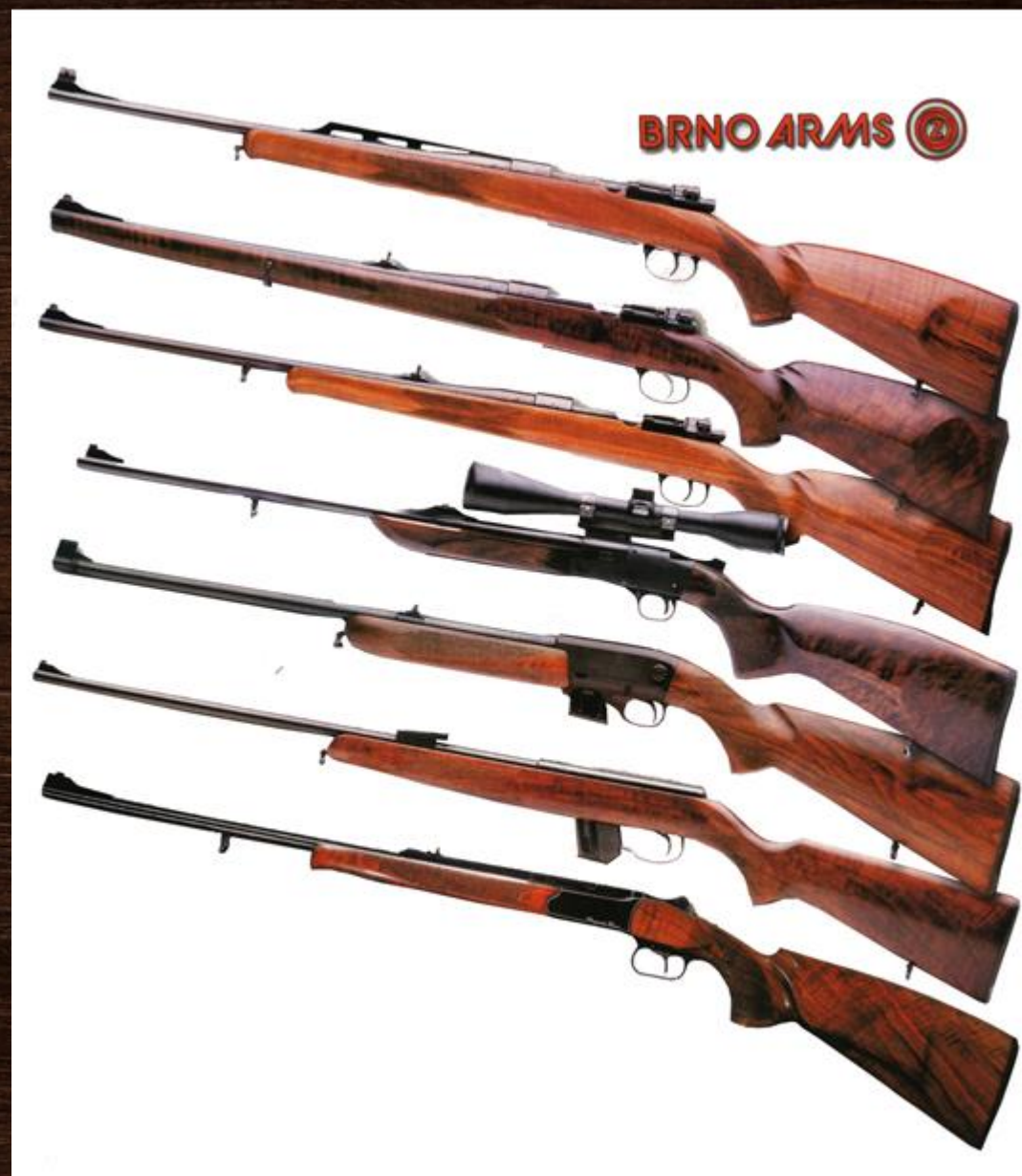


Poľovnícke strelectvo

ÚVOD DO POĽOVNÍCKEHO
STRELECTVA



Sylabus a obsah predmetu

- 1. **Úvod do poľovníckeho strelectva** (dotácia 2/1)
 - a. História a vývoj poľovných zbraní a streliva
 - b. Rozdelenie a konštrukcia zbraní a streliva
- 2. **Brokové zbrane** (dotácia 3/2)
 - a. Charakteristika, konštrukcia a hlavné časti brokovníc
 - b. Kaliber a vlastnosti brokovníc
 - c. Strelivo do brokovníc a ich použitie
- 3. **Gulové zbrane** (dotácia 3/2)
 - a. Charakteristika, konštrukcia a hlavné časti guľovníc
 - b. Kaliber a vlastnosti guľovníc
 - c. Strelivo do guľovníc a ich použitie
- 4. **Kombinované zbrane** (dotácia 2/1)
 - a. Charakteristika a konštrukcia kombinovaných zbraní
 - b. Vlastnosti a použitie kombinovaných zbraní
- 5. **Optické pomôcky v poľovníctve** (dotácia 2/1)
 - a. Význam, delenie a použitie optických pomôcok
 - b. Konštrukcia a hlavné časti poľovníckej optiky
 - c. Charakteristika a vlastnosti poľovníckej optiky
- 6. **Právne predpisy o zbraniach a strelive** (dotácia 2/1)
 - a. Vývoj, charakteristika a rozdelenie legislatívy poľovníckeho strelectva
 - b. Právne predpisy o strelných zbraniach a strelive
 - c. Právne predpisy o poľovníckom strelectve
- 7. **Metodika streleckej prípravy** (dotácia 4/1)
 - a. Nácvik strelby brokovnicou
 - b. Nácvik strelby guľovnicou
 - c. Starostlivosť o strelné zbrane a strelivo
- 8. **8. Ochrana zdravia a bezpečnosť pri používaní zbraní a streliva** (dotácia 2/1)
 - a. 8.1 Základy prvej pomoci pri úrazoch strelnou zbraňou
 - b. 8.2 Zásady bezpečného používania zbraní a streliva

