

# ROMANIA AERIANA

SUB  
PATRONAJUL  
INALTEI  
REGENTE

AVIAȚIE,  
RADIO,  
GAZE

## SUMARUL:

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spre realizarea micii antante aeriene</li> <li>2. Aviația și viitorul război, de General RUDEANU</li> <li>3. Chimia ca pavază a păcii, de Prof. Dr. ȘTEFAN MINOVICI</li> <li>4. Viitorul aviației civile în România, de ROM. AER.</li> <li>5. Aviația și prestigiul Italiei, de ȘTEFAN TĂTĂRESCU, Deputat</li> <li>6. Radio-Difuziunea, declarațiile făcute de D-l C. DIMITRIU, Ministrul Comunicațiilor;</li> <li>7. Radiofonia și aviația în apărarea națională, interviuul D-lui Prof. Dr. HURMUZESCU</li> <li>8. Planurile de orașe și moșii ridicate prin foto-aeriene de Căpitan-Aviator GONTA.</li> <li>9. Problema zborului Trans-oceanic, de AVAL</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Observații tehnice asupra clasificării avioanelor la concursuri, de Ing. AUREL PERSU</li> <li>11. Instantanee aviatice, de PINGUIN</li> <li>12. Primul post de radio-difuziune în România, de Ing. PETRASCU</li> <li>13. Fotografia din avion și aplicațiunile ei, de Lt.-Av. MARIN ANTON</li> <li>14. Douăsprezece aeroplane italiene în zbor la Londra</li> <li>15. Tribuna Liberă „Caveant Consules” de Ing. EM. STURDZA</li> <li>16. Cronică Radiofoniei. Telegrafie și telefonie pe sârmă fără sârmă, de Ing. L. FLORIN</li> <li>17. Informațiuni Radiofonice</li> <li>18. Manifestația dela Ploești în favoarea aviației, RED.</li> <li>19. Aviatice și Informațiile revistei, etc., etc.</li> </ol> |
|---|---|

NUMEROASE CLIȘEE ȘI VIGNETE ÎN TEXT

**„ROMANIA AERIANA“ apare cu înalta colaborare a**

**M. S. REGINA MARIA**

**Asemenea și a următorilor D-ni așezați în ordinea alfabetică :**

ARGETOIANU C. ministru domeniilor, ANGELESCU P. ministru de război, ANGELESCU C. Dr. ministru instrucției publice, ANASTASIU V. L-t.-Col. Dr. Aviator. șef serv. sanitar aeronautic, ALEXANDRESCU T. ajutor primar președ. aeroclub. albastru, ANTON M. L-t. prof. școlile aeronautice, BERTHELOT General, BĂLĂNESCU I. Dr. Col. prof. șc. Gaze, BĂLĂNESCU Comandor directorul marinei militare, BERTEA AL. Maior Av. redactor „România Aeriană“, BRANISKY Ing. chimist șc. de gaze, CARANFIL Ing. Dir. G-l. Soc. Energia, CRISTESCU Ing., DIMITRIU C. ministru comunicații, EYNACK LAURENT fost ministru al aerului în Franța, FRANSOVICI RICHARD subsecretar de stat, L. FLORIN Inginer, colaborator științific al ziarelor „L'Indépendance Roumaine“ și „Viitorul“, GIURGEA E. Ing. direc. radio-comunicații, GONTA Căpitan Av. serv. foto-aerian, HURMUZESCU Dr., prof. președintele

Soc. de Radio-Difuziune, INCULEȚ I. ministru sănătății publice, LUPU N. Dr. ministru muncii, LUPAȘ N. Ing., MINOVICI ȘTEFAN Dr. prof., MINCU Căpitan Av. Ing., PASCU CEZAR Deputat președ. asoc. „Prietenii Aviației“, PETRAȘCU E. Inginer, conferențiar universitar, PERSU AUREL, Inginer, profesor la Facultatea de Științe din București, POPESCU GH. Col. șef serv. gaze, RUDEANU V. G-l. insp. general de armată și insp. aeronautice, RUJINSKY GH. Col. dir. A. R. P. A., STOICA RADU Ing. dela Ars. Aeronautic, ȘEȘEFESKY Ing., prof. șc. militară aeronautice, STURDZA E. R. Inginer, TĂTĂRESCU ȘTEFAN Deputat, Directorul Rom. Aeriană, TRANCU-IAȘI GR, fost ministru prof. jurist, școala liberă de aviație Regele Mihai, WIGARD IGNACE conducătorul navigației aeriene poloneze, WRONSKY MARTIN conducătorul Luft-Hansei, ZAHARESCU V. chimist prof. școalele gaze și șc. militare geniu., etc. etc.



**Balisajul (iluminatul) noaptea a aeroportului Berlinului Tempelhof**



# ROMÂNIA AERIANĂ

SUB PATRONAJUL INALTEI REGENȚE

ORGANUL ARĂRĂRII INTERESELOR NAȚIONALE ISVORITE DIN PROBLEMELE AERULUI ÎN ROMÂNIA:  
**AVIAȚIE, RADIO, GAZE**

REVISTĂ LUNARĂ, INFORMATIVĂ, TEHNICĂ, DE PROPAGANDĂ ȘI ORIENTARE A OPINIEI PUBLICE

REDACȚIA:  
 Strada ROMANĂ, 171. — Telefon 213/23  
 ADMINISTRAȚIA:  
 Prelung. POLONĂ, 17. — Telefon 208/91  
 — BUCUREȘTI —

DIRECTOR:  
**STEFAN TĂTĂRESCU**  
 DEPUTAT

PREȚUL ABONAMENTELOR PE UN AN:  
 Pentru autorități, instituții și firme . . . 900 lei  
 Pentru particulari . . . . . 450 lei  
 Pentru studenți și elevi . . . . . 350 lei

## Spre realizarea Micei Antante Aeriene

*Când cu aproape un an în urmă, „ROMÂNIA AERIANĂ” a pronunțat acest postulat de alianță aeriană, am avut de luptat împotriva unui puternic val de scepticism.*

*Un an de muncă, un an de propagandă, un an de apostolat! „ROMÂNIA AERIANĂ” se poate mândri că această idee de nouă solidaritate între statele micel înțelegeri, preconizată de dânsa, pășește astăzi către o fericită realizare.*

*Raidul micel antante, care se va succeda în cursul lunii August, și la care vor participa exponenții forțelor aeriene ale statelor micel înțelegeri, plus Polonia, ne dă cea mai vădită garanție că această mare idee, a prins rădăcini fericite.*

*Ce perspective norocoase de colaborare aeriană pe tărâmul economic, ce asigurări liniștitoare în domeniul apărării naționale comune!?*

*Nu putem încheia aceste rânduri fără a nu aminti slovele profetice și de bun augur din Nr. 2 al revistei noastre, datorite excelentelor personalități, cari sunt miniștrii statelor micel înțelegeri la București, și cari au depus toată puterea lor spre înfăptuirea ideii.*

*„ROMÂNIA AERIANĂ”, înțelegând să-și facă până la capăt datoria, va trâmblă tot mai puternic până la realizarea definitivă a micel antante aeriene, spre folosul civilizației și comunel propășiri pacifice.*



# AVIAȚIA ȘI VIITORUL RĂZBOI

de General V. RUDEANU

Marele războiu mondial a dat la lumină o serie de învățăminte asupra importanței aviației pe câmpurile de luptă și bătălii.

Cu aceste învățăminte s'au stabilit organizările și s'au întocmit regulamentele pentru întrebuințarea aviației, la diferite puteri europene.

Progresele însă, pe care tehnica le-a făcut, dela marile războaie încoace, au repus din nou în discuție modul cum aviația ar putea interveni mai bine într'un viitor război.

Unii văd în așa zisele „armatele aeriene“ unite cu aplicațiunile chimiei, factorul hotărîtor al biruinței. Subt formidabila putere de distrugere a aviației moderne, zic aceștia, statele năpădite în văzduh de masele de avioane dușmane, vor avea de suferit bombardamente îngrozitoare, vor vedea forțele lor materiale, dar mai cu seamă morale, sfărâmate, zdrobite, și vor fi astfel nevoite să încheie pace, mai înainte chiar ca armatele lor de uscat să-și fi măsurat forțele.

Alții, recunosc marea însemnătate ce aviația va avea în un viitor războiu, dar afirm că victoria finală va fi hotărîta numai prin o strînsă și rațională colaborare între forțele de uscat și cele aeriene.

„Apropiatul războiu, zicea generalul german von Seeckt, într'o ultimă conferință, va începe cu un atac „al flotei aeriene inamice.

„Obiectivele acestui atac nu vor fi la început, marile orașe, sau marile centre industriale, dar forțele aeriene vrăjmașe.

„Numai după distrugerea acestora, atacurile flotei aeriene dușmane vor fi îndreptate împotriva altor ținte, „ca: mari adunări de trupe, depozite de materiale, etc.“

„Ofensiva începută astfel, de forțele aeriene, va fi urmată și dusă mai departe de armata terestră, armată la a cărei pregătire trebuie să se dea din timp „de pace cea mai mare atențiune.

„In războiul viitor o oștire chiar mică, dar bine înarmată, bine condusă și a cărei putere va fi sporită „de forțe aeriene serioase, va putea obține rezultate decisive.“

Generalul Niessel, care până în anul trecut a fost inspector general al aeronauticii franceze, în ultima sa lucrare asupra stăpînirii aerului, scrie:

„In anumite împrejurări se poate întâmpla, ca forțele aeriene să deslănțuiască mai repede decât armatele de uscat o criză morală în statul inamic. Dacă „această criză este prelungită și confirmată prin „rezultatele obținute de armatele de uscat, isbînda definitivă poate fi asigurată.

„Crearea și întreținerea unei puternice aviații, care „să poată face față tuturor nevoilor, trebuie prin urmare să treacă pe primul plan, când este vorba de a „părarea națională“.

Cățiva scriitori militari, mai prudenți, cred că nu se poate prezice nimic hotărît și că tuturor acelor care caută să stabilească modul cum se va desfășura viitorul război, li se poate spune:

„Fulguri, aguri di temporali non anche maturi“.

„Nimeni nu poate afirma scrie generalul francez Debeny <sup>2)</sup> șeful marelui stat major francez, cum se va

„înfățișa un viitor războiu, dacă vor fi întrebuințate „numai exclusiv explozivi și gazele toxice cunoscute, „pana acum, sau alte noi, sau microbi, sau unde sau „ori ce alte mijloace pe care știința le va mai putea „născoci. Trebuie să ne așteptăm la orice și trebuie să „fim în stare să rezistăm și mai cu seama să găsim „tără intarziere parada“.

Nici protivrnicii aviației nu lipsesc. În o nouă voluminoasă lucrare un autor anonim englez <sup>3)</sup> caută să încredințeze omenirea că aviația nu are decăt o importanță cu totul secundară și că nimic nu poate justifica sacrificiile materiale și în vieți omenesti ce ea impune, nu numai în timp de război, dar chiar și în vremuri de pace.

„Numai într'un singur an, scrie autorul, de la 30 Iunie 1925 la 30 Iunie 1926, Anglia a avut 69 de aviatori morți și 89 răniți. Secretarul de stat al aerului „a mai afirmat că aceste pierderi sunt stabe față de „cele cari au loc în alte țări“.

Ori cari ar fi părerile pe cari distinsi scriitori militari le-ar avea asupra aviației, ceia ce se constată de fapt, este că toate țările din lume, sunt cuprinse de o deosebită grijă și de o adevărată înversunare pentru aviație.

În toate părțile tehnica face neîntrerupte progrese, pretutindeni se sporesc mereu forțele aeriene.

Nimeni nu șovăie, nici în fața sacrificiilor materiale, nici a celor de vieți omenesti pe care încă, aviația le impune.

Toată lumea caută neobosit noi mijloace cari să mărească puterea de distrugere a acestei noi arme, fie în unire cu chimia, fie cu bacteriologia; și în toate statele se iau măsuri serioase de apărare contra îngrozitoarelor efecte, ce aviația va putea produce, în un viitor războiu.

Și aceasta cu drept cuvânt, fiindcă fără nici un dubiu aviația este chemată a juca un rol considerabil într'un viitor războiu.

Aviația singură permite să se descopere mișcările inamicului dela mari distante și să se afle astfel intențiunile sale, chiar și planul ce urmărește.

Aviația singură permite observația cea mai bună a câmpului tactic, astăzi când toate armele caută cu înversunare utilizarea tuturor formelor și accidentelor terenului pentru a se ascunde vederilor inamicului.

Pentru infanterie aviația este un ecleror, este ingerul său păzitor, este cel mai repede și însemnat agent de legătură.

Pentru artilerie, aviația este o importantă rezervă de foc, o adevărată artilerie de armată sburătoare.

Pentru cavalerie aviația are aceeași importanță ca și pentru infanterie, cavaleria fiind dese ori utilizată ca o infanterie călare.

În sfârșit, aviația prin focul numeroaselor mitraliere ce poartă și a puternicelor bombe ce aruncă, cu destulă preciziune, devine din ce în ce o armă de luptă, mai fulgerătoare, prin repezițiunea intervenirii ei, mai serioasă, prin pierderile materiale ce pricinuesc, dar mai cu seamă a sdruncinării morale ce produce.

<sup>3)</sup> Ndon, Tradusă în limba franceză. Un Ilusion. La Conquête de l'air. Payot Paris.

1) Général A. Niessel, La Maitrise de l'air Perin, Paris.

2) Revue des deux mondes 1927, L'Ecole superieure de Guerre.

În anumite împrejurări ale unei bătălii, aviația poate deveni de o însemnătate considerabilă.

Memorabilele zile care urmară după ruperea frontului franco-englez, la sfârșitul lui Martie 1918, când aviația cu gloanțele mitralierelor sale și bombelor ce asvârli, se substitui cu o repeziciune uimitoare celorlalte arme, care aproape nu mai existau, o dovedește cu prisosință.

Sutele de mii de kgr. de bombe și zecile de mii de gloanțe pe care Divizia Aeriană franceză le aruncă asupra trupelor dușmane; barajele și încercuirile de bombardamente, pe care aviația germană le izbuti, cu mijloace relativ restrânse; toate acestea nu numai că nu pot fi uitate, căci arată rezultatele extraordinare obținute de aviație împotriva trupelor terestre, dar încă, trebuiesc privite și interpretate în cadrul măreț al posibilităților aviației de astăzi și al considerabilului număr de avioane ce va fi pus în acțiune, într'un viitor războiu.

Este adevărat că regulamentele diferitelor țări stăruiesc puțin asupra întrebării aviației ca armă; mai mult, dotațiunilor marilor unități cu aviație în general și în special cu unități de vânătoare, este în multe țări prea redus, dar toate acestea nu trebuie să ne înșele, căci faptul își are isvorul în alte cauze.

Economile bugetare impuse de starea financiară precară a puterilor europene, după marele război; progresele pe care mereu aviația le înfăptuește și teama de a nu cheltui pentru un material care în momentul războiului ar putea deveni quasi inutil, din pricina inferiorității lui tehnice, speculațiunile celor cari uită marile învățăminte ale războiului mondial și caută în diferitele servituți ale aviației, motive pentru reducerea importanței acestei arme și criterii mai restrânse pentru întrebuintarea ei pe un viitor câmp de luptă sau teatru de război, vechiul renume de care se bucură, cu drept cuvânt, celelalte arme și partizanii lor inflăcărați, marile cheltueli ce necesită întretinerea aviației; toate acestea sunt adevărații factori cari au încetășat sporirea aviației și au redus în unele regulamente străine posibilitățile extrem de importante ce această nouă armă poate avea într'un viitor războiu.

Toți aceia însă cari, au întipărite în minte, ceea ce a fost și ceea ce a făcut aviația în anul 1918 pe câmpurile de bătălie din Franța; toți acei cari își dau seama de creșterea considerabilă ce a dobândit aviația dela războiu încoace, atât în puterea ei de distrugere, cât și în performanțele ei, toți acei cari, au pătruns splendidele caracteristici ale acestei noi arme; toți acei cari știu că marile industrii sunt pretutindeni pregătite

pentru ca să deverse în un viitor războiu mii de avioane; toți, acei cari știu că biruința pe un câmp de bătălie, cu toate urmările ei pentru război, pentru un stat, pentru o națiune, atârnă, deseori, dela ultima forță de distrugere materială, sau morală, pe care un comandant îndemânatec știe să o arunce în locul care trebuie, la momentul oportun, în ajutorul soartei nehotărâte; toți acei care cunosc la ce fronturi considerabile în lărgime și adâncime armamentul modern pe de o parte și marele efective ale națiunilor armate pe de alta, au întins astăzi câmpurile de bătălie; toți aceștia vor vedea de sigur în aviația modernă nu numai o unealtă extraordinară de informație, dar încă și o admirabilă armă de manevră, de conducerea bătăliei și vor cere cu insistență ca să dispună de ea în cantități cât mai mari.

Nimeni nu va socoti desigur atunci cu servituțile ei cu pierderile ce ea va suferi, cum nu socotește nici la celelalte arme.

Aviația, trebuie neapărat să știe că în anumite împrejurări ale unei bătălii, ei îi revine în primul rând, dureroasa dar extrem de glorioasă misiune de: *Armă de sacrificiu*, misiune indeplinită altă dată cu atâta vrednicie de arma cavaleriei. Și, nimănui, nu se vor putea aplica, mai bine decât sburătorilor, cuvintele poetului Horațiu:

„Gloria morței lor a plătit pierderea lor“.

\*\*

Părerea generalului german von Seckt, că un viitor războiu va începe prin distrugerea uneia din flotele aeriene și în urmă cea biruitoare își va îndrepta puterea de distrugere asupra marilor orașe, centre industriale, nu o găsesc fericită. Ar fi o neertată greșală din partea celui cari ar primi dela începutul unei campanii o asemenea luptă de distrugere decisivă a forțelor aeriene, pentru a-și lăsa apoi armatele terestre la discreția forțelor adverse de uscat și aeriene, întrunite.

Marele războiu mondial ne-a dovedit că însuși germanii s'au ferit cu multă înțelepciune de o asemenea eroare, la începutul anului 1917, când erau inferiori ca forțe aeriene și că această tactică le-a dat cele mai frumoase rezultate.

Aviația trebuie neapărat întrebuintată continuu, însă cu socoteală și rost, pentru a putea astfel dispune de ea până în zilele marilor bătălii, căci fără nici o îndoială, astăzi ca și în trecut, soarta unui război va depinde de izbânda armatelor de uscat și în primul rând de biruința infanteriei, care rămâne arma principală, arma care cucerește și hotărăște victoria decisivă.

(Va urma)

Helicopterul, propulsivitatea pe verticală, este o veche problemă cercetată mereu fără a fi dat rezultate definitive.



Prezentăm aci un avion helicopter de factură englezească, în câmpul de experiențe.

# DECLARAȚIILE D-lui MINISTRU DIMITRIU DESPRE RADIO-DIFUZIUNE, FACUTE „ROMÂNIEI AERIENE“

În dorința de a informa publicul românesc asupra palpitantei probleme, care este Radio-Difuziunea, d. Ministru al Comunicațiilor a făcut următoarele importante declarații României Aeriene:

— Sunt încântat, începe Domnia-Sa, că mă pot adresa opiniei publice prin excelenta revistă România Aeriană, care umple un important gol în publicistica noastră. Stadiul lucrărilor întreprinse de societatea



C. DIMITRIU, Ministrul Comunicațiilor.

de Radio-Difuziune, care, după cum știți este constituită pe baze de comercializare, este foarte mulțumitor și în curând România va putea vorbi de realizări concrete, importante în materie de Radiofonie.

## Din ce constau noile Realizări?

— Din ce constau noile realizări?

— Societatea noastră de Radio-Difuziune a cumpărat o clădire în care se organizează studio-ul radiofonic. Ministerul de Domenii ne-a pus la dispoziție, la o depărtare de opt km. de București, pe șoseaua Plocești, un teren de 6 hectare, desemnat pentru instalarea primului post românesc de emisiune radiofonică.

## Cine instalează postul de Emisiune?

— Cine instalează postul de emisiune?

— Instalarea revine în mod exclusiv ca executare și răspundere firmei „Marconi” de competență mondială. El va avea o forță de 12 Kw. și în consecință va fi unul din cele mai puternice posturi de emisiune din Europa răsăriteană. Organizarea lui se va face conform cu cele din urmă perfecționări tehnice și veți înțelege de ce nu va putea fi gata înainte de Paști ale anului viitor.

