

Nauka o zbraních

Části zbraně




Moderní zbraně se obvykle skládají z desítek součástí. Zákon o zbraních přesně stanovuje, které části zbraně podléhají registraci - jsou to tzv. *hlavní části střelné zbraně*: hlaveň, vložná hlaveň, vložná nábojová komora, rám, válec revolveru, pouzdro závěru nebo tělo a závěr. Tyto a některé další důležité části by měl být žadatel o zbrojní průkaz schopen bez problému na zbrani určit a popsat jejich funkci (přestože nikde není přesně stanoveno, na co se komisař bude u zkoušky ptát).

Krátká kulová zbraň - pistole

Pistole	CZ	75D	Compact
Jeden ze zástupců početné rodiny pistolí řady CZ 75 z České zbrojovky. Tyto pistole jsou asi nejznámější české zbraně a dočkaly se po celém světě mnoha napodobenin (např. italský Tanfoglio nebo švýcarský Sphinx). "Pětasedmy" jsou u zkoušek odborné způsobilosti využívány nejčastěji.			

Pistole typu CZ 75 je samonabíjecí zbraň, využívající uzamčený závěr systému Browning. Závěr je uzamčen pomocí uzamykacích ozubů / žeber na vršku hlavně (před komorou), které v uzamčeném stavu zapadají do otvorů v závěru. Toho je docíleno malým vertikálním pohybem zadní části hlavně. Různé zbraně řady CZ 75 se od sebe liší zejména různou velikostí, délkou hlavně, spoušťovým mechanismem (SA/DA nebo jen SA) a osazením pojistkou nebo vypouštěním kohoutu.

Hlavní části pistole jsou:

-  **tělo**
 -  **závěr,**
 -  **hlaveň** (na obrázku viditelné pouze ústí).
-



Základ pro obrázky převzat ze stránek [České zbrojovky](#).

- **tělo** je základní částí zbraně, nese spoušťové i část bicího ústrojí, jsou v něm drážky pro vedení závěru a rukojeť slouží zároveň jako **zásobníková šachta**;
- **závěr** slouží zejména pro uzamčení komory při výstřelu, dále také jako hmatník pro natažení závěru (tj. zasunutí náboje do nábojové komory respektive vytažení z nábojové komory, natažení bicího mechanismu, opětovné uzamčení); nese další důležité součástky jako např. **úderník** či **mířidla**;

- **hlaveň** vede střelu než opustí zbraň, za pomoci **drážek** jí uděluje rotaci (čímž zvyšuje přesnost); v zadní části hlavně se nachází **nábojová komora** - v ní je náboj během výstřelu (a před výstřelem)
- **muška a hledí**, *mířidla*, slouží k zamíření zbraně, přímka spojující hledí, mušku a záměrný bod na cíli se nazývá *záměrná*;
- **uzamykací ozuby** - starají se o to, aby byl při výstřelu závěr uzamknut s hlavní v jeden pevný celek (tzv. uzamčený systém závěru);
- **výstražník** signalizuje přítomnost náboje v nábojové komoře;
- **vytahovač** - při pohybu závěru vzad vytahuje *drápkem* za drážku nábojnici nebo náboj z nábojové komory;
- **vyhazovač** - těsně před zadní úvratí závěru narazí vyťahovačem tažená nábojnice či náboj na vyhazovač, který ji/ho vyhodí ze zbraně ven;
- **kohout** - po stisknutí spouště dopadá kohout na **zápalník**, který dále narazí na zápalku náboje a odpaluje ho;
- **bicí pružina** udržuje kohout odpružený;
- **střenky** poskytují lepší úchop;
- **zásobník** zásobuje zbraň náboji;
- **podavač** - odpružená součástka v zásobníku, která tlačí náboje vzhůru k závěru; po odpálení posledního náboje tlačí podavač na záchyty závěru a způsobí tak, že po poslední ráně zůstane závěr v zadní (otevřené) poloze;
- tlačítkem **vypouštění zásobníku** se vysouvá zásobník ze zbraně;
- páčkou **vypouštění kohoutu** se dá bezpečně spustit již natažený kohout, i pokud je už náboj v nábojové komoře; u jiných verzí zbraně CZ-75 vypouštění kohoutu chybí a na jeho místě je **pojistka**, která v zajištěném stavu brání výstřelu;
- **spouští** se ovládá spoušťový mechanismus, který dále ovládá bicí mechanismus; okolo spouště se nachází **lučík** (součást těla), který brání náhodnému stisku spouště
- posunutím **záchyty závěru** do horní polohy je možné zajistit závěr v zadní poloze (vhodné např. pro kontrolu nábojové komory); **čep záchyty závěru** je důležitou součástí pro samonabíjecí funkci pistole (řídí pohyb hlavně a tím odemykání závěru);
- **vratná pružina** tlačí závěr do přední (klidové) polohy, působí opačným směrem oproti zpětnému rázu při výstřelu; je omotána kolem tyčky **vedení vratné pružiny**.

Uvedený popis platí pro zbraň typu CZ 75 a u ostatních zbraní se některé části popisu liší.

Krátká kulová zbraň - revolver

Revolver

Kora

Revolvery se sice u zkoušek odborné způsobilosti neobjevují, není však od věci, naučit se něco i o nich.

Většina konstrukcí moderních revolverů je velmi podobná - opakovací zbraň, kde k přípravě dalšího náboje a natažení bicího ústrojí dochází promáčknutím spouště či natažením kohoutu. Na ukázkou je zde revolver od brněnské zbrojovky [Kora](#) alias Kroko.



Základ pro obrázek převzat ze stránek [Kora Brno](#).

- **rám** je základní částí zbraně, nese spoušťové a bicí ústrojí, nábojový válec a zepředu je k němu přimontována hlaveň;
- **hlaveň** vede střelu než opustí zbraň, za pomoci **drážek** jí uděluje rotaci (čímž zvyšuje přesnost); je přišroubována k přední části rámu obvykle před horní komoru (ale existují i konstrukce, kde jsou náboje odpalovány ze spodní komory);
- **v nábojovém válci** jsou umístěny *nábojové komory* (obvykle pět či šest, u malorážkových až osm) - válec se vždy před výstřelem pootočí tak, aby se mezi hlaveň a bicí ústrojí dostal další náboj;
- **tlačítko odemykání válce** slouží k odemknutí válce pro vyklopení; některé výkonnější revolvery mají i druhé tlačítko, umístěné před válcem;
- **muška a hledí, mířidla**, slouží k zamíření zbraně, přímka spojující hledí, mušku a záměrný bod na cíli se nazývá *záměrná*;
- **kohout** - po stisknutí spouště dopadá kohout na **zápalník**, který dále naráží na zápalku náboje a odpaluje ho; u některých dvojitých revolverů je kohout úplně skrytý;
- **spouští** se ovládá spoušťový mechanismus, který dále ovládá bicí mechanismus; okolo spouště se nachází **lučik** (součást rámu), který brání náhodnému stisku spouště

- **rukojet'** poskytuje lepší úchop a dá se vyměnit podle potřeb střelce - pro snadnější skryté nošení nebo třeba pro lepší zvládnání zpětného rázu;

Dlouhá kulová zbraň - malorážka

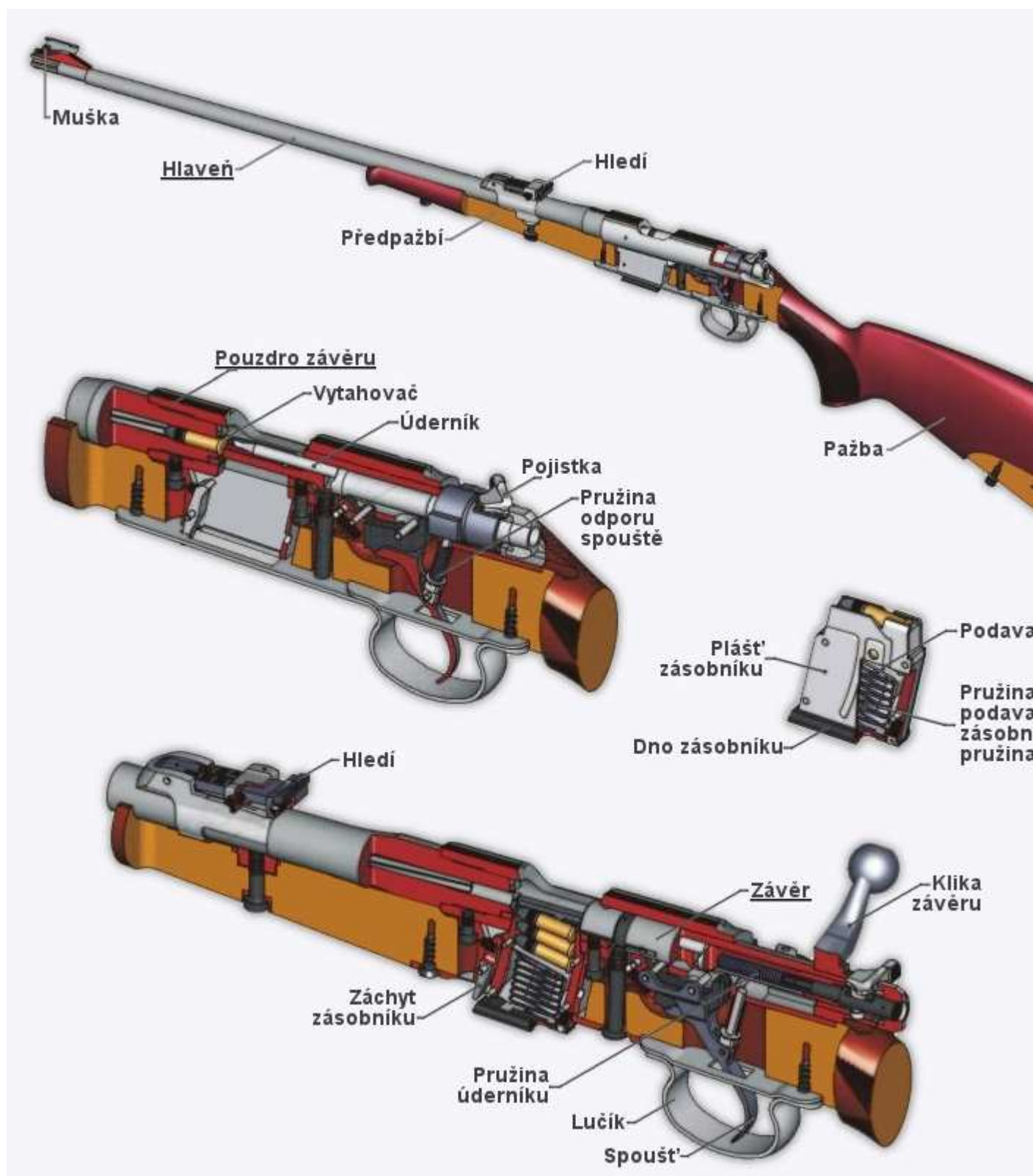
CZ

452

ZKM

Česká puška CZ-452 je typickým zástupcem malorážek, které se obvykle vyskytují u zkoušek odborné způsobilosti.

Jedná se o dlouhou zbraň pro náboje s okrajovým zápalem (v ČR zejména .22 LR) s válcovým otočným odsuvným závěrem ovládaným klikou.



Základ pro obrázek převzat ze stránek [České zbrojovky](#).

