

CER SENIN

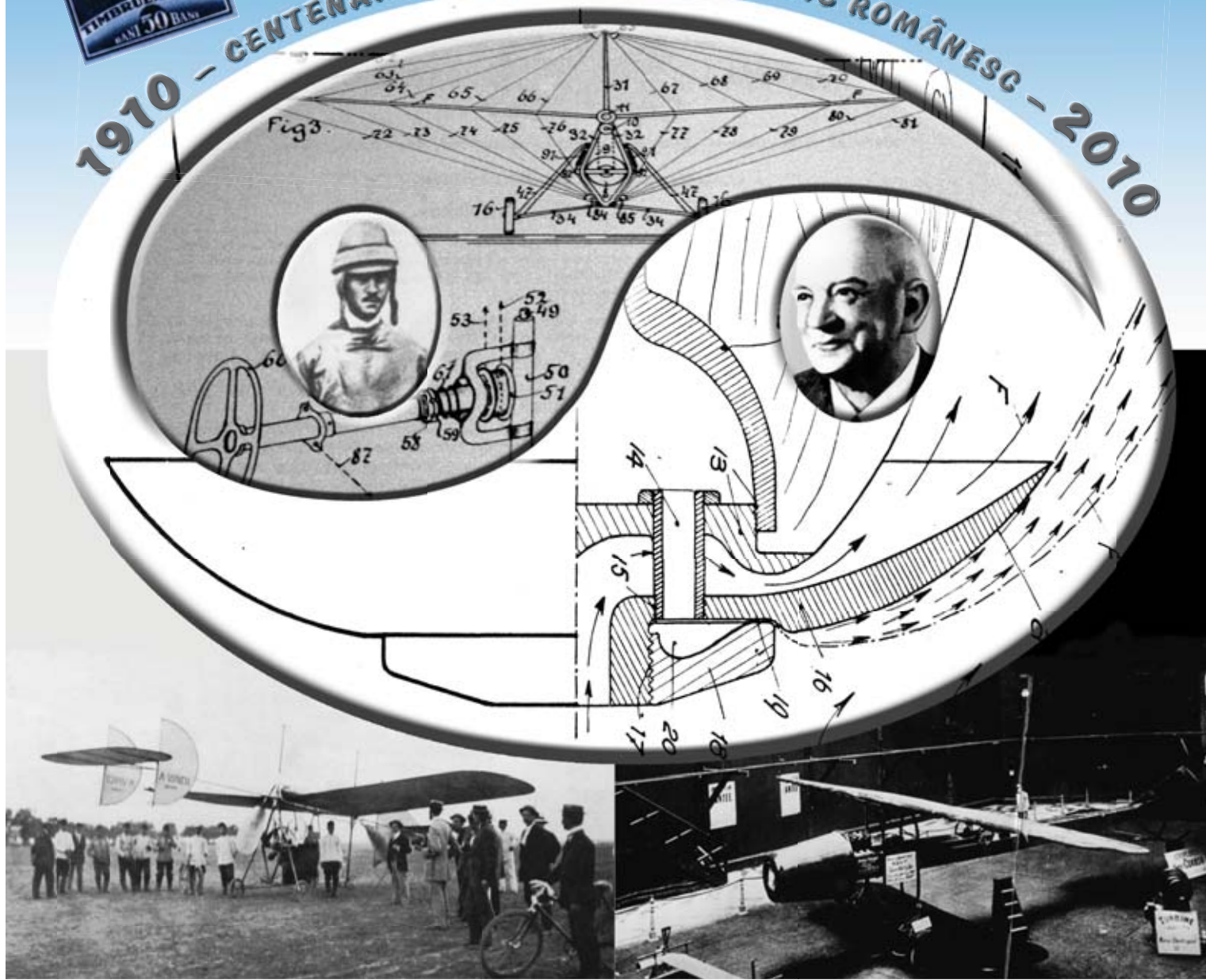


EDIȚIE SPECIALĂ

Revista Forțelor Aeriene Române / Nr.3 (110) - 2010

www.roaf.ro

1910 - CENTENARUL GENIULUI AERONAUTIC ROMÂNESC - 2010





SUMAR:



Aurel Vlaicu – viața și invențiile:

paginile 4, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33,
37, 41, 45, 49, 53, 57, 61



Henri Coandă – viața și invențiile:

paginile 6, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35,
39, 43, 47, 51, 55, 59

BAZA 71
AERIANĂ
pagina 14

ACADEMIA
FORTELOR AERIE
"HENRI COANDĂ"
pagina 10



Baza 95 Aeriană
pagina 19

MISIUNI
paginile 26, 28, 30, 32

Scoala de Aplicație
pentru Forțele Aeriene
"AUREL VLAICU"
pagina 8



MIG-21 LanceR
pagina 36

Scoala de Maștri Militari
și Subofitieri a Forțelor Aeriene
"Traian Vuia"
pagina 12



IAR-99 Șolm
pagina 34

CENTRUL DE
OPERATII
AERIE
pagina 22



C 130=HERCULES
pagina 42



BAZA 90
TRANSPORT
AERIAN
pagina 20



Baza 86
Aeriană
pagina 16



IAR-330 SOCAT
pagina 38



C-27J SPARTAN
pagina 40

REPERE ISTORICE:

AERONAUTICA ROMÂNĂ

AERONAUTICA MONDIALĂ

paginile 8 – 62

CONSILIUL EDITORIAL
AL REVISTEI

"CER SENIN"

Președinte:
general-maior
Virgil RISTEA;
e-mail: vristea@roaf.ro

Membri:
general de flotilă aeriană
dr. Alexandru-Petru GĂLUȘCĂ;
e-mail: agalusca@roaf.ro

general de brigadă
Haralambie OPREA;
e-mail: hoprea@roaf.ro

general de flotilă aeriană
dr. Victor STRÎMBEANU;
e-mail: vstrimbbeanu@roaf.ro

REDACȚIA

Redactor-șef:
căpitan Mircea BARAC;
e-mail: mircea_barac@yahoo.com

Redactor:
plutonier adjutant Sorin SĂFTOIU;

Editare foto:

Lucian TEODORESCU

Adrian SULTĂNOIU;

Procesare texte și corectură:

Leana TUDORAN;

Tehnoredactare:

Adrian SULTĂNOIU

Tipărit la

CENTRUL TEHNIC-EDITORIAL

AL ARMATEI

sub comanda nr. 4997/2010

COLABORATORI:

c-dor(r) George-Paul SANDACHI
– rubricile "Henri Coandă" și "Aeronautica
română"

Dan ANTONIU și George CICOȘ
– rubrica "Aurel Vlaicu"

Ilustrația a fost realizată cu sprijinul
fototecii Muzeului Aviației

Șoseaua Fabrica de Glucoză
nr.2-4, sector 2, București

Telefon/Fax: 021/232.63.27;
021232.21.83 int. 104,110

E-mail: cersenin@roaf.ro

ISSN 1582-6317. B 916.10;

C 3146.18

Forțele Aeriene Române



PER ASPERA
AD ASTRA



Argument

Urmându-și visul de a zbura, românul Aurel Vlaicu a proiectat un avion pe care l-a construit, la începutul secolului XX, la Arsenalul Armatei. A reușit, în data de 17 iunie 1910, să efectueze un prim zbor, aparatul său devenind astfel primul avion funcțional, conceput și construit în țara noastră. Conform contractului încheiat cu Ministerul de Război, aparatul lui Vlaicu devenea, totodată, și primul avion ce intra în dotarea armatei române. De altfel, Vlaicu avea să participe, în premieră, la manevrele militare regale din toamna anului 1910 cu avionul său, România devenind astfel una din primele țări care utiliza avionul în scopuri militare.

Câteva luni mai târziu, în decembrie același an, la Salonul Aeronautic de la Paris, românul Henri Coandă prezenta primul avion cu reacție din lume. De-a lungul vieții, savantul român și-a adus o contribuție majoră la dezvoltarea aeronauticii și nu numai. Cea mai importantă descoperire a sa rămâne, însă, cea care îi poartă și numele – „Efectul Coandă”.

Cei doi conaționali completau o triadă a geniului aeronautic românesc deschisă la 18 martie 1906 de Traian Vuia care realiza, la respectiva dată, la Montesson, Franța, primul zbor cu un aparat mai greu decât aerul, ce decola prin mijloacele proprii de bord. Traian Vuia devenea astfel inițiatorul zborului mecanic.

În acea epocă eroică și în același timp romantică a aviației, în care încercările erau temerare sau presărate cu jertfe dureroase, românii se găseau într-o competiție îndrăzneată pentru cucerirea văzduhului, alături de pionieri ai aviației din țările dezvoltate ale lumii.

Acum, la împlinirea a o sută de ani de la aceste evenimente care au schimbat nu doar cursul istoriei, ci și modul de a gândi și acționa al omului, se cuvine să ne oprim o clipă pentru a-i omagia pe cei care au îndrăznit și s-au sacrificat pentru cauza aviației. Deoarece cultura unui popor și gradul lui de civilizație se pot aprecia după cum acesta știe să

perpetueze memoria și faptele oamenilor săi iluștri care s-au sacrificat cu abnegație pe altarul științei, pentru binele omenirii.

Această ediție specială a revistei **CERSENIN** nu reprezintă o lucrare științifică, deși adevărurile științifice propuse cititorului sunt de netăgăduit. Revista își propune să prezinte într-o formă dinamică, atractivă și comprehensivă, într-o organizare gen mozaic de informații, aspecte inedite din istoria aeronauticii naționale și mondiale, având drept centru de greutate, viața și opera inginerilor Aurel Vlaicu și Henri Coandă. Informațiile sunt însoțite de fotografii, unele inedite, care nu fac decât să confirme aspectele descrise.

Mai mult decât atât, revista propune cititorilor o prezentare sintetică a principalelor unități din compunerea Forțelor Aeriene Române, așa cum se prezintă acestea azi, principalele misiuni executate de categoria noastră de forțe, precum și tehnica din dotare.

Fără a avea pretenția unei prezentări exhaustive a temelor propuse, demersul colectivului redacțional reprezintă o provocare pentru cititorii de toate vârstele și poate constitui o bază de plecare în studiul acestui domeniu pentru orice pasionat de fenomenul aeronautic.

Vă doresc lectură plăcută!

ÎNCEPUTURILE AERONAUTICII MILITARE ÎN ROMÂNIA – AEROSTAȚIA



În ascensiune, deasupra Bucureștiului

Primele semne ale unei activități coerente în aeronautica militară din România apar în anul 1874. Atunci se fac mai multe ascensiuni în scopuri declarat militare cu un balon construit de inginerul francez Villemont. Balonul a fost botezat "Mihai Bravul", iar în timpul ascensiunilor, care au avut loc în apropierea Bucureștiului, în nacelă s-a aflat și maiorul Alexandru Lahovary.

Există surse care susțin că în Moldova s-au făcut experimente cu baloane umplute cu hidrogen de către o persoană cu numele Iordache Cuparencu încă din 1806-1808. Se pare că în 1818 un balon care folosea aerul cald a fost realizat integral în acea parte de țară.

Într-o lucrare intitulată "Pagini din istoricul aviației", căpitanul aviator Petre Gh. Oprea ne informează că

"aerostația română datează din 1888, când Ministerul de Război înființează pe lângă Compania de Telegrafie din Regimentul I Geniu, prima secție de aerostație, după ce mai întâi a comandat la casa Le

Chambre din Paris un balon sferic de 500 m.c. Această secție se transformă în 1893 în Companie. În anul 1894 se construiește în atelierele Geniului un balon sferic de 1.000 m.c. care ia parte la manevrele Corpului II Armată din toamna anului 1895".

Ca și în alte armate europene, în Țările Române aerostația are un moment de erupție, de dezvoltare impetuoasă, după care este neglijată. Așa se face că în 1907, la manevrele militare, se acționează cu un singur balon, și acela vechi de aproximativ șapte ani. Alertat, Ministerul de Război obține bani și face achiziții. Dacă până acum s-au cumpărat baloane și elemente auxiliare din Franța, de data aceasta s-a ales Germania. Sau comandat cinci baloane (capacitatea unui balon era de 750 m.c.), două trăsuri necesare pentru ridicarea baloanelor și două trăsuri care aveau montate aparate

pentru fabricarea hidrogenului. Ulterior sau mai cumpărat tot din Germania, două baloane tip Parceval. La începutul războiului mondial s-a văzut utilitatea baloanelor, în special pentru tragerile de artilerie, iar ca urmare beligeranții încep reorganizarea aerostației.

La noi, întrebuințarea aceasta e pusă în aplicare și, în vara anului 1915, un balon ia parte la tragerile executate cu artileria pe câmpul de la Cotroceni. Elevii școlii de observatori fac pe lângă observația din avion și observația din balon, dând în special atenție misiunilor de artilerie.

Serviciile aduse de aerostație pe front au fost apreciate de către Marele Cartier General care hotărăște înființarea a încă cinci companii, însă o dată cu încheierea războiului, programul nu a mai fost îndeplinit.



Balon sferic de producție franceză aflat în dotarea Aerostației române la sfârșitul secolului al XIX-lea

AUREL VLAICU către contemporani...

"Dragă tată, ...m-a chemat printul cel mare la palat să-i arăt cu cât ar fi mai bun aeroplanul meu ca al lui Blierot. Mi-o zis că-mi cumpără aeroplan pentru armată. Dar eu nu le dau până nu zbor, că vreau să le dau mașini numărul unu... Tot la gândacu meu mă gândesc. Numai ce apuc la lucru și apoi nu mă mai vezi decât la primăvară când zbor..."

Scrisoare către părinți, noiembrie 1909;

"...Călăuzit de aceste principii, mi-am construit primul avion în primăvara anului 1909. Aparatul construit de mine se deosebește de celelalte aparate, partea cea mai esențială, anume helicile, prezintă suprafețe cu mult mai mari și are două helici, care se învârtesc în sens contrar, astfel că nimicesc reacțiunea motorului. Insist asupra acestui lucru, deoarece în chipul acesta, aparatul nu poate să cadă niciodată pe-o aripă"

"Aviațiunea la noi", Viața Socială 1911;

"... Uite ce noutăți îi aduc. Suprafața o fac de 24 1/2 metri că Blierot zboară cu 12 m cu 2 oameni, apoi eu tot în mult la suprafață că nu cade tare... Mi-am făcut elicele din ulm, cu diametrul de 2,80 m pas 2,50 m, greutatea de 6 kg. Așa că elicele aceste le pot învârti de 700 de ori pe minut (era 500 la cele din aluminiu) și prin urmare o să fie tracțiunea cam 200 kg (era 150), vezi dară o să am viteză mai mare, adică 90 km (era 70). Și mai

bine, centrul de greutate e cu 4 cm mai jos, ca să fie și motorul mai jos, mai de nasul meu..."

Scrisoare către Romulus Boca, 11 aprilie 1911;

Realizări și proiecte

Spiru Ilareț, susținător fervent al lui Vlaicu, a întocmit un raport către Academie, în concluziile căruia arăta că noul aparat "intră în sfera aviației, pe lângă unele care sunt speciale numai aparatului d-sale". Într-adevăr, Vlaicu aplicase în construcția aeroplanelor sale o serie deosebit de interesante și de valoroase: reductor între elice și motor, două elice coaxiale controrotative, inel în jurul motorului, direcție dublă, tren de aterizare cu roți independente. Pionier al aviației, Vlaicu a proiectat și construit unul din primele planoare românești, denumit "A. Vlaicu nr. 1" (1910) și "A. Vlaicu nr. 2" (1911).

Avionul Vlaicu I era format dintr-un tub de aluminiu, lung de 10 m, baza care susținea toate elementele aparatului. Trenul de aterizare era format în partea anterioară din 2 roți independente, cu pneri și amortizor din cauciuc. Aparatul de zbor era dotat cu un motor de 50 CP

(1.200 ture/min) Gnome-Omega cu șapte cilindri în stea. Acesta punea în mișcare două elice imaginate și construite de Vlaicu. Partile componente erau în așa fel ascetate încât centrul de greutate să fie foarte jos, iar aparatul să aibă o stabilitate sporită. Vlaicu II a fost o variantă a avionului Vlaicu I, cu o serie de modificări și îmbunătățiri. Tubul de aluminiu care susținea componentele avionului a fost scutrit, cabină era înălțată cu până, volanul avea un diametru redus, au fost adăugate mai multe aparate de bord, iar roata din spate avea atașată o frână. Elicele erau din lemn, ca și la Vlaicu I, dar de concepție proprie nouă. Avionul era pus în mișcare de un motor rotativ Gnome, cu o greutate de 30 kg, capabil să devalte 50 CP și o viteză

maximă de 110 km/h. Spre deosebire de avioanele vremii, Vlaicu II avea o greutate redusă, fapt ce îi conferea o mai bună manevrabilitate și capacitatea de a lua viraje mai strânse. După moartea lui Aurel Vlaicu, cei doi colaboratori ai săi, C. Silisteanu și G. Magnani, au continuat să construiască și după planurile aviatorului român. Aparatul avea o formă aerodinamică specială, cabina era acoperită în întregime din aluminiu, în timp ce motorul, capabil să propulsa aeroplanul cu 144 km/h, avea capotaj înclat, folosit ulterior la unele avioane.

Principalele elemente originale aduse de Aurel Vlaicu dezvoltării aviației sunt:
- aripa cu profil variabil;
- două elice coaxiale și controrotative;
- tren de aterizare cu roți independente;
- frână pe roata din spate;
- un singur volan pentru toate comenzile de zbor;
- un carotaj aerodinamic în fuselaj;
- inel metalic la jurul cilindrilor motorului.

"Mi se cere să scriu un articol. Nu pot să refuz. Cu toate acestea, rog să nu se uite că meșteșugul meu nu este să scriu. Eu știu să zbor. Din pana ce cu forță mi se pune azi în mână, eu am făcut aripă de înălțare. Să mulg acum din aripă o pană ca să fac proză? ... Eu deși am izbutit să mă ridic până la o mie de metri cu aparatul meu, mărturisesc că niciodată nu m-am coborât acoperit de eter, cu ochii plini de praf de steele, pe ghețe cu puf de planetă sau pe haine cu pde de cometă. Și nici Calea Lactee nu mi-a stropit bluza cu laptele care-o pavazează..."

"Impresii din văzduh", Flacăra 1911;

"În acele scumpe momente ale primelor mele încercări reușite am simțit, de la cel din urmă muncitor plecat din atelier ca să vadă zburând un aeroplan românesc, până la fruntașii vieții noastre intelectuale și politice și până la ASR Principele Carol, aceasi simpatie caldă și pentru acel ce zbura și pentru invenția minunată care mâine va fi în mâinile tuturor. Fie ca așteptările celor care m-au întovărașit cu încurajarea și cu prietenia lor să nu fie înșelate. M-aș socoti răsplătit cu prisosință pentru cei paisprezece ani de muncă, de teamă și de speranțe chinuitoare, dacă aș ști că am făcut ceva, cât de puțin pentru progresul științei și pentru fericirea oamenilor"

"Însemnări teoretice asupra aviațiunei", Revista Automobilă 1911.

"... Ce minte, ce prostie! Mai s-a întâmplat că eu, la primele încercări, adică în ziua în care am ieșit la Cotroceni, nu am invitat pe nimeni fiindcă nu credeam că am să montez aparatul chiar în ziua aceea, dar la șase seara era montat și nu m-am putut abține să nu îl încerc. Rusa dracului a venit, că el a mirosit ceva și a avut noroc de m-a văzut zburând. Aparatul se ridică în dată și succes admirabil, firește că-mi este frică să mă ridic mai sus, că nu știu coborî lin și stric aparatul..."

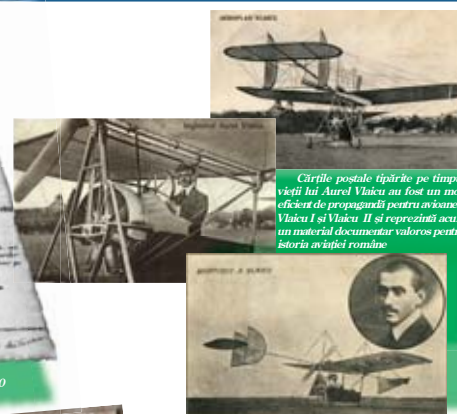
Dintr-o scrisoare adresată lui Octavian Goga, 3 iulie 1911.

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



Brevetul Regal Român nr. 1969/3 din 1910



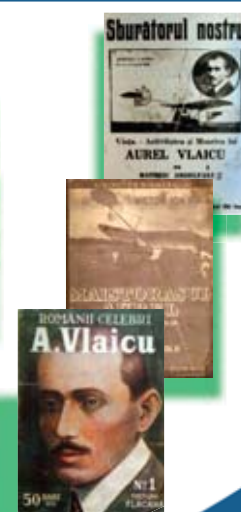
Cărțile postale tipărite pe timpul vieții lui Aurel Vlaicu au fost un mod eficient de propagandă pentru avioanele Vlaicu I și Vlaicu II și reprezintă acum un material documentar valoros pentru istoria aviației române.



Placa memorială de la Aspern



Ceasul cu monogramă ce aparține lui Aurel Vlaicu se află expus în Muzeul Aviației



Sunt cunoscute până acum 22 de titluri de carte editate despre viața și activitatea lui Aurel Vlaicu

Ziarul "Tribuna" din Arad scria, după primul zbor:

"...după coborire însoțită de o lăut proporții nemaipevenite. Arhiepiscopul s-a îmbrățișat rînd pe rînd pe Vlaicu, iar poporul l-a purtat pe brațe, pe el și pe părinții lui. Lumea extaziată, privind această minune, stătea nemiscată, plină de emoție, pentru ca apoi, electrizați, să izbucnească în aclamații entuziaste, care acopreau vijul elicelor și zgometul motorului. Pălăriile și batistele fluturau în aer, unii plîngeau de emoție și poate de teamă pentru Vlaicu."

"Azi moare-nfiorarea cetăților de steele Mor fluturî din zare și mor toți trandafirii Drumet cu ochii tulburi se duce fără țintă Amarul îl înșinge și noaptea-l înveșmîntă".

Versuri dedicate de Octavian Goga lui Aurel Vlaicu

... contemporaneitatea despre Vlaicu.

"Vlaicu - spunea Octavian Goga - e primul sol a unui vis milenar. Întăit soldat căzut pe câmpul de bătăie, cel dinții sînge vărsat pentru trecerea Carpaților. (...) Pasărea lui nu și-a oprit numai o clipă aripile, ea va pluti întotdeauna deasupra sufletelor noastre, o uriașă pasăre albastră a credinței românești."

În ziarul vienez Nene Freie Presse puteau fi citite următoarele rânduri despre zborurile lui Vlaicu: "Minunate și curajoase zboruri a executat românul Aurel Vlaicu, pe un aeroplan original, construit chiar de zburător, cu două elice, între care sade aviatorul. De câte ori se răsucea (vira) mașina aceasta în loc, de parea că vine peste cap, lumea răsplătea pe român cu ovatii furtunoase, aclamându-l cu entuziasm de neînchipuit."

Nicolae Iorga despre Vlaicu: "Se uită bărbati politici, se uită scriitori de renume, pe ei înși, nu-l vom uita. Oricăd îndrăzneala omenească va smulge aiurea succese strălucite naturii învinse, nu vom privi cu invidie pe acel învingător, ci vom zice cu mîndrie: și noi am avut pe Vlaicu".

Era primul zbor în Ardeal cu un aparat cu motor, proiectat, construit și pilotat de un român, și acesta la Blaj. Singure Caragiale i scria: "Pîng pentru că simțesc că acest zbor al nostru va trebi și noastră, ca gloria ce o revarsă asupra neamului românesc să fie desăvîrșită". Și Caragiale i-a dăruit aviatorului fotografia sa cu dedicație. J. Trăncuș Vlaicu: "Și sus, tot mai sus 1911, Caragiale" (fotografia se păstrează în muzeul memorial Aurel Vlaicu). Tot atunci, Caragiale l-a îmbrățișat pe Vlaicu și i-a zis: "Esti cel mai mare geniu al poporului nostru, băiete. Să trăiești. Avem și noi cu cine să ne mîndrim!"

HENRI COANDĂ... despre:

munca

“Munca e însăși esența existenței noastre, fizice și spirituale. Evoluția tehnicii, care ne preocupă și trebuie să ne preocupe pe toți, ușurează, evident, efortul fizic și sporește eficiența învestiției omului, dar munca rămâne factorul determinant, generatorul vieții noastre. Ea ne poartă înainte spre culmile perfecțiunii către care nu putem continua, fără să ne putem opri. Nu se cuvine să ne oprim pentru că năzuim mereu spre alte culmi pe drumul întrecerii omului cu natura, cu sine însuși, tocmai prin rezolvările pe care încearcă să le aducă problemele vieții prin creșterile sale.”

evolution

"Ca omul trebuie să lupte pentru a merge înainte, mereu înainte, și pentru a reuși să fie folositor colectivității în cât mai multe domenii, în tot mai multe împrejurări. Cred că numai atunci poți fi mulțumit de tine însuși, când știi că cel puțin unui om, din dăstăa ori din dreptă ta, i-ai împărtășit din truda izbiturilor tale. Și cu cât beneficiarii sunt mai numeroși, pe atât satisfacțiile sporesc"

respect

"Nici un om nu trebuie să uite ce datorează părinților săi și în același timp, descăleșii sărăci de început – învațătorului din anii de abecedă, ca și profesorilor, cei dintâi inițiatori înor la științe, literatură, muzici, desenele, culor-le, lar-tă-lu – țăr-n, muncitor în fabrică ori intelectual, reprezentă- po-ate nu-mai un număr matricol ori, împotri- un, om răsărit, deosebit sau chiar ilustru – tatăl, trebuie să- i acor-dăm rolul determinat în existența noastră. I purtăm numele, îi folosim rolul muncii sale de tinerțe, și, în același timp, dacă ma-mă exprimă duioșia, el, tatăl, rămâne întâiul mare prieten al vieții noastre. Nu sun- uim că fiecare părinte vede în copilul său pe cel menit să- i împlinească năzuiele pe care nu le-a tin-g- a-"

educative

“Specializarea nu poate fi concepută ignorând valorile umaniste ale unei culturi care să includă variate preocupări omenești, adică tot ce te interesează și tot ceea ce trebuie să rețină omul modern, omul zilelor noastre. Cum vrei ca omul să caute noul, dacă nu stăpânește trecutul, dacă nu știe ce să ceară el de la nou?”

civilizație și cultură

"Nu civilizația, ci cultura e cea care generează evoluția vieții noastre. Civilizația este un termen cu care eu nu mă împac. Nu pentru că am capricii și preferințe în ceea ce privește noțiunile, impresiile sau expresiile, ci pentru că în temeiurile gândirii omenești, cultura – și prin aceasta înțeleg știința, arta, muzica, fără a ocoli literatura, din care aveți grijă să nu lipsească poezia! – este forma de materializare a gândirii.

Cu fiecare nouă naștere a inventatorilor, patrimoniul omenirii se îmbogățește, punând la dispoziția omului – Majestatea Sa Individul – mijloace care, aparent, creează un climat perfect sedentarismului, dar, în realitate, predispun la eforturi de gândire ce îndeamnă la creație. Aici, cred eu, e marele secret al prezenței culturii în viața Omenirii. Gândirea omenescă n-are dreptul la odihnă, creierul n-are voie să cunoască pauzele, întreruperile de gândire!

de inventie –

- Brevet (Franța)
nr. 990.314, cerut la
05.05.1949, publicat la
20.09.1951: **Pale goale** (neclonate)
Outila (gr. interior);
- Brevet (Franța) nr. 1.156.516,
cerut la 24.07.1956, publicat la
19.05.1958: **Aerodisak**;
- Brevet (Franța) nr. 1.158.539,
cerut la 13.09.1956, publicat la
16.06.1958: **Dispozitiv pentru
comanda simultana a unor
elemente succedatoare si direct
bani**;

- Însumi

- Brevet (Franța) nr. 1.132.621, cerut la 29.07.1955, publicat la 13.03.1957: *Procedea asigurării puterii în arderea, la mare viteză, a unui amestec fluid și transformării acesteia pentru aplicarea acestui procedeu;*

- Brevet (Franța) nr. 1.168.556, cerut la 07.02.1957, publicat la 10.12.1957: *Verificarea în timp real a unei funcții de*

cелеhru Eiffel avea să afirme către Painlevé: "știe mai mult decât alți ingineri cu experiență și cu părul alb, știe ce vrea mai bine decât toți, ce trebuie să facă și cum trebuie să lucreze. Eu îl voi sprijini cu tot elanul, pentru că văd în pregătirile lui tot ceea ce am visat eu să fac încă de la vârsta mării-îl permitso, dar sunt trecut de 70 de ani și nu mi pot potiza viziunea, mă dă de simț că acest Coandă face ceea ce eu fi vrut eu însumi să fac pentru omenire, pentru tehnica ei".

HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



Reproducere după un articol din "Le Figaro Littéraire" -
5.05.1966 în care se prezintă invențiile savantului cu accent
pe avionul cu reacție



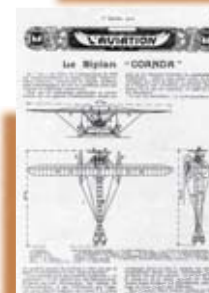
Articol de comunicări științifice, semnat de Henri Coandă în ICARE - <<Revue des pilotes de ligne>>, nr. 32, 1965



Interviu acordat revistei "Argeș",
nr. 2, 1966



*Diploma de inginer obținută la Școala Superioară
de Construcții Aeronautice și Mecanice – Paris,
1912*



Articol din "L'Aviation", ianuarie 1912, în care autorul afirmă că avionul cu reacție a făcut încercări, atingând o viteză de 112 km/h. În articol este prezentat monoplanul "Coandă 1911"



Biografia savantului
într-un volum apărut
în 1971 la editura
Albatros



*Viața și opera lui
Henri Coandă,
lucrare apărută
sub egida editurii
Științifice și
Enciclopedice,
București 1983*

Revista
"Flying" din
septembrie 1956,
publică un articol sub
titlul "El a zburat în
1910", care descrie
avionul cu reacție
construit de inginerul
Henri Coandă, iar
numărul din martie
1967 al aceleiași
publicații confirmă
din nou prioritatea
inginerului Henri
Coandă în această
epocală realizare.

rigiditatea
aripilor sale,
felurile îmbunătățiri
introduse constituiau un
ansamblu de inovații îndrăznețe
pentru acea epocă, sistemul de
propulsie era - el singur - o
adevărată revoluție, atât ca
principiu, cât și ca aplicare. În
acest punct al aparatului său,
constructorul a desăvârșit cea
mai mare ingeniozitate
creatoare.

Problema a fost abordată sub un unghi deosebit de interesant iar soluția, chiar dacă nu ar fi dat imediat rezultatele scontate permitea, pentru viitor, cele mai strălucite speranțe... - ceea ce s-a și întâmplat, adăugăm noi, care am trăit faptele.

În fine, în cartea
"The Jet Aircraft of
the World", publicată
la Londra, în anul
1955, autorii Green
și Gross recunosc că
primul aeroreactiv din
lume este cel expus
de inginerul Henri
Coandă în anul 1910
la Salonul Internațional
de Aeronautică de la
Paris.

1912, în care autorul afirmă că avionul cu reacție a făcut încercări, atingând o viteză de 112 km/h.

În articol este prezentat monoplanul "Coandă 1911"

... despre HENRI COANDĂ:

André Bié, bibliotecar la Muzeul Aerului din Paris, semnează, de asemenea,

– Revista “American Aviation” din 5 decembrie 1955, publică, o nouă oară, un articol sub titlul “Cine a fost părintele aviației reactive”, în care se afirmă că prioritatea invenției avionului cu reacție aparține inginerului Henri Coandă.

Paris, semnează, de asemenea, în revista "Aviation Magazine", nr. 160 din anul 1955, articolul intitulat "Primul avion turbopropulsat din lume", în care, între altele, scrie: "Aeroplanul Coandă, prezentat la Salonul Internațional de Aeronautică din 1910, unde a fost extrem de remarcat, este un veritabil exemplar de avangardă". Iar mai departe: "Dacă aspectul exterior al aparatului Coandă, grosimea și

Scoala de Aplicație pentru Forțele Aeriene "AUREL VLAICU"

În anul 1911 au funcționat în București două școli de piloți, una din fost brevetati primii piloți militari: slt. Ștefan Protopopescu, slt. Gh. Negrescu, slt. Mircea Zorileanu și slt. Nicolae Capsa. Metodele de învățare erau dintre cele mai moderne, având în vedere că primii piloți români au învățat să zboare pe avioanele de școală construite în atelierele de la Chitila. Avioanele erau de tip monoloc, elevii piloți trebuind să zboare singuri, fără să fie îndrumați în aer de către instructori.

La 1 aprilie 1912 a luat ființă prima școală militară de piloți, sub conducerea maiorului Ion Macri, fiind cea de-a doua școală militară de aviație din lume după cea din Marea Britanie. Cea de-a doua, "Școala de Piloți Militari și Civilii", a fost înființată la 1 august 1912, pe aerodromul Băneasa, de către Valentin Bibescu. Ambele școli militare au avut o activitate fructuoasă, reușind să pregătească și să bretteze circa 100 de piloți militari, numai în perioada 1912-1918.

În timpul Primului Război Mondial, școala militară de aviație a fost evacuată pentru scurt timp la Tecuci, apoi la Bărlad, Botoșani și Odessa.

În perioada interbelică, la Cotroceni a funcționat Școala pregătitoare de ofițeri naviganți, la Tecuci a luat ființă Școala militară de pilotaj și antrenament, iar în Buzău Școala

de perfecționare pentru piloți de război, având sarcina continuării pregătirii în zbor a absolvenților școlilor de la Cotroceni și Tecuci. Durata școlii a fost de 2 ani, iar din anul școlar 1930-1931 s-a mărit la 3 ani, în scopul asigurării unei pregătiri superioare, la nivelul tehnicii de aviație care se moderniza și a exigențelor întrebunătății în luptă a acesteia. Zborul de instrucție începea, într-o primă fază, pe avionul Morane-109 și continua pe avioane de vânătoare de tipul Focker D-111, Spad-61 sau pe avioane de recunoaștere de tipul Potez-15. La Constanta a funcționat Școala de Ofițeri bombardament.