Totuși, pentru a nu rămâne înapoi cu evoluția radiofonică de stat și având în vedere necesitățile urgente, aceeași firmă, Marconi, este obligată să instaleze un post de emisiune provizoriu, bine înțeles mai mic de cât cel definitiv, care a și sosit în țară, și a cărui definitivă instalare va fi gata înainte de toamnă.

## Suprimarea Restricțiilor

Vă rog să aduceți la cunoștință tuturor cititorilor revistei d-voastră precum și întregii opinii publice că am căzut de acord cu d. Ministru de Război în ce privește suprimarea tuturor restricțiilor și opunerilor făcute de organele militare până acum, cu ocaziunea instalării postului de Radio. Pe dată ce primul nostru post de emisiune va începe să funcționeze, restricțiile vor înceta. Am întocmit un regulament care indică formalități foarte simple pentru instalarea acestor posturi.

## Programul radiofonic cultural

Vom da toată atențiunea ca acest program, la a cărui elaborare au lucrat numeroase valori și competențe române — să devină fapt.

În special legătura radiofonică cu satele, va consacra o fericită etapă culturală și va avea repercusiuni fericite asupra mersului culturii și civilizației în lumea noastră rurală. Și în domeniul agrar se așteaptă importante perfecționări, grație legăturii radiofonice viitoare cu satele, după cum însuși organele administrative se vor putea folosi de noua cale a undelor în materie de comunicații urgente.

\*

D. Ministru al Comunicațiilor își exprimă mulțumirea față de interesul pe care publicul îl acordă problemei radiofonice și d-sa este convins că realizarea programului descris are mari șanși de izbândă căci se bazează pe voința fermă a noastră și pe o opinie publică luminată și conștientă.

\*

„România Aeriană” este fericită că poate înregistra aceste declarații ale d-lui ministru Dimitriu, și cari marchează *Era radiofonică* în România, căci trebuie să recunoaștem că până azi n'am trăit decât un modest și palid început.

Instalarea primului post de emisiune român, suprimarea restricțiilor inutile de până acum și programul radiofonic cultural va aduce după sine *sporirea considerabilă a numărului de posturi*, răspândirea culturii și civilizației noastre, iar ca efect o pagină nouă în consolidarea statului român.

„România Aeriană” vede în realizarea programului radiofonic și o recompensă a tuturor străduințelor și propagandei făcută în această materie, atât de publică noastră cât și de alți confrăți.

Și pe viitor deci vom fi la datorie.

# AVIAȚIA ȘI PRESTIGIUL ITALIEI

Dela De Pinedo la Nobile

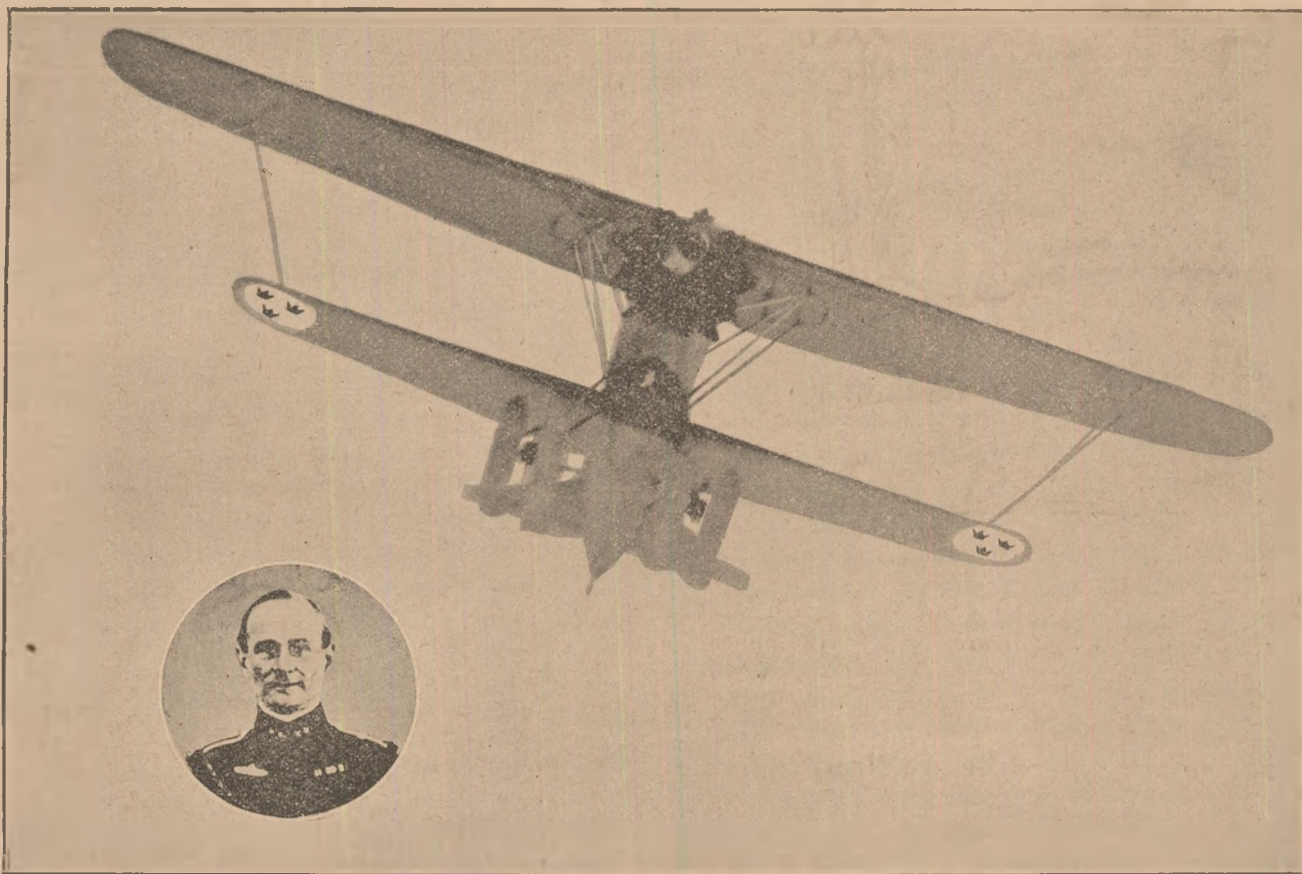
de ȘTEFAN TĂTĂRESCU, Deputat

Expediția recentă aeriană întreprinsă de o imponentă flotă alcătuită din 61 hidroavioane italiene sub comanda lui De Pinedo, executând într-o ordine programatică, impresionantă, circuitul aerian al Mediteranei, a stârnit admirațiunea lumii întregi. După executarea acestei expedițiuni, cele 61 hidroavioane care au participat la hazardata călătorie s'au înapoiat la baza lor aero-navală dela Orto-, bello într-o admirabilă aliniere, aducând odată cu o perfectă disciplină aeriană efectivele intacte, fără să fi suferit vre-un accident.

Comandantul acestei escadre, același De Pinedo care a fost înălțat de Mussolini la gradul de gene-

și prestigiul organizației sale aeriene iar glorioasele explorări pe calea aerului fac parte din programul de afirmare națională a Italiei contemporane. Un popor trăiește și se afirmă prin pulsațiunile sale eroice cari animă ritmul vieții sociale în interior și cari dă naștere unui curent de stimă și admirațiune în afară. Poate oare rămâne politica externă a unui stat oricare ar fi el, indiferentă față de efectele unui astfel de program de afirmațiune națională? Răspunsul clar și categoric ni-l oferă Italia.

Dacă Mussolini realizând raidul mediteranean a unit un important efort aerian de ideia dominațiunii Italiene în Mediterana, observăm că în organizarea



Locotenentul suedez LUNDBORG cu aparatul sau FOKKER C. V.  
care a salvat pe Generalul Nobile

ral după importante raiduri aeriene: Italia—Melburn—Tokio—Roma de 55.000 Km., apoi Italia—America și înapoi, a adus nației sale un nou aport în opera de afirmare aeriană.

După ce Mussolini a reușit să-și salveze țara altoind pe trupul agonisant al Italiei fermentul unei noi structuri sociale creatoare și active, el se însărcinează să arate lumii căile cele mai potrivite pentru afirmarea eroică a geniului popoarelor. Și el arată că nu poate fi alta decât *calea aerului*.

Numai astfel se explică atențiunea ce se acordă de guvernul Italiei încercărilor aeriene și ridicării lor la rangul de *merit național*.

Prestigiul Italiei este astăzi strâns legat de forța

expedițiunii aeriene polare de sub comanda lui Nobile s'a ținut în cea mai mare parte gloria științei italiene.

Generalul Nobile comandantul echipajului depe semi-rigidul *Italia*, este un încercat navigator și profund cunoscător al regiunilor nord polare pe deasupra cărora a mai zburat odată.

Să ne fie deci îngăduit de a improspăta în memoria cititorilor noștri amintirea dirijabilului „Norge“ care condus tot de generalul Nobile a întreprins la 10 Aprilie 1926 o expediție analoagă spre polul Nord. Distanța de 6715 Km. dela Roma la Baie du Roi a fost zburată în cinci etape având pe bord pe Roald Amundsen, Lincoln Ellsworth și alții. Generalul No-

bile a avut ambiția să se inapoieze la polul Nord, pentru a înfige în misterioasa regiune arctică drapelul aerian, el singur. Cât de puternică, cât de irezistibilă trebuie să fi fost amintirea primei sale explorări pentru ca Nobile să se avânte cu acel admirabil eroism către zărilor primejdioase ale ghetarilor, eterni ca și viața, neiertători ca și moartea.

Ce a făcut ca Italia să eșueze, ca dirijabilul să fie deslegat de cabina echipajului, prin lovirea cunoscută de masele de gheață? Nimic alta decât imensitatea moleculelor de gheață care stratificându-se pe acoperământul superior al dirijabilului au reprezentat la un moment dat o greutate atât de mare (se crede circa 2.000 Kgr.) ceiace a făcut ca

aero-ava să coboare, lovindu-se forțat de ghetari. Iată dar cum neexplorata regiune nord polară a oferit glacialele sa ospitalitate echipajului Nobile.

Se cunoaște modul cum s'a procedat la salvarea echipei de sub comanda lui Nobile. Dacă această istorică expediție nu a reușit în totalitate, totuși în urma ei rămâne ceva neperitor și anume:

„Forța morală și eroismul unei nații care știe să poarte dealungul lumii drapelul glorios, gata oricând de sacrificiu pentru afirmarea geniului său național, pentru civilizație și progresul umanității“.

Iată de ce sentimentul care ne animă în aceste clipe se oglindește viu în cuvintele: **Onoare Italiei.**

## CHIMIA CA PAVĂZĂ A PACEI

de Prof. Dr. ȘTEFAN MINOVICI

*De bons laboratoires valent des  
divisions.  
De grands chimistes valent de  
grands généraux  
Colonel FABRY*

Dacă s'a afirmat, că *chimia* pătrunde în toate și nimic nu-i scapă și că toate progresele civilizației sunt funcțiuni ale dezvoltării ei; dacă s'a mai afirmat că *chimia* a pus capăt războiului mondial, ceea ce a făcut pe un erou francez, militar de carieră, să-i consacre acțiunea de mai sus; dacă s'a mai recunoscut iar că *chimia* a fost regina războiului și că tot ea va fi mâine regina Păcii, dacă omul va vrea, iar de nu va vrea, îl va sili să vrea, căci *chimiei* îi va sta în putință să iscodească cele mai teribile arme cari să sdrobească *violența și forța* cotropitoare; dacă toate, astfel stau... apoi urmează ca speranțele de apărare și de impunere a păcii să le privim în această știință miraculoasă, care pe cât e de sublimă în aspirațiile ei de a asigura omenirii un paradis terestru, pe atât e și dătătoare de nenorociri, atunci când prin ea se urmărește un mijloc de distrugere. *Să o cultivăm dar!* Dar cum? Un mare chimist francez Fremy a spus-o: *Chimist la Laborator, iar nu la catedră! Laboratorul e sufletul ei!* Vai! cât de departe suntem noi! De trei ani s'a pus piatra fundamentală a Institutului Universitar de chimie din București. Vor mai trece alți trei și multă apă pe Dâmbovița, pe al cărui splai stă să se ridice falnic acel institut, până ce vom vedea că se așează și ultima piatră. Ministerul de război e cel dintâi care trebuie să se alarmeze; e cel dintâi, zic, ca responsabil fiind în pregătirea apărării naționale.

Dar nu e vorba numai de laboratoarele Universitare, cari trebuiesc create pentru formarea chimiștilor; e vorba și de laboratoarele de chimie, cari trebuiesc să alcătuiască de fapt viitorul arsenal chimic al armatei, după cum se organizează și s'a organizat în alte țări. În aceste laboratoare se pun la cale pregătirea întregii arme chimice și mijloacele de apărare contra ei; în aceste laboratoare se vor forma acele grade și trupă

chiar, cari vor conduce mâine războiul chimic; în aceste laboratoare se vor instrui de fapt întregul corp de chimiști al țării, care la momentul decisiv să fie gata și conștient de misiunea lui.

Astăzi când aiurea vedem că se lucrează fățiș și că nu se mai face un secret din organizarea războiului chimic, ne așteptăm ca laboratorul școlii de gaze, să ia o extindere în vederea celor concepute de noi, și că el să devină nucleul serios al viitorului arsenal chimic al armatei. Nu mai puțin comitetul de îndrumare al acestui salvator s'a anemiât într'atâta că aproape și-a pierdut acel avânt caracteristic operei de organizare a unui nou serviciu de apărare națională. S'a mai înregistrat cu regret și dispariția aceluși consiliu superior științific de pe lângă Ministerul de Industrie, care dacă n'a putut isbuli la realizarea încheerilor lui, cel puțin a pus la punct lipsurile armatei noastre și a dat nouile directive de cum pot fi acoperite în anume etape.

De la o activitate îmbucurătoare observăm zona unui moment de stagnare, dacă nu chiar de regres. Să fie oare cauza un *optimism* ori un *oportunism* rău înțeles, și anume că lucrurile se exagerează?; că se dă importanță prea mare războiului chimic?; că baioneta va fi tot arma ce va dicta reușita războiului, ori la urma urmelor vor alerga aliați să ne înzestreze ori să ne conducă?

Că nu sunt mijloace, se poate. Ne întrebăm însă până când nu vor fi mijloace!

Am dori să știm părerea marelui Stat-major despre o organizare chimică a armatei și a rolului armei chimice într'un viitor război, ca cel puțin cunoscând și noi civilii această părere să rămânem liniștiți în forul nostru interior. Noi însă perseverăm a considera *chimia* ca primă pavază a Păcii, iar laboratoarele ei ca o necesitate inexorabilă în pregătirea apărării naționale.



# RADIOFONIA ȘI AVIAȚIA ÎN APARAREA NAȚIONALĂ

— Un interview cu D-l Prof. Dr. HURMUZESCU, președintele Societății Române de Difuziune —

*Deși e o căldură tropicală, Societatea de Difuziune lucrează cu multă febrilitate pentru punerea în practică a Radio-Difuziunii Române.*

*D-l prof. dr. Hurmuzescu, președintele Difuziunii și unul din distincții colaboratori ai „României Aeriene” a binevoit să ne acorde un interview despre Radiofonia și Aviația în apărarea Națională.*

*Nădărdim că atât aviatorii noștri cât și amatorii radiofoniști vor trage concluziuni interesante din declarațiile d-lui prof. Hurmuzescu.*

— *Cum vedeți, Domnule Profesor, legătura între RADIO ȘI AVIAȚIE?*

— Radiofonia și aviațiunea sunt cele din urmă minunate invențiuni ale științei și tehnicii, cu care se mândrește mintea omenească.

Născute în același timp, ele sunt destinate să se ajute în perfecționarea lor reciprocă, dar mai cu seamă aviația se sprijină pe radiofonie pentru a-și găsi calea de străbătut și locul de aterisat. Dacă avionul mărește câmpul vederii, radio îl prelungește și mai departe și îi dă precizuni.

Aceste mijloace de comunicații pacifice ale civilizațiunii noastre sunt destinate să devină factori indispensabili și de mare importanță într'un conflict armat între națiuni; să-l credem cât mai îndepărtat.

Dorința arzătoare pentru pacea definitivă, după câte vedem, prin pactul de interdicere a războiului, nu împiedică însă pregătirea cât mai intensivă a fiecărui stat.

— *Este Radiofonia o armă de război ca aviația?*

— Radiofonia nu este un instrument activ de luptă, dar este un mijloc foarte prețios de comunicații și de informații repezi — cel mai repede posibil — prin undele electrice, iuteala de propagare a luminei în toate direcțiunile spațiului înconjurător. Grație acestor însușiri se poate comunica prin văzduh în toate părțile, deci peste mări și peste munți și în locurile cele mai inaccesibile.

— *Explicați, D-le Profesor, în câteva cuvinte, mecanismul Radio-Difuziunii și scopul ei.*

— Este suficient de un post, în general mai important, numit *post de emisiune*, de unde pornesc, prin undele electrice, comunicațiunile, și apoi de un aparat mai mic și câteodată chiar foarte redus, *postul receptor*, care prinde aceste comunicări, fie vorba, fie cântec vocal, instrumental sau chiar orchestră cât de numeroasă, dar trebuie să prindă fără nici o diformare cu timbrul și caracteristica lui.

ESTE UN MIJLOC NEPREȚUIT DE A COMUNICA VESTILE DE A RĂSPANDI OPERELE INTELECTUALE, DE A IMPRASTIA CULTURA, DE A UNIFICA GÂNDIREA, DE A ÎNTĂRI CONSTIINȚA TOT MAI CLARĂ ASUPRA NECUNOSCUTULUI MISTERIOS.

— *Cum stăm cu Radiofonia Română?*

— Întârziată față de celelalte țări și de vecinii noștri, Radiofonia Română, urmând exemplul organizațiilor Radiofonice celor mai de seamă din Occident, va trebui să facă etapele duble pentru a câștiga timpul pierdut. Pentru acest scop Societatea Română de Radiodifu-

ziune, chiar pe aceste călduri tropicale nu și-a încetinit întru nimic activitatea de organizare.

Se fac toate pregătirile pentru ca la termenul de livrare a postului puternic de emisiune — comandat la Casa Marconi (Londra) — instalațiunile necesare primirei lui să fie gata.

În acest scop se procedează la facerea sălei de studio, la așezarea cablurilor de legătură și la instalarea birourilor necesare programelor și administrațiunii generale în casa proprie în orașe — iar în afară pe șoseaua Băneasa — pe un loc obținut de la Ministerul de Domenii se va începe în curând — după rezultatul licitației — construcția uzinei proprii a postului de emisiune.

— *Până la terminarea instalațiunilor, se vor face emisiuni cu un post mic provizor?*

— În așteptarea terminării acestor instalațiuni Societatea în scop de propagandă și pentru a nu neglija abonatii săi actuali, va începe de la sediul său, — 60, str. Fântânei — o serie de emisiuni cu un post mic (400 wați) împrumutat de soc. Marconi până la sosirea postului mare a cărui bătaie redusă va servi mai mult regiunii din preajma Bucureștilor, dar va fi interesant în acest anotimp când parazitii atmosferei foarte puternici, împiedică o bună audițiune a posturilor străine, cu cât aceste posturi sunt la o distanță mai mare.

— *Propășirea Radiofoniei depinde de prosperitatea Societății de Difuziune?*

— După cum am mai spus-o, Radiofonia poate deveni un mare instrument pentru răspândirea culturii și pentru strângerea și unificarea sufletului românesc.

Pentru acest lucru trebuiesc programe atrăgătoare, bogate și variate: muzicale, artistice literare într'un scop de ridicare sufletească și caracteristice geniului nostru.

Cheltuiala cu aceste programe este cea mai importantă din cheltuielile unui post. Unele posturi cum este spre exemplu cel din Viena, au programe care costă până la 200.000 lei pe zi pentru plata artiștilor celebri.

Deci trebuiesc create venituri suficiente.

— *Prin ce moduri se pot crea aceste venituri?*

— Sunt două moduri de a avea aceste venituri: 1) Prin subvențiuni de la stat, sau posturi întreținute de stat și sunt țări ca Ungaria și Rusia care fac mari sacrificii bănești — în speranța că se vor despăgubi prin câștigul moral, cultural, și mai cu seamă prin propaganda națională asupra minorităților și națiunilor din afara hotarelor lor.

2) Prin contribuția celor ce folosesc aceste emisiuni, și pentru care trebuie să plătească o taxă anuală. Prin această modalitate, instituțiunea este o afacere comercială sau comercializată. — supusă bine înțeleș controlului statului — cum este și cazul societății noastre. *Viata și prosperitatea întreprinderii depinde de numărul de abonați.*

Această formă permite însă dezvoltarea și progresul instituției la nivelul progresului științific și tehnic al acestor chestiuni în necontenita evoluție și transformare.

