

EXERCISES

1. Match the beginnings of the sentences with their endings. There is one extra ending.

1. Interdiction is a general term for isolating a part of the battlefield or theatre of war
2. A distinction is often made between strategic
3. The strategic interdiction refers to operations whose effects are broad and long- term
4. Air interdiction is the use of aircraft to attack tactical ground targets
5. Air interdiction differs from close air support because it does not directly support ground operations

- A. to prevent the enemy reinforcing his troops there.
- B. that are not in close proximity to friendly ground forces.
- C. and is not closely coordinated with ground units.
- D. and tactical interdiction.
- E. tactical operations are designed to affect events rapidly and in a localized area.
- F. and which doesn't include underwater warfare.

2. Choose the best question-word for these questions.

Where / Who / What / How

1. _____ is the key threat in modern naval combat ?
2. _____ should consider ways in which to contribute to the coordination of international efforts?
3. _____ can modern airborne missiles be delivered from?
4. _____ is anti-piracy ?
5. _____ does WMD stand for?
6. _____ must we embrace and undertake future ASW operations ?
7. _____ are the barriers to effective information sharing?
8. _____ do you know about it ?
9. _____ does this threat come from?
10. _____ would you decide about sharing this information?

3. Read the statements and decide if they are true or false.

1. Anti-submarine warfare is a branch of warfare aiming at the elimination of enemy submarines.
2. Military submarines are still a threat, so ASW remains a key to obtaining sea control.
3. An anechoic coating prevents a wall from reflecting acoustic waves.
4. An anti-submarine net is a device placed across the mouth of a harbour for protection against submarines.
5. Maritime Security Expo is the leader in global marine risk solutions.
6. Military sea operations today concern themselves primarily with peacekeeping and other non-conventional missions.
7. Most security threats in modern warfare, including maritime, require joint reactions and efforts.

4. Match the words from the first column with their definitions and synonyms from the second column.

1. categorize
 2. detection
 3. anechoic
 4. flow
 5. current
 6. domain
 7. restriction
 8. share
 9. remain
 10. enhance
- A. field of action
 - B. classify
 - C. to make joint use
 - D. discovery
 - E. anything that limits
 - F. neither having nor producing echoes
 - G. belonging to the present time
 - H. circulate
 - I. to continue in the same state or condition
 - J. to improve

5. Use the words from the box to fill in the blanks. There are two extra words.

area	effort	forces	maritime	material
patrol	power	proliferation	sea	transport

A blockade is an (1) _____ to cut off food, supplies, war (2) _____ or communications from a particular (3) _____ by force. Most blockades historically took place at (4) _____ with the blockading (5) _____ seeking to cut off all maritime (6) _____ from and to the blockaded country. Close (7) _____ of the hostile parts, in order to prevent naval (8) _____ from being put to sea, is also referred to as a blockade.

Answer key to the exercises

Ex. 1: 1A, 2D, 3E, 4B, 5C. Ex. 2: 1 what, 2 who, 3 where, 4 what, 5 what, 6 how/where/when, 7 what, 8 what, 9 where, 10 how. Ex. 3: 1T, 2F, 3T, 4F, 5F, 6F, 7T. Ex. 4: 1B, 2D, 3F, 4H, 5G, 6A, 7E, 8C, 9I, 10J. Ex. 5: 1 effort, 2 material, 3 area, 4 sea, 5 power, 6 transport, 7 patrol, 8 forces.

Zpracoval tým ÚJP Vyškov, foto: archiv redakce

Vaše případné dotazy, připomínky a náměty nám prosím pošlete na naši e-mailovou adresu: a_report@ujp-acr.cz.



