

222-223

TUDOMÁNYOS
ZSEBKÖNYVTÁR

Schneider Árpád Roland:

Önműködő kézi
lőfegyverek

222
223
szám

STAMPFEL-féle
KÖNYVKIADÓHIVATAL

Ára
140
fillér

TUDOMÁNYOS ZSEBKÖNYVTÁR

E gyűjtemény a gyakorlati és elméleti tudományok összes ágait öleli fel és oly kézikönyveket nyújt, melyeknek a szakember ép úgy veszi hasznát, mint a laikus közönség, mely csak ismereteinek fel-frissítése céljából lapozgatja azokat.

Eddigelé megjelent következő 225 szám.

Egy-egy szám ára puha vászon-
utánzat-kötésben 70 fillér. —

Bölcsezet. Széptan. Neveléstudomány.

	Folyó sz.
Aesthetika. Irta Dr. Bartha József	113
Ethika. Irta Dr. Somló Bódog	59
Filozófia alapfogalmai. Irta Dr. Szelényi Ödön	195
Filozófia története. Irta Dr. Serédi Lajos	156-157
Lélektan. Irta Dr. Schmidt Márton	109
Logika. Irta Dr. Schmidt Márton	80
Pedagógia. Nevelés- és tanítástan. Irta Dr. Weszely Ö. 171-172	

Csillagászat.

Astronomia. Irta Dr. Wonaszek A. Antal	101
Kosmografia. Irta Dr. Bozóky Endre	86
Kis meteorologia. Irta Dr. Bozóky Endre	99

Egészségtan.

Népszerű egészségtan. Irta Dr. Barabás József	182	183
--	-----	-----

Építészet.

Építési enciklopédia. I. füzet. Kőszerkezetek. Irta Lechner Jenő	125
Építési enciklopédia. II. füzet. Faszervezetek. Irta Lechner Jenő	127
Építési enciklopédia. III. füzet. Vasszerkezetek. Irta Lechner Jenő	129
Építési enciklopédia. IV. füzet. Épületek felszere- lése. Irta Lechner Jenő	130
Vasbetonszerkezetek a magasépítészetben. Irta Müller Félix	224-225

Tudományos Zsebkönyvtár.

Földrajz.

	Folyó sz.
Általános földrajz. Irta Hegedüs István	58
Kereskedelmi földrajz. Irta Pataki Simon	137
Physikai földrajz. Irta Dr. Bozóky Endre	92

Irodalomtörténet.

A görög irodalom története. Irta Márton Jenő	62
A magyar irodalom története. 3. kiad. Irta Gaal M.	4
A német irodalom rövid vázлата. Irta Albrecht János	88
A római nemzet irodalomtörténete. 2. kiadás. Irta Márton Jenő	24
Egyetemes irodalomtörténet. I. A legrégebb idők-től az akadémiizmus koráig. Irta Hamvas J.	18
Egyetemes irodalomtörténet. II. Az akadémiizmus-tól a romanticiizmus g. Irta Hamvas József	19
Egyetemes irodalomtörténet. III. A romanticiizmus korától napjainkig. Irta Hamvas József	20

Jog- és államtudomány, politika, statisztika.

Alkotmánypolitika. Irta Dr. Gratz Gusztáv	56
Alkotmánytan. Irta Dr. Balogh Arthur	138
Államszámviteltan. Irta Dr. Berényi Pál	74
Ausztriai általános magánjog. Irta Dr. Atzél Béla 189—191	
Bányajog vázлата. A magyar. Irta Dr. Katona Mór	136
Büntetőjog. Magyar. Irta Dr. Atzél Béla	39—40
Bűnvádi perrendtartás. (1896: XXXIII. t.-c.) Irta Dr. Atzél Béla	41—42
Egyházi jog. Magyar, kath. Irta Dr. Bozóky Alajos	10
Egyházi jog. Magyar, protestáns. Irta Hörk József 119—120	
Feminizmus. Irta Wirker István	220
Jogbölcselet. Irta Dr. Somló Bódog	75
Jog- és államtudományokba. Bevezetés. Irta Dr. Kun B.	102
Kereskedelmi jog. Irta Dr. Berényi Pál	84
Kereskedelmi vétségek. Irta Dr. Atzél Béla	194
Kihágások könyve. Irta Dr. Atzél Béla	178—179
Közigazgatási jog. Magyar. Irta Dr. Falcsik D. 55, 55a	
Közigazgatástan. Irta Dr. Balogh Arthur	151

Tudományos Zsebkönyvtár.

	Folyó sz.
Közjog. Magyar. Irta Dr. Balogh Arthur	133
Magánjog. A mai érvényű magyar. 2. kiadás. Irta Dr. Katona Mór	31—34a
Magyarország népességi statisztikája. Irta Dr. Kenéz B.	174—177
Nemzetközi jog. Irta Dr. Gratz Gusztáv	180—181
Pénzügyi jog vázolata. A magyar. Irta Dr. Bartha Béla	57—57a
Pénzügytan. Irta Dr. Kovács Gábor	187—188
Polgári perrendtartás. Magyar. Irta Dr. Pajor Ernő	140—141
Római jog I. Institutiók. Irta Dr. Bozóky A.	9
Római jog II. Pandekták. Irta Dr. Bozóky A.	9
Statisztika elmélete. Irta Dr. Kenéz Béla	145—148
Statisztikai és földrajzi tabellák. 2. kiadás. Összeállította Hickmann A. és Péter J.	1
Szociálizmus. Irta Dr. Kovács Gábor	201—203
Szociológia. Irta Dr. Somló Bódogh	79
Társadalmi gazdaságtan. I. (elméleti) rész. Irta Dr. Wildner Ödön	149
Társadalmi gazdaságtan. II. rész. Társadalmi gazdasági politika. Irta Dr. Wildner Ödön	150
Telekkönyv. Irta Dr. Bedő M.	164
Váltójog. A magyar. Irta Dr. Berényi Pál	68

Kereskedelem.

Áruisme-lexikon. Irta Dr. Koós Gábor	27—30
Áruüzleti szokások. Irta Matavovszky Béla	82
Banktechnika. Irta Juhász Kálmán	103
Kereskedelem-isme. Irta Dr. Berényi Pál	104
Kereskedelmi levelezés. Irta Dr. Heinrich Károly	161—162
Könyvvitel. Irta Trautmann Henrik	159—160
Levelező gyorsírás. 2. kiadás. Irta Bódogh János	54
Német levelező gyorsírás. Irta dr. Réti Hugó	224
Vita-gyorsírás. Irta Bódogh János	63

Kézügyességek. Sport.

Fotografálás. Irta Sajóhelyi Béla	106
Karó-vívás. Irta Sebetiő Raimund	168—169
Ónműködő kézilőfegyverek. Irta Schneider Árpád R.	222—223
Párbajszabályok. Irta Sebetiő Raimund	170
Testgyakorlás alapelemei. Irta Dr. Ottó József	90—91

Folytatás a füzet végén

ÖNMŰKÖDŐ KÉZILŐFEGYVEREK

IRTA

SCHNEIDER ÁRPÁD ROLAND

CS. ÉS KIR. FŐHADNAGY



BUDAPEST 1912

STAMPFEL-FÉLE KÖNYVKIADÓHIVATAL

(RÉVAI TESTVÉREK IROD. INTÉZET RÉSZV.-TÁRS.)

MAGYAKADEMIA
KÖNYVTÁRA

URÁNIA KÖNYVNYOMDA :: BUDAPEST
VII., ROTTENBILLER-UTCA 19

Revolver, vagy önműködő pisztoly?

A revolver — forgópisztoly — hiveinek száma ugyancsak leapadt. Ma már a cipészinasnak is »Browningja« van s akik ez előtt 5—10 koronás revolvvert vettek, önműködő pisztolyért ma 50—85 koronát adnak. Habár már legalább is huszféle önműködő pisztoly van, ezek »Browning« néven fogalommá válva, állandóan szerepelnek a rendőri krónikában.

A reklám szükségképen óriási, s a prospektusok legtöbbje rendszerint azon kezdi, hogy a revolver alakja alkalmatlan, súlyponti fekvése helytelen, s mert a cső és a dob között ür van, lövedékének kezdősebessége s átütőképessége csekélyebb; körülményes az ujrátöltés stb. stb. s aztán evvel szemben következnek az illető pisztoly fölényei — tucatszámra; mintha csak az volna a világ legtökéletesebb pisztolya.

Az idevágó szakirodalom a kérdést rendszerint tisztán technikai és elméleti szempontból tárgyalja, sőt a szerző sok esetben egyszerűen az önműködő pisztolyok feltalálóinak a nézetét mondja el, mint sajátját. Összehasonlító kísérletbe — elsőrangú gyártású revolverrel, a minő a Colt vagy a Smith & Wesson — egyáltalán nem bocsájtkoznak, hanem ha ítéletük önálló is, annak a forgalomban levő se-

lejtes értékű revolver, illetőleg a róla táplált általános nézet az alapja. Ezeket a revolvereket belga gyárak kilószámra potompénzért ontják a piacra. Az ilyen gyártmányokkal szemben tényleg nem bajos az önműködők javára tucatszámra találni előnyt.

Az önműködő pisztoly hibáiról azonban a feltaláló is és tulnyomólag legtöbb esetben a szakiró is hallgat.

Az önműködő pisztolyok legnagyobb baja, hogy a tölténytől függenek s ezen segíteni soha sem lehet. Bármilyen kitűnő töltényt is szállítsanak a gyárak, a »csütörtök« (a töltény el nem sülése) soha sincsen teljesen kizárva. Gáznyomás vagy visszalökés nélkül pedig nem működik a pisztoly.

Ha a lövedék nincsen kellőleg a hüvelybe szorítva, vagyis, ha a töltény nincsen jól készítve, úgy előzőleg leadott lövésektől keletkező rázkódtatás folytán a hüvelybe beljebb csuszszan, s midőn ez a töltény kerül sorra, a hüvely szája a tölténykamra nyílásának szélehez ütődik s megvan a spieser; a pisztoly nem működik. Igen erős löportöltés a zárózatot oly gyorsan működteti, hogy a zárótest előreszalad, még mielőtt az adogató töltényt emelhetett eléje (kivételt képeznek az olyan önműködők, melyeknek zárózata minden egyes lövésnél hátsó helyzetében bizonyos ideig rögzítve marad pl. a Frommer-pisztoly). Ez az eset pl. a Schwarlose pisztolynál éppen nem ritka. Ugyancsak ez fordul elő akkor is, ha az adogató rugója gyengült. Gyöngé töltéssel, tehát a szükségesnél alacsonyabb gáznyomás mellett, a zárótest nem szalad hátra, a pisztoly nem ismételi.

Az önműködő szerkezet feltétlenül megkivánja a füstnélküli lőport. Lövéskor az el nem reteszelt szerkezetű automatáknál gázok tolulnak a zárószervezetbe, már pedig a legtöbb füstnélküli lőpor lövés utáni salakja nagyon gyorsan rozsdásít. Rozsdás szerkezet nem működik — a gondos és idejében való tisztítás tehát feltétele a megbízható működésnek.

Nagy előnye ellenben az önműködő pisztolyoknak, hogy könnyen és egyszerűen tölthetők, s vehetők ismét ki a töltények; a lövések a ravasz egyszerű meghúzása által gyors egymásutánban adhatók le, mondhatni megszakítás nélkül célozva folyton, mert a rugás csekély, nem zavar s alig érezhető. A töltény magában a csőben fekszik, s jól elrekesztelteknel gázveszteség nincsen.

A revolver technikai tökéletlensége evvel szemben az, hogy a lövedék után toluló gázok részben elillanhatnak a dob és a cső közötti résen. Ezért ugyanazon tölténnyel revolverből csakis erősebb lőporadagolással érhető el ugyanolyan kezdősebesség és átütőerő, mint pisztolyból. A gázveszteséget kizárni, illetőleg minimálisra redukálni célzó berendezésű revolverek vannak ugyan, mint például az orosz Nagant revolver, de ezeknél a működési zavar rendszeres.

Hangoztatják, hogy lőpontosság dolgában is felülmulja az önműködő pisztoly a revolvért, azt hozván fel okul, hogy a revolverben a tölténykamrák tengelye soha sem fekszik pontosan a csőtengely irányában, tehát a lövedék sem indulhat úgy, mint az a szabatos lövéshez szükséges.

Ez szintén a silányabb minőségű olcsó belga tucat-revolverekből leszűrt igazság, melyeknél az önműködő pisztolyok tényleg összehasonlíthatatlanul jobban lönek. Versenyeredmények igazolják, hogy elsőrendű revolverek, mint a Smith & Wesson és Coltok, a legjobb önműködő pisztolyokkal löpontoság tekintetében egyenrangúak. Külföldön szokásos az u. n. Gebrauchsmässiges Schiessen. Ez abban áll, hogy pl. vadorzót ábrázoló céltáblára gyorstüzelve lönek. Igen sok neves lövész, ha a leadandó lövések száma hatnál nem több, szivesebben használ Colt-ot vagy Smith & Wesson-t, mint önműködő pisztolyt — bizonyára nem azért, mert rosszul lö.

Az említett revolverek fekvése a legtöbb önműködő pisztolyénál jobb, azonkívül a ravasz is érzékenyebbre állítható, mint önműködő pisztolyon, hol az utánduplázás szab határt. Ugyanis, ha a ravasz túl érzékenyre van állítva, a legtöbb önműködő pisztolynál 2—3 lövés durrog után, a lövész szándéka elenére.

Mindezek olyan körülmények, melyek a pontos lövést szintén befolyásolják, s azonkívül nem mindegy, hogy meredek vagy arabshoz hasonló ágygyal s 3—5 kg-ra vagy max. 2 kg-ra állított ravaszszal lövök-e.

Ugy az önműködő pisztoly, mint a revolver, főként önvédelemre szolgál, s éppen ezért a felsorolt hátrányokat s előnyöket egybevetve lássuk, hogy mint felelnek meg a gyakorlatban.

Sajnos, az önműködő pisztoly igen függ a tölténytől. Ha csütörtököt mondott, vagy nem ismételt, az ismétlés csakis két kézzel eszközölhető. Amde szabad-e mindig a megtáma-

dottnak a balkeze? A revolver is éppen úgy mondhat csütörtököt, de ennél a mutatóujjammal a ravaszra gyakorolt egyetlen nyomással ismételek feszitem a kakast és sütöm el, amit földreterve is megtehetek. Gyakorlati tapasztalatu sportsmanok ezért nem dobják a sutba a revolvert gondolkodás nélkül, dacára annak, hogy a jelennél is kétségtelenebbül az automatáké a jövő, annál is inkább, mert már most is vannak önműködő pisztolyok, melyek a működés biztonsága tekintetében a legjobb revolverrel vetekednek, pontos, gyors és biztos lövés tekintetében pedig a legjobb revolvert is majdnem feülmulják.

Revolver és önműködő pisztoly összehasonlításánál mindig csak elsőrendü revolverből szabad kiindulni. Igaz, hogy egy ilyennek ára az önműködő pisztolyok átlagos árának két-háromszorosa, — s mert önvédelemre, tehát a legkomolyabb célra szolgál a pisztoly, annak az elvnek kell uralkodnia, hogy a legjobb is éppen csak hogy megfelelő.

A maroklófegyver öbe.

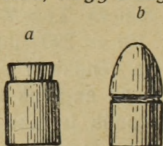
Magánember maroklófegyvert önvédelemre hord és pedig nem egy kölyökágyu nagyságut, cowboy módra fityegtetve az oldalán, hanem akkorát, amely a zsebében kényelmesen elfér. Kívánatos, hogy az ily célra szolgáló pisztolynak állandóan a zsebben való viselése sem kényelmetlen, sem alkalmatlan ne legyen. Súlyának, terjedelmének tehát eme követelmények szabnak határt s a cél, amelynek a pisztoly meg kell hogy feleljen, az alkalmasság önvédelemre. A két előbbi körülmény kívánja, az utóbbi korlátozza az öbkisebbítését, s végül is az utóbbi a döntő, mert különben nem felelhet meg a pisztoly a célnak, amelyért hordjuk. Az önvédelmi fegyvert közvetlen közelről használván, kell, hogy lövésének hatása olyan legyen, hogy a támadót azonnal harcképtelenné tegye, szóval odavágja. Ez pedig öbhöz és lövedéksúlyhoz van kötve s megfelelő löporadagoláshoz — ezek nélkül nincsen *stop ping power*. Semmi haszon sincs belőle, hogy a kis öbü löveg a támadót általjárja s az sebébe órák múltán belehal, de annyi ereje s ideje marad, hogy kiszemelt áldozatát leütheti, lebecskázhatja. Minél izgatottabb a támadó, annál érzékenyebb a lövés iránt. Részeg csavargó a »pasast« lebecskázhatja még, ha az 2—3 lépésről ugyanannyiszor lövi is melibe 6.5 mm-es pisz-

tolylyal. Lőhatás megítélésénél hadi tapasztalatokból induljunk ki. A 7.62 mm-es Lee-Metford puska ($V_0 = 640$ ms, $E_0 = 290$ mkg) öt-hat lövése sem volt képes a rendkívül szívós hindukat feltartóztatni, hogy az angolok soraiba ne törjenek. Ekkor a katonák lereszelték a lövegcsucsról az acélburkot, s meg volt a hatás. Később maga a hadvezetőség gyártotta ilyenre a lövegeket, a hirhedt dum-dum-okat. A legszívósabb, legfanatizáltabb ellent is odaveti a testében szétfrocscsenő löveg. Az angolburháboru tapasztalatai ugyanilyenek, nemkülömben az orosz-japánéi. A 6.5 mm.-es Arisaka puska ($V_0 = 735$ ms, $E_0 = 289$ mkg) lövege soha oly súlyos sebet nem ejtett, mint a régebbi mintájú 8 mm-es Murata puskáé, s a sebesült oroszok — melibe löve is — gyakran maguk mentek a tábori köthelyre! Kikuchi japán törzsorvos többek között egy esetről számol be; tüdőlövés következtében hozzávetőleg háromnegyed — 1 l. vérvesztesége lehetett a betegnek; 40 nap múlva már gyógyultan bocsátották el a kórházból. A Muratalövegtől ejtett sebek nehezen gyógyultak, gyakorta rothadás állott be s a sebesült veszve volt.

A holland csapatok tapasztalatai Sumatráról ugyancsak ide csucsosodnak. A 6.5 mm Mannlicher ($V_0 = 745$ ms, $E_0 = 587$ mkg) lövedékét katonáik végül is megfordítva, tehát csucsával a löporra, tették a hüvelybe. Az ily lövések hatása rémes.

Az angol tisztok kapva kaptak az önműködő pisztolyok után — a gyakorlat meghozta a kijózanodást. A kisöbű lövedék áthatolt ugyan az ellenen, de harcképtelenné azonnal nem tette,

dacára, hogy átlagos



1. sz. ábra.

a) Westley Richard-féle Mauser-pisztolylövedék;
b) ugyanaz, ogivális rézsapkával.

eleven erejük $E_0 = 40-50$ mkg-al. Westley Richard lövedéke (1. sz. ábra) sem adta meg a kívánt löhást, minthogy 400-500 msc-os kezdősebesség mellett, mint ebben a Mauser pisztolyé, semmi különösebb deformálódás nem remélhető. A Westley Richard Mauser-pisztolylöve-

dék csucsának alakja folytonosan spiessereket okozott, amin ogivális sapkával sem lehetett teljesen segíteni. Ismét előkerült hát a revolver s ott tartanak, hogy míg a régebbinek öbe 38-as (9 mm.), az újabb mintájú angol hadseregi revolveré 455-ös (11.5 mm) s még ennek a hatását is fokozni óhajtják a Webley-féle »Manstopping bul-



2. sz. ábra

let«-tel. (2. sz. ábra). Ugyancsak hasonló céllal gyártja az Ideal Manufacturing Co. a 38-as öbhöz a »Manstopper« lövedéket, (3. sz. ábra.) mindkét lövedék a testben nagyon erősen deformálódik,

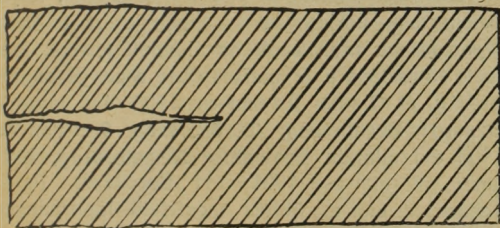


3. sz. ábra

de a lövedék csucsalakjánál fogva sem nagyobb távolságra nem használható, mert nem ad pontos lövést, sem önműködő pisztolyból, mert ismétléskor a szerkezet folyton elakadna.

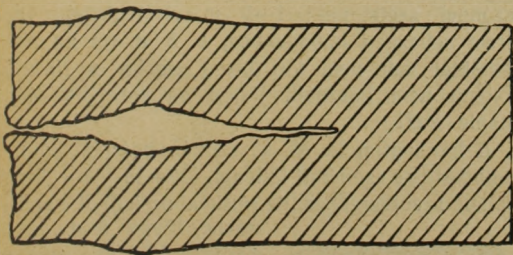
Az amerikai hadseregi revolver szintén 38-as öbű, de midőn önműködő pisztolyokra a pályázatot kiírták, a feltétel az volt: »11 mm-nél nem kisebb öb.« Ebben a feltételben pedig a Philippinákön szerzett tapasztalatuk szólal meg.

Akik tehát ezen a téren a legnagyobb tapasztalattal rendelkeznek, maroklőfegyverben a nagy öb hivei!



A 6.35 mm.-es Browning lövedék löcsatornája agyagban,

Kultürember lövés iránt mindenesetre érzékenyebb, mint civilizálatlan népek, de kultürember-e az alkoholtól érzéketlenített, bepálinkázott csavargó? Érzékenyebb-e vágás, lövés iránt, mint az öserejü indián, hindu, vagy maláj?



A 7.65 mm.-es Browning lövedék löcsatornája agyagban.

Önvédelemre szánt maroklőfegyvereknek a 6.35 mm-es öb semmiesetre sem elegendő; a 7.35 mm-es öb az arany középut, amelynek a löhátása is még kielégítő, s amelylyel a pisztoly súlya és alakja oly méretü, hogy állandóan hor-

dani sem kellemetlen, sem alkalmatlan. De az a 7.35 mm. aztán a megengedhető legalsó határ!

Hadseregi önműködő pisztoly öbét suly, terjedelem nem korlátozza s éppen ezért talán a leghelyesebb uton azok az államok járnak, melyek választása a 9 mm-es öbre esett (Spanyolország és Dánia 9 mm-es 1908 évi mintájú Bayard; Svédország, Törökország 9 mm-es 1903 évi mintájú Browning; Németország, Hollandia 9 mm-es 1904 évi Borchardt Parabellum.) 9 mm-es öbben megfelelő lőporadagolás a 8 — 8.3 g-os lövegnek, átlag Eo — 57 mkg-ot biztosít.

A belga kormány abból az elvből indul ki, hogy a legtöbb esetben a zavargásoknál a lövés morális hatása a fő s ezért közbiztonsági közegei Browningjában legfelül szürke papírlövetékes töltény van a tárban, mely belül üres, s melyet a csőből kilépve az utántoluló gázok azonnal széttépnek; 1—2 m-ről legfeljebb az arcot sebezheti könnyebben, s 3 m-ről az ablaktáblát már nem töri be. Csak ha a riasztó töltény nem használt, jöjjön az éles, ha már jönnie kell!