Odporúčaná literatúra

- BÍLÝ, J., 2000: Lovecká střelba. Radix, Praha, ISBN 80-86031-26-8.
- FAKTOR, Z., LANKAŠ, V., 1982: Rukověť loveckého střelectví. SZN, Praha
- GARAJ, P., KROPIL, R., 2015: Poľovníctvo (vysokoškolská učebnica). Vydavateľstvo TUZVO, Zvolen, ISBN 978-80-228-2851-2
- GARAJ, P., 2009: Poľovnícke strelectvo. Vydavateľstvo TUZVO, Zvolen
- HARTINK, E., A.: 2001: Encyklopedie loveckých zbraní. Rebo Productions Praha, ISBN 80-7234-167-7
- INGR, J., MAJOROŠ, J., 2004: Strelné zbrane a strelivo; Príprava na skúšku odbornej spôsobilosti. Vydal Epos, Bratislava, ISBN 80-8057-562-2
- KRČMA, V., HÝKEL, J., NESHYBA P., 2016: Atlas nábojů do ručných palných zbraní. Nakladatelství Naše vojsko, Praha, ISBN 978-80-206-1628-9
- PÍREK, M., 2014: Palné zbrane. Ottovo nakladatelství, Praha, ISBN 978-80-7451-219-3
- SMATANA, K., 2016: História palných zbraní a streliva. Vydavateľstvo Georg, Žilina, ISBN 978-80-8154-233-6

História a vývoj poľovných zbraní a streliva – základné pojmy

Chladné zbrane spôsobujú účinok premenou pohybovej (kinetickej) energie na deštrukciu cieľa.

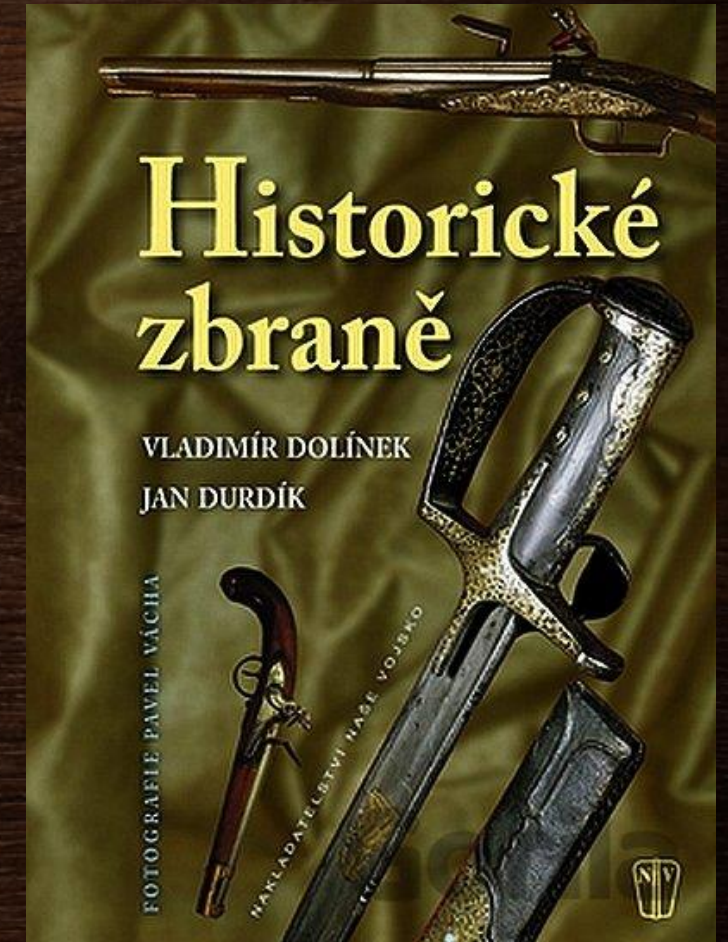
Strelné zbrane charakterizuje rýchle sa pohybujúca strela, ktorú uvádza do pohybu okamžité uvoľnenie nahromadenej /akumulovanej/ energie :

mechanickej – prostredníctvom tetivy, pružiny alebo iného pružného prvku
tlakovej (vzduchu alebo plynu) – prostredníctvom tesneného piesta alebo tlakovej nádržky

chemickej – prostredníctvom chemickej reakcie pri horení strelného prachu alebo zápalnej zložky – palné zbrane.

