



VESZPRÉMI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM
TÁNCICS MIHÁLY SZAKGIMNÁZIUMA
SZAKKÖZÉPISKOLÁJA ÉS KOLLÉGIUMA

A KÉZIFEGYVEREK ÉS TÖRTÉNETÜK

*Lövészetoktatási segédlet
rendvédelmi tagozatos tanulók részére*



Összeállította: Mikóczy Károly

Szerkesztette: Szalai István

2020.

T a r t a l o m :

Őskori fegyverek		3
Szálfegyverek		5
Szúró-vágófegyverek		13
Tőr	13	
Kés	15	
Kard	16	
Zúzófegyverek		22
Lőfegyverek		25
Hideg lőfegyverek		25
Parittyá	25	
Fúvócső	27	
Íj, számszeríj	27	
A légfegyver	32	
Tűzfegyverek		33
A lőpor és a lőfegyverek	33	
A kaliber	36	
A lőfegyverek általános felépítése	37	
A tűzfegyverek csoportosítása és ismertetése kategóriák alapján		
<i>Rövid (marok) lőfegyverek</i>		37
Elöltöltős pisztolyok	38	
Revolverek (forgópisztolyok)	38	
Pisztolyok	39	
<i>Hosszú lőfegyverek (puskák)</i>		40
Sörétes puskák	40	
Golyós puskák	40	
<i>Elöltöltős puskák</i>		
<i>Ismétlő puskák</i>		
Sport lőfegyverek	43	
Vadászfegyverek	45	
<i>Billenő csövű sörétes-, golyós- és vegyes csövű puskák</i>		
<i>Előágytáras alsó kengyelkulcsos (alsó emelős) puskák</i>		
<i>Előágytáras „pump action” (pumpálós) puskák</i>		
<i>Középgy táras vadászpuskák</i>		
<i>Katonai lőfegyverek</i>		49
Egylövetű hátultöltő puskák	49	
Ismétlő puskák	50	
Öntöltő puskák	54	
Mesterlövész puskák	56	
<i>Híres mesterlövészek</i>		
Sörétes puskák	61	
Géppisztolyok	63	
Gépkarabélyok (rohampuskák)	67	
Golyósórók (könnyű géppuskák)	72	
Géppuskák	75	

„Bár a háborúkat fegyverekkel vívják, de emberekkel nyerik meg.”

George Smith Patton altábornagy
az Egyesült Államok hadseregének tábornoka
(1885 - 1945)

Az ember az óta harcol, amióta lejött a fáról. Sőt, igazából már akkor is bunkós botot fogott, amikor idejét nagyrészt a lombok között töltötte. Első fegyvere, mint már említve lett, egy egyszerű bot volt. Valószínűleg egy szárazság lehetett, ami elvezetett a kor (*kb. egymillió évvel Krisztus előtt*) csodafegyveréhez, ami nem volt más, mint egy antilop állkapcsa (*a szárazság azért kellett, hogy az antilop magától elpusztuljon*), majd agancsa. Rájött, hogy amíg a fogak benne vannak a fél állkapocsban, addig az, kiválóan használható vágásra, fűrészelésre, és az ellenfél hasának felmetszésére is.

Őskori fegyverek

Ősünk kezdetben nem változtatott a köveken, botokon, állati csontdarabokon. Úgy használta fel azokat, ahogy megtalálta. Ahogy értelme és kézügyessége fejlődött, úgy készített és használt egyre fejlettebb szerszámokat.

Az első ember által készített eszköz, a szakóca (*ökölkő, vagy marokkő*) a korai és középső paleolitikumban használt, mintegy 1,5 millió éve kialakult pattintott kőeszköz. A szakóca csepp (*mandula, ovális, lándzsahegy, háromszög*) alakú, egy kézbe fogható vágóeszköz. Hossza 5-30 cm között változó. A kifejezést a németből tükörfordított marokkő (*ökölkő*) helyett Herman Ottó vezette be a magyar szakirodalomba.



Pattintott kőből készült szakóca (marokkő/ökölkő), fejsze, lándzsa és kés

Használta már a Homo erectus (*felegyenesedett ember/előember*) - és vele párhuzamosan a Homo habilis (*ügyes ember*) - is, és ezelőtt az utolsó neandervölgyi ember is.

Az emberiség történetében ez a leghosszabb ideig használt szerszám. Vágóeszköz jellegének megfelelően lehetőleg minél keményebb kövekből pattintották. Optimális alapanyaga a kova volt, de szakóca készült viszonylag sok kvarcot tartalmazó kőzetekből (*például gránitból*) is. A kor csúcsfegyvere az obszidiánból (*savanyú kőzetüveg*) készült, ami kivételesen jól élezhető volt, de nagyon ritka.

(Az állatvilágból épp kiemelkedő ősünk hamar rájöhetett, hogy a szakóca, az elejtett zsákmány konyha kézsre darabolásán túl nagyon hasznos, egy finomabb mamut cupák tulajdonjoga feletti vitában is, ha a követelésének igazolására elindított jobb egyenesét ezzel az eszközzel a kezében nyomatékosítja. Innen aztán szárnyakat kaphatott az éppen bimbózásnak indult kreativitása.)



Csiszolt és pattintott kőből készült balta és kés

A lepattanó éles és hegyes kőszilánkokat vagy a kiszáritott és elhasított állati csontdarabokat aztán egy bot végére kötözve lándzsát és dárdát készített, a szakócahoz hasonló, hegyes végű köveket rövid fanyélre kötözt: ez lett a kőbalta.



Hajító dárda/bot vetővel



Vas lándzsa hegy

A technológiai fejlődés már az új kőkorszakban eredményesebbé tette a vadászatot és a hadviselést. A hajító dárda (az ausztrál bennszülöttek woomerának nevezik, azték neve atlatl) alkalmazása lehetővé tette a fegyver messzebbre hajítását, ráadásul a találati pontosságot is javította. A dárdavető alkalmazása a kézzel elhajított dárdához képest mintegy 60%-al növeli meg a dobótávolságot. A dárdavetőt természetesen nem hajították el a dárdával együtt, hanem kézben maradt.

(Egyes vélemények szerint őseink /Homo sapiens sapiens/ ezzel a találmánnyal kerekedtek felül a neandervölgyieken /Homo sapiens neanderthalensis/, akik úgy 28-30 ezer évvel ezelőtt léptek le a történelem színpadáról.)

A pattintott kőkorszak végén aztán megalkotta a vadászat és a harc első számú fegyverét: az íjat és a nyilat. Ezzel kezdődött tehát a fegyverkezés, ami mára oly mértéket öltött és olyan fejlettséget ért el, hogy aki nem járatos a témában, igazán el sem tudja képzelni, mi mindent lehet ma már fegyverként felhasználni (fegyver alatt minden érthető, ami árt a másik félnek).

Volt azért egy kis idő, ami a kőbunkót elválasztotta például a műholddal célra vezérelt F-117A lopakodó vadászgéptől, vagy a nyolcvanas évek Ronald Reagan amerikai elnök SDI (csillagháborús programjának) lézerefegyvereitől, ugyanis ezek is léteznek már!

A kézi fegyverek alapvetően „hideg” és „meleg/tűz” fegyverekre csoportosíthatók.

A „hidegfegyverek” némi magyarázatot igényel. A kézfegyvereknek rengeteg csoportosítása létezik, ilyen például a lőfegyverek/szűrő- és vágófegyverek. **A legmegfelelőbb csoportosítás a hidegfegyverek/tűzfegyverek. Ebben ugyanis minden kézfegyver elhelyezhető (pl.: a buzogányok a hidegfegyverek/ütő-zúzófegyverek közé tartoznak).**

Sokan gondolják, hogy a tűzfegyverek jelentik kizárólagosan a lőfegyvereket. Ez is egy téves felfogás, ugyanis a hidegfegyverek között ott van például a nyílpuska, íj stb. amelyek kétséget kizáróan lőfegyverek, ugyanakkor a tűzfegyverek között is vannak olyan fegyverek, amelyek semmilyen lövedéket nem lőnek ki. Például a kézi lángszóró, a gázipisztoly és a többi.

Röviden meghatározva tehát: **hidegfegyver minden olyan fegyver, amelyik nem használ magas hőmérséklettel járó kémiai reakciót működése közben, tűzfegyver pedig az, amelyik a működését ilyen folyamatoknak köszönheti.**

Az első hidegfegyvereket a természet adta eleink kezébe. Ezek a bunkó, a marokra fogható kő, az említett "szuperfegyver", az antilopállkapocs, majd annak agancsa. Innen már csak egy lépés volt, hogy egy elmés homo sapiens sapiens (értelmes mai ember) ősünk rájöjjön, hogy ha az agancsot, vagy egy hosszú, kiélezett követ kenderrostokkal rákötöz egy hosszú botra, máris távolabb tarthatja insapiens (balga, dőre, oktalan) ellenségét. Így megszületett a lándzsa, ami ebben az időben egyértelműen még kizárólag csak szűrőfegyverként volt használatos (a középkor elején aztán továbbfejlődött).

Szálfegyverek

A lándzsa, a dárda, a pika, a dzsida, a gerely, az alabárd, a kelevéz, a jari, stb., a szálfegyverek csoportjába tartozik, és fejlődésének kezdetei az ókorra nyúlnak vissza. Első változata egy hosszú fanyélre erősített pattintott kő, illetve csontpenge volt, mint már többször említve lett.

Fejlődése egészen a középkor derekáig nem sokat haladt előre. Ekkor azonban rohamos tovább fejlődésnek indult, és számtalan változata alakult ki. Ezek már annyira eltértek a korai középkor lándzsáitól, hogy külön fegyvercsaládként tekinthetünk rájuk.



Európai vívó lándzsa



Német teuton lovag lándzsával és karddal

A csatatereken dárda és a lándzsa „egyeduralma” több mint fél évezreden át tartott *(melyhez idővel egyre inkább társult az íj és a kard is.)*



Görög szarissza



Spártai hoplita (hoplitész)

A hoplita, vagy pontosabban hoplitész, ókori görög nehézfegyverzetű gyalogos alapfegyvere volt a *szarissza*, nevű hosszúlándzsa. A hossza egyre csak nőtt: körülbelül három méteresként indult, majd Nagy Sándor idejében elérte az öt, sőt, a már szinte kezelhetetlen öt és fél méteres hosszúságot is.

Ezt a lándzsát az első egy méterénél tartották kézben, ezért a végén ellensúly volt az egyensúly biztosítására, emellett egy kis hegy, amivel stabilan a földbe lehetett szúrni.

(Nagy Sándor - mindössze tíz év alatt - egy akkora birodalmat hozott létre a szarisszás falanxokra támaszkodva, amely a görög partoktól Indiáig és Egyiptomig húzódott. /A falanx az ókori Görögországban kialakult hoplita-hadviselés alapegysége volt. Eredetileg olyan több sor mélységű, nehézfegyverzetű gyalogosokból álló hadrendet jelölt, ahol az arcvonal szélessége nagyobb, mint a mélysége./)

A rómaiak használták, a szamnizsoktól, vagy másképpen szamnitéktől *(a szabell népek közé tartozó ókori itáliai nép)* átvett **pilum** nevű hajítódárdát, amely később nemzeti fegyverük lett. A hajítódárda, a köztársaság középső szakaszától kezdve, kisebb változtatásokkal egészen a III. századig a légionáriusok alapfegyverének számított, mígnem lassan kiment a használatból. Halálos biztonsággal dobták akár 30 méteres távolságra is.

A pilum 2 méter hosszú fa nyele 60 centiméteres vasrúdban folytatódott. Áthatolt a páncélon, a pajzson. A rúd hegye háromszögletű volt, hogy nehezebb legyen kihúzni a felnyársalt testből.



Római hajító dárda, vagy gerely (pilum)

Római légiós

*(A római hadsereg egységes kiképzése, egységes hadrendje, felépítése és nem utolsósorban egységes felszerelése miatt volt ütőképesebb és professzionális hadsereg. A legionáriusok támadó fegyverzetét a gladiusból, azaz a rövid kardból, a pugio**ból**, a tőr**ből** illetve a pilumból, a hajítódárdából állt.*

A görög szarisszás falanx legyőzhetetlenségének mítoszát, Kr.e. 197-ben a rómaiak a Künoszkephalai csatában pilummal és gladiuszal felszerelt nehézgyalogos légióikkal végleg szertefoszlatták. A rómaiak megbontották a falanx zárt hadrendjét, aminek következtében nem volt képes helytállni a légió manipulusaival /század/ szemben. 8000 makedón maradt holtan a csatatéren, a rómaiak mindössze 700 emberüket veszítették el. A falanx kevésbé volt mozgékony, mint a manipulus és csak sík terepen, frontálisan volt igazán hatásos./Ekkor használtak a rómaiak először harci elefántot, amit itt be is vetettek./)

A gerely jellegű fegyverek hátránya, hogy az ellenség felveheti, és visszadobhatja őket. Csakhogy a pilum vashegyét gyors hevítéssel és hűtéssel edzették keményre és erősre, az edzetlen vasnyél viszont lágy maradt. A pajzsra ütköző pilum hegye átdöfte azt, a nyél viszont elgörbült, így az ellenség már nem vehette hasznát a rómaiak ellen.



Kelevéz magyar hajítódára

A **kelevéz** (ritkábban kelevíz, régiesen kelevész) magyar hajítódárda, már honfoglalás kori őseinknél is használatos volt. Nehéz nyílhegyként is használták. Ez a kedvelt hajító fegyver kb. 1,5 m hosszú volt, fanyélre erősített apró, levél, polipej vagy krokodilszív alakú háromágú fémhegygel. Kinézetre a lándzsához hasonló, súlya azonban sokkal kisebb. Egy gyalogos harcos 6-8 darabot is magával tudott vinni. Használata nagy gyakorlatot igényelt. Nem terjedt el jelentős mértékben, ami annak is köszönhető, hogy nagy valószínűséggel nem volt hatékony a nyugati nehézpáncélosokkal szemben.



Japán vívó lándzsa (jari)



Ashigaru jarival

Az ázsiai Távolsági - Keleten, a japán samurájok harmadik legfontosabb fegyvere (*a kardon és az ijon kívül*) a lándzsa, a **jar** volt. Rendszeresen használt fegyverként a XIV. században bukkant fel a szigetország polgárháborús csatáterein (*a japán történelemben ez volt a hadakozó fejedelemségek kora /a szengoku dzsidai/, amikor is 250 fejedelemség állt hadban egymással, a hadakozók sokszor maguk sem tudták ki kivel van, vagy ki ellen*).

Mérete az egy méterestől az öt méteresig terjed, és néhány kivétellel minden változata kétélű.

(*A kor egyik Csák Máté jellegű hadura, Oda Nobunaga nyolc és fél méter hosszúságú emberes /illetve samurájos/ jarival szerelte fel asigaruit /gyalogosait/ - nem akart semmit, a véletlenre bízni.*)

A rövidebbeket alapvetően a samurájok, míg a hosszabbakat a gyalogos katonák használták. A lándzsa hegye egyenes volt, mérete harminc centimétertől másfél méterig terjedt és ugyanolyan minőségű acélból készült, mint a kardok és a nyílhegyek, így nagyon strapabíró volt.

A **pika**, a nehézlovasság által használt kopja gyalogos ellenpárjaként, sokkal később jelent meg. Későbbi-kora újkorai alkalmazása az ókori makedón falanx harcászati újjáéledése, amelynek első alkalmazói, a svájci zsoldosok voltak.



Francia és svájci pikások összecsapása a Ceresolei csatában 1544-ben

A svájciaktól elsőként a hegemoniájukat megtörő német landsknechtek vették át a taktikát, majd a XVI. században fokozatosan minden hadsereg szerves részévé vált a pikás katonaság.

A használatához fegyelmezett, gyakorlott zsoldosereg kellett, csakis csapatban hatékony fegyver.

A 3-6 m hosszú (*néha még több is*) fegyverek lehetővé tették, hogy a katonák akár az ötödik sorból is előre szegezhesék a fegyverüket.

Egészen a XIX. századig, a tűzfegyverek megjelenéséig szolgálta az immár reguláris hadseregek és zsoldosok gyalogos katonáit.



Pikával és alabárddal felfegyverzett landsknechtek

(*A landsknecht szó az 1480-as években tűnik fel, kezdetben a hegyvidéki svájci katonáktól való megkülönböztetésre használták olyan gyalogos katonára, aki a kies, lankásabb dél-német területről származik. A Land szó a gyalogos mivoltára, míg a Knecht /paraszti szolga, legény/, a katonai szolgálat kötelezettségeire utal, magyarra lefordítva a jelentése: gyalogos katona legény/szolga. Pár évtized múlva egyszerűen a német zsoldos szinonimájává vált.*)

Georg von Frundsberg sváb kispalota volt az első nagy landsknecht kapitány. A svájciaktól elszenvedett két arcpirítóan méretes zakó és ugyanannyi menekülés közben sűrűn hátratekintgetve azért alaposan kifigyelte, hogy a derék helyétek mit és hogyan csinálnak.

Habsburg I. Miksa Német-Római császár őt bízta meg, hogy svájci minta alapján szervezze újjá, és képezze ki a gyalogságát. A derék lovag ingujját felgyűrve, a mesterektől gátlástalanul koppintva, német alaposággal, neki is látott a feladatnak.



Georg von Frundsberg, a landsknechtek atyja

1513. október 17-én aztán a Vicenza melletti csatamezőn daliás zsoldosai élén végigtekintett a velenceiek sokszoros túlerőben lévő seregén, majd a szemben álló sokaságtól kissé megszeppent beosztottjaihoz rövid, de velős szöveget intézett:

„Viel Feind, viel Ehr!“ /Sok ellenség, sok dicsőség!/, ezután az arcskodást tettere váltva elsőprő győzelmet aratott. Ez a mozzanat jól jellemzi a német landsknechtek dicső kezdeti időszakát.

A császár és Frundsberg kezdetben ügyeltek arra, hogy a fizun, a zsoldon kívül legyen valami magasabb rendű motiváció, és csapat szellem, melyek a harci morált is erősítik, így ünnepélyesen megfogadtatták a hadi törvények megtartását. Természetesen az egészről nem lett semmi, az egyetlen cél hamarosan az anyagiak, a pénzszerezés lett. A gyakran elmaradó zsold híján, vagy annak kiegészítésére, raboltak, fosztogattak. Szövetségesként és hírhedt fosztogatóként, a török hódoltság idején ezt mi magyarok is rendszeresen megtapasztaltuk.

Az egyik leggyalázatosabb fellépésük volt a Sacco di Roma néven elhíresült több napos gyilkolás és fosztogatás 1527-ben Rómában, ahol megmutatkozott, hogy bizony e zsoldosoknak semmi sem szent. Pedig ekkor még utoljára az atyjukként tisztelt Frundsberg vezette a sereget, aki fellépett az erőszak ellen, de fegyvert fogtak rá is. A már szép korú hadvezért ez annyira megviselte, hogy agyvérzést kapott, majd a rákövetkező évben meghalt.

A császár hivatásos zsoldosai hamarosan vállalkozókká váltak, amolyan hadi céggé, ahol a vezetőjük az Obrist /ebből lett az oberst - ezredesi rang/, áruba bocsátotta a harci szolgáltatásaikat. Gyakran akár egymás ellen is harcoltak.

A svájciak ennél finomabb lelkek voltak: ha az ellenséges seregekben, mindegyik félnél voltak svájci zsoldosok, a csata előtt külön összeültek, és némi disputa után eldöntötték, ki lesz az, aki otthagyja a megbízóját /a szeánsz ideje alatt rágták is rendszeren a körmüket az érthetően ideges munkáltatók/, így szinte sosem harcoltak egymás ellen.)

Az **alabárd** (eredeti neve a német hallebarde - nyeles bárd) szekercszerű, régi paraszti gyalogos vágó-ütő-döfő szálfegyver. A XIV. században egyesítették a lándzsa és a bárd előnyös tulajdonságait. Svájcban alakult ki a lovagi harcmodorral szemben.

A XIV. század vége felé jelenik meg az európai hadszíntereken ez a fegyver, amit számos szakértő „a gyalogság svájci bicskájának” nevez a legalább három (ütő, döfő, vágó) funkciója miatt.

Magyarországon a XV. században jelent meg, de a XVI. századig csak a városi és udvari darabontok, valamint az idegen zsoldosok használták.

Hegyes nyársrészével szűrni lehetett, a hosszú nyél végére erősített bárdal keresztül lehetett vágni a lovagi sisakot vagy vértet, az ellentétes oldalon levő horoggal pedig ki lehetett rántani a lovagot a nyeregből. (Helvécia szülöttei, már a régi időkben is párosították a takarékoskodást a praktikummal.)



Alabárd

Gyakorlatilag tehát a lándzsa, a fejsze (*szekeerce, balta, bárd*) és a horog szerelemgyermekéről beszélünk, amelyet Európában egy ideig a reprezentációs célú elit alakulatok (*testőrség, zászlóőrök*) használtak. Kiváló hatásfoka megmutatkozott az ellenséges lovasság és gyalogság elleni küzdelemben is. Napjainkban szerves részét képezi például a pápai testőrség a Svájci Gárda, és a brit koronaőrség felszerelésének.



Svájci Gárda



Brit koronaőrség

Az alabárd egyik változata a **vibárd**. Ez volt a díszfegyvere a Magyar Királyi Koronaőrség koronaőreinek, valamint a Magyar Királyi Testőrség darabont (*gyalogos*) testőreinek.

(A vibárd, az elit magyar királyi testőrsegekre jellemző, nyelével együtt 223 centiméteres fegyver az alabárd egyik fajtája. Az őrség 1871-es alapításakor 50 darabot készítettek belőlük, a későbbi pótlások során pedig apróbb módosításokat is végeztek rajtuk.

A vibárdok 60 centis pengéjét a Szent Korona, alatta pedig az IFJ, Ferenc József monogramja díszítette. Alá vésték a magyar középcímert, majd az alapítás dátumát: 1871. Hátoldalukon a király monogramját ugyancsak korona díszítette, alatta kapott helyet "Isten szeme", majd a címer.

A századforduló után kisebb átszervezés történt, ekkor megváltoztatták a vibárdok vésetét is: az előlapra, a címer helyére a Madonna alakja került, hátoldalán pedig a középcímer alatt feltüntették az 1871-es évszámot.)



Vibárd (alabárd) (Magyar királyi koronaőrség,



Magyar királyi darabont testőrség)

A szálfelegyverek legnagyobb előnye, hogy az ellenfelet távol tudták tartani, így a közvetlen testre irányuló támadásokkal szemben nagyobb védelmet nyújtottak.

A lovagi Európa másik jelentős szálfelegyvere a 2-3 méter *(de voltak 6 méteres változatai is)* hosszú lándzsa, a **kopja** volt. Kizárólag lovas fegyver, amely a XI-XII. század fordulóján váltotta fel a hajítódárdát.



Magyar huszár kopjával, a török hódoltság korában

A lovas az egyik végét a hóna alá szorította, a magas kápás nyeregben mereven megtámasztotta magát és a vágató ló teljes tömegét a lándzsa hegyére összpontosítva, iszonyatos erővel bármilyen vastag páncélt vagy pajzsot képes volt átdöfni. A kopja súlypontja a tompa végén volt, hogy könnyen lehessen a pici hegyet célra állítani. A pikával ellentétben nem sokkal élte túl a középkort.

(A világ legnagyobb hadvezérei közé tartozó Hunyadi János hadseregének gerincét, a kopjával felszerelt nehéz lovasság adta /a huszitáktól átvett harci szekerekkel együtt/. A fegyvernemet az Itáliában szerzett katonai tapasztalatai alapján szervezte meg és alkalmazta, az oszmán török birodalom ellen viselt háborúiban. /Luxemburgi Zsigmond magyar-, német-, és cseh királyt, német-római császárt elkísérte Itáliába, 1431 októberétől 1433 őszéig bizonyíthatóan Milánóban tartózkodott Filippo Maria Visconti milánói herceg udvarában.



Hunyadi János, a zseniális hadvezér

Hunyadit ő császári felsége, Sigismund von Luxemburg, mivel szinte állandóan pénzzavarban volt, egyszerűen bérebe adta, egy kb. 200 fős könnyű lovas csapattal együtt a hercegnek. Itt megismerte a kor egyik legfejlettebb zsoldoshadseregét, a condottieri haderőt és ez által a nehéz lovas fegyvernemet is./ Észrevette ugyanis, hogy a nehézlovasság támadásával szemben a törökök könnyűlovassága, a szpáhik tehetetlenek.

Ez nagy szerepet játszott későbbi sikereiben. Az 1443-44-es hosszú hadjáratban, a 35 ezres magyar hadsereg előőrseként egy 12 ezer fős dandárral Ulászló király parancsára szerbiai Nissza /a mai Nis/ felé tartott. Nissza elfoglalása után értesült róla, hogy három török hadoszlop közeledik a magyar sereg felé. Északról Iszhák szendrői bég 10 tízezer fő, keletről Khászim beglerbég 30 ezer fős, délről Turakhán bég 20 ezer fős sereggel.

„A Hadak Villáma, A Föld Rettenete, A Mi Egyetlen Félelmünk” /ahogy a törökök nevezték/, a kopjas nehéz lovassággal menetből egymásután megtámadta és szétverte egyazon a napon mind a három török sereget! /Ahogy a mondás tartja, akit ma megverhetsz, ne halaszd holnapra./

Ez után értesült arról, hogy egy 30 ezer fős ellenséges sereg ékelődött közé és a magyar főszereg közé, amely egyenesen a király felé tartott. Hunyadi visszafordult és kopjásaival ezeket is megverte! Négy győztes ütközet, két-háromszoros túlerő ellen, ellenséges területen, alig két nap alatt. Páratlan katonai tett.

A tanulság, kedves rendvédelmi tagozatos tanulók: ilyen tettekre képes az, aki fiatalkorában rendszeresen sportol, nem sumákolja el a testnevelés-, és az önvédelem órákat - ja, igen: és nem hanyagolja el az elméleti tantárgyakat sem.)

A késő középkorban a kopja használata főleg a nemesek szórakoztatására rendezett lovagi viadalokra korlátozódott. Megjelenését tekintve közel 4-4,5 m hosszú, kézvédővel ellátott, fából készült döfő fegyver volt.



Kopjatörés hagyományörző palota játékokon

A cél elsősorban nem a másik fél megsemmisítése volt, hanem az ellenfélnek a nyeregből való kiütése, lehetőleg úgy, hogy az érintett a lehető legtöbb csontját összetörje. A tornákon zajló ütközetek bár nem mentek vérre, a viadalokat mégis a valaha volt legveszélyesebb „sportágak” rangsorába emelik. A „tjostok” (lovagi tornák) alkalmával rendszeresen zúztak szét fejeket, sebesítettek meg életveszélyesen mellkasokat, valamint nem egy lovag törte nyakát, mikor kizuhant a nyeregből. A lovagkor végére, a kopja gyakorlatilag kihalt a gyakorlatból.

