

Traian Vuia (1872–1950) – pionier al aviației, precursor al zborului cu motor*

Ioan Mischie**

I. Noțiuni introductive

Părăsirea solului de către om, prin diverse mijloace create de el, a fost, este și va fi întotdeauna cea mai fascinantă, mai nestinsă și mai vulcanică chemare a înaltului nemărginit. Încă din negura vremii, oamenii au gândit și au dezvoltat mașinării menite să cucerească văzduhul, fapt descris în legendele și miturile care au supraviețuit curgerii timpului. Până la sfârșitul secolului al XVII-lea însă, încercările de zbor s-au soldat, în majoritatea lor, cu eșecuri. Majoritatea acestor încercări aveau legătura cu dorința conducătorilor militari de a găsi soluții de utilizare a spațiului aerian în conflictele momentului.

Încă de la prima desprindere de sol a omului (dovedită), cu ajutorul baloanelor cu aer cald, 5 iulie 1783, la Amonay lângă Lyon, balon inventat de frații Joseph și Jacques Montgolfier, strategii militari au înțeles rolul important pe care mijloacele aeriene îl vor avea în viitoarele conflicte militare.

În secolul al XIX-lea posibilitatea zborului cu aparate mai grele decât aerul începe să câștige teren. Cel care a demonstrat că un aparat mai greu decât aerul poate zbura a fost englezul John Stringfellow, care în acest sens a construit un aeromodel propulsat de două elici, așezate în paralel și antrenate de o mașină cu abur. În 1871 Alphonse Pinaud și în anul 1879 Victor Tatin au realizat mici aeromodele zburătoare stârnind interesul parizienilor.

În anul 1886 Alexandru Ciurcu (inventator și publicist român, originar din împrejurimile Făgărașului și stabilit la București după finalizarea studiilor), împreună cu francezul Just Buisson,

realizează un motor reactiv care va propulsa o barcă pe râul Sena, în scopul demonstrării posibilității de propulsare a planoarelor cu un astfel de tip de motor.¹

Un alt inventator român, originar din Argeș, Dumitru Popescu, a pus bazele unui sistem de dirijare a baloanelor cu aer cald, cercetările sale contribuind la dezvoltarea celebrelor dirijabile Zeppelin. Acesta a decedat în urma exploziei unui motor inventat chiar de el în acest scop.²

O contribuție deosebită în acest sens aparține inginerului german Otto Lilienthal care susținea, într-o lucrare publicată în anul 1889, posibilitate zborului cu un aparat mai greu decât aerul. Experimentele lui Lilienthal au fost continuate în Anglia de inginerul Percy Sinclair Pilcher care a construit planoare de concepție proprie, reușind în anul 1897 să zboare.

Chiar înainte de a fi inventat avionul, pe baza experienței utilizării baloanelor cu aer cald și cu hidrogen în conflictele militare, teoreticienii militari și nu numai, încercau să găsească modalitățile de utilizare a acestuia în conflictele militare, dându-și seama că cine va utiliza spațiul aerian va avea un avantaj major asupra adversarului.

Astfel a apărut și expresia „puterea aeriană”, care a fost utilizată pentru prima dată în anul 1908 de către H G Wells în nuvela *The War in the Air*. Cu toate acestea, potrivit profesorului Tony Mason, ziua de naștere oficială a expresiei „puterea aeriană” a fost aleasă arbitrar în 1893, când un maior din armata britanică, pe nume Fullerton, a prezentat o lucrare la o întâlnire a geniștilor din Chicago, în care a profețit că impactul aeronauticii

*Alocuțiune susținută la Simpozionul omagial „Traian Vuia – 75 de ani de la trecerea în eternitate” (1 septembrie 2025, Aula Academiei Române)

**General de flotilă aer., dr., locțiitor pentru operații și instrucție al șefului Statului Major al Forțelor Aeriene

va fi „o mare revoluție în arta războiului la fel cum a fost descoperirea puterii tunului”, că „viitoarele războaie ar putea începe cu o mare bătălie aeriană”, că „sosirea peste capitala inamicului va încheia probabil campania” și că „comanda aerului va fi o condiție esențială pentru toate războaiele terestre și aeriene”³³.

II. Dezvoltarea aeronauticii până la momentul „Traian Vuia”

Prima încercare de utilizare a unui mijloc aerian în scopuri militare s-a înregistrat în anul 1849, când trupele austriece au încercat bombardarea dintr-un balon cu aer cald a rebelilor venețieni. De asemenea, în anul 1862, pe timpul războiului civil american, forțele Unioniste și cele Confederate au utilizat baloane cu aer cald în următoarele scopuri:

- dirijarea și corecția focului artileriei;
- cercetare și observare.