A Remington U. M. C. szintén gyárt humánusabb hatásra számított töltényt. (32—38—41—44-es öbben, revolverekhez, de puskákhoz is.) A papírmaché löveg ürje apró madárseréttel van tele s a lőpor felőli vége zárva



4. sz. ábra

A csőből kilépve a papírmaché burok porrá szakad s a lövés voltaképpen serétlövés. Elegendő a támadó elriasztására, feltartóztatására s dacára,

hogy az acélburkolatu vagy ólom teljlövegénél humánusabb hatásu, közvetlen közélről a stop-ping powere nagyon is jó. A Browning ri-asztó töltény igazolja, hogy a gáznyomásos önműködő pisztoly papirmaché löveggel is működhet; mennyivel jobban, ha az ürben még ólom is van? Ajánlom a fentemlitett Remington lövegeket az automata-gyártók, feltalálók és tölténygyá-rosok figyelmébe!

Önműködők.

Valamennyinek — pisztolyok és puska — közös tulajdonsága, hogy mindaddig míg a tárban töltény van, a zárószervezet nyitását, a kilőtt hüvely kidobását, az elcsattantó készülék feszítését, az ismétlést ill. töltést s a zárószervezet csukását — a célzás, elcsattantás s a tár újratöltésének kivételével — a lövésnél fejlődő gázok, avagy a visszalökés mechanikai kihasználásával a fegyver maga végzi. Ugyanis a gázok nemcsak a lövegre, de a csőfalra s a hátsó csővéget elzáró zártömbre vagy dugattyura egyformán nyomást gyakorolnak. Ez lesz az önműködtetésre kihasználva a gáznyomásos önműködőknél, míg a lövedéknek kilövése által előálló reakciót, a visszalökést, a visszalökés által működtetett automaták hasznosítják s a kihasználásnak mechanikai módjától függően a Bécsben 1902-ben megjelent: »Die prinzipiellen Eigenschaften der automatischen Feuerwaffen« c. mű Kaisertreu álnév alatt szereplő szerzője két főcsoportot állít fel több alcsoporttal:

1. melyeket a gáznyomás (Gasdrucklader)
2. melyeket a visszalökés (Rückstosslader) működtet.

A legkiválóbb szakértők egyike, Wille R. német vezérőrnagy az összes önműködő kézilőfegyvereket öt csoportba osztja:

I. Mozgó cső, mereven reteszelt závarzat. A visszalökés által hátralökette, mindkettő együtt és egyszerre halad, míg a kapcsolásuk — a merev reteszelés — meg nem szünik. A cső most rugóhatás folytán eredeti helyzetébe tér vissza; a závarzat tovább megy hátra, kilöki a kilőtt hüvelyt, feszíti az elcsattantó készüléket. Hátra irányuló mozgása megszünvén, az általt összeszorított zárrugó kitágulva a závarzattal ismét előre tolja. A tárból a legfelső töltényt ezen utjában a závarzat a csőbe tolja s avval elreteszeli. E csoportba tartoznak: a régebbi mintájú 7.63 mm Mauser, a Borchardt és Borchardt-Luger, az 1908-as Bayard és Schwarzlose pisztolyok és a Browning és Winchester önműködő serétes puskák. Hasonlóan működik a Frommer pisztoly is, azzal a különbséggel, hogy ennél a pisztolynál a cső a závarzattal együtt teszi meg az egész visszafutást, tehát a pisztoly az egész visszafutás alatt zárva van.

II. Mozdulatlan cső. Az elzárást csakis a zárrugó által a csővéghez szorított zárttest képezi, merev elreteszelés nélkül. A gáznyomás leküzdö a zárrugó ellentállását s a zárttestet hátratulva, kiveti vagy a töltényhuzó segélyével kivetteti a kilőtt hüvelyt, feszíti az elcsattantó készüléket s miután eme mozgása megszűnt, az összeszorított zárrugó a zárttestet ismét előretolja a hátsó csővéghez; ezen utjában a tárból a legfelső töltényt a csőbe viszi. Eme csoportba tartozók: 6.35, 7.65 és 9 mm-es Browning, az ugyanily öbü Bayard pisztolyok; Steyr, Dreyse, Clément, Wallmann, S. Webley & Scott, s a legujabb Mauser stb. pisztolyok; az 1903, 1904, 1905 1907 és 1910 évi mintájú Winchester golyós puskák.

III. Mozdulatlan cső, mereven reteszelt závar-

zat. A csőfal — a torkolat előtt — át van furva. A lövedék után toluló gázok egy része ezen a furaton át egy gázvezetőcsőbe tolul, mozgásba hozzák a benne levő dugattyut, mely kinyitja a závarzatot, s egy rugót szorít össze, mely a hüvely kivetése s az elcsattantó készülék feszítése után ismét csukja a fegyvert, Eme csoportba tartoznak: a Remington, »Standard« s a Mondragonfegyver stb.

IV. Cső és závarzat, mint a III. csoportnál; a gáznyomás hátralöki a hüvelyt vagy a gyutacsot, miáltal mozgásba hozva az ütőszeget, ez megnyitja a závarzatot stb.

V. A mozgatható csövet hátsó végével egy mereven álló ütközőlemezhez — ez alkotja a závarzatot — szorítja a zárrugó; a lőporgázoktól kiröpitett löveg a csövet előre ragadja, miáltal az megfeszíti a zárrugót, mely a hüvely kidobása után a csövet ismét eredeti helyére tolja. (Winklar, Schwarzlose stb. pisztolyok.)

Az első két csoporthoz tartozók előnyei és hátrányai.

A közkézen forgó önműködő pisztolyok és fegyverek majdnem valamennyije — a Mondragon és Remington »Standard« fegyverek kivételével, — utóbbinak gyártását különben már be is szüntették — az első két csoport egyikéhez tartozik. Éppen ezért, mint amelyek az olvasóra nézve a legnagyobb érdeklődéssel bírnak, a többit nem érintve, eme két csoport szerkezeti előnyeit és hátrányait ismertetem lehetőleg behatóan. A III. csoporthoz tartozó Mondragon (Mexikói hadsereg) főként a katonát érdekli, s ezért később külön lesz szó róla.

Az I. csoporthoz tartozók óriási előnye, hogy mindaddig, míg a lövedék a csövet el nem hagyta, a závarzat ki nem nyílnak, tehát a lövésnek ugyanazon biztonságot nyújtja, mint a legjobb modern katonai ismétlőfegyverek závarzata.

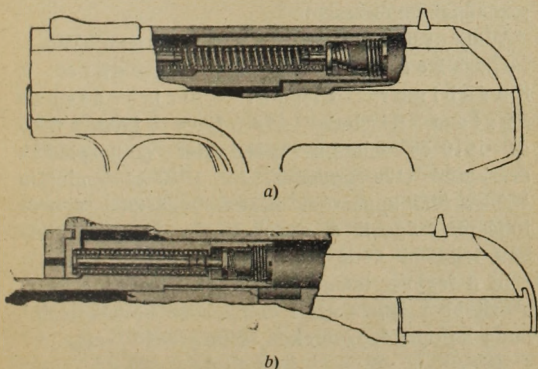
A mozgó cső vezetése különös gondot és pontosságot igényel — de viszont nagy löpontoságot is nyújt — ugyancsak helyes arányu megállapítást a visszalökés s a működtetett részek között. Ha a visszalökés csekély, akkor a szerkezet működése nem kifogástalan, viszont, ha igen erős, az általa előidézett ütközés az alkatrészeket rongálhatja; különösen fegyverekre áll ez, melyek lövedékmunkája (Geschossarbeit) a závarzat működtetéséhez szükségelt erővel sokkal meghaladó visszalökést eredményez.

Eme csoporthoz tartozó majdnem valamennyi pisztoly és fegyver csővezető köpenyt kíván. Pisztolyoknál ennek sem a megengedhető összsúlynál fogva (hadseregi Roth pisztoly 0.99 kg; Frommer pisztoly 6.40 gr) nincsen akadály, sem hátránya, mert 50—100 folytatólagosan leadott lövés sem tüzesítheti úgy át a csövet, hogy a jó működés rovására menne. Pisztolyon a csővezető köpeny előnyös, mert egy tár kilövése után a köpeny még mindig hideg, tehát a tár újratöltésénél a kéz elégetése, mint a köpenynélküli — ugyanezen csoporthoz tartozó — Mauser pisztoly-nál megtörténik, elő nem fordulhat.

Fegyveren, karabélyon viszont a csővezető-köpeny csak akkor nem hátrányos, ha meg van a kellő falvastagsága, és a fegyver súlya a megengedettnél nem nagyobb.

A II. csoporthoz tartozó kézilőfegyverek közös és igen nagy hátránya, hogy merev elreteszelésről, azaz egyáltalán elreteszelésről szó sem lévén, a gáznyomás hatása alatt a lövedék s a zárttest egyidejűleg indul s hogy nem ugyanazon sebességgel, annak egyedüli oka a zárrugó ellentállása s a zárttesteknek a lövedékénél nagyobb súlya. Ez a kettő absorbeálja a gázok hátrairányuló nyomását, miben a főszerep a zárttest súlyának, s nem mint tévesen hiszik a zárrugó ellentállásának, illetve erősségének jut. Minél nagyobb a gáznyomás és nehezebb a löveg, annál hamarabb indul a zárttest is. A hüvely fala a gáznyomás folytán a csőfalhoz szorítva, szintén felveszi a gáznyomás egy részét, miért is annak alakja és anyaga igen fontos. Kupos alakú hüvelylyel folytonos a gáz-

tolulás — példája a Bergmann pisztoly. Legcélserűbbnek bizonyult a hengeres hüvelyalak. A Browning (7.65 mm-es) pisztolylyal a Neumannswaldei kísérleti állomáson végzett kísérletek szerint midőn a lövedék a cső száját elhagyja, a závarzat 1.8 mm utat tett hátra. A hüvely anyaga és falvastagsága s a minősége igen lényeges, mert különben az expandált ill. szétszakadt hüvely s annak szilánkjai a lö-



5. sz. ábra.

A Bayard zsebpisztolyok ütköző készüléke. a) A závarzat csukva; b) nyitva, az ütköző rugó összeszorítva.

vőt veszélyeztetik. A hátralökött zárttest bizonyos heveességgel ütődik a továbbmozgását hátróoló alkatrészekhez, a mi viszont az ütköző részek rongálásával jár kapcsolatban. Az »Anciens etablissemens Pieper« eme hátrányt a »Bayard« zsebpisztolyokon igen helyes módon külön ütköző készülék ill. rugó alkalmazásával kerüli el, miáltal az alkatrészek ütközés általi rongálása, ameddig a rugó bírja, el van kerülve. (5. sz. ábra)

A vasuti mozdonyok és kocsik ütközőrugójához hasonló ez a rugó s mint az ábrából látható, a zárrugó mögött külön házban van elhelyezve. A zártest a zárrugó ellentállását leküzdve ér az ütköző rugóhoz, mely mozgási energiáját absorbeálja s az ütköző részek rongálódását mérsékeli.

Ilyen berendezés folytán a »Bayard« pisztolyok závarzata az összes eme csoporthoz tartozókéknál tökéletesebb.

Wille szerint: »Für kräftigere Waffen, besonders für Gewehre u. Karabiner eignet sich dieses System nicht.« Az 1903, 1905, 1907 és 1910-es mintájú Winchester golyópuskák szerkezeti elve ugyanez. Az 1910-es mintájú 401-es öbü ugyancsak nehéz lövedékkel s erős töltéssel dolgozik s ennek dacára a gyakorlatban, legalább vadászati célokra, mégis bevált.

Itt a fegyver igénybevétele azonban mégis mérsékeltébb s éppen ezért ebből nem következtetni, hogy katonai fegyvereken is megfelelő lesz.

A pisztoly kéziessége.

Minden kézilőfegyver egyik sarkalatos kelléke, a könnyű kezelhetőség, röviden megnevezve: kéziesség, főként pedig az egy kézzel kezelendő maroklőfegyvernél. A kéziesség a pisztoly nagyságától, alakjától, súlyponti fekvésétől s agyformájától függ. Még katonai maroklőfegyvernél is a megengedhető maximális súly 1 kg (üres tárral), melynek túllépése a kéziesség rovására megy s még szembeötlő ballistikai előnyökkel sem indokolt (katonai Roth pisztoly 0.99 kg; svájci Parabellum 835 gr.; német Parab. 880 gr., amerikai hadseregi 1911 évi mintájú Colt 1110 gr.; 7.63 mm-es Mauser 1180 g). Viszont 750 g a legalsó határ, melynél nagyobb könnyebbités a ballistikai képesség rovására megy. Eme tapasztalati ténynek különben mintegy cáfolata a Frommer pisztoly, mely kitűnően lő, dacára, hogy csak 460 gr; 25 lépésre nyolc lövése egy 7 cm átmérőjű körben fekszik.

Mellényzsebpisztolyok átlagos súlya 480 gr. s mégis jól, sőt jobban lőnek arra a távra, mint rendeltetésük kívánja pl. a Bayard pisztolyok.

A súlypont vagy a kézben, de legalább is közelében fekszen s a tárvétele által se nagyon változzék. A legtöbb ön-

működő pisztoly tölténytára az agyban fekszik, amiért azonban nem okvetlenül szükséges, hogy rossz fogásu legyen, aminek legjobb bizonyítéka a »Parabellum« és a Frommer pisztoly, melyek kézbéli fekvése s súlyponti helyzete közel áll az ideálshoz. Az önműködő pisztolyok agyazását sokan igen meredeknek tartják. Tényleg az is.

Meredek agyazással nem lehet teljesen kinyújtott karral lőnni; ehhez az arabs pisztolyokéhoz hasonló ferde állásu agy szükséges. A lövészek eme kivánságát egyáltalán nem, vagy csak bizonyos mértékben teljesíthetni, mert a tölténytár elhelyezése s a lövésnél hátraszaladó závarzat, más akadályokról nem is beszélve, megkívánja a meredek állásu agyat.

A lakat.

Az önműködő pisztolyokkal előforduló legtöbb baleset oka, hogy szerkezetileg nincsen eléggé szembeötlően érvényre juttatva, hogy a lakat meg van-e feszítve vagy sem biztosítva van-e véletlen elsülés ellen? Erre kell a feltalálónak figyelemmel lennie s eme részeket úgy elhelyeznie, hogy a lakat s biztosíték mikénti állapota feltűnően érezzék, lássák. A lakat feszítését és lebocsátását, valamint a biztosítékok kezelését ugyanazzal a kézzel végezhesük, mely a pisztolyt tartja, tehát egy kézzel. Önműködő pisztolyhoz a kakasos lakat feltétlenül előnyösebb, mint az ütőszeges, mert mindig feltűnően jelzi, hogy meg van-e feszítve a lakat vagy sem. A kakasos önműködő pisztolyt nem kell állandóan feszített lakattal hordani, ha töltve van is, mert a kakas lebocsátható, miáltal az ütőrugó is tehermentesítve, tehát kimélve lesz. Ha a csőben lévő töltény el nem sült az első csettintésre, az ütőszeges lakat csakis a závarzat hátrahúzása által feszíthető ismét, tehát a balkéz igénybevételével, vagy két kézzel. A kakasos lakat a závarzat nyitása nélkül ugyanazon kéz hüvelykével feszíthető ismét, mely a pisztolyt fogja, tehát egy kézzel. Veszedelemes azon-

nal kinyitni a závarzatot, ha a töltény az első csettintésre el nem sült, mert épen ugyanazon pillanatban sülni kezd (utórobbanás, Nachbrenner), ami a lövőre igen veszedelmes.

Kakasa van az amerikai hads. Colt, a spanyol és dán hads. Bayard, a Webley & Scott és a Frommer pisztolynak.

A kakas egyszersmind biztosíték is, amiért magában is elegendő. A kakasos lakat előnyei különnek a Frommer pisztolyn. Ez az egyedüli kakasos önműködő, mely terjedelménél és súlyánál fogva zsebben is hordható, nemcsak töltött tárral, de tölténnyel a csőben, véletlen elsülés veszélye nélkül. Önműködő biztosítékától eltekintve, ezt a závarzatnál rövidebb ütőszeg teszi lehetővé, mely lebecsátott kakassal nem, hanem csakis a lecsapódó kakastól kapott lendülettel érhet a töltényhez (vorgeschnellter Schlagbolzen).

Egészen különleges a hadseregi Roth-féle pisztoly lakatja, mely dacára, hogy ütőszeges, és semmi külön biztosítéka nincsen, még ha töltény van is a csőben, véletlen elsülés ellen biztosít. (Lásd 33. sz. ábrát.)

A lakat, ill. elcsattantó készülék részei: a ravasz, feszítő darab, elcsattantó emeltyű és rugó. Mihelyt a szalagtárról a töltényeket a pisztoly tárába toltuk, a szalagtár eltávolítása után a závarzat önműködőleg csukódik, egyszersmind egy töltényt tol a csőbe. A pisztoly töltve van és előfeszítve. (Vorgespannter Zustand), amit az ütőszege 10 mm-re kiálló vége jelez. Külön biztosítékra nincsen szükség, mert a lakat csakis a ravasz teljes hátrahúzása által feszül,

hasonlóan a revolveréhez, midőn a kakas külön felhúzása nélkül tüzelünk.

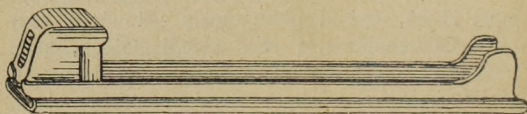
Az ilyen semmi külön biztosítékot nem igényelő lakat különösen zsebpisztolyon volna előnyös, mert ha a különböző biztosítékok annyiban, hogy véletlen elsülés ellen teljesen is megóvhatnak, meg is felelnek, még sem nevezhetők célszerűnek, mert szükség esetén a biztosíték eltolásáról az ember rendszerint megfélekedezik. Itt még csak önműködő biztosító van helyén. (Lásd Frommer-pisztoly.)

A Roth lakat hátránya, hogy erősebb ujjnyomást kíván, ami azonban csakis céllövésnél hátrány és semmiesetre sem zsebpisztolyon, mely közeli használatra van számítva, tehát a cső esetleges elmozdulásának semmi jelentősége sincs.

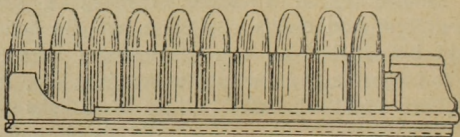
Ajánlatos az önműködő biztosíték, mely vagy a kakasra és a ravaszra, illetőleg a szerkezettől függően csakis egyikükre hat. Az önműködő biztosítékot az agy átmarkolása hatályon kívül helyezi s az azonnal működésbe lép, mielőtt az agyat elbocsátják. Ilyen biztosítéka van a Parabellum, Frommer, a 6.35 és 9 mm-es Browning stb. pisztolyoknak.

A tölténytár.

Ez a töltények felvételére szolgál s vagy a ravasz előtt van elhelyezve külön szekrény alakjában (1908. évi Bayard; Mauser) vagy magában a markolatban (Frommer, Roth, Parabellum és az összes zsebpisztolyok). Ez utóbbi helyesebb megoldás, mert előnyösebb súlyponti fekvést biztosít s emellett semmi kiálló rész sem csufítja a pisztolyt, mint pl. az 1908. évi Bayard s a Mauser pisztolynál. Általános nézet,



a)



b)

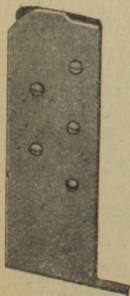
7. sz. ábra.

Szalagtár a) üresen, b) töltve.

hogy a markolatba helyezett tár annak alakját esetlenné és kéziatlenné teszi. Hogy ez nincsen okvetlenül így, annak legjobb bizonyítéka a Frommer és a Parabellum pisztoly. Az önműködő pisztolyokat egyszerre több (5—10) tölténnyel lehet tölteni, melyek egy külön tárba vannak foglalva. Kétféle ilyen tár van: a szalagtár (7. sz. ábra, melyről a töltényeket a pisztolyba

szoritják — a szalagtár maga nem kerül bele, ez csak olyan segédeszköz, mely a töltényeket összefoglalja — s a pisztolyban magában van az adogató, ennek alkatrésze; a Lee mintára készült tár (8. sz. ábra) egy külön kis szekrény, mely a töltényekkel együtt a pisztolyba helyeződik s onnan könnyen kivethető s az adogatót is tartalmazza. Katonai és technikai szakkörökben a szalag és a Lee táraokról táplált nézetek igen eltérők, ugyanannyi a pro, mint a kontra, s a tér sem engedi, hogy hosszadalmas fejtegetésekte bocsátkozzam.

A nézetek eltérését mi sem igazolja jobban, mint, hogy a spanyol és a mi hadseregi pisztolyunk szalagtáros, (a 7. sz. ábra mutatja a hads. Roth pisztoly — 1907. évi minta — szalagtárát) ellenben az amerikai, svéd, török, spanyol, holland, német és svájci hadseregi pisztolyok tára, továbbá az uj, még forgalomba nem hozott Frommer pisztolyok (egyik 9 mm-es másik 7.65 mm. mindkettő Browning töltényre berendezve) tára, Lee mintára készült. Alulról betolható.



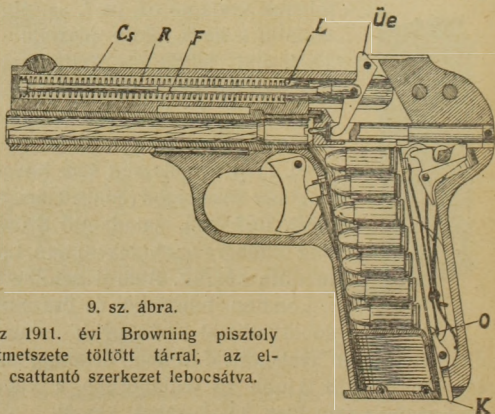
8. sz. ábra.

Lóháton feltétlenül és összehasonlíthatlanul könnyebb alulról tolnivalóval, mint szalagtárral tölteni, szintugy magánember céljaira is jobb és előnyösebb, s valamennyi zsebpisztoly ilyen szerkezettel készül.

A Browning-pisztoly.

(7.65 mmes, 1900. évi minta.) II.*

A lövésnél fejlődött gázok nyomása az üres hüvelyt, a závarzatot s az evvel kapcsolt (Sz) szánt hátrahöki s a hüvelyt kiveti. Egy-



9. sz. ábra.

Az 1911. évi Browning pisztoly átmetszete töltött tárral, az elcsattantó szerkezet lebocsátva.

idejüleg megfeszül a szánt csőalaku elő részében (Cs) elhelyezett záró és ütörugó (R), mely a mozdulatlan (L) lépcsőben leli támasztékát és az (F) feszítőrud feje (f) által lesz összeszorítva,

* A római II. stb. számok a csoportot mutatják, melybe az illető kézilőfegyvert szerkezeti elve sorozza.

melynek hátsó vége a szánhoz forgathatóan kapcsolva. Mihelyt a mozgó részek hátraszaladása véget ért s a legfelső töltény a tárból kilépett, a zárugó ellennyomása a szánt a závarzattal együtt előretolja; az ütőrud orra az elcsattantó csap (ecs) karjában megakad s feszítve marad. Elcsattantásnál ez a kapcsolat megszűnik s mivel az ütőrud (Ūr) alsó orra az ütőrud vájatába ér, az ütőrudat a még részben feszített állapotban levő záró és ütőrugó (R) előreveti. A gyujtószeg a töltényt éri s elsüti.

A biztosíték nem önműködő; kézzel kell beállítani.

