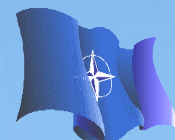


STATUL MAJOR AL FORȚELOR TERESTRE
ȘCOALA DE APLICAȚIE PENTRU UNITĂȚI SPRIJIN DE LUPTĂ
„GENERAL EREMIA GRIGORESCU”
CENTRUL DE INSTRUIRE PENTRU GENIU, EOD ȘI APĂRARE CBRN „PANAIT DONICI”



NUMĂR ANIVERSAR
DEDICAT SĂRBĂTORIRII A 130 DE ANI
DE LA ÎNFIINȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MILITAR DE GENIU

ROMANIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
CENTRUL
DE INSTRUIRE
PENTRU GENIU, EOD
ȘI APĂRARE CBRN
- PANAIT DONICI -



REVISTA ARMEI GENIU

FONDATA ÎN ANUL 1927 SUB DENUMIREA
„REVISTA GENIULUI” Anul XI Nr. 1 (20) - SERIE NOUĂ
RÂMNICU VĂLCEA
2011

CUPRINS

STUDII, ANALIZE, PUNCTE DE VEDERE

<i>Învățământul militar de geniu după 130 de ani de la înființare, Colonel Dan MARIN,</i>	3
<i>Învățământul militar de geniu la ceas aniversar, Colonel Dan MARIN, Locotenent-colonel ing. Vasile PETCU</i>	7
<i>Evoluția învățământului militar de geniu, Maior Sorin PANCU</i>	11
<i>Maiștrii militari și subofițerii la școala de geniu, Plutonier adjutant Nicoleta MUNTEANU</i>	15
<i>La școala riscului asumat, Locotenent-colonel Petre BARBU</i>	19
<i>Impresii legate de Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, Sublocotenent Nicoleta TOADER</i>	21
<i>O zi de instrucție în tabără la apă, Locotenent-colonel Gheorghe BROSCĂREANU</i>	22
<i>Utilitatea câinilor de serviciu în cadrul unităților militare din Ministerul Apărării Naționale, Căpitan dr. Marius PANAIT</i>	24
<i>Control: un termen - două concepte, Locotenent-colonel Tiberiu OSOIAN</i>	28
<i>Influența fenomenului militar contemporan asupra artei militare, Locotenent-colonel Dumitru COPĂCEANU</i>	31
<i>Efectele patologice ale exploziilor asupra organismului uman, Maior ing. Cătălin SĂRACU, Căpitan medic Teodor ORAC</i>	35
<i>De ce le spunem „mine”?, Locotenent-colonel Tiberiu OSOIAN</i>	43
<i>Scurtă istorie a minelor, Sublocotenent Victor CURĂLEA</i>	48
<i>Dispozitive explozive improvizate (DEI) și sisteme de contracarare a acestora, Locotenent Alina-Mariana VATAVU</i>	51
<i>Concertina, alternativă modernă la sârma ghimpată, Maior ing. Cristian ARINTON</i>	57
<i>Întreținerea de sezon a tehnicii de geniu, componentă importantă a mentenanței tehnicii militare Locotenent-colonel Adrian SĂVULESCU</i>	60
<i>Deprinderile motrice - generalități, clasificare și caracteristici, Maior Romulus MUNTEANU</i>	63
<i>Lecțiile învățate - instrumente de lucru în domeniul experienței acumulate, Plutonier adjutant principal Ionel VERGELEA</i>	66
<i>Muzeul armei geniu</i>	67

ECOURI DIN STRUCTURILE DE GENIU

<i>Tabăra mobilă a plutonului cercetare geniu, Maior Dumitru VLADU, Sublocotenent Alin LIPȘA</i> ...	69
<i>Pontonierii brăileni contra cronometru pe meleaguri bucovinene, Locotenent George VACARIU</i> ...73	
<i>Inundații... în armată! Sublocotenent Simion-Daniel MARCU</i>	76
<i>Instrucție pe râul Mureș, Sublocotenent Tiberiu CHIRILĂ</i>	78
<i>Geniștii apelor în acțiune, Plutonier major Angelică SCURTU</i>	81

GÂNDURI ȘI VERSURI

<i>Lupta dintre bine și rău în relație cu liberul arbitru, P.c.c. psiholog Gabriel SLABU</i>	83
<i>Poezii, Sublocotenent Nicoleta TOADER</i>	87



130 DE ANI DE LA ÎNFIINȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MILITAR DE GENIU ÎN ARMATA ROMÂNIEI

La 7 aprilie 1881, regele Carol I aproba, prin Înaltul Decret Regal nr. 996, raportul cu nr. 2967 al ministrului de război, generalul Gheorghe Slăniceanu, prin care acesta solicita și argumenta necesitatea înființării unei instituții speciale destinate pregătirii ofițerilor din armele „speciale” artilerie și geniu. Reproducem mai jos, încercând să păstrăm caracteristicile limbajului și grafiei epocii respective, fragmente din înaltul decret regal menționat și din regulamentul Școlii Speciale de Artilerie și Geniu înființate în baza acestui decret.

Scóla militară de infanterie și cavalerie, era organizată până acum în prevederea ca oficerii eșiți din acesta scóla, să posede elementele trebuitoare pentru a putea servi în tote armele.

Din acesta cauză, însă, multe materii, precum partea teoretică din cursurile de artilerie, fortificația, și mai cu seamă cursul complementar de matematici, fiind predate pe baze prea mult superioare pentru acesta scóla, pe de o parte ocupau fără vreun folos real timpul elevilor ce se destinau infanteriei și cavaleriei, împovărându-i cu lucrări pe care nu erau chemați a le aplica mai nici' odată, iar pe de alta, acele materii nu se puteau preda într' un mod așa de complet după cum ar fi trebuit pentru oficerii ce se destinau armelor speciale de artilerie și geniu, astfel că acești oficeri, la ieșirea lor din scóla, neposedând îndestul tote acele materii indispensabile astăzi unor oficeri de artilerie și geniu, erau nevoiți a se duce în mare număr prin scóile din străinătate pentru a' și completa studiile.

Pentru a se înlătura cât mai neîntârziat această lacună, și pentru a se putea dezvolta, într-un mod complet, chiar și în țară la noi, cunoștințele oficerilor după specialitățile lor, este necesitate a se înființa, chiar anul acesta, o scóla specială de artilerie și geniu.

Această scóla va avea cursurile de 3 ani, din care un an preparator, compus din elevii anului al 2-lea din scóla de infanterie și cavalerie ce se vor destina armei artileriei și geniului, iar ceilalți 2 ani se vor compune din toți oficerii eșiți din clasa preparatore, și din oficerii veniți din corpurile de artilerie și geniu.

Dacă Majestatea Vostră aprobă aceste regulamente, O rog plecat să binevoiască a semna alăturatul decret.

Sunt cu cel mai profund respect,

Sire

Al Majestății-Voastre

Prea plecat și prea supus servitor.

*Ministru secretar de Stat la departamentul de resbel
general SLĂNICEANU*

No.2,967



*Asupra raportului ministrului Nostru, secretar de Stat la departamentul de resbel, No.2,967;
Am decretat și decretăm*

REGULAMENTUL
Școlii speciale de artilerie și geniu

- Art.1. *Se crează o școală de aplicație pentru artilerie și geniu sub denumirea de: "Școala specială de artilerie și geniu".*
- Art.2. *Cursurile acestei școle, vor fi de trei ani, din care unul de preparație, compus din elevii veniți din școala de infanterie și cavalerie, conform regulamentului special al acestei clase preparatoare cari, la examenele generale ale acestei clase, obținând media reglementară, au fost avansați la gradul de sub-locotenent.*
- Art.3. *Se va putea admite în această școală și sub-locotenenți sau locotenenți aflați în regimente de artilerie sau geniu care ar dori să și desvolte cunoscințele armii lor, dacă vor satisface unui examen, asupra cursurilor Școlii preparatoare.*
- Art.4. *Oficiarii-elevii vor fi internați, ei vor primi solda gradului lor și vor compta în corpurile de artilerie și geniu de unde vor face parte.*
- Art.5. *Materiile ce se vor preda în această școală, sunt anume prevedute în programul alăturat la acest regulament și în acela alăturat la regulamentului special al clasei preparatoare.*
- Art.6. *Oficiarii-elevii ai școlii nu pot fi însurați.*
- Art.7. *Profesorii școlii sunt: 1 pentru artilerie, 1 pentru fortificație, 1 pentru arta militară, 1 pentru topografie și geodesie, 1 pentru științele aplicate, 1 pentru mecanica aplicată, 1 pentru construcții militare, 1 pentru limba franceză, 1 pentru limba germană, 1 pentru scrimă.*
- Art.8. *Profesorii militari, ce se vor numi la această școală vor fi luați dintre oficiarii superiori sau căpitani în activitate, având dreptul la un adaos de soldă de 250 lei pe lună pentru cursurile de artilerie, fortificații și construcții.*
- Art.9. *Profesorii pentru topografie, geodesie, artă militară și mecanică, 200 lei pe lună.*
- Art.10. *Profesorii de limbă franceză și germană, vor avea o soldă de 150 lei pe lună și cel de scrimă 100 lei.*
- Art.11. *Cursurile de artilerie, fortificații, construcții militare și mecanică, vor avea câte un oficer inferior ca ajutor al profesorului. Acești oficeri, fiind în același timp însărcinați cu serviciul școlii, vor avea un adaos de 80 de lei pe lună.*
- Art.12. *Cursul de ipologie și regulament de cavalerie se va face de instructorul de echitație și ajutorul său cel întâiu va avea un adaos de 80 de lei pe lună, și cel de al doilea, 40 lei.*
- Art.13. *Obiectele de studiu și casarmament pentru elevii acestei școle, se vor da din fondul administrației resbelului.*
- Art.14. *Oficiarii-elevii vor forma popotă în școală, plătind costul lunar din soldă.*
- Art.15. *O-dată cu organizarea școlii, se va înființa și materialul de studii constând din:*
a) Modelele de tot felul pentru cursurile de artilerie și fortificații;
b) Un mic laborator pentru analizele chimice;
c) Instrumentele topografice necesare;
d) Aparatele prevăzute în cursuri, cum: instrumente balistice, etc.
- Art.16. *Un regulament special va determina serviciul interior al școlii.*
- Art.17. *Ministrul Nostru secretar de Stat la departamentul de resbel, este însărcinat cu executarea acestui decret.*

Dat în București, la 7 Aprilie 1881.

CAROL

Ministru de resbel, general SLĂNICĂȘANU



STUDII, ANALIZE, PUNCTE DE VEDERE

ÎNVĂȚĂMÂNTUL MILITAR DE GENIU DUPĂ 130 DE ANI DE LA ÎNFIINȚARE

Colonel Dan MARIN

Învățământul militar în arma geniu a luat ființă odată cu constituirea Școlii Speciale de Artilerie și Geniu la 7 aprilie 1881.

Aniversarea a 130 de ani de învățământ în această importantă armă de sprijin, constituie un prilej potrivit pentru a ne exprima recunoștința și prețuirea pentru toți cei care au trudit de-a lungul anilor la catedră sau în cadrul compartimentelor administrative ale acestei instituții.

Pe parcursul existenței sale, instituția de învățământ a armei geniu a cunoscut numeroase transformări generate de evoluția armatei române și de necesitățile de încadrare a structurilor de geniu care și-au dovedit utilitatea atât în timp de pace, cât și în timp de război.

Despre trecutul unității, cu numeroasele ei denumiri, organizări, precum și cu realizările de excepție în îndeplinirea misiunilor care i-au revenit, s-au scris și se vor mai scrie multe pagini însă, în acest moment aniversar, cred că se impune să localizăm instituția în peisajul învățământului militar românesc și să identificăm câteva direcții actuale de perfecționare și modernizare a activității specifice.

Începând cu 1 mai 2010, instituția de învățământ a armei geniu poartă denumirea de Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” și este subordonată Școlii de Aplicație pentru Unități Sprijin de Luptă „General Eremia Grigorescu” din Sibiu.

Principala misiune a Centrului o reprezintă formarea, specializarea și perfecționarea pregătirii cadrelor militare în activitate și în rezervă din arma geniu pentru a îndeplini atribuțiile funcției pentru care se instruiesc la nivelul cerințelor actuale, rezultate din calitatea de membru NATO a României.

Astăzi, învățământul în arma Geniu se deosebește în mare măsură de cel dinainte de aderarea la NATO prin dinamica perfecționării conținuturilor de învățat. Adoptarea unor standarde NATO, participarea la misiuni în afara granițelor țării, absolvirea unor cursuri de perfecționare în străinătate de către personalul unității, modificarea unor reglementări la nivelul armatei și apariția unei noi generații de manuale și acte normative care implementează standardele Alianței și lecțiile învățate în teatrele de operații externe, dar și în activitatea curentă de pregătire, intrarea în dotare a unor echipamente și categorii noi de tehnică, sunt numai câteva argumente în sprijinul afirmației anterioare. Cu alte cuvinte, programele analitice pot suferi modificări de la o serie la alta de cursanți, iar planurile de învățământ, în fiecare an de învățământ.



Specializarea inițială și perfecționarea pregătirii militarilor voluntari reprezintă o misiune specifică acestei etape de modernizare a armatei, după renunțarea la stagiul militar obligatoriu.

Tinerii care optează pentru meseria de militar voluntar parcurg o perioadă inițială de pregătire, care include și un modul de pregătire de specialitate. Geniștii urmează acest modul în cadrul instituției noastre, pe baza programelor de instruire individuală, documente elaborate și utilizate în ultimii ani în procesul de instruire, care asigură standardizarea pregătirii inițiale a acestei categorii de militari.



Pentru a răspunde cerințelor rezultate din legislația națională cu privire la creșterea calității în educație, în ultimii doi ani de învățământ, în cadrul Centrului au fost autorizate două cursuri de nivel și două cursuri de carieră pentru subofițeri de către Consiliul Național de Formare Profesională a Adulților (CNFPA).

Îndeplinirea condițiilor de autorizare, precum și evaluările pe parcursul și la finalul cursurilor de către comisii externe, reprezintă garanția desfășurării în unitate a unui proces de învățământ, în concordanță cu nevoile de pregătire actuale și cerințele de calitate impuse de legislația din domeniul formării profesionale continue a adulților.

De asemenea, experiența acumulată în domeniul autorizării unor forme de pregătire, creează posibilitatea de a dezvolta oferta educațională și de a autoriza pe viitor alte forme de pregătire necesare specializării unor cadre ale armatei în ocupații cheie pentru fiecare structură militară: cadrul tehnic în domeniul apărării împotriva incendiilor, specialist în domeniul sănătății și securității în muncă, responsabil cu supravegherea tehnică și verificarea instalațiilor (RSVTI). Totodată, integrarea procesului educațional din Centru în cadrul național de educație și formare profesională, deschide posibilitatea atragerii de fonduri europene pentru formele de pregătire autorizate de CNFPA prin proiecte corelate cu obiectivele programelor operaționale care vizează dezvoltarea resurselor umane.

Cercetarea științifică aplicativă în armă, elaborarea actelor normative specifice și standardizarea în domeniul armeei reprezintă o altă misiune importantă a Centrului.

Activitatea din acest domeniu contribuie la păstrarea identității armeei, asigurarea interoperabilității cu armatele statelor membre NATO și modernizarea permanentă a armeei geniu prin valorificarea lecțiilor învățate și a experienței personalului care a executat misiuni în teatrele de operații externe sau au urmat diferite forme de pregătire în străinătate.

Dacă activitatea de învățământ, desfășurată în Centru, este de cele mai multe ori evaluată în mod indirect prin prestația absolvenților diferitelor cursuri în cadrul unităților beneficiare, activitatea de cercetare, dezvoltare și reglementări în armă reprezintă „oglinda” muncii corpului de specialiști și cadre didactice din unitate în exterior. Documentele elaborate de către Secția Cercetare, Dezvoltare și Reglementări



în Armă sunt avizate și aprobate în marea lor majoritate la nivelul structurilor centrale ale armatei și apoi ajung la unități pentru a fi utilizate în procesul de instrucție a forțelor sau în cadrul pregătirii de comandament.

Pe măsura achiziționării tehnicii și materialelor prevăzute în planurile de înzestrare și modernizare a structurilor de geniu din armata României, în cadrul Centrului va fi elaborată o nouă generație de manuale pentru fiecare eșalon existent în cadrul armatei.

Totodată, va continua activitatea de adaptare și implementare a standardelor NATO, astfel încât noile reglementări să răspundă nevoilor de instruire și să fie racordate la evoluțiile produse la nivel conceptual și acțional în cadrul armatei geniu în armatele aliaților și în armata română.

Centrul asigură, în organizarea actuală, pregătirea specialiștilor EOD în cadrul Bazei de Instruire EOD și în domeniul apărării CBRN în cadrul Bazei de Instruire de profil din orașul Câmpulung Muscel.

Această particularitate, de funcționare a Centrului în două garnizoane și de pregătire a personalului militar aparținând mai multor arme și specialități militare, implică eforturi constante pe mai multe planuri.

În primul rând, în ceea ce privește planificarea, organizarea, desfășurarea, coordonarea, controlul și evaluarea procesului de instrucție și educație, efortul structurilor cu responsabilități în acest domeniu constă în utilizarea eficientă a corpului de instructori și a logisticii didactice la dispoziție.

În același timp, conducerea instituției urmărește perfecționarea continuă a pregătirii personalului didactic prin absolvirea unor forme de pregătire în țară și în străinătate, prin participare la exerciții și alte activități de pregătire de comandament în cadrul structurilor de armă și prin participarea la misiuni în teatrele de operații externe.

De asemenea, având în vedere că finalitatea procesului educațional desfășurat în Centru o constituie „*formarea specialiștilor în armă și a luptătorului secolului XXI, în conformitate cu standardele de interoperabilitate NATO*”, personalul cu responsabilități în domeniu asigură dezvoltarea strategiilor didactice de deplasare a efortului educațional de pe instructor pe cursant.

În ceea ce privește activitatea administrativă, statul major al unității, prin componentele sale, asigură desfășurarea tuturor activităților care susțin procesul de învățământ în baza reglementărilor în vigoare specifice fiecărui domeniu. Distanța dintre cele două garnizoane în care funcționează Centrul nu a fost un impediment pentru specialiștii celor două structuri de a identifica modalitățile de rezolvare a sarcinilor administrative în mod oportun și eficient și de a perfecționa continuu această activitate.

Specialitatea militară EOD este un domeniu mai nou, dezvoltat în cadrul armatei geniu, cu o istorie de aproape 11 ani în compunerea instituției noastre de învățământ.

Misiunile Bazei de Instruire pentru EOD constau în pregătirea specialiștilor care





încadrează structurile EOD ale Armatei, precum și a formațiunilor care urmează să execute misiuni pe linia controlului mecanismelor explozive în teatrele de operații externe.

Baza de Instruire pentru EOD, împreună cu Grupul 1 EOD, structură operativă aflată în compunerea Centrului, contribuie substanțial la perfecționarea acestei specialități militare și deschid posibilitatea dezvoltării unor forme de pregătire pentru structurile special

înființate de aliați pentru a acționa în vederea limitării efectelor dispozitivelor explozive improvizate care sunt responsabile de cele mai multe dintre pierderile în personal și tehnică de luptă în misiunile externe la care participă și armata română.

În cadrul Centrului mai funcționează o structură unicat în armata română, Sectorul de Creștere, Instrucție și Dresaj Câini, care are ca misiune de bază creșterea, reproducerea și dresajul câinilor din rasa ciobănesc german pentru serviciul de pază obiective și pentru detectarea de materiale explozive.

În ultima perioadă, câinii dresați pentru detectarea explozivilor de mai multe tipuri au intrat în compunerea unor echipe EOD și, într-un viitor apropiat, vor executa serviciul și în cadrul misiunilor externe.

Nu în ultimul rând putem evidenția, printre misiunile cele mai importante ale Centrului, protecția și conservarea patrimoniului cultural și istoric al armeei. De curând, putem vorbi și despre dezvoltarea acestui patrimoniu prin realizarea, pe lângă Muzeul Armei Geniu, a unei secții în aer liber cu tehnică de geniu, ce va fi finalizată în anul 2011 și care, împreună, vor funcționa ca o filială a Muzeului Militar Național.

Se cuvine, de asemenea, să amintim despre funcționarea în cadrul Centrului a unei biblioteci cu un volum de carte impresionant (se pare că este a doua din județ ca mărime), care stă la dispoziția personalului didactic și cursanților pentru documentare și aprofundarea tematicii prevăzute în programele analitice.

În această scurtă prezentare nu mi-am propus să analizez în detaliu fiecare misiune a Centrului, ci numai să scot în evidență complexitatea activităților desfășurate astăzi în cadrul acestei instituții de învățământ, aflate la a 130-a aniversare și câteva direcții de acțiune în viitor pentru menținerea acesteia în elita învățământului militar românesc, cu impact direct asupra modernizării armeei geniu.

În încheiere, doresc să mulțumesc întregului personal al unității pentru efortul constant de a îndeplini sarcinile potrivit standardelor de performanță impuse de etapa actuală de modernizare a armatei române.



La mulți ani învățământului militar de geniu!



ÎNVĂȚĂMÂNTUL MILITAR DE GENIU LA CEAS ANIVERSAR

Colonel Dan MARIN

Locotenent-colonel ing. Vasile PETCU

Învățământul militar de geniu își trage seva din *Școala de Artilerie și Geniu* înființată la 7 aprilie 1881, la București, prin Înaltul Decret Regal nr. 996 semnat de regele Carol I. Învățământul era de nivel universitar, din cei 10 profesori care predau cursurile tehnico-științifice, 4 erau doctori în științe matematice, fizică și științe tehnice, iar ceilalți erau licențiați în domeniile pe care le predau. Începând cu anul de învățământ 1920-1921, geniștii au pentru prima dată o instituție de învățământ proprie, subordonată direct inspectoratului de armă, cu denumirea "*Școlile militare de Geniu*", cu sediul la București, în vechea cazarmă din dealul Cotroceni, în cadrul căreia se pregăteau ofițerii activi și în rezervă, precum și subofițerii pentru toate armele și specialitățile din subordinea Inspectoratului general al genului și anume: pionieri, pontonieri, căi ferate, transmisiuni, tracțiune automobilă, construcții civile și militare, proiectoare și aerostate.

În forma actuală, Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” funcționează din data de 31.08.2008, având în subordine Baza de Instruire EOD, dislocată la Râmnicu Vâlcea și Baza de Instruire pentru Apărare CBRN, dislocată în garnizoana Câmpulung Muscel.

Beneficiind de un corp de cadre competent și experimentat, Centrul are ca misiune de bază formarea, specializarea și dezvoltare profesională în armă a personalului militar în activitate și în rezervă, din armele/ specialitățile militare Geniu, EOD și Apărare CBRN, capabil să asigure, potrivit funcțiilor pentru care se pregătesc, îndeplinirea misiunilor specifice, în timp de pace, în situații de criză și la război, pe teritoriul național sau în cadrul structurilor multinaționale. Experiența personalului didactic este dată și de participarea acestora la misiuni în afara teritoriului național, în cadrul acțiunilor Alianței Nord-Atlantice și ale Uniunii Europene, pentru desfășurarea operațiilor de implementare a păcii în Bosnia-Hertzeșgovina, operații de stabilitate și sprijin – în teatrele de operații din Angola, Somalia, Bosnia, Kosovo, Afganistan și Irak.

În prezent, procesul de învățământ din Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” este unul finalmente de specializare militară în armele și specialitățile prezentate, modern, performant, integrat în învățământul național, cu identitate și personalitate proprie, compatibil cu sistemele de formare, specializare și perfecționare a personalului militar profesionalizat din armatele membre N.A.T.O. Cum secolul al XXI-lea aduce cu sine necesitatea promovării susținute și continue a unei noi educații în măsură să asigure punerea în valoare a capacităților și trăsăturilor personalității umane, pe fiecare nivel al dezvoltării sale, în vederea angajării eficiente și responsabile la rezolvarea problemelor ridicate de cerințele unei societăți aflate într-un proces dinamic și profund de schimbare și învățământul practic aplicativ militar se găsește la confluența **aplicării standardelor NATO** și adaptarea la **cerințele formării profesionale a adulților**.



A. Preocupări privind modernizarea/ transformarea învățământului militar de geniu

Actualmente, procesul de învățământ este încadrat în tendința firească a dezvoltării unei culturi instituționale a calității educației, în tendința de adaptare la schimbările intervenite în societate și armată. Principalele priorități ale acestuia sunt:

- a. Integrarea procesului educațional practic aplicativ militar în cadrul național de educație și formare profesională;
- b. Asigurarea calității în educație;
- c. Dezvoltarea ofertei educaționale.

În sensul **integrării procesului educațional** din Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, **în cadrul național de educație** au fost analizate actele normative care reglementează învățământul, sub toate aspectele și, de asemenea, care reglementează formarea profesională continuă a adulților. În concordanță cu actele enumerate, **Educația permanentă** din sistemul educațional se realizează din programe specifice, inițiate și organizate de **instituții publice** cu activitate în domeniu. Aceasta asigură în principal **completarea educației de bază**, prin educație recurentă sau compensatorie și **formarea profesională continuă (FPC)**, prin perfecționarea pregătirii profesionale și dobândirea unor noi calificări profesionale.

Analizând misiunea de bază a Centrului, care constă în *formarea, specializarea și dezvoltarea profesională în armă a personalului militar în activitate și în rezervă, capabil să asigure, potrivit funcțiilor pentru care se pregătesc, îndeplinirea misiunilor specifice, în timp de pace, în situații de criză și la război, pe teritoriul național sau în cadrul structurilor multinaționale* și ținând cont de cele prezentate, se poate concluziona fără echivoc că **procesul educațional din această instituție se integrează totalmente, din punct de vedere al misiunii și obiectivelor, formării profesionale a adulților și nu învățământului preuniversitar** (așa cum este integrat de reglementările privind autoevaluarea instituțională).

În acest sens, la nivelul Centrului s-au inițiat demersuri de încadrare a proceselor de pregătire militară în standardele formării adultului, acolo unde finalitățile învățământului militar sunt foarte aproape de programele de pregătire civile. Ca atare, structura de învățământ din cadrul Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN a reușit să autorizeze următoarele programe de pregătire profesională:



◆ **cursuri de calificare:** curs de calificare/ autorizare macaragii grupa A și cursul de calificare mașinist la mașini terasiere;

◆ **cursuri de specializare:** cursul de specializare formator, curs de specializare coordonator formațiune de lucru (maistru construcții civile, industriale și agricole) și curs specializare manager al sistemelor de management de mediu (la Baza de Instruire pentru Apărare CBRN).

Cursul de specializare coordonator formațiune de lucru (maistru construcții civile, industriale și agricole) este structurat pe două module (Modulul I - inițiere și



Modulul II - perfecționare), care sunt parcurse în cadrul cursurilor de carieră pentru subofițeri (curs avansat pentru subofițeri în arma geniu, curs de plutonieri majori/m.m.II în arma geniu). Astfel, la absolvirea acestor cursuri de carieră, subofițerii/maistrii militari primesc două acte de studii: certificatul de absolvire a studiilor militare, precum și certificatul de absolvire a modulului aferent cursului autorizat CNFPA, cu antetul Ministerului Educației, precum și a Ministerului Muncii. Tot acest proces de încadrare a cursurilor de carieră pentru subofițeri în sistemul național de educație continuă a fost posibil datorită similitudinilor dintre **standardul ocupațional „coordonator formațiune de lucru”** - aferent domeniului construcției și **modelele absolventului** cursurilor de carieră pentru subofițeri și maiștri militari din arma geniu, care propun finalități educaționale pentru comandantul de grupă sau locțiitor al comandantului de pluton.

Prin acest demers, de autorizare a programelor de pregătire profesională, procesul de învățământ din Centru este evaluat periodic de specialiști externi care, prin rapoartele întocmite, analizează îndeplinirea standardelor de calitate aferente. Ca urmare, se poate spune că **întreg procesul educațional** din Centru nu este unul întâmplător, ci este unul ancorat la realitățile din domeniu, dar mai ales care **respectă condițiile de calitate** impuse de legislația în domeniu. În plus, absolvenții programelor autorizate beneficiază de recunoașterea actelor de studii, precum și a competențelor dobândite la nivel național – cel puțin.



B. Preocupări privind dezvoltarea ofertei educaționale

Dezvoltarea ofertei educaționale este una din preocupările majore și permanente a structurii de conducere a centrului de instruire, conștientă fiind de faptul că, fără o corelare permanentă dintre aceasta și tendința de dezvoltare profesională a personalului militar, nu se poate vorbi de eficacitatea instituției. Analizând legislația națională, s-a constatat că, pentru încadrarea anumitor funcții (inclusiv militare), este obligatorie parcurgerea unui program de pregătire profesională recunoscut la nivel național. Printre acestea se pot aminti:

1. Cadru tehnic PSI (bază Legea nr. 319/2006, privind apărarea împotriva incendiilor);
2. Specialist/ Inspector în domeniul securității și sănătății în muncă (bază Legea nr. 307/2006, privind securitatea și sănătatea în muncă);
3. Macaragiu, Fochist și Responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică a Instalațiilor (bază Legea nr. 64/2008, privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune și a instalațiilor de ridicat).





În acest moment, pregătirea personalului militar în ocupațiile enumerate se execută, cu preponderență, de către societăți civile, contracost. În acest sens, bazându-ne pe experiența acumulată prin autorizarea de cursuri de către CNFPA, s-au identificat modalitățile de organizare a acestor cursuri, de către Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN, cu condiția asigurării resursei umane necesare. Cum, în acest moment, componenta didactică prezintă o încărcare didactică de aproximativ

120%, soluția, din punctul nostru de vedere, ar consta în aprobarea înființării unei catedre pentru organizarea cursurilor care necesită condiții speciale la organizare, în beneficiul tuturor structurilor M.Ap.N.

O altă variantă de studiu și de acțiune este dată de **proiectarea de programe de pregătire pentru personalul cu atribuții la intervenția în situații de urgență**. În acest sens, analizând misiunile Ministerului Apărării Naționale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență, precum și factorii de risc față de care sunt dezvoltate proceduri de intervenție, se poate constata că, în marea lor majoritate, reprezintă misiuni specifice armei geniu (**riscuri naturale** - furtuni, inundații, cutremure, alunecări de teren, **riscuri tehnologice** - explozii, muniție neexplodată, prăbușirea unor construcții, instalații sau amenajări ș.a.). Ca urmare, la nivelul Centrului, s-au identificat două variante de acțiune:

a) proiectarea a două cursuri de nivel pentru instruirea personalului de toate armele, pentru a acționa în scopul limitării și lichidării urmărilor calamităților, dezastrelor și catastrofelor: ***Curs de instruire a comandanților de subunități*** - cu misiune de intervenție în situații de urgență și ***Curs de specializare pentru conducerea și coordonarea acțiunilor la intervenții în situații de urgență*** - adresat ofițerilor de legătură cu structurile Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență;

b) proiectarea de cursuri de specializare și perfecționare, adresate cu prioritate personalului din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență. În acest sens, a fost demarat un schimb de informații cu *Centrul Național de Perfecționare a Pregătirii pentru Managementul Situațiilor de Urgență Ciolpani* pentru a identifica varianta comună optimă de acțiune.