- o **hlaveň** vede střelu než opustí zbraň, za pomoci **drážek** jí uděluje rotaci (čímž zvyšuje přesnost); v zadní části hlavně se nachází **nábojová komora** - v ní je náboj během výstřelu (a před výstřelem)

- **pouzdro závěru** - prostor ve kterém se pohybuje závěr, jsou k němu připevněny některé další součásti zbraně jako hlaveň či pažba;
- **závěr** slouží k navedení náboje do komory a uzamčení komory, nese v sobě celý bicí mechanismus; je ovládán **klikou závěru**
- **muška a hledí, mířidla**, slouží k zamíření zbraně, přímka spojující hledí, mušku a záměrný bod na cíli se nazývá **záměrná**;
- **pažba a předpažbí** umožňují kvalitní úchop a přilícení, obvykle tvoří celek a jsou vyrobeny z dřeva nebo plastu; na předpažbí jsou někdy uchyceny *nožičky / bipod* pro střelbu s oporou;
- **vytahovač** - při pohybu závěru vzad vytahuje *drápkem* za drážku nábojnici nebo náboj z nábojové komory;
- přímoběžný **úderník** odpaluje po stisknutí spouště náboj v komoře; úderník je natažen klikou závěru při zamykání komory (při stažení kliky do spodní polohy);
- **pružina úderníku** uděluje úderníku energii pro odpálení náboje;
- **pojistka** v zajištěném stavu brání výstřelu zbraně;
- **pružina odporu spouště** dodává spoušti odpor, působí proti tahu prstu střelce; často bývá stavitelná;
- **spouští** se ovládá spoušťový mechanismus, který dále ovládá bicí mechanismus; okolo spouště se nachází **lučík**, který brání náhodnému stisku spouště
- páčkou **záchytu zásobníku** se uvolňuje zásobník pro vyjmutí ze zbraně;
- plechový **plášť zásobníku** tvoří kostru zásobníku;
- **podavač** je odpružená součástka v zásobníku, která tlačí náboje vzhůru k závěru; je odpružen tzv. **pružinou podavače / zásobníkovou pružinou**.

Uvedený popis platí pro zbraně typu CZ 452 a u ostatních zbraní se některé části popisu liší.

Dlouhá broková zbraň - brokovnice

Franchi

Highlander

U zkoušek odborné způsobilosti se používají různé typy brokovnic, obvykle je to dvojka (dvě brokové hlavně vedle sebe) se sklopným svazkem hlavní. Na ukázkou je zde brokovnice Highlander od italské zbrojovky Franchi. Přesně s touto zbraní se u zkoušek asi neseťkáte (obvyklé jsou výrobky zbrojovky Brno nebo ruské brokovnice), ale princip funkce a popis součástí je velice podobný.

Jedná se o dlouhou brokovou zbraň s tzv. *lůžkovým závěrem*. Má dvě brokové hlavně umístěné napevno vedle sebe.



Základ pro obrázky převzat ze stránek [Franchi USA](#).

- **svazek hlavní** - v tomto případě svazek dvou brokových hlavní vedle sebe (tzv. dvojka), ale existují různé kombinace (viz níže [hlavňové svazky](#)); vývrt hlavně je obvykle hladký, tj. bez drážek, pro střelbu hromadnou střelou, avšak existují i verze s drážkami, pro střelbu jednotnou střelou;
- **baskule / lůžko** - jedna z hlavních částí brokovnice, ve které je uloženo spoušťové a bicí ústrojí, řídí uzamykání hlavně a slouží jako závěr (lůžkový);
- **pažba** a **předpažbí** umožňují kvalitní úchop a přilícení, obvykle jsou vyrobeny z dřeva; předpažbí bývá snadno odnímatelné a jeho demontáž je prvním krokem rozborky brokovnice
- **vyhazovače** vyhazují po sklopení hlavní vystřelené nábojnice; u jiných konfigurací mohou být namísto vyhazovačů tzv. **vytahaovače**, které nábojnice nevyhodí, ale pouze povysunou, pro snazší vytažení střelcem;
- temenní **klička** slouží k ovládání uzamykacího klínu a tím k odemčení a sklopení hlavně;

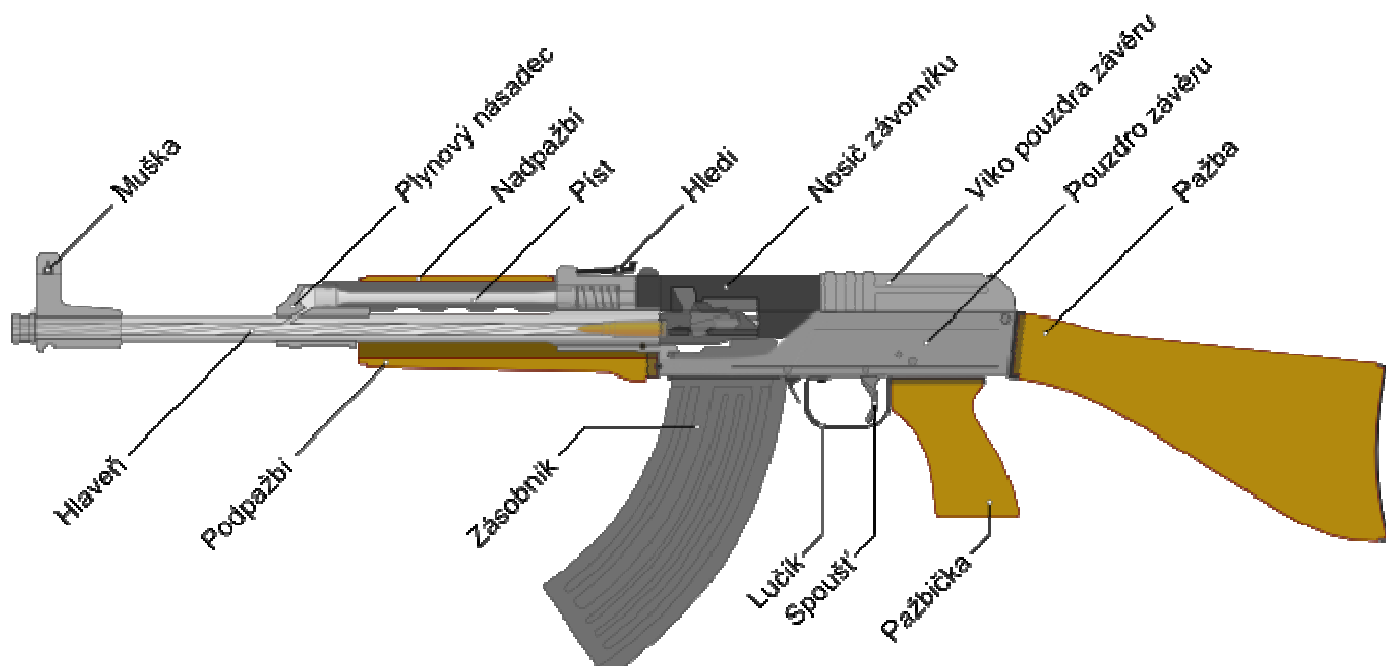
- šoupátková **pojistka** v zajištěném stavu brání výstřelu zbraně (u mnohých brokovnic je pojistka po natažení zbraně (tj. uzavření hlavní) automaticky zajištěna);
- **spouští** se ovládá spoušťový mechanismus, který dále ovládá bicí mechanismus; některé dvouhlavňové brokovnice mají dvě spouště (pro každou hlaveň zvlášť), jiná provedení jen jednu a mechanismus automaticky mezi komorami přepíná; provedení bicího mechanismu se liší - některé brokovnice mají tzv. skrytá kladívka, jiné modely mají kladívka vnější

Dlouhá kulová zbraň - samonabíjecí puška (nevyskytuje se u zkoušek odborné způsobilosti)

Sa vz. 58

Samopal vzor 58 je i dnes standardní pěchotní zbraní české armády. Jde o pušku s možností plně automatické střelby i střelby jednotlivými ranami. Závěrový mechanismus je poháněn plyny vznikajícími při hoření střelného prachu v náboji a využívá uzamčení kyvnou závorou (viz níže). Tento princip je odlišný od pušek typu "kalašnikov", byť z vnějšku vypadají podobně. Na civilním trhu je dnes dostupných také mnoho samonabíjecích klonů těchto zbraní - u nás tak spadají do kategorie B.

Pozn.: Dnešní terminologie označuje tento typ zbraně jako "*útočnou pušku*" (z německého *Sturmgewehr*), avšak z historických důvodů se tento model nadále označuje jako *samopal* (což je obecně označení pro samočinné zbraně na pistolové náboje jako jsou český *Sa vz. 61* či německý *H&K MP5*).



(Pohyblivý model Sa vz. 58 naleznete [níže](#).)

- **Muška** a **hledí** tvoří mířidla.
- Přes plynový kanálek a **plynový násadec** proudí prachové plyny po výstřelu na píst, který udělí energii nosiči závorníku - ten začne s odemykáním závěru (viz pohyblivý model níže)
- **Nadpažbí, podpažbí, pažba** a **pažbička** tvoří úchopové části zbraně

- **Víko pouzdra závěru** -
- **Pouzdro závěru** kryje závěr spolu se spoušťovým a bicím ústrojím
- **Spoušť** (krytá **lučičkem**) slouží k ovládní spoušťového mechanismu
- **Hlaveň** vede střelu než opustí zbraň, za pomoci **drážek** jí uděluje rotaci (čímž zvyšuje přesnost a dostřel); v zadní části hlavně se nachází **nábojová komora**; zhruba v polovině vývrtu se nachází plynový kanálek.
- **Přeřadovač / pojistka** (dostupná pouze z pravé strany) slouží k nastavení režimu střelby (u samočinné verze) nebo zajištění spoušťového ústrojí.
- **Zásobník** zásobuje zbraň náboji.

Zbraňové mechanismy

První palné zbraně se nabíjely zepředu, tzv. předovky. Ty nejjednodušší byly v podstatě jen trubky na kusu dřeva, na jedné straně uzavřené a s malou dírkou (tzv. zátravka) pro zápal černého prachu (viz [píšťala](#)). V průběhu doby se objevila různá vylepšení: lepší způsoby odpalu ([doutňákové](#), [kolečkové](#), [křesadlové](#) a [perkusní](#) zámky), anatomichtější pažby umožňující lepší držení a míření, drážkované hlavně pro větší přesnost a dostřel a další různé vynálezy.

Velký skok vpřed ale znamenaly hlavně první pušky s nabíjením zezadu, tzv. zadovky. Kromě zřejmé výhody snazšího nabíjení to znamenalo hlavně lepší utěsnění střely v hlavni (projektil nemusel být před každým výstřelem protlačen vývrtem), díky čemuž se dalo dosahovat větších výkonů a vyšších rychlostí střely, zlepšila se i přesnost a dostřel. To však s sebou také přineslo problém, jak řádně utěsnit zadní část komory při výstřelu. Příchod jednotných nábojů (tj. střela, prachová slož, zápalka a nábojnice v jednom celku) s vlastním těsněním pomocí nábojnice z měkkého kovu toto sice usnadnil, přesto je dodnes princip uzavření nábojové komory jedním z hlavních prvků konstrukce každé palné zbraně.

Samozřejmě v celé historii zbraní se objevovaly snahy o zkrácení času mezi jednotlivými výstřely. Zprvu se toho dosahovalo vícehlavňovými systémy, kdy byla komora každé hlavně zvlášť nabitá prachem, střelou a zápalkou (např. různé modely tzv. [pepřenek](#)). S příchodem jednotných nábojů však bylo možné výrazně urychlit i samotné nabíjení. Brzy se tak objevily první opakovačky, tedy zbraně umožňující snadné ruční vyhození vystřelené nábojnice a nabití nového náboje. Později se objevily také samonabíjecí zbraně, které k vyhození prázdné nábojnice a nabití nového náboje využívají energie předchozího výstřelu, i plně samočinné zbraně, které umožňují více výstřelů na jedno stisknutí spouště.

Pro zájemce o detailní historii konstrukcí palných zbraní existuje na trhu nepřeborné množství české i cizojazyčné literatury o tomto tématu. Pro inspiraci se můžete podívat třeba [zde](#) (doporučujeme: *Ruční palné zbraně* od Jaroslava Lugse).