Vrtulník Mi-1 vznikl v Sovětském svazu na konci čtyřicátých let minulého století na přímý rozkaz J. V. Stalina a měl se stát první sovětskou velkosériově vyráběnou helikoptérou. Práce na prototypu pokračovaly velmi svižným tempem. Již necelý rok od zadání projektu vznikl první kus. Zkušební pilot M. K. Bajkalov s ním poprvé vzletl 20. září 1948. O měsíc později ale vrtulník havaroval, když mu ve výšce 5 200 metrů zamrzla olejová náplň reduktoru. Bohužel i druhý prototyp, pilotovaný M. L. Gallajem zaskakujícím za zraněného Bajkalova, skončil nešťastně, když 7. března 1949 havaroval. Třetí prototyp se vznesl do vzduchu v dubnu roku 1949. Jeho zkoušky



už proběhly bez problémů a Mil jej v roce 1950 předal k rozsáhlým státním testům. Vrtulník Mi-1 se jich zúčastnil spolu s konkurenčním Jak-100, porovnání vyhrál a dostal se do sériové výroby. Závod M. L. Mila v Moskvě a továrny v Kazani, Orenburgu a Rostově dokončily celkem 1 012 strojů. V roce 1956 výroba přešla do polského závodu WSK PZL Świdnik, kde do roku 1965 vzniklo dalších 1 594 vrtulníků. Jak SSSR, tak Polsko exportovaly Mi-1 do více než tří desítek zemí. Do Československa dodal výrobní závod WSK PZL Świdnik prvních dvanáct kusů Mi-1 na počátku roku 1959. Všechny přišly rozložené v bednách. Důvodem, proč stroje neletěly po vlastní ose, byl nedostatek pilotů v Československu, kteří by mohli vrtulníky přelétnout z výrobního závodu. Okamžitě po sestavení „jedniček“ začalo přeškolení vhodných pilotů. Výcvik byl velmi náročný, protože mezi dodanými kusy nebyl jediný cvičný vrtulník s dvojím řízením. Už 20. dubna 1959 letěl s Mi-1 trupového čísla 0006 mjr. František Jindra. Krátce po něm zvládli „sola“ i další vybraní piloti. V závěru roku 1957 vznikl u 50. spojovacího leteckého pluku v Klecanech vrtulníkový roj Mi-1. Klecanský útvar měl na starosti hlavně výskolení dalších pilotů, protože už v době zavádění Mi-1 letectvo počítalo s navýšením počtu vrtulníkových jednotek. Kromě spojovacích a přepravních letů sloužily Mi-1 k různým zkouškám. Naprostá většina dodaných vrtulníků

byla v transportní verzi Mi-1T, popřípadě vylepšené variantě Mi-1A a posléze Mi-1M. K výcviku sloužily cvičné verze Mi-1U, později MU. Malá část strojů přišla v zemědělském provedení. Oproti standardním Mi-1 disponovaly hydraulickými posilovači řízení a nádržemi pro zemědělské chemické látky. Další používanou verzí byl Mi-1AKR určený pro řízení dělostřelecké palby. Na stropě kabiny měl uchycený zaměřovací periskop, druhý se nacházel v pravém bočním okně trupu.



Základní takticko-technická data:

Délka trupu s rotory	13,258 m
Výška trupu s rotory	3,30 m
Průměr nosného rotoru	14,346 m
Prázdná hmotnost	1 798 kg
Vzletová hmotnost	2 296 kg
Maximální rychlost	190 km/h
Dostup	4 000 m
Dolet (s PPN)	615 km



Operátor těchto systémů seděl na pravém sedadle za pilotem a vysílačkou předával zjištěné informace. Celkem armádní letectvo používalo 158 Mi-1.

V roce 1967 začalo Výzkumné a zkušební středisko 031 pracovat na projektu ozbrojeného vrtulníku s označením Mi-1B. Na Mi-1 patřící 1. spojit v Příbrami byly navěšeny bloky neřízených raket UB-16-57 s raketami S-5. Výsledek střelby zaznamenával fotokulomet nad kabinou. Zástavbu provedly Letecké opravy ve Kbelích. První střelby se uskutečnily v roce 1968. K většímu rozšíření bitevní verze kvůli nepřesvědčivým výsledkům nedošlo.

