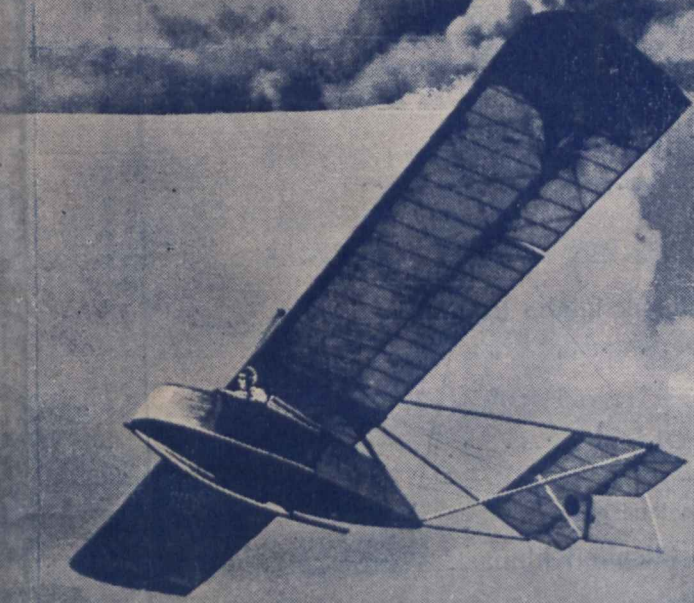
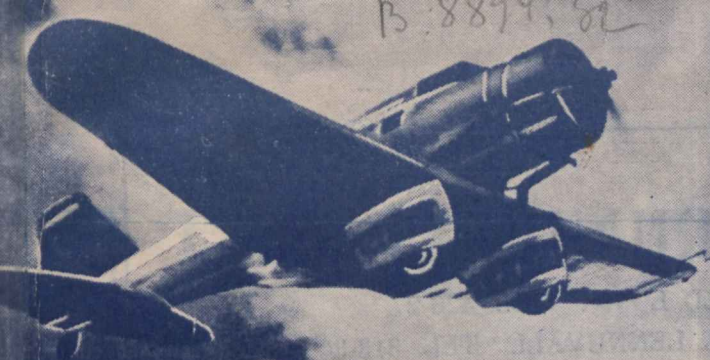


138899, 82



EESTI LENDUR

POOLA LENNULIINID „LOT“

LINNA KONTOR: HOTELL „KULD LÕVI“. TEL. 426-27.
LENNUJAAM: TEEDEMINIST. AVALIK LENNUVÄLI. TEL. 313-30



Lendude kava

kuni 1. X	1. X — 15. X		kuni 15. X
Teisipäeval, neljapäeval, laupäeval			Esmaspäeval, kesknädalal, reedel
10.20	9.20	Tallinn	15.55
12.10	11.10	Riga	14.05
12.40	11.40	Riga	13.35
14.10	13.10	Vilno	10.05
14.35	13.35	Vilno	9.40
17.15	16.15	Varssava	7.00

Kohalik aeg.

Lennupileti hind:

TALLINN — RIGA	Kr. 23.—,	pagasi ehk kauba kg:	Kr. 0.20
— Vilno	„ 50.—,	„ „ „	„ 0.50
— VARSSAVA	„ 78.—,	„ „ „	„ 0.80

Hinnaalandus tagasilennul: 30 %

üheaegselt edasi-tagasi pileti lunastamise korral.

LAPSED: 3-me aastani maksavad 10 % täispileti hinnast.

7-me aastani „ 50 % „ „

PAGAS: 15 kg maksuta, 15—30 kg tariifi järgi, üle 30 kg poole tariifiga.

Varssavist lennuühendus Berliini, Viini, Praha, Bukaresti ja terve Lääne- ja Lõuna- Euroopaga.

LINNA KONTORIS, HOTELL „KULD LÕVI“. TEL. 426-27
INFORMATSIOON JA PILETIMÜÜK ÖÖPÄEV LÄBI.

Thos. Firth & John Brown Limited

Sheffield, Inglismaa.

Terase- ja tööriistade tehased

Esindaja Eestis:

W. GREKER,

TALLINN, LAI T. 21. TELEF. 437-94 ja 437-96

TELEGRAMMI AADR.: „FIRTH“

ERIALA:

KIIRLÕIKETERASED —

kõige kõrgema töövõimega suurte kiiruste juures ja kõvemate materjalide jaoks.

TÖÖRIISTATERASED —

iga seltsi ja igaks otstarbeks.

KONSTRUKTSIOONI TERASED —

kroom-, nikkel- ja vanadiumterased, autode, mootorpaatide, lennumasinade ja teiste konstruktsiooniosade valmistamiseks.

ROOSTE- ja HAPPEKINDEL TERAS

„Firth's Staybrite“ lattides, tahvlites, traadi ja ribade kujul, ja valatud osades (terasvalu).

MUST VÖLLITERAS

PEALE SELLE:

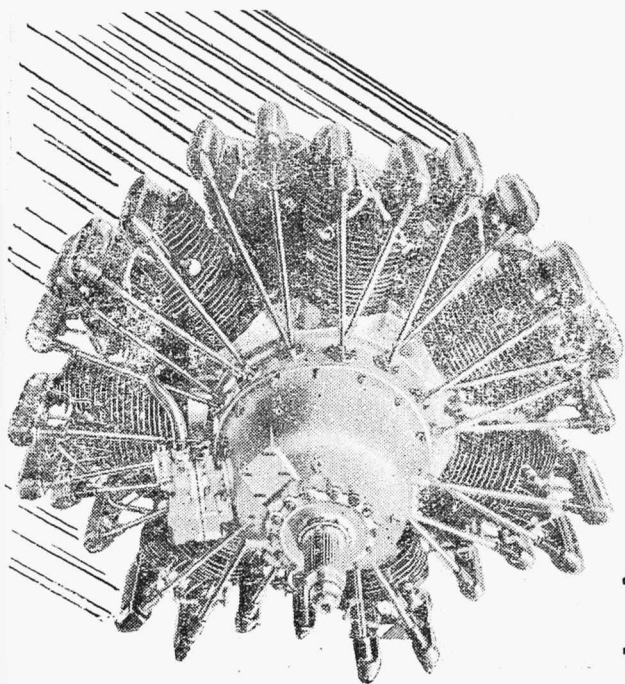
VIILID,
SPIRAALPUURID,
FREESERID,

AUGUSUURENDAJAD,
METALLSAELEHED,
KREISSAED,

KAATERSAED,
MASINANOAD.

Taotud tükid ja igasugused terasvalud eriseguterastest ja puhtast süsinikuterasest, nagu väntvõllid, õõtsvardad, assid, jne., valmis või ette taotud. Assorteeritud laudu kõikidest minevatest mõõtudest tööriistade ja konstruktsiooni terastest, niisama ka viilid, saed ja spiraalpuurid

Laos juhuslikult mitte olevaid kaupu nõutud mõõtudes muretsetakse kiirelt vabrikust.



Maailmakuulsad

**ARMSTRONG
SIDDELEY**

Motors Limited

lennumootorid

Siddeley **Leopard** 800 H. P.

Siddeley **Tiger** III & IV 610 & 700 H. P.

Siddeley **Panther** VI & VII 540 & 560 H. P.

Siddeley **Jaguar** 400 & 460 H. P.

Siddeley **Serval** 340 H. P.

Siddeley **Cheetau** V & IV 270 & 290 H. P.

Siddeley **Lynx** 215 H. P.

Siddeley **Mongoose** 150 H. P.

Siddeley **Genet Major** 140 H. P. (7 sil.)