Závěrové systémy

- **Záklopkový** **závěr**
Zadní část hlavně je uzavřena záklopkou, která po odklopení otevře nábojovou komoru pro zasunutí náboje nebo vytažení nábojnice. K výstřelu dochází úderem kohoutku na úderník v záklopcce, který odpálil zápalku.

Příklady zbraní se záklopkovým závěrem: [zadovky českého konstruktéra Sylvestra Krmky](#) z 50. až 70. let 19. století; [Snider 1865](#); [Berdan 1866](#); české raketové pistole vz. 28 a 30. Tento typ závěru se u moderních typů zbraní už téměř nepoužívá.

- **Lůžkový závěr** Tento typ závěru se používá u zbraní s pohyblivou hlavní (či svazkem hlavní), obvykle sklopnou. Hlaveň (či svazek hlavní) jsou k lůžku připojeny otočným kloubem a v uzavřeném stavu jsou blokovány systémem klínů, které zapadají do otvorů v plošině hlavní. K odemčení závěru obvykle slouží páčka umístěná buď po straně nebo na temeni lůžka. U některých konstrukcích dojde při odemčení či uzamčení závěru současně i k natažení bicího mechanismu.
Dnes se lůžkový závěr používá zejména u loveckých brokovnic a kulovnic (případně kombinovaných zbraní), sportovních brokovnic, jednoranných pistolí (zejména signálních, např. česká [vz. 44](#)) či třeba jednoranných granátometů (např. americký [M79](#)).
- **Válcový závěr** Válcový závěr sestává z válce s klikou, který se pohybuje v pevném pouzdře závěru. V praxi se objevují dvě různá provedení tohoto typu závěru:

- **Otáčivý válcový závěr**

K otevření je třeba nejprve otočit kliku zhruba o čtvrt otáčky nahoru a poté stáhnout vzad, k uzavření dojde opačným postupem. Tato konstrukce se objevovala už u prvních pušek s jehlovým zápalem (tzv. [jehlovek](#)) a je dodnes nejpoužívanějším typem závěru u opakovacích kulovnic. Typickým zástupcem je německá puška [Mauser M 98](#) (či česká [vz. 24](#))

- **Přímotažný válcový závěr**

K otevření či uzavření stačí závěr stáhnout vzad respektive zasunout vpřed. Tento systém umožňuje oproti předchozímu rychlejší palbu, avšak za cenu složitějšího mechanismu. Tento typ závěru využívají např. rakouská puška [Steyr Mannlicher M1985](#) nebo švýcarská [K31](#).

- **Blokový** **závěr**

- **Vertikální klouzavý blokovaný závěr**

Nábojová komora je uzavřena blokem závěru, který zajíždí ve drážkách vertikálně do pouzdra závěru (viz animace na [wiki](#)). Závěr je obvykle ovládán pákou. Příklady zbraní: [puška francouzské císařské gardy](#), [Ruger No. 1](#) ad.

- **Kývavý klouzavý blokovaný závěr**

Tento typ je podobný předchozímu, avšak blok závěru je v zadní části čepem otočně připojen k pouzdru závěru. Po otevření závěru pákou sjela přední část bloku závěru dolů a umožnila tak ruční vyjmutí nábojnice nebo vsunutí náboje. Příklady zbraní: pušky typu [Peabody](#) či [Martini-Henry](#).

- **Otáčivý klouzavý blokovaný závěr**

Blok závěru má podobu části kruhu s čepem v jeho středu, kterým uzavře nábojovou komoru. V okamžiku výstřelu je v uzavřeném stavu jištěn kohoutem, závěrem lze tedy volně otáčet (otevírat či zavírat) jen při nataženém kohoutu. Příklady zbraní: pušky Remington z druhé poloviny 19. století, např. [M1867](#) či [Model 1871](#).

- **Horizontální posuvný blokový závěr**

Tento typ závěru je dnes využíván téměř všemi moderními samonabíjecími a samočinnými zbraněmi. Blok závěru se pohybuje v drážkách horizontálně vpřed a vzad. To s sebou přináší problém, jak závěr uzamknout, aby bylo zabráněno jeho pohybu vzad při výstřelu.

- **Revolvery**

Zvláštní skupinou jsou revolvery, které obvykle nemají vůči hlavní pohyblivý závěr, o dopravení nového náboje se naopak stará otáčivý válec s vícero nábojovými komorami.

Způsoby uzamčení závěru a přebití náboje v samonabíjecích a samočinných zbraních

Většina moderních konstrukcí samonabíjecích a samočinných zbraní využívá blokový závěr, který se pohybuje za hlavní horizontálně vpřed a vzad. Protože při výstřelu působí síly rozpínajících se prachových plynů nejen vpřed na dno střely a do stran na střeny nábojnice, ale i dozadu na dno nábojnice, které je opřené o čelo závěru, je nutno zabránit volnému pohybu závěru vzad. Při předčasném otevření závěru totiž hrozí, že tlaky v hlavni a nábojnici budou ještě příliš velké a předčasně vytažená nábojnice by se bez opory stěn nábojové komory mohla roztrhnout.

- **Neuzamčený (dynamický) závěr**

U méně výkonných ráží jsou tlaky v nábojnici dostatečně nízké natolik, že není třeba závěr nijak uzamykat a proti zpětnému pohybu závěru tak působí pouze vratná pružina (obvykle se uvádí, že od ráže 9mm Luger je již třeba uzamčení závěru). Hlaveň je obvykle pevně spojena s tělem zbraně a během výstřelu se nepohybuje. Tento systém využívají např. Walther [PP](#) a [PPK](#).

Patří sem i systémy s předkluzem hlavně, kde má zbraň pevný závěr a pohyblivou hlavěň. Při výstřelu vzniká mezi projektilem a vývrtem tření, čímž dochází k dopřednému pohybu hlavně. Když projektil opustí hlavěň, tlačí vratná pružina hlavěň zpět, čímž dojde k opětovnému nabrání nového náboje a natažení bicího ústrojí. Tento systém využívalo několik pistolí z přelomu 19. a 20. století. Od té doby se vyskytl jen u několika vojenských zbraní a u moderních zbraní se prakticky nevyskytuje.

- **Polouzamčený (brzděný) závěr**

Některé zbraně využívají tzv. polouzamčený závěr. Závěr není pevně spojen s hlavní, ale jeho otevření je různými způsoby zpomaleno, aby k úplnému otevření došlo teprve až když tlaky poklesnou na bezpečnou úroveň. Jedním ze způsobů brzdění závěru je systém dvou válečků zapadajících do otvorů v pouzdře závěru, které se při pohybu závěru vzad musí nejprve přiblížit k sobě, čímž urychlí pohyb

úderníku. Teprve když jsou válečky dostatečně sblíženy se může závěr volně pohybovat vzad. Viz např. schéma [mechanismu samopalů H&K MP5](#).

Pozn.: Válečků je využito i u některých uzamčených závěrů, kde je ale hlaveň pohyblivá a v okamžiku výstřelu je pevně spojená se závěrem; např. česká pistole [vz. 52](#) či německý kulomet [MG 42](#).

Dalším ze způsobů je například brždění povýstřelovými plyny, jejichž část se odvede do speciální komory, kde brzdí pohyb závěru vzad (viz např. schéma [mechanismu pistole H&K P7](#)).

Pozn.: Povýstřelových plynů je využito i u mnohých uzamčených závěrů, kde je ale použit k oddálení odemčení a otevření závěru - tedy nikoli jen zpomalení otevírání. Viz níže.

- **Uzamčený** **závěr**
V okamžiku výstřelu je závěr pevně spojen s hlavní a k rozpojení dojde po určité prodlevě. Dosahuje se toho různými způsoby:

- **Krátký zákluz hlavně s poklesem**

Toto je dnes jednoznačně nejrozšířenější systém uzamčení moderních samonabíjecích pistolí. Po výstřelu se závěr pohybuje pomalu vzad, přičemž zadní část hlavně pomalu klesá, než výstupky na vrcholu hlavně úplně vyjedou z vybrání v závěru. Teprve nyní dochází k odemčení a závěr se pohybuje volně (jen proti odporu vratné pružiny) vzad. Poklesu hlavně se dosahuje např. řetízkem (pistole [1911](#), viz animace), uzavřenou kulisou pod hlavní, kterou prochází čep ([CZ 75](#)) nebo výstupkem na spodní straně hlavně, který naráží na odpovídající hranu na těle závěru (Glock).

- **Krátký zákluz hlavně s rotací**

Po výstřelu se závěr pohybuje vzad spolu s hlavní. Na hlavní jsou výstupky, které zapadají do vybrání v těle zbraně (nebo naopak), které nutí při pohybu vzad hlaveň k rotaci. Tím se postupně vysouvají žebra hlavně z vybrání v závěru až dojde k úplnému odemčení a závěr se může pohybovat volně vzad. Výhodou tohoto řešení je, že hlaveň zůstává stále v ose a může tak dosahovat lehce vyšší přesnosti. Tento systém využívá např. slovenská pistole [GP K100](#).

- **Krátký zákluz hlavně s uzamčením pomocí systému pák**

Po výstřelu se hlaveň pohybuje vzad spolu se závěrem, který drží na místě dvě páky spojené kloubem. Když soustava hlavně a závěru urazí určitou vzdálenost, narazí kloub pák na výstupek na těle zbraně, který ho nasměruje vzhůru a odemkne závěr. Tento systém využívá např. německá pistole [P08](#). Pěknou animaci najdete třeba [zde](#).

- **Odběr plynů z hlavně**

V určité části vývrtu hlavně je jeden nebo více otvorů, kterým(i) je odvedena část povýstřelových plynů, jejichž energie je použita pro přebití:

- **Přímý tlak plynů**

Povýstřelové plyny jsou vedeny trubičkou až přímo na závěr. Nevýhodou této metody je zvýšené zanášení závěru mechanismu výstřelovými zplodinami. Tento mechanismus využívají např. pušky typu [AR-15](#) (M-16, M-4 apod.).

- Přenos energie pomocí pístu s krátkým pohybem

Povýstřelové plyny jsou vedeny na píst, který krátkým úderem zprostředkuje přenos energie na závěr. Píst se poté nepohybuje dále se závěrem, ale ihned se vrací zpět na místo. Tento mechanismus využívá např. československá puška [vz. 58](#) (viz animace níže).

- Přenos energie pomocí pístu s dlouhým pohybem

Povýstřelové plyny jsou vedeny na píst, čímž rozhýbají závěr. Píst je pevnou součástí závěru a urazí tak stejnou vzdálenost jako závěr. Tento mechanismus využívají např. sovětské pušky typu [kalašnikov](#). Objevuje se i u pistole [Desert Eagle](#), která je jednou z mála krátkých zbraní využívajících tento systém. To umožňuje použití mnohem výkonnějších nábojů, než je u samonabíjecích pistolí obvyklé, ovšem za cenu větší velikosti a hmotnosti mechanismu.

Samotné uzamčení závěru je řešeno různými způsoby, nejčastěji pomocí rotačního závorníku, který má v přední části dva nebo více ozubů, kterými se uzamkne do odpovídajících vybrání v zadní části hlavně (AR-15, AK-47 ad.), viz [animace na anglické Wikipedii](#).

Níže vidíte českou útočnou pušku ("samopal") [vz. 58](#), která využívá přenos energie pomocí pístu s krátkým pohybem a uzamčení závěru kyvnou závorou.

[Rozevřít animaci](#)

Existuje samozřejmě mnoho dalších různých – více či méně úspěšných – konstrukcí, obvykle hybridních spojení různých zde zmíněných řešení. Pochopitelně není možné je zde vyjmenovat všechny a zájemce o více informací tak odkazujeme na odbornou literaturu.

Spoušťové a bicí mechanismy

U moderních palných zbraní je bicí mechanismus obvykle založen na principu kohoutu nebo přímoběžného úderníku.