A tölténytár kivehető és az adogatót és adogatórugót (csavarrugó) tartalmazza. A rugós és kétkaru (E) emeltyű felső orra (o) a tölténytár házának megfelelő vájatába ér s ez tartja a tárt a pisztolyban, ahonnan az agyból kiálló (e) emeltyűre gyakorolt nyomásra könnyen kivehető.

Ez a Browning a belga hadsereg és igen sok város rendőrségének s egyéb hatósági közegeinek maroklöfegyvere, nem is beszélve arról a sok ezer példányról, amelyet magánemberek vásároltak össze.

A revolvert ismétlőpisztolylyal szándékozáván helyettesíteni, a svéd hadvezetőség ezt a Browningot is a többi versenyző mintával együtt bizottságilag próbáltatta ki. A kipróbálás 1903. őszén és 1904. tavaszán folyt Rosersbergben s igen sokoldalú és szigorú volt. A próbák közül csak egyet említek: mindenik pisztolylyal 2000 lövést tettek; a Browningban a töltények nyolcszor állottak keresztbe a závarzat elé, különben a szerkezet kifogástalanul működött. Meg-

állapították, hogy ez a Browning igen alkalmas fegyver, hogy a zsebvolvereket kiszoríthassa, azonban sem lökészsége, sem lövésének hatása hadseregi fegyvernek nem teszi alkalmassá.

Ez a Browning-minta az, mely az önműködő pisztolyt széles körökben megkedveltette, s annyi másnak mintául szolgált.

Főbb számadatok:

a) A pisztolyról:

Öbe	7.65 mm.
hossza	163.— "
súlya	626.— "

b) A töltényről:

hossza	25.— mm.
súlya	7.70 gm.
lőportöltés	0.20 "

e) A lövedékről:

hossza	1.53 mm.
súlya	4.60 gm.

Anyaga: ólom nikkelezett sárgarézrel burkolva.

A tárban foglalt töltények száma... 8.

A lövésről:

$$V_{10} = 288 \text{ m.}$$

$$E_{10} = 19 \text{ mkg.}$$

A Browning-pisztoly.

(6.35 mm-es) II.

Szerkezete, működése, töltési módja stb. az 1910. évi Browningéval teljesen azonos. Kétféle biztosítóka van. Ezt a mintát a gyár inkább azért, hogy valami újat, újdonságot hozhasson, vetette a piacra, semmint szükséglet-



10. sz. ábra.

nek engedve — a többiről a reklám gondoskodott. Maga a prospektus is már a címlapon emeli ki, mint különös előnyt, a kis terjedelmet, tenyérben ábrázolva a pisztolyt. (10. sz. ábra). Mindennek van határa. Végletekig sem öböt, sem súlyt, sem terjedelmet kisebbiteni nem lehet, mert akkor a pisztoly annak a célnak, melyre

készült, hogy megbízható zsebfegyver legyen, meg nem felelhet és semmi egyéb, mint közveszélyes játékszer.

Fontosabb szám adatok:

a) a pisztolyról:

Hossza	114 mm
Magasság	76 „
Vastagsága	23·5 „
Súlya üres tárral	350 gm
Töltött tárral	381·59 gm

b) a töltényről:

Hossza	23 mm
Súlya	5·26 gm
Lőporadagolása	0·06 „

c) a lövedékről:

Súlya	3·20 gm
Anyaga:	ólom, nikkelezett sárgarézrel burkolva.

d) a lövésről:

$$V_0 = 200 \text{ m}$$

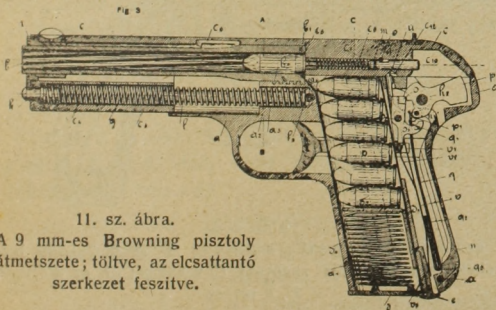
A tárban foglalt töltények száma: 6.

Átütőképessége: fenyőfában 10 m-re 60 mm

A Browning-pisztoly.

(1903. évi minta) II.

Ennek a mintának a szerkezeti elve és külső alakja az 1910. évi mintáéval azonos s a különbség csak a 9 mm-es öb, nagyobb súly, felül fekvő cső, s szalagrugóval működtetett lakat, mely két utóbb említett dolog a 9. sz. és 11. sz. ábrák futólagos összehasonlításából

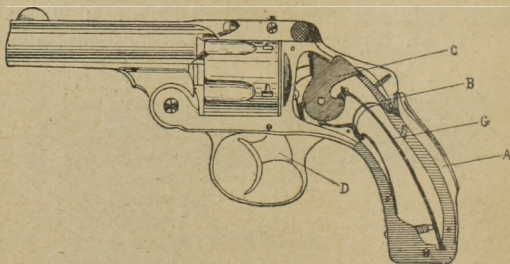


11. sz. ábra.

A 9 mm-es Browning pisztoly átmetszete; töltve, az elcsattantó szerkezet feszítve.

is azonnal kitűnik. A szerkezet működése úgy töltésnél, mint lövésnél, azonos az 1900. évi mintáéval. Az 1903. évi miintának két biztosítéka van, egy tolókás és egy önműködő. Az önműködő biztosíték (11. sz. ábra) a Smith & Wesson revolverekéhez (12. sz. ábra) hasonlóan van elhelyezve, s szintén a belső kakasra működik; az X tengelyen forog, s a felső vége az n, biztosító kampóban végződik. Ugyanilyen biztosító kampó van az elcsattantó csapon is (s4). Ha

a kakas feszítve van, a g ütörugó g3 alsó vége az önműködő biztosítékot kifelé nyomja és s4 és n1 kampók egymásba kapaszkodnak. Ezáltal biztosítva a pisztoly el nem süthető, s csak az agyat átmarkoló kéz szorítása nyomja az önműködő biztosíték emeltyűjét az agyba s teszi az elcsettentő csapot szabaddá. Mindkét biztosíték csakis akkor működik, ha a belső kakas fel van huzva, tehát emigy kívülről is könnyen látható, hogy a pisztoly minő állapotban



12. sz. ábra.

A. az önműködő biztosíték emeltyűje; B. az önműködő biztosíték záró emeltyűje rugóval; C. a kakas; G. az ütörugó; D. a ravasz.

van; ha a kakas nincs megfeszítve, mindkét biztosíték mozdulatlan marad, míg feszített állapota esetén az önműködő biztosíték a markolatból kiáll s a tolókás biztosíték felfelé tolható.

Az 1903. évi mintájú Browning pisztolyt a svédek a régebbi minta ismertetésénél részben említett kipróbálásnak ugyancsak alávetették, s mivel valamennyi kipróbált ismétlőpisztoly közül hadicélra akkor a leginkább megfelelőnek találták, elfogadták. A kipróbálásnál ismétlési zavar, a 2000 töltény kilövésénél, a töltény keresztbe

fordulása folytán csakis négyszer fordult elő, más működési zavar vagy hiba egyáltalán nem.

Miután a kipróbálás folyamán mindenik pisztolyon akadt kifogásolni való, végül a Parabellum és a Browning között kellett választani. Lőkészése mindkét pisztolynak a svéd és orosz revolverével — melyeket e tekintetben alapul vettek — majdnem egyenrangú!, egymással hasonlítva, egyforma; a Parabellum találóképesége valamivel jobb, de szerkezeti működése a Browningénál kevésbé jó. A Browning alakja a Parabelluménál szintén jobb, s a kényelmes hordhatástól eltekintve, a vadászfegyver sinjéhez hasonló felülete éjjel a célzást megkönnyíti.

Megkivánták a következő változtatást, illetve javítást:

miután az önműködő biztosíték és tölténykivető csapja a kipróbálás alatt többször kicsuszott, ez lehetetlenné tétessék;

az agy élei lekerekíttessenek, hogy a lövő ezét ne sértsék, s az agy lapjai (kaucsuk) ellentállóbb anyagból készüljenek;

a lövedék csuca az orosz revolverlövedékhez hasonlóan lapos legyen, hogy előnyösebb deformálása a testben biztosítva lássék; még pedig azért, mert ember ember elleni küzdelemben a lövedéknek az ellenfelet azonnal le kell teríthetnie.

Külföldi versenyeken ezt a pisztolyt szívesen használják t. i. az illető programszám keretein belül.

Mint zsebfegyver, súlyánál és terjedelménél fogva nem ajánlható annak, aki lehetőleg észrevétlenül óhajt pisztolyt hordani magánál.

Fontosabb szám adatok

a) a pisztolyról:

Øbe	9 mm
Hossza	205 "
Magasság	116 "
Sulya (üres tárral)	930 gm
Sulya (töltött tárral)	1009 "

b) a töltényről:

Hossza	27·83 mm
Sulya	11·3 gm
Lőporadagolás	0·34 "

c) a lövedékről:

Hossza	13·2 mm
Sulya	7·15 gm
Anyaga:	ólom, nikkelezett acéllal burkolva.

A tárban foglalt töltények száma : 7.

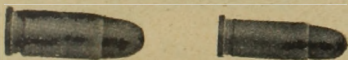
d) a lövésről:

$$V_{10} = 340 \text{ m}$$

$$E_{10} = 43·92 \text{ mkg}$$

A Steyr-pisztolyok. II.

W. Pieper találmánya, melyet a steyri fegyvergyár két öbben 7·65 mm és 6·35 mm — a Browning töltényekre gyárt (13 sz. ábra). Szerkezeti



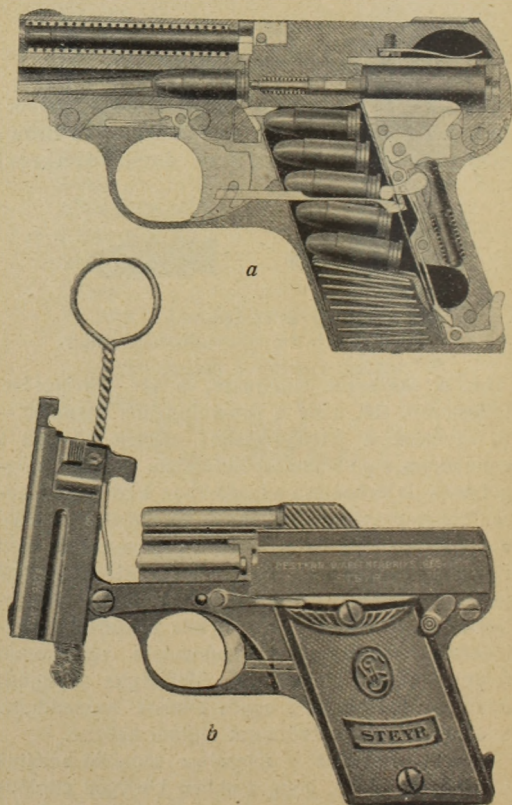
13. sz. ábra.

A 7·65 mm.-es és 6·35 mm.-es Browning-töltény.

Ive, a szerkezet működése, a tár elhelyezése, töltése stb. stb. mind a Browningéhoz hasonló. — A závarzat a gáznyomáshoz mérten könnyű s ennél fogva a gáznyomáskölcsönözte mozgási energiájának absorbeálása nagyrésztben a zárrugóra hátrul. Töltényhuzó nincsen, ennek munkáját a feltaláló a hátratululó gázokra bizta és nem hiába, mert ugyancsak kiröpíti a hüvelyt! Mindkét öbű pisztoly különös előnyeként van kiemelve a lehajtható cső (14 sz. ábra). A ház baloldalán elhelyezett emeltyüre gyakorolt nyomásra rugónyomás folytán a cső felpattan. Állítólagos előnyök: könnyen tisztítható, s egyes töltésre használható, anélkül, hogy a závarzatot nyitani kellene.

Nézetem szerint a reteszhez szolgáló emeltyü elhelyezése olyan, hogy zsebben könnyen eltolódhat — a lövész, hirtelen kapva elő a pisztolyt, ezt észre nem veszi, s beállhat a katasztrófa; a hüvely az arcába repül, nem is szólva a szemet veszé-

lyezettő gáztolulásról. A retesz maga sem olyan, hogy hosszú tartósságot biztosíthatna.



14. sz. ábra.

A Steyr pisztoly a) átmetszetben, csukva, töltve és az elcsat-
tató szerkezet fesztve ; b) a cső tisztításhoz lehajtva.

Főbb számadatok

a) a pisztolyról :

	7.65 mm és 6.35 mm űbben	
Hossza... --- --- --- ---	154 mm	126 mm
Magassága --- --- --- ---	110 "	86 "
Vastagsága --- --- --- ---	25.5 "	21.5 "
Sulya üres tárral --- ---	630 gm	350 gm
Sulya töltött tárral --- ---	690 "	380 "

b) a töltényről :

Lásd Browning.

c) a lövedékről :

Lásd Browning.

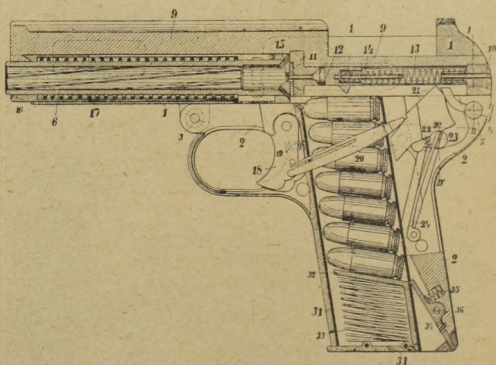
d) a lövésről :

Lásd Browning.

A tárban foglalt töltények száma : 7.

A Dreyse-pisztoly.

(7.63 mm.-es) II.



15. sz. ábra.

A lövésnél fejlődő gázok nyomása a löveggel együtt a zárvatot indítja és nyitja. A zárttest (9) aránylag nehéz s így a gáznyomásadta mozgási energiát a saját sulya fékezi le elsősorban s csak csekély részben a rugóhüvelyben (16) elhelyezett zárrugó (17). Amint a zárttest (9) indul, a töltényhuzó (15) a hüvelyt is vele huzza, mely a kivető-

höz (7) ütődve s ezáltal negyedfordulatot kapva, a jobboldali nyíláson kirepül. A zártestet a hátramozgása által összeszorított, megfeszített zárrugó tolja ismét előre. Az ütőrud (12) szárnyával az elcsettentő csapban (21) fennakadván, eme utjában nem követheti, s az ütőrugó megfeszül, a pisztoly elsütésre kész. Azáltal, hogy az ütőrud fennakad, a gyuszege nem akadályozhatja, hogy a tár legfelső tölténye a zártest elé emelkedhessen, mely előrehaladtában a csőbe tolja.

A ravaszra (18) gyakorolt nyomásra az elcsettentő csap süllyed, az ütőrud szárnya elveszti tartását s az ütőrugótól hatjva a töltényhez ér, melyet elsüt, s amelynek gáznyomása a závarzatot a fentebb ismertetett módon működteti. Az elcsettentő rud (20) elsütés után, az elcsettentő csap (21) nyugvójából felfelé emelkedik, s kizárttá teszi a különben okvetlenül bekövetkező utánduplázást, illetőleg azt, hogy a lövő akarata nélkül, a ravaszra gyakorolt egyetlen nyomásra a tár valamennyi tölténye egymásután elsüljön. Csakis a ravasz teljes előrebocsátása után süthető el ismét a pisztoly.

Az ütőrudnak a pisztolyból kiálló vége jelzi, hogy meg van-e feszítve a lakat.

A biztosíték nem önműködő; az elcsettentő csapra (21) hat. A tölténytár kivehető és kicserélhető; tartalmazza az adogatót (32) és adogatórugót (33) s hét töltény felvételére szolgál. A tárt a pisztoly alkatrészét képező emeltyű (34) tartja a házában; a tár olyan, hogy hamisan nem tolható be.

Amint a leírásból látni, a szerkezetnek és működtetésének mintául a Browning szolgált, csak a kivitel különböző, anélkül, hogy előnyöket biztosítsa.

Főbb számadatok :

a a pisztolyról:

Hossza	...	...	...	...	...	160 mm
Magassága	...	...	...	...	...	116 "
Vastagsága	...	...	...	...	...	20 "
sulya (üres tárral)	...	...	...	...	...	650 gm
sulya (töltött tárral	...	...	...	...	...	704 "

b a töltényekről:

lásd Browning.

c a lövedékről:

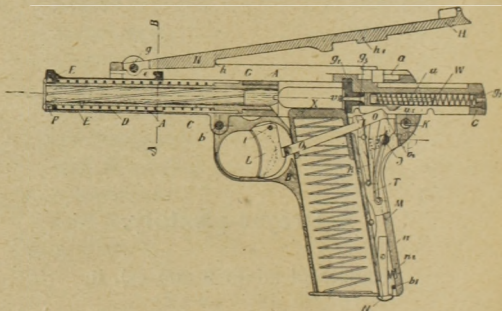
lásd Browning.

a) a lövésről.

$$V_0 = 290 \text{ msc.}$$

$$E_0 = 20.6 \text{ mkg.}$$

dezése olyan, hogy töltésnél a zárrugó ki lesz kapcsolva.

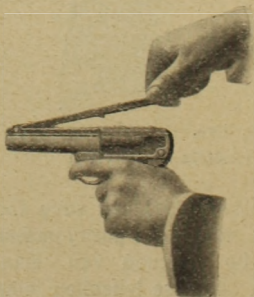


17. sz. ábra.

A hadseregi Dreyse-pisztoly.

A tár a pisztolyban van, a kikapcsoló emeltyű felemelve s a zárvázat hátra huzva, mint az első töltény csőbeviteléhez szükséges.

A zárvázat következőképpen lesz a töltésnél kezelve:

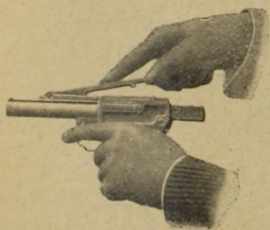


18. sz. ábra.

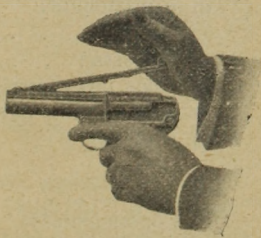
A töltött tár a pisztoly megfelelő házába tolandó; a jobb kéz H kikapcsoló emeltyűt h 2 rovátkolt részén fogva felemeli (18. sz. ábra) s a vele kapcsolt G zártestet teljesen hátrahúzza (19. sz. ábra.) azután azonnal előtolja s lenyomja a H emeltyűt (20. sz. ábra.)

Eg yes töltéshez ugyanazon módon kell a kikapcsoló emeltyűt emelni, de mielőtt a zártes-

tet előretolnók, a kilőtt hüvely kivethetésére szolgáló nyíláson át egy töltény lesz a csőbe helyezve; a závarzatnak további kezelése a fentismertetett módon történik.



19. sz. ábra.



20. sz. ábra.

A feltaláló szerint csekély gyakorlattal mindez könnyen (?) végezhető.

A tárban foglalt utolsó töltény kilövése után a závarzat nyitva marad s új tár betolása után azonnal lőkész. Megjegyzendő, hogy a tár kivétele előtt J biztosító tolokát hátra kell fordítani, mire a tárt tartó emeltyűre gyakorolt egyszerű nyomásra vethető ez ki s cserélhető fel töltöttel. A závarzat eme művelet alatt nyitva marad s tolóka egyszerű előrefordítására ismét lőkész a pisztoly.

A zárttest hátrahuzásánál az ütőrud orra az 1. az elcsettentő csap O mögé kerül s az ütőrugó (W) megfeszül, hogy mire a kikapcsoló emeltyű becsappan, a pisztoly lőkész.

Az ütőrud kiálló vég a lőkésztséget érezhetően és láthatóan mutatja.

A tolokás biztosíték az elcsettentő csapra O hat.

Az önműködő biztosíték kizárttá teszi a pisztoly elsüthetését mindaddig, míg a kikapcsolás meg nem történt. Körülményes kezelése és sulya ma-

gán ember céljaira alkalmatlanná teszi. Erős töltése s nehéz lövege jó löhatást enged remélni:

Főbb számadatok:

a) a pisztolyról:

Hossza	--- --	210 mm.
Magasság	--- -- --	130 "
Sulya (üres tárral)	--- -- --	1000 gm
Sulya (töltött tárral)	--- --	1075 "

b) a töltényről:

Hossza	--- --	29 mm.
Sulya	--- --	12·5 gm
Lőporadagolása	--- --	0·37 "

c) a lövedékről:

A lövedék sulya --- -- 8 gm

A lövedék anyaga: keményólom, nikkell burokkal.

A lövedék alakja: csucsives vagy lapított csucs.

A tárban foglalt töltények száma

a) a lövésről:

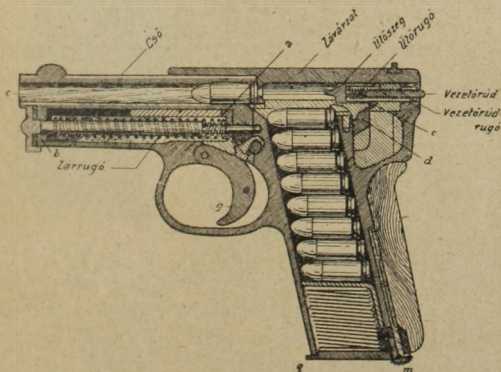
$$V_0 = 330 \text{ mse.}$$

$$E_0 = 46 \text{ mkg.}$$

A Mauser-pisztoly.

(6·35 mm-es) II.

A lövésnél fejlődő gázok nyomása a lövedék indításával egyedejüleg a závarzatot is hátralöki, mely ezáltal az *a* és *b* részekhez támaszkodó zárrugót összenyomja, f e s z i t i (21 sz. ábra). A závar-

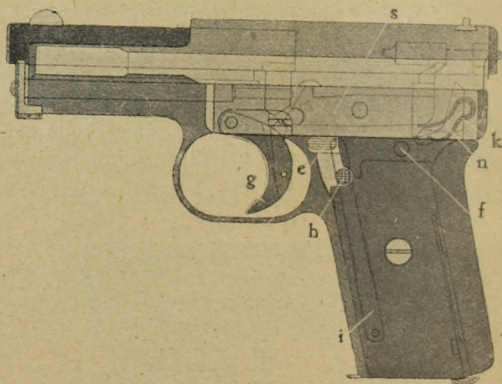


21. sz ábra.

zathoz erősített töltényhuzó magával rántja a ki-lőtt hüvelyt s a závarzat jobboldali nyílásán kiveti. Midőn a závarzat hátra szaladása megszűnt, a ki-táguló zárrugó tolja előre. A tárból a legfelső töltényt a závarzat maga előtt tolja a csőbe.

Szárnyával a *c* ütőrud a *d* elcsettentő csapban fennakadván az előreszaladó zártestet nem tudja követni s ezáltal az ütőrugó megfeszül. A pisztoly töltve és feszítve van, lövésre kész. A leirt folyamat lövésről lövésre ismétlődik.

Biztosítani a pisztolyt úgy töltött és töltetlen, mint feszített állapotban a ravaszvédő kengyel mögött levő *e* emeltyü rovátkolt fejére gyakorolt



22. sz. ábra.

olt nyomással lehet, miáltal a biztosíték a ravaszra és a závarzatra egyidejűleg hat. Most sem a závarzatot hátrahuzni és ezáltal a lakatot feszíteni vagy a töltetlen pisztolyt tölteni, sem a ravaszra gyakorolt nyomással a pisztolyt elsütni nem lehet (22 sz. ábra.)