Palné strelné zbrane sa v európskom regióne objavujú v 13 až 14. storočí, keď sa stabilizáciou výbušných zmesí podarili vyrobiť tzv. čierny prach, ktorý mohol byť využitý ako relatívne stabilný hnací prostriedok (strelný prach) sférických striel (gúl).

Využitie jeho energie ako prostriedku (média) pre pohon strely znamená začiatok novej éry **najmä vo vojenskej oblasti, neskôr aj v oblasti zbraní používaných na lov zveri.**



Objav strelného prachu – 4 teórie



Zmes sanitry (liadok, dusičnan draselný), síry a prachu z dreveného uhlia

• **Mongoli** -
usmerný výmet
šíp prudko
horiacou zmesou v
pripevnenom tubuse
a „dračie hlavy“.....

• **Mauri** –
severoafriční Arabi
vyznávající Islam při
dobývání
Pyrenejského
polostrova

13.
storočie

14.
storočie -
začiatok

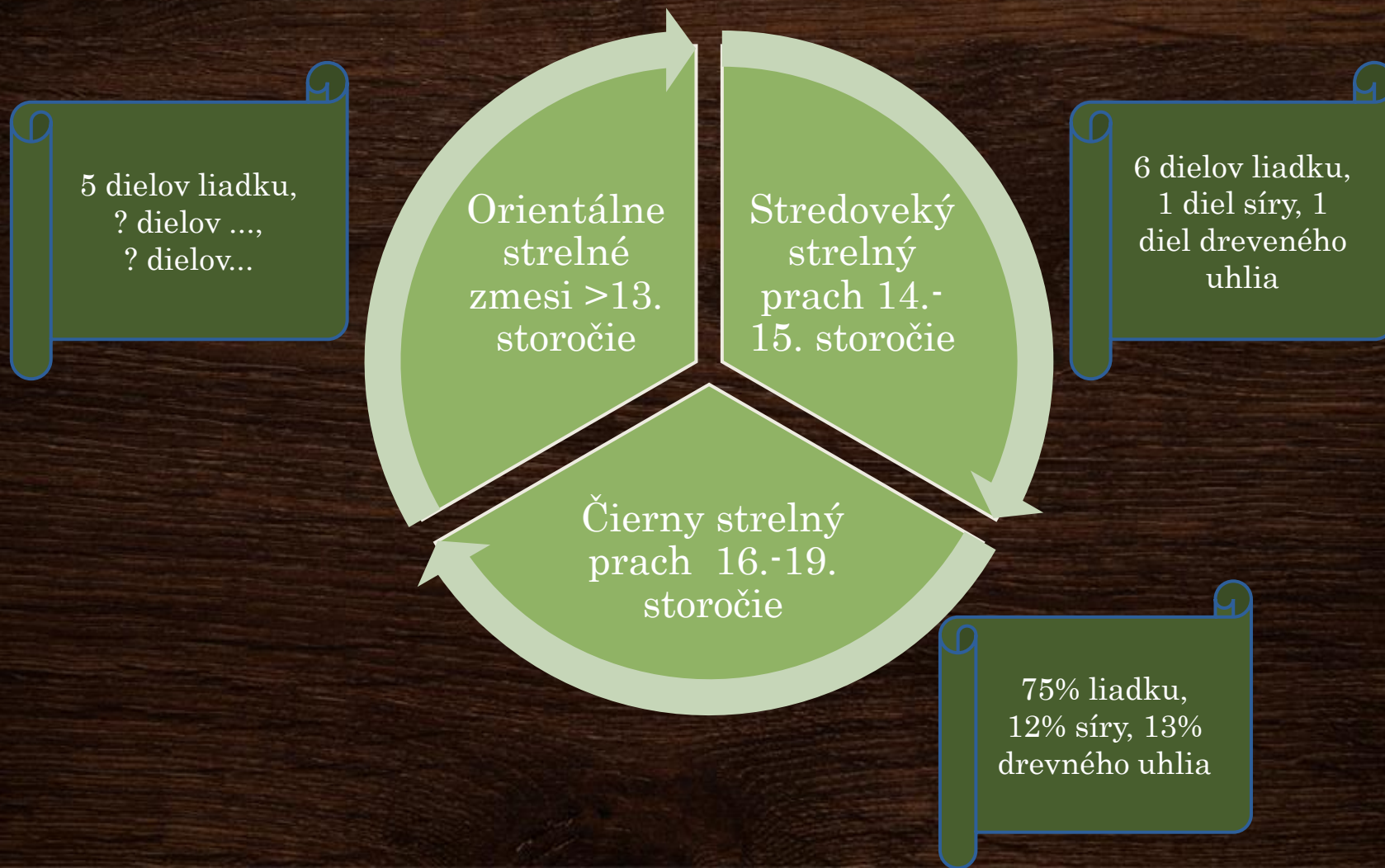
14.
Storočie
– druhá
polovica

13.
storočie

• **Byzancia** – byzantskí
kupci zdokonalením
„gréckeho ohňa“
(zámena oleja za
pevné horľavé
materiály)