(A lovagi hadviselés hatyúdala, az 1525. február 24.-én lezajlott Paviai csata volt. Az ütközetben, a Német-római Birodalom élén álló V. Károly csapatai legyőzték a szembenálló I. Ferenc francia király hadseregét.)

A történelemben utoljára ekkor vezényeltek döntő rohamot lovagok egy ütközetben, amit a francia lovagok, a lovagi hadviselés szokásai szerint bátran, de fegyelmezetlenül tettek meg. Meg is lett az eredménye, a lovassági roham teljesen sikertelennek bizonyult, a lovagok méretes maflást kaptak, a franciák vereséget szenvedtek, I Ferenc pedig fogságba esett.



A Paviai csata

/Az ütközetben mind két oldalon harcoltak „landskencht” zsoldosok is. A francia király német gyalogos egységét, a honfűtársaikból álló „landsknecht” verte meg./

A lovagi kultúra a maga szokásaival együtt a paviai csata után nem veszett el. Hosszú évekig még lovagi tornákat is rendeztek.

A nemes lovagok egy része ezután úgy döntött, szögre akasztja fegyvereit, és inkább kastélyában egy kancsó borral a kezében, gémberedett lábait egy csinos szolgáló lánnyal masszíroztatva sokkal jobb, mint a csatamezőn izzadni, ahol ráadásul mindenféle agresszív alakok vegzálják, és ki akarják rángatni, az amúgy is drága és baromi nehéz páncélból.

A nemesség másik része továbbra is kedvelte a katonai hivatást, de ezt már nem a parancsnokára nem hallgató, magát a harctéren is úrnak érző lovagként, hanem hivatásos katonaként tette.)

A **dzsida** lovassági lándzsa típus, a lengyel ulánusok (ismertebb nevükön szárnyas huszárok) fő fegyverzete volt. Dzsidas lovasságot több ország is hadrendbe tartott, de ennek a fegyvernemnek leghíresebbjei a lengyel szárnyas huszárok voltak.

(A lengyelek ezzel a fajta lovassággal Báthory István Erdélyi fejedelem, Lengyel király és Litván nagyfejedelem 1527-es trónra lépésekor ismerkedtek meg. A magyarok révén megismert fegyvernem pár év alatt annyira népszerű lett, hogy szép lassan leváltotta az addigra már elavult, agyoncicomázott és agyonpáncélozott lovagokat.)

A fegyver könnyen megismerhető, a hegye alatti kis zászlóról. A 4,5-6,2 méter hosszú, kovácsoltvas hegyben végződő lándzsa különösen alkalmas volt az ellenséges vonalak áttörésére, mivel ekkor a gyalogsági pikák csak 4,5-5,5 métereseek voltak.

Ezek a típusú lándzsák a magyar huszároktól eredtek, de azokénál hosszabbak voltak. Ezek mellett volt egy másik, fél-lándzsának nevezett fegyver is, amely „csak” 3-3,6 méter hosszú volt.

A szárnyas huszárok jellegzetessége a szárny volt, amely valamikor a XVI. században jelent meg. Maga a szárny ívben meghajlított fából készült, amelyre színes tollakat erősítettek. Ezeket a szárnyakat a harcos hátára rögzítették. A lengyel hadsereg a XX. század közepéig hadrendben tartott dzsidát a lovasság számára.



Szárnyas huszárok

(A szárnyas huszárok voltak a lengyel lovasság krémje. Gyökereik a mi huszárságunkig vezethető vissza /hiába, na, a mi kutyánk kölykei!/, de attól eltérő, fejlődési pályát jártak be és nehézlovassággá alakulva a portyázó, felderítő szerepkörrel ellentétben a lengyel hadsereg öklévé váltak. Mintegy 200 évig uralták a lengyel csatamezőket. Számos csatában bizonyították rátermettségüket, sorra győzték le ellenfeleiket /osztrákokat, németeket, svédeket, törököket, tatárokat, oroszokat/, és egyre inkább csatadöntő fegyvernemé váltak.

Nagy haditetteik egyike, Bécs 1683-as török ostrománál, szeptember 12.-én, a kahlenbergi csatában Sobieski János lengyel király vezette keresztény haderő részeként visszaverték a 200 000 ezres oszmán sereget, oroszlánrészt vállalva a győzelemben. Ez a győzelem készítette elő Magyarország felszabadítását, az oszmán-török hódoltság alól.

Aznap este, az elfoglalt török táborban Sobieski Kara Musztafa nagyvezír a sátrában levelet írt a Pápának, melyben ez állt: „Venimus, vidimus et Deus vicit” /Jöttünk, láttunk és Isten győzött/. Kara Musztafa javára legyen írva, hogy még akkor is harcolt, amikor már a testőrei is mind elesnek és még a próféta zászlaját is sikerült kimenekítenie. A szultánt mindenesetre nem hatotta meg a bátorsága... meglepte egy szuvenír selyemzsinórral.



Lengyel ulánus lovas roham a II. világháborúban

A legenda szerint, a második világháborúban, Lengyelország 1939-es német lerohanásakor a lengyelek karddal és dzsidával támadtak a német páncélosokra. Ezt az esetet mind a német, mind a szovjet propagandagépezet felkapta, hogy hangsúlyozhassák a lengyel hadsereg elmaradottságát és ostobaságát. Később derült ki a történet valóságalapja: a lengyelek egy gyalogos hadosztályt támadtak meg, klasszikus lovasrohammal, majd egy páncélos egység érkezett a gyalogosok megsegítésére. A helyszínre érkező újságírók azonban már csak annyit láttak /vagy csak annyit akartak látni/, hogy a lengyelek lándzsával és karddal harcolnak a német tankok ellen.)



Lengyel huszár - magyar huszár a csatamezők két fenegyereke
Barátok a harcban és a ... szomszédokban

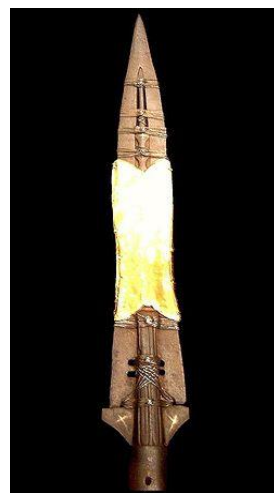
A lándzsákhoz számos szimbolikus jelentés is kapcsolódik, leggyakrabban hatalmi jelképként használták. A kínai harcművészetekben a lándzsa a „királyok fegyvereként” ismert. Az ókori görögök az ellenségtől zsákmányolt lándzsákból készítették el az igát, ami a legyőzött megadását szimbolizálta. A kelta törzsek a halott harcos lándzsáját ünnepélyesen megsemmisítették, hogy más ne tudja azt használni.

Titus Livius római történetíró feljegyzései szerint a rómaiak is lándzsákból építették azt az igát, amely alatt a legyőzöttek elvonultak. A feltételezések szerint ez jelképezte a legjobban, hogy a győztesek megfosztották harcosi mivoltuktól a legyőzötteket.

A keresztény vallásban is kiemelt helye van a Szent Lándzsának: Longinus, római centurio (*százados*) egyike volt azoknak a katonáknak, akik Krisztus keresztlépcsőjénél álltak. A centurio lándzsájával átdöfte Krisztus oldalát mire elsötétült a nap és földrengés támadt. Ettől kezdve hitt Jézusban.

Más vélemények szerint hitének oka az volt, hogy beteg szemére rácsöppent Krisztus lándzsán végigfolyó vére, melynek hatására megjavult látása.

A lándzsáról egyedül János evangéliumában esik szó. Máté, Márk és Lukács nem tesz említést róla. A történet szerint a rómaiak arra készültek, hogy eltörjék Jézus lábát. A *crurifragium* bevett szokás volt akkoriban, és a kereszthalál meggyorsítására szolgált. Ám mire a kereszthez értek, hogy eltörjék a lábát, Jézus már meghalt. Hogy megbizonyosodjanak erről, Longinus, aki Poncius Pilátus proconsul (*helytartó, kormányzó*) hivatalos képviselőjeként volt jelen, oldalba szúrta lándzsájával.



*A világtörténelem leghíresebb lándzsája:
a Szent Lándzsa vagy Longinus lándzsa (Lancea Longini)
a Biblia szerint az a fegyver, amivel a kereszten Jézust megsebeztek.*

(„Amikor azonban Jézushoz értek, látták, hogy már meghalt. Ezért nem törték meg a lábszárát, hanem az egyik katona oldalába döfte a lándzsáját. Nyomban vér és víz folyt belőle. Aki látta, az tett róla tanúságot és igaz a tanúsága. Tudja, hogy igazat mond, hogy ti is higgyetek. Mert ez azért történt, hogy beteljesedjék az Írás: „Csontját ne törjétek!”, vagy egy másik helyen: „Föltekintenek arra, akit keresztüliszúrtak.”

Szent Biblia, János evangéliuma 19:31-37)

A jelenséget Órigenész, keresztény tudós, csodának tartotta. A katolikus vallás szerint a vér és a víz jelképezi a keresztséget és az eucharishtiát, avagy úrvacsorát.

Szűrő-vágófegyverek

Itt elég lassú volt a haladás egészen az Egyiptomi Birodalom, sőt még előtte a mezopotámiai kultúrák létrejöttéig (*Kr.e. 3000 körül*).

Tőr

Ekkoriban jelent meg a kés, illetve a tőr. A fémmegmunkálás korai szakaszában még nem készítettek kardokat, mivel a bronz még nem volt alkalmas erre. *A tőr elsődlegesen szűrőfegyverként és eszközként volt használatos.*

A kardok kistestvérei körében, sokkal nagyobb változatosság alakult ki. Volt egyenes és hajlított pengéjű, puritánul dísztelen és gazdag aranyberakással díszített. A kardok és szablyák általában a lovas-, illetve gyalogos katonák fegyverei voltak (*a tőr kiegészítő fegyver volt*), míg a törökkel általában a tehetős magánemberek védték testi épségüket.

A *pugio* a tör latin elnevezése. Általánosságban a római legionáriusok által használt fegyvert értjük alatta, emellett a gladiátorok felszerelésében is helyet kapott.

A pugio rövid, a régi időkben bronzból, később vasból kovácsolt, vaskos pengéje leginkább dőfésre volt alkalmas. Hossza 18 és 28 centiméter közötti, szélessége körülbelül öt centiméter.



Római pugio

A középkorban lovagi felszerelés elengedhetetlen kelléke volt a *tőr*, mivel a lovagi harcmódor megkívánta a létezését. A nyugati fegyverekkel való támadás általában nem ölte meg azonnal az ellenfelet, súlyos sérülésekkel (*csonttörés, súlyos zúzódás, stb.*) harcképtelenné tették azt. A halálos szúrás általában ezekre a kis fegyverekre maradt, amelyeket eleinte csak merénylők, orvgyilkosok használtak. A kegyelemdöfés kifejezés is ezekre a fegyverekre utal. Szilárd, vaskos, gerinces, kétélű pengék ezek. A vértet hégagainál, vagy gyengébb részeinél használták őket.



Lovagi tőr

Később e fegyverek mesterei különféle harctechnikákat fejlesztette ki, amikor a vitéz egyik kézben kardot, másikban tört tartott. Az ilyen típusú töröket háritó gyűrűvel látták el, mivel ebben a harcmódorban a tör védelmi szerepet látott el.



Párbaj karddal és törrel

A XIV. század végén már olyan nyársszerű töröket is ismerünk, amelyeknek a pengéje három élű, kifejezetten a halálos dőfésre alkalmas, ezek voltak a kegyelemtörök. Olasz közvetítéssel kerültek Magyarországra. A lovagok kardjukat baloldalon hordták, törüket jobb oldalon egyszerűen az övükbe dugva a gyors előrántás miatt.

Különleges fegyver a *kris* (*krisz*). Aszimmetrikus törtípus, amely Indonéziában, Malajziában és a Fülöp-szigetek déli részén használatos. Nem csak fegyver, spirituális tárgy is: egyes krisokról azt tartják, hogy olyan belső tartalmuk van, amely jót, vagy rosszat hoz.



Indonéz kris

(Az idegen kris pengéjét sohasem szabad megfogni, ugyanis azokat gyakran [méreggel](#) kezelik. Kovácsolás közben kerülhetnek bele [ásványi](#) eredetű mérgek, melyek soha többé nem távolíthatóak el. A [növényi](#) és az [állati](#) eredetű mérgekbe kovácsolás után áztatják bele a pengéket, melyek hosszadalmas tisztítási művelet révén leoldhatóak.)

Funkcionálisan a kris nem vágó, illetve hasító fegyver, mint a vadászkések, vagy más török, hanem szűrő eszköz. A kris által okozott seb minden esetben súlyos. A túlélési arány nagyon csekély, mivel hullámos pengéje szétroncsolja a belső szerveket, szétszabdalja a húst, mely azonnal befertőződik. Ezért, a hullámos pengét egész Európa területén embertelennek, barbárnak, kegyetlennek tartják.

Kés

A középkori Európában a köznép és a parasztság tagjai nem viselhetek fegyvert. Az egyetlen, máig fennmaradt, és mind a mai napig harcra is használt fegyverei ennek a kategóriának, a kések, illetve utódai a modern küzdőkések.



Szkíta kés

A kés mindennapi használati eszköz, melynek két lehetséges alkalmazási területe a vágás és szűrás. A kés szavunk az ótörök *kes-* (vágás) ige rokona, a prototörök „*kes-*” leszármazottja. A finnugor rokonságot a hanti „*keszi*” és a manysi „*keze*” szavak alapján rekonstruált „*kecse*” szóban véljük megtalálni (mármint a finnugor származási elmélet képviselői).

Évszázadokon át a nepáli gurka harcosok félelmetes harcstílusukról és félelmetes, **kukri** késükről voltak ismeretesek. Egy régi nepáli mondás szerint, ha egy gurka egyszer kihúzta hüvelyéből kését, addig nem tudja visszatenni, amíg az vérrel nem érintkezik.



Kukri (gurka harci kés)

Ha nem volt ellenség a közelben, akinek vérét lehetett volna venni, a katona megvágta a kezét, vagy a testét, hogy nyugodt szívvel tehesse vissza hüvelyébe a fegyvert. Ugyanis a kukriban hitük szerint egy vérszomjas istennő lakik, akinek ahányszor csak háborgatják, vagyis előveszik a tokjából, vért kell innia.

(Bátorságukat és kegyetlenségüket sok csatában is bizonyították a gurkák. A Falklandi – háborúban, az argentin katonák - helyi beszámolók szerint - hanyatt-homlok menekültek, eldobva fegyvereiket és hátrahagyván hadi felszerelésüket, amint a brit hadsereg különleges egységeként szolgáló gurka hadtest katonái megvillantották kukri késeiket.

A nepáli gurkák alkotta különleges egység azt jelenti a briteknek, mint az idegenlégió a franciáknak.)

A **tantó** egy enyhén ívelt, vagy egyenes egyélű japán kés, aminek a penge hossza kevesebb, mint 1 *shaku* (az az japán láb: 30,3cm). A fegyver készítése, és kovácsolása hasonló a japán hosszú kardok elkészítési módjához.

(A tantót háború idején a katanához hasonló, annál „masszívabb” tacsu karddal, általában a csípő bal oldalán hordták és a közelharcban használták. Egyik változata a kaiken 8-16 cm-es pengével. Elsődlegesen önvédelmi célokra használták, de a nők az öngyilkosságot is ezzel hajtották végre.)



Japán tantó

A ó- és középkori kések utódai manapság megtalálhatóak a világ minden hadseregében. A mai leghatékonyabb küzdőkés megszületése egy bizonyos Rex Applegate-nek köszönhető. Ő az amerikai hadsereg ezredesként nyugalomba vonult, harcedzett katona volt, aki a vietnami háború tapasztalatai alapján fejlesztette ki az US. Army Special Forces ma is rendszeresített harci küzdőkését, az Applegate-Freebairn Combat Knife-ot.



Applegate-freebairn harci kés (USA)

Felderítő dobókés és rohamkés (Magyarország)

Kard

A bronzkard a Fekete-tenger partvidéke és a Kaukázus közötti térségből származó kézfegyver úgy 5000 évvel ezelőtt terjedt el Euráziában és a Közel-Keleten, s ez volt az első olyan fegyver, amit kifejezetten harci célokra fejlesztettek ki.



Khopesh

A ***khopesh*** (*kepesz, kopesz*) szó jelentése: marhalábszár. Az ókori Egyiptom kardja, sarló-kardnak is hívják. A korai példányokat még bronzból öntötték, de későbbi korokból találtak vasból készültet is.

A sarlószerűen hajlított penge bonyolult kialakítása lehetővé tette az ellenél gyors lefegyverezését. Az élét keményre kalapálták, súlypontja a penge közepén van, főleg vágásra használták. Gyalogsági fegyver volt, amelyet bőrből készült pajzs mellé használtak.

Később, körülbelül az Asszír Birodalom idejére tehető a vaskor kezdete. Ekkoriban készülhettek el az első vaskardok. Ezek a kezdetekben kb. 70-80 cm hosszú, egykezes, mindkét oldalukon élezett széles pengéjű, egyenes kardok voltak, és formájuk nem sokat változott egészen a Római Birodalom bukása körüli időkig. Európa széttagozódása következtében aztán minden népnél megjelent a saját kultúrájára jellemző kardstílus.

A ***gladius*** a római legionáriusok és gladiátorok szúrófegyvere volt. Az alliai csata után kezdték alkalmazni a római légiókban. Tömegesen a második pun háború után terjedt el. A hispán mintájú, kétélű rövid kard, vasból kovácsolt, széles, egyenes pengéjére (*markolat nélkül kb. 63 cm hosszú, kb. 6 cm széles*) masszív hosszanti gerincet kovácsoltak. A gladius leginkább szúrásra és háritásra volt alkalmas, vágásra kevésbé használták. A markolatgombot közelharcban szintén használták ütésre. A gladius szóból alakult ki a gladiátor (*kardforgató*) elnevezés, ami arra utal, hogy a játékok elterjedése idején az arénaharcosok többsége gladiussal küzdött.



Római kard (gladius)



Viking vagy karoling kard

A kora középkor kezdetén jelentek meg a máig világhírű acélok és az ezekhez tartozó kard- és vívási stílusok. Az európai-mediterrán világ két leghíresebb acélmegmunkáló központja: Damaszkusz és Hispánia (*a mai Spanyolország*).

A spanyol kardok jellemzői a jó minőségű acél, a kézvédő, illetve "hárító kosár" megjelenése. Formájuk hosszú, enyhén hajlított, keskeny penge, melyet csak külső görbületén éleztek.



Spanyol (toledo) rapír



Török (damaszkuszi pengéjű) jatagán

A Közel-keleten az iszlám megjelenése idején alakult ki az úgynevezett arab stílusú szablya. Ennek tulajdonságaira szintén a kiváló minőségű acél, de a spanyolnál sokkal szélesebb és íveltebb penge volt a jellemző.



Arab stílusú szablya



Török (arab) stílusú magyar szablya

A kereszténység elterjedésével, legfőképpen a keresztes háborúkkal és a lovagkor kezdetével egy egészen új kardtípus jelent meg: a nagy, nehéz, egyenes kétélű kétkézes kard. Ez alkotta a teljes vértetbe öltözött lovag alapfegyverét. Ennek használati módja alapvetően különbözött a korábbi, könnyebb egykezes kardokétól; a fő cél ugyanis elsősorban nem a vágás vagy a szúrás volt.



Lovagi kard (pallos)



Kétkézes pallos

A teljes lemezvértbe öltözött lovagot inkább egy erőteljes csapással ki kellett billenteni az egyensúlyából. Egy teljes lemezpáncél súlya ugyanis körülbelül 60-70 kg volt, így ha a harcos elesett, kicsi volt a valószínűsége, hogy fel tudjon állni. A kard súlya is igen tekintélyes, körülbelül 20 kg volt, így komoly testi erőre volt szükség a forgatásához. A kétkezes lovagi kardnál rövidebb, de alakjában hasonló fegyvere volt a könnyű páncélzatú zsoldos katonáknak az egyenes, egykezes kard. Ez jóval nagyobb mozgásszabadságot nyújtott használójának.

Ugyanebben az időben a távol keleti kultúra fegyverei gyökeresen eltérő módon fejlődtek, és gyökeresen eltérő harcmódot igényelt használatuk. A köznyelv által "szamuráj kardként" ismert fegyver tulajdonképpen kettő fegyvert foglal magába. Közös jellemzőjük a könnyű, egyenes vagy enyhén ívelt penge, a hosszú vágó él, a szúróhegy szinte teljes hiánya és a rendkívül kifinomult kovácsolási technika. A fent említett kettő fegyver: a katana (*ennek hossza négy saku*), a wakizashi (*ez 3 saku hosszú*). Mind a kettő fegyver kétkezes harcmódot igényel, markolatuk hosszú, kicsiny kézvédőjük szinte csak jelzés értékű, markolatuk általában nemes posztóval befont. A katanával és a wakizashival vívott harc jellemzői a hosszú, széles vágások és a háritások.



Japán rövid kard (wakizashi, „oldalt betűzött kard”)



Szamuráj két karddal

Rendkívül könnyű pengéjük ellenére, nagyon éles vágó élüknek és kétkezes fogásuknak köszönhetően nagyon mély vágott sebeket is okozhattak, sőt végtagcsonkolásra is remekül alkalmasak; szúrásra csak a legkritkább esetben használták őket. Súlyukból adódóan akár egy, akár két kézzel fogva is rendkívüli mozgékonytágot biztosítanak a harcosnak, aki forgatja őket. A katana és a wakizashi támadásra és védekezésre egyaránt alkalmas fegyver. Mindenképpen meg kell említeni, hogy ezeknek a fegyvereknek a forgatásához nagyon sok gyakorlás szükséges, és használatukban ötvöződik a harc és a távol-keleti mozgásművészet.



Japán hosszú kard (katana, vagy tacsji)



A Sirojamai csata

Japánban kiváltságnak számított e fegyverek viselésének joga, és általában csak a nemesek és a samurájok, pontosabban bushik (*az európai lovagok megfelelői*) hordhatták őket. A katanát ritkán hordták magában, szinte elválaszthatatlan kiegészítője volt a wakizashi, a wakizashit viszont gyakran viselték a katana nélkül. A katana és wakizashi párosát daishonak (*nagy- kicsi*) hívják.

(A katana a szamuráj lelkét jelképezte, évszázadokon át apától fiúra szállt. Tulajdonosaik egész életükön át büszkén viselték. Egy új kard elkészülte után, a tulajdonost megillette a kard próba. Az új fegyvert holttesten próbálták ki, vagy próbaként bűnözőket végeztek ki, de nem volt ritka, hogy a szamuráj az első szembe jövő parasztot vágta le vele.

A szamurájok és a katana uralmára a modernizált császári hadsereg, az 1877. szeptember 24.-én, Kagosima mellett, a Sirojama hegyen tett pontot végleg. A korszerű ágyúk és a puskák tüzebe karddal halálba rohamozó harcosok porba hullásával több, mint 700 év után, Japánban véget ért a szamurájok kora. A katanák legszebb, történelmi darabjai ma Japánban nemzeti kincsnek minősülnek, és nem lehet kivinni őket az országból.)

Európában, a középkor végére rendkívüli módon elterjedtek a kardtípusok. A kultúrák egymásra hatásának és keveredésének következtében azonban legtöbb jellemzőjük közös volt. Így például szinte kizárólag egykezes kardok, illetve szablyák voltak egy vágó éllel és általában díszített markolatvédővel, ívelt pengével.



Magyar, honfoglalás kori szablya...



...és 1848-49-es huszár szablya

A **szablya** egyélű ívelt pengéjű kard, amelynek a külső éle ki van élesítve. Az egyik legtökéletesebb vágófegyver. Hosszúsága 70-111 cm, ebből a penge hossza 60-99 cm-nyi. Belső-Ázsiából és Kínából származik.

Európába az ázsiai lovas népekkel került be, ebben oroszánrésze volt a magyaroknak. Neve kétségtelenül valamely magyarfajta népségtől ered s annyit jelent: „szabdalo fegyver”. Elnevezése is a népvándorlás korában honosodott meg a szlávoknál, majd később a nyugat-európai népeknél is. A fegyver szépségére legalább annyira ügyeltek, mint harci képességére. A honfoglalás kori magyar harcosok szablyái számos újdonsággal bírtak.

Előnye, hogy kisebb erő kifejtésével is mélyebb sebeket ejt, mint az egyenes kard. Az íveltség következtében a penge éle kisebb felületen éri a célt, tehát könnyebben behatol, emellett a penge egyidejű húzása is mélyíti a sebet. A hasító mozdulat erejét a markolat ferde kiképzése is növeli, ha a szablyát a harcos csuklóból mozgatja. Előnye továbbá a kisméretű könnyű szablyának a lóról való alkalmazhatósága.



Magyar királyi lovas testőr szablyával

Nem kevésbé halálos volt a fok él, amely a penge belső ívének első egyharmadát tette ki, segítségével pedig meg lehetett változtatni a vívás ritmusát, váratlanul lehetett támadni, és egy eredménytelen támadás után visszavonuló mozdulatként célba lehetett venni az ellenség lovának oldalát is.

A lovas, fegyverét a ló leggyorsabb mozgása közben is képes különböző irányokba forgatni, vágásban suhintás szerűen az ellenfélre sújtani. Elképesztően ravasz fegyver. A szablyavívás nem pusztán az erő, hanem az elme, helyzetfelismerő képesség harca. Az kerül ki győzedelmesen egy küzdelemből, aki jobban ismeri, és jobban tudja használni saját adottságait. A szablya egyedüli hátránya, hogy a vaspáncéllal szemben hatástalan.

(A nyugat európai egyenes kardnak, illetve a japán kardoknak ugyan jobb a „marketingje”, de őseink a szablyával mind minőségben, mind harci alkalmazásban nagyot, ezekkel egyenértékű fegyvert alkottak, sőt...! Magyar közvetítéssel nem véletlenül terjedt el az egész világon és mindenhol így nevezik /angol: sword-sabre, német: schwert, degen-säbel, holland: zwaard-sabel, francia: épée-sabre, lengyel: szabla, spanyol: espada sable, olasz: spada-sciabla, sciabola, orosz: mjecs-szablya/.



A szablya igazi mesterei: magyar huszárok

Nem tartozik ugyan szorosan a témához, de ha már meg lett említve a marketing: a világon általában a japán **Mijamoto Muszasi** (1584-1645) tartják minden idők legnagyobb, legtöbb párbajt megnyert kardforgatójának - pedig nem ő volt az.