Az *i* biztosíték zárrugó *h* fejére gyakorolt nyomásra a *k* rugó a biztosítékot eredeti helyzetébe tolja

A tár tartalmazza az adogatót és adogató rugót, s kilencz töltény felvételére szolgál. Tíz tölténnyel is lehet a pisztolyt tölteni, mihez a 9 tölténnyel

töltött tár a pisztolyba helyezendő s a závarzatot hátra kell huzni s ismét előre szaladni hagyni. Most a tárt ismét ki kell szedni s a hiányzó töltényt pótolni. Így a tárt ismét betolva, a pisztoly 10 lövésre van töltve.

A Mauser pisztoly teljesen a Browning szerkezeti elve szerint épült; a zárttest sulya, tekintetbe véve a kis öböt s a gyenge töltést, a závarzat idő elő előtti nyílását megakadályozza. A lőkészsége nagy, de a kis öbre való tekintettel, mint igazán megbízható önvédelmi fegyver mégsem ajánlható.

Főbb számadatok

a) a pisztolyról:

Hossza	... ..	135 mm
Magassága	... ..	100 "
Vastagsága	... ..	25 "
Sulya üres tárral	... ..	425 gm
" töltött "	... ..	470 "

b) a töltésről:

Lásd Browning

c) a lövésről:

Lásd Browning

d) a lövésről:

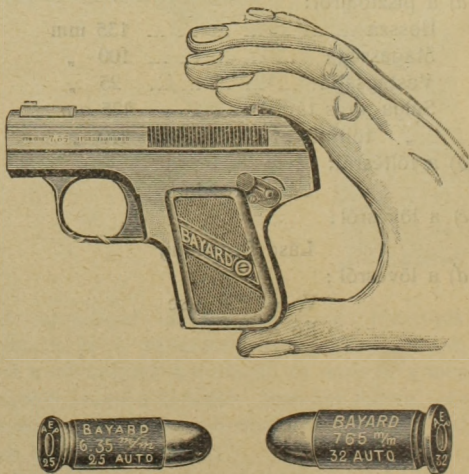
$$V_0 = 228 \text{ msc}$$

$$E_0 = ?$$

A „Bayard“ zsebpisztolyok.

(6.35 mm-es, 7.65 mm-es és 9 mm-es) II.

A 23. sz. ábra is mutatja, hogy mindkét »Bayard« zsebpisztoly nagyobb öbe dacára is majdnem oly kicsiny és könnyű, mint az annyira aján-



23. sz. ábra.

lott és ok nélkül kedvelt 6.35 mm-es zsebpisztolyok, melyek önvédelemre már csak kis öbük miatt sem felelhetnek meg, mint azt a »Maroklófegyver öbe« fejezetben bővebben is ki-

fejtetem. A nagy öb, különösen a 9 mm-esé, kellő stopping power-t garantál, amely önvédelmi, tehát közvetlen közeli használatra szánt maroklőfegyvernél minél nagyobb mértékben kívánatos.

A »Bayard« zsebpisztolyok csöve mozdulatlanul áll s a závarzatot rugónyomás szorítja a csőhöz. A lövésnél fejlődő gázok nyomása a závarzatot a löveggel együtt indítja.

»Az önműködők« fejezetben van kifejtve, hogy a závarzat mozgási energiájának lefékezésében a závarzatsúlyának jut a főszerep s csak másodsorban a zárrugó ellentállásának. Ez tapasztalati tény. A kis zsebpisztolyok terjedelmének szükségképpen következménye, hogy a závarzat nem lehet oly súlyos, mint a gáznyomás szükségeli. A II. csoporthoz tartozó pisztolyoknak már magában véve is közös hátrányuk, hogy a mozgó részek hátraszaladását megszüntető részek a heves és lövésről lövésre ismétlődő ütközések folytán erős rongálásnak vannak kitéve. Minél könnyebb a závarzat, annál könnyebben enged a gázok nyomásának és annál gyorsabban indul hátra s annál kevesebb az ütközés az illető alkatrészek között. Az ütközéssel kapcsolatos rongálódás a pisztoly tartós használhatóságát kétségessé teszi. A Bayard zsebpisztolyok ezt a hátrányt egy külön ütköző szerkezettel iparkodnak elhárítani. (5. sz. ábra.)

A zárrugó mögött, a fogantyurésszel egy darabból készült külön házban egy igen erős ütközőrugó van elhelyezve, mely önkénytelenül is a vasuti járművek ütközőjére (Puffer) emlékeztet. Az ütközőrugót csak nagy erőfeszítéssel lehet össze-

szoritani, míg a zárrugó ellentállása a többi pisztolyéval megegyezik, tehát nem nehezebb a závarzatot kézzel nyitani.

Csak midőn a zártest és a zárrugó ellentállása előbbi mozgási energiáját már bizonyos mértékben absorbeálta, ér a zárrugó vezetőrudja az ütköző-rugó rudjához, s most következik be az ütközéseket teljesen kizáró, végleges lefékezés.

A szán, illetőleg závarzat vezetése nem a cső, hanem az ütközőrugó hüvelyén történik, ami ki-zárttá teszi, hogy a cső esetleges kidudorodása folytán a závarzat ne működhessen.

A töltényhuzó erős s alkalmazása nagyon is helyes; különös egy némely feltaláló indokolása, hogy az ilyfajta pisztolyokon töltényhuzó felesleges, mert a gáznyomás amúgy is kilöki a hüvelyt. De mi történik, ha a töltény nem sül (A Steyr-pisztoly) el? Mi huzza ki akkor a töltényt a csőből, ha a töltényhuzó nincsen?

A biztosíték a ravaszra és elcsattantó szerkezetre hat, s beállítva a biztosítékot is, kivehetjük a töltényt a csőből; különben épen olyan, mint a Browning-é és a Steyer-é.

A tár kivehető; tartalmazza az adogatót és adogatórugót s 5 töltény felvételére szolgál. A Browning pisztoly tára szintén használható a Bayard pisztolyhoz, csak a tártartó vájátát kell előzőleg változtatni.

A Bayard pisztolyokat az Anciens établissemens Pieper Herstalban készíti.

Dacára a rövidebb csőnek a 7.65 mm-es Bayard pisztoly lövedékének kezdő sebessége az 1900 évi, ugyanezt a töltényt lövő Browningénál csak kevéssel csekélyebb. (Bayard Vo = 255 msc., Browning Vo = 270 msc.).

Főbb számadatok a pisztolyról stb.

Öbe	765 mm-es
Hossza	120 mm
Magassága	85 "
Vastagsága	24 "
Sulya üres tárral	0.450 kg.
Sulya töltött tárral	0.486 "

A lövedék átlagos kezdő sebessége $V_0 = 255$ msc

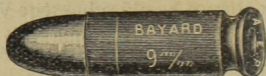
A töltényre, lövegre stb. vonatkozó többi számadat: lásd Browning.



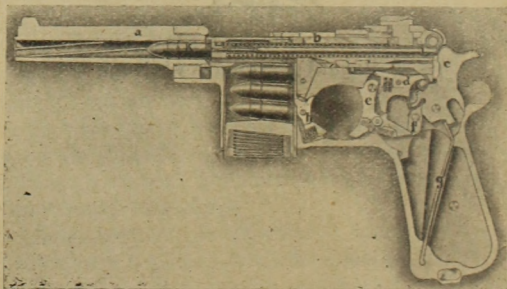
A Bayard-pisztolyok védjegye.

Az 1908 évi mintájú Bayard pisztoly.

(9 mm-es, 1908 óta a spanyol, 1910 óta a dán hadseregbe bevezetve. I.)



Ez a Bayard minta a Bergmann-féle, a gyár által tökéletesített „Mars” pisztoly, mely azért kapta a „Bayard” védjegyet, mert egy „Mars” megnevezésű angol önműködő pisztoly is van.

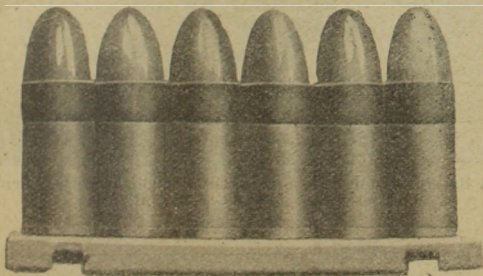


14. sz ábra.

Ennek a Bayard pisztolynak (24. sz. ábra) me-reven reteszelt, karakterisztikus és egészen különleges masszív tömbzavárzata van, mely erős töl-tények alkalmazásához is alkalmas.

A lövés visszalökésén hatása alatt a csővel (a) mereven reteszelt závarzat (b) egyszerre indul és a reteszelés mindaddig megvan, míg a hátsó,

ferde része a ház hosszú részének megfelelőre alakított felületéhez nem ér. A zártömb most sülyed s a reteszelés ill. cső és závarzat közötti összefüggés megszűnik, s a závarzat egyedül folytatja utját; a hozzáerősített töltényhuzó magával ragadja a kilőtt hüvelyt, az a kivetőhöz ütődik és kirepül; a závarzat feszíti a kakast (c) s hátra mozgása megszűnván; a zárrugó előre tolja, mely

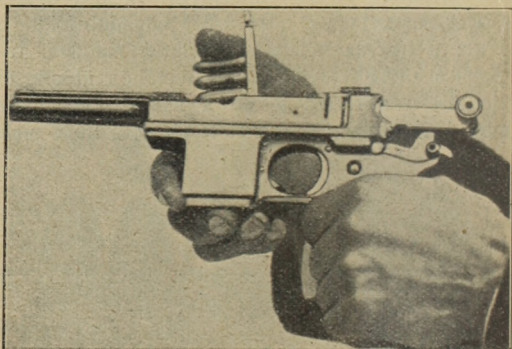


A 9 mm.-es hadseregi Bayard pisztolyok szalagtára töltve.

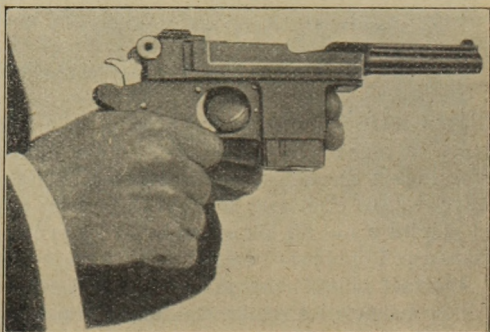
utjában a tár legfelső töltényét, mely eléje emelkedett, a csőbe tolja. A závarzat a csőhöz ütődik, előre tolja s az elreteszelés megtörtént. A pisztoly töltve van és elsütésre kész. A ravasz (c) megnyomására a rud (d) kinyúrik a kakas nyugvójából, kakas a az ütőrudhoz (i) csapódik s a töltény (k) elsül. A lövésnél előálló visszalökés a fent ismertetett módon működteti a szerkezetet mindaddig, míg a tárban levő utolsó töltény ki nincs löve; ekkor az adogatón levő borda a závarzat elé emelkedik s nyitva tartja, miáltal jelzi, hogy újra kell tölteni.

A lakat a lehető legegyszerűbb s a kakas oly könnyen bocsátható le és feszíthető ismét, mint a

revolveré. A kakas lebocsáthatása magábanvéve biztosíték.



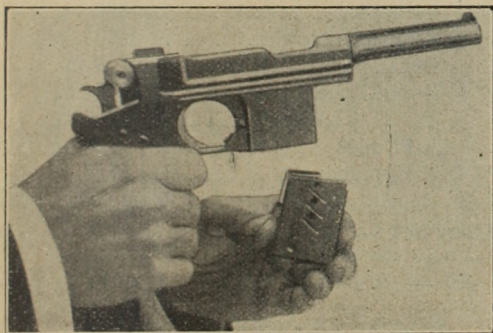
A Bayard pisztoly töltése szalagtárral; a töltényeket egyszerűen a pisztolyba szoritják, a tár kint marad,
25. sz. ábra.



Egy gomb megnyomására a tár a 27. sz ábrán látható módon alólról kivethető a szekrényből.
26. sz. ábra.

Külön tolókás biztosíték is van, mellyel úgy feszített, mint lebocsátott kakassal lehet biztosítani.

A tölténytár a ravasz előtt van elhelyezve s tartalmazza az adogatót és adogatórugót. A tár



27. sz. ábra.



A töltényeket egyenként a tárba töltjük.

28. sz. ábra.

felülről, szalagtárral (25 sz. ábra), tehát egyszerűen beléje szorítva a töltényeket, tölthető és külön a tárt kivéve is (26–28) számú ábrák).

Főbb szám adatok a pisztolyról, töltényről stb.

Hossza	250 mm.
Magassága	155 "
Vastagsága	32 "
Csőhossza	102 "
Sulya üres tárral	1000 g
Öbe	9 mm.
A töltény hossza	33·5 "
" " sulya	12·85 g
A lövedék "	8·3 g
A lőporadagolás	0·45 g

A lövedék anyaga: keményólom, nikkelezett aczélburokkal.

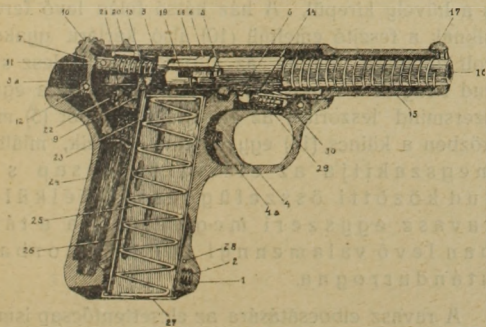
$$V_0 = 360 \text{ m}$$

$$E_0 = 50 \text{ mkg.}$$

A Savage-pisztoly.

(7.65 mm-es és 45-ös ölü) II.

A Savage pisztoly (29 sz. ábra) főrészei: a csövet borító hüvely, mely léceivel és vájataival alsó részén a ház megfelelő léceiben és vájataiban



29. sz. ábra.

1. Tártartó, rugóval 2. és tengelylyel 28., — 3. Szán, zárdugattyúval 3a. — 4. Ravasz, rugóval 4a. — 5. Elcsettentőcsap. — 6 Rud. — 7. Ütörud. — 8. Töltényhuzó. — 9. Kivető. — 10. Feszítő emeltyü. — 11. Ütörudszög. — 12. Feszítőemeltyü tengelycsap. — 13. Ütörugó. — 14. A ravasz csap zárókilincse rugóva 29. és sapkával 30. — 15. zárórugó. — 16. Cső. — 17. Célzögömb — 18. Rudrugó (ábrán nem látható). — 19. Töltényhuzórugó. — 20. Irányzék. — 21. Ütörugóágy. — 22. Biztosíték. — 23. Adó-gató. — 24. Ház. — Adogatórugó. — 26. Tárhasíték, melyen át a töltények száma ellenőrizhető. — 27. Tárfenék.

fekszik és a zárdugattyu. Utóbbi a szán hátsó végével bajonetszerűen van összekötve és tartalmazza a lakatot. Működése a következő: a töltött tár — tíz töltény felvételére szolgál — az agyba lesz tolva. ill. a háznak az agyat képező nyulványába s a tártartó (1) tartja benne. A szán hátrahúzása és előrebocsátása feszíti a lakatot s a tárból egy töltényt tol a csőbe. A ravaszt megnyomva, a ravaszszal (4) összefüggő elcsettentőcsap (5) a zártolattyuban fekvő rudat (6) kikapcsolja, s a felszabadult ütőrugó az ütőrudat a töltényhez csapja. A lövés gáznyomása hátralöki a zárvárzatot; a hozzáerősített töltényhuzó magával ragadja a kilőtt hüvelyt, a kivetőhöz (9) üti s a hüvely kirepül. A ház hátsó felén levő ferde siknak a feszítő emeltyü (10) alsó karjára gyakorolt nyomása folytán az ütőrud feszítve lesz s a rud beugrik a nyugvóba. A szán ferde sija egyzersmind leszoritja az elcsettentő csapot (5) miközben a kilincs (14) egy vájatba fekszik, miáltal megszakítja az elcsettentőcsap s a rud közötti összefüggést. E nélkül a ravasz egyszeri meghuzására a tárból levő valamennyi töltény sorban utándurrogna.

A ravasz elbocsátására az elcsettentőcsap ismét a rudhoz fekszik s mivel a zárvárzat egy új töltényt is vitt a csőbe, a pisztoly lőkész.

A gáznyomástól a huzagokba préselt lövegnek meg van a törekvése, hogy a fordulattal nélkül jusson ki a csőből; a huzagolás folytán a lövedék a csövön fordítani törekszik, miáltal a cső felső szemölcsének a zárvárzat ferde vájatába kellene feküdnie és a kettőt egymással elreteszelni. A lövegnek eme munka elvégzésére nincsen ereje

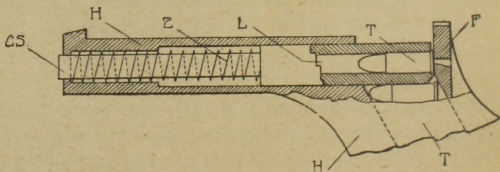
s így a Savage pisztoly csakis a II. csoporthoz számítható.

A biztosíték (tolókás, nem önműködő) a feszítő-emelyüt zárja, miáltal még az elejtett pisztoly elsülését is kizárta teszi.

A 7.65 mm-es Browning töltényre lévén berendezve, a Savage pisztoly ballistikai képességei az ugyanezen töltényre készült többi önműködő pisztolyéhoz hasonlóak. Jól lő és működik, s szerszám nélkül szedhető szét. Súlya 550 g. Az amerikai hadvezetőség a Savage pisztollyal is folytatott próbákat, melyek eredménye ismeretlen, az azonban, hogy a Savage pisztoly be nem vált, a Colt önm. pisztoly elfogadásából látható.

A Schwartzlose-pisztoly. V.

A reteszeletlen závarzatnak csoportjához tartozik, de avval a lényeges szerkezeti különbséggel, hogy míg emezek csöve mozdulatlanul áll s a závarzatot rugónyomás szoritja hozzá, a Schwartzlose pisztolynak a závarzata a házzal egy daraból van s a cső szalad előre. Az eszme nem új —



30. sz. ábra.

Winklar nevéhez fűződik s az 1894 évi mintájú Mannlicher pisztoly s a Wesson-féle is ezután készült.

Könnyebb megérthetésére szolgáljon a 30 sz. ábra.

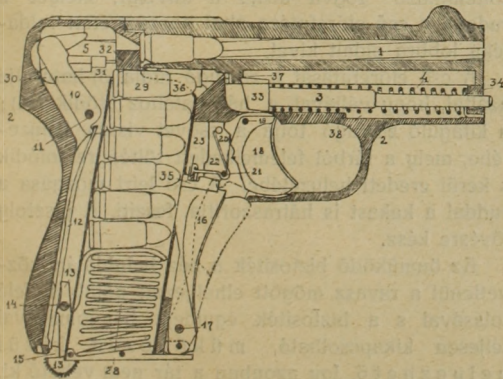
A csőköpeny a házzal vagy egy darabból készült vagy hozzá mereven van erősítve.

A lövés gáznyomása a töltényt fenekével (T) az ütközőlemezhez (F) nyomja, a lövedék pedig a csövet magával ragadja előre. A cső erre mozgásával összeszorítja a (Z) zárrugót; midőn a cső vállával a ház lépcsőjéhez ér, megáll.

☉ Közben a tárból egy töltény felemelkedett; erre tolódik a zárrugó eredeti helyzetébe hozott cső.

Teljesen ez a Schwartzlose pisztoly szerkezeti elve is.

A töltött tárt — mely a Browningokéval stb. megegyező módon lesz töltve — a tártartó (13) tartja (31. sz. ábra) a pisztolyban. Töltéshez a csövet rovátkolt részénél megfogva, előre húzni s



31. sz. ábra.

visszacsapódni kell hagyni, miáltal a tárból egy töltény a fentemlitett módon a csőbe kerül.

Az agy átmarkolása által az önműködő biztosíték — mely kétkaru emelyü s a 17. sz. tengelyen mozog — be lesz szoritva. Az alsó, rövidebb karja tolókéval (15) függ össze, amelybe az ütőrugó (12) alsó vége ér. A felső kar benyomása által az alsó kar a tolókéval (15) együtt előre lesz húzva s csak ezáltal az ütőrugó teljesen feszítve.

A ravasz meghuzására az elcsettentőcsap (20) hátra lesz huzva.

A kakast feszítve tartó elcsettentőrud (5) a cső baloldali hosszabbitásában fekszik s ez kétkaru emeltyű, mely merőleges szögön mozog.

Az elcsettentőcsap eme rud első karját befelé nyomja, mire a hátsó a kakast szabadon bocsátja, ez előre csapódik s elsüti a töltényt. A lövedék előre viszi a csövet, ellenben az ütköző-lemezből kiálló töltényhuzó fogva tartja a hüvelyt, melyet a rudnak a cső előrefutása által hozzáértetett toldaléka jobbra oldalt kivet.

A cső előrefutását a zárrugó rudja (3) határolja azáltal, hogy vállával a ház falához ütődik (34); a kitáguló zárrugó tolja a csövet vissza helyzetébe, mely a tárból felemelkedett töltényre tolódik s kerül eredeti helyzetébe. A cső leirt mozgása a ruddal a kakast is hátraszorítja, feszíti. A pisztoly lövésre kész.

Az önműködő biztosíték a ház baloldalán, közvetlenül a ravasz mögött elhelyezett gomb felfelé tolásával s a biztosíték egyidejű benyomásával teljesen kikapcsolható, működésén kívül helyezhető. Így azonban a tár nem vehető ki.

A gyár egyszerű tolókás biztosítókkal is készítette a pisztolyt. Miután a gáznyomás közvetlenül a házra hat, a rugás is jobban érezhető mint más önműködőknél.

A ravasz támponttal (Druck-punkt) vagy enélkül is érzékenyre állítva készül.

A Schwartzlose pisztoly a 7.65 mm-es Browning töltényre lévén berendezve, ballistikai képességei az ugyanezen töltényt lövő pisztolyokéhoz hasonlók. Sulya, tár nélkül, 530 gm; hossza 14 cm.

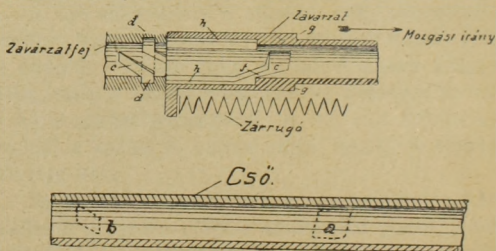
Kifogástalan minőségű töltényekkel a pisztoly jól s mondhatni za-

varok nélkül működik, azonban mint komoly zsebpisztoly, melynek minden körülmények között teljesen megbízhatón kell működnie, nem ajánlható. Gyártását be is szüntették.

A Roth-pisztoly.

(8 mm-es, 1907 évi osztr. magy. hadseregi minta.)

A lövésnél fejlődő gáznyomás a závarzatot hátralöki s feszíti a zárrugót; a závarzattal kapcsolt cső ugyancsak hátraszalad. A cső vezetőszemölcsői (b) a mozdulatlanul álló závarzatfej

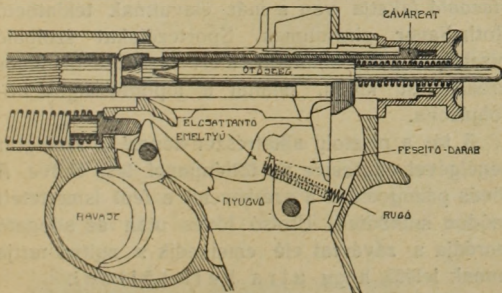


32. és 33. sz. ábra.

ferde vájataiban (c) szaladván, 60^o-os jobbrafordulásra kényszerítik, mely fordulat véget ér, midőn a vezető-szemölcsök a gyűrűmélyedésbe (d) érnek (32. és 33. sz. ábra). A cső fordulata folytán a zárszemölcsök (a) a závarzat keresztbeheladó vájataiból (c) a ferde vájatokba (f) lépnek. A závarzat fej a gyűrűvájatokkal a csőnek több fordulatot nem adván, a hátra irányuló tovább mozgásában feltartatván; megáll. A nyert lendület folytán a závarzat egyedül szalad tovább s elválik a csőtől. Eme mozgásával kényszeríti a csövet, hogy zárszemölcsével (a) a závarzat ferde vájatai-

ban (f) még egy további 30^o-os fordulatot tegyen, úgy, hogy a cső vezetőszemölcsői (b) a zárfej gyűrűvájataiban (d) becsavarodnak és utóbbival összekapcsolják.

