



ELEMENTE ALE PUTERII AERIENE REFLECTATE ÎN EVOLUȚIA ARTEI MILITARE ROMÂNEȘTI

General de flotilă aeriană (rtr.) Eugen-Mihail CASAPU

*Asociația Cadrelor Militare în Rezervă și în Retragere
„Alexandru Ioan Cuza”*

Comandor (r.) dr. Marius-Adrian NICORĂ

*Academia Oamenilor de Știință din România
10.55535/GMR.2024.1.7*

The emergence of the aircraft as a means of combat has changed both the strategies and the tactics of waging wars, determining in a relatively short time major changes at the level of the forces doctrines, organization and training, their management, as well as command and control arrangements. At the same time, the aircraft has proved to be an important vector of progress and human civilization in the technical, economic, social and cultural fields, playing an important role in both war and peace.

The ability of the air force to fulfil its role in a war or in military operations depends on the science and skill in harnessing the components of air power. The evolution of these components over time is reflected by the history of military art, which highlights both continuity and tradition as well as innovation. Moreover, it points out the similarities and differences, draws the necessary conclusions, which, filtered by military thinking, give the opportunity to formulate new rules and principles to be inserted in military doctrines and regulations, in training and education plans, as well as in economic development strategies and policies, including the defence and aeronautical industries, both civilian and military.

The Romanian aviation has adapted, since the first use of the aircraft as a weapon, to the new reality of the battlefield, and this article is aimed at presenting the evolution of the concepts of its use in the first half of the 20th century, the principles of the use of aviation in battle, as well as the lessons learned following the participation of the Romanian military aviation in the campaigns of the two world conflagrations. To meet this purpose, the method of studying historical documents is employed.

Keywords: air power; principles of war; Second World War; anti-aircraft artillery; assault aviation;



INTRODUCERE. DEFINIREA PUTERII AERIENE

Întrebuițarea avionului în domeniul militar și în cel civil a avut, încă de la începuturile sale, o importanță deosebită, care l-a consacrat ca factor de putere militară și economică. Având în vedere că, după cel de-Al Doilea Război Mondial, mijloacele aeriene de distrugere permiteau executarea, încă din perioada inițială a unui conflict armat, a unor lovituri puternice asupra principalelor obiective militare, economice și social-economice ale adversarului, inclusiv din adâncimea strategică a acestuia (care ofereau o nouă dimensiune vechii doctrine a lui Douhet, a doctrinei „bombardamentelor strategice”, adoptată de anglo-americani în cel de-Al Doilea Război Mondial), odată cu apariția și dezvoltarea rachetelor balistice, centrul de greutate al acțiunilor militare s-a deplasat spre componenta aerospațială. Astfel, sistemele de cercetare și de atac din aer „au depășit stadiul de elemente ajutoare ale celorlalte categorii de forțe armate (...) și au devenit o prezență obligatorie și indispensabilă în conflictele militare” (Rus, Cioabă, 1988, pp. 120-121).

Datorită atenției deosebite acordate de conducerile politico-militare ale principalelor state din lume capacității combative a forțelor aeriene (și, mai târziu, celor aerospațiale), a apărut conceptul de „putere aeriană” sau de „putere aerospațială”, în funcție de nivelul de dezvoltare economică (Ib., p. 124).

Definirea puterii aeriene. Nefiind încă înțeleasă la adevărata sa valoare, ca urmare a acordării unui rol mai mare sau mai mic Forțelor Aeriene, puterea aeriană nu are o definiție unanim acceptată. În anii '20 ai secolului al XX-lea, generalul american William Mitchell definea puterea aeriană ca „abilitatea de a face ceva în aer. Ea constă în transportarea tuturor genurilor de lucruri prin intermediul avionului dintr-un loc în altul” și aducea în prim-plan nevoia de superioritate aeriană (Ib.).

Peste 60 de ani, mareșalii britanici ai Aerului, Michael Armitage și Tony Mason, scriau că puterea aeriană este „abilitatea de a proiecta

În anii '20 ai secolului al XX-lea, generalul american William Mitchell definea puterea aeriană ca „abilitatea de a face ceva în aer. Ea constă în transportarea tuturor genurilor de lucruri prin intermediul avionului dintr-un loc în altul” și aducea în prim-plan nevoia de superioritate aeriană.



Puterea aeriană a fost definită de amiralul Arthur Radford, fost comandant al Flotei americane din Pacific, ca fiind „capacitatea unei națiuni de a exploata spațiul aerian în interesul propriu, în timp ce, la război, interzice acest lucru inamicului”.

Principalele caracteristici ale puterii aeriene sunt considerate: ubicuitatea, ritmul operațiilor/loviturilor aeriene, perspectiva, flexibilitatea și versatilitatea, capacitatea de străpungere/pătrundere, capacitatea de reacție, precizia, susținerea.

forța militară prin intermediul sau cu ajutorul unor platforme în cea de-a treia dimensiune, deasupra suprafeței pământului” (Ib.), definiție acceptată și de către doctrina britanică, în care puterea aeriană consta în „abilitatea de a proiecta putere din aer și spațiu pentru a influența comportamentul oamenilor sau cursul evenimentelor” (<https://wblog.wiki/ro/Airpower>).

Puterea aeriană a fost definită, de asemenea, de amiralul Arthur Radford, fost comandant al Flotei americane din Pacific, care a susținut, în anii '50 ai secolului al XX-lea, programele dedicate aviației forțelor navale și a militat pentru menținerea în activitate a nouă portavioane, ca fiind „capacitatea unei națiuni de a exploata spațiul aerian în interesul propriu, în timp ce, la război, interzice acest lucru inamicului” (Strâmbeanu, 2002, p. 39), și de Philip Towle, în lucrarea „Dinamica puterii aeriene”, ca fiind „folosirea sau interzicerea folosirii spațiului aerian sau extraterestru în scopuri militare de către vehicule de zbor controlate și susținute dincolo de zona de conflict nemijlocit” (Ib.).

Din analiza acestor definiții, rezultă că, în esență, puterea aeriană sau aerospațială reprezintă capacitatea unui stat de a-și exercita voința în spațiul aerian sau extraterestru (Rus, Cioabă, p. 124) prin intermediul Forțelor Aeriene sau Aerospațiale.

Principalele caracteristici ale puterii aeriene sunt considerate: *ubicuitatea* (capacitatea aeronavelor de a opera oriunde și oricând), *ritmul operațiilor/loviturilor aeriene* (permite interzicerea refacerii potențialului combativ al inamicului), *perspectiva* (oferă un avantaj decisiv în ceea ce privește culegerea de date despre inamic și pentru conducerea acțiunilor de luptă din aer), *flexibilitatea și versatilitatea* (capacitatea forțelor aeriene de a ataca rapid o gamă largă de ținte și de a organiza mai multe lovituri/campanii aeriene simultan, mijloacele aeriene putând fi, în același timp, vectori tactici, operativi și strategici), *capacitatea de străpungere/pătrundere* (capacitatea aeronavelor de a evita apărarea inamicului și de a ajunge în adâncimea teritoriului acestuia), *capacitatea de reacție* (având cel mai mic timp de reacție, forțele aeriene pot fi rapid dislocate în orice parte a planetei), *precizia* (datorată noii generații de muniții inteligente), *susținerea* (permite forțelor aeriene să devină aproape independente) (Strâmbeanu, pp. 40-42).

Impactul puterii aeriene asupra războiului a constat, printre altele, în scurtarea ciclului decizional și îmbunătățirea conducerii trupelor terestre prin observare aeriană, corectarea tragerilor de artilerie executate dincolo de raza vizuală, lovirea țintelor de la linia de contact până la cele din adâncimea teritoriului beligeranților, amplificând, astfel, eficiența operațiilor terestre și navale și punând presiune pe populație și economie. Totodată, acest impact a obligat forțele de suprafață să dezvolte mijloace, tactici și proceduri de apărare împotriva amenințărilor aeriene atât active (artilerie antiaeriană, rachete sol-aer, aviație de vânătoare), cât și pasive (mascare, camuflare, simularea unor ținte sau acțiuni etc.) (Ib., p. 43). Stăpânirea aerului (supremația aeriană) – premiza fundamentală a teoriilor generalului italian Giulio Douhet – are o importanță crucială pentru obținerea succesului în războiul convențional (Meilinger, p. xiii), indiferent cu ce mijloace este realizată. În afară de acestea, puterea aeriană poate susține un război, eventual să-l câștige în mod independent (Strâmbeanu, p. 43). Totodată, într-un studiu din anul 1943, intitulat *Arma aerului în arta militară*, comandorul av. Alexandru D. Sahini sublinia că „Un stat care nu va înțelege a folosi puterea sa aeriană ca prim instrument al politicii sale de război nu va avea deci o strategie aeriană, care să lege acțiunea aeriană de cea politică și militară, ci cel mult o tactică aeriană, care să condiționeze modul de întrebuintare a mijloacelor aeriene în cadrul celorlalte mijloace, ca armă auxiliară” (Sahini-1, 1943, p. 8).

Factorii de bază care susțin exploatarea efectivă a puterii aeriene sunt considerați următorii: *portavioanele* [ce oferă comandantului unei forțe întrunite o sursă unică de putere aeriană, în mare măsură imună la constrângerile suportului națiunii gazde, capabilă să exercite controlul asupra mării, să proiecteze forța și să aplice puterea aeriană (AP 300, p. 1.2.3.)]; *aerodromurile* [o rețea de baze alternative de operare, realizate din timp de pace, asigură un grad ridicat de redundanță și le face mai puțin vulnerabile (Ib., p. 1.2.4.)]; *factorii de planificare de bază* [destinația, distanța, cererea și durata (Ib.)]; *capabilitățile coaliției* [bazate pe o dimensiune largă de elemente comune – scop, antrenament și concepție care se bazează pe doctrine similare și exerciții executate împreună, puterea aeriană putând fi integrată în forțe combinate pentru operații multinaționale/de coaliție (Ib., p. 1.2.5.)]; *fragilitatea* [mijloacele aeriene pot fi însă vulnerabile



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Stăpânirea aerului (supremația aeriană) – premiza fundamentală a teoriilor generalului italian Giulio Douhet – are o importanță crucială pentru obținerea succesului în războiul convențional, indiferent cu ce mijloace este realizată.



Întrebuintarea puterii aeriene într-un set de circumstanțe operaționale necesită să fie factorizată într-un plan de campanie în conformitate cu principiile războiului, respectiv: stabilirea obiectivului; menținerea moralului; securitatea; surprinderea și evitarea acesteia; acțiunea ofensivă; concentrarea de forțe și mijloace; economia de forțe și mijloace; flexibilitatea; cooperarea; sustenabilitatea.

la apărarea aeriană a inamicului, fapt pentru care suprimarea/anihilarea acesteia are un rol crucial pentru puterea aeriană, iar fragilitatea inerentă a avioanelor poate fi ameliorată prin viteză, tehnologia stealth și măsuri de protecție proprie (Ib.); *impermanența/efemeritatea* [costul menținerii unei prezențe permanente sau a ocupației aeriene/interzicerii ocupației terestre sau aeriene poate fi teoretic posibil, dar prohibitiv de scump, fapt pentru care monitorizarea zonelor de criză se poate realiza prin supraveghere, recunoaștere, patrulare aeriană și prin acțiuni „la chemare” pentru un răspuns activ, pentru a detecta incidente la sol sau în aer (Ib.)].

Întrebuintarea puterii aeriene într-un set de circumstanțe operaționale necesită să fie factorizată într-un plan de campanie în conformitate cu **principiile războiului**, respectiv: *stabilirea obiectivului* (selectarea și definirea cu claritate a scopului războiului sau operațiilor, direcționarea tuturor eforturilor pentru îndeplinirea acestuia); *menținerea moralului* (succesul în război depinde mai mult de moral decât de condițiile materiale, moralul bazându-se pe înțelegerea scopului, antrenament și disciplină, fiind imediat receptiv la leadership-ul efectiv); *securitatea* (obținută prin protecția fizică și a informațiilor și permite forțelor proprii să-și îndeplinească obiectivele); *surprinderea și evitarea acesteia* (esențiale pentru îndeplinirea cu succes a misiunii și presupun întrebuintarea de noi tehnologii, materiale și categorii de tehnică); *acțiunea ofensivă* (aduce determinarea de a obține și menține inițiativa și de a o refuza inamicului); *concentrarea de forțe și mijloace* (principiul cardinal în întrebuintarea puterii aeriene pentru a obține succesul în război, presupunând a concentra forțe superioare împotriva inamicului în locul și timpul decisive); *economia de forțe și mijloace* (corolarul concentrării forțelor, fiind imposibil să fii puternic oriunde/peste tot, necesită echilibrarea cu atenție a forțele alocate misiunii); *flexibilitatea* (permite modificarea planurilor corespunzător schimbării circumstanțelor, exploatarea avantajelor oportunităților întâlnite sau schimbarea efortului principal al campaniei/operației); *cooperarea* (coordonarea în timp, spațiu și pe misiuni a tuturor activităților pentru a obține maximul de efort combinat); *sustenabilitatea* (implică toate aspectele mentenanței fizice, morale și spirituale a forței, fiind mai mult decât logistică, și dezvoltă generarea de forțe, deplasarea, operațiile, recuperarea și antrenamentul, asigurând abilitatea forței

de a-și menține capacitatea/puterea de luptă pentru îndeplinirea obiectivelor militare) (Ib., p. 1.2.10-12). Valoarea acestora depinde de înțelegerea individuală a comandantului, de cunoștințele sale privind arta militară în domeniul aeronautic și de deprinderile sale privind aplicarea acestor principii într-un context operațional particular. Dacă importanța relativă a fiecărui principiu depinde de circumstanțe, succesul aplicării principiilor războiului necesită o judecată militară sănătoasă (Ib., p. 1.2.9-10).

Elementele puterii aeriene pot fi grupate în cadrul a trei componente: conceptuală, morală și fizică.