Mijamoto Muszasi egy „kenszei” volt, azaz a kard mestere. Gátlástalan és legyőzhetetlen harcos, aki szamurájok és róninok /kitaszított szamurájok/ tucatjait győzte le megalázó tiszteletlenséggel és fölényességgel.

Minden képzeletet felülmúló módon sajátította el a kardvívás művészetét. Mégis sokan kerülték, mert külleme a legnagyobb jóindulattal sem volt kellemesnek nevezhető. Gyermekkorától került a tisztalkodást, arcát hegek és kiütések tarkították, ruhája és haja elképzelhetetlenül rongyos, koszos és büdös volt.

Hírhedt volt tiszteletlen viselkedéséről, bajvívásai alkalmával megvárakoztatta, feldühítette és megalázta a nemes párbajra számító ellenfeleket. Sok esetben hirtelen jött támadással, orvul csapott le, s pillanatok alatt megölte a kihívott feleket.

Híres volt arról, hogy fakarddal vagy épp egy evezőből eszközölt bottal törte be ellenfele koponyáját.



Mijamoto Muszasi

A világ párbajhősei közül egy sem volt, aki felért volna **Thury Györggyel** (1519 körül-1571), Várpalota, majd Kanizsa várkapitányával. Sőt ha korrektek /szabatosak, helyesek, kifogástalanok, becsületesek/ akarunk lenni, akkor azt kell mondanunk: a világtörténelem nem ismer embert, aki annyi életre-halálra menő, egy az egy ellen megvívott párbajt nyert volna meg /és ebben nincs benn a török hódoltság csapat sportja: a végvári harcok, csetepaték, lesvetések, portyák alatt elért „eredményei”, mint ő. Ebben a kategóriában ugyebár az első vereség, az utolsó is. A „legvadabb magyar” kortársai szerint több mint hatszáz győztes párviadalt vívott, a törökök ezért „Dunántúli Oroszlánnak” nevezték. Az oszmán birodalom minden részéből jöttek harcosok, hogy megmérkőzzenek vele. Istvánffy Miklós XVI. századi humanista történetíró szerint például egy hatalmas termetű török csak azért jött Magyarországra, hogy vele megvívhasson - a török vesztett. A Balaton jegén is vívott párviadalt egyik török kihívójával.



Thury György

1571-ben a török csapdába csalta. Direkt az ő elpusztítására kieszelt lesbe csalva, többszörös túlerővel gyűrte le. Thury látva az elkerülhetetlent, sisakját levéve harcolt, hogy könnyebben kapjon halálos sebet - inkább, mint a legyőzetés, mint a fogság.

Thury György neve ugyan nem található meg az iskolai történelemkönyvekben, de XVI. századi történelmünk kiemelkedő alakja volt. A végvári vitézek „mintapéldányát” tisztelhetjük személyében, akit a nemzetért, hazáért való aggodalom és szeretet vezérelt, életét ennek szentelte és egész életében kitarzott ezen elvei mellett.

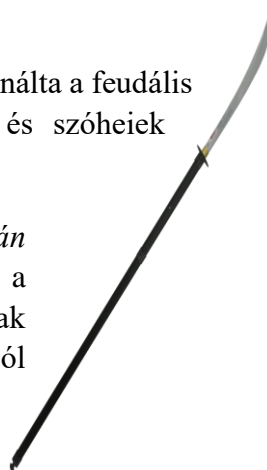
Halála után fejét a törökök levágták és Isztambulba egyenesen a Portára küldték, amelyről a következőképpen számol be a korabeli krónikás: „Jelen hónap 10-én öfelsége boldog emlékezetű kanizsai kapitányának, Thúry György úrnak a fejét sok csapásoktól megcsonkítva, majd összevarrva a közös díván elé hozták 9 másik fejjel együtt, valamint 14 fogollyal, 3 zászlóval és 2 kézi dobbal. A pasa Thúry fejét kézbe vette, gondosan megtekintette, szakállát megsimogatta, majd meghagyta, hogy vigyék ki és tisztességgel temessék el”.

Zrínyi György, akit halála után nevezett ki Miksa császár Kanizsa kapitányává, a várostól északra kápolnát emeltetett és itt helyezték el holttestét, a vár főterén pedig emlékoszlopot állítottak tiszteletére. Kanizsa 1600-ban történő török kézre kerülése után, a síremléket a törökök sem bántották, így tisztelve nagy ellenségük emlékét. Halálát nemcsak a magyar, de a török és német költők is megénekeltek. Ekkora volt nevének híre, becsülete.)

A kardok egyik öszvér típusa a **kardlándzsa**. E fegyver japán változata a **naginata**, egyike a hagyományosan Japánban készített pengéknek (*nihonto*), egy szálfegyver formájában (jó szokásuk szerint, e fegyver típus hatékony használatát is a japánok fejlesztették művészi szintre).

A naginatát eredetileg a samurájok osztálya használta a feudális Japánban, valamint az asigaruk (*gyalogosok*) és szóheiek (*harcos szerzetesek*).

Az Edo-korszak (1603-1868 közötti idő, Edo japán fővárosának, Tokiónak a korabeli neve) alatt, a naginata egyre kevésbé volt hasznos a férfiak számára a csatatéren és a samuráj osztályból származó nők státusz szimbólumává vált.



Japán kardlándzsa (*naginata*)



Szamoráj nő (*onna bugeisa*) naginatával

Egy jó állapotban lévő naginata, egy samuráj osztályból származó lány hozományának része volt. Bár nem harcoltak úgy, mint a hétköznapi katonák, a samuráj osztály nőitől elvárták, hogy tudják védeni az otthonukat, míg férjük a háborúban harcolt. A naginatát tartották az egyik leginkább alkalmas női fegyvernek, mivel távol tudták vele tartani maguktól az ellenfelüket így csökkentve a testsúlyból, magasságból és felsőtesti erőből származó különbségeket.



Naginatával gyakorló samuráj nők (*onna bugeisák*)



... és a harcias mamzik ükunokái

(Egy kard megmunkálása minden kultúrában nagyobb kihívást és anyagi ráfordítást jelentett, mint bármely más kézi fegyver elkészítése. Ezért szinte csak a vezető, uralkodó rétegek engedhették meg maguknak. Ezek az uralkodó rétegek az anyagi hatalom mellett erkölcsi, morális fölényrel is rendelkeztek, mint például az európai lovagság, vagy a japán szamurájok /bushik/. Ezért váltak a kardok világszerte a nemesség és a dominancia szimbólumaivá. A kard használata minden esetben nagy bátorságot, ügyességet igényelt.)

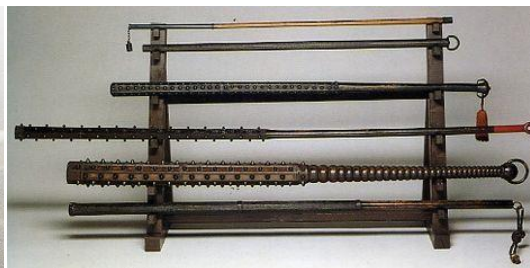
Zúzófegyverek

Az őskor legelső fegyverei is ütő- illetve zúzófegyverek voltak. Ezek a marokkó, a kőbalta és az antilop vagy más patás állatok combcsontja. Az ókorban aztán először főleg a barbár kelta és gót hordák fegyvere volt például a harci kalapács, majd a buzogány kezdetleges formái.

A legősibb kézi fegyverek közé tartozik a dorong, vagy harci bunkó. Nincs olyan kultúra, amely valamilyen formában ne használta volna.



Maori (Új-Zéland) teva teva (harci bunkó)



Japán tetsubo/kanabó (harci bunkó)

Európában is használt harci eszköz volt, emlékezzünk csak vissza az angol Robin Hoodra és vidám cimboráira, akik a sherwoodi erdő rejtekéből nem csak ijaikkal, de dorongjaikkal is kellemetlen percekot szereztek a nottinghami városbírónak és katonáinak. A csatatereken Európa nagy parasztfelkeléseinél alkalmazták a felkelt jobbágyok, mint harci eszközt.

A magyar nép, a bot harc mozgás kultúráját a pásztortáncokban (*botolós táncok*) őrizte meg melynek, igazi mesterei a gulyások és a kondások voltak.

A dorong, mint harci eszköz, a páncél, a vasból-acélból készült szálfegyverek és kardok, majd a lőfegyverek térhódításával teljesen kiszorult az Európai csataterекről.



Botoló (Nyírvasvári, Szabolcs-Szatmár m.)

Ázsiában, a Fülöp-Szigetek, Japán és Kína kultúrája mind a mai napig őrzi és ápolja a botvívás, művészetét. Itt a fegyver egy egyenes, a távol-keleti fegyverekre jellemzően könnyű, kb. 180-200 centiméter hosszú sima bot, illetve a Fülöp-szigeteken kb. 60-70 cm-es rövid bot. Ezek forgatása szintén nagy gyakorlatot igényel, már-már művészetnek számít, és ebben is ötvöződik a harc a filozófiával illetve mozgásművészettel.



Botharc: Japán bo-jutsu...



...és Fülöp-szigeteki eskrima

Kardjuk mellett (vagy az ellen), a japán samurájok is alkalmazták a [tetsubot](#) (más néven: *kanabó*). A tetsubo egy nagyon régi és nagyon nehéz botfajta, tulajdonképpen egy megerősített szöges bunkó. Nehéz tölgyfából (vagy éppen tiszta fémből) készült, a közepe fémmel volt borítva, a vége pedig nagy fém szegecsekkel volt kiverve. Elég ritka volt, ugyanis a nagy súlya miatt csak kevesen tudták eredményesen használni, és mivel a mondabéli démonok (*oni*) kedvenc fegyverének számított, ezért nagy tisztelet övezte.

A „civilizált” Európa aztán ezek közül gyakorlatilag csak a buzogányt vette át és fejlesztette tovább. Előbb csak egy merev nyélre erősített vasgolyó volt. Később továbbfejlődött, mégpedig oly módon, hogy a nyél és a vasgolyó közé egy rövid láncot kötöttek. Ez lett a láncos buzogány. Egy érdekes mellékutat jelentett egy különleges változata: a rövid nyélre 30-40 centiméteres láncokon három-négy kisebb vasgolyóból álló láncos buzogány.



Cséphadaró



Nunchaku (Japán/Okinawa)

A parasztságnak is megvolt a maga ütőfegyvere: ez pedig nem volt más, mint a hosszú botra erősített, esetenként szögekkel átvert cséphadaró, mely a történelem híres parasztfelkeléseinek egyik főszereplője volt.

(Magyarországon, a Budai Nagy Antal, valamint a Dózsa György vezette parasztfelkelések alapvetően mezőgazdaságban foglalkoztatott harcosai bizonyították, hogy a cséphadaró a gabonaszemek kalászból történő kiverésén túl, a nemesi seregek páncélos katonájának korrekt /szabatos, helyes, kifogástalan becsületes/, agyonverésére is kiválóan alkalmas eszköz, amennyiben felingerlik őket.)

Ázsiában a cséphadaró megfelelője a Japánban használt nunchaku.



Harci kalapács



Buzogány



Magyar fokos

A **fokos** a magyarokat több mint ezer éve, az emberiséget pedig ennél is régebb óta kíséri el. Már az agyaghadseregéről ismert kínai császár, Csin Si Huang Ti korában is az ázsiai lovasok kedvelt fegyvere volt, később pedig több, a Kárpát-medencébe érkező nomádnép használta, így a hunok, az avarok és a magyarok is. Azonban a nomád népek mellett elterjedtek változatai a környékbeli szláv népek köreiben is.

Széles körben elterjedt tehát, és a honfoglalás korát is túlélte a csataterék rettegett fegyvere. A közelharcban alkalmazott fegyvert kiválóan lehetett használni csonttörésre, nem beszélve arról, hogy egy jól irányzott sújtás a sisakot és a pajzsot is szétzúzta. Ha megfelelő keményfából faragták a nyelét, a harcos egy kardcsapást is kivédhetett vele.

(Az I. világháborúban a pécsi 19. honvédgyalozezred katonái újból sikerrel alkalmazták a fegyvert a lövészárokharcokban. A felemelt fokosok nyomában betört fejű taljánok és átütött sisakok maradtak. Nagy Pál, a 40. hadosztály parancsnoka ennek hatására az egész hadosztályt fokosokkal szerelte fel. Maga az említett ezred pedig a fokosról nevezte el tábori újságját, sőt a korban divatos sapkajelvényeken is megjelent a fokossal a kezében küzdő 19-es baka.

A hadosztály adományozott IV. Károly királynak is egy darabot, aki válaszában azt üzenté: „Örömmel vettem át azt a harci díszfokost, amelyet Nekem a vitéz 40. honvéd hadosztály felajánlott. Az ádáz kézitusáknak az ellenségben félelmet keltő eme fegyvert, amelyet a hadosztály sokszor kipróbált, hőslékű honvéd ezredei oly dicsőséges eredménnyel forgattak, rendületlen hűségetek jelének, a végleges győzelemre való hősi akarat jelképének tekintem.”

Az Isonzói csaták poklában, a lövészárok harcokban újból alkalmazták a honvédjeink a buzogányt is, szögekkel kiveret bunkó formájában. Hááát... az olaszok nem igen értékelték ezt fajta arc plasztikát!)



Viking harci fejsze



Észak-amerikai indián tomahawk



Magyar vezéri buzogány

Ezen változatosság ellenére Európában nem volt hosszú története a zúzófegyvereknek a kardokkal és a törökkel szemben. A XVIII. századra használatuk gyakorlatilag kihalt.

Lőfegyverek

A kézi lőfegyvereket, a lövedék célba juttatásához szükséges energia létrehozásának elve szerint szokás csoportosítani.

Ezek szerint vannak:

Hideg lőfegyverek: Ezt általánosságban véve hideg fegyvernek is nevezik (kevésbé szabatos és félreérthető). Olyan lőfegyvereket nevezünk hideg lőfegyvereknek, melyeknél a hatáskiváltás, vagy a lövedék célba juttatása nem hő fejlődéssel járó vegyi (kémiai) folyamat eredményeként történik. A hajításhoz szükséges helyzeti energia „tárolása” egyes fegyver-anyagokban történik, a hajító erőt fizikai tulajdonságaikból eredő, a deformáció során fellépő erők révén fejtik ki a lövedékre.

Ilyenek:

- **Csővel nem rendelkező hideg lőfegyverek:** *íjak, parittyák, számszeríjak.*
- **Csővel rendelkező hideg lőfegyverek:** *fúvócsövek, légfegyverek, paintball-markerek.*

Tűzfegyverek: Olyan fegyvereket nevezünk tűzfegyvereknek, amelyek a lövedék kilövéséhez szükséges energiát valamilyen hő fejlődéssel járó kémiai folyamat (égés, vagy robbanás) révén nyerik. Az ekkor keletkező magas hőmérsékletű, nagy térfogatigényű gáz fejt ki a lövedékre azt a tolóerőt, ami a fegyverből vagy fegyverről való kilövéshez szükséges.

Ilyenek:

Csővel rendelkező tűzfegyverek (azaz kézi csöves tűzfegyverek):

pisztolyok, muskéták, puskák (puska, karabély, kurtály, mordály), géppisztolyok, gépkarabélyok, géppuskák.

Méret szerinti felosztás: *A kézi lőfegyvereket a magyar jog méret szerint is megkülönbözteti.*

Hosszú lőfegyver: olyan lőfegyver, amelynek csöve meghaladja a 30 cm hosszúságot, vagy amelynek teljes hossza meghaladja a 60 cm-t.

Rövid lőfegyver: olyan lőfegyver, amelynek csöve nem haladja meg a 30 cm hosszúságot, és teljes hossza sem haladja meg a 60 centimétert.

Hideg lőfegyverek

Parittyá

A parittyá két végén erős zsinagra kötött hosszúka, rombold alakú erős, vastag bőrdarab, amely a közepén ki van mélyítve, vagy esetenként ki van vágva, hogy a beleteendő kődarab annál biztosabban álljon.



A parittyá, tulajdonképpen az *(íjjal együtt)* első „lőfegyver”. A legrégebb időtől kezdve, a XVI. századig használták hadi célra, legutoljára kézigránátvetésre. Ausztrália kivételével minden más kontinensen ismeretes, számtalan prehisztórikus lelet utal ősi használatára, valószínűleg már 10 ezer évvel ezelőtt is ismert volt.

Az ókor és a középkor folyamán elterjedt harctéri fegyvernem volt, gyors használhatósága és hatékonysága miatt. A legrégebbi fennmaradt példányai Tutanhamon Kr.e. 1325-ben készült sírjából kerültek elő. Szerepel természetesen a Bibliában, legismertebb előfordulása Dávid és Góliát története.



A világ leghíresebb parittyása Dávid, amint lerendezi Góliáttal szakmai vitájukat

Hatékony fegyver, könnyű elkészíteni, használni, a hozzá szükséges lövedék pedig könnyen hozzáférhető. A parittyakő akár 600 méterre is repülhet, ami jóval több, mint a nyílvessző hatótávolsága, bár kevésbé pontos. A gyakorlott harcosok olyan erővel lendíthették meg a parittyájukat, hogy a kő sebessége elérte a 160-240 km/h-t. Egy gyakorlott parittyás 130 méterről el tudott találni egy embernél kisebb célpontot

Európában a görögöknél, rómaiaknál, galloknál, frankoknál harci eszköz volt. Mátyás király hadaiban is voltak parittyások.

A rómaiak a támadást még pszichológiai hadviseléssel is erősítették. Több olyan parittyalövedéket találtak, amelyekbe lyukat fúrtak. Ezek a levegőben szállva hátborzongató sivító hangot hallattak, ami még jobban rombolta az ellenség morálját. A parittyával elhajított ólomgolyókat is bevetettek, ezek megállító ereje vetekedett a modern 44 Magnum revolverekével.

(A történelem leghíresebb parittyása, kétségtelenül a peltasztész, az ókori görög könnyűgyalogság távolfegyverekkel felszerelt harcosa volt. A fegyverzete a hajítódárda, és a könnyű íj mellett, a parittyá volt.

Legnagyobb haditettük az i.e. 331 október 1.-jén lezajlott gaugamélai csata /a mai észak-Irak területén/ volt, amikor is a Nagy Sándor /III. Alexandrosz/ király vezette makedón csapatok részeként ramatyra parittyázták a számbeli fölényben /csaknem kétszeres túlerőben/ lévő, III. Dareiosz király vezette perzsa hadsereget.

Ez a csata volt a világ egyik legnagyobb hadvezéréként számon tartott Nagy Sándor leghíresebb ütközete, melyben döntő csapást mért a perzsa birodalomra. Csak viszonyítás képen a makedónok vesztesége 4000 fő volt, a perzsáké legkevesebb 60.000 fő. A görög makedónok /vagy makedón görögök/, a perzsa sereg 70%-át lemészárolták /sport nyelvre valahogy így lehetne lefordítani, extra nagypályás csapat pankráció: Görögország - Perzsia 15:1, erre mondják nem semmi./

Mint minden tradicionális lőfegyver, a tűzfegyverek térnyerése során szorult ki a fegyverviselésből, és vált a XX. században kevéssé elterjedt sporteszközzé.

Fúvócső

A fúvócső (vagy, ahogy még sokan nevezik: *köpő cső*) egy egyszerű fegyver, ami egy vékony csőből áll, könnyű lövedék, vagy nyíl kilövésére.

Sok kultúra használja ezt a fegyvert, de ezek közül leginkább néhány délkelet-ázsiai, Dél-Amerikai kontinens Amazonas menti, és guyanai régiójából származó, és Közép-Amerika guatemalai térségében élő nép a legismertebb.



Dél-amerikai indián fúvócső



Modern Cold Steel fúvócső

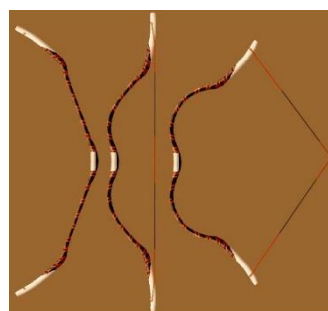
A fegyvert úgy használják, hogy behelyezik a lövedéket a csőbe (*fúvócsőbe*) és a kilégzés erejével adnak lendületet a lövedéknek. A meghajtó erő nagyban függ a használó fizikumától és vitál kapacitásától, használó légző izmainak ereje szabja meg.

A lövedékek lehetnek magvak, agyag (*sörét*), vagy agyaggolyócskák és nyilak. Egyes kultúrákban a nyilak hegyét kuraréba, vagy más mérregbe mártják, hogy megbénítsák az áldozatot.

Íj, számszeríj

Már a kezdetektől az ember arra törekedett, hogy a zsákmányállatot vagy az ellenfelét távolról megölhesse vagy harcképtelenné tehesse. Ennek a törekvésnek az eredményeképpen az első elhajított kötől a parittyán és a hajító dárdán át megszülessen az első kézi lőfegyver, az íj.

Az íjnak, mint élelemszerzési és harci eszköznek történelemformáló ereje a tűzgyújtás vagy a kerék feltalálásának jelentőségéhez mérhető. Sok ezer éves története elválaszthatatlanul összeforrt az emberi kultúrák és társadalmak fejlődésével.



Magyar (visszacsapó/reflex) íj

Az íj keletkezésének az időpontja nem ismert, de az bizonyos, hogy már évezredekkel ezelőtt is veszélyes és hatásos fegyver volt, és egyes természeti népeknél ma is az. Erre több régészeti lelet is utal. Az első íjra utaló jelek, a csiszolt kőkorból jelennek meg Kr.e. 35.000-8.000 között. Az ősemberek egyes területeken már 50 ezer évvel ezelőtt is íjjal vadásztak. Ezt a pattintott kőnyílhegyek is bizonyítják.

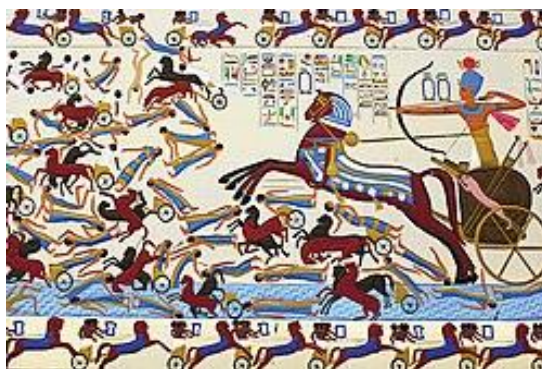
Az íj szorosan kapcsolódva a tűzgyújtás felfedezéséhez és a pattintott kövek használatához, egymástól függetlenül, több helyen alakult ki. Így az íj felfedezése nemcsak térben, hanem időben is egy szélesebb sávba tehető. Ezt látszik alátámasztani az is, hogy az íjat Ausztrália és Új-Zéland kivételével az egész világon ismerték. A törzsek, népcsoportok vándorlása is nagy hatással volt az íjászat elterjedésére és az íjkészítés technikájának folyamatos fejlődésére.

Már Homérosz eposzai és a kalandozó magyarok tetteiről szóló legendák is említést tesznek az íjról. Honfoglalás kori temetők feltárásakor több olyan csontváz is napvilágra került, melynek mellkasában vas nyílhegy volt.

Az íj kezdetben főleg keleten és a Földközi-tenger térségében terjedt el. Később, úgy 16 ezer évvel ezelőtt, amikor az ázsiai népek Amerikába történő vándorlása megkezdődött a Bernig-szoros akkor még szárazföldi összeköttetést biztosító földnyelvén, az íj is átjutott Amerika partjaira. A régészeti leletek az afrikai kontinensen is bizonyítják az íjászat elterjedését.

A hosszú évezredek alatt az emberi társadalmakban végbemenő változásokkal együtt jelentősen átalakult az íj is, és annak társadalmi szerepe. Az íj már, nemcsak mint vadászeszköz szerepelt, hanem hadifegyverré is vált. Birodalmak és civilizációk jöttek létre, amelyek legfontosabb alapja, biztosítója az íjjal felszerelt katonaság volt.

Már Babilóniában, a mai Irak területén, a hajdan volt Sumér királyságban és Egyiptomban is felismerték e fegyver jelentőségét. Az asszíroknak és az egyiptomiaknak külön íjászcsoportjaik voltak.



A hikszoszok, i.e. 1600 körül (egyiptomi falfestmény)

Az egyiptomi középbirodalmakat a hikszoszok harci szekeres íjász serege söpörte el. Őket, pedig további íjász népek követték. Ilyenek voltak a Babilont leigázó hettiták és a kegyetlenségükről ismert asszírok, akik kiváló vadászíjások voltak. Sajátos, de törvényszerű volt, hogy le igáztatásuk eszközét, az íjat, és a hozzá kapcsolódó harcászati módot a leigázott népek is, hamarosan átvették hódítóiktól.

A régi görögök is ismerték az íj jelentőségét, hiszen lándzsás katonáikat a perzsa íjások záporozó nyilai sokszor megölték, mégis a háborúban csak a gyalogos egységek használták az íjat, főként az ellenség nyugtalanítására.

A rómaiak az íj hadászati jelentőségét nagyon lebecsülték, s mint a gyávák fegyverét megvetették. Helyette a dárdát és a rövid kardot részesítették előnyben. Noha a római légiók végül is elfogadták az íjat, s gyakran nagy sikerrel alkalmazták is, mint pl. Crassus, aki Kr. e. 53-ban 50 ezer főnyi ellenséget semmisített meg 1000 íjással, ez a hadseregben bevezetett újítás azonban már későn jött, s a birodalom katonai erején már nem tudott lendíteni. Róma felvirágzásával tehát az íj európai fejlődésében szünet állt be, s ezt csak a nomád pusztai népek megjelenése törte meg.

A sztyeppék lovas harcosa évezredek során rémületben tartotta a környező államok letelepült, lakosságát. A fenyegetettség, a rémület elhomályosította a népek látását, és részben emberfeletti, részben állati tulajdonságokkal ruházta fel a sztyeppékről előtörő veszedelmet.

Hol a lóval egybenőtt íjas kentaurnak látták, hol a bűnöket megtorló „Isten ostorának”. Mert akár ellenségként jöttek, akár kereskedőként, akár szövetséget ajánlottak, mindenképpen fenyegetést, idegenszerűséget láttak lóra termettségükben, szokatlan harcmódjukban, fegyverükben, a törékeny íjban, amelyből mégis gyilkos nyílesőt zúdítottak minden ellenállóra.

A babonás félelemtől és az ebből fakadó gyűlölelettől összekuszálódott képből két vonás emelkedik ki a sztyeppei népekre vonatkozóan: kiválóan értettek a lóhoz és fáradhatatlan lovasok voltak, és az, hogy tüneményes ügyességgel kezelték ijaikat, előre, hátra, oldalt is nyilaztak, nyilaik hegyén ott ült a biztos halál. Első képviselőik, a szkíták (*pontosabban szabírok, egyre több történész véleménye szerint a magyarság egyik ős-előd népe*), az íjászok népének nevezték magukat.