• **Európa** – viaceré
alchymistické
laboratóriá nezávisle
na sebe

Mílniky vývoja strelného prachu



Vývoj ručných palných zbraní

- 14. storočie (druhá polovica)

- Krátka masívna hlaveň (bronzový odliatok, železný výkovok bez vývrtu) v zadnej časti zhora malý otvor (zápalný kanálik) na odpálenie (rozpáleným železom, žeravým uhlíkom) tzv. **ručnica**
- Problematické dávkovanie strelného prachu (odhadom)
- Namiesto pažby jednoduchá drevená násada
- Bez mieridiel
- Strely – kamene, opracované kamenné gule, neskôr železné a olovené liate gule

Skôr psychologický účinok ako praktické využitie!

Vývoj ručných palných zbraní

- 15. storočie

- Predlžovanie hlavní a delenie na krátke zbrane - pištole (200-300 mm), dlhé tzv. hákovnice (+/- 500 mm) a veľmi dlhé tzv. hradné pušky (850-1000 mm)
- Zápalné kanáliky zboku, na vrchu hlavní prvé náznaky mieridiel, hlavne bez drážok
- Lomený tvar primitívnych „pažieb“, v spodnej časti kovový hák (na zachytenie zbrane a tlmenie spätného rázu po výstrele), neskôr tvarovanie pažieb pre umožnenie mierenej strelby.
- Prvé odpaľovacie zariadenia na zbraniach – tzv. zámky
- Strely – železné liate gule

Mílniky technického a technologického vývoja zámkových systémov a bicích mechanizmov

- v 15. storočí sa objavuje **knôtový (tlejákový) zámok**

(kovová páka v tvare otvoreného „S“, upevnená na tele pažby sprava. Na konci upravená tak (do tzv. štipca), aby sa do nej mohol zasunúť knôt. Pri stlačení páky sa tlejúci knôt dotkol strelného prachu na panvičke, ktorý zapálil strelný prach v hlavni)

Jeho modifikáciou bol **hubkový zámok**, keď sa namiesto tlejúceho knôtu uchyteného v štipci použila trubička s tlejúcou hubou (trúdnik Polyporus choras – drevokazná huba rozdrvená uvarená, vysušená a vytvarovaná)

- v 16. storočí sa objavila výroba **kolieskového zámku**.

(vopred natiahnutý mechanizmus sa uviedol do činnosti stlačením spúšte a koliesko ktoré sa roztočilo pri dotyku s kresacím kamienkom vytvorilo iskry, ktoré zapálili prach nasypaný na panvičke)

- v 16. storočí vznikla tiež dokonalejšia zapalovacia sústava, tzv. **kresadlový zámok**.

(pyrit, alebo kresací kameň upevnený v kohútiku po spustení narazil na ocielku a vykresal iskru nad panvičkou so strelným prachom, zapálený prach prenikol do hlavne tzv. zátravkou. Panvička už bola chránená odnímateľnou krytkou!)

Mílniky technického a technologického vývoja zámkových systémov a bicích mechanizmov

- **koncom 18. storočia** bola objavená **traskavá ortuť** (1799 anglický chemik Howard) a iné chemické zlúčeniny – traskavá zmes na báze chlorečnanu draselného (1786 francúzsky chemik Claude Louis Bertholet) , ktoré pri údere vybuchujú a tento objav podnietil vývoj **perkusnej (chemickej) zámk**y. **Patentoval ju 11.4.1807 škótsky duchovný so záujmom o technické vedy Alexander Forsyth.**

(delený zásobník na pravom boku zbrane s traskavinou na 25 výstrelův, pootočením o 180 stupňův po každom výstrele umiestni traskavinu do lôžka pod napnutý úderník, pod ktorým je zápalný kanálik, zátravka)

Výhody prelomového objavu perkusného zámku

- Možnosť strelby v nepriaznivých poveternostných podmienkach
- Možnosť prepravy zbrane v pohotovostnej polohe bez vážnejšieho rizika zlyhania výstrelu
- Okamžitý odpal zbrane a výstrel
- Bez záblesku a dymu v zornom poli mieridiel pri odpálení
- Skrátenie nabíjacieho a manipulačného cyklu
- V roku 1861 - ďalším medzníkom bol vynález jednotného náboja Francúzom Pottetom.