Componenta conceptuală (procesul de gândire și învățare pe care se bazează puterea aeriană) cuprinde *istoria* campaniilor și operațiilor și *lecțiile învățate sau identificate* pe timpul desfășurării acestora, *principiile războiului*, *doctrina puterii aeriene*, *strategia* și *tehnicile de planificare* a campaniilor. Cunoștințele acționează ca un ghid în procesul de educație și instruire a întregului personal din Forțele Aeriene (Ib., p. 1.2.14).

Componenta morală (abilitatea de a face poporul să lupte) reprezintă elementul de bază al puterii aeriene. Forțele aeriene reflectă societatea pe care o servesc, dar ele necesită un grad mult mai mare de angajament și sacrificiu decât cele întâlnite la profesii comparabile. În cadrul acestei componente intră: *leadership-ul* (leadership-ul inspirațional – element esențial care crește și susține moralul); *valorile esențiale* (fundamentele permanente, incluzând curajul fizic, angajamentul total și serviciul înainte de propria persoană, integritatea și curajul moral); *educația* (orientată de doctrină și instrucție, rămâne cheia cerințelor pentru dezvoltarea comandanților de succes) (Ib., p. 1.2.15-16).

Componenta fizică reprezintă mijloacele de luptă și este limitată de resursele civile, militare și industriale disponibile pentru a procura platforme și sisteme de arme într-un număr suficient pentru apărare. Succesul întrebuintării puterii aeriene depinde de exploatarea informației superioare și la timp/oportun, un ciclu decizie/acțiune mai rapid decât al adversarului și o aplicare precisă a puterii aeriene în cadrul spectrului de conflicte. Puterea aeriană combatantă trebuie să fie sprijinită de o robustă și susținută logistică (Ib.).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Componenta conceptuală cuprinde istoria campaniilor și operațiilor și lecțiile învățate sau identificate pe timpul desfășurării acestora, principiile războiului, doctrina puterii aeriene, strategia și tehnicile de planificare a campaniilor.

Componenta morală reprezintă elementul de bază al puterii aeriene. Forțele aeriene reflectă societatea pe care o servesc, dar ele necesită un grad mult mai mare de angajament și sacrificiu decât cele întâlnite la profesii comparabile.



EVOLUȚIA CONCEPȚIILOR DE ÎNTREBUINȚARE A AVIONULUI DE CĂTRE FORȚELE AERIE ROMÂNE

Apariția avionului și progresele realizate în domeniul aeronauticii la începutul secolului al XX-lea au avut un impact puternic asupra artei militare, aceasta căutând cele mai bune metode și procedee de întrebuințare a tuturor mijloacelor de luptă, în primul rând a celor mai noi mijloace, respectiv cele aeriene (Ionescu, 1913, p. 1). Totodată, pe parcursul a mai mult de o sută de ani, evoluția artei militare a influențat, la rândul ei, evoluția industriei de apărare, dar și pe a celei aeronautice, precum și a educației și instrucției.

Ca și în țările cu armate puternice, unde, pe lângă dezvoltarea concepției privind întrebuințarea în luptă a baloanelor, aerostatelor, dirijabilelor (mijloace de zbor mai ușoare decât aerul), s-au conturat și concepțiile privind întrebuințarea în luptă a avioanelor (mijloace de zbor mai grele decât aerul), și în România au fost preocupări pentru folosirea avionului în scopuri militare. Astfel, în cadrul manevrelor desfășurate în 1910 în zona Olteniei, în 1911 în zona Pașcani și în 1912 în zona Ploiești-București, au fost executate misiuni de observare, recunoaștere și legătură în folosul Forțelor Terestre. Totodată, datorită conceptualizării experienței manevrelor militare și a primelor acțiuni militare în care au fost întrebuințate aeroplanelor în perioada 1910-1912 (Mexic, Africa de Nord), au apărut elaborări ale primele redactări ale elementelor de artă militară în aviație, care au fost făcute cunoscute și în România datorită unor articole ale maiorului Mihai Ionescu, apărute în anul 1913 în revista „România Militară”. În aceste articole era prezentat modul de întrebuințare a avioanelor militare (misiunile și procedeele de acțiune) în diferitele faze ale operațiilor militare, respectiv pe timpul mobilizării și acoperirii frontierelor, pe timpul concentrării și desfășurării strategice, pe timpul operațiilor desfășurate în câmpul tactic și pe timpul operațiilor desfășurate după încheierea confruntărilor din câmpul tactic.

După experiența participării aviației române la cel de al Doilea Război Balcanic din anul 1913, **în anii neutralității (1914-1916)**, au apărut primele încercări de elaborare a unei concepții de întrebuințare a avioanelor într-o eventuală campanie militară, respectiv „Instrucțiunile asupra întrebuințării aeroplanelor”, completate cu „Reguli de deservire pentru întrebuințarea aeroplanelor în campanie”. În conformitate cu aceste documente, pe baza cărora au fost executate unele exerciții

de recunoaștere aeriană pe distanțe mai lungi și s-au învățat noile procedee folosite pe Frontul de Vest pentru corectarea focului artileriei terestre, în caz de mobilizare, aviația militară pune la dispoziția armatei patru escadrile care formau „Escadra aviației militare”. Totodată, se mai prevedea că toată aviația militară se subordona Marelui Cartier General (M.C.G.) și, atunci când situația de pe câmpul de luptă o impunea, escadrilele se atașau (repartizau) corpurilor de armată și diviziilor, escadrilele executând în folosul acestor mari unități misiuni de recunoaștere, considerate foarte importante pentru elaborarea planurilor de acțiune (Miu, 2013, p. 367).

În Primul Război Mondial, după insuccesul de la Flămânda (septembrie 1916), M.C.G. a elaborat „Instrucțiunile pentru întrebuințarea aviației atașate la comandamente”, care precizau categoriile de avioane (de luptă – vânătoare, de bombardament și de artilerie) și subliniau necesitatea realizării unei strânse cooperări între comandamentele terestre și aeriene, toate mișcările inamicului trebuind să fie comunicate imediat. De asemenea, instrucțiunile precizau că stabilirea tipului de avion pentru executarea unei misiuni era în competența comandantului grupului de aviație, avioanele de vânătoare urmând să fie întrebuințate pentru protecția avioanelor de bombardament și recunoaștere sau pentru a lupta împotriva avioanelor inamicului care au pătruns în spațiul aerian propriu.

La sfârșitul lunii decembrie 1916, cu ajutorul Misiunii Franceze, a fost elaborată o reglementare complexă privind întrebuințarea în luptă a mijloacelor aeriene sub titlul „Instrucțiuni asupra întrebuințării observărilor aeriene în serviciul infanteriei”, care sublinia că „... avionul și balonul sunt auxiliari indispensabili ai comandamentului, ai Artileriei și ai Infanteriei în luptă” (Instrucțiuni, 1917, p. 2; Rus, Cioabă, pp. 56-57) și prezenta condițiile de executare a observării aeriene, misiunile aviației și aerostației, modul de realizare a legăturilor și de cooperare cu forțele sprijinite. Conform acestor instrucțiuni, Aeronauticii îi reveneau ca **misiuni: recunoașterea aeriană** (îndepărtată și a unui sector), **supravegherea câmpului de luptă, corectarea focului artileriei („reglarea tragerilor artileriei”), informarea infanteriei.** Importanța fiecărei misiuni depindea de faza operației și caracteristicile acesteia. Totodată, aceste instrucțiuni precizau modul de executare a misiunilor aeronauticii atât în operația ofensivă, cât și în operația de apărare și pe timpul staționării, precum și coordonarea dintre aviație și aerostație,



În Primul Război Mondial, după insuccesul de la Flămânda (septembrie 1916), M.C.G. a elaborat „Instrucțiunile pentru întrebuințarea aviației atașate la comandamente”, care precizau categoriile de avioane (de luptă – vânătoare, de bombardament și de artilerie) și subliniau necesitatea realizării unei strânse cooperări între comandamentele terestre și aeriene, toate mișcările inamicului trebuind să fie comunicate imediat.



În perioada interbelică, s-a văzut implicarea directă a doctrinei aeriene franceze asupra concepției de întrebuințare a Aeronauticii române, întreaga ei evoluție fiind evidențiată de reglementările privind întrebuințarea acestei categorii de forțe armate, apărută în anul 1921 (Regulamentul observărei aeriene), 1928 (Regulamentul Provizoriu asupra Instrucției de Manevră și Luptă a Aeronauticii) și 1938 (Regulamentul provizoriu asupra organizării și întrebuințării în luptă a marilor unități tactice din Aeronautică).

prevăzută a fi realizată printr-o judicioasă repartizare a misiunilor (Ib., pp 12-13).

Pe timpul planificării operațiilor din vara anului 1917, Direcția Aeronautică a elaborat „Instrucțiunile privind organizarea și funcționarea Serviciului Aeronautic” (în iunie) și „Instrucțiunile asupra întrebuințării aviației în perioada ofensivă” (în iulie și august), care precizau misiunile ce reveneau categoriilor de aviație pentru fiecare operație în parte (Avram-1, 2012, pp. 213-214), evidențind cu claritate concepția de întrebuințare a aviației române aplicată în operațiile ofensive din vara anului 1917. De asemenea, pe timpul desfășurării de bătălii și operații, M.C.G. și armatele au emis mai multe ordine prin care au stabilit zonele de activitate aeriană, misiunile și modul de acțiune ale grupurilor aeronautice și escadrilelor de aviație pentru fiecare bătălie/ operație în parte.

În **perioada interbelică**, s-a văzut implicarea directă a doctrinei aeriene franceze asupra concepției de întrebuințare a Aeronauticii române, întreaga ei evoluție fiind evidențiată de reglementările privind întrebuințarea acestei categorii de forțe armate, apărută în anul 1921 (*Regulamentul observărei aeriene*), 1928 (*Regulamentul Provizoriu asupra Instrucției de Manevră și Luptă a Aeronauticii*) și 1938 (*Regulamentul provizoriu asupra organizării și întrebuințării în luptă a marilor unități tactice din Aeronautică*), acestea descriind atât procesul de instruire, cât și modul de acțiune în luptă al unităților și subunităților de aeronautică (de toate categoriile de aviație și de apărare contra aeronavelor) pe timp de război. De asemenea, o contribuție importantă la definirea concepției de întrebuințare a Aeronauticii române au avut-o conferințele colonelului Gheorghe Rujinski susținute la Școala Superioară de Război în anul 1923, cursurile de tactică parcurse la școlile de aviație și la Școala Superioară de Război în anii '30 ai secolului al XX-lea, diferitele reglementări apărute în această perioadă (cum a fost „*Tactica Aeronauticii. Principii și aplicațiuni în cadrul Corpului de Armată, Diviziei și Corpului de Cavalerie*” – 1933), precum și materialele publicate în revista „*România Militară*” în anii '20 și '30 ai secolului trecut.

Modul de întrebuințare a Aeronauticii în luptă, corelat cu realitatea și posibilitățile economico-financiare ale țării noastre, s-a bazat inițial pe o concepție defensivă, iar ulterior, a luat în considerare și concepția

privind războiul din mișcare, în care acțiunile aviației trebuiau să se desfășoare în strictă cooperare și în folosul forțelor terestre (Rus, Cioabă, pp. 69-70). Totodată, se aprecia că randamentul Aeronauticii era „*influențat de două elemente esențiale – puterea de luptă a aviației inamicului în raport cu (cea proprie și) condițiile atmosferice*” (Organizarea, 1922, p. 162; Rujinski, 1924, p. 40). De asemenea, se considera că superioritatea aeriană era prima condiție ca Aeronautica să poată acționa și era indispensabilă pentru succesul operației, trebuind să fie menținută pe toată durata bătăliei (Ib.), concluzionându-se că războiul modern nu se mai putea duce fără sprijinul eficace al Aeronauticii (Pentelescu, Nicoară, 2011, p. 38).

Având în vedere doctrinele aeriene și terestre, elaborate în acea perioadă de diferite state, precum și progresele tehnice înregistrate în construcția de avioane, care evidențiau rolul important al Aeronauticii în ansamblul operațiilor, în cursurile de la Școala Superioară de Război se aprecia că întrebuințarea Aeronauticii române era determinată de *situația de război*, respectiv de nevoile de manevră, de *posibilitățile tehnicii și de reacția adversarului*. Analiza cu succes a acestor factori conducea la organizarea acțiunilor aeriene, care includea: „*precizarea misiunilor*” ce reveneau diferitelor categorii de mijloace (de informații și de luptă/distrugere) pentru a satisface în cele mai bune condiții nevoile operative ale Forțelor Terestre; „*repartizarea mijloacelor*” Aeronauticii prin stabilirea unei dimensionări („*unui dozaj*”) prin care se corelau nevoile operative ale Forțelor Terestre cu mijloacele aeriene; „*stabilirea zonelor de acțiune aeriană*”, prin care se coordona acțiunea mijloacelor aeriene în timp și în spațiu; „*repartizarea terenurilor de aterizare și echiparea lor*”, fără de care manevra și concentrarea Aeronauticii nu erau posibile; *asigurarea comunicațiilor* („*legăturilor de transmisiuni*”) (Biblioteca U.N.Ap., 1938-1939, p. 36).

Apărarea contra aeronavelor presupunea întrebuințarea atât a mijloacelor active, cât și a celor pasive, în reglementările din anii 1928 și 1938 fiind stabilite ca misiuni ale acesteia protecția obiectivelor armatelor sau din zona interioară, supravegherea aeriană și informarea despre pericolul atacului aerian și, în situația în care nu erau ținte aeriene, executarea de trageri asupra baloanelor de observare și tancurilor (Ib., p. 126). Tot acest cadru conceptual a stat la baza educației în instituțiile de învățământ aeronautic, a instrucției



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Apărarea contra aeronavelor presupunea întrebuințarea atât a mijloacelor active, cât și a celor pasive, în reglementările din anii 1928 și 1938 fiind stabilite ca misiuni ale acesteia protecția obiectivelor armatelor sau din zona interioară, supravegherea aeriană și informarea despre pericolul atacului aerian și, în situația în care nu erau ținte aeriene, executarea de trageri asupra baloanelor de observare și tancurilor.