Az ókorban és a középkorban a sztyeppei népek közül, a szkíták, hunok, türkök, avarok, majd őseink is, a honfoglaló magyarok, utánuk a kunok és végül a mongolok vagy tatárok komoly tényezői voltak a világtörténelemnek.

Az íj és a húr rugalmas erejét kihasználó fegyver hatásosságához kétség sem férhetett. Az íjak kezdetben fából készültek, majd a századok során egyre tökéletesítették őket.

A kora középkor idején Nyugat-Európában az íjászatnak nem volt akkora szerepe a hadviselésben, mint az a népszerű legendákból kitűnik. Az íj ritkán döntötte el a csata kimenetelét, a nemesség „alsóbbrendű fegyvernek” vagy játékszernek tekintette. Ezt a nézetet a hunok, avarok, magyarok számolták fel, akik széleskörűen használva az íjat, jelentős sikereket értek el hadjárataik során Közép-, Nyugat- és Dél-Európában a IX. és X. században.

A nomád népek (*szkíták /szabírok/, hunok, avarok, magyarok*) hozták be Európába az úgynevezett **visszacsapó íjat**, amely rétegelt fából és állati bélhúrból készült. Ennek erejét jól példázza, hogy egy gyakorlott íjász akár 300-400 méterig is hatékony volt.



Honfoglalás kori lovasroham nyílfelhővel

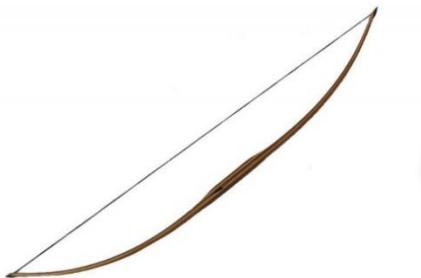
A korabeli feljegyzések szerint, míg a honfoglalók nyilai arattak az ellenség soraiban, addig az európai íjászok nyílvesszői félúton földre estek. A nyíl átütőerejét mutatja, hogy a honfoglaló magyarok nyilai a páncélt is átvitték.

(A visszacsapó íjjal és a lovaikkal a mongolok a XIII. század első felében, egy Temüdzsin nevű harcossal, a világtörténelem legnagyobb egybefüggő birodalmát hozták létre. 1206-ban egyesítette a mongol törzseket /kereiteket, tatárokat, najmanokat, merkiteket/, akik nagykánjukká választották. Ekkor vette fel a Dzsingisz /Tenger népet egyesítő/ kán nevet. Ami azt illeti, valóban tenger sok népet egyesített, igaz ennek az érintettek nem igazán örültek.

Dzsingisz kán és leszármazottai majd egy évszázadon keresztül uralták azt a körülbelül 31 millió négyzetkilométernyi területet, amit a mai Horvátország, Magyarország, Ausztria, Lengyelország, Finnország, keleten pedig Japán, Vietnam, Burma és Indonézia határol.

Az akkoriban körülbelül 2 millió főt számláló mongol törzsszövetség élén, 110 millió ember fölött uralkodott, a történelem egyik legnagyobb és legkegyetlenebb hódítójának tartott kán és az utódai.

Nem Dzsingisz kán volt a legkegyetlenebb - egyik kései utóda Timur Lenk kegyetlenkedésben messze túltett rajta. Egész városokat töröltetett el mongol-türk harcosaival a föld színéről, teljes lakosságukat kiirtotta és magas gúlákat emeltetett a halottak koponyáiból /1387-ben perzsiai [Iszfahánban](#) 70.000 fogolyéből/. Volt olyan város, ahol a lakossággal együtt, még a kutyákat és a macskákat is kiirtatta.)



Angol hosszú (long bow) íj

Mint az előzőekben említve lett, Európában a római kori harcászat sokáig uralta a harcmeszközöket, és a kard-pajzs-lovas "kombináció" is uralkodó volt egészen a lovagkorig. Ám ekkor megint megjelent egy új fegyver a középkori **hosszú íj (long bow)**. A gall törzsektől átvett hosszúíjat a XIV.-XV. századokban az angol íjászok futtatták csúcsra.

Pusztító képességét az angolok mutatták meg a világnak a 100 éves háborúban, amikor a franciákkal vívott csatákban rendszeresen legyőzték ezeket.

(A crécyi csatában, 1346-ban a III. Edward angol király és fia Edward, a 16 éves "fekete herceg" vezette angol íjászok ismételt nyíl záporai gyakorlatilag lemészárolták a közel háromszoros túlerőben levő francia sereget. A franciák veresége katasztrofális volt. Talán néhány ezer ember tudott megmenekülni a francia hadból, a többiek mind odavesztek a sárban, az angol nyílzáporban, vagy angolok lándzsáitól. A halottak, sebesültek, foglyok és eltűntek száma durván harmincezer főre tehető, s odaveszett a francia nemesség nagy része. Az angolok veszteségei 100 emberre tehetőek. Az ellenség vezére, VI. Fülöp francia király elsősorban a genovai számszeríjászáira támaszkodott, azonban a csatatéren végigvonuló felhőszakadás eláztatta a számszeríjak idegét, és így azok használhatatlanná válnak.

A százéves háború vége felé az angolok újabb nagy győzelmet aratva, ismét porig alázták a franciákat V. Henrik vezetésével. Az 1415-ben lezajlott agincourti csatában megint az angol íjászok döntötték el a küzdelmet /az angol sereg 5000 íjászból és 1000 lovasból állt/. Folyamatos nyílzápor alatt tartották az elbizakodott, jól felszerelt, főként lovagokból álló francia sereget. Az ütközet végére a 30.000 főt számláló francia seregből 6000 fő maradt a csatatéren, míg az angolok csak 100-250 embert veszítettek /hát igen ... a franciák nehezen tanulnak./)



Szorgos munkában az angol íjászok, az agincourti csatában

A hosszú íj a visszacsapó íjjal szemben egy darab fából (a legtöbbször tiszafából vagy szilfából) készült, hossza elérhette az 1,8-2 métert (a méretei miatt csak gyalogos íjász használhatta). A long bow nyílveszői képesek voltak átütni az akár 200-250 méterre található ellenség páncélzatát.

A jumi aszimmetrikus **japán íj**. Hossza 182 cm-től 244 cm-ig terjedhet, a lövési távolság 120-150 m. Alkalmazása Japánban az írott történelmük előtti korokig visszavezethető (az első ábrázolásai a körülbelül i.e. 500 - i.sz. 300 közé tehetőek).

Japánban az íjászatot, még ma is szinte vallásos tisztelet övezi.

(Az íjkészítő mester, vallásos áhitattal készít minden darabot, személyét kultikus tisztelet övezi.

A hagyomány szerint minden jumiban van egy darab készítője lelkéből. Tulajdonosai nagy tisztelettel bánnak az íjjal, például nem lépik át, ha a földön hever. Mások jumiját engedély nélkül megérinteni épp akkora sértés, mint az illető házastársához közeledni.)



Japán íj (jumi)

Az íj fejlődésében a következő lépés a számszeríj megjelenése volt. Ezt a fegyvert nyílpuskának is nevezték, mivel tusa a puskáéhoz volt hasonló. Elöl felszerelték a tusára az íjat, a nyílveaszt pedig a tusán kialakított vájatra lehetett helyezni. A megfeszített húrt az elsütő billentyűvel lehetett felszabadítani



Hagyományos modern vadász íj



Csigás vadász íj

Hatásosságára jellemző volt, hogy a XII. században pápai átok sújtotta azt a katonát, aki keresztény ember ellen számszeríjat használt. Ez azonban korántsem vetett gátat a számszeríj használatának, sőt továbbfejlesztésének sem. Az eleinte használt fa számszeríjat a középkor derekán felváltotta a kovácsolt és hő kezelt acélból készült, rendkívül erős íj.

Ennek felhúzásához külön szerszám, az úgynevezett felajzó motolla kellett, ugyanis kézi erővel ezt már nem lehetett felhúzni. Jól irányzott, nehéz acélhegyű nyila viszont még a kovácsolt lovagi páncélt is képes volt átütni.



Sport íj



Számszer íj



Nyílpuska



Modern nyílpuska

A légfegyver

Az első használható légfegyvereket a XVIII. században építették meg leleményes feltalálók. Ezeknek a korai légpuskáknak a hagyományos tüzfegyverekkel szemben három számottevő előnyük volt.

Először is az, hogy nedves, esős időben is megbízhatóan működtek. Másodszor, hogy általában töblövetűek voltak és percenként akár tucatnyi lövést is le lehetett adni velük.

Harmadszor, hogy sokkal csendesebbek és tisztábbak voltak, mint lőporos társaik. Ezek a légfegyverek a 18-19. század fordulóján, a Napóleoni háborúk idején érték virágkorukat, legismertebb és legsikeresebb képviselőik a tiroli Girandoni által készített szélpuskák voltak.



Girandoni szélpuska

Hasonló fegyvereket szinte minden nagyobb hadseregben alkalmaztak kis számban, a Habsburg monarchia haderejében pedig külön szélpuskás alakulatokat is szerveztek. Girandoni szélpuskát használt az amerikai Lewis és Clark is, amikor expedíciójuk 1804-ben a Nyugat felfedezésére indult. Fegyverük légtartályában 56 bar nyomás uralkodott, melynek segítségével a tárban található 22 darab 10 mm-es ólomgolyót egy percen belül ki lehetett löni! A légfegyverek mégsem terjedtek el a hadseregek fegyvertárban, mivel előállításuk sokkal bonyolultabb és költségesebb volt, mint a lőporos puskáké, ráadásul kezelésük és karbantartásuk is sokkal több szakértelmet igényelt, mint amennyi elvárható volt a kötéllel fogott, sebtében kiképzett parasztkatonáktól.

Az ellenség pedig gyűlölte a csendesen, füst nélkül, orrvadászok módjára lövöldöző légfegyveres lövészeket és gyakorta felkoncolták a fogságba esett szélpuskásokat. A tüzfegyverek XIX. századi fejlődése aztán végképp a sportlövészek körébe számúzta a légfegyvereket.



NGX APX pneumatikus légpuska



Norica légpuska

Tűzfegyverek

A kézi lőfegyverek történetében nagy ugrást a lőpor feltalálása jelentette. Ezen fegyverek azonban már a tűzfegyverek körébe tartoznak.



Lángszóró

A tűzfegyverek körébe sorolható sok olyan fegyver is, amelyek nem lőfegyverek. Ilyennek tekinthető például a kézi lángszóró, vagy a gázpisztoly.

A lőfegyverek megjelenéséig a kézfegyverek kevés kivételtől eltekintve - mint a dárda vagy a dobótőr - csak közelharcra voltak alkalmasak. Ez veszélyes és bizonytalan kimenetelű harcokhoz vezetett. Hamar megjelent az igény arra, hogy az ellenséget távolról, sőt, akár fedezékből is támadhassák, és sikeresen harcképtelenné tegyék. Ennek az igénynek a kielégítésére jöttek létre a lőfegyverek.

A XII-XIII. századig a lőfegyverek is hidegfegyverek voltak, hiszen az íjak és számszeríjak mechanikai energiával működő fegyverek voltak.

A lőpor és a lőfegyverek

A kézfegyverek történetében nagy ugrást jelentett a lőpor feltalálása. Az első lőpor a fekete vagy más néven füstös lőpor volt. Ennek a feltalálásáról azonban semmi bizonyosat nem ismer a történelem. Sokan kínai eredetűnek vélik, de erről sincs semmi biztos adat a történészek kezében. Egy angol szerzetes, Roger Bacon (1219-1292) leír egy lőporreceptet, amely robban ugyan, de lőporként nem használható. Azt tehát, hogy ki találta fel a lőport, még ma sem tudjuk, de az összetétele ismert: 15% faszén, 10% kén és 75% kálsalétrom, azaz kálium-nitrát. A feketelőpor a robbanóanyagok közé tartozik, tehát égéséhez nincs szükség a levegő oxigénjére, intenzív begyújtásra viszont annál inkább.

Az íj 100 éves uralmát a kézi tűzfegyverek megjelenése követte. Az első tűzfegyverekről, melyeket *(a továbbiakban lőfegyverek)*, semmi nem maradt fenn. Az ágyú első ábrázolása 1326-ból származik. Az első lőfegyverek közé tartozott a szakállas puska, ami ugyan még nem kézfegyver, de már nem is ágyú. Ez a fegyver egy erős vascső, melyen alul egy kampó *(szakáll)* volt kiképezve. Hátsó része, a csőfar zárt volt. A csőbe előlről lőport szórtak, ezt lefojtották, erre helyezték az ólomgolyót, amit szintén lefojtottak.



Szakállas puska

Először a huszitáknál bukkantak fel úgynevezett kézi ágyúk, puskáknak még nem nevezhető fegyverek, majd a puskák igazi "bemutakozása" a francia-spanyol itáliai háborúban, és a Páviai csatában 1525-ben.

Az első igazi puskák még **kanócos fegyverek** voltak. A muskéta vagy muskatér a kézi tűzfegyverek csoportjába tartozó fegyver, a mai kézi lőfegyverek tulajdonképpen elődje. Elsütő szerkezete kanócos lakattal működik. Használója a muskétás.

(Persze az ágyúk bevetése is a korszak nagy "áttörése" volt. Nem hiteles bizonyítékok szerint a világon először az arabok, és mókrok alkalmaztak először ágyúkat 1300-as évek elején, de Európában bizonyítottan a 100 éves háború egyik csatájában 1346-ban Crécy-nél vetették be először "őket", méghozzá az angolok. Magyarországon Luxemburgi Zsigmond 1428-ban a török kézen lévő Galambóc várát lövette először ágyúkkal.)



Kanócos puská

Az európai seregek kezdték először alkalmazni a muskétákat, amiket csak a gyalogosok használtak. Állandó használattal viszont nem európai, hanem ázsiai haderő, az oszmán török hadsereg vezette be a muskétát, de csak a reguláris gyalogosaik, a janicsárok egy részét fegyverezték fel ezzel a fegyverrel *(és hogy milyen kiváló hatással alkalmazták, arról mi magyarok első kézből kaptunk ízelítőt)*.

Magyarországon Mátyás király serege, a fekete sereg használt először nagyobb számban muskétákat.

A kanócos puskát a kovás muskéta váltotta fel, mely már 50 méterre is hatékony lehetett. Talán legnagyobb bevetése az 1815-ös Waterlooi csatában volt, amelyben 47 ezer katona halálát okozta!



Keréklakatos puská

Az első kovás puská, **a keréklakatos muskéta** volt. A keréklakat lelke egy rovátkolt acélkerék, amelyen egy piritdarab csíhol szikrákat. A kerék pereme a serpenyőben fut, ide szórják a felporzó lőport, így a szikra közvetlenül a lőporszemcsék között keletkezik. A lakatot egy felhúzó kulccsal húzzák fel, majd a piritet befogó kakast rácsukják a serpenyőfedélre. A felhúzáskor megfeszülő főrugó elsütéskor elforgatja a kereket, és egy ezzel összehangolt mechanizmus kinyitja a serpenyőfedelelet. A piritdarab hozzáér az acélkerékhez, és szikra keletkezik.

A kanócos lakatnál valamivel megbízhatóbb, de gyorsabban tűzkésszé tehető, mivel nem kell a kanóc körülményes kezelésével törődni.



Kovás lőfegyver elsütő szerkezete

A XVII. században terjednek el a **kovás löfegyverek**. Az elsütő billentyű meghúzásakor a kakas pofái között lévő tűzkőrácscsapott a lőporserpenyő felett elhelyezett ún. szikravető lemezre, amely kialakítása folytán a kicsapott szikrák behullottak a felporzó lőporba és begyújtották azt. Ezek a fegyverek már nagyobb tűzhatásúak és pontosabbak voltak, ezzel párhuzamosan a hadseregek már csökkentették a szálfegyveresek létszámát is. De nem elsősorban a fegyverek fejlettségére építettek a hadvezetések, hanem hogy minél gyorsabban tudják tölteni és elsütni a muskétások fegyvereiket. Épp ezért állandóvá váltak a rendszeres gyakorlatozások. Egységesítették továbbá a fegyverek ürméreteit, a lövedékeket és a felhasználandó lőpormennyiségeket és -minőségeket is.



Land Patten, becenevén: Brown Bess (Barna Böske) gyalogsági muskéta (Anglia)

Gyutacsos puska. A gyutacs egy 2-3 mm átmérőjű és kb. 1 cm hosszúságú henger, melyet durranóhiganyal töltöttek meg. Ezt helyezték egy megfelelően kialakított részre, amely a lőporos serpenyő helyét váltotta. A ravasz meghúzásával a kakas rácsapott a gyutacsra, amelyben a durranóhigany felrobbant. Az így keletkezett szúróláng a gyúlyukon keresztül berobbantotta a csőben lévő lőportöltetet, és a keletkező gőzök kirepítették a lefojtott lövedéket. Ez a mechanizmus felgyorsította a töltést, és a XIX. században a reguláris erőknél felváltotta a kovás puskákat. További nagy előnye volt, hogy az esetleges esőzés nem lehetetlenítette el a használatát.

Az egylövetű elöltöltő puskák alkották a gyalogsági löfegyverek alaptípusát közel négyszáz évig. A löfegyverek kis hányadát huzagolták, de többségük egészen 1850-ig sima csövű maradt.

A mai fegyverekkel szemben támasztott igényekhez képest a XIX. század előtti puskák lassúnak és pontatlannak számítottak, így a korabeli gyalogos harcászat hátrányainak csökkentése érdekében, a katonákkal egyenes sorokban sortüzet lövettek a nagyobb pusztítás érdekében.

Később számos gyújtási módot dolgoztak ki annak érdekében, hogy ne kézzel kelljen a lőport begyújtani. 1884-ben a francia Vieille-nek sikerült először gyér füstű, úgynevezett füst nélküli lőport előállítania nitrocellulózból. A feketelőporral való tüzeléskor a csőtorkolat felől hatalmas füstfelhő jelent meg, míg a nitrocellulóz lőpornál nem keletkezett füst. Az új lőpor tehát már nem akadályozta a gyors tüzelést, de a gyors töltés még mindig problémát jelentett.

A következő nagy áttörést a **huzagolt csövű muskéta** és a kúpos lövedék megjelenése hozta, az 1840-es években. Az új fegyver igazi bemutatkozását az amerikai polgárháború egyik legvéresebb csatája jelentette. 1862 szeptemberében az antietami csatában a modern muskétákat a hagyományos taktika szerint vetették be. Ez azt jelentette, hogy a harcoló felek egymás felé menetelve zúdítottak egymásra sortüzet. Mindkét oldal alkalmazta az újításokat, az eredmény 23 ezer halott lett. De a huzagolt fegyvercső és a kúpos lövedék "jól vizsgázott"! Bebizonyosodott, hogy háromszor vagy akár hatszor nagyobb találati pontosság érhető el az újításokkal, mint a sima kiképzésű fegyvercső és golyó formájú lövedék.

A XVIII. századtól kezdve kísérletezni kezdtek a hátultöltős puskaszerkezetek megalkotásával, és ez a XIX. század végére óhatatlanul is kikényszerítette az egyesített, fémhüvelyes töltény megjelenését. Ekkoriban jelent meg a kézfegyvereknél az úgynevezett huzagolás is. **Huzagolásnak a fegyvercső belső falán csavarmenetszerűen végigfutó barázdákat nevezünk, amelyek a kirepülő lövedéket megforgatták, ezáltal a lövés pontossága jelentősen megnövekedett.**

A kaliber

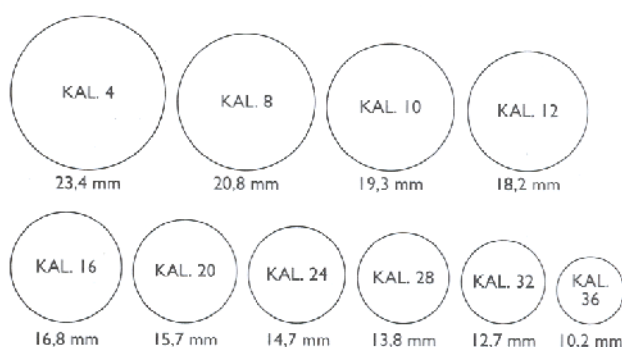
A lőfegyverek fontos jellemzője, az űrméret, más néven a kaliber, mely a cső belső átmérőjét jelöli.

Sörétes fegyverek:

A sörétes fegyverek kaliberének megjelölésére angol mértékegységet használnak. A korai elöltöltős puskák űrméretét ugyanis úgy számolták, hogy hány darab, a cső átmérőjével azonos méretű ólomgolyót tudtak önteni egy angol font (453,6 g) súlyú ólomból. Eszerint a fegyver kalibere azoknak az ólomgolyóknak a számával egyezik meg, amelyeket egy font súlyú ólomból lehet kiönteni úgy, hogy az ólomgolyók átmérője megegyezzen a cső belső átmérőjével. Vagyis minél nagyobb volt egy puska kalibere, annál kisebb volt a cső átmérője. Eszerint egy 12-es kaliberű sörétes puskának nagyobb átmérőjű a csöve, mint például egy 16-os vagy 20-as kaliberűnek.

Például 1 font ólomból 12 db 18,2 mm-es ólomgolyó önthető ki, ezért az ilyen átmérőjű csövet 12-es kaliberűnek nevezzük. Az egyes kaliberekhez tartozó átmérőket az ábra tartalmazza.

Kaliberek átmérői:



A kaliber után egy törtjellel elválasztva legtöbbször a hüvelyhosszt is fel szokták tüntetni.

12-es fegyver és a leggyakoribb, 70 mm hüvelyhossz esetén tehát a fegyver vagy töltény megjelölése: 12/70.

A régi 65 mm-es hüvelyhosszra méretezett fegyverekből 70 mm-es hüvelyhosszú töltény nem löhető ki, mert a kónuszos átmenettől a hüvely nem tud teljesen kinyílni, túlnyomás jön létre, ami csőrobbanáshoz vezethet. Áthidaló megoldásként jött létre a 67,5 mm-es hüvelyhossz, az ilyen töltények 70 és 65 mm-esre tervezett fegyvercsövekből egyaránt gond nélkül kilőhetők. Készülnek megnövelt töltetű, 76 mm-es hüvelyhosszú, ún. Magnum-töltények is, ezeket azonban csak erre méretezett csövekből ajánlatos kilőni.

Angol nyelvterületről származó töltények hüvelyhosszát inch-ben (hüvelykben/ egy hüvelyk: 25.4 mm) adják meg. A 2 3/4 inch-es hüvelyhossz 70 mm-nek felel meg, a 3 inch-es 76-nak.

Golyós fegyverek:

Golyós fegyverek kaliberjelölésére Európában a metrikus rendszert használják.

A milliméterben megjelölt névleges kaliber után egy x jellel elválasztva a mm-ben megadott hüvelyhossz szerepel. Ha ehhez egy R betű járul, az peremes hüvelyt, ha B betű, szalagos Magnum-hüvelyt jelöl. Néha ehhez még hozzájön egy szó, ami az eredetre (Russian), a konstruktőrre (Mauser) vagy a megnövelt töltetre (Magnum) utal.

Angol nyelvterületen a kalibert inch-ben adják meg úgy, hogy a tizedes pont előtti 0-át elhagyják. A .22-es kaliber metrikus jelöléssel például 5,6-os. Az angolok vagy amerikaiak csak kivételes esetben adják meg a hüvelyhosszt. Ehelyett - sokszor minden szabály nélkül - másodikként egy kötőjellel elválasztva, megadhatják a nitropor tömegét az eredeti tölténynél grain-ben (1 grain = 0,0648 g) és a konstruktőr nevét (.30-30 Winchester).

Másodikként megadhatják a bevezetés évét is, elhagyva az első két számjegyet (.250-3000 Savage). Egy másik jelölésnél (.44-70-200) a kaliber után a feketelőpor, majd a lövedék tömege következik grainben. Zavaró az, hogy néha azonos lövedékátmérőt különböző kaliberértékkel jelölnek. Például 0,224 inch átmérőjű lövedék illik egy sor kaliberbe. Hogy csak néhány ismertebbet említsünk belőlük: .22 Hornet, .222 Remington, .225 Winchester vagy a .224 Weatherby Magnum.

A metrikus és az angolszász kaliberjelölésnél egyaránt csak közelítő értékeket adnak meg. A 8 x 57 JS kaliber (a J-Jagdkaliber a hadipuska vadászfegyverré történő kisebb átalakítását, az S egy kissé megnövelt ármérőt jelent) 7,89 mm-es ormózáti, 8,20-as huzag- és 8,22-es lövedékátmérőt takar. Vagy a .30-06-os kalibernél az ormózáti átmérő 7,62 mm, a huzagátmérő 7,82 mm, míg a lövedékátmérő 7,85 mm. E két példából is látszik, hogy az európai gyártástechnológiában mélyebb, 0,13-0,16 mm-es huzagolást készítenek, mint az amerikaiban, ahol a huzagolás mélysége csak 0,10 mm volt.

Ha tehát azt halljuk vagy olvassuk, hogy egy pisztoly ".45-ös", ez azt jelenti, hogy a cső és így a kirepülő lövedék is 0,45 hüvelyk, azaz kb. 11,43 milliméter átmérőjű. Európában inkább a milliméterben történő számítás terjedt el, míg Amerikában és az angolszász országokban a hüvelyk. Így például egy 7,65 mm-es kaliberű pisztolyra Amerikában azt mondják, hogy .32-es kaliberű, és fordítva.

Fontos azonban tudni, hogy *az Amerikában kifejlesztett töltényeknél Európában is az amerikai jelölést használják, azaz például a .357-es Magnum lőszerre nem mondják, hogy "9 mm-es Magnum"!*

A fentebb felsorolt fejlesztéseknek köszönhetően századunk elejére kialakultak a ma ismert fegyverkategóriák és ezek jellemző szerkezeti felépítése, amelyektől a különböző típusok csak ritkán térnek el jelentősen.

A lőfegyverek általános felépítése

Minden lőfegyver alapvetően egy dugattyús erőgépnek fogható fel, ahol a henger szerepét a cső, a dugattyúét pedig a szabadon kirepülő lövedék játssza.

Ezért a lőfegyverek legfontosabb szerkezeti eleme a cső. Ennek hátsó végét (ahová a töltény kerül) csőfarnak, míg az elülső végét, ahol a lövedék kirepül, csőtorkolatnak nevezzük.

A következő legfontosabb szerkezeti elem az úgynevezett zár vagy zárszerkezet, amely a csőfar lövés közbeni lezárását végzi, és megakadályozza a lőporgázok kiszökését hátrafelé.

A csőfar hátsó részében van kialakítva a töltényűr, ami a revolvereket (forgópisztolyokat) kivéve a cső része.

