

CZECHOSLOVAK ARTILLERY

SWE
Strength
Weapons and Ammunition

September 1986

**DEFENSE LANGUAGE INSTITUTE
FOREIGN LANGUAGE CENTER**

CONTENTS

INTRODUCTION	1
OBJECTIVE	1
SUGGESTIONS FOR STUDYING	2
LESSON ORGANIZATION	3
VOCABULARY PRETEST	4
STUDY RESOURCE 1 - VOCABULARY	6
VOCABULARY POSTTEST	10
STUDY RESOURCE 2 - NARRATIVE	11
PRACTICE EXERCISE 1	15
PRACTICE EXERCISE 2	17
PRACTICE EXERCISE 3	18
STUDY RESOURCE 3 - DIALOG	19
PRACTICE EXERCISE 4	22
PRACTICE EXERCISE 5	23
PRACTICE EXERCISE 6	24
KEY TO VOCABULARY PRETEST AND POSTTEST	25-27
TRANSLATION OF STUDY RESOURCE 2	29
KEYS TO PRACTICE EXERCISES 1, 2, AND 3	32-36
TRANSLATION OF STUDY RESOURCE 3	39
KEYS TO PRACTICE EXERCISES 4, 5, AND 6	42-46
SELF-EVALUATION TEST PART 1	49
KEY TO SELF-EVALUATION TEST PART 1	52
SELF-EVALUATION TEST PART 2	55
KEY TO SELF-EVALUATION TEST PART 2	56
ENRICHMENT SUPPLEMENT	59

INTRODUCTION

This lesson, Strength - Weapons and Equipment, contains a narrative describing various types of guns used by the Czechoslovak Artillery from the post WWII era up to the present time.

In the interrogation part, the source is questioned about the types, numbers, distribution, and characteristics of the weapons, ammunition, and equipment utilized by his unit and in his area of knowledgeability.

OBJECTIVE

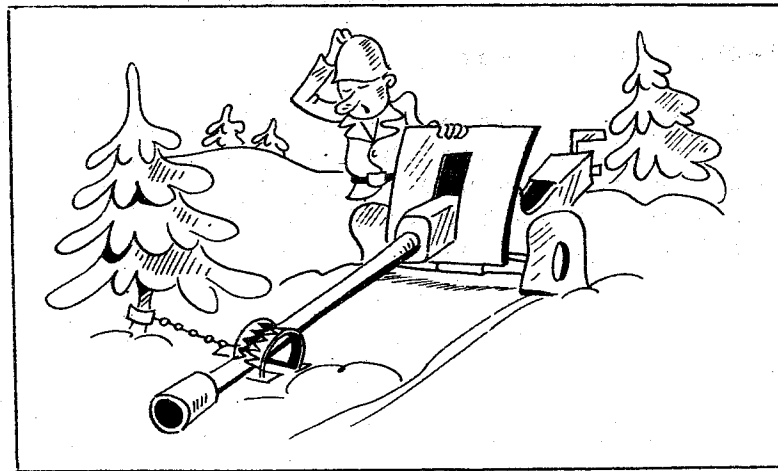
At the end of this lesson, you will be able to question the source and obtain information from him about the armament and equipment of the Czechoslovak artillery. You should be able to speak with confidence and comprehend spoken and written texts without consulting lexical aids.

SUGGESTIONS FOR STUDYING

Remember, this program is self-instructional, and YOU are the only person responsible for your learning. It is up to YOU to determine where, when, and how you want to proceed. The following hints may help you to achieve the best results.

1. Make sure you have all the necessary materials and equipment before starting.
2. Regular, short, and frequent working periods are recommended.
3. Find a quiet, comfortable place where you will not be disturbed.
4. Do not write your answers in this booklet. Use your own paper.

Repeat each exercise until you thoroughly understand the contents and can completely perform the required tasks before moving on to the next exercise.



LESSON ORGANIZATION

The Vocabulary Pretest designed to give you a preview of the vocabulary you will need to know to attain the objective of this lesson, provides Czech sentences with key words and phrases underlined to be translated in writing.

Study Resource 1 is the taped vocabulary with additional sample sentences together with the words and phrases introduced in the pretest. The Vocabulary Posttest is based on these vocabulary items.

The Vocabulary Posttest measures your knowledge of some key words and phrases contained in Study Resource 1.

Study Resource 2 is a Czech narrative describing Czechoslovak artillery weapons. Practice Exercises 1-3, and the Self-Evaluation Test, Part 1, are based on Study Resource 2.

Study Resource 3 is the continuation of the interrogation used in these lessons. Practice Exercises 4-6 and the Self-Evaluation Test, Part 2, are based on Study Resource 3.

Translations of Study Resources and keys to practice exercises.

The Self-Evaluation Test consists of two parts:

Part 1 consists of 10 multiple-choice statements based on Study Resource 2.

Part 2 is a taped dialog of 10 exchanges based on Study Resource 3.

Keys to Self-Evaluation Test.

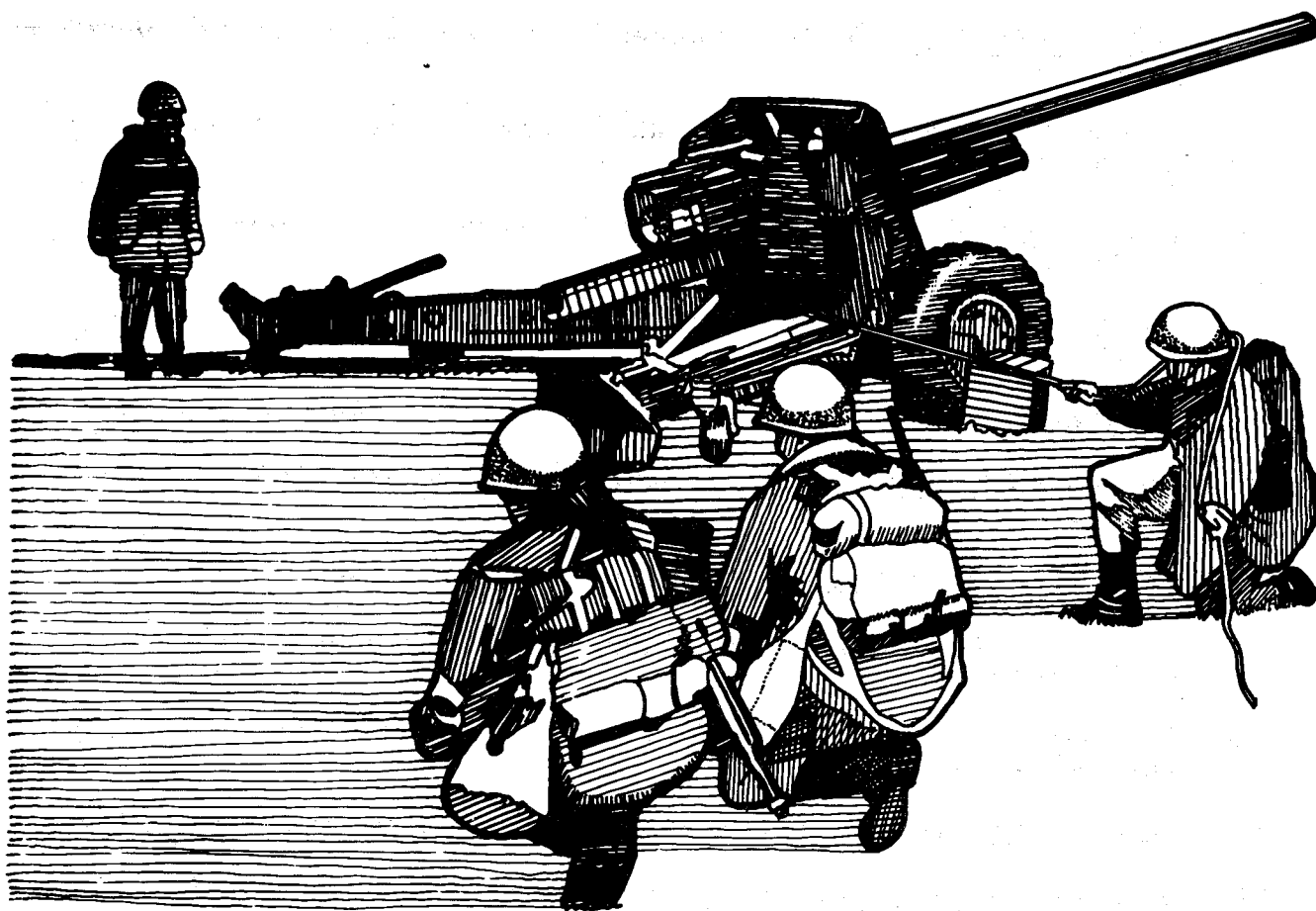
The Enrichment Supplement gives a detailed description of the new 9mm M82 pistol which is replacing the 7.62mm M52 pistol as the personal weapon of officers, some NCOs, and heavy weapon crews. It is designed to provide you with additional vocabulary in translating highly technical Czech texts.

VOCABULARY PRETEST

Instructions: Write the English meaning of the underlined words and phrases as used in the context of each sentence. Skip the ones you cannot translate. Check your answers with the key.

1. Zbraně německého původu byly postupně nahrazovány domácími typy.
2. Následovníkem 45mm PT kanónu vz. 42 byl nový 57mm PT kanón vz. 43.
3. Nejobvyklejším středním tankem na východní frontě byl sovětský tank T-34.
4. Jedním z hlavních předpokladů úspěšného útoku bylo proniknutí nepřátelskou obranou.
5. Představitelé spojeneckých armád sledovali se zájmem zahájení celoarmádního cvičení.
6. Snahou konstruktérů nového typu kanónu bylo snížit vývojové a výrobní náklady.
7. Zaváděním nových metod se výroba nových kanónů značně zvýšila.
8. Jejich závislost na dovozu zbraní a střeliva se stále zvětšovala.
9. Sověty znepokojovala stoupající kvalita zbraní NATO.
10. Obrněné vlaky byly lehce zranitelné a proti leteckým útokům zcela bezmocné.
11. Prokazovat každodenně obětavost a poctivost se stalo zvykem příslušníků dělostřelectva.
12. Nový typ kolového podvozku zvyšuje průchodivost raketometu.
13. Mobilní taktický raketový komplet je podle tvrzení čs. představitelů vynikající zbraň.
14. Nabíjecí zařízení bylo v novém vzoru raketometu podstatně zdokonaleno.
15. Rozhodující změnu ve výzbroji dělostřelectva znamenaly střely s reaktivním pohonem.
16. Raketometry s dvěma svazky raketnic získalo dělostřelectvo účinnou zbraň.

17. Rakety mají mnohem větší výškový dostřel než klasické dělostřelectvo.
18. Kromě dalekonosných děl byly zasazeny do boje i taktické rakety.
19. Operačně taktické rakety mohou zasadit zdrucující úder i na dálku několika set kilometrů.



122 mm houfnice v palebném postavení

STUDY RESOURCE 1

Instructions: Below is a list of the new vocabulary items that will be used in this lesson. Each Czech word or phrase will be repeated twice on tape and then the example sentence will be given once. Repeat each word or phrase and the example sentence to master this vocabulary before going on to the next part of the lesson.

Slovička

1. nahrazovat, nahradit - to replace

Tažená děla byla postupně nahrazována samohybnými děly.

Towed guns were gradually replaced by self-propelled guns.

2. následovník - follower

Následovník protiletadlového dvojkanónu vz. 53/59 má jen několik zlepšení.

The follower of the antiaircraft twin-barrel gun M 53/59 has only a few improvements.

3. nejobvyklejší - the most common, the most standard

Nejobvyklejším bezzákluzovým kanónem v čs. armádě je kanón vz. 59.

The most common recoilless rifle in the Czech army is the M59 recoilless rifle.

4. pronikat, proniknout - to penetrate

Proniknout obranným systémem nepřítele nebylo lehké.

To penetrate the defensive system of the enemy wasn't easy.

5. představitel - representative

Představitelé komunistické strany navštívili akademii Klementa Gottwalda v Bratislavě.

Representatives of the communist party visited the Klement Gottwald Academy in Bratislava.

6. snaha - effort, anxiety

Jejich snahou bylo nahradit staré typy optických zaměřovačů modernějšími.

Their effort was to replace the old type optical sights with more modern ones.

7. zavádět, zavést - to introduce

Československo zavedlo do výzbroje 122 mm samohybnou houfnici vz. 1974 s dostřelem 15 000 m.

Czechoslovakia introduced into its arsenal the 122mm self-propelled howitzer M1974 with a range of 15,000 m.

8. závislost - dependence

Všechny státy Varšavské smlouvy jsou závislé na sovětském svazu.

All the Warsaw Pact states are dependent on the Soviet Union.

9. znepokojovat, znepokojit - to be concerned, to make uneasy/uncomfortable

V noci jsme znepokojovali nepřítel palebnými případy.

During the night we made the enemy feel uncomfortable with fire strikes.

10. zranitelný - vulnerable

Samohybné houfnice nejsou tak zranitelné jako tažené.

Self-propelled howitzers are not as vulnerable as towed ones.

11. zvyk - custom

Neustálé nošení plynové masky se musí stát zvykem každého vojáka.

The constant carrying of gas masks must become customary for every soldier.

Fráze a termíny

12. kolový podvozek - wheeled chassis

Kolový podvozek raketometu potřeboval nutně opravu.

The wheeled chassis of the rocket launcher needed an urgent repair.

13. Mobilní taktický raketový komplet - mobile tactical rocket system

Mobilní taktický raketový komplet je vybaven i raketami s jadernými hlavicemi.

