RĂZBOIUL CA EXPERIMENT ÎN ȘTIINȚA MILITARĂ

WARFARE AS AN EXPERIMENT IN MILITARY SCIENCE

Colonel (r) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU*
(Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, 050044, Bucharest, Romania, email: secretariat@aosr.ro)

Rezumat: *Rene Descartes a elaborat principiul metodei ştiinţifice ca un raţionament care evită erorile de judecată şi descoperă adevărul trebuind să respecte patru precept (reţinerea critică; regula sintezei; regula enumerării) care se pot aplica în orice ştiinţă, deci şi în ştiinţa militară. Utilizând acest principiu, în acest articol se demonstrează că ipotezele şi previziunile formulate după încheierea Primului Război Mondial (Marelui Război) sunt verificate şi validate în cel de Al Doilea Război Mondial. Aşadar. teoria cunoaşterii elaborate de Descartes se poate aplica şi în ştiinţa militară.*

Cuvinte cheie: *ştiinţa militară, teoria cunoaşterii, principiul metodei ştiinţifice, ipoteze, previziuni.*

Abstract*: Rene Descartes developed the principle of the scientific method as a reasoning that avoids errors of judgment and discovers the truth by respecting four precepts (critical restraint; rule of synthesis; rule of enumeration) that can be applied in any science, therefore also in military science. Using this principle, this article demonstrates that the hypotheses and predictions formulated after the end of the First World War (the Great War) are verified and validated in the Second World War. Therefore. the theory of knowledge developed by Descartes can also be applied in military science.*

Keywords*: military science, theory of knowledge, principle of scientific method, hypotheses, predictions.*

Ştiinţa militară are mai multe domenii: istorie militară, geografie militară, medicină militară, psihologie militară, topografie militară etc. denumite ştiinţe militare care s-au dezvoltat prin integrarea rezultatelor ştiinţifice din alte domenii (ştiinţe) academice în ştiinţa militară. Ştiinţa militară nu este acceptată ca ştiinţă de către unii oameni de ştiinţă din cauză că nu utilizează o metodă ştiinţifică de respingere a ipotezelor prin experiment, conform principiului metodei ştiinţifice formulat de Roger Bacon. Acest principiu a fost decompus de savantul/filosoful englez în următoarele etape[1]: 1) observarea fenomenului; 2) formularea unor ipoteze; 3) presupunerea unor noi evenimente pe baza acelor ipoteze (previziunea); 4) verificarea sau respingerea prin experiment; 5) evaluarea (concluzia). Noi considerăm, însă, că această metodă ştiinţifică poate fi utilizată şi în ştiinţa militară considerând că războiul este un adevărat experiment, iar războaiele

* Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, membru titular al Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române, email: esiteanu@yahoo.com.

[1] Francois Reynaert, Vincent Brovielle, Le Petit Larousse. Cultură generală, Editura Litera, București, 2020, p. 317.

fiind experimente, adică adevărate laboratoare de cercetare ale științei militare. Ca urmare, în știința militară cele cinci etape ale metodei științifice vor fi următoarele: 1) observarea fenomenului război; 2) formularea ipotezelor; 3) previziunea unor noi evenimente pe baza acestor ipoteze; 4) verificarea sau respingerea ipotezelor prin următorul război (următoarele războaie); 5) concluzia (concluziile).

