetése csak a töltés folyamatát egyszerűsítette és megváltotta a puskát az időjárás befolyásától az által, hogy a felporzással járó nehézségek elmaradtak. Egyébként a korábbi állapothoz képest semmi sem változott.

A Console lakatnak nagy hibája volt, amire a bécsi k.k. Gewehrfabrik igazgatója, Beroaldo-Bianchini ezredes már az elején is utalt. A veszélyt abban látta, hogy egy véletlen lökés a serpenyő fedélre nem kívánt gyújtást okozhatott. Ellenvetését azonban nem vették figyelembe, mivel ő ab ovo ellenezte a perkussziós rendszert, így joggal elfogultnak tartották. A fegyverek próbázását végző 6. vadász-zászlóaljból Egerből jelentették, hogy a gyutacs explóziója a lövész arcába szilánkokat lövellt, ami által a katonák félni kezdtek a tüzeléstől.

Időközben az osztrák hadsereg más egységeinél is jelentkeztek az első panaszok. A lipcsei Allgemeine Militär Zeitung írta:

"Kételyek támadtak a patronok kiserelési formája miatt; A patron táskába 60 patron fér, mindegyik dróttal és gyutaccsal. Ezek a legkisebb mozgásra, rázásra összekeverednek, a drótok egymásba csavarodnak. Ha a katona egy patronot akar kivenni a táskából, egyszerre tizet is kihúzhat. A drótok kiszakadnak, mire a patron kinyílik és a por kiömlik belőle, miáltal ez használhatatlanná válik.

A drótok hossza a patron hosszának felel meg, így a gyutacs éppen a golyó mellett van. Ha ez véletlenül két patron golyója közé kerül, felrobbanhat. Ettől függetlenül a szögletes gyutacs a patronhoz dörzsölődik, ami pár nap alatt az enyves papírt szét dörzsöli."

Console kijavította a hibát, hogy a gyújtás ne okozzon sérülést. A serpenyő kakas felé néző oldalánál védőernyőt szereltetett. A gyutacs nem kívánt gyújtásának veszélye azonban továbbra is fennállt.

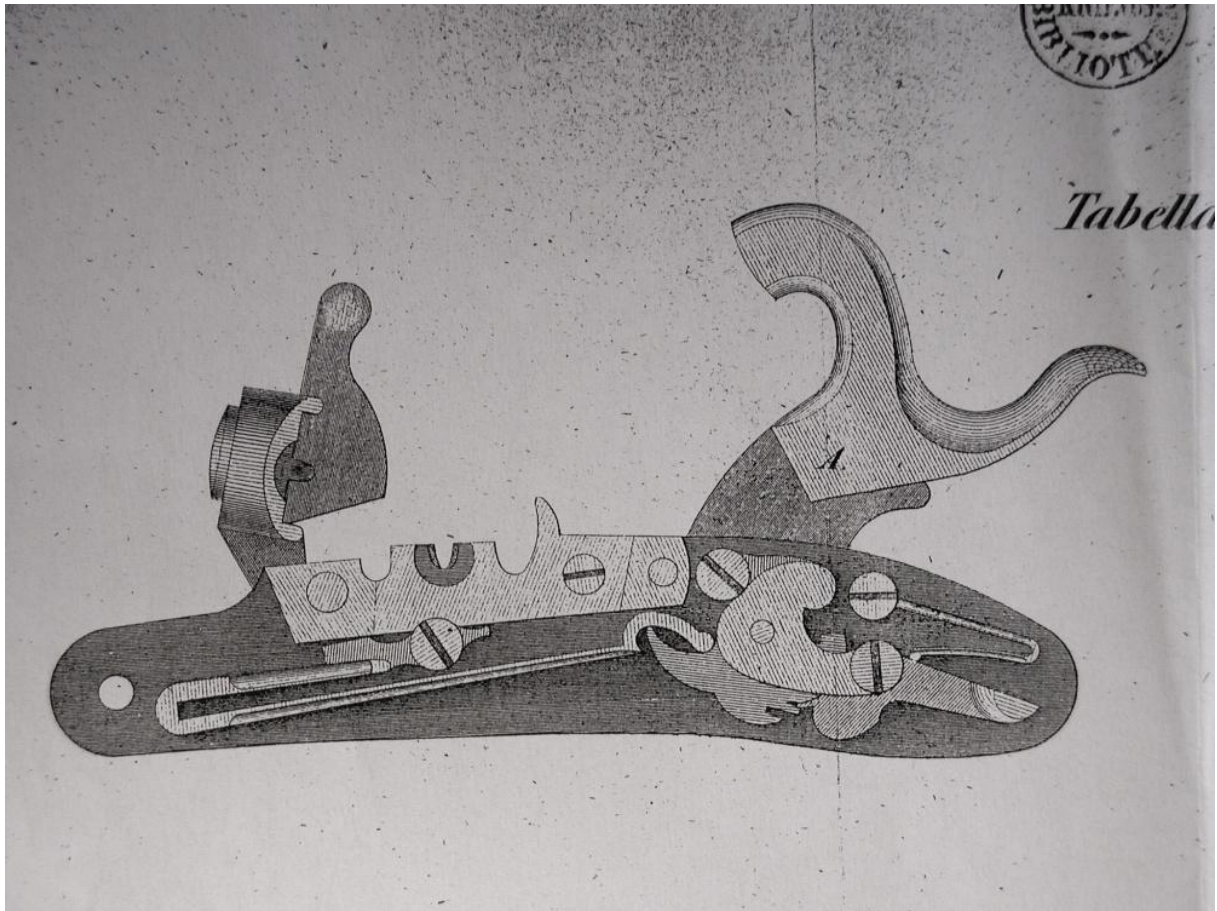
A Console-féle lapos gyutacsok viszonylag gyakran mondtak csütörtököt (10%), míg az Augustin által később javasolt kerek kiserelésűek csak 6%-ban nem gyújtottak. 1845-ben a gyutacs töltetében a kálium-klorátot higany-fulminátra cserélték, ami a csütörtökök arányát 0,5%-ra csökkentette. Ugyanakkor a kapszlis gyújtásnál mindössze 0,1 - 0,3%-os hiba fordult elő. (Anton Dollecsek: Monographie der k.k. Handfeuerwaffe, 1893)