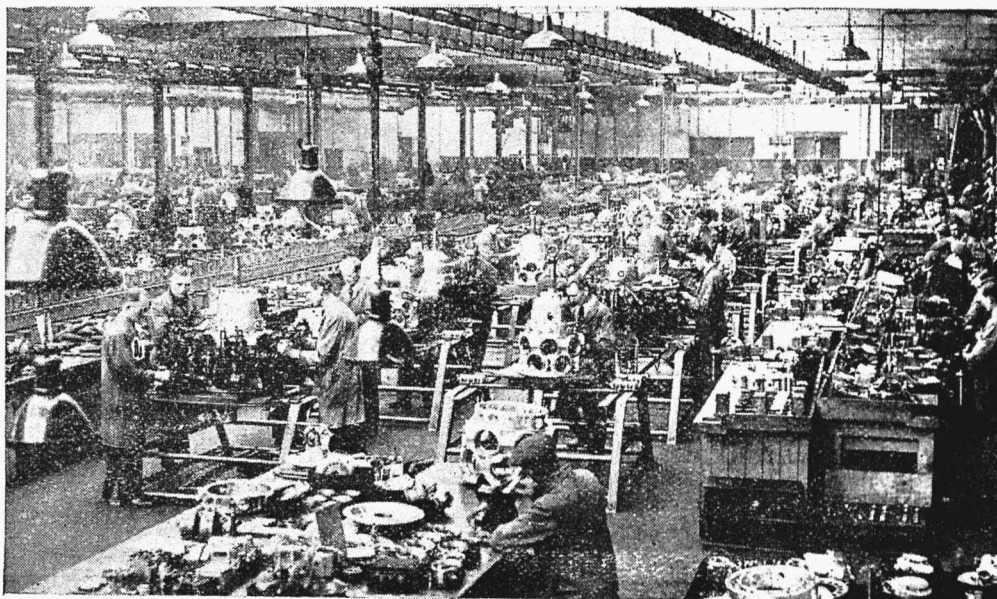
Siddeley **Cenet Major** 100 H. P.
(5 sil.)

Siddeley **Genet** 80 H. P.

**Armstrong
Siddeley**

Motors Ltd

**Coventry
England**

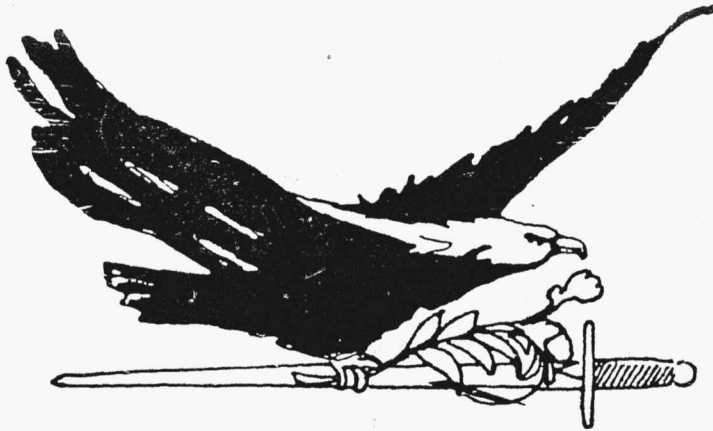


EESTI LENDUR

TALLINNA ÕHUASJANDUSE ÜHINGU ALBUM

VÄLJAANDJA:
TALLINNA
ÕHUASJANDUSE
ÜHING

*
TALLINNAS,
15. IX 1934.



TOIMETUS:
PEATOIMETAJA
T. Õ. Ü. SEKRETÄR

J. TIITSO

TEHNILINE TOIMETAJA

V. KALJUMÄE

Ar 934 B

✓ Eesti

SP-1303

B8894132

18. IX 1934

*Tallinna Õhuasjanduse Ühing
tervitab 2. lennupäevale saabuaid
kõiki lennusõpru, välis- ja kodumaa
külalisi, sõsarorganisatsioonide esin-
dajaid ja lendureid.*



*Meie ciie on tugev,
näigus, moodramustciline
ja nõuetav taavitajas-
konnas. Nõudke meie
saadusi.*

*Eesti Lennuvägi
kannab meie ciie*

**NARVA
KALEVI MANUFAKTUUR** o-ü.

Ikka edasi!

Osk. Köster,

Õhu- ja Gaasikaitse Liidu esimees.

Mõned aastad tagasi, meie eralennu- ja gaasiasjanduse arenemise algaastail, oli asja algatajail lennuasjanduse ja gaasikaitse korraldamise kava lõpusihtide ülesseadmine raske. Ei olnud teada, kui vastuvõtliku pinna algatus üldalatuses leiab ja kuidas temale reageeritakse.

Selge oli, et nimetatud aladel oli tarvis käed külge panna, seltskonda virgutada, kaasa tõmmata ja riiklikule vastava ala aparaadile rahva oma-abi jõud külge tuua.

See saadi kätte, ehküll esiotsa mõnedki kõrvalseisjad ürituse konkreetsetes tulemustes kahtlesid.

Õhuasjanduse ühingute võrgu loomine läks võrdlemisi kiirelt — selle viisid läbi kohapealsed asjaosalised energilised tegelased. Nii sai asi juba rahva asjaks ja algatused idanesid.

Lennuväe propaganda ringlennud ja lennupäevad löid põhjapaneva elevuse. Aerodroomide küsimuse ümbert hakkas jää sulama ja mitmed liana omavalitsused tegid selle oma asjaks.

Ilmus esimene eralennuk välismaalt ostetuna, siis välismaalennukid Eestis ehitatuna ja lõpuks meie oma inseneride poolt konstrueeritud, oma tööstuses, oma inseneride ja tööliste poolt ehitatud lennukid.

Üks etapp täitus valitsusasutuste ja seltskonna hinnatava vastutulelikkuse kaasabil.

Tallinna Õhuasjanduse Ühingu 2. lennupäeval saame juba töötulemustega tutvuneda.

See on esimene puhteralennuasjanduse päev.

Suure, hinnatava ja lugupidamistäratava hooga on eriti noorsugu purilennu arendamisest, mis rohkem jõukohane ja kättesaadav, haaranud kinni. Selle ala rahvalikuks ja rahvuslikuks muutmises ei ole vaja enam kahelda. Haridusministeerium peaks koolide õppekavasse võtma käsitöö tundidel ka lennukimudelite ehitamise, nagu see on välismaal.

Möödunud näitusmessil nägime, et meie, kohanedes olukorrale, oskuslikud oleme vajalikku ise valmistama — siis peame ka hoolitsema, et juba rajatud ja töö tulemusi näidanud eralennutööstus välja ei sure. Ka siin ei tohi meie ära rippuda välismaast. Kui lennukite tellimised täidaksime kohapeal, jääks selle ala peale kulutatud summadest suur osa kodumaa- le, ergutaksime konstruktoreid ja saaksime teatud arvu ettevalmistatud oskustöölisi.

Tuleks käsile võtta ka üks rahvuslik pikamaalend. See oleks riigile hea propaganda ja hea tahtmise juures läbiviidav ka kulude mõttes.

Kui meie häid rahvusvahelise kuulsusega sportlasi oleme annud, siis leiame ka lenduri, kes lendaks kõhkle mata Austraaliasse, üle ookeani, Indiasse või Jaapani.

Veel tähtsam kui lennuasjanduse arendamine, on gaasikaitse korraldamine. See ala on seisnud kaua aega sõi dis — välja arvatud kaitseväe oma.

Sõja hädaohu korral peavad eestkätt väljas olema arstid, tuletõrje, politsei jne., jne. Kui küsiksime, palju nad (ja tähtsamate ametalade ametkonnad vajalikuga varustatud) ette valmistatud ja teadlikud on, — siis saaksime vastuse — vähe, või õieti mitte sugugi. Mis me veel räägime rahvamassistidest!

