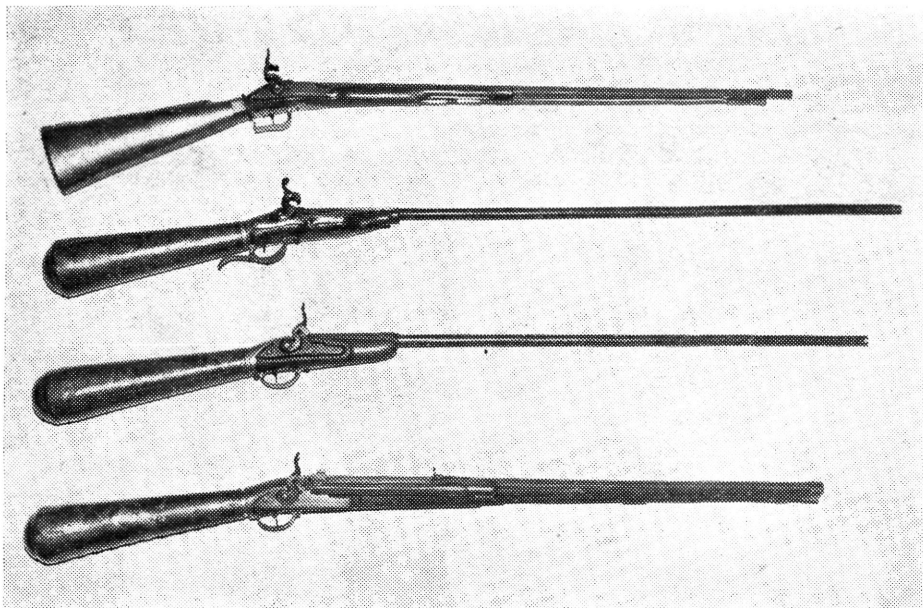


LUGOSI JÓZSEF

## AZ 1780 M. GIRARDONI-SZÉLPUSKA A HADTÖRTÉNETI MÚZEUM GYŰJTEMÉNYÉBEN

Az első kézi tűzfegyver, a mai értelemben vett puska kialakulásával csaknem egyidőben jelenik meg a szélpuska, amely *lőpor helyett* a sűrített levegő energiáját használja fel a lövedéknek a csőből való kilövésére.

A fegyvert, akár vadászati, akár katonai célra szolgált, a legtöbb európai nyelv szélpuskának nevezi (a német: Windbüchse; az angol: air gun; a francia: fusil a vent; a spanyol: arquabes de viento; az olasz: archibugio a venti).



A szélpuska feltalálásának idejét illetően a szakirodalom nem egységes.\* Legkorábbra August Demmin (és az ő nyomán többen mások is) teszi, 1430-ra, s feltalálóként a nürnbergi Gutert nevezi meg. Ezt F. M. Feldhaus

\* Irodalom: G. W. P. Swenson: Das Gewehr. Stuttgart, 1973.; August Demmin: Die Kriegswaffen. Gera—Untermhaus. 1891.; Fred Haller: Schalldämpfer. Deutsches Waffen-Journal (D. W. J.), 1971. 64. o.; Helmut Brutsche: Die geschichtliche Entwicklung der Windbüchse. D. W. J. 1966. 71. o.; Jaroslav Lugs: Handfeuerwaffen. Prága, 1956. Kalmár János: Adatok a szélpuska történetéből. Különlenyomat a „Magyar Lövész” 1940—41-es számaiból.; Anton Dollezek: Monographie der K. u. K. österreich—ungarischen Blanken- und Handfeuer-Waffen. Wien, 1896.; Mitteilungen des Kriegs-Archives. Jahrgang 1890. 34. o.

cáfolja. Szerinte 1556 körül *Hans Lobsinger* találta fel Nürnbergben. 1589-ben Gian Battista della Porta ír egy szélpuskáról, amelynek levegősűrítő hengere sárgarézből készült. Franciaországban a szélpuskák első említése IV. Henrik francia király korából (1589—1610) származik, egy *Marin* nevű lisieux-i polgár készített szélpuskát. Bartholomeo Crescenzio 1607-ben készült munkájában szintén említi a szélpuskát. Még ugyanebben az évben a nürnbergi *Peter Dümmler* puskaárkésztő mester is szerkesztett egy olyan pus-kát, amellyel — anélkül, hogy hangot adna — keresztül lehet löni egy hü-velyk vastagságú deszkát. A nürnbergi városi tanács megtiltotta a fegyver gyártását, „mert olyan gyilkos fegyver az, hogy még embert is lehet vele ölni, anélkül, hogy észrevenné, honnan jön a lövés”. A tilalom ellenére to-vábbra is gyártották a szélpuskákat.