Analizând cele prezentate, se poate concluziona că, la nivelul Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, structura de învățământ funcționează oportun și eficient, astfel încât, beneficiind de personal cu reale calități manageriale și de execuție, are capacitatea de a-și îndeplini misiunile specifice la standardele impuse.



EVOLUȚIA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI MILITAR DE GENIU

Maior Sorin PANCU

Până la apariția primei școli militare române speciale pentru pregătirea și specializarea militarilor geniști, specializarea ofițerilor de geniu sau cu atribuții specifice de geniu se realiza în străinătate, în instituții cu un pronunțat caracter ingineresc, cum ar fi cele din Franța (Paris, Metz, Fontainbleau), Belgia (Bruxelles) și Germania, unde își completeau studiile tehnico-inginerești și de specialitate.

Ca exemple de ofițeri români, cu renume în istoria armatei române și în special, a armei geniu, absolvenți ai unor astfel de instituții, amintim pe generalii Anton Berindei, G. Slăniceanu, I. Culcer, Constantin N. Hârjeu (Școala Politehnică din Paris, unde a obținut titlul de inginer și Școala de Aplicații de Artilerie și Geniu de la Fontainbleau) și maiorul Panait Donici – simbol al armei și învățământului militar de geniu – absolvent al Școlii de Drumuri, Șosele și Poduri din Paris.

După Războiul de Independență, s-a simțit nevoia creării unei școli aparte pentru armele speciale, respectiv geniu și artileria, care să satisfacă noile cerințe și să limiteze trimerile la studii în străinătate. Ofițerii superiori ai armatei au continuat totuși, prin burse de studii, să își completeze studiile necesare accederii la funcții înalte, în străinătate, cum este cazul Mareșalului Constantin Prezan, absolvent al Școlii Speciale de Artilerie și Geniu din București și al Școlii Speciale de Artilerie și Geniu din Fontainbleau.

Învățământul militar de geniu a luat ființă la 7 aprilie 1881 când, prin Înaltul Decret Regal nr. 996, semnat de Principele Carol I și publicat în Monitorul Oficial al României nr. 13 din 17 aprilie 1881, s-a constituit *Școala Specială de Artilerie și Geniu*, care a funcționat inițial în București. Nivelul la care se desfășura învățământul era deosebit de ridicat, dacă avem în vedere faptul că profesorii erau selecționați cu o mare atenție.

Astfel, din cei 10 profesori care predau cursurile tehnico-științifice, 4 erau doctori în științe matematice, fizică și științe tehnice, iar toți ceilalți erau licențiați în domeniile pe care le predau. Înființarea primei instituții de învățământ militar de geniu a avut un rol primordial în formarea și pregătirea/specializarea personalului militar ce încadrează subunitățile, unitățile de geniu sau îndeplinesc funcții cu atribuții pe linia armei geniu în cadrul comandamentelor militare. Începând cu anul 1895, are loc o reorganizare a învățământului militar de geniu, când se înființează patru instituții de învățământ militar de geniu: *Școala de aplicație de Artilerie și Geniu*, *Școala superioară de Artilerie și*



SCOALA SPECIALĂ DE ARTILERIE ȘI GENIU
- fotografie din Albumul Armatei Române, 1902 -



Geniu, Școala militară de guarzi de Artilerie și Geniu și Școala militară de Artilerie și Geniu. Cele patru școli aveau sarcini și profiluri distincte, funcționând însă sub o conducere unică cu denumirea generică de "**Școalele militare de Artilerie și Geniu**".

Între anii 1900 și 1920, în Școalele militare de Artilerie și Geniu au fost pregătiți și ofițerii necesari marinei militare, școala luând numele de "**Școala militară de Artilerie, Geniu și Marină**". Din cauza desfășurării nefavorabile a campaniei din 1916, școala a fost mutată la Iași unde a funcționat până la 1917, când artileriștii s-au mutat la Botoșani, iar geniștii la Huși, pe lângă Centrul de instrucție al pionierilor, aici funcționând până la sfârșitul anului 1918.



SCOALA SPECIALĂ DE ARTILERIE ȘI GENIU
- fotografie din Albumul Armatei Române, 1902 -

Începând cu anul 1919, pregătirea ofițerilor de geniu s-a făcut în **Școalele militare de Infanterie, Geniu și Administrație**, în cadrul cărora funcționa o secție de Geniu cu durata de 2 ani. Odată cu anul de învățământ 1920-1921, geniștii au pentru prima dată o instituție de învățământ proprie, subordonată direct Inspectoratului de armă, cu denumirea "**Școalele militare de Geniu**", cu sediul la București, în vechea cazarmă din dealul Cotroceni, în cadrul căreia funcționau: Școala pregătitoare de ofițeri cu durata de 2 ani, Școala pregătitoare de ofițeri de rezervă, cu aceeași durată, Școala tehnică de construcții, tot cu durata de doi ani și, în sfârșit, Școala tehnică de subofițeri de construcții, cu aceeași durată.

Din 1927, școlii îi este adăugată o nouă formă de pregătire a cadrelor și anume, Școala de aplicație a geniului, cu o durată de pregătire de un an, care era urmată numai de ofițeri. În 1948 Școala a fost mutată la Sibiu, iar ulterior, în 1949, la Rm. Vâlcea, unde a funcționat sub denumirea de **Școala militară de ofițeri de Geniu** până în anul 1961. Durata de școlarizare pentru pregătirea ofițerilor de geniu în școala militară s-a menținut, cu câteva excepții, la 2 ani până în 1953.

În 1949 s-a constituit la București prima companie de elevi de căi ferate, iar în 1950 s-a înființat prima școală de căi ferate independentă, numită Școala de ofițeri de căi ferate și topografie; ulterior, această școală s-a unit cu cea de radiolocație, sub denumirea de Școala de ofițeri de radiolocație, meteo, căi ferate și topografie.

În 1961 Școala a fost mutată la Sibiu, unde a funcționat ca secție a Școlii militare superioare de ofițeri activi "Nicolae Bălcescu", până în anul 1976. Între anii 1962-1968, durata de școlarizare s-a mărit de la 3 ani la 4 ani. După 1971, s-a revenit la durata de școlarizare de 3 ani, care a fost menținută până în 1991.

Pe 15 aprilie 1975, ținându-se seama de specialitățile ce trebuiau pregătite, s-a reînființat la Râmnicu Vâlcea **Școala Militară de ofițeri activi de Geniu, Construcții și Căi Ferate**, cu durata de 3 ani, funcționând efectiv într-un local nou



construit, special cu această destinație, începând cu septembrie 1976. Pregătirea maiștrilor militari și subofițerilor de geniu, construcții și căi ferate în această instituție se va realiza abia din 1987, în cadrul unei secții distincte, până atunci făcându-se în Școala militară de maiștri și subofițeri de geniu, construcții și căi ferate de la București.

Pe data de 20 august 1977, Școlii Militare de ofițeri activi de Geniu, Construcții și Căi Ferate i-a fost conferit Drapelul de luptă, prin Decretul nr. 209 din 08.08.1977 al Consiliului de Stat al R.S.R., care a fost decorat cu ordinul „Apărarea Patriei” clasa I.

Începând cu 1 august 1990, Școala Militară de Ofițeri Activi de Geniu, Construcții și Căi Ferate a primit denumirea onorifică de "**Panait Donici**". În baza Hotărârii Guvernului României nr. 906, iar în 1991, ca urmare a reformei în învățământul militar, în baza Hotărârii Guvernului României nr. 190 din 22 martie, s-a transformat în **Institutul Militar de Geniu, Construcții și Căi Ferate "Panait Donici"**, devenind astfel prima instituție de învățământ universitar



din Râmnicu Vâlcea și având durata studiilor de 4 ani. Programele analitice au fost transformate în consecință, punându-se accent pe pregătirea științifică fundamentală, pregătirea tactică și de specialitate, pregătirea militară generală, dar și pe pregătirea socio-umană, astfel încât absolvenții să dobândească cinci competențe fundamentale: cetățean, luptător, specialist în armă, educator și manager. Institutul era organizat pe trei facultăți, respectiv facultatea de geniu, facultatea de construcții și facultatea de căi ferate, precum și o secție de formare a maiștrilor militari și subofițerilor din armele amintite.

Din 1997, institutul s-a transformat în **Școala de Aplicație pentru Geniu, Construcții și Căi Ferate "Panait Donici"**, cu sediul în continuare la Rm. Vâlcea, având ca misiune pregătirea în armele geniu, construcții și căi ferate a ofițerilor absolvenți ai Academiei Trupelor de Uscat „Nicolae Bălcescu” de la Sibiu. Totodată, în august 1997 a fost înființat **Centrul de Pregătire a Specialiștilor în Controlul Mecanismelor Explozive**, dislocat în București, iar din septembrie 1999 a fost subordonat Școlii de Aplicație pentru Geniu, Construcții și Căi Ferate „Panait Donici”.

Începând cu aprilie 2005, s-a înființat Grupul 1 EOD în organica Școlii de Aplicație, ce asigură îndeplinirea misiunilor specifice primite pe timp de pace și la război, în teritoriul național și teatrul de operații militare (la ordin). În cadrul activităților desfășurate pe timp de pace, Grupul 1 EOD asigură intervenția, pentru limitarea sau înlăturarea, după caz, a pericolelor generate de UXO (Muniție Explozivă Neexplodată/ Unexploded Explosive Ordnance) sau IED (Dispozitiv Exploziv Improvizat/ Improvised Explosive Device), care amenință activitățile și obiectivele militare/de importanță militară, din aria sa de responsabilitate, de pe teritoriul național.

Din august 2005, odată cu reorganizarea învățământului militar, școala de aplicație s-a transformat în **Centrul de Pregătire pentru Geniu „Panait Donici”**,



subordonat Școlii de Aplicație pentru Unități Sprijin de Luptă „General Eremia Grigorescu” din Sibiu și având în continuare sediul la Rm. Vâlcea. Instituția preia tradițiile Școlii de Aplicație pentru Geniu și Căi Ferate „Panait Donici” și este continuatoarea tradițiilor învățământului militar în arma geniu. În septembrie 2008 are loc o nouă transformare a unității, noua denumire fiind **Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare NBC „Panait Donici”**, având în subordine *Baza de Instruire EOD*, dislocată la Râmnicu Vâlcea și *Baza de Instruire pentru Apărare NBC*, dislocată în garnizoana Câmpulung Muscel.

Începând cu luna mai 2010, denumirea instituției de învățământ militar se actualizează, devenind **Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”**, iar Baza de Instruire pentru Apărare NBC se redenumesc *Baza de Instruire pentru Apărare CBRN „Muscel”*, având în continuare aceleași locații și misiuni.

Instituția de învățământ a armei geniu, în diferitele ei forme de organizare a constituit de-a lungul anilor structura care a dat armei mari comandanți și specialiști militari, dar și personalități de seamă ale vieții publice românești, printre care amintim numele lui Constantin Prezan, primul mareșal al României și șef al Marelui Cartier General și al lui Artur Văitoianu, prim ministru și ministru de război. Mulți alți ofițeri, absolvenți ai învățământului militar de geniu, au îndeplinit funcții publice importante în armată sau în administrația civilă, fiind miniștri de război sau conducând alte ministere și instituții publice, fiind șefi ai Marelui Stat Major sau comandanți ai unor mari unități. Pe de altă parte, mulți dintre absolvenții învățământului militar de geniu s-au afirmat pe tărâm științific, ca inventatori sau inovatori, profesori la diferite universități, membri ai Academiei Române sau ai altor academii ai oamenilor de știință.

Încă de la origine, învățământul militar de geniu a fost de o mare complexitate, având în componență mai multe specialități. Pe parcursul vremii unele s-au separat, devenind arme și specialități de sine stătătoare, respectiv transmisiuni/comunicații și informatică, construcții, căi ferate.

În forma actuală de organizare, Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, beneficiind de un corp de cadre competent și experimentat, are ca misiune de bază formarea, specializarea și dezvoltare profesională în armă a personalului militar în activitate și în rezervă, din armele/specialitățile militare Geniu, EOD și Apărare CBRN, capabil să asigure, potrivit funcțiilor pentru care se pregătesc îndeplinirea misiunilor specifice, în timp de pace, în situații de criză și la război, pe teritoriul național sau în cadrul structurilor multinaționale.



MAIȘTRII MILITARI ȘI SUBOFIȚERII LA ȘCOALA DE GENIU

Plutonier adjutant Nicoleta MUNTEANU

Istoricul unei instituții reflectă existența, evoluția, progresul acesteia în timp, precum și utilitatea sa socială.

Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” din Râmnicu Vâlcea are vechi tradiții în formarea ofițerilor de geniu, fiind înființat la 7 aprilie 1881, prin Înalt Decret Regal al regelui Carol I, sub numele de „Școala Specială de Artilerie și Geniu”. După mai multe reorganizări și redислоcări impuse de necesitățile mereu în schimbare ale armatei și ale armelor a căror pregătire o asigura, în 1975 Școala s-a mutat la Râmnicu Vâlcea, instituția numindu-se la acea dată „Școala de ofițeri activi de Geniu, Construcții și Căi Ferate”. Din 1990, Școala capătă numele comandantului primei unități de geniu din armata română, Panait Donici. Ca urmare a restructurărilor ulterioare ale sistemului militar de învățământ, școala capătă diferite denumiri, având în continuare sediul la Râmnicu Vâlcea și misiunea principală, de pregătire inițială în armă și specializare ulterioară a ofițerilor din arma Geniu.

Începând cu 1988, Școala de la Râmnicu Vâlcea devine instituția care se ocupă și de pregătirea inițială în armă și specializarea ulterioară a maiștrilor militari și subofițerilor din arma Geniu.

În anul 1988, Școala militară de maiștri militari și subofițeri de Geniu, Construcții și Căi Ferate cu sediul în București – cazarma Cernica, se desființează, sarcinile acesteia fiind preluate de către Școala Militară de ofițeri de Geniu, Construcții și Căi Ferate din Râmnicu Vâlcea cum se numea la acea dată. Astfel, de 23 de ani, instituția de învățământ militar din Râmnicu Vâlcea pregătește pe lângă ofițeri, maiștri militari și subofițeri de geniu, prin diferite forme de pregătire în diferitele momente ale evoluției sistemului militar.

Din 1988 până în 1996, maiștrii militari de geniu s-au format pe filieră directă prin cursuri de școlarizare cu durata de trei ani, iar din 1988 până în 1997 s-au format subofițeri de geniu pe filieră directă prin cursuri de școlarizare cu durata de doi ani. Din anul 2000, formarea subofițerilor s-a realizat pe filiera indirectă prin cursuri cu durate variabile (10 luni – 6 săptămâni – 4 săptămâni – 4 luni) ale modulului de pregătire de specialitate în arma geniu. Din anul 2008 s-a reluat formarea maiștrilor militari pe filieră directă, care se



pregătesc în Școala Militară de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Terestre din Pitești, iar la Râmnicu Vâlcea se execută pregătirea de specialitate în armă (anul II). Actualmente, în anul de învățământ 2010-2011, se pregătește a doua serie de acest gen în Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” din Râmnicu Vâlcea.





Începând cu luna septembrie 1998, în școala de la Râmnicu Vâlcea s-au desfășurat cursuri de calificare cu durate de 1-3 luni, pe mașini și utilaje de geniu (mecanici conductori pe buldozer, motocompresor, rulou compactor, excavator, automacarale, autotractoare și autogredere, mașini săpat gropi pentru adăposturi, electromecanici pe stații de iluminat, stații de prelucrat lemn, stația de purificare și potabilizare a apei „AQUATOR 500”).

În perioada 2000-2002, aceste cursuri devin cursuri de specializare, iar în perioada 2002-2005, s-au desfășurat în cadrul Bazei 12 Instrucție Geniu, aflată în subordinea Școlii de Aplicație pentru Geniu și Căi Ferate „Panait Donici”, cum se numea instituția la acea dată. Din anul 2005, cursurile de calificare pe mașini și utilaje de geniu devin cursuri de nivel în cadrul Centrului de Pregătire pentru Geniu „Panait Donici” de atunci și care se desfășoară și astăzi în structura actuală a instituției militare de învățământ.

Tot în anul 1998 încep să se desfășoare cursuri pentru subofițeri de stat major și cursuri pentru comandanți plutoane. Prin apariția *Concepției de formare și dezvoltare a personalului militar din Forțele Terestre și Modelului absolventului instituțiilor militare de învățământ din Forțele Terestre* în anul 2002, cursurile pentru maiștri militari și subofițeri se desfășurau în cadrul catedrei maiștri militari și subofițeri de geniu, construcții și căi ferate, sub două forme: cursuri de nivel și cursuri de carieră.



În anul 2002 se desfășurau următoarele cursuri de carieră pentru maiștrii militari și subofițerii din arma geniu:

- ◆ subofițeri de stat major;
- ◆ conducere structuri tehnice pentru maiștri militari clasa a II-a;
- ◆ curs pentru maiștri militari clasa I/plutonieri adjutanți.

În anul de învățământ 2003-2004, s-a adăugat cursul pentru subofițeri instructori, în anul de învățământ 2004-2005 s-a adăugat cursul pentru comandanți plutoane/plutonieri majori, iar în anul de învățământ 2005-2006 s-a adăugat cursul avansat pentru subofițeri de geniu/sergenți majori, precum și cursul de nivel – specializare în arma geniu a subofițerilor de alte arme.



Ar mai trebui evidențiat faptul că, începând cu anul 2008, o parte din cursuri s-au autorizat și acreditat în concordanță cu legislația în vigoare privind formarea profesională a adultului, astfel: în anul 2008 a fost autorizat și acreditat cursul de calificare mecanici conductori macara, în anul 2009 - cursul de calificare mecanici conductori mașini terasiere, iar în anul 2010 - cursul de formatori, cursul avansat pentru subofițeri de geniu și cursul de plutonieri major. Procesul de acreditare va continua, astfel încât absolvenții acestor cursuri să obțină diplome recunoscute pe piața muncii și în Uniunea Europeană, ceea ce va duce la creșterea atractivității armei Geniu.

Începând cu 09.09.1999, în subordinea Școlii de Aplicație pentru Geniu, Construcții și Căi Ferate „Panait Donici” a intrat Centrul de Pregătire a Specialiștilor în Controlul Mecanismelor Explozive care, în anul 2003, s-a transformat în Centrul de Pregătire EOD (Explosive Ordnance Disposal), iar din 2008 a devenit Baza de Instruire pentru EOD, subordonată Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”. În Baza de Instruire pentru EOD s-au instruit și se instruiesc în continuare ofițeri, maiștri militari și subofițeri din toate categoriile de forțe ale Armatei României, precum și din structuri similare aparținând Ministerului Administrației și Internelor și Serviciului de Pază și Protecție, prin trei tipuri de cursuri:

- ◆ curs de bază EOD;
- ◆ curs de recunoaștere a munițiilor neexplodate (EOR);
- ◆ curs pentru neutralizarea dispozitivelor explozive improvizate (IEDD).



Operatorii EOD formați în această instituție au participat și participă la misiuni în teatrele de operații din Bosnia-Herțegovina, Afganistan și Irak, unde sunt apreciați de responsabilii militari și politici ai NATO pentru profesionalismul lor.

Începând cu anul 2003, în subordinea Centrului de Pregătire pentru Geniu „Panait Donici” funcționează și Sectorul de Creștere, Instrucție și Dresaj Câini, singura structură de acest gen din Armata României unde, din anul 2004, se desfășoară cursul de specializare a conductorilor câinilor de serviciu pentru paza



obiectivelor speciale cu durata de trei luni, iar din anul 2007 se desfășoară și cursul de specializare a conductorilor câinilor de serviciu pentru detectarea materialelor explozive, cu durata de patru luni.

Iată că în fosta „școală de ofițeri”, așa cum încă este cunoscută instituția militară de învățământ din Râmnicu Vâlcea de către majoritatea cetățenilor urbei, există nenumărate posibilități de pregătire și perfecționare pentru maiștri militari și subofițeri, cei care, prin numărul lor și potențialul profesional, precum și prin misiunile încredințate, reprezintă „coloana vertebrală a armatei”.

Având în vedere istoria de 23 de ani în formarea și dezvoltarea profesională a maiștrilor militari și subofițerilor geniști a instituției militare de învățământ din Râmnicu Vâlcea, nu cred că există vreun maistru militar/ subofițer de geniu în Armata României care să nu-i fi trecut măcar o dată pragul și care să nu-și dorească să revină aici de-a lungul carierei sale.

În numele maiștrilor militari și subofițerilor Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, doresc mulți ani prosperi acestei instituții la 130 de ani de existență, indiferent de forma de organizare sau denumirea pe care o va purta, iar colectivului care o slujește noi succese și satisfacții profesionale, convinsă fiind că, la Râmnicu Vâlcea există o tradiție în asigurarea unui învățământ de geniu de cea mai înaltă calitate.

BIBLIOGRAFIE:

* *General de brigadă Anton BÂRLEANU, Locotenent-colonel Gheorghe ȘTEFAN, Locotenent-colonel Ion DRĂGHICI, Locotenent-colonel Marin PREDA, Învățământul militar de Geniu, Construcții și Căi Ferate – repere istorice, Editura CONPHYS, Rm.Vâlcea, 1996;*

* *Colonel (r) Marian GARGAZ, Colonel (r) Mircea SCLIPCEA, Colonel (r) Dorin CHEȚA, Colonel (r) Benone BURTAN, Arma Geniu din Armata României – 150 de ani de jertfe și glorie, Editura Centrului Tehnic-Editorial al Armatei, București, 2009.*

* *Colonel (r) Petre ZAHARIA, Colonel (r) Emanoil ENE, Colonel (r) Florea PAVLOV, Istoria Armei Geniu din Armata Română – volumul II, Editura Militară, București, 1995.*



LA ȘCOALA RISCULUI ASUMAT

Locotenent-colonel Petre BARBU

EOD este prescurtarea expresiei NATO „Explosive Ordnance Disposal” și definește totalitatea măsurilor și acțiunilor ce se desfășoară pentru accesul, identificarea/recunoașterea, diagnosticarea, evaluarea riscurilor/pericolelor, asigurarea protecției personalului militar și civil și a bunurilor materiale, punerea în stare sigură, neutralizarea/distrugerea munițiilor neexplodate și dispozitivelor explozive improvizate din zonele militare și teatrele de operații, în timp de pace, în situații de criză, în timp de război și în perioada postconflict.

De mai bine de 14 ani, în armata română se poate vorbi de o nouă specialitate militară: EOD. Mai precis, la 1 august 1997, lua ființă Centrul de Pregătire a specialiștilor în controlul mecanismelor explozive, astăzi, Baza de Instruire pentru EOD, aflată în subordinea Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici”, de la Râmnicu Vâlcea. O structură de învățământ militar unicat, căreia timpul și vremurile i-au adus reducerea numărului și schimbarea denumirilor unor funcții din organigramă, obiectivul principal al acesteia rămânând însă, același, și anume pregătirea, antrenarea periodică, evaluarea și certificarea operatorilor/șefilor de echipă EOD, în vederea aplicării procedurilor EOD, pe timpul intervențiilor la incidentele EOD în zonele de responsabilitate de pe teritoriul național și din teatrele de operații. În pofida unor dificultăți inerente apărute în derularea procesului de învățământ, prin măsurile luate de către conducerea bazei și șefii de compartimente, privind modernizarea actului pedagogic, perfecționarea activității de instruire și derularea tuturor misiunilor potrivit obiectivelor stabilite și a cerințelor eșaloanelor superioare, s-a reușit punerea în valoare a capacităților și a experienței resurselor umane, astfel încât structura să funcționeze, oportun și eficient. Asigurarea calității educației exprimă capacitatea bazei de a oferi programe de învățământ în conformitate cu standardele în vigoare, în corelare cu cerințele beneficiarului. Având în vedere natura și importanța misiunilor EOD, procesul de asigurare cu personal specializat în domeniu trebuie să urmărească aplicarea principiului „omul potrivit la locul potrivit”.



Tocmai de aceea, după o selecție atentă în unitățile de proveniență, personalul care participă la cursuri se evaluează complet, indiferent de specialitatea militară sau arma din care provine. Procesul de evaluare a unui candidat se finalizează, în situația în care acesta este declarat admis, cu „**Scrisoare de acceptare și recomandare**”, acordată de specialistul EOD evaluator din Baza de Instruire pentru EOD, urmată de „**Declarația de**
REVISTA ARMEI GENIU NR. 1 /2011



voluntariat”, completată de candidat. Această declarație este foarte importantă, deoarece candidatul își asumă riscuri care îi pot pune viața în pericol prin specificul activității viitoare, de operator EOD, procedura fiind valabilă doar pentru militarii români.



În dinamica anuală, în Baza de Instruire pentru EOD se desfășoară cursuri de bază EOD și cursuri pentru neutralizarea dispozitivelor explozive improvizate, dar și cursuri de recunoaștere a munițiilor neexplodate, acesta din urmă fiind adresate personalului non EOD. Ca o recunoaștere a capacității Bazei de a instrui și pregăti specialiști EOD și a încrederii de care aceasta se bucură la nivelul eșaloanelor superioare, începând cu anul 2008, am

dezvoltat programe de pregătire și pentru militari străini. Până în acest moment, am pregătit trei astfel de serii, iar aprecierile militarilor străini privind instruirea și condițiile oferite de bază au fost foarte bune.

Specificul activității operatorului EOD, tematica abordată la cursurile organizate, precum și experiența acumulată de instructorii din bază pe timpul unor misiuni executate în teatrele de operații sau la diferite cursuri de profil la care au participat în străinătate (SUA, Grecia, Germania), prezintă un mare interes și pentru personalul altor structuri ale Sistemului Național de Apărare.

În condițiile progresului științific accelerat, cunoștințele unui operator EOD se perimează de la o etapă la alta, devin depășite de realitate, necesitând o permanentă îmbogățire și completare cu noutățile din domeniul munițiilor și al procedurilor EOD. O continuă pregătire profesională permite menținerea la un nivel înalt ridicat a competenței profesionale și asigură stabilitatea pe funcție a operatorului EOD.

Reîmprospătarea și îmbogățirea cunoștințelor teoretice și practice se realizează prin participarea fiecărui operator la un antrenament anual, cu durata de cel puțin două săptămâni, organizat centralizat de Baza de Instruire pentru EOD. De asemenea, menținerea standardului minim de performanță a șefului de echipă EOD se face, anual, tot în bază, prin parcurgerea unei etape de pregătire și evaluare, similară certificării inițiale. Antrenamentul se finalizează cu testarea personalului în scopul evaluării competențelor specificate de standard și cu recomandarea evaluatorului de menținere/pierdere a calității de șef echipă sau operator EOD.



IMPRESII LEGATE DE CENTRUL DE INSTRUIRE PENTRU GENIU, EOD ȘI APĂRARE CBRN „PANAIT DONICI”

Sublocotenent Nicoleta TOADER



Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” asigură an de an pregătirea de bază, fundamentală pentru noii-veniți și cel mai puțin experimentați ofițeri de geniu, pregătindu-le drumul spre cariera de genist care nu este deloc ușoară.

Deși începuturile sperie, am făcut tot posibilul în a ne acomoda în noul climat oferit de unitate, conformându-ne la cerințele acesteia și încercând să dăm dovadă de seriozitate și dedicare totală.

Ne aflăm într-o amplă perioadă de transformare, de trecere de la un statut la altul: de la cel de student militar la statutul de ofițer, care implică mult mai multe responsabilități și așteptări.

Ca orice începători, nu numai că suntem dornici de cunoaștere, dar dăm dovadă de acel avânt caracteristic oricărei persoane care trece de la o etapă mai puțin importantă la una mai importantă atunci când avansează pe treptele vieții, acela de a urca pe cele mai

înalte culmi, de a muta munții din loc, avânt foarte propice pentru dezvoltarea noastră și a carierei noastre ca ofițeri de geniu. Acest avânt este exploatat în mod constructiv de către instructorii noștri, care au deja experiența mai multor astfel de generații.



Tocmai de aceea, suntem bine îndrumați, sprijiniți, iar atitudinea tuturor cadrelor ne îndeamnă să dăm dovadă de cea mai mare seriozitate în pregătire, atât în pregătirea individuală, cât și pe durata ședințelor de instruire.

Avem certitudinea că această perioadă pe care o vom petrece în Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” va reprezenta temelia unei cariere de succes a tinerilor ofițeri de geniu, ajutându-ne să îndeplinim vise și idealuri.



O ZI DE INSTRUCȚIE ÎN TABĂRĂ LA APĂ

Locotenent-colonel Gheorghe BROSCĂREANU

O zi obișnuită de octombrie. Sublocotenenții de la „Cursul de bază pentru specializarea în armă și pregătirea pentru prima funcție” aflați în tabăra de instrucție la apă, depun eforturi susținute pentru a-și perfecționa pregătirea, pentru a-și însuși noi cunoștințe și a-și forma deprinderi corecte în lucru cu mijloacele din dotare.



Tabăra este un bun prilej pentru a aprofunda cunoștințele teoretice obținute la orele de curs, de a le completa cu noi cunoștințe și a le aplica

în practică. Unele discipline nu pot fi aprofundate numai la clasă, în bancă, numai din explicații și din studiul bibliografiei. Spre exemplu, pontonieria nu poate fi deprinsă fără a te afla la apă, pe ponton, fără a mânui cangea, cheia de vinci, ranga de ponton, fără a cupla și decupla pontoanele. După studierea atentă a tipurilor de pontoane și a celorlalte materiale auxiliare, iată că a venit și timpul folosirii acestor cunoștințe în practică, a venit timpul să unească cu mâna lor ponton de ponton și, astfel, să își completeze imaginea despre porțița de 5, 6, 9, 10 sau 13 pontoane, despre ceea ce înseamnă o dană de pod sau chiar un pod de pontoane.



Nu departe de noi se desfășoară o ședință practică de învățare a executării unei porțițe din pontoane. Ne surprinde ușurința cu care grupa condusă de slt. Eftimie Florin dirijează, apropie și cuplează pontoanele, execută porțița în scurt timp și o conduce spre ambarcader, în vederea trecerii la îndeplinirea altei misiuni. Ne surprinde, de asemenea, siguranța cu care cursanții execută toate operațiunile rapid și corect. Întrebându-l pe tânărul sublocotenent cum a ajuns echipa sa la asemenea performanță,

acesta precizează că înaltul nivel de pregătire se datorește voinței, interesului și perseverenței colegilor, dar și modului de conducere a instrucției și de prezentare a problemelor și a operațiunilor ce trebuie executate de către instructorul superior, mr. ing. Arinton Cristian.