În 1940 școlile militare de aviație de la Tecuci și Buzău au fost mutate pe aerodromul Ziliștea-Boboc, terenul de zbor aflându-se pe pământurile lui Alexandru Marghiloman, cedate în folosul aeronauticii și aviatorilor decorați cu Ordinul "Virtutea Aeronautică". Intrarea României în războiul de reînregistrare națională la 22 iunie 1941, aduce aviorilor de pe aerodromul Ziliștea onoarea de a intra primii în luptă într-o misiune de bombardament asupra nordului și sudului Chișinăului.

După cel de-al Doilea Război Mondial, în conformitate cu condițiile impuse de Comisia Aliată de Control, școlile militare de aviație au fost desființate.

Dupa 1948, învățământul militar de aviație a început să se reorganizeze în garnizoanele

Sibiu, Medias și Tecuci.

În 1953, Școala militară de aviație nr. 1 de la Tecuci a primit numele de Școala de Ofițeri de Aviație "Aurel Vlaicu", iar în 1958 și-a mutat sediul pe aerodromul Boboc, devenind școală superioară de ofițeri cu durata de 4 ani, unde se pregăteau atât piloți militari, cât și piloți pentru aviația civilă, personal navigant și nenavigant.

Revoluția din decembrie 1989 a deschis instituției noi perspective. În 1991, Școala de Ofițeri de Aviație "Aurel Vlaicu" s-a transformat în Institutul Militar de Aviație "Aurel Vlaicu".

Începând cu anul 1997, Institutul Militar de Aviație "Aurel Vlaicu" s-a transformat în Școala de Aplicație pentru Aviație "Aurel Vlaicu". Sarcinile de formare a viitoarelor cadre de aviație, din punct de vedere teoretic, au fost preluate de Academia Forțelor Aeriene "Henri Coandă" din Brașov.

La 1 august 2004, ca urmare a procesului de transformare și redimensionare din cadrul Forțelor Aeriene, Școala de Aplicație pentru Aviație își schimbă denumirea în Școala de Aplicație pentru Forțele Aeriene și reușește cele trei categorii de arme specifice Forțelor Aeriene: aviație, artillerie antiaeriană și rachete sol-aer și radiolocație.



Priorități ale lui Traian Vuia în domeniul aviației:

- primul avion având un tren de aterizare permanent, făcând parte integrantă din aparat prin concepție și construcție;
- primul avion care a zburat cu o singură elice tractivă, dovedind neconsistența tezei cuplului de răsturnare și a efectelor acestuia;
- primul avion cu aripi pliante, permițând apoi deplasarea ca vehicul rutier;

- primul avion având aripi cu incidența variabilă în zbor (aparatură Vuia nr. 1);
- primul monoplan „modern”, formulă care - cu toată predominanța în epocă a biplanelor - s-a dovedit mult mai eficientă și a ajuns să reprezinte în zilele noastre peste 95 la sută din producția aeronautică mondială.



TRAIAN VUIA - REALIZATORUL ZBORULUI MECANIC



Preocupat de problema realizării zborului mecanic a plecat, în 1902, la Paris, unde s-a ocupat de studiul construcției aeronavelor mai grele decât aerul. El a prezentat Academiei de Științe din Paris, în data de 16 februarie 1903, proiectul său de „Aeroplan-automobil”. În data de 17 august 1903, Traian Vuia a primit, din partea Oficiului național al proprietății industriale din Franța, Brevetul de invenție privind „Aeroplanul-automobil”.

Între 1903 și 1906, a conceput și a construit un avion monoplan cu cadru din țevi de oțel, cu aripi din pânză de în impermeabilă, întinsă pe un schelet metalic și echipat cu motor cu anhidridă carbonică, cu o singură elice și cu tren de aterizare prevăzută cu roți pneumatice. La 18 martie 1906, la Montesson, Vuia a efectuat cu acest avion primul zbor din lume realizat exclusiv cu mijloacele proprii de bord ale aparatului.

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



ORIGINI

Părinții: Dumitru Vlaicu (1852-1916), agricultor și Ana Vlaicu, fostă Luca (1860-1942) - casnică, amândoi de religie greco-ortodoxă, denumirea veche pentru religia ortodoxă. Domiciliul în satul Bîntînți (Bencencz), pretura Orăștie, comitatul Hunedoara, atunci Austro-Ungaria. Din anul 1927 satul poartă numele Aurel Vlaicu.

Sotii Dumitru și Ana Vlaicu au avut 8 copii.

Aurel, cel mai mare dintre copii Vlaicu, începe școala primară în satul natal dar, după un an, în 1890, este transferat la Școala elementară evanghelică Kün din Orăștie, ultimele clase urmându-l la liceul din Sibiu, unde obține diploma de bacalaureat în anul 1902.

Încă din copilărie este fascinat de fenomenele fizice, experimentând tot ce învață la școală, dar și orice idee îi trece prin minte, încercând astfel să-și demonstreze practic teoriile. Ca orice copil, se ducea la joacă cu prietenii, dar în scurt



Ana și Dumitru Vlaicu, părinții lui Aurel Vlaicu

timp devenea absent, ignorându-și colegii de joacă, concentrându-se numai pentru punerea în practică a unei idei... "Vorbea mult, cuvinte fără sens pentru cei din jurul său, obicei ce în curând va deveni aproape permanent. De fapt, în acele momente Vlaicu gândea cu voce tare, era metoda lui de a se deconecta de mediul inconjurător, de tot ce i-ar putea perturba gândirea".



Casa părintescă de la Bîntînți



La Orăștie, printre colegi și profesori

ELEVUL VLAICU, UN SPIRIT PRACTIC

A încercat un perpetuum mobile, fiind absolut sigur de reușită, ocazie pentru interminabile discuții cu profesorul său de fizică de la Colegiul Kün, care, nereușind să-l convingă de nefuncționalitatea sistemului, l-a sfătuit: „Încearcă și fă-l în mărime naturală, apoi te vei convinge”. A întocmit desene de execuție și a comandat piesele firmei Ganz & Co din Orăștie, ca după asamblare să constate justele afirmații profesorului său, invenția într-adevăr nefiind funcțională, fapt ce a dus la persistența unei stări de dezamăgire.

Onisifor Ghibu, fost coleg de școală cu Vlaicu, ne mărturisește cum era acesta ca elev: „Ca elev și student, el nu era dintre cei mai silitori. Certificatele lui erau împetrizate cu notele cele mai variate. Lucrările lui scripturistice erau mediere și submediare, iar răspunsurile lui erau, la cele mai multe materii, abia mulțumitoare. În schimb, câtă siguranță când se apucă să facă ceva! Geniul lui scăpăra de nerăbdare, și pe ce punea mâna, în adevăr se și cunoștea... Vlaicu a avut norocul să scape teafăr din școală, cu

ce l-a înzestrat Dumnezeu, și mai târziu, în viață, să-și desăvârșască aceste daruri mari, pe calea pe care-l mână, genialitatea lui”.

Sugestivă descriere... Constatăm, astfel, că Vlaicu aprofunda cu prioritate materiile care-l interesau direct, matematica și fizica, materii ce-l erau necesare realizării invențiilor sale, restul contând doar ca note de trecere. Dorind să pună în practică ideile creatoare care-l frământau, este constient că numai o școală superioară îl poate pregăti în acest sens. După absolvirea liceului se înscrie la Politehnica din Budapesta „Universitatea Tehnică Regală József”, specialitatea inginerie mecanică, unde urmează numai un an (două semestre), anul de studiu 1902-1903, perioadă susținută financiar de tatăl său și de guvern.



Aurel Vlaicu, elev

FRĂȚII WRIGHT



WILBUR WRIGHT

22 octombrie 1900: Wilbur și Orville Wright au zburat pentru prima dată în plăn.

28 martie 1903: Frații Wright au patentat propria mașină de zbor - "Wright Flyer".

14 decembrie 1903: Frații Wright au tras la sorți, folosind o monedă, pentru a stabili ordinea în care vor zbura. Sorții lui ales pe Wilbur pentru primul zbor. La scurt timp după decolare, avionul a luat contact cu solul, fiind avariat.

17 decembrie 1903: Orville Wright a reușit să zboare 37 de metri, menținând în aer aparatul său de zbor timp de 12 secunde.

20 septembrie 1901: Frații Wright au realizat primul zbor circular.

5 octombrie 1905: Wilbur Wright a zburat 38 de kilometri, în 38 de minute, record năstrucuit până în 1909.



ORVILLE WRIGHT

AERONAUTICA MONDIALĂ

ACADEMIA FORTELOR AERIENE "HENRI COANDĂ"

MISIUNEA

Misiunea de bază a Academiei Forțelor Aeriene "Henri Coandă" este generarea continuă a resurselor umane profesionalizate pentru Forțele Aeriene și pentru alte structuri militare și civile din țară și străinătate.

BAZA MATERIALĂ

Ținând cont de standardele impuse de Agenția Română de Asigurarea Calității în Învățământul Superior, capacitatea spațiilor de învățământ este următoarea:

- săli de curs și amfiteatre: 522 locuri;
- săli de seminar: 204 locuri;
- săli de laborator de informatică, INTERNET și cele ale disciplinelor de specialitate, care utilizează

calculatorul electronic: 50 locuri;

- săli de laboratoare ale disciplinelor cu caracter tehnic, experimental, de proiectare etc.: 385 locuri;
- sala de lectură a bibliotecii universitare: 33 locuri;
- tabăra de instrucție din localitatea Târlungeni în suprafață de 50.000 m².

Biblioteca academiei dispune de un fond de carte propriu (20.000 titluri, cu un număr total de peste 80.000. exemplare), în cadrul căruia ponderea o au titlurile pentru disciplinele fundamentale și de profil. Academia dispune de Editură, care este acreditată de către Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior.

ACTIVITATEA PRACTICĂ

O latură importantă a procesului de învățământ în Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă” o constituie activitatea practică de specialitate a studenților, concretizată în: zbor cu studenții piloți, pe avionul clasic IAK-52, avionul supersonic IAR-99 SOIM și elicopterul IAR-316 B (Alouette), practică de specialitate în cadrul Școlii de Aplicație pentru Forțele Aeriene „Aurel Vlaicu” Boboc, a Centrului de Pregătire pentru Artilerie Antiaeriană „General Gheorghe Popescu” Sibiu, trageri de învățământ cu tehnica de artilerie antiaeriană în poligonul Capu Media, tabere de instrucție, stagii în unități (în cadrul bazelor aeriene), sub conducerea comandantilor de subunități și a instructorilor militari ai academiei.

MANAGEMENTUL ACADEMIC

Managementul academic este centrat pe ridicarea nivelului de calitate a procesului de învățământ și de cercetare științifică, accentul punându-se pe buna organizare și planificare a tuturor activităților didactice și pe asigurarea standardelor calitative în derularea programelor de studii. În același timp, se acționează în direcția armonizării modului de punere în practică a actelor normative, a racordării oportune la noutățile din domeniul învățământului, cercetării științifice, cunoașterii și recunoașterii instituției noastre în mediul universitar național și internațional. Pentru asigurarea unui management eficient au fost completate toate funcțiile de conducere eligibile, prin organizarea de alegeri la nivelul catedrelor, consiliului facultății și, respectiv, senatului academiei.



Henri August a executat în luna martie, la marginea Bucureștiului, câteva zboruri cu planorul biplan construit de el



1908

În vârstă de numai 14 ani, Ion Romanescu, elev al Liceului "Carol I" din Craiova a încercat în zbor, la data de 28 februarie 1908, planorul construit de el; micul inventator a fost considerat de secretarul Federației Aeronautice Internaționale cel mai tânăr zburător din lume. Zece ani mai târziu, încadrat în Escadrila 12 "SPAD", Romanescu a luat parte la celebra bătălie de la Verdun. A fost decorat de președintele Franței cu "Crucea de Război"



1909

Primul zbor - atestat - al unei femei în România: Soția lui Henri August a zburat, în luna august, cu un planor (remorcat de un automobil) la 7 metri înălțime, pe o lungime de 150 de metri, lângă șoseaua Pantelimon



1909

Rodrig Goliescu a obținut la 26.08.1909, în Franța, brevetul de inventator al avioanelor



1910

18.10.1909 - Aviatorul și constructorul francez Louis Blériot a executat, în premieră, un zbor cu motor deasupra Bucureștiului, decolând de pe hipodromul Bineasa, în fața unui numeros public și a familiei regale



George Valentin



HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



Capitanul Constantin Coandă și soția sa, cu primii lor copii, Constantin și Henri

PRIMUL CONTACT CU VÂNTUL

Înainte de nașterea celui de-al patrulea copil al familiei Coandă - Maria - Henri își însotește părinții într-una din vilegiaturile lor deja obișnuite pe plaja de la Ostanda, la Marea Nordului. Vede marea pentru prima oară, pentru prima oară este martorul unei furtuni care ridică valuri ce în ochii lui de copil par uriașe. Uimirea de atunci, teama, se vor transforma treptat în admirație față de imensa putere a vântului. Se va îndrăgosti de vânt ca făcând parte din viața sa. Pe de altă parte, și trebuie să arătăm acest fapt pentru a înțelege atitudinea sa tehnică ulterioară, va admira tot ceea ce se află în natură, în armonie cu puterea vântului, în mod deosebit păsările cu zborul lor grațios sau agresiv și va respinge ceea ce crede el că ar aduce daune forței vântului; va cere să fie tăiat un copac ce i se pare că ar răni vântul când trece cu forța sa printre crengile acestuia. Mai târziu, dragostea pentru vânt va isca o dispută aprinsă cu Lesseps, nepotul celebrului constructor al Canalului de Suez, Ferdinand Lesseps. Nu putea admite superioritatea afișată de Lesseps în legătură cu puterile nemărginite ale mării. Se născuse un conflict ireconciliabil ...



Henri Coandă (al doilea dintre băieți) cu frații și surorile sale

DEBUTUL STUDIILOR

Este vremea ca Henri să meargă la școală. Școala *Petrache Poenaru* - va decide irevocabil tatăl său. Are argumente: pentru el, pentru tatăl său, bunicul lui Henri, pentru tatăl tatălui său, străbunicul lui Henri, acest cărturar oltean, *Petrache Poenaru* a fost un model iar îndemnul său - urmate cu sfințenie. Micuțul Henri, de aici apelativul *Mico*, cu părul său auriu, lăsat să crească în plețe, este și el un model pentru Carmen Silva care se inspiră după chipul său în zugrăvirea îngerilor ce ilustrează cărțile dedicate Mănăstirii Curtea de Argeș. Același chip suav îl vom regăsi și astăzi privind la îngerii sculptați în interiorul Palatului Culturii din Iași, creație a lui Henri Coandă. Doi ani este acceptat cu părul său ca de fată; sarcasmul colegilor o obligă pe Hayde să-i tundă plețele. Coandă s-a aflat pentru prima oară în situația de a renunța la



Soții Mihailache și Tudorița Coandă, bunicii savantului cu două dintre fiicele lor

FAMILIA COANDĂ

Henri Coandă s-a născut la București, la 7 iunie 1886. Tatăl său, Constantin Coandă, se trăgea din neamul Craioveștilor, de numele cărora se leagă existența Băniei din Craiova. Obişnuia deseori să spună că toți cei din neamul său, deci și Henri Coandă sunt și vor rămâne români-olteni. Pe de altă parte, bunicul lui Henri Coandă, Mihailache, luase de soție pe Theodora Theodoris, fiica lui Hagi Panait Theodoru și a Anei, aromâni din Epir ce-și părăsiseră nașterea după înrăutățirea situației lor sociale din 1822 stabilindu-se, majoritatea, în localitățile sud-dunărene din Tara Românească. Mama sa - Hayde Danet era o bretonă tenace care va fi ca un prieten pentru copiii săi. Coandă avea să fie al doilea său născut după Constantin, fratele mai mare și înaintea mezinului Pierre (Petr).



1906

Americanul Glenn Curtiss a realizat în 1907 primul zbor înregistrat oficial pe o distanță mai mare de o milă

Brazilianul Alberto Santos Dumont a realizat primul record înregistrat oficial, zburând un aparat mai greu decât aerul; anterior, stabilise mai multe recorduri zburând dirijabile. Este considerat unul din pionierii zborului mecanic

Thérèse Peltier, de origine franceză, a fost prima femeie care a pilotat singură un avion



1908



1909

Francezul Louis Blériot a realizat prima traversare, la bordul unui avion, a Canalului Mânecii. A fost organizat primul concurs aerian internațional, la Reims, în Franța



1900

Baroana de Laroche, de origine franceză, a fost prima femeie care a obținut licență de zbor. Americanul Charles Hamilton a realizat, în premieră mondială, un zbor de noapte

Scoala de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Aeriene "Traian Vuia"



11.06.1910 - S-a inaugurat, printr-un zbor efectuat de pilotul francez Guillemin, primul aerodrom din România, amenajat de avocatul Mihail Cerkez la Chitila, unde a început să funcționeze și Școala de pilotaj. În aceeași zi a avut loc și prima lănsare din țara noastră cu parașuta dintr-un balon, de la o înălțime de 500 metri



14.09.1910 - Prințul George Valentin Bibescu a traversat în zbor Dunărea, cu avionul său Blériot, între Giurgiu și Ruscuk (Ruse)



1911 - George Valentin Bibescu a înființat, pe aerodromul Cotroceni, a doua Școală de pilotaj din România

01.06.1911 - Prințul George Valentin Bibescu a devenit primul instructor de zbor român

MISIUNE
Școala de Maiștri Militari și Subofițeri formează maiștri militari și subofițeri pe filiera directă și indirectă ca specialiști, specialiști în exploatarea, întreținerea și mentenanța tehnicii și armamentului, ca lideri ai structurilor de la baza ierarhiei militare și ca luptători.

ISTORIC
- 1920 - S-au pus bazele "Școlii Militare de Meseriași Militari ai Aeronauticii", pe aerodromul Pipera-București;
- 1921 - Efective școlii se mută la Medias;
- 1927-1 septembrie "Școala Tehnică a Aeronauticii" se mută într-o cazarmă nouă, situată pe un teren donat școlii de către autoritățile locale medieșene;
- 1939 - la ființă "Școala Militară de Ofițeri Activi de Artilerie contra Aeronavelor" în compunerea căreia există o școală de subofițeri;

- 1954 - Școlii Militare Tehnice de Aviație i se atribuie numele "Traian Vuia";
- 1960 - la ființă la Brașov "Școala Militară de Maiștri și Subofițeri de Artilerie Antiaeriană și Radiolocație";
- 2001 - 1 octombrie - La această dată cele două școli de tradiție ale Forțelor Aeriene se comensează într-o singură entitate: Școala Militară de Maiștri și Subofițeri a Forțelor Aeriene "Traian Vuia", instituție de prestigiu a învățământului militar românesc.
- 15 septembrie 2004 - Ca urmare a restructurării învățământului militar, Școala Militară de Maiștri și Subofițeri a Forțelor Aeriene "Traian Vuia" își schimbă locația de la Medias la Boboc - Buzău pe aceeași platformă cu Școala de Aplicație pentru Forțele Aeriene "Aurel Vlaicu".
Școala Militară de Maiștri Militari și Subofițeri a Forțelor Aeriene

"Traian Vuia" este subordonată Statului Major al Forțelor Aeriene și funcționează în aceeași locație cu Școala de Aplicație pentru Forțele Aeriene, care îi asigură suportul logistic, iar din punct de vedere al ariei curriculare este arondată Inspectoratului Școlar Județean Buzău.

Școala dispune de un valoros corp de cadre didactice, de o bogată bază materială și de condiții deosebite de cazare, echipare și hrănire, care permit o pregătire temeinică pentru viitoarea carieră militară.
De asemenea, școala este dotată cu aeronave și motoare de aviație, armament, rachete și sisteme de salvare, sisteme electromecanice și automatizări de bord, radioelectronică de bord de aviație, radare de diferite game, sisteme de artilerie antiaeriană și rachete sol-aer.



09.07.1911 - A fost brevetat primul pilot militar român, sublocotenentul Ștefan Protopopescu



01.02.1912 - Sublocotenentul Nicolae Capșa a realizat primul record de înălțime, atingând 2.000 de metri cu un avion Farman

STUDENT LA BUDAPESTA...

Budapesta îi oferă acces la publicații de specialitate comercializate la chioșcuri, dar și frecventarea bibliotecilor, unde consultă cărți de specialitate din domeniul aeronautic și lucrări despre motoarele cu explozie. Vlaicu imaginează un motor cu explozie pentru automobile, ce urma să funcționeze cu praf de pușcă. Constructiv, era format dintr-o succesiune de cilindri în interiorul cărora existau rotoare cu palete montate excentric pe o axă comună.



Legitimatie de student la Budapesta

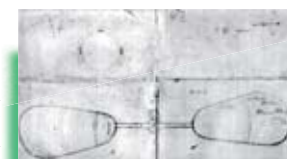
alimentarea făcându-se prin partea superioară. Rezolvă ușor o parte din dificultățile apărute în procesul de proiectare, cea mai importantă fiind izolarea termică a sistemului de alimentare cu combustibil pentru a preveni aprinderea acestuia în afara cilindrului. Nu a putut rezolva, însă, sistemul

de reglaj al alimentării, în funcție de puterea dorită, fiind nevoit, în final, să renunțe. În caz de reușită, urma să adapteze acest motor pe un aparat de zbor, la conceptul cărui se gândea tot mai des.

La Budapesta se distrează montând pe umbrele motoare racheta: o lansa pe verticală, apoi, după oprirea motorului, umbrela se deschidea coborând lent. În timpul liber, răfăcea noaptea pe malurile Dunării în compania a câte unui prieten, de obicei Octavian Goga, se așezau pe treptele falezii contemplând stelele și împărțindu-și amintiri, năzuințe și experiențe trăite, planuri pentru viitor. Cu ochii mereu pe cer, în curând devine interesat de stele, face o pasiune de moment pentru studiul acestora, confecționându-și un telescop. Petrece astfel multe nopți, rătăcind pe muntele Gellért din Buda și contemplând cerul.

...ȘI LA MÜNCHEN

După un an de studiu la Politehnica din Budapesta se retrage, considerând că materiile predate aici nu-i satisfăceau așteptările, dar și din dorința de a efectua studii amănunțite asupra



Șchița elicei pentru aparatul Vlaicu I



1913 - Roland Garros a traversat, la bordul unui avion, în premieră mondială, Marea Mediterană.



1914 - Igor Sikorsky a realizat un record neoficial de distanță, zburând 1.590 de mile;



1915 - Marina Regală Britanică a transformat unul din crucișătoarele sale în portavion HMS Furious



1917 - Roland Garros pune la punct, după trei luni de cercetări, o elice de formă specială ce permite trecerea glanșelor trase de mitraliera amplasată în spatele ei, printre pale



1918

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



Aurel Vlaicu, student

În perioada München, Vlaicu a făcut mai multe proiecte diferite de aparate de zbor, unele ajungând în stadiul de model pentru experiențe. Este adevărat că nici unul din proiectele realizate în acea perioadă nu i-au dat satisfacție. Spre exemplu, modelul cu o formă ce semăna cu o umbrelă, a fost păstrat mult timp într-unul din laboratoarele Politehnicii din München. Teoretic, toate erau perfecte, dar în practică nu au dat rezultate.

În vacanța de vară a anului 1904, este nevoit să plece la Pola pentru a-și satisface stagiul militar, cu termen redus (TR), de care beneficiau studenții. Pentru a învăța mai multe despre motoare, fiind un tip practic, cere și obține aprobarea pentru repartizarea la marină ca mecanic la motoare.

Aurel Vlaicu a beneficiat pe toată perioada studiilor de bursă acordată de statul Austro-Ungar, deoarece provenea dintr-o familie



Cerere pentru continuarea studiilor la München

foarte săracă. Există un document eliberat de Politehnica din München, în care sunt evidențiate materiile și profesorii pe fiecare an de studiu - mai mult de jumătate dintre ei purtau titlul de Doctor.



Desen-proiect pentru aparatul Vlaicu I

Aviația capătă un rol decisiv în timpul Primului Război Mondial. Forțele angrenate la sfârșitul anului 1918 în război de principalele belligerante: 11836 de avioane, 37 de dirijabile, deservite de 150000 de oameni din Franța; 22000 de avioane, 103 dirijabile, deservite de 291000 de oameni în Marea Britanie; 15432 de avioane, 17 dirijabile, deservite de 150000 de oameni în Germania; 6000 de avioane, deservite de 74000 de oameni în Italia

BAZA 71 AERIANĂ "General Emanoil Ionescu"

Misiuni:

- descoperirea, identificarea și combaterea actelor ilicite la regimul de zbor în spațiul național;
- participarea la menținerea integrității spațiului aerian NATO;
- asistența de navigație pentru aeronavele militare și civile;
- acțiuni umanitare și misiuni de căutare-salvare, evacuare în cazul producerii unor catastrofe sau calamități naturale;
- curierat, legătură și transport aerian de trupe;
- cercetarea aeriană a unor zone sau raioane;
- transportul echipelor mobile de intervenție;
- asigurarea și menținerea disponibilității elementelor de infrastructură și utilitate ale aerodromului.

Aeronave din dotare:

- MiG-21 LanceR;
- IAR-330 Puma.

27.08.1912

A fost emis înaltul Decret prin care s-a înființat, pe aerodromul Cotroceni, Școala Militară de Pilotaj sub conducerea maiorului Ioan Macri. La început s-a zburat cu avioane Farman, apoi pe Bleriot

05.05.1912 - Prin strădania prințului George Valentin Bibescu, a fost creată Liga Națională Aeriană, care avea ca scop principal înzestrarea cu avioane a armatei române. Prin contribuția lui s-a construit Școala de pilotaj de la Băneasa



20.06.1912 - S-a prăbușit în zbor, pe aerodromul Cotroceni, locotenentul Gheorghe Carandă, prima jertfă a aviației române

Scurt istoric:

Aerodromul militar Câmpia Turzii a fost construit de Forțele Aeriene Române în anii 1952-1953, în scopul restructurării și dotării cu avioane de asalt de tip IL-10.

În anul 1969 s-a înființat un divizion de artilerie antiaeriană pentru apărarea nemijlocită a aerodromului Câmpia Turzii.

În anul 1970 a luat ființă o subunitate de aerodrom pentru întreținerea în stare de funcționare a aerodromului și folosirea acestuia pentru instruirea piloților și parașutiștilor militari.

În anul 1980 s-a înființat un regiment de parașutiști care își desfășoară activitatea pe acest aerodrom.

În conformitate cu *Ordinul Marelui Stat Major* și cu *Ordinul* comandantului Aviației Militare, începând cu data de 30.06.1982 la ființă o escadrilă de aviație vânătoare, care urmează să fie dislocată pe aerodromul Câmpia Turzii.

La 30 iunie 1986, prin *Ordinul Marelui Stat Major*, escadrila de aviație vânătoare se transformă în Regimentul 71 Aviație Vânătoare, continuând să-și desfășoare activitatea pe aerodromul Deveselu.

La 9 iunie 1987, forțele și mijloacele Regimentului 71 Aviație Vânătoare se dislocă pe aerodromul Câmpia Turzii, iar în data de 3 iulie 1987 are loc primul zbor de instrucție pe acest aerodrom.

La 01.06.1995, Regimentul 71 Aviație Vânătoare se transformă în Baza 71 Aeriană de Aviație Vânătoare și Vânătoare Bombardament și, respectiv, Grupul 71 Aviație Vânătoare.

La 24 ianuarie 2001, unitatea a fost dotată cu primele avioane modernizate MiG-21 LanceR A și, ulterior, cu MiG-21 LanceR C.

Prin *Ordinul* ministrului apărării naționale privind desființarea, transformarea/inființarea unor unități din componerea de pace a Armatei României, începând cu data de 01.07.2002 se înființează Baza 71 Aeriană.

Începând cu 30 septembrie 2004, Baza 93 Aeriană își încetează activitatea. Personalul și tehnica din dotare intră în structura Bazei 71 Aeriene.



01.04.1913

- A fost votată legea prin care s-a organizat Aeronautica Militară, subordonată Comandamentului de Geniu

24.06.1913 - La două zile de la începerea celui de-al doilea război balcanic, s-a executat prima misiune de război a unei echipe de aviație române, format din căpităni Constantin Fotescu, pilot, și Ion Arion, observator, decorați cu "Virtutea Militară" de război clasa I

01.07.1913 - Locotenentul Capsa a executat 10 misiuni de recunoaștere de la Bechet până la poalele Munților Balcani, 12 zile mai târziu reușind să ajungă până la Sofia, doborâș careia a aruncat manifeste. Tot el a fotografiat orașul, eveniment de răsunet în presa din timpul războiului balcanic, fiind prima fotografie aeriană a unei capitale



23.01.1914 - Elnu Soenescu-Caragiu a absolvit cursurile Școlii de pilotaj, obținând brevetul de pilot nr. 1.591 din partea Aeroclubului Franței, la Paris, devenind prima femeie pilot din România. S-a numărat printre primele zece femei brevetate din lume

03.1914 - S-a format prima comisie medicală pentru examinarea personalului aeronavigant



04.03.1914 - Pe aerodromul Vidamec din Franța, a avut loc primul zbor cu avionul monoplan proiectat de Gheorghe Grănițescu

01.1915 - S-a înființat Școala de observatori aerieni, candidații fiind selecționați din rândul ofițerilor de stat major

10.08.1915 - S-a creat Corpul de Aviație Român, compus din trei grupuri de aviație, trei escadrile de recunoaștere, patru secții de aerostiații și o parte sedentară, comandant fiind numit colonelul Ion Găvănescu

ANII DE LICEU MILITAR...

La vârsta de 13 ani este trimis la Iași pentru a urma cursurile Școlii Fiilor de Ofițeri. De ce nu la Craiova unde funcționa o instituție similară!? Probabil, pentru faptul că la Iași învățase și tatăl său. Liceul avea parte de profesori remarcabili, precum: A. D. Xenopol, eminent istoric, profesor universitar, membru al Academiei Române, director al revistei *Arhiva*, membru corespondent al Institutului Francez, profesor onorific la Sorbona; Riegler pentru specialitatea fizicochimie; Teodoreanu la matematică; Garabet Ibrăileanu, scriitor și publicist, la limba română. În scurt timp, susținut de căpitănel Papană și locotenentul Costandache își dovedește aptitudinile în domeniul matematicii. Participă la un concurs inițiat de *Revista de Matematică* publicată la Paris; drept premiu, primește o colecție de cărți de matematică și fizică. Nu va fi singurul lui premiu. Într-o lucrare de fizică descoperă faptul că, în Franța, Clement Ader construise un aparat de zbor mai greu decât aerul.

Coandă s-a aflat în grupa sergentului Andrei Popovici, pe care și-l face prieten, admirându-i spiritul organizatoric și calitățile sale de conducător. La finalul cursurilor este avansat sergent major. Un nou drum i se deschide.



Elev-plutonier Coandă C. Henri - Iași, 1900

... ȘI DE ȘCOALĂ MILITARĂ

La 1 iulie 1903 devine elev al Școlii de Ofițeri de Artilerie, Geniu și Marină. (*Ministerul de Război, Anuarul Armatei române pe anul 1907, Carol Gobi Gr. Ioan Rasidescu, 1907, p. 457*). În lucrarea mai sus menționată, autorii afirmă că, cităm: "Îndată după aceea, la sugestia capului oștirii (regele Carol I - n.a.) - căreia părinții au trebuit să-i dea curs" - pleacă în stagiul de pregătire în Germania, detașat la un regiment de artilerie de câmp.

Este anul 1904. Va împlini în curând 20 de ani. Interesul său față de aeronautică devine o certitudine determinând atitudinile. Călătorește la Spandau pentru a vedea locurile unde Otto Lilienthal făcuse experimentele sale cu planorul.

Caută să găsească documentația lăsată de acesta. Este

posibil să fi obținut inclusiv tabelul lui Lilienthal privind anumite valori ale portanței corespunzătoare unghiurilor diferite de incidență ale aripii. Dacă nu a aflat atunci de aceste tabele, cu siguranță a citit lucrarea sa *Le Vol des Oiseaux considere comme base de l'Aviation*.

Revenit în țară, probabil într-o permisiune de mai lungă durată, primește aprobarea să facă experiențe cu aparate propulsate prin rachete la Arsenul Armatei din București (1905). Are, probabil, unele cunoștințe despre propulsia prin reacție dobândite în urma unor lecturi. Altfel, atașarea unor rachete de un corp cu o anumită formă aerodinamică și de o mărime corespunzătoare puterii de propulsie a rachetelor respective nu este mare lucru; în schimb, poate fi util modul în care se comportă profilul respectiv la viteza imprimată prin reacție: o sursă imediată de prăbușire.



Elev-sergent Coandă C. Henri împreună cu Petre și Gheorghe - fratele și vărul său

Promotia 1903 a Școlii Fiilor de Ofițeri - Iași



PRIMA TRAVERSARE A ATLANTICULUI

Din presa vremii:

"Erau în toată unei mic deșur, preparat din ce mai rămasese din proviziile de hrană, când au zărit situatela a două insule. Munții aceluia cu piscurile în nori le erau familiari. Se apropiară de Irlanda. La 8.25 au depășit linia coastei. I-au atinseseră, asadar, scopul călătoriei, realizând primul zbor transatlantic fără escale. Au hotărât că este mai bine să aterizeze în Irlanda, decât să se supună unui nou risc,

Competiția

În anul 1919, publicația Daily Mail a organizat un concurs, pusând în joc premii de 10.000 de lire sterline, pentru realizarea primului zbor transatlantic fără escale.

Căpitănel John Alcock, în calitate de pilot, și locotenentul Arthur Whitten Brown, în calitate de navigator, au fost echipa pentru câștigarea acestei

competiții. Ei au zburat un avion Vickers Vimy, utilizat ca bombardier în timpul Primului Război Mondial.

Zborul nu a fost lipsit de peripeții, echipajul fiind nevoit să facă față unor condiții meteorologice nefavorabile, precum ceața densă. Nici zborul pe timpul nopții nu a fost ușor, avionul fiind, la câteva



Avionul Vickers Vimy - câștigătorul competiției

rânduri, la un pas de a se prăbuși în ocean.



Baza 86 Aeriană

"Locotenent erou Gheorghe Meclericiu"

Aeronaute din dotare:

- MIG-21 LanceR;
- Elicoptere IAR-530 Puma.