În Paris, în anul 1871, pe timpul războiului franco-prusac, baloanele cu aer cald au fost folosite în scopuri de propagandă.

Astfel, teoreticienii militari au conceptualizat rolul crescând al mașinilor zburătoare în conflictele viitorului. Primul care a prezis că avionul va prelua rolul baloanelor a fost Wells. Tot el a prezis și că acesta va fi înarmat astfel încât să poată ucide oameni.

În această perioadă de pionierat în ceea ce privește dezvoltarea puterii aeriene, România a fost printre primele țări care și-au creat propria industrie aeronautică și putere aeriană. Geniul poporului român s-a remarcat prin realizări excepționale în ceea ce privește acest nou domeniu al umanității, care avea să devină unul din cele mai importante domenii ale omenirii. Astfel pe teritoriul nostru se implementează baloanele cu aer cald, se construiesc planoare iar în anul 1893, înaintea unor state mult mai puternice, are loc în România debutul armei aerului, prin crearea la București a primei subunități de aerostație aeriană.

Însă schimbarea majoră în ceea ce privește rolul puterii aeriene a venit odată cu inventarea avionului de către frații Wright în anul 1903 – avion care era lansat în aer prin intermediul unei catapulte. Acesta a fost și primul pas concret în materializarea viziunilor acestor teoreticieni.

În același an cu invenția fraților Wright, are loc și cel mai important moment pentru aeronau-

tica românească, când la 16 februarie, Traian Vuia prezintă la Academia de Științe din Paris proiectul unui „aeroplan-automobil”, proiect ce a fost respins.

Inginerul Traian Vuia s-a născut la 17 august 1872, în comuna Surducu-Mic, parte a Imperiului austro-ungar. A urmat școala primară în comuna Bujor și la Făget, apoi a continuat cursurile la liceul de stat din Lugoj, iar în anul 1892 și-a luat bacalaureatul. Încă din copilărie a avut o predilecție pentru mecanica aplicată. Ca elev la liceul din Lugoj, Vuia a experimentat zmeie perfecționate de el însuși. Pasiunea lui Vuia pentru zmeie este explicabilă, în realitate zmeul fiind un aeroplan captiv, asupra căruia acționează vântul și sfoara care-l leagă de pământ. În toamna anului 1892, Traian Vuia a plecat la Budapesta pentru continuarea studiilor și s-a înscris la Școala Politehnică, Secția mecanică. După un an, din cauza resurselor materiale extrem de modeste, a abandonat studiile începute în domeniul mecanicii și trece la Facultatea de Drept. La 6 mai 1901, Vuia a promovat doctor în științe juridice, teza sa de doctorat stârnind un interes viu prin originalitatea ideilor expuse. La 27 iunie 1902 ia drumul Parisului, în valiză ducând plin de speranță, spre apusul îndepărtat modelul „Aeroplanului-Automobil” conceput parțial de el în toamna anului 1901. La Paris, în iarna anului 1902–1903 Vuia termină proiectul aeroplanului, iar la 16 februarie 1903 prezenta Academiei de Științe din Paris, un memoriu referitor la „mașina de zburat mai grea decât aerul”. Deși memoriul a fost clasat, Vuia a continuat preocupările privind zborul mecanic, iar pentru aceasta a solicitat la 15 mai 1903 Oficiului Național al Proprietății Industriale din Republica Franceză un brevet de invenție cu denumirea „Aeroplan-Automobil”, brevet nr. 332106 eliberat la data de 17 august și publicat în data de 16 octombrie 1903. Este puțin probabil că acest brevet a atras atenția cercurilor aviatice pariziene, în schimb a inflăcărat inimile compatrioților săi, care s-au mobilizat și au strâns fondurile necesare pentru construirea aparatului.

Primul zbor mecanic autonom din lume, cu un aparat mai greu decât aerul, are loc cu avionul conceput și construit de către Traian Vuia, numit Vuia 1, la 18 martie 1906, la Montesson, lângă Paris. Cu acest avion Traian Vuia a reușit să

ruleze (aproximativ 50m), să decoleze controlat și să zboare pe o lungime de 12 m la o înălțime de aproximativ 60 cm, după care a aterizat. Spre deosebire de alte aparate de zbor, aparatul construit de Vuia, căruia i se spunea „Liliacul”, s-a ridicat de la sol prin mijloace proprii.

Trebuie menționat faptul că la momentul respectiv, nefiind de față persoane oficiale franceze, performanța obținută de către Traian Vuia nu a fost omologată de nicio organizație aeronautică, întâietatea fiind revendicată de A. Santos Dumont, un brazilian bogat stabilit în Franța.

