

# ROMANIA AERIANA

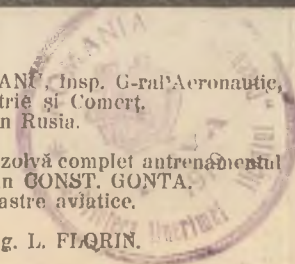
AVIATIE  
RADIO  
GAZE

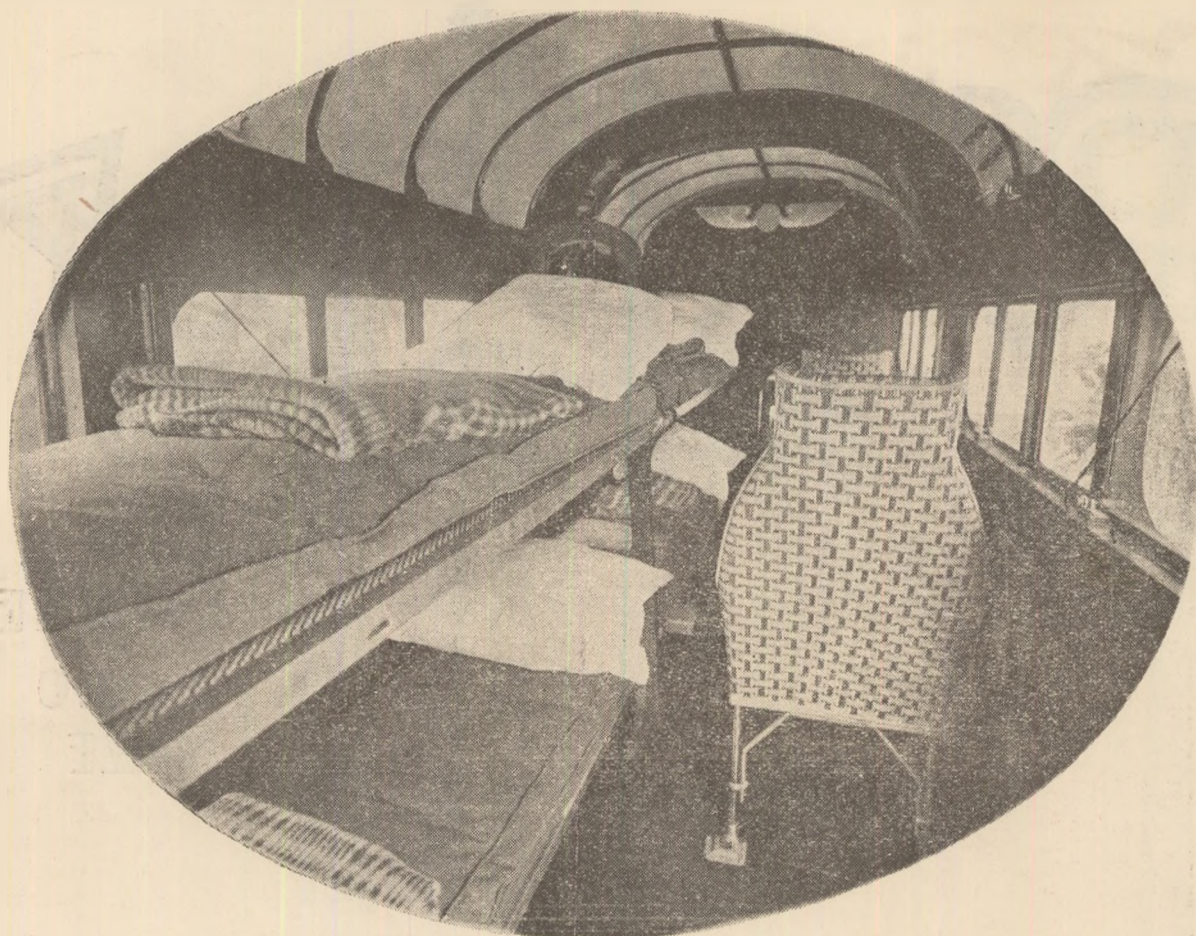


Avion de pasageri Farman bimotor

## SUMARUL

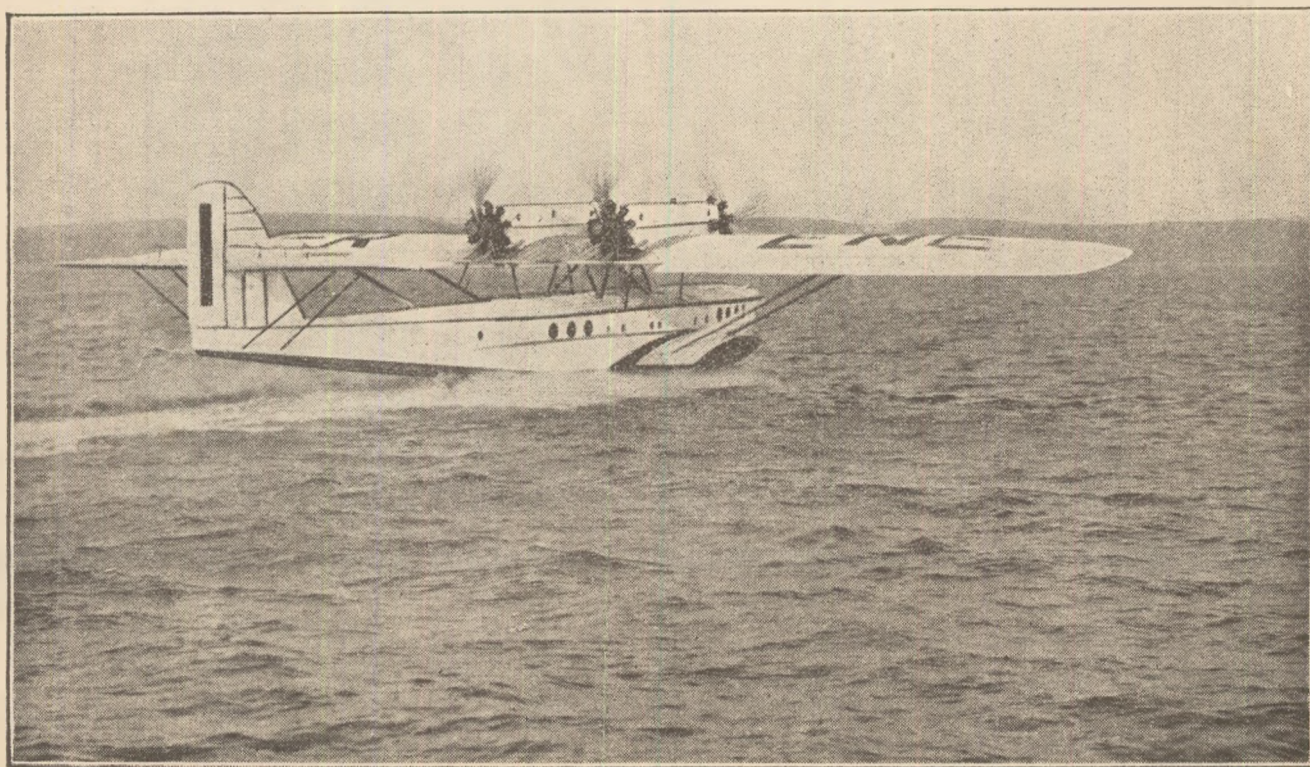
- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aviația sanitară de I. INCULET, Ministrul Sănătății Publice</li> <li>2. Ziua aviației române.</li> <li>3. Războiul chimic de Profesor Dr. STEFAN MINOVICI.</li> <li>4. Municip. București în fața problemei aviației de TEMI-STOCLE ALEXANDRESCU.</li> <li>5. Viitorul navigației aeriene.</li> <li>6. Ce trebuie să știe lumea despre evoluția motoarelor de aviație.</li> <li>7. Expoziția internațională de aviație Comercială din Berlin.</li> <li>8. Un program aerian internațional pentru 1928.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Conferința d-lui G-ral RUDEANU, Insp. G-ral Aeronautic, ținută la Camera de Industrie și Comerț.</li> <li>10. Organizarea forțelor aerului în Rusia.</li> <li>11. Aviatice.</li> <li>12. Mitrălierele cinematografice rezolvă complet antrenamentul tirului din avion de Căpitan CONST. GONTA.</li> <li>13. C. I. D. N. A. și interesele noastre aviatice.</li> <li>14. Radiofonie amuzantă.</li> <li>15. Cronică radio-difuziunii de Ing. L. FLORIN.</li> </ol> |
|---|--|





Interiorul Avionului „GOLIATH-FARMAN“

### Hidroavionul „Dornier Superwal“ (ultimul model)



Cu patru motoare „Jupiter“ 300 Km. pe oră. Avion de pasageri. Poate fi utilizat și în scopuri de război

# ROMÂNIA AERIANĂ

ORGANUL APĂRĂRII INTERESELOR NAȚIONALE ISVORĂTE DIN PROBLEMELE AERULUI ÎN ROMÂNIA  
**AVIAȚIE, RADIO, GAZE**  
 REVISTĂ LUNARĂ, INFORMATIVĂ, TEHNICĂ, DE PROPAGANDĂ ȘI ORIENTARE A OPINIEI PUBLICE

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA :  
 — BUCUREȘTI —  
 STRADA ROMÂNĂ No. 227  
 TELEFON No. 213/23

DIRECTOR ;  
**ȘTEFAN TATARESCU**  
 DEPUTAT

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

## AVIAȚIA SANITARA

de D-I I. INCULETZ, MINISTRUL SĂNĂTĂȚII

*Dacă din punctul de vedere al apărării naționale și al economiei pacifice avionul creiază o nouă pagină în istoria lumii, nu este mai puțin adevărat că și din punct de vedere sanitar, aviația oferă un pas simțitor spre progres.*



D-I INCULETZ  
 Ministrul Sănătății Publice

*Nu mă refer numai la imensele servicii ce le-ar aduce în caz de război aviația sanitară, în transportul rapid al răniților grav când timpul câștigat nu înseamnă numai „bani” dar vieți câștigate, salvate prin intervenția în timp util a chirurgilor din marile centre.*

*Mă refer în special la tot ce poate realiza un serviciu de aviație sanitară în timp de pace. Câte suferințe n'ar putea alina, câte vieți n'ar putea salva?*

*Există în capitală și alte orașe din țară servicii publice de salvare, întemeiate tocmai pe principiul evacuării rapide a bolnavilor și răniților. Cercetați statistica celor salvați prin acest serviciu organizat ! Veți vedea câte mii de vieți își datoresc existența acestei organizații sanitare.*

*Un serviciu de salvare aerian ! Ce rezultate ideale ar putea înregistra ! Ce imensă binefacere ar însemna pentru suferințele omenirii ! Să nu luăm în considerare, decât numeroasele accidente ce zilnic se petrec în toate unghiurile țării. Ici o deraiere de C. F. R., colo o crimă, alocurea o răsturnare de autobuz, unde accidentele sunt curente în rândurile muncitorești.*

*Procentul salvării vieților umane este în funcție directă de posibilitatea evacuării rapide a pacienților. Câte intervenții nu dau rezultatele fericite când au loc puține ore după săvârșirea accidentului și de câte ori merg la un desnodământ fatal când intervenția medicului întârzie ? Dar să nu uităm că atâtea afecțiuni se agravează din cauza sdruncinăturilor datorite vehiculelor de evacuare. Pe când avionul alunecă în zbor lin, fără zdruncinături, fără tamponări ; este cea mai agreabilă cale de evacuare, cunoscută în domeniul sanitar.*

*De bună seamă, ne lipsesc mijloacele. Nu avem bani să cumpărăm avioane sanitare pentru a afecta cel puțin câte unul fiecărei regiuni sanitare, așa cum serviciul sanitar aerian este organizat în occidentul Europei.*

*Ne-am mulțumi ca la București să dispunem de unul sau două avioane-brancarde, care datorite vitezei, cel mult în 2—3 ore, în caz de nevoie am putea să le trimitem în orice parte a țării întregite.*

*Ar fi un început satisfăcător, cu rezultate binefăcătoare în domeniul civilizației și al alinării suferințelor omenești.*

*Ion Inculetz*

# ZIUA AVIAȚIEI ROMANE

**Prestigiul și forța națiilor se măsoară azi după AVIAȚIA LOR. Și nu e mijloc mai**



D-1 General de Divizie Adjutan Paul Angelescu  
Ministru de război

**eficace pentru siguranța PĂCEI de cât același AVIAȚIE.**

**Dacă aceste adevăruri comentează pentru**

**toate țările, cu atât mai mult trebuiesc consacrate pentru România.**

**Dacă nu putem dăruți o clipă în fiecare zi AVIAȚIEI ROMÂNE, să-i dăruim cel puțin O ZI în FIECARE AN. DECI ZIUA AVIAȚIEI.**

**Asociația română pentru propaganda aviației sub președinția D-lui General de Divizie Adj. Paul Angelescu, Ministru de război, și-a luat sarcina să organizeze la 8 Aprilie 1928 (Duminica Florilor): ZIUA AVIAȚIEI ROMÂNE.**

**Toți locuitorii țării indiferent de profesii, instituțiile și organizațiile ce trăiesc pe pământul României—au datorita sfântă să se gândească din vreme: IN CE MOD AR PUTEA ACTIVA PENTRU CA SUCCESUL MORAL ȘI MATERIAL AL ACESTEI ZILE SĂ FIE DE-SĂVÂRȘIT, GRANDIOS! Toate fondurile ce se vor strânge sunt exclusiv destinate a se cumpăra avioane, menite să asigure APĂRAREA NAȚIONALĂ ROMÂNĂ.**

**ROMÂNI! ÎNĂLȚAȚI-VĂ CUGETUL și arătați-vă, IN ZIUA AVIAȚIEI, vrednicul de înțelegerea viitorului acestel țări.**

„ROMÂNIA AERIANĂ“

## RAZBOIUL CHIMIC

de PROF. DR. ȘTEFAN MINOVICI

Cea mai mare parte din gazele de luptă sunt corpi uzuali ce se întâlnesc în fabricile chimice și întrebuințați în mari cantități la necesitățile din timpul de pace. Deci, se poate spune, că nu e o mare deosebire între industria produșilor chimici coloranți, farmaceutici, de parfumerie sau fotografie, de aceia a corpilor toxici întrebuințați în războiu.



D-1 Dr. Ștefan Minovici  
nască un sentiment de groază față de un vecin care dispune de o organizație chimică puternică. Aceasta înlesnește unei națiuni animată de intenții rele, o superioritate imensă.

Într-o asemenea țară, un corp toxic studiat în secret în o uzină chimică, poate fi aruncat într-o populație nepregătită, și provocând panică, să înlătore din capul

Astfel clorul, fosgenul, gaze de natură sufocantă servesc curent la prepararea materiilor colorante; iperita sau gazul muștar rezultă dela prepararea indigoului. Substanțele asfixiante fiind de un usagiu zilnic în timp de pace, arma chimică este la dispoziția tuturor marilor puteri posesoare de uzine chimice. Extrema facilitate cu care aceste uzine pot fi transformate într-o singură noapte în fabrici de material destinat războiului chimic, face să se

locului orice veleitate de rezistență. Nu este dar exclus ca în viitor, chiar marile orașe, indispensabile vieții politice sau economice, să fie atacate prin ajutorul gazelor toxice ori explosibile, lansate din avioane, ori de alte arme cu bătaie lungă.

Pentru aceasta, nu există nici o dificultate tehnică.

Deși nutrim speranța că se vor găsi mijloace de a proteja populația civilă contra unui asemenea pericol, problema e însă foarte dificilă.

La noi, grație serviciului apărării contra gazelor, distinșii noștri militari au putut pune la punct o nouă mască de apărare. Să aducem laude armatei; dar să întrebăm guvernul unde e fabrica?

Asupra eficacității gazelor de viitor, se fac preziceri teribile.