- A** luk, Turecko(?), cca. 1670;
B kuša, Nemecko, cca. 1590;
C balister, Francúzsko, cca. 1700; (ang. stonebow, nem. Schnepfer);
D harpúna ARROW 45, Taliansko, 2011; (ang. Speargun, nem. Harpune)



A vzduchovka, Nemecko, cca. 1820;

B vetrovka, Rakúsko, cca. 1800;

C plynovka Umarex 850, Nemecko, 2011;

D pneumatická harpúna ASSO 30 - vetrovka, Taliansko, 2011;



- A** ručnica, Švajčiarsko, cca. 1360;
B jazdecká pištoľ, Nemecko, cca. 1640;
C revolver Colt Navy M 1851, USA, cca. 1856 ;
D šesťhlavňová pištoľ, Belgicko, cca. 1840;
E samonabíjacia puška G43, Nemecko, cca. 1945;

KRÁTKÉ PALNÉ STRELNÉ ZBRANE

Pištole



- jednoranová opakovacia, alebo samonabíjacia plynová alebo palná krátka zbraň ovládaná spravidla jednou rukou, **ktorá má pre hlavň jednu nábojovú komoru.**
- Za vynálezcu a autora názvu pištole, teda strelnej zbrane s krátkou hlavňou a bez ramennej opierky, niektorí historici označujú **Caminellu Vitteliho, ktorý v 16. storočí žil v meste Pistoia, neďaleko Florencie.**
- Ďalším názorom je odvodenie slova pištoľ **z českého výrazu píšťala.** Novším tvrdením je odvodenie slova pištoľ od **latinského pistallo,** čo znamená **sedlové puzdro na uloženie krátkej strelnej zbrane.**

Revolvery



- opakovacia krátka strelná zbraň **s otočným valcom s nábojovými komorami,** ktoré sa medzi jednotlivými výstrelmi natáčajú do osi vývrtu hlavne. Majú 4 až 8, ale i viac nábojových komôr
- **Patent** na revolver s otočným valcom **bol udelený v roku 1836.** Držiteľom bol **Samuel Colt.** Prvé revolvery boli perkusné a nábojové komory valca sa nabíjali ako predovka.
- Oproti jednoranovým pištoľiam však mali možnosť až šiestich výstrelů, čo bola značná palebná sila.

DLHÉ PALNÉ STRELNÉ ZBRANE

- Neautomatické pušky – opakovačky (odstreľovacie a lovecké pušky) – klasické poľovnícke guľovnice a brokovnice
- Samonabíjacie pušky – samonabíjacie poľovnícke guľovnice a brokovnice
- Samočinné pušky – samopaly a útočné pušky

Legislatívna charakteristika zbraní používaných v poľovníctve

(príloha č. 6 zákona č. 190/2003 Z. z. –

zbraň na poľovné účely je zbraň určená na lov zveri odstrelom podľa osobitného predpisu)

- **guľová zbraň** je palná zbraň s hlavňou (hlavňami) na strelbu guľovými nábojmi alebo guľovými strelami, prípadne špeciálnymi nábojmi alebo strelami do guľovej zbrane,
- **broková zbraň** je palná zbraň umožňujúca strelbu brokovými nábojmi s hromadnou alebo jednotnou strelou, prípadne špeciálnymi nábojmi do brokovej zbrane,
- **kombinovaná zbraň** je palná zbraň s hlavňou (hlavňami) na strelbu s guľovými nábojmi (strelami) a s hlavňou (hlavňami) na strelbu s brokovými nábojmi (strelami),
- **dlhá zbraň** je zbraň, ktorej dĺžka hlavne presahuje 300 mm alebo jej celková dĺžka presahuje 600 mm, spravidla pri strelbe ovládaná obidvomi rukami,
(krátka zbraň je zbraň, ktorej dĺžka hlavne nepresahuje 300 mm alebo jej celková dĺžka nepresahuje 600 mm, spravidla pri strelbe ovládaná jednou rukou)
- **samonabíjacia zbraň** je palná zbraň, ktorej opätovné nabitie a napnutie bicieho mechanizmu prebieha v dôsledku predchádzajúceho výstrelu a ktorej konštrukcia neumožňuje viac výstrelův na jedno stlačenie spúšte,

Legislatívna charakteristika zbraní používaných v poľovníctve (príloha č. 6 zákona č. 190/2003 Z. z.)