The mobile tactical rocket system is even equipped with nuclear warhead rockets.

14. nabíjecí zařízení - loading mechanism

Nabíjecí zařízení nebylo u nového typu raketome podstatně změněno.

The loading mechanism of the new type rocket-launcher wasn't substantially changed.

15. střela s reaktivním pohonem - rocket-assisted projectile

Střely s reaktivním pohonem značně zvětšily dostřel děl.

A rocket-assisted projectile substantially increased the range of the guns.

16. svazek raketnic - (tube-type launching) rack, rack of tubes

Raketometry se dvěma svazky raketnic mají větší palebnou sílu.

Rocket launchers with two racks of tubes have greater fire power.

17. výškový dostřel - antiaircraft range

Výškový dostřel nového protiletadlového kanónu byl mnohem větší.

The antiaircraft range of the new antiaircraft gun was much greater.

18. zasadit do boje - to commit into combat

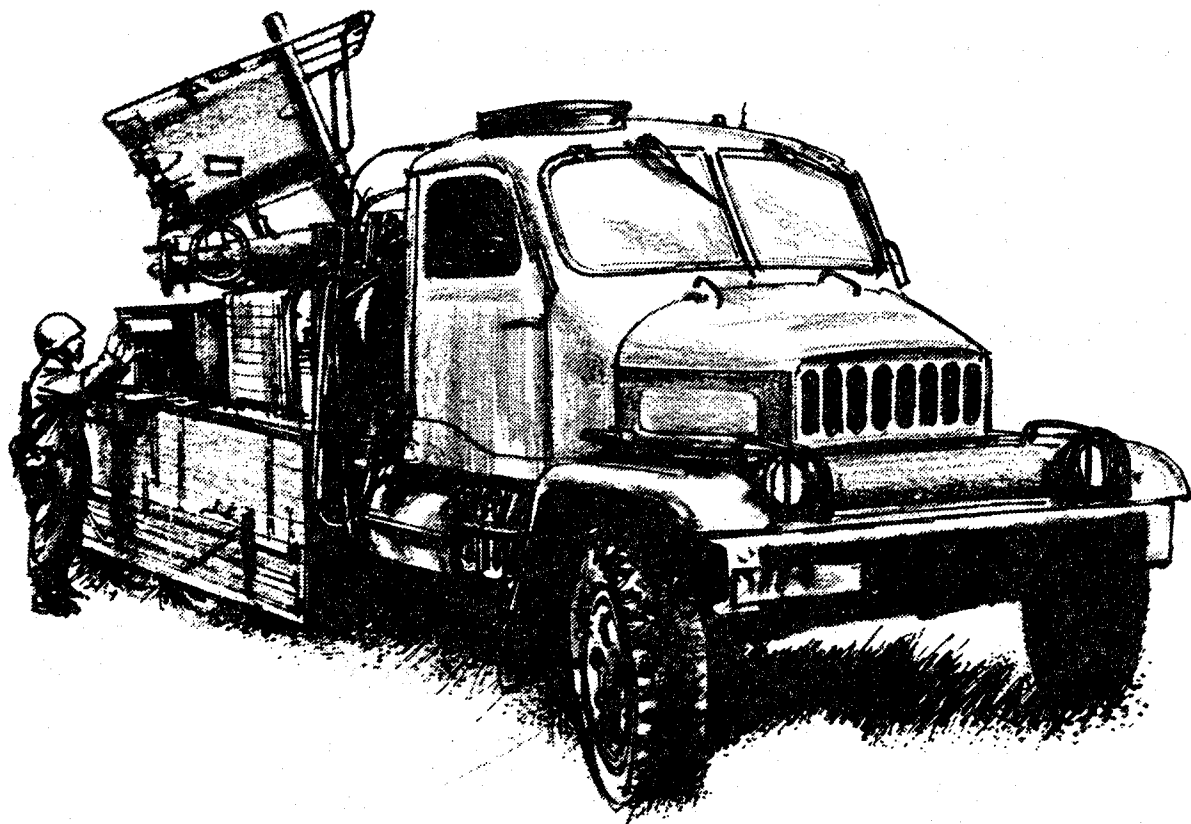
Nepřítel zasadil do boje záložní jednotky.

The enemy committed into combat his reserve units.

19. zdrcující úder - crushing blow

Štáb plánoval zasadit nepříteli zdrcující úder.

The staff planned to deal a crushing blow to the enemy.



Čs. 130 mm raketomet vz. 51 při přípravě k palbě

VOCABULARY POSTTEST

Instructions: Using the words or phrases below, complete the following sentences.

následovníkem	kolový podvozek	znepokojován
svazky raketnic	střelou s reaktivním pohonem	snaha
Mobilnímu taktickému raketovému kompletu	zavedli	nabíjecího zařízení
zasadil do boje	zvykem	nejobvyklejší
zranitelné	proniknout	závislost
zdrucující úder	představitelům	výškový dostřel
		nahrazují

1. _____ sovětského tanku T34 byl zdokonalený tank T34-85.
2. Tento nový typ houfnic _____ do výzbroje na začátku sedmdesátých let.
3. Od samých počátků byla _____ doplnit stavy poddůstojníků z řad vojáků, kteří se osvědčili v boji.
4. _____ čs. průmyslu na sovětských surovinách se stále zveštuje.
5. Nová protiletadlová děla jsou přesnější a mají větší _____ .
6. 122 mm raketomet vz. 70 má dva _____ .
7. Počáteční potíže s vývojem _____ byly brzy překonány.
8. K odražení protizteče nepřítel _____ zálohy.
9. Některé tanky měly slabý pancíř, takže byly lehce _____ .
10. Bylo _____ cvičit se staršími typy děl, které nebyly vhodné pro použití na frontě.
11. Průzkumný odřad nepřítel se snažil _____ naší obranou.
12. Zasadit nepříteli _____ nebylo možné bez použití jaderných zbraní.

STUDY RESOURCE 2

Instructions: The following narrative contains general information on weapons and equipment used by the CPA. Read the narrative several times until you are familiar with the content. Then listen to the narrative on tape, following the text in your book.

Výzbroj československého dělostřelectva

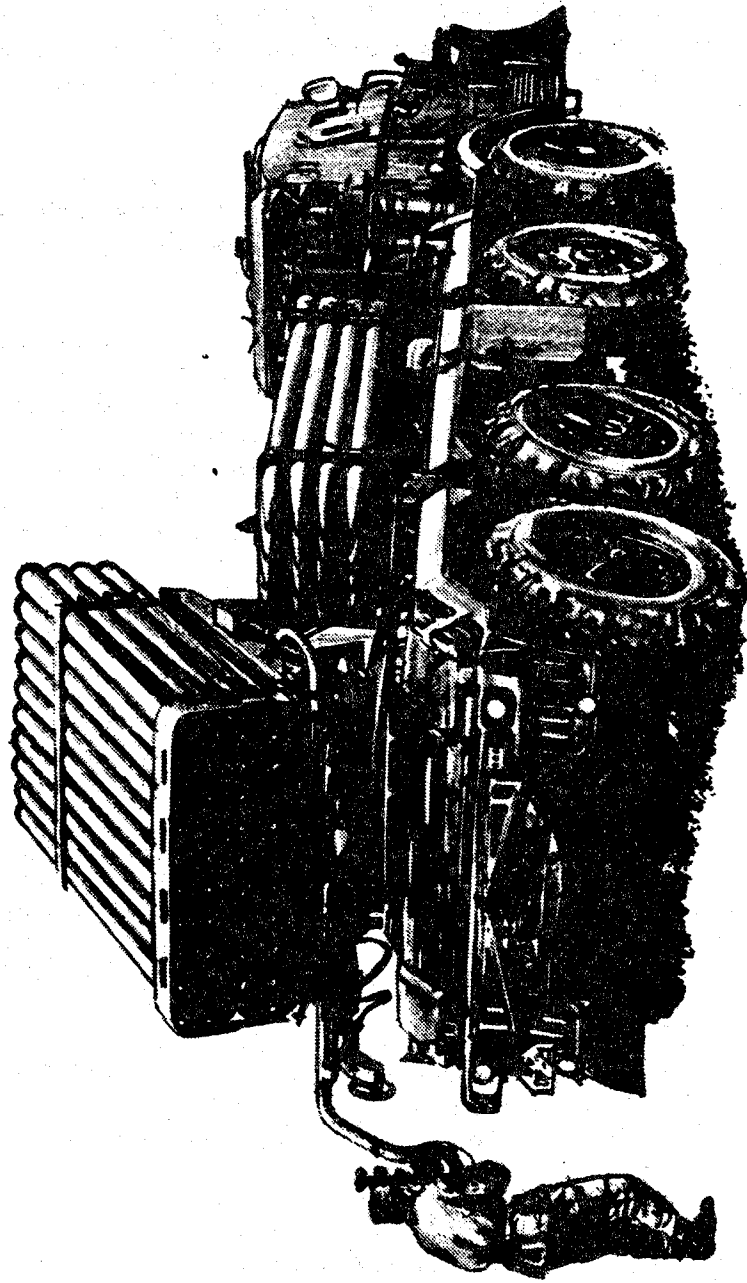
Vývoj československého dělostřelectva a jeho výzbroje probíhá v těsné závislosti na Varšavském paktu a jeho hlavním představiteli Sovětském svazu. Tato závislost je znásobena přítomností sovětských vojsk na území Československa.

Až do začátku sedmdesátých let byla všechna děla Varšavské smlouvy tažená. Sověty však stále více a více znepokojovala rostoucí síla obranného systému NATO. S touto rostoucí silou rostla i snaha Sovětů zmodernizovat a vybavit armády Varšavské smlouvy tak, aby útočící vojska byla schopna rychle proniknout obranným systémem NATO.

Jednou z možností, jak toho dosáhnout, bylo zasadit dělostřelectvo do boje co nejvíc vpředu bojové sestavy. Tažené dělostřelectvo je ovšem vysoce zranitelné. Proto státy Varšavské smlouvy, mezi nimi i Československo, zavedly do výzbroje 122 mm samohybnou houfnici vz. 1974 s dostřelem 15 000 m s konvenční municí a 21 000 m se střelou s reaktivním pohonem. Dále zavedly 152 mm samohybnou houfnici vz. 1973 s dostřelem 18 500 m.

Přesto mají armády Varšavské smlouvy velmi početné konvenční dělostřelectvo. Nejobvyklejší je 122 mm kanónová houfnice D-30, která má rychlost střelby osm ran za minutu. Stále se také objevují ve výzbroji 130 mm kanónové houfnice vz. 54 a 152 mm kanónové houfnice vz. 55 D-20. V satelitních armádách a v sovětských divizích druhého sledu jsou ještě používány dřívější 122 mm kanónové houfnice vz. 38 a 152 mm kanónové houfnice vz. 37.

122 mm houfnice vz. 38 byla zavedena u sovětského divizního dělostřelectva v roce 1938. Tato zbraň na svou dobu značně předběhla vývoj, proto zůstala ve výrobě a výzbroji československé armády i v poválečných letech. Maximální dostřel je 11 800 m. V československé armádě je kvalitativně novým následovníkem polních 152 mm kanónových houfnic vz. 37, zvaných "Jaselské", samohybná kanónová houfnice vz. 77 s dostřelem 20 km. Je určena k boji s dělostřelectvem, k ničení soustředěné obrněné techniky a boření palebných krytů. Skládá se z upraveného pancéřovaného kolového podvozku TATRA-815 s vysokou průchodivostí a z otočné věže, ve které je lafetovaná kanónová houfnice ráže 152 mm. Konstrukce zbraně umožňuje bojovou činnost v zaměřeném terénu, přímou i nepřímou střelbu na pohyblivé cíle. Je výrobkem československých konstruktérů.



Nový raketomet ráže 122 mm na terénním vozidle Tatra 813

Z různých typů kanónů zavedených v čs. armádě uvádíme alespoň 100 mm kanón vz. 53, který má světové parametry. Dostřelí do vzdálenosti 21 000 m, jeho hmotnost v palebném postavení je kolem 4300 kg. Dopravuje se tažným vozidlem.

Bezzákluzový kanón ráže 82 mm vz. 59 má hmotnost jen 390 kg. Je nejen lehký, ale i velmi účinný. Používá se pro boj s tanky a obrněnými transporéry. Ničí se jím také lehké stavby a živá síla. Zbraň je dílem čs. konstruktérů a byla přijata do výroby koncem padesátých let. Kanón má dostřel 7500 m.

Nejznámější protiletadlový kanón v čs. armádě je 30 mm dvojkánón vz. 53/59. Je na obrněném automobilu, v podstatě je to upravená pancéřovaná Praga V3S. Maximální dostřel je 10 000 m a výškový okolo 7000 m.

První reaktivní dělostřeleckou zbraň ve výzbroji čs. armády byl 130 mm raketomet vz. 51 upevněný na autě Praga V3S. Tento raketomet byl zaveden do výroby v roce 1951 a je stále používán. Daleko účinnější je novější čs. 122 mm raketomet vz. 70. Sestává z upraveného kolového podvozku TATRA 813 s pancéřovanou kabinou, z raketometu a nabíjecího zařízení. Má velmi krátkou přípravu k palbě a mohutnou raketovou salvu. Má také veliký dostřel, dosahuje proto vysoké efektivnosti bojového použití. Tento raketomet a další starší typy jsou postupně nahrazovány posledním typem raketometu, kterým je 122 mm RM-70, s dostřelem 20 300 m, s dvěma svazky raketnic.