La fel ca și Roger Bacon (1214-1292) și Rene Descartes în lucrarea sa „Discurs asupra metodei", face din principiul metodei științifice un raționament care, pentru evitarea erorilor de judecată și pentru descoperirea adevărului în orice știință, trebuie să respecte patru precepte. Aceste precepte sunt: 1) să nu se accepte niciodată drept adevărat ceva ce nu se cunoaște în mod evident ca atare; acest precept se numește reținere critică; 2) împărțirea fiecărei dificultăți de cercetare în mai multe părți în scopul de a le rezolva corect, adică a le rezolva mai bine; acest precept se numește regula analizei; 3) gândirea trebuie călăuzită în mod ordonat pornind de la simplu (obiectele cele mai simple) la complex (pentru a urca treptat până la cunoașterea celor mai complexe obiecte); aceasta e regula sintezei; 4) să se facă de fiecare dată enumerări și revizuiri generale pentru a nu se omite nimic; aceasta e regula enumerării. Deci, Descartes a elaborat o nouă teorie a cunoașterii (care conține reținerea critică, analiza, sinteza și enumerarea) care se poate aplica și în știința militară[2]. Astfel, aceasta beneficiază de o adevărată revoluție științifică care o transformă într-o disciplină academică autonomă și autosuficientă[3]. În continuare vom da câteva exemple de războaie, adică de experiențe militare și de cele cinci etape ale metodei științifice de cercetare a fenomenului război sau de utilizare a teoriei cunoașterii elaborată de Descartes.

Din observarea fenomenului război desfășurat pe timpul primei conflagrații mondiale (1914-1918) am constatat că societățile industrializate s-au militarizat masiv (totalul efectivelor au depășit 50 de milioane de militari din care au fost uciși nouă milioane pe câmpurile de luptă) și în război s-au experimentat noi arme: tancuri, blindate, avioane, submarine, noi nave de luptă inclusiv portavioane, radare etc. Așadar, Primul Război Mondial a fost un război de masă care s-a mondializat și a luat dimensiuni apocaliptice cu imobilizarea fronturilor, anihilarea mobilității și utilizarea masivă a focului, având planuri complexe cu obiective foarte mari și desfășurat pe spații imense. El a cuprins 28 de state beligerante cu o populație de peste 1,5 miliarde de oameni. Toate aceste idei fac parte din preceptul reținerii critice al lui Descartes.

În continuare sunt ipotezele noastre la care se adaugă aceea că toate caracteristicile tehnico-tactice ale noilor arme se îmbunătățesc continuu astfel încât ele se perfecționează permanent, ceea ce conduce la inovarea științei militare. Pentru analiza modului cum au evoluat noile armamente și cum s-a perfecționat arta și știința militară vom apela la regula analizei a lui

[2] *Ibidem*, p. 281.
[3] *Ibidem*, p. 317.

Descartes care a recomandat descompunerea problemei de cercetare în mai multe părți. De aceea vom trece la analiza aportului pe care îl are fiecare nou mijloc de luptă în dezvoltarea artei și științei militare. Vom începe cu **aviația** și cu apariția **strategiei aeriene** și a modului în care aviația metamorfozează configurația și fizionomia războiului prin apariția tridimensionalității teatrului de operații. Comandantul aviației italiene, generalul Giulio Duhet (1869-1921) a scris „Stăpânirea spațiului aerian", în care explică rolul viitoar al aviației și dimensiunea aeriană a războiului, necesitatea producției de avioane și a unei flote aeriene. Aceasta putând să apere teritoriul țării împotriva atacului aerian și să sprijine operațiile terestre și maritime. El a prezis că în viitor mii de avioane de luptă vor împânzi cerul. Tot ceea ce a prevăzut el, încă din 1909, s-a realizat. „În pregătirea apărării naționale trebuie să urmăm o cale complet nouă, deoarece natura viitoarelor războaie va fi totalmente diferită de cea a războaielor de odinioară"[4]. Iată deci o nouă previziune.

William Mitchell (1879-1936) a fost de asemenea un vizionar în rolul aviației: „Omenirea se află în pragul erei aeronautice în cursul căreia destinele tuturor popoarelor se vor hotărî în aer"[5]. El a scris că „forța aeriană este facultatea de a face ceva în aer sau traversând aerul și de vreme ce aerul acoperă lumea întreagă, aeroplanele pot să fie peste tot pe planetă"[6].