Dar, atât pontonieria, cât și construcția podurilor fixe, nu se pot realiza fără cunoașterea mașinilor și utilajelor pe care le avem în dotare și cu care vom lucra. Aceasta dovedește că toate disciplinele de specialitate sunt la fel de importante, că interdependența dintre ele ne obligă la o temeinică însușire a acestora, la cei mai înalți parametri. Ca urmare, nu ne miră deloc asiduitatea cu care, pe o platformă, cursul de



calificare/autorizare macaragii „Grupa A”, conduși de m.m.II Băiașu Gabriel, execută cu automacaraua AMT-950 lucru practic.

Ceea ce pentru un maestru este un lucru obișnuit, pentru cursanți, care se află prima dată în situația de a lucra cu această mașină, reprezintă o problemă complexă, de mare răspundere. Foarte atent la semnalele instructorului care dirijează mișcările, cursantul din cabină se concentrează pentru mânăuirea cu finețe și precizie a manetelor și butoanelor. Privim cârligul cu sarcina agățată

cum urcă încet, cum brațul se telescopează, iar platforma macaralei se rotește câteva grade spre stânga, după care sarcina este așezată precis la locul indicat. Cursantul coboară din cabină, iar un altul se pregătește să execute aceleași operații.



Instrucția continuă. La aproximativ 100 m în aval, se construiește un pod. O echipă condusă de slt. Toader Nicoleta prelucrează piloții. Pe malul râului, culeea este deja construită. Pe completul de baterie a piloților, o grupă de sublocotenenți, sub conducerea plt. adj. Gherguș Constantin, execută prima palee de piloți. Sublocotenenții Samoilă Ovidiu, Hrimiuc Mitică și Brehar Ioana se străduiesc să învingă dificultățile impuse de viteza mare a curentului, de adâncimea cursului de apă și de albia pietroasă. Se lucrează pentru

baterea ultimului pilot în palee și sublocotenenții au deja unele deprinderi formate. Pe lângă dezvoltarea și perfecționarea deprinderilor, se urmărește și încadrarea în baremele de timp. Deschiderea trebuie terminată în timpul cel mai scurt, iar lucrul să fie de calitate. Însă aceasta cere muncă și dăruire din partea fiecăruia.

Voia bună ce însoțește totdeauna activitatea cursanților în aer liber este prezentă și în incinta taberei. Se desfășoară cu precădere activități sportive, după-amiază, cursanții își continuă pregătirea, fie la apă, fie la studiu, completându-și notițele cu lucruri noi sau recapitulând cunoștințele anterioare. Seara, unii se delectează cu lectură, alții vizionează emisiuni la televizor.

Odată cu lăsarea serii, peste întreaga tabără se așterne o liniște desăvârșită. Sublocotenenții, plini de satisfacție că au învățat lucruri noi, că și-au perfecționat pregătirea, se odihnesc pentru ca a doua zi să reia totul de la capăt și să execute lucrări din ce în ce mai complexe și de o calitate superioară.



UTILITATEA CĂINILOR DE SERVICIU ÎN CADRUL UNITĂȚILOR MILITARE DIN MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

Căpitan dr. Marius PANAIT

Sectorul de Creștere Instrucție și Dresaj Câini funcționează ca anexă a Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” Râmnicu Vâlcea și este singura unitate de profil din țară care pregătește câini de serviciu pentru toate categoriile de forțe, terestre, aeriene și navale, contribuind la înzestrarea unităților militare conform statelor de organizare ale acestora.



Întreaga activitate a S.C.I.D.C. se poate sistematiza în următoarele repere:

- ◆ conducerea activității de reproducție, creștere, predresaj și dresaj a câinilor, pentru diferite categorii de serviciu;
- ◆ elaborarea planurilor de dresaj a câinilor în specializarea pază obiective și selecționarea animalelor pentru această activitate;
- ◆ întocmirea planurilor de instrucție ale conductorilor câinilor de serviciu;
- ◆ organizarea și conducerea activității de instruire a conductorilor;
- ◆ organizarea și conducerea exercițiilor de antrenament, predresaj și dresaj ale câinilor.



Încă de la înființare, respectiv 01 august 2000, personalul unității a instruit și pregătit câini de serviciu pentru paza obiectivelor militare, iar începând cu anul 2008, unitatea noastră instruește câini de serviciu din rasa Ciobănesc german, pentru detectarea materialelor explozive ce intră în componența grupurilor EOD, din cadrul tuturor categoriilor de forțe, un rol determinant în obținerea unor exemplare valoroase constituindu-l

antrenamentul acestora, care este un proces complex de pregătire și perfecționare a pregătirii cuplului chinotehnic prin repetarea organizată, metodică, sistematică, teoretică și practică la locul de muncă a exercițiilor de dresaj necesare câinilor de serviciu pentru dezvoltarea calităților psiho-fizice, a deprinderilor formate în timpul dresajului și adaptarea acestora la necesitățile misiunilor specifice unităților militare.

A. Menținerea deprinderilor formate în timpul dresajului

În condițiile în care nu se repetă periodic exercițiile care stau la baza formării unor deprinderi, acestea din urmă se sting treptat cu scurgerea timpului. Pentru prevenirea pierderii capacității de lucru a câinilor, este necesar ca, în mod planificat și metodic, să fie repetate aceste exerciții într-un sistem complex, algoritmic, eficient și



adaptat fiecărui cuplu. Planificarea va avea în vedere toate exercițiile din dresajul de disciplinare și specializare dar, în special, exercițiile la care câinele este deficitar.

B. Perfecționarea deprinderilor formate în perioada dresajului

Datorită faptului că posibilitățile nervoase și fizice ale câinelui sunt limitate, formarea și perfecționarea deprinderilor necesită un timp îndelungat. Astfel, în perioada dresajului nu se poate realiza decât formarea deprinderilor necesare în serviciu, de unde și necesitatea continuării dresajului în cadrul procesului de antrenament, pentru perfecționarea acestor deprinderi, precum și pentru adaptarea rapidă la situațiile ce apar cu ocazia folosirii câinilor în serviciu.

C. Executarea deprinderilor formate în perioada dresajului în locuri, medii și condiții cât mai apropiate de realitatea serviciului

Condițiile complexe de la locul de muncă, mult diferite de cele existente la unitatea în care s-a efectuat dresajul, în ceea ce privește mediul natural, colectivitățile umane, zonele geografice, spațiul de cazare și, nu în ultimul rând, situația operativă, influențează de multe ori negativ, la început, capacitatea de lucru a câinelui.

Pentru adaptarea cât mai rapidă la condițiile locului de muncă, este necesar ca, odată ajuns la unitate, conductorul împreună cu câinele din dotare, să efectueze o recunoaștere a terenului prin deplasări repetate în teren, timp de 2-3 zile, în scopul acomodării câinelui la condițiile specifice de mediu și colectivitate. În această perioadă de acomodare, care se



poate extinde la 1-2 săptămâni, rezultatele obținute prin folosirea câinilor sunt uneori inconstante, mai puțin relevante, datorită separării acestora de colectivitatea în care au avut loc instruirea pe timpul cursului, a schimbării programului de hrănire și dresaj, a condițiilor de cazare, apariției unor excitanți noi, a fenomenelor de readaptare și reintegrare etc. Se cere din partea conductorului mult calm, revenirea progresivă la exercițiile mai dificile din dresaj, repetarea fiecărui exercițiu cu răbdare pentru o cât mai rapidă acomodare la condițiile noului loc de muncă și problematica antrenamentului.

D. Dezvoltarea calităților fizice și nervoase ale câinelui, antrenarea lui la eforturi prelungite, pe timp de zi, de noapte, în condiții atmosferice dificile



Acest obiectiv se realizează prin planificarea antrenamentului în mod progresiv și în condiții din ce în ce mai dificile în ce privește durata, ora la care se lucrează, condițiile atmosferice, mediile frecventate, precum și dificultatea exercițiilor. Acești parametri nu vor fi schimbați toți în același timp, ci treptat, de la simplu la complex. Astfel, se va urmări, la început, prelungirea timpului de lucru, apoi, realizarea acelorași performanțe



la diferite ore din zi și din noapte, ulterior, executarea exercițiilor în situații cât mai apropiate de realitatea practică.



Antrenamentul câinilor trebuie realizat de conducători bine pregătiți profesional, în special, în probleme de chinotehnie, de metodică a instruirii și conducerii câinelui de serviciu, flexibili în gândire, dornici de afirmare, preocupați pentru cunoașterea modalităților specifice de utilizare a acestui mijloc.

În acest context, se impune perfecționarea continuă a cunoștințelor, formarea de noi priceperi și deprinderi în lucrul cu câinele, fapt pentru care, în planurile de pregătire profesională a conductorilor, trebuie să se includă o tematică adecvată acestui scop.

Un rol important revine, de asemenea, coordonatorilor acestei activități, pentru creșterea calității și eficienței muncii în acest domeniu.

În situații deosebite, este necesar ca problemele ce apar să fie aduse la cunoștința factorilor de decizie, iar în cazul unor aspecte de strictă specialitate în domeniul dresajului, pot fi contactate cadrele S.C.I.D.C. pentru rezolvarea operativă și eficientă a momentelor mai dificile din activitatea conductorilor câini serviciu.

Rezultă, din cele prezentate mai sus, că antrenamentul reprezintă o latură deosebit de importantă a dresajului câinilor pentru detectarea explozivilor, executarea acestuia în condiții optime permițând animalelor să dea randamentul maxim în executarea exercițiilor de dresaj, iar cuplului om-câine să fie în măsură să acționeze optim, de fiecare dată când se ordonă o misiune.

Corelații între disciplinele studiate în cadrul cursurilor de specializare și dresajul pentru paza obiectivelor și cel de detectare materiale explozive sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Dresaj pază obiective	Dresaj detectare materiale explozive
1	Atașamentul și formarea cuplurilor chinologice om-câine	Atașamentul și formarea cuplurilor chinologice om-câine
2	Dresaj de disciplinare	Dresaj de disciplinare
3	Dresaj de specialitate câini patrulare (însoțire)	Dresaj de specialitate câini patrulare (însoțire)
4	Dresaj de specialitate câini pază obiective	Dresaj de specialitate detectare materiale explozive
5	Antrenamentul câinilor de serviciu, specializați în paza obiectivelor	Antrenamentul câinilor de serviciu, specializați în detectarea materialelor explozive

Dresajul unui câine de serviciu cuprinde o serie de activități ce trebuie efectuate după un plan judicios, care să respecte în primul rând principiul eficienței economice, adică să aibă o durată optimă pentru obținerea unor rezultate de calitate și în același timp cât mai puține cheltuieli materiale și financiare.



În al doilea rând, planul de dresaj trebuie să țină seama de toate datele științifice privind anatomia, fiziologia și psihologia câinelui, precum și unele principii de pedagogie. Trebuie să se aibă în vedere, de asemenea, posibilitățile și limitele sistemului nervos al câinelui, precum și capacitatea lui de recepție și memorizare, atât în ceea ce privește numărul și felul deprinderilor pe care dorim să le însușească, cât și timpul necesar pentru formarea lor. Este esențial ca aceste indicații să fie prezentate conductorilor din primele zile de lucru cu câinii de serviciu, deoarece o greșeală făcută în dresaj poate fi remediată ulterior cu foarte multă greutate, uneori corectarea ei fiind imposibilă.



Un plan de dresaj este bine întocmit și rezultatele în cadrul procesului de instrucție și dresaj este bine întocmit dacă sunt respectate în totalitate principiile de dresaj și există o variabilitate accentuată în folosirea metodelor de instrcție.



Situarea S.C.I.D.C. la cote ridicate în cadrul unităților de profil din celelalte ministere din cadrul sistemului național de apărare, dotarea logistică, o bază de antrenament variată, specializarea conductorilor și a dresorilor, diversitatea specializării câinilor de serviciu din rasa Ciobănesc german, fac cinste și onoare corpului conductorilor câinilor de serviciu din cadrul unității noastre.

Formarea acestor câini de serviciu, dresajul de specialitate, atât pentru paza obiectivelor, cât și pentru semnalarea și detectarea materialelor explozive, reprezintă pentru conductorii și personalul specializat al S.C.I.D.C. o provocare continuă, care necesită o muncă intensă și asiduă, precum și o selecție riguroasă a exemplarelor canine cu calități fiziologice ridicate, care vor executa serviciul pentru care au fost specializați un timp îndelungat și cu eficiență maximă.

Se poate concluziona că întreaga activitatea a personalului din cadrul S.C.I.D.C. Râmnicu Vâlcea, de reproducție, creștere, predresaj și dresaj a câinilor de serviciu din rasa Ciobănesc german, conferă un plus de siguranță în paza obiectivelor militare, prin câini repartizați formațiunilor ce asigură siguranța obiectivelor militare, cât și un mijloc eficient de detectare și semnalare a materialelor explozive, oferind un plus de încredere echipelor ce desfășoară această activitate antiteroristă.



CONTROL: UN TERMEN – DOUĂ CONCEPTE

Locotenent-colonel Tiberiu OSOIAN

Termenul de „*control*” are două sensuri diferite, în funcție de context, unul – mai larg – de capacitate de stăpânire sau influențare a unei situații, a unei realități, fie ea și subiective ca în cazul autocontrolului sub aspect comportamental, respectiv unul mai restrâns, de activitate de inspecție, verificare, monitorizare, evaluare. Deseori, existența unui singur termen pentru cele două concepte este de natură să creeze confuzii în lipsa unei atenții speciale acordate contextului.

Folosirea termenului cu ambele înțelesuri nu este specifică doar limbii române. Deși literatura de specialitate de limbă engleză în domeniul controlului organizațional folosește termenul de „*control*” atât pentru a desemna dominarea unei situații, cât și evaluarea unei mărimi de stare/performanță în raport cu criteriul de evaluare, totuși, termenul respectiv este folosit în mod primar cu semnificația de a avea capacitatea de influență asupra realității, asupra situației. Prin consultarea comparativă a sensurilor date termenului de „*control*” în dicționarele explicative ale limbilor engleză și română, se poate constata această diferență culturală semnificativă în înțelegerea lui. Dacă dicționarul limbii engleze¹ atribuie primordial sensul de a stăpâni, domina, de a influența realitatea controlată, abia în subsidiar de a verifica și evalua, aceasta din urmă ca secvență implicită, generatoare de feed-back, a procesului prin care cineva stăpânește o realitate, dicționarul explicativ al limbii române² atribuie primele definiții sensului de a verifica, evalua, supraveghea, monitoriza, iar spre final de a domina, a stăpâni.

Această diferență culturală se regăsește și la nivelul conștiinței comune, fiind una din barierele comunicaționale atunci când se discută despre control de către două persoane aparținând celor două culturi. Am sesizat acest aspect în mai multe situații de comunicare, unele formale, altele nonformale. Recent, în cadrul unui stagiu de pregătire organizat de Ministerul Finanțelor Publice în domeniul controlului managerial, am sesizat o discrepanță între cele transmise de lectorii olandezi (în limba engleză) și cele înțelese de auditoriul de limba română. Chiar după lămurirea explicită a sensului termenului de „*control*” în accepțiunea lectorilor, confuzia a rezistat până la sfârșitul activității, cel puțin la nivelul unor participanți. Cu alte prilejuri, am remarcat, la elevi aflați la cursuri în instituția în care îmi desfășor activitatea sau la diferiți membri ai personalului, tendința de a reduce conținutul termenului „*control*” la activitatea de inspecție și verificare.

Încercând să surprind dimensiunea diferenței de interpretare a termenului, am rugat un număr de 60 de cadre militare și soldați/gradați voluntari, de diferite grade și nivele de pregătire, să definească termenii „*control*” și „*a controla*” sub toate sensurile pe care le cunosc. Rezultatul a fost că un singur respondent a menționat sensul de dominare, stăpânire, influență.

Și în limba română, sintagme ca „*a ține/a scăpa de sub control*” sau „*a se controla*” au aceeași denotație de stăpânire a situației și nu am nici o îndoială că

¹ Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, 6th Edition, Oxford University Press, 2000, pag. 270;

² Dicționarul Explicativ Ilustrat al Limbii Române, Ed. ARC și GUNIVAS, , 2007, pag. 438 și Dicționarul Explicativ al Limbii Române, Ed. Academiei RSR, 1984, pag. 192.



majoritatea respondenților la întrebarea mea cunosc și chiar au folosit asemenea sintagme. Și totuși, cuvântul control activează primordial resorturi cognitive asociate inspecției, verificării sau evaluării.

În mediul organizațional militar, dar nu numai, înțelegerea termenului în accepțiunea sa mai largă, conexă raporturilor de autoritate și capacității de influență, este foarte importantă în condițiile adoptării unor concepte occidentale. Spre exemplu, sintagmele „*comandă și control*” și „*control managerial*” au ca sens primordial sensul de dominare a realității, de capacitate de influențare a ei, de autoritate asupra unor sisteme sau elemente ale unui sistem organizațional, fie că vorbim despre situația operativă sau tactică, fie că vorbim despre diverse aspecte ale activității în cadrul organizației.

Diferența esențială o reprezintă faptul că înțelegerea controlului în manieră tradițională, așa cum am arătat că este percepută la nivelul conștiinței comune de publicul român (dar cum apărea și în literatura de specialitate de dată mai veche, în lucrările unor autori de dinainte de anii '70), înseamnă compararea, verificarea și evaluarea unor mărimi de stare în raport cu standardele impuse de o autoritate de decizie, adesea alta decât cea de control. În viziunea modernă, a controla începe cu stabilirea normelor, regulilor, standardelor, în raport cu care ulterior se face evaluarea, procesul continuând apoi cu măsuri corective stabilite de aceeași autoritate, atât la nivel decizional, cât și de execuție.

A controla înseamnă a avea și a exercita efectiv autoritatea de a decide asupra regulilor și standardelor de respectat, de a verifica îndeplinirea criteriilor stabilite, de a decide măsuri corective și, totodată, de a fi în măsură – a avea instrumentele necesare și abilitatea folosirii lor – de a impune respectarea regulilor și standardelor stabilite. Sau altfel spus, controlul nu înseamnă doar generarea de feed-back, ci și feed-forward, adică stabilirea parametrilor de intrare, a obiectivelor și, pe baza lor, a regulilor și standardelor, cu posibilitatea modificării acestora pe baza rezultatelor activității de verificare a rezultatelor, respectiv a feed-back-ului, astfel încât aplicarea acestor reguli și standarde să asigure modificările dezirabile ale mediului al cărui control se dorește.

Lucrările de specialitate de dată mai recentă în domeniul managementului³, deși așează în continuare controlul alături de celelalte funcții de bază ale managementului (planificare, organizare, conducere și coordonare) stabilite încă din 1916 de H. Fayol⁴, arată o mutare a accentului de pe controlul înțeles ca supraveghere și îndrumare în vederea respectării normelor, regulilor și standardelor fixate pe stabilirea obiectivelor, standardelor de performanță, măsurarea progreselor/performanțelor, evaluarea rezultatelor și generarea de măsuri corective.

În consonanță cu cele arătate, controlul trebuie privit ca un proces continuu și iterativ, ce se desfășoară sub o traiectorie circulară, pornind de la stabilirea obiectivelor/performanțelor, continuând cu stabilirea strategiei/ algoritmilor/ metodelor/ regulilor de îndeplinire a acestor obiective, apoi cu punerea în practică a acestei strategii concomitent cu monitorizarea continuă a

³ Louis A. Alen, *Management and organization*, 1958, reconsideră conținutul funcțiilor managementului stabilite de H. Fayol în 1916, amendând conținutul funcției de control cu cele precizate mai sus. Conf. Zlate, M. - *Tratat de psihologie organizațional - managerială*, Vol. II, Ed. Polirom, București, 2007, pag. 216.

⁴ Deși unii autori au stabilit un număr mai mare sau mai mic de funcții, majoritatea clasificărilor le recunosc pe cele propuse de Fayol. Cei care au propus un număr mai mic de funcții ale managementului, de pildă R.L. Daft (1994), păstrează funcția de control printre cele patru funcții primare alături de planificare, organizare, conducere, considerându-le pe celelate ca fiind adiționale celor patru funcții primare. Conf. Zlate, M. - *Tratat de psihologie organizațional - managerială*, Vol. II, Ed. Polirom, București, 2007, pag. 216.



desfășurării ei, analiza rezultatelor prin compararea lor cu obiectivele (verificarea, evaluarea, respectiv controlul în sensul clasic, restrictiv, al termenului), urmată de ajustarea strategiei sau metodelor de acțiune – nu doar funcție de rezultatele obținute în anumite condiții, ci și în raport de schimbările apărute în mediul de operare – reluându-se apoi acțiunea conform cu ajustările operate.



A avea controlul unui sistem înseamnă ca sistemul să răspundă pozitiv comenzilor date. Comanda reprezintă autoritatea, controlul reprezintă exercitarea acestei autorități. Cele două noțiuni sunt greu, dar nu imposibil, de separat în practică. Cineva poate fi investit cu autoritate legală dar să fie incapabil să o exercite, fie că-i lipsesc mijloacele, fie că-i lipsește abilitatea de a folosi acele mijloace. După cum altcineva poate influența sistemul fără a avea autoritatea legală de a o face. Altfel spus, are controlul fără a avea comanda în mod formal.

Controlul în sens restrictiv, ca activitate de verificare și evaluare (și pe care l-aș numi "*control funcțional*") reprezintă doar o secvență în procesul de control organizațional prin care cel care are comanda obține feed back-ul necesar exercitării autorității prin toate celelalte secvențe ale controlului organizațional.

În unele lucrări militare, termenul de *control* este folosit contextual cu ambele sensuri, lăsând uneori loc de confuzii. În concluzie, având în vedere omonimia celor două concepte, este necesară, pe de o parte, o atenție sporită în explicitarea sensurilor alternative ale termenului de către cei care îl folosesc în comunicare, fie ea scrisă sau orală, iar pe de altă parte, dezvoltarea – mă refer în special la elevii și studenții din învățământul militar – a deprinderii de a deduce din context conceptul pentru care termenul este utilizat în comunicarea respectivă, un rol important în acest sens revenind instructorilor care trebuie să sublinieze diferența între cele două sensuri ale termenului și între conținutul celor două noțiuni.

În ceea ce-i privește pe cei cu rol de emițători în comunicarea ce are ca subiect controlul, o posibilitate de reducere a incertitudinii ar fi folosirea termenului în contextul unor sintagme - și bine ar fi ca aceste sintagme să fie consacrate în glosarele unor acte normative - care să facă o referire cu grad mai mare de specificitate la conceptul vizat. De exemplu, dacă sintagma „*comandă și control*” este deja definită în glosare în termeni de autoritate și influență, în concordanță cu „*Concepția privind comanda și controlul structurii de forțe în Armata României*”, atunci folosirea termenului cu sens de inspecție sau verificare ar putea fi evidențiată prin sintagma „*control funcțional*”, întrucât, în cadrul acestei secvențe a procesului de comandă și control, comandantul verifică parametrii de stare și cei funcționali ai forțelor și mijloacelor din subordine. Consacrarea acestei sintagme cu menționarea sensului ei concret în actele normative elaborate la cel mai înalt nivel ar asigura comunitatea înțelegerii lor și folosirea lor unitară în manuale, precum și în documentele de conducere.



INFLUENȚA FENOMENULUI MILITAR CONTEMPORAN ASUPRA ARTEI MILITARE

Locotenent-colonel Dumitru COPĂCEANU

Caracteristicile fenomenului militar contemporan

Fenomenul militar este unul din fenomenele sociale care ilustrează cel mai bine ideea dezvoltării. Forțele, mijloacele, principiile, formele și procedeele de luptă sunt supuse unor continue schimbări, perfecționări și înnoiri, odată cu procesele fundamentale ale evoluției societății.

Fenomenul militar este caracterizat de următoarele trăsături generale:

- fenomenul militar se subordonează scopului politic; el este și va fi un instrument de promovare și impunere a scopului politic;
- fenomenul militar se manifestă prin lupta armată și are drept scop dezorganizarea sistemului de acțiuni ale inamicului, capturarea sau nimicirea acestuia;
- tendințelor naturale ale războiului li se opun factori politici, economici, morali, religioși etc. care, la rândul lor, se opun ridicării luptei armate la nivelul violenței;
- pentru dobândirea superiorității asupra adversarului este necesară folosirea inteligenței, adică o înaltă raționalitate a acțiunilor, astfel încât să se minimalizeze intervenția directă a luptătorului în lupta armată, transformându-l pe acesta în supraveghetor intervenționist al luptei cu năzuința spre o supraveghere pură;
- fenomenul militar formează structuri menite să-i confere capacitatea de subordonare a tuturor resurselor și de a impune o anumită ordine militară în sistemul social;
- fenomenul militar se instituie ca un constituent major sau chiar ca un element unic al securității, al echilibrului în cadrul unui sistem social, fie de natură statală sau globală.



Fenomenul militar contemporan și particularitățile acestuia

Noua dimensiune a revoluției științifice și tehnice a schimbat fizionomia războiului și anume: concepția, tipologia, paradigma strategică, doctrina și acțiunile (pregătirea forțelor, a armamentului și tehnicii, conducerea acțiunilor de luptă, formele și procedeele de luptă etc.). Teatrele de operații militare ale ultimului deceniu al



secolului al XX-lea și ale începutului secolului XXI au devenit expresia salturilor de la eșaloane la grupări operative și de la sisteme clasice la sisteme de armament în care confruntarea este nu numai de forțe și mijloace, ci și de sisteme militare.

Particularități:

➤ deplasarea cauzelor conflictului militar din zona reală (economică) spre zona preponderent etnică și religioasă;

➤ trecerea de la forma brutală a folosirii forței la modalități mai subtile intervenției armate în vederea sprijinirii sau instalării unui regim constituțional, favorabil puterii politico-militare intervenționiste;

➤ îmbinarea tipului clasic de agresiune cu noi tipuri: agresiune economică, culturală, psihologică, religioasă, informatică, informațională, în rândul căreia cea simbolică joacă un rol important;

➤ forțele armate sunt cea mai bună soluție prin care o putere politico-militară își impune interesele pentru restabilirea sau menținerea ordinii politice sau menținerea păcii în zona sa de interes;

➤ doctrinele militare sunt adecvate sporirii capacității de a proiecta puterea pe distanțe mari, cu viteză superioară, cu accent pe operații conjugate între diverse servicii, operații multinaționale, atacuri simultane sincronizate, controlul executării în timp real al acestora și al tempoului luptelor, precum și pe o mai mare dezvoltare a inițiativei și pe o mai mare încredere în luptători;

➤ acțiunile militare de luptă se deosebesc în mare măsură de cele din cel de-al Doilea Război Mondial și de cele din conflictele militare postbelice. Astăzi, ca și în viitor, acțiunea militară se individualizează, în raport cu cele postbelice, prin: amploarea în timp și spațiu, forțe și mijloace speciale, complexitate, intensitate, schimbări bruște a situațiilor la toate nivelele; acțiunile de luptă se vor duce în toate mediile atât pe uscat, pe apă, în aer, sub apă și în cosmos; folosirea de forțe și mijloace diversificate cu caracteristici tehnico-tactice superioare având o mare mobilitate, putere de foc, bătaie, precizie, efect mărit de nimicire și distrugere, context în care surprinderea tehnologică și luarea măsurilor de prevenire a acesteia va continua să joace un rol important; acțiunile au un caracter deosebit de manevrier, insistându-se îndeosebi pe învăluire și întoarcere; consum mare de muniții carburanți și alte materiale; distrugerea căilor și nodurilor de comunicații, lucrărilor de artă, dar și dislocări uriașe de populație pe criterii etnice, religioase etc.;

➤ succesul pe câmpul de luptă se bazează pe o bună și riguroasă organizare și pregătire a acțiunilor în cele mai mici amănunte, dar și pe o normare clară, precisă și elastică;

➤ câmpul de luptă al viitoarelor acțiuni militare va fi cu totul altul față de cel de până acum (un câmp de luptă extins tridimensional, în care nici o zonă nu va fi ferită de atacurile precise și nimicitoare).

După părerea mea, fenomenul militar va evolua odată cu evoluția societății postmoderne. Perioada de tranziție va fi marcată de numeroase conflicte în care armatele cu doctrine, structuri și echipamente specifice societăților informaționale vor avea câștig de cauză. Reacțiile asimetrice la acțiunile militare moderne probabil că vor dăinui multă vreme, ele luând locul conflictelor militare clasice.



Fenomenul militar contemporan și arta militară

La baza actualelor mutații care se produc în lupta armată datorită dezvoltării societății omenești stau o serie de factori care exercită asupra fenomenului militar o determinare obiectivă (revoluționarea bazei economice a societății, asimilarea rezultatelor revoluției tehnico-științifice contemporane în domeniul mijloacelor de ducere a acțiunilor militare; creșterea rolului informației; demasificarea armatelor).

Specialiștii militari susțin că informațiile tind să devină un patrimoniu strategic, acesta însemnând că, în prezent, confruntarea în plan informațional nu mai reprezintă doar o problemă de informații pe câmpul de luptă sau de atacuri tactice asupra rețelelor de comunicații, ci o puternică pârghie capabilă să influențeze și să modifice deciziile de cel mai înalt nivel ale adversarului

În aceste condiții, se poate vorbi de faptul că, în prezent și, cu atât mai mult, în viitor, crește importanța pe care o are în deznodământul unui conflict armat, încercarea de a cunoaște totul despre adversar.

Pe fondul dezvoltării fără precedent a tehnicii și tehnologiilor ce au permis conturarea sistemului economic informațional, a apărut un nou tip de război care folosește sisteme



de arme inteligente cu caracteristici superioare. Astfel, victoria se poate tranșa printr-un număr mic de acțiuni, operații și bătălii strategice, dar decisive.

Precizia loviturilor aplicate obiectivelor selectate de la adversar face să scadă considerabil consumurile de război, îndeosebi cele colaterale, în timp ce gradul de distrugere la obiective tinde să fie maxim. Pierderile în rândul populației civile devin accidentale, iar confruntarea se transferă din zona materială în cea a inteligenței.

În condițiile actuale, scopul militar general va avea din ce în ce o mai mare încărcătură politică. Acesta vizează cu precădere reușita acțiunilor militare de orice tip, ocuparea spațiului de interese, restabilirea prin forța armată a intereselor fundamentale, apărarea democrației și ordinii constituționale. În plan militar, scopul vizează prevenirea și limitarea efectelor oricărui tip de acțiune militară a adversarului, nimicirea grupărilor de apărare sau de acțiune armată și obținerea sau impunerea condițiilor de pace.

Scopul strategic final constă în distrugerea obiectivelor principale ale inamicului și, prin aceasta, prăbușirea sistemelor sale strategice. Acesta se realizează în principal prin acțiuni de natură militară, la care se adaugă cele de natură politico-diplomatice, economice, financiare, psihologice și informaționale.