— *Ce nădărdă aveți, Domnule Profesor, despre actuala lege a Radiofoniei?*

— La apariția acestei invențiuni, cum era după un război atât de crud prin aplicațiunile tehnicii și mai în

toate țările autorizările pentru a avea posturi de recepțiune se dau cu mult discernământ — se credea că se poate abuza pentru a se face ușor spionaj — bănuială abandonată. Astăzi, formalitățile s'au simplificat peste tot.

**ACEIAȘI SIMPLIFICARE O VOM ADUCE LA TOAMNA ȘI LA LEGEA NOASTRA, DE A OBTINE UN POST DE RECEPȚIE. ÎN SCHIMB SE VOR PREVEDE PEDEPSE FOARTE ASPRE PENTRU CEI CU POSTURI CLANDESTINE.** Iar pentru descoperirea acestor infractori se vor organiza servicii speciale cu inspectorii necesari.

— *Care este aportul Statului?*

— În aceste condițiuni sperăm pe un număr mai mare de abonați ca societatea noastră să poată trăi și să se poată dezvolta, căci aportul statului prevăzut în actul său de constituire și care era evaluat la 10 milioane, s'a dovedit a fi neutilizabil, deci neexistent.

Dintr'acest aport rămăsese posibil numai întrebuintarea construcției ce ni se destinsese pentru instalarea postului nostru — la telegrafia fără fir.

Dar din studiul și din consultările celor mai pricepuți specialiști în aceste chestiuni, Societatea Română de Radiofonie a trebuit să renunțe de a se instala acolo, din cauza marelui absorbțiunii datorită maselor metalice vecine prea apropiate — piloni și antene. A trebuit să ne depărtăm la Băneasa și să construim o altă clădire.

Capitalul nostru efectiv se găsește astfel redus — de aceia va fi nevoie ca statul să ne despăgubească de acel aport pentru ca să putem începe în condițiuni mai favorabile activitatea rodnică la care ne pregătim.

— *Ce rol va avea radiofonia în apărarea națională?*

— Numărul autorizațiilor de a avea un post de recepțiune a fost foarte mic până acum din mai multe cauze: 1) rigorile legei, 2) România ne având un post mare de emisiune, nu se prindeau de cât posturile

străine, deci de la distanțe mari și de multe ori intensitatea parazitilor deformau sau chiar înecau recepțiunea acestor posturi. Și acest lucru s'a putut evidenția cu ușurință când s'au început emisiunile locale cu postul de la *Institutul Electrotehnic*, emisiunile se prindeau mult mai clar în regiunea București. 3) Lumea de la noi nu este încă destul de curioasă pentru aceste aplicațiuni. *De aceia trebuie încă îndemnată printr'o propagandă vie în această direcțiune.*

Și mai cu seamă trebuie îndemnat tineretul, care formează în alte țări masa activă a amatorilor. Această masă este mult mai mare în Occident, unde prin organizația acestor țări, cu mai multă sau chiar exclusivă activitate industrială, priceperea și îndemânarea mecanică este mai dezvoltată de cât la noi, țară în stadiul agricol.

Or din punctul de vedere al conducerii războiului trecut s'a văzut superioritatea țărilor industriale în aplicațiunile tehnice și științifice.

Din acest punct de vedere tineretul trebuie dar, cât mai încurajat pentru a se ocupa cu această aplicațiune organizând și construind chiar posturi de recepțiune cel puțin după cum se face în străinătate — *căci la un caz de apărare a țării ne vor trebui mulți radiofoniști și buni cunoscători, fiecare avion va avea postul său.*

Lecția trecutului să ne servească, și în această aplicațiune să avem tot personalul la timp din această rezervă, iar nu după cum s'a mai întâmplat, să se caute improvizarea lui în ultimul moment dintr'un personal nepregălit.

*Mulumim d-lui prof. Hurmuzescu pentru declarațiile de mai sus.*

*În ceiace ne privește, revista aceasta consacră pagini întregi în fiecare număr pentru propaganda Radio-Difuziunii și vom da în viitor acelaș concurs Societății române de Difuziune, contribuind la popularizarea radiofoniei în țara noastră.*

L. F.

**ROALD AMUNDSEN,**  
Celebru explorator al polului Nord,  
care împreună cu aviatorul  
GUILBAUD, voind să salveze pe  
naufrațiații expediției „Nobile”, s'au  
sacrificat pe altarul camaraderie!



și al înaltei concepțiuni umanitare.  
În tragedia aeriană petrecută în  
regiunile arctice, printre mulți  
sacrificați, AMUNDSEN, rămâne  
pare-se figura cea mai luminoasă,  
trecând aproape în domeniul  
legendei.

# VIITORUL AVIAȚIUNEI CIVILE ÎN ROMÂNIA

Rom. Aer

Ar fi foarte greu de a preciza de pe acum viitorul României în concertul mișcării aeriene răsărit europene. În centrul unui efort aviatic remarcabil constatat la toate popoarele ce se învecinează cu noi, România trăiește pusașiunile încercărilor timide, mai mult sau mai puțin reușite. Nu este nimeni dintre cei clari răzători cari să fie mulțumiți cu situația actuală. Dar fările au, și mai ales vor avea, aviația pe care o merită. Dacă stai să judeci mai profund lucrurile nu știu ce să regreți mai întâi, disproporția între capacitatea unor valoroase elemente din conducere și vitregia împrejurărilor sau contrastul dintre valoarea și capacitatea personalului navigant și materialul ce li stă la îndemână. A fost desigur la noi, am putea zice un ghinion aviatic permanent de a descoperi la vecinii din dreapta sau din stânga un material mai bun decât al nostru. Putem oare încredința pe cineva astăzi? Astăzi, foarte cu greu când sârguința minții luminate care conduce destinele aviației noastre cercetează în fiecare clipă posibilitățile avantajoase de utilizare a unui material perimat dar existent în magaziiile noastre. Așa a fost ieri, așa e azi; fiiva tot astfel și mâine? Dar mă opresc aci de oarece considerațiunile acestea nu au decât o legătură indirectă cu obiectul articolului de față.

Așa dar, este vorba despre aviația noastră civilă. Sunt fări serioase care au renunțat la această titlatură. De ce aviație civilă? și-au zis ele. Li s'a părut mai practică, mai aproape de adevăr titlatura: aviația comercială. Suntem înclinați a crede că dacă s'ar fi adoptat și la noi în țară formula aviației comerciale poate că ne-am și bucurat astăzi de o altă organizare. Când s'a lansat pentru prima oară ideia aviației civile în România, ea a fost gândită ca o organizare absolut aparte de organizarea aviației militare. Din această cauză ea a fost afectată dintr'un început Ministerului de Comunicații. Toată aviația română era pe atunci în fașe. Cineva s'a gândit la comandamentul unic sau mai bine zis la o directivă unitară în materia evoluțiunii aviatice române. De atunci încoace aviația civilă română ocupă un umil biou pe lângă Direcțiunea Superioară Aeronautică.

În interpelarea pe care directorul nostru a dezvoltat-o în Camera Deputaților în luna Februarie a acestui an a arătat pe larg tot ceia ce poate aștepta România dintr'o organizare serioasă a aviației civile. D-nul Tătărescu a atras atențiunea asupra consecințelor care pot decurge din menținerea aviației civile sau mai bine zis comerciale pe lângă Direcțiunea aviației militare. Între altele a stăruit asupra modului cum se pot eluda neajunsurile printr'o conducere luminată a navigației aeriene comerciale și pusă în acord cu toți factorii externi cu care ea trebuia să mențină o strânsă legătură.

Asistăm astăzi la anumite eforturi cari tind să placardeze firma aviației civile la un trafic aerian militar, conform unor norme care s'au crezut că servesc navigațiunea aeriană comercială. Vom avea așa dar în curând câteva avioane de pasageri care vor circula pe două linii aeriene interne și care ne îndoim că vor putea să reprezinte un trafic aerian comercial.

Suntem convinși mai dinainte că actuala organizare a aviației civile mai curând sau mai târziu va trebui să fie abandonată și că valorile care prezidează la destinele aviației în România se vor pune de acord la

organizarea unui nou statut de funcționare în baza căruia să poată lua ființă aviația comercială română.

Să nu uităm că și organizarea altor mijloace de transport atâta timp cât au fost în răspunderea organizării de stat nu au dat rezultate. Pildă: abandonarea statificării căilor ferate și acordarea unei largi autonomii comerciale. Alt exemplu mai tipic: organizarea tuturor aviațiilor comerciale din lume pe baza de societăți de transporturi aeriene comerciale.

Experiența aviației civile din România în anul 1928, duce fatal la aceeași evoluție și în aceste condițiuni nu avem nici-un motiv să ne îndoim că țara noastră va putea saluta în vara anului viitor: „Prima Societate Română pentru Transporturi Aeriene“.

## PROIECTUL LEGEI pentru navigațiunea aeriană în România

Deși statul român este semnatar al convenției relative la „regulamentarea navigației aeriene“ încă din 1919, până în prezent nu s'a alcătuit o lege în acest sens. Convenția între statele semnatare, la articolul 3, stabilește principii generale de drept internațional. Statele Unite, Anglia, Franța, Italia, Cehoslovacia, Grecia, etc. s'au și grăbit de a reglementa și administra navigația aeriană pe deasupra teritoriului respectiv.

Clauzele reciproce ce trebuiesc respectate de statele contractuale se referă la chestiuni de interes navigant internațional precum și la aeroporturi, principii vamale, coduri, semnalizări, etc.

Marele Stat Major al armatei de comun acord cu Ministerul Comunicațiilor, Ministerul de Interne, Finanțe și Industrie, au hotărât ca în curând să înceapă alcătuirea proiectului de lege al navigației aeriene deasupra solului românesc. Domnul deputat Ștefan Tătărescu, directorul revistei noastre, a primit delegațiunea din partea Ministerului Comunicațiilor să reprezinte interesele acestui departament în comisiunea care va începe lucrările. Această onoare s'a făcut d-lui Tătărescu, cunoscută fiind personalitatea d-sale, și competența ce a dovedit-o în materie de studii în domeniul aviației. Punctele ce vor fi discutate, și adaptate la legea ce ne interesează, vor fi următoarele:

- 1) Suveranitatea statului asupra spațiului atmosferic;
- 2) Aeronave (dispozițiuni generale);
- 3) Naționalitatea aeronavelor;
- 4) Proprietatea și ipoteca asupra aeronavelor;
- 5) Circulațiunea aeriană, dreptul de circulațiune, aterisajul pe aerodroamele statului, poliția circulației aeriene, interdicțiuni, zone de pătrundere, drumuri de acces, certificate de navigabilitate, brevete și licențe, etc.;
- 6) Despre transporturile pe calea aerului, transportul mărfurilor, al pasagerilor, închirierea aeronavelor, formalități de poliție și vamă;
- 7) Despre pagube și responsabilități;
- 8) Sancțiuni penale;
- 9) Dispozițiuni tranzitorii (personal militar, trecut din serviciul navigațiunii naționale aeriene, drepturi câștigate, etc.)

Toate aceste puncte au fost extrase din studii și publicațiuni streme de specialitate.

Nădăjduim că în curând, în fine, vom avea și noi legea navigațiunii aeriene, la care după cum am mai spus statul român era semnatar încă din 1919 al convențiunii internaționale.

## PROBLEMA SBORULUI TRANS-OCEANIC

Abandonarea liniei Nord-Atlantice. Concentrarea eforturilor pe traectul Sud Atlantic

Traversarea tot mai frecventă a Oceanului cu avioanele a dat naștere ideii de a se organiza în mod permanent curse aeriene transoceanice. După părerile oamenilor competenți se poate afirma că tehnica aviațică nu a ajuns încă la stadiul de perfecționare pentru a se putea organiza asemenea zboruri de lungă durată și având să lupte cu dificultăți atmosferice necunoscute pe continent.

Pe de altă parte oceanul este și rămâne un domeniu absolut necunoscut pentru lumea aviatorilor. Meteorologia oceanică, nici ea nu este prea avansată și numai datorită unor lipse de cunoștințe în această materie nu s'au putut încă constitui hărțile meteorologice trans-oceanice care să poată servi avioanelor atât la alegerea timpului cât și la alegerea traectului de urmat. De sigur că aviațiunea pe continent este bazată pe elemente mult mai cunoscute și la îndemâna științei.

Trebue să recunoaștem că încercările care au fost făcute de a se traversa Atlanticul de Nord sunt considerate în lumea tehnică ca acțiuni cu desăvârșire lipsite de logică și seriozitate. Să ne gândim numai că această traversare comportă o distanță de circa 6.000 km. Ori se știe că această distanță într'o singură etapă abia a fost atinsă sub formă de experiment în zborurile continentale când s'a putut scompta timpul favorabil și posibilități de aterisaj intermediar. De aci rezultă că încercările de a străbate această distanță pe Atlanticul de Nord, unde intemperiile naturii sunt de o ingrătitudine și violență necunoscute nouă, rămân acțiuni hazardate și izolate care nu sunt încă compatibile cu rezultatele tehnice de construcție a avioanelor de astăzi și ele urmează a fi cu totul abandonate pentru a nu strica mai mult eforturilor onorabile și reușite ale aviațiunii mondiale.

Din potrivă străbaterea Atlanticului de Sud oferă posibilități de realizare mai serioase prin faptul că se găsesc insulele Canare la o distanță de coasta europeană de 1.300 km., unde ar fi un aterisaj interme-

diar. De aci până la grupa insulară ce urmează sunt alți 1.300 km. rămânând apoi ca ultima etapă de 2.600 km., să fie efectuată într'un singur zbor.

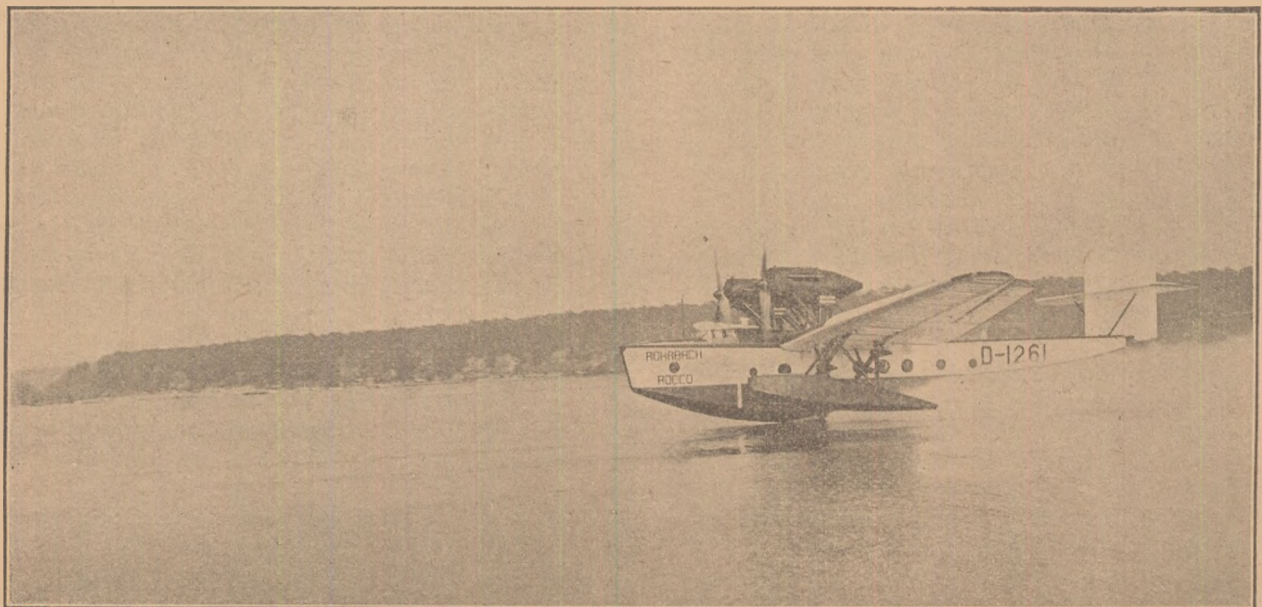
Aceste posibilități de aterisaj intermediar în traversarea Atlanticului de Sud a oferit sugestii utile diverselor societăți de transporturi aeriene pentru întemeierea unei navigațiuni aeriene permanente ce ar lega Europa de America de Sud. Acest trafic aerian mai are avantajul că se execută pe traectul marilor vapoare trans-oceanice.

Industria fabricatoare de avioane se ocupă în toate țările cu fabricațiunea tipurilor de avioane cele mai practice pentru zborurile trans-oceanice. Și pentru a da câteva exemple numai pentru Franța putem anunța că întreprinderile *Breguet* construiesc actualmente un mare tip de aparat trans-oceanic și anume un exemplar destinat aviatorilor Costes și Le Brix, iar un alt exemplar destinat cunoscutului aviator Challe. De asemenea suntem informați că firma *Farman* se ocupă cu consolidarea avionului său „*Pasărea Albastră*” pentru a-l face capabil de a traversa Oceanul. De altă parte firma *Bernard* construiește actualmente „*Pășarea Tango*” destinat exclusiv zborului trans-oceanic. Firmele *Aviata*, *Blériot*, *Gourdou-Lesseure* și *Potez* construiesc de asemenea tipuri trans-oceanice. Raza de acțiune a tuturor acestor avioane atinge cifra de 9.000 kilometri.

O activitate aviațică similară se petrece în toate țările care posedă o pronunțată industrie de aviație. Suntem așa dar în așteptarea unor încercări fără precedent în materie de zbor trans-oceanic.

Noi rămânem însă consecvenți cu concluziunile arătate în acest articol și din care rezultă că nu ne putem aștepta la o reușită deplină decât pe liniile de navigațiune aeriană ce leagă Europa de America de Sud, pe când linia aeriană Nord-Atlantică va rămâne încă pentru multă vreme un domeniu de încercări sportive unite cu hazardul, năsiguranța și eșecul.

Aval



Hydroavionul ROHRBACH ROCCO

# OBSERVAȚII TECHNICE LA UN ARTICOL PRECEDENT, PRIVIND CLASIFICAREA AVIOANELOR IN CONCURSURI

de Inginer AUREL PERSU

În ultimul număr, din Iunie 1928, al acestei reviste, D-l Ing. Șt. Șeșefski publică un articol, intitulat: «Criterii de clasificarea avioanelor la concursuri și meetinguri», care prezintă diferite omisiuni, astfel că mă simt obligat să fac aci observațiile necesare, pentru ca cele expuse în numitul articol să nu inducă în eroare pe cititorii revistei «România Aeriană» sau eventual pe conducătorii instituțiilor noastre aviatice importante, care, ocupându-se cu organizarea concursurilor din punct de vedere general, nu ar avea poate timpul să pătrundă îndeajuns subtilitățile tehnice ale clasificării.

De acord cu D-l Ing. Șeșefski în ceea ce privește importanța manifestărilor practice ale aviației, găsesc și eu — insistând chiar asupra acestui fapt — că este neapărat necesar, să se adopte norme sau formule echitabile pentru clasarea avioanelor, ce iau parte la concursuri; spre a obține însă asemenea norme sau formule, trebuie să se ție seamă în primul rând de principiile tehnice fundamentale, care stau la baza diferitelor criterii de clasificare.

Aruncând o privire generală asupra articolului citat, observăm că D-l Ing. Șeșefski se ocupă întâi de formula prevăzută în regulamentul concursului din 1928, organizat de Aero-Clubul Regal al României, — Formula I-a, — pe care găsind-o cu totul greșită, propune să fie înlocuită cu o altă formulă, completată cu un nou factor, — Formula II-a, — aceasta putând servi la o clasare echitabilă și logică a avioanelor; apoi, la finele articolului D-l Ing. Șeșefski recomandă încă o formulă, mai completă, — formula definitivă — care sintetizează rezultatul final al cercetărilor D-sale.

Voi arăta mai jos, că «Formula II-a», propusă de D-l Ing. Șeșefski, nu este mai bună decât «Formula I-a», întrebuițată de Aero-Clubul Regal al României, ambele formule putând fi considerate ca identice; iar «Formula definitivă» nu trebuie luată în seamă, fiind inaplicabilă.

Să reamintim în primul rând «Formula I-a»:

$$n = \frac{G_u \cdot V}{C}$$

în care:

- n = Rezultatul obținut de concurent;
- G<sub>u</sub> = Greutatea utilă transportată de avion;
- V = Viteza medie a avionului;
- C = Combustibilul consumat în timpul traectului.