Misiuni:

- Coordonarea zborurilor militare cu cele civile;
- Interzicerea accesului aeronavelor neautorizate în spațiul aerian național (Poligon Aerian) în zona de responsabilitate;
- Aplicarea acțiunii a Bazei 86 Aeriană, în situații de urgență și în război;
- Căutarea asocierii misiunilor prevăzute pentru starea de pace;
- Ridicarea gradului de capacitate operațională;
- Menținerea controlului asupra zonei proprii de responsabilitate;
- Interdicție aeriană;
- Sprijin aerian aerodromic;
- Apărare aeriană;
- Recunoașterea aeriană în scopuri militare;
- Apărarea aeriană a obiectivelor civile, industriale și militare;
- Sprijin aerian al unităților terestre.

La 10.03.1952, prin ordinul marelui Stat Major, se înființează Regimentul 206 Aviație Vânătoare tactică, acesta fiind subordonat Diviziei 66 Aviație tactică din zona de operații de sud-est a României și își începe activitatea la 19.03.1952, pe aerodromul Deveselu. Structura organizatorică includea comanda regimentului, statul major, patrula comandă și trei escadrile de aviație de vânătoare. Inițial, regimentul a avut în dotare avioane IAK-11 și IAK-18, iar începând cu luna mai 1952 au început să intre în serviciu avioanele MIG-15, în scurt timp regimentul devenind operațional.

La 15.07.1953, Regimentul 206 Aviație Vânătoare tactică este dislocat pe Aerodromul Ianca, unde își desfășoară activitatea până la 1.05.1955. Începând cu această dată, iese din componența Diviziei 66 Aviație tactică și trece în subordinea Diviziei 23 Aviație tactică și se redislocă pe Aerodromul Otopeni. După dislocarea pe acest aerodrom, piloții regimentului au început să zboare pe un nou avion de vânătoare (MIG-17 PF Fresco), primul avion de vânătoare din România care a fost dotat cu radar de interceptare.

La 09.08.1958, Regimentul 206 Aviație Vânătoare tactică, împreună cu Baza 499 Tehnică Aerodrom, se dislocă pe Aerodromul Borcea, unde funcționează și în prezent, și primește în dotare o escadrilă de avioane MIG-19. Din anul 1959, regimentul trece în subordinea Diviziei 15 Aviație Vânătoare tactică

și primește un nou indicativ – Regimentul 86 Aviație Vânătoare.

În anul 1967, în viața Regimentului 86 Aviație Vânătoare are loc o schimbare importantă, intrând în exploatare un avion de vânătoare de ultimă generație, cu performanțe deosebite: MIG-21F-13. Astfel, Regimentul 86 Aviație Vânătoare este dotat integral cu avioane supersonice: două escadrile cu MIG-21F-13 și o escadrilă cu MIG-19. În 1974, acestea din urmă vor ieși din exploatare și vor fi înlocuite de noule avioane MIG-21RPM.

Începând cu anul 1997, o escadrilă a început un antrenament intens pentru a fi în măsură să desfășoare misiuni în comun cu forțe NATO. În acest scop, s-a început un program special de antrenare care avea să conducă la obținerea unui înalt nivel de interoperabilitate și escadrila de aviație vânătoare de bombardament a fost complet înzestrată cu avioane MIG-21 LanceR. Astăzi, Baza 86 Aeriană reprezintă, prin structura sa unică acțională, prima bază integrată din structura Forțelor Aeriene, cu organizare și principii de funcționare similare bazelor aeriene de același fel din țările membre NATO. Baza are o structură modulară, care respectă principiile de organizare și funcționare ale bazelor similare din armatele țărilor membre NATO și oferă premise reale de realizare a interoperabilității la acest nivel, cu rolul de a asigura tot ce este necesar pentru planificarea, organizarea, conducerea și executarea misiunilor ordonate.

PRIMUL RĂZBOI MONDIAL: CAMPAANIA DIN 1916

02-09-1916 - Aviatorii din Grupul 3 București au bombardat pozițiile inamice de la Turcuia

02-08-10-1916 - Subunitățile dislocate pe aerodromurile Băneasa, Pipera, Ciulnița, Budești și Mircea Vodă au efectuat zeci de misiuni, fotografiind pozițiile inamice de pe Frontul de Sud și bombardând vasele inamice care navigau pe Dunăre

13-09-1916 - Echipajul format din plutonierul tr. Nicolae Târșeu și sergentul observator Gheorghe Zăbăreanu a bombardat, de la 1.500 m, șlepurile inamice încărcate cu muniție, scufundând două dintre ele



Avion inamic doborât de aviația română în campania din 1916

1-8-09-1916 - Escadrilele de recunoaștere dislocate la Budești și Alexandria au executat opt misiuni deasupra Bulgariei

04-1916 - A fost brevetat pilot locotenentul dr. Victor Anastasiu, primul medic român (și al doilea din lume) care a obținut acest titlu. În această calitate a efectuat mai multe studii asupra comportării organismului uman în timpul zborului și a participat la lupte aeriene în Primul Război Mondial. Ulterior a devenit întemeietorul Serviciului Sanitar Aeronautic și al Centrului Medical Aeronautic



05-1916 - Căpitanii Nicolae Teodorescu și Gheorghe Ionescu au organizat primul serviciu fotoaerian al aviației militare



15-06-1916 - Locotenentul Ioan Peneș a reușit prima traversare a Munților Carpați, cu un avion Farman

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România

INGINER LA FABRICA OPEL

Proiectele sale finalizate cu aplicabilitate imediată au fost: un obturator cu viteză mărită de lucru pentru aparatele foto, vândut ulterior și pus în fabricație; un magnetou pentru motoare cu explozie, în interiorul căruia erau montați ruptorii pentru fiecare cilindru în parte; un carburator pentru motoare cu explozie; o tehnologie pentru realizarea carterelor din aluminiu pentru același tip de motoare, menită să reducă substanțial greutatea totală a acestuia; un difuzor performant pentru gramofone. La 1 septembrie 1908 se angajează la firma constructoare de automobile Opel din Rüsselsheim, lângă Frankfurt pe Main – Germania, unde a îndeplinit funcția de inginer la serviciul proiectare în cadrul secției motoare. Angajarea i-a fost facilitată de fostul său coleg la Politehnica din München, inginerul Oskar Orsinus, nepot al fabricantului de automobile Opel, care lucra la fabrica acestuia din orașul Rüsselsheim. În scurt timp, Adam Opel este fascinat de inventivitatea lui Vlaicu.

În perioada de activitate la Opel, Vlaicu



Desen executat la fabrica Opel

încearcă un nou proiect de motor, iar patronul său, Adam Opel, aprobă ca în afara orilor de program să lucreze în fabrică la construirea și încercarea acestuia, folosind materialele și utilajele firmei, cu promisiunea ca în cazul reușitei să-i cedeze invenția acestuia. Conform uzanțelor, Vlaicu

Adam Opel îi propune să construiască viitorul aparat în atelierele sale cu materiale din fabrică, iar dacă reușea să zboare, acesta urma să-i rămână patronului. Speranțele lui Vlaicu în urma acestei afaceri, reies dintr-o scrisoare către inginerul George Pestean din Frankfurt a Main, datată 11 iulie 1909: „Opel nu vrea să-mi dea plată mai mare și nu vrea să-mi cumpere cu 100.000 mărci mașina” (oferta este respinsă de Opel, iar Vlaicu, fiind conștient că nu va obține banii necesari, hotărăște să-l construiască în România).

Vlaicu împreună cu Silisteanu și Magnani. În partea de jos, Ion Vlaicu



A fost prezentat primul avion construit de Alexandre Yakovlev, un monoloc ușor denumit ANT-1, echipat cu un motor radial



Prima coliziune aeriană, între un avion francez Farman Goliath și unul britanic DH-18. Accidentul s-a petrecut pe ruta Paris-Londra, datorită condițiilor meteorologice nefavorabile



Un elicopter Oehmichen - Peugeot a efectuat un zbor de 5 minute la punct fix pe 28 aprilie, în localitatea Breuille, Franța



1909 - CONSTRUCȚIA PRIMULUI PLANOR

Plecarea definitivă în țară, datorată izbucnirii războiului Austro-Sârb, îl determină să-și încheie o parte din afaceri, cedând firmei OPEL printr-un contract încheiat la 19 martie 1909 dreptul de a construi carburatorul, magnetoul și aplicarea îmbunătățirilor aduse motorului produs de firmă. Banii primiți în schimbul acestei cesiuni îi întrebunțează pentru construcția planorului său.

Construiește aparatul, dar nedisponând de un motor capabil să-l propulseze, este nevoit să-l încerce ca planor, folosind pentru lansare forța exterioară, iar greutatea motorului compensând-o cu lest.

Fuzelajul era construit dintr-o singură teavă de aluminiu, cu toate elementele atașate la acesta prin mansonare din oțel, eforturile fiind preluate și repartizate de un complex sistem de hobane. Sistemul de guvernare era prevăzut cu suprafețe plane mobile, comandate din postul de pilotaj prin intermediul unor cabluri din oțel de un volan care, prin rotire stânga-dreapta, comanda ampenajul orizontal, deplasarea în stânga sau dreapta a volanului împreună cu întregul său, acesta fiind articulat în partea opusă volanului. Aripile au

fost construite din cadru din lemn acoperite cu pânză menținută întinsă de către sistemul de hobane orizontale ancorate la extremitățile fuzelajului, forțele de susținere fiind preluate de hobanele dispuse în plan vertical.

La începutul lunii iulie 1909 încep probele de zbor, aparatul fiind lansat cu ajutorul unor frânhii trase de tinerii din sat. Vlaicu efectuează 7 lansări în prima zi, pe distanțe de până la 500 de metri și înălțimea de 7 metri, folosindu-se, pentru a avea mai multă forță, de tracțiunea cu cai. Încercările le-a efectuat, la început, fără lest în postul pilotului, apoi a legat în acest loc un butuc din lemn de aproximativ 50 kg, după care s-a instalat chiar el în scaun.



Primele încercări de zbor la Orăștie



Pur și, 31 martie a fost realizat primul zbor al unui avion echipat cu pilot automat. Cele trei servomotoare montate în spatele avionului controlau, prin intermediul tabloului de la bord, evoluția avionului



San Diego, 28 august: premieră mondială. Un bombardier de tipul Havilland DH-4B a reușit un zbor de 37 de ore datorită realimentării în zbor



Andrei Tupolev a realizat primul avion construit integral din materiale metalice: avionul de transport ANT-2

Baza 95 Aeriană

"Erou căpitan aviator Alexandru Șerbănescu"

Înființată pe 17 iunie 1920 pe Aerodromul Tecuci, unitatea ființează de 90 de ani, inițial sub denumirea de Centrul de Instrucție al Aviației, cu misiunea de a perfecționa pregătirea personalului navigant, tehnic și de alte specialități necesare aviației române.

În anul 1924, în urma unei reorganizări a aeronauticii, ia naștere Centrul de Instrucție al Aeronauticii C.I.A. După 1945, C.I.A. a fost supus unor restructurări și redisolări, funcționând în localitățile Medias, Tecuci, Buzău. În anul 1953, C.I.A. este desființat, sarcinile sale fiind preluate de alte instituții de învățământ.

În anul 1968, se reînființează, pe Aerodromul Bacău, Centrul de Instrucție al Aviației, reluându-se o bogată tradiție a învățământului militar aeronautic. Începând cu 1 ianuarie 1969, Centrul de Instrucție al Aviației participă efectiv la trecerea tinerilor piloți pe avionul supersonic MiG-21 și la perfecționarea pregătirii cadrelor aviației militare pentru diferite funcții și specialități necesare acestora, concomitent cu îndeplinirea misiunilor specifice unei unități de aviație luptătoare.

Unitatea a asigurat de-a lungul timpului trecerea pe avionul supersonic a peste 500 de piloți și perfecționarea pregătirii de specialitate a peste 6.000 de cadre din aviația militară. La 25 august 1995, a luat naștere Baza 95 Aeriană Aviație Vânătoare-Vânătoare Bombardament, destinată să asigure pregătirea și ducerea acțiunilor de luptă ale Grupului 95 Aviație Vânătoare.

Baza 95 Aeriană Aviație Vânătoare-Bombardament a asigurat logistic zborul avionului MiG-21 LanceR încă din faza inițială, de cercetare și testare la S.C. "Aerostar" S.A. Bacău. Remarcabil este faptul că, pe Aerodromul Bacău, s-au instruit, în vederea trecerii pe avionul MiG-21 LanceR, aproape toți piloții de vânătoare din țară. Între 1 mai 2001 și 1 iulie 2004, în cadrul amplului proces de restructurare a Armatei Române, se înființează Centrul de Trecere pe Avioane Supersonice, continuându-se astfel tradiția ca tinerii piloți să se pregătească, în vederea trecerii pe avionul supersonic, pe Aerodromul Bacău. La 1 iulie 2004, la Bacău, se reînființează Baza 95 Aeriană.



Misiuni:

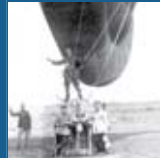
- Apărarea spațiului aerian în zona de responsabilitate;
- Fragilizarea capacității de apărare MiG-21 LanceR pentru obținerea unei game de distanțe;
- Executarea serviciului de luptă cântăre și salve;
- Executarea misiunilor de intervenție în situații de urgență;
- Executarea misiunilor de sprijin aerian apropiat și îndepătat;
- Pregătirea și desfășurarea programelor de instruire în zbor și la sol, pentru pregătirea tinerilor piloți în vederea trecerii pe avionul MiG-21 LanceR.

Aeroneve din dotare:
- MiG-21 LanceR;
- IAR-330 Puma;



10.02.1917

- S-a folosit, pentru prima dată în România, telegrafia fără fir la bordul unui avion.

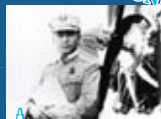


03.1917 - Aviația militară și aerostatică, care au cunoscut un amplu proces înnoitor cu sprijinul misiunilor militare franceze, au fost dotate cu noi aparate de zbor și încadrate cu 147 militari francezi.



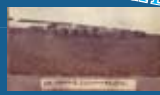
Piloți români și francezi au luptat împreună în Primul Război Mondial

27.03.1917 - Sublocotenentul Vasile Crău a folosit, primul, manevra de atac cu soarele în spate într-o luptă aeriană cu două avioane inamice "Fokker", pe care le-a luat prin surprindere, silindu-le să se retragă



12.06.1917

Mircea Zorileanu, posesor al brevetului nr. 2 de pilot militar din țară, a realizat prima misiune în zbor de noapte traversând Carpații pentru a bombardarea fabricii de armament din Covasna și triajul grăii Brașov ocupate de trupele austro-germane



02.07.1917 - Sublocotenent-observator Demostene Rally a sărit cu parașuta, forțat fiind, din năclă aerostaticului țov de inamici, marcând astfel primul salt al unui aviator român dintr-o aeronavă

Vizita ministrului Înzestrării Armatei din Franța, și alți oficiali, la Corpul 2 Aviație, iunie 1917



15.07.1917 - În fața statului său major, generalul-erou Eremia Grigorescu, comandantul Armatei 1, făcea următoarea prezviune: "Aviația are să schimbe fundamental modul și ritmul de desfășurare a operațiunilor militare, însăși concepția despre război..."



HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



Tânărul Coandă în anii studenției

PRIMUL APARAT DE ZBOR CONSTRUIT DE HENRI COANDĂ

În 1906, la cererea Legăției Române din Berlin, Henri Coandă este trimis spre a urma cursurile la *Technische Hochschule* din Charlottenburg pe care le termină cu rezultate remarcabile, cu un an înaintea promoției sale, cu titlul de doctor diplomat. Tot în această perioadă cochetează și cu sculptura, pasiune care nu îl părăsește toată viața.

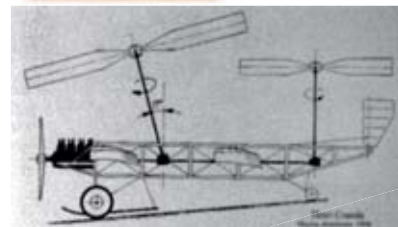
Proiectează și construiește, în 1906, primul său aparat de zbor. Domnii Dan Antoniu și Dan Cicoș redau în lucrarea *Romanian Aeronautical Constructions* descrierea acestui aparat făcut în *L'Aérophile* în 1907: „Mașina de zbor Coandă. Lt. Coandă din Regimentul 12 de Artilerie Prusian a experimentat în secret cu succes în 1907 la Spandau un aparat de zbor cu două

suprafețe portante prevăzută cu o elice tractivă și cu două giroscopie în poziție orizontală cu rotație inversă unul față de celălalt, plasate unul între cele două suprafețe portante iar celălalt mai mic, între aripi și direcție. Giroscopul din față era înclinat cu 17°”.

S-a afirmat că era o combinație fericită între aeroplan și elicopter, fiind echipat cu un motor Antoinette de 50 CP care putea transmite către propulsoari o forță de susținere de 180 kg. Aparatul de zbor cântărea, conform aceleiași publicații, 200 kg. Este greu de stabilit originalitatea acestui aparat de zbor. Trebuie menționat faptul că proiecte similare nu există în epocă, cu excepția mașinii de zbor proiectată de Forlanini, prevăzută cu un singur giroscop și testată sub formă de machetă funcțională în 1877, la Milano. Conform afirmației sale, experimentase aparatul la Cassel. Este expus apoi la Expoziția de sporturi din Germania și experimentat în zbor în prezența Alteței Sale Imperiale. Are loc un accident din care Coandă scapă doar cu câteva leziuni.

COANDĂ - UN SPIRIT AUTODIDACT

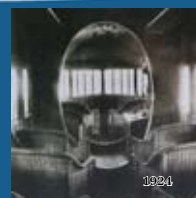
Își creează propriul sistem de valori declarând un război deschis prezentului. Pentru el există numai și numai viitorul, total diferit de prezent. Abordează problemele de aeronautică în conformitate cu aceeași concepție. Încearcă să asimileze cât mai multe informații din domeniu. Are expectații intelectuale pentru a face acest lucru într-un mod selectiv. Este, până aproape de sfârșitul primului deceniu al secolului XX, un autodidact chiar dacă, conform



Aparat de zbor "Coandă 1906", în viziunea autorilor lucrării "ROMANIAN AERONAUTICAL CONSTRUCTIONS", Dan ANTONIU și George CICOȘ

20 august - Avionul F-3X Jabiru a ieșit din nou învingător în Grand Prix-ul avioanelor de transport. În imagine, interiorul rafinat al cabinei

Trei avioane aparținând armatei americane au realizat, în premieră mondială, un zbor în jurul Pământului



Amundsen, omul care a cucerit Polul Nord în 1911, a decis să repete istoria cu ajutorul avionului. La 21 mai, două hidroavioane au decolat de pe insula norvegiană Spitsbergen. După 8 ore de zbor, în baza calculelor pe care le făcuse, Amundsen a hotărât să aterizeze. Se aflau la 240 de km de Pol

În imagine, o partidă de tenis acrobatică jucată între Ivan Unger și Gladys Roy desființată pe planul unui avion în plin zbor



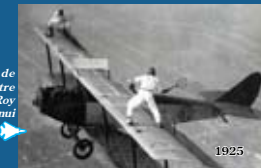
Modelul experimental al "elicopterului" lui Enrico Forlanini, posibilă sursă de inspirație pentru primul aparat de zbor proiectat de Coandă

propriilor mărturisiri, va fi direcționat în anumite momente de către recunoscută personalități în domeniu. Nu este nimic rău, majoritatea covârșitoare a proiectanților și constructorilor de aparate de zbor sunt autodidacți, instituții specializate fie ele și cu un nivel mediu de pregătire neexistând. Întâlnirea sa ocazională cu Ferdinand Ferber, pionier al aparatelor de zbor mai grele decât aerul din 1906 va sta sub semnul acestor circumstanțe.

Pe 18 martie 1906, compatriotul lui Coandă,



În perioada interbelică, aviația atrăgea deopotrivă oameni de știință, oameni simpli, pasionați sau aventurieri



BAZA 90 TRANSPORT AERIAN

"Comandor Gheorghe Bănciulescu"

Documentele de arhivă certifică faptul că anul 1949 a constituit pentru aviația de transport militară anul înființării primei unități, respectiv Regimentul 8 Aviație Transport, dislocat pe Aerodromul "Romeo Popescu". În anul 1971, a luat ființă o escadrilă specială, care în 1972 s-a transformat în Flotila 50 Aviație Transport.

În decursul anilor, cele două unități au suferit transformări structurale astfel:

1949-1952 - Regimentul 8 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: IL-2, IL-14, IL-18; între 1952-1959, acesta și-a schimbat denumirea în Regimentul 108 Aviație Transport, devenind ulterior Regimentul 99 Aviație Transport;

1959-1972 - Regimentul 99 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: IL-18, AN-2, AN-24, AN-26;

1972-1986 - Flotila 50 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: IL-18, IL-62, B-707, BAC-1-11, AN-24, AN-26 și elicoptere: IAR-316, IAR-330, Mi-8, Mi-17, SA-365;

Regimentul 99 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: BN-2, AN-2, AN-24, AN-26, AN-30 și elicoptere: IAR-316, Mi-8. Regimentul 99 Aviație Transport se desființează în 1986, subunitățile tehnice ale acestuia intrând în componența Flotilei 50 Aviație Transport;

1986-1988 - Flotila 50 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: IL-18,

B-707, BAC-1-11, AN-24, AN-26, AN-30 și elicoptere: IAR-316, IAR-330, Mi-8, Mi-17, SA-365;

1988-1990 - Flotila 50 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: IL-18, B-707, BAC-1-11 și elicoptere: IAR-330, Mi-8, Mi-17, SA-365;

Grupul 99 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: AN-24, AN-26, AN-30 și elicoptere: IAR-316, Mi-8;

1990-1995 - Baza 90 Aviație Transport, având în dotare următoarele avioane: AN-24, AN-26, AN-30 și elicoptere: IAR-330, Mi-8, Mi-17, SA-365; Grupul 76 Tehnic de Aerodrom;

Din 1995, organizarea acestei unități a fost schimbată, luând ființă Baza 90 Transport Aerian, prin unirea celor două unități amintite anterior, iar în 1996 a primit denumirea de Baza 90 Transport Aerian "Comandor Aviator Gheorghe Bănciulescu".

În afară de tipurile de aeronave prezentate mai sus, începând cu 25 octombrie 1996, aviația militară de transport a făcut un pas spre realizarea interoperabilității cu structurile NATO, prin înzestrarea ei, în premieră națională, cu două (și ulterior alte două) avioane C-130, care au dublat capacitatea de transport și raza de acțiune.

Începând cu luna octombrie 2004, Baza 90 Transport Aerian a fost reorganizată, primind în înzestrare și aeronave IAR-330 SOCAT.

Baza 90 Transport Aerian dispune, de asemenea, de capacitate de evacuare aeromedicală (MEDEVAC).

Aeronave în dotare:

- C-130 Hercules, variantele B și II;

- C-27J Spartan

- AN-100;

- AN-200;

- IAR-330 SOCAT;

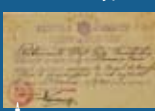
- IAR-330, variantele L și M;

- IAR-330 MEDEVAC.



28.11.1918

- Locotenentul Vasile Niculescu a transportat primele mesaje legate de Marea Unire cu un avion militar de tip Farman - 40, de la Baciu la Blaj și retur



Ordin de serviciu, 1918



23.07.1919

- Ca răspuns la începerea ostilităților din partea Ungariei bolșevice, a început contraofensiva României. Aviația a sprijinit trupele române, care au pătruns în Ungaria, trecând Tisa

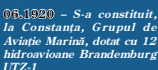


Fotografie aeriană a Budapestei, 1919



03.04.1920

- S-a înființat, la Paris, Compania de transporturi aeriene franco-română, una din primele companii transcontinentale din lume, legând Parisul de Istanbul



06.1920 - S-a constituit, la Constanța, Grupul de Aviație Marină, dotat cu 12 hidroavioane Brandenburg UTZ-1



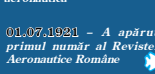
01.07.1920

- A luat ființă Arsenalul Aeronautic de la Cotroceni, ceea ce a constituit începutul industriei aeronautice românești



18.10.1920

- S-a înființat, la Pipera, Școala de meseriași militari pentru aeronautică



01.07.1921 - A apărut primul număr al Revistei Aeronautice Române



18.10.1920

- S-a înființat, la Pipera, Școala de meseriași militari pentru aeronautică



01.07.1921 - A apărut primul număr al Revistei Aeronautice Române

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România

CONTACTUL CU BUCUREȘTI

Aurel Vlaicu împreună cu Octavian Goga încearcă, la începutul lunii octombrie 1909, la București, obținerea finanțării construcției aparatului Vlaicu I de la Ministrul Culturii și Cultelor.



Aurel Vlaicu și Octavian Goga în anul 1909

Sosit în Țara Românească, Vlaicu remarcă plăcut surprins că aici se vorbește numai românește, fiind obișnuit că în Transilvania să se vorbească mai mult limba maghiară, eventual germana, iar românește numai acasă sau în cercuri restrânse cu prietenii. Este profund dezamăgit ascultând limba elegantă, complexă și fără greșeli vorbită de cei de aici, fiind sigur că româna lui săracă nu va putea fi înțeleasă de interlocutori, fapt prezent și în discuțiile cu Goga: „Eu nu o să le pot spune nimic... Să le vorbești tu! Pe mine să mă lase în pace, mie să-mi deie o tablă și cretă și noroc bun!”

Charles Lindbergh a realizat prima traversare a Oceanului Atlantic, zburând în singlă comandă



Spirit of St. Louis în Paris, 1927



1927

OBȚINEREA FINANȚĂRII PENTRU VLAICU I

La insistența miniștrilor săi, primul ministru Ionel Brătianu delegă pe directorul general al căilor ferate, Alexandru Cottescu, și pe colonelul Dimitrie

Iliescu, de la Inspectoratul General al Armatei, să asiste la demonstrația efectuată de Vlaicu cu modelele sale, concluziile comisiei urmând a fi cuprinse într-un raport tehnic. Experiențele au avut loc în parcul Filaret (Carol, apoi Libertății, acum Carol) în două etape: - Vineri, 16 octombrie 1909, între orele 11 și 12, și - marți, 20 octombrie 1909,

între orele 17 și 18, în aceeași locație. Experiențele au fost reușite, asistența fiind convinsă că se află în fața unei invenții tehnice de valoare bazată pe calcule tehnice, cu mari șanse de reușită, drept pentru care s-a emis Ordinul nr. 7925/5 noiembrie 1909, prin care se ordonă Arsenalului din București să construiască unul sau două aparate după

indicățiile și sub supravegherea lui Vlaicu.

Pe 5 noiembrie 1909 la ora 15, Aurel Vlaicu însoțit de deputatul Pătrășcanu, numit de primul ministru cu supravegherea executării deciziei, se prezintă la Arsenalul de Construcții al Armatei, directorului locotenent-colonel Adrian Miclescu.



1910 - finalizarea lucrărilor la Vlaicu I

ANGAJAT

LA ARSENALUL ARMATEI

Vlaicu și fratele său Ion au fost angajați la arsenalul din 6 noiembrie 1909, primul pe funcția de inginer cu un salariu de 300 lei, iar Ion ca lucrător cu 150 de lei lunar. După cum mărturisea Aurel Vlaicu, la preț de fratele său Ion deoarece avea o mână extraordinară, dar și nevoia unui om de încredere în cazurile când el va fi nevoit să lipsească. Salariul lunar de 300 de lei era o sumă apreciabilă pentru acea vreme, dacă ne gândim la faptul că solda unui locotenent era 300 de lei, salariul unui profesor de liceu putea ajunge până la 250 de lei, iar un kilogram de carne putea fi cumpărat cu 40 de bani.

Vlaicu a fost învitat de prințul Ferdinand la Palatul Regal unde a făcut o demonstrație în fața familiei regale. După demonstrație, au urmat laudele de rigoare și avalansa de întrebări, apoi i s-a promis că vor fi cumpărate aeronave Vlaicu pentru armată.

Dacă până în momentul începerii activității la Arsenal totul părea promițător, situația se schimbă radical din momentul începerii construcției. Vlaicu întâmpină mari dificultăți din partea celui înscrisat să ajute,



Aparatul Vlaicu I la Arsenalul Armatei

locotenent-colonelul Adrian Miclescu, directorul Arsenalului. Un personaj pripcit la toate, care de câte ori se întâlnea cu Vlaicu îi repeta: „Știi că nu o să zboare, sunt sigur de asta pentru că eu mă pricep”. Au fost rapoarte și de făcut față unor

Charles Lindbergh

După doi ani de studenție, a renunțat la Universitatea din Wisconsin, pentru a urma cursurile unei școli de pilotaj din Lincoln, Nebraska. A început să zboare în 1922.

Sprijinit de elita comenilor de aici din Saint Louis, a hotărât să accepte provocarea americanului de origine franceză Raymond Orteig, care promisesse, încă din 1919, un premiu de 25.000 de dolari celui care va realiza primul zbor fără escale între New York și Paris.

La bordul monoplanului său cu un



1927

În anul 1935, Charles Lindbergh s-a mutat în Europa, în urma unui tragic episod în care și-a pierdut fiul. Aici a studiat îndeaproape forțele aeriene ale unor state europene, ajungând la concluzia că Germania are cea mai puternică aviație militară de pe bătrânul continent. Reîntors în SUA, în 1939, Lindbergh a susținut o serie de discursuri anti-război. Pentru lucrarea în care a descris primul zbor transatlantic fără escale, „The Spirit of St. Louis”, a obținut Premiul Pulitzer, în 1954.

CENTRUL DE OPERAȚII AERIENE



MISIUNI:

- asigură supravegherea aeriană a spațiului aerian românesc prin Serviciul „Police Aérienne”, sub comandă NATO din anul 2004 (spațiul care a intrat alături de cel bulgar în zona de responsabilitate a Centrului Multinațional de Operații Aeriene – CACOT Lartisa din Grecia), în cadrul sistemului de apărare aeriană integrat al NATO – NATINADS;
- asigură managementul și controlul traficului aerian din România în coordonare cu structurile civile specializate;
- participă la misiuni de apărare aeriană colectivă în cadrul Alianței Nord-Atlantice;
- participă nemijlocit la planificarea și desfășurarea exercițiilor naționale din Forțele Aeriene, precum și la exercițiile NATO și bilaterale.

Red al reasezării unor structuri, regândirii unor concepte și modernizării infrastructurii conform standardelor NATO, în cadrul Forțelor Aeriene Române a fost constituit, la 1 septembrie 2002, Centrul de Operații Aeriene (AOC). AOC a fost proiectat a fi o entitate puternică, eficientă și mai ales flexibilă, care să răspundă cerințelor operaționale necesare conducerii la nivel tactic al sistemului de comandă-control din Forțele Aeriene la pace, în situații de criză și conflict/război.

Centrul de Operații Aeriene este organizat și funcționează după modelul structurilor de execuție ale NATO care îndeplinesc misiuni de apărare aeriană. Utilizând echipamente interoperaționale cu cele de comandă-control aerian din NATO, centrul execută misiuni în domenii precum securitatea aeriană națională sau cea de apărare aeriană colectivă în cadrul Alianței.

Centrul de Operații Aeriene face parte din structura de comandă-control aerian a Alianței Nord-Atlantice la nivel tactic, fiind prima și singura structură de acest fel din cadrul structurilor militare de apărare care operează pe teritoriul național.

În domeniul managementului spațiului aerian național au fost încheiate protocoale și convenții între partea civilă, prin autoritățile și structurile civile de trafic aerian, și cea militară în ceea ce privește colaborarea și cooperarea în domeniul managementului traficului aerian și de implementare a unor standarde și proceduri de lucru comune în scopul utilizării flexibile a spațiului aerian și într-un sistem deschis.

Înstruirea personalului are la bază două dimensiuni importante: una vizează integrarea acțională a tuturor elementelor forțelor aeriene românești care activează în spațiul național sub o comandă unică, iar cea de-a doua dimensiune o reprezintă integrarea apărării aeriene naționale în NATINADS.



01.1922 – S-a instituit controlul medical periodic, din 6 în 6 luni, al personalului navigant, cerință impusă țăriiilor membre de Liga Națiunilor



03.05.1922 – La atelierele Arsenalului Armatei s-a terminat primul lot de 10 avioane fabricate în serie în România (tipul Brandenburg)



19.08.1922 – Train Vuia, cu al doilea elicopter construit de el, a reușit primele zboruri. Peste trei ani, în urma unor perfecționări aduse aparatului, a executat un zbor pe o distanță de 80 de metri, la 8 metri înălțime

07.1922 – A fost terminat primul avion de concepție românească fabricat după război, Proto-1. Zborurile de încercare și omologarea l-a efectuat elier inventatorul, maiorul ing. Ștefan Protopopescu



01.01.1923 – A luat ființă, în cadrul Ministerului de Război, Inspectoratul General al Aeronauticii. S-a format Comandamentul Școlilor și Centrul de Instrucție din Aeronautică. A fost elaborat un program de dezvoltare și modernizare a învățământului pe durata a cinci ani. Direcția Aviației Civile a trecut de la Ministerul Comunicărilor la Ministerul de Război

01.01.1924 – A fost modificată organizarea aviației. În cadrul Ministerului de Război a fost creat Inspectoratul General al Aeronauticii, în fruntea căruia a fost numit prințul moștenitor Carol al II-lea. Unitățile de aviație și de aerostație s-au întregit cu cele de artilerie antiaeriană, iar serviciile Direcției superioare aeronautice s-au completat cu Serviciul meteorologic, transferat de la Ministerul Agriculturii, și cu Aviația Civilă



07.1925 – Avioane Potez-15, cu un singur loc pentru pasageri, pilotate de zburători militari, au deschis, experimental, prima linie internă de transport aerian, legând Bucureștiul de Galați

HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție

COLABORAREA CU MARILE PERSONALITĂȚI ȘTIINȚIFICE ALE VREMII: FERBER, EIFFEL, PAINLEVE, BLERIOT

Constient fiind că o specializare unidirecțională nu-l poate ajuta prea mult în realizarea ideilor ce le purta în minte, Henri Coandă își continuă studiile la Liege, în Belgia, în cadrul Institutului Superior de Electricitate. Aici se împrietenește cu Gian Capriani, cel care va deveni mai târziu constructor de avioane cu reacție. Prietenia lor îi va mai aduce de câteva ori împreună, colaborând la diverse proiecte.