Modificările survenite ca urmare a influenței germane se refereau mai mult la elementele de execuție, la probleme de ordin tactic, cum a fost trecerea la organizarea escadrilei de vânătoare pe trei patrulare din patru avioane, în care cea mai mică unitate organică de luptă, celula, compusă din două avioane de vânătoare, era considerată ca unitate de luptă indivizibilă (în care primul avion, capul celulei, executa atacul, iar al doilea, coechipierul, îi proteja spatele).

din marile unități, unitățile și subunitățile din Aeronautica română, a manevrelor (aplicațiilor) și exercițiilor militare, care au avut un rol important și în pregătirea comandamentelor de la toate nivelurile și, în final, a contribuit la succesul operațiilor aeriene desfășurate de Aeronautica română în Al Doilea Război Mondial. Totodată, doctrinele aeriene au favorizat construirea și dezvoltarea unei industrii naționale aeronautice care, la rândul ei, a asigurat suportul fizic al educației, instrucției și al succesului operațiilor desfășurate de Aeronautica română în cea de-a doua conflagrație mondială.

Comandorul Alexandru Sahini, comandantul Flotei 1 Bombardament în timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, aprecia că, **la intrarea în război și pe tot timpul celui de-Al Doilea Război Mondial**, România a dispus de idei și teze doctrinare încheiate, care considerau că Aeronautica reprezenta o parte importantă din complexul armat al națiunii, materializare a puterii aeriene, cu acțiuni integrate în dinamica generală a războiului, executând atât misiuni de nivel strategic, cum ar fi cucerirea supremației aeriene, cât și misiuni în câmpul tactic (Pentelescu, Nicoară, p. 40).

Începând cu anul 1940, în concepția de întrebuințare a aviației române în război s-a făcut simțită influența germană, aceasta devenind mai pronunțată după sosirea în țara noastră a Misiunii Militare Aeriene Germane și accentuându-se pe timpul desfășurării războiului. Această influență nu a schimbat fundamental concepția de întrebuințare a Aeronauticii române (în care prima cooperarea cu forțele terestre), deoarece ea era asemănătoare cu cea germană, cu diferența că aceasta din urmă era influențată într-o măsură mult mai mare de vechea doctrină Douhet, a acțiunilor aviației asupra centrelor economico-industriale și politico-administrative ale inamicului, prin care se urmărea paralizarea conducerii politico-militare și economico-administrative, a activității industriale și, mai ales, a moralului populației (Rus, Cioabă, pp. 80-81).

Modificările survenite ca urmare a influenței germane se refereau mai mult la elementele de execuție, la probleme de ordin tactic, cum a fost trecerea la organizarea escadrilei de vânătoare pe trei patrulare din patru avioane, în care cea mai mică unitate organică de luptă, celula, compusă din două avioane de vânătoare, era considerată ca unitate de luptă indivizibilă (în care primul avion, capul celulei, executa atacul, iar al doilea, coechipierul, îi proteja spatele) (Ib., p. 81).

Campania militară a anului 1941 a adus modificări ale orientărilor doctrinare, conducerea operațiilor aeriene fiind trecută de la nivelul armatelor la Marele Cartier General. În aceste condiții, prin crearea Grupării Aeriene de Luptă, Aeronautica a dobândit un rol strategic important, concretizat prin cercetarea îndepărtată în adâncimea dispozitivului inamicului, cucerirea superiorității aeriene și distrugerea rețelelor de aprovizionare și neutralizarea rezervelor strategice ale acestuia, îndeosebi prin bombardamentul aerian și atacul la sol.

Modificarea structurală a războiului modern **după cel de-Al Doilea Război Mondial** a fost determinată de trei evenimente esențiale care au avut loc în această perioadă: „*descoperirea, perfecționarea și diversificarea armei nucleare și acumularea unei cantități absurd de mari de focose nucleare; cucerirea spațiului cosmic și perfecționarea mijloacelor de transport aerospațiale (...); realizările din domeniul electronicii, ciberneticii și automatizării, informaticii și tehnicii de calcul*” (Ib., pp. 107-108), care au permis „*sincronizarea acțiunilor terestre sau navale cu cele aeriene*”, lupta terestră devenind aero-terestră, iar cea navală – aero-navală.

În prima parte a anilor '50 ai secolului trecut, prin amplasarea unităților de aviație, artilerie antiaeriană și pândă aeriană, în conformitate cu interesele Moscovei și cu evoluția situației politico-militare din Balcani, în România s-a creat un aliniament defensiv alcătuit din regimente de vânătoare, baterii de calibru mediu și mic de artilerie antiaeriană și posturi de monitorizare a spațiului aerian, concentrate în sudul țării (Strâmbeanu et al., 2013, p. 282). Totodată, în această perioadă, zborurile aviației militare reactive române au început să se desfășoare sub controlul radarelor, inclusiv dirijarea avioanelor de vânătoare pentru interceptarea țintelor aeriene (Ib.).

Concepția de întrebuințare a Forțelor Aeriene române a căpătat o puternică amprentă sovietică, regulamentele de întrebuințare la nivel tactic și operativ fiind influențate de cele sovietice, mai ales după 14 mai 1955, când, în capitala Poloniei, Varșovia, s-a semnat Tratatul Organizației pentru Prietenie, Cooperare și Asistență Mutuală, organizație militară a unor țări comuniste, menită să se opună Alianței Atlanticului de Nord, organizația militară a Vestului. În eventualitatea unui război cu aceasta, României îi era repartizată misiunea de a întări frontul sudic (balcanic), venind în sprijinul Bulgariei (Ib., p. 285).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Concepția de întrebuințare a Forțelor Aeriene române a căpătat o puternică amprentă sovietică, regulamentele de întrebuințare la nivel tactic și operativ fiind influențate de cele sovietice, mai ales după 14 mai 1955, când, în capitala Poloniei, Varșovia, s-a semnat Tratatul Organizației pentru Prietenie, Cooperare și Asistență Mutuală, organizație militară a unor țări comuniste, menită să se opună Alianței Atlanticului de Nord.



După evenimentele din Cehoslovacia, din 1968, a fost adoptată *Doctrina militară a războiului întregului popor*, care a influențat corespunzător și arta militară în aviația militară și apărarea antiaeriană a teritoriului (categorii de forțe ale armatei care, împreună, prin dimensionarea structurilor și dotarea lor, constituiau o putere aeriană efectivă), precum și revitalizarea și modernizarea industriei naționale de apărare și a celei aeronautice.

După evenimentele din Cehoslovacia, din 1968, a fost adoptată *Doctrina militară a războiului întregului popor*, care a influențat corespunzător și arta militară în aviația militară și apărarea antiaeriană a teritoriului (categorii de forțe ale armatei care, împreună, prin dimensionarea structurilor și dotarea lor, constituiau o putere aeriană efectivă), precum și revitalizarea și modernizarea industriei naționale de apărare și a celei aeronautice. Având în vedere cadrul conceptual al doctrinei militare naționale, reglementările și abordările conceptuale prevedeau că aviația trebuia să participe activ la acțiunile duse de celelalte forțe ale sistemului național de apărare, prin executarea următoarelor misiuni generale: *cercetarea aeriană* (importanța acesteia crescând odată cu sporirea mobilității trupelor, mărirea puterii de foc și distrugerea diferitelor tipuri de arme, culminând cu apariția pe câmpul de luptă a mijloacelor de nimicire în masă și a mijloacelor/sistemelor de cercetare-lovire de înaltă precizie); *sprîjinul de aviație* al trupelor de uscat și al celorlalte elemente ale sistemului național de apărare (prin nimicirea, distrugerea sau neutralizarea țintelor terestre, în cooperare tactică sau operativă cu marile unități ale trupelor de uscat și marinei militare sau aparținând celorlalte elemente ale sistemului național de apărare); *lovirea unor obiective* de importanță operativă sau strategică din adâncimea dispozitivului inamicului [pentru „(...) *cucerirea supremației aeriene generale sau a supremației aeriene limitate în timp și spațiu, dezorganizarea și neutralizarea conducerii trupelor de uscat ale agresorului, a transportului de trupe și de aprovizionare etc.*” (Ib., p. 255)]; *acoperirea aeriană* a trupelor și obiectivelor de pe teritoriu, executată concomitent cu lupta pentru stăpânirea spațiului aerian; *transportul aerian* al trupelor, tehnicii de luptă, al diferitelor materiale, alimente, muniții etc. (Rus, Cioabă, pp. 246-247). Marea majoritate a acestor misiuni se executau în folosul și după planul comandamentelor trupelor terestre, o mică parte în folosul marinei militare și al celorlalte elemente ale sistemului național de apărare, iar restul după planul Comandamentului Național Suprem (Ib., p. 247).

PRINCIPIILE ÎNTREBUINȚĂRII AERONAUTICII ROMÂNE

Principiile fundamentale ale războiului s-au regăsit, cu aspectul lor specific, atât în concepția doctrinară a Aeronauticii române, cât și în acțiunile militare (operațiile aeriene) încă din **Primul Război Mondial** (concentrarea forțelor, libertatea de acțiune, superioritatea aeriană,

economia de forțe și mijloace, crearea rezervei, surprinderea etc.), continuând cu **perioada interbelică** și **cea a celui de-Al Doilea Război Mondial** și, ulterior, cu cea **postbelică**. În acest context, menționăm principiile analizate de comandorul Alexandru Sahini ca principii ale artei militare:

- principiul moralului;
- principiul acțiunii;
- principiul economiei forțelor;
- principiul masei;
- principiul conservării forțelor;
- *principiul inițiativei*;
- *principiul siguranței* (Pentelescu, Nicoară, 2011, p. 40; Sahini-1, p. 11).

Principiul moral evidențiază faptul că la baza oricărei acțiuni stătea forța morală, care se manifesta sub forma voinței, comandorul Sahini apreciind că lupta armată, în toate timpurile, a fost o confruntare de voințe, respectiv de forțe morale, care înclinau balanța acolo unde potențialul (cantitatea de energie psihică, fizică sau materială) era mai mare (Sahini-1, pp. 11-13). După Sahini, în aviație, factorul moral trebuia să atingă superlativul, iar Aeronautica trebuia să fie, prin excelență, „*arma moralului*”, care putea să-și îndeplinească obiectivul de a înfrânge/paraliza voința adversarului numai printr-o evidentă superioritate morală, la care se putea ajunge prin educație aeriană, propagandă aeriană și încrederea în șefi (Ib., p. 15).

Principiul acțiunii rezulta din factorul moral, materializând voința, prin punerea în mișcare a forțelor aeriene după anumite reguli de reușită, creând avantaje privind **timpul** (*surprinderea* adversarului prin devansarea acestuia în pregătire și execuție și viteza desfășurării acțiunii), **spațiul** (în urma *manevrei*, care permitea o lovitură foarte puternică acolo unde trebuia), **cantitatea** (prin *realizarea masei* de mijloace de acțiune grupate pentru eforturi decisive, superioară inamicului) și **calitatea** (prin *procedee, mecanisme și mijloace de acțiune* în măsură să producă efecte maxime) (Ib., pp. 16-20).

Principiul economiei forțelor impunea o dimensionare/dozare a mijloacelor de orice fel, precum și a consumului lor, pentru a le putea avea și întrebuința atunci **când** trebuie, atât **cât** trebuie, acolo **unde** trebuie și **cum** trebuie. Principiul pune în discuție o problemă cu patru variabile (timp, cantitate, spațiu, calitate), impunând o armonizare



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Principiile fundamentale ale războiului s-au regăsit, cu aspectul lor specific, atât în concepția doctrinară a Aeronauticii române, cât și în acțiunile militare (operațiile aeriene) încă din Primul Război Mondial (concentrarea forțelor, libertatea de acțiune, superioritatea aeriană, economia de forțe și mijloace, crearea rezervei, surprinderea etc.), continuând cu perioada interbelică și cea a celui de-Al Doilea Război Mondial și, ulterior, cu cea postbelică.



Principiul masei, strâns legat de cel al economiei de mijloace, impunea constituirea grupării de mijloace de acțiune corespunzător cerințelor situației, pentru a asigura superioritatea față de inamic, într-un anumit loc și într-un anumit moment, și pentru a executa lovitura decisivă, prin manevra forțelor și mijloacelor.

Principiul conservării forțelor recomanda și impunea o continuă înprospătare a acestora în scopul menținerii forței combative morale și materiale în condițiile uzurii cauzate de acțiunile de război.

perfectă între concepția soluțiilor și realitatea situației, prin *stabilirea ordinii de urgență și a importanței și dimensionarea/dozarea farmaceutică* a mijloacelor, urmărind realizarea randamentului cu minimum de mijloace pentru maximum de efecte. Pentru aviația de vânătoare, principiul a impus conceptul de *superioritate aeriană*, locală și temporară, iar pentru aviația de bombardament, stabilirea ordinii de urgență a țintelor, a dozajului mijloacelor în funcție de natura țintelor și efectul urmărit, a modalităților de pregătire și executare a misiunii etc., astfel încât să producă maximum de efecte cu minimum de consum de mijloace și pierderi (Ib., pp. 20-24).

Principiul masei, strâns legat de cel al economiei de mijloace, impunea constituirea grupării de mijloace de acțiune corespunzător cerințelor situației, pentru a asigura superioritatea față de inamic, într-un anumit loc și într-un anumit moment, și pentru a executa lovitura decisivă, prin manevra forțelor și mijloacelor. Deoarece acest principiu putea intra în contradicție cu principiul economiei de mijloace, era necesară o artă a comandantului care permitea realizarea manevrei (elemente esențiale fiind momentul, locul, cantitatea, ritmul sau succesiunea în timp și spațiu, fără a neglija eventualele diversiuni sau acțiuni secundare). Având o proprietate exclusivă – mobilitatea –, aviația, cel mai indicat instrument de aplicare a principiului masei, a devenit una dintre cele mai puternice și mobile rezerve de foc la dispoziția unui comandant de la eșalonul strategic. După Sahini, principiul masei trebuia să formeze spiritul dominant de instrucție și educație aeriană, manevra fiind adevărata pasiune a oricărui comandant în război și partea esențială a unui comandant din aviație (Ib., pp. 24-27).