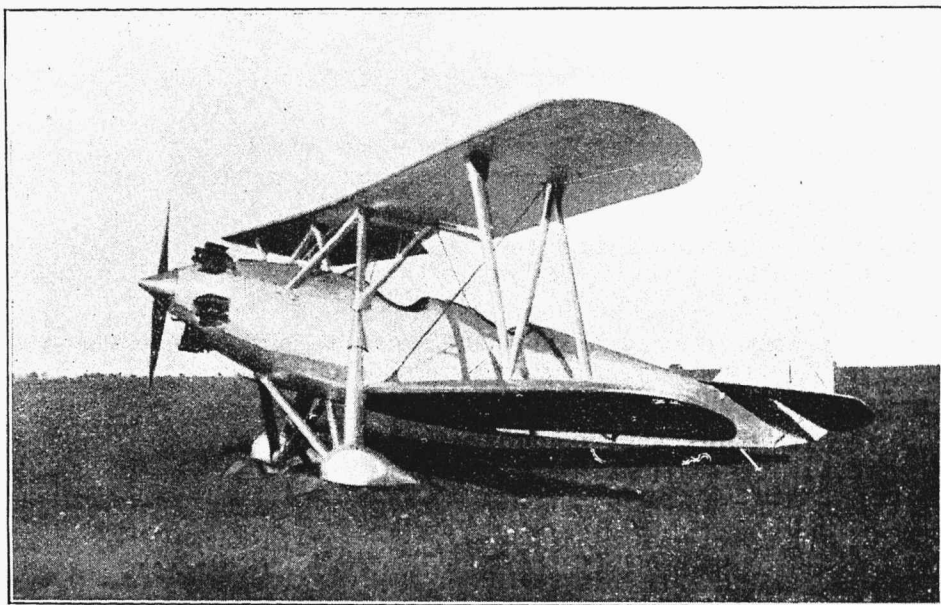
Ülikoolis tuleks kindlasti käsitada gaasiasjandust välja minnes riigikaitse seisukohalt. Veel rohkem — see tuleks sisse viia kõikidesse koolidesse kuni algkooli vanemate klassideni.

Tuleb kättesaadavaks teha gaasivarustus. Kui leiame summe tööstuse, põllumajanduse jne. aitamiseks, siis tuleb neid leida ka inimelude hoidmiseks. Rahvas on selles küsimuses veel passiivne, kuid saatuslikul tunnil ta ei andestaks!

Lennupäevad on lõõnud läbi. Järgnegu neile gaasipäevad ja saagu need sama rahvalikuks nagu praegu lennupäevad.

Noorel õhuasjanduse ühingute organisatsioonil seisab ees suur ülesanne, ja viimasel ajal on siin saadud ja suudetud mõndagi ära teha. Samuti on asja lahendamise juurde asunud riigi- ja omavalitsusasutused.

Nüü siis — käed külge, ja kui eestlane omad sitked käed pikema arupidamise järele külge lööb, siis saab asjast asja. Ja tasta saab asja!



Eestis projekteeritud ja ehitatud lennuk ÖGL-1.

Riidekauplus

A. ANNUS

Pärnus

Rüütli tänav 25

Telefon 4-03

Kirjastus «Kultuur»

PÄRNUS,

Rüütli tän. 35, telefon 397.

*Suurem ja täielikum raamatu- ja
kirjutusmaterjali äri Pärnus.*

OSAKONNAD:

PABERIKAUBAD
MUUSIKARIISTAD
SPORDITARBED
PÄRJAD jne.

Oma trüki- ja köitekoda

Brackmanni tän. 1, tel. 112.

J. Tiitso,

Õhu- ja Gaasikaitse Liidu sekretär

Tänapäevast – homseni.

Õhu- ja gaasiasjanduse arengu teid ja sihtjooni.

Eesti eralennuasjanduse propogeerimise ja kodanike gaasikaitse korralduse algust tuleb lugeda õieti 1950. aastat, mil teedeministriks oli praegune õhu- ja Gaasikaitse Liidu esimees, Seda ala tuli üles ehitama hakata mitte kantseleilisel teel riigi eelarve kaudu, vaid rahva omaalgatuse kavakindlalt töösse rakendamiseks. Jõudude killunemise ärahoidmiseks koondati lennuasjanduse ja gaasikaitse alad ühte organisatsiooni. Nagu hilisemad kogemused on näidanud, oli selles küsimuses asja algatajatel täielik õigus. Soomes näit., kus on alguses käidud eraldusteel, tehakse jõupingutusi, et neid alasid, mis sisuliselt ühte kuuluvad, ühendada.

On möödunud ligi neli aastat Tallinna õhuasjanduse ühingu asutamisest ja ainult üks aasta õhu- ja Gaasikaitse Liidu tõelise tegevuse algusest. Olgugi et Liit asutati 1952. a. suvel, on õigem tema tõelist sündi lugeda 11. septembrist 1955. a., mil peale esialgsete organiseerimisega seotud raskuste ületamist jõuti Liidu tegevuskava kinnitamiseni.

Mida siis neil omal ajal ettekatsetatud ja alatud radadel on jõutud ära teha ja mida võiks kanda üksikute ühingute (mida seni arvult 16), kui ka Liidu aktiivasse? Vastusest sellele küsimusele oleneb, kas võetud siht oli õige, kas on vaja korrigeerida omi samme, tema ümberkorraldusi organisatsioonis ning millisena peaks tulevikus püsima riigi ja seltskonna omaalgatuse vahetuskord.

Üksikute ühingute tegevuse hinnang võib ja peabki olema mitmesugune, oleneb kohalikkudest oludest ja kohapeal ülesnäidatud energiast. Üldiselt võetult kõige õigemaks kriteeriumiks objektiivsel hinnangul jääb Liidu kui kõikide ühingute tegevust koondava keskorgani tegevus.

Esimese organiseerimiseaasta, 1955, aruanne oli tasakaalus ca Kr. 8000.—, 1954. a. on eelarve aga koostatud juba ca Kr. 150.000.— peale.

Läbikäivate summade arvuliselt määratu tõusuga on ka sisuliselt Liidu tegevuses saavutatud suur eda. Senistel andmetel igatahes tohib oletada, et niihästi eelarveliselt kui ka sisuliselt aasta möödumisel saavutatakse ülesseatud eesmärgid.

Kõige paremini ja veenvamini kõigist üldsõnadest aitavad illustreerida Liidu tegevust tehtud töö tagajärjed. Seni on valminud kolm, nendest kaks oma inseneride poolt konstrueeritud mootorlennukit ja üks kõrgeväärtuslik purilennuk, ehitatud kõik kodumaal.

On korraldatud kolm gaasikaitse instruktorite kursust, mille kaudu vastavaid teadmisi pakutud üle 200-le isikule. Peale selle korraldatud purilennuki juhtide kursused jne.

Eeloleval poolaastal tuleb veel lisaks kolme mootorlennuki ehitus, mootorlennukite juhtide kursus Liidu valdaval toetusel ca 25 inimesele jne.