Am însemnat *Greutatea* cu litera «G» în loc de «P», această literă servind pentru indicarea *Puterii*.

Când analizează această formulă, care a fost aplicată la noi, D-l Ing. Șeșefski o găsește «simplistă» și complet greșită, căci bazându-se pe curba vitezelor în funcție de putere, obține rezultate «n» absurde, pentru două avioane identice, care ar transporta aceeași greutate utilă G<sub>u</sub> = 300 kg., unul cu o viteză V = 110 km/h., dezvoltând P = 70 CP. (cu gaze reduse) iar cellalt cu o viteză V' = 220 km/h., dezvoltând P' = 230 CP. (în plin regim); la calcularea rezultatelor «n», D-l Ing. Șeșefski face însă o omisiune, când introduce combustibilul consumat «pe oră», deci *pentru acelaș timp*, în loc de a considera combustibilul întrebuițat *pentru acelaș spațiu* parcurs, cum prevede de altfel și regulamentul concursului. Eliminând această omisiune vom constata, că primul avion, cel cu o viteză redusă, nu va mai fi clasat înaintea avionului al doilea, care înaintează de două ori mai repede, după cum reiese din calculele făcute în numitul articol, deoarece ordinea de clasare se inversează îndată ce dăm tutulor factorilor din formulă valorile lor reale.

Astfel, alerând acelaș spațiu pentru ambele avioane, de ex: 220 km. (de fapt: lungimea traectului), și admitând — ca în articolul citat — aceeaș consumație specifică c = 230 g/CP h. deși consumația specifică variază și ea cu puterea, vom obține pentru avionul cu viteză redusă un rezultat «n» de două ori mai mic decât cel calculat de D-l Ing. Șeșefski:

$$n = \frac{300 \cdot 110}{32,2} = 1020 \text{ (în loc de 2040),}$$

pentru cellalt avion rezultatul rămânând:

$$n' = \frac{300 \cdot 220}{53,0} = 1240.$$

În consecință, avionul cu viteză mică este clasat în urma celui rapid, ceea ce face ca toate concluziile, trase de D-l Ing. Șeșefski în această privință, să fie în contradicție cu rezultatele efective.

După calcularea rezultatelor «n» și «n'», D-l Ing. Șeșefski se întrebă în numitul articol: «De ce acest rezultat absurd?» (cel obținut de D-sa) și răspunde: „Fiindcă formula nu are dimensiunile unei viteze”; acest răspuns nu are însă nici o justificare tehnică, la clasificări generale rezultatul trebuind să fie fără dimensiuni, deci o simplă cifră, ca o notă pusă la un examen.

De altfel, dacă aflăm dimensiunile adevărate ale «Formulei I», vedem, că rezultatul nu e numai în raport invers cu timpul, ci are chiar dimensiunile unei viteze, împlinind deci condiția cerută de D-l Ing. Șeșefski, ceea ce pentru noi constituie dimpotrivă un prim indiciu al imperfecțiunii formulei.

Înainte de a determina dimensiunile numitei formule, trebuie observat, că nu putem exprima benzina în «kg» — greutate (consumația fiind socotită pe lungimea traectului ales, deci «pe 220 km»), dacă nu întrebuițează toate avioanele din concurs acelaș combustibil, cu valoare calorifică identică pe unitate de greutate. În acest caz valoarea calorifică este bine înțeles un factor comun pentru toate avioanele, astfel că poate să nu mai figureze în formulă; când vom să aflăm însă adevăratele dimensiuni ale rezultatului, nu avem voie să excludem dimensiunile valorii calorifice, «cal/kg», căci pentru un anumit traect aitt măsura combustibilul cu «kg», ca o forță, și benzina nu lucrează prin greutatea ei ci grație, căldurii, pe care le poate desvolta. Înmulțind deci greutatea combustibilului, consumat pe distanța de 220 km, cu valoarea calorifică a aceluși combustibil pe unitate de greutate, vom obține ca dimensiuni adevărate pentru factorul «C» dela numitorul formulei: «cal/220 km» sau «cal/km», respectiv «kgm/km» (dacă ținem seamă de echivalentul mecanic al căldurii), prin urmare «kgm/m», ceea ce ne dă numai «kg». Așadar, adevărata dimensiune a factorului «C» din «Formula I-a» este «kg», care nu reprezintă unitatea de greutate a combustibilului, ci unitatea lucrului mecanic, exprimat în «kgm», dezvoltat de motor pe fiecare «m» din traect.

Acum, ne putem convinge ușor, că rezultatul «n» al «Formulei I» are chiar dimensiunile unei viteze, deoarece exprimând pe «G<sub>u</sub>» în «kg» iar pe «C» tot în «kg», trebuie ca «n» să aibe dimensiunile factorului «V», care este viteza medie a avionului. Astfel obținem pentru «n» următoarele dimensiuni reale:

$$\frac{\text{kg} \cdot \text{km/h}}{\text{kg}} = \text{km/h.}$$

Trecând la «Formula II-a», recomandată de D-l Ing. Șeșefski

$$n = \frac{G_u \cdot V \cdot L}{C}$$

în care avem ca factor nou lungimea «L» a traectului, observăm că această relație mai poate fi scrisă :

$$n = \frac{Gu \cdot V}{C : L}$$

«Formula II-a» nu se deosebete deci de «Formula I-a» decât dupe modul cum e considerată consumația combustibilului, căci la numitorul formulei D-lui Șeșefski avem «C : L», adică „consumația pe unitate de lungime”, exprimată în «cal/1 km», ceea ce — conform raționamentului de mai — ne dă pentru întregul numitor «C : L» dimensiunea «kg», pe care am găsit-o și la numitorul «Formulei I-a», unde factorul «C» era însă *consumația pe unitate de traect*”, exprimată în «cal/220 km». Prin urmare, rezultatul «n» al ambelor formule are dimensiunile unei viteze, fapt care de altfel nu prezintă o importanță deosebită, dovedește numai că și într'un caz și în cellalt vom obține un clasament general tot atât de imperfect. Ceea ce trebuie remarcat, este proporționalitatea rezultatelor «n», calculate dupe «Formula I-a», cu rezultatele «n», calculate dupe «Formula II-a», având în vedere, că într'un anumit concurs factorul «L» este constant pentru toate avioanele. Clasificările făcute cu ajutorul acestor două formule trebuiesc deci să fie absolut *identice*. Spre a face dovada necesară, vom considera chiar exemplele alese de D-I Ing Șeșefski.

Aplicând «Formula I-a», am văzut că obținem pe un traect de 220 km. lungime, pentru primul avion, care face 110 km/h :

$$n = 1020$$

iar pentru al doilea avion, care are o viteză medie de 220 km/h

$$n' = 1240,$$

rezultatul «n» al primului avion reprezentând deci 82% din rezultatul «n'» al ultimului avion.

Considerând acum rezultatele calculate de D-I Ing. Șeșefski, dupe «Formula II-a», pentru primul avion :

$$n = 2250$$

iar pentru al doilea avion :

$$n' = 2730,$$

constatăm identitatea absolută a rapoartelor, și în acest caz rezultatul «n» al primului avion reprezentând 82% din rezultatul «n'» al celuilalt avion. În consecință, clasamentul făcut dupe «Formula I-a» nu poate diferi de cel făcut dupe «Formula II-a».

Spre a vedea, ce urmărește acest clasament, comun ambelor formule, vom scri «Formula I-a» sub forma :

$$n = \frac{V}{C : Gu}$$

iar «Formula II-a» sub forma :

$$n = \frac{V}{C : (Gu \cdot L)}$$

Astfel transformate, cele două formule au la numărător numai viteza medie «V» iar la numitor o consumație specifică și anume :

«C : Gu». consumația de fiecare kilogram greutate utilă, transportat pe tot traectul (în «Formula I-a»),

«C : (Gu · L)» consumația de fiecare kilogram greutate utilă, transportat pe un kilometru (în «Formula II-a»).

Examinând aceste două formule transformate, observăm că rezultatele „n” rămân neschimbate, dacă împreună cu viteza cresc proporțional și consumațiile specifice respective dela numitor. Prin urmare, atât „Formula I-a”, cât și „Formula II-a”, admit, ca la transportul unei sarcini pe o anumită distanță, consumația să crească cu viteza întrebuițată la parcurgerea aceluși traect, impunând chiar o proporționalitate perfectă între consumație și viteză, fapt care nu poate avea o strictă justificare tehnică.

Pe de altă parte, dacă revenim la formulele inițiale și le aplicăm iarăș pentru două avioane identice, scriind însă consumația „C” în funcție de consumația specifică pe cal-oră „c”, de puterea „P” și „P'”, a celor două avioane, precum și de timpurile

„T”, respectiv „T'”, întrebuițate pentru parcurgerea traectului, având lungimea „L”, vom putea scri „Formula I-a” sub forma

$$n = \frac{Gu \cdot V}{c \cdot P \cdot T} = \frac{Gu \cdot V^2}{c \cdot P \cdot L} \text{ pentru primul avion,}$$

$$n' = \frac{Gu \cdot V'}{c \cdot P' \cdot T'} = \frac{Gu \cdot V'^2}{c \cdot P' \cdot L} \text{ pentru al doilea avion ;}$$

iar „Formula II-a” sub forma :

$$n = \frac{Gu \cdot V \cdot L}{c \cdot P \cdot T} = \frac{Gu \cdot V^2}{c \cdot P} \text{ pentru primul avion.}$$

$$n' = \frac{Gu \cdot V' \cdot L}{c \cdot P' \cdot T'} = \frac{Gu \cdot V'^2}{c \cdot P'} \text{ pentru al doilea avion.}$$

Considerând aceste relații — din care reiese deasemenea foarte clar identitatea celor două formule — vom vedea, că spre a obține cu ambele avioane aceleași rezultate, cu alte cuvinte : pentru ca „n” să fie egal cu „n'”, trebuie să fie satisfăcută, atât în „Formula I-a”, cât și în „Formula II-a”, proporția :

$$\frac{V^2}{P} = \frac{V'^2}{P'}, \text{ adică : } \frac{P}{P'} = \frac{V^2}{V'^2}$$

Ambele formule cer deci, ca la egală consumație specifică pe cal-oră, puterea să varieze proporțional cu pătratul vitezei, o condiție arbitrară, care nu poate fi susținută din punct de vedere tehnic, deoarece, știind că rezistența aerului crește cu pătratul vitezei, este natural ca puterea să varieze proporțional cu cubul vitezei.

Spre a nu intra în amănunte, care nu fac parte din cadrul acestui articol, vom arăta — ca încheiere — ce norme trebuie să ne călăuzească pentru întocmirea formulelor, servind la facerea clasamentelor generale în concursuri.

De obicei, se aleg anumiți factori (în cazul de față : Gu · V · C · L.), care interesează mai mult pe organizatori, problema constând în aflarea modului de grupare al acestor factori, spre a obține rezultate, care să permită o valorificare justă a performanțelor tutulor concurenților, oricât de diferite ar fi sistemul de aparate întrebuițate.

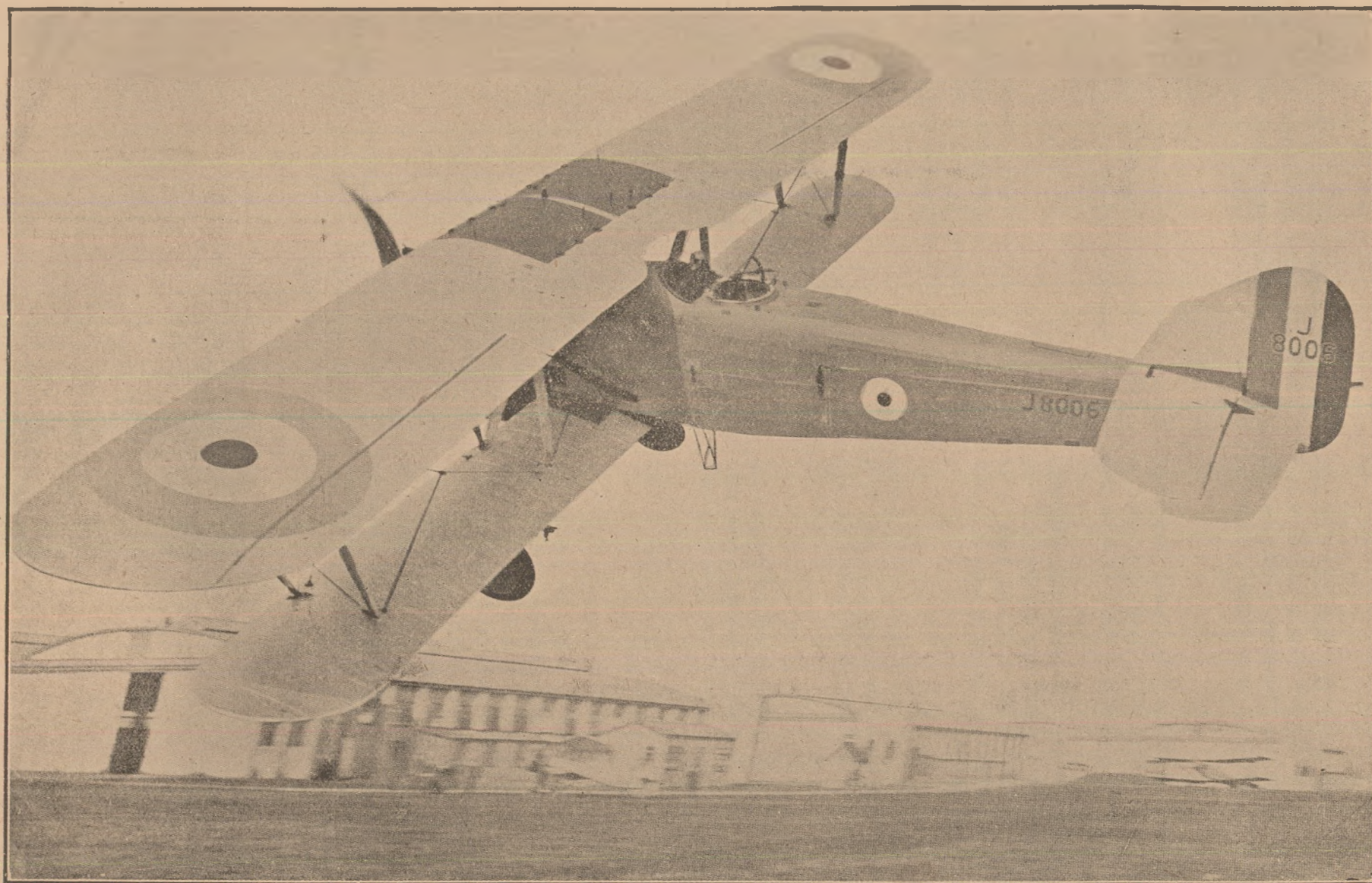
Prima întrebare, care se pune, este : dacă factorii aleși sunt într'adevăr cei mai de seamă și dacă nu mai există alți factori importanți, care trebuiesc considerați, pentru a nu desfigura rezultatul competiției. În această privință, organizatorii au destulă libertate, căci concursurile se fac cu scopuri foarte diferite : sportive, tehnice, industriale, comerciale etc., astfel că este natural, ca fiecare să-și aleagă factorii, pe care pune mai mult preț ; bine înțeles însă, că asupra acestor factori se poate totuși discuta, atunci când ei nu corespund scopului, ce se urmărește prin concursul respectiv.

Odată ce s'au determinat definitiv factorii, de care depinde clasamentul, urmează gruparea lor, pentru care este absolut necesar să se cunoască bine nu numai rolul fiecărui factor în parte, dar și raporturile tehnice dintre acei factori, căci nu se pot admite simple combinații arbitrare, ci trebuiesc stabilite relații, care, pe lângă indiscutabila lor importanță practică, să aibă și o explicație științifică de necontestat.

Astfel, dându-se cei patru factori : „Gu”, „V”, „C”, „L”, din „Formula I-a” și „Formula II-a”, spre a servi la un clasament general, și făcând studiul tehnic necesar, vom constata, că trebuie să separăm viteza „V” de ceilalți trei factori „Gu”, „C”, „L”, care — după cum vom vedea — sunt mai strâns legați între ei.

Viteza a servit și servește încă singură la clasamentul tutulor curselor de iuțală. Importanța acestui factor e pe deplin recunoscută în toate cercurile sportive, deși nu se știe precis, pentru ce joacă un rol atât de însemnat. Reamintindu-ne relații elementare din mecanică, putem deduce o definiție — de altfel neuzitată — a vitezei, anume : „Viteza este *puterea*, pe care o desvoltă unitatea de forță”. Așa dar, viteza e chiar o putere specifică, ea reprezintă energia, pe care o desvoltă unitatea de forță în timpul unei secunde.

(Va urma)



Avionul Englezesc de bombardament Hawker „HORSLEY“, cu motor Rolls-Royce „CONDOR“

# INFORMAȚIUNILE REVISTEI

D-nul Inginer Manoilescu, fost subsecretar de stat, și-a anunțat cu încredere de la N-r viitor al revistei noastre colaborarea efectivă. D-sa, competente în chestiuni tehnice de motoare va trata în acest domeniu interesant.

D-nul Căpitan Gudju, Dr. în chimie, șeful laboratorului Aeronautic, se află în prezent la Amsterdam unde pe lângă delegat Român la olimpiade, asistă și la un mare congres de chimie.

D-sa la reîntoarcere va începe colaborarea la România Aeriană, susținând diverse probleme din domeniul războiului chimic. Primul D-sale articol îl și avem la redacție, pe care din lipsă de spațiu îl vom da publicat în numărul viitor.

În curând vom avea un nou luminos articol datorat M. S. Regina Maria, isvorât din inspirația pe care M. S. o are pentru marea și înălțătoarea problemă a zborului

În numărul viitor vom publica rezultatul premiului anunțat de revista noastră, relativ la: *Avionul cel mai practic, care se recomandă pe rețeaua aeriană română, pentru traficul comercial.*

Din multiplele răspunsuri ce am primit vom publica cel mai nimerit și apreciat de juriu.

După cum se vede chiar de acum, am introdus, și vom menține și de aci înainte „Tribuna Liberă“. Aci vom publica pe viitor părerile, în mod deschis, ale tuturor celor ce vor susține documentat și curajos orice chestiune în legătură cu aviația noastră.

Revista România Aeriană, înțelege să fie veritabil organul de informație, servind adevărurile așa cum vor fi, fie ele oricât de crude și tăioase, numai cu gândul că arătând metehnele, se vor lua măsuri de îndreptare. Facem deci operă națională.

În voluminoasa corespondență ce o primim la redacție de la numeroșii noștri cititori și abonați, foarte multe întrebări ni se pun asupra „Avionetelor“, aceste aeroplanede ușoare, eficiente, care tind cu vremea să joace rolul automobilului.

Răspundem celor ce ne întrebă detalii, să aibă răbdare, deoarece în curând vom prezenta un studiu asupra acestei interesante chestiuni, de unde se vor putea vedea toate punctele ce privesc pe fiecare.

Urmarea documentatului articol din numărul prezent datorat D-lui General Rudeanu, inspectorul General Aeronautic îl vom insera în numărul viitor când se vor vedea extrem de interesantele concluzii la care ajunge autorul.

Căpitanul aviator Stănculescu, comandantul escadrilei de hidroavioane de la Constanța, ofițerul român, care a avut deosebita cinste să piloteze unul din cele 61 hidroavioane de sub comanda lui De Pinedo la expediția deasupra mediteranei, ne va trimite extrem de interesanta D-sale dare de seamă asupra acestei grandioase incursiuni aeriene.

Așteptăm cu plăcere asemenea colaborări.

Atragem atențiunea cititorilor noștri asupra interviului acordat revistei noastre de distinsul savant român, d-l prof. *Dr. Hurmuzescu*, președintele Soc. de Radio-Difuziune. Între altele d. Hurmuzescu arată rolul radiofoniei și amatorilor radiofoniști în apărarea națională.

Din lipsă de spațiu articolul de radio al d-lui Ing. L. Florin și informațiunile radiofonice vor apare în numărul viitor al revistei.





## De ce planurile de orașe și moșii sunt mai precise și mai economice, ridicate prin fotografiile aeriene

de Căpitan Av. GONTA

Întrebuințarea fotografiei aeriene în ridicările de planuri de orașe și moșii, constituie o metodă nouă, susceptibilă de aplicațiuni multiple, dacă clișeele fotografice obținute în serii în cursul zborurilor, pot fi transformate în desemnuri cartografice—planimetrice și nivelment — repede, precis și economic.