Nu se oprește aici, întrucât nu vrea ca punca să-l fragmenteze apelând la diverși specialiști. Are nevoie de o viziune globală, și de aceea va urma cursurile recent înființate Școli Superioare de Aeronautică și Construcții din Paris. Parisul era la acea vreme raiul inventatorilor. Aici



Căpitanul Ferdinand FERBER

afirma că într-un anumit domeniu, și anume în domeniul frecării cu aerul, ar fi bine să ne întâlnim cu o altă somitate în materie de aerodinamică, ceea ce a și făcut-o numai și numai pentru a mă ajuta. Astfel, am avut

Mico, cum era Coandă poreclit încă din copilărie, își va transpune în practică ideile pe care le acumulate atâtea vreme, cu sprijinul unor mari oameni de știință ai vremii sale, pe care tânărul i-a cucerit. Printre aceștia se numără Gustave Eiffel, Paul Painlevé, Blériot – cel ce a zburat primul peste canalul Mănecii – și mulți alții.

Ferdinand Ferber apreciază primul aparat de zbor al lui Coandă într-un raport către guvern privind aviația germană. Scrisoarea de recomandare din partea lui Ferber îl va purta la Archdeacon, una din marile personalități ale aeronauticii franceze. Prin acesta, va ajunge să cunoască pe Gustave Eiffel. Inginerul francez era trecut de 70 de ani. „... Am înțeles că în persoana acestui om – își amintea Coandă – întâlneam un pasionat de problemele aerodinamicii, ca și mine; aflat în amurg, inginerul devenise un erudit, avea cunoștințe vaste, ce mi-ar fi putut fi de un enorm folos.”

Eiffel l-a ajutat pe Coandă să cunoască o serie de personalități ale științei, de care avea nevoie pentru a clarifica unele probleme legate de preocupările sale privind realizarea unui avion. Referitor la acest aspect, Henri Coandă relatează: „... Inginerul, de o luciditate excepțională, nu s-a sfârșit să



Inginerul Gustave EIFFEL

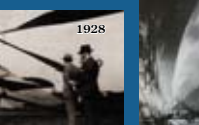


1927 – În ciuda prevederilor Tratatului de la Versailles care interzicea Germaniei să posedă și să exploateze o flotă aeriană militară, industria germană a găsit soluția producând avioanele militare în strălătitate. Astfel, Dornier produce hidroavioane în Italia Spania și Olanda, Junkers în Suedia iar Sablatning în URSS

Ladatele 18 septembrie, are loc primul zbor internațional cu un autogir. Zborul, efectuat la o altitudine de 1200 de metri de către Juan de la Cierva peste Canalul Mănecii, a durat 66 de minute



James Doolittle a efectuat primul zbor fără vizibilitate, pilotând exclusiv după instrumentele de bord



Are loc zborul în jurul Pământului cu dirijabilul Graf Zeppelin pilotat de germanul Hugo Eckner. Zborul a durat 12 zile, 12 ore și 20 de minute

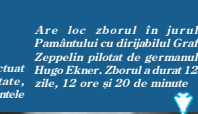


posibilitatea de a-l cunoaște și de a simți sprijinul dezinteresat din partea profesorului Paul Painlevé „... Painlevé, fostul coleg al generalului Constantin Coandă de la Sorbona, era, în momentul întâlnirii cu Henri Coandă, membru al Institutului și profesor la Facultatea de Științe din Paris și la Școala Politehnică, autor al unor lucrări de mare răsunet în domeniul studiului frecării cu aerul. Henri Coandă a recunoscut importanța întâlnirii cu Painlevé: „... Dialogul științific purtat atunci m-a apropiat, mental, extrem de mult de visul meu; mi-au fost apreciate cunoștințele de propulsie, însă nu mi s-au trecut cu vederea multe carențe privitoare la <curba optimă a aripii>”. Îmi amintesc de acest episod pentru a sublinia tocmai faptul că alăturarea, comparația valorică și compania unor savanți bine intenționați poate determina acea revoluție ce duce la

descoperiri și la impulsionearea voinței într-un grad comparabil, din punct de vedere fizic, doar cu cel produs de jetul propulsor...”. Painlevé l-a însoțit pe Henri Coandă la fabricantul de faruri cu acțienă pentru automobile, Louis Blériot. După aprecierea marelui matematician, era singurul om ce putea să-l dea la înnoduri despre aripile portante. La întâlnirea cu Blériot, Coandă a fost frapat de forma nouă a aparatului său de zbor.



Celebrul constructor de automobile Fritz von Opel experimentează în domeniul aviației: a decolat la bordul unui planor propulsat de 16 fuzee detonante de câte 25 de kilograme fiecare



Muzeul Aviației

Începutul...

Inițiativa privind înființarea unui muzeu al aviației a aparținut Ligii Naționale Aeriene, fiind localizată în timp, în anii de după Primul Război Mondial. Au urmat alte inițiative, din păcate, nefinalizate. Abia în anul 1981, prin Ordinul Marelui Stat Major nr. C.I. 00554 (01 iunie) s-a constituit un nucleu al Muzeului Aviației române ce aparținea de Școala Militară de Ofițeri de Aviație „Aurel Vlaicu”.

În primele luni ale anului 1990, s-au inițiat procedurile pentru înființarea Muzeului Aviației, fiind elaborată Hotărârea Guvernului României cu nr. 197 din 2 martie. Acest document avea să consfințească existența de jure a instituției ce urma să susțină prin forme specifice de manifestare și să promoveze valorile perene ale aeronauticii române.

A demarat procesul de asimilare cantitativă a unui patrimoniu tehnic ce numără astăzi peste 100 de aeronave civile și militare, stații de radiolocație, tunuri și rachete sol-aer. S-a constituit un patrimoniu istoric, grupat în prezent în 34 de colecții cu peste 10.000 de repere, alte fonduri fiind în curs de catalogare.



27.03.1925 - A fost executat cu succes, de către căpitanul Romeo Popescu și Ion Culuri, zborul de recepție al primului hidroavion conceput și construit în țara noastră de ing. Radu Stoica, la Constanța

01.05.1927 - Ministerul de Război a transformat Direcția Aviației Civile în Serviciul Național de Navigație Aeriană

27.06.1927 - A luat ființă, la Buzău, Școala de Perfecționare pentru finalizarea pregătirii în zbor, înainte de repartizarea la unități, a absolvenților școlilor militare de la Cotroceni și Tecuci. La Buzău se obțineau brevetul de pilot de război și se făcea trecerea pe nolle tipuri de avioane

11.10.1927 - A fost inaugurat oficial uzina IAR Brașov. Primul consiliu de administrație l-a avut ca președinte pe generalul Constantin Coandă

18.10.1928 - A luat ființă, la București, Asociația Română pentru Propaganda Aviației (A.R.P.A.), care a reușit să-și creeze filiale în aproape toate județele

07.02.1927 - Ion Stoicescu a brevetat prima suflerie aerodinamică din țară și "Dispozitivul rigid de canalizare forțată a fileurilor de aer"

Prima expoziție permanentă

La trei ani de la înființarea muzeului, la 17 iunie, s-a organizat prima expoziție permanentă deschisă publicului, înedlul acesteia constând în faptul că totul era organizat în cinci corturi de campanie. Efectul imediat al acestei acțiuni: un nou sediu al muzeului într-o mică clădire din vecinătatea Aeroportului Internațional Aurel Vlaicu-Blocuș.

Noul spațiu a fost amenajat, fiind inaugurat în prezența ministrului Apărării Naționale, Gheorghe Tîncu, la 20 iulie 1995. Un an mai târziu s-a deschis pentru public secția Istoria Rachetelor și Cercetării Spațiale „Hermann Oberth”.



Revenirea la mamă

Locația în care funcționează în prezent muzeul este legată de existența uneia din cele mai vechi baze aeriene din România și una dintre primele din sud-estul Europei. Pipera a fost, indiscutabil, leagănul aviației militare române, de existența acestei locații legându-se funcționarea primei școli de meseriași pentru aeronautică (1930), primele experiențe cu avioane de luptă IAR CV 11, intrarea în funcționare Aerionu Român și a primelor elicoptere, realizarea primei stații de radiolocație, STARK 1. În acest context, adică în vedere că până din vechia infrastructură s-a păstrat

secție ce funcționează în municipiul Medias.

În 1997, Muzeul Aviației a primit aprobarea și s-a extins în zona monumentului ridicat în amintirea fostei Companii Internaționale de Navigație Aeriană Franco-Română. Dimensiunile patrimoniului și necesitatea unor spații expoziționale mai mari au făcut ca muzeul să suporte o nouă dislocare.

La începutul lunii martie 2000, cu ocazia aniversării a 10 ani de la înființare, instituția și-a redeschis porțile pentru public în locația fostei mari unități de aviație de la Otopeni. Ceremonia a fost onorată de prezența șefului Statului Major al Forțelor Aeriene și a secretarului de stat în Ministerul Transporturilor pentru probleme de aviație. După cinci ani de la eveniment, acumulările cantitative au făcut ca nici spațiul de la Otopeni să nu mai fie corespunzător.



Replika avionului "Vlaicu nr.2"



02.04.1930 - La Paris, Anastase Dragomir a obținut brevetul de invenție pentru sistemul de salvare a piloților care, imbușățiți, a fost utilizat în întreaga lume.



09.04.1930 - S-a înființat "Fondul Național al Aviației", veniturile provenind din vânzarea obligatorie a tineretului aviației

LA PARIS, PENTRU ACHIZIȚIA MOTORULUI

Cu suma oferită de ministrul Haret, pe 3 decembrie 1909, Vlaicu pleacă spre Paris. În drum se oprește pentru câteva zile la München pentru a contacta firmele cărora le oferise invențiile sale, apoi se întâlnește cu prietenii din perioada școlii.

Decizia Ministerului de Război de a achiziționa motorul se datorează unui ordin al primului ministru în acest sens, urmare unei cereri adresate de Vlaicu, cerere care se încheie astfel: "...Mă oblig să întorc statului toți banii cheltuiți



Traian Vuia

Solicita o întâlnire lui Traian Vuia și este primit la domiciliul acestuia. În legătură cu întâlnirea celor doi inventatori, Traian Vuia relatează: *"La 5 ianuarie 1910 (23 decembrie 1909 stil vechi), am primit vizita lui Vlaicu, care era însoțit de profesorul Răduanu din Iași. M-a expus planul avionului ce concepea. Erau în era de euforie și treze în lume trecerea Canalului Mânecii, raidul Londra-Manchester, experiențele fraților Wright și mitingul de la Reims. Vlaicu venise la Paris ca să cumpere un motor asemănător cu acela cu care Blériot trecuse Canalul Mânecii și a făcut exhibiții în România și în alte părți. M-a comunicat că a fost la fabrica lui Anzani, unde a văzut motorul funcționând, dar înainte de a face achiziția, a ținut să aibă părerea mea. M-a spus că avionul său se execută în Arsenalul Armatei și că generalul Crăiniceanu, ministrul de război, se află la Paris".*

În urma acestei vizite, Vlaicu a renunțat definitiv la motorul Anzani. Problema arzătoare era, acum, partea financiară, deoarece prețul motorului Gnome depășea cu mult suma acordată de minister. Din fericire, ministrul de război se afla la Paris, n-avea deci altceva de făcut decât să-l convingă. Generalul Crăiniceanu i-a aprobat cererea și Vlaicu, satisfăcut că în două luni va avea motorul dorit, după ce a comandat diferite accesorii pentru avionul lui, și după ce Vuia l-a asigurat că va recepționa motorul, s-a reîntors în țară.

Inginerul-sef de la Boeing, Eddie Hubbard propune "Model 200 Monomail", un avion monoplan de transport în întregime metalic, dotat cu aripa joasă ușor înclinată și tren de aterizare escamotabil

Constructorii de avioane experimentează geometrii din ce în ce mai diversificate. Inginerul John K. Northrop, după ce a lucrat pentru uzinele Lockheed, propune o variantă de aripă zburaătoare numită <<Avion 1929>>



1930



1930

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



Aurel Vlaicu la Paris

SEATUL LUI VUIA

Solicita o întâlnire lui Traian Vuia și este primit la domiciliul acestuia. În legătură cu întâlnirea celor doi inventatori, Traian Vuia relatează: *"La 5 ianuarie 1910 (23 decembrie 1909 stil vechi), am primit vizita lui Vlaicu, care era însoțit de profesorul Răduanu din Iași. M-a expus planul avionului ce concepea. Erau în era de euforie și treze în lume trecerea Canalului Mânecii, raidul Londra-Manchester, experiențele fraților Wright și mitingul de la Reims. Vlaicu venise la Paris ca să cumpere un motor asemănător cu acela cu care Blériot trecuse Canalul Mânecii și a făcut exhibiții în România și în alte părți. M-a comunicat că a fost la fabrica lui Anzani, unde a văzut motorul funcționând, dar înainte de a face achiziția, a ținut să aibă părerea mea. M-a spus că avionul său se execută în Arsenalul Armatei și că generalul Crăiniceanu, ministrul de război, se află la Paris".*

În urma acestei vizite, Vlaicu a renunțat definitiv la motorul Anzani. Problema arzătoare era, acum, partea financiară, deoarece prețul motorului Gnome depășea cu mult suma acordată de minister. Din fericire, ministrul de război se afla la Paris, n-avea deci altceva de făcut decât să-l convingă. Generalul Crăiniceanu i-a aprobat cererea și Vlaicu, satisfăcut că în două luni va avea motorul dorit, după ce a comandat diferite accesorii pentru avionul lui, și după ce Vuia l-a asigurat că va recepționa motorul, s-a reîntors în țară.

MONTAREA MOTORULUI

Pe 30 mai, lucrările de montaj sunt finalizate, culminând cu proba de funcționare reușită a motorului pe aparat. Deosebit de bucuros de reușită, expediază o scrisoare părinților: *"Iubiți părinți, acum scuzați-mă că nu v-am scris așa mult timp, cauza era necazul că nu mai venea motorul, abea a venit în săptămâna asta și l-am așezat în aeroplan și se învârtă de minune bine. Aeroplanul e foarte frumos dar acum să vedem. Poindăne încep să zbor cu el, mă duc la Cotroceni lângă București și încerc lucrările, întâi merg numai pe jos și numai mai târziu mă ridic la 1 metru. Cu mine și stau tocmă bine că sunt mulți cari nu cred că o să zbor dar mie nu îmi pasă, am să le arăt".*



1930

Jean Mermoz a stabilit prima legătură aerpostală între Franța și America de Sud; Amy Johnson a fost prima femeie care a zburat din Anglia până în Australia; Ellen Church a devenit prima însoțitoare de bord din istoria aviației mondiale

DIFICULTĂȚI ÎN PROCURAREA MOTORULUI

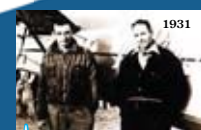
Vlaicu construiește o elice pe care o probează cu succes, obținând o tracțiune mai bună decât cea calculată.

În a doua jumătate a lunii martie construcția stagnează. Fabrica GNÔME, datorită necazurilor avute cu inundațiile, a uitat să expedieze desenele cotate ale motorului, necesare pentru construcția ansamblului anterior al aparatului unde va fi montat, dar și construcția pieselor adiacente: roata dîntată pentru acționarea elicei, sistemul de alimentare, comanda carburatorului, sistemul de prindere și multe altele confecții ce necesitau timp pentru realizare.

Pe 15 aprilie motorul este gata pentru probe, iar atașatul militar, la cererea lui Vlaicu, îl solicită pe Traian Vuia să-l asiste. Proba motorului, efectuată conform uzanțelor, este înnumărată de succes, apoi motorul este ambalat și expediat la București pe 24 aprilie 1910.

Pe 16 aprilie 1910, într-o scrisoare adresată lui Romulus Boca, Vlaicu afirmă că mașina este gata și așteaptă motorul, că este mai frumoasă decât cele văzute de el la Paris, dar rămâne de văzut dacă va zbura. Explică în continuare că aripile sunt foarte rezistente și că pot susține 12 oameni pe ele. După terminarea aparatului, în prezența lui A. Cottescu, Vlaicu a efectuat proba statică încărcând fiecare aripă a aparatului său la o valoare de aproximativ 500 kg, respectiv greutatea a 8 oameni.

Raport asupra cheltuielilor adresat Ministerului de Război



1931

Prima traversare a Pacificului, fără escale, realizată de Clyde Pangborn și Hugh Herndon

Secvență ce ilustrează etapele lansării reușite a unui hidroavion de pe un submarin britanic de tip M2



1931

ALTHEA 2005

Pentru întregul an 2005, Forțele Aeriene Române prin detașamentele „ALPHA” și „BRAVO”, au acționat într-un teatru de acțiuni militare neconvenționale, deasupra unui teritoriu pe care mai multe etnii își consumau tensiunile interne, generând pericole potențiale, cel mai adesea nu foarte clar precizate. Tara, măcinată de luptă, purta semnele războiului peste tot: în infrastructură, asupra mediului și între oameni.

În aceste condiții, menținerea siguranței și stabilității a însemnat misiunea de căpătâi a forțelor EUFOR sub egida Uniunii Europene, aflate în Bosnia și Hertegovina. Elicopterele IAR-330 Puma SOCAT, din Baza 90 Transport Aerian Otopeni, au reprezentat,

pe toată perioada anului 2005, semnul credibilității operației „Althea” – prima misiune în teatru de operații a Forțelor Aeriene Române, după cel de al Doilea Război Mondial.

Operația „ALTHEA” a reprezentat o confirmare a performanțelor individuale și de echipă, cuantificate în peste 1.200 de ore de zbor, peste 600 de misiuni, participări active la închegarea unor scheme relaționale cu populația civilă din zonă, prin aplicarea corectă a conceptului de „peace keeping”, elaborarea unor strategii privind interoperabilitatea cu structurile similare și, nu în ultimul rând, examinarea capacităților de asigurare cu suport logistic.

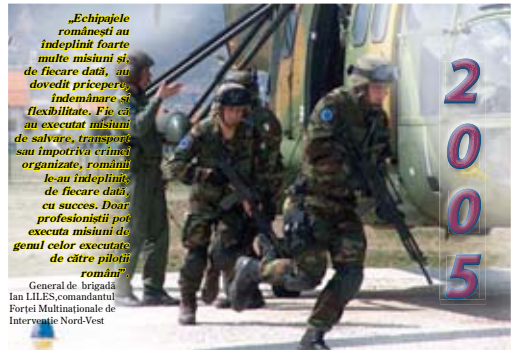


1930 - George Fernic construiește avionul *Cruisare*. Originalitatea acestui aparat constă în faptul că pe lângă planul obișnuit avea încă un plan cu anvergură mică, amplasat în partea din față a fuselajului pentru mărirea stabilității în zbor.

01.01.1931 - A început să funcționeze serviciul poștal aerian intern, ca urmare a convenției semnate între Aviația Civilă și Poșta Română.

09.05.1931 - Prin Înalț Decret Regal, Aeronautica a devenit armă de sine stătătoare.

06.03.1931 - Oficiul de invenții al României a brevetat invenția lui Hermann Oberth „Procedeu de dispozitiv de combustie rapidă”. În același an a luat startul de pe coasta Mării Baltice, prima rachetă cu combustibil lichid construită după concepția profesorului din Medina.



„Echipajele românești au îndeplinit foarte multe misiuni și, de fiecare dată, au dovedit pricepere, îndemnare și flexibilitate. Fie că au executat misiuni de salvare, transport sau împotriva crimelor organizate, românii le-au îndeplinit de fiecare dată, cu succes. Doar profesioniștii pot executa misiuni de genul celor executate de către piloții români”.

General de brigadă Ian LILES, comandantul Forței Multinaționale de Intervenție Nord-Vest

„În teatru de operații nu faci instrucție. Greutatea misiunilor vine din faptul că totul este nou. Totul pare inovație și descoperire, situațiile sunt succesive schimbate, iar hotărârile rapide. Nu-i vreme de gândit de două ori. Acțiunea este cea care alinați misiunea în ansamblu. Contează experiența de zbor și pregătirea strictă, adaptată la misiunea primită. Răspunderea este colectivă doar sub aspect formal. În fapt, fiecare răspunde proporțional nivelului său de competență. Comandantul detașamentului dislocat în teatru zboară. Luptă cot la cot cu cei din echipaj. Dacă <<acasă>>

un comandant de bază aeriană trebuie să facă acea structură să funcționeze, acolo comandantul trebuie să execute misiuni. De obicei, cele mai grele. Oricum, nu stă.”

Căpitan-comandor Eugen ȘUCIU, comandantul detașamentului ALPHA



05-13.06.1931 - A avut loc în România Congresul Federației Aeronautice Internaționale (FAI), care l-a ales ca președinte al federației pe George Valentin Bibescu, funcție pe care renumitul pilot român o va deține până în anul 1940.

25.10.1931 - Smaranda Brăescu a sîrit cu parașuta de la 6.000 de metri înălțime dintr-un avion pilotat de Alexandru Papană, doborînd recordul mondial de 5.384 metri deținut de o americană.

28.03.1932 - A fost înmatriculat avionul SET-31G, de construcție specială, avînd ca proprietar pe Ionel Ghica, cu care, peste șapte zile, în 30 martie, renumitul pilot va decola, în raiul București - Saigon (9.330 km, în 62 ore și 25 minute).

28.03.1932 - A fost înmatriculat avionul SET-31G, de construcție specială, avînd ca proprietar pe Ionel Ghica, cu care, peste șapte zile, în 30 martie, renumitul pilot va decola, în raiul București - Saigon (9.330 km, în 62 ore și 25 minute).

HENRI COANDĂ 100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



Planorul Joachim - Coandă 1909

PLANORUL JOACHIM - COANDĂ

Tănarul Coandă nu avea la dispoziție studii și realizări pe care să le pună la baza invențiilor sale. Atunci pune el piatra de temelie, fiind permanent preocupat de rezistența aerului, de modul de comportare a aripii în plin zbor. La Paris, sprijinit material de tatăl său, își organizează primul atelier de lucru.

A revenit la Eiffel și Painleve, propunându-le realizarea unor aparate pentru măsurarea rezistenței aerului și studiul aripii. Cei trei s-au întâlnit cu Setriex, directorul căilor ferate din nordul Franței. Henri Coandă a obținut autorizația de a monta în partea din față a unei locomotive o platformă gândită de Gustave Eiffel.

Experiențele se făceau numai noaptea, pentru a nu fi incomodat de traficul feroviar. Rezultatele au fost folosite la elaborarea planurilor și, ulterior, la construcția planorului Joachim-Coandă. Construieste aparatul, probabil, la sfîrșitul verii și începutul toamnei anului 1909, cu ajutorul unui carosier de automobile, Joachim. (L'Express, Liege, 16 septembrie 1909, p. 3). Este total diferit de planorul Ferber-Chanute. Structura sa este din lemn, cele două aripi sunt suprapuse, distanța dintre ele permițînd eventual montarea ulterioară a unui fuselaj; profilul lor este gros, fiind învelite în pînză de Japonia. Legătura dintre aripi era realizată cu sîrme de oțel și profile din aluminiu. Pentru

stabilitatea planorului în zbor, Coandă concepe un ampenaj. Planorul este încercat în zbor la Malchamp, aproape de Spa. În mijlocul cîmpului este ridicat un pilon de 21 m înălțime. În vârful pilonului, o greutate de 37 k care, în cădere către sol trăgea o coardă legată de planorul pus pe un cărucior prevăzut cu patru roți. Cu nelișta sa șapcă pe cap, impasibil la sfaturile celor din jur de



Tănarul Henri Coandă, pilotînd planorul Joachim - Coandă

a renunțat, Coandă s-a urcat în planor după care a dat semnalul de lăsare a greutății să cadă. Cîteva secunde după aceea el își ținea soarta în mîinile sale; școli de pilotaj nu existau încă, iar ceea ce se cunoștea era empiric. Planorul a zburat în jur de 300 de metri, după care s-a prăbușit. Ridicîndu-se dintre resturile planorului, Coandă a strigat fericit: „Am zburat, am zburat!” (Samedi-Soire, săptămîna de la 5 la 11 octombrie 1905).

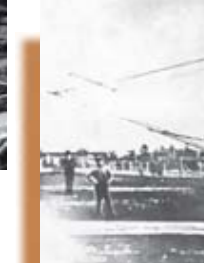
N o u record de viteză la traversarea Atlanticului: 237 km/h, stabilit de Amelia Earhart la 5 ani de la reușita lui Lindberg



Model 247

ELEV LA ȘCOALA SUPERIOARĂ DE AERONAUTICĂ ȘI CONSTRUCȚII MECANICE

La 15 noiembrie 1909 se deschid oficial, în prezența președintelui Camerei Deputaților, Paul Doumer, cursurile pentru nou înființata Școală Superioară de Aeronautică și Construcții Mecanice. Prima serie de elevi include și pe tînarul Henri Coandă, alături de Raoul Badin, Etienne Boutmy, Cammarota-Adorno H., Georges Clavel, Lenoir Pierre, Leroux Paul, Seguin Augustin, Zienbinski Stanislas, Mergier Paul-Louis, Daussan Henri Jean,66 de elevi ce vor constitui prima promoție ai acestei școli.

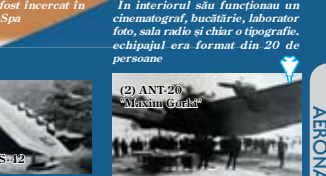


Planorul Joachim - Coandă a fost încercat în zbor la Malchamp, aproape de Spa

Lai începutul anului 1910, Coandă a prezentat concluziile sale privind rezistența aerului asupra unor suprafețe curbe, într-o comunicare la Școala Superioară de Aeronautică din Paris, în studiul intitulat Aripile considerate ca mașini de reacție (Sur les alles considerees comme machines a reaction), publicat în revista „La Technique Aeronautique” din aprilie 1910 (nr. 8).

Urmează brevetul cerut la 30 mai, același an. Era „un nou punct de vedere” pe care Coandă îl avea asupra aripii și elicelor. În concepția sa „aripile de aeroplan și elicele aeriene sunt mașini de reacție”. La fel ca în cazul turbinei era necesar ca acestea să fie compuse prin construcția lor din distributor, partea din față, un receptor, partea centrală și un difuzor, partea din spate. Aripa era o mașină de reacție al cărei efort axial trebuia să fie aproape nul iar cel normal, de înaintare să fie maxim.

Avionul de pasageri ANT-20 avea 8 motoare (6 pe planuri și 2 pe fuselaj), o lungime de 60 de metri. În interiorul său funcționau un cinematograf, bucătărie, laborator foto, sala radio și chiar o tipografie. echipajul era format din 20 de persoane.



(1) Sikorsky S-42

1934 - Continuă seria construcțiilor aeronautice de excepție: hidroavioane gigant ce atingeau viteze de 300 km/h (1), avioane de pasageri uriașe, (2), siluete aerodinamice îndrăznețe ce au dus la denumiri de genul „creionul zburător” (3)

(2) ANT-20 „Maksim Gorki”



(3) Dornier Do 17, „creionul zburător”

ROMANIA, LEAD NATION

KAIA-200

ROMANIA, LEAD NATION

05.06.1992 - A luat ființă, prin Decret-Lege, Subsecretariatul de Stat al Aerului, în care intrau aviația militară, aviația civilă, aerofotogrammetria și meteorologia

09.10.1992 - Căpitanul Mihail Pantazi, zburând 12 ore cu hidroavionul Messerschmitt M-23, cu rezervoare suplimentare, construit în licență la I.C.A.R. Brașov, a realizat primul record de durată la categoria hidroavioanelor ușoare

22.06.1992 - Inginerul român Radu Manicardă a proiectat și construit planorul M4 și M5. În același an, a conceput și a construit un avion ușor de turism, monoloc, cu aripa de formă dreptunghiulară, denumit R.M.-4

22.10.1993 - Echipajele formate din locotenent-comandorii Mihail Pantazi, Petre Ivanovici, Gheorghe Davidescu, Alexandru Cernescu, Max Manolescu și mecanicul Dumitru Ploieșteanu au efectuat, cu trei avioane de turism ICAR, raidul București - Malakal - Africa Centrală, parcurgând 12.000 de km în 12 zile

28

Misiunea detașamentului românesc dislocat pe Aeroportul Internațional Kabul, din Afganistan, a fost de a permite executarea Comenzi și Controlului KAIA (Kabul International Airport (Afganistan), activ și eficient, furnizând coordonarea sprijinului de comandament și logistic în toate aspectele sale, ale politicii și perfecționării activităților managementului aeroportuar.

Obiectivele principale ale misiunii au fost concentrate pe următoarele aspecte:

- asigurarea Comenzi și controlului, pentru a îndeplini cerințele conducerii operațiilor aeriene;
- eficientizarea și maximizarea utilizării conducerii operaționale;
- aplicarea metodelor manageriale cu impact pozitiv asupra capacității de a înfrunta sarcini dificile și misiuni intense;
- respectarea și aplicarea Procedurilor Standard și Locale de Operare;
- asigurarea sustenabilității, conform planului KAIA, până în 2007;
- coordonarea planului de achiziții pe termen mediu;
- realizarea Planului de tranziție în partea de nord a aeroportului.

Prioritatea vitală în zonă a constat în:

- crearea unui cadru propice pentru realizarea

Siguranței Aeriene ca o realitate vitală pentru succesul operațiilor ISAF;

- organizarea structurală și aplicarea concepției de management a resurselor umane, dedicată spiritului muncii în echipă;
- eficacitatea comunicării de sus în jos;
- încurajarea comunicării de jos în sus.

Atingeria acestor obiective a fost bazată pe caracterul lor coerent, aplicabil, susținut și măsurabil, în zona unde KAIA este considerat Centrul de Greutate al ISAF și unde <<Nu au existat probleme, ci doar Soluții>>.



100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România

AUREL VLAICU

ECOURI ÎN PRESA VREMII

A fost primul triumf raportat de Vlaicu, era fericit, a demonstrat scepticilor că aparatul său se poate desprinde de sol și se poate menține în zbor orizontal stabil. Evenimentul din 4 iunie a fost comentat de participanții la eveniment. Profesorul Gheorghe Mugoci, apropiat al ASR Prințul Carol, la informat pe acesta despre posibilitatea ca Vlaicu să înceară să se desprindă de sol, drept care și-au dat întâlnire pe Câmpul de la Cotroceni. „Când Vlaicu sa suit în nacelă a fost un moment solemn; sunt sigur că toți aveau, ca și mine, o tremurătură de inimă pentru viața lui Vlaicu și ședea muți, nemișcați; doar principele Carol sa apropiat de aeroplan să vadă cum funcționează ghidonul pentru cârmă.

Cu un vâjz asurzitor, aeroplanul o ia la goană în linie dreaptă peste câmpul neted, dar nu se înalță de la pământ, pleacă în mare îndoaie; principele Carol și cu mine ne amuzăm într-un automobil ce era la îndemână și urmărim aeroplanul... Urmărim cu mare băgare de seamă mersul aparatului; norișori de praf se ridicau de la cele trei roți și un fumuleț opalescent se împrăștia de la motor; deodată vedem că aparatul se suie în față și în momentul

următor dispare și norișorii de la roata dinapoi. Mașina totuși plutea în aer și se legăna într-o parte și alta, cam la un metru de pământ... Vlaicu făcuse după cum stabilisem noi și zburase; de mare emoție și poate de frică a aterizat după 40-50 de metri de zbor; sare din nacelă și vine spre noi. Principele Carol îi iese înainte și strânge mâna. „Bravo, Vlaicu! Ai zburat!”.

Articol publicat de periodical L'INDEPENDENCE ROUMANIE din 19 iunie 1910. „Zborul de asară nu este una dintre acele performanțe extraordinare cu care se bat recorduri stabilite, el constituie totuși un record și mai scump patriei noastre căci este vorba de o invenție românească și care înseamnă un pas înainte chiar pentru progresul întregii omeniri. Astfel, primul zbor al lui Vlaicu a fost o victorie a întregului neam românesc, care prin aceasta sa afirmat și în acest domeniu al tehnicii din nou, după zborul lui Viau, alături de marile state din occident, care au luptat pentru cucerirea aerului”.

Au existat și reacții contra, imediate, precum cea a unui inginer bucureștean pe nume Popescu Sachelarie, care a întocmit un memoriu adresat ministrului de război în care menționează faptul că, după părerea sa de inginer, aparatul construit

de Vlaicu prezintă mai multe greșeli de concepție prezentând un mare pericol pentru pilot: „... Ca un român și

1936

Prototipul lui Supermarine Spitfire va fi format de producerea a 20350 de aparate, în diverse versiuni. Producția a demarat în anul 1936 și a durat până în anul 1947.

Regele Edward al VIII-lea al Marii Britanii inspectează prototipul avionului de vânătoare Spitfire construit de firma Supermarine

1936

La Bourget este prezentat avionul sovietic pentru raiduri aeriene, Antonov AN 25

1936

În Uniunea Sovietică zboară singurul bombardier greu de război, Petlyakov Pe-8

1936

Între în exploatare pentru American Airlines avionul DC 3



În zbor peste câmpul de la Cotroceni

PRIMUL ZBOR

Anterior începerii experiențelor, Vlaicu intrase într-o stare de superecitate, îl tremurau mâinile, era irascibil, nu vorbea cu nimeni. Octavian Goga își dă seama că totul este generat de frică, îl sfătuiește să apeleze pentru încercări la un pilot calificat, cu experiență. Vlaicu nici nu vrea să audă, în acest caz îl sfătuiește: „Ai grijă, procedează ca la alfabet, literă cu literă”, îi spune poetul, având exemplul căpitanul Ferber care, după încercări nereușite de zbor cu aparatul construit de el, a spus: „A imagina un aparat este ușor, a-l construi este ceva, dar a-l încerca este totul”.

Pe 1 iunie 1910, Vlaicu începe încercările aparatului, efectuând rulaie în linie dreaptă cu viteze din ce în ce mai mari. La capătul terenului oprea, cobora din nacelă și întorcea aparatul, apoi urca în scaun și repeta încercarea în sens invers. În ziua de 4 iunie 1910 după amiază (17 iunie 1910 stil nou), reușește să se desprindă de sol urcând la aproximativ 3-4 metri, înălțime unde s-a menținut pe o distanță de 50 de metri. În legătură cu acest eveniment Vlaicu a relatat mai târziu: „Am zburat și asta era totul...”.



