ZBRANĚ A ZÁKON

1/3

ZÁKLADY KONSTRUKCE RUČNÍCH PALNÝCH ZBRANÍ

Ing. Hubert ŠTOFKO
Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu
Katedra vojenského managementu a taktiky
E-mail: hubert.stofko@unob.cz

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Projekt: ***Vzdělávání pro bezpečnostní systém státu***

(reg. č.: CZ.1.01/2.2.00/15.0070)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

T-1/3:

ZÁKLADY KONSTRUKCE RUČNÍCH PALNÝCH ZBRANÍ

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Učební úkoly:

Úvod

1. Konstrukce krátkých ručních palných zbraní
2. Střelivo

Závěr

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Literatura a jiné zdroje:

FIŠER, Miroslav. *Malorážové zbraně - základy konstrukce.* [U-1172] 1. vyd. Brno: Vojenská akademie, 2003. 360 s.

KOMENDA, Jan. *Střelivo pro ruční palné zbraně.* [S-1998] 1. vyd. Brno: Univerzita obrany, 2004. 140 s.

KŘÍŽEK, Leonid, ČECH, Zdirad J. K. *Encyklopedie zbraní a zbroje.* 2. vyd. Praha: LIBRI, 1999. 328 s. ISBN 80-85983-70-2.

HARTINK, A. E. *Encyklopedie historických zbraní.* 1. vyd. Praha: REBO, 2002. 240 s. ISBN 80-7234-204-5.

HARTINK, A. E. *Encyklopedie vojenských zbraní.* 1. vyd. Praha: REBO, 2000. 320 s. ISBN 80-7234-123-5.

HARTINK, A. E. *Encyklopedie pistolí a revolverů.* 4. vyd. Praha: REBO, 2003. 272 s. ISBN 80-7234-173-1.

Časopisy (Střelecká revue, Zbraně a náboje, ATM a další)

Internet

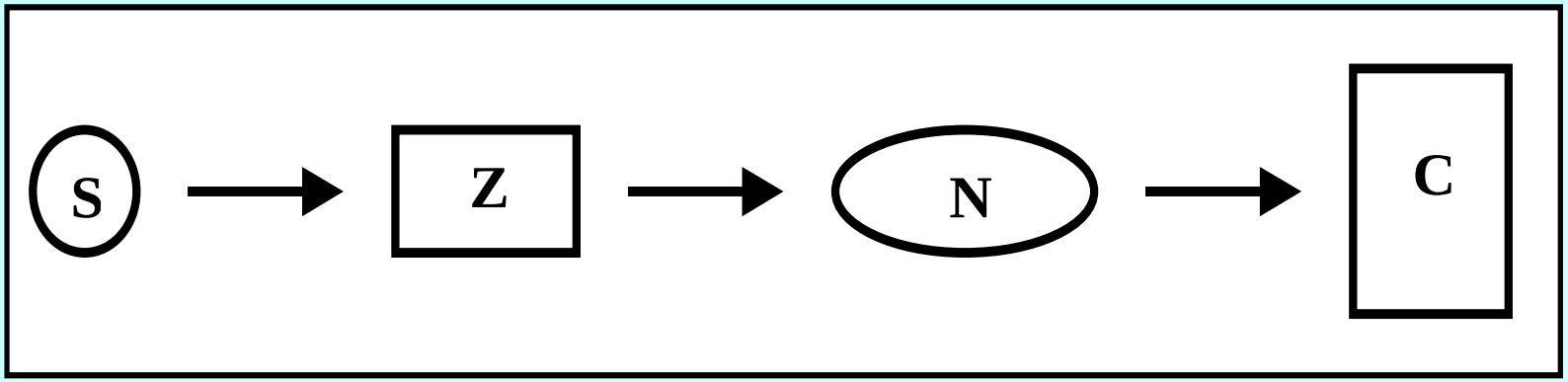
Úvod

- **cíl zaměstnání;**
- **prověření znalostí:**

  Vyjmenujte hlavní části zbraně.

  Vyjmenujte hlavní části náboje.

Schéma řetězce střelby



(RYBÁR, Mikuláš a kol. Modelovanie a simulácia vo vojenstve.)