După spusa generalului Amos Fries, șeful armatei chimice americane, dacă s'ar arunca asupra New-Yorkului 433 kg. de lewisită, un nou toxic ce n'a apucat să fie aplicat în războiul mondial, n'ar scăpa de cât 10% din populație. Noile bombe cu explozibile cu 1000 la 2000 kg., care ar putea fi aruncate din avion, ar distruge cartiere întregi; 800 tone de gaze, ar asfixia toată populația Parisului; iar pentru transportul lor ar fi necesare 800 de avioane. Ce înseamnă acest număr, față de marea industrie actuală a aeroplanelor.

În fața unor asemenea pericole, atât în Germania cât și în Rusia, s'au instituit societăți sub numele de „Amicii industriei chimice naționale și a apărării naționale contra gazelor“, societăți, cari cum sunt cele din Rusia, au de scop de a desvolta cunoștințele chimice, cât mai adânc în populație, și a răspândi în aceasta ideea necesității apărării contra gazelor. Aceste societăți,

mai au de scop de a ajuta lucrările de laborator, de a încuraja și desvolta industria chimică în conformitate cu economia națională și apărarea militară, întrebându-se toate mijloacele de propagandă: prin presă, conferințe, serate, concerte, etc.

Din toate cele de mai sus, se poate afirma că lipsa materialului chimic de luptă, din înzestrarea unei armate moderne, ar reprezenta o mare lacună și ar scădea capacitatea ei de luptă, într'un viitor războiu, chiar din primul moment. În privința aceasta, dezvoltarea armei chimice după războiu, nu mai corespunde cu conținutul paragrafelor respective, ale tratatelor de pace, cari interzic cu totul dezvoltarea gazelor asfixiante.

Prin tratatul dela Haga, cu care se termină conferința din 29 Iulie 1899, toate națiunile și-au interzis de a întrebuiți proiectile având de scop unic răspândirea de gaze asfixiante sau iritante.

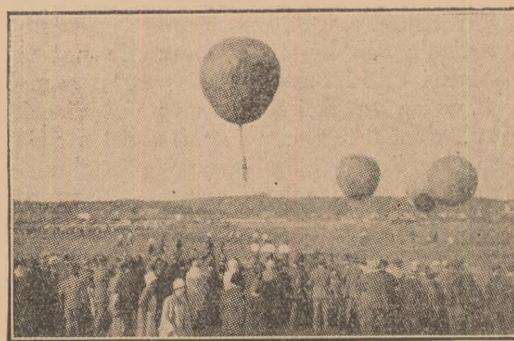
Cu toate acestea, în ziua de 22 Aprilie 1915, pe frontul belgian, germanii au uzat, pentru prima dată, valuri de gaze de cior, înecând tranșeele franceze, omorând 5000 de oameni și scoțând din luptă întreaga linie aliată.

O a doua conferință, ținută după războiu la Washington în 1822, care nu era de cât o reeditare a acelei dela Haga, ne pune în situația de a aprecia, ce temei se poate pune pe încheierea unor asemenea conferințe. La această conferință unde n'au participat de cât cinci state, *America, Franța, Anglia, Japonia și Italia*, iată ce angajamente s'au luat. De pildă, Franța spune: „*Respectuos,*

*față de angajamentele internaționale semnate de Franța, guvernul francez va face eforturi, ca la începerea unui războiu și de acord cu aliații săi să obțină de la guvernele inamice angajamentul de a nu se întrebuiți gazele de luptă, ca armă de războiu. Dacă acest angajament nu este obținut, guvernul francez își rezervă dreptul de a proceda după împrejurări*”.

Iar reprezentantul Angliei grăia: „*Nu se poate admite oprirea bombardării orașelor libere, de aceea nu se poate renunța la acest mijloc eficace, susceptibil să influențeze guvernele adverse*”.

Ce rezultă aci? Simple promisiuni, că nu se vor întrebuiți gazele de luptă și că, prin urmare, urmează să ne pregătim pentru ori ce eventualitate!



## MUNICIPIUL BUCUREȘTI ÎN FAȚA PROBLEMEI AVIAȚIEI CĂTEVA CUVINTE

de TEMISTOCLE ALEXANDRESCU.

Aeroclubul de Albastru a luat ființă în anul 1926 sub auspiciile „Sfatului economic”, unde are și sediu.

Era și natural ca o instituție economică să se intereseze de aproape de aviație și de căile aeriene pentru că în timp de pace aviația trebuie să fie considerată ca primul factor de progres economic.

Tineretul care s'a strâns în jurul Aeroclubului de Albastru, are misiunea să lupte pentru formarea unei puternice flote de aviație comercială și de a răscoli sufletul poporului nostru și în special al elementelor tinere, ce compun viața economică, în favoarea aviației.

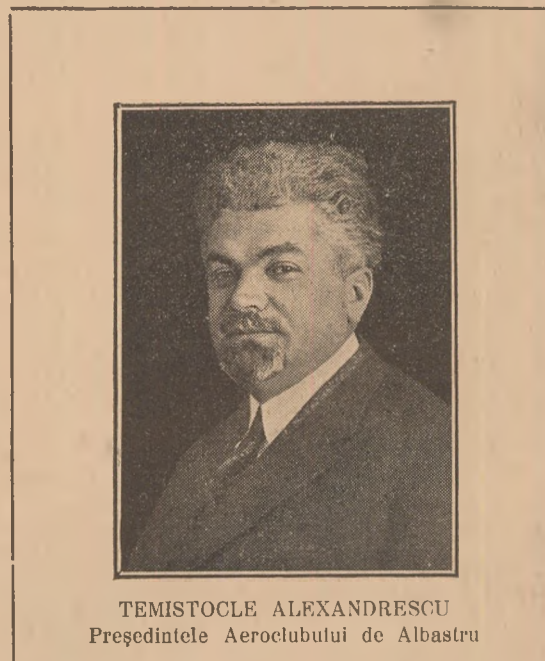
În timp de pace, servind ca cea mai rapidă comunicație pentru mărfuri și corespondență, aduce comerțului și industriei servicii enorme, în timp de război pune la adăpost averile enorme investite în instalațiuni de fabrici, depozite și mărfuri.

Dacă calea ferată și căile maritime au luat dezvoltarea de azi, acest fapt se datorește progresului economic al fiecărei țări, iar factorii economici au fost acei ce le-au creiat și le-au susținut. Tot așa și aviația trebuie susținută de acei, care au interes economic.

Deci acele instituțiuni, care trebuiesc să facă sacrificii, în această direcție, sunt Camerele de Comerț și Industrie.

Un început a făcut Camera de Comerț din București, imitatori n'au avut și chiar cea din București, crede că dacă a dat anul trecut două milioane, s'a achitat de această mare datorie. Eu mă așteptam să văd înscris, în bugetul anului acesta, o sumă dacă nu mai mare, dar cel puțin egală cu aceea a anului trecut.

Mă așteptam să văd un apel al Uniunii Camerilor de Comerț și Industrie către cele din țară, ca să treacă fiecare câte o sumă în bugetul lor. Desigur că d. Cerkez, președintele acestei Uniuni și donatorul



TEMISTOCLE ALEXANDRESCU  
Președintele Aeroclubului de Albastru

celor două milioane, va face acest apel acum, îndemnând ca prin deschidere de credite să facă ce nu a făcut prin buget: iar pentru anul viitor să nu lipsească din nici un buget, al nici unei Camere de

Comerț, sume cât mai apreciable pentru aviație. Cele mai mari instituțiuni le are Comerțul și Industria, dacă aceste nu vor fi bine apărute în timp de război, înseamnă că munca din timp de pace se distruge. O spun aceasta, pentru că se amestecă patriotismul cu interesul fiecăruia de a-și apăra avutul în timp de război. Or, știut este că singura armă de apărare în războaiele viitoare va fi aviația

Dar orașele, care în timp de pace se întrec în tot felul de instalațiuni moderne, ca uzine de apă, de lumină, palate, clădiri monumentale, îmbunătățiri de tot felul, întrecerea între ele de a se înfrumuseța unele mai mult ca altele, nu au același interes de a se apăra, de distrugere în timp de război? Deci și ele trebuie să se gândească la aviație și să pună în bugetele lor sume cât mai însemnate, pentru că, dacă unele articole din bugetele comunale pot fi criticate, să fie siguri edilii orașelor, că pentru sumele alocate aviației, nu se va găsi nici un român să critice.

Parisul, dacă Franța, nu ar fi avut o aviație puternică, nu s'ar fi putut apăra contra sutelor de avioane, ce se repezeau asupra lui pentru a arunca bombele ucigătoare. Desigur, că orașul Lumină, Parisul, ar fi fost de mult o ruină.

Cu toții ne aducem aminte de zepelinele, ce veneau

noaptea și de avioanele ce ne vizitau ziua Bucureștiul, și care au făcut atâtea victime. Cât de neputincioși ne uitam la ele, pentru că nu aveam cu ce le răspunde

Invit pe toți acei care au suferit, fie prin moartea ființelor scumpe, fie prin pagube avute, prin dărâ-marea provocată de avioane, să vie alături de instituțiile de propagandă, de armată, care luptă pentru ridicarea și întărirea aviației române și cu toții să strigăm Camerilor de Comerț, Primăriilor și tuturor cetățenilor să dea cu toată inima și cu tot avântul sume cât mai mari pentru aviație. D-lui Tătărescu, conducătorul acestei reviste, care a bine voit a-mi cere acest articol îi trimit un cuvânt de încurajare din parte-mi. Ca unul intrat în această luptă cu tot avântul, voi continua propaganda începută cu prietenii mei și cu modestele noastre puteri

Aduc prinosele de recunoștință aviatorilor și aviației noastre militare, care muncesc pentru stăpânirea aerului și prin conferințele ce le țin, în frunte cu înțeleptul lor inspector general Rudeanu, caută să deschidă ochii conducătorilor acestei țări cu un ceas mai de vreme.

Președintele Aeroclubului Albastru

## VIITORUL NAVIGATIEI AERIE NE

### (Avioanele gigantice de mâine)

Trebuie să recunoaștem că a fost o coincidență între tendințele construcției de avioane și sborurile transoceanice. În adevăr pecând uzinajul aviatic mondial, vorbim de aviația comercială — tindea tot mai mult la avioane din ce în ce mai mari, din ce în ce mai confortabile, din ce în ce mai încăpătoare, totodată încercările de a uni America cu Europa pe calea aerului, au dovedit că avioanele de tip mic nu sunt capabile să rezolve problema și că defavorabilele elemente meteorologice care domină oceanul, fac aproape imposibil utilizarea avioanelor mici.

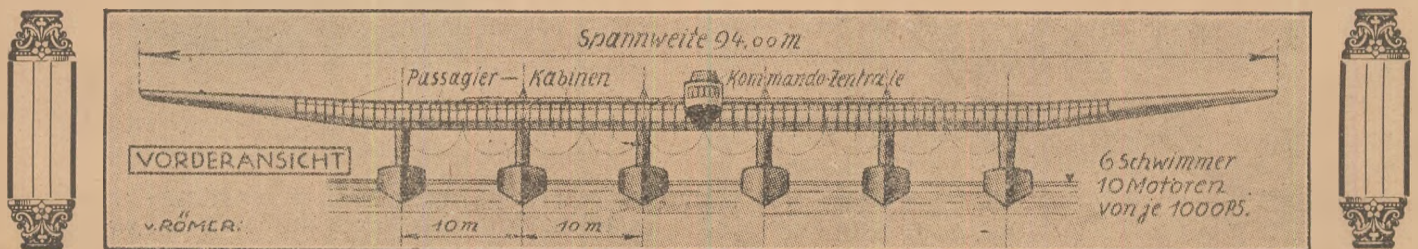
Aceste două elemente descrise mai sus au determinat tehnica mondială să întrevadă în avionul tip mare adevăratul avion de mâine rămânând ca avioanele mici să servească aviației militare și aviației sportive.

Tot mai mult statele mari se ocupă de perfecționarea liniilor aeriene de lungă distanță dat fiindcă numai pe distanțe foarte lungi comunicația aeriană își arată tot randamentul său incomparabil. Să nu cităm decât nevoia vitală a Angliei de a se lega pe calea aerului cu Indiile, nevoia Rusiei de a stabili co-

municațiile aeriene peste Urali spre extremul orient, nevoia Franței de a merge la Dakar și Madagascar, nevoia Germaniei de a concura cu avioanele sale pe toate celelalte și a se impune pe toate liniile cu caracter internațional, în fine ambiția Americii de a avea primul loc în legătura permanentă aeriană între cele două continente.

Or am spus și practica o dovedește permanent că pe marile linii internaționale pe distanțe mai mari de 1000 km. și care traficul le obligă a fi efectuate fără escală, marele exprese aeriene încep a se impune atât din punct de vedere al unui trafic mai favorabil de pasageri și mărfuri cât și din cel al tehnicii zborului.

Să nu uităm că un al treilea element de o importanță tot așa de mare pledează pentru intensificarea traficului aerian în forma avioanelor gigantice. Este suma considerabilă pe care realizarea infrastructurii o reclamă și care nu poate fi satisfăcută decât în cazul unui trafic intens. În adevăr pe liniile mari internaționale zborul continuu ziua și noaptea este o necesitate. Dar această activitate cere ca aeroporturile și aerodroamele intermediare să capete o organizație



Avionul transoceanic RUMPLER văzut din față

specială dispunând de toate instrumentele necesare atât pentru zi cât și pentru noapte. Desigur că un trafic redus cu avioane mici nu ar renta și nu ar compensa cheltuielile enorme pentru întreținerea acestei infrastructuri.

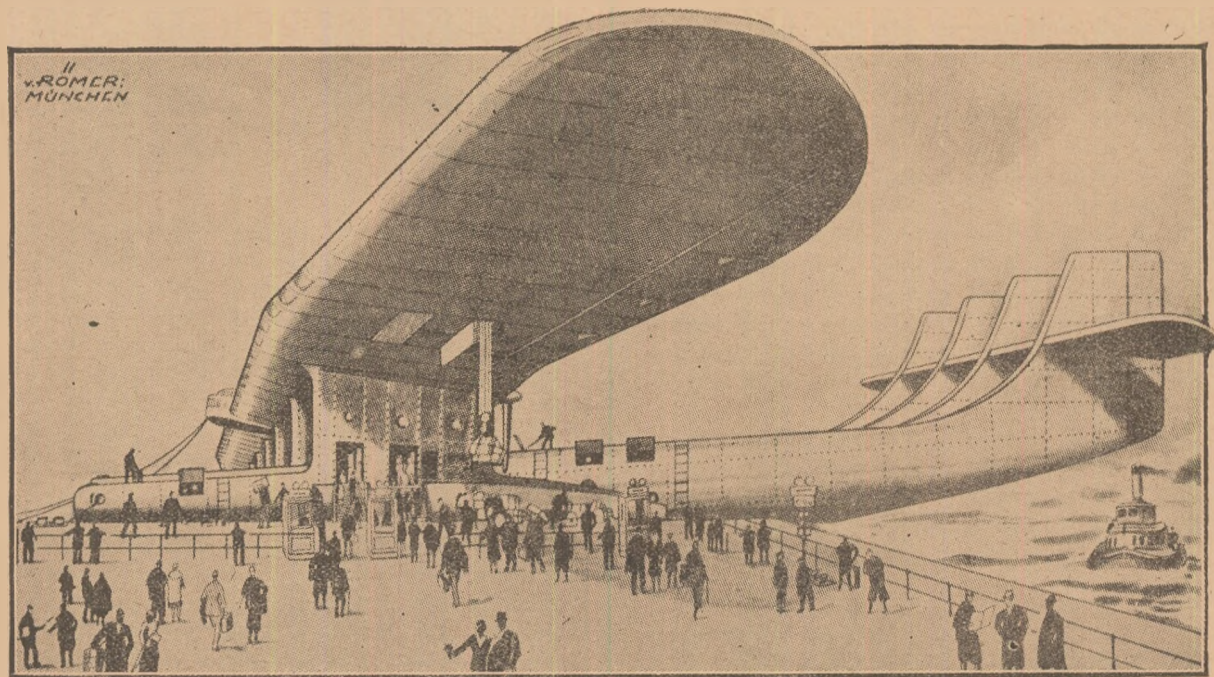
Este probabil ca navigația aeriană de mâine să tindă la înălțimi mari unde se obține îndoitul avantaj de a se evita împrejurările meteorologice nefavorabile dar pe de altă parte se obține o viteză de zbor necunoscută astăzi.