Az összes többi elem, amely a lőfegyvereken megtalálható, a lövésfolyamat szempontjából járulékos alkatrésznek tekinthető még akkor is, ha a fegyver működése szempontjából elengedhetetlen.

A tűzfegyverek csoportosítása és ismertetése kategóriák alapján.

Rövid (marok-) lőfegyverek

A maroklőfegyver a tűzfegyverekhez tartozó kézi lőfegyver, melyet egy vagy két kézben lehet tartani, és feltámasztás vagy vállhoz szorítás nélkül lehet működtetni.

Az a tulajdonsága, hogy elég akár egy kéz a tüzeléshez, megkülönbözteti a maroklőfegyvert a hosszabb lőfegyverektől, mint például a sörétes puskától, vagy a karabélytól (melyeket mindkét kézzel kell fogni és tüzeléskor a vállhoz kell szorítani).

A ma használatos két fő altípusa a pisztoly és a revolver.

Elöltöltős pisztolyok

A legegyszerűbb pisztolyok elöltöltős, egylövetű pisztolyok voltak és már 1365-ben megjelentek. Lényegében nem voltak mások, mint miniatűr ágyúk, amelyek eléggé kicsik voltak, hogy egy kézzel működtetni lehessen őket. Az első elöltöltő pisztolyok kanóccal működtek, majd megjelentek a dörzskerekes változatok is, melyek a manapság használatos öngyújtók dörzskerekére hasonlítottak.



Kerék lakatos pisztoly



Kovás pisztoly



Kovás pisztoly (Magyarország 1848-49)

Revolverek (forgópisztolyok)

Az első többlövetű fegyverek a revolverek voltak. A XIX. században a revolver kifejlesztése által a fegyverkovácsok végül elérték a céljukat, hogy lehetővé tegyék egy kézi fegyverrel több gyors egymásutánban való lövés leadását.

A revolvert a pisztolytól rögtön meg lehet különböztetni a revolver jellegzetes forgótára segítségével.



Colt (USA)



Webley Mark (Anglia)



Nagant M1895 (Oroszország/Szovjetunió)

Megszületésük az amerikai Samuel Colt nevéhez fűződik. Korábban a többlövetűséget úgy érték el, hogy több csövet tettek egymás köré egy kötegben. Colt szabadalmának lényege, hogy egy csövet alkalmaz, és csak a töltényűröket kötegeli egybe egy úgynevezett forgódobban.

Működése a következő: minden lövés előtti felhúzáskor egy újabb töltött töltényűr kerül a cső mögé. Ebben zajlik le a gázképződés, ami a csövön át kirepíti a lövedéket.



Police python (USA)



Taurus Magnum (Brazília)

(Colt Single Action Army Peacemaker /„békecsináló”/ az amerikai vadnyugat egyik ikonikus fegyvere. Ez a forgótáras maroklőfegyver /revolver/ volt az első, amely lehetővé tett több /szám szerint hat/, egymás után gyorsan leadható lövést. Ha van olyan, hogy amerikanikum, ez biztosan az. Ráadásul egyesek szerint kevesebb embert ölt meg, mint az amerikai típusú gyors éttermek sült krumplija és hamburgerei.)

Napjainkra a revolverek kezdenek háttérbe szorulni az öntöltő pisztolyokkal szemben. Ennek oka főként az, hogy a forgódob mérete gátat szab az újratöltés nélkül egymásután kilőhető töltények számának.

Pisztolyok

Ez talán a legismertebb kategória a kézfegyverek között. Mai formája a múlt század végén alakult ki. Ennek **jellemzői: kis méret (a cső hossza általában 50 és 200 milliméter között van), egykezes fogás (egy markolat), a markolatban elhelyezkedő, kivehető tár (ebben helyezkednek el a töltények), a kis súly.**

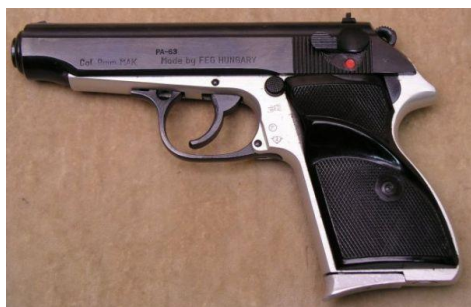
Vannak ugyan tár nélküli, egylövetű pisztolyok, ezek azonban többnyire olyan versenyfegyverek, ahol a gyors tüzelés nem követelmény.



Mauser (Németország)



Jericho 941 F (Izrael)



PA 63 (Magyarország)



CZ P-09 (Csehország)

Az öntöltő (félautomata) pisztolyok működése a következőképpen zajlik: az elsütő billentyűt (a ravaszt) meghúzva a kakas előre csap az ütőszegre, ami viszont a töltény csappantyújára mér ütést.

A csappantyúban levő ütés érzékeny indító (iniciáló) robbanóanyag eldurran, ennek a lángja begyűjtja a hüvelyben levő lőport.

A keletkező nyomás kirepíti a lövedéket, ezzel egyidejűleg nyomást gyakorol a zárra és ezzel együtt a szánra, ami hátrafelé mozdul el, kihúzva a töltényűrből az üres hüvelyt és felhúzza a kakast.

Miután a szán elérte a hátsó helyzetét, a helyretoló rugó előretolja a szánt, amely betolja a tárban levő legfelső töltényt a csőbe. Innen az egész folyamat kezdődhet előlről.

Hosszú lőfegyverek (puskák)

A puskákat a legegyszerűbb működési sajátosságok szerint csoportosíthatjuk. Ezek alapján megkülönböztetünk elöltöltős és hátultöltős fegyvereket, működésük alapján egylövetű, ismétlő, öntöltő (félautomata) és önműködő (automata), illetve a fegyvercső számát tekintve egy, vagy többcsövű puskákat.

Sörétes puskák

A puskák egyik nagy csoportját a sörétes puskák alkotják. Ezek sima csövű fegyverek és a töltényükben nem egy lövedék van, hanem sok 1,5-8 mm átmérőjű, golyó alakú ólomsörét.

Legismertebbek az úgynevezett billenő csövű sörétes puskák. Ezeknél általában két cső helyezkedik el egymás mellett vagy egymás alatt ("bock" elrendezés). Ezeket le lehet hajtani, így kivehetőek az ellőtt hüvelyek és behelyezhetők az új töltények. Ezeket leginkább vadászatra vagy koronglövészetre használják.



Billenő csövű puskák



Előagyártaras (pump action) ismétlő (Browning/USA)

Egy másik csoport, az úgynevezett "pump-action" rendszerű puskák. Ezeknél egy csöve van a fegyvernek, és ez alatt helyezkedik el a szintén cső alakú tár.

Működésük a következő: először alulról egyenként bele kell helyezni a töltényeket a csőtárba, majd a mellső markolatot hátrahúzával majd előre tolva csőre töltjük és felhúzzuk a fegyvert. Ekkor az elsütő billentyű meghúzásakor megtörténik a lövés. Ugyanezzel a mozdulatsorral üríthetjük az ellőtt hüvelyt és tölthetjük a csőbe a következő töltényt (ha még van a tárban).

Golyós puskák

A golyós puskák huzagolt csövű fegyverek egy darabból álló lőszer lőhető ki velük. A lőszer három csoportra osztható (burkolat nélküli, azaz lágy ólomlövedék, teljes burkolatú, vagy részben köpenyes).

A teljes burkolatú lövedék általában rendfenntartói, hadászati és speciális céllövészeti célokat szolgál, a világ egyes országaiban vadászatra is használják. A burkolat nélküli lőszerket vagy céllövészeten, vagy kisebb vadak elejtésére alkalmazzák. A részben köpenyes lövedékeket majd mindenhol kizárólag vadászati célokra használják, utóbbinak más célú használata a legtöbb országban tiltott.

Elöltöltős puskák

Az elöltöltő fegyverek az olcsóbb előállíthatóság és egyszerűbb kezelhetőség miatt egészen a XIX. századig népszerűbbek voltak a hátultöltőknél. Az elöltöltő puskák nem rendelkeznek bonyolult zárszerkezettel, mivel kizárólag az elsütő szerkezet kialakítására kell koncentrálni. Az elöltöltő fegyverek hosszú alkalmazása során számtalan változás történt a kialakítás és az elsütő szerkezet terén.



Kentucky kovás puska (USA)

A hosszú csövű Kentucky volt az első Amerikában készült fegyver és megjelenése után hamar nagy népszerűsége tett szert, mivel jóval pontosabb és könnyebb volt, mint az addig használt elődei. Tervezésekor a cél egyértelműen az volt, hogy egy igazán könnyű és pontos fegyvert alkossanak.

Az abban az időben alkalmazott muskéták nehezek és 50-60 méteren túl már pontatlanok voltak. Többek között ezek a „hiányosságok” sarkallták az amerikai fegyverkészítőket arra, hogy az e tájt Európában már ismert és elismert Jager vadászpuska mintájára megalkossák saját fegyverüket. A problémát olyannyira sikerült kiküszöbölniük, hogy a Kentucky pontosabb volt, mint bármely addig ismert fegyver és hamar híres lett 200 m-es halálos lőtávolságáról, ami addig teljesen elképzelhetetlen volt. Rövid időn belül első számú fegyvere lett az amerikai „fortier”-oknak, akik az ebben az időben elszigetelt és veszélyes területnek számító Tennessee és Kentucky területeit járták.

Nagy valószínűséggel a Kentucky puska volt az első rendszeresített katonai mesterlövész fegyver.

(Az amerikai Függetlenségi Háború alatt, George Washington sokak meglepetésére és a hadvezetés ellenállása mellett nagy számban toborzott embereket, akiket az új fegyverrel kívánt felszerelni. Washington kb. 1400 puskás embert szerelt fel Kentucky puskával, akiket kiképző táborokban készített fel a feladatra. Az egész háború menetében döntőnek bizonyult 1777-ben, a Saratoga-i csatánál ezeknek a puskás lövészeknek a bevetése /a hagyományos muskétások mellett/ akik mint a kor „mesterlövészei”, egymás után lőtték ki a brit tiszteket, jelentősen leredukálva őfelsége az angol király amerikai gyarmati hadseregének tisztii állományát.)



Kovásból átalakított magyar csappantyús puska (Magyarország 1848-49)



Kovás kurtály/karabély (Magyarország 1848-49)

Hátultöltő puskák

A puskák feltalálása óta sokan kísérleteztek a hátultöltő rendszerek kifejlesztésével, de igazi áttörést csak az ipari forradalomban feltalált fémhüvelyes lőszer hozta meg.

Egylövetű puskák

Olyan fegyver, amely általában forgó-tolózáras. Minden lövés után újra kell tölteni.

Ismétlő puskák

Az ismétlő puska olyan lőfegyver, amely több töltény befogadására alkalmas tárral rendelkezik, és egyes lövés leadására alkalmas. A lövések egymást követő ismételt leadásához kézi működtetésű szerkezetre van szüksége. Az ismétlési ciklus (a lövési folyamat) mozzanatait, - egy, maximum két lépést kivéve - emberi erővel kell végrehajtani, de minden folyamat külső energiát igényel.

Rendelkezik az ismételt lövések leadásához szükséges tölténytárral és a töltést-ürítést segítő tolózárral, fejlettebb típusok esetén forgó-tolózárral. A tolózár működése kézi lőfegyverek esetén lehet egyenes húzású, vagy forgó, mindkét esetben mozgatókar (fogantyú) és fogógomb (-gömb) segíti a zármozgatást.

A puska faburkolata három részből áll: a csövet magába foglaló előágyból, a középágyból, és a fegyvernek a vállhoz támasztását szolgáló hátsó ágyból, amelyet közismerten tusának neveznek. Mindhárom rész alkalmas arra, hogy az ismétlőszerkezetet elhelyezzék benne.

Ennek megfelelően az ismétlőpuskáknak három típusa alakult ki: előágytáras, tusatáras, és középágytáras ismétlőpuskák.

Az **előágytáras** puska feltalálása közismerten Benjamin H Henry nevéhez fűződik. Előágytáras fegyver, ahol a löszert a fegyver cső alatt elhelyezett, ugyancsak cső alakú tárba teszik. Az előágytáras puska egész világon használt katonai, vagy vadászpuska típus.



Henry (USA)

A Henry puska csőve alatt elhelyezett csőtárba, illetve a csőbe, összesen 16 lőszer lehetett behelyezni, a vadnyugaton ezért aztán „sixteen shooter”- nek (tizenhatlövetűnek) becézték.

(Szabadalmazásakor már javában folyt az amerikai polgárháború, de az északi hadvezetés borsos ára miatt /42 dollárba került, míg a rendszerbe levő elöltöltős puskák ennek csak töredékébe/ igencsak korlátozott példányt, 1731 darabot vásárolt. Becslések szerint 10.000 darab vett részt tevékenyen a polgárháborúban.

A Henry puskáknak ráadásul hátránya volt az előágy hiánya. A lövésznek tüzeléskor a puszta csőre kellett fogni, ezért kesztyűt kellett húznia, ha nem akarta, hogy a felforrósodott cső megégesse a kezét.

Pedig a déliek igencsak respektálták ezt a fegyvert. Úgy emlegették, hogy „That damn Yankee rifle they load on Sunday and then shoot all week!” /Az a rohadt Jenki puska, amit megtöltöttek Vasárnap, és egész héten lönek vele!/.)

A Henry puska tovább fejlesztett utódjával a híres Winchester fegyverrel (a vadnyugat meghódítójával), az Egyesült Államokon kívül 1871-1875 között Franciaországban a csendőrséget és a tengerészgyalogságot is ellátták.

A török hadsereg 1877-ben kisebb részben ugyan csak ilyen puskával lett ellátva. A világ sok országában szintén megszülettek és rendszerbe álltak az előágytáras puskák.



Winchester előágytáras, alsó kengyelkulcsos ismétlő (USA)

(Az 1877-78-as orosz-török háborúban, a török hadsereg a bulgáriai Plevnáig vonult vissza, ahol a 17 löszert befogadó Winchester ismétlőpuskákkal felszerelt török katonáknak sikerült vérbe fullasztani az egylovétű Berdan puskákkal ellátott, túlerőben levő orosz gyalogság megújított rohamait. E plevnai véres példa döntötte el az ismétlőpuskák hasznossága körül folytatott vitát.)

Hadi alkalmazásnál előjötték tusatáras és az előágytáras fegyverek hátrányai is egyensúlya minden lövés után változott, ami megnehezítette a célzást a fegyverrel. A fegyver súlypontja elöl volt, s ez ráadásul - a töltények fogyásával - változott és fennállt a veszély, hogy a töltény a tárban felrobban. Fekvő helyzetben a cső újra töltése problémás volt, mert a katonának vagy oldalra kellett fordulnia, vagy fel kellett emelkednie kitéve magát az ellenség tüzének.

Az ismétlőrendszerek időrendben legkésőbb kialakult és legtökéletesebb formája a középágytáras rendszer. A töltények elhelyezése szempontjából ez a megoldás a legmegfelelőbb, a töltények nem egymás mögött, hanem egymás mellett, vagy egymás alatt fekszenek, így töltés közben a felrobbanás lehetősége kizárt. A puska súlypontjának helyzete is kedvezően alakul, a tölténytár ürülésével a súlypont helye nem változik.

Sport lőfegyverek

A lövészsport története elválaszthatatlan a fegyverek fejlődésének történetétől, a kettő párhuzamosan, egymást befolyásolva fejlődött. Az első céllövő versenyeket az 1280-as években a németországi Schrolidnitzben rendezték.



Golyós sport lőfegyver

A sportlövészet lőfegyverekkel (hideg lő- és tüzfegyverekkel) űzött szabadidős, fél profi, vagy profi sporttevékenység.

A sportlövészet már az első olimpia óta része a programnak, csak két játékon hiányzott, 1904-ben és 1928-ban.

A sportlövészet űzése során, szigorú biztonsági követelmények betartása mellett, meghatározott szabályok szerint használható fegyverekkel, löszerekkel és ruházatban a sportlövő törekszik a céltárgyként szereplő lőlap közepét vagy a repülő korongot minél többszöri eltalálni, illetve lelőni.



A biatlon versenyszámban alkalmazott golyós lőfegyver

A lőfegyverek minden típusával rendeznek versenyeket és annyi fajta szakága létezik, hogy a felsorolásuk és pár mondatos ismertetésük több oldallal megnövelné a jegyzet terjedelmét (*nem, nem teszem meg, csak semmi idegrom, visszafogom magam*).

Azért a teljesség igénye nélkül: léteznek versenyek hideg (*íj, számszerlj, légpuska stb.*) és tüzfegyverrel (*pl.: golyós és sörétes puska, pisztoly, stb.*), mindenféle típusú és kaliberű tüzfegyverrel. Ismerünk olimpiai és olimpian kívüli versenyszámokat.



Sport légpuska és pisztoly

Olimpiai lő versenyszámok: korong (*skeet és trap*) lövészet, pontlövészet, biatlon vagy sílövészet, stb.)

(Az olimpiák történetében, a valaha volt legfurcsább versenyszámok egyike, az élőgalamb-lövészet. Ez a sportág csupán egyszer fordult elő az olimpiák történetében.

Az 1900-as párizsi játékokon a cél az volt, hogy lehetőleg minél több madarat lőjön le a versenyző. A madarakat a versenyzővel szemben, egyesével engedték szabadon, és az lett a győztes, aki a puskájával a legtöbb galambot szedte le az égről. A versenyző kiesett, ha két lehetőséget elszalasztott.

A verseny ideje alatt, közel 300 madarat öltek meg, amelyek maradványai a versenyszám végére beborították az egész löteret. A versenypálya gyakorlatilag úgy nézett ki, mint egy szabadtéri vágóhíd.

A győztesnek 20 ezer frank ütötte a markát, habár az első négy helyezett megegyezett, hogy megosztja a nyereményt. Egy belga versenyző, Leon de Lunden lett a győztes 21 találattal. Az élőgalamb lövészetet, az állatvédők tiltakozása miatt betiltották.

Arról nem szól a Fama /a pletyka istennője/, mi lett az olimpiai eszméért hősi halált halt szárnyasokkal. Lehetséges, hogy valamelyik környékbeli étterem étlapjára kerültek, vagy az olimpiai falu menzáján fejezték be földi pályafutásukat, mint galambleves. Béke, a megboldogultak poraira.)



Leon de Lunden, a büszke olimpiai bajnok

Nem olimpiai lő versenyszámok: fémlövészetek és Rapid Shooting, IDPA és IPSC (*elsősorban fegyveres testületek tagjai számára*), precíziós lövészet, nagytávolságú lövészet, IPC-lövészet (*paralimpikon versenyzőknek*), elöltöltő-fegyveres lövészet, western lövészet.

A lövészet azon sportok közé tartozik, amire minél több időt áldoz a művelője, annál eredményesebb, nemtől és életkortól függetlenül. Gyermekkortól a szép korig üzhető versenyszerűen - még szódás üveg vastagságú, nagy dioptriás szemüveggel is. Ráadásul csupa olyan képességet fejleszt, amelyek mind a rendvédelmi, mind a katonai pályán, de a mindennapi életben is sikeressé teheti a művelőjét: önfegyelmet, összpontosítást, mozgáskoordinációt, gyors döntéshozást, stressz tűrést. (*A stressz tűró képesség fejlesztéséért, a tanároknak is nagyon ajánlott szabadidős sport tevékenység.*)

Vadászfegyverek

Az ember fejlődése során szinte mindig vadászott. Csak „tegnap”, körülbelül egymillió év után lett modern lény, iparosodott város lakó. Jóformán minden olyan testi-szellemi fejlődés, amely segítette az állatvilágból való kiemelkedését, továbbélését, a vadászéletből származott *(akár mit is mondanak a vegetáriánusok)*. Ez a fejlődés több ezer évet vett igénybe. A vadászat, amely egykor létszükséglet volt, később a társadalmi rang jelképévé vált, mivel a tisztán szórakozás, sport lett.

A vadászatban a hideg fegyverek korszaka nagyjából fél millió évig tartott. A legbátrabb vadászok vadászlándzsát és vadász kardot használtak. Az előbbivel vaddisznót és medvét, míg az utóbbival szarvast, ritkábban vaddisznót ejtettek el. A lőpor nélküli vadászat legfontosabb távolra ható fegyverei az íj és a számszerij voltak.

A középkor végéig a csatamezőn és a vadászat során használt fegyverek között nem volt különbség. A reneszánsz idején megjelent tűzfegyverek elterjedésétől kezdve tettek különbséget hadi és vadászati eszközök között. Az első, körülményes használatú elöltöltős fegyverek újra töltése ugyanis túl sokáig tartott, így vadászatra alkalmatlanok voltak *(egy 20-30 kg-os szakállas puskával nem lett volna nagy élmény az erdőt-mezőt járni)*. Az első tűzfegyver, amelyet vadászatra is használtak, a kanócos puská volt.



Hawken csappantyús vadászpuska (USA)

(Jacob és Samuel Hawken 1822-ben fegyverüzemet nyitott a Missouri államban lévő St. Louisban. A fegyver, amit megalkottak, önmagáért beszélt. Az erre az időre, komoly népszerűségre szert tett Kentucky puskánál rövidebb csöve, kényelmesebb agyazása és gyorsító billentyűvel ellátott elsütő szerkezete hamar a sziklás hegységbeli emberek közkedvelt fegyverévé tette.

A Hawken puskának olyan hírneve volt, hogy még a hátultöltős puskák korában is sokan ragaszkodtak hozzá, megtartották és azzal vadásztak, amíg érdemes volt. Ezzel a fegyverrel 150 méterről is terítékre lehetett hozni egy szarvast, amire egy korai ismétlőpuska még nem volt képes. Egy korabeli Henry puská lövedékét ekkora távolságon kézzel ellegyinthette bárki.)

A lőfegyverek hadi, illetve vadászatra történő alkalmazása a kovás puskák megjelenésével kezdődött el szétválni. A vadászfegyvernél elsődleges szempont ugyanis a pontos lövés, míg az általános hadi fegyvernél a gyorsan leadható több lövés és az ugyancsak gyors újratöltés.



Browning öntöltő sörétes vadászpuska (USA)

A vadászfegyverek csoportosítása több szempont alapján is lehetséges:

Puskacső szerint: golyós, sörétes, vegyes csövű *(golyós-sörétes)*

Puskacsövek száma szerint: egy csövű, kétsövű, háromcsövű *(drilling)*, négycsövű *(vierling)*

Puskacsövek elhelyezése szerint: duplapuska, bock puska

Puskacső mozgathatósága szerint: billenő csövű, merevcsövű

Töltési rendszer szerint: egylövetű, ismétlő, öntöltő *(félautomata)*, automata

Tárrendszer szerint: előágytáras *(csőtáras)*, középágytáras, tusatáras, tár nélküli

Kaliber szerint: kis kaliberű *(5,6-6,5 mm)*, közepes kaliberű *(7-8 mm)*, nagy kaliberek *(8 mm fölötti)*

Billenő csövű sörétes-, golyós- és vegyes csövű puskák

Sörétes puskával a vadászias, sportszerű lövés, a mozgó vadra leadott lövés, ezért ezekkel a fegyverekkel kizárólag mozgó célpontra lőnek (*Európában minden képen*), ezért többnyire kapáslövésre van szükség.

A sörétes puskát a vadászat területén általában apró vadra (*fácán, nyúl, stb.*) alkalmazzák. Emellett lőszertől függően nagy vadakra is eredményesen alkalmazható, de a távolság itt döntő szereppel bír, mert nagytestű vadat 100m-en belülre kell cserkészni.



Billenő csövű sörétes puskák

Sebzés vagy hibás lövés esetén, egy-két agresszívabb vadnak még esélyt ad az ellentámadásra. Persze ez inkább az afrikai, vagy Magyarországon nem található vadakra vonatkozik inkább, de nem becsülhető alá, a sebzett vaddisznó sem.

Sörétes fegyverek felépítése:

Szokásos csoportosításának alapja lehet a csövek száma, azok elrendezése, valamint a működési elv. Így megkülönböztetünk:

egycsővű sörétes vadászfegyvert, amely lehet még továbbá egylövetű, töblövetű és ez ismét lehet ismétlő és automata vagy félautomata, két-, három- (drilling), négycsövű (vierling) söréteseket.

Az utóbbiak általában ma már mind billenő csövűek, míg korábban találhattunk közöttük más megoldásokat is.

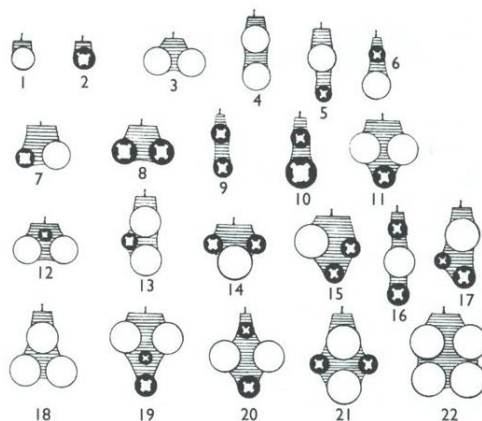


Billenő csövű golyós puskák

Az európai vadászatra jellemző fegyver típus, a vegyes, sörétes-golyós billenő csövű vadászfegyver. Európában lett kifejlesztve és tökéletesítve és most is ott használatos a leggyakrabban.

Európában ugyanis, például a társas vadászatokon megszokott, hogy az apróvadászok kívül, rókát, vaddisznó, sőt néhány országban még őz és szarvas is elejthető (*Magyarországon tilos!*).

Az ilyen vadászatoknál, a vegyes csövű fegyver a legideálisabb.



Billenő csövű puskák cső elrendezései:

1. egycsövű sörétes, 2. egy csövű golyós, 3. sörétes duplapuska vízszintes cső elrendezéssel, 4. sörétes dupla puska függőleges cső elrendezéssel (bock), 5. bock sörétes-golyós (bockbüchsflinte), 6. bock golyós-sörétes (kontra bock rendszer), 7. golyós-sörétes vízszintes cső elrendezéssel (büchsflinte), 8. golyós duplapuska vízszintes cső elrendezéssel, 9. bock dupla golyós, 10. bock duplagolyós fent kis kaliberű csővel, 11. háromcsövű normál (drilling), 12. drilling felső, kis kaliberű golyós csővel, 13. drilling oldalsó, kis kaliberű golyós csővel, 14. drilling két azonos kaliberű golyós csővel, 15. drilling két egyforma, kis kaliberű oldalsó és alsó golyós csővel, 16. drilling kis kaliberű felső és nagy kaliberű alsó golyós csővel, 17. drilling felső sörétes, oldalsó kis kaliberű és alsó nagy kaliberű golyós csővel, 18. sörétes drilling, 19. négycsövű kis kaliberű és nagy kaliberű golyós csővel (vierling), 20. vierling kis kaliberű felső és nagy kaliberű alsó golyós csővel, 21. kereszt bock vierling, 22. sörétes vierling

Előágytáras alsó kengyelkulcsos (alsó emelős) puskák

Az alsó kengyelkulcsos (vagy alsóemelő felhúzású) golyós fegyver minden másnál jobban jelképezi az amerikai vadászatot, illetve ezen fegyverek tervezésének hagyományos amerikai módját.