A tűzfegyverektől eltérően a szélpuskánál az ólomgolyót sűrített levegő nyomja a csőbe. Tartályába Demmin szerint 200 atm. nyomás volt, mely-nek előállításához 2000 sűrítő (pumpáló) mozdulatra volt szükség. Általában minden puskaműves használati utasítással látta el szélpuskáját. A légsűrítés megkezdésekor még elegendő volt egy személy a légsűrítő (pumpa) ke-zeléséhez, később azonban segítség is kellett működtetéséhez. A tartály fel-melegedésének elkerülése végett 20—30 „pumpálás” után szünetet kellett tartani.

Az osztrák *Girardoni*-szélpuska kivételével a többi szélpuskát csak vadá-szatra használták.

Az 1779. évi vadászati évkönyvből olvasható, hogy átlag 300 lökés volt szükséges ahhoz, hogy a légtartály megteljen a szükséges levegőmennyi-séggel. Ez a levegőmennyiség 20—24 lövésre volt elegendő. Az első hattanál egy szarvast is el lehetett ejteni 50—60 méterről, a további lövések egyre gyengébbek voltak.

VIII. Lajos hesseni örgróf (1691—1768) a korabeli feljegyzések szerint nagyon kedvelte ezt a fegyvert. Ezt bizonyítja a Kranichstein-i vadászkas-tély gazdag szélpuska gyűjteménye.

A szélpuskát 1905-ben vizsgálták meg először a Neumannswalde-i lőfegy-vertvizsgáló intézetben, mégpedig a szászországbeli Pfaffroda-kastély fegy-verterméből származó példányt. Ennek a szélpuskának az űrmérete 9,5 mm-es volt és 500 m-es lőtávolságot érték el vele. Golyója 33 m-ről átütött 3 cm vastag fenyődeszkát. Bár a fegyver múzeális jellegére való tekintet-tel csak 100 pumpálást hajtottak végre, világossá vált, hogy a fegyver át-ütőképessége kiváló: a nyomás megfelelő fokozásával alkalmas lehetett arra, hogy egy 100 lépésre (75—80 m) levő szarvast leterítsenek vele.

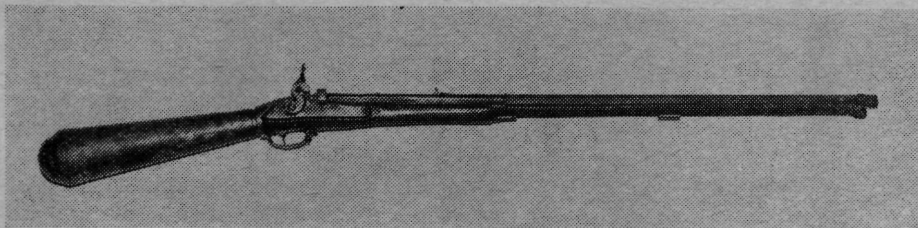
A szélpuskák könnyebb fajtáinál, amelyeket céllövészetre, illetve kisva-dak vadászatára használtak, a pompa be volt építve a fegyver tusába.

A 18. századból már igen sok szélpuskát ismerünk. 1760—1769 között *Gerlach és Sars* Berlinben, *Conriner* Bécsben, *Fachter* Lüttichben, *Martin Fischer* Suhlban, *Futter* Dresdában, *Schreiben* Halléban, *Werner* Lipcsében; 1750—1780 között *Gottschée* Merseburgban, *Müller* Varsóban, *Valentini Siegling* Majna-Frankfurtban, *Vrel* Koblenzban, *Lean* és *Nicolas Bruillet* St. Etienne-ben, *Bate* Angliában, *Facha* pedig Speyerben készített szélpus-kákat. Ezek egylovétű, elöltöltő fegyverek voltak.

Mint ahogy a tűzfegyvereknél, a szélpuskáknál is korán felmerült a többletűség kérdése.

Az első többletűtő, hátultöltő szélpuskát *Bartholomeus Girardoni* tiroli órásmester szerkesztette. Ezt a fegyvert 1780—1815-ig az osztrák *haderegben* rendszeresítették is, „Repertierwindbüchse M. 1780” néven. A puska huzagolt csövű. A huzagok száma 12, űrmérete 12,2 mm, hossza 1222 mm, súlya 4,825 kg.