- **opakovacia zbraň** je jednohlavňová palná zbraň so zásobovacím zariadením (zásobník, nábojová schránka), v ktorej sa vsunutie náboja do nábojovej komory, vytiahnutie a vyhodenie nábojnice a napnutie bicieho mechanizmu vykonáva ručným ovládaním záveru, *(alebo palná zbraň s viacerými nábojovými komorami, napríklad usporiadanými v otočnom valci (revolver))*,
- **jednovýstrelová zbraň** je palná zbraň bez zásobníka alebo iného podávacieho zariadenia, pri ktorej sa opätovné nabitie vykonáva ručným vložením náboja do nábojovej komory, hlavne alebo nábojiska,
- **viacvýstrelová zbraň** je palná zbraň bez zásobníka alebo iného podávacieho zariadenia s dvoma alebo viacerými hlavňami, pri ktorej sa opätovné nabitie vykonáva ručným vložením nábojov do nábojových komôr, hlavní alebo nábojísk,

ROZDELENIE ZBRANÍ POUŽÍVANÝCH V POLOVNÍCTVE

Z B R A N E							
C H L A D N É					S T R E L N É		
REZNÉ	BODNÉ	OZDOBNÉ	HISTORICKÉ		MECHANICKÉ	(PLYNOVÉ)	PALNÉ
			(METNÉ)	(ÚDERNÉ)			
- špeciálne páracie vyvrhovacie, sťahovacie a sekacie nože - univerzálne zatváracie nože a nožíky s poistkou alebo bez	- záražec - dýky a nože s pevnou obojstranne ostrou čepeľou	- tesáky - sekáče	- kopie a meče (kančí meč) - oštep	- mlaty - bijaky	- luky - (kuše) - (praky) - narkotizačné	- (krátke) - pištoly a revolvery - (dlhé) (vzduchovky) (plynovky) - narkotizačné	- (krátke) - pištoly a revolvery - dlhé - poľovnícke guľovnice, brokovnice, kombinované a ostatné poľovné strelné zbrane - (historické zbrane vyr.do 31.12.1890) - narkotizačné

ROZDELENIE STRELIVA POUŽÍVANÉHO V POLOVNÍCTVE

STRELIVO PRE STRELNÉ ZBRANE					
N Á B O J E				(STRELY) a (STRELKY)	(NÁBOJKY)
SO STREDOVÝM ZÁPALOM		S OKRAJOVÝM ZÁPALOM			
GULOVÉ	BROKOVÉ	GULOVÉ	BROKOVÉ		
- s okrajom na nábojnici	- s hromadnou strelou	- makrokalibrové	- flóbertkové	- (šípy) a (hroty)	- (narkotizačné)
- bez okraja na nábojnici	- s jednotnou strelou			- (diabolo), (hroty) a (šípky)	- (markery)
- s dosadacím krúžkom na nábojnici				- narkotizačné	

ROZDELENIE RUČNÝCH STRELNÝCH ZBRANÍ PODĽA

ZÁKONA č.190/2003 Z. z. o STRELNÝCH ZBRANIACH A STRELIVE

- **Zbraňou sa na účely tohto zákona** rozumie zariadenie v ktorom sa strela uvádza do pohybu okamžitým uvoľnením nahromadenej energie, **palná zbraň - zbraň ktorej funkcia je založená na okamžitom uvoľnení energie pri chemickej reakcii.**
- **Tento zákon sa nevzťahuje** na zbrane a strelivo, ktoré sú vo výzbroji ozbrojených síl Slovenskej republiky, ozbrojených bezpečnostných zborov, ozbrojených zborov, SIS, NBU a ozbrojených síl alebo ozbrojených zborov iných štátov počas ich pobytu na území Slovenskej republiky alebo počas ich preletu nad územím Slovenskej republiky.
- Zbrane a strelivo na účely tohto zákona sa rozdeľujú do **4** kategórií

Zbraň kategórie A – je zakázaná zbraň, zakázané strelivo a zakázané doplnky zbrane.

Zakázanou zbraňou je :

- vojenská zbraň, odpaľovacie zariadenie na vojenské výbušné strely,
- samočinná zbraň charakterizovaná v prílohe č.6 zákona
- zbraň, pri ktorej bol jej pôvodný charakter alebo podoba zmenená tak, aby sa jej použitím mohol spôsobiť ťažší následok ako pred jej úpravou, alebo zbraň, ktorá má vzhľad iného predmetu,
- palná zbraň vyrobená z nekovového materiálu a neidentifikovateľná za pomoci detekčných prístrojov a röntgenových prístrojov,
- zbraň vybavená zakázaným doplnkom zbrane,
- zbraň, ktorá využíva elektrické napätie alebo elektrický prúd na zasiahnutie človeka alebo zvierata,
- vyrobená zbraň alebo upravená zbraň, ak nejde o dovolenú výrobu alebo dovolenú úpravu,
- zbraň s úpravami sťažujúcimi jej kriminalistickú identifikáciu,
- zbraň s pozmeneným alebo odstráneným výrobným číslom.

Zbraň kategórie A – je zakázaná zbraň, zakázané strelivo a zakázané doplnky zbrane.

Zakázaným strelivom je :

- strelivo s priebojnou, výbušnou alebo zápalnou strelou,
- strelivo do krátkych guľových zbraní s expanznou strelou, s výnimkou ich použitia na športové účely,
- strelivo so strelou dodatočne upravenou,
- strela s elektrickým impulzom a špeciálna strela

Zbraň kategórie A – je zakázaná zbraň,
zakázané strelivo a zakázané doplnky zbrane.