Avioanele comprimă timpul, anulează distanțele și frontierele. Ele survolează toate statele din toate direcțiile, atât ziua cât și noaptea. Pe lângă personalul maritim și cel terestru a mai apărut și personalul zburător. A apărut strategia aeriană care se ocupă de pregătirea și utilizarea forțelor aeriene (strategia aeriană a forțelor) și a mijloacelor aeriene (strategia aeriană a mijloacelor) de planificarea și executarea acțiunilor de atac și a celor pentru apărarea contra atacurilor de la sol, de pe mare și din aer (strategia operațională aeriană). Aviația este o armă ofensivă, existând o plajă enormă de deschideri și de posibilități reprezentate de apariția în spațiul strategic și în câmpul tactic a aeronavelor. Una dintre caracteristicile importante ale reușitei în războiul viitorului este supremația aeriană. Aceasta este o altă previziune.

Scopul, dar și efectul strategiei aeriene operaționale constă în realizarea și menținerea supremației aeriene. Acest principiu al artei militare nu va fi contrazis niciodată. Dar nu toate statele pot crea o putere aeriană eficace și eficientă deoarece în scopul realizării unei asemenea flote sunt necesare: 1) patriotism și dragoste de țară pentru ca piloții să suporte cu stoicism pierderile foarte mari în timp de război; 2) o industrie puternică și materii prime suficiente pentru producerea echipamentelor aeronautice, motoarelor și aeronavelor. Dacă un stat a cărui ambiție este cucerirea planetei ar putea să aibă un demaraj aerian într-un viitor război, el ar putea

[4] Gerard Chaliand, Anthologie mondiale de la strategie des origiones au nucleaire, Edition Robert Laffont, Paris, 1990, p. 1139.
[5] *Ibidem*, p. 1140.
[6] Popescu M., Arsenie V., Văduva G., Arta militară de-a lungul mileniilor, Vol. 2, Centrul-Tehnic Editorial al Armatei, București, 2004, p. 169.

domina planeta chiar mai lesne decât a reușit vreodată o țară în trecut să domine un continent[7].

Mareșalul englez Hugh Trenchard (1873-1956) a creat Royal Air Force și a concretizat astfel viziunile predecesorilor și contemporanilor săi. Statul Major al Aerului considera că obiectivul acțiunii aeriene consta în paralizarea centrelor de producție a muniției de război ale inamicului și întreruperea ansamblului transporturilor și comunicațiilor sale. În noul manual al Royal Air Force acest obiectiv era: „misiunea forței aeriene este de a zdrobi mijloacele de rezistență inamice prin atacuri asupra unor obiective selecționate ca fiind cele mai potrivite în vederea atingerii acestui obiectiv”[8]. Era deci o nouă metodă pentru a-l învinge pe inamic. Trenchard considera că nu e ilegală bombardarea obiectivelor militare inamice indiferent unde sunt dislocate ele. Apariția aviației a schimbat complet filosofia războiului nu numai prin extinderea teatrului de confruntare (a spațiului luptei/bătăliei), dar și prin afectarea gravă și ireversibilă a întregii populații, adică prin includerea ei în acest spațiu. O dată cu apariția armatelor naționale întreaga populație a fost implicată, într-o formă sau alta, în război pentru că:

- pentru armatele naționale e necesară contribuția întregului popor la procesul generării resurselor umane încorporabile și resurselor materiale pentru pregătirea și desfășurarea războiului;
- războaiele nu se mai puteau declanșa pentru orice, ci numai pentră apărarea intereselor naționale vitale;
- lupta armată transcende spațiul câmpului de luptă deoarece scopul războiului este înfrângerea statului inamic și nu doar armata acestuia prin toate mijloacele posibile.

Așadar, forța aeriană se constituie în cea de a treia dimensiune a războiului care a comprimat timpul și a inclus în teatrul de operații și obiective economice (inclusiv industriale), de transporturi și telecomunicații etc. Strategia aeriană a relansat războiul și i-a deschis noi orizonturi, a extins domeniul artei și științei militare. Acestea au fost câteva ipoteze și previziuni care țin de domeniul aviației.