Trebuie să recunoaștem însă că tendința generală de a se găsi o soluție cu caracter de siguranță de a se

pasageri plus bagaje și esențele necesare motoarelor (acestea din urmă sunt depozitate în bărcile plutitoare).

Profesorul Junkers, celebrul fondator și dirigiuitor al uzinelor Junkers dela Dessau unde se fabrică avioanele cu acelaș nume atât de mult utilizate pe liniile aeriene ale Europei Centrale, a elaborat un proiect de avion transoceanic a cărui dimensiuni și profil se pot vedea din fotografiile ce publicăm aci.

După cum se poate observa mașina având o lățime de 60 metri susținută pe apă de 2 bărci plutitoare și condusă în zbor de patru motoare a câte 700 cai putere fiecare adaptate în partea din față a aripei așa



Proiectul de avion al Ing. Rumpler, destinat zborului transoceanic.

uni cele două continente pe calea aerului a determinat un mare curent pentru stabilirea celui mai ideal tip de avion de mare anvergură. Pentru moment în toate marile uzine mondiale se studiază proiectul construcției marelui avion transoceanic. Toate marile oficii tehnice de aviație din Londra, Paris, Berlin și New-York se ocupă foarte de aproape de această problemă.

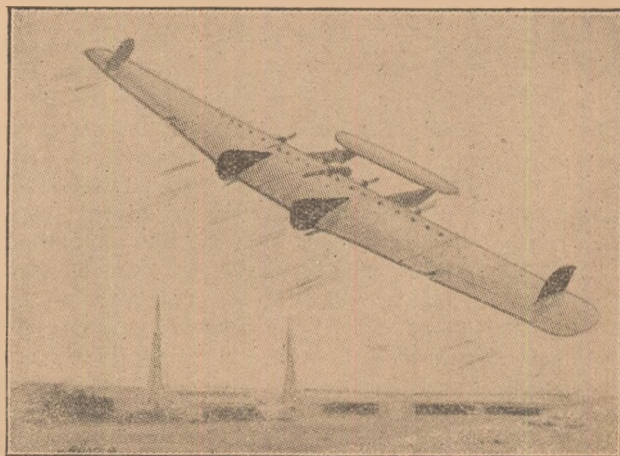
Ne angajăm să publicăm în coloanele României Aeriene pentru cunoștința citorilor noștri rând pe rând toate modelele de avioane gigantice proiectate în cele patru mari capitale al lumii destinate să unească lumea veche de cea nouă.

Incepem cu proiectul constructorului german doctorului inginer E. Rumpler, al cărui proiect de mare expres aerian transoceanic îl publicăm aci. Din această fotografie se pot vedea dimensiunile în adevăr gigantice ale celei mai mare aeronave din câte s'a îndrăznit până astăzi să se construiască. După cum se poate vedea această mare aeronavă este mișcată de 10 motoare a câte 1000 cai putere fiecare și susținerea ei pe apă respectiv amerisajul se face prin ajutorul a 6 mari bărci plutitoare. Dimensiunea aeronavei atinge de fapt 94 metri. Cabinele de pasageri se găsesc în partea din față a aripei. Ele au o capacitate de 230

cum sunt de obicei la avioanele Junkers. Capacitatea de transport 60 pasageri.

Există toate probabilitățile pentru ca ambele avioane gigantice să stabilească legătura între Europa și America cel mai târziu în luna Iunie al anului curent.

În numărul viitor al României Aeriene vom da publicității proiectele de avioane transoceanice care se construiesc la Paris, Londra și New York.



Avionul Junkers 1000 h. p. tip. transatlantic

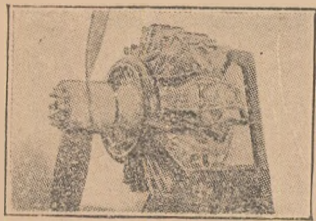
## CE TREBUE SA ȘTIE LUMEA DESPRE EVOLUȚIA MOTOARELOR DE AVIAȚIE

Am socotit necesar să facem pentru cititorii noștri și marele public care deși nu este inițiat în problemele tehnice totuși este doritor să fie introdus în ele — o dare de seamă rezumativă asupra stadiului în care se găsește astăzi evoluția motoarelor în diversele state ale lumii. Este cunoscut că problema aviației este strâns legată de problema motoarelor și că în consecință noi am putea să ne ocupăm în mod complex în aceste coloane de mersul aviației, fără ca să orientăm publicul și asupra problemei motoarelor, forța care animă avionul.

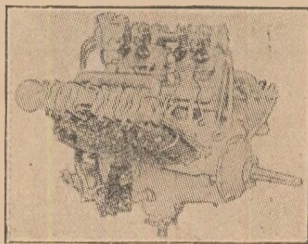
Când vorbim de motoare, ne referim la anumite țări, unde industria motoarelor se găsește într'o stare de eflorescență. Cităm printre ele: America, Anglia, Franța, Germania și în ultimii ani Italia și Cehoslovacia.

Franța, care la sfârșitul războiului mondial dispunea de un stoc imens de piese de motoare, a căutat ca în noile modele să utilizeze stocurile existente. De aci ar rezulta că în anii de după război, Franța nu a putut pași către modele ideale de motoare. Este drept că din aceste motive, și mai ales în ultimii ani, Franța a depus eforturi extraordinare pentru ca tehnica motoarelor să intre pe făgașul unei perfecționări mai vizibile.

Acestui eveniment se datorează salturile în evoluția motoarelor în Franța. Astfel s'au putut obține în zboruri de lungă durată rezultate remarcabile cu motoarele de răcire prin apă Farman-WE 12 și WD 19, Hispano Suiza 12 Ca și 12 Ha., Renault 450 HP. Lorraine Dietrich 12 Ee.



Motor „HISPANO“ 490 H. P.  
răcire apă

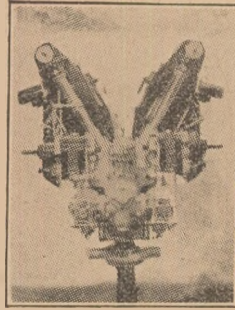


Motor „LORRAINE“ 505 H. P.  
răcire apă

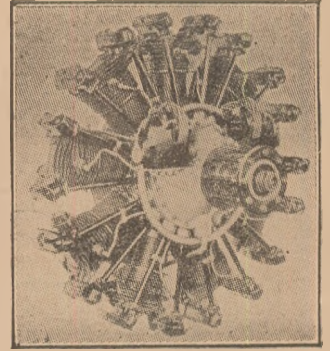
În ce privește construcția motoarelor de răcire prin aer nu putem înregistra un progres prea vizibil. În adevăr în afară de motorul Bristol Jupiter, abia acum în urmă uzinele franceze studiază modele noi de motoare cu răcire prin aer.

America, este țara în care evoluția motoarelor pentru aviație a fost și este încoronată de succes. America a înțeles că unei industrii de aviație trebuie să-i premeargă o penibilă muncă de perfecționare în evoluția motoarelor. De aceea după terminarea războiului mondial America s'a concentrat în domeniul perfecționării motoarelor, neglijând s'ar putea spune evoluția tipurilor de avioane. Uzinele Americane au căutat și au reușit să construiască motoare de aviație care să corespundă nevoiei de durată și siguranță maximă. America stă astăzi în fruntea tuturor popoarelor în ce privește industria motoarelor. Nicăieri nu s'a reușit să se achiziționeze un material de fabricație mai ideal și ca consecință o greutate minimă a motorului ca în America. Ultimele creațiuni ale Uzinelor Packard, sunt semnificative. Deși se crezuse că o reducere a greutății motoarelor nu mai era posibilă, Americanii au mers mai departe și au obținut noi rezultate. Tech-

nica americană a găsit modalitatea să reducă din greutatea pieselor de motor, un procent apreciabil.



Motor „HISPANO“ 490 H. P.  
răcire apă

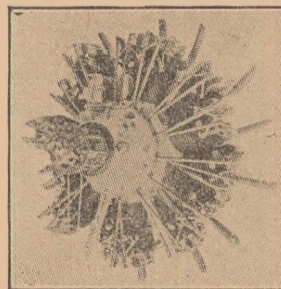


Celebru motor „PRATT & WHITNEY“ cu care Lindberg și Chamberlain au traversat atlanticul) 225 H. P.  
răcire aer

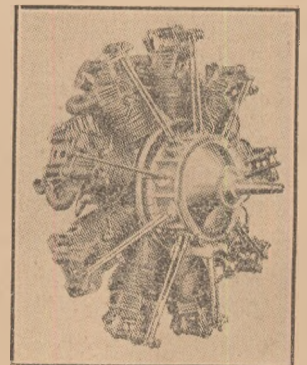
Ceace constituie pentru industria motoarelor americane un titlu de merit este faptul că nu s'a mărginit să lucreze numai pentru motoarele de răcire prin apă, dar, a reușit să creeze motoare de răcire prin aer, care sunt într'adevăr minunate. Industria americană laolaltă cu cea Engleză (Wright și Pratt Whitney), au reușit să construiască motoare de răcire prin aer până la 500 cai putere, superioare celor de răcire prin apă. În adevăr, eliminarea instalației de răcire cu apă și avantajul unei adaptări la motor mult mai simplă, aduc superioritatea motorului de răcire cu aer. Dacă comparăm 2 motoare de aceeași capacitate în cai putere, unul cu răcire prin apă și altul cu răcire prin aer, acesta din urmă are superioritatea. Dar mai este un factor important care pledează pentru el; este economia în combustibil care se cifrează la un motor de 500 cai putere la 150 kgr., ceace este considerabil. Pentru un avion de pasageri, întrebuintarea motorului de răcire prin aer înseamnă în cazul citat de noi posibilitatea de a îmbarca 2 pasageri mai mult. Bine înțeles avantajul sporește în raport cu creșterea forței motrice respective a numărului de cai putere.

Acest avantaj al motoarelor de răcire prin aer a făcut ca și în Germania motoarele Bristol să-și găsească în ultimul timp o întrebuintare mai largă.

Se remarcă eforturile anilor din urmă, care au reușit să dea motorului de răcire prin aer, o forță în cai putere dublată. Astfel pe când mai înainte el atingea 300 H. P., acum atinge 600 H. P. și se studiază sporirea.



Motor „JAGUAR“ 425 H. P.  
răcire aer



Motor „SIEMENS“ 108 H. P.  
răcire aer

Pentru industria aviatică mondială gradul înalt de dezvoltare a industriei motoarelor americane are o importanță covârșitoare și o mare repercusiune asupra modelelor diverselor tipuri.



Anglia, se aseamăna foarte mult cu America în ce privește evoluția motoarelor de aviație. Aceleași mari eforturi pentru motorul de răcire prin aer. Motorul Bristol Jupiter cu perfecționările sale succesive și-a câștigat un renume mondial și se construiește astăzi în licență de Franța, Italia și Cehoslovacia.

Ceaiace este de remarcă pentru Anglia este faptul că s'a procedat la construcția unui nou model de motor în ceaiace privește orânduirea cilindrilor și anume ne gândim la motorul Napier 1000 H. P. care posedă 4 rânduri de cilindri orânduiți în formă de X. În ceaiace privește rezultatele practice cunoaștem prea puțin. Se pare că noi perfecționări sunt necesare.

Germania. Față de restricțiunile hotărâte prin tratatul de la Versailles, impuse Germanicii în ceaiace privește industria de aviație generală, este natural să constatăm că imensul uzinaj de care Germania a dispus după războiu să nu fi dat roadele corespunzătoare forței sale de randament. Pe măsură ce aceste restricțiuni dispar se remarcă o viață nouă în industria motoarelor germane.

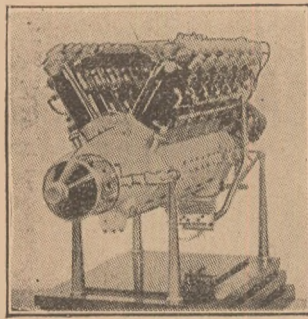
În ceaiace privește modul de construcție, motoarele germane se împart în două mari categorii: motoare de răcire cu apă și de răcire prin aer.

Cele de răcire cu apă posedă cilindrii așezați în rând unul în spatele celuilalt, fie că sunt dispuși într'un singur rând sau în două rânduri în formă de V.

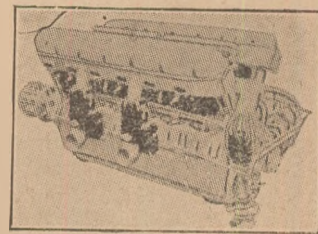
Ca tendință generală de construcție s'a căutat un randament maxim al cilindrilor la o greutate cât mai mică căci fiecare kilogram economisit la greutatea motorului face posibil de a încărea avionul cu o greutate mai mare și de a-i spori astfel randamentul practic.

Problema utilizării unui stoc mai mic de combustibil nu a ajuns încă la o soluție acceptabilă. S'a avut totuși în vedere ca nu cumva reducerea greutății prea exagerată să facă materialul prea puțin rezistent și să prejudicieze astfel siguranța zborului. Iată motivul pentru care în industria motoarelor germane nu s'a obținut încă reducerile de greutate semnalate în alte țări. Totuși se recunoaște că o economie de 0,1 kgr. pe cal putere corespunde la motoare de 1000—1500 H. P. la o economie de greutate de 100—150 kgr. Ceaiace pentru aviația comercială este considerabil.

Motoarele de răcire prin aer, germane, cu cilindrii dispuși în formă de stea n'au ajuns decât la o putere în cai până la 120. Abia la finele anului 1927 uzinele germane au început construcția unor asemenea motoare mergând până la 500 cai putere.



MOTOR „JUNKERS L. 50 H. P.”  
răcire apă



MOTOR „ISOTTA-FRASCHINI”  
580 H. P. răcire aer

În rezumat se poate spune despre industria motoarelor germane că nu a urmat pasul cu admirabila evoluție în tipuri de avioane comerciale și care se găseseră în fruntea tuturor celorlalte state.

Conducătorii industriei germane își dau perfect socotă de această împrejurare și depun eforturi mari pentru ca anul 1928 să însemne o reculegere în ceaiace privește motoarele.

Italia, lucrează destul de serios la perfecționarea modului de construcție legat de tradiția industriei italiene. Și în Italia se remarcă tendința utilizării pe o scară cât mai mică a esențelor, reducerea greutății motoarelor, etc. Cele mai reușite tipuri de motoare italiene sunt modelele Fiat și Isotta Fraschini.

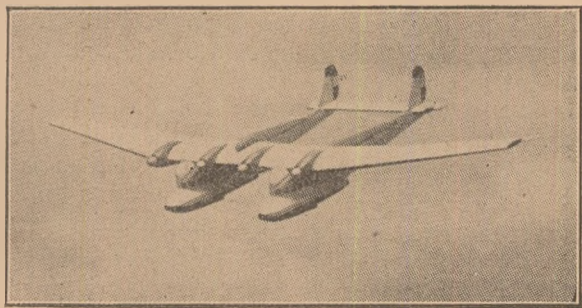
\* \* \*

Industria cehă este foarte animată. Și aici întâlnim motoare cu răcire prin apă, aer. În ultimul timp industria cehă a construit motorul Walter cu răcire prin aer de 60 H. P. care se comportă admirabil, fapt care l-a făcut apreciat și peste frontiere. Acest motor, a fost adoptat de aviația militară spaniolă.

N.R. — Despre stadiul fabricației motoarelor în Rusia, rugăm pe cititorii noștri să consulte articolul: „Organizarea forțelor aerului în Rusia” publicat în numărul de față. Mec-Avi.