Zakázaným doplnkom zbrane je:

- tlmič hluku výstrelu
- zameriavač skonštruovaný na princípe noktovízora alebo termovízie

Poznámka: (§65, ods.2, písm. c) zákona o poľovníctve)

Používanie mieridiel a puškových ďalekohľadov vybavených hľadáčikom na strelbu v noci s elektronickým zväčšením obrazu alebo na prevrátenie obrazu a ďalších podobných zariadení umožňujúcich strelbu v noci, infrazameriavačov, noktovízorov, laserových zameriavačov, zameriavačov so zosilnením svetla a optických zameriavačov, ktoré sú prispôsobené na videnie v noci

je zakázaným spôsobom lovu!

Zbraň kategórie B – podlieha povolenaciemu konaniu a evidencnej povinnosti

- krátka opakovacia palná zbraň, alebo krátka samonabíjacia zbraň
- krátka jednovýstrelová alebo viacvýstrelová palná zbraň na strelivo so stredovým zápalom,
- jednovýstrelová palná zbraň na strelivo s okrajovým zápalom, ktorej celková dĺžka je menšia ako 280 mm,
- dlhá samonabíjacia palná zbraň,
- dlhá opakovacia palná zbraň s hladkým vývrtom hlavne, ktorej dĺžka hlavne je menšia alebo sa rovná 600 mm,
- samonabíjacia palná zbraň, ktorá bola konštrukčne odvodená alebo upravená zo samočinnnej zbrane,
- signálna zbraň.

Zbraň kategórie C – podlieha ohlasovacej povinnosti a evidenčnej povinnosti

- jednovýstrelová palná zbraň na strelivo s okrajovým zápalom, ktorej celková dĺžka je najmenej 280mm
- dlhá opakovacia palná zbraň, ktorá nie je dlhou opakovacou palnou zbraňou s hladkým vývrtom hlavne, ktorej dĺžka hlavne je menšia alebo sa rovná 600 mm, (takáto je zbraňou kat. B!)
- dlhá jednovýstrelová alebo viacvýstrelová palná zbraň,
- plynová zbraň, pri ktorej kinetická energia strely na ústí hlavne je vyššia ako 15 J,
- palná zbraň určená na strelbu nábojom typu flobert a energiou strely na ústí hlavne vyššou ako 7,5 J
- opakovacia palná zbraň skonštruovaná na princípe perkusného zámkového systému.

Zbraň kategórie D - držiteľ zbrane kategórie D je povinný pri manipulácii s touto zbraňou mať pri sebe doklad totožnosti a ak ide o držiteľa expanznej zbrane aj preukaz zbrane. Držiteľ zbrane kategórie D nesmie zbraň viditeľne nosiť alebo prepravovať!

- palná zbraň určená na strelbu nábojmi typu flobert s energiou strely na ústí hlavne najviac 7,5 J,
- plynová zbraň, pri ktorej kinetická energia strely na ústí hlavne dosahuje najviac 15 Joulov,
- expanzná zbraň, ktorá bola upravená zo zbrane kategórie A, kategórie B alebo kategórie C alebo iná expanzná zbraň alebo expanzný prístroj,
- mechanická zbraň, ktorej napínacia sila je väčšia ako 150 N
- historická zbraň (do 31.12.1890), paintbalová zbraň a airsoftová zbraň, narkotizačná zbraň a znehodnotená zbraň
- rez zbrane a iná zbraň neuvedená v kategóriach A až C
- neaktívne strelivo.

Palné poľovnícke zbrane

Sú teda:

- zbrane civilné, nie vojenské, obranné ani útočné
- zbrane poľovnícke (lovecké, poľovné), spravidla nie športové
- zbrane ručné - dlhé (ovládajú sa oboma rukami), nie ručné - krátke (ovládané jednou rukou)

Dlhé palné poľovnicke zbrane rozdeľujeme na hlavné druhy podľa konštrukcie a technických charakteristík **jednej** z hlavných častí zbrane – **hlavne** a to podľa :

♦ vývrtu hlavne :

- zbrane s drážkovým vývrtom – guľovnice
- zbrane s hladkým vývrtom – brokovnice
- zbrane s najmenej dvoma hlavňami, z ktorých každá má iný vývrt – guľobrokové, kombinované zbrane

♦ počtu hlavní :