Všechny raketometry Varšavského paktu jsou umístěny na nákladních autech, kromě 140 mm (16 raketnic) RPU-14 systému, který je tažen a je používán výsadečnými jednotkami.

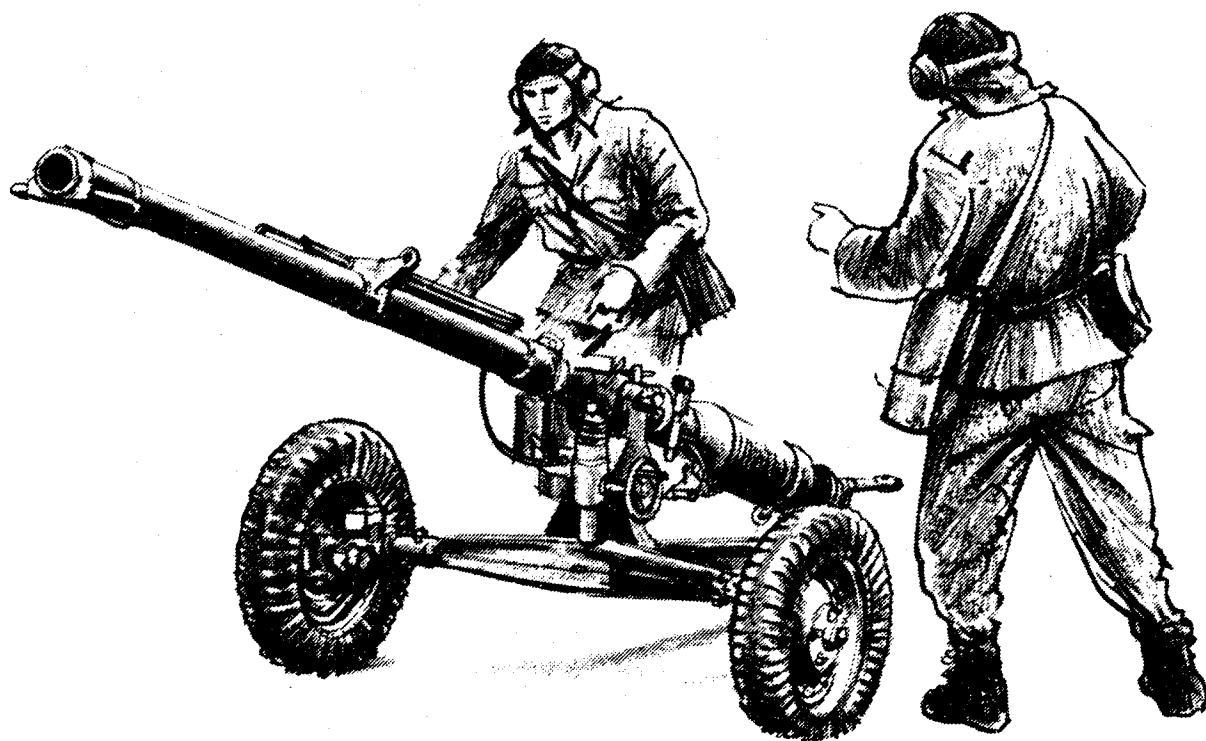
Obrovský počet děl a odpalovacích zařízení všeho druhu v armádách Varšavského paktu dokazuje, že tradiční víra Sovětů v masové nasazení dělostřelectva je stále pevná. Od dob druhé světové války zůstává zvykem vytvářet pro jednotlivé operace dělostřelecké skupiny, které mohou být součástí každé jednotky od praporu výše.

V budoucí válce se počítá s čs. dělostřelectvem jako organickou součástí jednotek Varšavského paktu. Na území Československa budou jednotky dělostřelectva operovat společně s jednotkami sovětskými. V takovém případě je pluk nejnižší jednotkou, ke které je dělostřelectvo zařazeno.

BVP motostřelecký pluk má oddíl osmnácti 122 mm samohybných houfnic vz. 1974 a jeho protějšek OT-64 motostřelecký pluk má oddíl 122 mm tažených houfnic. Na úrovni divize mají oba typy divizí (BVP a OT-64) dva oddíly 122 mm tažených houfnic a jeden oddíl 152 mm samohybných houfnic vz. 1973. V každém z těchto oddílů jsou tři baterie o šesti dělech. Divize má také oddíl těžkých raket, Mobilní taktický raketový komplet, mohutný prostředek ve výzbroji pozemního vojska, schopný taktickou raketou zasáhnout cíle vzdálené desítky kilometrů. Dále má oddíl raketometů s osmnácti 122 mm raketometry (40 raketnic) vz. 1972 na Tatře 813, rozdělených také do tří baterií.

Jednotky prvního sledu jsou ovšem postupně vyzbrojovány modernějšími, výše popsanými zbraněmi. Ve vyšších organizacích, jako jsou armády nebo tankové armády, nebude pravděpodobně čs. dělostřelectvo zařazeno.

Se současným technickým rozvojem stoupá význam dělostřelectva a předpokládá se jeho zvýšená důležitost na bojišti. Dělostřelectvo je schopno zasadit rozhodný a zdrucující úder živé síle i bojové technice s téměř okamžitým výsledkem.



Čs. 82 mm bezzákluzový kanón vz. 59

PRACTICE EXERCISE 1

Instructions: You will hear 12 Czech sentences on tape. Stop the tape and repeat each sentence until you can say it with ease. Then select the correct English translation of each sentence. List your answer (a, b, c, or d) on a separate piece of paper.

1. Development of Czechoslovak artillery takes its course
 - a. from a strict dependence on the Soviet Union.
 - b. from a close dependence on the Soviet Union.
 - c. from close cooperation with the Soviet Union.
 - d. under strict supervision of the Soviet Union.

2. The Soviets were made to feel uncomfortable
 - a. by the growing power of the NATO defense system.
 - b. by the threat of the NATO attack.
 - c. by the growing arsenal of the NATO armies.
 - d. because of their intention to attack the NATO defense system.

3. The Soviets' effort was
 - a. to sell the Warsaw Pact armies modern weapons.
 - b. to make the Warsaw Pact armies produce modern weapons.
 - c. to introduce the Warsaw Pact armies to modern weapons.
 - d. to equip the Warsaw Pact armies with modern weapons.

4. The Warsaw Pact armies have
 - a. a very small number of conventional guns.
 - b. a very large arsenal of conventional artillery.
 - c. many guns with a high muzzle velocity.
 - d. a certain number of guns with a high muzzle velocity.

5. The Czechoslovak artillery has in its arsenal
 - a. a 122mm M87 self-propelled howitzer with a range of 12 km.
 - b. a 152mm M87 self-propelled howitzer with a range of 20 km.
 - c. a 152mm M77 self-propelled gun-howitzer with a range of 20 km.
 - d. none of the above.

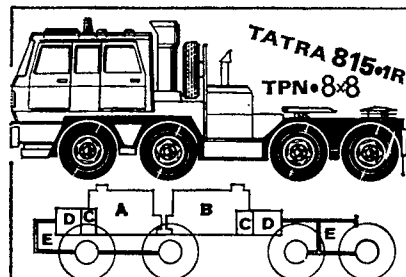
6. The M77 howitzer is mounted on a TATRA-815 wheeled chassis
 - a. with great off-road (cross-country) capabilities.
 - b. with great road speed capabilities.
 - c. with great road speed but small off-road speed.
 - d. all of the above.

7. The 82mm recoilless gun
 - a. has a round weighing 39 kg.
 - b. is heavier than 300 kg.
 - c. is not heavier than 390 kg.
 - d. weighs only 390 kg.

8. The M53/59 antiaircraft gun is mounted on
 - a. an armor reinforced Praga V3S vehicle.
 - b. an adapted, armored Praga V3S chassis.
 - c. an armored Praga V3S vehicle.
 - d. an armor protected V3S chassis.

9. The 130mm M51 rocket launcher is mounted on
 - a. a Praga V3S towing truck.
 - b. a Praga V3S truck.
 - c. a Praga V3S chassis.
 - d. a modified Praga V3S.

10. The 122mm towed howitzer battalion has
 - a. three batteries of sixty guns.
 - b. two batteries of three guns each.
 - c. three batteries of six guns each.
 - d. two batteries of six guns each.



PRACTICE EXERCISE 2

Instructions: On the tape you will hear 12 questions in Czech. These questions are based on information from Study Resource 2. Write the answers to these questions in English. You may refer to Study Resource 2 as necessary.

PRACTICE EXERCISE 3

Instructions: Change each of the following sentences into questions in Czech. Each question should focus on the underlined part of the sentence.

1. The Warsaw Pact armies have a very large arsenal of conventional artillery.
2. The 122mm howitzer M38 was introduced into the Soviet divisional artillery arsenal in 1938.
3. The construction of the 152mm self-propelled gun-howitzer M77 permits operations in contaminated terrain.
4. The 82mm M59 recoilless gun is not only light but also very effective.
5. This weapon was accepted for production at the end of the seventies.
6. The most famous antiaircraft gun in the Czechoslovak army is the 30mm M53/59 twin gun.
7. The first rocket artillery weapon in the Czechoslovak army arsenal was the 130mm M51 rocket launcher.
8. The production of the 130mm M51 rocket launcher was started in 1951.
9. The 122mm rocket launcher M70 has great range; therefore, its combat use is very effective.
10. Almost all of the Warsaw Pact rocket launchers are mounted on trucks.
11. The traditional Soviet belief in the mass artillery commitment is still strong.
12. It has been customary to form artillery groups for individual operations.

STUDY RESOURCE 3

Instructions: The following is part of a continuing interrogation. Read the dialog several times until you are thoroughly familiar with its content. Then listen to the dialog on the tape while following the printed text.

1. I: Poručíku Vlachy, která výzbroj patří organicky 2. baterii?
S: 152 mm samohybná houfnice.
2. I: Jaký plný vojenský název mají tyto zbraně, o kterých jste se právě zmínil?
S: 152 mm samohybná kanónová houfnice vz. 77. Ale my jsem jí dali přezdívku "DANA".
3. I: Proč má ta zbraň označení vz. 77?
S: Protože jsme ji dostali do výzbroje v roce 1977, přestože ji veřejnost viděla na slavnostní přehlídce teprve na Den vítězství v roce 1980.
4. I: Tak dobře. Proč jí pak vlastně říkáte "DANA"?
S: Pokud vím, tak to nemá zvláštní význam.
5. I: Kolik těch "DAN" máte ve 2. baterii?
S: Šest. Ale měl bych vám něco říct. Baterie se neskládá jenom ze šesti samohybných houfnic. Je tam taky 6 Praga "větřiesek", které se používají k přepravě munice pro DANY.
6. I: Dobře. Jaký je palebný průměr pro tuto 152 mm samohybnou houfnici?
S: Palebný průměr? Nejsem si jist, že rozumím vaší terminologii. Jestli máte na mysli kalkulační jednotku pro zásobování municí, tak to je 40 ran pro každý ten systém, mimo toho, co se veze na muničních vozech jako záloha. Skládá se to z 20 tříštivotrhavých střel, 10 protitankových šířkových střel, 5 průbojných střel se stopovkou a 5 osvětlovacích střel.

7. I: Proč říkáte jenom 40 ran?
- S: To je jednoduché. To je všechno, co se může vézt v zásobnících DANY.
8. I: Řekl jste, že ve 2. baterii je šest 152 mm samohybných houfnic. Jak jsou rozděleny ty zbraně?
- S: Co, prosím? Oh! Organizačně jsou rozděleny do dvou palebných čet, každá o třech DANÁCH. Nezapomeňte, že to zahrnuje taky muniční vozy a potřebnou výzbroj.
9. I: Tak dobře. A teď mi řekněte, čím je vyzbrojena DANA.
- S: No hlavní zbraň je 152 mm houfnice české výroby, podobná ruské D-20. Zbraň je vmontována do osmiúhelníkové rozříznuté věže, s 12,7 mm DSK kulometem namontovaným na zadní pravé části věže. Žádné jiné další zbraně tam nejsou, to je vše.
10. I: Jaké charakteristické vlastnosti má ta 152 mm houfnice umístěná v DANĚ?
- S: Houfnice má jednotvorovou úšťovou brzdu, která působí jako tlumič ohně a proti směru zákluzu (hlavně). Dále pak kapalinová brzda a vratník jsou uloženy ve válcových pouzdrech pod hlavní a sahají až k zadku hlavně. Zbraň má maximální účinný dostřel 15 000 až 20 000 m při použití tříštivotrhavého střeliva. Kolébka je ve věži a slouží k vedení hlavně při zákluzu a předkluzu. Když se používá aktivně-reaktivní střela (s přídavným raketovým pohonem), tak dostřel se zvýší na 30 000 m. Dále ze 152 mm houfnice lze střílet protitankové šípové střely, průbojné střely se stopovkou a osvětlovací střely. 152 mm houfnice může střílet i taktické reaktivní střely. My ovšem žádné nemáme.
11. I: Jaké jiné charakteristické vlastnosti má tato houfnice?
- S: Jak víte, je vmontována ve 360° otočné věži. Má depresi - 3° a elevaci až 60°. Samozřejmě, že střílí s odměrem menším než 40°. Počáteční rychlost střely je 700 m za sekundu, s maximální rychlostí střelby 4 - 5 ran za minutu. 152 mm houfnice může vypálit bez přestávky 60 ran, k zaujetí a ke zrušení palebného postavení potřebuje 5 minut. Navíc má automatické nabíjení.