Junkers Ju 87 Stuka

1935 - În contextul accelerării înzestrării Germaniei naziste, prototipul bombardierului în picaj Junkers Ju 87 Stuka efectuează primele zboruri de încercare iar avionul de transport civil Heinkel He 111 se transformă în bombardier



Hawker Hurricane



Heinkel He 111



1936



1936



1936

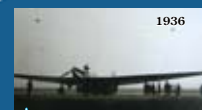


ca unul ce am aprofundat tehnica aviației, fără însă a avea pretenția de a fi inventator, vă previn asupra dezastrului, ce ar putea să ne aducă un viitor accident al aeroplanului Vlaicu la care contribuie prea mult enorma putere a motorului, față de lejeritatea aparatului...”. Urmare acestui articol, căpitanul G.I. Negrei



Numărul special din "Revista Automobilă"

publică imediat în REVISTA ARTILERIEI un articol în care demontează pe rând punctele încredințate în sesizare.



1936

La Bourget este prezentat avionul sovietic pentru raiduri aeriene, Antonov AN 25



1936

În Uniunea Sovietică zboară singurul bombardier greu de război, Petlyakov Pe-8



1936

Între în exploatare pentru American Airlines avionul DC 3

1936

29

BALTICA '07

MISIUNI NATO



Având în vedere scopul și misiunile Alianței Nord-Atlantice, România, în calitate de membru NATO cu drepturi depline, s-a exprimat disponibilitatea de a asigura forțele și mijloacele necesare executării Serviciului de Poliție Aeriană în spațiul aerian al Țărilor Baltice. Ca o recunoaștere a nivelului de pregătire în acest domeniu, NATO a acceptat propunerea României și, pentru o perioadă de trei luni, în a doua jumătate a anului 2007, Poliția Aeriană în Lituania, Estonia și Letonia a fost asigurată de patru aeromane MiG-21 LanceR, aparținând Forțelor Aeriene Române.

Despre misiune

Acastă misiune a constatat în apărarea integrității spațiului aerian al Țărilor Baltice pe timp de pace, timp de 24 de ore din 24, cu aeromane în misiune de deosebită și să acționeze în cazul în care o aeronavă ar fi încălcat, din eroare sau cu intenție, regiunii de zbor în spațiul aerian al Țărilor Baltice.

Forțele care au executat Serviciul Poliției Aeriană în Țările Baltice s-au aflat sub comanda și controlul tactic al Centrului Multinațional de Operații Aeriene (Combined Air Operations Centre - CAOC) de la UEDM, Germania. Comandantul detașamentului aerian s-a aflat în relații de colaborare cu comandanții lituanieni de la baza Sausila și Karmelava. Pentru executarea misiunii de Poliție Aeriană, personalul detașamentului a fost organizat în trei ture, fiecare tură fiind formată din doi piloți, opt tehnicieni, un ofițer la Centrul de Operații și un ofițer meteorolog. Comanda operațională a fost exercitată, pe întreaga perioadă de desfașurare a misiunii „BALTICA '07”, de către Comandamentul Operațional Aerian Principale Forțelor Aeriene Române. În timpul de desfășurare a misiunii, două aeronave au fost gata de zbor în orice clipă, iar celelalte două sau aflate în rezervă. Toate cele patru avioane MiG-21 LanceR au fost înarmate și pregătite pentru executarea misiunilor specifice. Piloții români au trebuit să execute minimum opt zboruri pe săptămână, în conformitate cu ordinea primită de la SHAPE, cu două avioane, ceea ce a determinat

antrenamentul forțelor dislocabile și al controlorilor de la CRC Karmelava.

„Fiecare zi petrecută aici a însemnat, pentru fiecare dintre noi, o nouă experiență. Principala noastră preocupare a fost, pe lângă îndeplinirea activităților și a misiunilor zilnice, menținerea tuturor relațiilor la un nivel propus de către detașamentul prezențiar. Noi am preluat misiunea de la detașamentul francez și cred că, dacă inițial am fost rețineri, datorită MiG-urilor (prezența unei platforme de origine rusească în contextul unei misiuni organizate de NATO), am reușit prin pregătirea noastră și a echipelor avionice și sistemelor pe aeronave să demonstrăm în fața solicitanților, comandantului detașamentului, **capitan-comandorul Laurențiu Chirăș**.

Executarea Serviciului Poliției Aeriană sub comanda NATO, în timp de pace, ca parte integrantă a apărării aeriene colective, în scopul menținerii integrității spațiului aerian desemnat – Țările Baltice – s-a constituit în cea mai importantă misiune încredințată aviației militare române de la accesarea în structurile NATO.



1934 - A fost fabricat avionul IAR-14, considerat a fi primul avion românesc produs în serie



18.08.1935 - La cererea Federației Aeronautice Internaționale, Gheorghe Bănculescu, împreună cu prietul George Bibescu au decolat într-un raid intercontinental, cu un avion Potez 56, aterizând în mai multe capitale și mari orașe din Asia și Africa. Ei au străbătut 15.000 km în 72 de ore



02.1935 - Petre Ivanovici, în echipaj cu Irina Burmai, a executat un zid peste trei continente, la bordul unui avion de concepție și fabricație românească, IAR-22. La data menționată, echipajul a survolat Africa

11.01.1935 - A început raidul București-Capetown, cu trei avioane românești „ICAR Universal” în formație. Echipajele includeau, între alții, pe capitan-comandorul Gheorghe Jenescu și locotenent-comandorii George Davidescu, Alexandru Cernescu, Mihail Pantazi



21.07.1935 - S-a inaugurat, la București, Monumentul Eroilor Aerului, ridicat în memoria aviatorilor români căzuți la datorie. Autoarea lucrării - sculptorița Lydia Kotzebu. Pe monument sunt inscripționate numele aviatorilor care și-au sacrificat viața în luptă sau în timp de pace pentru gloria aripilor românești



21.08.1936 - Locotenentul Alexandru Papană, participând la cursa New York - Los Angeles, cu avionul său, Bücker YR-PAX, s-a clasat primul în categoria avioanelor mici



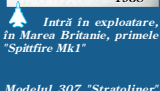
Primele 13 bombardiere YB-17, care vor deveni cunoscute pe durata războiului ca „B-17 Flying Fortress”, sunt livrate de către firma Boeing armatei americane pentru teste



La data de 6 mai, în timpul procedurilor de aterizare, după un zbor de la Berlin, dirijabilul german „Hindenburg” se prăbușese în flăcări; se înregistrează 36 de victime



În Statele Unite, zboară bombardierul greu „XB-15” construit de firma Boeing, un avion capabil să zboare 8000 de kilometri



Modelul 307 „Stratoliner” al firmei Boeing devine un avion de linie presurizat; derivat din B-17, cu planurile scurte și echipat cu 4 motoare de 400 CP este considerat în epocă un descalțator de drumuri în aviația comercială



Prototipul Messerschmitt Me 209 stabilește un record de viteză de 754 km/h



Prototipul Messerschmitt Me 209 stabilește un record de viteză de 754 km/h

HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



Afăș de prezentare (desenat și semnat de inventator) a primului avion reactiv din lume

PREZENTAREA PRIMULUI AVION REACTIV DIN LUME

În curtea unde locuia Coandă, pe strada Ranelagh, „avionul fără elice” prindea formă. Coandă fiind ajutat de fostul său coleg de la Școala Superioară de Aeronautică, Cammarotta-Adorno.

Solicita, la 30 mai 1910, un brevet de invenție pentru avionul său sub denumirea de **Propulsor**. Greutatea totală a avionului era, conform înscrisului de pe panoul de prezentare de 420 kg din care aripile cântăreau 150 kg, fuzelajul și trenul de aterizare 170 kg, motorul cu accesorii sale, 100 kg. Aparatul de zbor a fost vopsit în culorile acaju.

Rezultatele muncii asidue, dublate de studii variate, nu întârzie să apară. Cu ocazia celui de-al doilea Salon Internațional Aeronautic de la Paris, 1910, avionul său este primit cu mare entuziasm. Însă, toți sunt derutați: avionul românului

nu are elice! În plus, modelul Coandă abundă în noutăți: aripile au pe partea din față o fantă de bord de atac, rezervoarele sunt amplasate în aripi, dispozitivul de manevrare este mult simplificat, iar compoziția materialelor este extrem de inovatoare. Motorul fără elice este un motor reactiv, marca Clerget, care dezvoltă 50 CP la 4000 rot/min.

A fost, indiscutabil, un punct de atracție al salonului sau *La curiosité du salon* (vezi *L'Aérophile*): „Aparatul Coandă diferă ca și concepție și construcție de tot ceea ce s-a făcut până acum. El este în întregime din oțel și din lemn, elicea fiind înlocuită cu o turbină propulsivă.” Și revista britanică de specialitate *Flight*, din 29 octombrie 1910, prezintă avionul însoțind informația cu două fotografii luate la salon. Henri Mirguet afirmă în debutul articolului său din *L'Aérophile*, apărută la 1 ianuarie 1912: „Construcții, aviatori, competenți sau simpli profani, toți își puneau o mulțime de întrebări în fața problemelor ridicate de tânărul și temerarul constructor. Este

adevărat că numeroase noutăți se întâlnesc în acest aparat revoluționar, atât prin calitățile proprii ca mașină de zbor, cât și prin semnele de întrebare ridicate de turbo-propulsorul său” (p. 15).

Charles Dolfus afirma, în lucrarea sa: „Unul din avioanele cele mai revoluționare a fost biplanul „Coandă”, prezentat de inventatorul său, inginerul român, la Salonul Aeronautic din 1910”. Pilotul Weimann își manifestă dorința să cumpere aparatul. Urma ca el să fie supus probelor de zbor. După încheierea oficială a salonului a fost transportat probabil într-unul din atelierele lui Bayard, unde Coandă a mai efectuat câteva modificări pe care le gândise în prealabil. Una dintre aceste modificări a vizat turbina. Pledează în favoarea acestei afirmații completarea la brevet de invenție **Propulsor** solicitată de Coandă la 3 decembrie 1910. Probabil în această perioadă, Coandă îl face o demonstrație reporturilor de la *L'Aérophile* cu turbo-propulsorul său.

La data de 10 august, după un zbor ce a durat 24 de ore și 54 de minute, avionul „Focke-Wulf Fw 200 Condor” devine primul avion de linie care efectuează un zbor de la Berlin la New York fără escale

AERONAUTICA MONDIALĂ

SECURITATEA SPAȚIULUI AERIAN PE TIMPUL SUMMITULUI NATO - BUCUREȘTI, 2008 -

Pe timpul desfășurării Summitului NATO de la București (2-4 aprilie), Ministerul Apărării Naționale, prin Statul Major al Forțelor Aeriene, a avut misiunea de a asigura securitatea aeriană a reuniunii, în cooperare cu forțele și mijloacele NATO și USAF.

Operațiile aeriene întruine ale Alianței, desfășurate pe timpul summitului, au urmărit să câștige și să mențină nivelul necesar de control al spațiului aerian și au certificat încă

o dată elementul de comandă și control al forțelor întruine, exercitarea centralizată a actului de comandă și control de către Comandantul Forțelor Întruine Aliate (COMAJF) și execuția descentralizată a actului de comandă de către C.C. Air Izmir, CAOC 7 și COAP.



1937 - S-au fabricat la IAR Brasov, sub licență poloneză, 25 de exemplare ale avionului PZL-24E

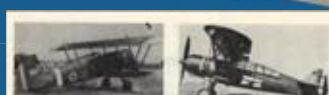


1937-1939: Au fost construite 50 de avioane IAR-37, avioane de recunoaștere și observație

01.1938 - A avut loc, din inițiativa și sub președinția colonelului dr. aviator Victor Anastasin, primul Congres Național de Medicină Aeronautică (și Navală)



01.01.1937 - S-a creat, la Brasov, Flotila 1 Bombardament, dotată cu avioane Potez 54, iar din anul 1938, cu bimotore Savoia S-79 B



17.05.1938 - S-a semnat primul contract între Ministerul Aeronauticii și Marinei și IAR Brasov pentru realizarea a 50 de avioane IAR-39, avion de recunoaștere și bombardament. În final au fost produse 95 de aparate. După 1941 acest avion a fost fabricat și de SET București, în aproximativ 160 de exemplare



1938-1939: Au fost construite 75 de avioane IAR-39, avioane de recunoaștere și observație



1938-1941: Au fost produse, la IAR Brasov, 91 de bombardiere Savoia-Marchetti S-79

MISIUNI EOD



Începând cu data de 17.07.2009, detașamente EOD (Explosive Ordnance Disposal) aparținând Forțelor Aeriene Române participă, prin rotație, la neutralizarea dispozitivelor explozive improvizate în teatrul de operații din Afganistan, zona Zabul.

TRANSPORT STRATEGIC

Realitatea teatrelor de război a solicitat armatele implicate într-un anumit conflict, încă din cele mai vechi timpuri, o caracteristică - mobilitatea -, ce s-a dovedit, în majoritatea cazurilor, a fi hotărâtoare în stabilirea învingătorului. Misiunile de transport de trupe și materiale pe calea aerului s-au dovedit, în economia conflictelor din istoria recentă, unele dintre cele mai importante misiuni executate în sprijinul detașamentelor în teatrele de operații.

În ceea ce privește țara noastră, efectuarea transporturilor aeriene în folosul contingentelor naționale dislocate în teatrele de operații din

Irak și Afganistan, precum și pentru îndeplinirea altor misiuni externe sau interne în timp util, reprezintă o misiune permanentă pentru Baza 90 Transport Aerian. Aceste misiuni de transport se execută în principal cu aeronavele C-130 din componența Escadrilei 901 și, în funcție de particularitățile teatrului de operații, și cu aeronavele AN-26 din componența Escadrilei 902.

Nu mai în anul 2009 s-au executat un număr de 80 de misiuni cu avioanele C-130 și AN-26, în teatrele de operații din IRAK, AFGHANISTAN și BALCANI pentru transportul a peste 4.800 de militari și 624 tone de materiale.

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România

PERIOADA TESTELOR DE ZBOR

În ziua de 6 iunie 1910, după amiaza, când atmosfera este de obicei caldă, prințul Carol vine pe Câmpul Cotrocenilor, dar de astă-dată însoțit de frumoasa sa sora, principesa Elisabeta. Vlaicu, deși era încă la abecedarul aviației, ridicându-se până atunci doar la un metru de la pământ, dorea să dea cu orice preț prinților regali o reprezentare deosebită. Turează motorul mai mult decât în încercările anterioare, nu verifică ampenajul orizontal care era cabrat în sus și, în această situație, aparatul se desprinde rapid de sol cu un unghi foarte pronunțat. Luat prin surprindere și lipsit de experiență, Vlaicu taie contactul motorului, iar aparatul se angajează pe aripa dreaptă care atinge solul la o viteză destul de mare.

Primul succes, în adevăratul sens al cuvântului, l-a raportat Vlaicu în ziua de 30 iulie 1910, când de la prima încercare reușește să parcurgă cu aparatul său primul kilometru în zbor la 20 de metri înălțime, efectuând și un viraj, aterizând în sens contrar decolării. După cum relatează Gian Magnani, în acea zi nu a mai efectuat nici o încercare, era atât de speriat, încât de emoție a strâns atât de tare volanul că avea dureri mari în brațe. Acest succes a declanșat reacția oponenților săi, dar și a oponenților politici ai susținătorilor. Disperat de atacurile acestora, Vlaicu îi scrie pe 3 iulie 1910 lui Goga „Mi se pare că dau chia și eu cu aeroplanul din cauza politicii. Ia pus dracu să facă politică din aeroplan”.

Pe 11 august 1910, Aurel Vlaicu execută primul său zbor complet (un tur de pistă): - decolare urmată de urcare la 50 de metri înălțime, apoi 2 viraje pe aceeași parte cu un interval în linie dreaptă între ele, coborâre și aterizare pe direcția de decolare. În ziua de 12 august, la orele 5 după amiaza, a executat două zboruri admirabile la înălțimea de 50 de metri, pe o distanță de 6 kilometri, Vlaicu dovedind, astfel, că a început să fie stăpân pe aparat, a cărui perfectă stabilitate era acum demonstrată. Odată cu trecerea timpului, se desprinde cu comenzile și reacțiile aparatului, iar pe 16 august 1910 atinge 130 m înălțime, în prezența unui public numeros și a unui mare număr de persoane oficiale.



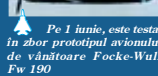
Spectaculosul moment al accidentului a fost surprins pe peliculă de renumitul fotograf al vremii E. Marvan. Este prima fotografie dinamică a unui accident aeronautic la noi



1939 - Aviația ambarcată japoneză, primește în dotare avionul de vânătoare Mitsubishi AGM1 echipat cu un motor de 780 CP; avionul, înarmat cu două mitraliere de calibru 7,7 mm, are cabina închisă



1939 - Vânătorul Bell P-39 "Aircobra" efectuează, pe 6 aprilie, un zbor de încercare; originalitatea acestui avion constă în faptul că motorul, un Allison în 12 cilindri în V ce acționează o elice tripală, este așezat în spatele postului de pilotaj



Pe 1 iunie, este testat în zbor prototipul avionului de vânătoare Focke-Wulf Fw 190



1 septembrie 1939 - Zi de neagră glorie pentru aviația militară germană (Luftwaffe):

PRIMUL ZBOR ÎN SCOP MILITAR

Ministerul de Război, la propunerea Statului Major General din Direcția Artileriei pe raportul nr. 6463/20 septembrie 1910, ia hotărârea de a încerca întrebuințarea aeroplanelor în folosul armatei, la manevrele regale din toamna anului 1910, acestea urmând să efectueze zborul de legătură între comandamentele marilor unități.

În cadrul manevrelor, în ziua de 14/27 septembrie 1910 la ora 5



La Piatra Olt după executarea primei misiuni în scop militar în cadrul manevrelor regale în toamna anului 1910

dimeinea, Vlaicu a efectuat un zbor ordonat de legătură în scop militar de la Slatina la Piatra Olt, transportând cu această ocazie un mesaj secret, primit de la regele Carol I, între două secțiuni ale aceluiași corp de armată. Zborul a fost executat la 200 de metri înălțime pe durata a 35 minute. A aterizat în piața din apropierea primăriei comunei Piatra-Olt, unde Vlaicu, cu toate că aparatul nu era dotat cu frâne, a oprit aparatul la numai 10 metri de locul unde așteptau comandanții militari și familia regală. Coborând din

avion, Vlaicu a înmănat prințului moștenitor Ferdinand de România mesajul secret. Aparatul a fost încredințat strajei sătești, care a asigurat paza. După plecarea aparatului, țărânul care a asigurat paza a declarat că s-a simțit cel mai important om de pe pământ.

A fost o premieră absolută pentru armata română - întrebuințarea în scop militar a unui aparat de zbor. În ultimele zile ale manevrelor, Vlaicu a efectuat zboruri deasupra liniilor în admirația și uralele ostașilor aparținând Corpurilor I și II Armată.

Manevrele regale din toamna anului 1910 au demonstrat facilitățile oferite de întrebuințarea aeroplanului într-un eventual conflict militar.

În urma acestei experiențe, Ministerul de Război ia măsuri, care dacă se realizează, puteau deveni istorice. Se dorea încheierea unui contract cu inginerul Aurel Vlaicu, pentru fabricarea unui număr de aparate model Vlaicu 1910 și înființarea unei școli de pilotaj pentru ofițeri aerostieri din cadrul Direcției Artileriei. Acești ofițeri deveneau, după terminarea



În zbor peste trupele participante la manevre

școlii, piloți observatori aerieni de artilerie din aeroplan pentru reglajul tirului artileriei, putând fi utilizați și în misiuni de legătură și observație terestră. Aparatul Vlaicu 1910 existent, se dorea a fi transportat la arsenal pentru a servi ca model. Se hotărâse, de asemenea, construirea, pe platoul Cotroceni, alături de hangarul de baloane, a unor noi hangare pentru adăpostirea acestor aparate.



Igor Sikorsky 1889-1972
Un motor de 75 CP cu patru cilindri și o elice tripală montată pe rotorul principal, sunt elemente ale primului elicopter din lume, VS-300, construit de Igor Sikorsky și încercat de el însuși în zbor la data de 14 septembrie



219 avioane Ju-87 Stuka, însoțite de avioane de vânătoare Bf 109 și de avioane de observație He 129, atacă în 30 de raiduri masive, ține strategice din Polonia și îi bombardază capitala, Varșovia. Avea să înceapă cel de-al Doilea Război Mondial



1939

MIG-21 LanceR



Armament

– un tun cu două țevi GS-23L, calibru 23 mm;
– pe cele 5 grinzi de acroșare se pot atăsa rachete aer-aer (R-35, R-13M, R-60M, R-73, Python 3, Magic 2), rachete aer-sol S-24, blocuri de proiectile reactive, bombe clasice și inteligente, rezervoare suplimentare, containere de iluminare laser, de cercetare foto sau de bruiaj radioelectronic.

21.08.1939
– Primul lot de 10 avioane Heinkel (HE-112 E), livrate conform unui contract încheiat cu Germania, a aterizat pe aerodromul din Cluj. La comenzi s-au aflat piloți germani. Primul român care a pilotat acest aparat a fost comandorul Gheorghe Jienescu



01.09.1939 – La declansarea celui de-al Doilea Război Mondial, capacitatea combativă a aviației noastre militare constă în 276 avioane de luptă, din care 82 de avioane de recunoaștere și observare, 121 de avioane de vânătoare, 34 de avioane de bombardament, 21 de avioane de bombardament ușor și 18 hidroavioane Savoia

28.01.1940
– S-a înființat prima escadrilă sanitară din țară, încadrată în exclusivitate cu personal navigant feminin, la inițiativa Marinei Stirbey. Din Escadrila Albă au mai făcut parte Mariana Drăgescu, ajunsă acum la peste 90 de ani, Nadia Russo, Virginia Thamaș, Virginia Dutescu s.a.



07.1940
– S-au achiziționat din Germania 30 de avioane de vânătoare Heinkel-112, 32 bimotore Heinkel-111 H1 de bombardament, 20 Stukas Ju-87 de bombardament în picaj și 50 de avioane de vânătoare Messerschmitt Me-109 E3 și E7

18.07.1940 – Printr-un Decret-Lege, toate terenurile de aviație au trecut în folosința Ministerului Aerului și Marinei

10.01.1941 – S-a înființat Grupul de Aerotransport Militar, cu sediul la aeroportul Băneasa, format din două escadrile de transport greu și una de transport ușor (escadrila sanitară)



24.06.1941 – Regele Mihai I a aprobat înscușarea pentru piloți și observatori militari brevetată pe avioanele de luptă. La înscușarea din 1915 se adăugau stema heraldică a țării și coroana regală. La acea dată, aviația militară dispunea de 50 de escadrile

Primele avioane MiG-21PF-13 au intrat în înzestrarea aviației militare române la începutul anilor '60.

Forțele Aeriene Române au inițiat, în anul 1992, un program de modernizare a aparatelor MiG-21M și MiG-21MF pentru a asigura interoperabilitatea cu NATO și pentru a mări capacitatea acestora de a executa misiuni la cerințele luptei aeriene moderne.

Avionul modernizat MiG-21LanceR, singurul care zboară în prezent, este realizat în două variante de admitere a aerului în motor mărit, pentru a permite instalarea radarului de bord R-1L. Au urmat MiG-21PFS și MiG-21PFM. Variantele ulterioare au vizat mărirea tracțiunii motorului, îmbunătățirea armamentului și extinderea razei de acțiune, cele mai cunoscute fiind variantele MiG-21UM (dublă comandă) destinate pregătirii piloților.

Date tehnice

Motor:
Tumanski
R-13-300(68 kN)
sau Tumanski R-11F2S-300(63 kN)

Dimensiuni:
● lungimea:14,5 m;
● înălțimea:4,1 m;
● anvergura:7,15 m.

Greutate:
● gol:5750 kg;
● maximă la decolare:10400 kg.

Performanțe:
♦ viteză maximă la 10000 m:2175 km/h (Mach 2,1);
♦ la nivelul mării:1300 km/h (Mach 1,1);
♦ plafonul static:18000 m;
♦ distanța maximă de zbor:1500 km.



21.06.1941 – În preajma războiului, aviația română dispunea de 50 de escadrile de luptă, în loc de 84 prevăzute în programul de dotare a aviației militare. Scara, în toate unitățile de aviație a fost citit mesajul de luptă dat de ministrul secretar de stat al Aerului, generalul de escadră Gheorghe Jienescu

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



AVIONUL VLAICU I

Soluția constructivă concepută de Aurel Vlaicu pentru aparatul său era total diferită de tendințele generale ale momentului, asigurând aparatului o greutate totală foarte mică, având în același timp o structură deosebit de solidă. Greutatea redusă permitea atingerea unor performanțe deloc neglijabile pentru acea perioadă. Multe din elementele aparatului Vlaicu le regăsim și la alte aparate ale perioadei în discuție, precum fuzelajul din țevă, cele două elice sau ampenajul amplasat anterior.

FUZELAJUL

Fuzelajul era structura principală de rezistență, construit dintr-o singură țevă de aluminiu, fiind solicitat numai la eforturi de comprimare, restul forțelor fiind concentrate prin sistemul de hobane în nodurile aflate pe acesta. Având inițial o lungime de 10 metri, după primele probe este prelungit spre înainte cu încă 2 metri pentru mărirea eficienței sistemului de guvernare (ampenajul), rezultând în final o lungime totală de 12 metri. Toate celelalte elemente erau ferm atașate de fuzelaj prin manșoane din oțel. Sistemul de guvernare era prevăzut cu suprafețe plane mobile comandate din postul de pilotaj prin intermediul unor cabluri de oțel, acționate de un volan. Acesta, prin rotire stânga-dreapta, comanda ampenajul orizontal, deplasarea în stânga sau dreapta a volanului împreună cu întregul său articulat în partea opusă volanului comandând direcția. La partea posterioară a fuzelajului era amplasat un stabilizator cruciform,

aflat în fluxul de aer generat de cele două elice și care, fiind din pânză, producea vibrații datorită fileurilor de aer. Aripile aveau ca structură de rezistență două cadre din lemn acoperite cu pânză impermeabilă (cauciucată), menținută întinsă de către sistemul de hobane orizontale ancorate la extremitățile fuzelajului, fiecare unite la capete prin arcade, unghiul diedru și preluarea forțelor de susținere fiind descărcate de hobanele dispuse în plan vertical.

ARIPA

Modelul de aripă realizat de Vlaicu, profil plan fără curbură, era printre primele aplicate în asemenea construcții și la care s-a renunțat datorită mai multor neajunsuri, în special fiindcă era construit diferit de tendințele momentului, fără nervuri transversale. Vlaicu explică acest concept în volumul său "Aeroplanul Vlaicu" astfel: "Aripa nu are nici o curbură transversală, curbura care se dată prin construcția nervurilor la alte aeroplane și a cărei săgeată este așezată cam la prima treime a coardei. Când pânza este bine întinsă, la aparatul nostru, se formează o curbă riguroasă concordantă cu centrul de presiune. Această curbă nu poate fi decât o curbă optimă, deoarece se află acolo unde se află centrul de presiune în realitate".

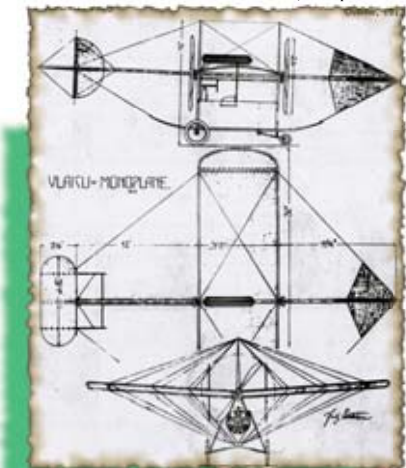
Deși teoria pare corectă, totuși modelul de aripă ales nu era eficient, nu permitea evoluții în zbor orizontal la viteze diferite, deoarece un plan inclinat așezat în fileurile de aer nu permite aceste evoluții, consumând pentru susținerea foarte mult din energia motorului. Că teoria nu

era valabilă o confirmă modificarea efectuată în 1913 la aripa aparatului Vlaicu II, când montează două rânduri de pânză, iar fenomenul de formare a curburii nu mai are loc, Vlaicu susținând că aparatul zboară mult mai bine.

NACELA ȘI TRENUL DE ATERIZARE

Nacela era amplasată sub fuzelaj, o soluție cu centrul de greutate foarte jos. De asemenea, era prezent un

parasol, sistem ce conferea stabilitate în zbor, în mod deosebit în virajele strânse, denumit atunci sistem pendul. Construită din țevi de oțel cu cadrul anterior din lemn de esență tare, aceasta găzduia postul de pilotaj monoloc, fără aparate de bord, și motorul amplasat la partea anterioară. Cele două elice erau amplasate coaxial pe fuzelaj, una tractivă amplasată în fața nacellei, cealaltă, propulsivă, plasată în spatele acesteia. Elicele erau antrenate în sens contrar de motor prin intermediul unui ansamblu cu lanț Gal, pinioane și o axă suplimentară. Trenul de aterizare, triciclu, era prevăzut cu amortizoare tip basculă cu sandouri la roțile principale și inele de cauciuc la bechie. Soluția de amplasare a motorului în fața postului de pilotaj, a adus un mare disconfort, pilotul se întorcea din zbor împregnat cu uleiul aruncat de acesta. Vlaicu rezolvă până la urmă acest neajuns prin montarea unui carenaj la partea superioară a motorului și îmbrăcarea cu pânză a părții inferioare a nacellei.



Monomotor, monoloc, parasol, tren de aterizare triciclu; Motor GNÔME Omega radial rotativ cu 7 cilindri răcit cu aer, de 50 CP. Elicele: două elice coardă contrarotative din aluminiu cu suport din lemn, turație 500 rot/min, tracțiune 150 kg. DIMENSIUNI: anvergura 10 metri; lungime 12 metri; înălțime 4,20 metri; suprafața portanță 25 metri. GREUTATE totală 300 kg. Performanțe: viteză maximă 74 km/h.

1941



7 Decembrie 1941
"Raid aerian la Pearl Harbor. Nu este un exercițiu..." - bombardierele japoneze "Aichi D4A1" însoțite de avioanele de vânătoare "Zero" și avioanele torpiloare "Nakajima B5N2" atacă baza navală americană din Pacific; urmare a atacului, Statele Unite vor intra în război



1941
Avionul german Messerschmitt Me 163 se dovedește a fi o armă redutabilă împotriva avioanelor aliate dar, în același timp, extrem de periculos pentru proprii piloți



1941
Radarul britanic ASV Mk1 începe să fie montat pe anumite tipuri de avioane de vânătoare de noapte sau de recunoaștere



IAR-330 SOCAT



În concordanță cu prevederile Tratatului de la Viena, din 19 noiembrie 1990, privind forțele armate convenționale din Europa, România poate deține 120 de elicoptere de atac. Ministerul Apărării Naționale a decis să se concretizeze astfel:

- 96 de elicoptere de atac, construite de industria aeronautică română sub licență (program anulat în anul 1999);
- 24 de elicoptere IAR-330 Puma modernizate în varianta SOCAT, variantă

ce include un nou sistem de avionică și de armament.

Cele două programe urmau să fie dezvoltate de SC IAR SA Brașov. Configurația de bază a fost stabilită în anul 1992: Puma 2000. În extensia acestei configurații a rezultat elicopterul IAR-330 SOCAT (Sistem, Opție de Cercetare și Antitanic), destinat luptei antitanic.

Compania israeliană Elbit Systems Ltd. a fost agreată, în anul 1994, ca furnizor de sisteme, iar în luna septembrie 1995 a fost

semnat contractul pentru modernizarea a 24 de elicoptere IAR-330L Puma cu sistemul SOCAT.

Programul a început în anul 1996 ca o activitate în comun între Ministerul Apărării Naționale, SC IAR SA și Elbit Systems Ltd. Primul zbor al IAR-330 SOCAT a avut loc la data de 26 mai 1998.

Programul s-a finalizat prin livrarea către Forțele Aeriene Române, la data de 9 iunie 2005, a elicopterului cu numărul de înmatriculare 28.

Armament:

- un tun THL-30, calibrul 20 mm, în turelă, sub fuselaj;
- două mitraliere laterale calibrul 7,62 mm;
- acroșaje exterioare, ce pot include rachete antitanic X-4, rachete ser-ser sau bucuri de protecție reactive UB-16-57, transportate pe 4 puncte de acroșare.

Performanțe:

- gol:3615 kg;
- maximă la decolare:7400 kg.
- viteză maximă:263 km/h;
- planoul static:4800 m;
- distanța maximă de zbor:550 km.



21.04.1942 - Statul Major al Aerului a solicitat Mareșului Stat Major aprobare pentru funcționarea Serviciului General de Pândă și Alarmă, suprapus cu Centrul General de Informații al CAAT

Date tehnice:

Motor:

- 2 TURMO IV B (1043,98 kW).

Dimensiuni:

- lungimea:15 m;
- înălțimea:4,6 m;
- anvergura:3,38 m;
- diametrul rotorului principal:16,2 m.

Greutatea:

- gol:3615 kg;
- maximă la decolare:7400 kg.

Performanțe:

- viteză maximă:263 km/h;
- planoul static:4800 m;
- distanța maximă de zbor:550 km.



21.04.1942 - Statul Major al Aerului a solicitat Mareșului Stat Major aprobare pentru funcționarea Serviciului General de Pândă și Alarmă, suprapus cu Centrul General de Informații al CAAT

HENRI COANDĂ
100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție

COANDĂ 1911 - PRIMUL BIMOTOR DIN LUME

Cu urmare a posibilităților limitate în îndeplinirea misiunilor de către avioanele ce zburaseră la manevrele militare din Picardia, oficialitățile militare franceze au luat hotărârea organizării unui mare concurs destinat a selecționa aparatele de zbor capabile de performanțe specifice misiunilor de luptă încredințate aviației. Regulamentul acestui concurs a fost publicat în octombrie 1910, cu un an înainte de susținerea lui propriu-zis.