- jednohlavňové
- viachlavňové

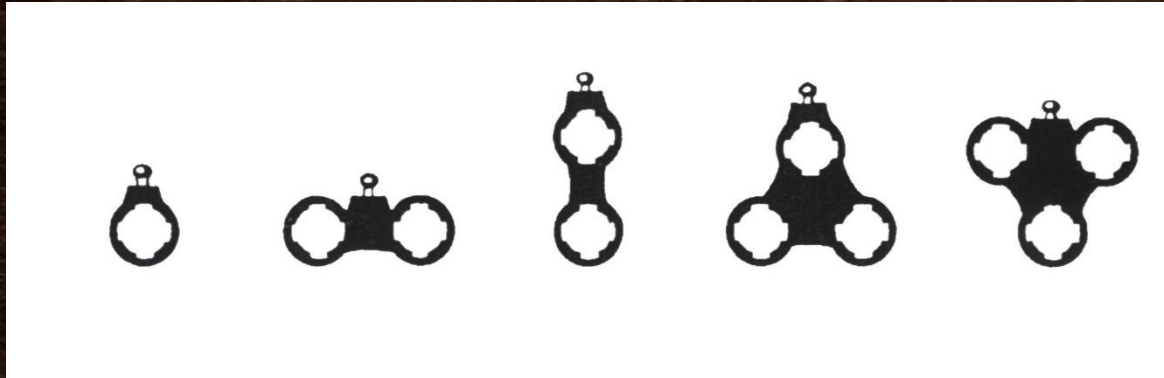
♦ systému uloženia hlavní :

- zbrane s pevným uložením (guľovnice)
- zbrane so sklopným uložením (brokovnice a kombinované zbrane)
- zbrane s posuvným uložením (samonabíjacie zbrane)

♦ použitia vložných hlavní :

- zbrane s vložnou hlavňou v brokovniciach a v guľobrokovniciach (alternatívne zbrane)

Podľa polohy, počtu, druhu a polohy uloženia hlavní : - **zbrane guľové**



guľovnica

guľový
dvojak

guľová
kozlica

guľový
trojak

Guľové hlavne môžu a nemusia byť rovnakého kalibru

Podľa polohy, počtu, druhu a polohy uloženia hlavní : - **zbrane brokové**



brokovnica	broková	brokový
jednotka	dvojka	kozlica
		trojak

Brokové hlavne sú vždy rovnakého kalibru

Podľa polohy, počtu, druhu a polohy uloženia hlavní : - **zbrane guľobrokové - kombinované**



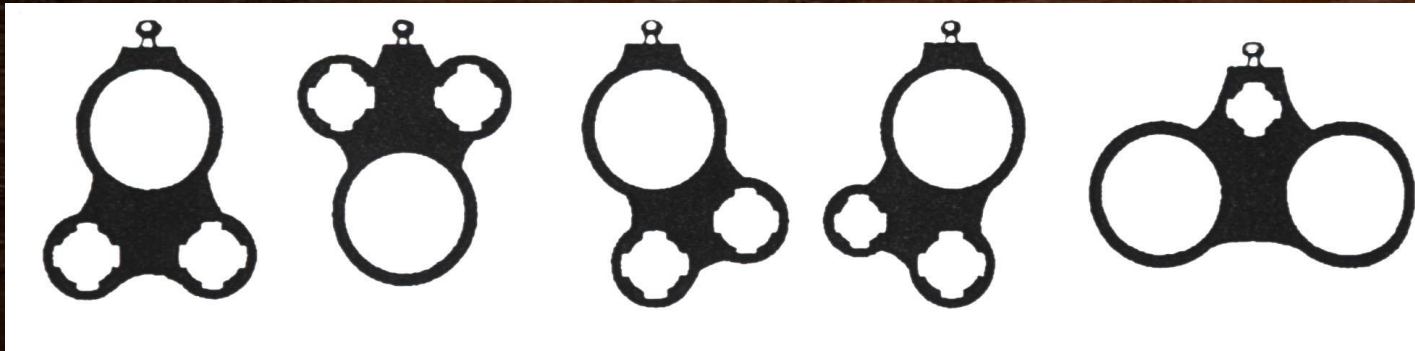
guľobrokovnica
- obojetnica

guľobroková
kozlica

trojak

Guľové hlavne sú vždy v kalibri väčšom ako malokalibrovka, /5,6 mm/

Podľa polohy, počtu, druhu a polohy uloženia hlavní : - **zbrane guľobrokové - kombinované**



dvojakový trojak

guľové hlavne môžu

a nemusia byť

rovnakého kalibru

trojča

jedna z guľových

hlavní (bočná)

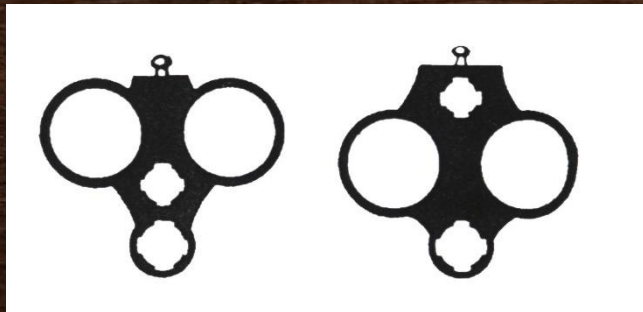
je malokalibrová

trojačik

guľová hlaveň

je malokalibrová

Podľa polohy, počtu, druhu a polohy uloženia hlavní : - **zbrane guľobrokové - kombinované**



štvorča

jedna z guľových hlavní (horná, príp. stredová) je
malokalibrová.