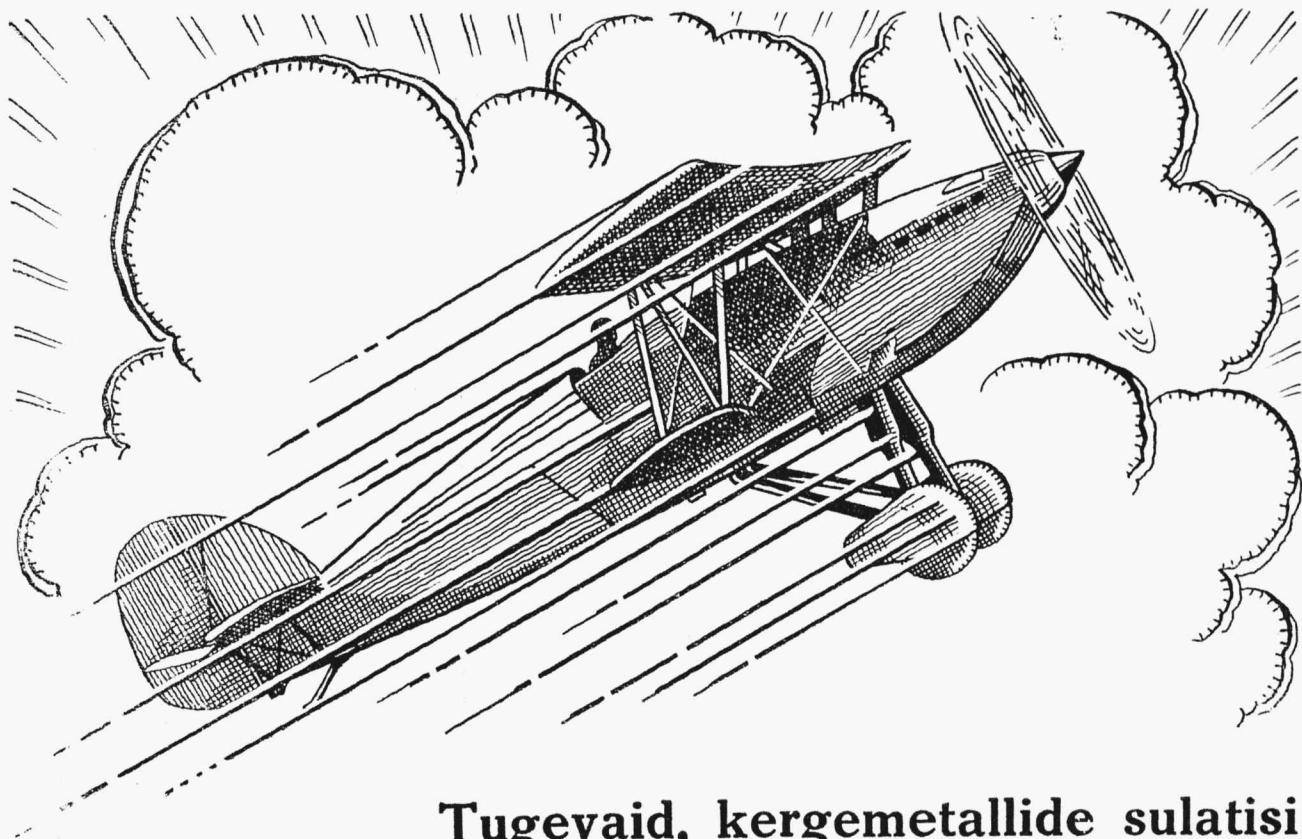
Kui silmas pidada, et igauks gaasikaitse instruktori kandidaatidest näiteks on kohustatud gaasiinstruktorigi diplomi saamiseks formeerima oma kodukohas gaasikaitse mees- või naiskonna, siis on ka kujunemas üle riigi gaasikaitse meeskondade organisatsioon mitmete tuhandete väljaõpetatud liikmetega. Liidul on ka katsed käimas uue, tagala otstarbeks kõlbuliku gaasimaski valmistamiseks. Liit hakkab üldse valmistama kõiki esemeid, mida vaja instruktoritel organisatsiooni väljaõpetamisel. Liit organiseerib veel näitlikke gaasikaitse päevi, mil puhul on kavatsus rakendada kõiki korraldusi, mis vajalised õhukallaletungide korral.

Liidu pealekäimisel on teostunud ka ehitusseaduse täiendus. Selle seaduse alusel on tulevikus linnadel teatud rajoones kindlustatud rahvale gaasikaitse varjendite ehitamine.

Viiks liig pikale üksikasjalikult hakata loetlema üksikute ühingute teendeid, mis seisavad lennupäevade kaudu rahva aktiveerimises, aerodroomide korraldamisel, lennukite soetamisel, lennuväljaõppe teostamises jne. Tuleks vaid märkida, et ühingute algatuste kaudu on sündinud pööre mitte ainult seltskonna, vaid ka riigi juhtivate isikute arusaamises, kõneall olevate alade viljeldamise ja arendamise vajaduse kohta. Kõige selle tagajärjel oleme üle saanud surnud punktilt, mis valitses õhu- ja gaasikaitse korraldamise alal.

Kui mõnes kohas ühingud ei ole suutnud ka tarvilist tegevust arendada, on see peamiselt tingitud sellest, et riik ja omavalitsused ei ole suutnud lüüa oma kaastööga tarvilisi eeltingimusi näit. aerodroomide rajamisel, mille korraldamine aga ühingutel käib üle jõu.

Edasi, mis puutub eralennuasjanduse ja gaasikaitse alade omavalitselisse vahetuskorda, nagu see on välja kujunenud ühingute ja liidu raamides, siis peab kõigepealt tähendama järgmist. Seni on ühingutel kui ka Liidul puudunud järjekindel riiklik toetus. On korda



Tugevaid, kergemetallide sulatise
moodsate lennukite ehitamiseks

Vickers'

DURALUMIN D2 Alloy.

Valmistatud torudes, lattides, taotud
tükkides, traatides, ribadest, tahvlites,
profiilides ja stantsitud osades.