S - střelec, Z - zbraň, N - náboj, C - cíl

Funkční části a mechanizmy zbraně

1. Úplná hlaveň
2. Závěr
3. Vratné a brzdící ústrojí
4. Podávací mechanizmus (nábojů)
5. Vytahovací a vyhazovací mechanizmus
6. Zasouvací mechanizmus (může být i součástí závěru)
7. Spoušťový a odpalovací mechanizmus

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Další funkční části a mechanizmy zbraně

Pouzdro zbraně (závěru) /tělo pistole/
Prostředky pro zamíření
Bezpečnostní prvky
Obslužné a pomocné části a mechanizmy
Pohon automatiky u automatických zbraní

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1.

Konstrukce krátkých ručních palných zbraní

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Konstrukce
krátké ruční palné zbraně

hlaveň

mířidla

závěr

spušťadlo

tělo (rám)

(příslušenství)

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



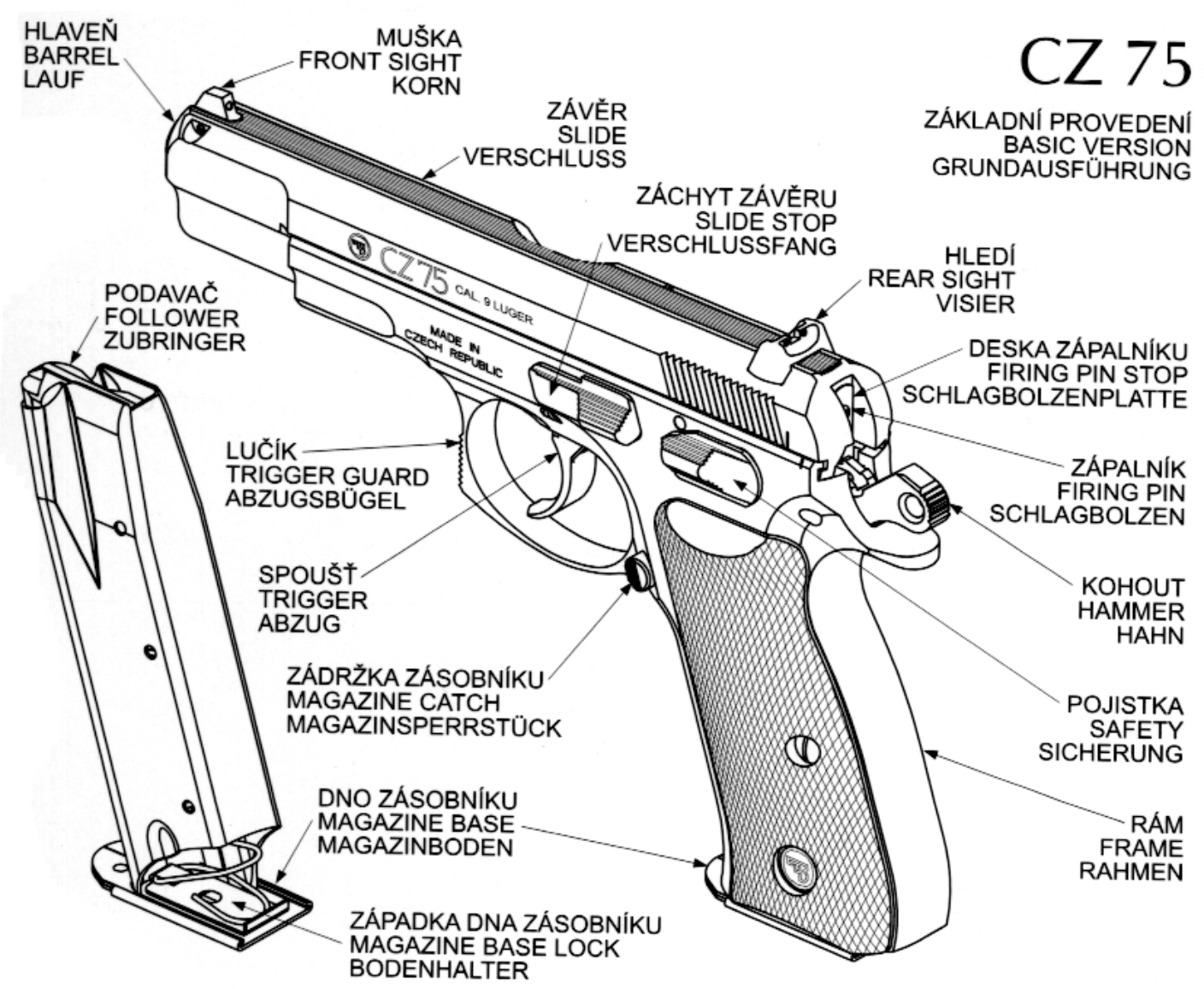
9mm pistole CZ 75B

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

9mm pistole CZ 75B



evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



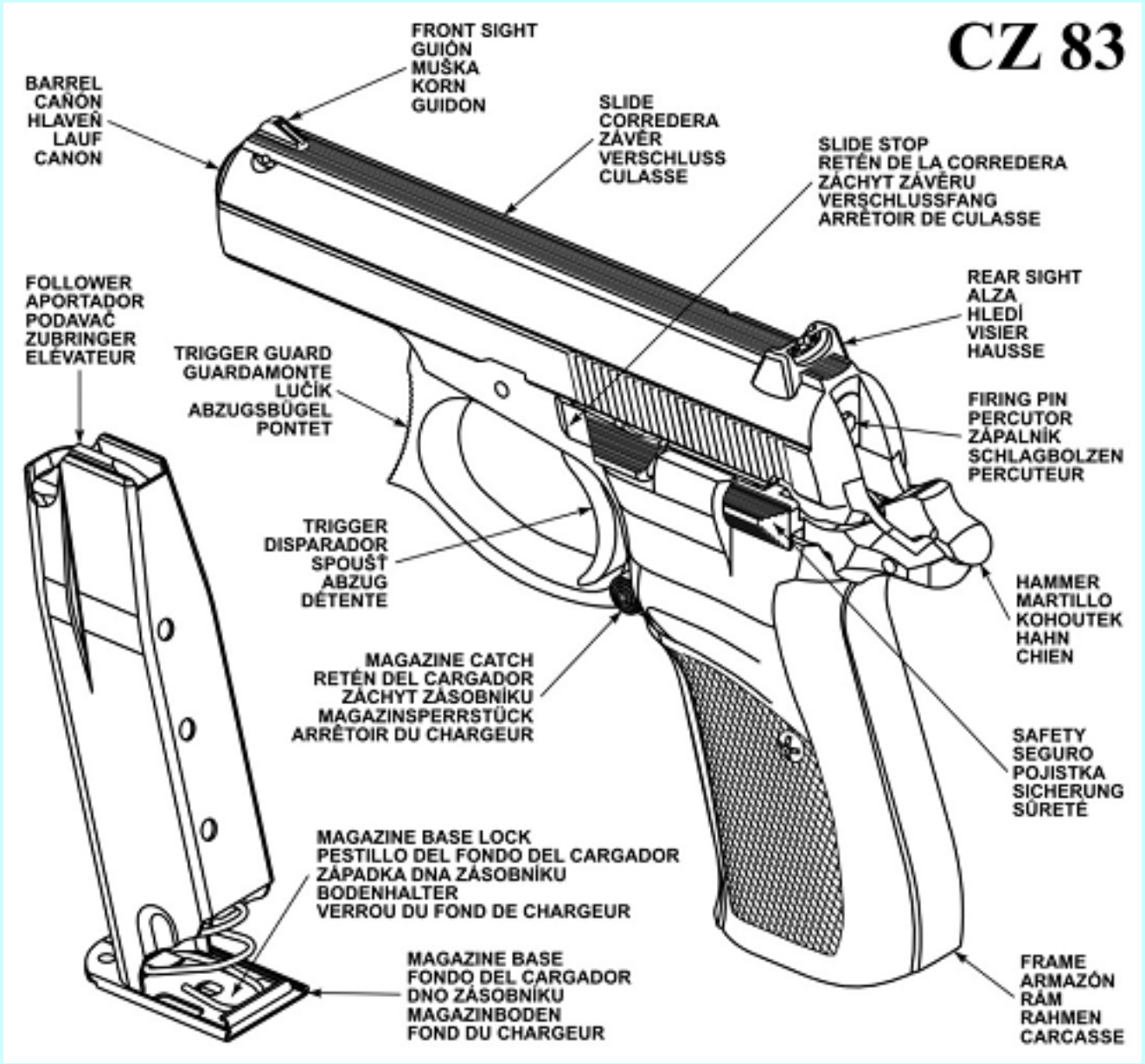
Obrázek převzat z www stránek CZ UB

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

9mm pistole vz. 82



evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Obrázek převzat z www stránek CZ UB

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Revolver CORA .38 SPECIAL