Epoca blindajelor (tancurilor) a fost inaugurată de Primul Război Mondial și s-a numit epoca „războiului de fier”. Primele autovehicule blindate au fost înarmate cu o mitralieră chiar înainte de declanșarea războiului, deoarece se trecuse deja la societatea de tip industrial. Acele blindate aveau 2,5-3 tone, blindaj de 6-8 mm, motor de 30-40 de cai putere și roți cu bandaj de cauciuc plin. Francezii au înzestrat armata cu autoblindata Charon Mle 1904. Ea transporta două bare de oțel de 1,6 metri pentru traversarea șanțurilor. După bătălia de la Marna au fost blindate armate cu câte o mitralieră câteva autovehicule civile. Rușii au fost inventivi; șoferul țarului a inventat șenila pentru deplasarea în teren noroios,

[7] *Ibidem*, pp. 170-171.
[8] *Ibidem*, p. 171.

pe zăpadă etc. Roțile din față erau mobile (pentru direcție), iar șenilele erau în spate. Iarna, roțile din față erau înlocuite cu două skiuri (patine).

Britanicii au utilizat tractorul șenilat american Holt pentru construirea primului tanc. În Franța, generalul Joffre a achiziționat 400 de Schneider și 400 de St. Chamond (șenilate). În timpul acesta englezii au fabricat tancul Mark-1 (primul tanc). După aceea au produs mai multe mărci de tancuri ajungând până la tancul Mark V. În schimb, francezii au fabricat primul tanc cu turelă marca Renault FT, care cântărea 7 tone, avea blindaj de 6 mm, iar în față de 20 mm cu un motor de 35 cp. Acest tanc avea un tun calibrul 37 mm și atingea o viteză de 7,7 km/h. Francezii au fabricat 3144 de tancuri Renault FT, iar britanicii peste o mie de tancuri. Tancurile erau necesare pentru distrugerea fortificațiilor de campanie astfel încât infanteriștii să dispună de un sprijin de foc puternic și continuu pe tot timpul înaintării lor. Așadar tancul era un mijloc de sprijin al infanteristului, un mijloc de distrugere și de înfricoșare a inamicului și invulnerabil la armamentul de infanterie.

În ceea ce privește confruntarea dintre tancuri și artilerie, dacă tancurile atacau răzlețe, șansa era de partea tunurilor. Dacă atacau în formații masive, artileria de câmp nu avea nici o șansă în fața mobilității tancurilor. Deoarece tancul Renaul FT avea turelă rotativă (la 360^0) se consideră că el este singurul moștenitor al tancului actual. După război firma Renault a primit foarte multe comenzi de tancuri din partea mai multor state. Tancul avea o turelă mică în care încăpea numai comandantul de tanc. Prima bătălie între tancuri a fost la 24 aprilie 1918 când trei tancuri MK-V s-au luptat cu un A7V, care avea un tun de calibrul 57 mm, cu care a distrus două tancuri MK-V. Apoi, cel de-al treilea tanc MK-V, cu tun de 57 mm, a distrus tancul A7V.

Germanii au neglijat producția de tancuri, dar au fabricat spre sfârșitul războiului câteva zeci de tancuri - era însă prea târziu.

Englezii, în schimb, au introdus în bătălie tancurile prematur, la 15 septembrie 1916. Dar eficacitatea tancului s-a demonstrat mai târziu. În prima conflagrație mondială tancul a fost utilizat numai ca însoțitor al infanteriei. Tancurile foloseau mitraliera sau mitralierele și tunuri cu bătaie scurtă. Viteza tancului era apropiată de cea a infanteristului (5 km/h). În 1918 s-a înțeles că tancul în afară de sprijinul de foc mai poate fi de folos și la logistică transportând apă, alimente și muniție. Fuller (1878-1966) a organizat în 1917 la Cambrai un atac-surpriză cu tancuri care a fost prima angajare a blindatelor. Forța tancurilor a reconstruit pe noi baze filosofia războiului de mișcare (mobilității). Ea a schimbat fizionomia câmpului de luptă care a început în Primul Război Mondial și care va ajunge la apogeu în cel de Al Doilea. El a spus că tactica (arta mișcării militarilor pe câmpul de luptă) se schimbă în funcție de armamentul din dotare și de mijloacele de transport folosite. Fiecare armament nou sau perfecționat și metodă nouă de mișcare schimbă arta războiului. Apariția tancului revoluționează această artă pentru că: 1) crește mobilitarea, 2) sporește securitatea și 3) crește

puterea ofensivă și puterea distructivă, acționând pe tot terenul (datorită șenilelor).