• Iniciací kohoutem

Kohout má obvykle klasickou podobu otáčivé odpružené součástky, která po uvolnění naráží buď přímo na zápalku náboje (integrováný zápalník) nebo na zápalník, který pak vlastní setrvačností iniciuje zápalku náboje (viz animace pistolí výše). Kohout může být vnější i skrytý vnitřní (ten se obvykle označuje jako **kladívko**). Tento systém využívají prakticky všechny revolvery a mnoho samonabíjecích pistolí (Colt 1911, CZ 75 ad.). Objevuje se také u některých samonabíjecích pušek (AR-15, AK-47 ad.).

• Iniciací úderníkem

Úderník je odpružená, obvykle válcová součástka, která po uvolnění narazí buď přímo na zápalku náboje (integrováný zápalník, např. Glock) nebo na zápalník, který pak vlastní setrvačností iniciuje zápalku náboje (Sa vz. 58).

Spoušťové mechanismy se dělí podle způsobu ovládání (napínání a vypouštění) bicího mechanismu. Liší se od sebe zejména odporem a délkou chodu spouště. Všechny mají své výhody i nevýhody a preferovaný spoušťový systém je jedním z důležitých aspektů výběru vhodné zbraně.

- **Jednočinná spoušť (Single Action - SA)**
Stisk spouště provede pouze jednu činnost: uvolnění předem nataženého bicího mechanismu, tedy kohoutu či úderníku. Před každým výstřelem je třeba znovu natáhnout bicí mechanismus, buď ručně nebo automaticky během předchozího výstřelu (viz animace výše). Chod spouště je velmi krátký a lehký, hodí se tak pro přesnou sportovní střelbu, ale není vhodný pro nošení nabitě nezajištěné zbraně. Tento systém je historicky nejstarší. Dodnes jej využívají téměř všechny dlouhé zbraně. Používali jej první revolyery (např. [Colt SAA](#)) i pistole. Zejména díky velmi oblíbeným klonům pistolí [Colt 1911](#) je tento systém mezi pistolemi rozšířen dodnes a objevují se i nové modely s tímto systémem ([Springfield XD](#)).
- **Výhradně dvojitá spoušť (Double Action Only - DAO)**
Stisk spouště provede dva úkony - natáhne bicí mechanismus a na konci své dráhy ho opět uvolní, čímž dojde k výstřelu. Není možné natáhnout bicí mechanismus natažením kohoutu či závěru, proto mají některé systémy skryté kohouty (např. [S&W M&P 340](#)), čímž se snižuje možnost zachycení za oděv při tasení. Chod spouště je dlouhý a těžký, takže se příliš nehodí pro přesnou sportovní střelbu, avšak s kvalitním, lučik kryjícím pouzdem umožňuje nosit nabitou (ale nenataženou) zbraň i bez dalších pojistek. V případě střelby v nutné obraně či krajní nouzi tak stačí pouze tasit a stisknout spoušť. Tento systém je oblíbený u malých obranných pistolí a revolverů.
- **Dvojitá spoušť (Double Action - DA či také SA/DA)**
Tento systém je spojením obou předchozích mechanismů. Je tedy možné střílet v jednočinném i dvojitěnném režimu. To umožňuje u SA/DA pistolí první výstřel v DA režimu a všechny další spuštění již v režimu SA (bicí mechanismus je napínán pohybem závěru). Tyto zbraně jsou často vybaveny i vypouštěčem kohoutu (*decocker*), kterým je možné bezpečně vypustit natažený kohout. U revolveru má střelec možnost si při každém výstřelu vybrat, zda kohout natáhne předem palcem, nebo během spouštění ukazovákem. Tento systém používá např. československá pistole [CZ 75](#) či italská [Beretta 92](#). Existují dokonce i konstrukce revolverů, které fungují podobně jako samonabíjecí pistole, tedy první výstřel DA, následující SA, viz [Mateba](#).
- **Přednatažená spoušť**
Bicí mechanismus je závěrem – během ručního přetažení závěru nebo v důsledku předchozího výstřelu – napnut do částečně natažené polohy. Během stiskání spouště dochází postupně k úplnému natažení a nakonec uvolnění bicího mechanismu a výstřelu. Střelec tak nemusí vlastní silou překonávat celý odpor bicího mechanismu. Na druhou stranu kdyby se bicí mechanismus uvolnil z přednatažené polohy, neměl by ještě dost energie k odpálení náboje, zachovává se tak bezpečnost systému. Nevýhoda oproti DA systému je, že v případě selhače (závada náboje) není možné jednoduše znovu stisknout spoušť (byť už se objevili i hybridní přednatažené systémy, které toto

umožňují).

Tento systém využívají výhradně samonabíjecí/samočinné pistole, mezi nejznámější patří rakouské pistole **Glock**.

Existují i další pomocné systémy, např. tzv. napínáček, který se používá u některých kulových loveckých zbraní. Pomocí napínáčku je možné předepnout spoušť, která má poté jen minimální chod a odpor. Sníží se tak riziko stržení výstřelu během spouštění.

Náboje do ručních palných zbraní

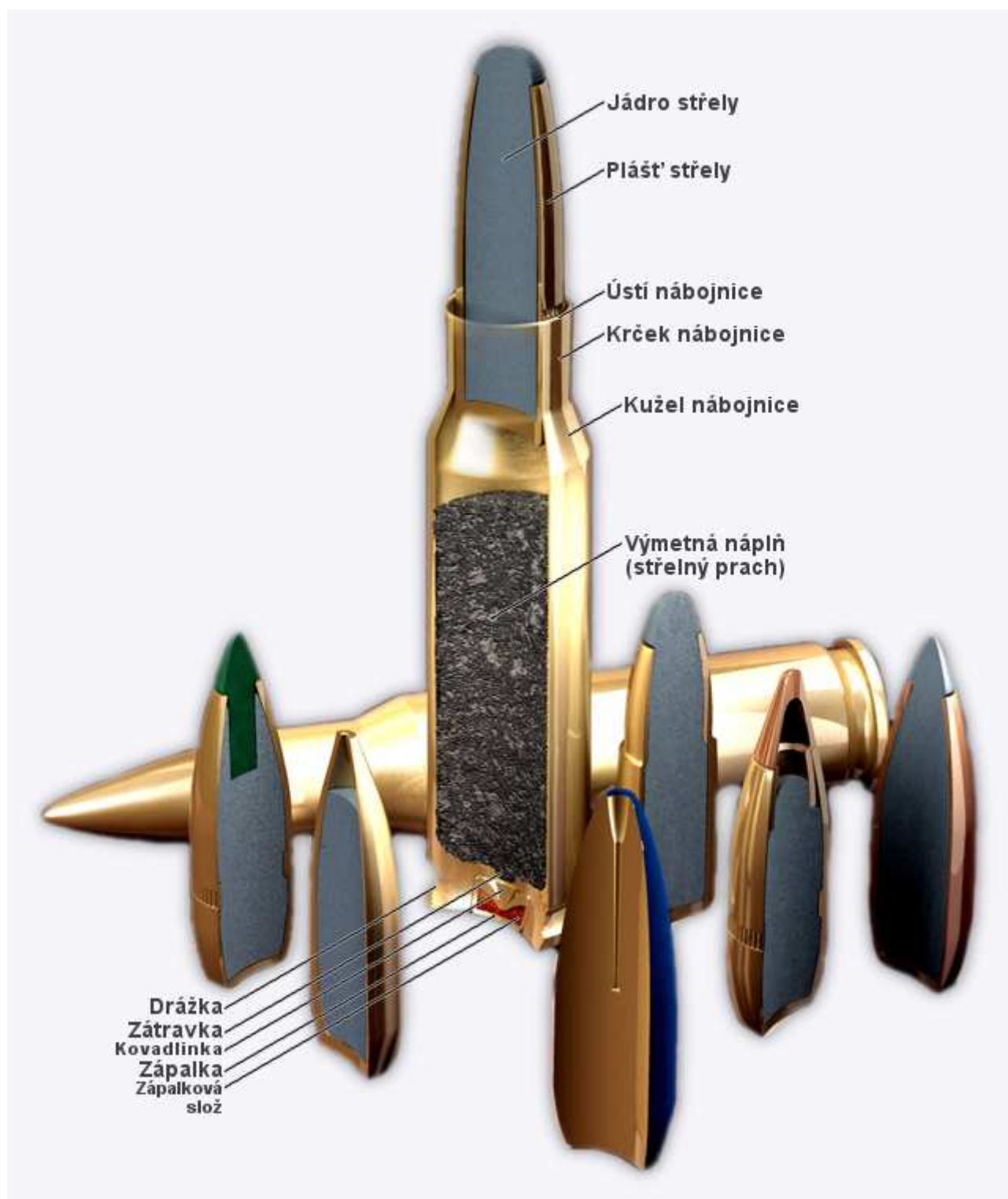
Stejně jako vývoj palných zbraní, tak i vývoj střeliva má za sebou několik staletí vývoje. V dnešní době se obvykle používají jednotné kulové náboje s kovovou nábojnicí a středovým zápalem, u malých ráží také s okrajovým zápalem. Pro brokové náboje je nejčastější plastová či papírová nábojnice (s kovovým kováním) a středový zápal. Přesto i v dnešní době existují další menšinové konstrukce (jako např. beznábojnicové systémy), o kterých se zde však nebudeme zmiňovat - tento krátký článek si neklade za cíl vyjmenovat *všechny* typy nábojů, nábojnic, střel apod.

Kulové náboje

Kulové náboje obvykle sestávají z jednotné střely (existují ale i některé speciální brokové náboje pro pistolové ráže), kovové nábojnice, výmetné náplně a zápalky (u středového zápalu) či zápalkové složky (u okrajového zápalu).

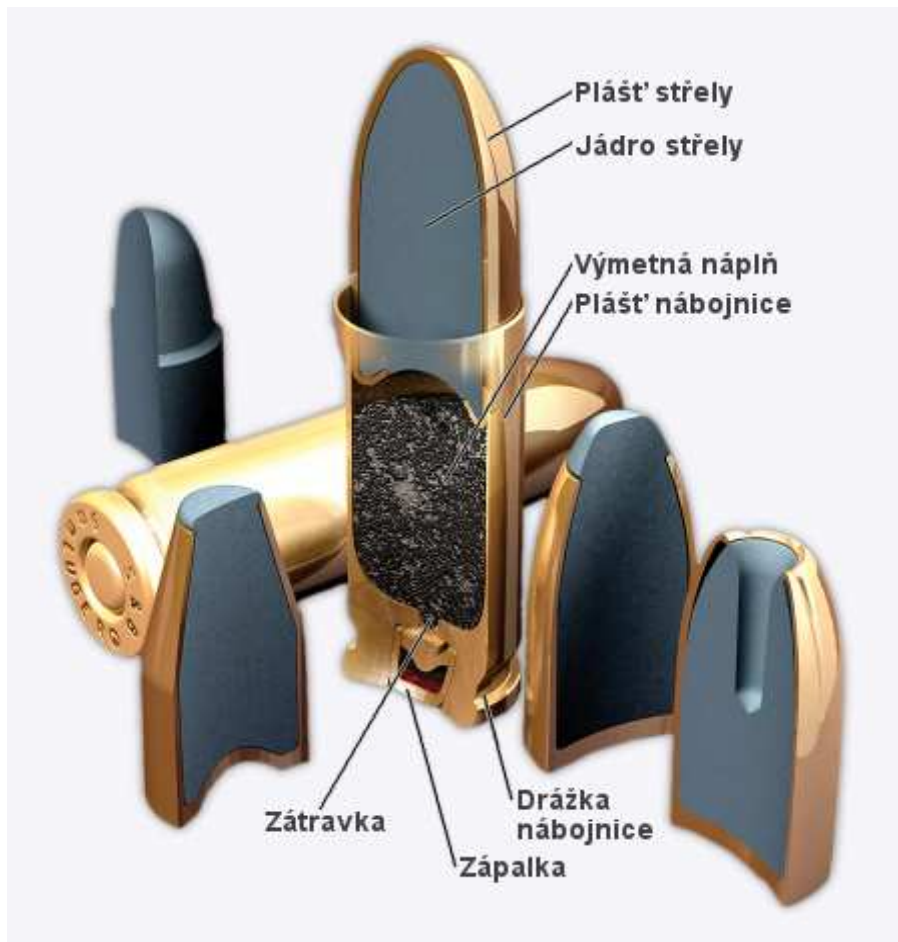
- **střela** bývá buď plášťová (olověné **jádro** oplášťované měkkým kovem - obvykle mosaz či měď), celoolověná či celá vysoustružená z kovu;
- **nábojnice** může být válcovitá, lehce kuželovitá či lahvovitá (s krčkem), jejím hlavním účelem je držet celý náboj pohromadě, ale také chránit výmetnou náplň před vlhkem; lahvovitá nábojnice umožňuje pojmout větší množství výmetné náplně při zachování menší ráže střely a používá se jak u puškových, tak pistolových ráží (např. **.357 SIG** či **7,62mm Tokarev**); nábojnice mají ve své spodní části (tzn. *dno*) drážku či okraj (či kombinaci obojího) sloužící ke snadnému vytažení náboje či prázdné nábojnice z nábojové komory;
- **výmetná náplň** slouží - jak název napovídá - k vymetení střely ven ze zbraně a v moderních nábojích je z bezdýmného prachu
- **zápalka** v nábojích se *středovým zápalem* obsahuje zápalkovou složku, která po iniciaci (obvykle kinetickou energií úderníku) skrz zátravku zapaluje výmetnou náplň; u nábojů s *okrajovým zápalem* je zápalková složka umístěna přímo v okraji nábojnice;