12. I: Řekl jste, že DANA je samohybná houfnice. Na jakém podvozku je umístěna?
- S: To je zřejmé z prvního pohledu. Je to Tatra-815 VT (8x8) desetitunka známá pod jménem KOLOS. Má pancéřovanou kabinu a v ní místo pro všech pět členů obsluhy. KOLOS má model T3-930-51 dvanáctivalcový dieselový motor v zadní části podvozku a vyvine 345 hp při 2200 otáčkách. Taký má posilovač řízení a centrálně řiditelnou hustotu pneumatik. KOLOS má hydraulické stabilizátory umístěné mezi druhou a třetí nápravou uprostřed vozidla a v zadní části vozidla. Nakonec bych dodal, že má rychlost na silnici 80 km za hodinu.
13. I: Zmínil jste se, že 152 mm houfnice DANA má 12.7 mm DŠK kulomet. Jaké jsou zvláštnosti této zbraně?
- S: No, má palebný průměr 500 ran, rychlost střelby 80 až 100 ran za minutu. Střelivo pro tento kulomet je průbojné-zápalné a průbojné-svítící. Nezapomeňte, že tuto zbraň používáme jak proti vzdušným tak i proti vybraným pozemním cílům s maximálním účinným dostřelem 1000 a 1500 m, respektive pro každý druh cíle. Jedna velká zvláštnost této zbraně je měnitelný podavač (zprava doleva a zleva doprava) a rychle vyměnitelná hlaveň.
14. I: Když už tak mluvíme o těch zbraních, které ruční zbraně má obsluha 152 mm samohybné houfnice DANY?
- S: No... je tam jeden lehký kulomet vz. 58, který má na starosti velitel; jedna 9 mm pistole vz. 75 pro velitele; čtyři 7,62 mm samopaly vz. 58V se sklápěcí pažbou pro zbytek obsluhy a jedna tarasnice RPG-16.
15. I: Jaká další výstroj se nachází v DANE?
- S: V kabině každé DANY máme instalovanou radiostanici R-123. No a mluvě o rádiích, velitel baterie a předsunutý pozorovatel mají přenosnou R-107; obě otěčka 64 velitelství baterie taky mají R stotřicidvacítky. Myslím, že to je všechno.

PRACTICE EXERCISE 4

Instructions: Close the book, rewind the tape, and listen to Study Resource 3 again. Based on what you hear, write an answer in Czech for each of the following questions.

1. Která výzbroj patří organicky baterii poručíka Vlacha?
2. Kdy viděla veřejnost "DANY" poprvé?
3. Kolik "DAN" má 2. baterie?
4. Na jakých vozidlech se přepravuje munice pro "DANY"?
5. Jaké střelivo se může střílet z "DANY"?
6. Jak dlouho trvá "DANĚ" zaujmout nebo zrušit palebné postavení?
7. Na jakém podvozku je umístěná "DANA"?
8. Ve které části podvozku je umístěn diesellový (naftový) motor?
9. Proti jakým cílům se používá 12,7 mm DŠK velkorážný kulomet namontovaný na pravé zadní části věže?
10. Kdo zodpovídá za lehký kulomet vz. 58 Pi?



"DANA"

PRACTICE EXERCISE 5

Instructions: For each of the following statements, write a question in Czech that would elicit the underlined information.

1. Organizationally, the DANAs* are divided into two firing platoons of three guns each.
2. The DANAs recuperating and recoil mechanisms are mounted in cylindrical canisters set under the gun tube.
3. The gun cradle is contained within the turret and serves as a guide while the howitzer is in recoil or battery.
4. When a rocket-assisted projectile is used, the range increases to approximately 30,000 meters.
5. The 152mm howitzer is capable of firing tactical nuclear rounds.
6. The 152mm howitzer only fires at less than 40° of traverse.
7. The 152mm howitzer has an emplacement and displacement time of five minutes.
8. The DANA has an armored cab with seating for all five crew members.
9. Some of the unique features of the 12.7mm machinegun are a basic combat load of 500 rounds, with an 80 to 100 round rate of fire.
10. We use this weapon against both aerial and selected ground targets.

* Note: In this exercise the word DANA by itself will not be underlined

PRACTICE EXERCISE 6

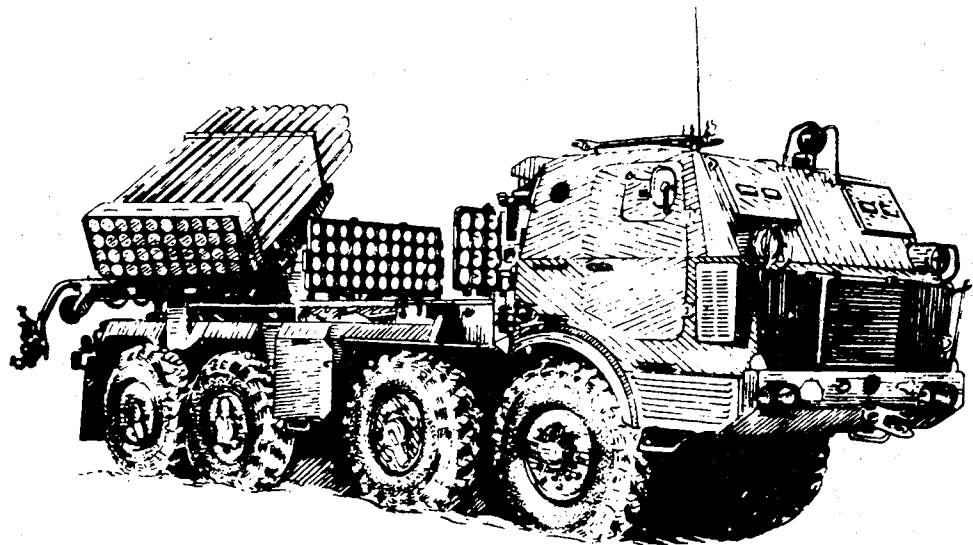
Instructions: On tape you will hear a short interrogation dialog. The questions will be in English and the responses in Czech. Write a Czech translation for each question and an English translation for each response. Stop the tape to write each translation.

KEY TO VOCABULARY PRETEST

Here are the translated sentences with underlined key words or phrases.

1. Weapons of German origin were gradually replaced by domestic types.
2. The follower of the 45mm M42 antitank gun was the new 57mm M43 antitank gun.
3. The most common medium tank on the eastern front was the Soviet T-34 tank.
4. One of the main prerequisites of a successful attack was the penetration of the enemy defense.
5. The representatives of the allied armies watched with interest the opening stage of an army-wide exercise.
6. The designers' effort was to reduce the developmental and production outlay for the new gun.
7. With the introduction of new methods the production of new guns was considerably increased.
8. Their dependence on the weapons and ammunition imports was constantly increasing.
9. The Soviets were concerned by the rising quality of NATO weapons.
10. Armored trains were easily vulnerable and, against aircraft attacks, completely helpless.
11. To show everyday devotion and honesty became a custom of artillerymen.
12. The new type of wheeled chassis increases the cross-country capability of the rocket launcher.
13. According to the affirmation of the Czech representatives, the mobil tactical rocket system is an excellent weapon.
14. The loading mechanism of the new type of rocket launcher was substantially improved.
15. The rocket-assisted projectiles signified a decisive change in the artillery arsenal.
16. The rocket launchers with two racks provided the artillery with an effective weapon.

17. Rockets have a much higher antiaircraft range than conventional artillery.
18. Besides the long-range guns, also tactical rockets were committed into combat.
19. Operational tactical rockets can inflict a crushing blow even at a range of several hundred kilometers.



122 mm raketomet vz. 70

KEY TO VOCABULARY POSTTEST

Following is the translation of the vocabulary.

follower	wheeled chassis	to make uneasy/uncomfortable
launching racks (tube-type)	rocket-assisted projectile	effort
Mobile tactical rocket system	was introduced	loading mechanism
Committed into combat	custom	the most common
vulnerable	to penetrate	dependence
crushing blow	representatives	antiaircraft range
		to replace

The correct selection and sequence of words with their correct endings follows.

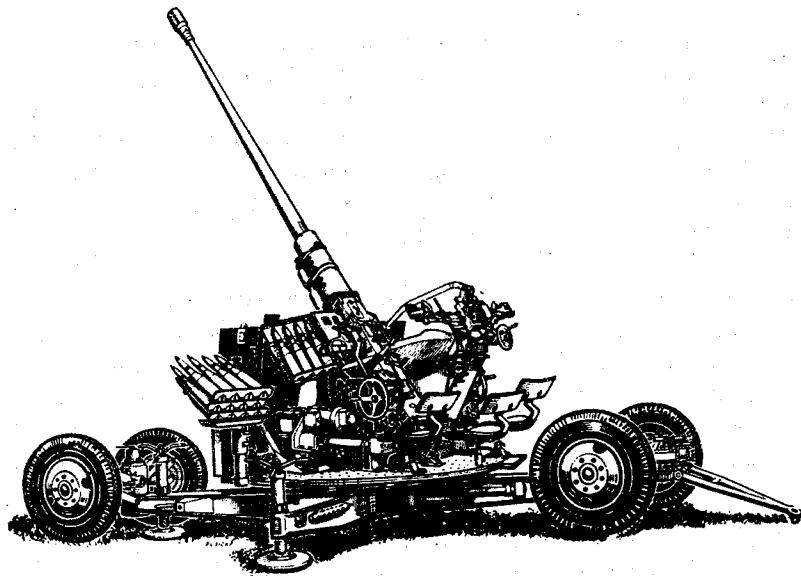
Následovníkem
zavedli
snaha
Závislost
výškový dostřel
svazky raketnic

nabíjecího zařízení
zasadil do boje
zranitelné
zvykem
proniknout
zdrucující úder

Translation of the sentences.

1. The follower of the T34 Soviet tank was the improved T34-85 tank.
2. They introduced this new type of howitzer into the arsenal in the early seventies.
3. From the very beginning there was an effort to fill the NCO ranks from the ranks of soldiers who proved themselves in combat.
4. The dependence of Czech industry on Soviet raw materials is constantly increasing.
5. The new antiaircraft guns are more accurate and have greater antiaircraft range.

6. The 122mm rocket launcher type-70 has two racks of tubes (loading and launching).
7. The initial difficulties with the development of the loading mechanism were soon overcome.
8. To repulse the counterattack the enemy committed its reserves into combat.
9. Some tanks had thin armor, so they were very vulnerable.
10. It was a custom to practice with the older types of guns which weren't suitable for use at the front.
11. The reconnaissance detachment of the enemy tried (hard) to penetrate our defense.
12. To deal the enemy a crushing blow wasn't possible without the use of nuclear weapons.



Protiletadlový kanón S-60.

TRANSLATION OF STUDY RESOURCE 2

Czechoslovak Artillery Equipment

Development of Czechoslovak artillery and its equipment takes its course from a close dependence on the Warsaw Pact, and its main representative, the Soviet Union. This dependence is multiplied (severalfold) by the presence of Soviet troops on Czechoslovakian territory.

Until the early seventies, all Warsaw Pact artillery was towed. However, the Soviets were made to feel more and more uncomfortable by the growing power of the NATO defense system. With this growing power grew also the anxiety of the Soviets to modernize and equip the armies of the Warsaw Pact in such a way that the attacking troops would be able to penetrate the NATO defense system quickly.

One of the possibilities for attaining this was to commit the artillery into combat as far forward in combat formation as possible. However, towed artillery is highly vulnerable. Therefore, the Warsaw Pact States, including Czechoslovakia, introduced a 122mm self-propelled howitzer M1974 with a range of 15,000 m with conventional ammunition and 21,000 m with rocket-assisted projectiles ammunition. Further, they introduced a 152mm self-propelled howitzer M1973 with a range of 18,500 m.

In spite of that, the Warsaw Pact armies have a very large arsenal of conventional artillery. The most common is the 122mm gun-howitzer D-30 with eight rounds per minute rate of fire. The 130mm gun-howitzers M54 and 152mm gun-howitzers M55 D-20 are still found. In the satellite armies and in the Soviet second echelon divisions, the earlier 122mm gun-howitzers, and 152mm gun-howitzer M-37 are still being used.

The 122mm howitzer M38 was introduced into the Soviet arsenal in 1938. This weapon was considerably ahead of (normal) development, therefore it remained in production and in the inventory of the Czechoslovak army even during the postwar years. It has a maximum range of 11,800 m. As far as quality is concerned, the new follower of the field 152mm M37, so-called JASLO, gun-howitzer, is a self-propelled gun-howitzer M77 with a range of 20 km. It is designated for combat with the artillery for destruction of armor concentrations, and for demolition of fortified firing positions. It consists of an adapted armored TATRA 815 wheeled chassis with high cross-country capability and of a rotating (split) turret with a 152mm gun-howitzer in it. The construction of this weapon permits operations in contaminated terrain, and direct and indirect fire on moving targets. It is a product of Czechoslovak designers.

From the various types of guns introduced in the Czechoslovak army, we mention at least the 100mm M53 gun of world parameters. It has a range of 21,000 m, its weight in firing position is around 4,300 kgs. It is towed by a prime mover.

The 82mm M59 recoilless gun weighs only 390 kgs. It is not only light but also very effective. It is used in combat against tanks and armored personnel vehicles. It is used also for destruction of light structures and personnel. This weapon is the work of Czechoslovak designers and it was accepted for production at the end of the fifties. The gun has a range of 7,500 m.

The most famous antiaircraft gun in the Czechoslovak army is the 30mm M53/59 twin gun. It is mounted on an armored car, in fact, it is a modified, armored Praga V3S vehicle. The maximum range is 10,000 m and the antiaircraft range is 7,000 m.