### *Economie de timp.*

La scara 1/10.000 = 75%

La scara 1/5.000 = 65%

Această economie considerabilă revine din simplificarea metodei față de procedeele vechi și din aceasta decurge firesc și reducerea în mod simțitor a personalului care cere bani pentru lucru. Aparatele: fotografice, de restituit sau stereo cartograficul, odată amortizate, lucrează gratuit, trebuind plătiți doar cei câțiva operatori, desenatori și fotografi, ce sunt în număr restrâns cu cât aparatele sunt mai automate.

### *Precizie.*

O ridicare fotografică, dă un rezultat analog cu acel al unei ridicări terestre executate cu maximum de precauțiuni, iar în multe cazuri, chiar mult superioară.

Desenurile cartografice, obținute după restituirea unui teren, repuse de mai multe ori în aparat de acelaș operator sau mai mulți diferiți, se vor suprapune exact și chiar atunci când fotografiile ar fi luate din stațiuni diferite, rezultat ce nu se poate obține niciodată când aceeași ridicare a fost făcută de mai multe ori de acelaș topograf terestru sau de topografi diverși.

*Posibilitatea de a începe în acelaș timp, calculul suprafețelor, parcelarea și hotărnicirea parcelelor, fără prelungire esențială de timp.*

Fotografia cuprinzând atât punctele geodezice cât și multitudinea detaliilor topografice, aceste operațiuni se pot efectua odată cu restituția.

### *Posibilitatea de control în orice epocă*

În totdeauna este posibil, ca în caz de îndoială, să se reînceapă restituția spre a se asigura dacă vre-o eroare a fost făcută. Fotografia, prin înscrierea automată elimină intervenția operatorului, furnizând un document de înregistrare automată al terenului, ce rămâne și se pretează la toate verificările ulterioare de birou, și putând fi citite de oricine. Ea va permite de a alătura la planul linear și geometric, fotografia ce va forma o imagine vie a acelei regiuni.

Deosebire considerabilă față de carnetele actuale topografice, cari pot cuprinde greșeli nebănuite și pentru care singurul procedeu real de verificare constă în repetarea operațiunilor pe teren.

### *Suprimarea greșelilor de calcule sau ridicare*

Procedeele cartografice aeriene, nu cer în prealabil, decât un mic număr de puncte, prin procedeele obișnuite de geodezie și topografie. Șansele de a face erori pe teren se găsesc reduse la minimum a acestor puncte, căci operațiunile fiind reduse la număr, operatorul poate să le efectueze luând toate precauțiunile voite și să le controleze cu grijă.

Restituția detaliilor planimetrice și trasarea curbelor de nivel fiind automate, șansele de greșit sunt iarăși reduse.

Punctele alese pe teren și ale căror imagini apar pe clișee, ușurează operațiunile permițând de a le executa cu precizie.

### *Teren fotografiat.*

În timp de 45 minute, cu un aparat fotografic și o singură casetă cu film, se poate fotografia dintr'un avion dela 3000 m. înălțime:

367.130.400 m<sup>2</sup> = 36.713 ha. la 1/10.000.

Avionul de pasageri  
trimotor  
ROHRBACH-ROLAND  
de 12 persoane



Întrebuințat de către  
Societatea LUFT-HANSA  
pe liniile de navigațiune  
aeriene germane

# PRIMUL POST DE RADIO-DIFUZIUNE ROMÂNESC

de Inginer E. PETRAȘCU  
Conferențiar la Institutul Electrotehnic  
Universitar din București

D-l Inginer E. PETRAȘCU, conferențiar de Radiotelegrafie și Radiofonie la Universitatea din București (Institutul Electrotehnic) a înjghebat primul post românesc de Radio-Difuziune în sala Atelierului Institutului Electrotehnic și într-o cameră vecină amenajată ca „studio”.

Postul d-lui Petrașcu a funcționat aproape 3 ani (până la 1 Iulie 1928) și a făcut o frumoasă propagandă printre amatori.

În cele ce urmează publicăm un istoric al acestui post, scris pentru cititorii „ROMANIEI AERIENE” de distinsul specialist român.

L. F.

La 13 Iunie 1926 a avut loc în București primul congres al radiofoniștilor români, convocați de „Asociația Prietenilor Radiotelefoniei” al cărui secretar general eram.

Scopul acestui congres a fost întâi să protesteze contra legii de radio care împiedica sistematic orice desvoltare a acestuia și al doilea să ceară cât mai neîn-



D-l E. PETRAȘCU

târziat formarea unei societăți de difuziune sub o formă care să permită o comercializare rațională a acestei chestiuni. Odată cu aceasta, Asociația a luat inițiativa emisiunilor prin radio de concerte și conferințe locale.

Trebuie să spunem că mijloacele de cari dispuneam în acel moment erau aproape inexistente. Nici vorbă nu era să se cumpere un post de emisiune. Microfoane sau piese detașate de broadcasting iar nu se găseau în toată România.

S'a căutat să se improvizeze atunci un post de emisiune cu piesele detașate de care dispuneam în acel moment la Institutul Electrotehnic.

Astfel se construi la planșetă o heterodină cuplată direct cu antena de la Institutul Electrotehnic Universitar. Modulația undei emise se făcea prin absorbție cu ajutorul unui microfon telefonic obicinuit, cu cărbune. Putința postului nu întrecea 10 wați.

Se făcea lectură și se transmiteau știri.

Interesul deșteptat printre amatori a fost mare. Un telefon cu fir lega sediul postului cu diverși amatori din oraș permițând astfel să se controleze calitatea emisiilor după rapoartele amatorilor.

După acest succes încurajator se încercă, în mod timid, o transmisiune muzicală instrumentală (vioară) sau după un gramofon enorm pe care o casă ni-l pusese la dispoziție.

Primele încercări dădură un rezultat lamentabil. Microfonul cu cărbune în vechea sa construcție se dovedea o dată mai mult a fi un instrument mediocru și instabil.

Un microfon electro-magnetic ar fi dat rezultatele ce doream însă așa ceva era departe de țara noastră. Ne-am gândit atunci să întrebuițăm un *haut parleur*, pe care îl făceam să facă funcția inversă.

Un *haut parleur* în serie cu un amplificator de voce dădu de la prima dată rezultate mult superioare celor de la început.

Sistemul de modulație fu și el schimbat, întrebuițându-se sistemul zis modulație prin derivația curențului de grătar, mai fidel.

Putința postului fu deasemeni mărită ajungând până la 30 wați.

Muzica începu să se transmită binișor însă acum vorba lăsa de dorit.

Treptat schimbând *haut-parleur*-ul apoi întrebuițând un amplificator push-pull după microfon se ajunsese să se înlăture toate cauzele de distorsiune ale sunetelor astfel că prin luna lui August se putu transmite corect un recital de piano dat de pianistul Const. Ionescu. Concertul fu auzit la Giurgiu în *haut-parleur*.

De asemenea fură transmise concerte de vioară și piano sau mandolină și gitară. Putința în antenă rămânea mică și lungimea de undă relativ mare (480 m.).

La începutul lui Octombrie 1926, după vacanță, transmisiile fură reluate întrebuițându-se lămpi cu coarne S. I. F. sau Metal, puse grațios la dispoziție de o casă de radio.

Accasta permise să scoborim lungimea de undă până la 280 m, spre a nu mai jena nici un post străin și să mărim putința postului la 50 de wați. Un cuplaj inductiv (Tesla) cu antena fu amenajat pentru a mări selectivitatea postului.

Un studio se amenajă la Institutul Electro-tehnic, alături de postul de emisie, conținând microfonul și instrumentele de muzică necesare.

Posturi cu galenă de recepție, s'au amenajat împrejur, permițând controlul fără ajutorul amatorilor din oraș.

Ne-am gândit apoi la formarea unui comitet care să se ocupe de partea artistică.

În consecință artistul Folescu de la opera română fu rugat să primească direcția acestui comitet.

În modul acesta mai mulți artiști de la operă se putură produce prin radio. Astfel d-nii *Costescu Duca*, *Mircea Lazăr*, *Gualtieri*, *d-ra Nina Botty* și alții al căror nume ne scapă, defilară în mod dezinteresat în fața microfonului.

Modulația devenea din ce în ce mai bună și transmisiunile din ce în ce mai fidele.

Concertele de vioară erau ireproșabile ca modulație. La finele anului 1926 Institutul Electrotehnic, prin îngrijirea directorului său, d-l prof. dr. *Hurmuzescu*, achiziționă un microfon de concert tip Western adus împreună cu amplificatorul său de la New-York precum și baterii de înaltă tensiune și capacitate relativ mare pentru alimentarea postului de emisie.

Intr'adevăr putința acestuia se urcă la *100 wați* alimentare cu care s'a emis la începutul anului 1927.

*In anul 1929*



*Radio-Difuziunea în țara noastră*

După o perioadă de stagnare, în toamna lui 1927 emisiunile reluă pe o puțință mărită.

Modulația fu din nou schimbată adoptându-se tipul de modulație zis cu „curent constant“, întrebuițat de aproape toate posturile europene.

Fabrica de lămpi Phillips din Olanda oferi Institutului Electrotehnic două lămpi speciale pentru acest tip de modulație, de cea mai recentă fabricație. Ceea ce permise să urcăm puterea la circa *300 wați* alimentare.

Postul putu să fie astfel perceput pe galenă aproape în toată raza Bucureștiului și chiar pe antenă interioară începând să satisfacă prin această menirei sale, care era de a permite o simplificare a aparatelor de recepție.

O legătură prin fir cu Ateneul Român fu amenajată astfel că la *4 Ianuarie 1928* s'a transmis pentru prima oară prin radio un concert public românesc. Era executat de orchestra filarmonică română.

Concertele de la Ateneu alternau astfel cu emisiunile transmise din studio, cu concursul artiștilor de la Opera

română și de la Teatrul Național. Emisiunile deveniseră regulate de 2 ori pe săptămână.

Puțin timp după aceasta se inaugură un nou sistem de transmisie prin plăci gramfonice însă fără gramfon, cu ajutorul *dozei electro-magnetice*. Aceasta făcea ca o diafragmă alunecând pe placă să transforme vibrațiile acului ce venea în contact cu ea, în curenți electrice, ce se trimiteau direct în postul de emisie. Fidelitatea reproducerii devenea astfel ireproșabilă. În modul acesta se transmisese timp de 9 zile consecutiv cele 9 simfonii de *Beethoven* executate de orchestra filarmonică din Londra.

În iarna acestui an se formă societatea de difuziune radio-telefonice. În curând un post de *400 de wați* comandat de aceasta va fi instalat și va începe regulat emisiunile „oficiale“.

În consecință emisiunile „Asociației Prietenilor Radiotelefoniei“ preluată de Institutul Electrotehnic au încetat. După doi ani de funcționare și de perfecționări neincetate, rolul lor de a menține interesul pentru radio și de a stimula formarea unei societăți de difuziune s'a sfârșit!

*In anul 1929*



*Radio-Difuziunea în țara noastră*

Nu ne putem gândi fără puțină părere de rău la dispariția acestor emisiuni făcute cu atât spirit de sacrificiu de toți cei cari au luat parte la realizarea lor. *Nu trim însă speranța că noua Societate de Difuziune cu puternicele mijloace financiare ce i s'au pus la dispoziție și cu experiența isvorită din întreaga activitate a „Asociației Prietenilor Radiotelefoniei“ va ști să desăvârșească, aceea ce până acum s'a realizat ne având nici un alt resort de cât entuziasmul pentru această chestiune.*

## RADIO-BIBLIOGRAFIE

Mai mulți cititori ne roagă să le recomandăm cele mai bune și cele mai populare cărți de radiofonie.

Lista acestor cărți e nesfârșită, de oarece aproape în fiecare zi apare câte o carte nouă de Radio.

Recomandăm cititorilor următoarele:

Abbé Th. MOREUX: „Construisez vous même votre poste de T. S. F. (Paris, Gaston & C-ie, Editeurs). Nouvelle édition 1928. Preful 12 frs.

Abatele Moreux, directorul observatorului Astronomic din Bourges, e un al doilea Flammarion. Inzestrat cu o uriașe cultură științifică și un mare talent de

popularizator, abatele Moreux a reușit să scrie cea mai populară carte de Radio.

Cititorii din provincie o pot comanda prin marile librării din Capitală.

P. Hémardinquer: „La pratique Radioelectrique“ (Masson & C-ie, Editeurs, Paris). Autorul dă amatorilor toate sfaturile necesare pentru alegerea unui post, construcția sa, calculul pieselor și îndemnuri pentru aceicari vor să-și construiască singuri aparatele.

Se poate găsi asemenea la marile librării.

## TRIBUNA LIBERĂ

# CAVEANT CONSULES!

Ultimele informații despre armamentul aerian Sovietic trebuie să îngrijoreze și să dea de gândit tuturor oamenilor conștienți din această țară.

Dar noțiunea importanței noii arme n'a pătruns încă în raționamentul marelui public și, din păcate, nici măcar în mintea tuturor aceluia care, direct sau indirect, sunt menși să pregătească ostirea pentru un războiu viitor.

Cutare, cu o situație importantă în armată, al cărui nume e util să l pomenesc, fiindcă va ceti probabil aceste rânduri: și va face „mea culpa“, cutare, declara mai zilele trecute că sunt prea mulți ingineri la aviație? E oare atât de greu de priceput că aviația este o specialitate, și că nu e destul să ai un grad mare, să fii „stat-majorist“ sau să tragi bine cu tunul pentru a construi, a pilota, și a organiza sutele de avioane de care avem neapărată nevoie?

N'avem nici 20% din personalul tehnic trebuincios, și se găsește totuși, o persoană care să deplângă numărul prea mare de ingineri, pe semne numai și numai fiindcă sunt printre ei și civili!

În Franța devenise legendar un general care se plângea că militarii trebuie recrutați printre civili; vom avea oare și noi un fenomen care să dorească ca corpul tehnic să nu se recruteze dintre ingineri?

De-ași fi atât puternic, ași sili pe toți acei care au rează într'astfel să urmărească oră cu oră munca încordată, de luni de zile, la care se închină un inginer aeronautic, numai pentru calculul unui singur prototip de avion și poate că atunci vor pricepe că între un inginer și un avion sunt legături tot atât de strânse ca între nor și ploaie.

Ne trebuie tehnicieni, tehnicieni cât de mulți. Față de numărul covârșitor de avioane cu care ne pot amenința dușmanii, număr care nu-l vom putea ajunge nici odată, numai perfecțiunea tehnică a armamentului ne va putea salva.

În această direcțiune trebuie îndreptate toate sfor-

țările noastre: trebuie să făurim un corp tehnic aeronautic la înălțimea misiunii vitale ce va avea de îndeplinit; și pentru aceasta nici o jertfă nu va fi prea scumpă.

În noua generație sunt elemente minunate care nu cer decât să se pue pe lucru; elemente care, cu toată pilda demoralizatoare a unei semi-generații de potlogari, sunt hotărâți la o muncă cât de grea și numai cinstită, din patimă pentru meseria lor, și de dragul țării.

Celor care și-au luat sarcina să ne făurească vulțuri, să nu le tăiem aripele: dacă nu vom înceta să plătim numai salarii de mizerie puținilor ingineri ce-i avem, ei vor părăsi încetul cu încetul aviația pentru a intra în industria privată mai conștientă de interesele sale.

Nu e firesc ca un inginer să fie plătit cât un meșter; e ridicol ca un inginer, fiind că e civil, să fie socotit pentru diurne, inferior unui sub-locotenent. Este odios ca ingineri specializați în străinătate de Ministerul de Război și întrebuințați exclusiv în această specialitate, să nu fie admiși, nici pe poarta de serviciu, în tabernaclul ermetic al corpului tehnic.

S'a împlinit un an de când autoritățile Aviației și Ministerul de Război luptă din răspuțeri pentru asimilarea inginerilor diplomați ai Școlii Superioare de Aeronautică și Construcțiuni Metalice din Franța! Și totuși diploma acestei școli, din care Armata, Marina și Navigația Aeriană franceză își recrutează exclusiv personalul tehnic, este disprețuită și considerată ca un petec de hârtie de Corpul Tehnic Român, sau mai bine zis, de anumite fosile influente din acest corp. Până când oare, în această țară prea îngăduitoare, unii nechemăți sau unii inconștienți, vor cumpăni interesele obștești și în special ale aviației?

(Va urma)

**EMILE R. STURDZA**  
Inginer, E. S. A.



# FOTOGRAFIA AERIANA ȘI APLICAȚIUNILE EI

(Urmare)

În ședința din 27 Mai 1927, a Societății Franceze de Fotografie, Dl. Roussilhe, — Inginer hidrograf-șef — Directorul Cadastrului din Ministerul de Finanțe, — face o comunicare relativă la aplicațiunile fotografiei aeriene pentru revizuirea cadastrului în Franța.

Cadastrul, — o adevărată stare civilă a proprietății fonciare, — cuprinde două feluri de documente :

1. Planuri, dând situația parcelor și a clădirilor și
2. Liste de înmatriculare, cu natura, suprafața, numele proprietarilor, etc.

Vechiu de mai bine de un secol, cadastrul în Franța — ca și în alte țări — nu mai seamănă nici pe departe cu situația reală a proprietății imobiliare actuale! Ca atare, cadastrul trebuia grabnic renovat.

La executarea acestei revizui, trebuiau rezolvate însă două probleme : *durata* și *costul*, ambele deopotrivă de importante.

Singurul procedeu care dă soluția, este fotografia aeriană, — lucrând repede și eficient, — și în același timp, mai precis decât oricare din metodele terestre.

Din experiențele oficial făcute, din proiectele întocmite pentru executarea revizuirii cadastrului, — afară de avantajul repeziciunii în timp și a preciziei, — Dl. Roussilhe demonstrează că se face pentru Statul Francez o economie de 4—5 miliarde franci francezi, (adică aproape cât e bugetul anual al țării noastre), — dacă utilizează fotografia aeriană în locul topografiei terestre.

Într'adevăr, față de mijloacele de ridicare topografice fotografia aeriană prezintă o serie întregă de avantagii, și așa de mari, încât pentru foarte multe lucrări, pare a fi singura indicată : lacurile, bălțile, deltele, coastele, munții prăpăcioși și în genere regiunile inaccesibile ridicărilor topografice, pot fi ușor ridicate prin fotografia aeriană. Alte avantagii ar fi :

— Bogăția și exactitatea detaliilor, dând imaginea reală a terenului fotografiat.

— O ridicare aerotopografică, dă întotdeauna rezultate superioare unei ridicări terestre făcută cu maximum de precizie. Operațiunile executându-se cu aceleași aparate, cu câțiva operatori, se obține o omogenitate perfectă a planurilor, ce nu poate fi atinsă la o lucrare terestră, împărțită întotdeauna la un număr mare de operatori.

— Dă posibilitatea unui control riguros ; — dacă există vre-o îndoială că restituția (adică transpunerea punctelor de pe fotografie pe hartă) nu-i făcută bine, se reîncepe restituția acelei porțiuni — și nu poate fi comparat acest control, cu acela din topografie unde trebuie să fac ridicarea dela început. Fotografia înscrie automat și fidel, eliminând astfel toate greșelile inerente ale mulțimei de operatori topografici ce lucrează la ridicarea aceleiași hărți.

— Restituția detaliilor planimetrice și trasarea curbe-

lor de nivel se face automat reducând greșelile ce se făceau în calculele terestre.

— În fine un alt avantaj capital, este *economia de timp și de bani*, ce se face.

Pe baza lucrărilor întinse ce s'au făcut în Germania la refacerea hărților cu ținuturile Saxoniei și a Württembergului, — dat fiind și precizia mult superioară pe care o oferea aerotopografia, s'a ajuns la următoarele rezultate :

Pentru ridicarea și cartarea a 60.000 km. pătrați, la scara 1/5000 și presupunând că există o triangulație bună, ar fi necesari 48 de ani și asta, admitând că se are la lucru cel puțin 500 de geometri-topografi antrenați și 2000 de ajutoare\*). (La noi, nici într'o sută de ani, n'ar fi gata, dat fiind că n'avem atâția specialiști).

După referatele comisiunilor ce-au lucrat în Germania, avantajile aerotopografiei, față de metodele terestre, la aceeași scară, sunt :

Economie în timp de 75 la sută pentru planurile la scara 1/10.000 și de 65 la sută pentru cele la scara 1/5.000.

Economie în cheltueli pentru aceeași scară : 95 la sută pentru planurile 1/10.000 și 86 la sută pentru cele la scara 1/5.000. Aceasta, mai cu seamă fiindcă trasarea curbilor de nivel, nu cerea cheltueli suplimentare.