## EXPOZIȚIA INTERNAȚIONALĂ DE AVIAȚIE COMERCIALĂ DIN BERLIN

Este desigur un eveniment mondial în câmpul aviației. Germania vrea să păstreze gloria organizării pri-



Avionul Transatlantic „JUNKERS”

mei expoziții internaționale de avioane în serviciul păcii

Cine ar fi putut crede aceasta în 1917, când tunul bătea încă la Verdun și când nenumărate flote ae-

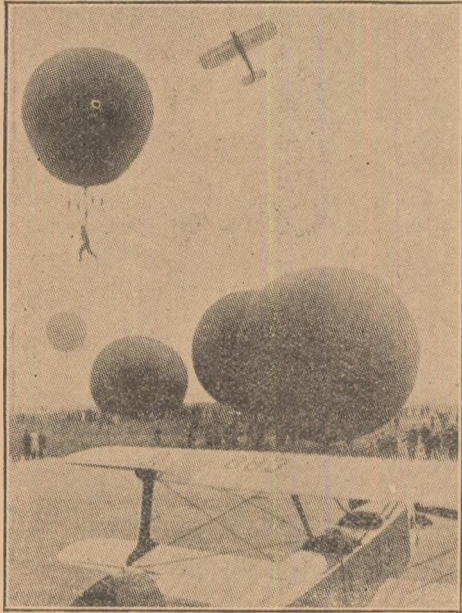
riene de război brăzdau în toate sensurile frontul de Vest.

Este această expoziție numai o simplă întâmplare? Nu. Ea este o consecință ineluctabilă a evoluției forțelor aeriene din Europa. Ea este o consecință a modului cum s'a isprăvit războiul, în speță a tratatului de la Versailles, care rezervând Franței dezvoltarea forțelor aeriene de război, n'a îngăduit Germaniei decât crearea aviației de comerț. Iată de ce am putut asista la numeroase expoziții de aviație din occident, inclusiv Paris, unde ni s'au expozat admirabile instrumente de război aerian, iată de ce nu ne îndoiim că vom avea prilejul să admirăm cu aceeași sinceritate rezultatul muncii depusă în câmpul aviației pacifice.

Expoziția a fost proiectată pentru Primăvara acestui an, însă față de aviația comitetului de organizare de a ajunge la o expoziție perfectă, s'a convenit ca să aibă loc între 7—28 Octombrie. Expoziția este or-

ganizată de către Federația Industrii Aviatice Germane

Această expoziție prezintă un deosebit interes mai ales prin hotărîrea luată de comitetul organizator de a expune în mod real toate aparatele de orice fel care servesc atât în Germania, cât și în toate celelalte țări la promovarea aviației comerciale. Pe de altă parte această expoziție umple un mare gol în dorința generală manifestată la toate expozițiile internaționale de aviație de a se organiza și expune numai mij-



Sport de săritură cu balonul

loacele aviatice ce servesc în rețeaua aeriană comercială.

Dar ceiace remarcăm, ca element primordial în interesul ce deșteaptă această expoziție este partea demonstrativă pe care o prezintă. La Berlin se ține mult a se arăta evoluția industrială și filiera de fabricațiune prin care se trece până la constituirea definitivă a unui avion, aceasta paralel cu procedeu-

rile întrebunțate în alte țări. Trecând dela materialele brute, dela fabricatele parțiale până la ciselarea în forma pieselor constitutive ale avionului, se prezintă nu numai o expoziție, dar o admirabilă școală industrială aviațică.

Nu mai puțin interesantă se prezintă partea aplicativă a avioanelor de comerț. Expoziția demonstrează diversele feluri de fabricațiuni ale aviației de comerț ca: avioane poștale, avioane de mărfuri, avioane de pasageri, sanitare, de explorare, de sport, etc.

Industria motoarelor de aviație, ia un loc important. Și aci se remarcă, paralelizmul între motoarele germane și cele ale altor țări.

În principiu expoziția deosebeste cinci grupe dintre care cea dintâi, grupa avioanelor ia bine înțeles locul cel mai larg. Această grupă, se împarte în trei diviziuni: avioane propriu zise, operațiunile de construcție ale diverselor piese și înzestrarea avioanelor cu instrumente de bord. Grupa a doua cuprinde toate domeniile ce aparțin navigației aeriene în toate țările din lume. Grupa treia reprezintă modalitățile variate de pregătire a pilotului unui avion de sport și a unui avion de pasageri. Grupa patra se ocupă de toate domeniile care aparțin științei și literaturii navigației aeriene, cuprinzând următoarele subdiviziuni: cercetări științifice, încercări și examenul materialelor. În fine o secțiune istorică, constituie ultima grupă din care se poate deduce evoluția aviației dela primele sale începuturi până la stadiul actual.

Având în vedere modalitățile de organizare a acestei expoziții, precum și o participare foarte vastă a tuturor țărilor care posedă o aviație comercială, lumea urmărește cu un viu interes lucrările expoziției dela Berlin, care vor însemna un rezultat practic și un pas înainte realizat în domeniul navigației aeriene mondiale.

Germania dorește să arate lumii că energiile sale creatoare pot fi tot atât de folositoare civilizației și progresului, după cum s'au afirmat eri în domeniul distrugerii și al războiului.

Ca țară pacifică, urmărind cu ardoare toate postulatele umanitare și pacifice, România se bucură constatând roadele muncii civilizației germanice.

## Conferința D-lui G-I Rudeanu Insp. G-I Aeronautic, ținută la Camera de Industrie și Comerț

La 15 Ianuarie orele 9 seara d. general de divizie V. Rudeanu insp. general al aeronauticii române, a dezvoltat, în elegantul cadru al sălei de consiliu dela Camera de industrie și comerț, în fața unui auditoriu select, compus din economiști, membrii ai Camerei, etc., conferința d-sale tratând interesantul subiect: „Aviația ca factor economic în dezvoltarea popoarelor”.

Asociația Română pentru Propaganda Aviației sub auspiciile căreia se organizase conferința, după primele minute dela începerea distinsului vorbitor, nu mai putea face față numerosului public, majoritate invitați, cari ședeau pe sală, de oarece ultimul loc fusese ocupat. Publicul s'a retras cu regretul de a nu fi audiat un asemenea regal de elocință, competență și adevăr care a fost conferința organizatorului și conducătorului destinelor aviației române.

D. general Rudeanu începe dezvoltarea expunerii d-sale prin a aduce mulțumiri A. R. P. A. pentru

opera săvârșită într'un timp relativ scurt de a se fi izbutit să facă aviația ceva mai cunoscută în masele largi ale poporului. Mulțumește asemenea pentru cele câteva avioane achiziționate prin intermediul Asociației, dintre cari ultimele donate de Camera de comerț și industrie, Eparhia Bucovinei, Municipiul Cernăuți, etc. În baza grațitudinii — care este o floare rară — d. general Rudeanu, aduce prinos de cecunoștință memoriei lui Mihail Cerkez fratele actualului președ. al Camerei de comerț, care era prezent, pentru meritul de a fi fost un pion al aviației naționale, acum 17 ani înființând prima școală de pilotaj în România.

Intrând în dezvoltare, insp. general Aeron., începe cu următoarea afirmațiune liniștitoare: „În timpul celor din urmă doi ani numărul avioanelor militare a crescut odată și jumătate și va crește cu de două ori peste câteva luni perfecționând materialul și calitățile tehnice”.

Asistența a subliniat cu aplauze îndelungate această veste auzită prin graiul șefului aviației.

Cu o argumentație cât mai documentată și convingătoare, conferențiarul face considerațiuni asupra rezultatelor economice postbelice mai în toate țările, demonstrând până la evidență că criza și războiul economic au fost aproape tot atât de dăunătoare ca și războiul armat, primul fiind rezultanta celui de al doilea. Cu statistici și citate din lucrările marilor economiști și sociologi, d. general reușește să convingă asistența asupra crizei economice cu caracter general. Citează pe Trousté, etc., etc., cari pledează în lucrările lor aceiași teză. Printr-o abilită în lămțuire de idei, distinsul conferențiar leagă problema economică de aviație, această nouă născocire a vremurilor și mijloc rapid de transport. Prin diagrame, planșe, proiecții, vorbitorul întărește afirmațiunile și documentează cum aviația este elementul de progres al prezentului și în special al viitorului, în materie

de economie a popoarelor. Pentru că să se meargă dela Londra la Calcuta — arată d-sa — în 1840 trebuiau să se pună 160 de zile de călătorie cu vaporul. Astăzi se pun 36 de zile, iar cu avionul numai 4. Dus și întors 8 zile în loc de 72. Deci o economie de 64 zile. Iată prima calitate și cea mai esențială a aviației comerciale „viteza“, concludă vorbitorul.

Făcând pronosticuri îmbucurătoare pentru țara noastră și din punct de vedere al aviației comerciale, D sa anunță, înființarea a 3 mari linii de aviație aeriană în primăvară: București — Iași — Cernăuți, legătură cu Polonia apoi, București — Brașov — Cluj, legătură cu Cehoslovacia, și Buc. — Severin — Temișoara, legătură cu Jugoslavia.

Distinsul conferențiar încheie extrem de interesanta D-sale expunere ovaționat de selectul auditoriu, care a plecat, fără îndoială, cu o bogată colecție de noi cunoștințe în materie, și cu conștiința mai liniștită asupra acestei mari probleme naționale „Aviației“ prin afirmațiunile făcute de conducătorul destinilor ei.

## UN PROGRAM AERIAN INTERNAȚIONAL PENTRU 1928

### CONSTATĂRI, CONSIDERAȚIUNI ȘI CONCLUZII

Toate popoarele care aspiră să tragă foloase depe urma aviației comerciale au elaborat proiecte foarte serioase pentru anul 1928.

*Statele Unite* deși posedă o aviație comercială destul de mare totuși se pare că intenționat nu și-a spus ultimul cuvânt.

Se pare că America în dorința de a se așeza în fruntea tuturor popoarelor în ce privește navigația aeriană își rezervă un rol de arbitru aerian.

Dintre statele Europene cel mai interesant la realizarea unei aviații comerciale serioase este *Anglia* care vede în acest instrument de transport drumul cel mai sigur și cel mai repede care o leagă de India. În ceiace privește aviația militară a Angliei trebuie să recunoaștem că nu i s'a dat o tendință de organizare ofensivă ci această aviație militară își rezervă din punct de vedere organic un rol eminent defensiv. Corespunzător celor expuse mai sus *Anglia* dorește să realizeze în Primăvara acestui an infrastructura și funcționarea liniei aeriene Cairo-Karaki (India) până la *Bombai* și la *Calcuta*.

Pentru complectarea și dublarea siguranței legăturilor sale aeriene amintite, *Anglia* pregătește o linie aeriană aerostatică (funcționând cu dirijabile) care să lege *Londra* peste *Cairo* prin *Bombai* cu *Australia*. Aceste dirijabile se aseamănă perfect cu zepelinurile germane. În proiect *Anglia* mai are în vedere tot o linie aeriană aerostatică dela *Londra* prin *Cap* spre *Australia*. *Cairo* este un important centru, nod de comunicație pentru rețeaua aeriană Engleză. De aci voi porni o întrecă rețea aeriană funcționând cu avioane dela *Nord* la *Sud* peste domeniul African și anume dealungul Nilului peste *Niasa* și *Beira* și *Durban* spre *Cap*. Cercurile aeriene Engleze speră să permantizeze acest trafic aerian în tot cursul anului.

Se remarcă tendința aeriană Engleză de a-și asuma supremația aeriană în domeniul African amintit și pe căile Australiene. Mai puțin ar părea interesant acest trafic aerian Englez în rețeaua internațională a Europei și el se face vizibil mai ales la punctele de îmbinare către liniile aeriene ale coloniilor.

Pentru *Olanda* deși avem deaface cu o situație internațională asemănătoare totuși în concepția traficului ei aerian lipsește ideea supremației aeriană. Trebuie să observăm că cercurile aeriene Olandeze au

depus sforțări extraordinare pentru recunoașterea și realizarea infrastructurii liniei *Amsterdam* *Batavia* care promite să devie o comunicație permanentă și sigură. Este evident că în concepția Olandei se manifestă numai tendința eminent comercială hotărâtoare pentru comerțul și industria Olandeză.

Pentru *Franța* întreaga tendință de expansiune aeriană în afară de cea legată de apărarea teritorială franceză este determinată de nevoia imperioasă de a lega printr-o rețea aeriană sigură și permanentă de coloniile sale Africane. Această tendință este cu atât mai remarcabilă cu cât în ultimul timp *Franța* este hotărâtă să dea o organizație impetuoasă domeniului său colonial African. Totuși să nu uităm că înapoia infiltrațiunilor și organizațiunilor cu caracter militar stă totdeauna la spate forța comerțului și industriei franceze care tine cu orice preț să puie picior solid în acele ținuturi. Iată de ce pe lângă vasta organizație aeriană militară a Franței de pe continent, tendința aeriană de stat franceză, merge către o foarte dezvoltată aviație comercială spre Africa.

Linia aeriană *Latecoere*, stabilește o bună legătură dela *Paris*-*Marsilia*-*Langer* la *Dacar*. Se tiude la prelungirea liniei peste ocean spre *Brazilia*, tendință foarte animată în cercurile comerciale franceze. Apoi linia aeriană dela *Tunis* prin lacul *Tscead* și *Catanga* la *Madagascar* prin care linie să realizează o legătură cu linia aeriană belgiană a *Congoului*.

După cum vedem rețeaua aeriană franceză, vine în atingere în tendința sa de expansiune, cu rețeaua aeriană engleză.

Față de această situație, aparatele germane caută plasamente pentru utilizare în colonii.

În ceiace privește expansiunea comercială franceză în Africa, trebuie să conchidem totuși că ea este cu mult înapoia celei engleze și că desigur în acest stadiu de înapoiere Franța a fost determinată de preocupările sale de apărare teritorială continentală și care a adus la complectă militarizare a marelui aparat industrial aviatic francez. O singură privire și este suficient pentru a verifica această aserțiune. Marea majoritate a aparatelor, sunt pentru uscat. Hidroavioanele numai într-o mică măsură existente, lasă să se întrevadă această concepție.

*Germania* față de imposibilitatea momentană de a

opera pe căile aerului spre Africa și Indii, s'a aruncat cu toate puterile, pentru a organiza legăturile aeriene către extremul orient. Pentru realizarea acestui scop, Germania a înțeles că o primă etapă era necesară și anume, cooperarea aeriană germano-rusă. Traficul aerian Germano-Rus, merge astăzi până la Moscova și de acolo cu legătura la Techeram. În 1925, s'a lucrat la perfecționarea infrastructurii liniei aeriene Berlin-Moscova-Irkutz la Peking și Shanghai, iar de acolo spre Japonia linia va continua cu hidroavioane. De asemenea un plan grandios german se referă la funcționarea liniei aeriene prin Flveția și prin Marsilia la Madrid, de unde se va prelungi la Sevilla, iar de acolo, linia va fi continuată până la Buenos Aires, ca linie aerostatică funcționând cu dirigibile model Zepelin de ultimă construcție. Se pare că pentru această

din urmă, foarte importantă comunicație aeriană, cooperează Germania, Spania, Argentina și chiar Franța, pentru care o linie specială pe cont propriu, ar fi prea costisitoare.

Se adeverește încă odată cu această ocaziune, că navigațiunea aeriană și organizarea sa, prezintă în fața istoriei un element nou, pe care nici una din celelalte comunicații nu le oferă într'un mod atât de înalt și anume cooperarea pacifică în domeniul aerian, chiar a popoarelor care au manifestat până ieri sentimente potrivnice.

Cooperarea aeriană a diferitelor state la una și aceeași linie aeriană cu caracter internațional, elimină noțiunea imperialismului care ar rezulta din tendința supremației aeriene, care deasemenea este o lovitură nouă a aparițiunii forțelor aerului.

## ORGANIZAREA FORȚELOR AERULUI ÎN RUSIA

### Studiu bazat pe Rapoarte, Comunicări și Dări de seamă oficiale ale Sovietelor

Despre aviația sovietică s'a vorbit mult, adesea chiar prea mult. În special presa noastră a împănât știri cari foarte adesea aveau caracterul de a nu fi îndeajuns de controlate, ceea ce a determinat cunoștințe foarte variate despre aviația sovietică, cu tendințe în general dispuse la diformațiunea adevărului.

Ne-am simțit așa dar obligați, față de cititorii noștri, de a întreprinde o anchetă care în adevăr ne-a adus relații conforme adevărului. Am putut să obținem rapoarte, comunicări și dări de seamă oficiale ale organelor de stat sovietice, în baza cărora putem să dăm publicului nostru cititor relațiuni reale.