Puškový náboj:



Základ pro obrázek převzat ze stránek českého výrobce střeliva [Sellier & Bellot](#).

Pistolový náboj:



Základ pro obrázek převzat ze stránek českého výrobce střeliva [Sellier & Bellot](#).

Malorážkový náboj:



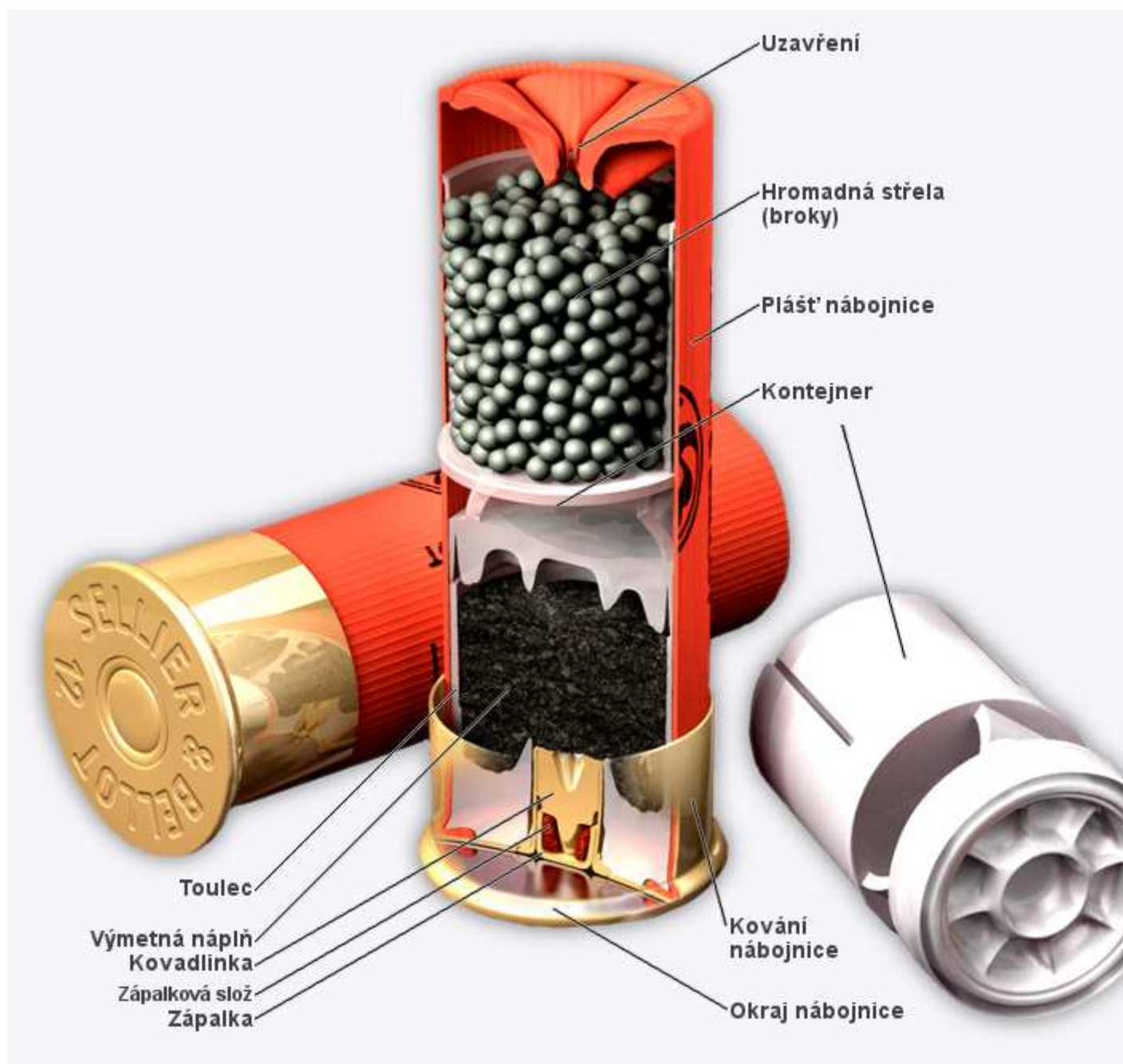
Základ pro obrázek převzat ze stránek českého výrobce střeliva [Sellier & Bellot](#).

Brokové náboje

Brokové náboje sestávají z hromadné či jednotné *střely*, plastové či papírové *nábojnice* s kovovým *kováním*, plastového *kontejneru* či plstěnné *zátky*, *výmetné náplně* a *zápalky*.

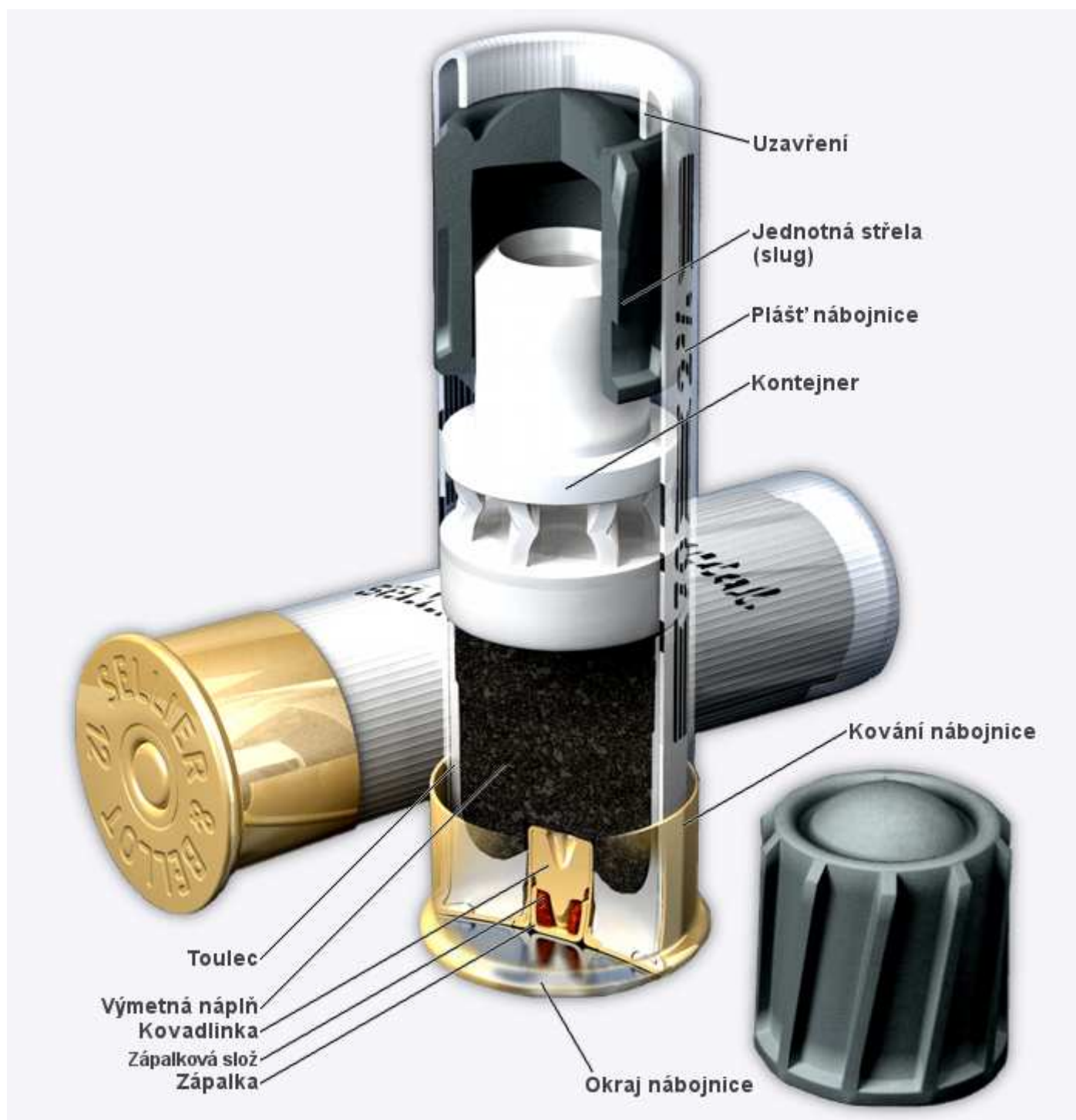
- **střela** je buď *hromadná*, tzn. složená z většího počtu menších projektilů (broků) nebo *jednotná* (tzv. slug);
- plstěnná **zátk**a slouží k utěsnění spalných plynů při výstřelu, plastový **kontejner** plní stejnou funkci a zároveň nese a chrání broky; po výstřelu se *od broků odděluje*;
- **nábojnice** jsou v dnešní době zejména plastové, někdy také papírové (zejména pro lov), zesílené ve spodní části zvenčí *kováním* a zevnitř často plastovým *toulcem*; horní uzavření hromadné střely se provádí buď zakroužením (jako na obrázku) nebo uzavírkou (plastový či papírový kotouček) a zakroužením (přehnutí pláště nábojnice);
- **výmetná náplň** slouží - jak název napovídá - k vymetení střely ven ze zbraně a v moderních nábojích je z bezdýmného prachu
- **zápalka** obsahuje zápalkovou slož, která po iniciaci (obvykle kinetickou energií úderníku) skrz zátravku zapaluje výmetnou náplň;

Brokový náboj s hromadnou střelou:



Základ pro obrázek převzat ze stránek českého výrobce střeliva [Sellier & Bellot](#).

Brokový náboj s jednotnou střelou:



Základ pro obrázek převzat ze stránek českého výrobce střeliva [Sellier & Bellot](#).