Winchester (USA)

Észak-Amerikában az alsó kengyelkulcsos fegyvert a leggyakrabban „bozótpuskaként” emlegetik. A bokros, erdős terepen, ahol általában 75 méternél közelebbre lőnek, és ritkaságnak számít az ennél nagyobb távra történő lövés, ideális a használata. Ezek a könnyű és könnyen kezelhető puskák képesek ilyen körülmények között viszonylag nagy tűzgyorsaságot elérni.



Whitney-Kennedy (USA)

Az alsóemelő fegyvereket azonban sohasem tartották különösebben pontosnak és a tűzgyorsaságuk ritkán realizálható. A céltávcső felszerelése is problémás, mivel a kilőtt töltényhüvelyeket a zárszerkezet tetején veti ki.



Marlin (USA)

E fegyverek csövét az első gyárilag készített töltényekre fűrták fel, amelyeket, a Colt pisztolyokban is használtak. Ez ugyan a vadnyugaton praktikus volt, de ezek a lőszer nem feleltek meg az olyan nagyvadak vadászatára, mint a medve, a bölény, vagy a jávorszarvas

Előágytáras „pump action” (pumpálós) puskák

Ügyes kezekben, az öntöltő után a pumpálós működésű golyós fegyver a leggyorsabb. A pumpálós rendszerű golyós fegyverek pontossága megegyezik az alsó emelőkaros fegyverekével.



Colt Lightning golyós vadászpuska (USA)

A Colt Lightning vadászpuskát, a revolvereiről híres Colt cég készítette.



Modern Remington golyós vadászpuska (USA)

Szemben az alsókulcsosokkal, a „pump action” puskák újra töltése nem a ravaszt kezelő kezünkkel történik, hanem az előágyat tartó kézzel. Így a tust fogó, a ravaszon lévő kezét nem kell mozgatni, újrapozicionálni.

Középgy táras vadászpuskák

A nagyvad vadászat nem kíván nagy tűzgyorsaságot, annál inkább olyan töltényt, amely hosszú távon nagy energiát visz magával, és olyan fegyvert, amely az átlagosnál sokkal pontosabb.



Sauer (Németország)

A középgy táras, zárdugattyús golyós puskáknak pontosan az a vonzereje, hogy a nagy hatótávolságú űrméret és a pontos zárszerkezet kombinációját alkotják. A zárdugattyú tervezésének és működésének egyszerűsége (*nagy erejével együtt*), a legmegbízhatóbb ismétlő rendszerré teszi.



Steyr - Mannlicher (Ausztria)

A zárszerkezet szilárdsága miatt, a zárdugattyús fegyvernek pontosságban nincs párja, ráadásul valamennyi ismétlő fegyver működését összehasonlítva, a zárdugattyús, a leglassúbb szerkezet, mégis nagyó tüzgyorsaságot lehet elérni vele.



Mauser (Németország)

Katonai lőfegyverek

Egylövetű hátultöltő puskák



Springfield (USA)

1872-73-ban egy katonai bizottság nem kevesebb, mint 99 puska közül választotta ki az új amerikai gyalogsági kézfegyvert, amelyet az 1777-ben alapított, fokozatosan az Amerikai Egyesült Államok központi fegyvergyárává váló Springfield Armory kezdett gyártani.

Ez a Model 1873-as jelű puska volt az amerikai haderő első általános rendeltetésű hátultöltő puskája, amelyből kb. 700000 példányt gyártottak.

(Springfield puskával harcolt az észak-amerikai indián háborúk utolsó hőroza Geronimo /1829-1909/, az apacs törzsek kimagasló törzsi vezetője, aki hosszú háborút vívott a törzsi területeket elfoglaló európai telepesek ellen. A mexikóiak adták neki a „Geronimo” becenevet. Állítólag a haldokló mexikói katonák Szent Jeromoshoz imádkoztak irgalomért és innen kezdték átvenni a becenevet /Geronimótól ugyanis ilyenre nem számíthattak, miután 1858 – ban kiirtották a családját/. Apacs neve: Goyaalé /Ásító/.



**Geronimo (jobb szélén) bizalomgerjesztő apacs harcosaival
springfield és winchester puskákkal felfegyverezve
(amiket nagy valószínűséggel nem vásároltak...)**

Természete homlokegyenest ellentétes volt apacs nevével. 1858-1886 között rendszeresen megtúráztatta az Egyesült Államok dél-nyugaton állomásoztatott csapatait, valamint a Mexikói hadsereget, közel 800.000 km²-nyi területen, az őrületbe kergetve őket. Gerilla csapatával /38 harcos és 105 nő és gyermek/ folyamatos portyákkal, rajtaütésekkel gondoskodott arról, hogy 5000 amerikai /ez akkoriban az amerikai hadsereg egynegyede volt/ és 3000 mexikói katona, valamint 500 felfogadott indián zsoldos nyomkereső ne lustuljon el a dél-nyugati napsütésben. /Egy forrásmű azt mondja, hogy „1500 után nem volt olyan időszak, amikor az összes apacs törzsben lévők együttevén meghaladták volna a hatezer főt.”/ Ez a kis csoport volt az utolsó független indián harcosokból álló haderő, akik nem ismerték el az Amerikai Egyesült Államok kormányát az amerikai Nyugaton. Az ellenállás 1886-ban ért véget, amikor Geronimo megadta magát az Egyesült Államok hadseregének.

1940-ben, a Fort Benningben egy amerikai ejtőernyős katona az első bevetése előtti éjszakán látott egy filmet Geronimóról, és másnap az ugrás alatt az ő nevét kiáltozta, ez a szokás aztán máshol is elterjedt. Örökre beírta magát a történelembe az egyik leghíresebb indián harcosként. Alakja máig a bátorság és az állhatatosság jelképe.)

Ismétlő puskák



Spencer tusatáras ismétlő (USA)

Az első igazán komoly, hadi használatra is alkalmas **tusatáras** ismétlőpuskát Christopher Spencer bostoni mérnök 1860-ban szabadalmaztatta Amerikában Ennél a megoldásnál a tár egy vékony falú, a tusába hátulról behatolható cső volt a puskánál tíz, a karabélynál hat töltény befogadására/. A peremgyújtású töltényeket rugó szorította előre.

A Spencer karabélyt az amerikai polgárháborúban, az északi csapatok használták tömegesen. Huzamosan tartó gyors tüzelésre nem volt alkalmas.

A múlt században rendszeresítették a porosz hadseregben az első egyesített lőszerrel működő, hátultöltő (tehát modernnek nevezhető) 11 mm-es kaliberű Wrendl puskát.

Ennek a tölténye még feketelőporral volt töltve, de minden más tekintetben magán viselte a mai puskák tulajdonságait. Ez ismétlő rendszerű puska volt, azaz volt ugyan tárja, de minden lövés előtt kézzel kellett felhúzni (*ami az újratöltést is jelentette*).

A vadászok a mai napig előszeretettel használnak ilyen rendszerű, úgynevezett forgó-tolózáras puskákat, a hadseregek azonban ma már inkább automata rohampuskákat (*gépkarabélyokat*) használnak.

Az 1895-ös Winchester egy alsó-kulcsos ismétlőpuska, melyet a Winchester cég gyártott a XIX. század végén. A Winchester 1895 fő újdonsága, hogy szekrénytáras, mely tár a kulcs alatt kapott helyet, így katonai "hegyes" lőszer könnyebben lehetett betárazni.



Winchester 1895 alsó-kengyelkulcsos középágytáras ismétlő puska

A korszak egyik legmasszívabb fegyverének számított, habár a manapság használt nagy nyomású töltetekhez nem igazán alkalmas. 1915 és 1917 között közel 300.000 db ilyen Winchestert gyártottak le az Orosz Birodalom számára. Az Orosz hadsereg egyes alakulatait ezzel a puskával szerelték fel, a nagy háborúban.



Lebel előágytáras ismétlő(Franciaország)

Az M1886 M93 Lebel francia hadsereg ismétlő puskája volt. Létrehozásának időpontjában, 1887-ben kifejezetten modern fegyvernek számított. A puskának hengeres zára volt, az töltést a cső alatti nyolc lőszer befogadó előágy tárból végezte. A típust 1893-ban korszerűsítették, a fegyver minőségét jól példázza, hogy a francia haderő végigharcolta vele az első világháborút és még a második világháborúban is szereltek fel vele alakulatokat. Az M93 megjelenése ösztönzőleg hatott a többi nagyhatalom hadseregeinek is korszerű ismétlő puskák beszerzésére.



Steyr-Mannlicher középágytáras ismétlő puska és karabély(Osztrák-Magyar Monarchia)

A Steyr–Mannlicher fegyvert Ferdinand Mannlicher tervezte, az első példányok 1886-ban jelentek meg. Ez a fegyver volt a világon az első egyenesen hátrahúzható zárszerkezetű puska. Olyan jól sikerült, hogy ez lett az osztrák – magyar hadsereg első szolgálati puskája.

Körülbelül 30-35 löszert lőtt ki percenként. Megbízható és kiemelkedően pontos volt. A fegyvert folyamatosan fejlesztették és a Mannlicher 1895 M. típus lett rendszeresítve. Az osztrák-magyar gyalogság ezzel harcolta végig a Nagy Háborút. Rövid csövű változatai voltak a karabély, amely a huszárok, géppuskások és kerékpárosok kézi lőfegyvere volt, míg az úgynevezett kurtályt a tüzérek és műszaki csapatok (hidászok, utászok) használták.

A Trianoni béke diktátum, a magyar hadsereg létszámát 35 000 főben határozta meg, így a Monarchiától „örökölt” fegyverek száma elég volt a hadsereg és a rendvédelmi erők részére. Az 1895 M kurtály átalakított változatát 1931-ben rendszeresítették 31M, majd 35M néven. A Magyar Királyi Honvédség ezzel a Mannlicher típussal harcolta végig a második nagy háborút, és ezzel szerelték fel a rendvédelmi (csendőrség, rendőrség) erőket is.



**Magyar páncéltörő ágyú kezelői Mannlicher puskával a II. világháborúban
(a keleti fronton és csendőrök szolgálatban szintén Mannlicherekkel)**

(Az osztrák-magyar katonák még becenevet is adtak neki ruck-zuck (a magyarok: „rüg-cüg”, oda-vissza) és az olaszok is (ta-pum), még dalt is írtak róla.

A Magyar Királyi Csendőrség mindkét nagy háborúban aktívan részt vett. Ellátták a katonai tábori csendőri feladatokat, ahol szükséges volt, felállítottak portyázó osztagokat, ellenőrizték a vonatokat, és az első világháborúban például Olaszországban a záróvonalat /harci zónát a hátszaktól elválasztó határvonal, amelyen átlépni mindkét irányba csak alapos indokkal lehet/ is.

A fronton is harcoltak csendőrök, amikor a helyzet azt követelte, pl. Przemyslnél, ahol a várban rekedt csendőröket is a mindenféle maradék emberekből sebtében megalakított századokba osztották be.

Románia 1916. augusztus 27.-én, a központi hatalmakkal kötött szövetséget felrúgva átállt az antant oldalára és a hadüzenet átadása előtt betört Erdélybe. Az erdélyi offenzívában résztvevő román haderő száma megközelítőleg 440 ezer főt tett ki. A Román betöréskor alig volt Erdélyben katonaság (az 1. osztrák-magyar hadsereg, kb. 70 000 fő), a keleti fronton, az orosz hadsereg által megindított Bruszilov offenzíva, illetve az olasz fronton, a hatodik isonzói csatában augusztus közepén elért olasz sikerek miatt.

A hazánkba betörő ellenséges hadsereg elől, a csak Mannlicher puskával felszerelt csendőrségnek elméletileg vissza kellett vonulnia. Az Erdélybe betörő román hadsereg azonban bekerítette a határccsendőrség és pénzügyőrség erőit, akik nem adták meg magukat, felvették a harcot a támadókkal, és súlyos veszteségeket szenvedtek. Akiket meg nem kerítettek be, azok is tudták mi a kötelességük

leakasztották szuronyos puskáikat a szegről és ki mentek a határra HŐSI HALÁLT HALNI. 12 – 13 000 magyar csendőr, pénzügyőr, tudta kötelességét a HAZA iránt. A behatólok nyomában, a kötelességüket, esküjüket teljesítő, agyonszúrt, lelőtt vasutasok, csendőrök, pénzügyőrök, határvédők holtteste maradtak.

A határt hősiiesen védő kis létszámú magyar erők, megállítani ugyan nem tudták, de lelassították az ellenséget. A német csapatokkal megerősített osztrák–magyar erők szeptember elején ellentámadást indítottak. A Mackensen német tábornok által irányított hadseregcsoport kiszorította a román csapatokat Erdélyből, majd december 6-án elfoglalta a román fővárost, Bukarestet. A Román Királyság végül is 1918 tavaszán Bukarestben különbéke kötésére kényszerült.)



Mauser középágytáras ismétlő (Németország)

A német kézfegyver ipar egyik legfontosabb alakja Paul Mauser és testvére. Németország 1898-ban rendszeresítette az általuk tervezett 1895-ös Mauser puskát Gewehr 98 néven. A német katonák ezzel a fegyverrel, illetve változataival harcolták végig a Nagy Háborút.

Az 1930-as évek elején a fegyvert még mindig gyártották, sőt az újra felfegyverkező Németország, Gewehr 98-as egyik változatát, a Kar 98-ast kis mértékben módosítva létrehozott Kar 98k jelű változatot választotta új szolgálati fegyverének. Ez a típus végig harcolta a második világháborút, ahol ismét jól szerepelt.

A Kar 98k a világ legismertebb és legnagyobb számban előállított ismétlő puskája (*az ismétlő puskák királya*). Az összes ilyen rendszerű fegyvert beszámítva, a legvisszafogottabb becslések szerint is több mint 20 millió Mauser puskát készítettek (*ebből 9 millió Gewehr 98-as volt*). A kézi fegyverek között a Kalasnyikov gépkarabély család előzi csak meg.



Lee – Enfield középágytáras ismétlő (Anglia)...

A Lee Enfield a Brit Szárazföldi Erők ismétlő puskája volt. A fegyvert 1895-ben rendszeresítették. Ez a fegyver egészen 1895-től 1957-ig szolgálatban volt a brit és brit érdekeltségű hadseregekben. Két olyan előnye létezett, ami korának tolózásos puskái fölé helyezte: az egyik, hogy tízes tárja volt, a másik, hogy mechanikája gyorsabban volt kezelhető, emiatt sokkal több célzott lövést lehetett vele leadni percenként, mint más tolózásos, vagy akár félautomata puskákkal.



... és rövid, karabély változat, a „dzsungel-puska”

Egyszerű és megbízható fegyvernek számított. Létezett belőle egy ún. „Dzsungel-puska” változat is, rövidebb csővel, fegyveraggal és láng rejtővel.



Moszin-Nagant középágytáras ismétlő a „dióverő” (Oroszország/Szovjetunió)

A Moszin-Nagant puska a cári orosz hadseregben 1891-ben rendszeresített belsőtáras ismétlőkarabély. A cári hadsereg, majd modernizált változata a szovjet Vörös Hadsereg alapvető gyalogsági lövészfegyvere volt az AK-gépkarabély megjelenéséig. A fegyvert Szergej Moszin tervezte, a konstrukcióhoz pedig a belga Léon Nagant által szerkesztett középágytárat használta fel.

1930-ban korszerűsítették. Csökkentették a tömegét, a cső, és így a fegyver hosszát, valamint új irányzékat kapott. A modernizált karabélyt M1891/30 típusjellel rendszeresítették. Optikai irányzékkal felszerelve mesterlövész fegyverként is használták a szovjet mesterlövészek. Az M1891/30 a második világháború után a Magyar Néphadseregben is rendszeresítve volt 48 M. ismétlőpuska néven, a magyar katonák a hossza miatt „dióverő” -nek nevezték

A hosszú csövű Moszin–Nagant puskák legnagyobb előnye a meglehetősen egyszerű és robusztus zárszerkezet volt, amely igen megbízhatónak számított.

Öntöltő puskák

Áttörést a puskák világában a második világháború alatt szinte egy időben megjelent amerikai M1 Garand és a szovjet Tokarev öntöltő puskák hoztak.



M1 Garand öntöltő (USA)



Svt-40 Tokarev öntöltő (Szovjetunió)

Működésükben az újdonság az volt, hogy nem kellett őket minden lövés előtt felhúzni, hanem a lőporgázok erejét felhasználva újratöltötték magukat a kivehető tárjukból, így a lövések kiváltásához csak az elsütő billentyűt kellett meghúzni újra meg újra.



Amerikai gyalogos Garand puskával



Szovjet mesterlövész Tokarev puskával

Mindkét puska űrmérete 7,62 mm (7,62 mm-es 1898M orosz, illetve .308 Winchester amerikai).



FN M49 öntöltő (Belgium) így indult...

Az FN M49 öntöltő fegyvert (*Saive puskát*) Dieudonne J. Saive és Ernest Vervier tervezte meg 1947-re gázelveles illetve gázdugattyús rendszerrel. A prototípust 1948-ban mutatták be.



...ilyenné vált: FN FAL automata puska...

Ez a puska lett a nagyon sikeres FN FAL fegyvercsalád elődje, amelyet a NATO haderői széles körben alkalmaztak a hidegháború idején.



...és így néz ki most: FN FNC gépkarabély, a „szabad világ jobb keze”

Elterjedtségét az is segítette, hogy az eredeti gyártón kívül több más, nem NATO- és nem kommunista berendezkedésű ország is gyártotta sorozatban. A gépkarabélyt közel 26 ország rendszeresítette had erejében. Ebből fakadóan közismert beceneve a „*Szabad világ jobb keze*” lett.



SZKSZ öntöltő karabély (Szovjetunió/Oroszország)

A Szimonov Rendszerű Öntöltő Karabélyt (SzKSz) még a második világháború alatt kezdte el tervezni Szergej Gavrilovics Szimonov szovjet fegyvermérnök, a rendszeresítésre azonban csak az '50-es években került sor. Bár az AK-47-es rövidesen felváltotta, mint a Varsói Szerződés tagállamaiban, Kínában és Észak-Koreában még évtizedekig gyártották és használták. Az SzKSz számos konfliktust megjárt: többek közt Vietnamban, a dél-szláv háborúban és a Közel-Keleten vívott háborúkban is széles körben használták. Ma már többnyire csak díszszemléken lehet vele találkozni, például a Magyar Honvédség díszalakulata is ilyen fegyverrel díszel.

A tömeghadseregek mellett az 1850-es évektől megjelentek a mesterlövészek, akik kifejezetten nagy távolságú lövéseket adtak le a kiemelt célpontokra (*tisztekre, géppuska-kezelőkre, tüzérekre, esetleg pihenőjüket töltő katonákra, ellenséges mesterlövészekre*), a tényleges veszteségnél nagyságrendileg nagyobb pszichológiai hatást elérve (*mivel a katonák folyamatosan attól rettegtek, hogy az álcázott ellenség agyonlövi őket*).

A mesterlövészek az 1900-as évek óta gyakorlatilag minden háborúban megjelentek és bizonyították hatékonyságukat, a világháborúk azonban rámutattak egy, a mesterlövészekkel kapcsolatos kérdésekre: a mesterlövészek kiválóan megfelelnek értékes célpontok kilövésére, ugyanakkor kiképzésük drága és hosszú, valamint speciális felszerelést igényelnek.

Mesterlövész pusokák

A mesterlövész a gyalogos katona fegyverei számára elérhető hasznos lő távot, akár többszörösen is túlteljesítő mesterlövész pusokával dolgozik. A fegyverzet terén egyértelműen a pontosságon van a hangsúly.

Két alapvető csoport különböztethető meg, a katonai mesterlövész és a rendészeti.



A Mauser Kar 98k ismétlő puska mesterlövész változata (Németország)



Moszin-Nagant mesterlövész puska (Szovjetunió)

(A legfontosabb különbség az elérendő cél. Katonák esetén a harcképtelenné tétel a fontos, amihez a civilizált katonák esetén egy bármilyen találat elegendő, mivel ezután kórházba kerül a meglőtt, vagyis nem fog harcolni.)



Szovjet mesterlövész, álcázott mesterlövész, rendőrségi mesterlövész tüzelőállásban.

Ezzel szemben egy terrorista harcképtelenné tétele alatt egészen mást értünk, itt az kevés, ha nem tud órákig kemény fizikai teljesítményt nyújtani, sőt, még az is kevés, ha 5 másodperc múlva a kezét sem tudja megmozdítani: egy AK-47-essel másodpercenként akár 10 lövést is leadhat, amivel a környezetében lévő védtelen túsokban hatalmas kárt tehet.

Ezért a rendőrségi mesterlövésznek azonnal /tizedmásodperccel a találat után/ mozgásképtelenné kell tennie a célt. A rendőrségi mesterlövészt, ezért precíziós lövészként is emlegetik.)



L96A1 ismétlő mesterlövész puska (Anglia)

A briteknek a kézfegyverekkel a legtöbb esetben nincsenek szerencsájük, de vannak kellemes kivételek, amikor a professzionális emberek tervezhetnek.

Az L96A1 mesterlövész puskát profi szakemberek tervezték és kimondottan jól sikerült megbízható és pontos ismétlő fegyver.



FN M49 öntöltő puska mesterlövész változata (Belgium)

Az SZVD vagy Dragunov-mesterlövészpuska egy gázelvételes, forgózáras reteszelésű fegyver. Rendszerbe állítása 1963. Az SZVD volt a világ első, kifejezetten erre a célra épített puskája. A fegyver félautomata, csak egyeslövésre képes.



Dragunov öntöltő mesterlövész puska (Szovjetunió/Oroszország)

Nem tartozik a klasszikus mesterlövész fegyverek közé, ezért gyakran katonai távcsöves puskának is nevezik. Tartozéka az AKM-hez is használt szurony. Legendásan strapabíró típus. Lenyűgöző dédnagyapa kora ellenére továbbra is az egyik legjobb mesterlövész puska a világon. Természetesen létezik olyan korszerű mesterlövész fegyver, amely felülmúlja, de sok hadsereg számára, még mindig megbízható és bevált fegyvermodell marad.

A mesterlövész fegyverek legjobbjai közé tartozik (a TOP 10-ben biztos benn van) a Gepárd, egy magyar fejlesztésű és gyártmányú nagy kaliberű mesterlövész - romboló puska. Egy különleges technológiának köszönhetően a fegyver visszarúgása jelentősen kisebb mértékű, mint az ugyanebbe a kategóriába tartozó fegyverek esetében.



Gepárd M1 mesterlövész - romboló (Magyarország)

A Gepárd M1 egy 12,7 mm-es nehéz mesterlövészpuska, a Gepárd-fegyvercsalád első modellje. Rendeltetése a gyengén páncélozott célok megsemmisítése 2000 m-en belül. Célzott lőtávolság: 2500 m, álló alakra 2200 m. Páncélatütő képesség: 100 m-en 25 mm, 800 m-en 15 mm. Álló célpontot 1200 m-ig egy lövéssel kell leküzdeni.



Gepárd M6 Hiúz mesterlövész - romboló (Magyarország)

A Gepárd M6 Hiúz magyar öntöltő személyvédő romboló puska, a Gepárd-fegyvercsalád hatodik tagja. A legmodernebb szerkezeti anyagok felhasználásával, egyedülálló elektrooptikai célzó rendszerrel készül kapáslövések leadásához.

(A puskára szerelt távcső ugyanis elektronikusan össze van kötve a katona sisakján található zsebmonitorral, amit csak le kell hajtani, és a távcső szálkeresztje megjelenik a monitoron a katona szeme előtt, így azt látja, ahová éppen tartja a fegyvert. Ez sajnos nem magyar eredetű találmány, mivel az amerikai 'Land Warrior' számítógépes-digitalizált hadviselésre kifejlesztett öltözéke már hordozta ezt a funkciót M-szerű gépkarabélyokra szerelve, ám az ottani optika valóságos elefánt a Hiúzéhoz képest. A magyar mérnököket így már a miatt is dicséret illeti, hogy ezt a bonyolult rendszert sikerült ilyen módon lekicsinyíteniük. Arról nem is beszélve, hogy ennek az egésznek a lényege az, hogy egy ilyen kaliberű fegyverrel csípőből tüzelve eltaláljuk a 300 méterre levő célpontot. Ez egyébként az a maximális távolság, ahol még ilyen módon tüzelve találatot érhetünk el, hiszen ugye ha csípőbe fogunk egy 11 és fél kilós puskát, az nem fog olyan stabilan állni a kezünkben, mintha a vállunkhoz szorítanánk. Így a távcső elektronikusan beprogramozható 100, 200, és 300 méteres távolságig történő tűzvezetésre. Ezzel kapcsolatban elég megemlíteni, hogy a 12,7 mm-es lövedékben ilyen távolságokon akkora energia van, hogy egy Páncélozott Szállító Harcjárművet /PSZH/ képes olyan módon megállítani, mintha az egy téglafalba ütközött volna

Egy bemutató során a Budapesti Amerikai nagykövet egy tábornokkal hitetlenkedve nézte ezen fegyver specifikációit, mely jobbnak bizonyult, mint az amerikai haderő által használt fegyverek. Nem sokkal később érkezett is a megrendelés. A visszajelzéseik katonáiktól azok voltak, hogy e fegyver szép, jó pontos, erős, könnyű, nem okoz sérülést, szeretik. A Hiúz gyártói félnek, hogy a külső, nem NATO országok ellopják a technológiát, amely ritka felépítésű, ezért nem adnak el akármilyen országnak ebből a darabból, mely nem NATO ország.)