— Caracteristicile aerotopografiei le-am putea enunța în :

— O precizie superioară față de mijloacele terestre, un randament mare în timp și economie mare de bani, ambele reeșind dintr'un utilaj automat, lucrând repede și cu puțin personal.

Să trecem acum la posibilitățile practice aplicative și la ce s'a executat deja.

Fotografia aeriană permite :

1. Corectarea planurilor vechi ale unei regiuni, cu aplicațiuni vaste în lucrările de cadastru pentru timp de pace și ținerea la zi a hărților în timp de război.

2. Executarea de hărți noi, acolo unde n'avem hărți și asta bazată pe un sistem de triangulație cu semne ce apar pe fotografie : aplicațiuni întinse în ținuturile coloniale. Deasemeni, harta fluviilor navigabile, a deltelor, a coastelor maritime ; planurile de orașe, moșii, porturi, gări, terenuri împădurite, întreprinderi industriale, petrolifere, etc.

— Studii și avant-proiecte pentru : instalații de canale, indiguiri, traseuri de căi ferate, tramwae, lucrări statistice, planuri de urbanisme, pentru agronomi, pentru instalațiunile de uzină hidraulice, etc.

— Hărți aeronautice, executate pentru condițiile speciale de lucru ale aeronauticii.

\*) Cpt. av. C. Gonta „Fotografia aeriană“.

— Fotografii panoramice de ansamblu pentru întreprinderile industriale, miniere, petrolifere, societăți, fabrici, etc.; vederi panoramice pentru studii și demonstrațiuni în: geologie, geografie, fizică, istorie, etc.

\* \* \*

Asemenea lucrări s'au executat și la noi, dar mai ales în străinătate.

La noi, afară de planurile fotografice din timpul războiului, s'au mai executat:

— Planul Aeroportului Băneasa.

— Fotografii aeriene pentru planul de sistematizare al orașului Bacău.

— Planul fotografic al orașului Curtea-de-Argeș, toate executate de eminentul nostru aerotopograf și specialist, Dl. Căpitan aviator Const. Gonta.

În plus, planurile aerodromelor din țară, planurile fotografice și fotografiile aeriene asupra diferitelor orașe:

Cluj, Iași, Galați, București, Făgăraș, Brașov, Tecuci etc., cu o utilitate mai mult sau mai puțin importantă, după priceperea celor ce le-au căzut în mână.

În Franța, s'au ridicat planurile orașelor: Suresnes, La Rochelle, Nîmes, Paris, la scara 1/12.000. Gara Dunquerque la 1/15.000, gara Hendaye la 1/1500; Vii eneuve Saint-Georges, Montreuil-sous-Bois; Parcul și Castelul Versailles; Alicante; Romecourt; Jony-sous-Thel; Spoy, etc. Planuri și fotografii pentru cadastru la: Vignemont; Serris, departamentul de l'Aube, etc.

În America, între altele, planul fotografic al New-Yorkului la 1/12.000.

În Germania, Anglia, Olanda, Italia, etc., aplicațiile aerotopografiei cresc pe fiecare zi și ca perfecțiune și ca număr.

Locotenent, ANTON T. MARIN  
Prof. centrul de instrucție aeronautic.

## ACCIDENTELE DE AVIAȚIE ÎN ROMÂNIA DUPĂ STATISTICI OFICIALE

Numărul accidentelor de avion descrește după cum se vede de la 5.9 la 10.000 ore de zbor, în anul 1924 la 3.5 în anul 1927, adică aproape la jumătate.

Este de remarcă însă că, în anul 1926, procentul accidentelor este mai mare ca în anul precedent.

Acest lucru se datorește introducerii în serviciu a unui material nou (Potez XV) pentru care, piloții noștri nu erau deajuns de pregătiți. Abia în 1926 s'au dat în masă în serviciu aceste avioane deși sosiseră din 1925.

Măsurile luate de Inspectorat, pentru completarea instrucției personalului, în Școala de Perfecționare, au redus proporția accidentelor, în anul 1927 la 3.5 la 10.000 ore de zbor adică aproape la jumătate față de cele din anii precedenți.

În general, numărul total al accidentelor, în cei 4 ani se repartizează astfel:

- 20 % provocate de cauze de forță majoră;
- 20 % .. greșeli de pilotaj;
- 14 % cu urmări mortale;
- 8.8 % cu răniri;
- 77 % fără urmări.

Urmărite pe ani, se vede că:

a) *Cauzele cari au provocat accidentele.*

— Cauzele de forță majoră, scad simțitor și continuu de la 60% în anul 1924, la 42% în 1925, 15% în 1926 și 19% în anul 1927.

— Greșeli de pilotaj, dau cel mai mare procent de accidente și sunt în continuă urcare, începând din anul 1924 când reprezintă 40% din totalul accidentelor, până în anul 1926, când atinge maximum, cu un procent de 85% (cazul avioanelor Potez XV arătat mai sus) și de unde scade, în 1927 la 81%.

b) *Urmările accidentelor.*

Cazurile mortale, care reprezintă 14% din totalul accidentelor, pe cei 4 ani, se reduc, de la an la an, în proporție vădit descreșcândă; astfel de la 100% câte au fost în anul 1924, se scoboară la 15% în anul 1925 și la 11 și 13% în 1926 și 1927.

Accidentele cu răniri, scad deasemenea de la 15%, câte au fost în anul 1926 la 10% în anul 1927.

Restul accidentelor fără urmări, se mențin în proporție de 70—80%, cu mici variațiuni, între anii aceștia.

c) *Numărul accidentelor repartizate pe diferite categorii de avion.*

Procentul accidentelor, pe diferite tipuri de avion, se eșalonează astfel, în ordine descreșcândă: Brandenburg, Potez XV Breguet, Proto, Hanriot, Spad, Morane, Delaviland.

d) *Numărul accidentelor pe unități și ani.* A scăzut, în mod simțitor, la toate unitățile, în 1927, cu deosebire pentru școlile unde, numărul de accidente este mai mare, față de cel din anul 1926.

Datele arătate în cuprinsul articolului de față arată — până la evidență — că, activitatea desfășurată în aviație, marchează progrese simțitoare, din an în an.

Astfel, numărul avioanelor în serviciu este aproape îndoit, față de cel din 1924, cu toate că în acest timp, s'a scos din serviciu, o sumă de aparate uzate.

Numărul orelor de zbor, au crescut deasemenea, dublu: aproape îndoit.

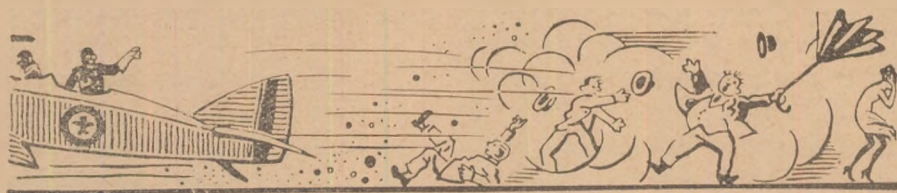
Față de această activitate, meru crescândă, numărul accidentelor, proporțional cu orele de zbor, au scăzut de la 5.9 la 10.000 ore de zbor, cât au fost în anul 1924, la 3.5 în anul 1927, adică la jumătate, iar cauzele accidentelor și urmările lor, dovedesc că:

1. Materialul în serviciu merită toată încrederea în siguranța ce oferă, fapt rezultat din proporția mică, a accidentelor provocate din cauze de forță majoră.

2. Accidentele chiar când se produc nu au urmări grave (mortale) de cât în foarte mică proporție astfel, în ultimi 2 ani (1926 și 1927) această proporție variază de la 11—13% din totalul accidentelor.

În concluzie, arătăm că, nu se poate aviație fără accidente. În străinătate procentul accidentelor este mult mai mare de cât se cunosc la noi.

Publicul, nu trebuie să fie alarmat, deoarece din dărea de seamă de mai sus extrasă după tabelele oficiale, se vede un procent de pierderi puțin îngrijitor, sau normal, s'ar putea spune pentru o aviație activă ca a noastră, și condusă cu destulă pricepere de către inspectoratul General Aeronautic.



## INSTANTANEE AVIATICE

### Doamna Gheneral... zboară!



„Să zbori, să zbori este lucru extraordinar, este supranatural dragele mele, „Ma-parole“!

Așa începea și termina M-me Gheneral tiradele-i, mai întotdeauna de câte ori avea cucoane adunate la vre-o sindrofie în salonul din orașul de provincie unde soțul d-sale era capul așa zisului high-life, și președinte în acelaș timp al societății pentru încurajarea aviației. D-na Gheneral, femeie între două vârste, care nu renunța totuși la pretenții de tinerețe cu toată aparența-i corporală, se înfierbânta ori de câte ori venea vorba de aviație, și trecea în fața prietenelor o veche pasionată aviatoare.

Pe vremuri, — pretindea dânsa — zburase la Liga Aeriană cu Poly Vacas de mai multe ori și i se oferise chiar să învețe pilotajul, deși acestea nu erau decât în imaginația d-sale aprinsă pentru noul mijloc aerian de locomotie. D-na Gheneral istorisea chiar zboruri recente, cu peripeții, săoârșite la Vichy unde vara trecută fusese să urmeze o cură de ape.

D-n Gheneral soțul d-sale, om tăcut, temeinic, și cu principii solide în viață, fiind contra flecărilor, stramba din mustăți ori decâte ori asista la narațiunile abracadabrante ale onorabilei sale consourte, făcându-i câte odată chiar semne discrete, cu s'o mai scurteze cu... zborurile și eroismele imaginare...

Cu prilejul meetingului din luna Mai, în sfârșit d. Gheneral, cedă insistențelor consourtei, de a o duce la București să zboare în fine, real, dânsa care zburase numai cu unaghiția până atunci, epatând cu exploarările sale aviatice pe elegantele provinciale cari holbau ochii în fața atâtui curaj risipit cu munificență, pentru pasiunea zborului.

Cu o zi înainte de plecare, stimata, debita următoarea frază cucoanelor din societate întâlnite cu prilejul unei adunări filantropice: O! mes chères c'est inimaginabile! Când te vezi sus purtată pe aripi artificiale, uși de lot ceiace e materialist, te transporti în lumea uitării, a visurilor azurate. Ce să vă mai spun, într'un cupânt nu-ți mai vine să te dai jos din aeroplan!..

\*

La aeroportul Băneasa, lume multă, vehicule nenumărate printre cari cu greu te poți strecura, căldură

năbușitoare, aeroplane înșirate. D. Gheneral, figură simpatizată în armată, cunoscut de aviatorii cu cari înainte de război ținuse legături, făcând chiar un stagiu de stat major la aviație unde executase zboruri, intervine pe lângă organizatorii meetingului să-i ofere două locuri într'unul din marile avioane comerciale streine, cari executau zboruri de propagandă. De cum călcase pe aerodrom veselia d-nei Gheneral încetă subit, și niște pretinse migrene o deconcertau cu totul. Ce ai Cleopatro? O chestiona tăios venerabilul soț înțelegând tâlcul migrenelor subite ale consoartei.

Nimic prea grav Gogule, dar, nu știu cum, așa, parcă am niște anețeli, știi?... Să lăsăm pe mâine sborul...

D. Gheneral, om consecvent, angajat cu pilotul nu mai putea înfiora vorba, să se facă de râs.

— Nu se poate Cleopatro, trebuie să zburăm.

— Zboară tu, eu zbor altădată!

— Te rog Madam.

— Gogulică nu mi-e bine...

— Sst, te rog, ai făcut pe aviatorea acasă încât te credeau prietenele un Lindberg feminin, și acum?

— Ei asta e și cu tine acum!

Elicile zborniau vijelios, ridicând valuri de praf, și pălării depe capetele celor ce n'abuseseră prudența să le înșunde bine M-me Cleopatra păli, ochii i se făcură mari și simții că i se moae genunchii. D. Gheneral, om cunoscător de situații, o luă la braț ceva mai solid spre a înainta către aparatul ce primea ospitalier în confortabila-i cabină, siluetele svelte, pasionate după noua senzație a zborului.

— Je ne veux pas, Gogo, pour rien au monde.

— Nu ți-e rușine? Se uită lumea?

Și mai mult împinsă de brațul viguros al soțului care deși mărunț dar decisiv și energic, ducea pe coana Cleopatra ce se clătina pe tocurile Louis XV, la pasărea cu aripi de pânze atât de mult cântată în teorie, în orașelul de îndepărtată provincie.

Alături de soțul ferm instalat într'un scaun din cabina enormului aeroplan, coana Cleopatra sta moale ca o cârpă, aiurită, neștiind pe unde a intrat și cum s'a trezit acolo.

— Gogușor mi-e frică, haide jos, îngână etufată de emoție, marea aviatore provincială...

— Sst! Tu n'as pas honte, răspunse printre dinți

dumnealui, făcându-i un gest cu cotul ceva mai expresiv.

Motoarele se puseră în funcțiune mugind sălbatec. Pasărea mecanică începu să ruleze greoaie peste câmp. Instinctiv M-me Ghenearal apucă de mână pe consortul d-sale scofând un gutural Go...!!!

— Cleo!, se holbă bătrânul ostaș la jumătatea-i care plutea între viață și moarte din cauza fricei. Aparatul se înalță ușor desprinzându-se în sfârșit dela pământ și plutind prin aer făcu ca lucrurile rămase jos să se vadă tot mai mici, mai mici..

Companionii de zbor, priveau oeseli pe largile ferestre, numai coana Cleopatra se împietrise parcă locului, cu o mână crispată pe speteaza scaunului din față, iar cu alta strângând convulsiv brațul uscat al stimabilului d-sale soț. La un moment dat avionul se înclină spre stânga mult, descriind un elegant viraj accentuat. M-me Ghenearal dă un șipăt: Au! Au! Gogule! Tineretul începe să rădă spontan de conușăria momentului, în timp ce d. Ghenearal transpirând de jenă, și străfulgerând cu privirile pe venerabila-i consoartă, îi adaugă pe înfundate: zbor ai visat, zbor ai cântat, satură-te de zbor acun!

— Gogule spune să ne dea jos mai iute că nu mai pot, simt c'o să mor aici în aer.

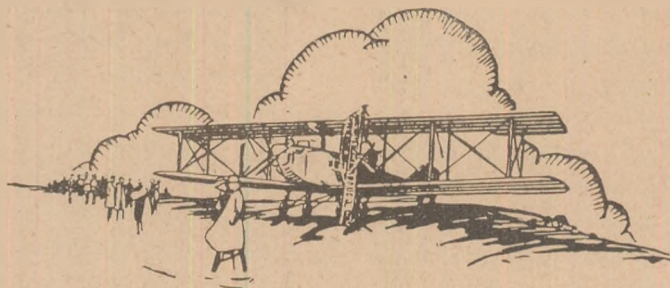
În sfârșit mașina zburătoare începu să scoboare pe o pantă accentuată, reducând zgomotul infernal al motoarelor. D-na Ghenearal se mai învioră. Ii mai revenise inima la loc, deși dela stomac i se urca un fior până la gât dându-i apropiata senzație cu acea ce o simțise ca fetiță, când se dădea în scrânciob. Treptat, treptat aeroplanul cu cele opt persoane se apropie de pământ, îl atinse ușor, rulând ca un automobil până în dreptul imensului hangar de unde pornise. Pasageru scoborîră sprinteni, iar coana Cleopatra, cu inima complet așezată, de unde sărise, scoborî fanțoșă de data aceasta, ne mai trebuind s'o susțină stimatul d-sale soț.

— Ei? Ce mai zici, mai ai migrene? întrebă d. Ghenearal cu oarecare nuanță de ironie în glas.

— Mai venim și mâine să zburăm. C'est délicieux! răspunse radioasă coana Cleopatra!

— Astâmpără-te madam, încheie scurt generalul după cele întâmpinate.

**Pinguin**



## SFATURI PENTRU AMATORII DE RADIO

(A se vedea și No. 8 al „României Aeriene“ pag. 13)

Rubrica aceasta fiind urmărită cu mult interes de cititorii noștri vom continua în cele ce urmează.

### VARIAȚIA BRUSCA A AUDIȚIEI (LA UN POST DE GALENA).

Uneori intensitatea audiției variază brusc. Acest defect poate proveni dela un contact rău. Amatorul să observe dacă bornele nu sunt bine strânse și dacă atingerea cursorului nu e slabă.

Defectul se poate datori și sârmelor de legătură la casca telefonică.

### AUDIȚIA E NULA (POST CU LAMPI).

Lămpile sunt rele, or avem o eroare la corecțiunea firelor. Se mai poate întâmpla ca sârma la cască sau Haut Parleur să fie parcursă de un curent prea intens,

or vreun condensator prost să lase libera trecere a curentului unei pile.

Amatorul va face și verificarea dacă nu e o inversiune a polilor, polul pozitiv trebuind totdeauna să fie legat de plăcile lămpilor (anoda).

Adeseori auditia e zero pentrucă o lampă nu e bine înfiptă în broșele ei; e suficient să apăsăm lampa pentruca postul să funcționeze.

### LIPSA DE AMPLIFICARE

Lămpile sunt rele sau rezistențele rău etalonate. Selful de rezonanță a fost rău ales. Poate fi și o eroare a polilor bateriei filamentelor.

### AUDIȚIE SLABA, ZGOMOTE, ȘUERATURI

A se vedea descrierea și remediile date în numărul precedent al revistei.

Rom. Aer.



## MANIFESTAȚIA DELA PLOEȘTI ÎN FAVOAREA AVIAȚIEI

Județul Prahova, este județul din țară cel mai bogat, putem spune sub toate raporturile. Agricultură, industrie, petrolifere, saline, etc., completează această situație excepțională. Când toate darurile naturii sunt administrate de mâini harnice, fără îndoială că progresul nu poate să fie decât foarte evident. Dar când conducătorii unui district larg înzestrat de Dumnezeu cu de toate, sunt dublați și cu spiritul de prevedere pentru viitor, atunci progresul și binele este și mai asigurat. Astfel stă cazul cu județul Prahova, unde d-nii prefect Mihăileanu și primar Obrocea dându-și seama de importanța aviației pentru apărarea generală a unui județ și a unui oraș înzestrat cu atâta industrie, în special petroliferă, au vibrat mai mult ca ori unde pentru această cauză.

S'a cerut de către d. prefect mijlocul atractiv de a se organiza o alegorie sugestivă aviatică. Un car alegoric cu un aeroplan în proporții reduse și înconjurat de atribute aviatică așezate cu un gust remarcabil, s'a trimis dela București, pentru serbările pe cari prefectura și primăria le-au organizat pe marele bulevard al Ploeștilor dând astfel posibilitatea publicului să participe, contribuind cu intrarea, la realizarea câtorva sute de mii de lei pentru achiziționarea primului avion de război ce va purta numele „Prahova”. Afluența enormă de pietoni și vehicule frumoase împodobite la aceste serbări — bătaie de flori, concursuri de care ornamentate, ascensionări de baloane, jocuri de rachete și focuri alegorice noaptea, au demonstrat că populația prahoveană știe să corespundă



«Carul alegoric al aviației»

Prahova stă deci în fruntea manifestărilor, și propagandei pentru aviația națională. În acest județ — care de altfel are cel mai mare număr de comune urbane și centre populate, s'a ținut cel mai mare număr de conferințe sub auspiciile Asociației Române pentru Propaganda Aviației. În parcurs de un an s'a vorbit în opt locuri de către delegatul Arpei, d. Maior Aviator Al. Bertea, convingându-se publicul asupra necesității realizării unei aviații puternice în țara noastră. La majoritatea din aceste conferințe însoțite de proiecțiuni, autoritățile au fost prezente în cap cu inimosul prefect Mihăileanu.

\*

Către finele lunii Iunie au avut loc ultimele două manifestări admirabil reușite, în folosul aviației.

pundă integral la manifestări cu caracter de interes național.

La ultima serbare, care a întrecut pe prima, prin afluență și organizare, și-a făcut aparițiunea și A. S. R. Principesa Elena, care era în treacăt spre Sinaia. Din partea A. R. P. A-iei sub auspiciile căreia se organizaseră alegoriile, au participat invitați fiind de d. prefect, d-nii: deputat Ștefan Tătărescu, secretarul general al Asociației pentru Propaganda Aviației și d. maior aviator Al. Bertea.