După această dată, Traian Vuia și-a continuat experiențele în acest domeniu, îmbunătățind performanțele tehnice ale aparatului său, ulterior acesta devenind „Vuia Nr. 1 bis”. Acest aparat perfecționat și modificat radical a devenit „Vuia Nr. 2”. Cu acest aeroplan a efectuat numeroase zboruri în iulie 1907, ultimul zbor având loc în La Bagatelle, în data de 17 iulie 1907, aparatul parcurgând o distanță de circa 70 de metri dar aterizând forțat.

Traian Vuia nu s-a limitat însă la a construi un aparat de zbor mai greu decât aerul, gândirea lui tehnică a îmbogățit teoria și construcția elicopterelor. În acest sens, în anul 1918, a construit un aparat de zbor de studiu cu aripi rotative denumit „Vuia Nr.1”, care era de fapt un elicopter cu transmisie mecanică a forței motrice la rotor. Aparatul a fost experimentat în anul 1920, fiind pilotat de ciclistul francez Gaston Degy. Viteza de rotație a aripilor a fost de 37 rotații/minut, iar înălțimea de zbor atinsă a fost de 10 metri. În anul 1921, Vuia a construit un nou aparat de zbor denumit „Vuia Nr. 2” având aceleași dimensiuni. Elicopterul a fost experimentat de francezul Juvisy, la data de 18 martie 1922.

Aceste realizări sunt prezentate și în Muzeul Național al Aviației Române, instituție de cultură care promovează valorile și tradițiile aeronauticii românești.

Traian Vuia a avut și va avea un loc distinct în spațiul expozițional. În muzeu va fi expusă macheta aparatului de zbor Vuia Nr. 1, cu mențiunea că originalul se află expus la Muzeul Aerului și Spațiului de la Le Bourget, recuperat incomplet de istoricul francez Dollfus fost conservator al muzeului.

În panoul de prezentare vizitatorul va fi informat că obiectul expus în muzeul nostru este o

copie scara 1:1. De asemenea, vor fi trecute detaliile tehnice ale monoplanului. Alături de macheta Vuia Nr. 1 vor mai fi expuse alte două machete, scara 1:4, ale aparatelor Vuia Nr. 1 bis și Vuia nr. 2, cu specificațiile tehnice. Vor fi prezentate publicului vizitator, schițe precum și materiale de promovare a realizărilor lui Traian Vuia în materie de tehnică și construcție de aparate de zbor.

Bustul deținut de muzeu va fi expus alături de celelalte busturi ale pionierilor aviației române la loc de cinste.

Prin urmare, obiectele de patrimoniu cultural muzeal deținute de Muzeul Național al Aviației Române sunt:

- Machetă avion Vuia Nr. 1 scara 1:1, nr inventar 41542;
- Machetă avion Vuia Nr. 2 scara 1:4, nr inventar 45310;
- Schiță avion Vuia Nr. 2, nr. inventar 40286;
- Bust monumental Traian Vuia, nr. inventar 41428;
- Placheta Traian Vuia pionier al aviației, nr. inventar 40719;
- Placheta Școala Militara de Aviație – 75 ani, nr. inventar 43420.

III. Dezvoltarea aeronauticii după momentul „Traian Vuia”

Contemporani cu Traian Vuia, pe meleagurile noastre au fost alți doi inventatori care aveau să definească, definitiv, cursul dezvoltării avionului pe plan mondial, și anume Aurel Vlaicu și Henri Coandă.

Un alt geniu al aviației mondiale, Henri Coandă, la numai un an după reușita lui Vuia de la Paris, construiește și încearcă, în 1907, la Pirotehnia Armatei, un motor rachetă pentru propulsia avioanelor.

După aceste momente de frenezie în evoluția constructivă a avioanelor, teoria puterii aeriene a luat amploare, mulți militari aplecându-se asupra subiectului. Italia a fost prima țară care a adoptat o largă deschidere în ceea ce privește implementarea conceptului de putere aeriană, în acest sens remarcându-se un ofițer de forțe terestre, Giulio Douhet, care în anul 1908 spunea „în curând, avionul va fi capabil să se ridice la mii de metri și să zboare distanțe de mii de kilometri” .

În doar șase ani de la momentul zborului primului avion, în 1909, acesta a intrat în serviciul militar. În anul 1910 Giulio Douhet afirma că „Cerule este pe cale de a deveni un câmp de luptă la fel de important ca și pământul sau marea⁴... Numai prin stăpânirea aerului vom fi capabili să beneficiem pe deplin de un avantaj ce poate fi exploatat atunci când inamicul este silit să rămână la sol”⁵.