Pe măsură ce se va perfecționa, tancul va modifica substanțial teoria tacticii luptei. Tancurile sprijinite de aviație și de infanteria motorizată reînvie războiul de mișcare. „Teroarea tancurilor" de la Cambre și Amiens a determinat înfrângerea germanilor de la 4 august 1918. Tancurile au fost cea mai bună armă ofensivă a forțelor terestre datorită blindajului, mobilității și focului. Pe 15 septembrie 1916, la bătălia de pe Somme, englezii au utilizat 48 de tancuri repartizate la 12 divizii (la 2 divizii s-au repartizat câte 10 tancuri, șase divizii au primit câte 2 tancuri, iar celelalte câte 3 sau 4 tancuri). Fiecare divizie a înaintat pe o distanță proporțională cu numărul de tancuri primite întărire.

La 16 aprilie 1917 aliații au introdus în bătălie 132 de tancuri pe platoul Craonne pe un front de 40 de kilometri. Un număr de 57 au fost incendiate, 12 au fost avariate grav. Numai 35% dintre tancuri au fost utile, dar pierderile infanteriei au fost mai mici la diviziile care au avut tancuri față de cele care n-au primit tancuri. S-a concluzionat că tancurile trebuie folosite masat pe un front limitat pentru ca să existe prea multe ținte pentru artileria inamică, iar tunurile de pe tancuri să vizeze cu predilecție acea artilerie. Fiecare tanc ar trebui să fie însoțit de infanteriști pe care să-i protejeze și care să-i ajute pe tanchiști semnalându-le țintele inamice care trebuie distruse.

Submarinul a fost inventat de Robert Fulton însă invenția acestuia nu a fost folosită nici de Franța, nici de UK. Napoleon al III-lea a susținut construirea unui prototip de 400 de tone, lung de 42 de metri. În anul 1914, 50% din submarinele franceze erau pe abur, însă aveau și motor Diesel. În anul 1899 s-a fabricat un submarin de 200 de tone, cu două motoare - unul pentru suprafață și celălalt pentru imersiune - viteză de 12 noduri (8 în imersiune), raza de acțiune de 100 de mile și două tuburi lans-torpile. Începând cu anul 1900 SUA construiesc 20 de submarine. UK construiește în 1902 submarinul Holland și apoi construiește submarine clasa C (costieră) și clasa E (semioceanică).

Germania a început să producă submarine începând cu anul 1901. Dar prima serie de U.9 a fost produsă în 1910. Apoi a construit submarine costiere și oceanice, cu raza de acțiune de 25.000 de mile nautice.

Marina italiană, în 1912, a construit câteva submarine Meduza de 300 de tone, iar în 1915 un altul de 510 tone. Rusia a produs primul submarin în anul 1911. În anul 1917 Germania a produs cu ajutorul submarinelor pierderi enorme flotei comerciale a Aliaților încât s-a pus în pericol capacitatea lor de a continua războiul.

Primul Război Mondial s-a remarcat, deci, prin patru caracteristici: 1) utilizarea căii ferate pentru transportul masiv al trupelor; 2) utilizarea automobilelor și primelor blindate; 3) utilizarea submarinelor și 4) apariția aviației și deci a treia dimensiune a războiului. Acestea se vor dezvolta în continuare și se vor perfecționa rapid.

Toate ipotezele și previziunile menționate au fost verificate și validate cu brio în cel de Al Doilea Război Mondial.