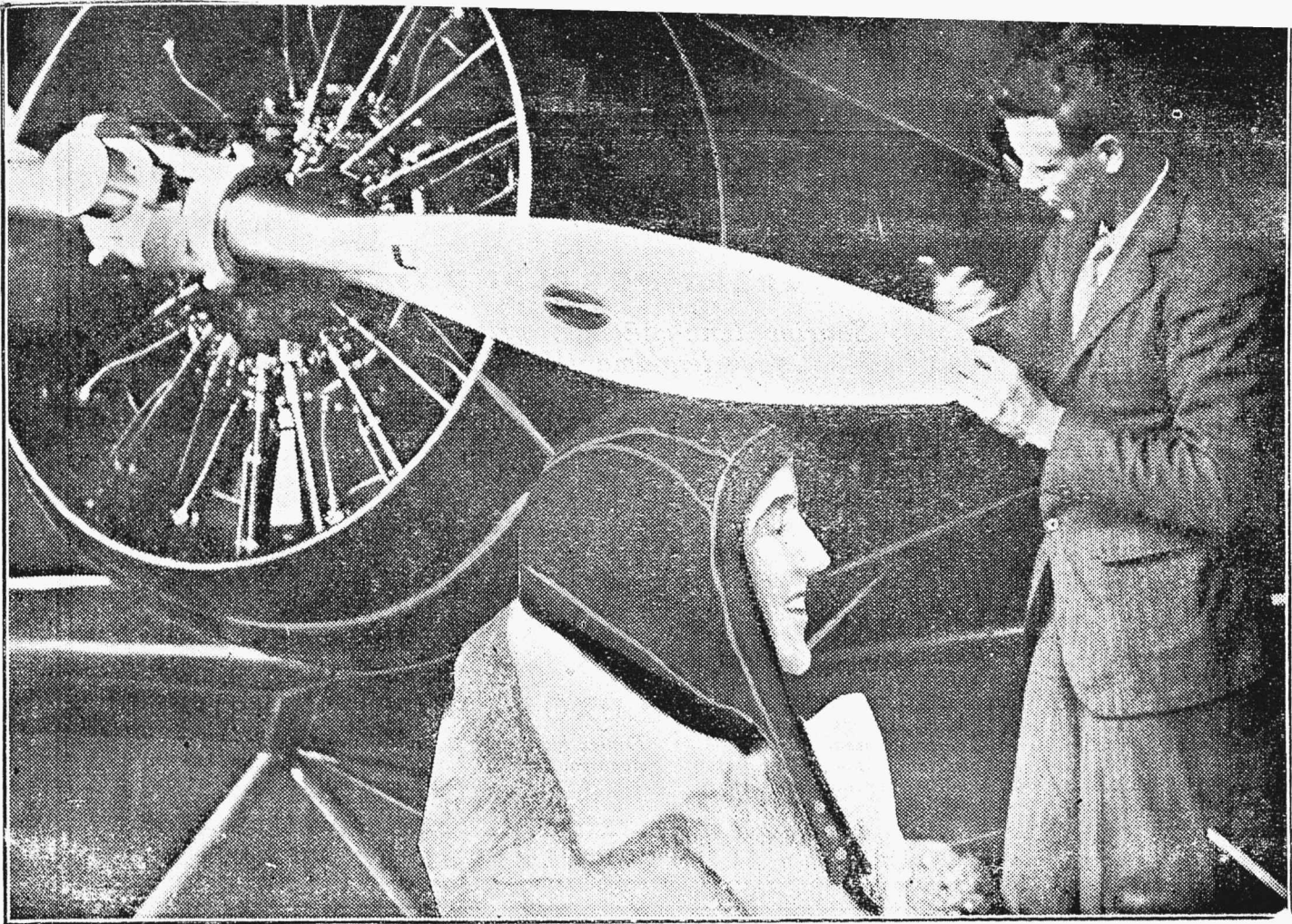
JAMES BOOTH & Company (1915) Limited

ARGYLE ST. WORKS, NECHELLS, BIRMINGHAM, 7. ENGLAND.

TELEPHONE:
EAST 1221.

CODES: A.B.C. 5TH. & 6TH. ED., LIEBER'S
5 LETTER, BENTLEY'S SECOND PHRASE.

TELEGRAMS:
"BOOTH, BIRMINGHAM".



Maailma kuulsaim lendur Charles Lindbergh abikaasaga. Pilt on tehtud Lindbergh'i külaskäigu ajal Tallinna lennusaadamas läinud aastal. Lindbergh puhastab parajasti lennuki propellerit.

läinud vaid hankida hädaabitööde krediite lennukite ehitamiseks. See asjaolu ainuüksi on tinginud, et eralennuasjanduse populariseerimine võrreldes gaasikaitsega on teinud märksa suuremaid edusamme. Ka on üksikud isikud palju ära teinud oma lennukite soetamisega. Esimesed pioneerid siin on olnud kadunud E. DAMM ja H. UNGERN-STERBERG. Kõige selle tagajärjel —, peab avameelselt tunnustama, — jäi gaasikaitse organiseerimine esimestel aastatel rohkem tahaplaanile. Võiks lugeda meil ka selle ala korraldust võrreldes naaberriikidega, küllaldaselt efektseks, kuna vastavad organiseerimisetööd loodab Liit 1955. aasta vältel välja kujundada.

Teine akuutne küsimus on eralennuasjanduse ning õhu- ja gaasikaitse korraldamisele kaasaaitamiseks riigitoetuse ja seltskonna omaabi vahetõtt.

Meil on seni karskuse edendamine, kehakultuuri kui ka palju muid intellektuaalse ja vaimlise tegevuse alasid tunnustatud enam-vähem püsiva ja kayakindla riikliku toetuse vääriliseks.

Selle küsimuse üle selgusele jõudmiseks peaks kõigepealt märkima ära kaht asjaolu. Esiteks, teostub praegusel ajal suuremas osas riikides krediitide jaotus kaitseväge- ja tsiviilametkondade vahel sel teel, et riigikaitse huvides on märgata püüdu jaotada üldiseks riigikaitseks vajalikke summasid võimalikult roh-

kem teiste ametkondade vahel. Kuid ka sisuliselt ei ole praegusel ajal võimalik enam kaitseväge lennuasjanduse ja tsiviil- lennuasjanduse vahel selgete piirjoonte tõmbamine. Kõik sarnased katsedki rahvusvahelistel konverentsidel on äpardunud.

Kõik kokku tingib kõige tihedama koostöö ja sihtide ühtluse kaitseväge ja eralennuasjanduse vahel.

Pole vist tarvet enam kordama hakata, millise tähtsuse riigikaitse seisukohalt omab ajakõrgusel seisv eralennuvägi ning milles see koostöö peaks seisma. Rõõmustaval kombel on ka vastavates ametkondades märgata püüdu senisest enam seda koostööd arendada.

Kui spordi seisukohalt võrrelda näit, ainult üht lennuspordi ala, purilendu, tavalise spordiga, mida seni oleme viljelnud, siis on purilend enam kasulikum ja väärtuslikum sport. Ta annab noortele ergutust ja tõuget lennukursustele ja lennukooli astamiseks, samuti on sisuliselt väärtuslik ettevalmistus lendurikutsel. Purilenduritest võrsuvad kõige intelligentsemad ja tundelikumad lendurid. Ka on purilend lõpuks nautitavaimad ja meelietavaimad sporte. Riik toetab kehakultuuri sihtkapitali kaudu suurte summadega spordi arendamist. Summad, mis on võidud kulutada vähesese riigi toetuse näol eralennuasjandusele Eestis, on purilennu alal olnud arusaadavalt väga vähesed.

D. LEWIS LTD

124 GREAT PORTLAND ST., LONDON, W. 1

Suurim lennumütside, prillide, lennuülikondade ja lennumantlite tööstus maailmas

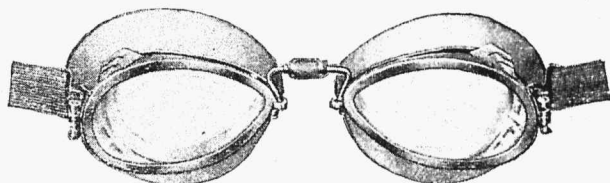
„KESTRAL“ LENNURIIDED

Reg. 513457

Daamideleja härradele parimakvaliteedilise nappa nahast, villase voodriga, täiesti tuulekindlad.

Meie ladudes leidub veel mitmesuguseid teisetüübilisi lennuriideid. Võime eritellimiste peale valmistada kõiksugu lennuvarustust.

Esindaja: **Rudolf Wienberg**
Tallinn — Eesti,
Falkpargi 5-6



LUXOR LENNUPRILLID № 10

Triplex klaasidega, tellitava ninahoidjaga ja ventilatsiooniga, pehmest kummist patjadega, parimakvaliteediliste kummipaeltega.

Samuti ladus rida teisetüübilisi prille.

.....
NÕUDKE ILLUSTRERITUD KATALOOGE
.....

Neist arutlustest peaks selguma, et riigi ja seltskonna omategevuse ning omasummade vahel ei ole kõneall olevatel aladel võimalik piirjoont tõmmata ning ei ole võimalik riigi toetust siin kõrvale jätta, jättes kõik seltskonna ja üksikute kodanikkude erasjaks, vaatamata et asjasthuvitatute enesetunde oleks see vast meeldivam.

Viimati peab veel tähendama: seni oli õieti mitteametlikuks kodanikkude gaasikaitse ainumaks keskuks õhu- ja Gaasikaitse Liit. Selle ala juhtimine sisult ka kaitseministeeriumi tavalistesse ülesannetesse ei kuulunud ega ka kuulagi. Nüüd on astunud õige samm ja tehtud gaasikaitse siseministeeriumi ülesandeks. Tekib küsimus, kas muutub sellega õhu- ja Gaasikaitse Liidu tegevus ülearuseks, või peab Liit jääma edaspidi puhtseltskondlikuks organisatsiooniks, millele riik ei pruugiks omistada enam nõnda suurt tähelepanu.