În ceea ce privește forțele și mijloacele participante la conflictele armate prezente și viitoare, acestea vor fi variate, de la structuri clasice la cele de acțiune rapidă, de la arme convenționale, la cele nucleare. Trecând de la participanții la conflict la aria de manifestare a războiului, aceasta este caracterizată prin asocierea cu un tip particular de forțe sau sisteme de armament.



În etapa actuală sunt identificate patru noi arii de manifestare, și anume:

- lovitura precisă în adâncime (la mare distanță);
- războiul informațional;
- manevra dominantă;
- războiul spațial.

Lovitura precisă este cea mai dezvoltată conceptual și trebuie înțeleasă ca noua arie de desfășurare a războiului cu scopul de a fragmenta sosirea eșaloanelor doi și trei. Aceste lovituri vor permite comandamentelor să manevreze la mare distanță focul mai degrabă decât forțele și să execute atacuri directe și simultane asupra majorității centrelor vitale ale inamicului.

Războiul informațional este o nouă formă a războiului strategic, care contribuie major la schimbări în modul de ducere a războiului, prin descoperirea vulnerabilităților sistemelor de control, comandă, comunicații și informații.

Manevra dominantă este un element esențial în ducerea războiului, definită ca poziționare a forțelor condusă în mod integrat cu lovitura precisă în adâncime, în așa măsură încât să atace obiectivele importante și să nimicească centrele de greutate ale inamicului. Manevra dominantă este diferită de conceptul tradițional de manevră și constă în poziționarea forțelor oriunde în teatru, nu în mod obligatoriu în zona acțiunilor de luptă, cerința primordială fiind ca prin poziționare să poată ataca, controla sau interzice orice obiectiv sau acțiune a inamicului.

Războiul spațial este un element critic al revoluției tehnico-militare, capabil să folosească arme nucleare care distrug ținte strategice ale inamicului atât în spațiul cosmic, cât și pe pământ. Armele folosite în acest tip de război se bazează pe o emisie de energie direcționată și selectivă către ținte, ele funcționând cu precizia unui bisturiu.

Concluzie

Conflictele armate desfășurate în ultima perioadă și studiul actualelor doctrine strategice ale armatelor moderne atestă cu claritate faptul că sensul evoluției fenomenelor confruntărilor militare este dat de mutarea centrului de greutate de pe dimensiunea cantitativă, pe dimensiunea calitativă și implică folosirea inteligenței umane la cel mai înalt nivel. Astfel se impune crearea unor structuri operaționale puțin numeroase dar extrem de puternice, mobile și foarte bine instruite.

Trecerea de la armatele de masă la structurile operaționale moderne trebuie privită și ca o cerință logică, impusă de constângerile de natură economică, ale unui viitor război în detrimentul uriașului consum de materiale specific războiului clasic, ce poate fi susținut pe o durată extrem de redusă.

BIBLIOGRAFIE:

* Costică ȚENU, Lucian STĂNCILĂ, Constantin POPESCU, *Probleme fundamentale ale științei militare. Studii strategice*, Editura UNAp., București, 2010;

* Mircea MUREȘAN, Costică ȚENU, Lucian STĂNCILĂ, *Corelația artei militare cu fenomenul militar contemporan*, Editura UNAp., București, 2005;

* Traian GROZEA, *Implicațiile fenomenului militar în viața internațională*, Editura Politică, București, 1987.



EFECTELE PATOLOGICE ALE EXPLOZIILOR ASUPRA ORGANISMULUI UMAN

*Maior ing. Cătălin SĂRACU
Căpitan medic Teodor ORAC*

Un exploziv poate fi utilizat atât la fabricarea munițiilor bazate pe efectele exploziei și, în acest caz, este vorba despre munițiile cu destinație militară, cât și ca material de bază la confecționarea dispozitivelor explozive improvizate utilizate la atentatele cu „bombă”. Analizând cazuistica acestora, se poate trage concluzia că, la confecționarea IED, s-au utilizat atât materii explozive, cât și muniții bazate pe efectul exploziei (grenade, mine, proiectile de artilerie explozive etc.). Datorită acestor considerații, aprecierea efectelor exploziilor asupra organismului uman este foarte utilă în cazul intervenției pirotehniștilor antiteroriști/ specialiștilor EOD la neutralizarea acestor dispozitive, astfel luându-se măsurile adecvate de siguranță și protecție atât în ceea ce îi privește, cât și din punct de vedere al minimizării efectelor distructive asupra zonei și personalului civil învecinat în cazul exploziei acestuia.

Considerații fizice

Numai câteva studii ale efectelor exploziilor asupra corpului uman au fost realizate până la Cel de-al Doilea Război Mondial. Acest fapt se explică prin două motive. În primul rând, unda de șoc care se transmite prin aer se atenuează foarte rapid cu distanța față de centrul exploziei și este capabilă să cauzeze răniri doar pe o suprafață de teren relativ redusă comparativ cu cantitatea de materie explozivă. Rănirile sunt mult mai probabile de a fi cauzate de fragmentele primare provenite din munițiile bazate pe efectul exploziei (încărcătura de exploziv se află într-un container care, prin fragmentare în momentul exploziei, se transformă în schije de mare viteză) sau fragmentele secundare (fragmente provenite din dislocarea mediului în care s-a produs explozia cum sunt pietre, cărămizi, cioburi de sticlă etc.) care sunt proiectate la distanțe eficiente mult mai mari comparativ cu efectul undei de șoc. În al doilea rând, vătămările datorate unei explozii pure (datorită undei de șoc) tind ori să cauzeze o moarte rapidă, ori să permită o recuperare relativ ușoară a combatantului în cauză.

Unda de șoc se datorează unei eliberări rapide de energie și produși de explozie rezultați în urma reacției chimice de descompunere a materialului exploziv sau depășirea masei critice în cazul exploziilor nucleare. În cazul reacției chimice de descompunere explozivă, unda de șoc se datorează unei expansiunii rapide a unei mari cantități de gaze (produși de reacție). Dacă materialul exploziv nu este confinat într-un container sau alt spațiu de restricție (cum ar fi, spre exemplu, o încăpere sau un tunel) sau mediu (scufundat în apă, încastrat într-un zid al unei construcții sau îngropat în pământ), unda de șoc se deplasează radial în toate direcțiile și se atenuează proporțional cu distanța la puterea a treia față de centrul exploziei. Această undă de șoc este cunoscută și sub denumirea de *undă incidentă* sau *presiune statică locală* și este măsurată în Pascali (Pa) sau bari ($1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2$). Ea este, de asemenea, cunoscută și sub denumirea de *suprapresiune* care reprezintă valoarea presiunii în comparație cu presiunea mediului ambiant (presiunea atmosferică).



Durata suprapresiunii variază de la valori de fracțiuni de milisecundă sau câteva milisecunde pentru explozivii înalți, până la secunde în cazul exploziilor unor cantități mari de materii explozive (de ordinul sutelor de kilograme) sau exploziilor nucleare. Dacă suprapresiunea descrește cu distanța, durata crește cu distanța. Ambele, atât suprapresiunea, cât și durata acesteia, reprezintă factori importanți pentru determinarea efectelor distructive ale exploziilor.

După ce frontul undei de șoc trece de un punct dat, urmează o perioadă de depresiune, mai mică în amplitudine, dar de o durată mai lungă. Trecerea de la suprapresiune la depresiune este însoțită de un curent de aer care este câteodată denumit și *presiune dinamică*. Astfel, efectele unei explozii pot fi caracterizate de trei factori:

- ◆ *presiunea incidentă;*
- ◆ *presiunea reflectată;*
- ◆ *presiunea dinamică.*

Nu numai că unda de șoc poate fi reflectată, însă aceasta poate fi și amplificată. Acest fenomen explică aparent motivele anomaliilor ce apar cu privire la sistemele de protecție. Desaga (1950) prezenta cazul în care doi oameni ghemuiți lângă amplasamentul pupitrului de transmisiuni al unei aeronave de exercițiu, au fost uciși datorită exploziei în vecinătate a unei încărcături explozive, pe când alți oameni poziționați în același loc, dar în picioare, au suferit variate răniri, unele chiar minore. Acest caz se explică prin faptul că cei doi s-au aflat într-o poziție ghemuită când au fost prinși de reflexia undei de șoc, care a avut o intensitate mai mare la un nivel inferior. Este evident că acest fenomen are implicații importante și asupra construcțiilor cum ar fi, spre exemplu, structura de rezistență.

Un om așezat într-o mică groapă în pământ poate fi protejat împotriva schijelor. Însă, dacă el este așezat cu spatele lipit de peretele dinspre sensul de sosire al undei de șoc care se propagă prin pământ, aceasta se va transmite și asupra corpului său, provocând vătămări interne, iar peretele gropii se poate prăbuși, îngropându-l de viu. La o distanță egală de centrul exploziei, dar în câmp deschis, persoana ar fi putut evita vătămarile datorate undei de șoc. Oricum, în cazul bombelor convenționale încărcate cu explozivi brizanți, vătămarile datorate doar undei de șoc sunt improbabile la distanțe mai mari de 35 metri.

Sistemele biologice, inclusiv corpul uman, se dovedesc a fi neașteptat de rezistente la efectele undei de șoc generate de o explozie. Pericolul este mare datorită proiectării de fragmente primare și secundare sau impactului, precum și prin prăbușirea clădirilor. Ca o concluzie, vătămarile primare datorate exploziilor (cauzate de unda de șoc și căldură) sunt mult mai puțin probabile decât rănirile secundare (datorate schijelor) sau rănirile terțiare (impactul – proiecția și lovirea corpului de un perete, prăbușirea clădirilor). În zona apropiată locului exploziei, se mai pot deosebi și alte efecte cum ar fi arderea corpului datorită căldurii intense și gazelor de reacție fierbinți, precum și asfixieri și sufocări datorate prafului degajat.

Efectele biologice primare ale exploziei

Prin efecte biologice primare se înțeleg acele efecte (traume) datorate suprapresiunii din frontul undei de șoc generate de explozia unei încărcături de materie explozivă.



La nivelul capului, zona cea mai sensibilă la rănire este urechea. În general, se consideră că perforarea timpanelor are loc în intervalul de presiuni dinamice de 0,35 - 0,5 bari. Persoanele care au fost supuse unei suprapresiuni mai mici de 0,35 bari, pot însă simți durere și/sau să acuze surditate temporară și tinnitus (clinchete în urechi). Acest fenomen nu persistă pentru mai mult de 36 de ore, dar reduce abilitatea de comunicare pe termen scurt.

O suprapresiune de 1 bar va cauza cu o probabilitate de 50% perforarea timpanelor. În cazul unei suprapresiuni de 2 bari, probabilitatea de perforare a timpanelor crește la 95%. Perforarea timpanelor nu este o amenințare serioasă pentru viață și se vindecă în majoritatea cazurilor. Totuși, după o asemenea traumă, chiar dacă timpanul s-a refăcut, sensibilitatea auditivă scade atât ca nivel, cât și în domeniul frecvențelor recepționate, îndeosebi la frecvențe joase (până la 300 Hz) și frecvențe înalte (peste 12000 Hz). De asemenea, se pot produce hemoragii interne în cavitatea nazală, bucală și laringe.

Vătămirile ochilor sunt provocate, de obicei, de schije (fragmente) și foarte rar de suprapresiune. La nivelul creierului rănile sunt asociate în mod obișnuit cu impactul (cu unda de șoc sau cu o suprafață rigidă). În consecință, rănirile grave localizate la nivelul capului se produc atunci când este expus la suprapresiuni de peste 3 bari. Purtarea căștilor de protecție speciale reduce acest pericol cu 90% pentru aceste valori ale suprapresiunii.

În zona toracică, zonele cele mai susceptibile la rănire datorate suprapresiunii sunt zonele de trecere între medii cu densități diferite. La o suprapresiune de peste 2,5 bari, se pot produce potențiale distrugerii fatale ale plămânilor și altor organe care, prin natura lor, dețin spații în care se află un fluid (lichid sau gaz), cum ar fi, spre exemplu, stomacul, intestinele sau vezica urinară. În termeni simpli, este suficient pentru a descrie plămânii ca fiind striviți sau explodați. Într-un caz, Desaga (1950) relatează, în urma unei observări a unei radiografii cu raze X asupra unui torace care a suferit o suprapresiune datorată unei explozii, că acesta „se aseamăna cu toracele unui copil peste care a trecut un autovehicul”. În acest caz, nu este neapărat necesar să apară semne exterioare ale unei asemenea vătămiri, însă în anumite cazuri apare o hemoragie care se poate observa prin scurgerea unui fir de sânge pe gură sau nas.

Aceste distrugerii ale membranelor pulmonare pot avea un efect mărit prin efectele datorate fisurării și inerției. Fisurările pot apărea atunci când frontul suprapresiunii traversează dintr-un mediu cu densitate mare într-unul cu densitate mică. Particulele din mediul mai dens sunt propulsate spre suprafață – *fenomen Hopkinson*, (francezii îl denumesc *ecaiaj*). Acest fenomen se poate observa foarte bine în cazul exploziilor subacvatice, prin formarea unei fine pulverizări de particule de apă la suprafața acesteia sau, în cazul materialelor solide, unde stratul de pe fața opusă propagării undei de șoc pare să se dezintegreze într-o pulbere fină. Un mecanism similar se petrece și în plămâni. Efectul datorat forțelor de inerție se produce atunci când țesuturile cu densități diferite, spre exemplu coastele și mușchii învecinați acestora sunt supuși la presiune. Un material cu densitate mică este accelerat mult mai rapid decât unul cu densitate mare, din acest motiv pot apărea rupturi ale acestora.

Spargerea membranelor pulmonare are două efecte potențial fatale:

a) mici bule de aer pot intra în sistemul vascular;



b) producerea de hemoragie pulmonară datorită spargerii vaselor de sânge din alveolele pulmonare.

Primul efect, cunoscut sub denumirea de *aero-embolism*, pare să fie o explicație mult mai simplă a unui deces rapid, în urma vătămărilor severe datorate suprapresiunii. Aceste mici bule de aer sunt transferate în sistemul vascular coronarian și pot bloca efectiv capilarele coronariene sau arterele ce alimentează centrul nervoși importanți ai creierului. Din motive evidente, nu este deloc ușor de a localiza aceste mici bule de aer din sistemul vascular și, deci aceasta face imposibilă dovedirea aero-embolismului pentru fiecare caz de deces datorat undei de șoc provocate de o explozie.

Al doilea efect a fost semnalat în alte cazuri de vătămări datorate suprapresiunii create de unda de șoc, în care decesele au survenit rapid, acestea nedatorându-se aero-embolismului, ci unor hemoragii pulmonare ce au condus la asfixieri, decesele producându-se într-un interval de timp de 30 minute. În consecință, victima s-a înecat cu propriul sânge.

Vătămările abdominale se referă la vătămările asupra organelor situate în zona abdominală. Deoarece acestea conțin prin natura lor fluide în interiorul lor pot, de asemenea, suferi hemoragii. În câteva cazuri, aceste vătămări interne pot fi fatale, spre exemplu existând pericolul în cazul intestinelor, producerii unei peritonite. Deoarece vătămările acestor organe pot fi concomitente cu cele produse asupra plămânilor, este de obicei prea riscantă utilizarea anesteziei și operarea pacientului și, din acest motiv, se pot face destul de puține intervenții pentru a realiza condiția de stabilizare a victimei. Nici măcar transfuziile de sânge nu sunt recomandate, deoarece aceasta se adaugă la hemoragia care este deja existentă.

Vătămările organelor situate în zona abdominală sunt relativ mult mai probabile în cazul exploziilor subacvatice. Deoarece suprapresiunea datorată unei explozii subacvatice este mai mică spre suprafață decât la o adâncime de un metru sau mai mult, o persoană ce plutește într-o poziție verticală va fi supusă la o presiune mai mare în regiunea abdominală decât asupra regiunii toracice.

Fiind greu detectabile, aceste răniri asupra organelor importante care se află în regiunea abdominală (stomac, intestine, ficat, rinichi), pot cauza probleme la mult timp după ce a avut loc vătămarea. Toleranța acestei regiuni la efectele suprapresiunii este comparabilă cu cea a plămânilor.

Vătămările asupra membrelor (brațe, picioare) datorate suprapresiunii se produc atunci când sunt expuse la o valoare foarte mare a acesteia (peste 15 bari), deoarece aceste părți ale corpului nu conțin în interior gaze și, în esență, sunt incompresibile.

Efectele de rănire secundare ale exploziei

Vătămările secundare datorate exploziilor reprezintă totalitatea urmărilor datorate proiecției de fragmente (schije). Multe tipuri de materiale se transformă astfel în schije, atât cele provenite direct din fragmentarea containerului ce înglobează „bomba”, cât și fragmentele de piatră, așchii de lemn sau cioburi de geam provenite din mediul sfărâmat. Totalitatea acestor fragmente variază în dimensiuni și forme de la un praf fin până la bucăți de ordinul zecilor de centimetri. Aceste fragmente pot sau nu penetra corpul, în principiu, severitatea rănirilor datorate penetrării țesuturilor fiind



determinată de aceiași factori prezentați în cazul gloanțelor (masă, viteză, energie cinetică, formă, mișcarea fragmentului în traiectul răni, comportarea materialului adiacent fragmentului la impactul cu corpul). În practică, în cazul exploziilor, apare un număr de efecte adiționale, cum ar fi, spre exemplu, un mare risc de contaminare cu substanțe chimice toxice, substanțe radioactive sau materiale biologice.

Capul și gâtul, deși reprezintă doar 12% din suprafața corpului, la acest nivel înregistrându-se cel mai ridicat procent de răniri fatale în cazul exploziilor. Exceptând craniul și creierul, o zonă foarte sensibilă la schije o reprezintă ochii, a căror prag de perforare este de două ori mai mic decât pentru piele. Rănile oculare pot consta în desprinderi de cornee, contuzii ale nervului optic și desprinderi de retină. Acestea survin chiar și la o viteză de numai 15 m/s pentru un fragment de sticlă cu masa de 10g.

Penetrarea toracelui și abdomenului de către fragmentele rezultate în urma exploziilor pot avea consecințe devastatoare. Aceste zone sensibile includ organe vitale cum sunt inima, măduva spinării, traheea și plămânii, precum și organele din sistemul gastro-intestinal.

Vătămrile datorate fragmentelor non-penetrante pot fi, de asemenea, fatale. Diverse studii au arătat că un proiectil cu masa de câteva sute de grame care lovește un corp uman în regiunea toracică cu o viteză relativă joasă, de aproximativ 50 m/s, poate provoca moartea, precum și fracturări ale coastelor sau provocarea de hemoragii pulmonare.

Cele mai serioase răniri produse asupra extremităților sunt amputările traumatiche. Amputările se clasifică după natura amenințării pentru viață. De exemplu, amputarea a mai mult de trei degete este considerată o rană moderată, amputarea piciorului sub genunchi este clasificată ca severă, iar secționarea arterei femurale poate fi fatală.

În figura 1, este prezentat corpul uman împărțit pe zone, care sunt în funcție de gradul de periculozitate al rănirilor provocate de schije.

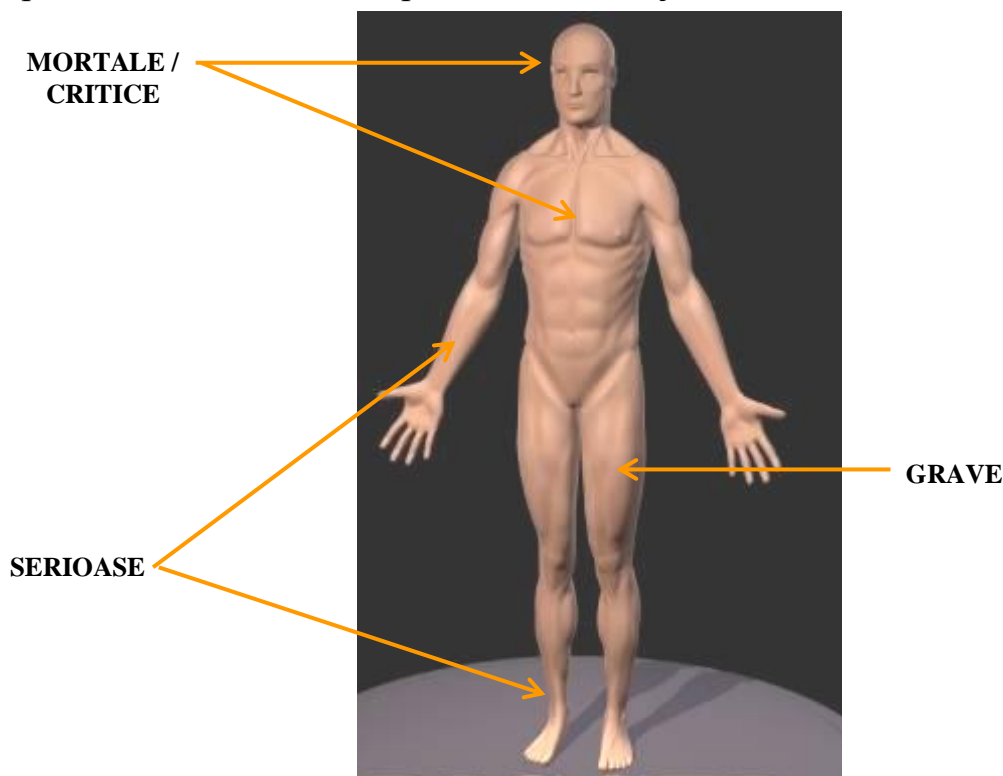


Figura 1. Corpul uman împărțit pe zone de periculozitate la impactul cu schije



Un efect suplimentar datorat rănilor provocate de fragmentele expediate în urma exploziei unei încărcături de exploziv este cauzat de fărâmițarea și prăbușirea zidurilor sau prăbușirea clădirilor sau diverselor construcții (poduri, șosele suspendate, stații de metrou etc.). Fragmentele rezultate în urma fărâmițării zidurilor pot provoca hemoragii interne, fracturări ale oaselor, precum și alte vătămări. Praful rezultat în urma prăbușirii diverselor construcții poate produce posibile sufocări.

Efectele de rănire terțiare ale exploziei

Efectele terțiare ale exploziilor reprezintă toate acele urmări rezultate atunci când o persoană este aruncată prin aer datorită suflului și se izbește de un obiect dur. Aceste efecte sunt denumite în literatura de specialitate ca *efectele impactului*. Aceste forțe care au ca efect accelerarea întregului corp, nu sunt de obicei suficiente pentru a cauza vătămări severe. Însă, dacă decelerarea se produce brusc, cum ar fi cazul unei persoane care se izbește de un perete, fracturarea craniului, a coloanei vertebrale și a altor oase pot rezulta ușor, iar acestea pot fi fatale.

Rănilor datorate impactului variază de la cele minore (vânătași, echimoze), până la cele majore, cum ar fi fracturări de oase, rupturi de organe, fracturarea coloanei vertebrale și afectări ale creierului prin fracturarea craniului. Măduva spinării, care se găsește în interiorul coloanei vertebrale și joacă un rol important în sistemul locomotor, este o structură foarte delicată care poate fi afectată în aceste cazuri, leziunile produse acestea provocând paralizii permanente.

În timpul diverselor teste și studii efectuate, s-au observat două traiectorii distincte de cădere a corpului uman: pe spate, caz în care se produc leziunile cele mai grave îndeosebi asupra capului și coloanei vertebrale și în față sau lateral, când efectele sunt mai atenuate. De aceea, marea majoritate a costumelor pentru pirotehniști prezintă o structură de protecție dorsală, pentru a diminua impactul corpului în cazul căderii pe spate.

Unii specialiști consideră că efectele de rănire datorate exploziilor care pot agrava starea pacientului și care nu se încadrează în cazuistica prezentată la efectele primare, secundare și terțiare reprezintă efectele de rănire de al patrulea tip. Aici se pot încadra dureri de cap, hipertensiune arterială, amețeli etc.

Efectele patologice adiționale ale exploziilor

În cazul exploziei unei bombe cu destinație militară sau a unei bombe artizanale (dispozitiv exploziv improvizat), rănilor mai pot fi datorate și **căldurii degajate în urma detonației încărcăturii de exploziv**. Energia eliberată de explozie este, în parte, sub formă de căldură, care este direcționată sub forma unui val caloric transmis prin producția de reacție rezultată.

Rănilor cauzate de căldură pot fi împărțite în două categorii:

- *răniri cauzate de valul caloric provenit în urma exploziei (mingea de foc);*
- *răniri cauzate de arderea de lungă durată datorită aprinderii hainelor.*

În primul caz, durata valului de căldură este de ordinul fracțiunilor de secundă, iar în al doilea, expunerea la căldură poate dura până la câteva minute. S-a constatat că, în multe cazuri, expunerea la căldură radiantă de scurtă durată (cauzată de mingea de foc), poate fi atenuată de îmbrăcămintea normală. În schimb, arderea de contact necesită o îmbrăcămintă substanțial mai protectivă, pentru a evita arsurile pielii sau chiar ale



țesuturilor mai profunde. În figura 2 este prezentată estimarea gravității arsurilor publicată de Asociația americană pentru arsuri.

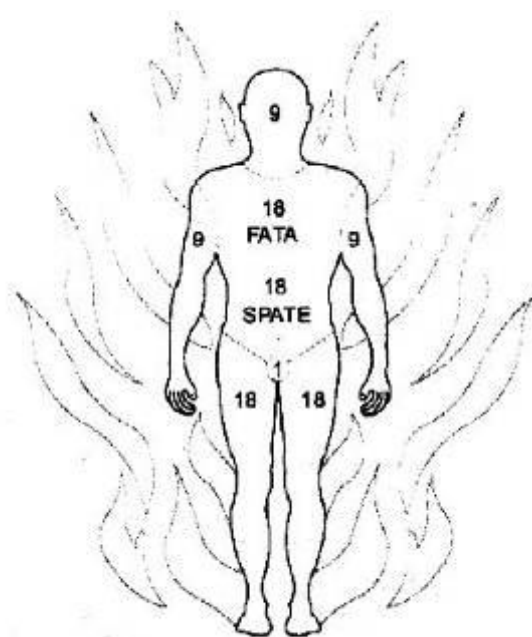


Figura 2. Diagrama pentru estimarea gravității arsurilor

Se poate observa că anumite părți ale corpului uman pot fi împărțite în zone a căror suprafață reprezintă 9% (sau multiplu de nouă) din suprafața corpului. De exemplu, capul și brațul reprezintă fiecare 9% din suprafața corpului, în timp ce piciorul și fața toraco-abdominală reprezintă fiecare 18% din suprafața corpului. Această diagramă poate fi sintetizată într-un tabel care exprimă gravitatea arsurii în funcție de zona afectată.

Efectele arsurilor asupra corpului uman și clasificarea lor

Gradul arsurii	Procentul suprafeței afectate	Gravitatea
1 sau 2	< 10%	minoră
3	< 10%	moderată
3	< 10% (față, mână și zona genitală)	serioasă
2 sau 3	10 - 19%	moderată
2 sau 3	10 - 19% (față, mână, zona genitală)	serioasă
2 sau 3	20 - 29%	serioasă
2 sau 3	20 - 29% (față, mână, zona genitală)	gravă
2 sau 3	30 - 39%	gravă
2 sau 3	40 - 89%	critică
2 sau 3	90% sau peste	mortală

În cazul unui incident, dacă se cunoaște suprafața zonelor afectate de arsuri, se poate estima gravitatea arsurilor. De exemplu, dacă o persoană suferă o arsură de gradul 2 sau 3 pe fața unui picior (1/2 din 18%), aceasta este clasificată drept arsură minoră. Însă, dacă o persoană transportă un dispozitiv incendiar într-o mână și acesta funcționează neașteptat, efectele pot fi următoarele: arsuri de gradul 2 sau 3 asupra



brațului (9%), toracelui (18%), față și gât (9%), jumătatea superioară a picioarelor și organele genitale (10%). Această sumă reprezintă 46% din suprafața corpului și va fi clasificată drept critică. De asemenea, este important de știut că arsurile generate de inhalarea gazelor fierbinți pot duce la niveluri serioase și chiar critice de rănire ale traheei și plămânilor.

Un alt efect patologic adițional este **inhalarea de praf rezultat în urma unei explozii**. În timpul Celui de-al Doilea Război Mondial, autopsiile efectuate au arătat un considerabil număr al victimelor care au inhalat praf datorat bombardării orașelor. Din câteva studii experimentale s-a estimat că densitatea minimă de praf în suspensie în aer necesară pentru a produce sufocarea unui om este de 100 g/m^3 .

Praful în suspensie din aer poate cauza moartea într-un adăpost atunci când o bombă explodează afară, datorită efectelor de propulsare a particulelor din stratul superficial al peretelui din interior (fenomen Hopkinson). Într-un caz din timpul Celui de-al Doilea Război Mondial, 25 de copii adăpostiți în subsolul unei școli au fost găsiți morți prin sufocare cu praful care s-a degajat din pereți atunci când o bombă a explodat în vecinătatea clădirii, chiar dacă pereții erau intacti și nu existau sfărâmături pe podea. Autopsiile au identificat praf de tencuială foarte fin în cantități foarte mici în alveolele pulmonare, blocându-le astfel. Într-un caz asemănător, în pivnița unei clădiri asemănătoare, o călugăriță a murit sufocată cu praf, însă copiii adăpostiți sub roba sa au supraviețuit.

Concluzii

Pentru proiectarea și/sau achiziționarea sistemelor și echipamentelor de protecție necesare personalului ce intervine la neutralizarea dispozitivelor explozive improvizate sau diferitelor tipuri de muniții neexplodate, este necesar să se aibă în vedere toate considerațiile prezentate mai sus. De altfel, toți producătorii de echipamente specializate pentru protecția personalului EOD testează produsele oferite pe piață astfel încât să reziste la suprapresiune, fragmentație, foc și efectele de rănire terțiare în limitele impuse de standardele în vigoare, existând chiar firme specializate care au dezvoltat softuri ce permit studiul rănilor prin modelare și simulare. De asemenea, majoritatea tehnicii este echipată sau pregătită a fi echipată cu instalații de răcire sau filtroventilație pentru a ușura munca operatorului sau a facilita lucrul în mediu contaminat.

Bibliografie:

* *Explosive Threats and Target Hardening Understanding Explosive Forces, It's Impact on Infrastructure and the Human Body*, Jeffrey A. Slotnick, President, Setracon Incorporated.

* *Investigation of Fragmentation and Damage Effects Causes by High-Energy Explosives*, M.V. Turin, Special Materials, Ltd.

* www.science.howstuffworks.com;

* www.en.wikipedia.org/wiki/bomb;

* www.bt.cdc.gov/masscasualties.



DE CE LE SPUNEM „MINE”?