Dacă în Primul Război Mondial au fost experimentate tancurile, avioanele, portavioanele și submarinele, în cel de Al Doilea ele și-au dovedit capabilitățile previzionate în timpul și după încheierea Marelui Război. Cel de Al Doilea Război Mondial l-a continuat pe Primul în aproape toate, în politică militară, în strategie, în mijloace de luptă etc. Numai că de această dată în loc de subunități de tancuri s-au folosit divizii de blindate sprijinite masiv de aviație.

Dacă Primul Război Mondial a fost un război de tip industrial susținut de o revoluție tehnică fără precedent, cel de Al Doilea a fost de același tip în care a continuat această revoluție tehnică.

Primul Război Mondial, la fel ca și Al Doilea, din punct de vedere al utilizării tehnologiei și al amplorii teatrelor de operații, a fost revoluționar. Nici un alt război de până atunci nu a produs atâta inovație în domeniul mijloacelor de luptă și utilizării lor ca cele două războaie mondiale. În anul 1918 Franța dispunea de 5200 de piese de artilerie grea și 5600 de tunuri calibru de 75 mm. În august 1917 la ofensiva de la Verdun s-au tras 3 milioane de obuze, iar la 26 septembrie 1918 s-au tras 1,375 milioane de proiectile de 75 mm, adică 75% din stocurile anului 1914. În cel de Al Doilea Război Mondial aceste cantități au fost depășite cu mult. Dacă la începutul anului 1914 nu exista nici un tanc, în 1918 Franța avea 3400 de tancuri, iar în Al Doilea Război Mondial au existat zeci de mii de tancuri. Marea revoluție în mijloacele de luptă a influențat tactica și strategia în cele două mari războaie mondiale. Mereu s-au ivit surprize tehnice în teatrele de operații. Deosebirea a constat în faptul că numărul de ofensive în cel de Al Doilea Război Mondial au fost mult mai numeroase decât în Primul, în care au fost numai 2-3 ofensive în anul 1918. Dacă în Primul s-a utilizat manevra frontală de rupere prin combinarea (întrunirea) acțiunilor artileriei, infanteriei, aviației și tancurilor, în cel de Al Doilea Război Mondial această manevră s-a folosit frecvent. Așadar, în Primul Război Mondial s-a prefigurat fizionomia celui de Al Doilea bazat pe acțiuni în forță de rupere utilizându-se masiv artileria și binomul tanc-avion. În ambele Războaie fronturile s-au întins pe sute și chiar mii de kilometri, iar confruntările au fost de o ferocitate înfiorătoare, cu milioane, ba chiar zeci de milioane de morți. În ambele războaie s-a întrebuințat o mare strategie de coaliție datorită spațiilor imense de confruntare. Deosebirea a fost că din septembrie 1914 și până în martie 1918 Frontul de Vest a rămas imobil, în general deoarece apărarea echilibra atacul.

După bătălia de la Verdun aviația a dat speranța că în viitor victoria va depinde de supremația aeriană. Petain a considerat că aviația trebuia să prelungească loviturile artileriei și să lovească continuu toate obiectivele din adâncime, coloanele de trupe și cele de logistică, rezervele, depozitele și să demoralizeze trupele inamicului. Această previziune se va adeveri în viitorul mare război. Se pregătise astfel noua strategie aeriană a războiului.

În concluzie, ipotezele și previziunile formultate în Primul Război Mondial au fost verificate/validate în cel de Al Doilea Război Mondial.

BIBLIOGRAFIE

CHALIAND G., Anthologie mondiale de la strategie des origiones au nucleaire, Edition Robert Laffont, Paris, 1990;

POPESCU M., ARSENIE V., VĂDUVA G., Arta militară de-a lungul mileniilor, Vol. 2, Centrul-Tehnic Editorial al Armatei, București, 2004;

REYNAERT F., BROVIELLE V., Le Petit Larousse. Cultură generală, Editura Litera, București, 2020.