Comandantul suprem și organizatorul forțelor aeriene de uscat și de apă în Rusia, este comisarul armatei și flotei numit Narkomvoenmor, care în acelaș timp este președintele sfatului de război revoluționar Revvoensowjet, actualmente Comandore Konstantin E. Woroschilof. În exercitarea funcțiilor sale el este ajutat de Comandantul direct al forțelor aeriene de război Comandore Petrus J. Baranof și de Inspectorul general al aviației civile rusești, generalul Voldemar. Administrația forțelor aeriene ruse este încredințată administrației centrale a forțelor aeriene ruse din Moscova: Glawnoc Uprawlenie Wosduschnawo. Flota care are sub ordinele sale 2 administrații deosebite și anume: administrația forțelor aeriene de război Uprawlenie Woenno Wosduschnych Ssil și inspecțiunea flotei civile ruse Inspektzia Graschdanskoi Aviatzii. Din administrația centrală a forțelor aeriene face parte și secțiunea pentru înarmări aeriene și secțiunea industriei militare aviatice.

Pregătirea personalului superior și cadrelor aviației militare se face prin Academia Flotei Aeriene Akademia Wosduschnawo. Flota actualmente transformată sub denumirea Academia Militară Aeriană Woenno Wosduschnaia Akademia care are în organizația sa mai multe secțiuni de studii, din care ies următoarele categorii: a) ofițeri superiori; b) ofițeri de stat major pentru flota aeriană de război; c) ingineri destinați flotei aeriene civile; d) academicieni pentru problemele aerului.

Academia are următoarele secțiuni: a) secțiunea militară pentru forțele aeriene de apă și de uscat; b) secțiunea pentru forțele aeriene civile cu următoarele subsecții: construcția avioanelor, construcția motoarelor, construcția de aerostate, industria aeronau-

tică, aerodinamica, studiul navigației aeriene. Cursurile durează 4 ani împărțiți pe 8 semestre și acceptarea elevilor nu are loc decât după un examen foarte penibil cu caracter științific, medicinal și politic. Se preferă candidații recomandați de diferitele organizațiuni de propagandă științifică.

Există încă o școală înaltă pentru navigațiunea aeriană sub conducerea profesorului Nikolaus A. Rynin, care funcționează în Leningrad și din care ese personalul destinat aviației civile.

Întreaga industrie sovietică pentru avioane propriu zise, pentru motoare de aviație și pentru instrumentele de bord și pentru orice alte piese aviatice este etatizată. Construcția avioanelor are loc în 20 mari uzine, situate în marile centre rusești și care împreună constituiesc uzinele aeronautice sovietice Goss-aviasawody. Construcția avioanelor în întregime de metal are loc într'o uzină specială din Moscova, la institutul aerodinamic Zahi. Conducătorul și șeful constructor al acestei uzine este profesorul Alexandru N. Tupoleff, de unde derivă inițialele A. N. T. care se găsesc imprimate pe avioanele metalice sovietice.

Organul central pentru întreaga știință și tehnică aeriană este comisiunea științifică a administrației forțelor aeriene roșii Nautschnii Komitet U. W. W. S. funcționând în Moscova. Organul central pentru cercetări aeronautice este institutul aerodinamic din Moscova Z. A. H. I., care a luat în ultima vreme o dezvoltare considerabilă. Pentru moment este cel mai mare institut de cercetări aerodinamice din toată lumea. După aprecierile specialiștilor Europeni cari au vizitat acest institut, el are o valoare incomparabilă dispunând de instrumente și aparate care nu se găsesc în mod atât de complect la nici unul din institutele similare din ori care altă țară.

Acest institut are următoarele secțiuni:

1. Studiu teoretic al curenților aeriene. Conducerea profesor B. N. Jurieff;
2. Studiul experimental al curenților aeriene. Conducerea diplomatul inginer K. Bunkin;
3. Studiul materialelor ce intră în alcătuirea unui avion. Conducerea diplomatul inginer J. J. Sydorin.
4. Despre turbine și forța apei. Conducerea diplomatul inginer Walter;
5. Aerodinamica. Conducerea Gh. Sabinin;

6. Construcția avioanelor. Conducerea profesor A. N. Tupoleff;

7. Construcție în întregime de metal. Conducere A. N. Tupoleff;

8. Motoare de aviație și instrumente de bord.

Se mai dispune și de alte institute de cercetări aerodinamice mai mici, cum este acela de sub conducerea profesorului N. E. Joukofski, în Moscova, a profesorului N. D. Riabouschinski din Cutșino, a profesorului N. A. Rynin dela Leningrad, a diplomatului inginer V. A. Slesareff din Leningrad și a profesorului D. N. Zeiliger din Casau.

Construcția motoarelor de aviație are loc în institutul științific de motoare Auto-Motorni-Institut N. A. M. I., sub conducerea profesorului N. R. Briling și a diplomatului inginer A. A. Niculin. Actualmente acest institut construiește motoare de răcire prin aer în formă de stea de 100 cai putere, precum și motoare de răcire prin apă. La Leningrad se găsesc uzinele Bolcevice, care construiesc motoare în formă de V, 8 cilindri de 400 H. P.

Organul de publicitate al administrației forțelor aerului este Revista Aerului, care apare în Moscova. Rusia sovietică pe lângă această formidabilă or-

ganizație etatizată, dispune de o mare organizație de inițiativă particulară de masse denumită Ossoaviachim, din care fac parte un număr imens de lucrători și țărani. Această mare organizație de propagandă a rezultat din fuziunea următoarelor alte inițiatives particulare: ODVF, Societatea Amicilor Aerului; Dobrochim, Soc. Prietenilor Apărării Chimice a Teritoriului.

Osoaviachim este organizația centrală care dă numai directive la neenumărate organizații comunale care au fiecare o completă autonomie locală de fonduri și activitate.

Această organizație de propagandă dispune de trei milioane de membrii.

Navigația aeriană în Rusia este foarte dezvoltată și toate centrele importante rusești sunt legate între ele pe calea aerului cu orare precise dintre cari multe funcționează iarna și noaptea.

Există în Rusia trei societăți de navigațiune aeriană: 1. Deruluft (soc. de navigațiune aeriană Germano-Rusă); 2. Ukrwosduchput (soc. de navigațiune aeriană Ucrainiană) și Dobrolet (voluntarii flotei aeriene).

## AVIATICE

La 5 Ianuarie anul acesta, Federația Aeronautică Internațională de sub presidenția Contelui de la Vaulx, a convocat o ședință extraordinară, unde și-au trimis la Paris, 17 națiuni delegații.

România a fost reprezentată prin colonelul de rezervă Cristescu, vechi observator aerian. Intre alte puncte s'a discutat și amânarea concursului cupei Schneider, pentru 1929, propunându-se, ca acesta să se succedă din 2 în 2 ani, dându-se astfel posibilitate tehnice, să studieze realizări de hidroavioane cât mai perfecționate.

Tot cu această ocazie, medalia de aur a F. A. I. s'a hotărît să se confere pentru meritele aviatice din cursul anului 1927, curajosului și necontestatului Lindbergh. Viitorul congres va avea loc la Bruxelles în Iunie.

Putem spera oare ca una din aceste întruniri viitoare, fie ea chiar mai îndepărtată să aibă loc și în țara noastră? De ce nu. Congresul presei latine a avut loc la București, de ce n'ar avea și al Federației Aeronautice Internaționale. Cu atât mai mult putem spera aceasta, cu cât contele de la Vaulx, președintele, care ne-a vizitat anul trecut a arătat excepțională simpatie românilor. Suntem îndreptățiți deci s'o uădăjduim. De ce nu?



Aeroclubul francez a sărbătorit la 16 Ianuarie sub presidenția d-lui Painlevé, ministrul de război, a 20-a aniversare de când Henri Farman a zburat pe un biplan Voisin, făcând primul kilometru în cerc și câștigând premiul Deutsch-Arheadeacon.

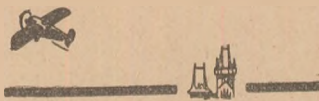
În Octombrie trecut, Franța a sărbătorit asemenea memoria lui Ader, bunicul aviației mondiale, primul care s'a deslipit dela pământ acum 50 de ani cu un aparat mai greu decât aerul, demonstrând că omul a putut înfrânge pe cale mecanică, ancestrala gravitațiune. Se naște întrebarea. Oare noi românii, oame-

nii noștrii de aviație, n'ar putea face să se comemoreze asemenea încercările și succesele noastre aviatice de acum 20 de ani? În 1907—1908, n'am avut noi succese cu aparatul unui Traian Vuia, inginer care trăește astăzi în Franța? Dar un Vlaicu care la Aspern a dus faima geniului nostru inventiv, uimind pe Vienezi, n'ar putea fi comemorat? Și câte de acestea încă...



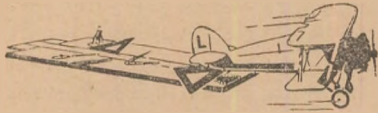
Liga Aeronautică Franceză, ceva ce ar cam fi la noi Asociația Română pentru propaganda Aeronauticeii, a scos de curând un timbru, pentru a da astfel prilej, iubitorilor de aviație, să-i vină în ajutor.

„Iubiți aviația Franceză“ scrie pe filigrama timbrului. A. R. P. A. n'ar fi oare bine să imite ideia colegei mai mari?



Tricolorul francez pe aripă, a fost purtat cu glorie în toată America de Sud de către Coste el le Brix, curajosii aviatori. După ce au unit capitalele celor 3 mari republici, într'un zbor de 28 ore, Brazilia, Argentina, Chili, au reputerat succese în celelalte state Bolivia, Peru etc. Poporul francez privește cu mândrie la cea mai vie propagandă ce i se poate face de către vajnicii săi aviatori, în lumea latină a Americii de Sud. Aceiași propagandă continuă în Statele Unite.

Pe când și noi să avem zburători de-ai noștrii cari să facă propagandă românească, nu în America, dar măcar mai aproape, pe aci prin Europa?



A. R. P. A., Asociația Română pentru propaganda aviației, merge evolutiv în activitate și succes. Propaganda întinsă care s'a făcut prin multiplele conferințe în capitală și provincie, a reușit să convingă publicul, despre oportunitatea unei asemenea instituții. De curând municipiul Cernăuți a subscris fondurile necesare pentru achiziționarea a 3 avioane de război.

Recent Banca Națională a depus pentru asociație 3.000.000 de lei, iar d. Băicoianu directorul numitei bănci a acceptat să fie administrator delegat, depunând multă însuflețire pentru prosperitatea A. R. P. A. Cu strădanie, operele mari prind și își împărtășie binefacerile.

\* \* \*

În programul A. R. P. A. figurează între altele și înființarea unei școli libere de acronautică care să dea prilejul acestei mari probleme a timpului „Aviația” să fie cunoscută cât mai bine.

Școala va funcționa în localul Universității, cursurile fiind predate de specialiști. Ea va începe activitatea la 1 Martie, durând 4 luni. Ca bază de înscriere, minimum 7 clase de liceu, taxa generală 500 de lei, la examene se acordă certificate sau diplome duple aptitudini și rezultate. Inscriserile la sediul A. R. P. A. str. Lipsani 5.

România Aeriană dorește succes noului mijloc de cultură aviatică.

\* \* \*

În cursul lui Ianuarie, s'au ținut în Capitală 3 conferințe pentru aviație, în 24 de ore.

În ordinea cronologică au vorbit: La Ateneul român d. col. av. Popovici Andrei despre Lindberg și traversarea Atlanticului; la Ateneul „Golescu” d. maior av. Al. Berteșcu despre Evoluția aviației; la Camera de comerț d. general Rudeanu, despre Politica economică și aviația.

Trei conferințe în 24 ore, este un record remarcabil pentru propaganda acestei arme!

\* \* \*

De curând în America, a fost condamnat un pilot care a zburat prea jos deasupra orașului.

La Roma deunăzi un avion se prăbușește deasupra unei case.

Un regulament al zborului deasupra Capitalei, în special, se impune și la noi. Abuzuri se fac mari în acest sens.

La ce să fie perpetuu amenințată viața locuitorilor din pricina fanteziei unora inconștienți ce zboară jos. Se știe că în aviație, cu cât ești mai sus, cu atât ești mai în siguranță atunci când te lasă motorul, putând plana.

Se impune deci o lege a poliției aeriene sau chiar interdicere completă a zborului deasupra Bucureștilor.

\* \* \*

Însfârșit auzim că s'au acordat șase milioane jumătate pentru primele de zbor ale personalului naviganți. Faptul ne bucură — dacă e așa — cu atât mai mult cu cât ne-am ocupat și am susținut de aproape această chestiune.

\* \* \*

Dar cu uniforma aviatorilor ce se face? Ar fi cazul când s'ar preciza această chestiune să se limiteze portul acestora la aviatorii propriu ziși, sau cel mult combatanții aviației, pentru a dispărea spectacolul cel puțin comic de a vedea administratori cu șepci și stilet, doctori etc. Ofițerii asimilați sunt ai oșterei, nu ai armii. Ar fi bine ca îngăduința la nesfârșit să înceteze odată în această privință. Așa o pretind aviatorii sadea. Poate că au dreptul de a fi exclusiviști cu uniforma lor.

\* \* \*

Aflăm că în curând vor sosi avioane noi, dintre cari Farmane bimotoare pentru aviația comercială.

Mai aflăm că în vară vom avea 400 aparate noi militare în perfectă echipare modernă. E îmbucurător și asigurător.

Felicităm inspectoratul general Aeronautic pentru strădania ce depune întru ale armei zborului, a 4-a armă, cea care va decide victoria.



## Mitralierele cinematografice rezolvă complet antrenamentul tirului din avion

de Căpitan Const. Gontă.

Aparatele pentru antrenamentul tirului din avion, mitralierele cinematografice „Horociné André Debrie” comandate de Direcțiunea Superioară a Aeronauticeii, și cari au sosit de curând în țară, completează deziideratul cel mai important al problemei tirului aerian. Sunt cele mai perfecte aparate de acest gen ce există în întreaga lume, și adaugă spre a se ști, că, cu exucel aceleași aparate, își fac instrucția și antrenamentul atât în școli cât și în Escadrile, cele mai mari și importante aviații: Japoneză, Engleză, Franceză, Italiană, Spaniolă, Poloneză, Ceho-Slovacă, Jugo-Slavă, la care se va adăuga și cea ROMÂNĂ.

IN ACEASTA DIRECȚIUNE, VOM FI ALATURI ȘI EGALI CU CELE MAI MARI AVIAȚII DIN LUME. Ne putem deci felicita.

Aceste trei condițiuni principale ale tirului aerian, sunt:

a) *Tactica zborului întrebuintată de avionul-trăgător pentru a prinde avionul-țintă în linia sa de tragere.*

b) *Execuția perfectă a însuși tragerii, în condițiunile de trageri reale.*

c) *Formarea reflexelor de tragere.*

Astfel, chestiunea tirului aerian, atât de importantă într-o Aeronautică, și de perfecțiunea căreia depinde mai în toate cazurile, viața aerului în timpul unei lupte aeriene, a fost studiată sub al doilea aspect al antrenamentului ei, prin înlocuirea mitralierei reale printr-o mitralieră a cărei tragere este simulată prin înregistrare cinematografică, în condițiunile perfecte de tragere atât pentru avionul-trăgător cât și pentru avionul-țintă.

(Va urma)

## C. I. D. N. A. ȘI INTERESELE NOASTRE AVIATICE

Revenind la teza noastră din numările trecute, atragem din nou atențiunea oficialității asupra chestiunii Companiei streine de navigațiune aeriană C. I. D. N. A.

Fondurile care se alocă anual, mai bine ar fi întrebuințate pentru interesele aviatice naționale. Cu milioanele acelea s'ar ajuta crearea mai urgentă a liniilor comerciale în proiect București-Iași-Cernduși, București-Brașov-Cluj, sau s'ar ajuta aviația militară de apărare obștească. Nu înțelegem să capitulăm asupra acestei teze, atrăgând cât mai serios atențiunea organelor responsabile, până ce în sfârșit situația va fi văzută clar, că nu noi trebuie să fim tributari străinilor ca ei să zboare deasupra țării noastre ci, contrariu, dâșii să ne retribuiască pentru această servitute, cum de altfel se întâmplă în alte țări.