Locotenent-colonel Tiberiu OSOIAN

Termenul „*mină*”, în sensul militar al cuvântului, își are originea într-o formă extrem de veche de asediu a orașelor fortificate, respectiv săparea unui tunel (*mină*) de către asediatori în vederea surprinderii acestora. Tunelurile începeau în afara razei de acțiune a armamentelor specifice diferitelor epoci și, pe măsură ce înaintau, se realizau lucrări de susținere a pământului din material lemnos. După ce se ajungea sub zidurile ce trebuiau surpate, scheletele de susținere a pământului și zidurilor de deasupra erau incendiate sau, după apariția prafului de pușcă, distruse cu încărcături de pulbere sau exploziv. Deseori, în special în evul mediu, aceste tunele erau realizate de către mineri din minele de cărbune sau alte minerale, care cunoșteau tehnologia realizării galeriilor subpământene. Acest lucru, precum și aspectul similar cu al unor mine de exploatare a zăcămintelor din subsol, a dus, probabil, la utilizarea termenului de *mină* pentru desemnarea lor.



Prin extrapolare, odată cu dezvoltarea tehnologică și realizarea unor dispozitive explozive cu acțiune declanșată voluntar sau provocată de diferiți factori previzionați, de exemplu greutatea unei persoane sau a unui mijloc de transport, termenul a fost utilizat pentru desemnarea conceptului mai larg de dispozitiv de distrugere îngropat.

Conform unor surse bibliografice¹, primul corp de „geniști” a fost organizat în armata asiriană în timpul lui Ashurnasirpal II (aproximativ 850 î.e.n.), având ca scop asigurarea mobilității forțelor și sprijinul operațiilor de asediu, printre altele și prin executarea unor tunele pe sub zidurile fortificațiilor inamice. Săparea unor tuneluri sub fortificațiile inamice ca formă de asediu este consemnată încă din antichitate, respectiv secolul IV-V î.e.n., atât în Europa, cât și în Asia, în special în China. Istoricul grec Polybius relatează în „Istoriile” sale folosirea acestei metode de către romanii care îi asediau pe aetolienii sau de către macedonienii conduși de Filip V ce asediau Prinassosul². Alte momente în care istoria antică consemnează utilizarea tunelurilor pentru distrugerea fortificațiilor, este asediul orașelor Halicarnas (334 î.e.n.) și Gaza (332 î.e.n.) de către Alexandru cel Mare, precum și asediul Marsiliei de către Cezar (49 î.e.n.)³.

Cu timpul, tehnica realizării acestor tuneluri s-a dezvoltat și, ca urmare, au apărut noi mijloace de realizare. Spre exemplu, de la incendierea schelelor de lemn care susțineau plafonul tunelului sub zidurile sau fortificațiile ce urmau să fie dărâmate, s-a trecut la folosirea mijloacelor explozive. Prima mențiune despre folosirea prafului de

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Military_mining

² Idem

³ William C. Schneck - The origin of military mines, în Engineer Bulletin, Julz 1998



pușcă în interiorul acestor tunele pentru distrugerea fortificațiilor de deasupra este consemnată la 1403 în războiul dintre Florența și Pisa, florentinii fiind cei care au utilizat o încărcătură într-un pasaj din zidurile asediate ale cetății Pisa⁴. Pe măsura dezvoltării substanțelor explozive, acestea au fost utilizate în locul prafului de pușcă, asigurându-se efecte distructive mai puternice. Astfel, începând cu 1845 s-a utilizat nitroceluloza, din 1866 dinamita, din 1871 acidul picric, iar din 1902 TNT. Pentru inițiere, în locul fitilului primitiv cu vână de pulbere, în 1850 s-a utilizat pentru prima dată aprinderea pe cale electrică (galvanică). De asemenea, multe dintre inovațiile în domeniul minier industrial au fost, cel puțin parțial, adaptate și adoptate pentru “războiul de mine”, de exemplu, mijloace mecanice de săpat și ventilare forțată.

Dezvoltarea tehnicii de realizare a acestor tuneluri a impus și specializarea executanților și, ca urmare, au apărut trupe specializate de săpători/minari - sapeur (fr.), sappers, miners (engl.).

În lucrarea sa despre războiul de asediu publicată abia în 1740, mareșalul francez Sebastien Le Prestre de Vauban (1630-1707) a stabilit câteva principii ale operațiilor de minare ce au rămas valide inclusiv în secolul al XIX-lea⁵. El a clasificat minele după adâncimea de îngropare a încărcăturii și mărimea încărcăturii. Astfel, pentru adâncimi de îngropare de până la 3 m, minele erau denumite fugase (fougasse) sau mine de contact. Pentru adâncimi peste 3 m erau numite pur și simplu mine. Când încărcătura îngropată era utilizată împotriva operațiilor de „tunelare” a propriilor fortificații de către inamic, era numită camuflet. Dacă se utiliza o încărcătură de peste 2500 kg de pulbere pentru distrugerea masivă a fortificației asediate, atunci se numea glob de presiune (globe de compression).

Ca și astăzi, la folosirea minelor se sconta atât pe efectele distructive mecanice, cât și pe efectul psihologic, demoralizator al exploziilor.

De regulă, inițierea încărcăturii se făcea cu fitil pe bază de pulbere neagră.

Conform principiilor stabilite de Vauban, tunelele aveau aproximativ 1,25 m înălțime și 1 m lățime, camera pregătită pentru încărcătură fiind săpată perpendicular pe direcția tunelului, sub zidul ce trebuia distrus, iar după așezarea încărcăturii și instalarea fitilului, camera se bura cu pământ pe o lungime a tunelurilor de 6-10 m.

Folosirea acestei metode a continuat în întregul ev mediu, până când dezvoltarea puterii distructive a loviturilor de artilerie a generat o alternativă mai eficientă și mai eficientă de distrugere a fortificațiilor. Totuși, utilizarea acestei tehnici de asediu și distrugere a fortificațiilor a fost foarte utilizată și în epoca modernă.

Spre exemplu, în cursul Războiului Civil din Statele Unite, în asediul orașului Vicksburg în 1863 și în asediul orașului Petersburg (1864), tehnica încă a mai fost folosită cu succes, atacatorii realizând tuneluri pe sub fortificațiile și tranșeele apărătorilor, pe care după ce le-au umplut cu exploziv, le-au detonat, provocând pierderi mari inamicului și reușind să rupă apărarea acestuia în zona respectivă (cel de-al doilea episod fiind evocat și în celebrul film *Could Mountain*)⁶.

Războiul de mine nu a fost străin nici armatei române. După cum arată generalul C.N. Hârjeu⁷ în „Istoria armei geniului”, în armata română, la începutul Războiului de Independență, Batalionul de Geniu se compunea din cinci companii, din care una de pontonieri și patru de săpători-

⁴ Idem

⁵ William C. Schneck - The origin of military mines, în Engineer Bulletin, Julz 1998

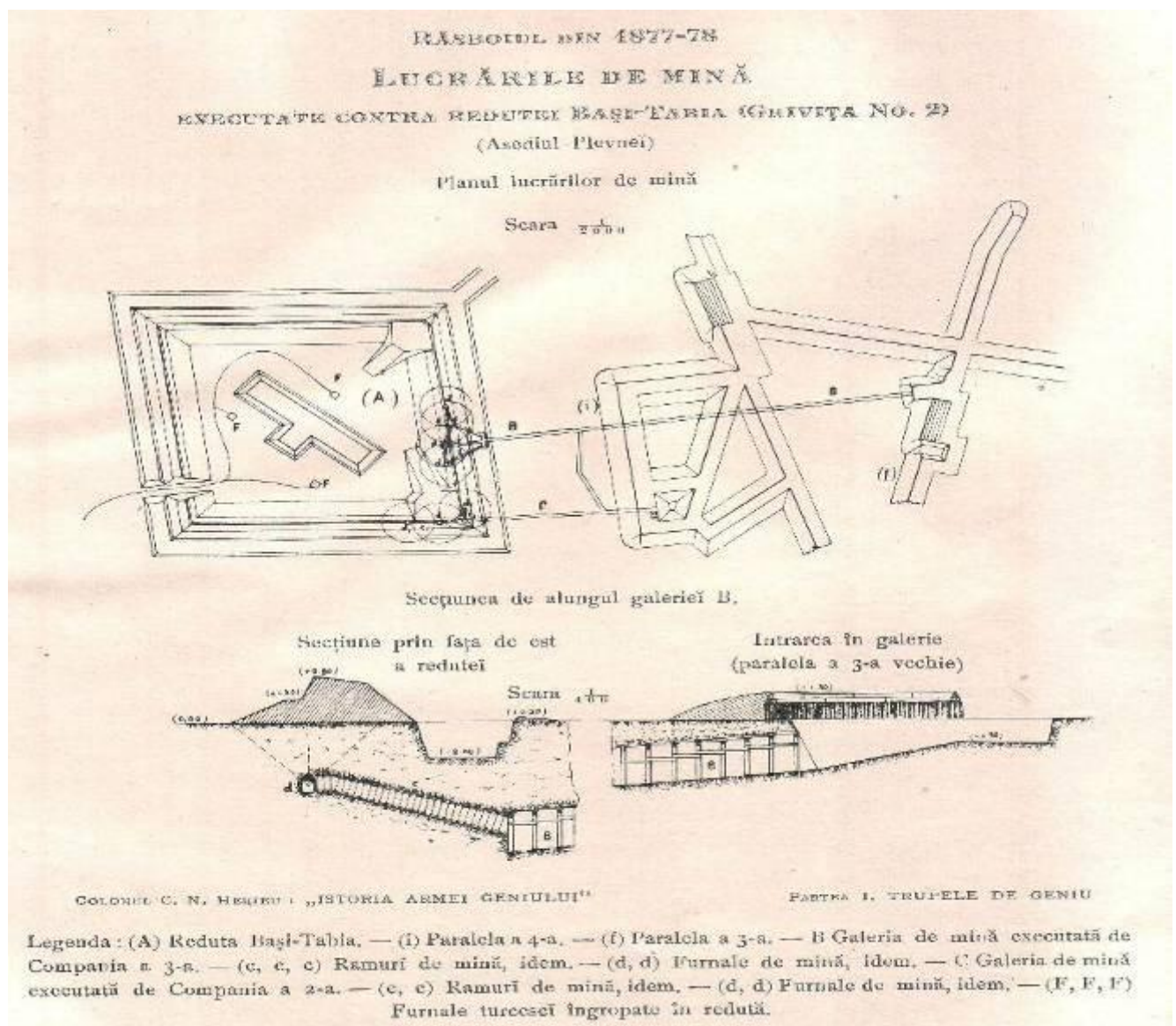
⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Military_mining

⁷ Hârjeu, C.N. Istoria armei geniului, Ed. I.V. Socecu, București, 1902, cap. II.



minari. Aceste companii fuseseră dotate încă din 1876 cu trăsuri speciale, model 1873, echipate cu unelte genistice portabile. Aceste trupe de săpători-minari au avut un rol deosebit în asediul Plevnei, fiind responsabile de realizarea „lucrărilor de investiție” din jurul cetății asediate. Plevna era înconjurată de un sistem complex de fortificații format din redute pentru artilerie și infanterie, șanțuri de tragere pentru infanterie și șanțuri de comunicație. Redutele erau fortificații complexe de formă aproximativ pătrată, cu latura de 200-500 metri, înconjurate de un parapet de pământ cu înălțimea de aproximativ 2,5-3 metri și lățimea de 4-5 metri. La exterior era un șanț cu adâncimea de 2-3 metri și lățimea de 4-6 metri, iar în interior erau diferite tipuri de adăposturi. Puterea de foc impresionantă a forțelor turcești din redute, precum și construcția acestora, făceau practic imposibil un atac frontal început din afara distanței de tragere a artileriei. Ca urmare era necesară desfășurarea trupelor pentru atac la o distanță cât mai mică de redută. În acest scop, companiile de săpători minari au realizat începând cu 1 septembrie 1877 un complex sistem de tranșee paralele cu zidul redutei și șanțuri de comunicații în zig-zag – așa numitele „lucrări de sapă” – pentru a permite apropierea protejată a trupelor.

Atacurile eșuate din data de 7 octombrie asupra redutei Grivița, soldate cu un mare număr de pierderi, au condus înaltul comandament spre adoptarea soluției construirii unei „mine” în vederea distrugerii fortificațiilor exterioare din partea de est ale acestei redute.



Reproducere după C.N. Hârjeu - Istoria armei geniului, Ed. I.V. Socecu, București, 1902



Lucrările pentru realizarea „minei” au fost executate de compania a 3-a săpători-minari și au durat din 17 octombrie până în 28 noiembrie, lucrându-se permanent, în două schimburi. Până pe 6 noiembrie se realizaseră 79 de metri de galerie cu o pantă descendentă de aproximativ 8%, ajungându-se sub zidul redutei la o adâncime de aproximativ 6 metri. Ulterior s-au realizat trei ramuri cu lungimi de aproximativ 12 m, cele laterale sub un unghi de 30 grade, la capătul cărora erau realizate furnalele pentru încărcăturile de exploziv. Galeria avea o înălțime de 1,8 m și o lățime de 1 m, tavanul fiind sprijinit cu cadre de lemn din metru în metru. Pe data de 7 noiembrie s-a început realizarea unei a doua „mine” până sub colțul sud-estic al redutei, executate de către compania a 2-a săpători-minari, în aceleași condiții tehnice ca și prima galerie. Concomitent cu aceste lucrări, pentru a preîntâmpina eventualele lucrări de mină executate de adversar, s-au realizat 140 de metri de șanț cu adâncimea de 4 metri pentru a tăia eventuala galerie turcească. Condițiile de lucru pentru minari erau dintre cele mai grele, în primul rând datorită dificultăților de ventilare și iluminare a galeriilor. Lucrările de minare s-au încheiat pe 25 noiembrie, Odată terminate toate lucrările genistice de asediu de jur-împrejurul Plevnei la 28 noiembrie, înaltul comandament a planificat atacul general asupra redutei pentru 6 decembrie, onomastica marelui duce Nicolae, însă în dimineața zilei de 28 noiembrie, o patrulă descoperă că turcii părăsiseră reduta. Un sergent minar trimis să cerceteze reduta părăsită a descoperit că turcii minaseră fortificația și a reușit să reteze la timp fitilul aprins. Ulterior se vor găsi în redută trei furnale încărcate cu câte 40 kg de „iarbă de tun” (pulbere, n.a.) așezate la 2 metri adâncime. Astfel a fost evitat un dezastru pentru trupele care preluaseră reduta. În aceeași zi Osman Pașa capitula în fața Plevnei. Perfecțiunea lucrărilor de minare, apreciată după standardele vremii, a fost lăudată de generalii ruși și atașajii militari străini aflați la Marele Cartier General care au avut ocazia să o viziteze, după cum consemnează în iulie 1897 generalul E. Herkt în Revista Armatei⁸.

În cursul primului război mondial, săparea tunelurilor pentru apropierea neobservată de pozițiile de apărare bazate pe zeci de kilometri de tranșee ale inamicului, încă mai era o opțiune datorită păstrării caracterului static al asediului. Spre exemplu, în bătălia de la Messines (Belgia, sud de Ypres, 7-14 iunie 1917), geniști din Canada, Australia, Noua Zeelandă și Marea Britanie coordonați de Corpul Regal de Geniu (*Corps of Royal Engineers*) au săpat timp de un an o rețea de tuneluri pe sub tranșeele germane și au instalat 22 de încărcături (mine), totalizând 455 tone de exploziv. Tunelele erau săpate la 20-30 m adâncime, explozia simultană a minelor realizând cratere impresionante cu diametre de până la 80 de metri și adâncimi de până la 12 m, provocând germanilor pierderi estimate de unele surse de aproximativ 10.000 de oameni⁹.

Apariția mijloacelor motorizate și mecanizate a fluidizat operațiile, ceea ce a dus la abandonarea acestei tactici cronofage, ce devenise desuetă și ineficientă în condițiile unui câmp de luptă mult mai dinamic.

Totuși, termenul de „mină” s-a păstrat, fiind transferat asupra noilor dispozitive explozive îngropate, ce aveau de această dată un rol mai degrabă defensiv decât ofensiv, respectiv acela de a împiedica libertatea de mișcare a inamicului pedestru sau îmbarcat

⁸ Conf. Hârjeu, C.N. Istoria armei genului, Ed. I.V. Socecu, București, 1902, pag. 94

⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Military_mining



în noile tipuri de mijloace de luptă. Schimbarea mijloacelor de deplasare, renunțarea la cai în favoarea autovehiculelor pe roți sau șenile, a dus la înlocuirea anticilor caltropuri – tetrapozi de metal cu patru țepi orientați fiecare la 120⁰ față de ceilalți, utilizați împotriva cavaleriei sau pedestrimii, supranumiți și „colții babei” – cu mijloace adecvate scoaterii din funcțiune a noilor mijloace.

Nici aceste dispozitive, ce vor purta în continuare numele de *mine*, nu erau însă o noutate sub soare. Istoria consemnează utilizarea în China a unor dispozitive explozive detonabile controlat, realizate pe bază de pulbere neagră, cel puțin începând cu anul 1277 e.n.¹⁰. În Europa, prima mențiune documentară amintește de dispozitivul creat în 1528 de un soldat spaniol - Pedro Navaro - și utilizat în asediul unui castel italian¹¹ iar, ulterior, în 1573, inginerul militar german Samuel Zimmermann este menționat ca realizator a unei mine extrem de eficace (*Fladdermine*), constând într-o fugasă îngropată aproape de suprafața terenului pe povârnișurile din fața fortificațiilor, eventual încărcată cu pietre sau un fel de grenade umplute cu pulbere neagră ce se transformau în proiectile cu fragmentație și acționată controlat printr-un mecanism de dare a focului similar celui pentru puștile cu cremene¹².

Prima mină modernă, cu acționare mecanică, a fost realizată de Gabriel J. Rains, general american din armata Confederației și utilizată în 1862 în bătălia de la Yorktown. Până la sfârșitul războiului de secesiune, au fost realizate și utilizate aproape 2000 de mine de acest tip¹³.

La începutul primului război mondial erau deja produse industrial diferite tipuri de mine, iar manualele militare consemnau deja diferite tactici de folosire a lor, dar maturitatea minelor ca mijloc de luptă s-a atins abia în preajma celui de-al doilea război mondial.

Dar de aici începe o altă poveste, pentru un alt articol.

Bibliografie:

- * William C. Schneck - *The origin of military mines*, în *Engineer Bulletin*, Julz 1998 pe www.fas.org/man/dod-101/szs/land/docs/980700-schneck.htm
- * Hârjeu, C.N. - *Istoria armei geniului*, Ed. I.V. Socecu, București, 1902, cap. II
- * http://en.wikipedia.org/wiki/Military_mining
- * http://en.wikipedia.org/wiki/Land_mine

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Land_mine

¹¹ Idem

¹² Idem

¹³ Idem



SCURTĂ ISTORIE A MINELOR

Sublocotenent Victor CURĂLEA

Cuvântul „mină” vine din cuvântul latinesc *mina* care înseamnă „vână de minereu” și care se referea inițial la extragerea minereurilor din pământ. Termenul a fost împrumutat de geniștii care aveau misiunea de a îngropa minele în pământ pe durata asediilor.

Minele moderne sunt capcane explozive care sunt urmașele predecesorilor neexplozivi, precum țărășii folosiți de armatele de acum 2300 de ani. “Colții-babei” (Fig. 1) - un asemenea dispozitiv neexploziv - a fost comparat cu mina antipersonal modernă, datorită modului în care este folosit într-un context tactic defensiv. Este compus din patru colți, de obicei din fier, uniți la centru și aranjați astfel încât, oricum ar fi aruncat pe pământ, dispozitivul va avea mereu un colț în sus, iar ceilalți trei formează o bază stabilă.



Figura 1. Colții babei

Deși există atestări documentare care plasează folosirea lor pentru prima dată în secolul III î.Hr., același design de “colții babei” este folosit și în conflictele moderne. Cu un design neschimbat de 2300 de ani, acesta este cel mai longeviv tip de echipament militar aflat încă în uz.

În secolul XIV, praful de pușcă era deja folosit pe scară largă și urma să aibă un efect profund asupra conflictelor viitoare.

Prin 1530 s-au făcut experimente cu o variantă de mine în Sicilia și Sudul Italiei.

Aceste mine primitive erau cunoscute drept “fugase” (Fig. 2) și erau practic niște tunuri îngropate care aruncau pietre pe o arie largă. Deși aveau potențialul de a opri un atac masiv, deseori nu dădeau randament și aveau 2 limitări serioase.



Figura 2. Fugasă

În primul rând, praful de pușcă folosit absorbea apa din aer, pierzându-și treptat abilitățile explozive și, în al doilea rând, fugasele nu putea fi detonate decât prin aprinderea unei dâre de praful de pușcă supusă efectelor intemperiilor.

Prima descriere a unei mine cu acționare la presiune a fost făcută de istoricul militar german H. Frieherr von Flemming în 1726. În cartea lui, el descrie o fladdermine (mină zburătoare): “Consta dintr-un container din argilă arsă amestecată cu fragmente de metal și sticlă, conținea 900 de grame de praful de pușcă, era îngropată la câțiva centimetri în pământ și era acționată la apășare”.

Acest model nu a fost adoptat pe scară largă decât pe la jumătatea secolului al-XIX-lea, când a devenit o caracteristică obișnuită a războiului.



Inventarea sistemului de inițiere electric în secolul XIX a îmbunătățit considerabil fugasele, permițând declanșarea lor de la distanță. Rușii au folosit pentru prima dată fugase inițiate electric în timpul asediului Silistrei (1828 - 1829), dar detaliile tehnice ale invenției au fost ținute secrete la acea vreme.

Primele dispozitive proiectate să explodeze la “contactul cu ținta” au fost minele plutitoare (Fig.3) folosite de Marina Confederată în 1861. Încă din acei ani, folosirea minelor a pornit dezbateri aprinse, unii considerându-le “metode nedemne de a duce lupta”. Până la sfârșitul Războiului Civil din America, aceste mine au scufundat 29 de nave și au avariat alte 14.

Capacitatea unei mine ieftine de a distruge o navă de război scumpă a fost un argument economic irezistibil în favoarea folosirii lor.

Americanii sunt prima națiune care au dezvoltat și folosit minele pe scară largă și acest lucru îi este atribuit Generalului de brigadă Gabriel J. Rains. Rains a făcut experimente în timp ce își conducea trupele împotriva indienilor din Florida în 1840, dar fără a avea un succes prea mare. În 1862 a ordonat pregătirea muniției de artilerie îngropate pentru a fi detonată prin atingerea unor fire sau la apăsare. În 4 mai 1862, un călăreț a activat una dintre aceste mine, devenind astfel primul om omorât de o mină declanșată la presiune despre care există date.



Fig. 3 Mină plutitoare

În iarna anului 1862, Rains a lucrat la un model de mină care exploda la “cea mai mică presiune”. După ce și-a pierdut degetul mare de la mâna dreaptă, a decis să rămână la o presiune de 3.1 kg. În 1863 minele lui au început să fie folosite pe scară largă. Războiul Civil a demonstrat longevitatea minelor din pământ. În 1960 au fost descoperite 5 mine plantate de Rains care erau încă funcționale.

Armata britanică a folosit pe scară largă minele în timpul campaniilor africane din 1880. În timpul acestor războaie, au folosit fugase și mine inițiate la presiune, fabricate în mare parte direct pe câmpul de luptă.

La începutul secolului XX, conceptul de mine a pătruns în majoritatea armatelor regulate. Toate tipurile de mine au fost folosite în războiul ruso-japonez din 1902-1906. Rușii au folosit o mină antipersonal nouă, acționată electric.

Minele au intrat în producția de serie în 1918 ca răspuns la apariția unui nou tip de tehnică de luptă - *tancurile*. Pentru a le scoate din luptă a fost nevoie de noi modele de arme. Inițial, au folosit proiectile de artilerie îngropate și acoperite cu plăci de lemn pe post de plăci de presiune.

Minele improvizate s-au dovedit greu de montat și consumatoare de timp. La începutul anului 1918, nemții au început producția de serie a primei mine antitanc. Sud africanii care luptau în sud-vestul Africii controlat de nemți au fost atât de ultragiați de folosirea minelor, încât de câteva ori a trebuit să fie opriți din a omorî prizonierii care își apăraseră pozițiile cu mine, în special când era vorba de mine proiectate doar să schilodească.

Modelele de mine folosite cel mai frecvent în zilele noastre au fost proiectate în timpul celui de-al doilea Război Mondial și folosite în special împotriva blindatelor.



Aceste mine erau mari, incomode și ușor de mutat de către forțele inamice. Din această cauză au fost proiectate mine antipersonal mici, menite să împiedice soldații inamici în încercările lor de a elimina minele antitanc.

Germania a intrat în cel de-al Doilea Război Mondial cu doar 2 tipuri de mine antitanc și 1 tip de mină antipersonal. Până la sfârșitul războiului au fabricat 16 tipuri diferite de mine antitanc și 10 tipuri de mine antipersonal.

Din 1942 au luptat constant în defensivă și au accentuat importanța minelor, creând “o nouă categorie de forțe” formată din plantatorii de mine.

În 1945 armata SUA a publicat un raport din care reieșea că minele au fost responsabile de 2,5% din pierderile de vieți omenești și de 20,7% din tancurile distruse. Pe durata războiului au fost amplasate câmpuri de mine pe suprafețe mari în Nordul Africii fără a se proceda la marcarea lor pe hărți. Astăzi aceste câmpuri de mine au rămas în mare parte active.

În Europa minele au fost folosite doar în ultima parte a războiului, când ambele tabere au plantat mine pe suprafețe mari. Deminări au loc și în zilele noastre în Olanda, în timp ce în Franța suprafețe mari de teren sunt încă ocupate de câmpuri de mine.

După cel de-al doilea război mondial, proliferarea, producerea și comercializarea minelor a scăpat de sub control. Suprafața Pământului a fost “cicatrizată” cu peste 400 de milioane de mine din 1939, 65 de milioane fiind plantate doar în ultimii 20 de ani.

În timpul Războiului din Coreea (1951 – 1953) minele erau atât de apropiate una față de cealaltă, încât erau un pericol și pentru partea care le plantase.

Războiul din Vietnam a dus la înconjurarea unor sate întregi cu mine plantate manual sau din avion. Nimeni nu a ținut o evidență completă a minelor plantate și a fost imposibil să se marcheze minele plantate din avion.

Angola (începând cu 1975, până în zilele noastre) este considerată țara cea mai infestată cu mine din Africa. S-au făcut prea puține eforturi de a marca minele plantate.

Șoselele principale au fost minate împreună cu adevărate centuri de mine care înconjoară principalele localități.

În Cambodgia (din 1978 până în prezent), toate facțiunile armate au folosit mine.

Majoritatea au fost plantate de Khmerii Roșii în provinciile din nord-vest împotriva populației civile. Organizațiile umanitare au deminat zone întinse doar pentru a fi minate din nou în scurt timp. Deși numărul de victime a scăzut de la 300 la 100 pe lună, Cambodgia rămâne țara cu cei mai mulți amputați pe cap de locuitor.

Afganistanul este una dintre primele trei, cele mai minate țări din lume.

Majoritatea barajelor de mine au fost amplasate începând cu 1979, de-a lungul granițelor cu Iran și Pakistan. Peste 30 de tipuri diferite de mine au fost descoperite acolo.

Astăzi se estimează că există peste 110 milioane de mine îngropate pe glob.

Între 5 și 10 milioane sunt produse în fiecare an. Minele nu recunosc armistițiile sau tratatele de pace și continuă să rănească și să omoare încă lung timp după încetarea conflictelor.

Realitatea crudă este că sunt plantate anual mai multe mine în comparație cu numărul celor deplantate. Deși 156 de state au semnat un tratat de interzicere a minelor antipersonal, au rămas 39 de state, printre care SUA, China, Rusia, India și Pakistan, care nu au semnat încă tratatul.



DISPOZITIVE EXPLOZIVE IMPROVIZATE (DEI) ȘI SISTEME DE CONTRACARARE A ACESTORA

Locotenent Alina-Mariana VATAVU

Pentru a putea înțelege modul de gândire al celor care utilizează dispozitive explozive improvizate (DEI), trebuie să reușim să pătrundem în societatea islamică și, totodată, să încercăm să facem distincția dintre teroristul islamist și credinciosul musulman. Tribalismul și religia (islamică) au jucat și joacă în continuare un rol semnificativ și determinant în dezvoltările sociale, economice, culturale și politice ale societăților și sistemelor politice arabe. Pe de altă parte, islamul este structurat pe doi stâlpi sau, mai bine spus, pe două structuri fundamentale originale și persistente: familia, clanul, tribul și cultura islamică, religia, imperiul.

Pretutindeni în lumea islamică, mica grupare și marea credință au reprezentat principalele concentrări de loialitate și devotament, iar statul națiune a fost mai puțin semnificativ.

Anti-occidentalismul musulman în creștere se manifestă în paralel cu îngrijorarea occidentală extinsă în legătură cu amenințarea islamică, ce vine în special din partea extremismului musulman. Date fiind percepțiile dominante pe care musulmanii și occidentalii le au unii despre alții și afirmarea extremismului islamist, este extrem de surprinzător faptul că, după Revoluția Iraniană din 1979, un cvasi-război s-a dezvoltat între Islam și Occident.

Poate fi definit astfel, deoarece a fost purtat cu mijloace limitate: pe de-o parte terorism, pe de altă parte lovituri aeriene, acțiuni secrete și sancțiuni economice.

DEI reprezintă acele dispozitive care reduc puterea combativă a comandanților în operațiile militare și afectează puterea politică, economică, militară și informațional-națională pe timpul operațiilor de stabilitate/ postconflict, dar și pe timp de pace. DEI folosite în scopuri teroriste pot fi categorisite astfel:

a) DEI inițiate prin metode obișnuite/ comune care încorporează materii explozive și/ sau substanțe chimice periculoase;

b) DEI speciale inițiate prin sisteme sofisticate, comandate prin radio, infraroșu, foto-electric etc., care încorporează materii explozive și/sau substanțe chimice toxice și biologice, materii radioactive, materiale sau noxe chimice.

DEI-urile au devenit cea mai letală formă de atac și constituie o modalitate semnificativă de amenințare asimetrică în teatrele de operații (TO). Deși există diferite tipuri de DEI, activitatea insurgentă s-a concentrat, în general, asupra vehiculelor din cadrul convoaielor. Folosirea plăcilor de presiune improvizate, armate de la distanță cu receptoare improvizate (sistem dual tone codat cu bandă largă de frecvență pe UUS) au devenit mijloacele de inițiere cele mai des folosite.

Deoarece locul amplasării DEI este alegerea insurgenților, adesea sunt montate și dispozitive care să acționeze împotriva primelor persoane sosite la fața locului. Sistemele cu mai multe DEI legate în serie sunt rar întâlnite.

În funcție de inițiere, DEI se împart în trei categorii: comandate prin fir sau radio, cu timer sau inițiate de victime. Cele cu timer sunt puține ca număr și folosirea lor



este limitată la atacuri împotriva infrastructurii și pentru inițierea sistemelor de atac indirect (IDF).