La 14 noiembrie 1909 Aurel Vlaicu începe, la București, construcția primului său avion, Vlaicu 1 cu care va executa primul zbor în anul 1910.

În perioada 1910–1912 în România se înființează trei școli de pilotaj, la Chitila, Cotroceni și Băneasa, fiind practic primele școli de pilotaj din Europa.

Armata Română nu rămâne impasibilă la acest avans deosebit al aeronauticii, astfel că în noiembrie 1909 ordona Arsenalului de Construcții al Armatei din București construirea unui avion după indicațiile și sub supravegherea lui Aurel Vlaicu.

În 1910 Henri Coandă avea să prezinte la Salonul Aeronautic de la Paris primul avion cu reacție din lume, avion ce va schimba cursul istoriei în ceea ce privește evoluția avionului.

Armata continuă investițiile în aeronautică, trimitând primii ofițeri la școlile de pilotaj și utilizează pentru prima dată un avion Vlaicu 1, la manevrele militare din zona Slatina-Piatra Olt.

Această evoluție a aeronauticii pe teritoriul locuit de români a culminat cu înființarea, la 1 aprilie 1913, a aviației militare române. Înaintea intrării în Primul Război Mondial, România își creează la 10 august 1915, Corpul de Aviație Român, sub comanda colonelului I. Găvănescu.

Prima înregistrare oficială a utilizării aeronavelor în luptă a fost făcută în 1911 de italieni, în campania libiană, când căpitanul Moizo și De Rada au zburat într-un avion militar biplan de tip Farman și au aruncat manual bombe din acesta asupra unei tabere turcești identificate din aer. Ca urmare a creșterii moralului trupelor italiene în urma acestei acțiuni, la începutul anului 1912, avioanele italiene au efectuat o mare varietate de misiuni:⁶

- bombardarea pozițiilor turcești;
- localizarea, fotografierea și filmarea taberelor inamice;

- interceptarea trenurilor de cămile;
- împrăștierea de pliante de propagandă pro-italiene.

În urma acestui succes, Giulio Douhet sugera, în raportul pe care a trebuit să-l întocmească, dezvoltarea unui avion multirol care să poată executa următoarele misiuni:

- misiuni de cercetare și observare;
- luptă aeriană și bombardament;
- posibilitatea de a lua la bord o cantitate mare de bombe.⁷

Bombardamentele italiene asupra pozițiilor turce au dus la utilizarea, pentru prima dată, a tunurilor împotriva aeronavelor, luând naștere, practic, apărarea aeriană cu baza la sol. Acest lucru s-a întâmplat în primăvara anului 1912, când forțele turcești din Azzizia au montat un tun Krupps de 90 de milimetri pe un cărucior înalt pentru a descuraja atacurile inamice. Deși inițial tunul nu a lovit nicio aeronavă, în bătăliile ulterioare a lovit cu succes mai multe avioane și a rănit doi piloți. Ca răspuns, piloții italieni și-au mărit înălțimea standard de operare de la 2.000 la 4.500 de metri, luând naștere astfel primele lupte antiaeriene.

În această perioadă de început a aviației, forțele terestre nu puteau înțelege rolul acesteia pe câmpul de luptă și nu voiau să piardă întâietatea. Ele priveau avionul ca pe un mijloc de sprijin al lor și nicidecum ca armă distinctă. Cu toate acestea, în anul 1914, Giulio Douhet a ordonat – fără a avea autorizația necesară – construirea câtorva bombardiere tip Caproni pentru armata italiană.⁸

Marea Britanie a fost, de asemenea, printre pionierii dezvoltării puterii sale aeriene. Royal Flying Corps (RFC), cu escadrilele sale militare și navale, precum și o școală de pilotaj, a fost înființat în 1912. Dacă în Italia exista o rivalitate între forțele terestre și aviație, în Anglia a apărut rivalitatea între forțele navale și aviație și până în 1914, în ciuda opoziției lui Churchill, Royal Navy s-a despărțit unilateral de RFC și și-a înființat propriul Royal Naval Air Service (RNAS) sub controlul direct al forțelor navale⁹.

La izbucnirea Primului Război Mondial, RFC și RNAS au format două corpuri separate, sub egida infanteriei și, respectiv, a marinei. Într-un timp, Germania, Franța și SUA și-au dezvoltat propriile corpuri aeriene ca parte a forțelor lor

terestre. Mai mult, deoarece SUA trebuia să-și proiecteze puterea militară peste oceane, a realizat, în 1910, prima lansare a unui avion de pe o navă, acesta fiind momentul nașterii portavionului și a aviației navale¹⁰.