Asupra acestei importante chestiuni vom reveni cu noi și temeinice argumente, în numerele noastre viitoare.

## RADIOFONIA AMUZANTA

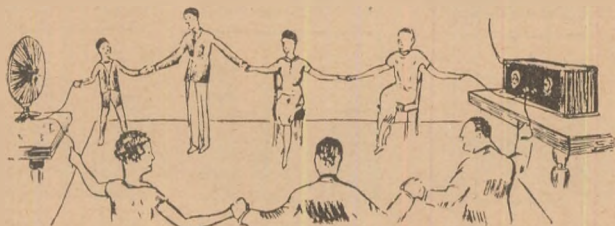
Radiofonia, cum observă revista T. S. F. din care reproducem schemele de mai jos, nu constituie numai un mijloc de distracție artistică și științifică de o valoare necontestată, dar permite și realizarea unor experiențe numeroase de știință amuzantă, care pasionează tineretul și chiar oamenii serioși.

Vom da și noi câteva din aceste experiențe amuzante. Rugăm cititorii care le vor face să ne comunice rezultatele obținute.

### Antena umană

Amatorii pot întrebuința drept antenă somiera metalică a unui pat, cadrul unui piano etc.

O antenă puțin cunoscută și totuși ușor de realizat este: antena umană!



Antenă din 7 oameni

Mai multe persoane ținându-se de mână formează un „lanț” omenesc bun colector de unde și persoana cea mai apropiată de aparat, atingând cu o bucată de sârmă sau chiar cu un deget ud borna antenă a aparatului, se vor putea auzi emisiuni din toată Europa, dacă postul e foarte sensibil

Recomandăm întrebuințarea antenei umane pentru posturile locale. Când peste 2—3 luni soc. Română de Radio-Difuziune va pune în funcțiune un post puternic de emisie la București, amatorii strânși în jurul unui aparat, mic cât o jumătate de pagină a „României Aeriene” vor putea asculta emisiunile numai cu ajutorul unei antene umane

Persoanele trebuie să fie izolate de pământ, stând bunăoară pe un covor. Cu cât persoanele sunt mai multe, cu atât audiția e mai bună.

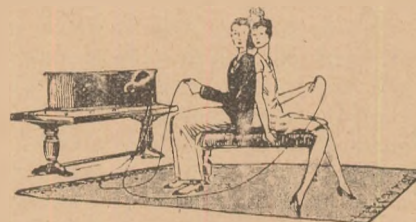
Riglașul aparatului se va face după numărul persoanelor-antena și după „capacitatea” lor electrică; de unde avem și un mijloc de comparație.

### Recepție fără cască și fără haut-parleur!

Pare într'adevăr senzațional pentru profani recepția fără cască telefonică, nici haut-parleur.

Telefonul și haut-parleur-ul se bazează pe vibrația unei membrane metalice. Or urechea noastră, prin timpanul și pavilionul, ce ni le-a construit Natura, poate înlocui membrana telefonică

Recepția se face în acest caz după principiul recep-



Telefon dintr'o bucată de hârtie

torilor electrostatici, întrebuințați acum 52 ani, la 1876.

Punem o foaie de hârtie între doi amatori, după schema de mai sus. O bucată de hârtie și atât pentru a putea asculta toată Europa.

Explicația e simplă. Hârtia formează lama dielectrică a unui condensator, ale căruia armături conductoare sunt formate de cele două corpuri din figura de mai sus.

Se știe că omul e bun conducător de electricitate și când cei doi operatori sunt de sexe diferite, ca în figura de mai sus, experiența reușește cu siguranță.

L. F.



# CRONICA RADIO-DIFUZIUNEI

de Inginer L. FLORIN.

## SUCCESUL LUI THEREMIN

Într-o cronică precedentă ne-am ocupat de revoluția muzicii prin undele hertziene datorită fizicianului rus Theremin, profesor la Institutul Electrotehnic din Leningrad (fost Petrograd).



THEREMIN dirijând undele hertziene

Dăm mai sus fotografia profesorului Theremin în fața aparatului său. După succesul avut la Paris, profesorul Theremin a fost invitat la New York, să dea un concert cu aparatul său.



### Lampa cu 5 electrozi

Aparatele de radiofonie din țara noastră au lămpi cu 5 electrozi. Amatorii din țările mai înaintate în radiofonie au început să întrebuințeze încă din 1926 lămpi cu 4 electrozi, numite lămpi *bigrile*.

Anul 1928, a adus un nou progres, cum era și de așteptat, realizându-se montaje practice cu ajutorul lămpilor cu 5 electrozi, numite *trigrile*.

Ne vom ocupa într'un număr viitor de aparatele „*Tridyne*”, model 1928, construite cu ajutorul lămpilor cu 5 electrozi. Cu o singură lampă *trigrilă* franceză, construită de uzinele *Cyrnos* se pot face recepții pe unde foarte scurte dela mii de km. depărtare.



### Radio-piano construit de uzinele Léwy

Cunoscutul fizician francez *Lucien Léwy*, inventatorul superheterodinei, a realizat în atelierul său radioelectric un nou aparat de muzică, numit „*Radio-Piano*”, menit chiar să întrecă aparatul savantului rus Theremin.

Ca și un piano obișnuit are clape pe care apasă gegetele executantului. Deosebirea constă ca în locul coardelor metalice ordinare puse în vibrație la apăsarea clapelor, avem un sistem de condensatoare electrice, rheostate, transformatoare cu miez de fier,

lămpi cu 5 electrozi etc., cu ajutorul cărora se obțin niște sunete într'adevăr cerești, întrecând cele mai perfecționate orgi construite în America

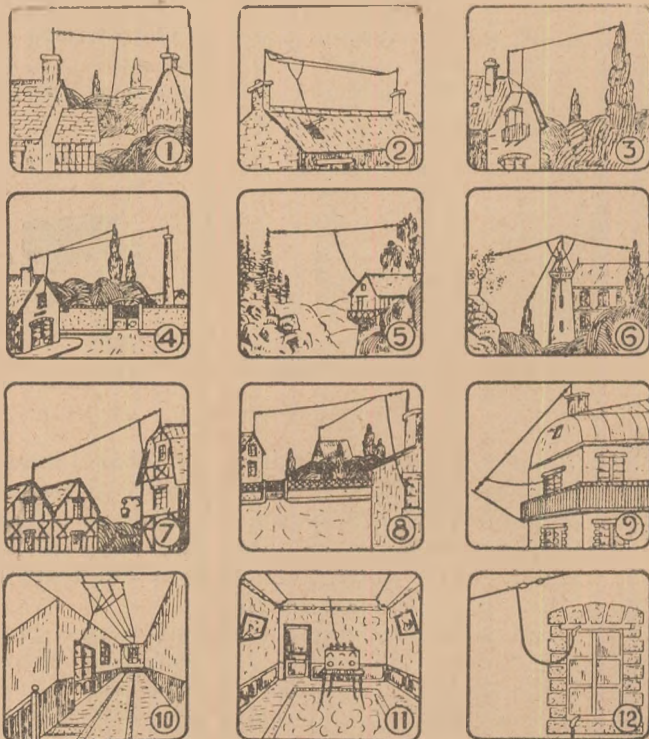
Când te gândești însă că Beethoven n'avea decât un modest *clavecin*, care era un piano rudimentar asemănător unei flășnete de bălcu, îți vine aproape să regreti că geniul lui Léwy și al inginerilor săi a realizat un instrument superior de muzică hertziană cu care tinerii moderni de ambele sexe, vor cânta „*Valencia*” și alte compozițiuni din secolul al XX-lea.



### Cum se construiește o antenă?

Mai mulți cititori din provincie punându-ne întrebarea cum se construiește o antenă, publicăm mai jos 12 scheme de antene diverse, dintre care cea mai recomandabilă e antena în V (No. 8).

Sârma de antenă (numită *liță*) se găsește la orice



12 proiecte de antene

magazin de articole electrice. Cereți *liță* din bronz fosforos, cuprinzând un mare număr de fire subțiri. Lungimea antenei poate fi dela 15—40 metri, după spațiul de care dispunem.

În fig. 10 și 11 avem schema unor antene interioare, foarte bune pentru recepție locală, cum va fi la noi în cazul Radio-Difuziunii.



## O voce omenească chemând întregul Glob

Cel dintâi om care a vorbit cu tot Pământul e un tânăr inginer dela *Philips-Radio-Laboratories* din Eindhoven (Olanda), care în ziua de 15 Aprilie 1927 s'a adresat întregii lumi, chemând astfel:

*Allo! Buenos Aires; Allo! Calcuta, Bombay; Allo! Sidney, Australia; Allo! Shanghai, Philips-Radio-Laboratories is calling you!*

Inginerul olandez a fost auzit în Australia ca și în Argentina. Claritatea vocii sale era a unei persoane cu care stai de vorbă în aceiași cameră.



### Schemele din numărul precedent

În numărul 3 al „*României Aeriene*”, am publicat în pag. 16 două mari scheme, care ocupând aproape toată pagina n'a mai fost loc pentru explicațiuni detaliate.

Ambele figuri reprezintă un montaj Bourne pentru recepția undelor foarte scurte (20—80 m.).

În figura de sus e dat planul de legături al postului receptor de unde foarte scurte.

Figura de jos reprezintă schema de principiu a aceluiaș post

Ambele clișee, publicate anul trecut în revista „*Radio-Român*”, ne-au fost puse la dispoziție de confratele nostru, d. inginer N. Lupăș, directorul revistei „*Radio-Român*”.

Am publicat aceste clișee găsindu-le interesante. Aparatul Bourne constituie poate cel mai ieftin aparat de radiofonic. Cum însă posturile de azi emit pe lungimi mai mari de 100 m., acest aparat nu se bucură încă de o întrebuințare curentă, putându-se asculta puține posturi, precum: *Eindhoven* (Europa), *Shenectaday* (America), ș. a.



### Radio-Difuziunea în toiu organizării

În ziua de 17 Ianuarie 1928 s'a constituit Consiliul de Ad-ție al soc. de Radio-Difuziune din care fac parte personalități marcante precum d-nii: *T. Alesianu, I. Al. Brătescu-Voinesti, D. Gusti, Dragomir Hurmuzescu, Gheron Netta, Al. Mavrodi, Victor Iamandi, Comandor Boerescu, I. Rădescu, Șt. Bogdan, L. Dauș, Ing. I. Pitulescu, Ing. Caranfil, Ing. E. Petrașcu, Ing. Balașinovi, I. Buzdugan, Marcel Bolez și Tudor Vianu.*

În numărul viitor vom publica un extras al statutului soc. de Radio-Difuziune și noutăți asupra organizării Difuziunii pe care le vom culege în cursul lunii Martie.

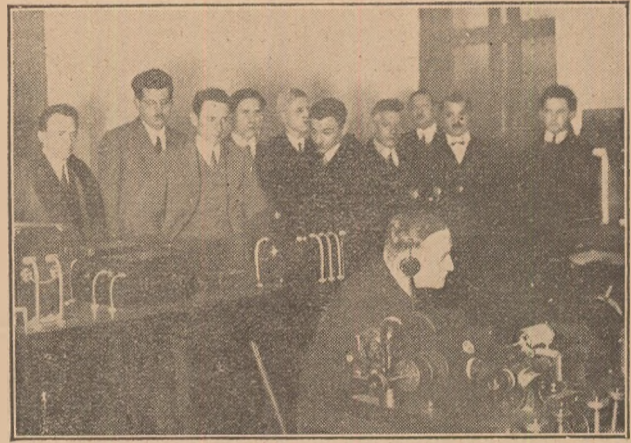
Nădăjduim ca până în 2—3 luni Difuziunea română își va deschide porțile

## TELEVIZIUNEA

### Inaugurarea serviciului de televiziune

#### Viena-Berlin

Clișcul alăturat, reprodus după revista „*Q. S. T. Français et Radio-électricité réunis*” reprezintă inaugurarea Serviciului de Televiziune Viena Berlin.



Inaugurarea serviciului de televiziune VIENA-BERLIN

Aparatele de televiziune sunt modeste după înfățișarea lor, dar sunt menite să provoace într'un viitor apropiat o nouă revoluție a tehnicei, care va întrece chiar și radiofonia.

Să poți transmite imagini la mii de km. și să poți vedea persoana cu care vorbești, e într'adevăr o minune ca în povești.

## CALENDARUL ȘTIINȚEI 1928

*D-l Inginer L. Florin, distinsul nostru colaborator, a tipărit de curând „CALENDARUL ȘTIINȚEI” pe 1928, o lucrare extrem de interesantă, care chiar din primele zile de apariție a înregistrat un mare succes de librărie.*

*Calendarul acesta, care nu costă decât 25 lei, cuprinde pe lângă materialul obișnuit al publicațiilor în acest gen, principalele evenimente ale anului trecut, un calendar perpetuu, a căruia greutate de alcătuire nu va scăpa nimănui. un sinacsar științific pe cele 12 luni ale anului și un bogat material științific, în care aviația și radio ocupă un loc de frunte.*

*Notițe, rezumând întreaga problemă a radiodifuziunii, însemnări rezezi cu privire la diferite evenimente și probleme culturale, fac ca lucrarea aceasta, ce de altfel a intrat în al 6-lea an de existență, să fie citită cu interes din scoară în scoară.*

*Coperta, artistic executată, reprezintă pe M. S. Regele Mihai I jucând șah.*

*Calendarul a apărut în „Editura Scriitorilor Români”, Calea Victoriei 86 (București) și se vinde la principalele librării din țară.*

Al. A.

# RADIO IN ROMANIA

## Câte posturi de Radiofonie avem în țară

Până în prezent avem în țară 5 mici posturi radiofonice de emisie și peste 40.000 posturi de recepție.

Posturile de emisie sunt următoarele în ordinea vechimei lor :

- 1) Postul Institutului Electrotehnic din București ;
- 2) Postul revistei „Radio Român” montat de d. ing. N. Lupăș (ER 5 AB) ;
- 3) Postul de experiență P. T. T.

Aceste 3 posturi sunt însă posturi mici de încercări. Primul post mare de emisie, model 1928, va fi comandat curând de Soc. de Radio-Difuziune și va costa câteva milioane lei.

Să nădăjduim că până în 3—4 luni Europa va putea asculta „Radio-București”, cum ascultăm și noi „Radio-Wien” etc.

Aparate de recepție avem în țară minimum 40.000 dintre care numai 6.000 cu autorizație (obținută contra unei taxe anuale de 500 lei) iar restul... clandestine. Clandestinitismul în Radio e la noi cu mult mai mare de cum s'ar crede deoarece se cer diverse formalități și acte, iar taxa de 500 lei pe an e cam mare pentru punga unui student, elev, lucrător și chiar funcționar, care vor să se bucure de minunea undelor hertziene.

## Autorizațiile

Rugăm onor. comisia de Radiofonie ca ținând seama de doleanțele ce ne-au fost semnalate de numeroși amatori, să simplifice formalitățile pentru obținerea unei autorizații și să reducă taxa dela 500 la 100 lei măcar pentru militari, studenți, elevi, funcționari, lucrători ș. a.

## Radiotelegrafia română

Cu radiotelegrafia stăm mai bine decât cu Radiofonie.

La Herestrău avem 4 posturi de emisie, anume :

1) Postul cu 2 alternatori de înaltă frecvență. Fiecare alternator are o putere de 50 k. w. Lungimea de undă actuală e de 11.500 m. Antena, una din cele mai mari din Europa, cuprinde 8 cabluri de aramă susținute de 8 piloni metalici (6 a 150 m. înălțime și 2 a 100 m.). Acest post lucrează cu Paris, Londra, Berlin, Roma, New York și Beyruth (Asia Mică), transmițând până la 80 cuvinte pe minut cu ajutorul unui manipulator automat Creed instalat la palatul Poștelor și legat prin cablu subteran de Herestrău ;

2) Postul cu lămpi S. F. R. de 2 k. w. în antenă. Antena e susținută de 2 piloni mai mici de 85 m. și 100 m. înălțime.