Viimase küsimusega jõuaksime ühtlasi selle artikli alguses ülesseatud ja Liitu ning Eesti eralennuasjandust ning gaasikaitset puutuva üldisema probleemi juurde ja nimelt: Kas on vaja ühingutes ja Liidus võtta ette organisatorilisi muudatusi ning millisena peaks lõplikult välja kujunema Liidu ja riiklikkude asutuste vaherkord? Siin tuleks väljuda kõigepealt järgmistest seisukohtadest.

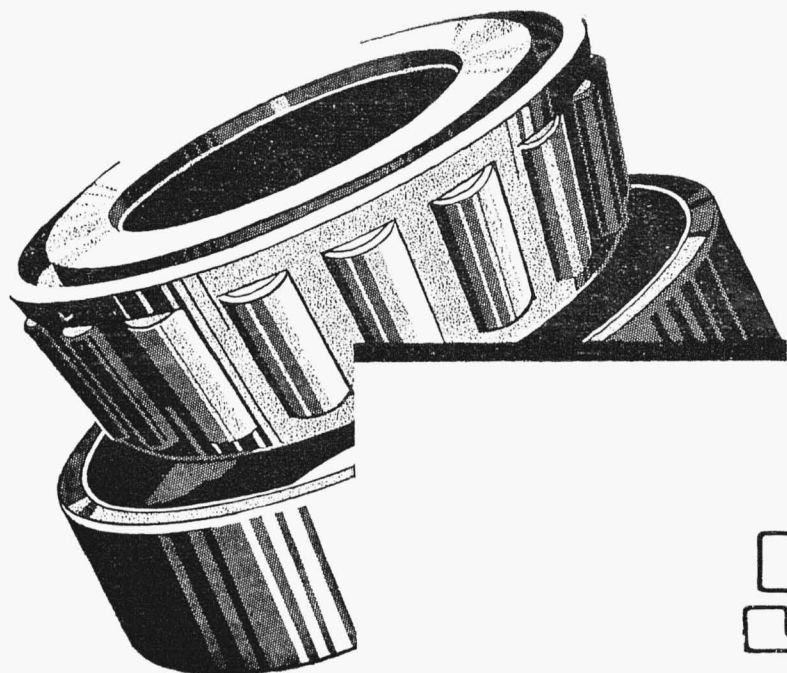
Seltskonna omaabi ei ole vajalik ega võimalik välja suruda riigi ülesannete teostamise üldisest korra-
rastusest. Eriti aga eralennuasjanduse arendamise va-

jaduste seisukohalt. Meil puudub seni lennutranspordettevõtte (esimene katse sel alal teatavasti üpardus), siis peab siin lennupropaganda ja populariseerimise meetoditega appi tulema. Paremateks vahenditeks, lennuasjandust rahvale arusaadavaks, omaseks ja vajalikuks teha, jäävad ühingud oma mitmekesiste algatustega. Eralennuasjanduse paratamatul koostööl kaitseväge kerkivad üles mitmed vajadused, millised ainult läbi viidavad seltskondlikkude koondiste kaudu (näit. kaitseväge aerodroomide kasutamisel, kaitseväge instruktorite, ruumide ja abinõude andmisel lennukarsuste korraldamiseks, ohvitseride komandeerimisel eralennuasjanduse elustamiseks jne.) Teisest küljest ka passiivse õhukaitse edukaks korraldamiseks on vajalik, kui tahetakse, et see organisatsioon oleks küllalt tugev õhukallaletungi korral, süüte- ja gaasihädaohu vastu võitlemiseks:

1) et kõikides linnades ja teistes tsentrumites oleks laiaulatuslik organisatsioon aktiivseks süüte- ja gaasihädaohu vastu võitlemiseks täiesti välja õpetatud ja vastavalt varustatud üksikmeeskondadega ühes vastava juhtimisorganisatsiooniga;

2) et kogu elanikkond linnades ja teistes tähtsates tsentrumites oleks tuttav süüte- ja gaasihädaohu suurusega õhukallaletungi korral ja nende hädaohude vastu võitlemise meetoditega;

3) et igas linnas ja teises tähtsas keskus oleks välja töötatud tarviliku passiivse õhukaitse kava, vastavalt kohalikkudele oludele ja võimalustele, mida siis



ROOTSI

SKF

kuul- ja rullaagrite

müügivõrk üle Eesti:

Kuressaares: A.-S. K. Bergmann

Narvas: N. Mägi

Paides: G. Laas

Pärnus: A.-S. H. Puls, G. Viks

Rakveres: G. Limberg, P. Falk

Tartus: A.-S. A. Rosenvald & Co, H. W. Sinisoff

Valgas: V. Trauss

Viljandis: A.-S. A. Rosenvald & Co

Võrus: A. Sibul.

Peaesindus ja ladu:

LINKE & MARTINSON

VE NE T. 11. TALLINN.

TELEFONID: Kontor 432-86, ladu ja müük 432-58.

järkjärgult teostatakse. Sarnane kava peaks peale muu sisaldama: tarvilikkude gaasivarjendite ja gaasikindlate ruumide ehituskava, tule- ja gaasihädaohu vastu võitlemiseks tarvilikkude meeskondade väljaõpetamise-kava ühes nende meeskondade varustus-kavaga, elanikkonna varustus-kava indiv. gaasikaitse vahenditega;

4) et kõikide passiivse õhukaitse kavade teostamine sünniks kooskõlastatult üleriiklikus ulatuses kindla süsteemi järele.

On muidugi täiesti iseenesest võimalik celpooloendatud laiaulatuslik organisatsioon luua ning vastavalt välja õpetada ja varustada meeskondi ka mõnel muul teel, väljaspool eraorganisatsioone, silmas pidades ka kodanikkude eneste huvi asja vastu. On võimalik näit. sunduslikult luua riigi- ja omavalitsuste asutuste ja ettevõtete ametnikkude vastavaid meeskondi. Veel laiemas ulatuses aga sarnaste kavade teostamine amet-asutuste kaudu muutuks bürokraatlikuks ja ei viiks sihile. Selleks on meil mõneltki alalt kogemusi olemas.

Küll peaks meil aga peatuma jääma sarnase süsteemi juurde, kus niihästi sunduslikult kui ka eraorganisatsioonid töötaksid täiesti pariteetlisel alusel ning sunduslikku organisatsiooni loomise kohustus keriks üles ainult seal, kus eraorganisatsiooni ei ole olemas või tema tegevus ei ole küllaldane. Sel juhul jälgiksime teatud määral tuletõrjeühingute ellukutsimist ja korraldust.

Täiesti õigustatuks tuleb aga lugeda juhul, kui ühingutele kindlustatakse vajalik riiklik toetus, nende teatud ümberkorraldus, põhikirjade ülesannetele vastavuse nõude ülesseadmisega ja nende tegevuse üle suurema kontrolli võimaldamisega.

Eeltoodud ridade otstarve oli näidata, et Eesti õhuasjanduse organisatsioonid tervikuna võetult on ära teinud palju kasulikku tööd. Kuid ühtlasi tuli märkida ära seda, et seisame teatud ümberkorralduste eel. Mineval aastal kirjutasin „Eesti Lenduris“ vajadusest luua iseseisev juhtimine lennuasjanduse alal teedeministeeriumi ametkonnas. Nüüd on see ka teostatud.

Ühtlasi on leidnud teostamist ka gaasikaitse juhtiva tsentrumi ellukutsumine siseministeeriumi juure. Viimane asjaolu õigustab meid lootma, et sellega kaasas käib ka kohapealsetele olemasolevatele ja veel ellukutsutavatele gaasikaitse organitele kindla seadusliku aluse loomine.