Végül híres mesterlövészek:



*William Edward Sing brit birodalom, ausztrál hadsereg
I. világháború 200 igazolt találat*



*Simo "Simuna" Hayhaa finn hadsereg
szovjet-finn háború 505 igazolt találat*



*Matthäus Hetzenauer német hadsereg
II. világháború 345 igazolt találat*

(Minden idők legsikeresebb mesterlövésze:

*Simo Häyhä, a finn hadsereg mesterlövésze könyvelhette el minden idők legtöbb találatát. A szovjet-finn háború hőse, a háború mindössze három hónapja alatt, M27 típusú puskájával, szorgalmas munkával, sikerült ötszázöt találatot elérnie /ez van, amikor valaki szereti a szakmáját és a hazáját/, és ehhez géppisztollyal hozzátett még kb. kettőszázat szorgalmi feladatként. Ez több mint két zászlóaljnyi ellenséges katona. Ezzel a teljesítménnyel a mai napig tartja a rekordot, hiszen teljesítményét soha, egyetlen mesterlövésznek sem sikerült túlszárnyalnia. Mindezt úgy, hogy nem vagy igen ritkán használt céltávcsövet. 1940 tavaszán egy szovjet kolléga levadászta, a lövedék elvitte fél arcát, és a koponyája egy részét. Az oroszok által csak **Belaja Szmert**-nek, vagyis **Fehér Halálnak** nevezett Häyhä súlyos sebesülése ellenére túlélte a háborút, és csaknem száz évet élt meg. 2002-ben távozott az élők sorából, a finn hadak útján, 96 éves volt.*

*Egyszer egy nemzetközi sajtótájékoztatón újságírók megkérdezték tőle, mitől volt ennyire hatékony. A válasz tömör volt: **GYAKORLÁS.**)*



*Ljudmila Mihajlovna Pavlicsenko
II. világháború 309 igazolt találat*



*és Vlagyimir Grigorjevics Zajcev (balra)
szovjet hadsereg*

309 igazolt találat

(A csinos Ljudmila Mihajlovna Pavlicsenkonak eleinte Moldávia, illetve Odessza környékén, majd a Krím félszigeten kellett harcolnia. Az első bevetésén még nem szuperált valami fényesen, de aztán, mikor egy bajtársát kilőtték mellőle, majd a férje is hősi halált halt, igen megtáltosodott. Az ezt követő szűk egy évben 309 hitelesített kilövése volt. Ebből 100 tiszti beosztású személy volt, 36 pedig mesterlövész, mivel az idővel egyre profibb Ljudmilát utóbb már az igen veszélyes mesterlövész-elhárítói feladatra is bevetették. Nem viccelt, az ellenséges célpontot általában hasba lőtte.

Bizonyos források szerint a tényleges áldozatainak a száma az 500-hoz közelít, de mesterlövész körökben, a hitelesített kilövésekhez az kell, hogy a kilövés tényét egy külső megfigyelő is igazolja, és ezért nem minden áldozatát ismerték el. Ha ez igaz, akkor teljesítménye közelít a finn Simo „Simuna” Häyhä által elért, mindeddig megdöntetlen rekordhoz. Teljesítményét **beceneve** is igazolja: **Halál Asszony.**)



**Szépek és halálosak, avagy a nők emancipációja szovjet mintára:
Roza Jegorovna Sanina mesterlövész nők**

szovjet hadsereg

II. világháború 62 igazolt találat

(A szívtipró Roza Jegorovna Sanina "virágos", nyári nevével egyike lett a Nagy Honvédő Háború legismertebb női mesterlövészeinek. A győzelmet nem élhette meg, 1945 januárjában hősi halált halt Kelet-Prussziában, mindössze 20 évesen.

Specialitása az úgynevezett duplex lövés volt mozgó célra /két lövés egy célra egyetlen levegővétellel/. A dokumentumok szerint 1944. decemberben 59 megölt ellenség volt a számláján. Ugyanakkor a történészek megemlítik, hogy halálának időpontjában, a mesterlövész kiskönyvben már 62 megölt ellenséget számláltak.

Valójában a számok ennél még magasabbak is lehettek, mert gyakran ment "önkéntes eltávozásra", részt véve a fronton zajló hadműveletekben és az ellenségre tüzelve, egyebek mellett automata fegyverekből is. Az ilyen hadi körülmények között nem mindig volt lehetséges pontos feljegyzést vezetni a győzelmekről, és ez bizonyára nem is volt célja.

A II. világháború alatt, a szovjet Vörös Hadseregben felismerték, hogy a nők kiválóan alkalmasak ennek a hadi mesterségnek az elsajátítására. A lányok jobban ellenálltak a hidegnek, türelmesebbek és kitartóbbak voltak, és kevésbé stressz függők. A mesterlövész munkában mindez rendkívül fontos volt. Az eddigiek mellett, a női test a férfiakéhoz hasonlítva sokkal rugalmasabb, ami szintén elég fontos szempontja a mesterlövész harcnak és a különféle pozíciók és rejtékhelyek felhasználásakor a terepen.

A nagyjából kétezer szovjet mesterlövész hölgy körülbelül tizenkétezer ellenséges katonát lőtt ki.)



Carlos N. Hathcock

amerikai hadsereg

vietnami háború 93 igazolt találat



Chris Kyle

iraki háború 250 igazolt találat

Na és leges-legvégül, mesterlövész, aki túllőtt a lőtávolságon:



Craig Harrison, brit hadsereg

*(Craig Harrisons az afganisztáni hadszíntéren állították szolgálatba, ahol elnyerte a **Csendes Orgyilkos** becenevet. A nem mindennapi mesterlövész rászolgált hírnevére, ugyanis távolsági világrekordot állított fel: 2,5 kilométeres távolságból lőtt le két fegyveres tálibot. A brit hadsereg kötelékébe tartozó katona teljesítményét mi sem mutatja jobban, mint hogy a rekorderlövéshez használt L115A3 típusú fegyver lőtávolságát csaknem egy kilométerrel sikerült meghaladnia.)*

Sörétes puskák



Előagytaras (pump action)ismétlő (Shot gun/USA)

A „pump action” rendszerű sörétes fegyvereket már nem csak vadászatra használják, hanem egyes rendőri, illetve katonai szervek is. A Remington Model 700 Police sokak számára ismerős lehet az amerikai akciófilmekből. Ennek a tárjába 7 db töltény fér.

A sörétes puska hadászati, rendfenntartói és területvédelmi szerepkörben is bevethető. Területvédelemre használták régebbi időkben a csőszök, halór, vadór, mezőőr és még több fegyveres területvédő, mert nagyobb távolságból (30m felett) már nem igen okozott komoly sérüléseket az apró szemű sörét vagy a só töltet, de megállította a betolakodót vagy megsértette úgy, hogy élete végéig emlékezetes maradt neki aznapi tevékenysége.

Rendfenntartói feladatra ezen okokból igen eredményesen lehet használni. Tömegoszlatáskor, vagy elrettentés céljából, itt elsősorban a gumilövedékek jönnek szóba, de láng, hang, vagy gáz kilövésére is alkalmazható megfelelő lőszerrel (patronnal).



Amerikai katonák Winchester sörétesessel

(a jobb oldali képen, az álló katona épp Garand puskáját tölti újra)

Hadi célra csak a sűrű növényzetű erdők, vagy a városi harcászat kiegészítő elemét képezi. Különleges alakulatoknál előszeretettel alkalmazzák megállító ereje miatt, fedezékek, ajtónyitás, vagy elrettentés céljából látván nagy rombolóerejét a „posta, vagy brenekke” lőszerrel. A katonai célok is nagyjából ezek, csak míg a rendőri kommandók a tettetést élve akarják elfogni, addig a katonai kommandók célja az ellenség leggyorsabb és legbrutálisabb felszámolása több okból. Az ellenség felé elrettentés, mert így sokkolni lehet a többi ellenállót a gyors brutális eljárásokkal, hogy megtörjön ellenállási kedvük és tétovázzanak, így hibázni is fognak. Az ilyen feladatokra előszeretettel használják a sörétes puskákat, mert brutális módon végzi ki célpontját 30 m-en belül.



Winchester M1897 sörétes, a „lövészárkok-söprő”

(Az eredetileg vadászatra tervezett sörétes puskát, az amerikaiak használták először katonai célra. 1900-ban 200 db Winchester M1897 sörétest küldtek a Fülöp- szigetekre, a spanyol gyarmatosítókat felváltó amerikai csapatok részére. A gyarmatosítók ellen harcoló őslakosság ugyanis gyakran intézett öngyilkos rohamokat, és a szolgálati golyós fegyverek nem rendelkeztek kellő megállító erővel. A szinte csak szűrő- és vágófegyverekkel rendelkező törzsi harcosok még halálos sebbel is folytatták a támadást, súlyos veszteségeket okozva az amerikaiaknak.

Az első világháborúban aztán az amerikaiak a Fülöp-szigeteken szerzett tapasztalatok alapján, a lövészárkok harcokra /amikor a szinte végtelen hosszú árkok elfoglalásában a puskák helyét gyakran a szűrő-, vágó-, zúzó fegyverek és a pisztolyok vették át/, ismét megrendelték az M 1897-est katonáik részére.

Itt aztán kiderült, hogy a sörétes puskák, a dzsungel mellett, a lövészárkok rettenetében is kiválóan megállják a helyüket. Az ismétlőpuskákknál rövidebb fegyver a keskeny, szűk területű lövészárkokban erre a célra még alkalmasabb is volt. Nagyon hatékonynak bizonyult, kis távolságon a sörétek brutális munkát végezve, hatalmas, gusztustalan pusztítást tudtak véghezvinni. A katonák a csak lövészárkok-söprőnek nevezték.

Németország pedig feljelentette az eszközt, amely szerinte sértette a máig érvényben lévő 1899-es és 1907-es Hágai egyezményeket - az amerikai bíróság elutasította a németek beadványát.

A sörétek miatt a fegyver másik speciális képessége az volt, hogy a korábban odahaza ezzel vadászó, ezért gyakorlott amerikai katonák egy része képes volt eltalálni a németek által dobott kézigránátokat, amelyeket a sörétek találata vagy felrobbantott, vagy a két árok közötti senki földjére lökött vissza.

A Model 1897-es végigharcolta az első világháborút, szolgálatban maradt a két világháború között, sőt, a második világháborúban is és egészen 1957-ig gyártották.

A fegyver az első világháború egyik ikonikus amerikai fegyverévé vált, és emellett elindította a sörétes puskák katonai és rendvédelmi karrierjét is, amelynek köszönhetően szinte minden ország alkalmazza még a harmadik évezredben is a modern utódaikat.)

Géppisztolyok

A mai géppisztolyok őse 1915-ben jelent meg, de az olasz Villar-Perosa géppisztoly inkább kis golyószóró volt, így áttörést nem hozott. A kétsövű, 25-ös ívtárból adogató fegyver súlya, tűzgyorsasága és tűzereje ugyan megfelelt, de mivel csak állványról lehetett alkalmazni, mozgóharcra ez sem volt alkalmas.



Villar – Perosa



MP 18

Az igazi áttörést a németek MP 18-asa jelentette, amely évtizedekig meghatározta a géppisztoly kinézetét és paramétereit. Ezzel már nyugodtan lehetett kúszni-mászni, és elég rövid volt ahhoz, hogy lövészárokharcban ne akadályozza használóját.

Nevüket onnan kapták, hogy pisztolytöltényt tüzelnek és méretük is a pisztolyokéhoz áll közel. Jellemzőjük a nagy tárkapacitás (20-40, sőt néha akár 50 töltény), és a rendkívül gyors sorozatlövés lehetősége.



Thompson (USA)

A Thompson (*becenevén Thompson gitár*) géppisztoly fejlesztésének kezdete az első világháborúig nyúlik vissza, de akkor még kiforratlan konstrukció volt még. Csak a 20-as években jelent meg, M1928A1 jelzéssel. A csigatáras fegyver Amerika gengsztereinek "standard" fegyvere volt. A második világháborúban rendszeresítette, az amerikai hadsereg. Megbízható jó fegyvernek bizonyult, sokat a britek kaptak meg, akik előszeretettel használták kommandós egységeiknél.



MP40 Smeisser(Németország)és távol-keleti szovjet mélységi felderítő zsákmányolt német MP 40 géppisztollyal.

A második világháború legendás német géppisztolya a Schmeisser MP38/40 már a korszerű 9 mm-es Parabellum tölténnyel működik. A Maschinenpistole 40 (rövidítve MP 40) géppisztolyt 1940-ben rendszeresítették. Az alapvetően nagy tüzerővel rendelkező szovjet PPS ellenszereként készült, de nem igazán váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mert kiderült harci körülmények között hamar elhasználódik. A harcmezőkön ráadásul nem volt elegendő MP 40 géppisztoly, mert a 98-as karabélyhoz képest a gyártása drága volt. Így azok a katonák, akik egyre többször találták magukat rohamfeladatokban, az elesett szovjet katonáktól felszedett PPS-41 géppisztolyt vitték magukkal.



PPS (Szovjetunió) és német harcelőrs a keleti hadszíntéren zsákmányolt szovjet PPS 41 géppisztolyokkal

A második világháború egyik legjellegzetesebb szovjet fegyverét a PPS-41-et, (a szovjet háborús filmekből ismert híres-hírhedt fegyver magyar beceneve „davaj gitár”), a Vörös Hadsereg 1940-ben rendszeresítette.



Szovjet lövészraj pihenő és harc közben. A képeken a katonák tüzereje jelentős, hiszen PPS 41 géppisztollyal, DP golyószóróval és Tokarev öntöltő puskával mellett több kézigránattal is rendelkeznek

A jellegzetes, 71 löszert befogadó csigatárral (közismert nevén: dobtárral) szerelt géppisztoly nem volt minőségi termék, de szélsőséges körülmények között is működött. Hátrányait azzal ellensúlyozták, hogy igen sok készült belőle, és nagy tömegben vetették be. Egész egységek voltak, melyek semmilyen más fegyverrel nem voltak felszerelve. A Szovjetunióban az 1950-es évek végéig hadrendben maradt.

A második világháború legjobb géppisztolyai közé tartozott magyar fejlesztésű Király-géppisztoly (39M és 43M) család. A „Király-géppisztoly” közkedvelt, megbízható és hatékony fegyver volt.

Kicsit „zsufa” kinézete ellenére, az új fegyver révén a Magyar Királyi Honvédség egy világszinten is korszerűnek tekinthető géppisztolyhoz jutott, közel egy időben a nagyhatalmakkal.



Magyar honvédek 39 M géppisztollyal

Puskaszerű formája, hosszú csöve, nagy lőtávolsága és mérete, valamint erős löszere miatt sokan az egyik első rohamkarabélynak tartják, nevezték géppisztolykarabélynak is. Kevésbé volt igényes, mint a hasonló német típusok, viszont ez egyrészt megkönnyítette a gyártását, másrészt csökkentette a meghibásodás esélyét is. Jelentős előnye volt a nagy tűzgyorsaság, ez a rivális modelleknél előbbre helyezte, a német géppisztoly csak 500 lövés/perces sebességgel lőtt, míg a 39M 730/perc.

A géppisztoly többi érdekessége a nagy kapacitású (40 löszer) és behajtható tár volt és bajonettet is lehetett rá szerelni (ez ritkaság volt akkoriban és most is). Max. irányzott lőtávolság: 600 m (a Thompson, a PPS, vagy az MP 40 fegyvereknél 200m, az angol Sten Marké 100 m).

A két fegyvert a külföldi szakemberek is jól sikerült konstrukciónak tartják. Összességében jobb fegyver, mint akár az oroszok PPS, vagy a németek MP 40 - es géppisztolya (a Sten géppisztoly udvariasságból meg sem említve), konstrukciójában a kettő közötti optimumot jelenti.



39M (Magyarország)



43M (Magyarország)

(A 39 M jelzéssel rendszerbe állított fegyver elsősorban a Csendőrség és a Rendőrség igényeinek megfelelően készült, a puskaformához is ők ragaszkodtak, a tekintély fenntartása érdekében.)

A 43M változatnál, a fatusát kétkaros, acélanyagú behajtható válltámaszra cserélték, ami az össztömeget 3,7 kg-ra csökkentette, illetve a kezelést is praktikusabbá tette, mivel behajtott válltámasszal is lehetett a fegyverrel lőni. A fegyver rövidebb lett, ejtőernyősök számára megfelelőbb.

Egy M 43-as behajtható válltámasszától sem nagy élmény pofont kapni, de az fel sem veszi a versenyt egy masszív diófa tusával.)



Sten Mark(Nagy-Britannia)

Fegyver, ami pocskék minőségű és olyan csúnya, hogy az már szép. A Sten géppisztoly a világháború egyik legismertebb és a katonák által egyik leginkább utált fegyvere volt. Sok gond volt vele, ezért nem szerették. Amikor Nagy-Britannia belépett a háborúba, a hadseregben nem volt ilyen kategóriájú kézfegyver rendszeresítve. Tervezésekor fő szempont volt, hogy könnyen és olcsón lehessen előállítani. Új és előremutató elv volt az "inkább lecserélni, mint drágán javítani" szemlélet. A rendkívül egyszerű (és ronda) fegyver könnyű gyárthatósága miatt mégis nagy siker volt, a megszállt Európában több illegális műhely is készített másolatokat, de a németek is megcsinálták a maguk verzióját. Az 1941-től termelt több millió példány közül a Mark II jelű volt a legelterjedtebb.



Beretta (Olaszország)



Uzi (Izrael)

A világ kétségkívül legismertebb géppisztolya a jól ismert UZI. A második világháború után, 1948-ban tervezte az izraeli Uzier Galil őrnagy. Róla kapta a nevét is a fegyver. Három változata van, melyek főként méretükben térnek el egymástól. Ezek az UZI Standard, UZI Mini (a magyar rendőrség különleges alakulatánál ezt használják) és az UZI Micro, amely a világ egyik leggyorsabb sorozatlövő fegyvere: tűzgyorsasága közel 1250 lövés/perc(!). Mindhárom változat a NATO standard 9 mm-es Parabellum lőszerrel működik, de az amerikai piacra a Mini változatot elkészítették .45-ös űrméretben is, mivel ott ez a kaliber a legnépszerűbb. Az UZI-nak létezik egy félautomata (*csak egyeslövésre képes*) változata is, ez az UZI Pistol. Az UZI-k jellemzője a markolatba helyezhető egyenes tár, és a markáns megjelenésű szögletes tok. Az első UZI-k még rögzített tusával rendelkeztek, ma azonban már kihajtható fém válltámasszal készülnek.

A terroristák kedvelt fegyvere és emiatt a híradók rendszeres szereplője a cseh Skorpio géppisztoly. Ez a világ egyik legkisebb, ténylegesen pisztoly méretű géppisztolya. A hozzá való 7,65 mm-es (.32ACP) lőszer Browning tervezte a század elején.



Skorpio (Csehszlovákia, Csehország)

Az osztrák Steyr-Mannlicher cég a géppisztolyok világába is behozta a műanyagok alkalmazását. A Steyr TMP (*Tactical Machine Pistol*) a Glockhoz hasonlóan műanyag tokkal, elsütő szerkezettel és tárral készült, 9 mm-es géppisztoly. Ezt a S.W.A.T. team-ek (különleges alakulatok) számára rendszeresítették az Egyesült Államokban



Steyr Tactical Machine Pistol (Ausztria)

Heckler&Koch MP5(Németország)

A világhírű Browning Max-Powert gyártó FN cég piacra dobta a géppisztolyok legújabb generációjának első darabját. A P90-es típusnak minden funkcióját elektronika vezérli a töltények adogatásától az elsütésig. Beépített fegyvercsatorlót, lézeres irányzékot és infra tartományban is működő látókészüléket is tartalmaz. Maximális tűzgyorsasága rövid sorozatoknál eléri a 2100 lövést percenként. Műanyagból készült tárja eddig elképzelhetetlen, 50 töltényes kapacitást nyújt.



Akár Han Solo, a Csillagok háborújából is használhatná: FN P90 (Belgium)

Rohampuskák (gépkarabélyok)

A karabély megjelölés olyan fegyvert jelent, amelynek mérete a géppisztolynál nagyobb, de a puskánál kisebb és löszere is a két méret között van (úgynevezett köztes löszerral működik).

A világ hadseregeinek többségében gépkarabély van rendszeresítve (a rohampuska, "Sturmgewehr" a nyugati országok terminológiája szerinti megjelölés).

A gépkarabélyok jellemzői: sorozatlövési lehetőség, nagy tárkapacitás (20-35 töltény), kétkézes fogás, a pisztolyokhoz és géppisztolyokhoz képest nagy lőtávolság (300-1000 m).

Minden gépkarabélyok ősatya (a gépkarabélyok Ábrahámja), a **Sturmgewehr Maschinen Pistolen 44 (rövidítve: StG44)** vagy más típusjelzéssel MP44 –es a köztes löszert tüzelő modern automata karabélyok (gépkarabélyok) egyike, amelyet a második világháború alatt Németországban fejlesztettek ki.



Sturmgewehr MP44 (Németország) német katona tüzelőállásban egy MP 44-essel

A fegyverek 1942-ben kerültek ki a keleti frontra, és megjelenésük minden más gyalogsági fegyvert egy csapásra elavulttá tett.

(Sokan állítják, hogy a szovjet Alexander Kalasnyikov "lemásolta" az MP-44-est, amikor elkészítette az AK-47 gépkarabélyt. Ez azonban egyáltalán nem fedti a valóságot. A fegyverek csak két dologban hasonlítanak egymásra: az egyik az ívtár, a másik pedig, hogy mindkettő gáz elvezetéses rendszerű, egyéb szerkezeti és technikai megoldásaik szögesen eltérnek egymástól.)

Minden gépkarabélyok királya, a világ legismertebb kézi fegyvere, a szovjet AK-47 (Avtomat Kalasnyikov) gépkarabély. Több mint 70(!) országban van rendszeresítve és sok ország gyártja is Afrikától Indiáig. Olyannyira ismert, hogy Mozambiknak a címerében, sőt a zászlaján is szerepel! Sok afrikai országban a Kalasnyikov a forradalom és a "végsőkig kitartás" jelképe. Ezt a rendkívül megbízható fegyvert Nyikolaj Tyimofjevics Kalasnyikov vezetésével tervezték, és 1947-ben állították rendszerbe. Űrmérete 7,62 mm, de tölténye rövidebb, mint a Tokarev puska 7,62-es tölténye.

Lövedéke acél magvas, ezért 100 méteres távolságról még áthatol a 2 cm-es acéllemezen, vagy 10 cm vastag betonfalon. A rohamsisak és a kevlar betétes lövedékálló mellény sem jelent akadályt neki. Működése azon alapszik, hogy a löporgázok egy részét a cső kétharmadánál levő furaton egy hengerbe vezetik, amelyben egy dugattyú van, ennek a mozgása működteti a fegyver szerkezetét. Még egy további érdekesség a Kalasnyikovval kapcsolatban, hogy első éles bevetése éppen hazánkban volt 1956 október 23-án, Budapesten.





Kalasznyikov (Szovjetunió/Oroszország)

(Laza illesztései, egyszerű szerkezete miatt a fegyver kevés karbantartást igényel, szennyeződés esetén sem hajlamos az elakadásra, ellentétben közvetlen riválisával, az amerikai M16-tal, így jobban megfelelt a mostoha körülmények közötti harcnak. Másik előnye volt a lövedékek nagy átütőereje. Bár amerikai vetélytársa pontosabb volt, ezt az előnyét azonban a katonák nem tudták érvényesíteni, mivel a harcokra gyakran közvetlen közletről került sor, ráadásul az AK-47-es masszív szerkezete sokkal alkalmasabb volt kézitusára. Erre az amerikaiak is hamar rájöttek, így sokan lecserélték a kincstári M16-ost a sokkal megbízhatóbb AK-ra, ami tragédiákat is okozott, hiszen a tengerészgyalogosok sokszor a Kalasznyikov jellegzetes „ugató” hangja alapján nyitottak tüzet az ellenségesnek vélt állásokra, így gyakran saját társaikat ölték meg.

Még szemléletesebben: egy homokviharban, ahol az M-16-os már rég felmondja az szolgálatot, a Kalasznyikov még vígan "kattog".)

A Kalasznyikov Magyarországon gyártott változatai a sajtolt tokozású AKM-63, a tiszték, gépesített csapatok, deszantosok részére kifejlesztett AMD-65 és az ebből kialakított AMP-69 gépkarabélyok.



AKM és AMD (Magyarország) és magyar mélységi felderítő éjjellátó optikával felszerelt AMD-vel

Mind a három megbízható jó fegyvernek bizonyult az AKM és az AMD „jó tulajdonságait” a vietnami háborúban, a vietkongok révén, az amerikaiak is megtapasztalták.



A Kalasznyikov típusú gépkarabély újra gondolása magyarosan: AMD-65 és AK-63MA (felszerelt HK 416 40x46 mm-es cső alatti gránátvetővel, Aimpoint Comp M3 vörös pontos irányzékkal, Aimpoint 3XMag nagyító toldattal és CAA bipod markolattal). Nagyon király, mind a kettő!

A puskagránát indítására is alkalmas AMP egyike a legpontosabb Kalasnyikov rendszerű gépkarabélynak. Speciális csőtorkolati szerelvényére, a tromblonra kétféle gránátot lehetett húzni, páncélozott célok ellen kumulatív töltetűt és az élő erő ellen alkalmazható repeszhatásút.



Magyar felderítők AMD gépkarabéllyal és RPD golyószóróval

(Egy pár darabot bevetettek a libanoni-szír háborúban és az izraeli harckocsizók is megtapasztalhatták hatását, mert a Hezbollah kezébe is került pár darab. Az amerikaiak kezébe is került, amelyet bevizsgáltak és arra a megállapításra jutottak, hogy ez pontosabb és jobban kezelhető, mint az orosz AKM gépkarabély. Kijelentették, hogy ez a legjobban sikerült AK klón)



AMP (Magyarország)

Főleg a filmekből ismert az amerikai **M-16A1**-es rohampuska, amely először Vietnamban vizsgázott, ráadásul éppen a vietkongok Kalasnyikovjai ellen. Ez is ismert fegyver, de hírnévben meg sem közelíti az AK-47-est. Működése hasonló szovjet társáéhoz, de sokkal érzékenyebb a környezeti hatásokra. Az M-16-os volt az első mikrokaliberű harci fegyver, ürmérete ugyanis 5,56 mm (.223 Remington NATO lőszer).



M16 (USA)



Colt Commando (USA)

A gépkarabélyok, vagy rohampuskák (kinek hogy tetszik) egyik fejlesztési iránya, az úgynevezett **bullpup rendszerű fegyverek**. A bullpup olyan felépítésű tűzfegyver, melyen a tár (és ezzel együtt a zárszerkezet is) a hátsó pisztolymarkolat mögött, a tusaiban helyezkedik el. Így a fegyver, működéshez szükséges részei töltik ki a tusa belsejét.

A bullpup rendszernek több előnye is van, a legnagyobb, hogy a fegyver összességében sokkal rövidebb, miközben megtartja hosszú csövét. A hátra helyezett súlypont kényelmesebbé teheti a fegyvert - amíg nem lőnek vele. Mert amint igen, a tapasztalat az lett,

hogy az előnyök egy része háttérbe szorul: a hátrahelyezett súlypont nem segít a fegyver csövét felfelé csavaró erők ellen.

Mint a gépkarabélyokhoz általában, az ilyen rendszerű lőfegyverekhez is rendszeresítettek bajonettet. A bajonettel történő harcnak viszont akkor van igazán létjogosultsága, amikor hosszú fegyverünk van, hiszen a cél az, hogy minél távolabbról elérjük az ellenséget. A bullpup elrendezés lényege viszont épp a hossz csökkentése, így az előny elvész. Másfelől a bullpup kialakítású fegyverek fogása sem olyan, hogy jól lehessen a szuronyt alkalmazni.