A puska fő részei a következők:



1. a cső
2. a tárcső
3. a kereszttolattyú (zár)
4. az elsütőszerkezet
5. a tok
6. a légtartály

#### 1. A cső

Kívülről nyolcszögletes, hossza 84,4 cm, ebből 1,4 cm menettel illeszkedik a tokba. Hátsó harmadának felső részén találjuk az irányzékot. A cső hátul négyyszögletes tömbben végződik, amelyen egy szintén négyyszögletes, a cső hossz tengelyére vízszintesen merőleges irányú vágat van. A négyyszögletes vágatban mozog a kereszttolattyú (zár). A cső menettel kapcsolódik a tokhoz, melyen keresztül összeköttetésben van a tartállyal.

#### 2. A tárcső

A cső jobb oldalán helyezkedik el, 250 mm hosszú és 20 golyó befogadására alkalmas; előlről fedő, hátsó végén a kereszttolattyú zárja, amelyet rugója bal oldali helyzetben tart.

#### 3. A kereszttolattyú (zár)

Fekvő, négyyszögletes hasáb, 75 mm hosszú. A kereszttolattyúba van beépítve a „töltényúr”, a golyótartó, amely úgy van kiképezve, hogy hátrafelé a golyó nem eshet ki belőle.

#### 4. Az elsütőszerkezet

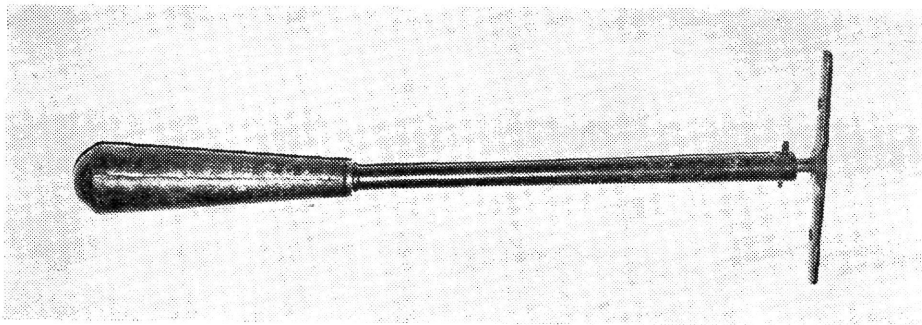
Részei:

- a dió a csappal
- az ütőrugó
- a diórögztítő kar a rugóval
- a szelepnnyitó

az elsütőbillentyű  
a kakas

#### 5. a tok

Anyaga sárgaréz, magába foglalja az elsütőszerkezetet és a vezetősövet — a szélcsatornát —, amelyen keresztül a sűrített levegő a tartályból a golyóhoz jut.



#### 6. A légtartály (tusa)

Lényegében egy csonkakúp, alsó vége gömbölyített, a felső végén található a tartályt záró szelepszervezet.

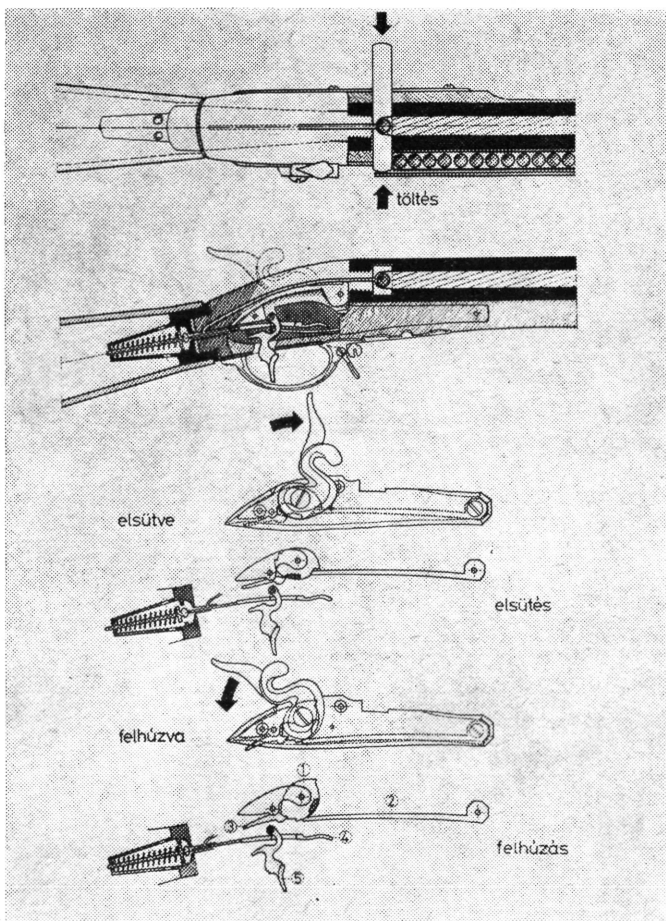
Részei: szelepház, szeleprugó, szeleprúd.