Obrázek převzat z www stránek Kora Brno

esf evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hlavní části střelné zbraně

(Zákon č. 119/2002 Sb. O střelných zbraních, příloha, část 1.)

hlaveň

vložná hlaveň

vložná nábojová komora

rám

válec revolveru

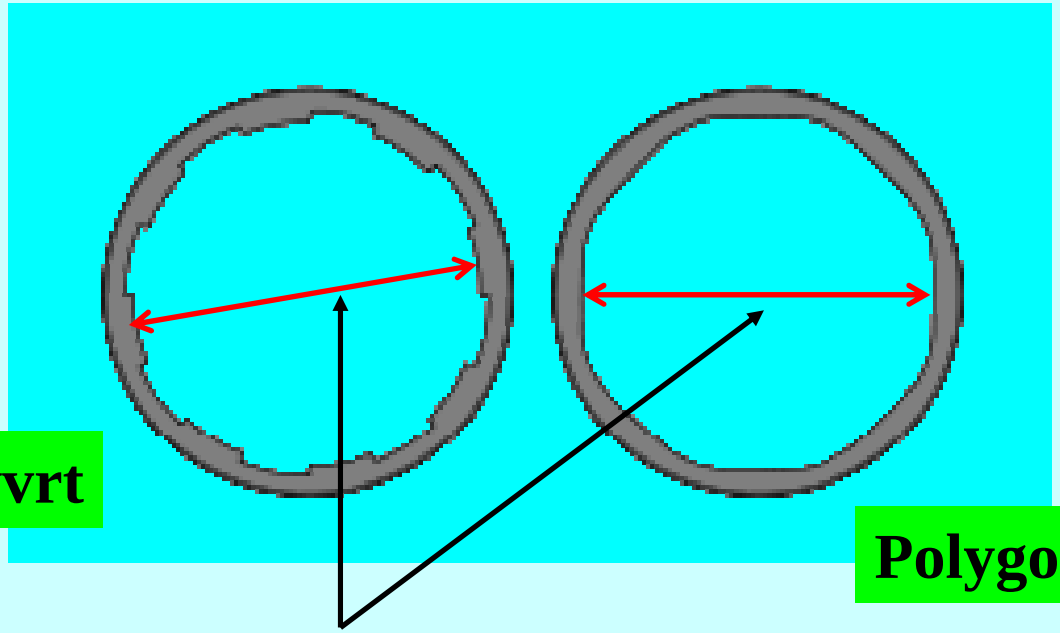
pouzdro závěru nebo tělo

závěr

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

HLAVEŇ

Drážkované hlavně



Klasický vývrt

Polygonální vývrt

ráž hlavně

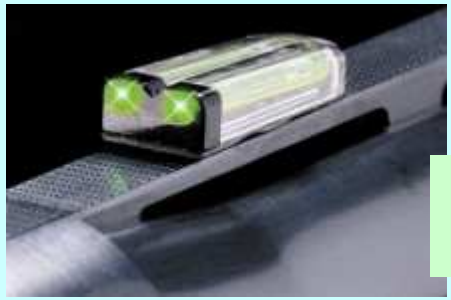


Hlaveň 9mm pistole CZ 75B

Hlaveň 9mm pistole vz. 82



MÍŘIDLA

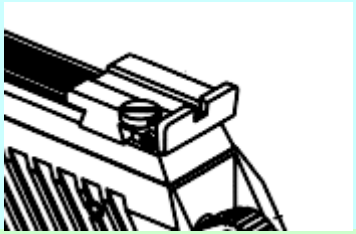




Hledí a muška zvýrazněné světlovodnými vlákny (Truglo)