Princip funkce náboje

Dnešní náboje mají obvykle podobný princip:

1. zápalník naráží na zápalku (středový zápal) nebo okraj nábojnice se zápalkovou složí (okrajový zápal)

2. třaskavá zápalková slož v zápalce nebo okraji nábojnice je citlivá na mechanické impulsy a tak je prudkým nárazem zápalníku iniciována
3. hoření zápalkové slož je příslušnými otvory vedeno do prostoru, kde se nachází výmetná náplň a dojde k jejímu zážehu
4. při hoření (nikoli výbuchu!) výmetné náplně (střelného prachu) dochází k rychlé tvorbě výstřelových plynů a prudkému nárůstu tlaků, které tlačí na dno střely, stěny nábojnice a dno nábojnice
5.
 - i. jakmile síla plynů překoná výtažnou sílu, střela se uvolní od nábojnice a začne postupovat dál do vývrtu hlavně (výtažná síla závisí mimo jiné na tom, jak silně je střela v nábojnici zaškrncena)
 - ii. tlaku na stěny nábojnice vzdorují stěny nábojové komory a brání tak deformaci (či v extrémním případě destrukci) nábojnice
 - iii. tlak na dno nábojnice se přenáší na čelo závěru a u konstrukcí založených na využití zpětného rázu se začne pohybovat vzad (u uzamčených závěrů nejprve spolu s hlavní)
6. pokud byl výkon náboje dostatečný, opouští střela hlaveň a závěr vykoná celý cyklus vyhození prázdné nábojnice a nabití nového náboje

Pro středový zápal se dnes používají tyto dva typy zápalek (a tomu odpovídajících nábojnic):

- Typ **berdan** Zápalka berdan je malý kalíšek z měkkého plechu, v jehož dně se nachází třaskavá zápalková slož. Při výrobě náboje jsou nalisováni do válcového otvoru ve dně odpovídající nábojnice. Nábojnice pro zápalky berdan mají uprostřed tohoto otvoru malý výstupek, tzv. kovadlinku, a po jejích stranách se nacházejí dva průšlehové otvory. Kovadlinka slouží k tomu, aby měl zápalník něco tvrdého proti čemu narazit.

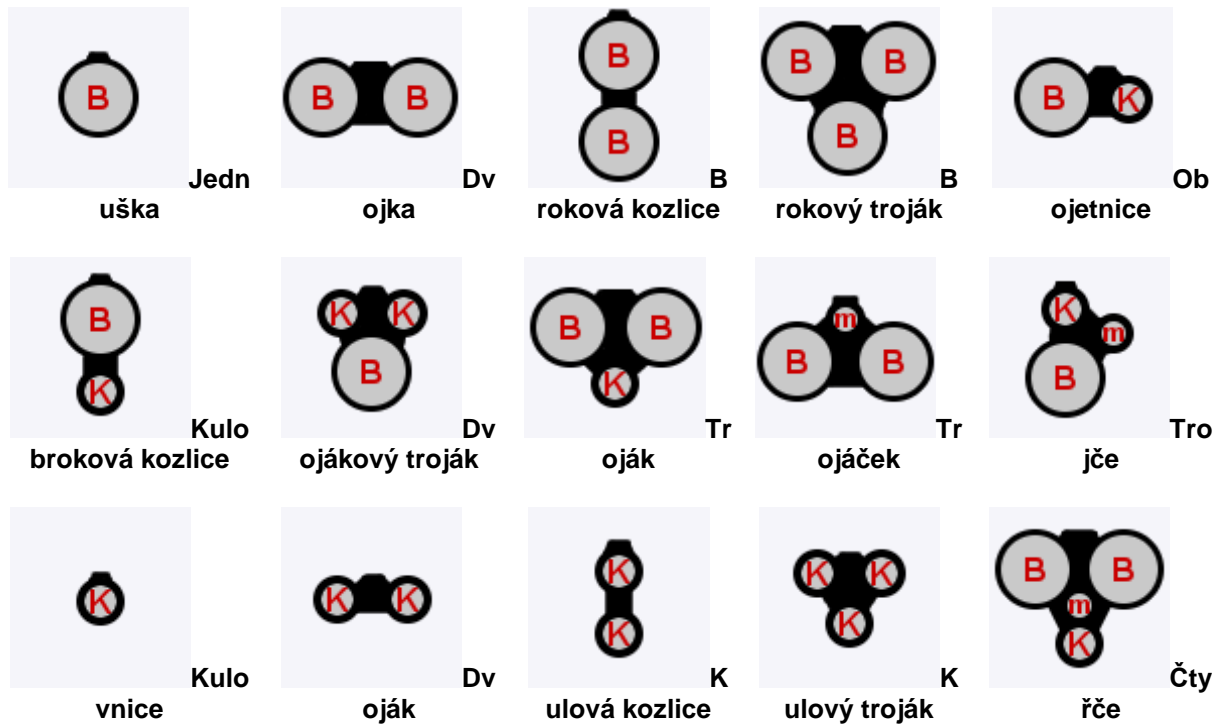
Výhodou těchto zápalek je, že jsou jednodušší a levnější na výrobu, proto tento typ využívá většina armádních továren na náboje. Nevýhodou je složitější přebíjení.

- Typ **boxer** Zápalka boxer je malý kalíšek z měkkého plechu, v jehož dně se nachází třaskavá zápalková slož, na které je malá kovová část z tvrdšího plechu, která slouží jako kovadlinka (viz výše). Ta má takovou podobu, aby kolem ní mohl bez problému projít výšleh od zápalkové slož. Nábojnice tak nepotřebuje vlastní kovadlinku a průšlehový otvor je pouze jeden, větší a uprostřed.

Přestože jsou tyto zápalky výrobně trochu dražší (obsahují o součástku více), jsou mezi střelci oblíbenější, protože se snáze přebíjejí (zápalka se dá jednoduše vypíchnout trnem skrz vnitřek nábojnice).

Pro střelbu není mezi těmito typy zápalek žádný rozdíl a ze zbraní je možné střílet náboje obou typů. Z vnějšku není možné nijak poznat, jaký typ zápalky náboj používá, ale u vystřelené nábojnice je to snadné - pohledem dovnitř nábojnice je jasně vidět, zda má nábojnice jeden nebo dva průšlehové otvory.

Hlavňové svazky



(**B** - broková hlaveň, **K** - kulová hlaveň, **m** - malorážková hlaveň)

Zdroje:

- Jaroslav Lugs: *Ruční palné zbraně I. a II.*, nakladatelství Naše vojsko, 1. vydání, 1956
- A. B. Žuk: *Revolvery a pistole*, nakladatelství Naše vojsko, 2. vydání, 1993
- [Wikipedia](#)
- [GunsLot.com](#)

Manipulace se zbraněmi

Zásady manipulace se zbraněmi

- Se zbraní vždy zacházejte jako by byla nabitá
- Nikdy nemiřte zbraní na něco, na co nechcete střílet - ústí hlavně by mělo stále směřovat do bezpečného prostoru
- Nikomu nevěřte, že zbraň není nabitá - když vezmete zbraň do ruky, musí následovat kontrola, zda zbraň není nabitá
- Nedávejte prst na spoušť, dokud zbraň nemíří na cíl a vy plánujete střílet
- Při střelbě používejte ochranu sluchu a zraku
- Před střelbou zkontrolujte stav zbraně i munice
- Nemanipulujte se zbraní, pokud jsou vaše schopnosti omezeny alkoholem, drogami, léky, nemocí, únavou apod.
- Zbraň odkládejte/uschovávejte pouze v nenabitém stavu (prázdna komora, zásobník mimo zbraň)
- Zbraň mějte stále pod dohledem, nebo dobře zajištěnou (zejména proti dětem, krádeži apod.)

Další informace a fotky o manipulaci se zbraněmi při zkoušce nám zaslal pan [Petr Kopecký](#), kterému děkujeme!

Krátká kulová zbraň (KKZ)

Pro účely bezpečné manipulace s KKZ se používají nejrozšířenější druhy těchto zbraní v České republice. Jedná se především o pistole [CZ 75/85](#), [ČZ vz. 50/70](#) a [ČZ vz. 82/83](#).

Před samotnou manipulací se zbraní žadatel odpovídá na otázky zkušební komisaře ze základních obecně konstrukčních znalostí ke těmto zbraním, které by měl znát pro další manipulaci, vlastní střelbu a používání, tak jak mu to umožňuje zákon o zbraních. To znamená, že uvede o jaký druh zbraně se jedná, stručný popis zbraně a funkce zbraně.

Pistole je krátká kulová ruční palná zbraň určená zejména ke sportovním účelům, k výkonu zaměstnání a ochraně života zdraví nebo majetku. Většinou pistole mají funkci samonabíjecí, což je umožněno pohyblivým závěrem a jsou vybaveny zásobníkem pro více nábojů. K hlavním částem pistolí patří rám s úchopovou částí, hlaveň a závěr. K dalším částem patří především spoušťový mechanismus a zásobník. Pistole mohou mít závěr trojí konstrukce, a to uzamčený závěr, polouzamčený závěr a neuzamčený (dynamický) závěr. Hlaveň u většiny pistolí je s drážkovým vývrtem, ale může se vyskytnout i vývrt polygonální. Spoušťové ústrojí zbraně může být s kohoutovým napínáním - jednočinné SA (*Single action*), před prvním výstřelem je nutné manuálně natáhnout kohout. S kohoutovým i spoušťovým napínáním - dvojčinné DA (*Double action*), napínání lze jak manuálně, tak i pomocí závěru. Třetím typem je spoušťové napínání DAO (*Double action only*), k napínání dochází tlakem na spoušť bezprostředně před výstřelem, u těchto zbraní jsou obvykle kohouty skryté. Další hlavní částí pistolí je pojistka, která v zajištěném stavu zabraňuje nechtěnému výstřelu. Pojistka je ve většině případů jednoramenná páka, která má dvě polohy zajištěno a odjištěno. U některých pistolí může pojistka ještě plnit funkci vypouštění kohoutu do přední polohy.

Další otázkou k pistolím použitých u zkoušky je druh a ráže střeliva, na které jsou tyto pistole zkonstruovány. To znamená, že se jedná o střelivo (náboje) se středovým zápalem, kdy každý náboj se skládá ze střely, nábojnice, výmetné prachové náplně a zápalky. Ráže střeliva u pistolí je uváděna v milimetrech nebo v setinách anglického palce. U shora uvedených pistolí použitých ke zkoušce je nejběžnější ráže 9 mm Luger, 9 mm Makarov a 7,65 mm Browning.

Po těchto základních otázkách žadatel přistupuje k vlastní manipulaci se zbraní, která se skládá z prohlídky pistole, rozebírání a skládání zbraně a cvičného postupu při střelbě se školním nábojem.

Zkušební komisařem je určen bezpečný prostor, do něhož žadatel bude směřovat osu hlavně pistole. Tento prostor je určen pro všechny druhy zbraní, se kterými je prováděna zkouška.

Žadatel provádí následující postup prohlídky a rozebírání a skládání zbraně (u praváka):



- Uchopení zbraně do pravé ruky tak, aby ukazovák nebyl umístěn v lučičku nebo dokonce na spoušti a palec spolu s ostatními prsty pevně obepíná rukojeť pistole. Takto je pistole držena po celou dobu manipulace. Kontrola zajištění pistole a její případné zajištění, pokud to konstrukce zbraně umožňuje.



- Pomocí stlačení palcem tlačítka záchyty zásobníku tento vyjmout ze šachty rukojeti a odložit na pult.



- Druhou rukou uchopení drážkované zadní části bočních stěn závěru a tento stáhnout vzad, tak aby mohla být provedena vizuální kontrola, pohledem do výhozního okénka závěru, zda-li v nábojové komoře se nenachází náboj.
- Poté následuje pozvolné vrácení závěru do přední polohy a vypuštění kohoutu bicího ústrojí do přední polohy.
- Po provedené kontrole zbraně následuje částečné rozebrání zbraně. Zde již dochází k odchylkám u každého typu pistolí.