Scara, la masa comună, la care au luat parte, pe lângă persoanele oficiale și reprezentanți ai tuturor claselor sociale, în semn de înfrățire pentru ideea aviației, d. deputat Tătărescu, directorul revistei noastre a vorbit ploștenilor în cuvinte călduroase, arătând meritul județului Prahova de a fi printre pri-

mele în mișcarea patriotică ce o duc spre realizarea mării flote aeriene de apărare comună în război, iar în timp de pace ca factor de progres și civilizație prin traficul aerian de mărfuri și pasageri.

D. prefect mulțumește cuvintelor d-lui deputat Tătărescu și apoi aduce elogiile d-lui maior Berteza pentru via propagandă ce a dus-o în județul Prahova, deșteptând interesul în favoarea aviației.

D. primar Obrocea, în numele municipiului Ploești declară că orașul va dona terenul și finanțele necesare pentru alcătuirea unui aerodrom, arătând cum d-sa este convins de importanța economică a orașelor dezvoltate prin legăturile de navigațiune aeriană.

Seria cuvântărilor ocazionale o încheie d. maior Al. Berteza, șeful serv. propagandei A. R. P. A.-ei, mulțumind d-lui prefect pentru elogiile ce i-a adus, precum

și publicului prahovean pentru concursul ce a dat în toate împrejurările, ideii de aviație. D-sa aduce mulțumiri asemenea d-lui primar, în numele aviației, pentru frumoasa inițiativă de a crea primul aerodrom comunal din țară.

La sfârșitul reuniunii, d. deputat Tătărescu oferă, din partea Asociației Române pentru Propaganda Aviației, pe care o reprezintă, două avioane miniatură, expres confecționate, unul prefecturii și altul municipiului.

Cele două ultime manifestări dela Ploești în favoarea aviației, au fost — s'ar putea spune — grandioase atât ca efect moral, cât și ca rezultat material.

Laudă județului Prahova.

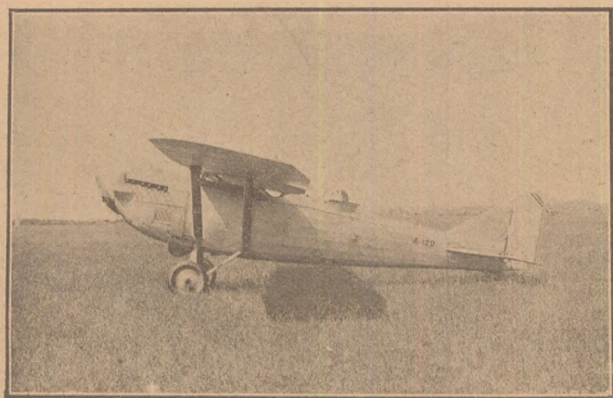
## DOUASPREZECE AEROPLANE ITALIENE LA LONDRA

Cu prilejul mării manifestațiuni anuale aeriene, care a avut loc la 50 Iunie pe aerodromul Hendon, la Londra, ministerul de război italian a trimis 12



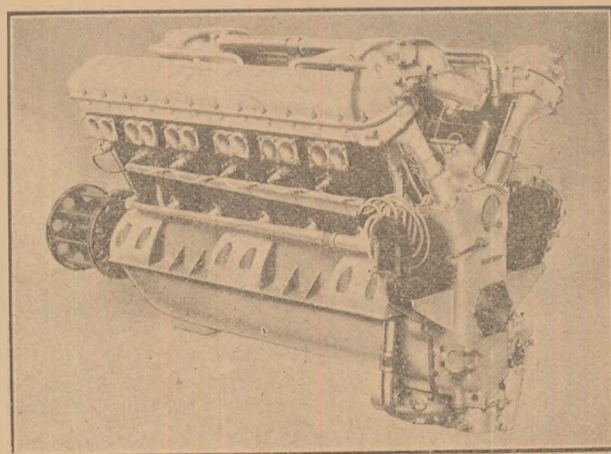
Aeroplanul FIAT R. 22, biplan de recunoaștere din tipul sesquiplan metalic cu aripi împânzite cu motor Fiat A. 22, de 550 H.P. Încărcătura utilă 900 Kgr., lungimea ari-pelor 14 metri, viteza maximă 242 Km. pe oră. Plafonul teoretic 6600. Dotat cu lans bombe, mitraliere, aparat de radio, parașută etc.

aparate Fiat în zbor Roma-Londra, 1609 km. Cele 12 aeroplane erau șase de tipul A 120, iar șase R. 22. Piloți aleși, aveau toți o lungă experiență în ale zboru-



Aparatul FIAT A 120; aeroplan de recunoaștere mono-plas cu aripa metalică, cu motor asemenea Fiat de 550 H. P. încărcătura utilă 900 Kgr. Viteza maximă 242,8 Km. pe oră. Plafonul teoretic 7500 m.

lui și erau conduși de însuși generalul pilot Balbo, care conducea avionul din capul stolului. Restul echipajilor îl formau un general, doi colonei, patru lt. colonei, opt căpitani și trei locotenenți piloți de rezervă. Această admirabilă expediție a făcut o deosebită impresiune în forurile aeronauticii străine.



Motorul FIAT A. 22, cu 12 cilindri dispuși în V, răcindu-se cu apă. Greutatea totală 432-440 Kgr. Puterea maximă la 2100 ture pe minut 590 H. P. Consumul pe cal putere 230 pe oră. Consumul uleiului la puterea normală 11 grame de cal putere pe oră. Cu 2 carburatoare și 2 magnetouri

După croaziera superbă a celor 61 hidroavioane Santa Maria condusă în mod atât de strălucit de generalul De Pinedo spre coastele Africii, Italia înregistrează al doilea succes în acest gen, cu expediția lui Balbo.

Reproducem alăturat cele două tipuri de avioane, cu câteva din caracteristicile lor mai importante, precum și motorul „Fiat”.

\*

Aceste dousprezece aparate acum câteva zile au executat asemenea în monom raidul la Berlin. Deci un nou succes.

# A V I A T I C E

În vederea raidului Micei antante au plecat în Franța câți-va ofițeri aviatori, spre a aduce pe calea zborului avioanele ce vor participa la acest eveniment.

Despre Mica antantă aeriană, revista noastră s'a preocupat dela apariția primelor numere. Suntem mulțumiți că prevederile noastre prind a se realiza una câte una. — Mai lipsește acum și acordul diplomatic aerian. Credem că nu suntem departe de înlăptuire. Un pas sa făcut spre dânsul prin înfrățirea zburătorilor în raidul ce va angaja atenția celor trei țări amice.

\*

La arsenalul aeronautic s'a lucrat sânguitor la amenajarea unui avion în vederea unui mare raid european. Acest avion poartă numele lui «Aurel Vlaicu».

Cu el sa reîntors de curând vizita la Varșovia aviatorilor polonezi, cari ne-au vizitat pe calea aerului în atâtea rânduri. Lt. Adamiu a fost pilotul, iar Maior Vasiliu observatorul



La aeroportul Băneasa, au sosit patru avioane de pasageri «Avia» comandate în Cehoslovacia, și pentru care fusese trimisă comisiunea tehnică românească spre recepționare. Faptul l'am relevat și în numărul trecut al revistei noastre.

Aceste avioane sunt monomotoare cu câte 12 locuri. Se vor-bește mult bine de către unii, asupra lor. Timpul va dovedi-o.

\*

La Constanța au sosit 4 hidroavioane «Savoia» din cele comandate în Italia pentru apărarea noastră maritimă. Căpitanul aviator Stănculescu a sosit cu ultimul. Ofițerul a avut cinstea să fie invitat de Generalul De Pinedo să conducă unul din cele 61 de hidroavioane cu care s'a făcut incursiunea mediteraneană recentă.

Onoare ce se refrângă și asupra țării.



La concursul de baloane sferice pentru cupa Gordon Benet a eșit americanul Kepner, parcurgând distanța de 741 Km. 580 m. Germania a eșit a doua, iar Franța a treia. Diferență numai de 20 km. între ultimii doi concurenți.

Gazetele franceze comentează această mică diferență, ca o veritabilă neșansă, la disputatele concursuri de baloane libere.

\*

Încă este vie impresia în toate sferile aviatice, din toate țările, asupra morții neașteptate a marelui as al acrobatiei, Fronval. Revistele de specialitate consacră articole omagiale, memoriile vrednicului dispărut.

Publicul românesc își amintește cu simpatie toamna trecută când Fronval și colegul său Villechanoux făceau virtuozități deasupra Cotrocenilor, cu prilejul predării avioanelor Spad 61. România Aeriană transmite pe această cale văduvei și celor doi copii respectuoase condoleanțe.



Italia se afirmă din ce în ce mai mult pe calea aviatice. Noul și marele succes al stabilirii recordului de distanță fără escală Roma-Brazilia 8000 km, pledează suficient pentru aceasta. Onoarea grandiosului raid revine piloților Ferrarin și Del Prete, cei cari cu o lună înainte stabiliseră recordul de durată în circuit închis, până ce Germania smulge acest apanaj prin gloria lui Risticz și Zimmermann cari stau în aer 65 de ore

Franța prin forța împrejurărilor, și a manifestărilor aviatice ulterioare, stă—cu regret trebuie s'o afirmăm— pe planul al treilea.

Cu tot optimismul D-lui Bocanovsky ministrul aerului, surorii noastre latine îi trebuie mult și serios, să lucreze pentru preponderanța aeriană pierdută pentru un moment.

\*

Spre a se da o mai mare importanță chestiunilor aviatice; în Franța s'a constituit o comisiune de aviație în parlament. Aci vor fi drenate toate problemele aeriene în legătură cu marina, comerțul, armata, coloniile precum și lucrările publice.

Este o primă etapă către coordonarea eforturilor, către unitatea de acțiune atât de dorită.

Oare la noi ar sta rău dacă am imita instituirea unei atari comisiuni parlamentare?



În curând se vor deschide, poate chiar în luna August, două liini de navigațiune aeriană comercială. Una — după cum s'a mai anunțat deja — va lega Bucureștiul de capitala Transilvaniei, iar a doua de capitala Bucovinei. În prezent se activează febril la amenajarea unor aerodroame intermediare de aterizare în caz forțat.



Tragedia aeriană a expediției la polul Nord pare să ia sfârșit după ce a pasionat și zguduit lumea întreagă. Jertfe numeroase s'au făcut atât din partea exploratorilor cât și din a salvatorilor. Se pare că s'a renunțat la căutarea nefericitului Amundsen și a echipajului ce l'a condus. Ei sunt considerați sacrificați pe altarul solidarității și a camaraderiei aeronautice. Nobile, este viu atacat de presa nordică. I se dispută mult lipsa de cavalerism. Musolini i-ar fi dat ordin să se întoarcă în patrie cu un vagon sigilat. Eșuarea expediției polare, oricât s'ar părea, are repercusiune și asupra prestigiului Italiei. În orice caz din nenorocita aventură aeriană lumea de specialitate a avut multe de învățat și multe concluzii de tras.

\*

Crima sau accidentul aerian senzațional al bancherului Loewenstein a pus pe tapet odată în plus chestiunea juridică a dreptului aerian. Este cazul să se întocmească cât mai neîntârziat coduri de legislație în acest domeniu pentru a se ști precis cum să se procedeze în atari împrejurări și cum să se sancționeze. Juriștii noștri ar trebui să se ocupe și la noi de un asemenea cod.



Celebrul aviator Costes, care împreună cu Le Brix au ocolit pământul în zbor, și care în luna Mai ne-a vizitat și pe noi, va întreprinde în curând un zbor Paris — New-York. Va zbura tot pe un Breguet, dar de data aceasta însoțit nu de tovarășul său de glorie Le Brix, ci de un vechi mecanic al său. Urâm lui Costes, care este un prieten al redacției noastre de când ne-a depus trecutul manuscris publicat, îi urâm, deplină reușită și de această dată.



Al unsprezecilea Salon Aeronautic la Paris și-a închis de curând porțile. Multe progrese aviatice ale multor țări au fost de admirat. În deosebi pare-se că s'au remarcat industriile de specialitate italiene și echo-slovace pe lângă cele franțuzești.

Se comentează, și se așteaptă cu viu interes marea expoziție de toamnă berlineză.

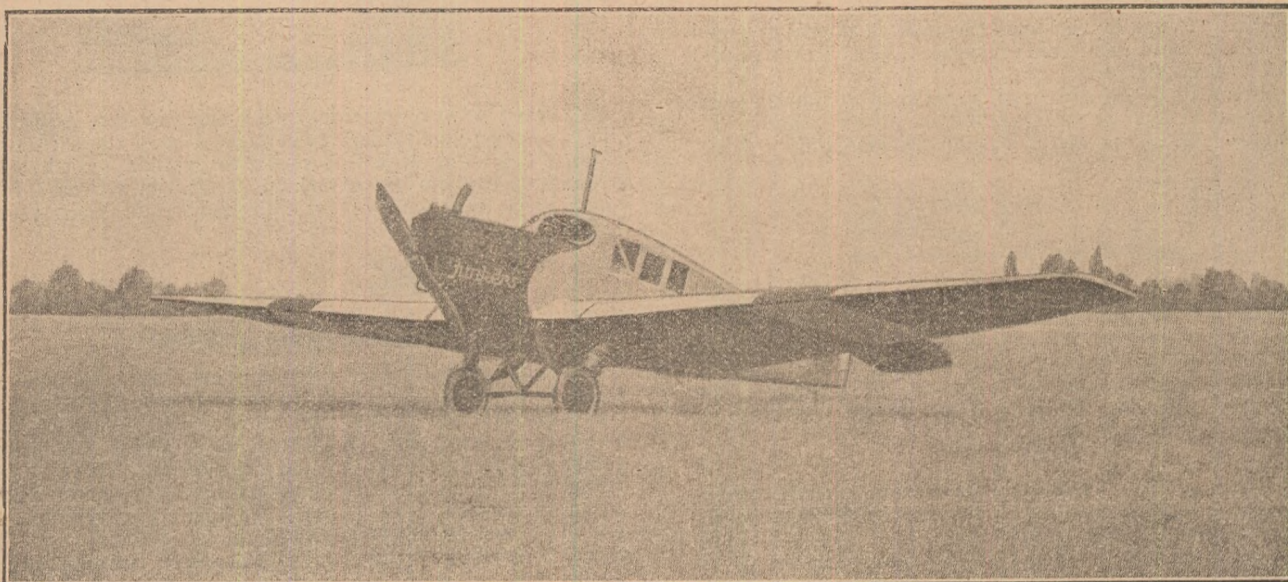
România Aeriană va avea corespondentul său special la această interesantă manifestare, și va ține în curent pe cititorii săi prin ample dări de semă, etc.

\*

La Băneasa se execută foarte reușite zboruri de noapte. Aceste genuri de exerciții ar fi fost necesar credem, să se practice mai de demult. Dar exercițiilor cu gaze, măști, etc, pe cari le-am preconizat noi de atâtea vreme când le vor veni rândul?

# AVIONUL „JUNKERS“ F 13

■ PENTRU PASAGERI, COMPLET METALIC ■



## CU UN MOTOR „JUNKERS“

Numai de 280 HP, transportă 6 persoane cu o viteză de călătorie (ÎN REGIM ECONOMIC) de 162 km. pe oră.

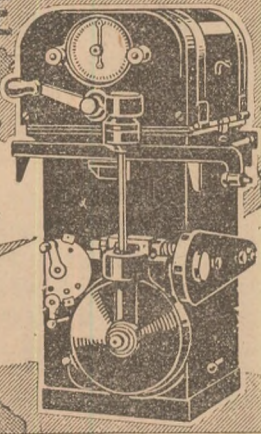
Viteza maximă acestui avion  
este de 192 km. pe oră.

Aceluiași avion i se pot adopta, în loc de roți, SKI sau flotoare și astfel poate ateriza — la nevoe — pe zăpadă sau pe apă ca Hidroavion.

Este universal întrebuințat în  
::: aviația comercială. :::

**GROUPEMENT INDUSTRIELS  
DE LA PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE**

12 RUE DE  
L'ARCADE  
PARIS



Organe de centralisation pour la vente directe du matériel de  
Cinématographie et de photographie aériennes.

Obturator de obiectiv cu mare rendement de  
lumină  
Aparate fotografice de tip «Cadastral»  
Aparate fotografice de tip «Planiphote»  
Aparate fotografice de tip «Reglementar»

Aparate cinematografice de tip «Horo-Cine»  
Aparate pentru luare de vederi cinematografice  
Material și instalațiuni complete de laborator  
Plăci hârtie și filme pentru aviație.

**UZINELE DE FIER ȘI DOMENIILE**  
DIN  
**REȘITA**

Societate Anonimă. — Capital Social Lei 750.000.000

Fier de comerț Grinzi și U, Fier fa-  
sonat, Table groase și mijlocii, Șini  
și material mărunț pentru ecartament  
normal și îngust.

Schimbători, Macazuri, Incruciașări, Po-  
duri și alte construcții de fier.

Oșii, bandaje, perechi de roți complete,  
pentru locomotive și vagoane, garnituri  
de roți și roți din oțel turnat pentru linii  
înguste.

LOCOMOTIVE pentru ecartament normal și îngust

Piese turnate de fontă, piese turnate din oțel  
și piese forjate până la greutatea de 30  
tone bucata, șuruburi, buloane, trifoane,  
crampoane.

**ELECTRO-MOTOARE, DINAMURI, GENERATOARE**

Transformatoare, instalațiuni complete de  
centrale electrice, industriale și comunale,  
electrificări de orașe. Echipament electric  
pentru industria petroliferă.

ATELIER DE CONSTRUCȚIUNI PENTRU  
APARATE ȘI UNELTE DE SONDAJ

orice sistem

Armament și Munițiuni, Pluguri și alte  
unelte agricole, Lopeși, Sape, „Nicovale“,  
etc., etc.

Mine, fabrici și domenii la:

REȘITA, ANINA, BOCȘA, ORAVIȚA, etc.

**Reprezentanța Generală „SOCOMET”**

Societate Comercială Metalurgică S. A. — București, Calea Victoriei No. 51

Telefon 10/98 — Adresa Telegrafică „SOCOMETAL”. — Telefon 47/24

DEPOZITUL GENERAL DE INSTRUMENTE CHIRURGICALE ȘI ARTICOLE DE LABORATORIU

# CAROL BÜNGER

Furnizor al diferitelor clinici, autorității civile și militare

TELEFON 73|16

STR. BREZOIANU, 4 (colț cu Bul. Elisabeta)

TELEFON 73|16

Reprezentanțe și Depozite:

IAȘI, GALAȚI, BRAILA, CRAIOVA, CERNAUȚI, CHIȘINAU, CLUJ, TIMIȘOARA

Depozit permanent de:

*Instrumente chirurgicale, Aparate medicale și electrice, Sterilizatoare și cutii pentru pansamente. Autoclave, Pupinele, etc. Cisto-oto-laringo-uretoscoape etc., Optică „Zels“, Sphigmomanometri „Vaquez Laubry“, „Pachon“, „Riva-Rocci“ etc.*

**Articole și aparate pentru laboratorii, Chemicalii și Coloranți**

Se efectuează și se repară aparate de laboratorii

: Microscopae ZEISS, REICHERT, etc. cu prețurile originale ale fabricii :  
ARTICOLE DE CAUCIUC, PANSAMENTE, etc. Seringi „ORIGINAL RECORD“

Preschimbări de seringi „ORIGINAL RECORD“ cu prețurile originale ale fabricii

*Fabrică specială pentru ascuțit, reparat și nichelat instrumente*

*Secțiune specială pentru sterilizat pansamente la orice oră din zi*

## ORTOPEDIE MODERNA

Centuri, Corsete elastice de cauciuc și mătase, Bandaje pentru Infrumusețare, Ciorapi și Benzii pentru varice, Dreptare, Bandaje și Centuri medicale, etc., precum și orice articole în legătură cu igiena corpului.