Principiul conservării forțelor recomanda și impunea o continuă înprospătare a acestora în scopul menținerii forței combative morale și materiale în condițiile uzurii cauzate de acțiunile de război. Completând principiul economiei mijloacelor, acest principiu viza atât organizarea, pregătirea și conducerea acțiunilor, cât și constituirea structurilor chemate să asigure aprovizionarea, întreținerea și deservirea forțelor combative, capacitatea morală, fizică și materială a acestora (Ib., pp. 30-31).

Principiul inițiativei (denumit și principiul surprinderii) imprima o activitate cât mai dinamică, pentru a crea avantaje față de inamic,

impunând pregătirea posibilităților de a concentra un efort într-un anumit spațiu și timp, prevăzând și prevenind orice mișcare contrară a inamicului, și a acționa oportun, acolo și atunci când adversarul nu se așteaptă. Acest principiu impunea, de asemenea, o evidentă superioritate morală (prin entuziasm și curaj), profesională (prin instrucție, metode și procedee, calitate) și tehnică (prin armament și viteză), instrucția și tactica aviației trebuind să impună comandanților școala inițiativei (Ib., pp. 32-34).

Principiul siguranței impunea ca acțiunile sau măsurile de pregătire și executare a operațiilor să nu fie cunoscute sau îngreunate de reacția inamicului, asigurând libertatea de acțiune. Aplicarea acestui principiu necesita păstrarea secretului, selecționarea personalului, ascunderea și păstrarea documentelor, organizarea serviciului de contraspionaj, luarea de măsuri de siguranță terestră, aeriană și navală, pentru a împiedica inamicul să cunoască și să întrerupă pregătirile și acțiunile (Ib., pp. 34-37).

Aceste principii reprezentau, după Sahini, fundamentele artei militare a Aeronauticii române, care, în esență, impuneau acesteia să aibă o forță militară însuflețită (principiul moral), cu o atitudine militară dinamică (principiul acțiunii), cu o dozare judicioasă a forțelor pentru diferite misiuni (principiul economiei forțelor), realizând o superioritate de forțe pentru scopul principal (principiul masei), cu posibilitatea de a-și păstra capacitatea operativă de luptă (principiul conservării forțelor), devansând inamicul în acțiune și realizând surprinderea acestuia (principiul inițiativei) și asigurând protecția împotriva inamicului, a pregătirii și executării operațiilor aeriene (principiul siguranței).

În perioada postbelică, aceste principii analizate de Sahini și-au păstrat valoarea, cerințele și condiționările, chiar dacă unele sub alte denumiri și cu alte interpretări, și au fost completate cu alte principii, în concordanță cu noile concepții și mijloace de luptă și cu perfecționările aduse tehnicii de luptă, după cum urmează: conducerea centralizată și execuția descentralizată, unitatea conducerii, concentrarea eforturilor, surprinderea inamicului și evitarea surprinderii forțelor proprii, caracterul ofensiv al acțiunilor, asigurarea multilaterală și oportună a forțelor, repartitia optimă a forțelor pe obiective/ținte, cooperarea, economia de forțe și mijloace, continuitatea acțiunilor, flexibilitatea acțiunilor (Rus, Ciobă, pp. 140-155).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Principiul inițiativei (denumit și principiul surprinderii) imprima o activitate cât mai dinamică, pentru a crea avantaje față de inamic, impunând pregătirea posibilităților de a concentra un efort într-un anumit spațiu și timp, prevăzând și prevenind orice mișcare contrară a inamicului, și a acționa oportun, acolo și atunci când adversarul nu se așteaptă.

Principiul siguranței impunea ca acțiunile sau măsurile de pregătire și executare a operațiilor să nu fie cunoscute sau îngreunate de reacția inamicului, asigurând libertatea de acțiune.



LECȚIILE ÎNVĂȚATE ÎN URMA PARTICIPĂRII AERONAUTICII ROMÂNE ÎN CONFLICTELE MONDIALE

Lecțiile învățate din cel de-al Doilea Război Balcanic. Participarea Aeronauticii române (Secțiile I și II aviație și compania aerostație) în cadrul acestui război a fost unul dintre primele teste pe plan mondial în care aviația și-a demonstrat practic și convingător utilitatea aeronauticii în acțiuni de luptă, prin executarea misiunilor de recunoaștere (inclusiv de fotografii aeriene), dar și pentru difuzarea unor materiale de propagandă adresate populației civile adverse (Nicoară, 2014).

Acțiunile de luptă ale aviației române au fost apreciate, având în vedere atât ineditul situației, spectaculozitatea unor acțiuni, chiar și inerentele incidente (Giurcă, 2014 p. 349), cât și reușitele misiunilor de recunoaștere și observare care au făcut ca trecerea Dunării și marșul energic către Sofia să fie o reușită. Datorită acestor informații valoroase, dublate de fotografiile aeriene, care au arătat realitatea tactică și operativă a frontului româno-bulgar, armata română a ajuns rapid la Sofia (Nicoară, Stan, 2010, pp. 44). Astfel, prima reprezentare a puterii aeriene a României, ca produs al Aeronauticii, a avut o contribuție importantă în obținerea victoriei și încheierea celui de-al Doilea Război Balcanic, ambele valorificate în plan diplomatic, prin Pacea de la București. După prima experiență de război, comandamentele terestre au început să se convingă de utilitatea aviației (SIA, fond M.C.G., dosar 70, f. 100; Avram-2, 2014, p. 355), iar unele aprecieri critice la adresa aviației militare au fost urmate de propuneri care vizau: organizarea, la pace, cu dotarea și efective complete, a unei escadre de război, cu avioane performante în ceea ce privește distanța, înălțimea și durata de zbor și care să constituie un stoc separat de cel al avioanelor de școală; formarea unui corp de piloți de grade inferioare, ofițerii să fie formați mai mult ca instructori/profesori în școala de pilotaj; formarea unui corp de ofițeri și subofițeri de informație; gradele inferioare din aeronautică să aibă un tratament special, asigurat prin lege; escadra aeriană să fie o organizație strict militară, pe care să se conteze la război, iar formațiunile de aviație provenite din inițiative particulare să poată coopera numai în caz de nevoie; asigurarea la fiecare secție de baloane a patru ofițeri, dintre care comandantul să fie cadru activ, „care să știe a manevra și orienta balonul” (AMR, fond M.C.G., dosar nr. 69/1913, f. 104; SMFA, 2014, p. 351; SIA, fond M.C.G., dosar 70, f. 100).

Lecțiile învățate din Primul Război Mondial. Participarea Aeronauticii române la Primul Război Mondial a evidențiat evoluția aviației române de la un serviciu auxiliar al artileriei, care asigura informații Forțelor Terestre și corectarea focului artileriei, la o armă ofensivă, care intervenea direct în luptă cu avioanele de bombardament și vânătoare, fiind întrebuințată independent sau în cooperare cu celelalte arme în bătălia terestră (Rujinski, 1924, p. 30; Șelescu, 1935, p. 6).

Campania militară din anul 1916 a fost defavorabilă României, din cauza slabei pregătiri a armatei, a greșelilor de organizare și a neconcordanței dintre obiectivele la nivel strategic și capacitățile militare ale țării, pe de o parte, și contextului internațional și evoluțiilor războiului pe diferitele fronturi din Europa, pe de altă parte. În ceea ce privește *aviația*, din cauza neîncrederii conducerii armatei române în rolul pe care urma să-l joace aceasta în război, dotarea cu tehnică a fost necorespunzătoare (numai 24 de avioane mai vechi și neînarmate, față de un necesar de cel puțin 150 de avioane de diferite tipuri, cu aparatură de navigație și înarmate, iar cele de bombardament cu lansatoare de bombe), ceea ce nu permitea executarea misiunilor specifice pe un front de sute de kilometri, cu direcții de acțiune divergente. Neavând o industrie aeronautică, parcul de avioane a fost completat (cu 320 de avioane) într-o perioadă foarte mare de timp, încheindu-se în primăvara anului 1917, din cauza lungimii liniei de aprovizionare, la intervale mari și cu nevoia de reparare a unor avioane, deteriorate de condițiile de transport (Avram, Niculescu, 2015, pp. 40-41). De asemenea, în prima lună de război, dintr-o greșală de organizare, piloții au fost nevoiți să execute, singuri la bord, misiunile de recunoaștere și de corectare a focului de artilerie, care necesitau prezența la bord a observatorilor aeriени de stat major și de artilerie (Ib.).

În campania din anul 1916, Aeronautica Română a executat o gamă largă de misiuni, în principal misiuni de recunoaștere aeriană și de artilerie și în secundar misiuni de bombardament asupra țintelor terestre (inițial, cu bombe artizanale sau de mortier, adaptate, ulterior, cu bombe de aviație), de protecție a aviației de recunoaștere și bombardament și de nimicire a avioanelor inamicului, după primirea avioanelor Nieuport 11 înarmate (Ib., p. 41).

Acțiunile *artileriei antiaeriene* au fost, în marea lor majoritate, de nivel tactic, izolate și independente, adoptându-se principiul apărării circulare, care presupunea dispunerea artileriei antiaeriene



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Participarea Aeronauticii române (Secțiile I și II aviație și compania aerostație) în cadrul celui de-al Doilea Război Balcanic a fost unul dintre primele teste pe plan mondial în care aviația și-a demonstrat practic și convingător utilitatea aeronauticii în acțiuni de luptă, prin executarea misiunilor de recunoaștere (inclusiv de fotografii aeriene), dar și pentru difuzarea unor materiale de propagandă adresate populației civile adverse.

Participarea Aeronauticii române la Primul Război Mondial a evidențiat evoluția aviației române de la un serviciu auxiliar al artileriei, care asigura informații Forțelor Terestre și corectarea focului artileriei, la o armă ofensivă, care intervenea direct în luptă cu avioanele de bombardament și vânătoare, fiind întrebuințată independent sau în cooperare cu celelalte arme în bătălia terestră.



Participarea Aeronauticii române în Campania din anul 1917 a fost deosebit de consistentă, cu intensitate sporită pe timpul bătăliilor de la Mărăști, Mărășești și Oituz, fapt care a imprimat un caracter modern luptelor duse de armata română pentru obținerea succesului bătăliilor.

În apropierea obiectivelor, circular, pentru a le apăra împotriva atacurilor din toate direcțiile (Bărboi et al., 1996, pp. 84-85).

Participarea Aeronauticii române în **Campania din anul 1917** a fost deosebit de consistentă, cu intensitate sporită pe timpul bătăliilor de la Mărăști, Mărășești și Oituz, fapt care a imprimat un caracter modern luptelor duse de armata română pentru obținerea succesului bătăliilor. Având în vedere că acțiunile de luptă din această campanie au fost, în cea mai mare parte a timpului, specifice războiului de poziție, majoritatea misiunilor executate de aviația română au fost cele de *recunoaștere aeriană* (prin observare vizuală și fotografiere), acoperind toate momentele bătăliilor din anul 1917 (Avram-2, pp. 284, 289, 301-304). În scopul verificării mascării, au fost fotografiate, pentru prima oară, și pozițiile forțelor proprii (Ib.).

Pe lângă recunoașterea aeriană, au mai fost executate misiuni de *supraveghere aeriană* a frontului (fiecărei escadrile Farman revenindu-i un sector de supraveghere, în care acționa permanent cel puțin un avion), de *observare a câmpului de luptă* (cele cinci companii de aerostații fiind întrebuințate pe direcțiile principale de apărare și ofensivă ale Armatei 1 române, de cele mai multe ori la dispoziția artileriei grele/grupului de artilerie de distrugere), de *corectare a focului* „*reglarea tirului*” artileriei proprii pentru a asigura precizia loviturilor artileriei (o constantă a acțiunilor aviației și aerostației române) (Ib., p. 257). Totodată, pe timpul acțiunilor ofensive ale Armatei 1 și 2 române, aviația a executat *misiuni de infanterie și misiuni secrete* în sprijinul serviciilor de informații (Ib., p. 227).

Misiunile de bombardament au vizat ținte atât din zona frontului (Bărboi et al., p. 155), cât, mai ales, din spatele acestuia, din adâncimea teritoriului ocupat de inamic (Ib., pp. 141-151), fiind executate cu toată reacția artileriei antiaeriene și a aviației de vânătoare germane și austro-ungare (Ib.).

Începând cu luna august, avioanele de bombardament greu Breguet, decolând la lumina proiectoarelor (Avram-2, p. 201), au executat, până la încheierea armistițiului, bombardamente de noapte cu bombe Michelin asupra mai multor ținte importante (ținta principală fiind orașul Focșani) (Ib., pp. 304-305). Pe timpul acestora s-a folosit, pentru prima dată pe frontul românesc, o nouă tactică – „*bombardamentul tip pendul*” (Ib., pp. 317-318).

Totodată, avioanele Farman au atacat țintele descoperite pe timpul executării misiunilor de recunoaștere (metodă cunoscută ca vânătoare de obiective) (Bărboi et al., pp. 269-270) și au executat misiuni de atac la sol cu mitralierele de bord asupra pozițiilor trupelor inamicului de la linia de contact.