Acest post va servi și pentru radiofonie până la instalarea unui post mare de Soc. de Radio-Difuziune;

3) Postul cu lămpi Telefunken de 5—6 k. w. putere în antenă. Antena triunghiulară e susținută de 3 piloni (1 de 100 m. și 2 de 90 m.). Lucrează cu Praga, Salonic etc.

4) Postul cu arc instalat acum 8 ani de Rafaele Corvino (furnizat de marina italiană) e actualmente un post de rezervă.

În provincie avem următoarele posturi :

1) Postul Iași (Socola) de 2 k. w. Lucrează cu București ;

2) Postul Iași (Copou) de 6 k. w. cu antenă triunghiulară susținută de 3 piloni de 80 m. Va lucra cu Polonia, Cehoslovacia, Germania etc. Acest post va putea emite și radiofonie, fiind după București al doilea post de radiofuziune română ;

3) Postul Galați cu lămpi Marconi de 0,5 k. w. Antenă. Lucrează cu București și Constanța ;

4) Postul Constanța cu impulsione S. F. R. de 1 k. w. ;

5) Postul Constanța (Midia) de 5 k. w. E în curs de montare ;

6) Postul Oradea Mare cu lămpi Marconi de 1,5 k. w. Lucrează cu București, Viena și Berlin ;

7) Postul Timișoara cu lămpi Marconi de 5 k. w. Lucrează cu Viena și București ;

8) Postul Cluj cu lămpi Marconi de 5 k. w. ;

9) Postul Craiova de 0,5 k. w. ;

10) Postul Cernăuți de 5 k. w. ;

11) Postul Brașov de 0,5 k. w. ;

12) Postul Sibiu de 1,5 k. w. (proect) ;

13) Postul Chișinău de 1,5 k. w. (proect) ;

14) Postul Giurgiu de 0,1 k. w. (proect) ;

15) Postul Cernavodă de 0,1 k. w. (proect)

În afară de aceste posturi ale Direcției Radio-Comunicațiilor (P. T. T.), mai avem posturile marinei și aviației la București, Galați, Constanța și T.-Severin. Țara noastră are o rețea de T. F. F. destul de bogată, grație căreia se va putea desvolta repede navigația noastră aeriană.

F.

## EXPOZIȚIA DIN VIENA

*Dela 11—18 Martie are loc la Viena, Târgul internațional de mostre, la care participă pentru prima oară și Rusia sovietică.*

*VIENA, orașul lui Beethoven, Schubert și Hertz rămâne astfel orașul progresului perpetuu și industria austriacă ocupă loc de frunte în civilizația mondială.*

## Sumarul numărului viitor

va cuprinde între altele :

1. „Problema aerului în fața parlamentului”, interpelarea Directorului nostru, d-nul Deputat Ștefan Tătărescu. Răspunsul Guvernului.
2. Politica aeriană a Italiei.
3. Rețeaua aeriană comercială a României.
4. Interesele industriei Aeronautice române.
5. Evoluția aviației militare române.
6. Școala de aviație „Regele Mihai I”.
7. România în fața războiului aero-chimic.
8. Activitatea societății de Radio-Difuziune din România.
9. Dela direcția Radio-Comunicațiilor. Programul de activitate a d-lui Profesor Ing. Giurgea.
10. Activitatea Școlii de Gaze.
11. Știri Aviatice și Radiofonice, clișee, reproduceri, etc., etc., etc.

# „CREDITUL MINIER“

Societate Anonimă Română pentru Dezvoltarea Industriei Miniere

Capital social: 550.000.000 Lei

SEDIUL CENTRAL : București, Bulevardul I. C. Brătianu No. 75

Telefon 39/41, 67/32, 67/31, Interbancar 87

SUCURSALA : București, Strada Nicolae Bălcescu No. 28 (Direcția Minelor,  
Secțiile de Materiale și Asigurări, etc.)

Telefon 1/39, 67/52

Adresa Telegr.: „CREDITUL MINIER“ A. B. C. Code 5-th & 6-th Edition.

Telefon 34/3, 97/5

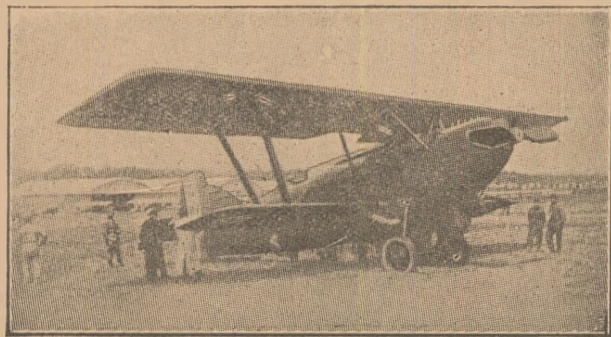
DIRECȚIUNEA TEHNICA : Ploești, B-dul Independenței, 23. Telefon 34/3, 97/5

Șantiere : Moreni, Ochiuri, Florești, Runcu, Ceptura, Ilba, Tihău, Altan,  
Tepe etc.

Exploatează : obiecte miniere, terenuri petrolifere, rafinerii de petrol (rafinăria  
„AURORA“ Băicoi și „FRAȚIA“ Ploești)

Produce : Benzină ușoară de aviație, Benzină pentru automobile și motoare,  
petrol lampant, motorină, păcură pentru combustibil, ueluri mi-  
nerale de prima calitate, pirită cuprifera, blondă, galbenă, etc.

AVION POTEZ tip 28



Avion prevăzut cu motor Renault 550 H. P.  
Performante : P = 4,850 Kgr.  
Viteză comercială 168 Km. pe oră.

AVION FORD tip 4 A. T.



Prevăzut cu 3 motoare Wrigt. Putere  $W3 \times 200 = 600$  H.P.  
Acelaș motor cu care a traversat Lindberg Atlanticul.  
Avion de pasageri în uz pe liniile aeriene americane.

**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**

**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

**„PRUTUL“**

**SOCIETATE ANONIMA  
CERNAUȚI**

**FABRICĂ DE  
SĂRMĂ, CUIE,  
:: LANȚURI, ::  
:: ȘURUBURI ::  
PENTRU LEMN ȘI  
ALTE ARTICOLE  
:: DE SĂRMĂ ::**

**NOUA SOCIETATE  
A ATELIERELOR „VULCAN“ FABRICA DE MAȘINI  
ȘI VAGOANE**

**Societate Anonimă**

**CAPITAL SOCIAL DEPLIN VARSAT 100.000.000 LEI**

**Centrala București :**

Str. Honzig (Gara Dealul Spirei) Tel. 15/64

**Fabrica de Vagoane :**

București-Noi — Gara Chitila, Telefon 2/7

**Biroul Ploești :**

Calea Rudului No. 81. — Telefon 50/2

**Cazane de aburi sistem : BABCOCK-WILCOX, CORNWALL, TISCHBEIN, LACHAPELLE  
SUPRAINCALZITOARE, ECONOMISOARE, CURĂȚITOARE DE APA,**

**Rezervoare până la 1000 vagoane**

**Instalațiuni complete pentru Rafinării de Petrol  
Extracțiuni și Rafinerii de Ulei Vegetal. Fabrici de săpun etc.**

**Aparat pentru Fabrici de Zahăr, Bere și Spirt**

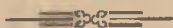
**Construcțiuni de Fier — Poduri metalice — Troleuri, Geamlăcuri — Transmisiuni  
intermediare — Burlane de Sondaj — Transmisiuni de Forță — Acuplări brevete  
«BENN» — Turnătorie de Fontă și de Bronz — Reparațiuni de Locomotive, Cisterne  
și Vagoane**

# „INDUSTRIA AERONAUTICA ROMANA“

Societate Anonimă

Fondată în 1925 cu un CAPITAL de 120.000.000 LEI

Sediul social BUCUREȘTI Str. Lascăr Catargiu 5



Uzinele societății sunt situate în fața gării mari din Brașov și ocupă — împreună cu aerodromul — un teren de 340 jugăre (2.233.800 m<sup>2</sup>).

Suprafața acoperită de construcțiuni este de circa 26.000 m<sup>2</sup>.

Toate clădirile uzinelor sunt din beton-armat în afară de câteva ziduri exterioare cari sunt de cărămidă.

Crearea recentă a uzinelor a dat posibilitatea aplicării celor mai bune metode industriale de amenajare exterioară și inferioară și conducerii unor sisteme de organizare și fabricație perfecționate.

Uzinele Societății I. A. R. pot fi deci considerate printre cele mai moderne.

Organizația uzinelor, studiată în toate amănuntele are o bază științifică.

Claritate și ordine, un control strict a tuturor mișcărilor pieselor brute, până în momentul terminării lor, suprimarea manevrelor inutile, sunt câteva din principiile de organizare de care s'a ținut seamă dela început, pentru amenajarea uzinelor.

Vizitatorul uzinelor vede, pe șoseaua ei proprie, înainte de intrare, clădirile mari cu locuințe pentru funcționari și lucrători, înconjurată de grădini, apoi restaurantul uzinelor.

După poarta de intrare, la stânga se află casa portarului împreună cu serviciul medical și postul de pompieri.

Curtea principală are în stânga fabrica de avioane, iar în dreapta cea de motoare; în prelungirea ei se află aerodromul.

Partea de sud a fabricii de avioane ocupată de biourile de studii, administrative și arhivă.

Urmează apoi tâmplăria mecanică cu transmisie subterană, etuvă pentru uscarea lemnului, tâmplăria, tapițeria, vopsitoria cu o ventilație specială și foarte puternică, lăcătușeria, forja, tinichigieria, ateliere cari înconjoară magazia și verificația.

Ceva mai departe, în acelaș corp de clădire, este hala de montaj din beton-armat, construcție impunătoare, considerată ca una din cele mai mari din Europa, cu o poartă din două părți cari pot oscila în jurul unui ax orizontal și formând un acoperământ de protecție pentru avioane pe timp ploios. Această hală poate adăposti cu ușurință 40 avioane. În spatele acestei hale este situat postul de purificare al apei.

Fabrica de motoare își are biourile și arhiva în partea de vest a clădirii.

Ateliere luminoase, spațioase, curate, bine aerisite, cu lumină electrică și calorifer, adăpostesc un număr important de mașini moderne cari permit o uzinare rațională și precisă, în mare serie, a diverselor piese pentru avioane și motoare.

Sala de mașini care posedă două grupuri motoare cu benzină de 140 Hp. fiecare, este împărțită în două de către

sectia de verificare, mașinile sunt aranjate pe ateliere după un plan bine studiat.

Ceva mai departe se află uzina electrică cu un generator trifazat de 100 Kw., și unul pentru lumină de 40 Kw., atelierul de regle, biourile magaziei, biourile de studii, atelierul de sculărie, magazia și sala de montaj a motoarelor.

Despărțite de acest corp de clădiri prin linia de garaj, găsim sala azanelor cu două cazane BABCOK-WILCOX de 300 m<sup>2</sup>, cu focar cu semigazeficare și tiraj forțat.

Apoi laboratorul, atelierul de modelaj, nichelajul, polisajul, compresorii de aer, sablajul, tinichigieria, forja și atelierul de tratament termic.

În spatele acestor dependințe, castelul de apă, de 50 m<sup>2</sup>, un mare generator de acetilenă, magazii, șantiere, pentru lemn de aviație și sala de încercări cu frâne hidraulice și bancuri cu elice.

Pretutindeni au fost prevăzute rezerve de teren pentru o eventuală mărire a atelierelor astfel ca în cazul acestei măriti, atât ansamblul armonios cât și judicioasa împărțire să nu fie întru nimic schimbată.

Ambele uzine a căror forță motrice reprezintă un total de 900 H. P., dintre care 300 H. P., rezervă, pot ocupa 2400 lucrători pentru o producție anuală de 300 avioane și 300 motoare noi, în întregime fabricate de uzină.

O linie de garaj leagă uzina cu gara Brașov și permite transportul materiilor prime până la porțile magaziiilor respective a celor două mari secțiuni, fabrica de celule și cea de motoare, cari sunt despărțite prin curtea principală.

Atelierele cari consumă aceste materii prime sunt situate în imediată apropiere a magaziiilor; atelierele de verificare sunt lângă cele de uzinare, a căror piese fabricate le verifică; toate comunicațiile în ateliere, cât și între ele, sunt spațioase; pretutindeni lumină, aer, curățenie.

Toate mașinile și instalațiile cari ar putea eventual să dea loc la accidente corporale, sunt prevăzute cu dispozitive speciale având de scop înlăturarea radicală a pericolului.

Ca și în atelierele cu mașini, în atelierele de montaj domnesc lumina și curățenia. Aerisirea atelierelor cari ar putea conține vapori sau corpuri vătămătoare — nichelajul, generatorii de acetilenă, forja, vopsitoria, sablajul — a fost studiată cu deosebită grije.

Apa de băut este procurată uzinelor I. A. R., de către oraș; o rețea separată de apă pentru spălat este alimentată de o stație de purificare cu motorpompă de 45 H. P., care captează apa unui râuleț ce străbate terenul uzinei. Prin ajutorul unui turn de apă de 50 m. 3; uzinele dispun în caz de incendiu de o cantitate fixă de 250 m. 3; și de o cantitate continuă de 120.000 litri pe oră.

În afara împrejurimii, în partea de est a uzinelor, se găsește terenul de sport al personalului uzinelor.

UN SERVICIU DE AUTOBUZE FACE LEGĂTURA ÎNTRE ORAȘ ȘI UZINE

# Soc. Anon. a Uzinelor Metalurgice „LEMAITRE“

CAPITAL SOCIAL LEI 32.500.000 DEPLIN VĂRSAT

Adresa telegrafică: „LEMAITRE“, BUCUREȘTI – Telefon 18/64

## CEA MAI MARE TURNATORIE DIN ȚARA

Furnituri de transmisiuni complete. Instalațiuni de tăbăcărie.  
Cazane și rezervoare de orice fel. Cazane inexplozibile „Simons et  
Lanz“. Construcții metalice. Bucele de roți strunjite.

## REPARAȚIUNI DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE

Mare depozit de piese de schimb, Cutii de unsoare, Cuzineți, etc.

## SECȚIUNEA EXPLOATARILOR PETROLIFERE

Cazane, Blaze, Distilatoare,  
Trolii pentru adâncimi cât de mari

# E. W O L F F

BUCUREȘTI – Str. Sft. DUMITRU, 3

## FABRICI METALURGICE LA BUCUREȘTI ȘI CONSTANȚA

EXECUTA:

CAZANE CU ABURI – REZERVOARE DE FIER  
PODURI METALICE – CONSTRUCȚIUNI DE  
FIER – HANGARE PENTRU AERONAUTICA –  
TRANSMISIUNI MODERNE.

DEPOZIT DE MAȘINI – UNELTE, SCULE,  
MOTOARE „DEUTZ“ DE ORICE MARIME

# „LUPENI“

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA MINELOR DE CĂRBUNI  
CAPITAL LEI 400.000.000

## CĂRBUNI, COCS, BENZOL, GUDRON ȘI DERIVATE

DIRECȚIUNEA GENERALĂ ȘI DESFACEREA PRODUSELOR  
BUCUREȘTI. — STRADA DIONISIE No. 68. — BUCUREȘTI

Adresa Telegrafică: LUPENI BUCUREȘTI. — Telefon 41|67

## LUMINA SOCIETATE ANONIMĂ

PRIMA FABRICĂ ROMÂNĂ  
DE CANDELABRE ȘI MĂRFURI METALICE

TELEFON 615 TIMIȘOARA Telegr.: „Candelabre“

Face tot felul de obiecte de luminație,  
candelabre, lămpi de perete, iluminație  
de plafon, armătură, lămpi de masă și  
noptiere, etc. etc.