Motor:

## GNOME-RHONE-JUPITER

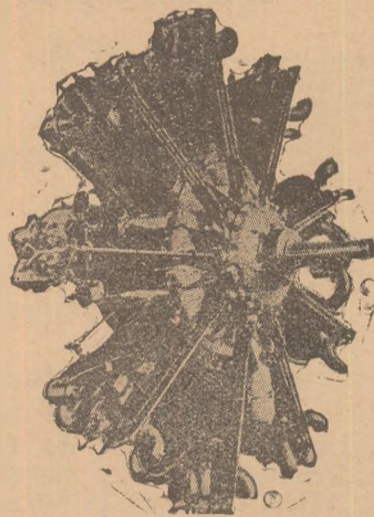
RACIRE PRIN AER

— Toate recordurile mondiale —

**REZISTENȚA:** a efectuat esșai-e-ul de 150  
ceasuri la Bank

**UȘURINȚA:** in ordinea de marș, 350 kg.

**CONSUMAȚIA:** mică, 228 grame pe C. V. oră



Este adoptat de 17 țări europene

MARINA FRANCEZA LA ADOPTAT IN MOD EXCLUSIV

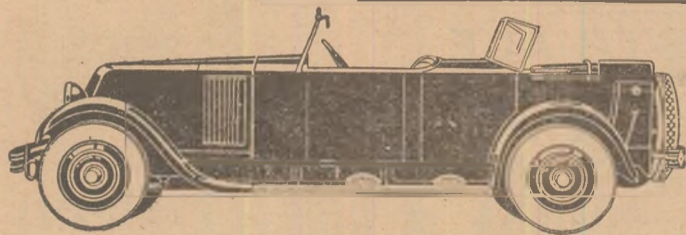
ANGLIA, FRANȚA, BELGIA, ELVEȚIA, JUGOSLAVIA, CEHOSLOVACIA ȘI CHIAȚ GERMANIA  
AU LICENȚA JUPITER ȘI-L FABRICĂ IN UZINELE LOR PROPRII

# RENAULT

CELE MAI IMPORTANTE UZINI DE AUTOMOBILE DIN EUROPA

CONSTRUESC:

*Automobile de turism. — Autocamionete. — Autocamioane. — Autobuze. — Automăturătoare. — Autostropitoare. — Autopompe contra incendiului. — Autocotigi pentru gunoaie. — Tractoare pentru Remorci și pentru Motocultură. — Tankuri pentru armată. — Motoare industriale și marine.*



**MOTOARE**  
PENTRU  
**AVIAȚIE**

REPREZENTANȚI GENERALI

**Gr. CRISTEA & C-ie**

BUCUREȘTI. — No. 88, Calea Victoriei No. 88. — BUCUREȘTI

SOCIETATEA ANONIMA DE CIMENTURI  
DIN EUROPA ORIENTALĂ

## CERNA-VODA

CAPITAL SOCIAL Frcs. 12.500.000

**CIMENT PORTLAND**

**ARTIFICIAL „POD”**

Îndeplinind cu prisosință  
toate condițiunile caetelor  
de sarcini ale autorităților.

Cel mai recomandat pentru beton-armat

# NASH

„Automobilul cel mai bun pentru prețul plătit”

Trei typuri diferite de 6 cil.

Toate montate pe 7 paliere

**ADVANCED SIX**

(MOTOR CU SUPAPE IN CAP)

**SPECIAL SIX**

(MOTOR CU SUPAPE IN CAP)

**STANDARD SIX**

(MOTOR CU SUPAPE LATERALE)

Reprezentant General:

**CONSTANTIN S. MIHĂESCU**

CENTRALA: Str. Walter Mărăcineanu, 2 bis. Telefon 47/72

EXPOZIȚIE ATELIER și GARAJ: Str. Cobălcescu, 45. Telefon 5 67

GARAJE: Str. Dr. Felix, 46 și Str. Dr. Sergiu, 38. Telefon 10.17

BUCUREȘTI

Adresa Telegrafică: NASH, București

**SOCIETATE ANONIMA PENTRU DISTRIBUIREA PRODUSELOR PETROLEULUI**  
BUCUREȘTI. — Str. General Budișteanu No. 11 bis. — BUCUREȘTI

**OSIN** **CEL MAI BUN ULEI**  
pentru  
**AUTOMOBILE**

**ULEIURI SPECIALE PENTRU:**

MOTOARE DE EXPLOZIE

MOTOARE DIESEL

TRACTOARE

MAȘINI INDUSTRIALE

ȘI AGRICOLE



**DIN FABRICATIUNEA SOCIETĂȚILOR :**

**STEAUA ROMANA, ASTRA ROMANA și ROM.-AMERICANA**

**DE VÂNZARE** la depozitele societății noastre, la principalele garaje, depozite de benzină și magazine de automobile din țară.

**UZINILE METALURGICE UNITE**

**„TITAN, NADRAG, CALAN”**

**SOCIETATE ANONIMA ROMANA**

==== Capital Lei 300.000.000 deplin vărsat ====

Adresa telegrafică: METALUNIT

Telefon 51/39, 83/25

Uzinele TITAN, Galați. = NADRAG, Gavojdia  
CALAN, Criseni, Muntele Ferdinand-Minele de Fier Teliuc

***Uzinele noastre produc :***

Tablă neagră. — Tablă plumbuită. — Tablă galvanizată Fontă. — Fier laminat. —  
Cuie și sârmă Toate articolele de tucerie, Plite, Ceaune, Sobe, Tuburi pentru  
canalizări, scurgeri, etc.

Din Minele dela TELIUC se extrag peste 6000 vagoane de fier anual.

Toate aceste produse se desfac prin: Soc. „SOCOMET”.

Reprezentanța noastră generală, București, Calea Victoriei 8 și Biurourile de vânzare  
O. AUSSCHNITT & Co., unul la București, Str. Clemenceau 8 și altul la Galați  
Str. Portului pentru rayonul Moldova și Basarabia.





# ARICO BUCUREȘTI

STRADA DOAMNEI, 20

TEL. 346/75

: SCULE ȘI UNELTE  
ARTICOLE TECHNICE  
MAȘINI DE TOT FELUL  
: INSTRUMENTE ȘI :  
APARATE DE PRECIZIE  
: SECȚIUNE SPECIALA  
AERONAUTICA



# ARICO

# BANCA MOLDOVA

SOCIETATE ANONIMA

Capital și Rezerve Lei 115.000.000

**CENTRALA: IAȘI**  
**SEDIUL: BUCUREȘTI**

*Sucursale:* CERNAUȚI, GALAȚI,  
CHIȘINĂU, BĂLȚI, CETATEA ALBĂ,  
ROMAN, BRĂILA, RENI, TIGHINA și  
TARUTINO.

*Antrepozite:* IAȘI, ROMAN, RENI și  
BĂLȚI.

Telegrame : „MOLDOBANCA“

Face orice fel de  
operațiuni de Bancă

## Experiența dovedește

că ceaiul e de fapt bun, revine în tot-  
deauna eficient. Aceasta vă dovedește și

**„Veritabilul Franck“**

E în interesul Dvs., dacă întrebuițați  
numai un atare adaus la cafea, pe care  
se afla aplicată rășnița de cafea, ca  
marcă înregistrată a firmei

**HEINRICH FRANCK SÖHNE**

## Pentru cel mai prețios lucru

s'a dovedit gospodinelor

**„Veritabilul Franck“**

Adaus la cafea. În spornicia sa zace  
efinătatea adevărată.

**Cu rășnița de cafea !**

## „ENRILO“

cel mai bun înlocuitor al cafelei costisitoare este tot-  
odată și cel mai eficient

PREPARAREA: A se pune într'un litru de apă rece  
32 grame „ENRILO“ lăsând să fiarbă 5 minute și să se  
așteze alte 5 minute.

Este extrem de tare și gustos, dacă se consumă  
„negru“ sau combinat cu puțin lapte

O agreabilă aromă primește „ENRILO“ prin un mic  
adaus de „VERITABIL FRANCK“. Adaus la cafea în  
cutii sau pachete.

Unicii producători:

**„HEINRICH FRANCK SÖHNE“ S. A. R.**

— BUCUREȘTI — BRAȘOV —



LETECTVI

# „LETECTVI“

REVISTĂ LUNARĂ ILUSTRATĂ  
ORGAN OFICIAL CEHOSLOVAC

Redactor-Șef

**DOCTOR E. HOF**

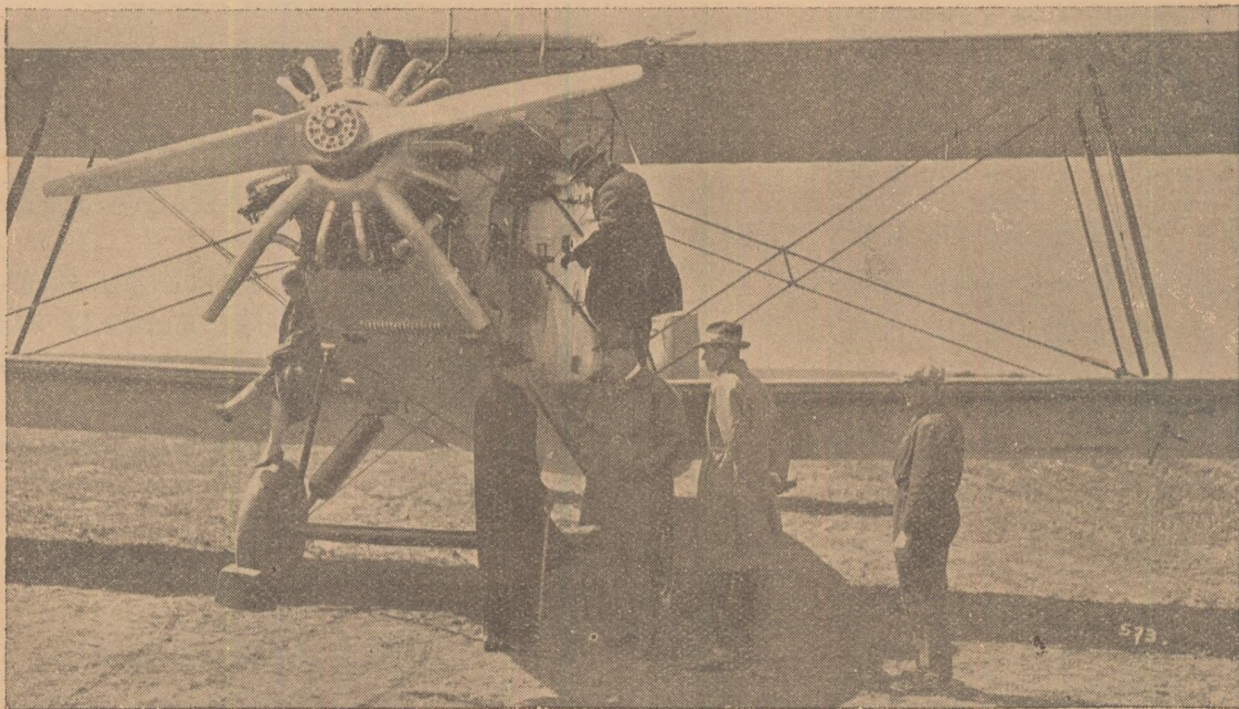
Publicație în limba Cehă cu  
anexe franceze „Luna Aeronautică  
Cehoslovacă“.

Abonamentul anual pentru străl-  
nătate 60 Coroane Cehoslovace,  
inclusiv cheltuelile poștale.

Un număr special este trimis  
după cerere de administrația revistei  
„LETECTVI“

Praga XII Foche 8

# Avionul de pasageri B. H. 25 „AVIA“



**ANUL VII**

**A Apărut:**

**No. 3—4**

## **ARHIVA PENTRU ȘTIINȚA ȘI REFORMA SOCIALĂ**

**ORGANUL INSTITUTULUI SOCIAL ROMÂN** DIRECTOR PROF. D. GUSTI

**CU URMĂTORUL CUPRINS:**

### **1. IN MEMORIAM V. PÂRVAN**

Personalitatea lui Vasile Pârvan: Un model Academic . . . . . de D. GUSTI

Vasile Pârvan: Eruditul, organizatorul de S. LAMBRINO

Vasile Pârvan și concepția tragică a existenței  
de TUDOR VIANU

Vasile Pârvan și Istoria Economico-Socială a Antichității . . . . . de COSTIN ST. STOICESCU

Vasile Pârvan: Note Bio-Bibliografice de H. METAXA

### **2. STUDII**

Les „Clases Sociales” . . . . . de G. L. DUPRAT

Politica Culturii . . . . . de N. IORGA

Criza învățământului secundar și Reforma Liceului  
de C. KIRIȚESCU

Dunărea: Considerațiuni politice și juridice  
de MIRCEA DJUVARA

### **3. ARHIVA LEGISLATIVĂ**

Observațiuni privitoare la încheierea unui Concordat cu Sf. Scaun. . . de E. A. POULOPOL

### **4. ARHIVA DOCUMENTARĂ**

Conferința internațională a Muncii din 1927  
de D. CONSTANTINESCU

### **5. MIȘCAREA IDEILOR**

Concepția Filozofiei Istoriei la A. D. Xenopol  
de N. BAGDASAR

### **6. RECENZII**

### **7. CRONICA**

### **8. BULETINUL INSTITUTULUI**

### **9. BULETINUL SĂLII DE LECTURĂ**

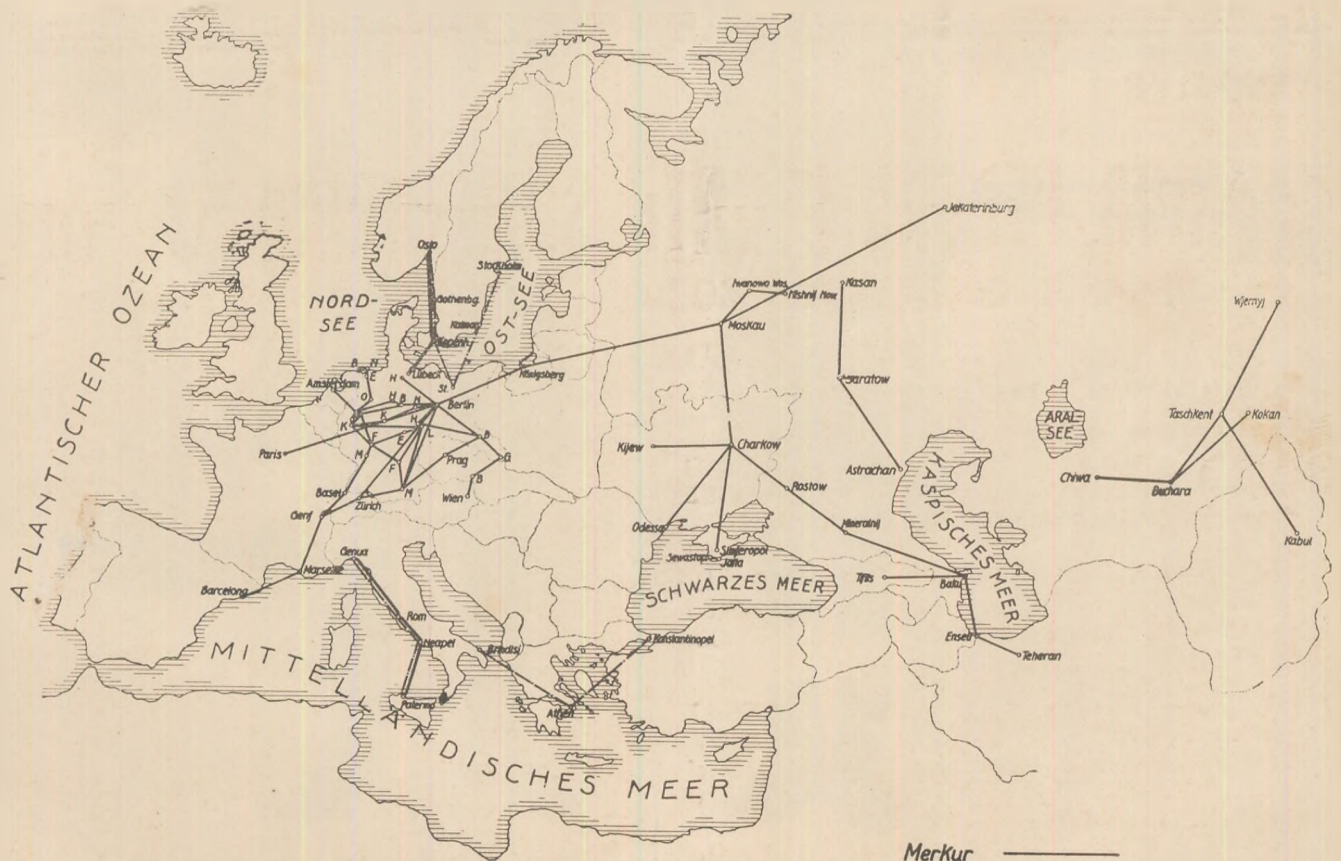
**338 pagini, Lei 250**

**DE VÂNZARE LA TOATE LIBRĂRIILE**

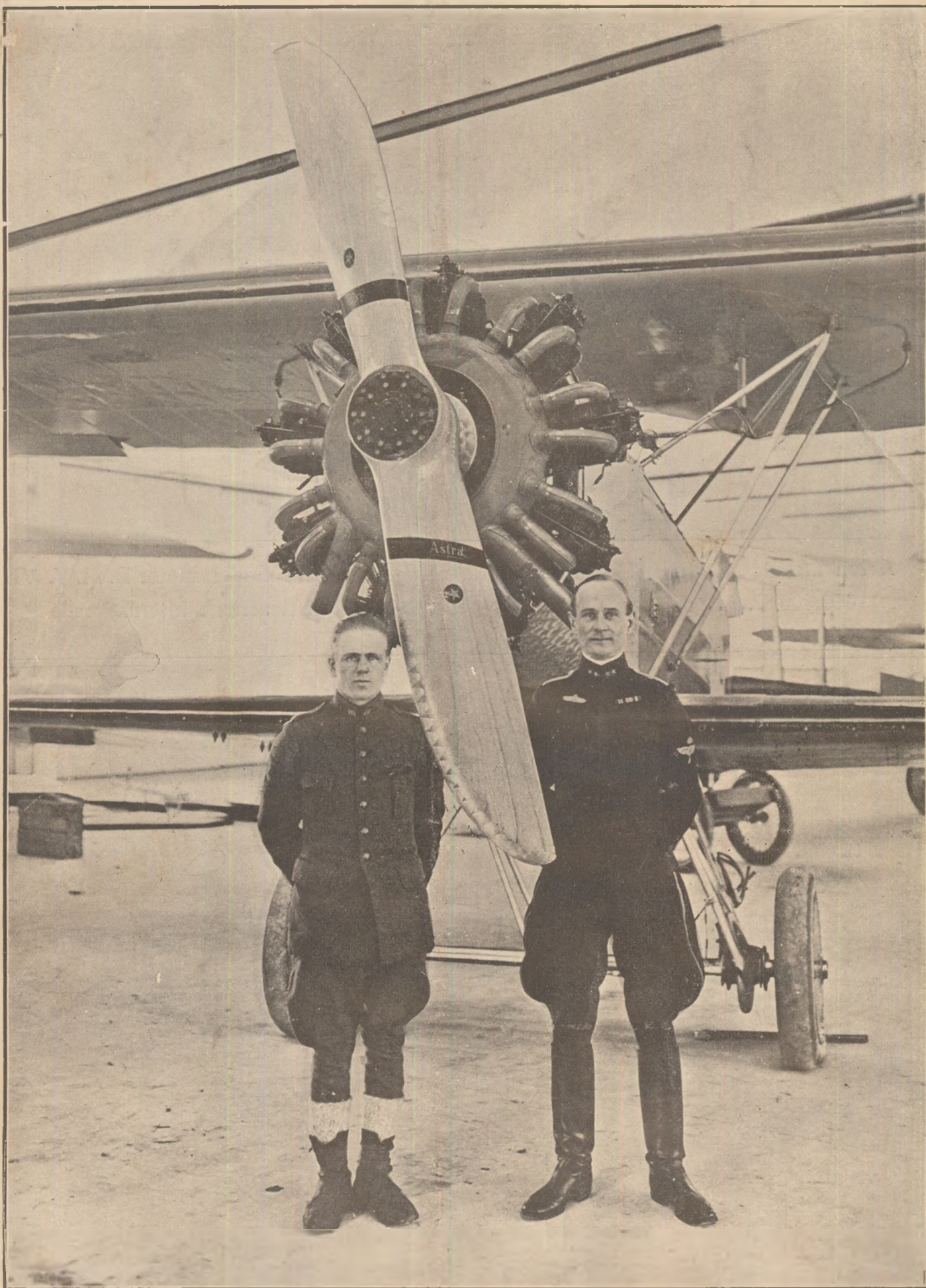
**338 pagini, Lei 250**



Avion metalic „DORNIER-MERKUR“ de pasageri ultimul model, motor B. M. V. VI 450/600 P. S., cu 8 locuri, introdus pe principalele linii aeriene internaționale



Avioanele și Hidroavioanele „DORNIER“ în traficul mondial



Salvatorul Generalului Nobile, L-t-aviator suedez Lundborg, cu aparatul său

„ROMÂNIA AERIANĂ“ apare în 10,000 exemplare

Tip. Ziarului «UNIVERSUL»

Redacția Str. Romană, 171 — Telef. 21323

Ad-ția Prel. Polonă, 17 — Telef. 208/91