- U pistole CZ 75/85 se stáhne závěr do polohy, kdy je srovnána drážka v zadní části závěru a na rámu zbraně. Poté se stlačí přímý čep páky závěru a vyjme se z rámu. Následně na to se z rámu sejme závěr, z něhož se vyjme hlaveň.



- U pistole ČZ vz. 50/70 se stlačí tlačítko pro rozebírání pistole a závěr se stáhne do zadní polohy, lehce nadzdvihne a sejme z rámu. Hlaveň je pevně spojena s rámem.



- U pistole ČZ vz. 82/83 se odklopí lučičk spouště, závěr se stejně jako u předchozí varianty sejme z rámu.

- Při skládání pistolí se postupuje obráceným způsobem, pouze po složení se provede kontrola funkčnosti závěru stažením vzad a uvolněním, vypuštění kohoutu do přední polohy a vložení zásobníku.

V případě, že žadatel při prohlídce, rozebírání a skládání zbraně neudělal hrubou chybu, tak ještě před zkušebním komisařem předvede postup při přípravě zbraně ke střelbě, během vlastní střelby a při ukončení střelby. V této části se používají školní náboje. Uvedený postup je shodný či obdobný pro všechny druhy a typy zbraní užitých při zkoušce a předvedení postupu je stejné s vlastní praktickou střelbou s ostrými náboji. Žadatel je pod neustálým dozorem zkušebního komisaře a při předvádění cvičné a poté ostré střelby nesmí závažným způsobem pochybit, jinak v daném případě je praktická část ukončena.

Dlouhá kulová zbraň (DKZ)

Pro účely bezpečné manipulace s DKZ se používá opakovací malorážka výrobce ČZ, typu ZKM 451/452.

Před samotnou manipulací se zbraní žadatel opět odpovídá na otázky zkušebního komisaře ze základních obecně konstrukčních znalostí ke této zbraní, které by měl znát pro další manipulaci, vlastní střelbu a používání, tak jak mu to umožňuje zákon o zbraních. To znamená, že uvede o jaký druh zbraně se jedná, stručný popis zbraně a funkce zbraně.

Malorážka je dlouhá kulová palná zbraň na střelivo ráže .22 Long Rifle s okrajovým zápalem a je určena zejména ke sportovním a loveckým účelům. Tento typ malorážky má funkci opakovací, což znamená, že před každým výstřelem je třeba ručně pohybem závěru vyhodit z nábojové komory vystřelenou nábojnici a zavést do nábojové komory další náboj. Závěr je ovládán pomocí vnější kliky. Hlavní (základní) části malorážky jsou hlaveň, závěr a pouzdro závěru. K dalším částem patří pažba, bicí a spoušťové ústrojí a zásobník.

Střelivo u malorážek je s okrajovým zápalem ráže 5,6 mm nebo v setinách anglického palce .22 Long Rifle. Složení náboje je stejné jako u pistolových nábojů.

Po těchto základních otázkách žadatel přistupuje k vlastní manipulaci se zbraní, která se skládá z prohlídky malorážky, rozebírání a skládání zbraně a cvičného postupu při střelbě se školním nábojem.

Žadatel provádí následující postup prohlídky a rozebírání a skládání zbraně (u praváka):



- Uchopení zbraně oběma rukama tak, aby ukazovák pravé ruky nebyl umístěn v lučičku nebo dokonce na spoušti. Ostatní prsty pevně obepínají krk pažby a levá ruka podepírá zbraň v místě předpažbí.



- Stlačením tlačítka záchyty zásobníku se vyjme zásobník a odloží na pult.



- Levou rukou se závěr odemkne pohybem páky vzhůru a odsunutím do zadní polohy tak, aby mohla být provedena vizuální kontrola pohledem do výhozního okénka závěru, zda-li v nábojové komoře se nenachází náboj. Poté následuje přesun do přední polohy a uzamčení závěru.



- Po provedené kontrole zbraně následuje částečné rozebrání zbraně. V případě této zbraně spočívá rozebrání pro potřeby čištění pouze ve vyjmutí závěru ze zbraně. K tomu je potřeba uvolnit záchyť závěru zatlačením jazýčku spouště vpřed nebo vzad a vysunout závěr z pouzdra závěru.
- Při skládání malorážky se postupuje obráceným postupem.

Broková zbraň (BZ)

Pro účely bezpečné manipulace s BZ se používá běžný typ dvouhlavňové brokovnice.

K obecně konstrukčním znalostem k těmto zbraním náleží to, že brokovnice je dlouhá ruční palná zbraň minimálně s jednou brokovou hlavní s hladkým vývrtem, určená zejména ke sportovním a loveckým účelům. Hlavní (základní) části brokovnice jsou hlaveň a rám s lůžkovým závěrem (baskule). K dalším částem patří bicí a spoušťové ústrojí, pažba a předpažbí. U nejběžnějších typů dvouhlavňových brokovnic rozeznáváme podle uspořádání svazku hlavní brokové kozlice s hlavními nad sebou a brokové dvojky s hlavními vedle sebe. U brokových dvojek tyto jsou dále děleny na systém *hammerless* se skrytými kohouty bicího ústrojí a nebo systému *lancaster* s vnějšími kohouty.

Střelivo u brokovnic je ve většině případů náboj s hromadnou střelou (broky) se středovým zápalem. Ráže těchto nábojů je uváděna v číslech (12, 16, 20, 32 apod.), kdy průměr není vyjádřen v milimetrech ani v palcích, nýbrž smluvním celým číslem, které je rovno počtu koulí vyrobených z jedné anglické libry olova, kdy průměr těchto koulí odpovídá jmenovitému vnitřnímu průměru brokové hlavní (tzn. že na rozdíl od milimetrů či palců zde znamená menší číslo větší průměr hlavní).

Po těchto základních otázkách žadatel opět přistupuje k vlastní manipulaci se zbraní, která se skládá z prohlídky brokovnice, rozebírání a skládání zbraně a cvičného postupu při střelbě se školním nábojem.

Žadatel provádí následující postup prohlídky a rozebírání a skládání zbraně (u praváka).



- Uchopení zbraně oběma rukama tak, aby ukazovák pravé ruky nebyl umístěn v lučíku nebo dokonce na spoušti. Ostatní prsty pevně obepínají krk pažby a levá ruka podepírá zbraň v místě předpažbí.



- Sklopení pažby s lůžkovým závěrem se provádí vychýlením temenní klíčky vpravo při současném tlaku na pažbu, která se sklopí a svazek hlavní zůstává ve vodorovné poloze tak, aby mohla být provedena vizuální kontrola, pohledem do obou komor i vývrtů hlavní, zda-li se v nábojové komoře nenachází náboj.
- Poté následuje zpětné zavření svazku hlavní s lůžkovým závěrem. Po provedené kontrole zbraně následuje částečné rozebrání zbraně. V případě této zbraně spočívá rozebrání pro potřeby čištění pouze v sejmutí předpažbí a sklopení svazku hlavní při jeho současném



oddělení od baskule.

- Při skládání brokovnice se postupuje obráceným postupem.

Nákup nebo prodej palné zbraně

Zbrojní průkaz v kapse a teď si chcete koupit svoji první zbraň? Zde najdete návod jak na to!

Nákup zbraně

Podmínky a postup pro nákup zbraně se liší dle její kategorie. Přesný popis jednotlivých kategorií zbraní naleznete v [zákoně o zbraních, § 3 až § 7](#).

Pozor: Neplette si kategorie zbraní (A,B,C,D) se skupinami zbrojního průkazu (A,B,C,D,E)!

Zbraně kategorie A - zakázané zbraně, zakázané střelivo nebo zakázané doplňky zbraní

- samočinné zbraně,
- zákeřné zbraně,
- nástražná zařízení,
- některé druhy střeliva,
- tlumiče a laserové značkovače,
- zaměřovače s "nočním viděním" a další.

Kompletní seznam v [§ 4 zákona o zbraních](#)

Pro nákup zbraně kategorie A je nutný zbrojní průkaz skupiny A a výjimka^[§ 9] od Policie ČR. Běžný držitel zbrojního průkazu může získat výjimku prakticky jen ke sběratelským účelům. Na tuto výjimku nevzniká právní nárok a záleží tak pouze na příslušném útvaru Policie, zda vám vyhoví či nikoli. Pokud jste sběratel a máte zájem o výjimku na zbraň kategorie A, zeptejte se nejlépe na vašem příslušném oddělení Policie, jaké jsou vaše možnosti a šance. Tento odstavec je zde zejména pro úplnost a čerstvé držitele ZP nemusí nijak děsit.

Po nákupu zbraně nebo zakázaného doplňku kategorie A je třeba ji/ho do deseti pracovních dnů [zaregistrovat](#)^[§ 42, odst. 1].

Zbraně kategorie B - zbraně podléhající povolení

- Pistole a revolvery,
- většina samonabíjecích zbraní,
- brokovnice s hlavní kratší než 60cm,
- signální zbraně ráže větší než 16 mm a další.

Kompletní seznam v [§ 5 zákona o zbraních](#)

Pro nákup zbraně kategorie B je nutné povolení^[§ 12] od Policie ČR: k nabytí vlastnictví, držení či nošení (pouze sk. E). Na [formuláři se žádostí](#) škrtněte ta povolení, o která **ne**žádáte a vyplňte vaše osobní údaje dle popisků. V sekci "Údaje o zbraní" stačí vyplnit pouze kolonku "Druh" (např. *pistole samonabíjecí* či *puška*

samonabíjecí atd.), pokud vám další údaje nejsou známe - tedy například když se pro značku/model chcete rozhodnout až po ozkoušení v obchodě nebo prostě jen chcete mít v záloze "nákupku", kdyby se náhodou objevila výhodná koupě.

Do kolonky "Důvod žádosti" se píše účel pořízení zbraně dle § 12, odstavce 5. Na některých služebnách stačí slovně, např.:

- sběratelská činnost,
- uskutečňování sportovní činnosti,
- ochrana života, zdraví nebo majetku apod.

Jinde vyžadují odkaz na přesné písmeno, např.:

- § 12 odst. 5 písm. b) zákona č. 119/2002 Sb. pro sportovní účely, nebo
- § 12 odst. 5 písm. f) zákona č. 119/2002 Sb. pro osobní ochranu.

Zeptejte se na vaší služebně, jaký styl preferují.

Žádost podejte na vašem příslušném útvaru policie, spolu se 100 Kč nebo odpovídajícím kolkem (liší se dle služebny - někde mají kolky vlastní, jinde ne). Policie následně rozhodne o vaší žádosti, většinou do jednoho týdne (ale může to trvat až měsíc) a v případě kladného vyřízení vám vydá nákupní povolení na příslušnou zbraň kategorie B. S tím pak můžete v obchodě nebo od jiného střelce zbraň kat. B zakoupit.

Platnost nákupního povolení je **1 rok** od jeho vydání a platí na nákup pouze **jedné zbraně**. Povolení neodevzdávejte prodávajícímu, ale vezměte si ho opět s sebou a doma uschovejte. Některé policejní služebny ale vyžadují, aby jim držitel ZP při registraci nově nabyté zbraně vrátil originál nákupního povolení - v takovém případě vám doporučujeme, abyste si nákupní povolení předem okopírovali a archivovali alespoň tuto kopii.

Po nákupu zbraně kategorie B je třeba ji do deseti pracovních dnů [zaregistrovat](#)^[§ 42, odst. 1].

Zbraně kategorie C - zbraně podléhající ohlášení

- Dlouhé malorážky (delší než 28cm),
- dlouhé brokovnice (hlaveň > 60cm),
- opakovací pušky,
- více než dvouranové nebo opakovací perkusní zbraně, a další.

Kompletní seznam v [§ 6 zákona o zbraních](#)

Zbraň kategorie C můžete jednoduše koupit (samozřejmě v rámci oprávnění pro vaši skupinu nebo skupiny zbrojního průkazu), bez předchozího odsouhlasení policií^[§ 14].