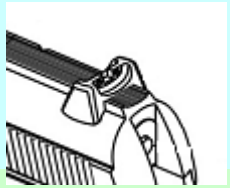






Mikrometrické stavitelné hledí a pevná muška





Pevná mechanická mířidla (hledí a muška)

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kolimátory a optika na pistolích a revolverech















evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZÁVĚR

Závěr 9mm pistole CZ 75B



Závěr 9mm pistole vz. 82



TĚLO PISTOLE (RÁM REVOLVERU)



Tělo 9mm pistole CZ 75B



Tělo 9mm pistole vz. 82

SPUŠŤADLO

(spoušťový mechanizmus)

Rozdělení spoušťových mechanizmů:

- **SA (Single Action) - jednočinné;**
- **DA (Double Action) - dvojčinné;**
- **SA/DA;**
- **DAO (Double Action Only) – jen dvojčinné;**
- **přednatažená spoušť.**

SA (Single Action)

Stisknutím spouště (spoušť provede pouze jednu činnost) dojde k uvolnění předem nataženého bicího mechanizmu (kohoutu nebo úderníku).

Před výstřelem je třeba natáhnout bicí mechanizmus ručně, nebo se natáhne po předchozím výstřelu.

Dráha spouště je krátká, odpor malý (hodí se pro přesnou sportovní střelbu, ale je nevhodný pro nošení nabité a nezajištěné zbraně).

Systém je historicky nejstarší a dodnes ho využívají téměř všechny dlouhé zbraně. Mezi pistolemi je rozšířen dodnes.

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DA (také SA/DA)

Stisknutím spouště (spoušť provede dvě činnosti) dojde k natažení bicího mechanizmu a pak k jeho uvolnění.
Před prvnímvýstřelem není třeba natáhnout bicí mechanizmus ručně (pro další výstřely se natáhne po předchozím výstřelu – funguje v režimu SA; kohout je možné napnout i před prvním výstřelem ručně).
Dráha spouště je při prvním výstřelu delší, odpor vyšší než u SA (hodí se pro přesnou sportovní střelbu).
Zbraň s tímto systémem bývá vybavená vypouštěčem kohoutu (decocker), který umožňuje bezpečné vypuštění kohoutu do přední polohy.

DAO (Double Action Only)

Stisknutím spouště (spoušť provede dvě činnosti) dojde k natažení bicího mechanizmu a pak k jeho uvolnění.
Před prvnímvýstřelem není možné natáhnout bicí mechanizmus ručně nebo závěrem
(některé systémy mají proto skryté kohouty a systém funguje stejně i při dalších výstřelech,
protože kohout zůstává po výstřelu v přední poloze).
Dráha spouště je delší, odpor vyšší než u SA (nehodí se pro přesnou sportovní střelbu, ale je vhodný pro nošení nabité, ale nenatažené zbraně i bez dalších pojistek).
V případě střelby v nutné obraně nebo krajní nouzi tak stačí pouze tasit pistoli a stisknout spoušť.

Přednatažená spoušť

Bicí mechanizmus je závěrem (během ručního natažení závěru nebo v důsledku předchozího výstřelu) napnut do částečně natažené polohy. Během stlačení spouště dochází postupně k úplnému natažení a nakonec uvolnění bicího mechanizmu (není nutné překonávat celý odpor bicího mechanizmu a pokud by se bicí mechanizmus uvolnil z přednatažené polohy, neměl by dostatek energie k odpálení náboje, čímž je zajištěna bezpečnost systému).

Tento systém využívají výhradně samonabíjecí/samočinné pistole (např. Glock.)

Nevýhodou oproti DA systému je, že pokud selže náboj, není možné jednoduše znovu stisknout spoušť (existují hybridní přednatažené systémy, které to umožňují).