FAMAS (Franciaország)

Francia Idegenlégiósok FAMAS-al

A **FAMAS** gépkarabély francia fegyveres erőknél (*természetesen az idegenlégióban is*) rendszeresített gépkarabély több tekintetben is különlegesnek számít. A világszerte használt, híresebb bullpup-karabélyok közötti "ki a rosszabb" verseny dobogós indulója (*legalább ezüst érmese*).

A tervezők egy általános rendeltetésű fegyvert kívántak létrehozni, amely a géppisztoly, a gépkarabély és a golyószóró feladatát is képes ellátni. Ez nem sikerült teljesen, hiszen sokféle célra nem lehet egyetlen fegyvert használni. A fegyver 5,56 mm-es lőszerrel működik, csípőből és egy kézzel is könnyen lehet vele lőni.

Az egyes és sorozatlövésen kívül alkalmas a rögzített háromlövéses sorozat (*tűzlökés*) lövésére is. A fegyver a francia hagyományokhoz híven meglehetősen bonyolult szerkezetű: nagyon sok a mozgatható alkatrész

Könnyen szennyeződik, nagyon érzékeny a korrózióra, hamar megjelenhetnek a rozsdafoltok. Állandóan és gondosan karban kell tartani, amit harctéri körülmények nem mindig tesznek lehetővé. A tábori fegyvertisztítás körülményeit nem vették figyelembe a tervezők. További hátrány, az arctámasztója könnyen elvész. A legnagyobb probléma azonban a tár rossz minősége.

Az csak vicces lehet, ha díszszemlén esik ki a tár, de a harc közbeni akadály végzetes következményekkel járhat. A karabély csövére bajonettet is lehet csatlakoztatni, de ennek inkább csak díszelgéskor van szerepe. Anyagának rossz minősége miatt másra nem is használják. A FAMAS gépkarabélynak a számos kedvező tulajdonsága mellett sok hátránya is van, valószínű ezért nem terjedt el széles körben és a francia hadsereg is tervbe vette lecserélését.



Enfield IW/SA80 (Anglia)



Brit katonák és az Enfield SA80

Az **Enfield IW/SA80** (*Individual Weapon: egyéni fegyver*) bullpup rendszerű gépkarabély, a brit szárazföldi erők alap kézfegyvere, melynek minden példányát optikai célzó berendezéssel láttak el.

Az aranyérmes, ez a fegyver a legnagyobb kudarc, ami a bullpup-koncepciót érte, a világ valószínűleg leg...rosszabb, rendszerben tartott fegyvere.

Mint már említve lett, britek pocsék a kézfegyverek tervezésében és gyártásában komoly hagyományokkal rendelkeznek.

A teljesen megbízhatatlan fegyvernél több, mint 50 hibát tártak fel. Gond volt a tárákkal, az elsütő- és biztosítószerkezettel, a hüvelykivetéssel, ráadásul az alumíniumozott tok is rendszeresen szétrepedt. Az utóbbi évtizedben számos alkalommal próbálták módosítani, javítani, de ez még a legendás Heckler és Kochnak sem sikerült. A brit katonák a mai napig használhatatlan fegyverrel kénytelenek harcba indulni (*pedig jó pár helyen voltak: Öbölháború, Bosznia, Koszovó, Afganisztán, stb.*). De ha tehetik, másképp döntenek: a SAS egységei amerikai M16-osokat használnak az SA80 helyett.

Rossz nyelvek szerint brit hadsereg már annyit költött, hogy kb. másfél teljesen új Heckler és Koch 433 típusú gépkarabélyt kapnának minden egyes SA80A3 felújítási költségével.



Steyr AUG (Ausztria)



Osztrák katonák lögyakorlaton

A fegyveriparban az osztrákok megjelentek a műanyagok alkalmazásával. A futurisztikus **Steyr AUG** (*Armee Universal Gewehr*) szintén egy Bull-Pup elrendezésű, modulrendszerű fegyver, cserélhető csővel, amelynek a csövön és a zárszerkezeten kívül minden alkatrésze műanyagból van. A Steyr AUG gépkarabély is az 5,56 mm-es NATO löszert tüzel, de átalakítható, a cső, a zár és a tár cseréjével 9 mm-es Parabellum töltényt tüzelő géppisztollyá is. Ellátták integrált optikai irányzóval.

A bullpup rendszerű fegyverek között, az AUG aratta még a legnagyobb nemzetközi sikert, hiszen hazáján kívül Ausztrália, Új-Zéland és Írország is rendszeresítette.

A magyar bullpup:



Az AMD-65 SFX bullpup

Az AMD 65 gépkarabélyt átalakítva, egy magyar fegyvertervező cég igen szép, ráadásul különleges változatot készített, egy bullpup AMD gépkarabélyt.



Calico (USA)

Szintén érdekes az amerikai **Calico** gépkarabély, amely ugyan a 9 mm-es Parabellum töltényt tüzel, de méreteiből adódóan a karabélyok közé sorolható. Érdekessége a tárjának a kialakításában rejlik. 50 és 100 (!) töltényes, henger alakú, úgynevezett "helikális adogatású" tárja van. Ebben a tárban a töltények csigavonalban helyezkednek el, így kis helyen elférnek.

Golyószórók (könnyű géppuskák)

A golyószóró sorozattűz leadására alkalmas, a gépkarabélynál nagyobb és nehezebb, a géppuskánál kisebb és könnyebb gyalogsági kézi lőfegyver.

Széles körben az első világháborúban terjedt el, ahol az ismétlőpuskák helyét sok helyen a sorozatlövő fegyverek vették át. Az első vonalakban a géppuskák alkalmazása nehézkes volt, nagy tömegük miatt nem tudták követni a támadó hullámokat, az ismétlőpuskák tűzereje viszont elégtelen volt. Ezen harcászati problémát oldotta meg az egy katona által is működtethető, könnyű, ugyanakkor sorozatlövésre alkalmas, az ismétlőpuskánál nagyobb tűzerejű golyószóró.

Az I. világháború véres állóharcait követően, a katonai doktrínák fő elemévé a mozgékonyság lépett elő, így a könnyebb géppisztolyok mellett előtérbe kerültek a gyalogos harc megvívásának új eszközei, a golyószórók. Az új harc eszköz a világ minden hadseregében megjelent.

Külföldön ***könnyű géppuskának is nevezik. Lő eljárása a kis befogadóképességű tár és a léghűtéses cső miatt a rövid sorozatokból álló tűzcsapás.***



Chauchat (Franciaország)



Francia katona Chauchat golyószóróval

A világ első golyószórója a Chauchat (kiejtése kb. „sosá”), a francia hadsereg által rendszeresített golyószóró, az első világháború alatt.

A Chauchat egyike volt az első olyan könnyű, automata puskakaliberű fegyvereknek, melyeket arra terveztek, hogy egy kezelő hordhassa és tüzelhessen vele, egy segéddel, nehéz háromlábú állványok vagy egy csapatnyi géppuskás nélkül.

Franciaország sáros lövészárkai felfedték a fegyver gyengéit. Egyik nagy hátránya az oldalt nyitott tár volt, ami a lövésznek hivatott jelezni, hogy mennyi lőszer van még a tárban.

A nyitott tárba könnyen belekerült a kosz és a sár, ami a fegyver elakadását eredményezte. A háború után nem sokkal Franciaország lecserélte a Chauchat-t.



BAR (USA)



Amerikai tengerészgyalogos BAR - ral

A Browning Automatic Rifle (BAR, *Browning önműködő puska*) az Amerikai Egyesült Államok hadseregének könnyűgéppuskája (*golyószórója*) volt. Az amerikai haderő M1918 típusjelzéssel állította hadrendbe és ezt alkalmazta a második világháború alatt. Ezt követően számos hadsereg rendszeresítette a huszadik század folyamán. Problémái voltak bőven: állva tüzeléshez túlságosan nehéz volt, és hatalmasat rúgott, fekvé pontosabb volt, de emiatt az újratöltés is nehezkesebb lett.



DP – 27



Szovjet lövészek DP – 27 - el

A DP golyószóró a szovjet Vörös Hadseregben 1928-tól rendszeresített könnyű sorozatlövő fegyver. DP-27 típusjellel is jelölik, ahol a szám a fegyver rendszeresítésének évére utal.

Harcokcsiba és repülőgépre épített változatait is gyártották. Az egyszerű szerkezetű, olcsón gyártható és az üzemeltetés során igénytelen DP hatékony fegyvernek bizonyult a harcok során. Nagyon jól tűrte a szennyeződések, egyesek szerint jobban működött piszkosan, mint tisztán. A DP legfőbb hátránya a kétlábú állványa volt, amely könnyen eltört, valamint a csupán 47 löszert befogadó tár, amely kis tárkapacitása miatt gyakori cserét igényelt, ez idő alatt pedig más fegyverek fedezettüzét igényelte. Az alacsony gyakorlati tűzgyorsaság egyetlen pozitív hatása a cső ritkább túlmelegedése.

Az RPD 7,62 mm-es első prototípusa 1943-ban készült el, a végleges változat 1944-ben jelent meg, a Vörös Hadseregben az 1950-es évek elején rendszeresítették.



RPD golyószóró és a változatosság kedvéért magyar felderítők RPD golyószóróval és AMD-65 gépkarabéllyal

Az 1960-as évek elejéig maradt a Szovjet Hadsereg alapvető sorozatlövő fegyvere, ekkor váltotta le a Kalasnyikov által tervezett RPK golyószóró. Hazánkban a Magyar Néphadsereg is rendszeresítette és az 1960-as évek közepén váltotta le az RPK. Az RPD-t az 1956-os forradalomidején a DP golyószóró mellett a fegyveres felkelő csoportok előszeretettel alkalmazták.



RPK és RPK – 74 (Szovjetunió/Oroszország)

Az RPK és tovább fejlesztett változata az RPK-74 az AK-47/AKM gépkarabélyon alapuló golyószóró. Automata sorozatlövő fegyver, szerkezete megegyezik az AK-74 gépkarabéllyal. A különbségek a hosszabb fegyvercsőben, a cső alá szerelt villaállványban és a válltámaszban nyilvánulnak meg. A golyószóró az AK-74-hez rendszeresített táraikon kívül 75 és 100 db-os csigatárral is használható. *(Ez elég ritka, a nagy kapacitású táraik helyett inkább 45 db-os ívtárat használnak.)*

A hadrendbe állítást követően a golyószóró széles körben elterjedté vált a szovjet érdekszférához tartozó országok körében, a szovjet export és a licenc alapján gyártott változatoknak köszönhetően. A könnyű gyártás és karbantartás miatt a fegyver népszerűvé vált az elmaradottabb országok között is, több háborúban is bevetették.



FN Minimi (Belgium)

Minimi fantázianevű golyószórót 1974-ben kezdte gyártani a belga FN (Fabrique Nationale) cég. A lőszer adogatása 100 vagy 200 töltényes rakaszban elhelyezett hevederből történik, de csatlakoztató 30 töltényes tár is a fegyverhez. Könnyű fegyver, 5,56 mm-es tölténnyel működik, a válltámasza behajtható, csípőből is lehet vele löni. A fegyver különféle változataihoz eltérő (behajtható, vagy betolható) tust rendszeresítettek.



Enfield L86A1 könnyű géppuska/támogató fegyver (Nagy-Britannia)

Az L86A1 bullpup elrendezésű golyószóró, vagy könnyű géppuska. Ez a fegyver, az Enfield IW/SA80 bátyja, a hosszabb cső miatt nagyobb hatótávolsággal rendelkezik, mint kisöccse.

A mellső ág rövidebb, viszont a cső alatt egész a csőtorkolatig előrenyúlik egy perforált lemez, amelynek végén található a villaláb (bipod) rögzítése. A tár mögé egy segédmarkolat került, azért, hogy a módosult tüzelési pozícióban is megfelelően fogni lehessen a fegyvert. A tusa felső részén egy felhajtható drótkeret található, amelyet a vállra helyezve tovább javítható a tüzelési pozíció. Apró szépséghibája a dolognak, hogy eredetileg a tárkapacitása ennek is 30 lőszer, ami ugyebár egy támogató fegyvernél hamar elfogy, ráadásul a fegyver rövid sorozatok lövésére alkalmas (ezért golyószóró inkább).

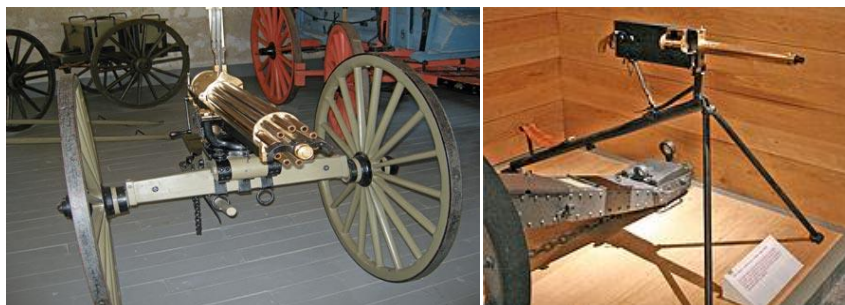
A két fegyver, gyakorlatilag azonos, ugyanazt a löszert használják és számos alkatrész cserélhető. A géppuska képes puska gránátok indítására is. Az L86A1 könnyű géppuska is sok problémával küzdött. Meglehetősen megbízhatatlan és bonyolult volt fenntartani. Fejlesztési program indult a fegyver hiányosságainak kiküszöbölésére.

Géppuskák

A huzagolt fegyvercső és a kúpos lövedék tarthatatlanná (*csoportos öngyilkossággá*) változtatta a csatatereken a régi taktikát, így megjelentek a lövészárkok. Az amerikai polgárháború végén már minden csatában szerepet játszottak.

Közben a feltalálók figyelme a tűzgyorsaság növelése felé fordult. Egy Richard Gatling nevű amerikai orvos és feltaláló hozta létre az első géppuskát 1862-ben. Furcsának tűnhet, de Gatlinget éppen humanitárius szemlélete vezette a géppuska feltalálásához. Komolyan hitte ugyanis, hogy találmánya miatt kevesebb ember fog meghalni, mert fegyvere „kiváltja” az élőerőt a hadseregekben...

Találmánya lényege, hogy több (*általában 6-10db*) csövet egy forgó tengelyre szerelnek, minden csőnek saját, kombinált zár- és elsütő szerkezete volt, amelyeket a forgás közben hornyokkal ellátott dob működtetett. A géppuska már 600 lövés / perc "teljesítményre" volt képes!



Gatling (USA)

Maxim (USA)

Habár az első Gatling-géppuska képes volt a folyamatos tüzelésre, szükség volt hozzá egy személyre, aki kurbli segítségével forgatja a csöveket; ezáltal nem nevezhető igazi automata fegyvernek.

(A könnyű kezelhetőség és az átlagosnál pusztítóbb tüzerő a maga korában jelentős előrelépést jelentett, a modern kori háborúkra mégsem gyakoroltak jelentős hatást az első Gatling géppuskák. Könnyű célpontjaivá váltak a tüzérségi ágyúknak, amik messzebbre hordtak, mint a géppuska, a mesterlövészek pedig könnyűszerrel kilőhették a géppuskákat kezelő katonákat.)

A leghatékonyabban az európai birodalmak gyarmatain használták, ahol a nem iparosodott közösségek harcosait szó szerint lekaszabolták a fegyverrel. A Gatlinget az amerikai hadsereg bevetette Kubában, a spanyol-amerikai háborúban. A San Juan-dombi csata folyamán, ahol három Gatling-géppuskát használtak a spanyol védők ellen, az amerikai roham során a három géppuska összesen 18.000 darab lövedéket lőtt ki nyolc és fél perc alatt a spanyol katonák állásai ellen, hatalmas pusztítást végezve.

Alig húsz évvel később megjelent azonban a kétszer gyorsabb Maxim-géppuska, amely kézi meghajtás helyett gázvezetéses rendszert használt újratöltés céljára, így Gatling géppuskáját az amerikai hadsereg 1911-ben elavultnak ítélte.

A második világháború után a Gatling-féle mechanikus rendszernek elektromos meghajtást fejlesztettek ki, így a Gatling-konceptió alapján működik például az M61 Vulcan gépágyú, melyet 1959-ben állítottak rendszerbe. Az M61 Vulcan 20 milliméteres hidraulikus, illetve pneumatikus meghajtású hatsövű, léghűtéses, elektromos gyújtószerkezetű, Gatling-rendszerű (forgó csőköteges), nagy tűzgyorsaságú önműködő gépágyú. Ez az alapvető fedélzeti fegyvere az amerikai katonai repülőgépeknek már 50 éve)

A következő áttörés a szintén amerikai Hiram Stevens Maxim nevéhez fűződik. Ő találta fel az egycsövű, vízűtéses önműködő géppuskát! Maxim 1883-ban kapott szabadalmat a „hátralökő erővel töltődő mozgócsövű fegyverére”. A fegyver gyártását a Vickers gyár kezdte el, a nyilvánosság előtt 1887-ben mutatták be a South Kensington-i ipari kiállításon.



A Maxim géppuska orosz/szovjet változata kerek állvánnyal, szovjet lövészek a géppuskával

Maxim első géppuskái 11,4, és 14,7 mm-es puskatöltényt tüzeltek. A Maxim géppuskák harctéri bemutatkozása az első világháború volt. A Sonne-i csatában 1916 júliusában a németek bemutatták mire képes ez a fegyver, amikor a meggondolatlanul rohározó angolokat lemészárolták.

A Maxim géppuska talán az első fegyver a hadtörténelemben, amely valóban megérdemli a nem túl hízelgő „gyilkoló gép” jelzőt. Az első full-automata, hordozható géppuska (27 kiló volt) tűzgyorsasága 550-600 lövés/perc volt, ami megfelelt egy átlagos korabeli gyalogoszakasz tűzgyorsaságának.

(A Maxim géppuska nagyjából azt jelentette a viktoriánus Nagy-Britanniának, mint amit a már tárgyalt gladius és a pilum a Római Birodalomnak. A Maxim nélkül Afrika gyarmatosítása sem ment volna úgy a briteknek, mint vele, hogy az első világháború áldozatainak számáról ne is beszéljünk.)

A géppuskák megjelenése kétség kívül átformálta a szárazföldi hadviselést, mivel képes volt a korábban megfelelő számbeli fölény esetén mindig sikeres, tömegek által végrehajtott rohamok felörlésére.



Schwarzloise (Osztrák-Magyar Monarchia)

Osztrák-magyar bakák „Schwarzjóskaival”

A Schwarzlose géppuskát 1907 – ben rendszeresítette az Osztrák-Magyar Monarchia hadserege. Különösen megbízhatónak bizonyult, ráadásul előállításának költsége lényegesen alacsonyabb volt a többi ország géppuskájánál. A Nagy Háború híres fegyvere lett, a honvédek csupán „Schwarzjósának” becézték. Helyt állt a második világháborúban is, de elavultsága akkora egyértelmű volt. Magyarország modern felszerelés hiányában még a második világháborúban is használta a géppuskát: a masszív Schwarzlose-ok gyakorlatilag elpusztíthatatlannak bizonyultak, de nagy tömegük szinte lehetetlenné tette a gyors manőverezést.

A fegyver legkésőbbi felhasználása az 1947-48-as arab-izraeli háború alatt történt, az utóbbiak oldalán, így Andreas Wilhelm Schwarzlose találmánya a Nagy Háború befejezése után 30 évvel kaphatta meg végleg obsitlevelét – bőven benn volt már a szép korban.

Összességében a fegyver egy meglepően sikeres és jól használható géppuskának számított, amelyet ráadásul olcsón lehetett gyártani. Élemedett kora ellenére bizonyította, hogy géppuska nem vén géppuska és lezsírozva azért érdemes minden eshetőségre készen eltenni a spájzba, valahova a kompótok és a lekvárok közé.

A géppuska önműködő, csak sorozatlövés leadására alkalmas, legfeljebb 20 mm-es puskalőszert tüzelő lőfegyver. Hordozható és állványos kivitelű változatai is vannak.

A 10–12 kg tömegű géppuskákat könnyű géppuskának nevezik a magyar katonai terminológiában.

Tűzgyorsasága eléri a percenkénti 600–1000 lövést. Hatásos lőtávolsága 1200–1500 m-ig terjed.

Az **SZG–43** szovjet gyártmányú közepes géppuska, melyet a második világháború idején, 1943-ban rendszeresítettek a Vörös Hadseregben. A háború után több más kommunista ország hadereje is rendszeresítette



SG 43 Gorjunov géppuska pajzssal ellátott kerekes állványon, lendületben a szovjet gyalogság

Az SG–43-at az M1910 Makszim géppuska felváltására tervezték, mely a második világháború idejére már meglehetősen elavultnak számított. 1939-ben a szovjet hadvezetés hadrendbe állította a DSZ–39 géppuskát is, az új fegyver azonban nem vált be a frontokon. Ezért 1942-ben pályázatot írtak ki egy új géppuska létrehozására, mely kisebb tömegű és könnyebben kezelhető, mint a Makszim, ugyanakkor egyaránt alkalmas a régi vászón alapú, és az új, fémből készült hevedertárcák használatára. A pályázatot végül a Gorjunov által vezetett csapat nyerte meg.

Az első SZG–43 géppuskákat homlokpajzssal ellátott kerekes állványra szerelték fel, mellyel egyszerre lehetett földi és légi célokat támadni. A fegyver hadrendből történő kivonását [1968](#)-ban kezdték meg a Szovjetunióban,



MG 34 (Németország) és német géppuskások MG 34 – esel

A Mauser cég által kifejlesztett MG 34 – es a második világháború egyik legkorszerűbb, az MG 42 pedig az egyik legjobb, géppuskája volt.

Az MG 34 – es volt az első nagy tömegben gyártott olyan géppuska, amely golyószóróként és géppuskaként is használható volt, ráadásul légvédelmi fegyverként is bevált, sőt harckocsikba és repülőgépekbe is beépítették.

Legnagyobb hátránya: túlságosan jó volt. Előállítására nagy precizitást és hosszú időt igényelt, ezért nem tudták a kellő ütemben gyártani. A szabatos konstrukció miatt homokos, sáros, havas környezetben könnyen meghibásodott. Ezeket a tényezőket figyelembe vették a tovább fejlesztésénél, az MG 42 tervezésekor.



MG 42(Németország) és munkában az MG42-es

Az MG 42 a „Tarvágó” – es géppuskát elképesztő tűzgyorsasága miatt „villámgéppuskának” becézték. Nehéz volt célon tartani, de a katonák szerint ezt messze ellensúlyozta a nagy tűzerő. A modell a háború után is hadrendbe maradt és átalakították szabványos NATO lőszer használatára is.

A **Bren** könnyű géppuska cseh licenc alapján Angliában készített fegyver volt az 1930-as évektől egészen 1991-ig. A fegyver csehszlovák változata a ZB vz. 26 volt



Bren géppuska (Nagy-Britannia) brit lövészek harcközben Bren géppuskával

Folyamatos tüzelés alatt elég könnyen felforrósodott a csöve, ami gyakran cserére szorult, így a tartalék cső is a Bren géppuskás felszerelését képezte.

Ahogy korának géppisztolyainál, a Bren tárja is hajlamos volt a beragadásra, ezért sokszor inkább 1-2 tölténnyel kevesebbre töltötték a tárat. 100-as dobtárral használták légvédelmi célokra is, és a harckocsikon is nagy számban jelent meg.

Használói egyszerűen túl pontosnak találták a Bren-t, mivel csekély szórása volt, és ezért lefogó tűzre, pásztázásra nem volt igazán alkalmas, ellenben egy tapasztalt lövész meglepően pontos lövéseket adhatott le vele. Megbízható volt és hatásos, emiatt nagyon népszerű volt a brit katonák körében, nem sokan cserélték volna el más fegyverre.

Valójában a géppuskák nem is tartoznak a kézfegyverek közé.

A géppuskák az esetek többségében nem is egyszemélyes fegyverek, hanem egy lövész és egy úgynevezett irányzó helyettes kezeli gépjárműről vagy kiépített géppuskafészekből.



PKMSZ (Szovjetunió/Oroszország), magyar katona PKMSZ géppuskával

A géppuskák többségére jellemző, hogy két- vagy háromlábú állvánnyal rendelkeznek (bipod illetve tripod), nem tárból adogatnak, hanem hevederből. Ez egy szalagszerű tölténylánc amelyet egy dobozból, az úgynevezett rakaszból adogat a géppuska.

Kétfajta hevederkonstrukció létezik: a széteső tagú és az egyben maradó. Az előbbit maguk a töltények tartják egyben, míg az utóbbi, amint azt a neve is mutatja, üresen is egyben marad.



KGK (Magyarország)

A legtöbb NATO országban a 7,62 mm-es puskalőszerre tervezik a géppuskákat. A volt szocialista országok géppuskája szinte kizárólag a Kalasnyikov konstrukciójú PK, PKM, PKMSZ géppuskák. Ezt a szovjet 7,62 mm-es puskalőszerre tervezték és 100 vagy 200 lőszeres rakaszból tud tüzelni, de kizárólag sorozatlövésre képes.



M60 (USA)

Szemrevaló, de nem az igazi. Az amerikai M60-as Vietnamban esett át a tűzkeresztségen és bemutatkozása nem sikerült túl fényesen. Nem kevés katona emlegette a „Disznó” (*the Pig*) beceneven az új géppuskát, elakadási hajlama miatt és azért, mert a csőhöz kapcsolt fegyverlábbal nem volt éppen egyszerű művelet a felforrósodott cső cseréje egy tűzharc közepén. Még mozgó kar sem volt hozzá, ami megkönnyítette volna a cső cseréjét. A kar hiánya miatt a kezelőnek azbesztes kesztyűt kellett alkalmaznia. Más gázelveletes fegyverektől eltérően az M60-as nem rendelkezett gázszabályozóval, tehát a tartós tüzelés után a szerkezet elkormozódása miatt bekövetkező elakadást a kezelő nem, vagy nehezen szüntethette meg. Másik hátránya az volt, hogy rendszeresen hibásan működött a vietnámi éghajlaton (*ami harc közben nem igazán előny ugye*).

(Az M60 géppuska nem forradalmi műszaki újításai, megalkotóinak személye vagy a hozzá kapcsolódó háborús históriák miatt érdekes. Sokkal inkább egy tanulságos mese baklövések, bukások sorozatáról, melyet a világ legerősebb hadserege a fegyver rendszerbeállításától, több évtized múltával is maga előtt görget. Több mint 30 évbe telt mire végre kijavították az összes hibát és kiadták az M60E4-et, ekkorra viszont már szinte mindenhol lecserélték másra. A fegyver nagy eséllyel pályázhat, a legproblémásabb géppuska címére.)