Era obligatoriu ca avioanele să fie construite în Franța (inclusiv, motorul). Printre performanțele: parcurgerea fără escală a unui circuit de 300 km cu o încălțătură utilă de 300 kg și o viteză minimă de 60 km/h, avionul trebuia să poată purta trei oameni. Decolarea și aterizarea aveau să se facă de pe terenuri înierbate, cultivate cu lucernă, pășuni, o mîriste, terenuri arate. Trebuia să poată fi demontat relativ ușor, pentru a fi transportat de către soldații pe

sosea sau pe calea ferată. Pornirea motorului trebuia să fie făcută de către un singur mecanic. Aparatul trebuia să fie prevăzut cu dublă comandă. Erau impuse condiții extrem de dure care făceau improbabilă participarea cu șanse a vreunui din aparatele de zbor construite în 1910.

Legat printr-o mare prietenie de Louis Seguin, Henri Coandă s-a hotărât să-și urmeze statul și a început construcția unui nou aparat de zbor, pentru a participa cu el la concursul militar de la Reims. Avea la dispoziție mai puțin de două luni pentru a construi aparatul și a face probe de zbor.

Fuzelajul noului său avion este alcătuit dintr-o grindă metalică cu zăbrele, subțire, pe care sunt fixate cadrele din lemn destinate să dea coada avionului forma cu rezistența cea mai mică la înaltare. Toată partea dinapoi este învelită în tablă. Grinda metalică face corp spre în față cu nacela propriu-zisă, fusiformă, prelungită printr-o capotă ovală care o susține cele două motoare rotative amplasate de-o parte și de alta a axei de simetrie și la exterior. "Coandă 1911" era primul bimotor din lume.



Concursul militar de la Reims. Avionul construit de Coandă, în hangar



Avionul bimotor construit pentru concursul militar de la Reims, 1911

În numărul din ianuarie 1912 al revistei L'Aerophile, Henri Mirguez prezintă avionul bimotor. Este printre puținele care au înțeles importanța construcției tinărului Coandă. El scrie: "dacă nu îi sunt rezervate frumoasele performanțe, biplanul Coandă poartă în el concepții suficiente pentru a asigura inventatorului un renume, atribuit justificat. Putem fi convingeți că anumiți constructori vor găsi în acest aeroplan izvorul de imaginație care pare că le-a lipsit până acum (sb. a.). Iar, acest fapt nu reprezintă un lucru neînsemnat chiar dacă nu aduce nici un profit" (inventatorului - n.a.). Indiscutabil, dezmăgii, Henri Coandă este nevoit să accepte oferta de a lucra pentru The British and Colonial Aeroplane Company.

Reims 1911 - ajustarea parametrilor motorului Gnome



Revista L'Aero consemnează prezenta creației lui Coandă la cel de-al Treilea Salon Aeronautic din capitala Franței. "Coandă e în primul etaj. Îl vei găsi acolo ca și anul trecut și, ca și anul trecut, vei rămâne mirat înaintea altor geniale invenții. Dacă nu a fost gata la concursul militar, asta nu a împiedicat ca toți să-i arde un mare interes iar acum îi putem vedea invențiile sale perfecționate și puse la punct; un aeroplan în miniatură, o aripă metalică foarte rezistentă, un șasiu în oțel și un aparat cronofotografic, un aparat de aruncat torpile, etc.". Știrea este preluată și de către revista lui Mihail Cerchez, Aviațiunea, nr.1 din ianuarie 1912. În Anglia, The Aero, în numărul din februarie 1912 prezintă în detaliu avionul. Coandă primește distincția „Palme Academique”, cu mențiunea „pentru servicii speciale aduse aeronauticii”.

01.08.1918

- "Parcă era infernul ..." erau cuvintele celor care se întorceau din raidul american asupra Ploieștiului; surprinși de intensitatea apărării antiaeriene, americanii considerau la acea vreme acest raid un eșec. În imagine, un B-24 Liberator lovit în plin de antiaeriana română



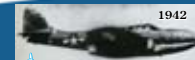
1943

În Statele Unite ale Americii industria de război susține efortul aliaților. Peste 2.000.000 de oameni sunt angrenați în industria aeronautică, fără a fi incluși în acest număr cei angajați în firmele subcontractoare



1943

01.08.1942 - La bordul unui avion P-37 Lightning, un pilot american execută un bombardament asupra trupelor japoneze. După lansarea bombelor, larghează și rezervoarele suplimentare pline cu combustibil cu care era echipat avionul. Efectul combinat al exploziilor este devastator. S-a produs astfel efectul care avea să ducă la crearea napalmului



1942

În SUA se fac zboruri de încercare cu Bell XP-58A(sus) iar în Germania intră în serviciu Messerschmitt Me 263(jos). Ambele avioane sunt avioane cu reacție



1942



03.08.1918 - S-a înființat Grupul 6 Bombardament Greu, în cadrul Flotei 3 Bombardament, cu baza la Grobova, dotat cu 25 de avioane Ju-88, din care 12 noi. Avionul era un bimotor german conceput pentru bombardament în picaj



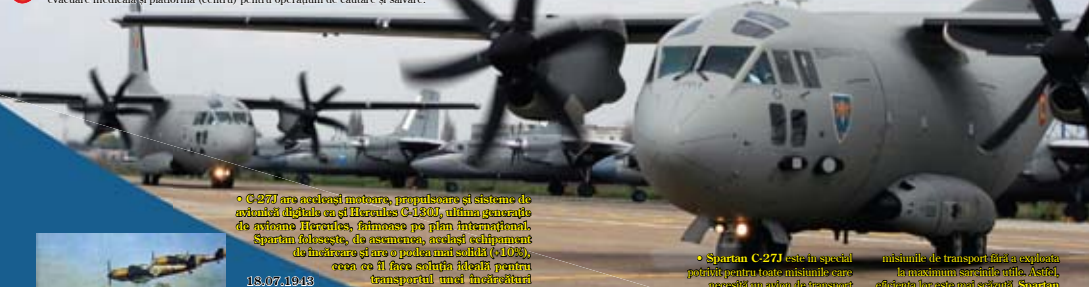
C-27J SPARTAN

Cu un de-sigiu militar-robust și abilități tactice și de manevrabilite unice, Spartan este compatibil cu o gamă largă de misiuni militare tactice de transport și misiuni de ajutor umanitar, asigurând un succes constant și direct, 24 de ore din 24 și indiferent de condițiile meteorologice.

- C-27J are caracteristici de supraviețuire proprii, datorită propulsiei puternice, designului aerodinamic dovedit al G222 care oferă calități de pilotare excelente, precum și datorită unei foarte bune manevrabilități. Mai mult, toleranța prin construcție la avarii, redundanța sistemului, separația fizică din construcție, izolarea și blindarea componentelor importante fac din Spartan un avion robust.
- C-27J transportă pe calea aerului trupe, marfă, vehicule – precum gama militară de produse Range Rover (inclusiv versiunile „lungi”) și HMMWV (vehicul rutier polivalent de mare mobilitate) –, artilerie ușoară, elicoptere ușoare, diferite echipamente și personal. Parasutează trupe și materiale și poate servi ca unitate de evacuare medicală și platformă (centru) pentru operațiuni de căutare și salvare.

• Spartan C-27J este ideal pentru a transporta trupe angajate în misiuni în sfera granițelor, chiar și în mediile cele mai asutere. Este capabil să funcționeze perioade lungi de timp în condiții climatice severe, fără apăsarea direct al bazel principale de operațiuni. C-27J a fost proiectat pentru a decola/sterm de pe/pe piste nemesenajate, în locuri în care nu există echipament auxiliar.

- C-27J este compatibil cu următoarele tipuri de misiuni:
- Asistență umanitară;
 - Evacuare medicală – 36 pacienți, 6 doctori, aparate de oxigen individuale;
 - Transport încărcătură – 10 tone, 1.000 mile marine (aproximativ 1.800 km);
 - Transport trupe – 62 soldați, 2.010 mile marine (aproximativ 3.700 km);
 - Operațiuni desant – 46 parașutiști cu echipament complet, 1.028 mile marine (aproximativ 1.900 km);
 - Operațiuni de căutare și salvare – pe o rază de 200 mile marine (aproximativ 370 km), la o înălțime de aproximativ 330 m, 9,6 ore de funcționare;
 - Parasutare materiale – 6 containere CDS, 5.000 kg, „atestat” pentru 1.280 mile marine (aproximativ 2.370 km);
 - Materiale de luptă – 8 tone.



• C-27J are caracteristici de supraviețuire proprii, datorită propulsiei puternice și sistemelor de aviație dublă și triplă, ultima generată de avioane Hercules, făcându-l pe plan internțional. Spartan folosește, de asemenea, același echipament de înlocuire și are o performanță similară (100%), ceea ce îl face soluția ideală pentru transportul unităților militare compuse.

• Spartan C-27J este în special potrivit pentru toate misiunile care necesită un avion de transport adaptat, astfel încât pentru care de multe ori este în funcție mai valoroasă decât echipamentul aerodinamic singur de transport mai mare, cum ar fi avionul. De fapt, operațiunile aerodinamice de transport mai mare (precum C-140) efectuează cele mai multe din misiunile de transport fără a exploata la maximum sarcinile utile. Astfel, echiparea lor este mai scăzută. Spartan C-27J poate efectua aproximativ 80% din misiunile de transport mai mare decât avionul aerodinamic singur de transport mai mare, cum ar fi avionul. Astfel, rezultatele sunt optimizate, datorită beneficiilor aerodinamice în comparație cu costurile de echipare și operațiunile aerodinamice singur de transport mai mare, cum ar fi avionul.

Avion Messerschmitt Bf 109C3, construit în Forțele Aeriene Regale Române, folosit în campania de la Stalingrad



• 30.03.1944 – După ultimele actiuni de luptă de pe aerodromurile Lapetika și Odessa, Grupul 9 Vânătoare a început activitățile de suport pe aerodromul Tecuci, de unde a acționat pe frontul Iasi – Tg. Frumos – Pașcani



15.07.1918 – Pierderi grele pentru Grupul 6 Bombardament după prima lună de luptă: 22 de morți. Din cele 25 de avioane Ju-88, numai 7 mai erau apte pentru executarea misiunilor

02.03.1918 – Conducerea statului român a acceptat propunerea marelui german Göring ca o parte a personalului navigant al Grupului 7 Vânătoare să fie încadrat în Flotila germană „UDET”, o flotilă de prestigiu, dotată cu avioane Me-109 G-4 noi, cu condiția ca piloții români să-și păstreze uniforma, iar pe avioane să figureze cocarda României

15.03.1918 – Grupul 3 Vânătoare al piloților români din cadrul flotei germane „UDET” a preluat 40 de avioane Me-109 G-4



30.03.1918 – Într-o singură misiune, căpitanul Constantin Băzu Cantacuzino, în celălalt cu Mihăescu, a doborât patru avioane inamice. Băzu totaliza până atunci 23 de victorii. Avea să mai obțină încă 30 până la sfârșitul războiului



AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



MITING REGAL

La inițiativa Ministerului de Război și sub înaltul patronaj al ASR Principelui Ferdinand al României, s-a organizat „Marele Miting de Aviație, pentru experiențele celui dintâi Aeroplan Românesc, inventat, construit și pilotat de ing. Aurel Vlaicu”. Afost o zi posomorâtă de toamnă și bătea un vânt puternic de 12 metri pe secundă. Cu toate acestea, Vlaicu a reușit să zboare conform programului anunțat. Din cauza timpului nefavorabil, anunțul mitingului a fost făcut cu 9 zile înainte, perioadă insuficientă ca oamenii să se poată pregăti sa vină la București. Au fost localități în care nu s-a făcut anunțul, astfel că asistența a fost pe sfert față de cea de la demonstrația lui Bleriot.

Societatea Academică Social-Literară „România Jună” a conferit lui Aurel Vlaicu, în adunarea generală din 12 noiembrie 1910, ca urmare și a mitingului regal, titlul de Membru de Onoare, în semn de recunoștință pentru meritele sale în folosul Neamului Românesc.



Aurel Vlaicu în costum de zbor

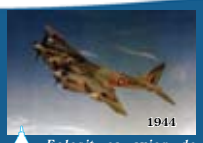


Primum miting cu mai multe aparate – Băneasa 1910

În ziua de 8/21 noiembrie 1910 a avut loc, la complexul Chitila, un miting de aviație în adevăratul sens al cuvântului, primul din țară la care au luat parte mai multe aparate de zbor diferite. Au efectuat demonstrații de zbor: Michel

Molla, instructor de zbor al Școlii de pilotaj de la Chitila, Serban Cantacuzino, pilot format de această școală pe un avion Farman construit în atelierele complexului, Aurel Vlaicu pe aparatul său model 1910 și Robert Catargi pe

aparatul Wright. Principele G.V. Bibescu și-a anunțat participarea, dar aparatul său Bleriot XI a devenit indisponibil în urma unui accident.



Folosit ca avion de interceptare sau de recunoaștere, Havilland Mosquito se afla printre cele mai rapide avioane ale epocii sale



Un ansamblu ciudat avea să fie folosit de aviația germană: avionul Ju 88 (cel de dedesubt), este transformat într-o bombă gigant, capabil să poarte 3800 de kilograme de exploziv

CONTRACTUL CU MINISTERUL DE RĂZBOI

La începutul lunii decembrie 1910, proiectul de contract între Ministerul de Război și Aurel Vlaicu privind fabricarea în licență a aparatului model Vlaicu 1910 este finalizat.

precum și după orice alte modele ar mai construi în viitor inginerul Vlaicu sau după orice îmbunătățiri ar mai aduce pentru desăvârșirea perfecționării aparatului.

Modelele sau îmbunătățirile viitoare făcute în țară sau în străinătate se vor pune de D-Inginer Vlaicu la dispoziția ministerului împreună cu planurile respective”...

În contract nu a fost stipulată cererea lui Vlaicu de a conduce personal fabricația, doar



O altă încercare de zbor cu Vlaicu I

Vlaicu înțelege că nu va mai putea dispune de aparat și se adresează pe 2 noiembrie 1910 ministrului de război, solicitând conducerea secției de construcție a aparatelor. Urmează, în aceeași zi, consultări între cele două părți, finalizate prin semnarea contractului nr. 8337/2 decembrie 1910, prin care se hotără:

„Art. 1. Inginerul Vlaicu Aurel, codează Ministerul de Război dreptul de a construi, atât pentru armată și pentru orice alt minister, aeroplanul său, modelul existent, construit în Arsenalul de Construcții al Armatei,

suma compensatorie de 50.000 de lei și celelalte obligații, dezavantajoase ce-i revin. Procesul de fabricație nu a fost niciodată demarat.



1944

În campania din Pacific, la data de 25 octombrie piloții japonezi execută primul atac sinucigaș asupra navelor de război americane; intrați în istorie sub numele „kamikaze”, aceștia reprezentau soluția disperată a Japoniei pentru câștigarea războiului



1944

Intră în serviciu, în luna iulie, avionul cu reacție britanic Gloster Meteor și este folosit în special pentru interceptarea rachetelor germane V-1



1944

Al 5000-lea exemplar construit de uzinele din Burbank, acest P-38J Lightning era vopsit în roșu; aparatul, botezat „Yippies” are prizele de aer în spatele elicitor și o autonomie de 12 ore



1914

Ultimele „arme secrete ale celui de-al III-lea Reich” au intrat în dotare prea târziu pentru a putea schimba soarta războiului; avionul rachetă Me163B Komet (sus) nu putea zbura decât zece minute cu viteză maximă de 960 km/h. În imaginea de jos, bombardierul cu reacție Arado Ar.234 Blitz



1914

C 130 – HERCULES

În anul 1951, Forțele Aeriene ale SUA au înaintat o cerere, în privința construirii unei aeronave de transport tactic, către companiile Boeing, Douglas, Fairchild și Lockheed. Noul avion trebuia să fie capabil să decoleze și să aterizeze pe piste scurte, să transporte cel puțin 92 de militari echipați de luptă ori 64 de parașutiști la 2100 de kilometri, sau 30000 kg de încălătură la o distanță de 1800 de kilometri. De asemenea, trebuia să fie prevăzut cu două uși laterale și o trapă posterioară cu posibilități de a fi deschise în timpul zborului. În final, compania Lockheed a fost desemnată câștigătorul competiției, datorită avionului său cu patru motoare care, din multe puncte de vedere, era deasupra cerințelor. Primul avion de serie, C-130A, numit până în prezent Hercules, a ieșit din producție în data de 7 aprilie 1955 și era dotat cu motoare Allison T-56-A-1 de 3750 CP. Avionul a fost livrat armatei SUA în luna decembrie 1956.

Date tehnice:

Motor: 4 Allison T-56-A-7.

Dimensiuni:

- lungimea:29,8 m;
- înălțimea:11,06 m;
- anvergura:40,41 m.

Greutatea:

- gol:34686 kg;
- normală la decolare:70310 kg;
- maximă la decolare:79380 kg.

Performanțe:

- viteză maximă:616 km/h;
- viteză de croazieră:582 km/h;
- palonul static:10000 m;
- distanța maximă de zbor:5200 km

Primul zbor al modelului C-130B, construit într-un număr de 134 de aparate, varianta dotată cu motorul T-56-A-7 și echipată cu un radar de navigație mai mare, de tipul APN59, plasat în botul avionului, a avut loc pe 20 octombrie

1958. Variantele ulterioare au suferit o serie de îmbunătățiri, avionul devenind mai puternic și mai flexibil, putând fi utilizat în misiuni tot mai complexe, cum ar fi modelul KC-130 (avion-cisternă), EC-130 (avion

nic) și AC-130, dotat cu un tun de bord calibrul 105 mm. Mai mult de 2000 de aparate se află în serviciu, în prezent, în peste 56 de țări. La data de 25 octombrie 1996, primele aparate C-130B Hercules au intrat în înzestrarea Forțelor

Aeriene Române. Avioanele au sosit în România pe calea aerului, fiind pilotate de piloți americani. În perioada imediat următoare, la centrele din Marietta (Georgia), SUA, au fost pregătite două echipe românești complete.

05.04.1944 – La atacurile întreprinse de bombardierele B-17, însoțite de avioane de vânătoare "Lightning" asupra Ploieștilui, Grupurile 6 și 7 au doborât încă 15 avioane



10.06.1944 – Grupul 6 Vânătoare, condus de căpitănel Don Vizanți, a doborât 24 de avioane "Lightning" din flota de aviație americană care încercase să atace, prin surprindere, aerodromul Popești-Leordeni, baza unității de aviație române

15.06.21 și 24.04.1944 – Avioane de bombardament anglo-americane însoțite de avioane de vânătoare "Mustang" și "Lightning" au executat misiuni de bombardament asupra unor însemnate obiective din Turmă Severin, Brașov, București. Aviația noastră de vânătoare și artileria antiaeriană au reacționat cu promptitudine producând iminutul pierderi însemnate



15.06.1944 – Are loc ultimul raid al americanilor, cu 300 de bombardiere, protejate de aviația de vânătoare. În lupta inegală dusă de cele 25 de avioane de vânătoare românești ale Grupurilor 7 și 9, a căzut eroic căpitănel Alexandru Serbănescu. Totalizase 590 de misiuni la inamic, din care 235 de lupte aeriene, în care doborâse 52 de avioane inamice. I s-a făcut funeralii naționale

23.08.1944

– La ora 22.00, când regele Mihai I a comunicat, la radio, încetarea războiului alături de Germania nazistă și alăturarea la coaliția Națiunilor Unite, aviația militară română dispunea de 486 de avioane și de 22 de hidroavioane de luptă, de 12 planoare de transport, 1.131 de avioane în zona interioară, 511 echipe de luptă pentru toate tipurile de avioane și un efectiv total de 37196 de oameni



HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție

DIRECTOR TEHNIC LA UZINELE BRISTOL

Ne aflăm în perioada premergătoare Primului Război Mondial, iar constructorii englezi de avioane supraveghează atent evoluția invențiilor aeronautice din Franța. Cum inventatorii au și ei zeii lor, la numai 25 de ani, Coandă este numit director tehnic la uzinele engleze Bristol. Considerat un inventator excentric, încă de la început este avertizat de șefii săi "Să nu pui însă turbine, ci să pui elice ca toată lumea". Oare unde ar fi rămas lumea dacă Henri Coandă ar fi făcut "ca toată lumea", stăpânindu-și clauzele creatoare? Tânărul inventator continuă însă să aducă îmbunătățiri după îmbunătățiri aviației, demonstrându-și totodată excelențele capacități de organizare și conducere. La Bristol se naște avionul Bristol-Coandă, care intră rapid în dotarea armatelor diverselor state ale lumii. Cu acesta, armata română devine prima armată care a folosit avionul în scopuri militare, în Războiele Balcanice (1912-1913).

La începutul anului 1912, a proiectat primul dintre avioanele sale ce aveau să fie fabricate la The British and Colonial Aeroplane. Era un monoplan destinat antrenamentului elevilor din școlile de pilotaj. A fost o premieră mondială în domeniu, o soluție ce avea să fie folosită până în preajma celui de-al Doilea Război Mondial. Au fost construite șase aparate din acest model, având numerele de fabricație 77, 132, 185, 186, 188 și 189. Ultimele patru numere, au fost cumpărate și au intrat în înzestrarea Școlii Militare de Pilotaj de la Cotroceni. A mai fost construit un avion de acest tip (nr. 80), distrus în ianuarie 1914, în timpul unui zbor de instrucție.

Pentru concursul militar din august 1912 de la Salisbury, societatea britanică a participat cu două monoplan Coandă. Acestea au fost construite după modelul amintit în versiune militară. Cele două avioane construite (modele 105 și 106) au fost înmatriculate pentru concurs cu numerele 14 și 15.



Monoplan Coandă în zbor peste hangarele Bristol



Monoplanul bloc militar, în faza de construcție



Monoplanul Coandă, participant la concursul militar de la Salisbury – august 1912



Japonia, cu ultimele resurse, introduce în producție de serie avionul Yokosuka MXY-7, destinat misiunilor sinucigase. Propulsat de trei rachete, avionul putea purta cu o viteză de peste 900 km/h, peste 1200 kg de exploziv, fiind lansat dintr-un bombardier



Rezultat a peste 20 de ani de cercetări, aripa zburătoare XP-79, propulsată de motoare cu reacție, este destinată distrugerii prin coliziune a bombardierelor inamice, având borduri de atac construite din aliaje de magneziu



Probabil cel mai cunoscut avion din istorie, bombardierul B-29 "Enola Gay" aterizând după ce a lansat asupra Hiroșimei prima bombă nucleară la data de 6 august; o a doua bombă a fost lansată asupra orașului Nagasaki la data de 9 august, tot de către un B-29. Cele două bombardamente au pus capăt, practic, celui de-al Doilea Război Mondial



Fig. 1. Monoplanul "tip popular"

La sfârșitul concursului cele două monoplan au ocupat locul trei la secțiunea "construcții britanice", la egalitate cu avionul de tip Deperdussin. Henri Coandă a fost angajat ca inginer șef la societatea britanică. După concurs, la modelul 105 s-a mărit anvergura aripii și i s-a montat un palonier mai mare. A fost cunoscut ca „monoplan Coandă militar îmbunătățit”. Din acest model au fost produse avioanele cu numerele de fabricație 118, 121, 122, 123, 131, 142-154 (inclusiv) și 196. Au fost vândute în Germania, Italia și România. La aparatul experimental cu numărul 111 a fost înlocuit motorul Gnome de 80 CP cu un motor Daimler de 70 CP luat de la biplanul proiectat de Gordon England, GE2 (model 104). A urmat proiectarea monoplanului cu două locuri dispuse "cote a cote". Aparatul era echipat cu un motor Gnome de 50 CP, fiind destinat pentru școală și antrenament. Henri Coandă a continuat cu un alt monoplan monoloc tip Popular echipat cu un motor Anzani de numai 35 CP. În ceea ce privește valoarea acestei creații tehnice din perioada de debut la societatea britanică există aprecieri unanime acceptate că aparatele sale au reprezentat „un pas înainte pentru monoplanele ce

Elicopterul Bell 47 a primit certificarea autorităților americane pentru un elicopter comercial. A fost produs până în anul 1947



Primul avion de linie britanic intrat în serviciu după sfârșitul războiului Viking are elemente constructive ale bombardierului Wellington

șase ani de război a fost fenomenal: se putea zbura la altitudini și cu viteze de neîngădă în începerea conflictului; materialele din care erau construite avioanele au devenit cu totul altele; motoarele cu reacție au intrat în exploatare; comunicațiile radio au evoluat, iar radiolocatele au început să fie montate pe avioane



AN-30

Antonov An-30 este un membru al familiei avionului An-24, fiind proiectat pentru executarea misiunilor de fotografie aeriană și a executat primul zbor în anul 1973. Avionul are o structură integral metalică și este echipat cu o gamă largă de senzori în spectrul vizibil și infraroșu, integrate în fuselaj. Unele aparate sunt echipate chiar și cu o cameră obscură pentru dezvoltarea materialului fotografic. Pentru a mări spațiul interior disponibil pentru echipamente,

cabina de pilotaj este dispusă într-o coamă a fuselajului, asemănătoare cu cea a avionului Boeing 747. De asemenea, avionul are dispusă în partea frontală cabina navigatorului, ce dispune de o mare suprafață vitrată. Fiind un avion foarte specializat, a fost construit doar un număr mic de aparate. Primul avion An-30 a sosit la baza aeriană de la Otopeni în luna decembrie 1976. Primul zbor cu piloți români a fost executat în aceeași lună, iar prima

misiune fotografică a fost executată în luna iulie a anului 1977. În momentul de față, Forțele Aeriene Române folosesc avionul doar pentru misiuni geodezice și pentru misiunile din cadrul acordului "Open Skies". Prima misiune în cadrul acordului "Open Skies" a fost executată în luna noiembrie 1990 în Ungaria, iar în luna iulie 1995, un avion An-30 a fost dislocat tot în Ungaria în cadrul primei operațiuni militare desfășurate în comun cu forțele aliate din NATO.



Date tehnice

Instalația de forță:

2x Ivchenko AI-24, 2x2820 CP.

Dimensiuni:

- lungimea: 24,8m;
- înălțimea: 8,32m;
- anvergura: 29,2m.

Greutatea:

- gol: 15100kg;
- greutatea maximă la decolare: 23000kg.

Echipament:

- aparatură fotogrametrică:
- LMK-1000
- WILD RC-8
- AFA-42/20
- OMERA-33

Sarcina utilă: 2000kg (40 de pasageri).

Echipaj: 6

Performanțe:

- viteză maximă la nivelul solului: 540km/h;
- viteză de croazieră: 450km/h;
- plafonul static: 8000m.



După 28 august 1944, când România a trecut de partea Națiunilor Unite, aviația militară reorganizată în Corpul Aerian Român comandat de generalul Emanoil Ionescu (8 septembrie 1944-11 martie 1945) și generalul Traian Burduloiu (12 martie - 12 mai 1945) a contribuit la eliberarea nord-estului țării, a Ungariei și Cehoslovaciei. Corpul Aerian Român a executat în intervalul 28 august 1944 - 12 mai 1945, un număr de 4200 misiuni de luptă în inamic, cu 8300 ieșiri avion, în 11000 ore de zbor. În timpul acestor misiuni, aviatorii au lăsat 1360 de tone de bombe, distrugând 126 de avioane inamice (germane și maghiare), iar alte 228 de aparate de zbor inamice au fost capturate de către aviatorii români.



Pe Frontul de Vest, aviația română a participat la misiuni cu 415 avioane din care au fost pierdute 176. Pierderile Corpului Aerian Român și al formațiilor auxiliare și de spate s-au ridicat la 729 de oameni. În total, între anii 1941-1945, aviația română a pierdut 2000 de aviatori, observatori, mecanici de avioane și militari din treptele auxiliare.

La 1 august 1945, toate unitățile de aviație române au revenit în țară, generalul aviator Emanoil Ionescu devenind ministrul subsecretar de stat al aerului.



Avion de bombardament AN-30 - 79 în misiune



Avioane de asalt ILYUSHIN IL-18 - 129

Perioada cuprinsă între 12 mai 1945 - 30 decembrie 1947 se caracterizează prin trecerea de la organizarea de război la cea de pace, proces care a constat în desființarea tuturor



Pe front

comandamentelor operative și a unor unități de luptă și auxiliare, reducerea substanțială a efectivelor prin demobilizări și deconcentrări. S-au desființat comandamentele aviației și artileriei antiaeriene din cadrul Subsecretariatului de Stat al Aerului, înființându-se un Comandament al aeronauticii cu statul său major care avea în subordine: Divizia 1 Aeriană cu două escadre aeronautice (organizate pe flotile) și școlile militare de aviație.

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



ÎNCERCĂRI DE BREVETARE

Primind indemnizația eliberată de Ministerul de Război, Vlaicu ia măsuri pentru protecția invenției sale. Contactează un agent pentru brevete de invenții, Theo Hillmer, cărui îi încredințează depunerea cererilor de brevete de invenție în România și în alte țări.

În ziua de 15 octombrie 1910, agentul depune cererea pentru obținerea brevetului de invenție la Ministerul Industriei și Comerțului român, Biroul Brevetelor și mărcilor de fabrică, cu titlul „**Mașină de zburat cu corp în formă de săgetă**”. În urma acestei cereri, Aurel Vlaicu primește Brevetul Regal nr.1969/3 noiembrie 1910. În aceeași perioadă agentul depune cereri pentru brevetarea invenției la oficiile similare din: Germania, Austria, Ungaria, Belgia, Franța, Norvegia, Suedia, Anglia și Statele Unite. Obține aceste brevete, iar factura finală însumează totalul de 2.705 lei.

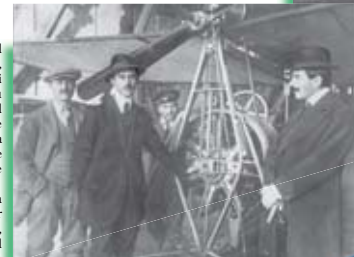


Brevetul nr. 1969 / 3 noiembrie 1910

PROIECTUL BILOC-ULUI

Firma CERCHEZ & Co. alfiă despre contractul încheiat între Aurel Vlaicu și Ministerul de Război, privind cedarea dreptului de construcție al aparatului model Vlaicu 1910 în mai multe exemplare pentru dotarea armatei române. Mihail Cerchez, directorul acestei societăți, printr-o adresă datată 4 octombrie 1910 către Ministerul de Război, arată disponibilitatea firmei pentru construirea oricărui număr de aparate model Vlaicu 1910, echipate cu motoare Gnôme de 50 CP, contra sumei de 25.000 lei aparatul.

Rămăsă fără aparat, Vlaicu avea în vedere întocmirea unui proiect pentru construcția unui biloc cu un motor de 80-100 CP, un aparat militar pentru observație, sperând obținerea unui contract solid cu Ministerul de Război. Echipajul aparatului urma să fie format din două persoane, pilotul și observatorul. Pilotul manevra aparatul, iar observatorul, artilerist de profesie, făcea nestingherit rețeaua de tragere pentru artilerie sau observație terestră, eventual cu posibilitatea de a executa fotografii.



Magnani, Vlaicu și mecanicul Ciulu lângă aparatul Vlaicu II - Cotoceeni 1911



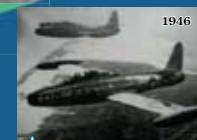
Un avion DC-4 decolând de pe aeroportul La Guardia spre Europa. La data de 24 octombrie, printr-un zbor al companiei American Overseas s-au reluat zborurile comerciale transatlantice



Prototipurile avioanelor franceze ies la lumină după sfârșitul războiului; avionul Breguet 500 "Colmar" a efectuat primul său zbor. Deși pare depășit de avioanele americane, acest avion cu o capacitate de 23 de pasageri, va fi pentru un timp avionul oficial al guvernului francez



SO 6000 - Triton este primul avion cu reacție francez; a efectuat primul său zbor la data de 11 noiembrie



Începe dotarea cu avioane cu reacție a armatei americane. Produs de firma "Republic", P-84 Thunderjet este echipat cu un motor General Electric cu flux axial



Bell XS-1, avionul rachetă este lansat de la bordul unui B-29; primele zboruri ce aveau ca scop depășirea vitezei sunetului au fost făcute de pilotul Chalmers Slick Goodlin la data de 9 decembrie

AN - 26

Avionul AN-26 destinat transportului de mărfuri, cu capabilități de parașutare, este derivat din varianta AN-24T, având fuzelajul posterior reproiectat pentru o trapă de dimensiuni apreciabile.

Este un aparat ușor adaptabil pentru transportul de pasageri, de parașutiști sau pentru varianta MEDEVAC. În general, avionul este similar cu aparatul

AN-24, un avion de pasageri scurt și mediu curier, cu excepția câtorva detalii, cum ar fi: – învelișul fuzelajului inferior este "bimetalic", din duraluminu și titan pentru a asigura o protecție superioară la operarea pe terenuri neamenajate; – dispune de motoare AI-20T cu puterea de 2820 CP, la care se adaugă turboreactorul

suplimentar RU-19-300, cu o tracțiune de 883 daN; – o trapă de mari dimensiuni ce poate fi pliată sub fuzelaj sau transformată într-o rampă de acces pentru vehicule de teren, facilitând încărcarea sau parașutarea. Avionul a fost prezentat în anul 1968 și a intrat în dotarea Forțelor Aeriene Române în anul 1974.



Date tehnice:

- Motor:**
2xIvchenko AI-24T (2102,8 kW).
- Dimensiuni:**
- lungimea: 23,55 m;
 - înălțimea: 8,57 m;
 - așvengura: 29,2 m.
- Greutatea:**
- gol: 15020 kg;
 - maximă la decolare: 24000 kg.
- Performanțe:**
- viteza maximă: 340 km/h;
 - viteza de croazieră: 450 km/h;
 - plafonul static: 8100 m;
 - distanța maximă de zbor: 2400 km.