(PŘÍSLUŠENSTVÍ)

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příslušenství 9mm pistole CZ 75B



Příslušenství 9mm pistole vz. 82



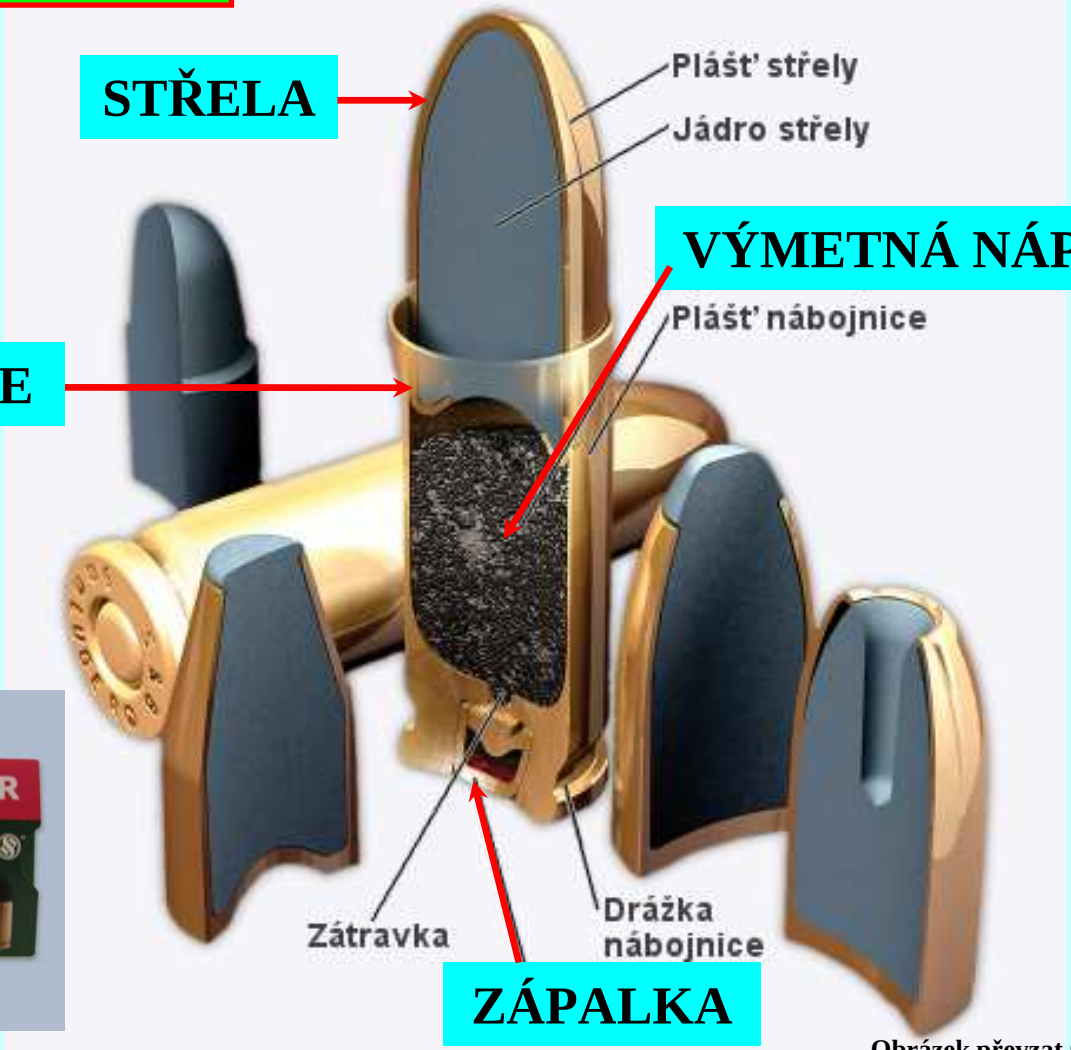
2.
Střelivo

Konstrukce pistolového náboje

střela
nábojnice
prachová náplň
zápalka

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pistolový náboj





Obrázek převzat z www stránek Sellier&Bellot

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Malorážkový náboj





Obrázek převzat z www stránek Sellier&Bellot

Závěr

Téma příštího zaměstnání:

T-2/1: Základy teorie střelby

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
UNIVERZITA OBRANY
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