Pe timpul întregii campanii, aviația de vânătoare a executat o gamă variată de misiuni specifice, respectiv *protecția avioanelor de recunoaștere și bombardament proprii* (prin însoțire pe traiect și patrulare în zona de acțiune), *protecția baloanelor amice* în zona de ascensionare, precum și *căutarea și nimicirea avioanelor/baloanelor inamicului* (prin patrulare deasupra frontului și angajarea de lupte aeriene cu acestea, folosind focul mitralierelor de bord, din zbor orizontal sau din picaj) (Avram-2, p. 151). În unele situații, aviația de vânătoare a executat și misiuni de *atac la sol* asupra trupelor și obiectivelor inamicului (folosind focul mitralierelor de bord și rachetele Le Prieur) și *recunoașterea aeriană*.

Întrebuințarea în luptă a artileriei antiaeriene a păstrat caracteristicile din campania din 1916. În plus, experiența războiului a validat și unele reguli, cum ar fi pregătirea forțelor și mijloacelor de apărare antiaeriană pentru a fi gata de luptă în orice moment, menținerea unui grad înalt de operativitate a acestora și a unei permanente stări de veghe (Bărboi et al., pp. 84-85).

În cadrul participării la Primul Război Mondial, Aeronautica română a aplicat principiile războiului la specificul noului mediu de exercitare a puterii militare – spațiul aerian. Menționăm aici *principiul concentrării mijloacelor aeriene*, principiu afirmat mai întâi în anul 1916, pe timpul Bătăliei de la Flămânda [când s-a realizat o concentrare de avioane române și ruse pe terenul de aviație Mihai Bravu, de pe care au executat misiuni de recunoaștere și bombardament în sprijinul forțelor terestre (Ib., p. 69)] și, apoi, în vara anului 1917 [când Armata 1 română, aflată pe direcția principală de acțiune, a primit în subordine 6 escadrile de aviație și 5 companii de aerostație, în comparație cu Armatele 2 română și 6 rusă, care au primit numai câte 3 escadrile de aviație (Rus, Cioabă, p. 61)]. De asemenea, acest principiu a fost aplicat și de către artileria antiaeriană atât la obiectivele fixe, cât și la grupările de forțe care necesitau o apărare contra aeronavelor corespunzătoare. Un alt principiu aplicat de aviația română, care merită a fi remarcat, a fost cel al *libertății de acțiune (superioritatea aeriană)*. De exemplu,



GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ

În cadrul participării la Primul Război Mondial, Aeronautica română a aplicat principiile războiului la specificul noului mediu de exercitare a puterii militare – spațiul aerian. Menționăm aici principiiul concentrării mijloacelor aeriene, principiu afirmat mai întâi în anul 1916, pe timpul Bătăliei de la Flămânda și, apoi, în vara anului 1917. Acest principiu a fost aplicat și de către artileria antiaeriană atât la obiectivele fixe, cât și la grupările de forțe care necesitau o apărare contra aeronavelor corespunzătoare.



În campania din 1941, Aeronautica Română a făcut dovada unei structuri funcționale viabile, materializare a conceptului de putere aeriană, capabilă să rezolve situații de luptă dintre cele mai dificile, la nivel strategic, operativ și tactic, efortul major făcându-l Gruparea Aeriană de Luptă (GAL), fără a subaprecia acțiunile aviației de observație aflată la dispoziția Armatelor 3 și 4 române, care au cumulată 1/4 din totalul ieșirilor avion și 1/3 din totalul orelor de zbor.

când trupele române au luat cu asalt pozițiile inamice, în ziua de 11 iulie, în Bătălia de la Mărăști, echipajele din Grupul 1 Aeronautic au executat zeci de misiuni de informații, bombardament, vânatoare și legătură, realizându-se, pentru prima dată, o cerință esențială pentru orice început de ofensivă – superioritatea aeriană, care a fost menținută și în zilele următoare (Strâmbeanu et al., p. 100). Alte principii care au mai fost aplicate de aviația română pe timpul campaniei au fost economia forțelor, crearea rezervelor, realizarea surprinderii și cooperarea (Rus, Cioabă, ib.).

Lecțiile învățate în cel de Al Doilea Război Mondial. În campania din 1941, Aeronautica Română a făcut dovada unei structuri funcționale viabile, materializare a conceptului de putere aeriană, capabilă să rezolve situații de luptă dintre cele mai dificile, la nivel strategic, operativ și tactic, efortul major făcându-l *Gruparea Aeriană de Luptă* (GAL), fără a subaprecia acțiunile aviației de observație aflată la dispoziția Armatelor 3 și 4 române, care au cumulată 1/4 din totalul ieșirilor avion și 1/3 din totalul orelor de zbor (Pentelescu, Nicoară, pp. 78-79; A.M.Ap.N., fond 1376, dosar 2, f. 56). Organizarea principalelor forțe ale aviației de luptă într-o mare unitate operativ-strategică, sub denumirea de *Gruparea Aeriană de Luptă*, s-a dovedit viabilă și eficientă (Ib.), gruparea fiind întrebuițată în campania din 1941 atât în scopuri strategice, cât și în scopuri tactice, contribuind, în final, la eliberarea Basarabiei și a Bucovinei de Nord și la cucerirea Odesei.

Din punct de vedere strategic, s-a urmărit și realizat, în primul rând, cucerirea supremației aeriene, prin lovituri aeriene masate și repetate asupra terenurilor de zbor (aerodromurilor) ale aviației inamicului și prin lupte aeriene cu aviația acestuia, fapt care a permis executarea misiunilor de recunoaștere și de bombardament și atac la sol de către aviația proprie și reducerea reacției avioanelor de luptă inamice. În al doilea rând, acțiunile GAL au permis reducerea capacității de luptă a inamicului prin pierderile materiale produse în spatele frontului și dezorganizarea transporturilor, în urma loviturilor aeriene masate asupra nodurilor de comunicații, lucrărilor de artă, depozitelor de materiale de război și muniții etc. (Ib., p. 81).

În câmpul tactic, GAL a sprijinit operațiile terestre, acționând asupra aglomerărilor de trupe, în special motorizate și mecanizate, a coloanelor de trupe și tehnicii în deplasare, pozițiilor de tragere ale artileriei etc.; fără sprijinul aerian, ofensiva terestră nu putea avea

rezultatele scontate (Pentelescu, Nicoară, p. 81; A.M.Ap.N., fond 365, dosar 1144, f. 26).

În pregătirea și executarea misiunilor, comandamentele marilor unități și unităților din cadrul Aeronauticii au urmărit aplicarea principiilor fundamentale ale întrebuițării forțelor aeriene (alegerea obiectivelor, realizarea masei de avioane, realizarea surprinderii etc.). Deoarece aviația de luptă nu putea fi pretutindeni, ea nu a fost subordonată armatelor (deși, în reglementările interbelice, se prevedea această posibilitate), conducerea aviației de luptă în operații fiind atributul structurilor superioare de conducere a războiului și a Aeronauticii, care au stabilit obiectivele unităților aviației de luptă, de regulă, în adâncimea dispozitivului operativ al inamicului, fără a neglija însă executarea sprijinului aerian al forțelor terestre în situațiile de criză atât pe frontul din Basarabia, cât și la Odessa (Pentelescu, Nicoară, p. 82).

Odată stabilite obiectivele marilor unități și unităților de aviație și țintele de lovit clasate după importanță și oportunitate (aerodromuri, noduri de comunicații, depozite etc.), respectându-se principiul justei alegeri a obiectivelor, s-a acționat aplicând atât principiul masei (prin numărul avioanelor cu care s-a acționat și prin tonajul muniției consumate), cât și principiul surprinderii, care a vizat, în aceeași măsură, domeniile strategic și tactic, având ca rezultat numărul mare de avioane inamice distruse la sol, îndeosebi în prima parte a campaniei (Ib.).

Aviația de bombardament a adoptat, în funcție de situație, atât o conduită generală strategică prin care urmărea executarea de acțiuni de luptă în interesul general al țării și al războiului [mai ales la începutul ostilităților, executând lovituri asupra factorilor potențiali de război și bazelor aeriene ale inamicului, caracteristicile fazei fiind surprinderea și masa (Sahini-2, 1941, p. 1836)], cât și o conduită generală tactică, în interesul imediat și apropiat al operațiilor terestre sau navale [când acestea căpătau consistență, acționând în special asupra comunicațiilor și rezervelor – ceea ce azi se numește „*interdicție aeriană*”, caracteristicile acestei faze fiind continuitatea (Ib.)]. Când operațiile terestre deveneau acute, respectiv în mijlocul marilor bătălii și lupte, aviația de bombardament a sprijinit direct operațiile terestre (executând ceea ce astăzi se numește „*sprijin aerian apropiat*”), acționând asupra țintelor mobile, de dimensiuni și consistență reduse, caracteristicile acestei faze fiind oportunitatea și masa (Ib.).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Aviația de bombardament a adoptat, în funcție de situație, atât o conduită generală strategică prin care urmărea executarea de acțiuni de luptă în interesul general al țării și al războiului [mai ales la începutul ostilităților, executând lovituri asupra factorilor potențiali de război și bazelor aeriene ale inamicului, caracteristicile fazei fiind surprinderea și masa], cât și o conduită generală tactică, în interesul imediat și apropiat al operațiilor terestre sau navale.



După trecerea Nistrului, a crescut importanța patrului, atât din cauza micșorării spațiului de acțiune care corespundea orașului fortificat Odessa și zonei înconjurătoare, cât și faptului că tot mai multe avioane de vânătoare deveneau indisponibile, iar posibilitățile de înlocuire erau foarte mici.

Aviația de vânătoare a făcut un efort extraordinar în campania din 1941, executând misiuni de protecție a aviației de bombardament, de cucerire a superiorității aeriene, acoperirea dispozitivului trupelor terestre proprii și de recunoaștere, inclusiv în folosul asigurării meteo, de sprijin aerian al forțelor terestre (Pentelescu, Nicoară, p. 83). Protecția aviației de bombardament (prin însoțirea pe întregul traiect de zbor sau prin acoperirea în zona de operații) a fost misiunea de bază a aviației de vânătoare în cadrul acestei campanii (Ib., pp. 83-84).

Din acțiunile Flotilei 1 Vânătoare, o primă lecție învățată privea *conducerea centralizată în aer* a unor forțe de nivel grup de aviație de vânătoare, în sensul că, neacționându-se în masă într-o zonă de spațiu, inclusiv din nevoia economisirii forțelor (Ib., p. 84), a fost favorizată practica de a lăsa comandanților de escadrilă posibilitatea să ia deciziile, considerându-se că escadrila era unitatea de luptă unde comandantul își puteau exercita în aer prerogativele comenzii în bune condiții (Turturică, 2012, pp. 196-197).

A doua lecție învățată avea în vedere *rolul și modul de acțiune ale patrului și celulei*. După trecerea Nistrului, a crescut importanța patrului, atât din cauza micșorării spațiului de acțiune care corespundea orașului fortificat Odessa și zonei înconjurătoare, cât și faptului că tot mai multe avioane de vânătoare deveneau indisponibile, iar posibilitățile de înlocuire erau foarte mici (Ib.).

A treia lecție învățată se referea la *procedeele de angajare a luptei aeriene în cadrul diferitelor misiuni*, aplicarea lor cu succes depinzând de cunoașterea la perfecție a caracteristicilor țintelor aeriene (bombardierelor inamicului) și a modalităților de acțiune a acestora pentru a li se identifica părțile bine apărate, precum și pe cele vulnerabile. Deoarece formațiile de bombardiere erau mai greu de atacat dacă păstrau un dispozitiv de luptă strâns, trebuia așteptat momentul în care virajul de întoarcere, tragerile artileriei antiaeriene proprii (amice) sau o slăbiciune în cadrul formației duceau la dispersarea acesteia, devenind o țintă bună pentru atac (Ib., pp. 198-200; A.M.R., fond *Flotila 1 Vânătoare*, dosar 50, f. 354-356).

A patra lecție învățată se referea la *lupta aeriană cu avioanele de vânătoare sovietice*, respectiv cu avioanele I-16 *Rata*, care, datorită caracteristicilor lor tehnice, puteau folosi densitatea aerului în avantaj propriu, în sensul că, fiind mai lent, era și mult mai manevrabil, creând

probleme avioanelor române de vânătoare, proiectate să lupte la înălțimi mari și cu viteze mari. Cea mai bună poziție de tragere era atunci când avionul sovietic de vânătoare, în urma deselor manevre, își expunea burta atacului unui avion de vânătoare, care, printr-o rafală bine plasată, îl doboră (Ib., pp. 200-202, f. 358).

A cincea lecție învățată viza *punctele tari și slabe ale avioanelor de vânătoare din dotarea flotilei*, de care trebuia să se țină seamă în următoarele campanii. Avionul de vânătoare IAR-80 a corespuns în proporție de 90% misiunilor încredințate, având, în acel moment, o maniabilitate superioară chiar avioanelor germane, o bună viteză ascensională și o putere de foc relativ suficientă (Ib.). Avioanele He-112, folosite, de regulă, pentru însoțirea formațiilor de bombardament în adâncimea dispozitivului inamicului, erau „mai greoaie”, fiind „lipsite de maniabilitate și de putere ascensională”. Însă, datorită armamentului de bord și încărcăturilor acroșate, aceste avioane au fost întrebunțate cu succes în misiunile de atac la sol (Ib.; Pentelescu, Nicoară, p. 85). Avionul Hurricane a corespuns „onorabil”, fiind apreciat pentru viteză, maniabilitate și putere de foc. Avionul Me-109 E, având o viteză mare, atât în zbor orizontal, cât și ascensional, și o mare putere de foc, a corespuns într-o proporție de 90% cerințelor luptelor aeriene, dar nu avea blindaj, ca și celelalte avioane de vânătoare din dotare (Turturică, p. 202; f. 359).

A șasea lecție învățată viza *asigurarea condițiilor necesare ducerii acțiunilor de luptă*. Deoarece cerințele frontului depășeau posibilitățile tehnice ale grupurilor de vânătoare, se impunea acordarea unei mai mari atenții capacității și ritmului de reparare a avioanelor avariate și de înlocuire a celor pierdute cu avioane noi.