Mihelyt a zárszemölcsők (a) a závarzat vájába (h) léptek, a cső nem fordul tovább, meg áll.



34. sz. ábra.

A závarzathoz erősített töltényhuzó által hátrántott üres hüvely a kivetőhöz csapódva, a házból felfelé ki lesz vetve. A závarzat hátraszaladását a g ütköző síkok szüntetik meg. A zárugó a závarzat hátraszaladása folytán feszítve lett s most a nyomás megszűnván, kitágul és eredeti helyzetébe tolja a závarzathoz, mely egyszersmind egy töltényt is visz a tárból a csőbe. A závarzat a csőhöz érve a közte és a závarzatfej közötti kapcsolást megszünteti s maga kapcsolódik ill. reteszeli vele. A závarzathoz előremozgásában az ütőszeg nem követheti, mert szárnya a feszítőorrban fennakad, miáltal a pisztoly lakatja előfeszített állapotba kerül, azonban csakis a ravasz hátranyomásával feszíthető teljesen és süthető

el, hasonlóan, mint midőn revolverrel a kakas felhuzása nélkül, csak a ravaszt nyomva gyors-tüzelünk (33. sz. ábra). Előfeszített lakattal a pisztoly földre ejtve sem sül el, miért is biztosítéka nincsen. Az ilyenfajta, mindenféle biztosítékot teljesen feleslegessé tevő lakat nagyon ajánlatos zsebpisztolyra, mert a lőkészséget állandósítja. Hasonló lakatja van a már elavultnak tekinthető Roth-Sauer pisztolynak. Sportcélokat szolgáló pisztolyra nem alkalmas, mert feszítése bizonyos erő kifejtést kíván, miáltal a löpontoságot befolyásolja.

A tár a pisztoly alkatrészét képezi s szalagtár segélyével egyszerre tíz tölténnyel lesz töltve. A lövés gáznyomása a szerkezetet a fent ismertetett módon működteti. Utolsó lövés után az adogató bordája a závarzat elé emelkedik s nyitva tartja annak jeléül, hogy újra kell tölteni.

A kikapcsoló teszi lehetetlenné, hogy a ravasz egyszeri meghuzására több lövés utána durroghasson.

Főbb számadatok :

a) a pisztolyról:

Hossza	243 mm
Magassága	150 "
Vastagsága	25 "
Súlya	0.99 kg

b) a tölténnyel:

Hossza	29 mm
Súlya	10.4 gm
lőporadagolása	0.23 "

1 mm M. 97 lőpor.

c) a lövedékről:

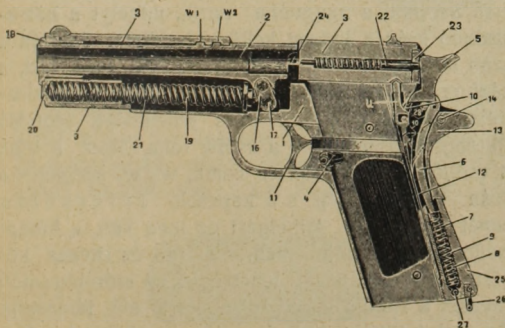
Anyaga	keményíom aczélburokkal;
Súlya	7.5 gm

A lövedék zsirozva van, s tíz töltény egy tárba foglalva (7. sz. ábra.)

A Colt-pisztoly.

(1911. évi minta az Egyesült államok hadseregi pisztolya). I.

Az automatic pistol caliber 451. military modell 1911. J. M. Browning találmánya s a régebbi 38-as és 45-ös Colt pisztolyoktól igen sok tekintetben különböző. A cső és



35. sz. ábra.

zárózat egymáshoz kapcsolva szalad rövid uton hátra.

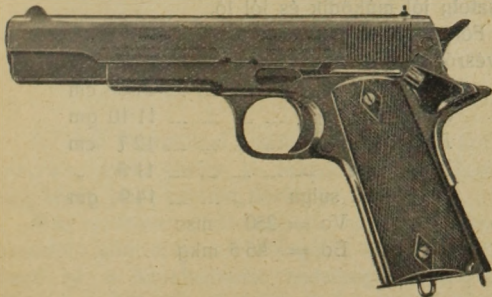
A lövésnél fejlődött gázok nyomása, (35. sz. ábra) amint a löveget indítja, az egymással a w_1 és w_2 gyűrűszemölcsökkel kapcsolt szánt (3) és csövet is hátralöki. A szán mindvégig vízszintes azaz egye-

nes irányban vezetve halad, a cső ellenben rövid ut után a csap (17) körül fordul és egyszersmind süllyed is, miáltal a $w_1 w_2$ gyűrűszemölcsök a vájataikból kilépnek, a reteszelés megszűnik s a szán, — melynek hátsó része a závarzatot képezi — a nyert energiától hajtva egyedül folytatja útját. A szánhoz erősített töltényhuzó (24) a kilőtt hüvelyt magával ragadja, az a továbbmozgásnál a kivetőhöz ütődik s a szán jobboldali nyílásán kirepül. Az u kikapcsolót a szán mindjárt hátraszaladása kezdetén lenyomja s ezáltal megszünteti a ravasz (11) és a rud (10) közötti összeköttetést s lehetetlenné teszi a ráduplázást, azaz azt, hogy a ravasz egyszeri megnyomására több lövés sülhessen el egymásután, a lövő akarata nélkül. Rugója a rudat (10) azonnal a kakashoz szorítja s orra azonnal a nyugvóba ugrik, mihelyt a hátraszaladó szán a kakast kellően feszítette. Miután a szán mintegy másfél töltényhossznyi utat tett, a házhoz ütődik s a megfeszített zárórugó (21) előretolja, miáltal a tárból eléje emelkedett legfelső töltényt egyszersmind a csőbe tolja. Most a szán a csőhöz ütődik, tolja és emeli, $w_1 w_2$ szemölcs a szán vájatába lép s a kapcsoló reteszelés, ismét megtörtént. Mihelyest ez meg van, a kikapcsolót (u) a rugója emeli, s a rud és ravasz közötti érintkezés ismét lehetséges, az előrebocsátott ravaszt a rugója a rud alsó karja alá támasztja. Az utolsó töltény kilövése után a závarzat nyitva marad, jelezve a tár újratöltésének szükségét. Ha a ravaszt (11) megnyomjuk, a rud (10) kiugrik s a kakas támaszát veszítve, az ütőrugótól (9) hajtva az ütőrud (22) kiálló végéhez csapódik, ez viszont a töltényhez, s a pisztoly elsül.

A szerkezet működése lövésről-lövésre a leirt módon történik. Ámbár az ütőrud a závarzatná

rövidebb, tehát csakis a kakastól nyert lendülettel érhet a töltényhez, a kakasnak mégis biztonsági nyugvója is van.

Az önműködő biztosíték az agy átmarkolása és elbocsátása által kapcsolódik ki s ugrik ismét be; a ravaszra hat.



36. sz. ábra.

A tolókás biztosíték (36. sz. ábra) egy csap (14) körül mozog s a kakasra (5) és a szánra (3) hat. Ez a biztosíték csakis akkor állítható be, ha a kakas feszítve van; az utolsó töltény kilö-



37. sz. ábra.

vése után a szán elé ugrik s a závarzatot nyitva tartja jeléül, hogy újra kell tölteni. A csőbe külön jön egy töltény, tehát a pisztoly nyolc lövésre töltve hordható. Lövési szempontból itélve igen előnyös, hogy az agy állása kissé ferde és

hogy erős kéztámasza van a kakas alatt, ami ki-
zárttá teszi, hogy a pisztolyt markoló kezét a
závarzat részei sérthessék.

A nagyobbü, (37. sz. ábra) a súlyos és erős töl-
téssel lött löveg stopping powere olyan,
hogy a legelszántabb ellenfelet is odaveti. A Colt
pisztoly jól működik és jól lő.

Főbb szám adatok pisztolyról, a töltényről, s
lövésről :

Hossza	--- --- --- --- ---	21·6	cm
Sulya	--- --- --- --- ---	11·10	gm
A cső hossza	--- --- --- --- ---	12·7	cm
A cső öbe	--- --- --- --- ---	11·5	"
A lövedék sulya	--- --- --- --- ---	14·9	gm
		$V_0 = 250$	msc
		$E_0 = 46·5$	mkg

A Parabellum-pisztoly.

(7.65 mm-es és 9 mm-es) I.

Az első Parabellum pisztoly 1900-ban került a piacra s azóta kiváló jó tulajdonságainál fogva úgy sport, mint katonai körökben hódít.

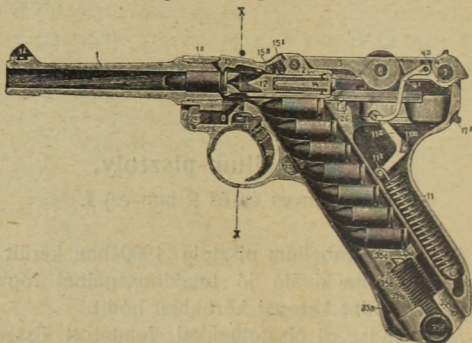
Más rendszerű pisztolyokkal folytatott összehasonlító kísérletek eredményéből kifolyólag vettette be a Parabellumot hadseregi pisztolynak Svájc, Hollandia, Németország, Bulgária és Portugál.

A Parabellum pisztoly Borchard találmánya s Luger mérnök tökéletesítette az önműködő biztosítókkal.

Sem a pisztoly csuklós závárzata, sem az önműködő biztosíték nem abszolút újdonság, mert ilyen egyes vadászfegyvereken már vagy 30 esztendő előtt lett alkalmazva s csakis annyiban nyújt újat, hogy nemcsak a ravasz, hanem a cső mozgását is korlátozza biztosítás céljából; csukló závárzata pedig már a Maxim mitrailleurének és a San-Francisco Arms Company-fegyverének volt.

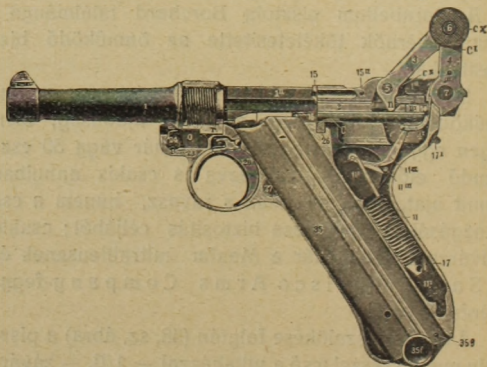
A lövés visszalökése folytán (38. sz. ábra) a pisztoly mozgó részei (cső a villaházzal — 1/II. — závárzat, csukló — 6. — és kapcsoló lánc — 4/I. —) a forgantyurészvezető vájolatában hátraszaladnak, míg a végtámszeg a csövet megállítja. A závárzat támaszaként szolgáló csukló eme mozgás kezdetén

kinyulva marad és ennélfogva csukva; csak a görbületben kényszermozgással vezetett szárak



38. sz. ábra.

(3. és 4.) által kényszerítve nyílik. Mialatt a zárvat tovább szalad hátra, az üres hüvely ki lesz



39. sz. ábra.

vetve (39. sz. ábra); az ütőszeget (12) a kampós feszítőorr (n) hátrahuzza, s az ütőrugó megfeszül; a kapcsoló lánc (4/l.) folytán egyidejűleg a zárórugó

(11) is feszül s kitágulva a csövet a villaházzal együtt ismét előretolja, miközben a tárból eléje emelkedett legfelső töltényt a závázat a csőbe tolja. A pisztoly tüzelésre kész. A töltényhuzó elhelyezése olyan, hogy érezhetőn és láthatóan mutatja, van-e töltény a csőben vagy sem.

Tolókás és önműködő biztosítéka van, mely utóbbi azonnal működésbe lép, mihelyt a pisztolyt elbocsátjuk s rögtön kikapcsolódik, mihelyt az agyat átmarkoljuk. A tár az agyban van elhelyezve és könnyen kivehető s cserélhető a ház baloldalán levő tártartó gombjára (27) gyakorolt nyomással; tartalmazza az adogatót és adogatórugót s 8 töltény felvételére szolgál.

A Parabellum pisztoly 7·65 mm-ben 12 cm. 9 mm-ben 10 cm és 15 cm hosszú csővel készül, A német haditengerészetben a 9 mm-es Parabellum (hosszu cső) 1904, a szárazföldi hadseregben 1908 óta van bevezetve (önműködő biztosíték nélkül). Különböző országok sportlövészei különösen a 7·65 mm-est kedvelik rendkívüli pontos lövéseért. Casimir Webernél Zürichben mindkét öbű pisztoly 25 cm-es csővel és czéllövő pisztoly irányzékkel kapható.

A kedvező agyforma rendkívül jó fogást ill. kézbeli fekvést biztosít; a ravasz tetszés szerint szabályozható; az ütőrugó ütése a pisztolyt nem rázkódtatja; mindannyi körülmény, melyek czéllövészetre a Parabellumot igen alkalmassá teszik. A gyakorlatot nagyon olcsóbbítja, hogy a kilőtt hüvelyeket újra gyutacsolva, 0·15 g—0·20 g Fasan vagy IV. sz. osztr. lőporral s gömbölyű kemény ólomgolyóval töltve, 50 m-ig ugyanoly pontosan lehet lőni, mint a hadi tölténnyel. Természetszerűleg csakis egyes töltésre használva a pisztolyt, le-

het ezt tenni, mert a gyöngö gáznyomást kifejtő tölténnyel a závarzat nem nyílik.

A svéd hadvezetőség egyik indoka volt, amiért a Parabellumot be nem vezették, hogy hideg időben a lövedékek zsirozása merev és törékeny lesz s a zárrugó képtelen a závarzatot teljesen csukni s elcsettentéskor a töltény nem sül el.

Főbb számadatok:

a) a pisztolyról:

	7.65 mm-es	9 mm-es
Hossza	235 mm	217 mm
Magassága	135 "	135 "
Súlya	935 g	835 g
A táré	55 "	55 "

b) a töltényről:

Hossza	29.8 mm	29 mm
Súlya	10.5 g	12.5 g
Lőporadagolása ...	0.35 g	0.35 g

c) a lövedékről:

Súlya	6.00 g	8.00 g
--------------	--------	--------

Anyaga: keményólom nikkelezett aczéllal burkolva.

d) a lövésről:

V 10 =	350 msc	310 msc
E 10 =	37.46 mkg	39.18 mkg

Egy percz alatt mintegy 100 lövést lehet tenni.

Ujratöltéshez igényelt idő: 5 sec.

A Webley & Scott-pisztolyok II.

Az eme csoporthoz tartozó többi s tulnyomólag Browning mintára épült önműködő pisztolyoktól a Webley & Scott félék már alakjuk karcsúságával is feltűnően elütnek. W. & S. birminghami gyárosok két nagyságban készítik és pedig 6,35 mm-es (40. sz. ábra) öbben mint határozott zseb-



40. sz. ábra.

pisztolyt s 7,65 mm-es öbben (40. sz. ábra) az 1900. évi mintájú Browninghoz hasonló nagyságot, mindkét esetben Browning töltényre. Lényegtelen szerkezeti különbségtől eltekintve a két pisztoly szerkezete teljesen azonos. A mozdulatlan csőhöz a závarzatot a többi, tekercsrugóval működtetett pisztolyoktól teljesen eltérőleg, emeltyű segítségével kétágu lemezrugó szorítja. Lövéskor a gáznyomás által hátramoszditott závarzat a kilőtt hüvelyt magával vonja s ez a ház jobboldali nyílásán vetődik ki. A hátraszaladó závarzat feszíti a kakast s midőn a hátramoszgási energiájának absorbeáltával a felszabaduló kétkaru lemezrugó ismét eredeti helyzetébe viszi, a tárból egy tölténytől a csőbe. A pisztoly lövésre kész.

A ravasz meghuzására a közte és a rud közötti érintkezést közvetítő összekötőrész a rud kiemelése után kiugrik s csakis a ravasz teljes előrebocsátására csattan be ismét. Eme berendezés gátolja meg, hogy a ravasz egyszeri megnyomására az első után több lövés ne durrogasson.

A ház baloldalán levő tolokás biztosíték csakis a ravasz és a rud közötti összefüggést szünteti meg, anélkül, hogy kakast vagy ravaszt zárná. Miután a kakasnak biztonsági nyugvója nincsen, mint a legtöbb önműködő pisztolyt, a Webley & Scott féléket is veszélyes megtöltve hordani zsebben. A tár a markolatot képező szekrényben van elhelyezve s tartalmazza az adogatót az adagatórugót és 8 töltényt foglal magába. A csőbe jön a kilencedik. A 6.35 mm-es tára 6 töltényre van csak s a hetedik a csőbe jön. A tártartó a pisztoly alkatrésze s gömbölyű és rovátkolt feje az agy végén látszik; megnyomására a tár kivehető. Az ugyanazon öblű önműködő pisztolyoknál mindkét W. & S. hasonló terjedelem mellett könnyebb. Ballistikai képességeik a többi, Browning töltényt lövő önműködő pisztolyokéihoz hasonlóak. Amennyire tisztításhoz szükséges könnyen, szerző nélkül szedhetők szét.

Azonos szerkezetű pisztolyokat ujabban a gyár a 380-as Automatic töltényre s két nagyobb mintát a 38-as Colt töltényre is készít, önműködő biztosítókkal és belül fekvő kakassal.

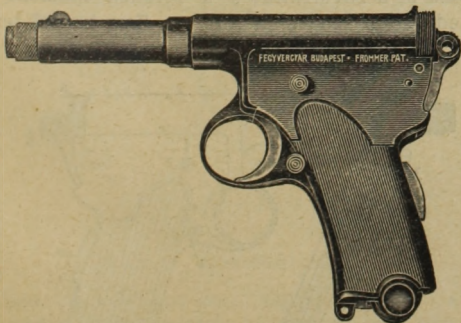
Főbb szám adatok a pisztolyról:

	7.65 mm-es	6.35 mm-es
Hossza	160 mm	110 mm
Magassága ...	112 "	75 "
Vastagsága ...	35 "	25 "

A Frommer-pisztoly.

(7·65 mm-es)

A Frommer-pisztoly závarzata lényegileg a modern záródugattyús katonai ismétlő fegyverekével azonos, s mint ilyen egyedüli a világpiacn.



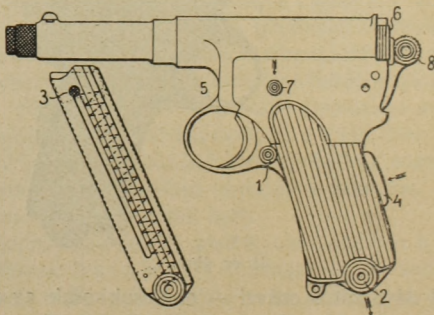
41. sz. ábra.

A závarzat a csővel — akárcsak csak az említett rendszerű katonai puskáknál — zárószemölcsökkel kapcsolódik, de míg a katonai puskák zárófején csak 1–2 zárószemölcs van, addig a Frommer-pisztolyén három, egymással 120 fokos szöveget képező zárószemölcs van elhelyezve (40. sz. ábra). A zárószemölcsök a závarzatok megfelelő vágataiban fekd-

vén, a závarzat elreteszélése olyan merev, olyan tökéletes és olyan biztonságot nyújtó, aminőt a jelenleg létező egyéb önműködő pisztolyoknál hiába keresnénk.

E helyütt kívánom megjegyezni, hogy éppen ezen tökéletes és feltétlenül biztos elreteszelés folytán a Frommer-pisztoly az egyedüli önműködő zsebfejver a vilápiacon, melyet hivatalos — lövő-próbaállomás — úgy, mint a katonai pisztolyokat — a rendesnél erősebb tölténnyel hitelesít, míg a többi önműködő pisztolyokat csupán a rendes használati tölténnyel próbálja ki.

A zárószemölcsök elhelyezése folytán a lőpor gázainak nyomása összpontososan (koncentrikusan) adódik át a závarzatra s a lövedék indulása a egkedvezőbb szög alatt történik. Eme kis mű ter-



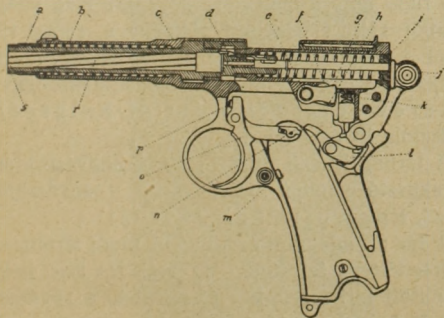
42. sz. ábra.

1. Tártartó gomb. — 2. Tár. — 3. Adogató. — 4. Önműködő biztosító. — 5. A köpeny mélyedése. — 6. Záró henger. — 7. Megakasztó emeltyű. — 8. Kakas.

jedelme szűk ahoz, hogy e závarzat reteszelési módjának a lövésre gyakorolt hatásának kitünő fejtege-

ésébe és bizonyítgatásába bocsátkozhatnám. Meg kell elégednem annak kijelentésével, hogy a zárvat reteszelési módja a lövés pontosságát befolyásolja s minél tökéletesebben van az megoldva, minél koncentrikusabban vivődik át a gáznyomás a zárvatra, annál pontosabban lő a jól munkált cső, kifogástalan minőségű tölténygel.

A Frommer-pisztolynál nem a lőpor gázainak nyomása, hanem a visszalökés tolja hátra, az egymással mereven reteszelt csövet és zárvatot,



43. sz. ábra.

a csőhüvely, *b* csőhüvely-anya, *c* köpeny, *d* töltényvonó, *e* megakasztó és rugós billentyűpár, *f* a zárvatok ferde síkja, *g* a megakasztó ferde síkja, *h* a megakasztó rugója, *i* határoló, *j* kakas, *k* kakasrugó, *l* elcsattantórud, *m* tártató, *n* és *o* ravasz, *r* huzagok.

együtt és egyszerre, egymáshoz relatív helyzetük változása nélkül, miközben a cső- és a záró-rugó összeszorul s a kakas felhúzódik.

Eme hátratólt helyzetében a zárvatot a megakasztó és rugós billentyűpár, mely a záróhenger

vájataiba kapcsolódik rögzíti. Ám miután a lövedék a csövet elhagyta s a visszalökés megszűnt, a csőrugó ismét szabadon működhet s a csövet eredeti helyzetébe vissza tolja. Ekkor nyílik csak a závarzat s a kilőtt hüvely a töltényvonó és kivető összeműködése folytán kivetődik és pedig előre, jobbra, úgy, hogy sem a lövőt, sem a szomszédját nem zavarja.

Midőn a cső eredeti helyzetébe kerül, a vele összezsavarolt závarzat-tokon levő ferde felület a rugós billentyűt a záróhenger vájátából kiszorítja, mire a závarzat felszabadul s a záró rugó hatása alatt előre szökik, s még utjában a tárból eléje emelkedett töltényt a csőbe viszi. Mikor a závarzat a csőhöz ér, a zárószemölcsök a vájatokba lépnek, azokkal összezsavarodnak és a merev reteszelés ismét helyreállt. A pisztoly lövésre kész.