La dorință vă servim cu oferte după planuri  
proprii sau după indicațiunile speciale

Fabrica, biourul central și magazie de modele  
pentru vânzarea cu detail

TIMIȘOARA, IV. (Joselin) Str. G-ral. Joffre, 9  
BUCUREȘTI, Str. Pompiliu Eliade, 5

## CATALOGUL PRESEI DIN ROMÂNIA

Am primit la redacție a IV-a  
ediție (pe anul 1928) din

## CATALOGUL PRESEI DIN ROMÂNIA

Apărut în editura agenției de publici-  
tate RUDOLF MOSSE S. A., București

Lucrarea își menține acelaș  
caracter de prețioasă călăuză  
a celor ce au nevoie de pro-  
pagandă prin presă. Catalogul  
dând indicații complete revizuite,  
asupra tendințelor, tar-  
rifelor, dimensiunilor, etc., a  
vre-o 600 ziare și reviste din  
țară. În vremurile acestea de  
criză, când reclama comer-  
cială este un ajutor atât de  
sigur. Catalogul Presei din  
România, pune tuturor la in-  
demână orientări perfecte în  
direcția publicității prin presă

Firmele comerciale și industriale importante, obțin gra-  
tuit „Catalogul Presei din România“ dela editură: Agenția  
de Publicitate „Rudolf Mosse“, Societate Anonimă Bucu-  
rești, Calea Victoriei 31

UZINELE DE FIER ȘI DOMENIILE

DIN

# REȘITA

Societate Anonimă. — Capital Social Lei 750.000.000

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

Schimbători, Macazuri, Incrucișări, Poduri 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 d.n 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, Lopeți, 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

## MOTOR: GNOME-RHONE-JUPITER RACIRE PRIN AER

— Toate recordurile mondiale —

REZISTENȚA: a efectuat esșaie-ul de 150  
ceasuri la Bank

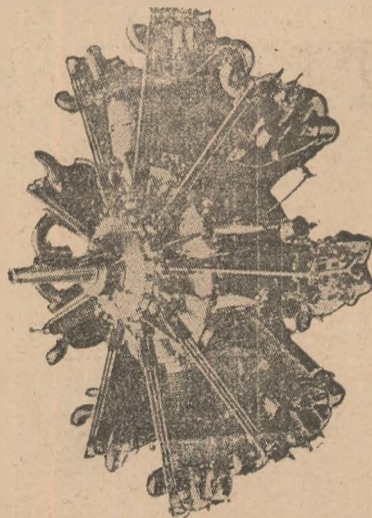
UȘURINȚA: in ordinea de marș, 350 kg.

CONSUMAȚIA: mica, 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 CHIAZ GERMANIA  
AU LICENȚA JUPITER ȘI-L FABRICĂ IN UZINELE LOR PROPRII





**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 ROMÂNĂ, ASTRA ROMÂNĂ și ROM.-AMERICANĂ**

**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.

# BANCA MOLDOVA

SOCIETATE ANONIMA

Capital și Rezerve Lei 115.000.000

CENTRALA: IAȘI

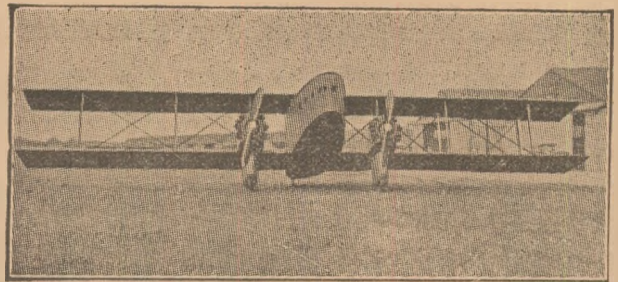
SEDIUL: BUCUREȘTI

**Sucursale:** CERNAUȚI, GALAȚI,  
CHIȘINAU, BALȚI, CETATEA ALBA,  
ROMAN, BRĂILA, RENI, TIGHINA și  
TARUTINO.

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

Telegrame: „MOLDOBANCA“

Face orice fel de  
Operațiuni de Bancă



Lioré-Olivier tip 21 cu 2 motoare Jupiter. W2X420 HP=840  
HP. Avion de transport pentru 18 pasageri.

## TURUL

Fabrica de ghete S. A. Timișoara

Cea mai mare fabrică de ghete din țară  
Productiunea zilnică 2500 perechi  
1200 de lucrători și angajați  
50 locuri de deslăcere în țară

## „STEAUA ROMANA“

Societate Anonimă pentru Industria Petrolului  
BUCUREȘTI

Capital social: 1.000.000.000 Lei

### RAFINARIA CAMPINA

Capacitatea de lucru circa 1.000.000 tone țigeli pe an

#### PRODUSELE:

*Benzină farmaceutică - Benzină pentru automobile - Benzină pentru motoare - Petrol reglementar - Petrol Washington și White spirit - Motorină pentru motoare „Diesel“ - Păcură pentru ars - Păcură pentru uns cărușe - Uleiuri minerale de calitate superioară - Parafină - Uleiuri pentru cilindri - Smoală.*

Pentru comenzi în interiorul țării a se adresa:

„Societății Anonime pentru Distribuirea Produselor Petrolului“

BUCUREȘTI, Str. General Budișteanu, 11 bis

Fabrica de acid sulfuric. — Câmpina

INSTALAȚIUNI DE REZERVOARE ȘI DE EXPORT Constanța - Giurgiu - Budapesta - Salonic - Rasciuc - Constantinopol - Smirna, etc.

Fabrică de lăzi și bidoane. — Constanța, Smirna și Salonic

#### AGENȚII:

«Steaua», Société anonyme pour le commerce du pétrole, Budapest V. Nador-utca 8.  
«Steaua Română», Agenția din Constantinopol, Galata, Taptas Han III.  
«Steaua Română», Agenția din Smirna, Local Kandıtschale, Rue Soman Eskelani.  
«Napht», Societate anonimă bulgară, Sofia și Ruscuc.  
«Anglo-Aegean Bank of Commerce Limited Salonic.

Societă Anonima Italiana Importazione Olii  
via Ippolito d'Aste, 8-10, Genova

Reprezentanțe Generale:

**Steaua Romana (British) Limited**  
3, Throgmorton Avenue, London E. C. 2.

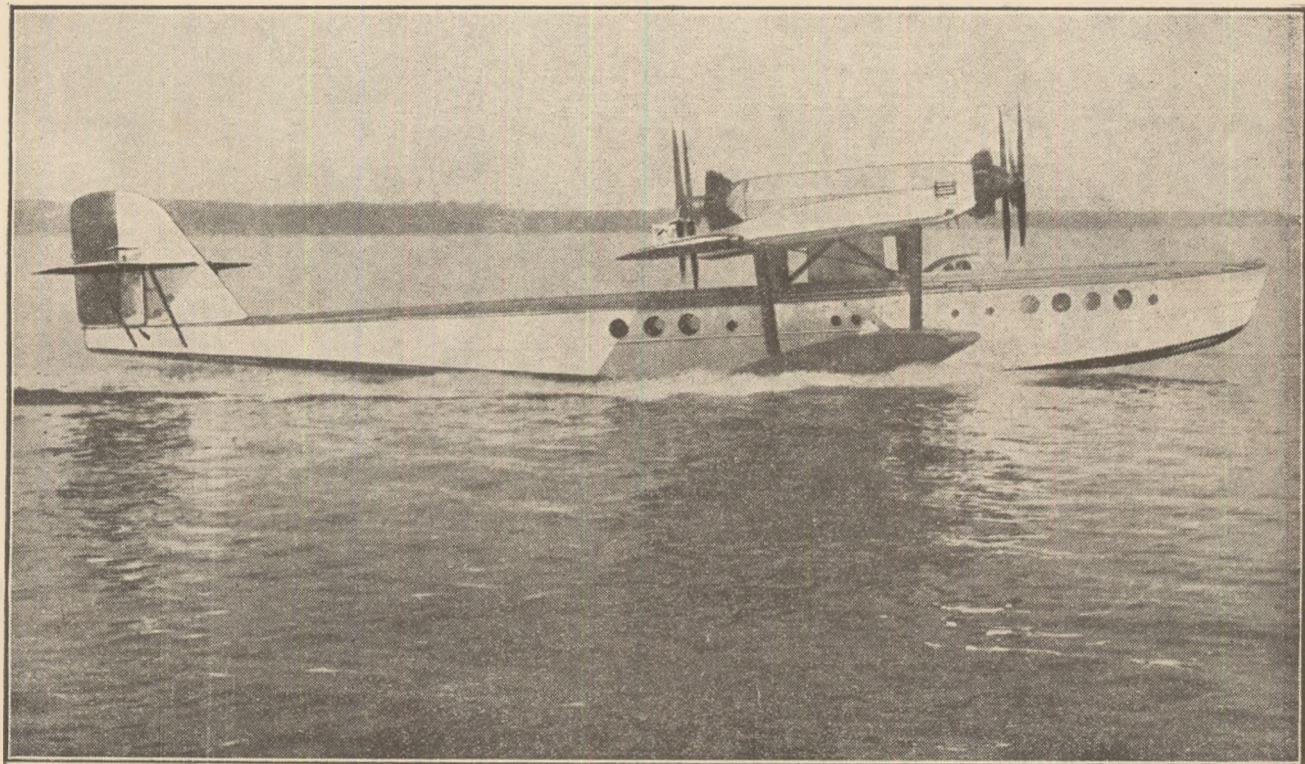
**Steaua Française**

Société anonyme, 280, Boulevard St. Germain, Paris.



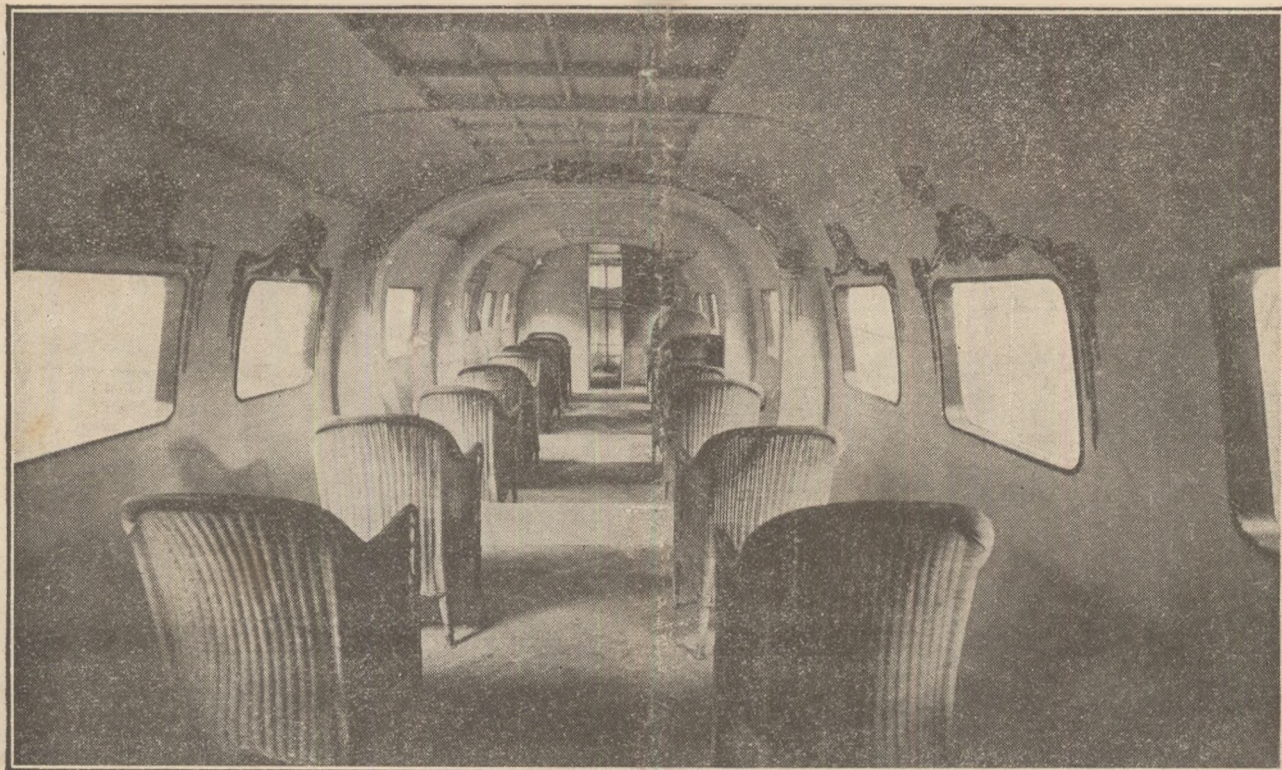
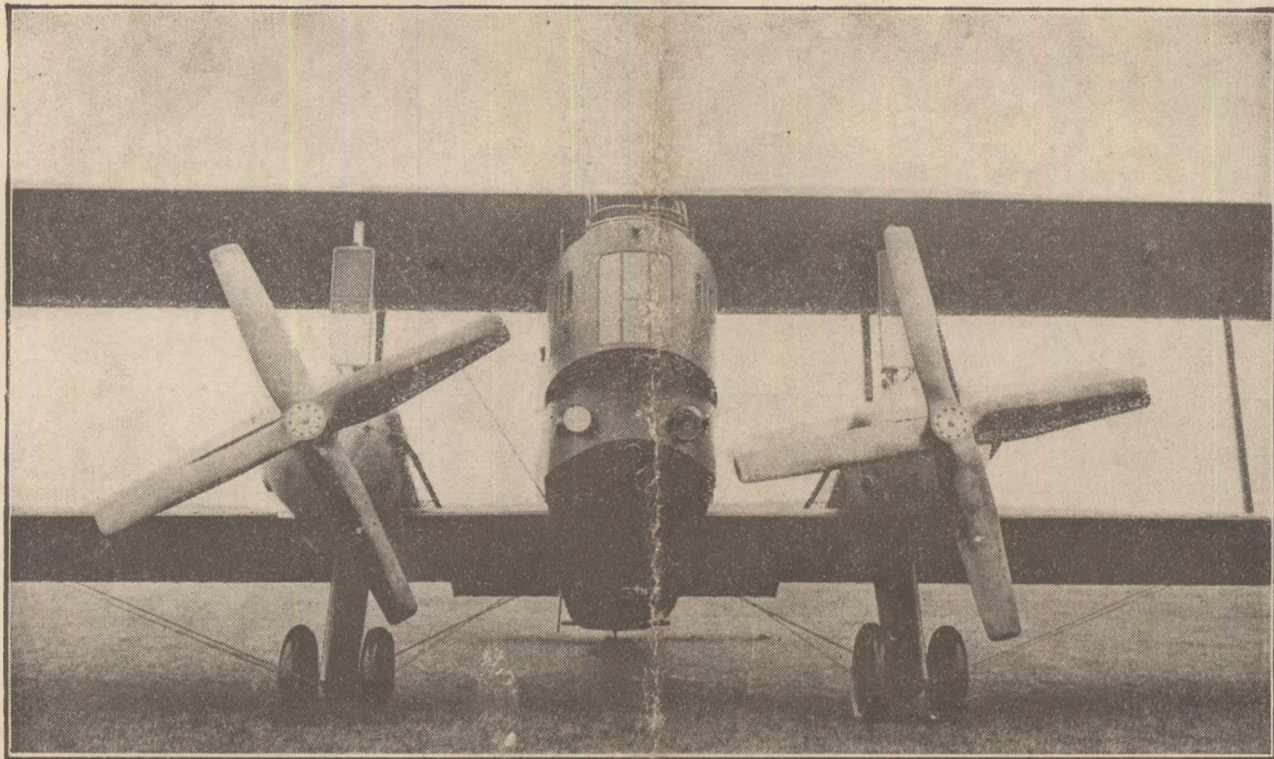
Avion german de pasageri trimotor «Junkers», în serviciu pe liniile aeriene interne ale Germaniei, de sub administrația și conducerea Societății de navigație aeriană «Lufthansa».

### Hidroavionul „Dornier Superwal“ cu patru motoare



*Ultima creație a uzinelor Friederich-Hafen, adoptat de Italia, Serbia și acum în urmă de Rusia. Cele mai considerabile performanțe. O flotilă din aceste hidroavioane există în portul rus Sevastopol, cu scopul de a asigura dominația aeriană rusă pe Marea Neagră.*

**Avion de pasageri bimotor. „FARMAN GOLIATH“**



**Interiorul avionului „FARMAN“, de mai sus**