Concluzii

Traian Vuia a fost unul dintre pionierii aviației, care, prin excepționala lui realizare, a adus o contribuție valoroasă la dezvoltarea aeronauticii mondiale.

Pe acest drum deschis de el s-a afirmat o pleiadă de zburători și constructori, continuatori ai unor tradiții în aeronautică. În acest sens Henri Coandă scria: „Românii au dat omenirii mai cu seamă în epoca contemporană, o mulțime de celebrități înscrise cu litere majuscule în fondul de cultură și civilizație al epocii. De pe aceste meleaguri și-au pornit zborul către înălțimi iluștrii inventatori, descoperitori, mari oameni de cultură, adevărate genii cu care omenirea se făleşte”¹¹. De la primele încercări de zbor, executate în țară sau în afara granițelor ei și până la zborul în cosmos al primului cosmonaut român, românii au contribuit la promovarea și dezvoltarea aeronauticii, prin tradiție, curaj și spirit de sacrificiu.

Omul Traian Vuia s-a ascuns tot timpul cu modestie în umbra creațiilor sale. La 34 de ani a făcut posibilă o experiență care a întrecut așteptările epocii, pentru că la acea data puțini erau cei care credeau că se poate zbura cu aparate de zbor mai grele decât aerul. De atunci, aparatele s-au perfecționat vertiginos, ajungând-se la performanțe extraordinare, avioanele fiind folosite pentru diferite scopuri. Creația sa, aeroplanul „Vuia Nr. 1”, este o verigă dintr-un lanț de descoperiri și evenimente cu continuitate în istoria zborului.

Fără o susținere financiară adecvată, comparativ cu inventatorii mondiali contemporani, Traian Vuia i-a devansat pe aceștia, demonstrând că un avion mai greu decât aerul poate fi propulsat în aer prin mijloace mecanice proprii, contribuind decisiv la dezvoltarea avionului așa cum l-am știut până la începutul celui de-al doilea război mondial. Ulterior, avea să fie utilizată invenția lui Coandă și anume motorul cu reacție. Această ultimă invenție încă definește zborul aeronavelor în prezent.

Apariția avionului a schimbat filosofia transportului și a războaielor, deoarece aeronavele mo-

difică importanța timpului și a spațiului în scopuri civile și lupta armată. Pentru statele care dispun de putere aeriană nu mai reprezintă o importanță vitală corpul principal al armatei adverse ci obiectivele principale le reprezintă centrele de greutate ale adversarului, indiferent de poziționarea lor în teren, datorită caracteristicilor principale ale puterii aeriene, și anume viteză, înălțime, mobilitate, adâncime, omniprezență, flexibilitate, versatilitate și efectul psihologic.

Ca o recunoaștere a meritelor celor trei inventatori români, dintre care doi au reușit să modeleze dezvoltarea mondială a avionului, a acordării respectului cuvenit peste timp și a immortalizării acestora, Forțele Aeriene Române au atribuit numele lor principalelor instituții de învățământ: Școala militară de maiștri militari și subofițeri „Traian Vuia”, Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă” și Baza aeriană de instruire și formare a personalului aeronautic „Aurel Vlaicu”.

Note

1 https://ro.wikipedia.org/wiki/Alexandru_Ciurcu, 26.09.2025, ora 13.23

2 <https://www.universulargesean.ro/un-argeean-inventatorul-celebrului-balon-zeppelin/>, 26.09.2025, ora 14.00

3 Tony Mason, *Air Power, A Centennial Appraisal*, Brassey's, 1994, p.3-8

4 Giulio Douhet, *The command of the air*, USAF WARRIOR STUDIES, 1998, p 4

5 Giulio Douhet, *The command of the air*, USAF WARRIOR STUDIES, 1998, p 5

6 *The experience of air power in Libya*, Pathfinder air power development centre bulletin, nr. 152, Martie 2011

7 Phillip S. Meilinger, *The Paths of Heaven The Evolution of Airpower Theory by The School of Advanced Airpower Studies*, Air University Press Maxwell Air Force Base, Alabama, p 31

8 Phillip S. Meilinger, *The Paths of Heaven The Evolution of Airpower Theory by The School of Advanced Airpower Studies*, Air University Press Maxwell Air Force Base, Alabama, p 32

9 *The Royal Flying Corps, Aviation Science & Development at Farnborough History and Learning Briefings*, No. 8

10 https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_aircraft_carrier, 23.10.2017, 16.00

11 <https://luceafarul.net/preuiti-inteligenta-romaneasca>, 28.09.2025, ora 13.00