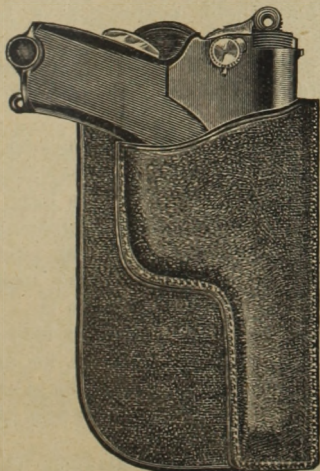
A tárban foglalt utolsó töltény kilövése után a megakasztó emeltyű nyitva tartja a závarzatot s jelzi, hogy újra kell tölteni.

A tár az adogatót és adogató rugót tartalmazza s nyolc töltény felvételére szolgál. Ha üres helyett megtöltött tárt teszünk a pisztolyba, a závarzat a pisztoly baloldatán lévő gomb lenyomására csukódik s egy töltényt visz a csőbe.

A Frommer-pisztoly kilencz lövésre is tölthető. A 8 tölténnyel töltött tárból egy töltényt — a závarzattal — a csőbe tolunk s azután a tárat kivesszük s a kitöltött töltényt — mint a 9-iket — pótoljuk a tárba.

A kakasos elcsattantó szerkezet ugyancsak sarkalatos előnye a Frommer-pisztolynak, amit a lakatról szóló fejezetben kellőképen kifejtettem. Az ütőszeg a závarzatnál jóval rövidebb és így csakis akkor érhet a csőben levő töltényhez, ha a

kakas lecsapódik, tehát a kakastól kapott lendület révén. Igen nagy előnye tehát a Frommer-pisztoly-nak, hogy tölténnyel a csőben s akár felhuzott, akár leeresztett kakassal hordható a zsebben. Rögtöni lőkészsége önvédelemre különösen alkalmassá teszi és terjedelme is olyan, hogy a zsebbenhordást megengedi, ha nem is mellényzsebben, mint a közveszélyes játékszer-



44. sz. ábra.

A Frommer-pisztoly különleges bőrtáskájában, mely minden hátsó nadrágzsebbe illik s a melyben a pisztoly szilárdan rögzítve, megmarkolásra és lövésre készen, kényelmesen hordható.

nél nem egyéb 6 35 mm.-es modellek. El nem mulaszthatom itt megjegyezni, hogy semmiféle maroklőfegyvert megfelelő táská nélkül a zsebben hordani nem ajánlatos, mert piszok juthat a szerkezetbe, mely a jó működést kétségessé teszi. Különösen alkalmas a pisztolyok hordására egy felül nyitott bőrtok (44.

sz. ábra) mely akár zsebben, akár felcsatolva viselhető és mely a fegyver alkatrészeit, különösen a csőtorkolatot és elsütő szerkezetet, por és piszok behatolása ellen megvédi.

Az önműködő biztosíték a Frommer-pisztoly kakasát és elcsattantóját mindig köti, ám ha a pisztolyt átmarkoljuk, önműködően kapcsolódik ki.

A pisztoly összes alkatrészeit a legjobb anyagból és a legnagyobb pontossággal a budapesti Fegyver- és gépgyár r. t. állítja elő, s kicserélhetőek úgy, hogy puszkaműves igénybevétele nélkül egyszerűen bármikor utánmunkálás nélkül pótolhatók.

Külföldön ma már a lövészversenyeknek állandó programmszáma a gyorstüzelés önműködő pisztolylyal, vadászó stb. céltáblára. Ha hazai lövész társulataink ezt versenyeiken ugyancsak programra veszik, kiváló szerepe fog jutni nálunk erre a célra a Frommer-pisztolynak, nagy lövőképessége és löpontoságánál fogva is.

A Frommer pisztoly szerkezeti és kiviteli minőségét legjobban vélem jellemezhetni, ha azt mondom, hogy ugyanazt a helyet foglalja el az önműködők sorában, mit a Smith & Wesson gyártmányok a revolverek között.

A Frommer-pisztoly, noha aránylag kis méreteinél és csekély súlyánál fogva könnyen zsebben hordozható, komoly fegyver, mely a csendőrség, háttárrendőrség, erdészeti stb. rendszeresített fegyvere.

Természetesen az ilyen rendszeresítést alapos bizottsági próbák előzik meg, melyek közül, mint igen érdekeset, ama nagy katonai bizottság által végzett próbát említem, melynél egy ugyanazon pisztolyból lassú és gyors tüzelésben váltakozva mintegy 1500 lövést adtak le egyhuzamban.

A próbák megkezdésekor a pisztoly lövőszaba-

tosságát megmérték és azt a próbát befejezéskor megismételték, amikor megállapítást nyert, hogy a rendkívül nagy számú lövések dacára, amelyek folyamán az átmelegedett csőbe 100—100 lövés után-hűtés céljából — vizet öntöltek, sem a lövészsabatosság, sem az átütőképesség, mely 50 lépésre 150 $\frac{m}{m}$ fenyőfatömb átjárását mutatta, nem változtak. Az összes próbák alatt semmi néven nevezendő akadály vagy törés nem fordult elő és a pisztoly szétszedése alkalmával megállapított, hogy kopásnak, vagy elhasználódásnak nyoma sincs.

Mint érdekes pontját e kísérletnek fölemlítjük még, hogy a bizottság a Frommer-pisztolynak alkatrészeit szárazra törülte, vízbe mártotta, azután homokkal telehintette, majd a pisztolyt egy ládába elzárta és 48 óra hosszat rozsdásította, megjegyezvén, hogy a pisztoly meg volt töltve. A 48 óra után a pisztolyt a ládából kivette, hogy meggyőződjék arról, vajjon a homokos és rozsdás pisztoly lövőképes-e és ekkor megállapította, hogy a pisztolyban levő összes töltényeket kifogástalanul ki lehet lőni. Érdekes módja a próbának volt az is, amidőn a felhúzott kakasú megtöltött pisztolyt 4 méter magasságból ismételten leejtették kemény talajra és homokba és a pisztoly mindazonáltal az összes töltényeket kifogástalanul kilőtte.

Nem gondolnám, hogy ezeket a próbákat, valamely más rendszerű, mint a Frommer-pisztoly, csak megközelítőleg is kiállotta volna, megjegyezvén, hogy amint már előbb említettem, dacára ezen példátlanul súlyos kipróbáltatásoknak a Frommer-pisztoly semmi néven nevezendő legcsekélyebb fennakadást, vagy hibát nem mutatott.

A Frommer-pisztoly leírásában ismertettem annak závarzatát és megjegyeztem, hogy a legerősebb

és legtökéletesebb, mely ma létezik, s hogy semmi más pisztolynál föl nem található, csupán a katonai p u s k á n á l; ebből önként következik, hogy a Frommer-pisztoly szerkezete, természetesen a töltény nagyságának megfelelő méretezése mellett, úgy katonai, mint vadászati célra szolgáló önműködő fegyver készítésére is alkalmas. Biztos vagyok benne, hogy a hadseregnek önműködő puskával való felszerelésében, mely már a közel jövő feladata lesz, a magyar Fegyvergyár által készített Frommer-féle fegyvereknek vezető szerepük lesz és pedig úgy mint önműködő gyalogsági fegyvereknek, valamint mint karabélyoknak és kurtályoknak, de nemkülönben, mint gépfegyvereknek is, mert a závarzat tökéletessége és a működés föltétlen biztonsága folytán a Frommer-rendszerű gépfegyvereké a jövő.

A legelső Frommer-féle önműködő vadászfegyver József császári és királyi Főherceg úr Őfensége birja és használja nagy vadra. Ez a fegyver a német „S“ patronra van szerkesztve és ezen tölténnyel mintegy 900 méter kezdeti sebességet ad; de épp olyan tökéletességgel lövi az expanziós golyót is. Csak legutóbb láttuk egy képes heti lapunkban* egy a Fenséges Úr által lőtt lövőlapnak faksimiléjét, amely 350 lépésre szabadkézből tett nagyobb lövéssorozatot mutat és rekordnak tekinthető, dicsérvén ő császári és királyi Fenségének bámulatos tökéletességét eme legnemesebb sportban.

Főbb számadatok :

a) a pisztolyról :

Öble	.....	7-65 mm
Hossza	.....	185 "

* *Uj Idők* 1911. évfolyam.

Nagysága	--- --- --- --- ---	125	"
Vastagsága	--- --- --- --- ---	22	"
Súlya	--- --- --- --- ---	640	g

b) a töltényről:

Súlya	--- --- --- --- ---	7	g
Lőporadagolás	--- --- --- --- ---	0.21	"

c) a lövedékről:

Anyaga: keményólom, nikkelezett acélburokkal.

Hossza	--- --- --- --- ---	11.85	gm
Súlya	--- --- --- --- ---	4.7	"

d) a lövésről:

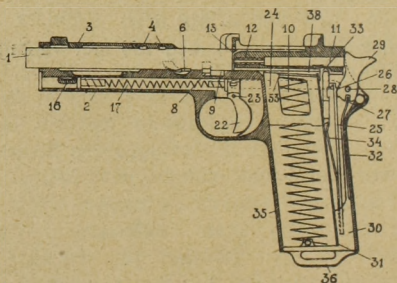
$$V_{25} = 310 \text{ m}$$

s a lövedék 50 lépésnyire még 150 mm vastag fa-
tömböt üt át.

A Steyr-pisztoly.

(1912 évi hadseregi minta ; 9 mm-es.)

A 9 mm-es Steyr pisztoly závarzata mereven reteszelt s a reteszelés módja feltűnően hasonlít a Roth pisztolyéhoz (1907 évi hadseregi minta),



45. sz. ábra.

A 9 mm.-es Steyr pisztoly metszetben.

1. Cső. — 2. Ház. — 3. Szán (závarzat). — 4. Zárószemölcs. — 6. Csavarléc. — 8. Gyűrűperem. — 9. Vájat 8. részére. — 10. Adogató. — 11. Ütőrud. — 12. Ütőrudrugó. — 13. Töltényhúzó. — 16. Összekötőék, — 17. Zárrugó. — 22. Ravasz. — 23. Ravasztengely. — 24. Összekötőrud. — 25. Elcsettentőrud csőrrel 26. — 27. Nyügvő. — 28. Kakastengely. — 29. Kakas. — 30. és 32. Ütőrugó. — 31. Tárfa. — 33. Kivető. — 34. Kivetőrugó. — 35. Markolatfal. — 36. Markolatfenék a szíjkeggyel. — 38. vájat a kivető részére. — 53. Adogató.

A závarzat három főrészből áll : a házból, csőből és závarzathoz (szán). A pisztoly markolatrészeiben van a tár, mely alkatrészét képezi, akár csak az 1907 évi Roth pisztolynak.

A szán csőfelőli részében van a zárórugó.

A cső alsó részén levő csavaros lécz (16) a ház megfelelő vájatában fekszik. A csavarlécz mögött van a gyűrűperem (8), melynek szintén a ház egy vájatában van vezetéke s a cső elő- és hátramo­z­gását korlátozza. A cső felső részén látható két szemölcs csukott závarzatnál, a závarzat gyűrűs vájataiba feküdve képezi a cső és závarzat közötti retesz­elést. A szán ill. závarzat (3) vezető léczekkel lesz a ház vájataiba vezetve. Az összekötőék (16) köti össze mindhárom főalkat­részt. A töltényhúzó (13) és az ütőrúd (11) a závarzaton van. A závarzat alakjával élénken emlé­keztet a Mannlicher-pisztolyra, melyet különben már nem is gyártanak többé. Az ütőrúd rövidebb a závarzatnál; ennek előnyét a Frommer pisztoly­lyal kapcsolatosan kellőleg kiemeltem.

A pisztoly töltése a következőképpen történik: a jobb kéz átmarkolja az agyat, a bal hátrahuzza a závarzatot s ebben a helyzetben, a biztosíték­szárny felfelé fordítása által rögzíti. Most a szalag­tár (8 tölténynyel) a tár nyílása fölé lesz téve, a megfelelő vájatokba, s azután a töltények bal hüvelyekkel a pisztoly tárába szoritva, majd az üres tár eltávolítva. A jobb hüvelyekkel a biztosíték szárnyát lenyomva, a závarzat előreszalad s egy töltényt a tárból a csőbe visz. A ravasz (22) meg­huzásával az összekötőrúd (24) is előre lesz huzva s ennek toldaléka az elcsettentőrudat (26) is ma­gával vonja, miáltal a kakas támaszát veszítve, lecsapódása által az ütőrudat a töltényhez vágja. A lövedékre és závarzatra egyformán irányuló gáznyomás az előbbinél jóval súlyosabb závarza­tot csakis akkor képes indítani, midőn a lövedék a csövet már majdnem elhagyta.

Dr. Wächter cs. és kir. műszaki tanácsos meg-

állapítása szerint a závarzat csak akkor tett m é r h e t ő hátramozgást, midőn a lövedék 0.95 m-re van a csőtorkolat előtt. A cső (1) és závarzat (3) zárószemölcsökkel (4) lévén kapcsolva, együtt indul s halad, míg a cső hátramozgását a cső alsó részén lévő szemölcs (8) meg nem akasztja. Eme mozgásában a csövet a csavarléc (6) fordulásra kényszeríti, mi által a zárószemölcsök kikapcsolódnak s a závarzat tehetetlenségénél fogva most már egyedül szalad tovább hátra, s feszít a kakast (29). A töltényhúzó (13) a kilőtt hüvelyt magával ragadja, s mielőtt a závarzat hátraszaladása teljesen befejeződnék, a kivetőhöz vágja és a kettő összeműködése felfelé kivetí. A kivetőt (33) a szán mindjárt a hátramozgás kezdetekor leszoritotta és ezáltal az e l c s e t t e n t ő r u d és az ö s s z e k ö t ő r u d között az összefüggés meg van szakítva, úgy hogy a kakas további hátramozgásánál az elcsettentőrud a kakas nyugvójába ugorhat. Így az ráduplicálás megbízható módon lesz lehetetlenné téve.

Amint a hátramozgás megszűnt, a zárrugó (17) ismét előre viszi a závarzatot, mely a tárból egy töltényt visz a csőbe. A felszabaduló kivetőt (33) rugója a závarzat vájatába nyomja s a ravasz szabadon bocsátásával a közte és az összekötőrud (224) közötti összefüggés ismét helyreáll. A pisztoly lövésre kész. Az utolsó töltény kilövése után az adogató a závarzat elé ugrik s nyitva tartja annak jeléül, hogy újra kell tölteni.

A kakast lebocsátott és feszített állapotban a biztosító emeltyű felfelé fordításával lehet rögzíteni, miáltal egyszersmind a závarzat is rögzítve lesz.

A závarzat hátrahúzásakor a tölténytartó gombjának lenyomására — a ház baloldalán van —

a Roth-pisztolyhoz hasonlóan szedhetők ki a tárból a töltények.

A mennyire tisztításkor szükséges, a Steyr-pisztoly szintén szerszám nélkül szedhető szét. Összerakásnál, midőn a závarzatot a házzal összekötjük, különösen figyelni kell, hogy a csőzáró szemölcssei jobbra legyenek állítva.

A pisztoly kidolgozása tiszta, gondos s lövés-kor jól működik.

A próbaidő, forgalombahozatala óta, igen rövid hogy különböző körülmények közötti megbízhatóságáról csak megközelítőleg is ítélet mond-hassunk.

Főbb számadatok:

a) A pisztolyról:

Sulya	--- --- --- --- ---	960 g
Egész hossza	--- --- --- --- ---	205 mm
A cső hossza	--- --- --- --- ---	126 "
Öble	--- --- --- --- ---	9 "

b) A töltényről:

A lövedék sulya	--- --- --- --- ---	7.5 g
Lőporadagolása	--- --- --- --- ---	0.36 "

A lövedék anyaga: keményólom, aczélburokkal.

A tárban foglalt töltények száma --- --- --- 8.

V12 = 340 ms.

E12 = 44.3 mkg.

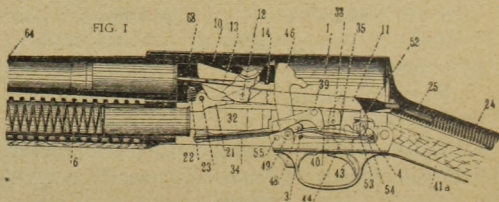
A Browning serétes fegyver.

(12-es és 16-os öblü). I.

A 46. sz. ábra fegyvert abban a pillanatban mutatja, midőn a kakas (46) az ütőszegre (13) csap.

A fegyver csöve lövésnél hátraindul, azonban csővezető köpenye nincsen.

A cső (64) és a závarzat (9) a retesz (10) által vannak egymással merev reteszeléssel kapcsolva



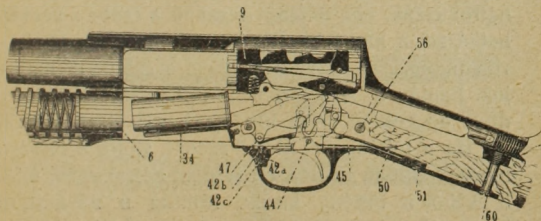
46. sz. ábra.

A závarzat csukva.

által, hogy ez a csőhosszabbításba (68) kapcsolódik. A lövés visszalökése az egymással mereven reteszelt csövet (64) és závarzatot (9) hátratólja a ház hátsó faláig (47. sz. ábra) és ezáltal feszíti a kakast s összenyomja a zárrugót (24). Midőn mozgási energiájuk annyira felemészthető, hogy a visszalökőrugó (61) ismét kitágulhat, annak hatása alatt a cső (64) és a závarzat (9) előreszaladni igyek-

szik; azonban az adogató-csukló (35) a závarzatot (9) fogva tartja, a retesz (10) lefelé fordul, a reteszelés megszűnik s a cső előre szalad; a kilőtt hüvely a töltényhuzók (15 és 19) és a kivető (69) együttműködése folytán a ház jobb oldali nyílásán lesz kivetve, mihelyt a cső eredeti helyzetébe került.

Ezen mozgás tartama alatt az adogatót (34) a zárója (32) tartja lent.



47. sz. ábra.

A závarzat nyitva.

Amíg a závarzat csukva van, a leghátsó töltény a tárból kissé kiáll s a retesz záróra (21) fekszik; ha a cső és a závarzat hátraszaladt, jobban kilép, s a töltényütközőhöz (28) támaszkodik. Midőn a cső ismét előreszalad, kikapcsolja a töltényütközőt s a tár adogató rugója a (7) a töltényt az adogatóra (34) tolja. Ezáltal hátratulja a zárót (32), az adogató emelkedik s a töltényt a závarzat elé emeli. Az adogató (34) felemelkedése folytán az adogatócsukló (3) sülyed s szabadonbocsátja a závarzatot, amelyet a reteszrud (11) és a zárrugó (24) tol előre, s a závarzat az adogatóról a töltényt a csőbe viszi.

Amíg a závarzat nyitva van, a reteszt (10) a retesz záró (21) tartja lent, mihelyt azonban a

závarzat a csőhöz ért, a reteszrud orra (11) ki-kapcsolja a retesszárót s a retesz a csőtoldalék (68) vájatóba kapcsolódik. A cső és a závarzat ismét mereven van reteszelve.

Az utolsó lövés után a závarzat nyitva marad, mert az adogató (34) és adogatócsukló (35) nem lesznek kikapcsolva. A závarzat a ház jobboldali falából kiálló gombra (31) gyakorolt nyomásra csukódik.

Töltéskor a závarzatot fogantyurészénél fogva hátrahuzzuk, egy töltényt teszünk a csőbe s azután balkézrel a ház jobboldalán kiálló gombra gyakorolt nyomással a závarzatot előre csattanni hagyjuk. Ezután a fegyvert a tárnnyilással felfelé fordítva egyenként négy töltény lesz a tárba tolva.

Ha a töltényeket ki kell szedni, akkor a társzó be lesz állítva, azután a závarzat hátrahuzva, mire a csőből a töltény kiesik. Miután a závarzatot ismét előre csattanni hagyjuk, a társzó ki lesz kapcsolva, akképen, hogy a balhüvelyekkel a ház-ból jobboldalt kiálló gombot megnyomjuk s egyszerismind a jobb mutató ujjal az adogatót befelé nyomjuk. Ha most a závarzatot nyitjuk, a tárban levő töltény az adogatón kicsuszik.

Ezt ugyanannyiszor kell ismételni, mint a hány töltény van a tárban.

A tárt a závarzat nyitása és csukása által is lehet üríteni.

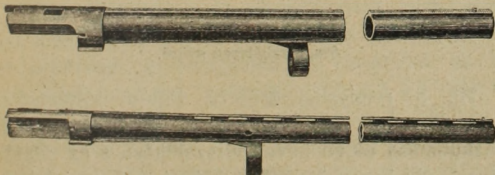
A ravasz elrendezése olyan, hogy meghuzására csakis egy töltény sülnet el, azonkivül csakis akkor működhet, ha a retesz (10) már a csőtoldalékba kapaszkodott, tehát, ha az elreteszelés már megtörtént.

A gyári Browningok biztositéka (42 A) a ravaszvédő kengyelben (41) van; biztosítani a ravasz felé tolva a biztositékot lehet.

Akadnak feltalálók, akik további biztosítékokkal (pl. a Steigleder, Rothkirch-féle stb) óhajtották a Browningot tökéletesíteni, véletlen elsülését még inkább kizárttá tenni. Mindezek csak a fegyver kezelését bonyolultabbá teszik anélkül, hogy jelentékenyebb előnyt nyújthatnának.

Sokan annyira hozzászoktak a csősinhez, hogy a Browningon sem szívesen nélkülözik. A Remington Arms-Union Metallic Cartridge Co. a Browning puskák csövét sinnel egy darabban is gyártja

48. sz. ábra.



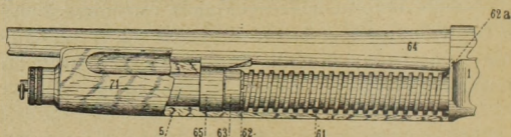
48. sz. ábra.

A Browning volt az első használható serétes önműködő ismétlőpuska s mint ilyen uttörője az automatáknak. Az első Browningok részben tökéletlenségük s nem kis részben a vadászok tájékozatlansága s nem megfelelő minőségű töltény használata miatt a gyakorlatban nem válhattak be teljesen. A gyakorlat megmutatta, hogy minő tökéletesbbitések szükségesek s a mai Browning szabatos és kifogástalan minőségű tölténnyel teljesen kifogástalanul működik. Bizonyos vadászati célokra a Browning joggal becsült fegyver.

A szerkezete csak kevés gondozást igényel s fődolog, hogy mindig olajozva legyen ugyan, de csak leheletszerűen, mert az összegyülemlő, megkeményedő, s esetleg lőporsalakkal vegyülő felesleges olaj a szerkezet működését zavarja.

Amit erősen kell zsírozni, az a fékgyűrű (62) és visszalökőrugó (61) s a tártképező cső külső fala, melyen mozognak.

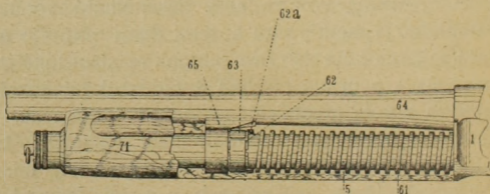
Ha ezek jól vannak zsírozva, a fegyver gyengített töltéssel is kifogástalanul ismétel.



49. sz. ábra.

62a, Szabályozó gyűrű.