The first rocket artillery weapon in the Czechoslovak army arsenal was the 130mm M51 rocket launcher mounted on a Praga V3S vehicle. The production of this rocket launcher was started in 1951 and it is still being used. More effective by far is the newer 122mm M70 rocket launcher. It consists of a TATRA 813 wheeled chassis with armored cab, rocket launcher, and loading mechanism. It's preparation time for firing is very short, and it fires a tremendous salvo. It also has a great range, therefore, its combat use is very effective. This rocket launcher and the older types are being gradually replaced with the latest 122mm RH-70 type with 20,300 m range and two (tube-type) racks (launching and reload).

All the Warsaw Pact rocket launchers are mounted on trucks with the exception of the 140mm (16 tubes) RPV-14, which is towed and it is being used by the airborne units.

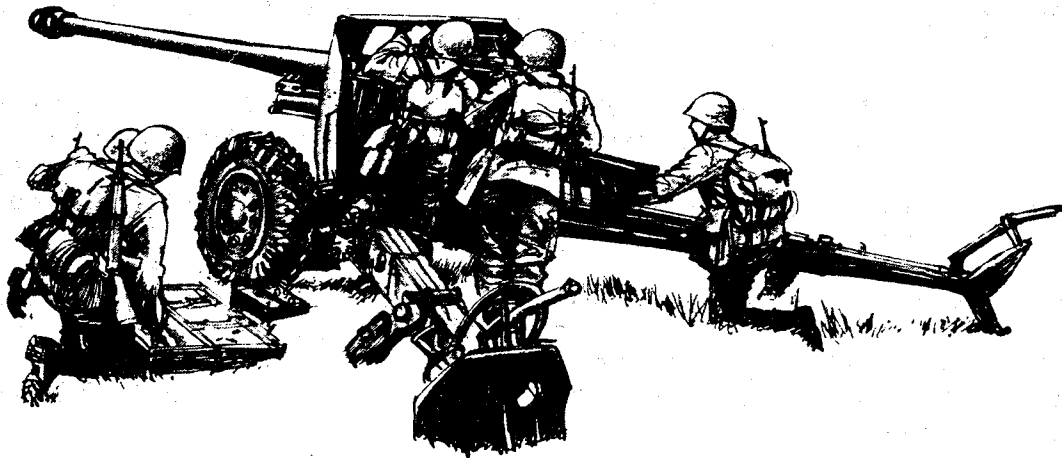
The gigantic number of guns and rocket launchers of all types in the Warsaw Pact armies proves that the traditional Soviet belief in the mass artillery commitment is still strong. Since WWII, it has been customary to form artillery groups for individual operations, which can be a part of any unit from battalion up.

In future wars, Czechoslovak artillery counts as an organic part of the Warsaw Pact army units. On Czechoslovak territory, the artillery units will operate together with Soviet units. In such case, the regiment will be the smallest unit to which artillery will be assigned.

The motorized rifle regiment with IFVs (infantry fighting vehicles) has a battalion of 18 122mm M1974 self-propelled howitzers, and its counterpart, the motorized rifle regiment with OT-64s, has a battalion of 122mm M1973 towed howitzers. In every one of these battalions there are three batteries of six guns each. The division also has a battalion of heavy rockets, a mobile tactical rocket system, a tremendous tool in the ground troops arsenal, capable of hitting the target with a tactical rocket, tens of kilometers away. Further, it has a battalion of 18 122mm M1972 rocket launchers (40 tubes) on TATRA 813 vehicles, also divided into three batteries.

Of course, the first echelon units will be gradually armed with the more modern, above-described weapons. To the higher organizations such as armies, or tank armies, the Czechoslovak artillery will most likely not be attached.

With contemporary technical development the importance of artillery is rising and its dominant role on the battlefield is presupposed. The artillery is capable of striking decisive personnel and equipment with almost immediate results.



Čs. 100 mm kanón vz. 53

KEY TO PRACTICE EXERCISE 1

Here are the sentences you heard on the tape in Czech and the correct translations.

1. Vývoj čs. dělostřelectva probíhá v těsné závislosti na Sovětském svazu.
 - b. Development of Czechoslovak artillery takes its course from a close dependence on the Soviet Union.

2. Sověty znepokojovala rostoucí síla obranného systému NATO.
 - a. The Soviets were made to feel uncomfortable by the growing power of the NATO defense system.

3. Snaha Sovětů byla vybavit armády Varšavské smlouvy moderními zbraněmi.
 - d. The Soviets' effort was to equip the Warsaw Pact armies with modern weapons.

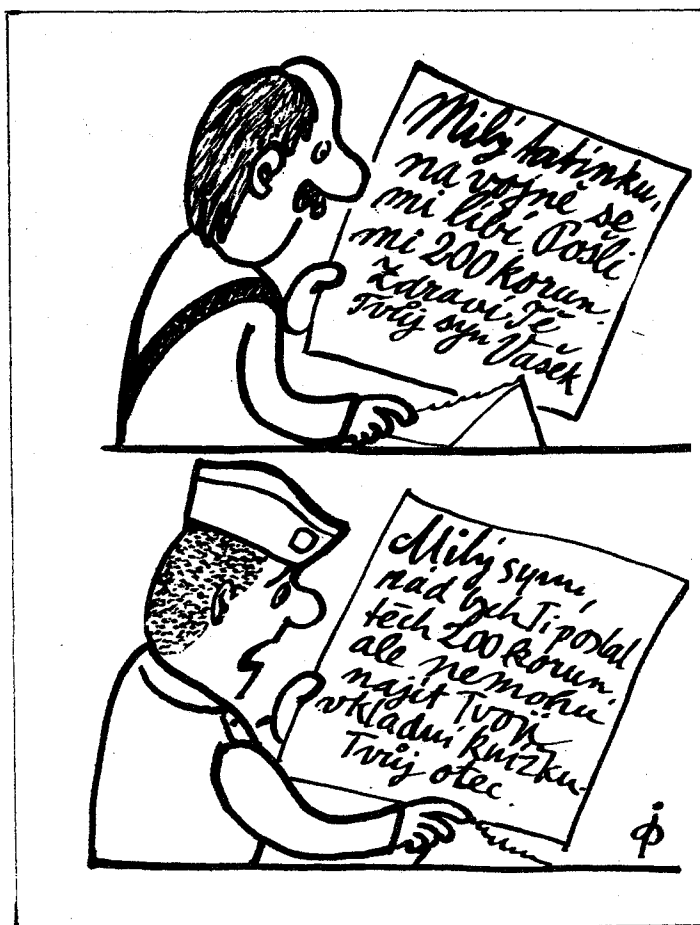
4. Armády Varšavské smlouvy mají početné klasické dělostřelectvo.
 - b. The Warsaw Pact armies have a very large arsenal of conventional artillery.

5. Čs. dělostřelectvo má ve své výzbroji 152 mm samohybnou kanónovou houfnici vz. 77 s dostřelem 20 km.
 - c. The Czechoslovak artillery has in its arsenal a 152mm M77 self-propelled gun-howitzer with a range of 20 km.

6. Houfnice vz. 77 je umístěna na kolovém podvozku TATRA-815 s vysokou průchodivostí.
 - a. The M77 howitzer is mounted on a TATRA-815 wheeled chassis with great off-road (cross-country) capabilities.

7. Bezzákluzový kanón ráže 82 mm má hmotnost jen 390 kg.
 - d. The 82mm recoilless gun weighs only 390 kg.

8. Protiletadlový kanón vz. 53/59 je umístěn na upraveném pancéřovaném podvozku Praga V3S.
- b. The M53/59 antiaircraft gun is mounted on an adapted, armored Praga V3S chassis.
9. 130 mm raketomet vz. 51 je umístěn na autě Praga V3S.
- b. The 130mm M51 rocket launcher is mounted on a Praga V3S truck.
10. Dělostřelecký oddíl 122 mm tažených houfnic má tři baterie o šesti dělech.
- c. The 122mm towed howitzer battalion has three batteries of six guns each.



KEY TO PRACTICE EXERCISE 2

Here are the questions you heard on the tape in Czech, their English translations, and acceptable English answers.

1. Do kdy byla všechna děla Varšavské smlouvy tažena?
Up until when were all Warsaw Pact artillery guns towed?
Up until the seventies.
2. Která skutečnost stále více znepokojovala Sověty?
Which fact alarmed the Soviets more and more?
The growing power of the NATO defense system.
3. Co rostlo současně s rostoucí silou obranného systému NATO?
What grew simultaneously with the growing NATO defense system?
The effort of the Soviets to modernize and better equip the armies of the Warsaw Pact.
4. Proč zavedlo Československo do výzbroje samohybná děla?
Why did Czechoslovakia introduce self-propelled guns into its arsenal?
Because towed artillery is highly vulnerable.
5. Které kanónové houfnice se stále používají v sovětských divizích druhého sledu?
Which gun-howitzers are still used in Soviet 2nd echelon divisions?
The earlier 122mm gun-howitzers, and 152mm gun-howitzers M37 (are still being used).
6. Kdy byla zavedena u sovětského divizního dělostřelectva 122 mm houfnice vz. 38?
When was the 122mm M38 howitzer introduced into Soviet divisional artillery?
In the year 1938.

7. K čemu je určena kanónová houfnice vz. 77 s dostřelem 20 km?
For what is the M77 gun-howitzer, with a range of 20 km, designated?
For combat with the artillery, for destruction of armor concentrations and firing positions.
8. Z čeho se skládá samohybná kanónová houfnice vz. 77?
What does the self-propelled gun-howitzer M77 consist of?
An adapted armored TATRA 815 and a rotating turret.
9. Kdo vyrobil samohybnou houfnici vz. 77?
Who developed the self-propelled gun-howitzer M77?
It is a product of Czechoslovak designers.
10. Jak se přepravuje 100 mm kanón vz. 53?
How is the 100mm gun M53 transported?
It is towed by a prime mover.
11. Jaký dostřel má 82 mm bezzákluzový kanón vz. 59?
What is the range of the 82mm M59 recoilless gun?
The gun has a range of 7,500 m.
12. Proč čs. 122 mm raketomet vz. 70 dosahuje vysoké efektivity bojového použití?
Why does the Czech 122mm M70 rocket launcher attain a highly effective combat use?
Because its preparation time for firing is very short, and it fires a tremendous salvo.

KEY TO PRACTICE EXERCISE 3

Here are the translations of the English statements, acceptable Czech questions, and their translations.

1. Armády Varšavské smlouvy mají velmi početné konvenční dělostřelectvo.

Které armády mají velmi početné konvenční dělostřelectvo?

Which armies have a large arsenal of conventional artillery?

2. 122 mm houfnice vz. 38 byla zavedena u sovětského divizního dělostřelectva v roce 1938.

Kdy byla zavedena u sovětského divizního dělostřelectva 122 mm houfnice vz. 38?

When was the 122mm howitzer M38 introduced into the Soviet divisional artillery arsenal?

3. Konstrukce 152 mm samohybné kanónové houfnice vz. 77 umožňuje bojovou činnost v zamořeném terénu.

V jakém terénu umožňuje konstrukce 152 mm samohybné kanónové houfnice vz. 77 bojovou činnost?

In what type of terrain does the construction of the 152mm self-propelled gun-howitzer make combat operations possible?

4. 82 mm bezzákluzvý kanón je nejen lehký, ale i velmi účinný.

Která zbraň je nejen lehká, ale i velmi účinná?

Which weapon is not only light but also very effective?

5. Tato zbraň byla přijata do výroby koncem sedmdesátých let.

Kdy byla tato zbraň přijata do výroby?

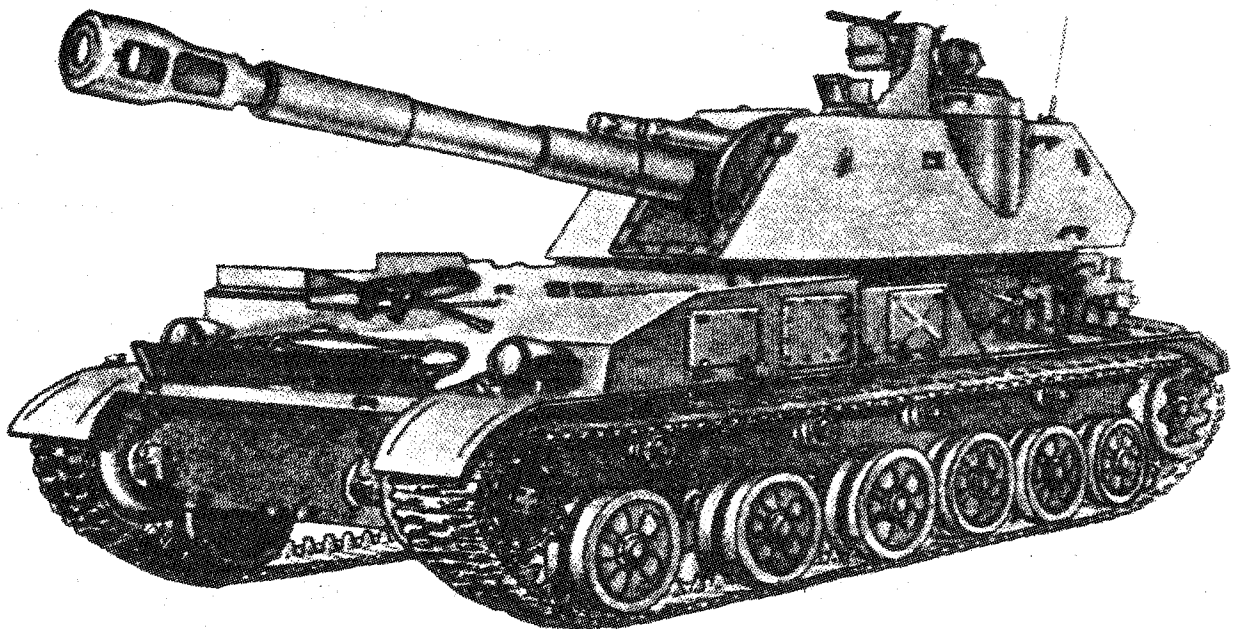
When was this weapon accepted for production?