Sistemele de inițiere sunt: radio comandate (RC) și comandate prin fir (CW). Sistemele CW sunt rar folosite din cauza faptului că insurgenții sunt expuși răspunsului cu foc a patrulelor, precum și a convoaielor militare.

DEI radio comandate (RCIED - radio comand improvised explosive device) oferă avantaje semnificative insurgentului care intenționează să atace o anumită țintă la un anumit moment. Acestea pot fi inițiate cu întârziere, de aceea sunt ideale împotriva țintelor în mișcare. Atacurile multiple cu DEI care implică și pe cele radio comandate sunt foarte bine pregătite.

Pentru că această formă particulară de DEI asigură o legătură invizibilă între inițiator și dispozitiv, este preferată față de folosirea unui DEI comandat prin fir.

Pentru a reduce riscul unei declanșări neintenționate datorită emisie unei frecvențe radio străine sau a altei surse de energie, insurgenții au încorporat în mod frecvent codări în DEI. Semnalele codate pot fi de asemenea folosite în încercarea de a contracara echipamentele electronice de contra măsuri (ECM - electronic counter measures).

Evoluția constantă a DEI, precum și a modalităților de inițiere a condus, firesc, la un răspuns din partea taberei adverse pentru creșterea securității în TO.

ECS (Enterprise Control Systems) a conceput și produs o gamă largă de sisteme de bruij radio care oferă ultimele soluții tehnologice ca și contra măsuri împotriva RCIED. Gama de produse destinată acestui scop include unități portabile împotriva frecvențelor de telefonie mobilă și radio, precum și sisteme montabile pe autovehiculele civile și militare. Sistemele au aplicabilitate în domeniul protecției VIP, precum și operațiunilor RCIED.



Figura 1

Noul sistem de bruij GRIFIN¹ produs de ECS, este unul sofisticat, conceput special pentru a fi utilizat numai pe autovehicule (fig. 1). Acesta poate fi utilizat și în următoarele situații:

- Protecția VVIP;
- Protecția trupelor, forței;
- Protecția convoaielor;
- Proceduri EOD;
- Protecția unui raion, bază.

GRIFIN transmite, emite semnale puternice de bruij într-o gamă largă de frecvențe, utilizând ultimele tehnologii digitale care depășesc în performanțe sistemele analogice.

¹ <http://www.enterprisecontrol.co.uk/vehiclejammers.php>



Tehnica sintezei directe digitale (DDS - Direct Digital Synthesis) permite utilizarea eficientă a energiei contra măsurilor și asigură un spațiu mai mare de bruij la o putere de emisie scăzută. GRIFFIN inactivează emițătoarele, de obicei la 200 m de țintă (depinde de puterea emițătorului și de distanța din teren). Este eficient împotriva majorității tipurilor de unde radio, a tuturor telefoanelor celulare, precum și a rețelelor wireless (2,4; 5,2 și 5,8 Ghz). Poate bruija și rețelele 3G ca o măsură de contracarare a tot mai răspânditelor incidente în care teroriștii detonează DEI prin utilizarea mobilelor.

FALCON² (fig. 2, 3, 4), sistem de bruij de bandă largă, are două canale 50W/canal, 10W/GSM, conceput pentru desfășurarea rapidă a vehiculelor pe timpul acțiunilor militare.



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Sistemul poate oferi o protecție ridicată la amenințările RCIED și poate fi utilizată în protecția forței, proceduri EOD, protecția VIP și protecția unui raion. FALCON folosește tehnologia sofisticată a DDS pentru a oferi eficiență sporită și un bruij eficient a sursei. Datele prestabilite sunt analizate și modificate la cerințele fiecărui TO, pentru a asigura o protecție optimă împotriva atacurilor de tip RCIED.

Pentru a răspunde la ultimele amenințări de tipul RCIED, ECS a conceput o serie de sisteme de inhibitori ai frecvențelor radio. Gama de inhibitori RF cuprinde un sistem foarte ușor destinat uzului individual.

KESTREL³ (fig. 5) este o gamă de sisteme de bruij multi-rol flexibil, conceput pentru desfășurări rapide. Sistemul poate fi introdus într-un rucsac militar și poate fi programat pentru următoarele tipuri de misiuni:

- Protecția forței (individ, convoi);
- Proceduri EOD;
- Cercetarea unor zone cu ajutorul unui vehicul comandat de la distanță (RCV);
- Protecția unui raion;
- Protecția VVIP.

² http://www.enterprisecontrol.co.uk/products_details.php?products_id=58&cat_id=16&id=20

³ Idem



Gama de produse KESTREL folosește DDS pentru a oferi o soluție eficientă și flexibilă de programare a bruiajului. Arhitectura gamei permite o programare rapidă a sistemului, înaintea sau în timpul misiunii, în funcție de amenințări.

Programul include patru unități, separate astfel:

- KESTREL ALPHA – 20Mhz la 520Mhz;
- KESTREL BRAVO – 500Mhz la 950Mhz;
- KESTREL CHARLIE – 3G și WLAN;
- KESTREL DELTA – GSM 900 și 1800.

Sistemul de bruiaj KESTREL este complet și include o interfață de cuplare a bateriei, compatibilă cu bateria Li-Ion LIPS5 pentru creșterea timpului de utilizare în operațiuni cu până la 4 ore. Sistemul mai are și o antenă GPS care poate fi demontată atunci când este utilizat în autovehicule. Ventilatorul integrat poate oferi o răcire eficientă în TO cu temperaturi ridicate.



Figura 5

CNEP RADWAR SA⁴ produce un sistem electronic de bruiaj împotriva încărcăturilor explozive EJAB (electronic jammer against bombs). Există două versiuni EJAB⁵ - unul montat pe vehicule (EJAB-MB-C, fig.6) și unul portabil (EJAB-B, fig.7). Ambele sisteme se pot folosi la protecția convoaielor și a clădirilor. Echipamentul este produs în cooperare cu ELISRA GROUP.



Figura 6



Figura 7

Versiunea montată pe autovehicule are următoarele componente:

- Dispozitivul EJAB-MB-C;
- Antena;
- Laptop pentru programarea frecvențelor;
- Alimentator preinstalat în autovehicul.

Această versiune bruiază toate tipurile de transmisii radio, se poate programa de la un laptop sau PC, funcționarea sistemului este afișată de indicatoare optice și semnale acustice, iar alimentarea cu curent poate fi de la sistemul autovehiculului sau din surse externe.

Versiunea portabilă are următoarele componente:

- Dispozitivul EJAB-B;
- Antena;
- Laptop pentru programarea frecvențelor;
- Încărcător acumulator.

⁴ <http://www.radwar.com.pl/eng/ejabc.htm>

⁵ Idem



EJAB-B este ușor de purtat și ușor de montat, folosește o antenă externă, blochează toate tipurile de transmisii radio, alimentarea se face de la o baterie internă și are o cutie de păstrare rezistentă la intemperii.



Figura 8



Figura 9



Figura 10

ARI Phantom Technologies⁶ este un dezvoltator de sisteme de bruijaj în domeniul frecvențelor radio cu aplicații în securitate și apărare. Sistemele produse sunt pentru protecția convoaielor, bruijajul telefoanelor celulare, precum și sisteme de bruijaj tactice.

Un convoi militar sau o coloană de autovehicule poate fi o țintă probabilă pentru atacul cu DEI cu detonare de la distanță. Sistemul RCJ poate fi montat pe autovehicule militare sau civile, cu scopul de a perturba orice posibil semnal radio care ar putea detona un DEI de la distanță.

Sistemul de bruijaj RCJ lucrează într-o gamă largă de frecvențe de la 20Mhz la 6 Ghz și este dotat cu o interfață programabilă.

Sistemele montabile pe autovehicule sunt:

- RCJ 1390LT (fig. 8, 9, 10) este un sistem de bruijaj de mare putere care oferă protecție 360° împotriva IED comandate de la distanță;
- CCJ 1500 este un sistem de bruijaj de mare putere care poate bloca frecvențele între 20Mhz și 500Mhz, cu o putere de emisie de 30W-100W;
- CCJ 670N este un sistem de bruijaj de putere medie conceput a fi foarte flexibil și eficient.

⁶ <http://www.army-technology.com/contractors/jamming/phantom/>
REVISTA ARMEI GENIU NR. 1 /2011



HP Marketing & Consulting Wüst GmbH⁷ este lider în domeniul sistemelor de bruiaj. Este unul din furnizorii certificați NATO pentru majoritatea produselor din categoria sistemelor de bruiaj. Produce o gamă largă de echipamente pentru contraspionaj și pentru contracararea RCIED.

Conflictele armate din jurul lumii au reliefat importanța și necesitatea asigurării protecției convoaielor, patrulelor împotriva DEI amplasate pe drum sau pe una din părțile laterale ale itinerariului de deplasare.

Sistemul HP3260S⁸ (fig. 12) este destinat protecției convoaielor, patrulelor, cu misiunea de a bloca, bruia frecvențele radio utilizate la inițierea DEI din proximitatea convoaielor/patrulelor, micșorând riscul unui atac terorist.



Figura 11



Figura 12



Figura 13

La unele dispozitive explozive, antena receptorului este dispusă la o distanță mai mare de 200m față de locul unde e amplasată încărcătura explozivă. Scopul acestui artificiu este de a ieși de sub raza de acțiune a echipamentelor de bruiaj electronic montate pe autovehicule și nu numai.

Prin introducerea noilor echipamente de bruiaj se încearcă depășirea pragului de 200m pentru creșterea siguranței și securității militarilor în TO.

Scopurile terorismului pot fi considerate ca fiind o formă de manifestare a conflictelor de mică sau mare intensitate datorită avantajelor tehnologiei de ultimă generație. De multe ori, teroriștii pot beneficia de sprijinul mascat al unor state (fiind considerat un război ascuns nedeclarat) ce au „capacitatea de a provoca adevărate masacre, prin acțiuni superviolente de a amenința și a ține în șah chiar state puternice”⁹. Astfel, actele de violență săvârșite de organizațiile teroriste și calificate drept acte de terorism au caracter politic, întrucât vizează în mod direct sau indirect atingerea unor obiective de natură politică, pe când actele de violență întreprinse de organizațiile criminale de tip mafiot, de bande sau unele secte religioase au un caracter de drept comun.

Evoluția terorismului în lume face ca sprijinul ce trebuie acordat pentru combaterea acestui fenomen să fie realizat atât la nivel intern cât și extern. Copleșitor este modul cum întreaga lume dorește să coopereze pentru combaterea agresivității de

⁷ http://hp-marketing-consulting.de/index.php?option=com_content&task=view&id=12

⁸ <http://www.army-technology.com/contractors/jamming/hp-marketing/>

⁹ Robert Kupperman, Jeff Kamen, *Avertisment final. Prevenirea dezastrului în noua era a terorismului*, Editura Doubledaz, New York, 1989, p. 30.



orice fel. Curajul, dârzenia și compasiunea de care dau dovadă statele în situații similare (cazul 11 septembrie 2001) îi determină să facă orice le stă în putință pentru a preveni alte tragedii. Astfel, obligația statelor este de a reorganiza principiile de bază a combaterii terorismului și să colaboreze pe coordonate noi pentru intensificarea responsabilităților față de cetățeni.

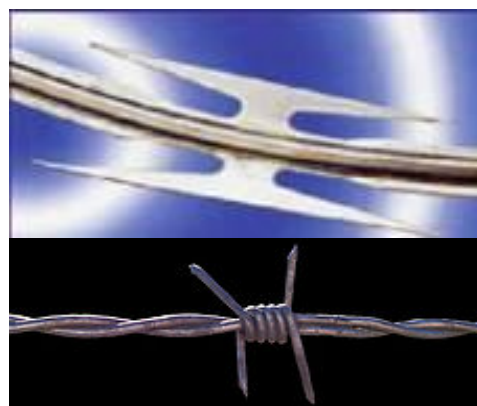
BIBLIOGRAFIE:

1. *Surse și origini ale terorismului internațional – manual publicat de Departamentul de Stat SUA;*
2. *Robert Kupperman, Jeff Kamen, Avertisment final. Prevenirea dezastrului în noua era a terorismului, Editura Doubledaz, New York, 1989;*
3. <http://www.nato.int>;
4. <http://www.army-technology.com/contractors/jamming/hp-marketing>;
5. http://hp-marketing-consulting.de/index.php?option=com_content&task=view&id=12
6. <http://www.army-technology.com/contractors/jamming/enterprise>;
7. <http://www.army-technology.com/contractors/jamming/phantom>;
8. <http://www.enterprisecontrol.co.uk/cnt.php?page=jammer-rf-inhibitors>;
9. <http://www.radwar.com.pl/eng/ejabs.htm>.

CONCERTINA, ALTERNATIVĂ MODERNĂ LA SÂRMA GHIMPATĂ

Maior ing. Cristian ARINTON

Necesitatea realizării sistemelor de protecție perimetrare ale diferitelor obiective împotriva pătrunderii nepermise a persoanelor în acestea, dar și a ieșirii lor din obiective, precum închisorile, a condus la apariția unor materiale de protecție, vechi pentru unii, dar cu aspect de noutate pentru alții. Participarea în diferite misiuni externe a adus în atenția românilor materiale protective, precum celulele gabionare sau spiralele din sârmă cu lame, cunoscute și denumite cu termenul general de „concertina”.



Sârma ghimpată a fost inventată în anul 1867 de către Lucien B. Smith și a fost creată cu o destinație cu totul și cu totul diferită de cea pe care a căpătat-o ulterior, aceea de a împiedica vitele să iasă din țarcuri sau să pătrundă pe terenurile și pășunile altor proprietari.

La scurt timp după patentarea ei, sârma ghimpată a căpătat o nouă destinație, aceea de a limita înaintarea pe anumite direcții și pătrunderea în diferite zone a persoanelor, fiind folosită la realizarea barajelor genistice (obstacolelor neexplozive) pe timpul conflictelor armate ce au avut loc în diverse zone ale lumii.



Prima conflagrație mondială a reprezentat evenimentul la care sârma ghimpată a fost utilizată pe scară largă la realizarea obstacolelor neexplozive de către toți participanții la acest război, ceea ce arată rapidă răspândire a ei ca material cu importanță semnificativă. Obstacolele din sârmă ghimpată erau amplasate în fața tranșelor pentru a opri înaintarea adversarilor ce erau, apoi, victime sigure ale grenadelor de mână sau ale mitralierelor. O caracteristică a obstacolelor din sârmă ghimpată folosite în Primul Război Mondial, o constituia distanța foarte mică dintre ghimpii sârmei. De asemenea, sârma ghimpată putea fi expusă bombardamentelor grele, fiind ușor de înlocuit, iar spațiile mari din structura obstacolelor create făceau ca aceasta să fie cu greu distruse de focul mitralierelor.

Apariția tancurilor a reprezentat declinul obstacolelor din sârmă ghimpată, lucru care nu a stopat, totuși, utilizarea ei. Al Doilea Război Mondial prezintă noi domenii de utilizare a sârmei ghimpate. Aceasta s-a dovedit a fi un material ieftin și eficient prin electrificare, în împrejurimea lagărelor naziste de concentrare și exterminare pentru a preveni evadarea celor închiși.

În prezent, sârma ghimpată continuă să fie folosită cu scop preventiv și defensiv, pentru împrejurirea diferitelor obiective militare, la delimitarea diferitelor frontiere naționale, la împrejurirea campurilor de refugiați și a închisorilor. De asemenea, continuă să ofere posibilitatea de recurgere la soluții tehnice de realizare a diferitelor obstacole neexplozive, precum rețelele, gardurile, aricii și caprele din sârmă ghimpată, pentru care există instrucțiuni de specialitate ce descriu tehnologiile de execuție.



Sârma ghimpată poate provoca rănirea corpului uman, de la simple zgârieturi, la tăieturi și răni serioase cu consecințe fatale. Unele armate își antrenează soldații să-și modifice comportamentul în prezența obstacolelor din sârmă ghimpată prin deplasări lente, portul unui echipament corespunzător, asigurarea preventivă cu mijloace de tăiat sârma, realizarea și punerea în practică/acțiune a diferitelor procedee/mijloace de realizare a trecerilor peste astfel de obstacole, inclusiv prin întinderea câtorva soldați, echipați corespunzător, peste sârma ghimpată, oferind astfel o punte de trecere peste obstacol pentru ceilalți soldați.

În prezent, au apărut o alternativă ghimpilor sârmei, alternativă mult mai înfricoșătoare și eficientă reprezentată de lamelele din oțel.



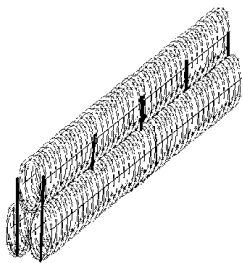
Astfel de sârmă cu lamele poate avea aceleași întrebuințări ca și sârma ghimpată: rețele și garduri din sârmă ghimpată. Datorită caracteristicilor sale privind timpul de montare și eficiența obstacolului creat, dintre tipurile de obstacole ce pot fi realizate se detașează spirala din sârmă cu lamele cunoscută sub numele de „concertina”. Sârma ghimpată de tip „concertina” este o sârmă dispusă în colaci care pot fi extinși asemenea unui acordeon sau unei armonici. De altfel, conform dicționarului englez - român, „concertina” înseamnă armonică (instrument muzical), de unde și numele împrumutat tipului de sârmă aflat în discuție, datorat modului de întindere a colacului de sârmă.



Colacul „concertinei” este realizat din una sau două spirale de sârmă dispuse una în sensul invers al celeilalte, fixate cu cleme, astfel încât să împiedice destrămarea colacului, dar să permită desfășurarea longitudinală a acestuia. Pe fiecare sârmă sunt dispuse la anumite distanțe, două lame ascuțite, diametral opuse, care să rănească prin tăieturi serioase, să prevină sau să întârzie persoana care ar dori să treacă un obstacol realizat din acest tip material. Este, de asemenea, important de luat în seamă, efectul psihologic creat de un obstacol realizat din astfel de material.

Există instrucțiuni care prevăd tehnologii de realizare manuală, la fața locului de montare, a spiralelor de sârmă ghimpată. Astfel, timp de două ore, doi oameni pot realiza manual o spirală din sârmă ghimpată, având la îndemână materialul necesar, respectiv un colac de 20 kg de sârmă ghimpată.

În prezent, există alternativa spiralelor de concertină care sunt fabricate industrial, în colaci aplatizați care să permită ușurința în transport, dar și întinderea lor și realizarea obstacolelor mult mai rapid decât utilizând sârma ghimpată obișnuită. Unele surse¹ arată că un pluton poate realiza un kilometru de obstacol din spirale de sârmă cu lame în timp de o oră.



Obstacolele din spirale de sârmă cu lame sunt mult mai eficiente dacă sunt realizate din mai multe spirale dispuse alăturat sau suprapus. Astfel, un obstacol realizat din trei spirale de sârmă cu lamele tăietoare dispuse, două la bază și cea de-a treia deasupra primelor două, devine redutabil prin efectul, atât tactic, cât și



psihologic pe care îl produce. Un astfel de obstacol cu lungimea de 45 metri poate fi instalat de către cinci oameni în maxim 15 minute. Cunoscând că un colac desfășurat de „concertina” asigură o lungime de 15 metri de obstacol, rezultă că pentru cazul de mai sus sunt necesari 9 colaci de sârmă cu lame. Datorită faptului că diametrul spiralei este de 90 cm, se poate realiza un obstacol de până la 1,80 metri, atât pe lățime, cât și pe înălțime.

Misiunile externe au pus geniștii români în situația de a utiliza astfel de materiale la realizarea lucrărilor de protecție a forțelor staționate în baze sau a altor obiective militare.

Sârma cu lamele tăietoare a început să nu mai fie nici în România un material necunoscut, producătorii de sârmă și diverșii comercianți de produse din sârmă punând la vânzare pe piață astfel de produse, ofertele pentru „sârma ghimpată spiralată cu lamele tăietoare – tip NATO” prezentând prețuri cuprinse între 170 și 300 lei / colacul de sârmă cu lame, în funcție de tipul și caracteristicile sârmei. Comparativ cu prețul de 120 – 130 lei / colacul de sârmă ghimpată obișnuită, prețul „concertinei” este mai mare, dar diferența se justifică prin calitatea superioară a materialului, munca mai puțină și timpul mai redus necesar pentru realizarea unui obstacol din acest tip de sârmă. Utilizarea repetată a „concertinei”, fără



¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Concertina_wire



ca aceasta să sufere modificări plastice majore, reprezintă un alt avantaj al acestui material în fața sârmei ghimpate obișnuite.

Pentru calitățile sale, pentru posibilitățile de utilizare a ei la realizarea eficientă a unor obstacole tactice eficace, în timp scurt și cu efective reduse, se impune introducerea „concertinei” în normele de înzestrare și consum pentru structurile de geniu și nu numai.

Referințe:

* <http://en.wikipedia.org>

* <http://www.razorwireconcertina.com>

* <http://www.globalsecurity.org>

* <http://www.knowledgerush.com>

* *Instrucțiuni pentru executarea lucrărilor genistice de către trupele de toate armele, București, 1981*

ÎNȚREȚINEREA DE SEZON A TEHNICII DE GENIU, COMPONENTĂ IMPORTANTĂ A MENTENANȚEI TEHNICII MILITARE

Locotenent-colonel Adrian SĂVULESCU

Întreținerea de sezon a tehnicii de geniu reprezintă o componentă de bază a mentenanței echipamentelor și mijloacelor tehnice, care se execută la toate structurile militare și are ca scop menținerea tuturor categoriilor de tehnică și echipamente militare de geniu din înzestrarea Armatei României în stare de operativitate.

Această activitate este reglementată de Instrucțiunile L-11/2002, aprobate cu ordinul ministrului apărării naționale nr. M-30/21.03.2002, precum și de instrucțiunile specifice L11/1 vol.3, completate cu regulamente, instrucțiuni și normative tehnice specifice pe linie de geniu.

Întreținerea tehnică de sezon se desfășoară în prezent o singură dată pe an, în lunile care preced sezonul rece, la termenele stabilite și aprobate prin planul cu activitățile unității, cu o durată cuprinsă între trei și cinci zile, în funcție de tipul echipamentului respectiv și se execută de către mecanicul conductor/conducătorul auto/ echipaj, cu sprijinul, după caz, al personalului tehnic specializat din structurile de mentenanță.

Fiecare întreținere tehnică de sezon se efectuează la toate echipamentele de geniu din dotare, cu excepția celor cuprinse în procesele verbale de scoatere din funcționare înaintate sau aprobate.

Pentru desfășurarea corespunzătoare a acestei activități, la nivelul fiecărei structuri militare care are în înzestrare tehnică și echipamente militare, inclusiv cele de resortul geniu, se întocmește „Planul activităților de pregătire a tehnicii și personalului



pentru exploatarea de sezon". Acest document este întocmit de șeful structurii logistice cu cel puțin 45 de zile înainte de începerea lucrărilor de întreținere, este avizat de șeful de stat major/locțiitorul comandantului după caz, aprobat de comandantul unității și cuprinde:

- ◆ controlul prealabil al tehnicii;
- ◆ organizarea convocării de pregătire și instructaj a personalului care urmează să participe la această activitate;
- ◆ termenele de execuție;
- ◆ participanții și problemele teoretice și practice care se vor executa;
- ◆ perioada executării operațiunilor de întreținere pe subunități și categorii de tehnică;
- ◆ asigurarea materială;
- ◆ pregătirea elementelor parcului/incintei tehnice;
- ◆ termenele controlului calității lucrărilor.

La lucrările de întreținere a tehnicii trebuie să participe tot personalul unității care are în primire și răspunde de tehnică. Pentru pregătirea personalului se planifică și organizează convocări atât centralizat, la nivelul categoriilor de forțe, la nivelul eşaloanelor superioare, cât și la nivelul fiecărei structuri militare, astfel:

- ◆ la unitate, cu 5-10 zile înainte de executarea lucrărilor practice de trecerea tehnicii la exploatarea de sezon, timp de două-trei zile;
- ◆ la marile unități, cu 10-15 zile înainte de executarea lucrărilor practice de trecerea tehnicii la exploatarea de sezon, timp de o zi, cu unitățile subordonate;
- ◆ la categoriile de forțe ale armatei, cu 30-40 de zile înainte de executarea lucrărilor practice de trecerea tehnicii la exploatarea de sezon, timp de o zi.



Pentru fiecare sezon în care urmează a se exploata tehnica, la planificarea lucrărilor de întreținere trebuie să se țină seama de condițiile specifice anotimpului respectiv. Pregătirea necorespunzătoare a tehnicii de geniu, nerespectarea sau necunoașterea particularităților utilizării lor în condiții grele de drum și climă poate conduce la pierderea siguranței în funcționare a acesteia, la scoaterea din funcțiune a unor agregate sau mecanisme, la creșterea consumului de combustibil și lubrifianți în mod

nejustificat, la reducerea capacității de luptă și chiar la scoaterea din funcțiune a tehnicii.

Astfel, în funcție de sezon, pe timpul executării lucrărilor practice la tehnica de geniu, se va pune accent pe anumite echipamente și operațiuni specifice:

În vederea trecerii la exploatarea de iarnă:

- întreținerea și verificarea prin punere în funcțiune a preîncălzitoarelor și a dispozitivelor pentru ușurarea pornirii (motor auxiliar pentru utilaje grele de geniu, demaror pentru grupuri electrogene, motopropulsoare etc);
- întreținerea (spălarea cu soluții speciale) a instalațiilor de răcire;



- verificarea, întreținerea și completarea cu ulei hidraulic a instalațiilor hidraulice ale utilajelor de geniu;
- eliminarea completă a apei și introducerea lichidului antigel;
- verificarea și întreținerea încălzitoarelor de apă și ulei;
- verificarea funcționării jaluzelelor radiatoarelor și a dispozitivelor de dezaburire a parbrizelor și lunetelor; verificarea instalației de climatizare a cabinei (habitaclului);
- verificarea și întreținerea bateriilor de acumulare (verificarea densității electrolitului, a tensiunii bateriilor);
- verificarea calității carburantului, uleiurilor și lichidelor speciale;
- verificarea și întreținerea organelor de lucru și sistemelor speciale ale utilajelor și echipamentelor blindate de geniu;
- pregătirea și dotarea tehnicii de geniu cu mijloace de mărire a capacității de trecere (lanțuri antiderapante, saci cu nisip, unelte genistice, pneuri de iarnă și mijloace de autoscoatere, după caz);

În vederea trecerii tehnicii la exploatarea de vară:

- verificarea și curățarea filtrelor de aer;
- verificarea funcționării corecte a ejectoarelor de evacuare a prafului din filtrele de aer;
- curățirea și montarea corectă a bușoanelor de aerisire a carterelor și a altor subansambluri;
- verificarea și întreținerea instalațiilor de răcire, ungere, aprindere și alimentare cu aer și combustibil;
- reglarea turației motorului și mărirea debitului de aer în radiatoare prin deschiderea jaluzelelor;
- întreținerea sistemelor speciale și organelor de lucru ale tehnicii de geniu;
- verificarea și întreținerea bateriilor de acumulare (verificarea densității electrolitului, a tensiunii bateriilor);
- colectarea și regenerarea lichidului antigel.

Operațiunile de întreținere se planifică având la bază documentația tehnică specifică fiecărui tip de echipament, grupate într-o fișă tehnologică în care se consemnează, pentru fiecare operațiune:

- valorile nominale ale parametrilor verificați;
- marjele de executare a diferitelor reglaje;
- timpul necesar operațiunii de verificare (întreținere).

Fișa tehnologică se întocmește de compartimentul logistic și se înmânează fiecărui operator care o utilizează pe tot parcursul perioadei de executare a lucrărilor, aceasta contribuind atât la îndrumarea operatorului, cât și la evidența lucrărilor efectuate.

La întocmirea fișelor trebuie să se țină seama atât de potențialul fiecărei structuri de geniu de a asigura specialiștii necesari executării operațiunilor, cu un grad de complexitate ridicat, cât și de asigurarea materială la dispoziție (scule, dispozitive și verificatoare; lubrifianți; lichide speciale și alte materiale necesare pentru întreținere).

Dacă la sfârșitul I.T.S. anumite operațiuni nu au fost efectuate datorită neasigurării materialelor sau lipsei specialiștilor, în fișa tehnologică se va consemna acest lucru, pentru o evidență clară în vederea executării ulterioare.

Personalul care acordă asistența tehnică de specialitate se asigură din structurile



de mentenanță existente la nivelul diferitelor eşaloane. În acest scop, respectivele subunități vor executa lucrările de întreținere la tehnica proprie, înainte de începerea perioadei prevăzute de instrucțiuni pentru întreținerea sezonieră.

Pentru obținerea unei eficiențe maxime, este imperios necesar ca activitățile de întreținere să fie conduse de către comandanții subunităților de geniu și șefii structurilor logistice. Astfel, se va acționa în scopul desfășurării regulamentare a tuturor activităților și se vor aplica cu oportunitate corectivele necesare.

Un rol important în desfășurarea corespunzătoare a activităților îl are comisia tehnică a unității, numită prin ordin de zi pe unitate pentru verificarea calității lucrărilor executate. Comisia va fi formată din personal tehnic, care va controla în permanență modul de desfășurare a lucrărilor, va propune și aplica măsuri pentru eliminarea deficiențelor constatate.

La finalizarea lucrărilor, comisia verifică, în ansamblu, fiecare echipament la care s-au efectuat lucrări de întreținere, inclusiv executarea unei probe de lucru la toate utilajele de geniu.

Întreținerea de sezon a echipamentelor și tehnicii de geniu se consemnează în documentul de exploatare al fiecărui mijloc tehnic (carte tehnică sau carnet de întreținere).

DEPRINDERILE MOTRICE – GENERALITĂȚI, CLASIFICARE ȘI CARACTERISTICI

Maior Romulus MUNTEANU

Studiul mișcărilor caracteristice aparatului locomotor a fost făcut de multe discipline ale cunoașterii umane, ca: fiziologia, psihologia, filozofia și altele. Unele dintre acestea și-au adâncit studiul, creând discipline sau părți cu acest conținut.

Toate aceste discipline au studiat și continuă să studieze motricitatea umană ca potențialitate biologică, fiecare din punctul său de vedere. În accepțiunea actuală, motricitatea umană constă în totalitatea deprinderilor motrice, priceperile folosirii deprinderilor motrice și indicii calităților motrice ca viteza, forța, rezistența, cu ajutorul cărora individul reușește să acționeze cu maxim de eficiență în toate activitățile.

Sfera deprinderilor nu se limitează doar la activitatea motrică, multe acțiuni pe care le realizăm firesc în timpul unei zile au în componența lor mișcări realizate pe fondul unor deprinderi, al unor operații însușite anterior. Aici putem vorbi despre: deprinderi intelectuale (scrierea ortografică, operații matematice etc.), deprinderi senzoriale (aprecierea dimensiunilor unor obiecte, a zgomotului mașinii etc.), deprinderi de muncă, deprinderi artistice, deprinderi sportive, etc.