A tartály súlya: 1,825 kg, köbtartalma 612 cm<sup>3</sup>.

#### A szélpuska működési elve

A keresztolattyút jobbra nyomva golyó esik a „töltényürbe”, vagy golyótartóba. A keresztolattyút a rugó visszatolja kiindulási helyzetébe, így a golyó a csőnyíláshoz kerül. Ezután fel kell húzni a kakast. A kakas felhúzásával a dión levő csap a szelepnyitót lefelé mozgatja és a szelepnyitó lapján levő vágatba akaszódik. Az elsütőbillentyű elhúzásakor a szelepnyitót a csap lökésszerűen hátratulja, ezáltal a tartályt záró szelep egy rövid időre megnyílik, a levegő a szélcsatornán keresztül a töltényürbe tódul, s a golyót kiröpíti. A csap elsütés után kiakaszódik a szelepnyitó vágatából, így az — a rugó hatására — visszakerül eredeti helyzetébe.

Ez az ötletes, ésszerű szerkezet volt az oka annak, hogy a fegyvert Rouvroy altábornagy 1779. március 1-i felterjesztésében Mária Terézia fiának és uralkodótársának, II. Józsefnek elfogadásra ajánlotta. A szélpuskát 1780-ban vezették be az osztrák hadseregben. Kezdetben minden vadászászlóaljhoz csak 4—4 szélpuskást rendszeresítettek. Később, 1790-ben, mivel a fegyver jól bevált, egy 1300 fős ezredet állítottak fel belőlük. Ennek az ezrednek a parancsnoka Mack báró, a főszállásmesteri törzs századosa (Hauptmann des Generalquartiermeister Stabes) lett. Az ütközetben a szélpuskákat kis csapatokba osztották be és többnyire bámulatos eredményeket



érték el. Bonaparte I. konzul hadserege, itáliai hadjárata során, egy 500 fős kis tiroli szélpuskás egységtől nagyobb veszteséget szenvedett, mint az osztrák sereg többi részétől együttesen.

Ez talán megérteti azt, hogy azokkal a szélpuskás osztrák katonákkal, akik fogságba estek, úgy bántak, mint gyilkosokkal, és nem mint katonákkal. A helyszínen felakasztották, vagy agyonlőtték őket.

Egy anekdota szerint Mortier francia tábornokot egy tiroli szélpuskás lövész majdnem kilötte a tábornoki törzsből. Az előttük ismeretlen golyó néhány centiméterre tévesztette el őt, eltalálva a mellette álló őrzetetőt. Csak később vették észre, hogy halálos puskalövés érte, mert lövést nem hallottak.

A szélpuskák demoralizáló hatását az akkor általános tűzfegyverek vizsgálatával lehet megérteni. A katonák a 16. század közepétől kovaköves, elöltöltő fegyverekkel voltak felfegyverezve, a töltéstől a lövésig elég hosszú idő telt el. Ha a lőpor száraz volt, a katona nagy füstfelhő, sístergés és durranás közepette egyetlen lövést tudott leadni, s ha szerencséje volt, 60 m

távolságról el is találta a célt. A napóleoni hadseregben 100 lövéshez szükséges lőport és golyót vitt magával a katona; ennek nem volt szabad megnedvesednie, ugyanis a nedves lőpor használhatatlanná vált, s az is előfordult, hogy a gyújtópor „kifáradt”, a töltővessző vagy a kova eltörött stb. Ezzel szemben a szélpuskás hangtalanul és egyfolytában 40 lövést tudott percenként leadni; 150 m távolságról egy embert könnyedén el tudott vele találni. Legnagyobb lőtávolsága 400 m volt. A hatásos lőtávolság az első tíz lövésnél általában 120 m, a második tíz lövésnél 100, a harmadik tíz lövésnél 75 m volt. Egy szélpuskához 3 db feltöltött légtartályt rendszeresítettek.

1815-ben a szélpuska használatát az osztrák hadseregben megszüntették, s a még meglevő készletet Olmütz erődjébe gyűjtötték össze. A kivonás oka egyrészt a harcászat megváltozása (a franciák részéről a tűzharc és a támadó oszlop együttes alkalmazása — „a tűz és mozgás egysége”), másrészt a szélpuskák bonyolult, finom zár- és szeleprendszerének javítására kiképzett fegyvermesterek hiánya, illetve a javításra szoruló szélpuskák nagy száma volt.

A 19. század közepén megszűnt mind a katonai, mind a vadászati és cél-lövő célokra készített szélpuskák alkalmazása. A jelenkor is megszerkesztette azonban a maga szélpuska-típusait, a *légpuskákat*. Ezeknél a fegyvereknél a levegősűrítést már összenyomott rugó végzi.