6. Nejznámější protiletadlový kanón v čs. armádě je 30 mm dvojkanón vz. 53/59.
Který protiletadlový kanón v čs. armádě je nejznámější?
Which antiaircraft gun in the Czechoslovak army is the most famous?
7. První reaktivní dělostřelecká zbraň ve výzbroji čs. armády byl 130 mm raketomet vz. 51.
Která reaktivní dělostřelecká zbraň byla první ve výzbroji čs. armády?
Which rocket artillery weapon was the first in the Czechoslovak army's arsenal?
8. Výroba 130 mm raketometu vz. 51 byla zahájena v roce 1951.
Kdy byla zahájena výroba raketometu vz. 51?
When was production of the M51 rocket launcher started?
9. 122 mm raketomet vz. 70 má veliký dostřel, dosahuje proto vysoké efektivity bojového použití.
Proč dosahuje 122 mm raketomet vz. 70 vysoké efektivity bojového použití?
Why does the 122mm rocket launcher M70 have highly effective combat usage?
10. Skoro všechny raketometry Varšavského paktu jsou umístěny na nákladních autech.
Na čem jsou umístěny skoro všechny raketometry Varšavského paktu?
What are almost all rocket launchers of the Warsaw Pact mounted on?
11. Tradiční víra Sovětů v masové nasazení dělotřelectva je stále pevná.
Co je stále pevné?
What is still strong?

12. Zůstává zvykem vytvářet pro jednotlivé operace dělostřelecké skupiny.

Co zůstává zvykem?

What remains a custom (customary)?



152 mm samohybná kanónová houfnice
vz. 1973

TRANSLATION OF STUDY RESOURCE 3

Strength, Weapons and Equipment

1. I: Lieutenant Vlach, what crew-served weapon is organic to the 2nd Battery?
S: The 152mm self-propelled (SP) howitzer.
2. I: What full military nomenclature does your army give to this weapon system you've just mentioned?
S: It's an M77, 152mm self-propelled gun-howitzer. But, we've nicknamed it the DANA.
3. I: Why is this weapon system designated "M77"?
S: Because it entered our inventory (was accepted for service) in 1977, even though it wasn't publicly displayed until the 1980 "Liberation Day" parade.
4. I: Alright. Then why do you call this weapon system a DANA?
S: As I've stated, it's just a nickname. It has no particular significance that I know of.
5. I: How many of these DANAS are in the 2nd Artillery Battery?
S: Six. But, there's something I should mention here. The battery doesn't just consist of the six SPs. There are also six Praga V3S trucks, used to transport the ammunition for the DANAS.
6. I: OK. Then, what is the basic load for this 152mm SP?
S: Basic load? I'm not sure I understand your terminology. Now, if you mean basic combat load, excluding what's carried on the ammo trucks as reloads, then that's 40 rounds per weapon system; and it consists of 20 high-explosive fragmentation rounds (HE-FRAG), 10 high-explosive antitank fin stabilized rounds (HEAT-FS), five armor-piercing tracer rounds (AP-T), and five illuminating rounds.

7. I: Why do you say only 40 rounds?
- S: Simple. That's all that can be carried in the DANA's internal storage bins.
8. I: You mentioned that there are six 152mm SPs in the 2nd Battery. What is the distribution of these weapon systems?
- S: What? Oh! They are organizationally divided into two firing platoons of three DANAs each. And remember, that also includes the ammo trucks and all support equipment.
9. I: OK, fine. Now tell me exactly what weaponry is integral to the DANA.
- S: Well, the main weapon is Czech-produced, and similar to the Russian D-20 152mm howitzer. The weapon is mounted in a octagonal, box-shaped, split turret, with a 12.7mm DshK machinegun mounted on the right-rear of the turret. Other than these two weapons, that's it.
10. I: What are some characteristics of the 152mm howitzer mounted in the DANA?
- S: The howitzer has a single-baffle muzzle brake which acts as a flash and blast-fragment suppressor. Additionally, its recuperating and recoil mechanisms are mounted in cylindrical canisters set under the gun tube, and extending into the gun well. The weapon has a maximum effective range of between 15,000 to 20,000 meters when firing high-explosive fragmentation rounds (HE-FRAG). The gun cradle is contained within the turret and serves as a guide while the howitzer is in recoil or battery. When firing rocket-assisted projectiles (RAP), the range increases to approximately 30,000 meters. Additionally, the 152mm howitzer can fire high-explosive antitank fin-stabilized rounds (HEAT-FS), armor-piercing tracer (AP-T), and illuminating rounds. Also, the 152mm howitzer is capable of firing tactical nuclear rounds. Of course, we don't have any.
11. I: What other characteristics does the howitzer have?
- S: Well, as you know, it's mounted in a 360° traversable turret. Also, it's capable of -3° to + 60° of elevation and depression. Of course, it only fires at less than 40° of traverse. It has an overall muzzle velocity of approximately 700 meters per second, with a maximum rate of fire of approximately four to five rounds a minute. The 152mm howitzer has a sustained rate of fire of 60 rounds, with an emplacement and displacement time of five minutes. Plus, it has an automatic loader.

12. I: Now, you've stated that the DANA is a self-propelled howitzer. What comprises the self-propelled mount for the howitzer?
- S: That's obvious, just by looking at it. The vehicle is a TATRA 815 VT (8x8) 10,000 kg truck, known as a KOLOS. It has all-around armored protection on the cab, and seating for all five crew members. The KOLOS has a model T3-930-51, 12-cylinder, diesel engine mounted in the rear of the chassis, and can develop 345 hp at 2,200 rpm. Also, it has a power-assisted steering assembly and a centralized tire pressure regulation system. The KOLOS also comes equipped with hydraulically-assisted stabilizers, located between the second and third axles at the mid-point of the vehicle, and one at the rear of the vehicle. And last, but not least, it has a maximum road speed of 80 km/h.
13. I: You mentioned that the 152mm SP DANA has a 12.7mm DshKMG. What are some of the unique features of this weapon?
- S: Well. It has a basic combat load of 500 rounds, with an 80-to-100 round rate of fire. Ammunition for the MG consists of 400 armor-piercing incendiary rounds (AP-I), and 100 armor-piercing incendiary-tracer rounds (API-T). Don't forget, we use this weapon against both aerial and selected ground targets; with a 1,000 m and 1,500 m maximum effective range, respectively, for each type of target. One very unique feature of this weapon is it's reversible feed mechanism and a quick-change barrel.
14. I: Since we're discussing weaponry, what individual weapons are assigned to a typical crew of a 152mm SP DANA?
- S: Let's see. Well, there's one M58Pi light (squad) machine-gun, which is the responsibility of the gun commander; one M75, 9mm pistol for the gun commander; four M58V 7.62mm folding-stock assault rifles for the other crew members; and one RPG-16 antitank grenade launcher.
15. I: What additional equipment can be found in the 152mm DANA?
- S: We've got R-123 vehicle-mounted radio sets installed in the cabs of each DANA. Oh, speaking of radios, the battery commander and the forward observer both have R-107 man-pack radios; and the two OT-64 APCs of the battery headquarters also have R-123 radio sets. I think that's about it.

KEY TO PRACTICE EXERCISE 4

Here are the Czech questions and acceptable Czech answers. English translations are provided for your convenience.

1. Která výzbroj patří organicky baterii poručíka Vlacha?
What equipment is organic to Lieutenant Vlach's battery?
152 mm samohybná kanónová houfnice s přeždívkou "DANA".
The 152mm self-propelled gun-howitzer nicknamed DANA.
2. Kdy viděla veřejnost "DANY" poprvé?
When was DANA publicly displayed for the first time?
Na slavnostní přehlídce na Den vítězství v roce 1980.
In the 1980 "Liberation Day" parade.
3. Kolik "DAN" má 2. baterie?
How many DANAs are in the 2nd Battery?
Šest.
Six.
4. Na jakých vozidlech se přepravuje munice pro "DANY"?
In what kinds of vehicles is the ammunition for DANAs transported?
Na Praga V3S.
In a Praga V3S.
5. Jaké střelivo se může střílet z "DANY"?
What types of ammunition can be fired by DANA?
Protitankové šípové střely, průbojné střely se stopovkou a osvětlovací střely.
High-explosive antitank fin-stabilized rounds, armor-piercing tracer rounds, and illuminating rounds.

6. Jak dlouho trvá "DANĚ" zaujmout nebo zrušit palebné postavení?
How long does the emplacement and displacement for DANA take?
K zaujetí a ke zrušení palebného postavení potřebuje "DANA"
5 minut.
Emplacement and displacement time for DANA is five minutes.
7. Na jakém podvozku je umístěná "DANA"?
On what type of chassis is DANA mounted?
Na TATŘE-815 VT, která se jmenuje KOLOS.
On the TATRA-815 VT truck named KOLOS.
8. Ve které části podvozku je umístěn diesellový (naftový) motor?
On which part of the chassis is the diesel engine located?
V zadní části podvozku.
On the rear of the chassis.
9. Proti jakým cílům se používá 12,7 mm DŠK velkorážný kulomet
namontovaný na pravé zadní části věže?
Against what type of targets is the 12.7mm DshKm large caliber
machinegun, mounted on the right rear of the turret, used?
Proti jak vzdušným tak i pozemním cílům.
Against both air and ground targets.
10. Kdo zodpovídá za lehký kulomet vz. 58 Pi?
Who is responsible for the M58 Pi light machinegun?
Velitel "DANY".
The DANA commander.

KEY TO PRACTICE EXERCISE 5

Below are acceptable questions. English translations are provided for your reference.

1. Organizačně jsou DANY rozděleny do dvou palebných čet, každá o třech dělech.

Jak jsou DANY rozděleny organizačně?

How are DANAs divided organizationally?

2. Kapalinová brzda a vratník (brzdovratné zařízení) DANY jsou uloženy ve válcových pouzdrech pod hlavní.

Kde jsou uloženy kapalinová brzda a vratník?

Where are the recuperating and recoil mechanisms located?

3. Kolébka hlavně je ve věži a slouží k vedení hlavně při zákluzu a předkluzu.

K čemu slouží kolébka hlavně?

What purpose does the gun cradle serve?

4. Používá-li se aktivně-reaktivní střela, tak se dostřel zvýší přibližně na 30 000 metrů.

Kdy se zvýší dostřel houfnice přibližně na 30 000 m?

When does the range of a howitzer increase to approximately 30,000 m?

5. 152 mm houfnice může střílet taktické reaktivní střely.

Co může střílet 152 mm houfnice?

What is the 152mm howitzer capable of firing?

6. 152 mm houfnice střelí jen s odměrem menším než 40°.

S jakým odměrem střelí 152 mm houfnice?

At what traverse does the 152mm howitzer fire?

7. K zaujetí a ke zrušení palebného postavení potřebuje 152 mm houfnice 5 minut.

Kolik minut potřebuje 152 mm houfnice k zaujetí a ke zrušení palebného postavení?

How many minutes does a 152mm howitzer need to emplace and displace firing positions?

8. DANA má pancéřovanou kabinu a v ní místo pro všech pět členů obsluhy.

Jakou kabinu má DANA?

What type of cab does the DANA have?

9. Některé zvláštnosti 12,7 mm kulometu jsou palebný průměr 500 ran a rychlost střelby 80 až 100 ran za minutu.

Které jsou některé zvláštnosti 12,7 mm kulometu?

What are some of the unique features of the 12.7mm machinegun?

10. Tuto zbraň používáme jak proti vzdušným tak i proti vybraným pozemním cílům.

Proti jakým cílům používáme tuto zbraň?

Against what targets do we use that weapon?

KEY TO PRACTICE EXERCISE 6

Here are acceptable translations for the questions and answers you heard on the tape.

1. I: Lieutenant Vlach, what is the full military nomenclature of the 152mm howitzer, used by your army?

Poručíku Vlachu, jaký je plný vojenský název 152 mm houfnice používané vaší armádou?

- S: 152 mm samohybná kanónová houfnice vz. 77, populárně zvaná "DANA".

It's the M77 152mm self-propelled gun-howitzer popularly called DANA.

2. I: What does M77 designate?

Co značí to číslo vz. 77?

- S: To značí rok, ve kterém byla tato houfnice zkonstruována a vzata do výroby.

It designates the year in which this howitzer was constructed and put into production.

3. I: What does the word DANA mean?

Co znamená slovo "DANA"?

- S: Normálně to je dívčí jméno a jelikož slovo "houfnice" je ženského rodu, tak jí přezvali dívčím jménem. Vy taky máte někdy jména pro své zbraně. U nás doma každý ví, co je to HONEST JOHN.

Normally it's a girl's name. Because the word HOUFNICE (howitzer) is of feminine gender they gave it a girl's name. Sometimes, you also have names for your weapons. Back home everybody knows what an "HONEST JOHN" is.

4. I: What type of chassis does the 152mm M77 self-propelled gun-howitzer have?

Jaký podvozek má tato 152 mm samohybná kanónová houfnice?