Deprinderile motrice sunt considerate componente automatizate ale activității voluntare pe linia motricității. Prin numeroase repetări efectuate sistematic și continuu, neschimbate ca structură, mișcările componente ale unei acțiuni motrice ajung la un înalt grad de perfecțiune, ceea ce permite ca acestea să se realizeze cu ușurință și precizie, cu aport minim energetic și fără a fi necesară participarea directă a conștiinței.

Formarea deprinderilor motrice reprezintă o activitate reflex condiționată, bazată pe repetarea interacțiunii dintre diferitele excitații (chinestezice, vizuale, auditive etc.) transmise scoarței cerebrale, în aceeași ordine și cu aceeași intensitate (A. Demeter).



Deprinderile motrice, sub forma unor mișcări naturale de activitate sportivă, se realizează în condiții extrem de complexe. Din punct de vedere biomecanic, mișcările sunt efectuate de mai mulți mușchi sau grupe musculare care, în timpul efectuării aceleiași sarcini motrice, pot interacționa în mod diferit. De asemenea, mișcările se produc concomitent în mai multe articulații cu grade diferite de libertate și, de multe ori, cu posibilitatea efectuării deplasării în mai multe direcții, iar contracția unor mușchi biarticulari (bicepsul brahial, spre exemplu) poate conduce la mișcări concomitente în ambele articulații pe care le traversează.



Programarea efectuării deprinderilor motrice este legată de o serie de factori ereditari, de caracterul impulsurilor aferente, de urmele lăsate în scoarța cerebrală de stimulii anteriori și de starea funcțională a sistemului nervos central, în momentul respectiv. Acești factori determină deosebirile calitative ale efectuării deprinderilor motrice, indiferent dacă acestea sunt ciclice sau aciclice.

Apărent, fazele unei mișcări ciclice sunt identice, dar o analiză minuțioasă a fazelor și parametrilor mișcării, realizată cu ajutorul mijloacelor moderne de înregistrare, scoate în evidență diferențe apreciable în executarea unor detalii ale deprinderii motrice repetată în aceleași condiții. Aceste diferențe sunt și mai accentuate în cazul execuției mișcărilor aciclice, calitatea efectuării lor depinzând de condițiile de mediu extern, de starea emoțională, de starea de oboseală etc.

Clasificarea deprinderilor motrice se poate face în funcție de mai multe criterii:

- *în funcție de aria de automatizare, se clasifică în:*
 - a) elementare, care sunt complet automatizate. Cuprind mișcări cu caracter fazic, care se repetă în aceeași succesiune – cele cu caracter ciclic: mers, alergare, ciclism;
 - b) complexe, care sunt parțial automatizate (aciclice). Sunt formate din cele elementare și alte mișcări neautomatizate sau incomplete automatizate.
- *în funcție de finalitatea folosirii lor, se clasifică în :*
 - a) de bază și utilitar aplicative, folosite în viața cotidiană, dar și în sport (mers, alergare, sărituri, aruncare-prindere, transport de greutate, cățărare-escaladare, târâre);
 - b) specifice ramurilor și probelor sportive (elementele și procedeele tehnice).
- *în funcție de nivelul participării sistemului nervos la formarea lor, se clasifică în:*
 - a) propriu-zise, care se obțin prin exersări stereotipe, cu număr mare de repetări (gimnastică, patinaj, sărituri de la platformă etc.);
 - b) perceptiv-motrice, la care învățarea este influențată de ambianță (oină, tir, tir cu talere, jocuri dinamice);
 - c) inteligent-motrice, unde apare adversarul (jocuri sportive, lupte, box etc.).



Caracteristicile deprinderilor motrice sunt următoarele:

- sunt elemente ale activității voluntare a omului;
- după consolidarea stereotipului dinamic, se efectuează cu indici ridicați de stabilitate, precizie, cursivitate, expresivitate, coordonare, ușurință și rapiditate și, prin aceasta, cu un consum redus de energie;
- deprinderile motrice simple se pot automatiza complet, iar în cazul celor complexe, acest lucru se realizează parțial, ceea ce permite scoarței cerebrale să controleze mai ușor efectuarea lor, să treacă acest control în sfera subconștientului, atenția putând fi îndreptată astfel asupra unor aspecte colaterale (factori de mediu, adversari, coechipieri etc.);
- în faza superioară a formării deprinderilor motrice, pe baza interacțiunii organelor de simț, a capacității de analiză și sinteză a scoarței cerebrale, iau naștere senzații complexe, specifice diverselor probe sau ramuri sportive etc;
- au o structură motrică fixă, elementele înlănțuindu-se în același sens, orice schimbare a conținutului deprinderii conducând la formarea, dacă este posibil, a unei noi deprinderi.

În absența repetării, legăturile temporare din scoarța cerebrală ce stau la originea stereotipului dinamic slăbesc ca intensitate, deprinderea motrică "se destramă" fără însă a se șterge complet, urmele lăsate de legăturile temporare din scoarța se pot reactualiza relativ repede în urma reluării și repetării execuției.

Cazurile de uitare, de pierdere completă, sunt rare, chiar imposibile, când este vorba de deprinderi formate pe fondul reflexelor de apărare (înot, ciclism, patinaj, schi etc.). Cu toate că se pierde caracterul de automatizare, sub controlul și îndrumarea conștiinței, mișcările pot fi executate cu relativă ușurință și precizie.

Deprinderile motrice apar ca modalități de acțiune și tehnici de execuție și în mediul militar, în cadrul unor activități de instruire extrem de diverse: instrucția tactică, instrucția de front, instrucția tragerii cu armamentul de infanterie, instrucția de specialitate etc.

Odată cu dezvoltarea deprinderilor motrice ale personalului militar se urmărește și dezvoltarea calităților morale și de voință, cum ar fi: dârzenia, curajul, perseverența, stăpânirea de sine, fermitatea, prezența de spirit și camaraderia.

Bibliografie selectivă:

* Gheorghe Mitra, Alexandru Mogoș – „Metodologia educației fizice școlare”, Editura Sport-Turism, București, 1980;

* Ionel A. Bratu – „Deprinderi motrice de bază”, Editura Sport-Turism, București, 1985;

* Andrei Demeter – „Bazele fiziologice și biochimice ale formării deprinderilor motrice”, Editura Sport-Turism, București, 1982.



LECȚIILE ÎNVĂȚATE - INSTRUMENTE DE LUCRU ÎN DOMENIUL EXPERIENȚEI ACUMULATE

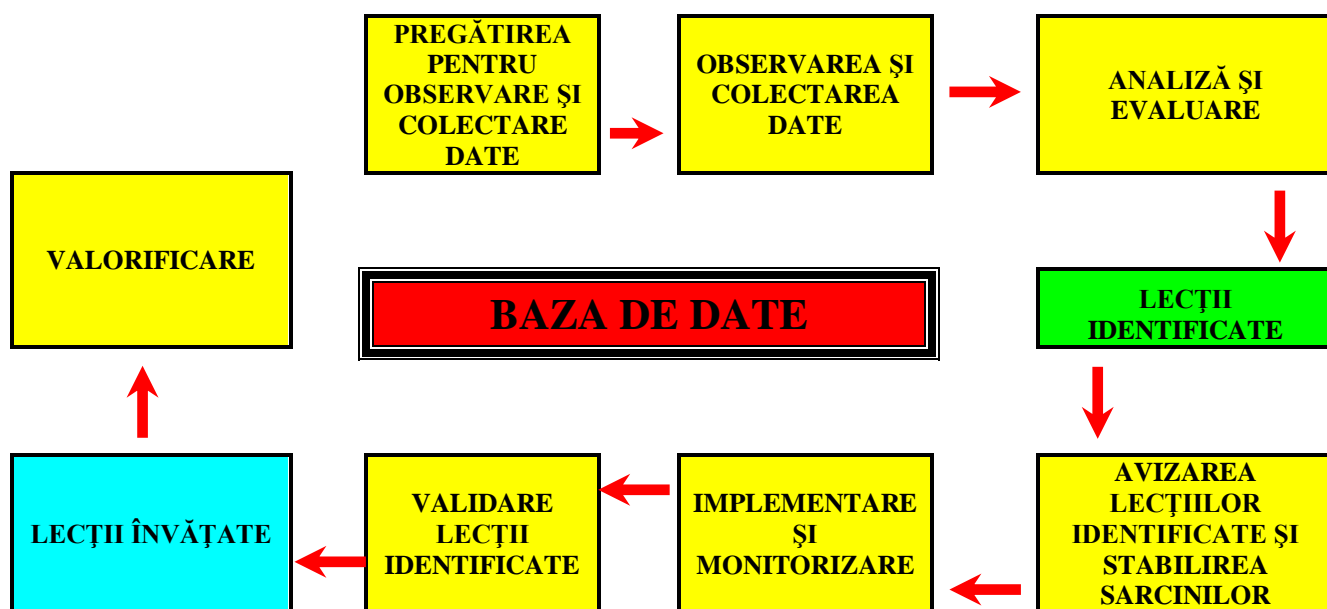
Plutonier adjutant principal Ionel VERGELEA

Ne punem întrebarea: „oare de ce orice instituție care organizează selecții în vederea angajării pune un mare accent pe experiența în domeniu?” Răspunsul vine de la sine: „ai experiență, ai eficiență, ai succes”.

În domeniul militar, pentru a beneficia de avantajele experienței acumulate s-a creat un concept unitar care gestionează activitatea în vederea obținerii unui impact pozitiv asupra activităților militare viitoare. Identificarea lecțiilor și, în special, a lecțiilor cu relevanță și importanță practică, se pot realiza numai în cadrul unui sistem dinamic caracterizat de onestitate și transparență, care are ca scop final fructificarea rezultatelor pozitive obținute, dar și evitarea incidentelor apărute prin identificare și înlăturarea cauzelor care au condus la insucces. Cu alte cuvinte lecția învățată reprezintă drumul cel mai scurt pe care se ajunge la convingere.



Procesul de Lecții Învățate și Ciclul OODA (Observare, Orientare, Decizie, Acțiune)



Prima etapă a procesului de elaborare a lecțiilor învățate este colectarea datelor și informațiilor care se realizează atât prin metoda directă și reprezintă un proces formal și organizat, cât și prin metoda indirectă care are un caracter informal. Indiferent de metodă activitatea de colectare se finalizează prin completarea „*Formularului pentru consemnarea lecției identificate, observației, datei colectate*”.



În continuare, studierea, analizarea și identificarea problemelor se finalizează cu formularea de concluzii, învățăminte și recomandări care se transformă în lecții identificate.

Lecțiile identificate reprezintă produsul final al analizei și devin lecții învățate dacă sunt luate măsuri adecvate pentru soluționarea problemelor sau pentru asigurarea repetării unei acțiuni de succes și poate fi utilizată ca standard general valabil.

Odată validate și publicate în actele normative specifice, lecțiile învățate devin prevederi doctrinare, regulamentare și rămân în bazele de date. Cele care nu sunt introduse în prevederile actelor normative specifice au „caracter de recomandare”, se mențin în baza de date și, în funcție de situație, pot fi implementate pe timpul acțiunilor militare, în conformitate cu opțiunile factorilor de decizie. Având în vedere specificul unității noastre unde se realizează formarea și specializarea personalului din structurile de geniu, EOD și apărare CBRN, precum și reglementarea în armă, este locul ideal unde diseminarea și valorificarea se pot realiza foarte rapid și eficient.

Tot aici, în cadrul procesului de instruire specific se poate realiza studiul de caz pentru diferitele situații regăsite în baza de date pusă la dispoziția utilizatorilor în rețeaua informatică a unității. În fapt, centrele de instruire ale armelor sunt denumite „*Laboratoare de validare a lecțiilor învățate*”.

MUZEUL ARMEI GENIU

Muzeul din cadrul Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” a fost înființat în baza Ordinului Ministrului Apărării Naționale Nr. 1587/10.05.1982 și a Precizărilor Consiliului Politic Superior al Armatei Nr. P.P.990/26.04.1983, ca muzeu al învățământului militar de geniu.

În baza ordinelor amintite, a fost numit prin Ordinul de zi pe unitate Nr. 57/09.03.1983, colectivul însărcinat cu realizarea muzeului, format din 10 ofițeri, având ca responsabil pe colonelul Ciocîrlan Ion.

La cercetarea documentelor din Arhivele statului, ale Ministerului Apărării Naționale, ale Marelui Stat Major și ale Muzeului Militar Central, au participat: colonel Ciocîrlan Ion, maior ing. Cebuc Nicolae, maior Hănulescu Vasile și maior Stanciu Gheorghe, iar executarea fotocopiilor după documentele cercetate au fost executate de salariatul civil Mihai Aureliu. Colectarea obiectelor muzeistice de la persoanele particulare s-a făcut prin grija colonelului Ciocîrlan Ion, lt. colonelului Dinu Petre și a salariatului civil Mihai Aureliu, iar recondiționarea literaturii și regulamentelor militare de epocă donate muzeului a fost făcută de către maistrul militar clasa a II-a Capotă Oprea.

Au donat, în prima fază, documente, obiecte, literatură militară, elemente de uniformă și decorații, familiile: general-maior Ionescu Grigore, general-maior Chercea Nicolae, colonel Emanoil Vasile, colonel Teodorescu Nicolae, colonel Hortenziu Panțu,



colonel Potârniche Badea și colonel Iacoban Aurelian. Ulterior, alți oameni de suflet au contribuit la îmbogățirea colecțiilor muzeului.

Amenajarea incintei muzeului, confecționarea mobilierului și asigurarea materialelor de resortul cazării s-a realizat sub îndrumarea și conducerea colonelului ing. Costanda Ion și cu participarea nemijlocită a maiorului ing. Corbeanu Petre, maistrului militar clasa I Cătănoiu Nicolae, maistrului militar clasa a II-a Dumitrescu Gheorghe, plutonierului major Chirițescu Ilie, salariaților civili Odihnă Gheorghe, Băieșu Nicolae, Bungețeanu Nicolae și Barbu Vasile.

Pregătirea exponatelor, etalarea acestora pe panouri și în vitrine s-a realizat sub conducerea colonelului Ciocîrlan Ion, având asigurată asistența tehnică și de specialitate de către Muzeul Militar Central, prin persoana căpitanului Velter Tiberiu. Dealtfel, mare parte din exponate aparțin Muzeului Militar Național, fiind în custodia unității noastre pentru prezentare.

Machetele pentru elementele de poduri pe pontoane ce au existat în înzestrarea trupelor de geniu, au fost executate de către maistrul militar clasa I Lale Tudor, iar inscripțiile explicative pentru exponatele muzeistice din vitrine au fost realizate cu ajutorul Statului major județean de apărare civilă, prin persoana salariatului civil Mitan Gheorghe.

Muzeul a fost inaugurat și deschis pentru public în data de 17 octombrie 1984. Ulterior a fost modernizat și reamenajat de mai multe ori. Odată cu desființarea, în anul 2005, a Bazei de Instrucție pentru Geniu - continuatoarea tradițiilor Regimentului 1 Geniu, Centrul de Instruire pentru Geniu a preluat atât tradițiile acestei unități, cât și o parte însemnată a patrimoniului sălii de tradiții a acesteia, astfel încât patrimoniul muzeului școlii s-a îmbogățit considerabil, devenind, de facto, un muzeu al armeei geniu. La loc de cinste în actualul muzeu stă, alături de diferite unelte și arme specifice specialităților militare reprezentate, o bogată colecție de documente și cărți vechi, printre care amintim: „Istoria Armeei Geniului” scrisă de generalul C.N. Hârjeu și „Albumul Armatei Române”, ambele editate la 1902, la Editura Socecu București, precum și un număr considerabil de manuale și instrucțiuni de specialitate, unele în manuscris, de o valoare inestimabilă pentru cunoașterea devenirii armelor geniu, construcții și căi ferate.

La momentul scrierii acestui articol, muzeul armeei geniu din cadrul Centrului de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „Panait Donici” este în plin proces de modernizare și dezvoltare.

Una din direcțiile majore de dezvoltare a acestuia o constituie realizarea unei secțiuni în aer liber, în care vor fi expuse diferite utilaje, mașini și echipamente specifice din dotarea trupelor de geniu, după modelul expoziției de tehnică din curtea interioară a Muzeului Militar Național, unde, din păcate, arma geniu nu este reprezentată prin elemente de tehnică specifică.

În anii care au trecut, patrimoniul muzeului a fost îmbogățit prin donațiile făcute de diferite persoane, militari în rezervă sau familii ai unor militari. Mulțumind celor care au avut bunăvoința de a dona muzeului diferite obiecte sau cărți, facem pe această cale apel la toți cei care dețin asemenea bunuri ce ilustrează istoria armelor geniu, construcții și căi ferate să ofere această posibilitate celor doritori să o cunoască, donând muzeului nostru carte veche, cursuri, monografii, reviste, fotografii, elemente de echipament militar, obiecte personale aparținând unor personalități ale acestor arme, jurnale, albume și orice altceva ce ar putea îmbogăți patrimoniul muzeului nostru, contribuind astfel la completarea istoriei unor arme și specialități cu tradiții deosebite.



ECOURI DIN STRUCTURILE DE GENIU

TABĂRA MOBILĂ A PLUTONULUI CERCETARE GENIU

*Maior Dumitru VLADU
Sublocotenent Alin LIPȘA*

Necesitatea de a pune în practică și de a perfecționa elementele învățate și deprinderile formate în ceea ce privește aspectele cercetării de geniu este necesar a fi transpusă prin executarea unei tabere mobile.

În acest sens, Plutonul Cercetare Geniu din Batalionul 53 Geniu a desfășurat o astfel de activitate într-un raion cu centrul la Deva și cu limitele Geoagiu-Certej-Cozia.

Întinzându-se pe durata a o săptămână, tematica atinsă în cadrul taberei s-a axat pe câteva direcții principale și anume:

➤ Utilizarea aparaturii optice de geniu (goniometrul-busolă, dendometrul cu pendul, telemetrul de geniu, teodolit, nivelmetru) în diferite situații.



➤ Executarea cercetării, cursurilor de apă, în speță râul Mureș și afluenții acestuia, pădurilor, itinerarelor de deplasare, podurilor și a diferitelor elemente de infrastructură întâlnite. Toate acestea au fost realizate prin diferite procedee de cercetare: cercetarea prin examinare nemijlocită, observare și ascultare, precum și prin fotografiere terestră.



- Executarea marșului tactic;
- Tehnici de supraviețuire în diferite condiții și situații;
- Identificarea și recunoașterea principalelor puncte din raionul de desfășurare a taberei.

Principalele obiective au fost punerea în practică a elementelor teoretice pe care militarii le dețin, iar într-o altă direcție, identificarea unui raion care să permită desfășurarea exercițiului multinațional TISA 2011.



Tabăra a fost organizată astfel:

➤ În data de 18 mai s-a cercetat traseul Deva-Geoagiu Băi, în scopul identificării raionului de desfășurare a Exercițiului TISA 2011. De asemenea, s-au cercetat itinerarele Deva-Geoagiu și Geoagiu-Geoagiu Băi, pădurile din proximitatea localității Geoagiu-Băi, elementele de infrastructură importante întâlnite, râul Mureș, porțiunea ce este inclusă în cadrul raionului identificat, pentru toate acestea militarii folosind aparatura optică și echipamentele militare specifice cercetării de geniu. Spre sfârșitul zilei de instrucție s-au desfășurat tehnici de supraviețuire ce au constat în realizarea de adăposturi, tipuri de focuri, tipuri de capcane, modalități de procurare și pregătire a hranei (s-au pregătit melci de pădure).





➤În data de 19 mai s-a cercetat traseul Deva-Certej-Hondol-Săcărâmb, pe parcursul căruia am desfășurat un marș tactic de 20 km, pe durata căruia am executat cercetarea pădurilor, itinerarelor, cercetarea prin incursiune și reacția la contactul cu inamicul. Situațiile în care s-a desfășurat marșul tactic au fost dificile, dat fiind condițiile meteo nefavorabile.



➤În data de 20 mai s-a cercetat traseul Deva-Chișcădaga-Crăciunești-Boița, ultimul, cel mai frumos, însă și dificil, dat fiind faptul că desfășurarea instrucției în mediul montan presupune acest lucru. Misiunile adiacente s-au concretizat în stabilirea unor itinerarii de deplasare alternative, cercetarea unor obiective și executarea unui marș tactic.



Importanța desfășurării acestei tabere a fost una foarte mare, dat fiind faptul că s-au concretizat multe elemente teoretice care, odată puse în practică, au fost înțelese și însușite de către militari.

Consider că obiectivele propuse au fost atinse și propun să se pună un mai mare accent asupra acestui tip de activitate.



PONTONIERII BRĂILENI CONTRA CRONOMETRU PE MELEAGURI BUCOVINENE

Locotenent George VACARIU

Bilanțul pagubelor produse de inundații în nordul Moldovei în vara anului trecut a inclus și comunicația pe pod rutier Rădăuți-Dornești, un punct obligat de trecere pentru cei ce trec frontiera de stat Româno-Ucraineană prin localitatea Siret. Scoaterea din circulație a acestui pod a avut loc la sfârșitul lunii iunie, odată cu erodarea de către viiturile produse pe râul Suceava a pilelor de susținere.

Cum asigurarea traficului în zonă era imperios necesar, președintele Consiliului Județean Suceava a solicitat executarea unui pod de pontoane în sectorul podului rutier avariata.

În consecință, la 01.07.2010, ministrul apărării naționale, Gabriel Oprea a ordonat Brigăzii 10 Geniu „Dunărea de Jos”, montarea unui punct de trecere pe pod de pontoane în localitatea suceveană Dornești până la 08.07.2010.

Ordinul de operații pentru executarea misiunii a fost primit de comandantul Batalionului 72 Geniu „Matei Basarab” la data de 02.07.2010, orele 18.00.

La orele 19.00, detașamentul precursor, constituit la nivelul batalionului, își începea marșul pe roți spre raionul de îndeplinire a misiunii cu următoarele sarcini:

- stabilirea de contacte cu autoritățile locale;
- stabilirea locului de cazare a trupelor;
- executarea cercetării de geniu a râului Suceava în zona podului rutier

avariat;

- stabilirea căilor de acces la cursul de apă;
- stabilirea locului de executare a podului;
- executarea rampelor de acces la cursul de apă.



În zorii zilei de 03.07.2010, începând cu orele 04.00, detașamentul stabilit se punea în mișcare spre locul de executare a misiunii. Dislocarea detașamentului principal pentru executarea misiunii a reprezentat un efort deosebit, atât pentru planificatorii marșului, cât și pentru șoferii unității, care au dat dovadă de profesionalism și seriozitate, reușind să parcurgă itinerariul fixat în condiții de siguranță, fără incidente majore.

La sosirea în cadrul raionului de executare a misiunii, detașamentul condus de comandantul Brigăzii 10 Geniu „Dunărea de Jos”, general de brigadă Ariton Ioniță, a fost întâmpinat de autoritățile locale care au asigurat întregul suport până la finalizarea misiunii.



În sprijinul geniștilor, în localitatea Dornești a fost dislocat un detașament de 40 de militari din cadrul Batalionului 17 Vânători de Munte din garnizoana Vatra Dornei, condus de comandantul de batalion, locotenent-colonel Doruț Greab.

După prezentarea datelor colectate prin intermediul detașamentului precursor, comandantul a stabilit ca loc de executare a podului raionul aflat la 1,5 km de podul rutier avariat.

Pe baza planului de lucru întocmit de către comandantul detașamentului din cadrul Batalionului 72 Geniu „Matei Basarab”, maior Marian Beraru, la locul de executare a podului s-au executat următoarele activități:

- amenajarea raionului de executare a misiunii;
- consolidarea căilor de acces la cursul de apă;
- stabilirea axului podului;
- executarea rampelor de acces la cursul de apă;
- verificarea și curățarea albiei râului Suceava în sectorul de executare a podului;
- îndepărtarea copacilor din albia râului în sectorul de interes;
- alegerea locurilor de dare la apă a materialului parcului de pod P.R.-71 din dotarea subunității de pontonieri;
- întinderea, ancorarea și verificarea podului de pontoane;
- asigurarea iluminatului în cadrul raionului;
- instalarea pazei punctului de trecere pe pod.

Condițiile în care s-au executat operațiunile amintite nu au fost dintre cele mai „prietenoase”, deoarece vremea a fost predominant ploioasă. Acest fapt a influențat în permanență cursul de apă, prin variații ale debitului, vitezei și lățimii și implicit ajustări în alcătuirea podului de pontoane.

Cu toate că raionul de executare a misiunii este dispus la 420 de km de raionul de dispunere la pace a Batalionului 72 Geniu „Matei Basarab”, iar condițiile de mediu au fost vitrege, militarii din compunerea detașamentului au reușit să se mobilizeze și să treacă peste greutățile întâmpinate, în condiții de eficiență și eficacitate.

În conformitate cu ordinul de operație primit, la data de 08.07.2010, orele 08.15, comandantul Brigăzii 10 Geniu „Dunărea de Jos”, general de brigadă Ariton Ioniță a raportat Președintelui României: „Misiune îndeplinită”.

Prin executarea podului se asigură o rută rapidă Dornești – Rădăuți, prin care se evită ocolirea de aproximativ 35 de km, generată de avarierea podului rutier.

După darea în funcțiune a podului, a intrat în serviciu o echipă de deservire, cu misiunea de a menține podul în stare operativă. Echipa de deservire este schimbată la fiecare două săptămâni de misiune.

Datorită ploilor torențiale care au avut loc în perioada 26-27.07.2010, debitul râului Suceava a crescut considerabil, fapt ce a obligat echipa de deservire a podului, condusă de locotenentul Adrian Drăghiciu, locțiitorul comandantului companiei, să



închidă circulația pe pod și să rabată podul pe malul drept al cursului de apă, pentru a evita luarea acestuia de viitură. Undele de viitură au generat viteze a cursului de apă de până la 5,5 m/s, fapt ce a provocat ruperea cablurilor de siguranță ale podului. După ruperea cablurilor de siguranță, militarii au acționat oportun și au reușit să ancoreze podul în amonte de ax la 35 de metri. La 28.07.2010, orele 03.00, comandantul Brigăzii 10 Geniu „Dunărea de Jos” s-a deplasat la Dornești pentru a evalua pagubele produse de viitură și de a dispune activitățile de refacere a podului pentru ca circulația pe pod să fie reluată cât mai repede.



După un efort parcă supraomenesc din partea detașamentului de deservire a podului, la 28.07.2010, orele 01.30, podul a fost ancorat în ax, cu respectarea măsurilor de siguranță. După finalizarea lucrărilor de amenajare a punctului de trecere pe pod, începând cu orele 09.30 circulația pe pod a fost reluată. Pe lângă latura distructivă, undele de viitură au „asigurat” pontonierilor brăileni condiții de instruire pe timp de noapte,

dar au și pus spiritul de inovație al comandanților la grea încercare. Atât pe timpul viiturii, cât și pe timpul reconstrucției podului nu au fost înregistrate accidente sau alte incidente pe linia siguranței militarilor sau a tehnicii.

Sprijinul acordat de armată autorităților și localnicilor din Dornești se va finaliza odată cu scăderea cotelor râului Suceava până la un nivel mai mic de 35 de centimetri, când militarii vor fi obligați să scoată din funcțiune punctul de trecere pe pod de pontoane.

Executarea podului de la Dornești a însemnat pe de o parte o provocare pentru pontonierii brăileni care s-au instruit în condiții diferite de cele existente în poligonul „Vărsătura”, dar și un sprijin atât de necesar pentru desfășurarea traficului rutier în condiții bune pe comunicația Rădăuți – Dornești.

În speranța că „spiritul pontonieresc” s-a ridicat la nivelul așteptărilor, pontonierii brăileni sunt în așteptarea unei provocări în plan extern prin executarea unei misiuni sub mandat N.A.T.O.



INUNDAȚII... ÎN ARMATĂ!

Sublocotenent Simion-Daniel MARCU



MOTTO: Prevenirea înseamnă control , iar controlul înseamnă putere

În ultimii ani, teritoriul țării noastre a fost afectat de producerea unor inundații cu urmări catastrofale. Astfel, inundațiile au afectat Banatul, Moldova și Muntenia, au urmat localitățile situate în Lunca Dunării dar, poate cel mai grav anul acesta, au fost afectate județele Moldovei din bazinele râurilor Prut și Siret. Aceste inundații au produs pierderi de vieți omenești, distrugerea infrastructurii, a culturilor agricole, degradarea mediului ambiant. Situația a fost atât de gravă încât localități întregi au fost șterse de pe fața pământului sau au trebuit să fie strămutate total sau parțial.

Practic, ultimul deceniu a marcat o creștere fără precedent, ca frecvență și amploare, a distrugerilor produse de inundații, sub toate formele lor de manifestare.

Pentru înlăturarea sau reducerea efectelor calamităților, la solicitarea autorităților locale și centrale militarii Armatei Române au răspuns PREZENT, dând dovadă de profesionalism, iar eforturile acestora au fost apreciate la cel mai înalt nivel. Însă, la fel ca în medicină, ***soluția optimă pentru rezolvarea problemei este prevenirea inundațiilor și nu tratarea, înlăturarea efectelor acestora.*** Iar pentru această soluție, armata ar putea fi solicitată din timp, pentru a efectua lucrări de amenajare de-a lungul cursurilor de apă, adică prestarea de servicii pentru autoritățile locale. Personal, consider că Armata Română are resursele necesare pentru amenajarea de lucrări de apărare împotriva inundațiilor și întreținerea celor existente și a albiei cursurilor de apă.

În continuare, prezint trei soluții sub formă de lucrări și amenajări de-a lungul cursurilor de apă, care pot fi adoptate pentru evitarea inundațiilor, lucrări ce pot fi realizate atât de firme specializate, dar și de trupele de geniu:

Polderele sunt amenajări hidrotehnice „uscate temporar” care au menirea de a prelua și reține undele de viitură la ape mari. Denumirea este improprie, fiind o denumire „importată” din limba olandeză, unde cuvântul „polder” semnifică teren uscat, rezultat în urma procesului de îndiguire a mării și evacuare ulterioară a apelor.

Polderele se amenajează în ariile de luncă dezvoltate și cu procese de înmlăștinire evidente a solului, capabile a reține temporar volume mari de apă.

Scopul principal al polderelor este acela de a feri de inundații localitățile și terenurile situate în aval. Polderele se execută din pământ tasat care, cu timpul, devine înierbat. În aval, scurgerea este controlată prin porți speciale și/ori deversări.



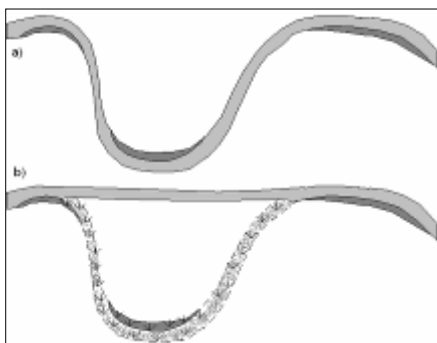


Fig. 1. „Polder” pentru reținerea viiturilor

Corectarea cursurilor de apă se realizează prin tăierea meandrelor, fapt ce asigură un regim mai bun de scurgere a apei și a aluviunilor, evitându-se obturarea albiei în coatele de meandre (fig. 1).