Jääme lootma, et siin arvesse võetakse seniseid kogemusi ja tehtud töö tulemusi, kohaldades neid ainult muutuvale olukorrale.

Lennuasjandus sammub kõikjal edu ja uute teede otsimise rada, olles oma iseloomult dünaamiline ala. Eesti noor eralennuasjandus võib teatud uhkusega tagasi vaadata tehtud töö tagajärge-

dele. Üheks sarnaseks momendiks, kus meie koos oma naaberriikidest saabuvate külalis-tega võime ise veenduda omis saavutustes ja ühiselt oma naabritega võime mõtteid vahetada edaspidiste sammude kohta — on Tallinna õhuasjanduse ühingu tänavu-aastane lennupäev. Meie kallitel külalistel, nagu veenduda võime käesoleva „Eesti Lenduri“ vastavate maade lennuasjanduse ülevaadetest, — on palju ühiseid rõõmusid ja muresid meiega. „Jagatud rõõm on kahekordne rõõm, jagatud mure ainult pool muret.“

Heites pilku minevikku, leiame meie ka õige lahenduse homse päeva ülesannetele. Meil on küllalt enesesusaldust mitte peatuma jääda kättevõidetud juurde, vaid julgesti astuda vastu meid ootavale määratule ülesandele — olla oma parema tahtmise ja arusaamise järgi kaasaaitajad Eesti õhuasjanduse tõusu teel.



PARIM JA ODAVAM OSTUKOHT

MUUSIKASÕPRADELE

PÄRNUS ON

O.Ü.

ESTO-MUUSIKA

RÜÜTLI TÄN. 41, TEL. 404

SUURES VALIKUS:

RAADIOAPARAADID

KLAVERID

NOODID

MUUSIKARIISTAD

GRAMMOFONID

HELIPLAADID

AUTOKUMMID

SPORDITARBED

MOOTORRATTAD

JALGRATTAD

ÕMBLUSMASINAD ERITI ODAVAD



A K T S I A S E L T S
EESTI AGA

TALLINN, VENE TÄN. 11-A. KÕNETR. 441-33

Hapniku ja atsetüleengaasi tehased

TALLINN, PÕHJA 5. KÕNETRAAT 439-96.

Autogeenilise sveisimise seaded ja materjalid.

Igasugu seadeldised

lennuplatside ja lennuühenduse
jaoks.

Signaalaparaadid igasuguse liikumise juhtimiseks.

Puuhoov Julius Põld

Ladu telefon
434-22

Tallinn, **Vaksali pst. 16.**

Krt. telefon
430-83

Müüa igaseltsi häid kuivi **küttepuid.**

Keskkütte jaoks sega- ja haavapuid.

Pagaritele kuusepuid.

H I N N A D O D A V A D.

Mööd korralik. Soovikorral saagimine ja kättetoimetamine.

Eralennuasjandus ja riigikaitse.

Kõikides riikides, kus püütakse riigikaitset korraldada ühel või teisel kujul, arendatakse ja toetatakse riiklikult eralennuasjandust. Ka Eestis on viimastel aastatel laiemates hulkades huvi tõusnud eralennuasjanduse arendamise vastu ja toetatud riiklikkude summadega seda arengut. Samuti on lennuvägi tihedas kontaktis töötanud õhuasjanduse ühingu-gega ja nende tegevusele jõudu mööda aidanud kaasa. Tahtmatult tekib asjast kõrvalseisval kodanikul küsimus, mis kasu on eralennuasjanduse arendamisel riigikaitse seisukohast, ja seda küsimust on korduvalt esitatud lennupäevadel, propaganda-koosolekutel ja erakõnelustes.

Käesolevas kirjutises püüan lühidalt selgitada, missugust kasu riigikaitse seisukohalt võib anda eralennuasjandus — jättes kõrvale eralennuasjanduse tähtsuse rahvamajandusele, liiklemise ja transpordi seisukohast.

Eesti kui väikeriik (see on ka maksev ükskõik kui suure riigi kohta), ei suuda ülal pidada rahu ajal nii suurt lennuväge, et see sõja korral suudaks kõiki lennuväe peale pandud ülesandeid täita. Paratamata on sõja puhul vaja lennuväge suurendada, täiendada, on vaja ära kasutada kõiki neid ressursse ja reserve, mida rahvas suudab täiendavalt anda. Vastavalt sellele, kui suurel määral on eralennuasjandus riigis arenenud, võib ka lennuvägi loota täiendustele sõja korral.

Peamise võitluselemendi lennuväes, nii nagu igas teiseski väeliigis, moodustab inimene — s. o. väljaõppinud lendur ja motorist.

Olgugi et lennukool välja lasab reservi iga aasta teatud arvu reservlendureid ja reserv-aviomotoriste, on need võimalused ikkagi piiratud ja eralendurite ning aviomotoristide ettevalmistamine õhuasjanduse ühingu-ge juures aitab suurendada ja täiendada meie reservlendurite ja reserv-aviomotoristide arvu. Sest ühest väljaõppinud eralendurist saab palju kiiremini valmistada lahinglendurit kui isikust, keda tuleb enne veel lendama õpetada.

Ka kaitseväge reservlenduritel ja reserv-aviomotoristidel avaneb praktikavõimalus õhuasjanduse ühingu lennukitel ja seevõrra kergendab see lennuväe tööd reservlendurite väljaõppel.

Sellel alal on ka meil juba saavutatud teatud tulemusi. Nii on Tallinna õhuasjanduse Ühing välja lasknud ühe lennu eralendureid ja Rakvere Ühing ühe lennu eraaviomotoriste. Viljandi ühing on aga välja õpetanud koguka arvu purilendureid, kellel on teatud eeldused



Ü. K.
Eesti Rahvapank

Tallinnas, Suur Karja 19
Telefon 425-55.

*

**Toimetab kõiksuguseid
pangaoperatsioone**

*



lendurikutse omandamiseks. Samuti on osa kaitseväge reservlendureid saanud treeningut Tallinna õhuasjanduse Ühingu lennukitel.

Ka võib sõja korral igasugu eralennukit ühel või teisel kujul kasutada riigikaitse ots- tarbeks, olgu õppe-, side-, transport- või ka puhtlahingulisteks ülesanneteks, vastavalt len-



*Leedu Aero-Klubi esimees prof.
Z. ŽEMAITIS.*

Täpsem kell maailmas

on

„ZENITH“

AINUESINDAJA

F^a H. MARKOVITSCH

TALLINN, VIRU 15 TELEF. 447-52

nuki tüübile. Seega olemasolevad eralennukid aitavad suurendada riigikaitseks vajalikku lennukite hulka.

Lennukite ja lendurite olemasolu veel ei taga riigi julgeolekut, kui ei ole loodud soodsad tingimused tegevuseks. Lennuvägi vajab tegevuseks soodsaid baase — aerodrome. Rahuaegsetest aerodroomidest ei jatku kaugeltki sõja korral üleskerkivate vajaduste rahuldamiseks. Meie õhuasjanduse ühingutel on praegu teoksil üle riigi 11 eraaerodroomi korraldamine ja suurem osa neist sõja korral leiab ühel või teisel kujul kasutamist lennuväe poolt. Samuti iga töökoda, milles valmistatakse eralennukeid, on kasutatav remonttöödeks ja lennukite chitamiseks sõja puhul ning lõpuks iga tööline, kes rahu ajal eralennukite chituse- ja remonttöödel on tarvilise vilumuse omandanud, on väärtuslik täiendus lennuväe tööliste kaadrile.

Seega näeme, et eralennuasjanduse areng on mitmeti tähtis riigikaitsele ja seepärast toetades eralennuasjandust, kodanik kaudselt toetab ka riigikaitset.