S: Má upravený kolový podvozek TATRA-815 s vysokou průchodivostí. Obsluha houfnice je chráněna proti střepinám pancéřovou kabinou. Naši vojáci mají tuto zbraň moc rádi.

It has an adapted TATRA-815 wheeled chassis with high off-road capability. The crew is protected against shell fragments by an armored cabin (turret). Our soldiers like this weapon very much.

5. I: Besides the main gun, what other weapons does this DANA have?

Jaké jiné zbraně má tahle DANA kromě kanónové houfnice?

S: Jako ruční protitankovou zbraň obsluha má tarasnici RPG-16.

As a hand-held antitank weapon, the crew has a RPG-16 rocket launcher.

6. I: What is the effective range of the RPG-16 rocket launcher?

Jaký je účinný dostřel té tarasnice RPG-16?

S: 300 až 600 m.

It is 300-600 m.

7. I: Which one of the crew members normally fires the RPG-16 rocket launcher?

Který ze členů obsluhy normálně střílí z této zbraně?

S: Normálně to dělá střelec, ale každý člen obsluhy umí používat tuto zbraň.

The gunner does it normally, but every member of the crew knows how to use this weapon.

8. I: What personal weapons do the individual crew members have?

Jaké osobní zbraně mají jednotliví členové osádky?

S: Velitel má 9 mm pistoli vz. 75 a taky má na starosti lehký kulomet vz. 58. Zbytek obsluhy má 7,62 mm samopaly vz. 58V se sklápěcí pažbou.

The gun commander has a 9mm pistol and also he is responsible for the Mi58 light machinegun. The rest of the crew have 7.62mm M58V folding stock assault rifles.

9. I: What other weapon does this DANA have that can be used against ground or other targets?

Jakou jinou zbraň má tahle DANA, která se může používat proti pozemním nebo jiným cílům?

S: Proti nízko letícím vzdušným a taky proti pozemním cílům používáme 12,7 mm velkorážný kulomet DŠK.

Against low-flying air targets and also against ground targets we use the 12.7mm DshK large-caliber machinegun.

SELF-EVALUATION TEST

PART 1

Instructions: Complete the sentences below by selecting the word/phrase that will make the sentence meaningful and grammatically correct. List your selection on a separate piece of paper.

1. Do začátku sedmdesátých let
 - a. některá děla armád Varšavské smlouvy byla tažená.
 - b. všechna děla armád Varšavské smlouvy byla tažená.
 - c. všechna děla armád Varšavské smlouvy byla stejná.
 - d. všechna děla armád Varšavské smlouvy byla samohybná.

2. Tažené dělostřelectvo je
 - a. méně zranitelné než samohybné.
 - b. více samohybné než zranitelné.
 - c. méně samohybné než zranitelné.
 - d. více zranitelné než samohybné.

3. Dostřel 122 mm samohybné houfnice je
 - a. 15 000 m s konvenční municí a 21 000 m se střelou s reaktivním pohonem.
 - b. 15 000 m se střelou s reaktivním pohonem a 21 000 m s konvenční municí.
 - c. stejný s konvenční municí jako s municí s reaktivním pohonem.
 - d. menší s municí s reaktivním pohonem než s konvenční municí.

4. Nejobvyklejší dělo armád Varšavské smlouvy je
 - a. 130 mm kanónová houfnice vz. 54.
 - b. 122 mm kanónová houfnice D-30.
 - c. 152 mm kanónová houfnice D-20.
 - d. 122 mm kanónová houfnice vz. 38.

5. 122 mm kanónová houfnice vz. 38
 - a. měla maximální dostřel 15 000 m.
 - b. měla přezdívkou "JASELSKÁ".
 - c. byla velmi dobrá zbraň.
 - d. byla vyřazena z výzbroje ihned po válce.

6. Kolový podvozek TATRA-815
 - a. má malou průchodivost.
 - b. má vysokou kabinu.
 - c. má vysokou průchodivost.
 - d. je vyráběn Škodovkou.

7. 152 mm kanónová houfnice vz. 77
 - a. může vést bojovou činnost i v zamořeném terénu.
 - b. nemůže vést bojovou činnost v zamořeném terénu.
 - c. je výrobkem sovětských konstruktérů.
 - d. může vést jen přímou střelbu.

8. 100 mm kanón vz. 53
 - a. je samohybný.
 - b. má hmotnost 2300 kg.
 - c. dostřelí do vzdálenosti 15 000 m.
 - d. se přepravuje tažným vozidlem.

9. 30 mm dvojkanón vz. 53/59 je
 - a. na podvozku TATRA-815
 - b. protiletadlový kanón.
 - c. protitankový kanón.
 - d. tažený Pragou V3S.

10. Poslední typ raketometu v čs. dělostřelectvu
 - a. má jeden svazek raketnic.
 - b. je 30 mm vz. 51.
 - c. má dostřel 12 300 m.
 - d. je 122 mm RM-70.

11. V budoucí válce budou na čs. území
 - a. jednotky čs. dělostřelectva operovat společně s jednotkami sovětskými.
 - b. jednotky čs. dělostřelectva operovat bez sovětských jednotek.
 - c. jednotky sovětského dělostřelectva operovat samostatně.
 - d. jednotky Varšavské smlouvy operovat bez jednotek čs. dělostřelectva.

12. BVP motostřelecký pluk má

- a. oddíl osmnácti 122 mm tažených houfnic.
- b. dva oddíly 122 mm tažených houfnic.
- c. oddíl osmnácti 122 mm samohybných houfnic.
- d. dva oddíly samohybných houfnic.

KEY TO SELF-EVALUATION TEST

PART 1

Following are the correct selections:

1.b; 2.d; 3.a; 4.b; 5.c; 6.c; 7.a; 8.d; 9.b; 10.d; 11.a;
12.c.

Here are the translations of the sentences.

1. With the beginning of the 70s
 - a. some guns of the Warsaw Pact armies were towed.
 - b. all guns of the Warsaw Pact armies were towed.
 - c. all guns of the Warsaw Pact armies were the same.
 - d. all guns of the Warsaw Pact armies were self-propelled.

2. Towed artillery is
 - a. less vulnerable than self-propelled.
 - b. more self-propelled than vulnerable.
 - c. less self-propelled than vulnerable.
 - d. more vulnerable than self-propelled.

3. The range of the 122mm self-propelled howitzer is
 - a. 15,000 m with conventional ammunition and 21,000 m with rocket-assisted rounds.
 - b. 15,000 m with rocket-assisted rounds and 21,000 m with conventional ammunition.
 - c. the same with conventional ammunition as with a rocket-assisted round.
 - d. less with rocket-assisted ammunition than with conventional ammunition.

4. The most common gun of the Warsaw Pact armies is
 - a. the 130mm M54 gun-howitzer.
 - b. the 122mm gun-howitzer D30.
 - c. the 152mm gun-howitzer D20.
 - d. the 122mm M38 gun-howitzer.

5. The 122mm M38 gun-howitzer
 - a. had a maximum range of 15,000 m.
 - b. had the nickname JASLO howitzer.
 - c. was a very good weapon.
 - d. was deleted from the inventory immediately after the war.

6. The wheeled chassis of the TATRA-815
 - a. has a limited cross-country (off-road) capability.
 - b. has a high cab.
 - c. has a high off-road (cross-country) capability.
 - d. is produced by Skoda works.

7. The 152mm M77 gun-howitzer
 - a. can carry out combat operations even in contaminated terrain.
 - b. cannot carry out combat operations in contaminated terrain.
 - c. is a product of Soviet designers.
 - d. can only conduct direct fire.

8. The 100mm M53 gun
 - a. is self-propelled.
 - b. weighs 2,300 kg.
 - c. has a range of 15,000 m.
 - d. is transported by a prime mover.

9. The 30mm M53/59 twin gun is
 - a. on a Tatra 815 chassis.
 - b. an antiaircraft gun.
 - c. an antitank gun.
 - d. towed by a Praga V3S.

10. The last type of Czech artillery rocket launcher
 - a. has one set of launching tubes.
 - b. is the 130mm M51.
 - c. has a range of 1,230 m.
 - d. is the 122mm RM-70.

11. On Czechoslovak territory, in future wars,
 - a. Czech artillery units will operate together with Soviet units.
 - b. Czech artillery units will operate without Soviet units.
 - c. Soviet artillery units will operate independently.
 - d. Warsaw Pact units will operate without Czech artillery units.

12. An AFV motorized rifle regiment has
- a. a battallion of 18 122mm towed howitzers.
 - b. 2 battalions of 122mm towed howitzers.
 - c. a battalioin of 18 122mm self-propelled howitzers.
 - d. 2 battalions of self-propelled howitzers.

SELF-EVALUATION TEST

PART 2

Instructions: On tape you will hear a short interrogation dialog. Questions will be in English and the responses in Czech. Write a Czech translation of each question and an English translation of each response.

KEY TO SELF-EVALUATION TEST

PART 2

Here are acceptable translations for the questions and responses you heard on the tape.

1. I: When did the DANA 152mm self-propelled howitzer enter operational service?

Kdy byla 152 mm samohybná houfnice "DANA" zavedena do výzbroje?

- S: Do výzbroje byla zavedena v roce 1981. Nezapomeňte, že to je jediná samohybná dělostřelecká zbraň vyráběná mimo Sovětský svaz; a jak víte, jsme na to skutečně pyšní, protože byla navržena a zhotovena v Československu, které má dlouhou tradici vynikajících dělostřeleckých soustav.

It entered operational service during 1981. Don't forget, it's the only self-propelled artillery weapon in production outside the Soviet Union, and as you know, we are really proud of it because, it was designed and built in Czechoslovakia, which has a long tradition for excellent artillery systems.

2. I: What are the distinguishing features of the 152mm gun?

Které jsou ty znamenité vlastnosti tohoto 152 mm děla?

- S: 152 mm dělo (houfnice) "DANA" je vybaveno jednootvorovou ústňovou brzdou, odsavačem kouře a brzdovratným zařízením uloženým pod hlavně.

The ordnance on the DANA 152mm has a single-baffle muzzle brake, no fume extractor, and the recoil system is located below the barrel.

3. I: What is the maximum range of the DANA's 152mm gun?

Jaký je maximální dostřel 152 mm houfnice "DANA"?

- S: Maximální dostřel je 17 000 m. Má otočnou věž s odměrem plných 360°. Jak jsem už řekl dříve, je nejen jediná svého druhu, ale je i nejlepší, když ji porovnáme s jejím sovětským protějškem nebo s kteroukoliv jinou srovnatelnou zbraní.

The maximum range is 17,300 m. It has a turret with a full 360° traverse. As I said before, not only is it the first of its kind, but it is the best when compared with its soviet counterpart or any other comparable weapon.

4. I: What type of ammunition does it fire?

Jaký druh střeliva používá?

S: DANY mohou střílet různé typy střel, včetně tříštivotrha-
vého střeliva, protitankových šípových střel, aktivně reak-
tivních střel s maximálním dostřelem 24 000 m, průbojných
střel a osvětlovacích střel.

DANAs fire various types of ammunition including, high-
explosive fragmentations (HE-FRAG), high-explosive antitank
fin-stabilized projectiles (HEAT-FS), high-explosive rocket-
assisted projectiles (HE-RAP) with a maximum range of
24,000 m, also armor-piercing tracers, and illuminating
rounds.

5. I: Why do you say that the DANA 152mm SPH is the best of
its kind ?

Proč říkáte, že 152 mm samohybná houfnice DANA je nejlepší
svého druhu?

S: Na mnoha takticko-operačních cvičeních samohybné dělostře-
lecké zbraně na kolových podvozcích měly několik předností
před svými pásovými protějšky, jako větší rychlost na sil-
nici a větší akční rádius, což se pokládá za podstatné,
když vedou bojovou činnost společně s kolovými obrněnými
transportéry, jakými jsou OT-64, které rovněž předčí so-
větské BTR-60.

In many operational scenarios, a wheeled self-propelled
artillery weapon has a number of advantages over its
tracked counterparts, as it has a higher road speed and
greater operating range, considered essential when opera-
ting with wheeled armored APCs such as the OT-64 which is
also superior to the soviet BTR-60 series.

6. I: Why else did you say that the DANAs were superior to any
other comparable weapon?

Čím ještě, podle vás, "DANY" předčily kteroukoliv srov-
natelnou zbraň?

S: Přesností palby; to je také jedna z vynikajících vlast-
ností těchto "DAN".

Accuracy of fire, that is also one of the distinguishing
characteristics of the DANAs.

7. I: How is the "accuracy of fire" achieved?

Jak se dosáhne "přesnosti palby"?

S: Víte, stabilizátory zajišťují stabilnější polohu ke střelbě; jsou tedy před střelbou hydraulicky vysunuty až k zemi. Jeden je umístěn vzadu a jeden na každé straně, těsně před třetí osou. Každý stabilizátor má obdélníkovou nebo oválnou patku, která zabraňuje zaboření do kypré půdy.

You see, the stabilizers provide a more stable firing platform, so before firing commences they are lowered to the ground hydraulically; one is positioned at the rear and one on either side, just in front of the third axle. Each stabilizer has a large rectangular or oval pad to stop it from sinking into soft ground.

8. I: What size crew does it have?

Jak má velikou obsluhu?

S: DANA má pětičlenou obsluhu, zpravidla při přesunech umístěnou v plně uzavřené pancéřované kabině v přední části vozidla.

The DANA has a five-man crew normally seated in the fully enclosed armored cab at the front of the vehicle when travelling.

9. I: Where is the engine located?

Kde je umístěn motor?

S: Tedy...věž je uprostřed a motor je vzadu.