Alte lecții învățate au evidențiat o serie de probleme privind atât avioanele de vânătoare din înzestrare (defecțiuni la diferite componente, muniție veche sau autonomie redusă), cât și calitatea modernizărilor și reparațiilor executate de I.A.R. Brașov. Pentru avionul Me-109, se propunea studierea posibilităților de amenajare a unui rezervor suplimentar, schimbarea cabinei pentru ameliorarea vizibilității, asigurarea unor piese de schimb într-o cantitate mai mare, îmbunătățirea sistemului de tragere, asigurarea muniției pentru tunul de bord și aprovizionarea cu muniție de tip mină, îmbunătățirea parașutelor și a căștilor radio etc. (Ib., pp. 203-208).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Avionul de vânătoare IAR-80 a corespuns în proporție de 90% misiunilor încredințate, având, în acel moment, o maniabilitate superioară chiar avioanelor germane, o bună viteză ascensională și o putere de foc relativ suficientă.



În campania din 1941, artileria contra aeronavelor, subordonată Comandamentului Apărării Antiaeriene și aflată la dispoziția corpurilor de armată, la aerodromuri și alte obiective de teritoriu sensibile, în pofida insuficienței numerice a armamentului de care dispunea, a contribuit la întregul efort operativ al Aeronauticii.

O concluzie majoră rezultată din experiența celor patru luni de război era aceea că, pentru a-și îndeplini misiunile, marile unități și unitățile operative din Aeronautica trebuia să dispună, printre altele, de avioane moderne, în care personalul navigant să aibă încredere, o cooperare mai bună între diferite categorii de aviație (a căror instrucție trebuia să se desfășoare în comun, inclusiv pregătirea misiunilor) și legături permanente cu marile unități terestre cu care cooperează, în măsură să asigure încredere reciprocă și spirit lucrativ eficient (Pentelescu, Nicoară, p. 85).

În campania din 1941, **artileria contra aeronavelor**, subordonată Comandamentului Apărării Antiaeriene și aflată la dispoziția corpurilor de armată, la aerodromuri și alte obiective de teritoriu sensibile, în pofida insuficienței numerice a armamentului de care dispunea, a contribuit la întregul efort operativ al Aeronauticii (Ib.). Întărirea marilor unități terestre cu subunități de artilerie antiaeriană (inclusiv cu grupuri mobile) a avut în vedere necesitatea apărării nemijlocite împotriva atacurilor din aer a acestora pe baza de plecare la ofensivă și a grupărilor de artilerie, la forțarea Prutului și pe timpul ofensivelor pentru eliberarea Basarabiei și Bucovinei de Nord. Dispozitivele de luptă ale subunităților de artilerie antiaeriană erau strâns legate de elementele dispozitivului de luptă și de marș ale trupelor apărute contra aeronavelor, îndeplinirea cu succes a misiunilor depinzând de o bună cooperare cu forțele terestre (Bărboi et al., p. 181).

Este de remarcat adaptarea în mod creator a dispozitivului artileriei antiaeriene la cel al forțelor terestre pentru a se putea realiza un sistem care să creeze o zonă continuă de foc, prin modul de dispunere a bateriilor de mitraliere antiaeriene, de tunuri antiaeriene automate de calibru mic și de tunuri antiaeriene de calibru mijlociu pentru combaterea avioanelor inamicului la toate înălțimile probabile de atac (Ib., pp. 200-201).

La baza supravegherii spațiului aerian, informării și alarmării a stat sistemul de posturi de observare aeriană încadrate cu cercetași-observatori („pândari aeriene”) și dispuse pe teritoriul țării astfel încât să poată fi observat întregul spațiu aerian. Grupările de artilerie antiaeriană erau legate prin fir la centrele de informare, iar divizioanele și bateriile puteau fi legate tot prin fir (neexistând încă o rețea radio centralizată) la unele subcentre de informare (Ib., pp. 186-187; lordache et al., pp. 38-39).

În campania din anul 1942, a fost constituită, din nou, Gruparea Aeriană de Luptă, care nu a mai avut însă un rol strategic, ca în campania din anul precedent. GAL a acționat în subordinea Corpului 8 Aerian german, ulterior a Flotei 4 Aeriene germane, sprijinind operațiile Armatei 3 și 4 române, precum și ale Armatei 6 germane, pe timpul operațiilor din zona Stalingrad și în Cotul Donului, cu rezultate apreciate atât de comandamentele române, cât și de cele germane (Pentelescu, Nicoară, p. 108). De asemenea, pentru sprijinirea acțiunilor Aeronauticii pe Frontul de Est s-a constituit, după model german, *Regiunea Aeriană Înaintată*, mare unitate aeronautică având specific logistic, cu misiuni principale: primirea unităților de aviație în zona Stalino; prelungirea transporturilor din această zonă spre Est; organizarea staționării unităților de aviație temporar în zona Stalino, apoi în zona de operații; recunoașterea și pregătirea terenurilor de aterizare; organizarea transmisiunilor; organizarea protecției navigației aeriene și a asigurării meteorologice; organizarea pazei terenurilor și a depozitelor; conducerea transporturilor și a legăturilor aeriene; organizarea asistenței tehnice și a reparațiilor (Ib., pp. 91-92; Arh. M.Ap.N., fond 1377, dosar 132, f. 57A, 70, fond 803, dosar 3, f. 319).

Aviația de recunoaștere a avut o activitate aeriană deosebit de intensă și eficientă, cu dublarea numărului recunoașterilor zilnice în perioada 27 octombrie- 19 noiembrie 1942, fapt ce a permis să se tragă concluzii precise asupra concentrărilor de forțe ale inamicului în fața Armatei 3 române, estimându-se chiar data declanșării contraofensivei forțelor sovietice (Ib., p. 109; Arh. M.Ap.N., fond 803, dosar 3, f. 201). Pentru succesul misiunilor de recunoaștere pe frontul de la Stalingrad, extrem de benefică s-a dovedit măsura încadrării birourilor de cercetare (informații) cu ofițeri de stat major capabili să pregătească temeinic misiunile și să interpreteze corect fotografiile aeriene (Ib.; f. 202).

La *aviația de bombardament*, s-a constatat, ca și în cazul campaniei anului 1941, că numai bombardamentul de la înălțime mică și prin surprindere asupra țintelor de tipul coloanelor în mișcare dădea rezultate maxime, bombardamentul la mare înălțime fiind relativ eficient doar pentru țintele fixe și de suprafață mare (Ib.). Bombardierele Grupării Aeriene de Luptă au contribuit la paralizarea activităților industriale și dezorganizarea transporturilor din zona Stalingrad (SM-79), la neutralizarea apărării inamicului (He-111 și IAR-81),



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

În campania din anul 1942, a fost constituită, din nou, Gruparea Aeriană de Luptă, care nu a mai avut însă un rol strategic, ca în campania din anul precedent. GAL a acționat în subordinea Corpului 8 Aerian german, ulterior a Flotei 4 Aeriene germane, sprijinind operațiile Armatei 3 și 4 române, precum și ale Armatei 6 germane, pe timpul operațiilor din zona Stalingrad și în Cotul Donului, cu rezultate apreciate atât de comandamentele române, cât și de cele germane.



Aviația de vânătoare și-a dovedit din plin, în Operația Stalingrad, utilitatea și eficiența sa deosebită, mai mult decât celelalte categorii de aviație, atât prin atacurile la sol, cât și prin lupta aeriană. Vânătoarea liberă a fost procedeul tactic cel mai bun de întrebuințare a aviației de vânătoare, cu toate că acest procedeu nu se putea întrebuința decât pe un front restrâns ca dimensiuni.

înlocuind practic artileria terestră, și la neutralizarea transporturilor pe calea ferată (Potez 63), bombardând cu succes trenurile în mișcare (fapt ce s-a dovedit mai eficace decât distrugerea căilor ferate care erau refăcute în timp scurt de sovietici) (Ib., pp. 109-110; f. 203). De asemenea, pentru a avea o mai mare libertate de manevră la țintă, în condițiile unei vremi nefavorabile, după 25 noiembrie 1942, aviația de bombardament a acționat și cu avioane izolate, de multe ori prin procedeul „vânătoare liberă”, pentru căutarea, descoperirea și atacarea coloanelor de trupe ale inamicului. Deși foarte indicate în condițiile meteo grele, aceste misiuni izolate oboseau mult echipajele, din cauza încordării psihice (Bucurescu, Sandachi, pp. 161, 174-176).

În unele situații, formațiile de avioane de bombardament SM-79 erau însoțite de formații de avioane de vânătoare/bombardament în picaj/asalt IAR-81, câte două patrulare pe dreapta și stânga, peste necesarul de avioane de escortă, dar piloții de pe IAR-81 aveau de executat și misiunea lor specifică de bombardament în picaj (Marandiuc-1, 2000, p. 27).

Aviația de asalt/bombardament în picaj (Grupul 8 Vânătoare), înzestrată cu avioane IAR-81, a avut rezultate spectaculoase, favorizate de precizia mărită a atacului din picaj executat la înălțimi mici, dar ucidea și piloți, prin specificul zborului său la înălțimi mici și foarte mici și permanența acțiunii (Ib., p. 35).

Aviația de vânătoare și-a dovedit din plin, în Operația Stalingrad, utilitatea și eficiența sa deosebită, mai mult decât celelalte categorii de aviație, atât prin atacurile la sol, cât și prin lupta aeriană. *Vânătoarea liberă* a fost procedeul tactic cel mai bun de întrebuințare a aviației de vânătoare (Pentelescu, Nicoară, p. 110; Arh. M.Ap.N., fond 803, dosar 3, f. 172-201; 203), cu toate că acest procedeu nu se putea întrebuința decât pe un front restrâns ca dimensiuni. Când s-a acționat pe un front larg, pentru protecția aviației de bombardament, solicitată să intervină în diverse sectoare ale frontului în timpul contraofensivei sovietice, aviația de vânătoare s-a limitat la această misiune (Ib.).

În ceea ce privește *armamentul de bord*, acțiunile militare din zona Stalingrad și Cotul Donului au pus în evidență necesitatea unui armament cât mai puternic (calibru mare) și cu o precizie sporită (prin instalarea sa cât mai aproape de axul longitudinal al avionului), soluție adoptată la avionul Me 109 G (Ib.).

Artileria antiaeriană română a participat, în perioada campaniei duse de Armatele 3 și 4 române la Cotul Donului și în Stepa Calmuță (august-decembrie 1942), cu un număr considerabil de unități și subunități pentru apărarea împotriva loviturilor din aer a marilor unități și unităților terestre, terenurilor de aviație ale unităților române și germane, punctelor obligate de trecere, depozitelor de muniții, formațiunilor de servicii și a altor puncte sensibile (Bărboi et al., p. 227).

Pe lângă lupta cu aviația inamicului, subunitățile de artilerie antiaeriană române, dispuse în fâșiile de acțiune ale marilor unități terestre, au desfășurat și acțiuni de luptă împotriva tancurilor, autoblindatelor și chiar a infanteriei inamicului pătrunse în raionul pozițiilor de tragere (Ib., p. 228), situații în care aceste subunități au suferit cele mai multe pierderi în tunuri (Ib., pp. 259-260). Totodată, subunitățile de artilerie antiaeriană au întâmpinat greutăți mari din cauza condițiilor climatice deosebite (Ib., p. 228) și ale terenului (Ib.). Din punctul de vedere al artileriștilor antiaerieni, marea problemă o constituiau comunicațiile (lipsa șoselelor pietruite, starea precară a drumurilor și a podurilor), care îngreunau permanent deplasările, adesea imposibile în cazul frecvențelor manevre impuse de desfășurarea acțiunilor terestre (Ib.).

În perioada ianuarie 1943 – iulie 1944, condițiile în care s-au executat acțiunile Corpului 1 Aerian român (cu unități reorganizate și dotate, în majoritate, cu tehnică germană) de sprijinire a operațiilor de apărare pe aliniamente succesive duse de trupele germane și române între Don și Nistru/Prut și de retragere din Peninsula Taman și Crimeea s-au caracterizat prin: *insuficiența mijloacelor aeriene în raport cu lungimea și necesitățile frontului* (Pentelescu, Nicoară, pp. 121-122; A.I.C., fond P.C.M.C.M., dosar 5/1944, f. 155); *superioritatea numerică și, uneori, tehnică a inamicului aerian* (datorită posibilității acestuia de a-și completa pierderile), completată cu o reacție foarte puternică a artileriei sale antiaeriene; *deplasarea rapidă spre Vest a operațiilor terestre* [a impus schimbări dese și rapide ale terenurilor de aviație, în special a celor de lucru, cu variate greutăți în asigurarea transportului și cu mari indisponibilități de tehnică (Pentelescu, Nicoară, p. 122; A.I.C., fond P.C.M.C.M., dosar 5/1944, f. 157)]; *condițiile meteorologice* deosebit de grele pe timp de iarnă (Avram-2, p. 428).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Artileria antiaeriană română a participat, în perioada campaniei duse de Armatele 3 și 4 române la Cotul Donului și în Stepa Calmuță (august-decembrie 1942), cu un număr considerabil de unități și subunități pentru apărarea împotriva loviturilor din aer a marilor unități și unităților terestre, terenurilor de aviație ale unităților române și germane, punctelor obligate de trecere, depozitelor de muniții, formațiunilor de servicii și a altor puncte sensibile.



În perioada 4 aprilie – 20 august 1944, acțiunile de bombardament anglo-americane asupra unor importante obiective militare, economice și administrative de pe teritoriul României, cele mai mari care s-au executat vreodată asupra pământului românesc, prin „scopurile propuse, prin amploarea loviturilor, cât și prin efectele ce le-au produs, (...) au constituit adevărate operații aeriene strategice”, parte din ofensiva aeriană aliată în Europa, declanșată în anul 1943.