Po nákupu zbraně kategorie C je třeba ji do deseti pracovních dnů [zaregistrovat](#)^[§ 42, odst. 1].

Zbraně kategorie D - ostatní zbraně

- Historické zbraně,
- jednoranové a dvouranové doutňákové, kolečkové, křesadlové a perkusní zbraně,
- flobertky s $E_{ústí} < 7,5J$,
- vzduchovky, větrovky a plynovky,
- paintballové a airsoftové zbraně,
- znehodnocené zbraně a střelivo,

- výukové řezy zbraní a střeliva, další.

Kompletní seznam v [§ 7 zákona o zbraních](#)

Zbraň kategorie D nebo střelivo do této zbraně může nabývat do vlastnictví a držet nebo nosit fyzická osoba starší 18 let způsobilá k právním úkonům^[§ 15]. Není tedy zapotřebí zbrojní průkaz ani registrace zbraně.

Upozornění: To, že pro nákup zbraně kat. D není potřeba zbrojní průkaz neznamená, že její majitel nemá žádné povinnosti. I majitel vzduchovky nebo "airsoftky" je povinen dodržovat [§ 15 zákona o zbraních](#)!

Prodej zbraně

Při prodeji zbraně máte zejména povinnost zkontrolovat, zda je kupující oprávněn zbraň získat:

- u zbraně nebo zakázaného doplňku či střeliva kategorie **A** musí mít zájemce platný zbrojní průkaz a výjimku na danou zbraň, doplněk zbraně či zakázané střelivo,
- u zbraně kategorie **B** musí mít zájemce platný zbrojní průkaz a nákupní povolení na daný typ zbraně,
- u zbraně kategorie **C** musí mít zájemce platný zbrojní průkaz,
- u zbraně kategorie **D** musí být zájemce starší 18 let (a být způsobilý nebo způsobilá) k právním úkonům).

Důrazně vám doporučujeme sepsat o koupi/prodeji písemnou smlouvu. Předejdete tak možným pozdějším problémům. Možný návrh takové smlouvy naleznete [zde](#). Při prodeji zbraně kategorie B také doporučujeme pořídit si kopii nákupního povolení kupujícího.

Po prodeji zbraně kategorie A, B nebo C máte povinnost tento převod vlastnictví do deseti pracovních dnů [oznámit](#) svému příslušnému útvaru policie^[§ 42, odst. 2] a odevzdat průkaz zbraně, kupující naopak zbraň zaregistruje na svém příslušném útvaru policie.

Přihlášení a odhlášení zbraně

Každá zbraň kategorie A, B nebo C (mimo zakázaného střeliva, kat. A) musí být zaregistrována^[§ 41]. Každý nákup, prodej (nebo dar, dědictví apod.) zbraně těchto kategorií musíte u policie nahlásit, slouží k tomu formulář [Oznámení o nabytí vlastnictví nebo převodu vlastnictví zbraně](#), obecně známý jako "šedivák". Vyplněný formulář předložíte na svém příslušném útvaru policie:

- v případě nabytí vlastnictví předložíte také ke kontrole **nenabitou** zbraň, spolu s poplatkem 200 Kč či odpovídajícím kolkem (pro členy SSK při nákupu zbraně pro sportovní účely jen 50 Kč), Policie vám na oplátku vystaví nový průkaz zbraně (obvykle na počkání);
- v případě převodu vlastnictví zbraně odevzdáte s formulářem také průkaz zbraně.

Pozor: bez průkazu zbraně nesmíte zbraň nosit^[§ 29, odst. 3, písm. c] ani z ní - mimo případy NO nebo KN
- střílet^[zdroj]

**Náboje PV 9mm PA jsou pistolové náboje s
nejdráždivější látkou - kajenským pepřem
(Oleoresin Capsicum)**

Munice pro plynové zbraně

Potřeba vlastnit obranný prostředek z roku na rok stoupá. Mezi prvotní příčiny tohoto jevu patří zhoršující se ekonomická situace obyvatelstva, průnik "západní" anti-kultury - nevyprovokované násilí a snaha chránit si svůj majetek (bojové a hlídací psi bez potřebného výcviku). Jak předejít důsledkům napadení? Možností je hodně. My se budeme v této sérii článků zabývat relativně účinnou možností - **plynovými zbraněmi** .

Aby nedošlo k omylu, jako plynovou zbraň (technicky označovanou **PTB**) budeme chápat zbraň používající slepé střelivo (blank) obsahující krystalky účinné látky (CN, CS nebo Nonivamid). Ty během výstřelu přejdou z pevného skupenství do plynného a právě tento plyn slouží k zastavení útočníka. Samotná zbraň je speciálně upravena, aby nemohla používat ostrou munici. Obvykle jsou to různé překážky v hlavni. Při jejich odstranění dochází k jejímu nevratnému poškození a zbraň se takto stává zcela nefunkční ..

Velkou výhodou plynových zbraní je možnost jejich vlastnění bez zbrojního průkazu, podmínkou je dosažení 18 let. Předpokládáme, že časem dojde k úpravě zákona, a jako např. v Německu, při jejich nošení na veřejnosti bude nutný tzv.. "Malý zbrojní průkaz".

Upozornění: Plynové zbraně nikdy nepoužíváme proti útočníkům se skutečnou střelnou zbraní!

Kalibry

Plynové zbraně lze na Slovensku dostat především v těchto rážích:

- .22 Long (revolver)
- .380 (Revolver)
- 8 mm (pistole)
- 9 mm (pistole)

Méně časté kalibry jsou: .315, .45. Těmito se zabývat nebudeme a proto *tvrzení v článku se těchto kalibrov netýkají* !

Na zabezpečenie účinné obrany nemá smysl uvažovat o ničem menším než 8 mm. I když množství plynu jsou stejné, "dostřel" je různý. Uvádíme výsledky po praktických zkouškách za příznivých podmínek:

Kalibr	Účinný dosah
.22 Long (revolver)	1,5 m - 1,8 m
8 mm (pistole)	2,0 m - 2,5 m




.380 (Revolver)	2,5 m - 2,9 m
9 mm (pistole)	2,8 m - 3,5 m

Pistole mají celkově lepší dosah, neboť nedochází k úniku plynu v prostoru mezi válcem a vývrtem.


Účinné látky

Dnes jsou na trhu 3 druhy účinných látek:



-  modrá - CN Gas (Chloracetophenon) - Slzné plyn CN
-  žlutá - CS Gas (Chlorbenzalmalodinitril) - Slzné plyn CS
-  hnědá / pomerančová - INN Pepper Gas (Nonivamid) - technické koření

ještě známe střelivo bez účinné látky vhodné pro vystřelování zábavní pyrotechniky

-  zelená - Blank - slepé střelivo

a obranné střelivo určené k oslepení útočníka silným zábleskem

•

zlatá - Flash Defense

Flash munice se vyrábí pro kalibr 9 mm / .380 a technické koření pro 9 mm / .380 / 8 mm.

Pro kalibr .22 Long je v současnosti dostupné jen CN a CS střelivo (a samozřejmě blank 6mm Short).

Co se týče minimálního množství účinné látky, tady jsou doporučení z praxe:

- CN Gas: 120 mg / náboj (proti člověku)
- CS Gas: 80 mg / náboj (proti člověku)
- Nonivamid: 50 mg / náboj (proti člověku), 120 mg / náboj (proti zvířeti)

V některých zemích je omezené množství Nonivamidu v jednom náboji na max. 50 mg. Považujeme to za velmi nešťastné řešení a možnost nedostatečného zastavovacího účinku na útočící zvíře může vést k našemu zranění.

Z firem, které vyrábějí plynovou municí, lze zmínit společnosti Wadia a UMAREX.

Zastavující účinek

Praktické mnohaleté zkušenosti - platí pro 1 výstřel.

Účinná látka	Střízlivý člověk	Opilý / snížený práh bolesti	Pes do 5 kg	Pes nad 5 kg *
CN Gas (120mg)	★★★★★	neúčinná	★★★★★	neúčinná
CS Gas (80mg)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Nonivamid (120mg)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

* Včetně bojových plemen s nižší hmotností

- ★★★★★ - Útok pozastaven na 0,5 - 1 min
- ★★★★★ - Útok pozastaven na 1 - 5 min
- ★★★★★ - Útočník částečně paralyzován, obvykle nedojde k dalšímu útoku
- ★★★★★ - Útočník silně paralyzován a dezorientovaný na 15 a více minut
- ★★★★★ - Útočník v bezvědomí, silné bolesti, úplná dezorientace na 30 a více minut

Upozornění: Nonivamid lze použít pouze na obranu proti zvířatům!

Jak vyplývá z tabulky, CN plyn nemá v současnosti význam používat. Jeho zastavující účinky jsou velmi nízké a trvají krátce.

Účinky na organismus

CN Gas - Pálení sliznice očí a nosu, pálení zasažené pokožky, slzení, potíže s dýcháním.

CS Gas - Dráždí oči, sliznici, kůži, dýchací cesty. Vyvolává okamžité pálení a slzení očí, křečovitě zavírání očních víček, Dále pálení sliznice i kůže, kýchání, kašel, rýmu, nevolnost a dušnost, příp. sníženou koordinaci pohybů. Vhodný i na obranu proti psům.

Nonivamid - Účinný i proti osobám podnapilým, se sníženým prahem bolesti, divokým a agresivním zvířatům. Okamžitý účinek na zasažené sliznici. Látka způsobuje *dočasné oslepnutí*, dušnost, dráždivý kašel, zvracení a silné pálení pokožky. Možný otok očí a plic! Dlouhodobý účinek, bolesti na zasažených místech přetrvávají i několik dní!

Upozornění: Nonivamid lze použít pouze na obranu proti zvířatům!

Při použití Nonivamidu proti lidem se dostáváme do stejné dilema jako při použití expanzivních střel. My musíme myslet na humanitu, útočník nás však častokrát chce zabít.

Všechny výše zmíněné látky jsou zdraví neškodné a nezanechávají trvalé následky.

Střelba

Pokud jsme nuceni použít plynovou zbraň, nesmíme zapomenout na několik důležitých věcí:

- **Zranění při střelbě z přiložené zbraně může být (a obvykle i je) smrtelné!**
- Nikdy nestřílel proti větru!
- Míříme vždy na útočnickovu tvář! Přes oděv plyn neúčinkuje!
- Minimální vzdálenost od naší obličeje by měla být alespoň 50 cm!
- Minimální vzdálenost od útočnickovy obličeje musí být alespoň 50 cm, jinak hrozí jeho vážné poranění tlakem plynu vzniklém při explozi a krystalky účinné látky, které se nestihli proměnit na plyn!
- V případě útoku rozjetých psů střílíte dvojnásobkem (látka nonivamid) - první pokud je zvíře ve vzdálenosti 3 - 3,5 m (míříme cca 20 cm před psa), druhý asi o 0,5 s později (přímo na psa). Pes se již nestihne zastavit v pro něj bezpečné vzdálenosti a navíc se při tomto pokusu ještě více nadýchá účinné látky. Druhým výstřelem se pojistíme, že se k nám zvíře nepřiblíží a nenastane kontakt. (Při látce CS Gas střílíte 3x.)
- V případě pomalého útoku psa, nesmíme nikdy ztratit oční kontakt! Při přiblížení na vzdálenost pod 1,5 metru střílíte - stejně dvojnásobkem (výstřely hned po sobě a přímo na psa).
- Pokud dojde k fyzickému kontaktu se zvířetem, doporučujeme (u bojových plemen, které nás při kousnutí nepustí je to nutnost) střelbu z přiložené zbraně. V tomto případě však budete čelit působení účinné látky uvolněné při výstřelu a pravděpodobně i majiteli psa a jeho právníkem.