Přibližně 44 vojenských strojů bylo v průběhu druhé poloviny šedesátých let převedeno ke Svazarmu, kde létaly s civilními registracemi. Zde sloužily k výcviku či udržení kvalifikace a rozlétanosti záložních pilotů. Stroje byly dislokovány v aeroklubech po celé zemi. Ve vojenském letectvu dolétaly poslední Mi-1 počátkem osmdesátých let minulého století.

Základní technický popis

Mi-1 je lehký víceúčelový vrtulník klasické koncepce s jedním třílístým nosným a třílístým vyrovnávacím rotorem. Trup začíná přídílí, pak následuje kabina pro jednoho pilota a až tři cestující (většina vyrobených helikoptér ale měla v zadní části kabiny místo pouze pro dvě osoby, u cvičné verze se v tomto prostoru nacházelo jediné sedadlo pro instruktora). Na kabinu navazuje motorový prostor s chladicím ventilátorem a hlavním reduktorem. Trup zakončuje štíhlý ocasní a koncový nosník, na němž se nachází vyrovnávací rotor. Podvozek se skládá z přední nohy, dvou hlavních noh a ocasní ostruhy, bránící kontaktu vyrovnávacího rotoru se zemí. Nízkoletákové pneumatiky umožňují provoz z nepevných ploch. Typickým znakem všech Mi-1 jsou vnější přídavné nádrže, které s ohledem na nízkou zásobu paliva v nádrži ve spodní části trupu patří ke standardní výbavě. Vrtulník pohání sedmiválcový hvězdicový motor AI-26V (u strojů vyrobených v Polsku licenční LIT-3) o výkonu 422 kW.

V základní verzi je Mi-1 určen k převozu osob a nákladu, ale vyvinuty byly též verze pro přímou bojovou podporu (vyzbrojené protitankovými i protiletadlovými řízenými raketami), průzkum, fotogrammetrické mise či pro záchranné operace.

Text a foto: Jakub Fojtík

technika a výzbroj

Jestliže lze mluvit o nějakém ručním granátu jako o legendě, je to nepochybně F-1, který byl použit v mnoha válkách a ve službě je již téměř sto let.

Ruční granát F-1



Historie obranných granátů je dlouhá a pestrá. V opravdu širokém rozsahu je použili obránci Vídně proti Turkům, američtí vojáci za občanské války a Rusové za války s Japonskem. Moderní konstrukce se však objevily krátce před vypuknutím první světové války. Francouzská i německá armáda užívaly již od počátku bojů granáty, které měly tělo vyrobené ze silné litiny, která byla tvarovaná na lehčí rozklad do velkých střepek. Zpočátku používaly primitivní frikční zapalovače, později jednoduché perkusní, které se iniciovaly před hodem. Ve všech případech se jednalo o časové ruční granáty, jejichž zapalovače mají pyrotechnické zpoždění. U něj po iniciaci roznětky zapalovače nebo jiného prostředku před nebo při hodu granátu nastává prohořívání sloupku lisovaného černého prachu nebo zápalnice, která po prohoření iniciuje obvykle rozbušku, jež iniciuje trhavinovou náplň či náplně granátu. Obvyklá doba je čtyři až šest sekund. Systém je bezpečný s výjimkou situací, kdy granát není včas a dostatečně daleko odhozen nebo pyrotechnický zpoždovač prošlehne. Naprostá většina granátů ve dvacátém století používala uvedený jednoduchý a levný systém iniciace a tento trend stále pokračuje.

F-1 na všech frontách

Vzorem pro francouzský vývoj byl údajně britský granát Mills, který se dostal na frontu v roce 1915. První série granátů F-1 měly jednoduché perkusní zapalovače, kterými se udeřilo o tvrdou podložku a granát se odhodil. Již v roce 1916 se objevil nový zapalovač Billant s pákovou vrhovou pojistkou, která byla zajištěna závlačkou jako dopravní pojistkou. Granáty F-1 s tímto zapalovačem se dostaly do výzbroje desítek armád a používaly se i v době druhé světové války. Měli je rovněž naši legionáři v Itálii, Francii a Rusku. Francouzi jimi také vyzbrojovali vojska „bílých“, kteří bojovali proti sovětskému