Îndiguirile sunt lucrări hidrotehnice de anvergură care se desfășoară în lungul cursurilor de apă în scopul apărării împotriva inundațiilor.

Digurile se execută din pământ tasat, cu secțiune trapezoidală.

Coronamentul acestora poate fi utilizat ca drum. Înălțimea și poziționarea digurilor în raport cu albia minoră se corelează cu nivelul apelor la debite catastrofale (fig. 2).

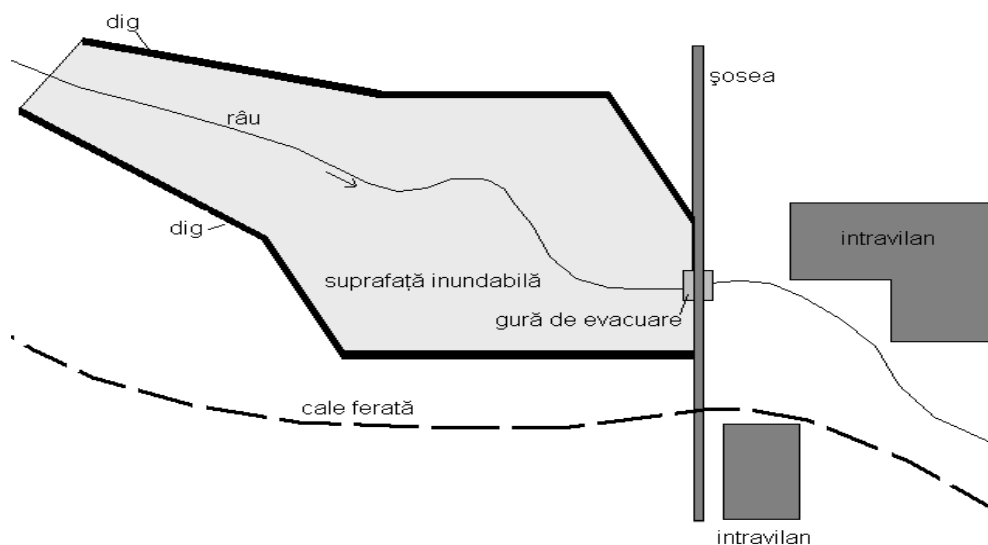


Fig. 2. Corectarea cursului de apă:

- a) sectoare de colmatare;
- b) meandru tăiat.

În zonele de câmpie, unde capacitatea de transport a râurilor se reduce considerabil, au loc procese de ridicare a patului albiei prin colmatare, fapt ce reduce eficiența lucrărilor de îndiguire. De aceea, se impun lucrări sistematice de decolmatare a sectoarelor îndiguite. Altfel, asistăm la ridicarea patului albiei, dublată de ridicarea nivelului freatic, cu efecte negative asupra vetrelor de așezări și a terenurilor agricole adiacente (fig. 3).



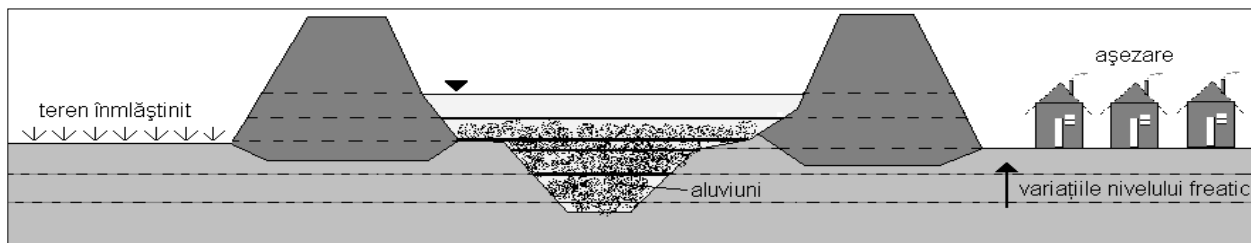


Fig. 3. Ridicarea patului albiei prin colmatare în zonele de câmpie cu sectoare îndiguite

În concluzie, autoritățile, având pregătit un plan strategic pe termen lung de prevenire a inundațiilor, ar putea solicita armata din timp pentru a presta servicii în interesul acestora, deci o colaborare atât pe plan local, cât și pe plan central, armată care atât în cadrul taberelor de pregătire și instruire, cât și la nevoie, să efectueze aceste lucrări și amenajări de-a lungul cursurilor de apă. Iar banii proveniți din prestarea de servicii să nu meargă toți înapoi la bugetul de stat, așa cum prevede legea în prezent, ci să existe o reglementare care să menționeze că un anumit procent să revină unității prestatoare de servicii și să fie folosit pentru modernizarea tehnicii și a unității care a prestat respectivul serviciu, deci o relație de tip câștig-câștig între instituții. Astfel, e mulțumit și statul, care are o sursă de venit în plus și autoritățile care evită în acest mod calamitățile, dezastrele, dar și armata care, în timp, își va moderniza tehnica, toate acestea datorită unui singur lucru: **prestarea de servicii !**

INSTRUCȚIE PE RÂUL MUREȘ

Sublocotenent Tiberiu CHIRILĂ

În perioada 15-24 iunie a anului trecut, Batalionul 53 Geniu din Deva și-a mobilizat toate forțele în vederea desfășurării taberei de instrucție la râul Mureș.

Amenajarea și refacerea drumurilor de pământ ce duc până la destinație, ridicarea și amenajarea taberei de la primul țăruș și până la ultima lopată de pământ, transportul materialelor de la piloții de susținere a suprastructurii podului și până la teodolitul 020 cu ajutorul căruia s-a trasat axul podului, necesită muncă în echipă, temeinice cunoștințe de



specialitate și, mai ales, cunoașterea locului și a rolului său de către fiecare militar în parte, aspecte fără de care munca devine un haos, iar spiritul și atenția se împrăștie.

După cercetarea cursului de apă și întocmirea profilului transversal, un nor de fum se ridică din zona taberei și, o dată cu el, zgomotul glorios al motoarelor utilajelor, ce aduce bucurie și satisfacția că din mâinile militarilor prinde contur podul jos metalic. Berbecii diesel bat fără pauză și, dacă cineva ar privi din amonte, ar crede că un șarpe imens iese din malul Mureșului și parcă nu dorește să atingă apa.

Militarii uneori epuizați, fie de muncă, fie de soarele neîndurător, alții muncitori ca furnicile, par satisfăcuți și zâmbitori când rezultatul muncii lor se concretizează și parcă uită de furnicile și fânțarii care noaptea își încep activitatea fără întârziere.

Trei deschideri s-au făcut până în noaptea de 22 spre 23 iunie, când mama natură și-a vărsat norii peste întreaga zonă. Dacă seara apa era liniștită, spre dimineață nivelul urca parcă în progresie geometrică. În acel moment, au fost demarate procedurile pentru situațiile de urgență: legătura cu unitatea, raportat comandantului și luarea de măsuri imediate până la noi ordine.



Deși se simte un aer de nervozitate, calmul și luciditatea își spun cuvântul în condițiile în care portița rămâne agățată într-un vinci blocat de cablul suspendat. Decizia finală: se demontează podul pentru a aduce la mal portița. Prin apă, prin ploaie, uzi de la bocanci până la piele, parcă fiecare își găsește locul, astfel că la numai câteva ore portița este adusă ușor la mal.



Între timp, toată unitatea este adusă în tabără și, de la căpitan la soldat gradat voluntar, se începe strângerea tuturor materialelor.

Deși totul pare un haos de la distanță, în realitate mașinile și oamenii lucrează toți parcă pentru binele comun și pentru salvarea materialelor.



Apa trece de 2,5 metri și deja rutele pe care cu câteva ore în urmă au venit camioanele, acum sunt inundate. Se caută alte căi ocolitoare, se amenajează în grabă și se continuă cu strângerea materialelor. Nu e timp de stat, nu e timp de admirat, ci doar scurte opriri pentru tragerea sufletului care lasă loc pentru uimire.

Spre seară, când soarele a părăsit cerul, se ajunge în unitate cu ultimele buloane de la pod. Murdari, uzi, plini de noroi și motorină, înțepați de țânțari, se servește binemeritata masă care ar fi avut loc în tabără.

În tabără, Mureșul, supărat pe oameni, își crește în continuare apele ca să fie sigur că nimeni și nimic nu mai rămâne intact sau nevătămat.

Dacă nimeni nu s-a rănit astăzi și nici un material nu s-a pierdut, se datorează doar Bunului Dumnezeu, pentru că numai printr-o minune s-a terminat cu bine!



GENIȘTII APELOR ÎN ACȚIUNE

Plutonier major Angelică SCURTU

Relatările privind instrucția geniștilor la apă prilejuiesc întotdeauna emoții în rândul cititorilor de toate armele datorită specificului acestei instrucții.



În ultimul articol referitor la activitățile de instrucție desfășurate de către Batalionul Nave Treceți Fluviale, s-au prezentat activitățile specifice sezonului rece, unde plutonul cercetare și compania treceri desant erau subunitățile care acumulau experiență, coeziune și valoare prin executarea taberelor de instrucție. La această dată, aceste subunități se mândresc cu

sprijinul acordat grupurilor de nave în executarea misiunilor ce le revin.

În concordanță cu misiunea Batalionului Nave Treceți Fluviale, de a *asigura perfecționarea instrucției personalului conform standardelor NATO și de a executa misiunile specifice de asigurare a mobilității pe teritoriul național în zona de responsabilitate încredințată*, în luna aprilie, anul trecut, au fost executate două exerciții de tip STX, cu tema *Acțiunea grupului pentru cercetarea raionului de construcție a unui punct de trecere* și două exerciții de tip FTX, cu tema *Trecerea unui curs de apă mare cu mijloacele din dotare*.

Aceste activități s-au constituit într-un exercițiu al acțiunii încheiate și uniforme ale militarilor batalionului aflați sub comanda lt.col. Sorin CĂLIN. Scenariile propuse de comandant și dezvoltate de statul major au fost în concordanță cu misiunile specifice acestui batalion, în condițiile acțiunii în cazul încredințării unei misiuni Non Article 5.



În scopul antrenării Grupurilor Nave Treceți Fluviale pentru desfășurarea acțiunilor specifice executării trecerii peste un curs de apă mare cu mijloacele din dotare, Batalionul Nave Treceți Fluviale a asigurat trecerea peste fluviul Dunărea prin amenajarea unor puncte de trecere și executarea marșului naval în condiții tactice complexe. Cooperarea și relaționarea dintre cele două unități a funcționat perfect, iar ambarcarea/debarcarea tehnicii Batalionului 83 LAROM/Bg.8 Art.Mix. a constituit un fapt inedit pentru aceștia, prilej de verificare a specialiștilor acestei unități.



Dificultatea executării manevrelor de ambarcare/debarcare, generată de caracteristicile tehnice ale părții auto a instalațiilor LAROM, a fost depășită ușor de ingeniozitatea comandanților de nave, M.m.p. Precup Sorinel, M.m.p. Dragomir Dorinel, M.m.cls.II Popescu Nicolae, M.m.cls.I Dudulea Ion. Militarii și-au dovedit încă o dată



profesionalismul și simțul practic în rezolvarea tuturor incidentelor apărute. În întregul său, exercițiul a prezentat, pe toată durata sa, momente tehnico-tactice, pentru a crea un cadru cât mai apropiat de cel real. În urma acestui exercițiu, unitatea a întocmit un material cu lecții învățate, care va permite în viitor executarea în timp cât mai scurt a ambarcării – debarcării tehnicii de artilerie. Etapa finală a FTX s-a desfășurat în prezența unei asistențe selecte reprezentată de comisia de control a S.M.G., condusă de domnul general maior Virgil Bălăceanu.

Pe viitor, batalionul intenționează să coopereze cu cât mai multe unități, pentru desfășurarea în comun a taberelor și exercițiilor de specialitate, căpătând astfel o experiență diversificată, în funcție de tehnica specifică fiecărei unități.



GÂNDURI ȘI VERSURI

LUPTA DINTRE BINE ȘI RĂU ÎN RELAȚIE CU LIBERUL ARBITRU

P.c.c. psiholog Gabriel SLABU



Mai știe cineva când a început această luptă? De la păcatul originar, al neascultării, din zorii creației omului pe pământ și până în prezent, fiecare om ce a poposit o vreme în această lume și a ajuns la conștiința de sine, a avut de purtat această luptă.

Pentru unii, alegerile făcute de-a lungul vieții, s-au realizat în mod conștient având convingerea fermă că în acele împrejurări sunt încercați și că, de opțiunea făcută (în plan atitudinal,

comportamental, verbal sau chiar doar al gândirii), va depinde evoluția lor ulterioară, apropierea sau îndepărtarea de un crez superior, un model sau o năzuință.

Pentru alții, alegerile s-au realizat în mod instinctual, mânați de diverse interese meschine și mercantile sau, așa cum o cereau împrejurările de moment, fiind convinși că dacă alegerile lor le aduc un beneficiu, de orice natură, atunci înseamnă că au făcut cea mai bună alegere. Pentru aceștia nu a contat că binele lor a însemnat a-i prejudicia, sub o formă sau alta, pe alții; că săvârșind unele acte ilegale sau imorale și scăpând, pe diferite căi, de pedeapsa autorităților statale îi batjocoresc și umilesc pe cei cu adevărat nevinovați; că în goana lor nebună după onoruri, privilegii și averi nemăsurate, au jucat în picioare pe oricine le-a stat în cale.

Oamenii sunt egali într-o singură privință: în șansele pe care le avem fiecare pentru a descoperi adevărul și, prin intermediul acestuia, de a salva ceea ce avem noi mai prețios – sufletul nostru. În orice altă privință suntem extrem de diferiți, mai ales dacă intrăm în detalii, inclusiv infinitatea de posibilități prin care se pot atinge obiective comune, demonstrând varietatea nemărginită a naturii umane. De aceea și rolurile și statuturile pe care le îndeplinește fiecare în societate comportă o mare diversitate. Oricare persoană se poate face utilă, descoperindu-și vocația și încadrându-se în schema structurii sociale. Foarte importantă se dovedește însă a fi motivația, mobilul ce ne determină să alegem o anumită carieră. Unii aleg o carieră pentru că simt că au o chemare, că doar în acel context ar putea da randament maxim, și-ar putea pune în valoare personalitatea și ar avea satisfacții materiale și spirituale remarcabile. Alții parcurg oarecum invers acest drum, se documentează în ce domeniu se pot câștiga cele mai mari beneficii și apoi fac totul pentru a ajunge unde și-au propus, de cele mai multe



ori ghidați de principiul machiavelic „scopul scuză mijloacele”. Speța prezentată poate fi considerată tot o problemă de liberă alegere.

Fiecare persoană acționează în limitele propriei sale conștiințe, căci nimeni nu ar putea trăi cu gândul că a săvârșit un act pe care conștiința nu-l poate accepta sau dacă nu ar plăti, sub o formă sau alta, pentru răul făcut, dacă e perceput ca atare de către persoana în cauză. De aici se poate deduce că o conștiință puternică reprezintă garanția unui comportament dezirabil din partea posesorului ei, în toate aspectele vieții. Dar chiar și în acest caz, alegerile personale ale individului primează, iar pentru cei care conștiința reprezintă o piedică serioasă în atingerea scopurilor propuse, singura soluție o reprezintă anihilarea conștiinței. De aceea, persoanele din această categorie fac tot posibilul pentru a înnăbuși glasul conștiinței. Pentru a realiza acest lucru, oamenii recurg, în general, la diverse tertipuri:

➤ uzitează de diverse scuze care, aparent, ar constitui o circumstanță atenuantă („Am făcut aceasta pentru a putea oferi copiilor mei un viitor mai bun”);

➤ se ascund în spatele statisticilor sau se conformează părerii majorității, ca și cum dacă ar fi mai mulți cei care gândesc sau se comportă într-un anumit fel, asta ar însemna în mod automat că aceia au și dreptate („Majoritatea procedează/ar fi procedat la fel ca mine”);

➤ folosesc amânarea („Voi face ceea ce trebuie mai târziu, acum sunt tânăr și pot să fac orice-mi trece prin cap”);

➤ prin ignoranță și superficialitate: unii reușesc să se convingă pe ei înșiși că nu există mai multe opțiuni și au la dispoziție doar calea greșită;

➤ din cauza indolenței și fugii de responsabilitate: unii ignoră importanța existenței umane și uriașa răspundere referitoare la devenirea personală;

➤ relativizează nepermis de mult („Ceea ce astăzi este considerat bun, mâine poate ajunge să fie rău”).

Pentru menținerea unei conștiințe treze care să ne servească în adoptare unor decizii bune, corecte pe parcursul întregii noastre existențe, este important să percepem cu claritate influența puternicelor și subtilelor forțe de manipulare și dezinformare în fața cărora riscăm să cădem victime. Logica teoretică ne aduce la cunoștință faptul că, dacă avem mai multe premise adevărate, dar chiar și numai una este falsă, atunci concluzia întemeiată pe baza acelor date este falsă. Dacă în sistemul de informații cu care noi operăm se strecoară, sau noi acceptăm cu bună știință, o informație deliberat falsă, atunci este evident că vom ajunge să considerăm că adevărul este minciună, frumosul este urât, binele este rău, dreptatea e injustă și viceversa. Bineînțeles că într-o atare situație, probabilitatea de a realiza o alegere greșită devine aproape o certitudine. Pentru a ne cruța de astfel de erori și suferințe, avem nevoie, fiecare dintre noi, de o serie de repere, etaloane, care să ne ghideze cursul vieții așa cum, odinioară, marinarii se ghidau după dispunerea constelațiilor pentru a stabili ruta și pentru a nu devia de la aceasta.

Repererele sau etaloanele după care se poate ghida o persoană sau chiar o întreagă națiune, sunt exact cele care, în prezent, suferă cele mai crunte atacuri și acuze: cultura autentică, valorile tradiționale, dragostea de patrie, universul intim și securizant al familiei, credința strămoșească. Se încurajează în schimb nesupunerea și revolta față de orice autoritate statală; neascultarea și lăsarea în uitare a celor care au un ascendent



moral și etic în societate; respingerea a tot ce este vechi, tradiționalist, considerat a fi demodat, perimat și desuet; acceptarea facilă, fără nici o analiză critică a tot ce este nou și străin neamului nostru; facilitarea destrămării familiei; disprețul față de jertfa eroilor neamului nostru; anihilarea sentimentului de patriotism; nivelarea conștiințelor, ignorându-se unicitatea personalității fiecărei ființe în parte; pervertirea adevăratului sens sau chiar anihilarea credinței creștine.

În atare condiții, nu poate surprinde că, în special tinerii lipsiți de experiență, ajung să facă unele alegeri personale ale căror consecințe le marchează ulterior întreaga existență într-un mod negativ sau îi poate costa chiar viața.

Aducerea oamenilor în situația de a nu mai deosebi cu claritate binele de rău și de a face alegeri greșite, se realizează prin înșelare, prin crearea unor aparențe lipsite de fond, prin mistificări grosolane a adevărului, prin diversiune și manipulare. Este adevărat că în zilele noastre, mai mult ca oricând în istoria umanității, multe lucruri nu sunt ce par a fi. Este necesară o conștiință permanent trează și repere foarte puternice pentru a nu fi induși în eroare și împinși pe o pistă falsă. Chiar și atunci când cineva își propune, în mod deliberat, să înțeleagă ce se întâmplă cu adevărat cu lumea din jurul său și încotro se îndreaptă aceasta, este posibil să nu reușească deplin. Imaginați-vă ce se poate întâmpla cu cei care nici măcar nu îndrăznesc să-și adreseze întrebări mai incomode sau nu sunt preocupați de aprofundarea problemelor existențiale, pentru a nu tulbura confortul cald, dar iluzoriu al ignoranței și neștiinței în care se complac.

Eterna luptă dintre bine și rău are câmpuri variate de desfășurare. Ea are corespundență la nivelul întregului univers, dar transpunerea în viața reală se realizează doar prin intermediul fiecăruia dintre noi, printr-o infinitate de forme și modalități. Dintotdeauna au fost oameni care s-au pus în slujba binelui, iar alții în cea a răului, alții au oscilat permanent, iar alții nici măcar nu s-au întrebat vreodată dacă actele lor servesc și altei cauze în afara intereselor personale.

În cadrul accepțiunii binelui și răului, este vital să introducem un element clarificator, fără de care se poate înțelege că omul este doar un instrument în mâna unor forțe externe, victimă a hazardului și împrejurărilor. Acest termen care ne reamintește că suntem stăpânii destinului nostru este LIBERUL ARBITRU. Nimeni nu se naște complet bun sau complet rău, ci fiecare trece printr-un proces de devenire realizat în baza liberului arbitru. În afara acestuia nu ar putea exista răspunderea pentru faptele noastre, căci atunci, celelalte forțe ce acționează asupra noastră din exterior (ereditate, mediu, educație), ar putea fi considerate responsabile pentru tot ceea ce noi săvârșim, iar vina sau cinstea nu ne-ar mai aparține nouă.

În esență, este important să conștientizăm că noi suntem liberi în orice împrejurare a existenței noastre să alegem între bine și rău, iar în baza acestei libertăți, să răspundem sau să fim răsplătiți pentru faptele noastre. Este unul dintre cele mai frumoase daruri pe care le puteam primi și, tocmai de aceea, este înfiorător cu câtă ușurință unii semeni fac abstracție de el sau renunță definitiv la acesta, lăsând în seama altora „grija” de a alege în locul lor. Un condamnat căruia i se oferă posibilitatea să aleagă în ce fel dorește să fie executat, nu se poate numi că este liber să aleagă, dar cu certitudine a fost liber să decidă între a săvârși sau nu fapta care l-a condus către acest deznodământ.

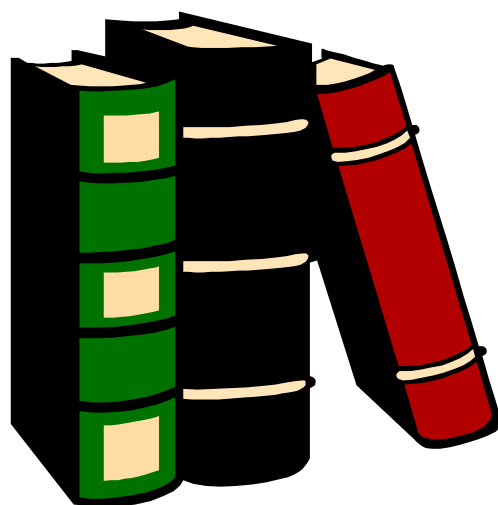
Influența mediului extern nu poate fi contestată, ea având o anumită pondere în cazul fiecărei decizii. Dar și în această situație, persoana în cauză decide în fața căror



influențe să-și manifeste permeabilitatea și deschiderea. Filtrul propriei rațiuni se impune să fie cel care decelează ce informații merită luate în calcul și care trebuie ignorate.

Capacitatea de a lua decizii bune și de a diferenția binele de rău poate suferi fluctuații, în funcție de stadiul evoluției psiho-sociale și spirituale a individului, de bogăția experienței acestuia, de implicarea activă a acestuia în formarea unor deprinderi care să-i servească în procesul luării unei hotărâri. Diverși factori pot spori sau dimpotrivă, pot altera capacitatea de decizie a individului pe parcursul existenței acestuia. Prin folosirea consecventă a capacității de judecată rațională se formează deprinderea de a deosebi binele de rău și de a acționa în consecință. Nu întâmplător se spune că somnul rațiunii naște monștri. Judecata, rațiunea sau înțelepciunea sunt descoperite de către cei care le caută în mod conștient, cu ardoare și consecvență. De aceea, înțelepciunea este specifică celor care au trăit mult și au învățat mult, au ajuns la o cunoaștere superioară a lumii, reușind să transceadă vremurile și să se plaseze deasupra lumii materiale. Doar simpla trecere a timpului nu garantează înțeleptirea omului, de aceea și psihologia face distincția între vârsta cronologică și vârsta mentală. Sunt persoane care de foarte timpuriu dovedesc o judecată superioară, precum și persoane care, deși se află de mai mult timp în această lume, nu au asimilat ceea ce este esențial în vederea îmbogățirii spirituale a omului.

Închei acest eseu amintind că acest univers este guvernat de anumite legi desăvârșite, iar dacă legile noastre pământești imperfecte precizează că necunoașterea legii nu ne absolvă de răspunderea față de aceasta, cu atât mai mult trebuie să fim conștienți că acele legi universale își îndeplinesc implacabil efectul, independent de voința noastră și că de răspunderea în fața acestora nu se poate exonera nimeni, chiar dacă noi încercăm să ne iluzionăm, pentru o vreme, cu gândul că, în cazul nostru, poate se va face o excepție.



Et caetera

*Mă doare timpul ăsta ca o rană infectată...
 Azi se încheie un ciclu,
 Mâine altul, apoi altul...
 M-am săturat de furnicarul acesta de viață
 și de fășăitul aripilor clipelor,
 de succesiune azi-noapte,
 de rotația Pământului,
 de soare, de oameni, de animale,
 de cai verzi pe pereți! etc.
 Simt că mi se scurge sufletul
 Printre dalele pe care calc...
 Se scurge-n pământ, apoi ajunge-n râuri,
 În fluvii, în mări, în atmosferă etc.
 aveți grijă, însă, că respirați, că beți, că mâncați
 mâncare, apă, aer
 contaminate cu un suflet gol
 și probabil că o să vă îmbolnăviți de inimă,
 o să deveniți melancolici,
 triști,
 nervoși,
 îndurerăți etc.*

*Vreau să ucid timpul,
 Să devin criminală de clipe,
 Vreau să redefinesc cuvântul „amintire”,
 Să șterg această „lume de et caetera”,
 Vreau să mă-mbăt de prezent și numai de
 prezent,
 Vreau să...etc.*

Deja-vu

*Prelingere-nceată,
 Fior arzând pe șira spinării,
 Ceara, figura de moartă,
 În groapa comună a zării.
 Amor, călcat în picioare, strivit
 Suflet băut cu pelin.
 Speranța deșartă într-un ochi
 orbit.
 Colți timpurii plini de venin.
 Timp disecat până-n adânc.
 Nervi cizelați de lupte.
 Ochi roșii ce plâng.
 Vise de finite înfrânte.
 Abis decadent,
 Tahicardie.
 Zâmbet ardent,
 Monotonie.
 Foc mistuitor.
 Înger neînaripat.
 Biet muritor,
 Personaj uitat.
 Repetare asiduă.
 Joc nelimitat.
 Senzație continuă.
 Păcat.*



Apocalipsă

Arde marea cu flăcări incandescente,
Ca vinul într-o cupă de metal.
Timpul s-a transformat într-un rac
Și merge înapoi.
Necuvântătoarele aruncă anatema asupra
cuvântătoarelor
Și acestea ard și se schingiuiesc,
Ca și cum ar fi cuprinse de groază.
Se injectează minciună și ură în inimi care
Suferă de hipercorectitudine.
Dumnezeu e întors cu spatele la noi, momentan,
Și ne ignoră.
Ultima flăcără a înghețat,
Ultima zvâcnire s-a stins.
Totul e ultimul și „a fi” atârnă de un fir de ață
prea uzat
O clipă doar...

creație

Mă numesc cum se numește glasul
ploii,
Mă dopez cu euri de suflete,
Beau apa de la poale de curcubeu,
Joc hora cu măiestrie,
dau formă sufletului și lumină
simțurilor,
absorb licoarea opalină în particule
fine,
în sincron cu timpul respir...

DESPRE ÎNVĂȚĂTURĂ ÎN ...VORBE DE DUH: (culese de preot militar Ioan MIHALACHE)

„Ține cu tărie învățătura și nu o părăsi;
păzește-o căci ea este viața ta”
(din pildele lui Solomon, 4.14)

„Cercetați toate lucrurile și păstrați ce este bun”
(Sf.Pavel, Tesaloniceni 1)



Revistă editată de Centrul de Instruire pentru Geniu, EOD și Apărare CBRN „PANAIT DONICI”

Consiliul editorial:

- **Coordonator**
Col. Dan MARIN
- **Redactor șef**
Lt.col. Tiberiu OSOIAN
- **Secretar de redacție**
Mr. Liviu BOȘCAGINI
- **Colectivul redacției**
Mr. Flavius IACOB
Mr. Florentin DUMAN
Mr. Claudiu ȚOLEA
P.c.c. Corina STAN
M.m.p. Tudor STANCIU
Plt.adj.p. I. VERGELEA
Plt.adj. Cami STERMIN
Plt.maj. Carol LASCU
P.c.c. Iuliana FELVINȚI
- **Asistență tehnică:**
Mr.ing. I. BĂLĂCEANU
- **Telefon/fax redacție**
0250739601 int. 0173;
0250735673
- **web:** www.CPGe.ro
- **e-mail:**
sagcf_vl@yahoo.com
- **ISSN 2066-1169**

Tiparul a fost executat la
**CENTRUL TEHNIC
EDITORIAL AL ARMATEI**

În atenția colaboratorilor !

- ❖ *Articolele trimise de colaboratori vor avea indicată bibliografia (cu numele autorilor) folosită la realizarea lor;*
 - ❖ *Articolele trimise spre publicare vor fi redactate, dactilografiate sau tehnoredactate în orice editor de text care se conformează normelor Academiei Române privind lexicul, gramatica și ortografia;*
 - ❖ *Articolele se vor trimite la redacție listate și semnate de autor; se recomandă colaboratorilor să trimită articolele la redacție și pe suport electronic, care se va returna expeditorilor;*
 - ❖ *Manuscrisele nu se înapoiază;*
 - ❖ *Articolele vor fi semnate, chiar dacă autorii doresc să apară în revistă sub pseudonim;*
 - ❖ *Articolele apărute în alte publicații nu pot fi reproduse în Revista Armei Geniu;*
 - ❖ *Pentru articolele care nu sunt originale se va menționa dacă sunt traduceri sau comentarii, citându-se sursa și autorul;*
 - ❖ *Traducerile vor fi însoțite de autorizația autorului sau a editurii;*
 - ❖ *Articolele nu vor conține informații clasificate;*
 - ❖ *Articolele se vor publica sub responsabilitatea autorului;*
 - ❖ *Corespondența se va trimite la „Revista Armei Geniu”, str. Tudor Vladimirescu, nr. 31, Râmnicu Vâlcea, telefon 0250.739601 sau 0250.739602, int. 0173 sau prin poșta electronică la adresa din caseta redacțională, cu mențiunea „Pentru Revista Armei Geniu”.*
- Redacția*



PRO PATRIA SEMPER!



CENTRUL DE INSTRUIRE PENTRU GENIU, EOD ȘI APĂRARE CBRN, „PANAIT DONICI”