Well...the turret is in the center and the engine at the rear.

10. I: What other features characterize the DANA?

Které jsou jiné charakteristické vlastnosti "DANY"?

S: Některé jiné zvláštnosti DANY jsou posilové řízení a centrální (ústřední) huštění pneumatik, které z kabiny umožňuje řidiči upravovat tlak v pneumatikách podle typu terénu, kterým se pohybuje.

Some of the other features include power-assisted steering and a central tire pressure regulation system that allows the driver to adjust the tire pressure front within the cab to suit the type of ground being traversed.

ENRICHMENT SUPPLEMENT

This enrichment supplement contains a detailed description of the new 9mm M82 pistol. The main feature is the 9mm caliber which brings it in line with the other Warsaw Pact armies using the same caliber. Also it can be fired with the right or left hand, therefore it has some dual features (on both sides), for instance safety.

This pistol will be the personal weapon of Czechoslovak Army officers, some NCOs, and heavy weapon crews. It will replace the 7.62mm M52 pistol.



9 mm pistole vz. 82, pohled z levé strany

ENRICHMENT SUPPLEMENT

Nová 9 mm služební pistole vz. 82

V roce 1982 byl úspěšně ukončen vývoj nové služební pistole ráže 9 mm pro ozbrojené síly ČSSR. Nová 9 mm pistole vz. 82 nahradí během krátké doby pistoli vz. 52 ráže 7,62 mm.

Nově zavedená samonabíjecí osobní zbraň důstojníků, poddůstojníků a obsluhy bojové techniky je klasické konstrukce s využitím progresivních prvků.

Konstrukce: Tělo pistole s rukojetí a hlavní tvoří jeden kompaktní celek. Pažbičky s rýhováním jsou k rukojeti přišroubovány. Do horní části je vložen spoušťový a bicí mechanismus, přerušovač, vyhazovač nábojnic, střelecká pohotovost a umístěna oboustranná pojistka.

Hlaveň je po celé délce opatřena čtyřvrcholovým polygonálním vývrtem s konstatním stoupáním drážek. Nábojní komora je klasického typu.

Dynamický závěr je konstruován pro hlavěň s násuvnou vratnou pružinou. Slouží k uzavření nábojní komory, k napínání kohoutku a k vysouvání nábojů ze zásobníku do nábojní komory. Střední vnitřní část závěru tvoří vysouvač a lůžko dna nábojnice s otvorem pro zápalník úderníku. Na pravé straně je umístěno výhozné okénko a vytahovač nábojnic. Vodicí plochy závěru jsou na vnitřních bočních stěnách. Vnější boční plochy mají podhledím rýhování pro snazší stažení závěru do zadní polohy a vybrání pro pojistku, přerušovač a střeleckou pohotovost. Horní matová plocha je základnou pro klasická mechanická mířidla.

Zásobník je skříňového typu. Náboje jsou v něm uloženy šachovitě ve dvou řadách. Vyústění je jednořadé. Pro kontrolu naplněnosti jsou v zadní části otvory signalizující 4, 8 a 12 nábojů. Podavač z plastické hmoty zabezpečuje spolu s pružinou plynulé zásobování pistole náboji a ovládání střelecké pohotovosti po výstřelení posledního náboje. Závěr pistole zůstává v zadní poloze.

Bezpečnostní prvky. Zajištění pistole bylo navrženo tak, aby byla zajištěna maximální bezpečnost střelce. V konstrukci jsou realizovány tyto bezpečnostní prvky:

1. Klasické zajištění proti nezamyšlenému odpálení zaručuje oboustranná pojistka. Umožňuje pistoli zajistit palcem levé nebo pravé ruky, avšak pouze při nataženém kohoutku.

2. Samočinná pojistka vymezuje potřebnou bezpečnostní vůli mezi úderníkem a kohoutkem a to při pádu nebo neopatrném zacházení (např. vyklouznutí kohoutku při napínání nebo spouštění palcem ruky).

TRANSLATION OF ENRICHMENT SUPPLEMENT

New 9mm M82 Service Pistol

In 1982, the development of a 9mm M82 service pistol for Czechoslovak armed forces was successfully completed. In a short time, it will replace the 7,62mm M52 pistol. The newly introduced, self-loading personal weapon of officers, NCOs, and weapon's crews is of a conventional construction using the best progressive elements available.

Construction: The body of the pistol together with handle and barrel form one compact unit. Grooved hand grips are screwed onto the handle. In the upper part are the release and striking mechanism, disconnecter, casing extractor, firing readiness mechanism and both side safeties have been inserted.

The entire length of the barrel has a four lands, polygonal bore with constant twist of the grooves. The chamber is of a conventional type.

The dynamic bolt is constructed for the barrel with a sleeve recoil spring. It serves to close the chamber, to cock the hammer and to feed the round from the magazine into the chamber. The middle, central part of the bolt forms the feeder and the seat for the casing with an opening (hole) for the firing pin.

The extractor window and the extractor are located on the right-hand side. The bolt guiding grooves are on the inside of the receiver. The outside side surfaces of the receiver are grooved below the rear sight for easier pulling of the receiver into the rear position. There is also a recess for the safety, disconnecter, and firing readiness mechanism there. The upper matted surface is a base for conventional (mechanical) sights.

The magazine is a box type. The rounds are stored staggered in two rows. The exit allows a single round to pass through. In the back part (of the magazine) there are openings for checking the number of rounds (in the magazine): 4, 8, and 12 rounds. The feeder is of plastic material and together with the spring it secures continuous feeding of the pistol with rounds and control of firing readiness. After firing the last round, the bolt remains in the rear position.

The safety elements. The pistol's safety was designed in such a way that maximum safety of the firer would be insured. The following safety elements have been built in:

1. The conventional safety against unintended firing is guaranteed by a safety on both sides. It provides for the pistol to be secured with the thumb of the right or left hand, however, only in the cocked position.

3. Při střelbě se sklopeným kohoutkem je využito revolverové spouště. Bezpečnostní opatření v tomto případě spočívá v tom, že na spoušť pistole nutno působit dvojnásobnou silou než je tomu při nataženém kohoutku a v podstatě delším chodu spouště. Pohyb spouště je přirozeně viditelný na pohybu kohoutku. V případě, že v průběhu skládání rozebrané pistole dojde k opomenutí určitého základního bodu postupu, nelze vést střelbu, neboť zásobník není možné zasunout. Tedy i toto napohled jednoduché opatření zvyšuje bezpečnost střelby.

Vlastnosti. Držení pistole vzhledem ke svým optimálním ergonomickým rozměrům je velmi pohodlné nevyvolávající křečovitě sevření rukojeti. Obdobně lze hovořit i o sklonu rukojeti. Navržený sklon je výborný pro instinktivní střelbu. Jemné drážkování plastických pažbiček brání sklouznutí ruky. S plným zásobníkem je pistole v ruce vyvážená a při střelbě muška příliš nekmitá. V průběhu střelby se poloha těžiště podstatně nemění.

Míření prostřednictvím mušky a hledí lze provádět za normálních i za ztížených podmínek viditelnosti. To je umožněno především šířkou závěru hledí, které se podstatně liší od doposud varáběných. Pro střelbu za soumraku a na různá pozadí je muška a hledí opatřeno bílými body. Proti nepříjemným slunečním odrazům je horní část a muška matována.

Spouštění při nataženém nebo sklopeném kohoutku je velice plynulé. Plynulý chod a lehkost spouště spolu s výborným držením pistole dává velmi dobré výsledky střelby.

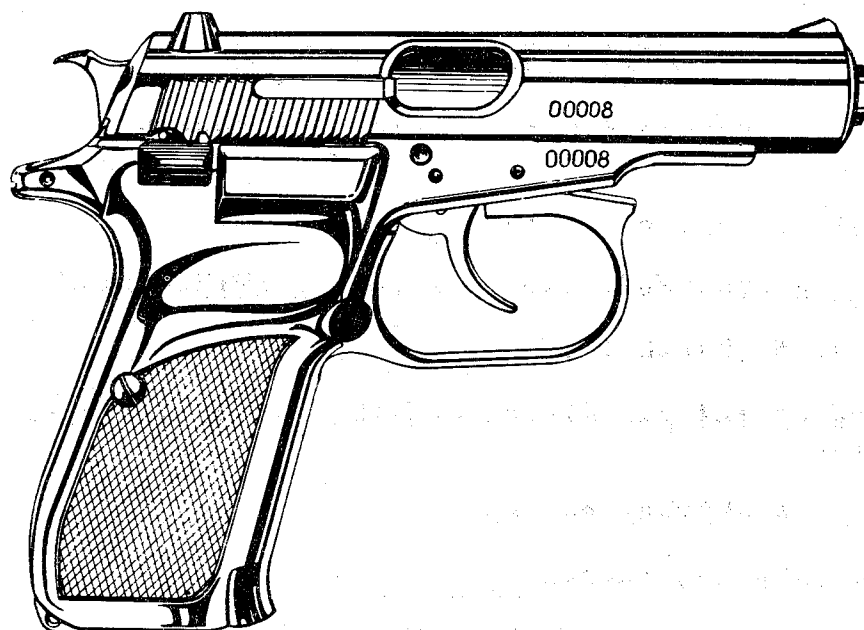
2. The automatic safety - a transfer bar fills in the necessary space between the firing pin and the hammer during a fall or careless handling (for instance, slipping of the hammer during cocking, or releasing with the thumb of the hand).

3. When firing with uncocked hammer (double action mode) a revolver type trigger is used. The safety in this case rests in the fact that it takes twice the strength to pull the trigger than when the hammer is cocked, and substantially a longer trigger motion. The trigger motion is naturally visible on the motion of the hammer. In case that during the assembling of a disassembled pistol a certain basic step (of assembling) would be omitted, it is not possible to fire, because it is not possible to insert the magazine. Therefore even this, at first glance a simple precaution, increases the safety of the firer.

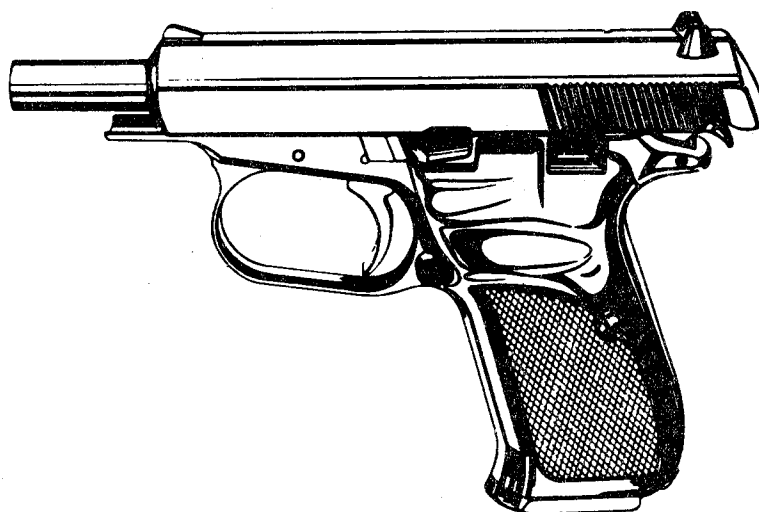
Characteristics. The holding of the pistol, in regard to its optimal ergonomic dimensions, is very comfortable, and it does not require convulsive squeezing of the handle. One can say the same about the angle of the handle. The design of angle is excellent for instinct firing. The fire grooving of the plastic grips prevents slipping from the hand. With the full magazine, the pistol is well balanced in the hand and during firing, the front sight does not move from side-to-side. During firing, the center of gravity does not substantially change.

The aiming by means of front and rear sights can be carried out under normal and reduced visibility. This is made possible, first of all, by the width of the receiver which differs from those produced up to now. For firing during twilight and at various backgrounds, the front and rear sights have white dots. Against unpleasant sun reflections the upper part of the receiver and the front sight are matted.

The trigger release with cocked or uncocked hammer is very smooth. The flawless operation and the ease of squeezing the trigger, together with excellent holding of the pistol, gives very good firing results.



9 mm pistole vz. 82, pohled z pravé strany,
pistole připravena k rozborce



Střelecká pohotovost pistole

PRACTICE EXERCISE

Complete the following statement

1. Nová pistole vz. 82 má ráži _____ mm.
2. _____ s rýhováním jsou k rukojeti přišroubovány.
3. Hlaveň má čtyřvrcholový _____ .
4. Na pravé straně pistole je umístěno výhozné okénko a _____ nábojnic.
5. _____ je skříňového typu.
6. Pistole má oboustrannou _____ .
7. Když je pistole nesprávně složená, zásobník nelze _____ .
8. _____ pistole je velmi pohodlné.
9. Drážkování plastických pažbiček brání sklouznutí _____ .
10. _____ pistole je velice plynulé.

KEY TO PRACTICE EXERCISE

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. 9 mm | 6. pojistka |
| 2. Pažbičky | 7. zasunout |
| 3. vývrt | 8. Držení |
| 4. výhozné - vytahovač | 9. ruky |
| 5. zásobník | 10. Spouštění |

Translation of the sentences

1. The new M82 pistol is a 9mm caliber.
2. The (hand) grips with grooves are screwed onto the handle.
3. The barrel has a four land bore.
4. The extractor window and the extractor are located on the right-hand side of the pistol.
5. The magazine is a box type.
6. The pistol has a safety on both sides.
7. When the pistol is incorrectly assembled it is impossible to insert the magazine.
8. Holding the pistol is very comfortable.
9. Grooves on the plastic grips prevent slipping of the hand.
10. The trigger release of the pistol is very smooth.