În acest context, din punctul de vedere al tehnicii de aviație, „forța combativă a Corpului 1 Aerian Român (...) se reducea la numărul de avioane disponibile pentru zbor din unități, disponibilitatea fiind variabilă de la unitate la unitate, în funcție de gradul de fragilitate al tehnicii și de numărul de misiuni ce se execută zilnic, precum și de dificultățile întâlnite în executarea misiunilor” (Pentelescu, Nicoară, p. 127). Deoarece „valoarea personalului și a tehnicii de aviație aveau o importanță deosebită în acțiunile de război, în fața unui inamic inferior din aceste puncte de vedere, cu toate că este mult superior numeric (...), se explică de ce aviația rusă, mult superioară din punct de vedere numeric, a putut fi relativ stăpânită de către aviația germană și română, deși, după 19 noiembrie 1942, (...) aviația sovietică a deținut inițiativa aeriană” (Ib.).

Pierderile de personal ale aviației de asalt și ale aviației de vânătoare se explică prin dificultatea executării misiunilor ordonate (aviația de asalt acționând la mică înălțime deasupra dispozitivului terestru al inamicului, sub focul armamentului antiaerian și de infanterie, iar aviația de vânătoare având de luptat contra unui inamic aerian mult superior din punct de vedere numeric). Pierderile înregistrate la aviația de bombardament (Ju 88) și bombardament în picaj (Ju-87) au fost consecința „instrucției incomplete relativă la zborul în formație, cu care a intrat în război” (A.I.C., fond P.C.M.C.M., dosar 5/1944, f. 164;154).

În perioada 4 aprilie – 20 august 1944, acțiunile de bombardament anglo-americane asupra unor importante obiective militare, economice și administrative de pe teritoriul României, cele mai mari care s-au executat vreodată asupra pământului românesc, prin „scopurile propuse, prin amploarea loviturilor, cât și prin efectele ce le-au produs, (...) au constituit adevărate operații aeriene strategice” (Bărboi, 1994, p. 2), parte din ofensiva aeriană aliată în Europa, declanșată în anul 1943. Aceste operații aeriene de amploare au fost caracterizate prin: *masivitatea forțelor aeriene folosite*, din care mai mult de jumătate erau avioane de bombardament, *numărul mare al raidurilor* și al atacurilor aeriene în aceste raiduri, *durata lor mare în timp* și a ritmului lunar al operațiilor, *metodele de bombardament folosite* (în „covor de bombe”, de la mare înălțime, sub protecția bruiajului radar, cu aviație de vânătoare de însoțire „la obiectiv” și „de la obiectiv”), efectele distructive cauzate ș.a. (Ib., p. 165).

Ca răspuns, „(...) sistemul de apărare aeriană a teritoriului a fost organizat după principii moderne, în vigoare și astăzi: la obiectiv cu artilerie antiaeriană și, pe căile de acces îndepărtate, cu aviația de vânătoare; la toate înălțimile (mică, mijlocie, mare), pe toate direcțiile posibile de atac; permanent, ziua și noaptea; folosind toate mijloacele din dotare (tun, mitraliere, baloane, ceață artificială, dispozitive a.a. false ș.a.); sistem de pândă și alarmare, modest ca dotare tehnică, dar cu grad ridicat de operativitate ș.a.m.d.” (Arh. M.Ap.N., fond 948, dosar 175, f. 47).

Dacă, la început, se acționa cu formații de vânătoare de nivelul escadrilei și mai rar al grupului, ulterior se acționa cu forțele mai multor grupuri de vânătoare, pe baza informațiilor asigurate de sistemul de supraveghere aeriană german (Marandiuc-2, 1985, p. 147; Armă, 2019, p. 40).

Tactica folosită de vânătorii noștri urmărea lovirea capului formației de bombardiere și dispersia acesteia, acționându-se, de regulă, asupra avioanelor dispuse spre exteriorul dispozitivului de luptă sau asupra bombardierelor izolate, căutându-se unghiurile moarte ale acestora. Dar, marile cvadrimotoare aveau armamentul defensiv dispus după un raportor „special”, pe care era imposibil să se găsească „unghiuri moarte”, iar atacul asupra unei formații de bombardiere era deosebit de dificil, din cauza sprijinului reciproc cu foc realizat între bombardiere (Marandiuc-2, p. 52).

În situațiile în care aviația noastră de vânătoare a angajat lupta cu formațiile de avioane americane de vânătoare, atacurile ei s-au executat din emisfera din față, inițial pe patrulă și chiar pe escadrile. Următoarele atacuri s-au executat cu avioane izolate, din cauză că regruparea avioanelor IAR-80 și 81, care aveau o viteză orizontală/ascensională și o maniabilitate mici la înălțimi de peste 5.000 m, se făcea cu greutate (Armă, Turturică, 2021, p. 197).

Din analiza acțiunilor de luptă pentru apărarea spațiului aerian al României a rezultat, totodată, o superioritate evidentă a avioanelor americane de vânătoare. Puterea motoarelor acestora asigura o viteză ascensională foarte mare, care, împreună cu maniabilitatea foarte bună, permiteau avioanelor americane plasarea cu ușurință în spatele avioanelor noastre (Marandiuc-2, p. 180).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Tactica folosită de vânătorii noștri urmărea lovirea capului formației de bombardiere și dispersia acesteia, acționându-se, de regulă, asupra avioanelor dispuse spre exteriorul dispozitivului de luptă sau asupra bombardierelor izolate, căutându-se unghiurile moarte ale acestora.



Misiunile aeriene ofensive împotriva potențialului aerian al inamicului au fost îndreptate împotriva capacității aeriene a inamicului german și maghiar, urmărindu-se distrugerea (neutralizarea) avioanelor, bateriilor de artilerie antiaeriană, instalațiilor și echipamentelor care susțineau puterea aeriană a germanilor și maghiarilor. Aceste misiuni au fost executate de aviația de bombardament greu și în picaj, însoțită de aviația de vânătoare.

Armamentul avioanelor americane de vânătoare era mai eficace, având un debit mai mare (în cazul avionului P-51 Mustang, dotat cu patru mitraliere grele) și fiind foarte puternic (Armă, Turturică, ib.), putând străbate blindajul avioanelor IAR-80 (Ib., p. 199). De asemenea, avioanele americane dispuneau și de multă muniție la bord, spre deosebire de avioanele noastre, piloții de pe acestea consumând muniția înainte de a termina benzina, iar niciun participant la luptă nu a revenit la aerodrom cu muniție la bord (Ib., p. 189).

În perioada septembrie – octombrie 1944, ca urmare a acțiunilor aviației de luptă germane și maghiare asupra forțelor terestre române și sovietice care aflau spre Transilvania și, apoi, care duceau operațiile ofensive de eliberare a părții de nord a teritoriului național, ruptă prin Dictatul de la Viena, aviația română, concomitent cu executarea manevrei de forțe și mijloace pe noile aerodromuri în prima parte a perioadei, a lovit inamicul în aer și pe aerodromuri, țintele situate pe toată adâncimea apărării acestuia, vehiculele de pe căile de comunicație, precum și nodurile de cale ferată. Culegerea de date despre inamic cu ajutorul aviației s-a făcut până în apropiere de Budapesta și Belgrad pentru satisfacerea nevoilor de sprijin de informare a Armatelor 1 și 4 române.

Misiunile aeriene executate pentru eliberarea părții de nord-vest a teritoriului național pot fi grupate în patru categorii, astfel: misiuni aeriene împotriva potențialului aerian al inamicului; misiuni aeriene pentru sprijin aerian apropiat; misiuni de informație, recunoaștere și observare aeriană; misiuni de legătură și transport aerian.

Misiunile aeriene ofensive împotriva potențialului aerian al inamicului au fost îndreptate împotriva capacității aeriene a inamicului german și maghiar, urmărindu-se distrugerea (neutralizarea) avioanelor, bateriilor de artilerie antiaeriană, instalațiilor și echipamentelor care susțineau puterea aeriană a germanilor și maghiarilor. Aceste misiuni au fost executate de aviația de bombardament greu și în picaj, însoțită de aviația de vânătoare (Pentelescu, Nicoară, p. 331).

Misiunile de sprijin aerian au fost executate de avioanele de asalt, de vânătoare și de bombardament, de cele mai multe ori împotriva țintelor aflate în imediata apropiere a trupelor proprii, necesitând o perfectă coordonare a focului și mișcării cu acestea. Executarea acestor misiuni era strâns legată de succesul acțiunilor aeriene

împotriva mijloacelor aeronautice ale inamicului și, de asemenea, era de multe ori problematică și din cauza repartiției țințelor, a limitărilor determinate de coordonarea cu focul trupelor terestre aflate într-o continuă mișcare și a reacției artileriei antiaeriene și a aviației de vânătoare ale inamicului (Ib., p. 333).

Misiunile de recunoaștere și observație aeriană s-au executat pe principalele direcții de acțiune ale trupelor proprii, atât prin observare vizuală, cât și prin fotografiere, în special pentru clarificarea diferitelor situații, două escadrile de observație executând misiuni de recunoaștere tactică în sectorul Armatei 1 române, iar o escadrilă de observație în sectorul Armatei 4 române (Ib., p. 334).

Misiunile de legătură și transport aerian s-au executat sub un grad de independență relativă, care s-a manifestat mai mult la începutul acțiunilor aeriene pe timpul dislocării în Transilvania. Corespondența forțelor armate române din Transilvaniei se asigura, pentru operativitate, prin avioanele Corpului 1 Aerian român (AMR, fond 359, dosar 18/1944, f. 61).

În perioada noiembrie 1944 – februarie 1945, cea mai mare parte a misiunilor aeriene executate de Aeronautica Română în Ungaria (în sprijinul Armatelor 27 și 40 sovietice și, uneori, numai în sprijinul Armatei 4 române, care au acționat pentru eliberarea acestei țări) au avut un caracter tactic, au fost de sprijin aerian, recunoaștere și observare aeriană. Misiunile cu caracter operativ și strategic au vizat obiectivele situate, de regulă, în adâncimea dispozitivului inamicului, precum: rezervele marilor unități ale trupelor acestuia, coloanele militare aflate în deplasare pe șosele și a garniturilor de pe căile ferate sau a trupelor în raioane de concentrare, podurile peste cursurile importante de apă, tunelurile, aerodromurile etc. Trebuie subliniată importanța cooperării dintre aviația de vânătoare și aviația de asalt/picaj, fără de care randamentul aviației de asalt/picaj ar fi fost mai puțin de 50% (Marandiuc-2, p. 332).

În prima parte a operațiilor de pe teritoriul Ungariei, acțiunile aeriene ale Corpului s-au executat de pe aerodromurile din țară, echiparea terenurilor Turkeve și Miskolc (de pe teritoriul Ungariei) făcându-se cu greutate (din cauza lungimii și a dificultății căilor de comunicații pentru aprovizionare, neajungerii trenurilor atelier pe aerodromuri). La aerodromul Kun Madaras s-au constituit echipe



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

În perioada noiembrie 1944 – februarie 1945, cea mai mare parte a misiunilor aeriene executate de Aeronautica Română în Ungaria (în sprijinul Armatelor 27 și 40 sovietice și, uneori, numai în sprijinul Armatei 4 române, care au acționat pentru eliberarea acestei țări) au avut un caracter tactic, au fost de sprijin aerian, recunoaștere și observare aeriană.



tehnice volante, care au avut însă un randament redus, lipsindu-le mijloacele de depanare sau recuperare a avioanelor aterizate forțat la distanțe mari de 100-250 km, piesele de schimb și personalul specializat. Această situație a scăzut forța combativă a unităților, fapt pentru care s-au executat un număr sporit de ieșiri-avion, ceea ce a dus la epuizarea fizică a personalului navigant.

Corpul 1 Aerian român a trebuit să sprijine operațiile ofensive, ținând seamă de ritmul rapid al înaintării forțelor terestre, în condițiile în care ocuparea unor terenuri de zbor din zona părăsită de inamic însemna piste și comunicații distruse, dispuse în zone inundate de ploi, condițiile meteorologice caracterizându-se, în zona Tisei, prin ploi dese și persistente, adesea ceață groasă și păclă, vizibilitate redusă, vreme schimbătoare la intervale mici de timp și cer acoperit cu nori la mai multe plafoane. Condițiile meteorologice au fost nefavorabile și în alte zone. De exemplu, în zona Miskolc și pe versanții sudici ai Munților Matra, ploile au fost reduse, cerul, în general, puțin acoperit, dar a fost păclă și ceață pe văi, iar temperatura scăzută (AMR, fond 1377, dosar 854, f. 324).

Acțiunile aeriene din Ungaria au avut de suferit, în primul rând, din cauza condițiilor meteo nefavorabile (ploi, ceață, plafon jos, ceață persistentă) și, în al doilea rând, din cauza numărului de terenuri de zbor extrem de redus, unele dintre ele fiind indisponibilizate de anotimpul ploios, iar cele mai bune ocupate de sovietici. De aceea, aviația română a rămas mult timp pe aerodromul Turkeve, utilizând, la insistențele Armatei 5 Aeriene sovietice, pista improprie de la Kun Madaras, cu prețul imobilizării unui număr mare de avioane și materiale (Pentelescu, Nicoară, p. 379).

Coroborarea acestor vicisitudini a dus la executarea în exclusivitate a misiunilor la înălțimi mici, cu un risc mare asupra vieții piloților români de valoare, care executau voluntar sarcinile de luptă, majoritatea misiunilor fiind de sacrificiu (Răpan, 2001, p. 83).

Caracteristica principală a acțiunilor aeriene desfășurate în Cehoslovacia, **în perioada februarie – aprilie 1945**, de Corpul 1 Aerian român a fost strânsa lor legătură cu operațiile terestre ale trupelor sovietice și române, implicația aviației fiind totală în fiecare zi, în fiecare ofensivă și atac, la fiecare obiectiv, zonă și chiar localitate.