Ha a rendesnél erősebb töltésű töltényeket szándékoznak használni, ezek jóval magasabb gáznyomása olyan heves visszalökést s az alkatrészek oly heves ütközését idézné elő, ami feltétlenül megrongálná a fegyvert.



50. sz. ábra.

62a, Szabályozó gyűrű.

Arra való a szabályozó gyűrű (62a és b a 49. és 50. sz. ábrán), hogy az elkerülhető legyen. Rendes töltéssel löve a visszalökő rugó mögé (49. sz. ábra), erősebbel eme rugó elé lesz helyezve (50. sz. ábra), az ábrákból látható módon.

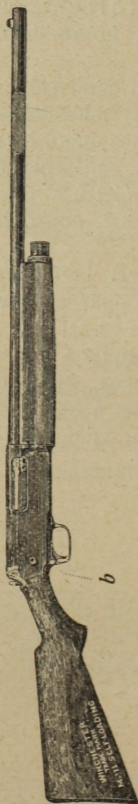
A szerkezet úgy fekete, mint füstnélküli lőpor-

ral működik, utóbbi azonban feltétlenül alkalmasabb.

12-es öbnél a becsavart töltény sem 57 mm rövidebb sem 65 mm-nél hosszabb ne legyen.

Olyan vélemények is merültek fel, hogy a löpor-gázok nyomását részben a szerkezet működtetése használja fel, s a lövés, azaz a serétek átütőképessége gyengébb, mint a közönséges vadászpuskából, amit azonban úgy az elmélet, mint a kísérleti állomások próbái és neves vadászok gyakorlati tapasztalatai teljesen megcáfolnak.

A 16-os Browning 64 cm-es csővel került forgalomba s csak később szállította a gyár, engedve a vadászok kívánságának, 70 cm-es-sel is. A valamivel hosszabb csőhossz mintegy 2·5 msec-ai nagyobb kezdősebességet eredményez, különben azonban egyáltalán nem lő jobban a 64 cm-es csőnél, melynek lökéssége olyan, mint egy jól lövő duplapuskáé ugyanazon öbben.



51. sz. ábra.

A serétes önműködő Winchester I.

A kitűnő golyós puskák egész sorozatáról ismert és legjobb hírnévnek örvendő Winchester Repeating Arms Co, Amerika egyik legnagyobb fegyver és tölténygyára hozta kereskedelembé, mint az 1912 év ujdonságát, ezt a 12-es öbű serétes puskát.

A Winchester név s a Browningéval majdnem teljesen egyforma külső már előre is biztosította részére az önműködő serétes puskát kedvelők bizalmát és sympatiáját, szintugy szemrevaló külseje, s végletekig tiszta külső kidolgozása (50. sz. ábra.)

Az egész szerkezete, závarzata, annak reteszélése, a tár, az adogató, a csővezetése, ez majdnem mind Browning.

A farcsavar kiszedésével — mihez először a mögötte lévő rugót kell lenyomni — a puska igen könnyen két részre szedhető. Ez csakis a szállítást illetőleg biztosít előnyt, mert mégis a torkolat fe-

lől kell a csövet tisztítani. Az összerakás ugyanolyan könnyen történik. A závarzaton nincsen a Browninghoz hasonló fogantyurész, amelylyel azt hátrahuzni, nyitani lehetne. Töltéskor a ház jobboldalán kiálló gombot jobbra kell fordítani, s azután az agyat jobb kézzel átmarkolva a csonthoz támasztani. A balkéz a csövet rovátkolt részén átmarkolja, hátratulja, s ismét előreszaladni engedi. Most egy töltény lesz a csőbe téve, s a gomb balrafordítására a závarzat előre csapódik. A cső hátrahuzásának a szükségessége töltéskor, ez a „p u m p a c t i o n“ az, amely a serétes Winchester használhatóságát kétségessé teszi. A „p u m p a c t i o n“-nál kell a záró és a visszalökő rugók ellenállását legyőzni a závarzat nyithatásához, ami felettébb kellemetlen és fárasztó, sőt több lövés után, mint azt minden automataismerő vadász tudja is, lehetetlen, mert ki fogja az átmelegedett vagy tüzesedett csövet megmarkolni? A Winchester závarzatán mintegy 2 mm-nyíláson látható, hogy van-e a csőben töltény. A Browningon csak a závarzatot kell kissé hátra huzni fogantyurészénél fogva, s még éjjel is meggyőződhetni, hogy töltve van-e, vagy sem? A Winchesternél, a fogantyurész hiánya folytán, ez lehetetlen.

A Winchester serétes egy másik kellemetlen oldala a Browninggal szemben, hogy az utolsó töltény kilövése után a závarzat nem marad nyitva. Igaz ugyan, hogy a Winchesterét is nyitva lehet kapni a következő lövés utánra, ha megelőzőleg a gombot balra toljuk. *D e e r r e g o n d o l n i k e l l*, s ki gondol folyton arra, hogy hány töltény van még a tárban? Tárzáró nincsen a Winchester serétesen. A tár utántöltése igen körülményesen eszközölhető, különösen télen, fagyos kézzel vagy keztyűsen.

A tárból a töltényeket úgy kell kiszedni, hogy az utolsó töltényt beljebb nyomjuk, míg az adogató lecsuszhat, mire a tárban lévő töltények kezünkbe esnek.

Sem csap, sem csavar nincsen a Winchester házán, ami meglazulhatna. Ez előnyös, mert a Browningéit is ellencsavarokkal kellett megerősíteni.

Pisztolyfogásu agya van a közönséges gyári kivitelű puskáknak is, de rovátkolás nélkül. A „fancy finished“ kidolgozásuak pisztolyfogása és előagya is rovátkás s előbbinek szarulemeze is van.

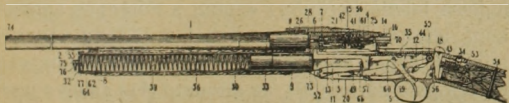
Az önműködő serétes Winchesterek egyik legelső példánya volt tulajdonomban. Czéltáblán próbálva, kitűnően lőtt és teljesen zavar nélkül működött, különféle füstnélküli töltényekkel. Vadászaton ugyancsak ezt tapasztaltam. Sulya 30 g-al több a 12-es Browningénál, azaz 3·630 kg.

Hiszem, hogy a gyár az említett bajokon segíteni fog, s ez a Winchester is olyan jó nevet viv ki magának, mint a többi.

A Sjögren-puska.

(12-es öb, 5 lövés).

A Browningtól és Winchestertől különbözőleg lövésnél a cső mozdulatlan marad s a töltény ki-
vetését s az ismétlést a závarzatfődarab (4) végzi
a benne fekvő zártömbbel (6) (52. sz. ábra). A



52. sz. ábra.

működés a következő: az elcsettentőszög (27) a
ravasz (19) meghuzására lefelé megy, magával
huzza az elcsettentőrudat (25), mire a támaszát
vesztő ütőszeget (15) az ütőrugó (42) a gyutacshoz
vágja s a puska elsül. A lövés visszalökése a
fegyvert visszalöki a vállnak, mely e lökést ruga-
nyosan felfogja s így a fegyver ismét előre szökik,
amely mozgásban azonban a závarzatfődarab (4)
a tehetetlenség törvényénél fogva nem részesedik
tehát a cső a závártól elválik és így a fegyver
fölnyilik. A závarzatfődarab kikapcsolja a zártömb
(6) reteszelését, mire az a závarzatfődarab hátra-
mozgásában követi. A zártömb által hátrahuzott
kilőtt hüvelyt a kivető (17) löki ki. A závarzat-
fődarab eme mozgásában érinti az ütközőéket
s a zárrugó (40) feszítve lesz. Az eme mozgásban

osztó adagatótoló (13) az adagátóra (11) hatván, utóbbi a tárból jövő töltényt felemeli, ez pedig kikapcsolja az závázzattömböt időelőtti csukódásában gátló adagatózárát (23), mire a závázzat csukódik s a töltényt a csőbe viszi.

Töltéshez az ütőrugót a feszítődarab (14) negyed fordításával feszíteni kell s azután a feszítődarabot ismét eredeti helyzetébe tolni. Vigyázni kell, hogy a biztosíték tolokája hátul legyen, azaz az S betű lássék. Most a závázzatfődarab az ütközőkig lesz huzva. A nyitott závázzatokba (3) tett töltényt az adagatózáró (20) felfelé fordítására csukódó szerkezet a csőbe viszi. Hogy a tárt tölthessük, a puskát úgy kell fordítani, hogy a tár nyílása felfelé kerüljön; ezután a töltények egyenként lesznek belétolva, miáltal, a töltény végével minden egyes alkalommal nyomás gyakoroltatván az adagató záron (20), az adagató (11) emelve lesz.

Ha a csőben lévő töltényt úgy akarjuk kivenni, hogy a tárból más ne kerüljön helyette, a feszítődarab (14) 45 fokkal lesz fordítva s a závázzatfődarab az ütközőéig hátrahuzva, mire a csőből a töltény ki lesz vetve. Azután a feszítődarab mozgási véghatárainak egyikére állítandó.

A tár a závázzatfődarab ide-oda mozgatásával lesz üritve.

Biztosítani a feszítődarab merőlegesre állításával lehet, mire sem a závázzatfődarab sem a zártömb hátra nem huzható, ravasz el nem csettenhető. A feszítődarab ilyen beállítása feltűnően mutatja a fegyver biztosított állapotát s archoz kapva azonnal észrevehetjük, mert elfedi az irányvonalat.

A ravaszt külön biztosíték zárja, s az ehhez szolgáló toloka (34) a kakasnélküli vadászpuskákéhoz hasonlóan az agynyakon van elhelyezve.

A két biztosíték egymástól teljesen függetlenül vehető igénybe.

A fegyver szétszedése egyszerű. A tárfedélzárót (29) megnyomva, a tárfedéllel negyedfordulat teendő, aztán meghuzzuk s a cső erre az agytól egy negyedfordulattal elválasztható. Az összerakás fordított sorrendben megy.

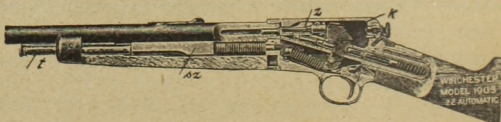
Szétszedett állapotban a Sjögren a duplapuskákhoz hasonlóan könnyen csomagolható s csöve a kamra felől tisztítható. Ha egy hüvely a csőbe akadt volna, a fegyver szétszedésénél ki lesz huzva, tehát eltávolíthatjuk anélkül, hogy tisztítóvesszőt kellene használni. A ravasz érzékenyre állítható, s mivel az ütőrud által az ut rövid, a gyújtás is gyors.

Eme felsoroltak a Sjögren jó tulajdonságai, előnyei. A gyakorlatban a Sjögren nem vált jól be s már iromba külseje sem alkalmas — egyéb tulajdonságairól nem is beszélve — hogy a vadászok megkedveljék.

A Winchester automatik rifle-k. II.

(22. öb 1903., 32. és 35. öb 1905.,
351. öb 1907. és 401. öb 1910. évi minták)

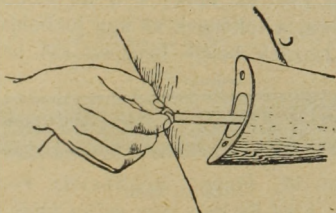
Jobbnál jobb önműködő golyós puskák egész sorozata. Valamennyinek a szerkezet elve ugyanaz; a többi, mint a tár elhelyezése stb. csak kiviteli különbség. Mozdulatlan, a házba csavart cső, s rugónyomással hozzászorított



53. sz. ábra.

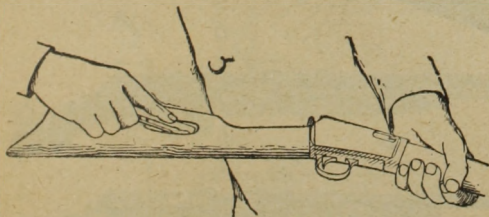
zárzat, merev elreteszelés nélkül. A 22-es öbben a zárzat (z) súlya, a zárórugó (zr) ellenállása, továbbá a belső kakas (k) feszítéséhez szükséges erő kifejtés tulságosan elegendő volna, hogy a zárzatnak az aránylag gyenge töltésű s alacsony gáznyomást kifejtő 22-es automatic tölténytől kapott mozgási energiáját föleméssze (53. sz. ábra). Ennek dacára, mint valamennyi Winchester golyós önműködő puskáé, a 22-es öbű zárzata is egy, az előagyban elhelyezett s aránylag súlyos vaszánnal (sz) van kapcsolva, melynek célja: a zárzat súlyát és ezáltal ellenállását növelve, az időelőtti nyilást lehetlenné tenni. A lövés gáz-

nyomása hátralöki a szánnal kapcsolt závarzatot, feszíti a záró rugót és a kakast. Midőn a hátramo­z­gás megszűnt, a kitáguló záró-rugó viszi ismét előre a závarzatot. A závarzat a tárból egy töltényt



54. sz. ábra.

tol a csőbe. Az egyes öböknek megfelelőleg a závarzat ellentállása olyanra van számítva, hogy merev eteszelés hijján is még 401-es



55. sz. ábra.

tölténnyel is biztosságot nyujt a lövőnek. Azért is az öbhöz mértén aránylag rövid a cső, pl. a 401-esnél hogy ez lehetővé tétessék. Ennek dacára a kitünő amerikai löpor elégése tökéletes s a gázok kihasználása teljes. A rövid cső a lövegnek teljesen megfelelő veze-

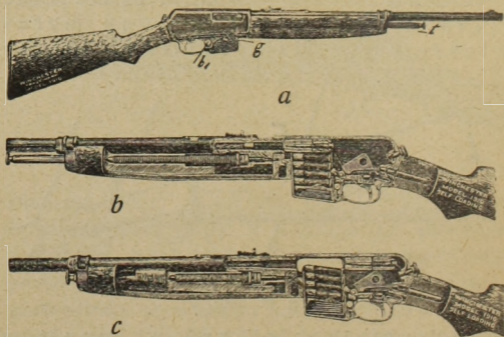
téket ad s öbtől függőleg a löpon-
tosságuk 100–300 lépésig kényes
igényeket is kielégítő.

A tár a 22-esnél az agyban, csőalakjában van
elhelyezve (54. sz. ábra) s a tár kihuzása után
(55. sz. ábra) a töltények az agy jobboldalán lévő
nyíláson lesznek beléje helyezve (55. sz. ábra) s



56. sz. ábra.

tiz töltény felvételére szolgál. A tár töltését külön
segélytárral is végezhetni, amely azonban kint
marad (56. sz. ábra).



57. sz. ábra.

a A Winchester automatic rifle, mod 1910. összerakva; b és c
metszetben, a závarzat csukva ill. nyitva.

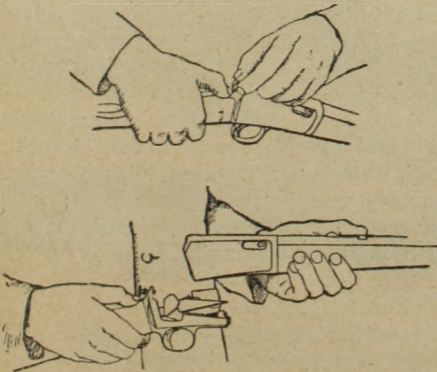
A többi tára a ravaszkenygel előtt van,
s a jobboldalon látható gomb (g) megnyo-
mására könnyen kivehető és kicserélhető
tartalmazza az adogatót, adogató rugót, s öt

töltényt foglal magába (57. sz. ábra). Külön helyezhető egy töltény a csőbe. Valamennyinél a závarzat nyitásához, azaz az első tölténynek a csőbe vezetéséhez a töltőrudat (t) be kell nyomni s



58. sz. ábra.

azután ismét előcsattanni hagyni (58. sz. ábra). A fegyver most töltve van, lövésre kész. Biztosítani, ill. a biztosítékot kikapcsolni, ill. b₁ a b) gombra, ill. annak ellenkező oldalára gyakorolt nyomással



59. sz. ábra.

lehet s a biztosíték a ravaszt zárja (51. és 57. sz. ábra). A golyós önműködő Winchesterok a farcsavar ki, ill. becsavarásával könnyen szedhetők szét és rakhatók össze (59. sz. ábra).

Valamennyi Winchester külső kivitele tiszta, izléses; sima agy, 32. öbtől fölfelé pisztolyfogással, de recézés nélkül. A „fancy finished“ kivitelűek pisztolyfogásos agyán kis kemény gummi sapka is van, s úgy a pisztolyfogás, mint az előagy recézett; a pakfon célgömb aláreszelt.

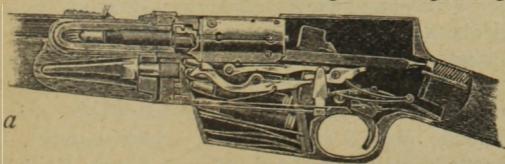
A Winchester önműködő golyós puskák súlya kissé szokatlan $5\frac{3}{4}$ —8 pounds (1 pound = kb. 454 gramm), de a fegyver rövidségénél és helyes súlyponti fekvésénél fogva egyáltalán nem zavar.

A 22-es igen alkalmas gyakorlólövésre, apróbb ragadozók és ragadozó madarak stb. elejtésére, míg a többi öb lövése, 351 öbig, dámvadig megfelelő. A 401-es (200 és 250 grain-es löveg) hazai legerősebb vadjaink elejtésére is több mint megfelelő. A 22-es löveg anyaga keményólom, a többié keményólom, nikkelezett rézzel teljesen burkolva, vagy kiálló ólomcsucscsal (soft point). Valamennyi golyós önműködő Winchester a gyakorlatban eddig a megfelelő tölténnyel bevált, de a szerkezet megbízható működése gondos tisztítást igényel. Az eredeti, Winchester gyártású töltényt semmi más gyártmány minősége meg sem közelíti; a lövész helyesen cselekszik, ha saját érdekében csakis eredeti gyártmányt használ.

A golyós Browning-puska. I.

(9 mm-es).

A mozgó cső és a vele mereven reteszelt zá-
várzat a csőköpenyben, illetőleg házban lesz
vezetve. A merev reteszelés a Mauser, Mannlicher
és Frommer fegyverek závarzatához hasonlóan
zárószemölcsessel van elérve, melyek csőnyulvány



60. sz. ábra.

a A závarzat csukva, a fegyver elsütésre készen.

b A závarzat hátraszaladva, de még mindig csukva.

vájataiba kapaszkodnak. A lövés gáznyomása a
csövet és závarzatot viszonylagos helyzetük vál-
tozása nélkül löki hátra, míg a csövet a csőkö-
penyben elhelyezett ütközőrugó fel nem fogja,
mire hátraszaladása megszűnik. A tehetetlenségénél
fogva továbbmozgó závarzat ferde vájatokkal és

lécekkal vezetettvén, fordul, nyílik s a reteszelé megszűnik. A töltényhuzó és kivető összeműködése felfelé veti ki a kilőtt hüvelyt. A szerkezet továbbműködése, az ismétlés stb., stb. ismert módon történik. Az adogatót tartalmazó s a 95-ös katonai fegyverekéhez hasonló szekrénytár a ravaszkenyvel előtt van; öt töltény felvételére szolgál, melyek szalagtári segélyével, de egyenként is helyezhetők beléje. A biztosíték kézhezállon van elhelyezve s nagy lemez rugója egyszersmind a forgantyú részét is fedi; kikapcsolása zaj nélkül nem végezhető. Több oldalról s a szaksajtó részéről is kétség merült fel, hogy egyáltalán mozgó cső lőhet-e szabatosan, mert ha szívva is lesz vezetve, bizonyos játszó ürnek szükségképpen kell maradnia. A gyakorlat igazolja, hogy igenis, a mozgó cső lőhet szabatosan, csak a cső vezetése legyen megfelelő. A golyós Browning csöve hátsó végével a vájatokban, torkolati részével pedig a csőnyában lesz a hátrafutás egész tartama alatt, 9 mm-nyi uton, szívva vezetve. A neumannswaldei kísérleti állomás szikra fényképezés segélyével végzett kísérletei szerint midőn a löveg a csövet elhagyja, a cső hátraszaladása = 3·7 mm-el;

midőn a löveg 10 cm-nyire van már a cső előtt	=	6·3 mm
" " " 20 " " " " " " "	=	89 "
" " " 25 " " " " " " "	=	100 "-el

A csőnek szívva vezetése tehát 9 mm-nyi ut megtétele után csak akkor szűnik meg, midőn a löveg 20 cm-re van a cső torkolat előtt. A cső és závarzat merev reteszélése 68 mm-nyi ut után szűnik meg. A szigoruan szakszerű ítéletéről ismert neudammi kísérleti állomás véleménye szerint a cső vezetésének említett mérete teljesen elegendő, hogy a fegyver szabatosan lőhessen. A csővezető

köpenyt illetőleg utalok „Az első két csoporthoz tartozók előnyei és hátrányai” cz. fejezetben mondottakra.

Miután a kilőtt hüvely felfelé lesz kivette, távcső csakis oldalról szerelhető a Browning golyósra, kivéve az R. Fuers-Steglitz-félét, mely két csőrészből állván, a hüvely kiröpitésére szükségelt helyet szabadon hagyja. Ennél azonban mindenképpen ajánlatosabb a Winchester puskákon alkalmazott, oldalra szerelt, távcső (Telescope mounted with Offset adapters). Ilyenek kaphatók: Fred. Peters-nél (Hamburg, Freihafen)

A golyós Browning ballistikai képessége olyan, hogy összes hazai vadjainkra használható s a 401-es stb. Winchesterekhez hasonlóan különösen hajtóvadászatokra alkalmas fegyver.

Az ogivális keményíólm lövedék nikkelezett rézburokkal van ellátva, mely a csucsnak csakis 2 mm-nyi részét hagyja szabadon. A gyakorlatban ennél sokkal jobban megfelel a 10 mm mélyre megfúrt lövedék.

Főbb szám adatok

a) fegyverről:

Egész hossza	1050 mm
A cső hossza	577 „
Az agy hossza a ravasztól a saruvasig	360 „
Az agy esése az orrnál	40 „
Az agy esése a saruvasnál	60 „
A fegyver súlya üres tárral	3.750 kg

b) a töltényről:

Hossza	63.5 mm
Súlya	24.8 gm
A lövedék hossza	22.73 mm
A lövedék súlya	12.9 gm
Lőporadagolás	2.50 gm

c) a lövésről:

$$V_0 = 663 \text{ m/s}$$

$$E_0 = 289 \text{ mkg}$$

Gáznyomás ... 2200 atm.

A 100 m-es rőppálya emelkedése 50 m-en = 8 cm

" 200 " " " " 100 " = 16 "

" 300 " " " " 150 " = 48 "

100 m-es irányzékkal löve, a lövedék esése 200 m-re = 32 cm.

A Mondragon-fegyver. III.

(7 mm-es, mexikói hadseregi minta.)