14.03.1916
– A fost înființat Centrul de Instrucție al Aviației Militare, în a cărui componență intrau Școala Militară de Ofițeri și Subofițeri de Aviație, la București, și Școala Militară de Ofițeri Mecanici și Maistri de Aviație, cu sediul la Medias

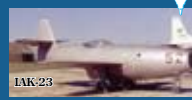
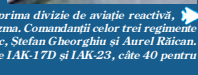
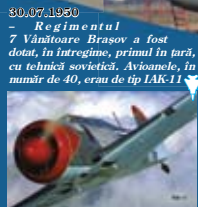
05.1949
– Aviația Militară a început să fie înzestrată cu avioane de construcție sovietică, primele dintre acestea fiind de tipul Po-2

15.03.1947 – Conform clauzelor Tratatului de pace, aviația a fost reorganizată. Inspectoratul General al Aeronauticii fiind desființat. În locul lui s-a format Comandamentul Aeronauticii, compus dintr-o divizie de aviație cu patru flote, o divizie de apărare antiaeriană cu 5 regimente, o brigadă de geniu și aerodrom, o grupare de depozite și atelier, instituții de învățământ și medicale. Personalul aviației a fost redus de la 16.000 la 13.000 de oameni

15.02.1945 – S-a înființat Grupul de zbor – cu un număr record de elevi, 437 – în cadrul Centrului de Instrucție al Aviației de la Tecuci. În scopul pregătirii în zbor a elevilor pe avioane militare

15.10.1950 – A fost înființată Școala Militară de Ofițeri Meteo

27.02.1951 – S-a înființat, la Iancu, prima divizie de aviație reactivă, având în frunte pe colonelul Vasile Cozma. Comandanții celor trei regimente – 11, 12 și 14 – erau maiorii Ion Deac, Ștefan Gheorghiu și Aurel Răican. Divizia a fost dotată cu 120 de avioane IAK-17D și IAK-23, câte 40 pentru fiecare regiment



HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



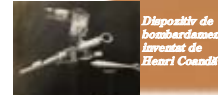
AVIOANE BRISTOL-COANDĂ ÎN ÎNZESTRAREA AERONAUTICII MILITARE ROMÂNE

În perioada în care Henri Coandă își începea activitatea la societatea The British and Colonial Aeroplane Company, Ministerul de Război din România era supus unui adevărat asalt al societăților aeronautice din străinătate care veneau cu oferte din cele mai tentante. Coandă consideră că este oportun ca și avioanele sale să intre în această concurență acerbă pentru piața românească. Astfel, la 10 iulie 1912, societatea britanică înaintea oficial o ofertă.

La 20 octombrie 1912 a fost adus în România un avion monoplan Bristol militar cu motor Gnome de 80 CP (număr de fabricație 118). Pilotul, pilotul societății, la prezentat în zbor la Școala Militară de Pilotaj de la Cotroceni participând apoi la manevrele militare. Aparatul a fost cumpărat de către Ministerul de Război cu suma de 1.044 L (37.033 lei). El va fi încredințat pentru pilotaj locotenentului Șerban Cantacuzino, care făcuse trecerea pe acest avion la Ambury.

Ulterior, Guvernul și Ministerul de Război comandă societății The British and Colonial Aeroplane, prin locotenentul Șerban Cantacuzino, două avioane monoplane cu motor de 50 CP cu două locuri "cote a cote", din care unul fără motor. Pentru acesta se avea în vedere folosirea motoarelor Gnome de 50 CP aflate deja în țară. La începutul lunii mai sosesc în țară avioanele de școală comandate.

Deci, în luna mai 1913, Aeronautica Militară Română avea deja în înzestrare avioane monoplane de școală, cu două locuri așezate "cote a cote" Bristol. Acestea aveau numerele de fabricație 164, 166 și 176.



Dispozitiv de bombardament inventat de Henri Coandă



5 biplane "Bristol - Coandă TB-8" au fost achiziționate de armata română

Charles Yeager a reușit ceea ce se credea că este imposibil, periculos chiar: a atins viteza sunetului. La data de 14 octombrie, Yeager se afla la bordul prototipului Bell X-1, numit în semn de omagiu pentru soția sa "Glamorous Glenn". De la înălțimea de 12000 de metri a fost lansat de la bordul unui B-29. La ora locală 10:30, aparatul său atinge viteza Mach 1,06 (1127 km/h). Epoca zborurilor supersonice începe



Bell X-1



1947



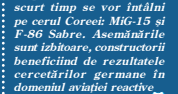
Monoplanul militar dublu comandă



Monoplanul militar "Bristol - Coandă TB-8" achiziționat de armata română, prezentat în timpul manevrelor din zona Roman



Apar



apropie în același timp două avioane ce în scurt timp se vor întâlni pe cerul Corcic; MIG-15 și F-86 Sabre. Asemănările sunt izbitor, constructorii beneficiind de rezultatele cercetărilor germane în domeniul aviației reactive.



F-86 Sabre

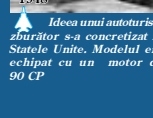
1947



MIG-15



1947



1918

Ideea unui autoturism zburător s-a concretizat în Statele Unite. Modelul era echipat cu un motor de 90 CP

INFLUENȚA ELECTRICITĂȚII ASUPRA ZBORURILOR

Henri Coandă a făcut o constatare pe care o intuia și care va avea consecințe extraordinare pentru viitoarele lui cercetări și pentru aeronautică, în general. Un avion, treacă de mai multe ori prin aceleși puncte și aceleși condiții meteorologice, era supus aceluși gen de oscilații. Efectuase mai multe teste pe o machetă de dimensiuni mari în cadrul Laboratorului Național de Fizică Teddington folosind pudra metalică. Coandă ajunge la concluzia că trebuie să se monteze pe aripi pe bordul descurgerii curentului de aer un sistem de scurgere electrică care să se încarcare aripi. A trebuit să treacă 40 de ani pentru a se reveni la această concepție și astfel vedem la capătul aripii oricând avion micilor perite metalice. În publicația La Technique Aeronautique apare studiul lui Coandă privind influența electricității asupra zborurilor. După această descoperire, Henri Coandă a proiectat biplanul Bristol-Coandă BR.7; a fost răspunsul său la situația creată prin respingerea de către autoritățile militare din Marea Britanie și alte țări a monopanelor. Aparatul a fost proiectat pentru un motor Renault de 70 CP și avea frâne la roțile trenului de aterizare. A fost prezentat la Aero Show din 1913. Amiralitatea britanică a comandat două aparate.

O comandă pentru un avion de acest tip vine și din partea Ministerului de Război din România. Pe 10 aprilie 1913 se achită societății britanice suma de 24.523 lei și 05 bani. La începutul lunii mai sunt trimise la Bristol încă trei oferte pentru a deprinde pilotajul pe avioane societății. Este posibil ca cei trei să fi zburat inclusiv pe avionul BR.7.

Uneori o perioadă în care, pe de o parte sunt expediate în România avioanele de școală comandate, pe de altă parte se modifică avioanele monoplane de 80 CP, inclusiv cel achiziționat în 1912 care este demontat și trimis în Marea Britanie prin intermediul Societății Schenker din București. Printre avioanele sosite nu se va afla BR.7. Șerban Cantacuzino face hotărârea de a înlocui acest avion cu un biplan cu motor Gnome de 80 CP. La sfârșitul lunii iunie 1913 se fac înlocuiri cu primul monoplan de 80 CP transformat în biplan, în septembrie începe expediția în țară. Avioanele TB-8 au părăsit numărul de fabricație al monopanelor din care proveneau (nr. 147, 148, 149, 150 și 152). Ultimul era prevăzut cu un dispozitiv de "lanșat de torpilă" (bombe - n.a.) inventat de către Henri Coandă.

La sfârșitul anului 1913, Școala de Aviație Cotroceni a primit în înzestrare patru avioane monoplane Bristol-Coandă cu motor Gnome de 50 CP. Aparatele aveau cele două locuri așezate în tandem. Avioanele Bristol-Coandă au zburat în Aeronautica Militară Română până în anul 1915. În urma unui accident cu un monoplan de școală pilotat de sergentul Paul Alexandrescu, Ministerul de Război a luat hotărârea de a opri de la zbor avioanele Bristol-Coandă.



1919

Avionul Leduc 0.10 cu tracțiune termopropulsivă a făcut primul zbor la data de 21 aprilie



1918

În timpul blocadei Berlinului avioanele au zburat zi și noapte ajutând la aprovizionarea orașului cu hrană și combustibil



1918

Își face apariția Fouga Cyclone, un planor echipat cu motor reactiv



1949

Cu avionul Comet, produs de firma De Havilland, începe epoca zborurilor reactiv al avioanelor de transport

AN - 2

TEHNICĂ



Date tehnice

Instalația de forță:
un motor cu piston Setov Aș-62

Dimensiuni:

- lungimea: 12,7 m;
- anvergura: 18,2 m.

Greutatea:

- gol: 3450 kg;
- normală la decolare: 4800 kg;
- maximă la decolare: 5500 kg.

Armament: nu.

Sarcina utilă: 10 pasageri.

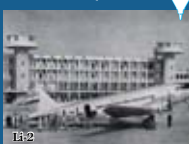
Echipaj: 3 membri.

Performanțe:

- viteza maximă: 258 km/h;
- viteza de croazieră: 185 km/h;
- plafonul static: 4400 m;
- distanta maximă de zbor: 1200 km.

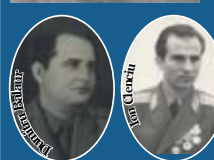
17.05.1952

- Au fost
cumpărate 5 avioane
de pasageri Li-2
pentru escadrila specială a
Ministerului Forțelor Armate



10.06.1952

- Școala de
Sergenti Tehnici
Aviație s-a mutat de la Sibiu
la Medias



23.10.1952 - A avut loc prima interceptare de noapte, în condiții meteorologice grele, de către maiorul Dumitru Băluar, cu avionul reactiv IAR-23. Un rol important în această acțiune desfășurată în premieră l-a avut navigatorul cu dirijarea, locotenentul Ion Clenciu

17.06.1953

- La mîinile de la Bîncasa s-a executat, în premieră în țara noastră, acrobație în formație de avioane cu reacție, de către locotenenți-majori Teofil Brișan, Gheorghe Năstase și Liviu Rădulescu

04.09.1953 - Școala Militară Tehnică de Aviație de la Medias a primit numele lui Traian Vuia. În aceeași zi, Școala de Ofițeri Naviganți de la Tecuci s-a unit cu cea de la Focșani, sub numele de Școala Militară de Ofițeri de Aviație "Aurel Vlaicu"



03.04.1954

- Primele avioane de școală de producție românească după război, IAR-813, sunt cumpărate de Aeroclubul Central Român. În total, au fost achiziționate, până în 1960, 70 de aeronave



01.05.54 - Au zburat, în simplă comandă, pe avionul de bombardament cu reacție IL-28, locotenent-colonelul Ioan Morariu, căpitani Dumitru Enache, Nicolae Avram, Alexandru Caravan și locotenentul-major Nicolae Niculescu

În prezent,

avionul An-2

este folosit de

Forțele Aeriene

Române pentru

antrenamentul

parasutiștilor.

Avionul a

intrat în serviciul

Forțelor Aeriene

Române în anul

1977.

sunt în serviciul

operatorilor civili.

An-2 este foarte

folosit pentru

împrăștierea

insecticidelor

și fertilizanților

în agricultură.

De asemenea,

câteva An-2

sunt cunoscute

cu echipări VIP

pentru 6-8 locuri.

Avionul

Antonov An-2,

cunoscut fiind cel

mai mare avion de

transport biplan,

a fost proiectat

pentru diverse

întrebunări.

Prototipul a zburat

la 31 august 1947.

An-2 a fost fabricat

la Kiev până

pe la mijlocul

anilor '60. După

aceea producția

a fost transferată

în Polonia, unde

s-au fabricat peste

12000 de aparate.

Se estimează că

peste 15500 de

aparate au fost

fabricate în USSR,

Polonia și China.

Un număr de

6000 de aparate



AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



DEMONSTRAȚII CU VLAICU II

Vara anului 1911 vine pe câmpul Cotrocenilor cu o activitatea aeronautică intensă pentru acele vremuri. Aici coexistau: o școală înființată de Principele Bibescu cu denumirea „Școala militară de aviație Principe G.V. Bibescu” pentru monoplanele Bleriot XI, aparatul Vlaicu II și alte aparate ale unor constructori inventatori individuali: Nicolae Saru Ionescu, Corneliu Marinescu și Ioan Nicolae Vasiliu cu elicopterul său și Dumitru Tache Brumărescu.

În 16/29 august a zburat pe „Câmpul Libertății” de la Blaj în fața a 20.000 de spectatori, cu prilejul serbărilor jubiliare ale „Asociației Culturale ASTRA”, același câmp unde 40.000 de români au ascultat alocuțiunea lui Bărbăntu la 1848, loc ce a primit, cu această ocazie, o a doua consacrare istorică.

În perioada următoare au loc mai multe demonstrații ale aparatului Vlaicu II: - la Brașov în 18 septembrie/1 octombrie, la ora 5 după amiază, în fața a 5.000 de privitori (Cotidianul Român din 2 octombrie 1911 descrie evoluția lui Vlaicu la Brașov, desfășurată în condiții grele pe un vânt deosebit de puternic, dar și conferința ținută de Vlaicu în fața elevilor Colegiului Andrei Saguna despre aparatele de zbor și cum reușesc acestea să se mențină în aer.



Demonstrație aeriană la Lugoj - 8/21 iulie 1912

La 11/24 septembrie, la Sibiu, în fața a 20.000 de privitori, dintre care numai 5.000 plătitori; - la Iași, în 30 septembrie/13 octombrie, Vlaicu a zburat deasupra mănăstirii Cetățuia, în fața

M. S. Regelui Carol I, înconjurat de întreaga familie regală și de reprezentanți ai universităților străine și a două misiuni împărătești, venite să cinstească știința și cultura românească, la împlinirea celor 50 de ani de la întemeierea universității ieșene. Acest zbor a fost o deosebită mândrie națională pentru înaltele personalități române, care au putut demonstra invitaților străini evoluția României pe calea progresului tehnic.

După o perioadă în care este bolnav (iară 1911-1912, perioadă în care este diagnosticat cu o boală abdominală), Vlaicu primește interdicția de a mai consuma alcool. Supărat, afirmă într-o scrisoare către Octavian Goga:



Carte poștală reprezentându-l pe Vlaicu în aparatul "Vlaicu II"

„Acum s-a isprăvit cu coniac. Nu știu cum o să mai șor la vară. Totuși, a zis că-mi va da ceva pentru ca să nu fiu neruos”.

În primăvara anului 1912, imediat ce timpul redevine favorabil, Vlaicu reia turneele demonstrative, cu scopul definit de a strânge fonduri. Astfel îl regăsim la Ploiești, în 13/26 martie 1912; la Cernăuți, trei zboruri în 8/21, 15/28 și 17/30 aprilie 1912; la Aspern, în perioada 23-29 iunie, în cadrul concursului internațional, în zilele de 10/23, 13/26, și 14/27 iunie 1912; la Arad în 3/16 iulie, la ora 4,30 p.m.; la Lugoj în 8/21 iulie, la ora 5 p.m.; la Hateg în 15/28 iulie; la Orăștie la 22 iulie/4 august; la Vârșet în 29 iulie/11 august; la Alba Iulia în 5/18 august; la Tg. Mureș 19 august/1 septembrie; la Dumbăveni, 28 august/11 septembrie; la Bistrița în 9/22 septembrie; la Oradea Mare în 18 septembrie/1 octombrie și la Săliște, în 25 octombrie/6 noiembrie.



1951

Începe dotarea cu avioane de vânătoare (DH-115 Vampire) și bombardiere cu reacție (Canberra B-2) pentru Royal Air Force



1951

Prototipul Bell X-5 (în imagine) cu geometrie variabilă nu este o invenție pur americană; în 1945, americanii au descoperit faptul că prototipul Messerschmitt P-1101 era un avion cu geometrie variabilă



Caracteristicile aparatului Vlaicu model 1911 (Vlaicu II)

Monomotor, monoloc, parasol, tren de aterizare triciclu, prevăzut cu amortizoare din sandouri de cauciu. Fuzelajul: confecționat din teavă cu rezistență mai mare (perete mai gros), lagărele fiind calculate pentru forță dublă, având în vedere forța de tracțiune mai mare. Aripa: anvergura 9 m, acoperită cu pânză împregnată pe ambele fețe (gumată), importată de la firma Netzeler din München.

Hobanele: a folosit sârmă de oțel, coarde de pian - de această dată zincate - pentru a exclude corodarea. Motor GNÔME OMEGA: radial rotativ, cu 7 cilindri răcit cu aer, de 52 CP. Elice din lemn de ulm stratificat cu diametrul de 2,80 m, pasul 2,50 m, greutate 6 kg, care au fost construite în atelierul Magnani după proiectul Katmanov achiziționat de Vlaicu la Paris. La turația 700 rot/min, elicea realiza o tracțiune de 200 kgf.

Dimensiuni: anvergura 9 m; lungime 11,2 m; înălțime 4,2 m; suprafață portantă 24,5 m², motorul coborât cu 4 cm.

Greutate totală: 300 kg.

Performanțe: viteză maximă, 90 km/h; viteză minimă, 60 km/h; lungime rula la decolare, 60 m; lungime rula la aterizare, 30 m.

Construcția aparatului Vlaicu II este finalizată spre sfârșitul lunii mai 1911, iar calitățile sale de zbor l-au multumit pe inventator, deoarece aparatul nu a necesitat modificări după zborurile de încercare.



1952

Două elicoptere Sikorsky S-55 au traversat în premieră, pe 31 iulie, o porțiune din Oceanul Atlantic din Islanda până în Scoția în 11 ore; distanța parcursă a fost de 1480 de km



1952

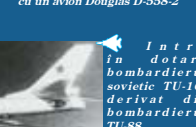
Întră în dotare bombardierul sovietic TU-16, derivat din bombardierul TU-88

La data de 18 mai, Jacqueline Cochran devine prima femeie care zboară cu viteză supersonică



1953

Primul zbor cu MACH 2 (dublul vitezei sunetului) s-a executat la Baza Aeriană Edwards cu un avion Douglas D-558-2



1953

Întră în dotare bombardierul sovietic TU-16, derivat din bombardierul TU-88

AERONAUTICA MONDIALĂ



IAK-52

Fabricarea avionului IAK-52 a început în anul 1976, după un proiect aparținând Institutului ONB Iakovlev din Moscova. Destinația inițială a avionului a fost în exclusivitate pentru școlile militare de antrenament. Avionul este considerat foarte sigur, are o excelentă manevrabilitate și un comportament deosebit în acrobație. Aparatul IAK-52 este un monoplan integral metalic, cu excepția suprafețelor de comandă a ampenajelor.

Cabina este amenajată cu două posturi de pilotaj independente, cel din față fiind destinat elevului. Aparatura este de tip clasic pentru zbor de zi, având și posibilități de zbor dirijat radio (prin intermediul radiocompasului ARK-15M). Fuselajul are o structură de tip semi-monococă.

Avionul a intrat în dotarea Forțelor Aeriene Române în anul 1985 și se afla, în prezent, în dotarea Școlii de Aplicație pentru Forțele Aeriene "Aurel Vlaicu".



Date tehnice:

Motor:
M-14P (268,4 kW).

Dimensiuni:

- lungimea: 7,75 m;
- înălțimea: 2,7 m;
- anvergura: 9,3 m.

Greutatea:

- gol: 1035 kg;
- maximă la decolare: 1315 kg.

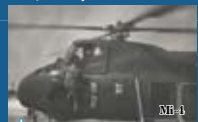
Performanțe:

- viteza maximă: 360 km/h;
- viteza de croazieră: 190 km/h;
- plafonul static: 4000 m;
- distanța maximă de zbor: 550 km.

30.01.1951 – S-a înființat funcția de locțiitor al ministrului pentru apărarea antiaeriană a țării și aviația militară, generalul-maior Titus Lupescu fiind primul numit în acest înalt post. În subordinea lui intrau CAAT, CFAM și sistemul de radiolocație.

02.03.1953 – A început, în țara noastră, zborul pe avioane supersonice MiG-19. Primul pilot român care a efectuat, în România, zborul cu acest tip de aparat a fost locotenent-colonelul Nicolae Borza. Tot el va fi și cel ce va doborî viteză sunetului, cu același tip de avion.

13.09.1954 – A fost înființată compania TAROM.



10.08.1956 – A fost adus în țară elicopterul Mi-4, care a intrat în dotarea aviației militare. Primii piloți au fost: căpitanul Ioan Repede, locotenent-maiori Vasile Iurascu, Vasile Dinu și Gheorghe Leahu.



MiG-19

01.10.1959 – A început școlarizarea pilotilor pentru transportul aerian civil, în cadrul Școlii Militare de Ofițeri de Aviație "Aurel Vlaicu". Absolvenții primeau gradul de locotenent în rezervă.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

01.04.1960 – A fost desființată, în mod arbitrar, patrula de hidroaviație. Școala Militară de Ofițeri "Aurel Vlaicu" a fost mutată în Lunca și restructurată, regimentele școlii fiind transformate în escadrole, cadrele disponibilizate fiind pensionate sau trecute în rezervă. În fapt, a avut loc o restructurare de proporții a aviației militare. Regimentul 167 Asalt de la Turda a fost desființat, iar avioanele IL-10, aproape noi, s-au dat la cucerit.

HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție

PRIMUL HIDROAVION

Odată cu realizarea avioanelor biplane funcția lui Coandă se transformă, acesta devenind inginer-șef. Aduce din Franța o parte din prietenii și colaboratorii săi: Louis Bréguet, O.T. Gnossopelius, H.C. Watts, M. Benier, De la Plane și Grandseigne au fost angajați ca desenatori – proiectanți. Concepe primul său hidroavion cunoscut sub numele de „Bristol-Coandă Hidro-biplan”.

Hidroavionul a efectuat prima probă de zbor pe 20 septembrie 1913 pe lacul de la Dale. Trei luni mai târziu, în decembrie, a fost readus la Filton și re construit cu numărul de fabricație 205. Aripile erau prevăzute cu echerone. A fost livrat la 2 ianuarie 1914, Amiralității (număr de înmatriculare 15).

În anul 1913, odată ce era evident că dezvoltarea avioanelor militare stagnase, firme din Anglia și Franța au fabricat avioane

cu un singur loc. Printre acestea s-a numărat și Societatea Bristol.

Coandă a trecut la elaborarea altui proiect de avion cunoscut sub denumirea de P.B. 8 Scout. A fost primul avion al său la care elicea era montată în coadă, iar motorul în centrul de greutate. Cele două locuri dispuse în tandem erau în partea din față a aparatului. Biplanul P.B.8 a primit numărul de fabricație 199, fiind echipat cu un motor Gnome de 80 CP. La izbucnirea războiului, în august 1914, a fost rechiționat de către Amiralitate. La Olympia Aero Show, în 1914, Coandă a prezentat o versiune a avionului T.B. 8 denumită G.B. 75 și având numărul de fabricație 223. La elaborarea proiectului, Coandă a colaborat cu Frank Barnwell. Avionul era echipat cu un motor Gnome de 75 CP, cu 7 cilindri, Monosupap și o caserolă de elice care se îmbina perfect în carenaja motorului. Alte modificări față de avionul T.B. 8 includeau adăugarea peritelor roți și deasupra și dedesubtul fuselajului, un stabilizator și aripi cu profil curb. Avionul putea să atingă o viteză maximă de 62 km/oră.

A fost achiziționat de către Ministerul de Război britanic, intrând în înzestrarea R.F.C. cu numărul de înmatriculare 610.

Ultimul proiect elaborat de către Henri Coandă la The British and Colonial Aeroplane Company Limited a fost avionul denumit S.S.A. Construit pentru concernul Breguet, era destinat misiunilor de cercetare. Gând prevăzută cu un singur loc. S.S.A. era un biplan robust, ce-și merita apelativul de „scut”. Era echipat cu un motor tip Clerget de 80 CP, prevăzută cu o caserolă de elice cu șasturi dispuse circular pentru răcire. Motorul era protejat cu un scut de oțel care îndeplinea același rol și pentru rezervorul de combustibil, de ulei și pentru pilot. Trenul de aterizare era prevăzută cu două roți și patine slăbite ce eliminau bechia. Putea atinge o viteză maximă de 106 km/oră. A primit numărul de fabricație 219. Din nefericire, aparatul a fost distrus la Filton, în 1914, în timp ce era pilotat de Harry Busted.



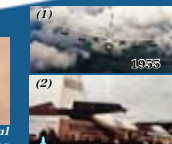
Hidroavionul conceput de Henri Coandă

La izbucnirea Primului Război Mondial, Henri dominează de la Bristol, fiind chemat să educe importante servicii armatei franceze. Realizează 3 modele de aparate de zbor, unul dintre ele având o rază de acțiune de 1.800 km, înesat în acea vreme. Avionul era dotat cu un tun fără recul, conceput tot de român. La ieșirea României din neutralitate, în 1916, se fac demersuri pentru transferarea inventatorului în țară.

Coandă nu era numai inventator, ci și soldat. Franța refuză cererea, românul urmând să-și servească patria din tabăra aliaților acesteia.



1954



(1)

(2)

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977



Bombardier, 1917 - 1918



Biplanul Bristol-Coandă BR-7

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081



IAR - 316B

În anul 1970, TEHNOIMPORT semna contractul prin care ICA Brasov prelua licența pentru elicopterele SA-316B Alouette. Obiectul licenței consta în fabricarea celei, a unor echipamente opționale și piese de schimb, precum și dreptul efectuării de revizii tehnice și reparații la structură și ansamble mecanice pentru elicopterele SA-316 Alouette. Trenul de aterizare urma să fie fabricat la Bacău, iar motorul ARTOUSTE III B urma să fie reparat la București.

Începând cu anul 1971, ICA Brasov a fabricat aproximativ 250 de elicoptere sub denumirea de IAR-316B atât pentru Forțele Aeriene Române, cât și pentru alte instituții sau beneficiari externi. Totodată, ICA Brasov, împreună cu alte întreprinderi din România, au dezvoltat un program de înarmare a elicopterelor livrate Forțelor Aeriene Române.

Elicopterul a intrat în serviciul Forțelor Aeriene începând cu anul 1971.

Din anul 1990, elicopterele IAR-316B au participat la exerciții militare internaționale, cum ar fi "STRONG RESOLVE '98", ca elicopter ambarcat la bordul distrugătorului Mărășești, sau "OLIMPIA '99", elicopterul fiind transportat până în Grecia la bordul unui avion C-130.

Date tehnice:

Motor:
Turbomeca Artouste (410,1 kW).

Dimensiuni:

- lungimea: 12,83 m;
- înălțimea: 2,97 m;
- ariergura: 3,4 m;
- diametrul rotorului principal: 11,02 m.

Greutatea:

- gol: 1050 kg;
- maximă la decolare: 2200 kg.

Performanțe:

- viteză maximă: 210 km/h;
- plafoul static: 3200 m;
- distanță maximă de zbor: 495 km.

01.04.1961

- Școala de ofițeri de aviație s-a mutat de la Iana la Boboc, unde va rămâne definitiv. În funcția de comandant a fost numit colonelul Aurel Niculescu



15.05.1962

- La Krasnodar a avut loc trecerea primei grupe de piloți români pe MiG-21F13: maiorii Alex. Marcu, Liviu Sabău, Dumitru Puia, Gheorghe Aurel și Costel Zagara



01.10.1964

- Școala Militară de Maistri de Aviație "Traian Vuia" din Medias a început să pregătească personal tehnic pentru TAROM

27.07.1965 - Aviația Militară a României a achiziționat prima aeronavă AN-24, de 44 de locuri - avion bimotor turbopropulsor, scurt curier



15.03.1968 - Regimentul 57 Aviație Vânătoare Mihail Kogălniceanu a primit 12 avioane MiG-21- F13



10.09.1965

- A fost omologat și înmatriculat primul avion BN-2 YR-BNA



15.03.1966 - S-a înființat primul regiment de elicoptere, în Alexeni, comandant fiind numit maiorul Vasile Iurascu. Era format din două escadrole, una de Mi-4 și una de Mi-2

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion proiectat și construit în România



SĂPTĂMÂNA INTERNAȚIONALĂ A ZBORULUI VIENA-ASPERN, 23-30 Iunie 1912

Vlaicu decide să participe la această manifestare aeronautică, având anumite deziderate: să-și promoveze aparatul, să obțină brevetul de pilot și să participe la concursurile aeriene unde, în funcție de clasare, se puteau câștiga sume importante.

Se deplasează cu aparatul în capitala Austriei. Organizarea

impunea două etape: expoziția de aeroplan la Viena, perioada 18 mai - 22 iunie și concursul internațional de zbor la Aspern, o localitate lângă Viena, între 23 - 29 iunie.

Profitând de faptul că aparatul său era la Viena, se înscrie la una din școli, susține examenul de brevet pe care-l obține cu Nr. 52/22 iunie 1912. Acest lucru a fost unul simplu, deoarece Vlaicu era cetățean austro-ungar. După închiderea expoziției, se înscrie la concursul de la Aspern la probele la care calificările aparatului său îi permiteau obținerea unor rezultate, celelalte probe impunând aparatelor calități pe care aripa fără profil portant al aparatului său nu le oferea.



Afișul expoziției de la Viena

Clasificarea oficială, numai pentru probele la care a concurat Vlaicu:

- Zluz 1 - aruncarea la țintă:
1. Vlaicu - Rom. Vlaicu ... 29,50 m
2. Garros - F. ... 33,85 m

- Zluz a IV-a - concursul de aterizare forțată (cu motorul oprit):
1. Garros - F. ... 14,37m/2000 Cr.
2. Vlaicu - Rom. ... 14,39 m/2000 Cr.
3. Bedel - F. ... 47,02 m/600 Cr.

- Zluz a V-a - aruncarea la țintă:
1. Vlaicu - 10 m de la țintă/1500 Cr.
2. Garros - 26 m

Ordinea conform sumelor câștigate este următoarea (în Coroane):

- Garros - 15 premii/32.000 Cr.
- v. Blaschke - 6 premii/18.500 Cr.
- Frey - 1 premiu/18.000 Cr.
- Molla - 5 premii/11.500 Cr.
- Sablating - 6 premii/11.300 Cr.
- Nieport - 4 premii/11.000 Cr.
- Slaworossow - 5 premii/6.700 Cr.
- Bedel - 6.600 Cr.
- Vlaicu - 2 premii/5750 Cr.
- Moineau - 5100 Cr.



1958
- Își face intrarea în Mareea Britanică cu decolare verticală, avionul de transport Antonov AN-12, echivalentul avionului american Hercules



1959
- Ca soluție pentru decolarea - aterizarea verticală este propus avionul cu aripă circulară - "Colecopter"



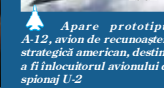
1960
- Primul avion proiectat în Marea Britanie cu decolare verticală, Hawker Siddeley P-1127



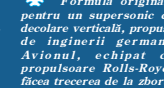
1961
- La data de 12 aprilie, Iuri Gagarin a orbitat, la bordul capsulei "Vostok", timp de 108 minute în jurul Pământului cu o viteză de 28000 km/h; a fost primul om în spațiu



1962
- În cadrul programului spațial american este lansat de la bordul unui bombardier B-52, prototipul X-15 care atinge altitudinea de 96.000 m, un record la acea vreme



1962
- La data de 12 aprilie, Iuri Gagarin a orbitat, la bordul capsulei "Vostok", timp de 108 minute în jurul Pământului cu o viteză de 28000 km/h; a fost primul om în spațiu



1963
- Formula originală pentru un supersonic cu decolare verticală, propusă de inginerii germani. Avionul, echipat cu propulsor Rolls-Royce făcea trecerea de la zborul vertical la cel orizontal prin translația motoarelor. Aparatul a zburat pentru prima dată pe 20 septembrie și era capabil să atingă viteză Mach 2

ZBOR PESTE CASA PĂRINTEASCĂ

După Aspern, Vlaicu continuă seria de zboruri demonstrative în diferite orase, dar cel mai drag lui a fost cel de la Orăștie la 22 iulie/4 august, descris cu lux de amănunte în editoriaul din cotidianul Românul/25 iulie 1912. Sunt descrise pregătirile, asistența numeroasă, prezența anumitor personalități, dar și zborurile efectuate de Vlaicu. Este descris și zborul la finele căruia Vlaicu zboară la Bîntîjni:



Aurel Vlaicu în zbor cu avionul său

"...Trece deasupra orașului, se întoarce în cerc larg deasupra publicului și atunci deodată își învârtte mașina drept în direcția, unde stia el Bîntîjniul, face publicului semn cu mâna dreaptă, pe care o întinde apoi drept înainte. Publicul este fermecat de minunea aceasta nemaivăzută, chiar și bătrânul colonel al regimentului din Orăștie în auzul tuturor a exclamat: „Gott sei gedankt, dass ich das noch erlebt habe“ ("Slavă Domnului că am apucat să trăiesc acest eveniment").

Zborul peste casa părintească a fost sublimă împlinire a visului copilăriei, momentul în care Vlaicu a simțit cu adevărat satisfacția creației, a zborului, pe care a trăit-o acolo, singur numai și numai pentru el. După aterizare, ca un copil ce a făcut o năzdrăvnicie reușită, se așază direct la mama sa măturându-i: „Mamă dragă, am zburat peste sura noastră”.

PREZENȚĂ ROMÂNEASCĂ ÎN COSMOS

- Dumitru-Dorin Prunariu -



Aspect din cadrul antrenamentului pentru zborul cosmic, efectuat la Centrul de Pregătire a Cosmonauților din Orașul Stelar

În anul 1967, la nivelul fostelor țări socialiste, lua ființă Programul Interkosmos.

În cadrul acestui program, s-au desfășurat cercetări comune, s-au construit echipamente care au fost lansate în spațiu, iar la un moment dat s-a ajuns la concluzia că experimente mai complexe se pot face doar trimițând oameni în spațiul cosmic. S-a decis astfel efectuarea mai multor zboruri

spatiale, cu cosmonauți din diverse țări, întregul program fiind coordonat de Uniunea Sovietică, singura țară socialistă ce avea capacitatea de a trimite oameni în Cosmos.

Din partea României au efectuat pregătirea de specialitate, la Centrul de Pregătire a Cosmonauților „I.A. Gagarin” din Orașul Stelar - Zvezdnyy de lângă Moscova, începând cu anul 1978, doi candidați.

Aceștia erau maiorul ing. de aviație Dumitru Dediu și locotenentul-major ing. de aviație Dumitru-Dorin Prunariu, selecționați și pregătiți de Comandamentul Aviației Militare.

În final, pentru zborul spațial a fost selecționat de către o comisie guvernamentală, pe baza rezultatelor obținute în perioada pregătirilor, Dumitru-Dorin Prunariu.