Pentru cucerirea diferitelor aliniamente terestre de către Armata 40 sovietică și Armata 4 română, aviația a executat recunoașteri din vedere și foto de-a lungul comunicațiilor, pentru a determina dacă inamicul aduce noi forțe, se retrage sau se organizează. Pe baza acestor informații, Corpul 1 Aerian român a executat atacuri cu Grupul 1 Bombardament Greu asupra comunicațiilor, cu scopul de a le paraliza, și cu Grupurile 8 Asalt/Picaj și 2 Vânătoare (IAR-81) asupra trupelor inamicului (în special blindatele și mijloacele auto din raioanele de concentrare, în deplasare sau în dispozitiv de luptă), pentru a le distruge și demoraliza, sub protecția Grupului 9 Vânătoare (Me-109G), care a executat și acoperirea terenurilor/zonelor de regrupare.

Cantitatea forțelor și mijloacelor aeriene româno-sovietice s-a dovedit a fi decisivă în lupta cu calitatea aviației germane, care dispunea inclusiv de avioane cu reacție, ținute însă la sol din lipsă de combustibil. Puterea de foc și mobilitatea avioanelor pilotate de români au avut o contribuție imediată, directă și decisivă în câmpul de luptă, ajutând forțele terestre să-și îndeplinească misiunile specifice. În ofensiva desfășurată pe timpul luptelor din Cehoslovacia, sprijinul aerian a fost un mijloc eficace de compensare a focului armamentului terestru, iar, nu de puține ori, efectele tactice ale sprijinului aerian au fost potențate de acțiunile forțelor terestre române și sovietice, la nivel operativ.

În Cehoslovacia, datorită experienței de război, s-au preîntâmpinat acțiunile avioanelor inamicului, izolate sau în formații masive, cu sau fără protecția aviației de vânătoare. Apărarea antiaeriană a orașului Miskolc s-a făcut cu artileria antiaeriană sovietică în regiunea uzinelor și cu artileria antiaeriană românească la aerodrom, în cooperare cu aviația de vânătoare română, înzestrată cu avioane Me-109 G, în timpul zilei. Pentru coordonarea perfectă a acestora, fiecare aliat acționa în zona sa de responsabilitate, iar aviația de vânătoare, în afara zonei de acțiune a artileriei antiaeriene, asupra avioanelor sau formațiilor inamice care soseau sau plecau de la obiectiv. Condițiile atmosferice specifice anotimpului de iarnă și Munților Tatra au constituit o grea servitute pentru aviație, mai ales că nu erau suficiente stații radio pentru transmiterea buletinelor meteo din zona frontului, ceea ce a dus la folosirea permanentă a cercetării meteo executate de aviația de vânătoare.



Cantitatea forțelor și mijloacelor aeriene româno-sovietice s-a dovedit a fi decisivă în lupta cu calitatea aviației germane, care dispunea inclusiv de avioane cu reacție, ținute însă la sol din lipsă de combustibil.

Caracteristica principală a acțiunilor aeriene desfășurate în Cehoslovacia, în perioada februarie – aprilie 1945, de Corpul 1 Aerian român a fost strânsa lor legătură cu operațiile terestre ale trupelor sovietice și române, implicația aviației fiind totală în fiecare zi, în fiecare ofensivă și atac, la fiecare obiectiv, zonă și chiar localitate.



CONCLUZII

Războiul modern, indiferent de amploarea sa, nu poate fi conceput fără aportul puterii aeriene la îndeplinirea scopului general al acestuia. În cadrul războaielor din al treilea val (Toffler, 1995, p. 81), aviația a avut un rol important, primordial chiar, datorită capacității de adaptare la situații des schimbătoare (manevrabilitate, viteză de reacție, proiecția forței la viteze și distanțe considerabile, precizie chirurgicală a armamentului folosit etc.), care s-a dovedit definitiv în războaiele prezentului.

Imensitatea spațiului aerian și lipsa punctelor obligatorii de trecere permit atacul din orice poziție. De regulă, armatele terestre se deplasează pe rute bine definite. Interceptarea este elementul cheie în cazul unui atac aerian: cu siguranță, radarul, rachetele sol-aer și propria aviație pot constitui elemente de descurajare. Însă, mascarea oferită de teren, planificarea atentă a traiectelor, măsurile electronice și, mai nou, tehnologia „stealth” fac extrem de dificilă anticiparea unui atac aerian. În spațiul aerian nu există fronturi și flancuri, astfel încât cel ce se apără împotriva atacului din aer are șanse foarte mici de a anticipa traiectele de zbor ale inamicului și nu-și poate construi fortificații în aer. Este aproape imposibil să oprești un atac aerian; chiar dacă va suferi pierderi importante, o parte dintre avioanele de atac tot își vor atinge ținta.

Putem conchide că, în timpul luptelor din Primul Război Mondial, Aeronauticii îi reveneau ca misiuni: *recunoașterea aeriană* (îndepărtată și a unui sector), *supravegherea câmpului de luptă*, *corectarea focului artileriei* („reglarea tragerilor artileriei”), *informarea infanteriei*. Importanța fiecărei misiuni depindea de faza operației și caracteristicile acesteia.

De asemenea, în cel de-Al Doilea Război Mondial au survenit unele modificări, ca urmare a influenței germane, însă acestea făceau referire la elementele de execuție, la probleme de ordin tactic, precum trecerea la organizarea escadrilei de vânătoare pe trei patru avioane, în care cea mai mică unitate organică de luptă, celula compusă din două avioane de vânătoare, era considerată ca unitate de luptă indivizibilă.

Prin urmare, aviația militară română a profitat din plin de avantajele utilizării avionului pe câmpul de luptă în cele două conflagrații mondiale,

adaptându-și permanent doctrina de întrebuințare a avioanelor într-o campanie militară. De asemenea, s-a raportat la un set de principii bine definite (principiul moral, principiul acțiunii, principiul economiei forțelor, principiul masei, principiul inițiativei, principiul conservării forțelor, principiul siguranței) și a utilizat lecțiile învățate pentru a-și adapta tactica și strategia astfel încât să maximizeze câștigul în luptă cu eforturi minime.

BIBLIOGRAFIE:

1. Arhivele Istorice Centrale/A.I.C., fond P.C.M.C.M., dosar 5/1944, f. 154-157, 164.
2. Arhivele Ministerului Apărării Naționale/A.M.Ap.N., fond 1376, dosar 2, f. 56; fond 1377, dosar 132, f. 57A, 70, fond 803, dosar 3, f. 172-203, 319; dosar 854, f. 324; fond 948, dosar 175, f. 47.
3. Arhivele Militare Române/AMR, fond Marele Cartier General (M.C.G.), dosar nr. 69/1913, f. 104; fond 359, dosar 18/1944, f. 61; fond 365, dosar 1144, f. 26; A.M.R., fond Flotila 1 Vânătoare, dosar 50, f. 354-356, 358-359.
4. AP 300. *British Air Power Doctrine*. Third Edition. Directorate of Air Staff, Ministry of Defence.
- 5.
6. Armă, Al. (2019). *Ploaie de foc pe cerul României. Aeronautica Regală Română în apărarea teritoriului național*. În Revista „*Historia Special*”, nr. 26, martie.
7. Armă, Al., Turturică, S. (2021). *Misiuni de sacrificiu. Grupul 1 Vânătoare în apărarea teritoriului național: aprilie-iunie 1944*. București: Editura Militară.
8. Avram, V.-1 (2012). *Aeronautica română în Războiul de Întregire Națională (1916-1919)*. București: Editura Militară.
9. Avram, V.-2, prof. univ. dr. (2014). *Participarea aviației militare la cel de-al Doilea Război Balcanic. În Centenarele aeronauticii militare române, Doctrină, instruire și înzestrare. Tradiții și continuitate. Personalități, acțiuni militare*. București: Statul Major al Forțelor Aeriene.
10. Avram, V., Niculescu, V. (2015). *Războiul aerian deasupra României (1916-1918) oglindit în memorii, jurnale de front, carnete de zbor și rapoarte*. Buzău: Editura Editgraph.
11. Bărboi, V., general de corp de armată (r.), Popescu, T., general de brigadă (r.), Teodorescu, E., general de brigadă (r.), Neagoe, V., locotenent-colonel (1996). *Istoria artileriei și rachetelor antiaeriene române*. București: Editura Modelism.
12. Biblioteca Universității Naționale de Apărare „Carol I”. (1938-1939). Fondul de documente al Bibliotecii U.N.Ap. „Carol I”. *Cursuri Școala*



În timpul luptelor din Primul Război Mondial, Aeronauticii îi reveneau ca misiuni: *recunoașterea aeriană* (îndepărtată și a unui sector), *supravegherea câmpului de luptă*, *corectarea focului artileriei* („reglarea tragerilor artileriei”), *informarea infanteriei*. Importanța fiecărei misiuni depindea de faza operației și caracteristicile acesteia.



- Superioară de Război, anul școlar 1938/39. Rol, proprietăți, progrese materiale, organizare, întrebuințare a Aeronauticii în cadrul Armatei și Corpului de Armată.*
13. Bărboi, V., general-colonel (r.) (1994). *Bombardamente aeriene. În Armata română în cel de-Al Doilea Război Mondial*, în „*Observatorul militar*”, nr. 3, octombrie.
 14. Bucurescu, I., prof. univ., Sandachi, G.-P. (1994). *Aviația română pe Frontul de Est și în apărarea teritoriului. 1 ianuarie 1943 – 23 august 1944*. București: Editura Fast Print.
 15. Giurcă, I. (2014). *Aviația militară în cel de-Al Doilea Război Balcanic, în Centenarele aeronauticii militare române. Doctrină, instruire și înzestrare. Tradiții și continuitate. Personalități, acțiuni militare*. București: Statul Major al Forțelor Aeriene.
 16. *Instrucțiuni asupra întrebuințării observărilor aeriene* (1917). Marele Cartier General. Aeronautica. Iași: Tipografia Serviciului Geografic al Armatei.
 17. Ionescu, M., mr. (1913). *Baloane dirijabile, baloane captive și libere; utilizarea lor militară*. În Revista „*România Militară*”, nr. 2.
 18. Iordache, N., general divizie (rtr.), Vlăsceanu, R., general brigadă (rtr.), Savu, I., colonel (rtr.), Chiper, C., colonel (rtr.) (2020). „*Istoria Radiolocației din Apărarea Antiaeriană a României*”. În Ioan Gheorghe Rațiu (2020). *Considerații privind istoria radiolocației în România*. Brașov: Editura Universității „Transilvania”.
 19. Marandiuc, C. (2000)-1. *Cavalerii bimotoarelor de asalt*. Editura Modelism.
 20. Marandiuc, C. (1985)-2. *Inimi cât să cuprindă cerul patriei*. Cluj-Napoca: Editura Dacia.
 21. Meilinger, P.S., col. (1997). *The Pahts of Heaven, The Evolution of Airpower Theory*. Alabama: Air University Press. Maxwell Air Force Base.
 22. Miu, Gh. (2013). *Aviația militară în anii neutralității. În 100 de ani de învățământ militar aeronautic. Tradiție și continuitate. Doctrină, instruire și înzestrare. Personalități, Acțiuni militare*. București: Editura Centrului Tehnic-Editorial al Armatei.
 23. Nicoară, M.-A. (2014). *Primele manifestări ale Puterii Aeriene a României pe timpul celui de-al Doilea Război Balcanic*. În Revista „*Document*”, nr. 2.
 24. Nicoară, M.-A., cpt.-cdor, Stan, D., cpt. (2010). *Școala Aripilor Românești de la Vlaicu I la IAR 99 Șoim*. Buzău: Editgraph.
 25. *Organizarea și întrebuințarea Aeronauticii* (1922). În Revista „*România Militară*”, nr. 3-4.
 26. Pentelescu, A., Nicoară, M.-A. (2011). *Aeronautica Română în anii celui de-Al Doilea Război Mondial (22 iunie 1941-12 mai 1945)*. Buzău: Editgraph.
 27. Răpan, F. (2001). *Aviația în războaiele moderne*. București: Editura Academiei de Înalte Studii Militare.

28. Rujinski, Gh., col. (1924). *Aeronautica militară*. Conferințe ținute la Școala Superioară de Război în anul 1923. Tipografia Marelui Stat Major.
29. Rus, I., gl.-mr., Aureliu Cioabă, col. dr. (1988). *Componenta verticală a războiului modern*. București: Editura Militară.
30. Sahini, Al.D.-1, cdor av. (1943). *Arma aerului în arta militară*. București.
31. Sahini, Al.D.-2 (1941). *Învățămintele din război pentru aviația de bombardament*. În „*Revista Aeronauticii și Marinei*”, nr. 11-12.
32. Serviciul Istoric al Armatei/SIA, fond M.C.G., dosar 70, f. 100; cf. prof. univ. dr. Valeriu Avram, *Participarea aviației militare la cel de-al Doilea Război Balcanic* (2014).
33. Statul Major al Forțelor Aeriene/SMFA (2014). *În Centenarele aeronauticii militare române. Doctrină, instruire și înzestrare. Tradiții și continuitate. Personalități, acțiuni militare*. București.
34. Strâmbeanu, V., cpt.-cdor (2002). *Puterea aeriană în sprijinul securității globale*. În revista *Gândirea militară românească*, nr. 1, ianuarie februarie.
35. Strâmbeanu, V., gl.-mr. dr., Nicoară, M.-A., cdor dr., Barac, M., mr., Stan, D., cpt., Turturică, S., Sultănoiu, A. (2013). *Aeronautica militară română*. București: Editura Curtea Veche.
36. Șelescu, V., căpitan (1935). *Tactica aeronauticii*. Conferințe ținute la cursul pregătitor ofițeri superiori. Cursul comun. Roman: Tiparul Școlii de Arte și Meserii Gr. II.
37. Toffler, A și H. (1995). *Război și antirăzboi*. București: Editura Antet.
38. Turturică, S. (2012). *Cruciați ai aerului, Grupul 7 Vânătoare de la Prut la Odessa*. București: Editura Militară.
39. <https://wblog.wiki/ro/Airpower//>, accesat la 6 februarie 2023.