Mint ismétlő, önműködő ismétlő és egyes töltésre is használható. A cső a házba van csavarva s ennek vájataiba kapcsolódnak a zárdugattyu zárószemölcssei is. A ház jobboldali részén kiálló fogantyurészszel egyszerű hátrahúzással s előretolással nyitható és csukható závarzat, ha a fegyver egyes töltésre, vagy mint ismétlő lesz használva. Az önműködtetés a következőképpen történik: a torkolattól számitott egyharmadrészen a csőfal alulról át van furva; ezen a furaton a lövedék után toluló gázok részben a gázvezető csőbe tolulnak s hátralökik a benne szíva haladó dugattyut, amely a vele kapcsolt ruddal, az evvel kapcsolt második ruddal és karommal a závarzatot löki hátra: nyitja. A zárdugattyuhoz erősített töltényhúzó magával viszi a kilőtt hüvelyt s a kivetővel kilöki és feszíti a belső kakast. Egyszóval egészen úgy, mint ismétlő fegyvereknél történik. A gáznyomás csak pillanatnyilag tart, míg a lövedék a csőből kiröppent. Ekkor a hátralökött dugattyu által összorított tekercsrugó felszabadul s ismét eredeti helyzetébe viszi a dugattyut, mely viszont a rud stb. segítségével a závarzatot csukja. A szekrénytár tiz töltényt foglal magába, szalagtárral lesz töltve s a ravaszvédő előtt van elhelyezve. Az előrehaladó závarzat mindig új töltényt visz a tárból a

csőbe s így mindaddig, míg abban töltény van, a puskát csak elsütni kell.

A gázvezető cső szeleppel zárható, mire a lövés gázai szabadba tolulnak s a fegyver csak mint ismétlő használható.

A Mondragon fegyver 4.12 kg. s ugyanazt a töltényt lövi, mint a 93 évi mintájú 7 mm-es Mauser. Egy perc alatt hatvan lövés tehető (célzott?). Kipróbálásánál addig tüzeltek, míg a farészek szenesedni kezdettek s a cső a hőségtől 4 mm-el hosszabbodott meg. A működése állítólag ekkor is kifogástalan volt. Sveicban, Neuhausenben gyártják.

Mexikó az első állam, melynek önműködő katonapuskája van, egyelőre persze csak kísérletképen, néhány ezer darab.

A lövés gyakorlása önműködő pisztolyal.

Mint bármilyen önvédelemre szolgáló eszköz vagy fegyver, a maroklőfegyver is csak akkor lehet tulajdonosa hasznára, bajban barátja, ha kezelni tudja.

Ehez pedig gyakorlás kell, még pedig kitartó, szorgalmas gyakorlás mert a pisztolylövés nemcsak a lősportok egyik legszebbike, mely önuralomra oktat, edzi az idegeket és élesíti a szemet, de egyszersmind a legnehezebbek egyike is.

A legtöbben megelégszenek azzal, hogy a pisztolyt megvásárolják, egyébként pedig abban bízokodnak, hogy a jóságos fátum megkiméli őket attól a kellemetlen helyzettől, hogy azt használni is kelljen valaha.

Ha meg van is a gyakorláshoz való kedv, az többnyire a hely s alkalom miatt marad el. Ez azonban csak részben akadály, mert szobában is lehet lőni, ha nem is éles töltéssel, de igenis a komoly eshetőségre számított pisztolyt súlyban és fekvésben lehetőleg megközelítő légpisztollyal. Ez olcsó, 4—5 méterre eléggé jól is lő, nem durran, nem füstöl, nem bűdösít s igymég a legérzékenyebb idegzetű hitves s legvékonyabb fallal elválasztott szomszéd sem tesz ellene kifogást. Utóbbi már azért sem, mert tudomása

sem lehet a lövöldözésről. Mereven reteszelt závarzatos pisztolylyal megfelelő helyen magunkkésztette tölténynyel is folytathatni gyakorló lövést. Ez készül az illető pisztolyból kilőtt éles töltés hüvelyéből, melybe új gyutacs, öbhöz és pisztolyhoz mérten 0.5–0.25 g. IV. sz. osztr. magyar füstnélküli lőpor s föléje gömbölyű keményíóloom golyó kerül. Hangsulyozom, hogy csakis merev reteszelésű závarzatos pisztolylyal, mely lövésnél nem nyílik. Éles, azaz eredeti töltéssel természetsszerűleg csakis lövöldében, vagy olyan helyen szabad gyakorolni, hol a környék és környezet veszélyeztetése teljesen kizárt. Intelműl szolgálhat, hogy egyik vidéki katonai lövöldéből kitevedt Roth pisztolylövedék, e z e r lépésre sebzett meg egy arra haladó parasztot. Ha a lövedék nagyobb szög alatt indul, még messzebbre is vihet.

Lövésnél földolog: jó szem, nyugodt kéz, helyes testállás és nyugalom.

A céltábla felé fordulva a lövész 15–20 cm-re szétvetett lábakkal, félbal fordulatban áll, az arc a céltáblának irányítva. A kar tartása a pisztoly agyazásától s a ravasz és agyazás egymáshoz való helyzetétől függ. Csakis arabs, illetőleg hozzá hasonlóan ferde állásu agyazással lehet teljesen kinyújtott karral löni; a modern ismétlő pisztoly agyazása megkivánja, hogy a kart kissé behajtvá tartsuk. A Colt és Smith & Wesson revolverek mindkét tartást megengedik. A mutató ujj középső izzsel fekszik a ravaszon, s fokozatos görbitéssel csettenti el. Sokan ajánlják, hogy ezt a középsőujjal tegyűk, a hüvelykujjat pedig a ház bal, a mutatót a ház jobboldalán tartsuk kinyújtva. Állítólagos előny: könnyebb a célzás, mert a mutató ujj mintegy a célra mutat, de

a pisztoly elrántása, azaz kimozdítása a célzási irányból, kevésbé fordul elő.

A maroklőfegyver, különösképpen pedig a zsebpisztoly, közlőről való használatra van szánva. Ehhez képest folytatandó a gyakorlat is. Szobában 2—5, szabadban 5—10 méterről ajánlatos kezdeni, lehetőleg nagy céltáblára 8—12 cm átmérőjű feketével. A testállás a fentebb leirt: a pisztoly lehetőleg kinyújtott karral szemmagasságba emelendő s ha kakasa van, az már ezen mozdulat közben feszítendő. Mihelyt az irányvonal a cél fekete alját érinti a mutató ujj erősbitett nyomása elcsettenti a ravaszt — de nem rántja el hirtelen mozdulattal — miközben az egész kéz szorosabban simul az agyhoz. Lövés után a ravasz teljesen előre bocsátandó. Tekintve, hogy komoly eshetőségre gyakorolunk, arra is kell ügyelni, hogy lehetőleg rövid idő alatt adassék le bizonyos számú jól találó lövés. A gyakorlás, mi sem természetesebb, nem gyorstüzeléssel kezdődik! Kezdő megelégedhetik, ha 20—25 másodperc alatt 4—5 lövést tud leadni. Ha 10 méterre valamennyi lövést egy 30 cm átméretű körbe tudja hozni, úgy az ütem addig gyorsítandó, míg ugyanazt 2 másodperc alatt tudja megtenni. Most a táv 15—20 m-re veendő, s elég, ha 20 másodperc alatt emberszélességű táblát 5—6 lövés érinti rendszeresen. Ezután gyorsítandó az ütem s 15—20 cm átmérőjűre kisebbítendő a cél. Ha a gyakorlat így is jól megy, akkor tíz méterről kezdendő oly ütemben, hogy minden másodperc alatt egy lövés essék. Erős rugású pisztolylyal ilyen ütem lehetetlen. (A pisztoly lövés gyakorlását a leghelyesebben G. Bock oktatja „Moderne Faustfeuerwaffen“ cz. könyvében.)

Támadás esetén, ha az ellenfél közel van, természetesen a lövést kezdjük, mielőtt még szemmagasságba lett volna a pisztoly emelve. Ezt is gyakorolni kell — legfeljebb 10 m-re — s löni folyton, tekintet nélkül, hogy találva van-e a cél-tábla vagy sem, mert tekintve, hogy a kisöblü löveg egy lövéssel a támadót azonnal leteríti, ajánlatos, hogy minél több lövés érje. Mozgó célra is ajánlatos gyakorolni, 20–30 m-ről, ami-hez igen alkalmas pl. a vaddisznó tábla. A gyakorlat mutatja meg mindenkinek, hogy mennyivel kell elébe tartani. Legfőljebb hozzávetőlegesen lehet ezt tanácsolni, pontosan megnevezni soha. Soha sem szabad sarkon fordulva követni a cél-táblát; a láb mozdulatlanul áll egy helyben, a kar célmagasságba emeli a pisztolyt s a felső test követi, csipőből fordulva. Ez a gyakorlat legfeljebb 5 méterről kezdendő s csakis oly helyen, ill. lövöldében, honnan golyó ki nem tévedhet. Sulya és rövidsége a pisztolyt roppant kéziessé, de egyszerűsége veszedelmessé is teszi, mert alig egy kis mozdulat elégséges, hogy a gondatlan ember egész környezetét veszélyeztesse. Tok nélkül soha sem szabad pisztolyt hordani, mert kidörzsöli, kilyukasztja a zsebet, rozsdásodik, pizskolódik, felmondja a szolgálatot, vagy szövetrészekben megakadva elsül, ha hirtelen vonjuk elő. Legjobbak az amerikai mintára készült fedélnélküli táskák, aminő a Frommer-pisztolyé is.

A szorosán vett céllövészetet nem érintve, az elmondottakban csak az önvédelemre szolgáló marokló fegyverekkel ajánlatos gyakorlást körvonaloztam.

Tisztítás.

Önműködő kézilőfegyver csakis akkor működik megbízhatóan, ha tisztítására és jókarbantartására kellő gondot fordítunk.

A töltények gyutacsának s a füstnélküli legtöbb löpornak elégésekor maró savak keletkeznek, melyek a csövek és alkatrészek acélját rövidesen oxydálják, rozsdaréteggel vonják be s ekkor a megbízható működésnek vége.

Sajnos, különösen a mi füstnélküli lőporaink a legveszedelmesebbek e tekintetben, de az angol Cordite-ok sem kevésbé; legártatlanabb a német, belga és amerikai lőpor. Ezért, ha csak lehet, eredeti töltényt ajánlatos löni, vagy pedig fokozott figyelemmel tisztítani, lehetőleg azonnal a használat után, de legalább is rövid időn, pár órán belül. A csövet és az összes alkatrészeket kell tisztítani, melyekben a övés gáza jut; hogy az illető pisztolyt mennyire és hogyan kell szétszedni, azt illető kézilőfegyverhez szolgáló utasítás mondja.

Egyiknél könnyebben, a másiknál bajosabban de csak aránylag, mert a gyárak egytől egyig mind különös figyelemmel vannak a könnyű szétszedhetésre. Nagy haladást mutat e téren a legújabb Frommer pisztoly, melyen csak egy csapot kell nyitani — ezt is csavarhuzó nélkül — s szét van szedve. Mozgó csövet fixálni kell s azután lehetőleg a csőkamra felől tisztítani. A csővég felőli tisztítás kevésbé előnyös, mert kikopik a torokolat s a fegyver lövése többé nem lesz oly pontos. Éppen ezért soha

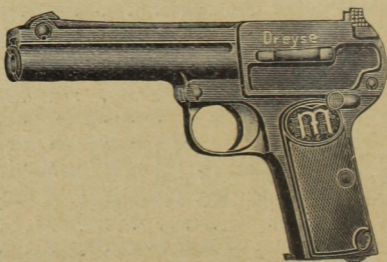
sem szabad acél, vagy vasvesszőt használni, melyek a csövet kicsiszolják. Jó a rézből, legjobb az acélból való, de fával, vagy bőrrel burkolva (Sandberg-félék). Kitűnök a »Marbbe's safety axe co.« tisztítóvesszői és keféi. Egyáltalán sajnálatos, hogy az amerikai gyártmányok, melyek igazán kitűnök, nálunk még oly kevéssé ismertek. A tisztítóvesszőre csavart kenderkócot tisztítóolajba kell mártani s úgy kitörölni a csövet, hogy a kóc fordulva, a huzagok mentén maradjon. A tisztítóolajnak azzal a tulajdonsággal kell bírnia, hogy a füstnélküli lőpor és a gyutacsok rozsdásító lecsapódásait semlegesítse. Különféle ilyen olaj van. A külföldiek közül a «Ballistol» a legjobbak egyike. Részemről a Pálmay-féle »Nitro oldót« használok, mely amannál semmiben sem rosszabb s amellett belföldi gyártmány. Az összes részek ilyen olajjal kezelendők, amelyeket a lövés gáza ért. Végül szárazra törülendő a cső és az alkatrészek. Legtöbb olaj, mint konserváló szer is használható s akkor jobb ilyenekkel, ha nem, úgy tiszta vaselin-nel leheletszerűen bekenve a csövet s az acélrészeket rozsdától óvni. Másnap megnézendő, nincsen-e utánrozsdásodás, mert ez sem ritka. Ha ólom, vagy nikkellerakódás volna a csőben, úgy azt drótkefével lehet eltávolítani, de csakis réz, soha acélkefével, mely a csövet érdessé teszi, úgy hogy a következő lövések után a lerakódás még erősebb. Ilyet is az említett amerikai cég gyárt a legjobbat. A petroleum, füstnélküli lőpor használatánál, tisztításra teljesen alkalmatlan.

TARTALOM.

Revolver vagy önműködő pisztoly?	3
A maroklófegyver öbe	8
Az önműködők	14
Az első két csoporthoz tartozók előnyei és hátrányai	17
A pisztoly kéziessége	21
A lakat	23
A tölténytár	26
A Browning pisztoly 1900 évi minta	28
A Browning pisztoly 6.35 mm-es	31
A Browning pisztoly 1903 évi minta	33
A Steyr pisztolyok	37
A Dreyse pisztoly 7.63 mm-es	40
A Dreyse pisztoly 9 mm-es	43
A Mauser pisztoly	47
A Bayard zsebpisztolyok	50
Az 1908 évi mintájú Bayard pisztoly	54
A Savage pisztoly	59
A Schwartzlose pisztoly	62
A Roth pisztoly	66
A Colt pisztoly	69
A Parabellum pisztoly	73
A Webley és Scott pisztolyok	77
Frommer-pisztoly	79
A Steyr-pisztoly	88
A Browning serétes fegyver	92
A serétes önműködő Winchester	98
A Sjögren-puska	101
A Winchester automatik riflek	104
Golyós Browning-puska	109
Mondragen-fegyver	113
Lövés gyakorlása önműködő pisztollyal	115
Tisztítás	119

DREYSE

:: Önműködő-pisztolyok
9, 7·65 és 6·35 mm. öbben



Elismert szabatos lövésű pisztolyok,
csendőrségek, katonai, erdészeti és
pénzügyi hatóságok rendszeresített
fegyvere. — Eladás csakis viszont-
elárusítók útján. Prospektus ingyen.

Rheinische Metallwaren- u.
Maschinenfabrik Abteilung
Sömmerda.
Sömmerda -- Németország.



A legtöbb önműködő maroklőfegyver 6.35 mm.
Ezen két töltény összehasonlításából kiderül,
hogy a 9 mm-es lövése feltétlenül hatásosabb.

A nagyöbű 9 mm-es töltény

az, amelyre a legújabb „BAYARD“ önműködő ismétlő-
pisztoly van berendezve. Az új „BAYARD“-pisztoly
„stoppingpower“ (pillanatnyi löhatás) tekintetében az
összes létező zsebpisztolyokat felülmulja és így a
legalkalmasabb védelmi fegyver mindazoknak, akik



7.65 és 9 mm-es
„BAYARD“
egyenlő nagy

könnyű, kézies és hatásos

zseblőfegyvert kívánnak. — Terjedelme 120×85×24 mm.
Sulya 4500 gramm. Ára 48.— korna.



Anciens Établissements Pieper, A.-G.
(ezelőtt H. Pieper, Lüttich — alapítva 1886-ban)
Herstal-ban, Liège mellet (Belgium)

HUZELLA M.
TULAJD.: NOWOTNÝ J.

Prágai fegyvergyáros gyárt-
mányainak kizárólagos ma-
gyarországi főraktára. :::

VADÁSZ- FEGYVEREK

legjobb gyártmányok, ugy-
mint: Holland & Holland,
Purdey, Scott stb. :: Fegyver,
vadászati és halászati kellé-
kek nagy raktára. Sport- és
utazási cikkek nagy válasz-
tékban. Különlegességek a
sport különféle nemeihez.
Legújabb árjegyzék ingyen
::: és bérmentve. :::

BUDAPEST, IV., VÁCZI-UTCA 28. SZ.
■ TELEFON 9-23. ■

LŐPOR ÉS LŐFEGYVEREK

THOMAS LAJOS NYOMÁN
IRTA Dr. FÉSÜS GYÖRGY
29 A SZÖVEG KÖZÉ NYO-
MOTT KÉPPEL 1.— KOR.

Ez a kis munka a művelt nagyközönség számára készült. Könnyed formában nyújt képet a lőpornak és lőfegyvereknek a különböző történelmi korokban való alkalmazásáról, fejlődéséről stb., a legprimitívebb állapottól kezdve egészen a jelenkorig. E könyv művelődéstörténeti szempontból is igen érdekes, mert kimutatja, hogy a fegyvertechnika az általános művelődéssel karöltve mint fejlődött ki és milyen szerepe volt az emberiség haladásában ∴ ∴ ∴

Tudományos Zsebkönyvtár.

Mennyiségtan.

Folyó sz.

Abrázolástan. I., II. füzet. Irta Kolbai Arnold	46—47
Algebra 2. kiadás. Irta Dr. Lévy Ede	44
Algebrai példatár. 3. kiadás. Irta Dr. Lévy Ede	115
Analytikai síkmértan. Irta Dr. Lévy Ede	95
Geometriai példatár. Összeállította Dr. Lévy Ede	158
Kereskedelmi számtan. Irta Derszib Béla	144
Logarithmustáblák. Ötjegyű. 2. kiad. Irta Polikeit K.	86
Mathematikai képletek gyűjt. Irta Dr. Lévy E.	21
Mathematikai szünórák. I., II. füzet. Érdekes ma- thematikai esetek, játékok és feladatok gyűjtemé- nye. Irta Mikola S.	112, 114
Planimetria példatárral. Irta Dr. Lévy Ede	23
Politikai számtan. Irta Perjessy László	163
Sík trigonometriája példatárral. 2. kiadás. Irta Dr. Lévy Ede	14
Stereometria és sphaerikus trigonometria pél- datárral. Irta Dr. Lévy Ede	50
Számtan 2. kiadás. Irta Dr. Lévy Ede	35
Számtani példatár. 2. kiadás. Irta Dr. Lévy Ede	2

Művészet. Zene. Sakk.

Általános zenetan. Irta Goll János	78
Általános zene-műszótár. Irta Goll János	61
A sakk. Irta Maróczy Géza	204—206
A zománc. Irta Mihalik József	63—64
Az előadás művészete. Irta Dr. Hevesi Sándor	216—219
Dramaturgia. Irta Rakodczay Pál	107
Rajzolás vezérfonala. Irta Boros Rudolf	68—69
Stilisme. 2. kiadás. Irta Boros Rudolf	52—53
Színjátszás művészete. Irta Dr. Hevesi Sándor	213—215

Orvostudomány.

Szövettan. Irta Dr. Péterfi Tibor	209—212
Az idegrendszer és az érzékszervek szövettana. Irta Dr. Péterfi Tibor	219

Philologia.

a) Ókori nyelvek.

Görög nyelvtan. Irta Dr. Schmidt Márton	5
Latin nyelvtan. 2. kiadás. Irta Dr. Schmidt Márton	3
Latin stilsztika. Irta Dr. Cserép József	189

Tudományos Zsebkönyvtár.

Philologia.

b) Magyar nyelv.

	Folyó sz.
Ált. nyelvtudomány. Irta Dr. Rubinyi M.	192—198
Magyar nyelvtan. Irta Gaal Mózes	11
Magyar helyesírás szabályai. Irta Fejes Áron	178
Magyar poétika. Irta Gaal Mózes	22
Magyar retorika. Irta Gaal Mózes	18
Magyar stilisztika. Irta Gaal Mózes	12

c) Idegen nyelvek.

Angol nyelvtan. Irta Dr. Pröhle Vilmos	7
Francia nyelvtan. Irta Dr. Pröhle Vilmos	6
Német nyelvtan. 2. kiadás. Irta Albrecht János	25
Német helyesírás. Irta Albrecht János	111
Olasz nyelvtan, gyakorlati. Irta Dr. Cs. Papp J.	105—105a
Oszmán-török nyelvtan. Irta Dr. Pröhle Vilmos	26
Román nyelvtan. Irta Cupcea Péter	184—186

Természettudományok.

I. Természettan.

Akustika. Irta Dr. Lévy Ede	81
Elektromosság. Irta Dr. Lévy Ede	85
Elektrotechnika. Irta Dr. Bozóky Endre	142—143
Meteorologia, klimatologia. Irta Dr. Bozóky Endre	99
Physikai repetitorium. I., II., III., füzet. Irta Dr. Lévy Ede	78, 81, 85
Physikai zsebkönyv. Irta Dr. Bozóky Endre	110
Physikai példatár. 1. sor. Irta Dr. Lévy Ede	207
Physikai példatár. II. sor. Irta Dr. Lévy Ede	208

II. Vegytan.

Chemia. I. Szervetlen rész. Irta Schwicker Alfréd	77
Chemia. II. Szerves rész. Irta Schwicker Alfréd	93

III. Természetrájk.

a) Embertan.

Anthropologia. Összeállította Lósy J.	108
--	-----

b) Állattan.

Állatok fejlődése. I. Irta id. Dr. Perényi J.	117—118
Állatok fejlődése. II. Irta id. Dr. Perényi J.	124

Tudományos Zsebkönyvtár.

	Folyó sz
Állatok fejlődése. III. Irta id. Dr. Perényi J.	126
Állatok természetrajza. Irta Dr. Cserey Adolf	134—135
Bogárhatórozó. Irta Dr. Cserey Adolf	96—98
Lepkehatározó. Irta Dr. Cserey Adolf	87—89
Rovargyűjtő. Irta Dr. Cserey Adolf	76

c) *Növénytan.*

Gombaisme. Irta Dr. Cserey Adolf	121—123
Kis növénygyűjtő. Irta Dr. Cserey Adolf	43
Kis növényhatározó. 2. kiad. Irta Dr. Cserey Adolf	49—49
Növényteni kifejezések. Irta Dr. Cserey Adolf	199—200
Növények természetrajza. Irta Dr. Cserey Adolf	131—132

d) *Ásványtan.*

Ásványhatározó. Irta Dr. Cserey Adolf	60
Kis ásványtan. Irta Dr. Cserey Adolf	128

e) *Földtan.*

Geológia. I. Általános rész. Irta Sajóhelyi Frigyes	152—153
Geológia II. A föld története. Irta Sajóhelyi Frigyes	154—155

Történelem. Régészet.

Görög régiségek. Irta Dr. Schmidt Márton	116
Római régiségek. 2. kiad. Irta Dr. Schmidt M.	15
Római és görög régiségekhez kepes atlasz. Irta Dr. Schmidt Márton	165—167
Kereskedelem története. Irta Dr. Stirling S.	17
Magyar jelmez és fejlődése. Irta Nemes Mihály	147—148
Magyar képzőművészet tört. Irta Myskovszky Ernő	196—198
Magyar művelődés története. Irta Dr. Bartha J.	100
Magyarok oknyomozó története. Irta Cseh L.	16
Magyarország őskora. Irta Darnay Kálmán	37—38
Mythológia. Irta Dr. Losonczy Lajos	70—72
Világtörténelem. I. Ókor. Irta Cseh Lajos	51
Világtörténelem. II. Középkor. Irta Cseh Lajos	67
Világtörténelem. III. Újkor. Irta Cseh Lajos	64

A gyűjtemény további számai rövid időközökben
jelennek meg.

Rendeléshez elegendő a gyűjtemény folyószámát megjelölni.

Révai és Salamon könyvnyomdája Budapest, VIII., Üllői-út 18.