„În Cosmos, universul tău apropiat nu mai este reprezentat de casă, stradă, vecini, ci de însăși planeta natală. Pământul, pe lângă dimensiunea fizică pe care o poți aprecia direct, la adevărata ei valoare și măreție, are și o puternică dimensiune morală. Dintr-un zbor cosmic te întorci mult mai stăpân pe tine, mai matur, mai apropiat de oameni și de natură, cu o viziune mult mai globală a fenomenelor și activităților terestre. Cu toate că nu ești singur în aparatul de zbor, singurătatea, acolo sus, e destul de puternică. Te simți dintr-o dată rupt de ambientul tău natal, în care te-ai născut și dezvoltat”.

(cosmonaut Dumitru-Dorin Prunariu)



În echipamentul său de zbor în spațiu

07.1966 - O grupă de piloți și tehnicieni de la Școala Militară Superioară de Ofițeri de Aviație „Aurel Vlaicu” a făcut trecerea pe avionul de școală cu reacție L-29 în cadrul Școlii de Aviație de la Zvolen, Cehoslovacia

Din cauza impozibilității, în cosmos se doarme în șoa de dormit ancorat de pereții navei

16.06.1968

- S-a desfășurat cel mai mare miting posibil organizat de aviația militară și aviația civilă, angajându-se resurse fără precedent. Au evoluat aparate de zbor de la planor la MiG-21



17.01.1967 - TAROM a executat primul zbor transatlantic cu pasageri la bord, pe ruta București - Havana



10.10.1969 - Colonelul inginer Stelian Doljani a conceput, proiectat și construit un simulator de zbor aerobatic cu trei grade de libertate, care permitea o rotație completă în jurul oricărei axe

05.1970

- Regimentul 94 Elicoptere a participat, cu toate forțele, la acțiunile de salvare în timpul catastrofelor inundații din Transilvania

14.09.1970

- Colonelul Grigore Bostan a realizat recordul absolut de înălțime al României la saltul cu parașuta, sărind de la 9.600 de metri, în condiții meteo grele, deasupra aerodromului Zălăuș - Buzău



01.10.1971

- S-a înființat la Boboc-Buzău, Școala Superioară de Aeronautică Civilă, director fiind colonelul Aurel Pruia



Din 1978, România a rămas unicul producător în lume al elicopterului militar IAR-330 Puma. Au fost livrate 163 de elicoptere de acest tip Ministerului Apărării Naționale din România cât și în strălăutate - Sudan, Franța, Pakistan

HENRI COANDĂ

100 de ani de la prezentarea primului avion cu reacție



O DESCOPERIRE DE LARG RĂSUNET: EFECTUL COANDĂ

În ansamblul descoperirilor și invențiilor savantului nostru un loc important îl ocupă așa-numitul Efect Coandă. În clasificatorul de brevete american din 1966, efectul Coandă este menționat la clasa 137 - 8.5, cuprinzând numeroase invenții bazate pe acest fenomen fizic.

Efectul Coandă are drept particularitate principală devierea unui jet fluid după conturul suprafeței pe care se scurge, aderând la această suprafață.

După cum sublinia însuși autorul său în ședința din 22 iunie 1967 a Academiei Române, „efectul Coandă a fost observat în urmă cu aproape 60 de ani” și anume la 19 decembrie 1910, în cursul primului zbor aeroreactiv din lume, pe aerodromul Issy-les-Moulineaux de lângă Paris. Urmărind evoluția flăcărilor ce păreau ajutate, el a constatat cu surprindere că acestea, în loc să fie deviate spre exterior de către plăcile deflectoare, dimpotrivă, erau atrase și lipite de pereții fuzelajului. La puțin timp după acest zbor,



Coandă a relatat observația sa reputatului specialist în aerodinamică, Theodore von Kármán de la Universitatea din Göttingen, care aprecind că fenomenul reprezintă o descoperire, la denumit Efectul Coandă.

Această observație a fost consemnată de savant, după circa un sfert de veac, în brevetul francez nr. 792.754 înregistrat la Oficiul de Proprietate Industrială pe data de 08.10.1934, sub denumirea „Procédéu și dispozitiv pentru a devia o vână de fluid, care pătrunde în alt fluid”. Brevetul a fost publicat la Paris pe data de 10.01.1936.

Complexitatea efectului Coandă, dificultatea abordării lui teoretice, precum și implicațiile sale practice deosebit de importante, au determinat tendința ca studiile consacrate acestui fenomen să constituie un capitol special al gazodinamicii, capitolul cărui oamenii de știință i-au consacrat manifestări științifice internaționale. Astfel, în anul 1965 a avut loc la New York, Simpozionul internațional de automatică, unde Henri Coandă a fost omagiat și distins cu diploma de onoare Harry Diamond Laboratories.



Efectul Coandă va avea o multitudine de aplicații practice

AERODINA LENTICULARĂ

Aerodina lenticulară Intruchipează gândirea și creația științifică privind efectul Coandă, marcând un urias pas după prezentarea avionului cu reacție - construit de savant - la cel de al doilea Salon Internațional de Aeronautică din 1910.

Într-un articol semnat de savant în „Icare” - Revue des pilotes de ligne nr. 32 din 1965, intitulat „Am inventat farfuria zburătoare” autorul precizează, referindu-se, desigur, la zborul pisărilor: „la nature ne nous donne aucun exemple d'une quelconque possibilité pour un être vivant, de se maintenir en l'air sans mouvement relatif entre une partie de son corps et le milieu ou il navigue” (astuta nu ne dă nici un exemplu de vreo posibilitate, pentru ca o ființă să se mențină în aer fără o mișcare relativă între o parte a corpului său și mediul unde navighează).

Apoi savantul continuă să-și mărturisă impresia - pe care o deține de peste 30 de ani, că zmei, bazat pe același principiu și în mod larg folosit, se îndreaptă către apusul existenței sale - conchizând în mod interesant că „aeroplantul de astăzi nu poate reprezenta soluția de mâine”. Coandă înfrățise această

păreră a sa, în sensul că, cu tot efortul tehnicienilor pe care îl admiră, aeroplantul în afara unei enorme infrastructuri pe care o duce cu sine, în caz de pericl, ca în caz de ceaș, nu are nici o posibilitate să se oprească în aer, să zboare la punct fix”.

În afară de această mențiune, Henri Coandă recunoaște excepționala perfecționare ce s-a adus, cu prețul unor enorme sacrificii, avionului modern, pentru a zbura la o viteză de 3 Mach: Sarréau (adică de trei ori viteza sunetului), progres pe care îl considera epuizant, reprezentând o imensă cheltuială de energie.

Progresul aviației nu rezolvă până astăzi - mișcarea în linie mare - problema „zborului la punct fix”, pe care Henri Coandă încearcă să o soluționeze prin crearea Aerodinei lenticulare, menită a răspunde la dezideratul menționat. De altfel, savantul, înși din 1932 (brevet nr. 782.688 Franța), iar apoi în 1939 se ocupase de Farfuria-zburătoare, pe care el o înregistrase în Franța sub nr. 796.843/15.01.1935, precum și la 14.01.1936 ca invenție în România prin

brevetul său nr. 24.690 sub titlul Perfecționări aduse propulsoarelor. Acest ultim brevet cuprinde, ca exemple de realizare, de asemenea: Motor rotativ și un Vehicul automobil.

Henri Coandă mărturisește în continuare că „o machetă a farfuriei zburătoare a fost încercată în anul 1932”, în micul său laborator din apropierea Gării de est din Paris. Încercările au fost concludente și s-au materializat prin aceea că macheta decolând la verticală, a cârpat plafonul locului unde se făcea experimentarea. Experiența a fost fotografiată: în respectiva fotografie se observă că jetul ce părăsea fanta era deviat, fiind aspirat de extradosul profilului înelar unde se crease vidul.

Cu același prilej, Henri Coandă menționează mai mulți oameni de știință, care au fost muritori la această experiență, printre care și fizicianul englez N. Thomson.



C-5 Galaxy

Au loc primele zboruri ai unor adevați giganti ai aviației: C-5 - Galaxy (30 iunie 1968) și Boeing 747 (9 ianuarie 1969)



16.07.1961 - La ora 13:32 UTC racheta Saturn V lungează Apollo 11 într-o misiune ce va duce primul om pe Lună



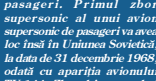
02.06.1968 - 21 iulie 1969 - „Un pas mic pentru om, un salt urias pentru omenire”



70-300 și noul elicopter de sală, elicopterul Stelian Doljani



Este prezentat Concorde 001, prototipul avionului supersonic de pasageri. Primul zbor supersonic de pasageri va avea loc înși în Uniunea Sovietică, la data de 31 decembrie 1968, odată cu apariția avionului TU-144. Zborul inaugural al Concorde-ului va avea loc abia la 2 martie 1969

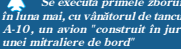
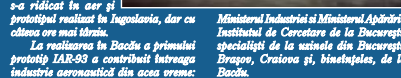


1968



70-300 și noul elicopter de sală, elicopterul Stelian Doljani

AERONAUTICA ROMÂNĂ

[illegible]

În același an, 1974, alte avioane își vor face debutul: Panavia Tornado, bombardierul strategic B1 sau prototipul YF-17 Cobra, avion ce va deveni F/A-18 Hornet.

**Aeroportul
International Henri
Coandă este cel mai
mare aeroport din
România, fiind situat
în afara zonei urbane a
Bucureștiului, în orașul
Otopeni.**

1940-1944: Pe actualul teren al Aeroportului Internațional Henri Coandă București a funcționat o bază militară a celui de-al III-lea Reich.

1944-1965: Infrastructura existentă (pista de 1.200 de metri și clădirile anexe) a fost utilizată de aviația militară română

01.10.1974
- Avioanele de

01.10.1974
- Avioanele de
școală IAK-18 au fost
înlocuite cu IAR-uri 823



01.10.1976 – S-a înființat, la Titu, Regimentul 61 Elicoptere, dotat cu elicoptere IAR-316 B. Primul comandant a fost colonelul Ștefan Petrescu.



01.06.1977 - S-a înființat Regimentul 59 Elicoptere, pe aeroportul Mihail Kogălniceanu, dotat cu elicoptere IAR-316 E și IAR-330 Puma. După un an, a fost dislocat pe aerodromul Tuzla



președintelui american Richard Nixon.

1970: 13 aprilie - Este inaugurată aerogra pentru pasageri, cu o capacitate de prelucrare de 1,2 milioane de pasageri/an.

1986: Aeroportul parcurge o nouă etapă de dezvoltare. Se construiesc cea de-a doua pistă (3.500 de metri) și sistemul de cai de rulare aferente. Capacitatea operațională crește la 35 de mișcări aeronave/oră. Se modernizează sistemul de balizaj.

1991: Aeroportul începe derularea unui vast program de investiții. "Dezvoltarea și Modernizarea Aeroportului

1993: Devine membru regulat al ACI (Airport Council International).

25.01.1979 - Au sosit în țară, la Regimentul 57 Aviație Vânătoare Interceptor, cu baza pe aerodromul Mihail Kogălniceanu, primele două avioane MiG-23 UB (de școală, cu dublă comandă). Patru luni mai târziu soseau în țară primele 12 avioane MiG-23 MF (simplă comandă)



Decembrie - Terminalul "Plecări Internaționale", cu o capacitate de prelucrare de 1.200 de pasageri pe oră de vârf, își deschide porțile; sala de îmbarcare este prevăzută cu 5 avio-punți pentru accesul pasagerilor direct la aeronavă.

1998: Iunie - Pasagerii cursei TAROM cu destinația Paris inaugurează modernul sistem de imbarcare.

2000: Noiembrie - Este inaugurat fluxul de pasageri "Sosiri Internaționale", ca rezultat al unui proces de reamenajare și reorganizare a vechii aerogări.

2001: Iunie - Este inaugurată parcare publică aferentă terminalului Sosiri (3 niveluri cu 900 de locuri). În luna august se dă în folosință Bucharest International Cargo Center (B.I.C.C.) - centru cargo menit să răspundă noilor solicitări din domeniul transportului aerian de mărfuri.

2003: 16 iulie – Se inaugurează



26.05.1979 -
*Au fost achiziționate, din
 Franța, primele două elicoptere
 Dauphin SA-365 C, aduse în țară,
 pe calea aerului, de locotenent-
 colonelii Teodor Condruz și Mihai
 Fiteal*

21.03.1979 – Prin Ordinul Marelui Stat Major a luat ființă Divizia 70 Aviație, comandată de generalul-major Gheorghe Gherghina

10.1980 - La Otopeni s-a organizat prima expoziție tehnică de aviație, în cadrul căreia s-au executat zboruri demonstrative

ALTE INVENȚII ȘI APLICAȚII ALE EFECTULUI COANDĂ

La finele Primului Război, Coandă este solicitat să se implice în reconstrucția Franței, în condițiile unei penurii de resurse materiale sub brevetul R.S.R. nr. 55.357 la data de 20.03.1973, titular fiind Institutul Național pentru Creație Științifică și Tehnică (INCREST).

remă (cercetare).
Invenția este destinată
transportului de viitor (materiale,
mărfuri sau chiar pasageri) pe distanțe
relativ lungi, folosind o instalație de
transport pneumatic în interiorul unei
canalizări tubulare, în care este aplicat
efectul Coandă.



Una din cele mai notabile contribuții ale sale din perioada interbelică rămâne însă trenul aerian, conceput să circule cu o viteză care în zilele noastre este greu de atins: 400 km/h. Este vorba de cabine concepute după specificațiile avioanelor, care circula pe cabluri aeriene, ajutate de perne de aer. De altfel, la întoarcerea în România, în 1969, Coandă, a dezvoltat proiectul Aerotubul expres, care să permită transportul de pasageri și de marfă prin conducte, supra și subterane. Viteza prevăzută era de 500 km/h, bazându-se pe diferența de presiune. Coandă a încetat din viață, înainte să-și vadă visul împlinit. Se stabilise chiar și prima rută, București-Ploiești-Brasov, realizându-se numeroase teste.

Henri Coandă a înregistrat în calitate de autor la 21.05.1970, în România, invenția de semnificație principală, intitulată: **Procedeu și instalație de transport pneumatic în interiorul unei canalizații tubulare**. Invenția a fost publicată în țara noastră



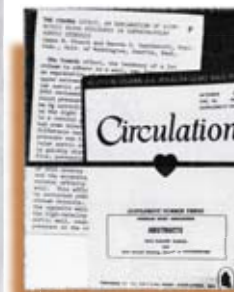
La data de 30 septembrie, prototipul YAH-64 "Apache" execută primul zbor; un elicopter antitană redutabil, echipat cu 8 rachete Hellfire



NASA a comandat companiei Havilland Canada producerea unei versiuni a avionului DHC-5 "Bufallo", echipat cu pernă de aer pe post de tren de aterizare



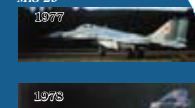
Macheta proiectului pentru realizarea transportului pneumatic



O mîntuire americană privind utilizarea efectivă a Coamă în cardiologie



 **Santinela cerului se numește AWACS; la 24 martie a efectuat primul zbor un Boeing 707-320B modificat, devenit Boeing E3-A "Sentry", a cărui caracteristică principală o reprezintă radarul ultraperformant cu un diametru de 9,14 m**



▲ Are loc la data de 10 martie, primul zbor al avionului francez Mirage 2000, un pionier la zborul "fly by wire"



Prima sanie cu motor turboreactor, concepută și realizată de Henri Coandă în anul 1915

**Rezervorul submersibil pentru țigări instalat în
Golful Persic, construit în America sub conducerea
lui Henri Coandă**



Bryan Allen (foto medalion)
a refăcut zborul pionierului Louis
Bleriot peste Canalul Mânecii la
bordul unui avion propulsat prin
forța musculară. A pedalat timp de
3 ore de pe coasta britanică până
în Franța



Are loc la data de 12 decembrie, primul zbor al elicopterului SH-60 Seahawk, un elicopter destinat misiunilor de cautare-salvare pe mare ce a intrat în dotarea US Navy în anul 1984.



AEROPORTUL INTERNAȚIONAL AUREL VLAICU

Prima atestare documentară în presa vremii a Aeroportului Internațional București Băneasa - Aurel Vlaicu are loc la 7 iunie 1910, când pe "câmpul de la Băneasa" (fostul hipodrom de la Băneasa după 1920), pionierul aviației române, Aurel Vlaicu, prezintă câteva evoluții cu avionul construit chiar de el, la mitingul aviatic organizat la acea vreme. Aeroportul Băneasa este considerat ca unitate de aviație începând din anul 1921, pe actuala poziție geografică.

1909: Primele zboruri în zona Băneasa au fost efectuate de către Louis Blériot de pe un hipodrom particular. Încă din 1912 George Valentin Bibescu a înființat, pe moșia surorii sale, mai întâi Aeroportul Băneasa Vest (situat în partea de Vest a Șos. București-Ploiești) și apoi Aeroportul Băneasa (în zona de Nord a actualului amplasament, poziționat în zona de Est a Șos. București-Ploiești), folosind ca pistă de decolare-aterizare pista ierbată care, până nu demult, a constituit pista de rezervă și siguranță a Aeroportului.

1912: Liga Aeriană Națională Română organizează prima școală de zbor pe Băneasa. După 1912 aerodromul devine aeroport și activitățile aeronautice se diversifică și se extind, incluzând o școală civilă de pilotaj pentru aviația civilă (mai târziu și una militară) și Clubul Regal Aerian din România.

1920: S-a înființat Compania de Navigație Aeriană Franco-Română având la bază capital românesc și echipament tehnic francezesc. Aceasta a fost prima companie de transport aerian din lume, pentru pasageri, mărfuri și poștă.

1922: 12 noiembrie - inaugurat prima linie aeriană intercontinentală între Europa și Asia pe ruta Paris - Strasbourg - Praga - Viena - București (Băneasa) - Constantinopol.

1923: S-au înființat, pe Aeroportul Băneasa, Atelierele Companiei de Navigație Aeriană Franco-Română având ca activitate reparații, producerea de piese de schimb și componente de bază. Aceste ateliere au precedat întreprinderea de avioane București (actuala

ROMAERO).

1930: S-au semnat convențiile cu Polonia și Cehoslovacia care au contribuit la dezvoltarea aeroportului Băneasa ca aeroport internațional.

1942: La Aeroportul Băneasa se construiește prima pistă betonată din România.

1947-1952: Se construiește noua clădire a aerogării care, conform planurilor unui colectiv de arhitecți, a fost concepută ca o elice cu trei pale, ceea ce face ca aerogara să reprezinte una din bijuteriile arhitectonice ale României.

Până în 1970 Aeroportul București Băneasa a fost singurul aeroport din București și singurul aeroport internațional din România.

După perioada aceasta, activitatea aeroportului s-a dedicat preluării de curse interne.

În prezent, Aeroportul Internațional Aurel Vlaicu este folosit de companii de aviație mici care leagă acest aeroport cu o serie de destinații internaționale, precum Paris, Lyon, Madrid, Berlin, Maastricht, Verona, Frankfurt, Valencia, Barcelona, Istanbul, Torino și Roma.

Traficul de pasageri pe Aeroportul Aurel Vlaicu a crescut, în ultimii trei ani, cu 6.000%, de la 30.000 de pasageri în 2002, la 400.000 în 2005 și 1.768.000 în 2008.

În data de 12 mai 2007, intră în vigoare Hotărârea 321 din data de 28 martie 2007, publicată în Monitorul Oficial 245 din 12 aprilie 2007 cu privire la înființarea Companiei Naționale "Aeroporturi București" - S.A. prin fuziunea Companiei Naționale "Aeroportul Internațional Henri Coandă - București" - S.A. cu Societatea Națională "Aeroportul Internațional București Băneasa - Aurel Vlaicu" - S.A.

05.04.1982 - Instructorii români ai Școlii Naționale de Aviație Militară din Angola, înființată de Grupul "Sirius", au început, cu elevii angolezi din anul II, pregătirea de luptă în zbor cu misiuni de interceptare, atac la sol, zbor razant, luptă aeriană și serviciu de luptă, în celula de alarmă

09.1989 - În Kazahstan, la Central de pregătire de la Lugovoi, un grup de opt piloți militari români în frunte cu colonelul Mihail Kogălniceanu, de către colonelul Ștefan Voian și locotenent-colonelul Constantin Constantin

14.10.1986 - Pe aerodromul Tecuci s-au înființat Escadrilele 141 și 183 Elicoptere, dotate cu aparate IAR-330 și IAR-316 B

06.04.1990 - S-a executat primul zbor în țară cu MiG-29, pe aerodromul Mihail Kogălniceanu, de către colonelul Ștefan Voian și locotenent-colonelul Constantin Constantin

AUREL VLAICU

100 de ani de la primul zbor cu un avion construit în România

CONTEXTUL NEFERICIT

La începutul lunii august 1913, Vlaicu primește o scrisoare plină de entuziasm de la Romulus Boca, care încerca să-l convingă pe Vlaicu să participe cu aparatul la festivitățile asociației ASTRA de la Orăștie, programate pentru 1 septembrie 1913, sfătându-l să vină în zbor peste Carpați, cu escală la Brașov.

În scrisoarea adresată părinților în 12 august, Vlaicu menționează: „La Orăștie m-a chemat să zbor la sărbători, dară nu vin”. Totuși, încă din 1911, pe Vlaicu îl ademenea marea vis de a trece Carpații în zbor. Decizia de neparticipare nu a luat-o întâmplător, era conștient de risc, și credeam că a ținut cont de cel puțin doi factori: 1- aparatul „Vlaicu II” avea probleme și lucra la el, în urma unor accidente mai recente aducându-i modificări ce nu au putut fi verificate temeinic; motorul era într-o stare de uzură avansată și nu era capabil să-i asigure puterea necesară ridicării la altitudinea de traversare, și nici capabil să reziste unui zbor de duranță și 2- un aspect la fel de important era starea lui de sănătate, Octavian Goga relatând după moartea lui Vlaicu: „...În zadar îi spuneau doctorii să se lase de să facă o cură la Căciulata și defectul lui de inimă... Nu-i băga bolnav de rinichi și zăcea de vreo buzele arse de friguri, sta între perne. Cu capul întors spre fereastră căuta din ochi un petec de cer albastru: Ce moarte stupidă ar fi să mor în pui!”

Vlaicu studiase hărțile militare colate, pentru a identifica pe marginea traseului eventuale zone plate deschise unde să poată ateriza în caz de urgență. Vizitează diferite zone pe acest traseu ce păreau adecvate. Tot în acest scop, cere unui prieten din Predeal să-i caute prin împrejurimi un loc bun de aterizare. După minuțioase cercetări prin împrejurimile localității, acesta-i explică în scris că nu există în acea zonă nici un loc bun pentru aterizare, iar dacă dorește neapărat să efectueze traversarea, numai în apropiere de Câmpina poate ateriza, până la Brașov va fi imposibil.

Zorileanu, bun prieten cu Vlaicu, i-a arătat pe 30 august o scrisoare a

prietenului din Predeal, dar și rezultatul cercetării personale, cerându-i sfatul, să-și asume riscul sau nu. În loc de sfat, Vlaicu îi spune direct: „Mergi mâine cu mine? Eu mă duc!” Zorileanu a rămas pentru moment puțin incurcat, nu se aștepta la o invitație atât de categorică, răspunzând că nu poate merge „mâine”, rugându-l să mai aștepte câteva zile, respectiv până pe 8 septembrie, pentru a face împreună zborul București-Brașov, el aflându-se în concediu de boală. Vlaicu este, însă, categoric: „Nu pot aștepta. Trebuie să zbor neapărat mâine!”

Zborul fatal

După discuția cu Zorileanu, și-a convocat prietenii pentru a-i informa de decizia luată, cerându-le să se pregătească pentru a doua zi. Zborul a fost pregătit, două automobile trebuia să-l însoțească pe sosea pentru a asigura asistența tehnică și alimentarea aparatului cu benzină și ulei într-o escală programată la 12 km dincolo de Ploiești. Primul automobil era ocupat de inginerul Silisteanu și de Magnani, care transportau benzina și uleiul necesar realimentării, al doilea automobil fiind ocupat de profesorul Nedelcu și vărul Miron ca mecanic.

Vlaicu decolează de la Cotroceni, survolează orașul Ploiești, apoi aterizează pentru alimentare în zona programată. În scurt timp ajunge și automobilul cu Silisteanu și Magnani, dar alimentarea nu poate fi efectuată, în grabă aceștia uitând să ia o pălănie. Au noroc cu un automobil ce trecea pe sosea. Soferul le-a împrumutat o pălănie. După alimentare, Vlaicu decolează cu mare dificultate din cauza pământului moale din arătură și având viteză mare, dispare la orizont. Înainte de decolare, inginerul Silisteanu l-a sfătuit să renunțe în cazul în care constată că aparatul nu atinge înălțimea necesară traversării. După 14-15 km de mers, cei doi ocupanți ai automobilului observă în mijlocul soselei un automobil și persoane care le făceau semne să oprească:

„Dumnevoastră urmăriți pe Vlaicu? Da, îi răspundem noi. Nu-l mai urmăriți, căci a căzut cu aparatul și e mort.”

Odată cu schimbările produse în Europa de Est în sfârșitul deceniului, Războiul Rece, un conflict de ideologii ce a consumat atâtea resurse, ia sfârșit.

Punem punct aici scurtului periplu prin istoria aeronauticii mondiale. O istorie în care românii sunt ancoreați pe deplin și recunoscuți. S-au, uneori controversați.

Fără pretenția de a fi putut cuprinde în câteva pagini întregul efort al oamenilor de a înfăptui visul zborului, am căutat să oferim, poate, cele mai importante repere ale unor ani de visuri, de succese sau eșecuri. Ale unor ani de încredințări sângeroase sau de colaborări de succes.

AERONAUTICA MONDIALĂ

30.01.1930

- S-a constituit Grupul de Aviație Română "Sirius", care avea ca obiectiv înființarea Școlii Naționale de Aviație Militară din Angola (ENAM); la comanda cârmii a fost numit generalul maior Aurel Nicolae. Câte 140 de cadre selectate pentru a acoperi toate funcțiile din organigrama școlii au urmat cursuri de metodica predării în limba portugheză. Misiunea s-a întins pe o perioadă de doi ani

01.03.1982

- Au fost brevetati primii instructori de zbor angolezi, aspiranții Sidru și Delgado, din școala ENAM

05.04.1982 - Instructorii români ai Școlii Naționale de Aviație Militară din Angola, înființată de Grupul "Sirius", au început, cu elevii angolezi din anul II, pregătirea de luptă în zbor cu misiuni de interceptare, atac la sol, zbor razant, luptă aeriană și serviciu de luptă, în celula de alarmă

02.1981 - Grupul "Sirius" și-a început activitatea la Școala Națională a Aviației Militare (ENAM) din Angola, urmând să instruiască 156 de elevi. După însușirea cunoștințelor teoretice, a urmat zborul pe avioane și elicoptere. În cursul lunii au sosit la Negoce, sediul Școlii, 12 avioane IAR-823, 6 elicoptere IAR-316 și 6 avioane bimotor BN-2, toate din România

AEROCLUBUL ROMÂNIEI



Zborul cu motor

Aeroclubul României are activitate de zbor cu motor organizată în aerocluburile din București (Călneni), Ploiești, Pitești, Brașov (Ghimbay), Sibiu, Cluj Napoca și Deva, având în dotare 29 de avioane Zlin 526 F/AES, 16 avioane Zlin 726, 14 avioane Zlin 142, 6 avioane Zlin 50, 11 avioane IAR-823, 5 avioane IAR-824, folosite pentru școală, antrenament, raid, turism aerian și acrobație. De asemenea, dispune și de 26 de avioane Wilga 35/35A, folosite pentru remorcare de planoare, transport și parașutism, precum și de 4 avioane An-2 pentru parașutism și transport. Este de remarcat că Aeroclubul României deține școli de pilotaj și dispune de personal tehnic și instructori de zbor cu un înalt nivel profesional, corespunzător instruirii în vederea obținerii brevetului de pilot particular de avion.

10.06.1993 - Avionul cu reacție IAR-109 SWIFF, de antrenament și atac la sol (o nouă versiune a avionului IAR-99), a fost prezentat la Salonul Internațional Le Bourget - Franța



30.08.1993 - A luat ființă Statul Major al Aviației și Apărării Antiaeriene, prin fuziunea Comandamentului Apărării Antiaeriene a Teritoriului cu cel al Aviației Militare

25.10.1996 - Cu prilejul Zilei Armatei României, două echipe americane au adus în țara noastră primul avion C-130 B "Hercules", destinat instruirii aviatorilor militari români



26.05.1998 - A avut loc prezentarea oficială a primului prototip al elicopterului IAR-330 PUMA, modernizat cu sistemul SOCAT



23.08.1995 - Are loc primul zbor cu avionul MiG-21 LanceR

În anul 1920, din inițiativa prințului George Valentin Bibescu este fondat Aeroclubul Regal al României (ARR), care din 13 aprilie 1923 devine persoană juridică. Vicepreședinte executiv este ales G.V. Bibescu, iar secretar general comandorul aviator Andrei Popovici. ARR se afiliază la Federația Aeronautică Internațională (FAI), candidatura acestuia fiind votată în unanimitate la Conferința FAI din 8-12 august 1923 de la Göteborg. În anul 1936 ARR se transformă în Federația Aeronautică Regală a României (FARR), care, în 10 septembrie 1940 devine Federația Aeronautică Română (FAR), care a activat până în 28 ianuarie 1941. În octombrie 1942 atribuțiile acesteia au fost preluate de Tineretul Aeronautic Român până în februarie 1945 când organizațiile aeronauteice și aerocluburile sportive au fost desființate.

În 20 octombrie 1947 patrimoniul aviației sportive este preluat de Organizația Sportului Popular (OSP), iar activitatea sportivă este subordonată Aviației Civile. În anul 1950 activitatea este coordonată de Comisia Centrală a Aviației Sportive (CCAS), iar în 1953 de Asociația Voluntară pentru Sprijinirea Apărării țării, în subordinea Ministerului

Apărării Naționale. Aceasta devine în 1954 Asociația Voluntară pentru Sprijinirea Apărării Patriei (AVSAP) în cadrul căreia în anul 1954 se constituie Aeroclubul Central. În anul 1960 AVSAP se desființează, aviația sportivă trecând în subordinea Uniunii pentru Cultură Fizică și Sport (UCFS), transformată în Consiliul Național pentru Cultură Fizică și Sport (CNFS). Aeroclubul Central al R.P.R. devine Federația Română de Aviație, iar școlile de piloți devin aerocluburi. La 1 noiembrie 1972 Aeroclubul Central devine Aeroclubul Central Român, subordonat Departamentului Aviației Civile.

În anul 1991 Aeroclubul Central Român, din subordinea Ministerului Transporturilor se reorganizează sub denumirea Aeroclubul României și este organizat pe filiale teritoriale.

Aerocluburile teritoriale, cu funcționare în localitățile: București, Ploiești, Pitești, Brașov, Iași, Suceava, Deva, Sibiu, Tirgu Mureș, Cluj Napoca, Baia Mare, Satu Mare, Oradea, Arad și Craiova sunt renovate, materialul volant fiind menținut în stare perfectă de funcționare.

Zborul fără motor

Activitatea de zbor fără motor se desfășoară practic în toate aerocluburile. Beneficiind de producția internă de planoare de la IAR - Brașov, Aeroclubul României posedă importante loturi de planoare: 91 biloc IS-28B2, 60 monoloc (15 m) IS-29D2, 6 biloc (clasa nelimitat) IS-32A, precum și 10 motoplanoare biloc I-28M2 și un IAR-34.



24.12.1998 - A apărut prima ediție a publicației Forțelor Aeriene Române, "CER SENIN"

10.02.1999 - A fost inaugurat Centrul Operațional de Supraveghere Aeriană (ASOC)

01.2001 - A fost inaugurată prima bază aeriană integrată din Armata României - Baza 86 Aeriană Fetesti

01.2002 - Statul Major al Forțelor Aeriene a început să execute Serviciul Poliție Aeriană

29-30.01.2002 - Aeronave C-130 Hercules au efectuat transportul primului contingent de militari români în misiune de luptă în Afganistan

01.09.2002 - A intrat în funcțiune Comandamentul Operațional Aerian Principal (C.O.A.P.)



02.04.2004 - România devine membru cu drepturi depline al Alianței Nord-Atlantice.

AEROFILATELIE



CĂRȚI POȘTALE CIRCULATE ÎN REGATUL ROMÂNIEI LA ÎNCEPUTUL SECOLULUI XX



Carte poștală cu tematică de aviație



Carte poștală editată cu ocazia campaniei din Bulgaria, 1919



Carte poștală reprezentând zborul lui Bliert la București, 1909



Carte poștală reprezentând performanța lui Petre Macovei, primul român care a realizat un looping, 1914



Carte poștală editată cu ocazia inaugurării primei școli de pilotaj din România



Cărți poștale puse în circulație în perioada 1905-1914, înfățișând viziunea locuitorilor din Transilvania referitor la aspectul orașelor peste 100 de ani





SEULS AÉROPLANS
SANS HÉLICES
COANDA
AÉROPLANS COANDA
Bureau: 15, Avenue Forestière, PASSEY

DECEMBRIE 1910 - ROMÂNUL
HENRI COANDĂ A PREZENTAT,
LA CEL DE-AL DOILEA SALON
AERONAUTIC DE LA PARIS,
PRIMUL AVION REACTIV DIN LUME

17 Iunie 1910 - PRIMUL ZBOR REALIZAT ÎN ROMÂNIA
DE AUREL VLAICU, CU UN AVION
PROIECTAT ŞI CONSTRUIT ÎN ŢARA NOASTRĂ

18 MARTIE 1906 - ROMÂNUL TRAIAN VUIA
A EFECTUAT LA MONTESSON, FRANȚA, PRIMUL ZBOR
DIN LUME CU UN AVION, UTILIZÂND EXCLUSIV
MIJLOACELE PROPRII DE BORD ALE APARATULUI

CESTI
MONTESSON OÙ LE
18 MARS 1906
TRAIAN VUIA
A RÉALISÉ LE
PREMIER DÉCOLLAGE
D'UN AVION
À MOTEUR PAR SES
PROPRIES MOYENS
APPROPRIÉES