A hibák és hiányosságok ellenére a bizottság, élén Schneider és Augustin tábornokokkal keresztülvitte a Console lakat bevezetését a Monarchia hadseregében. Lovag Beroaldo Bianchini, a bécsi fegyvergyár igazgatója hiába szólalt fel az új puska ellen. 1838-ban a császár előléptette és csapatszolgálatra vezényelte a lovagot. Ugyanez évben Augustint táborszernaggyá léptették elő és ő lett a fegyverzetért felelős legmagasabb rangú tiszt.

A Console lakat, melyet a hadseregnél 1838-ban a kovás fegyverek átalakítására választottak ki és vezettek be, eredeti formájában csak két évig tartotta magát. A rendszer alapvető hibái miatt az 1838 áprilisáig befejezett vadászpuska (Jägerstutzen) átalakítás után nem konvertáltak további tűzfegyvereket a k.u.k. hadseregben.

Eötvös Péter

z fedél tartja biztosan a helyén két, illetve három csavar segítségével.



A biztonságos működéshez járul az elsütő kar, vagy akasztó állásszöge valamint ennek tengelyének helyzete a dió tengelyéhez képest. Az elsütő kar rugójának szerepe is meghatározó. Pontosabban ennek a rugóereje és a főrugó feszítő ereje közötti ideális egyensúly határozza meg a lakat súrlódásmentes működését. Mindezzel részletesen foglalkozik az Augustin tollából származó utasítás.

..

Tabella I.



Fig. 1.

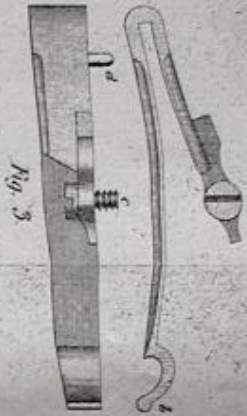


Fig. 3.

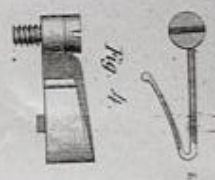


Fig. 4.

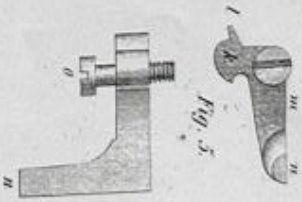


Fig. 5.

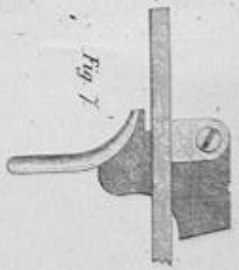


Fig. 7.

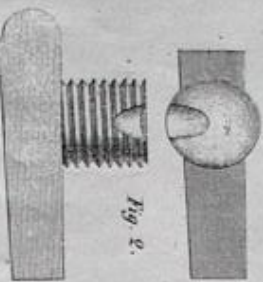


Fig. 8.

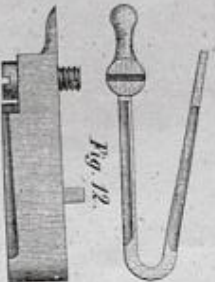


Fig. 12.

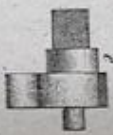


Fig. 6.



Fig. 9.

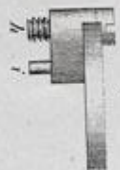


Fig. 8.

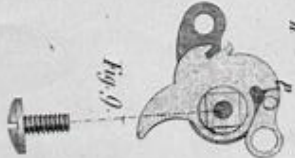


Fig. 9.

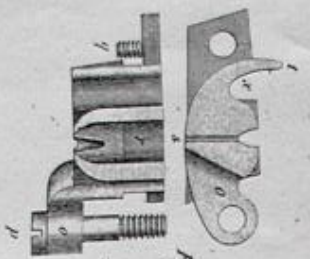


Fig. 10.



Fig. 10.



Fig. 13.



Fig. 13.



Fig. 13.

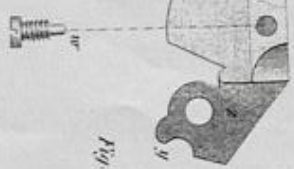


Fig. 11.



Fig. 10.

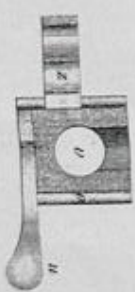


Fig. 10.

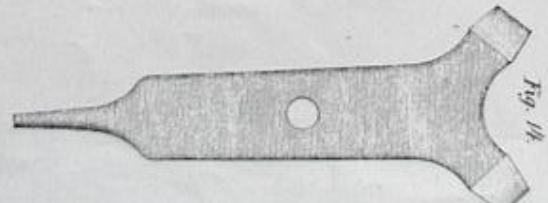


Fig. 14.