*Poola Õhu- ja Gaasikaitse Liidu
(L. O. P. P.) esimees kindral-ltn.
ins. Leon BERBECKI.*



Vaade linnulennult.

TRIKOO- JA RIIDETÖÖSTUS OTTO BESTER & Co

PÄRNUS, JANNSENI 33 TEL. 4-59
soovitab rikkalikus valikus hooajaks

**villast naisterašva kleidi-
ja kostüümi riieid, milanaise,
crep-de-chine, siidi ja puu-
villast trikood. ~ Valmistab
trikoopesu, siidi kaelarätte,
šfalle, nõelulõnga, jne. jne.**

Meie saadused müügil üle maa.

Eesti lennuasjanduse arendamise võimalusi.

Eesti asend, tema piiratud territoorium ja väike rahva arv määravad tema lennuasjanduse arenemise suuna ja esitavad lennuasjandusele suuri nõudeid: 1) sõjalisest õhukaitse seisukohast, 2) rahvusvahelisest seisukohast, sest Eesti asub ju Lääne- ja Ida-Euroopa liiklemisteede sõlmpunktis ja 3) siseleenuiliinide arendamise seisukohast.

Meie Eestis peame arendama välis- ja siseleenuiliine. Samuti peame kogu rahva ühel või teisel viisil rakendama lennuasjanduse arendamisele, et sellega ühelt poolt ette valmistada õhukaitsele ja teiselt poolt saada hüvede ja tulude osaliseks, mida võib meile anda lennuasjandus nii majanduslikul kui ka kultuurilisel alal.

Ülaltoodu dikteerib kõige tihedama koostöö vajaduse kaitseväge ja eralennuasjanduse vahel.

Peame silmas pidama ka lennuasjandust kui sporti. Sportlise lennuasjandusega arendame kogu rahva ja eriti noorsoo huvi lennuasjanduse vastu ning võimaldame noorsoole valmistada lendurikutsele. Samuti arendab lennuasjandus kui sport julgust ja huvi selle moodsa kiire liiklemisabinõu vastu. Lennuasjandus kui sport lähendab rahvaid nii kultuuriliselt kui ka majanduslikult, võimaldab meile kiiret ühendust välismaaga.

Kuigi lennuasjandus — lennuliinid on praegu vähese tasuvusega või töötavad isegi kahjuga, siis ei tohi meie unustada eelpoolnimetatud suurt kultuurilist ja rahvamajanduslikku kasu, mida võimaldab meile lennuasjandus. Et lennuliine majanduslikult tasuvaks teha, selleks peame äratama rahva huvi lennuasjanduse vastu, et lennuliinide kasutamine muutuks intensiivsemaks.

Erilise tähtsuse omab lennuasjandus veel tingituna meie kliimaatilisist oludest, ja nimelt talvel, mil sageli lennuk ainukese liiklemisvahendina võimaldab meil ühendusepidamist meie saartega ja vajaduse korral abistada saarte elanikke kas taudide puhul või muis nende rasketes olukordades. Olgu siinkohal meelde tuletatud varem aset leidnud saarte kalurite abistamised lennukitega. Nii mõnelgi talvel lennuliinid on olnud ainukesed ühendustpidajad meie ja Soome ning Skandinaavia riikide vahel.

Mis puutub siseleenuiliinidesse, siis on nende arendamine vajalik järgmistel põhjustel: 1) meie lendurite kaadri ettevalmistamiseks sõja jaoks. Siseleenuiliinidel lennukite juhtimisel omavad lendurid korraliku lendamise staaži ning tutvuvad põhjalikult meie kodumaaga, mis väga tähtis sõja korral. 2) on siseleenuiliinid vajalikud kiire ühendusabinõuna, nagu posti kiire toimetamine maakondadesse, mitmesugused kiireseloomulised teenistusesannete täitmised, kiireloomuliste kaubanduslikkude ülesannete lahendamised provintsis jne. Samuti ka vajaduse korral arstiabi andmine, salakaubaveo takistamine, tuletornide varustamine jne. Kuigi siseleenuiliinid alguses end vaevalt majanduslikult tasuvad, siiski on loetletud asjaolud küllalt tähtsad, et siseleenuiliinide arendamisele asuda. Vähemalt alguses on siin vajalik riiklik toetus, kuid sellest peaks üle saama. Siseleenuiliinide ellukutsumiseks on vajalik asutada riikliku toetusega eralennuasjanduse transport-ettevõtte kui keskus, kes juhiks ja arendaks sisemaalist lennuasjandust.

Enne tähendatud ettevõtte asutamist ja seega sisemaaliste lennuliinide loomist, tuleb välja arendada ülemaaline lennuväljade võrk. Lennuväljade asutamisega on juba algust tehtud. Mõned lennuväljad on praegu ehitamisel, nagu:

Pärnus viibides

ärge unustage

külastamast

H. Põltsam'i

veini-

ja

koloniaalkauplust!

Ühispank Pärnu Eesti Laenu-Hoiu Ühisus.

Asut. 1904.

Rüütli tän. 40.

Telefon 3-44.

ÜHISPANK

võtab raha hoiule ja mak-
sab ajakohast protsenti.
Annab laene mitmesugus-
tel kindlustustel.
Diskonteerib vekslaid.
Toimetab kõiki pangas-
operatsioone.

Pank on avatud igal tööpäeval kl. 9—2.

1) Tallinna lennujaam, millest kujunemisel Balti maade suurim sõlmpunkt, ning millele tehtud mullatööd, ehitatud angaar ja osa teenistushoonest, peilimisejaam ehitamisel ja kõik muud viieaasta kavast ettenähtud seadeldused soetamisel, näit.: valgustus, keskküte, lennuvälja betoneerimine jne.

2) Viljandi lennuväli, mis asub südalinnast 1,65 km linna maaalal ning mille suurus 400 × 387 m (laiendatud kujul aga 525 × 525 m) on planeeritud, tasandatud, laiendamise mullatööd sügisel teostamisel. Omab angaari pindadega 20 × 16 m. Lennuväli valmib 35./36. aastaks.

Viljandi lennuvälja on kavatsus lähemas tulevikus rahvusvahelisse lennuliinide võrku võtta ning sinna tollipunkt ja meteoroloogia jaam asutada.

Järjekindel propaganda, mida Sakalamaa õhuasjanduse ühing arendanud, samuti lennuki ning purilennukite ehitamine on äratanud laialdaselt huvi lennuasjanduse vastu Viljandis.

3) Pärnu lennuväli, mis asutamisel samuti Pärnu linna maaalal Kambi karjamõisa juures 4,5 km Pärnust, suurus 800 m, on looditud ja lennuvälja kõrgustiku plaan tehtud, profiilid võetud ning mullatööd välja arvestatud; ringkraav ja vee ärajuhtimise kraavid kaeva-

tud. Trenaaži täiendamine ja tasandamise tööde lõpetamine 36./37. aastal. — Maandumist võimalik teostada juba 35. aasta kevadel.

Pärnu lennuväli nagu ülal tähendatud, taotleb sihti — saada Tallinn—Riia ja Skandinaavia riikide lennuliinide vahemaandumis-punktiks.

4) Narva, Kuressaare, Tapa, Võru ja Türi lennuväljade eeltööd on kõik selleks tehtud, et tuleval suvel maandumist spordi-turismilennukitel võimaldada.

5) Haapsalus ehitatava lennuvälja juure on kavatsus asutada ka lennusaadam (sild). Eeltööd lennuvälja väljachitamiseks on juba tehtud.

6) Samuti on ka suurema osa kõigi teiste ülejäänud lennuväljade ettevalmistustööd osalt teostunud, osalt käsil.

Üldse on ette nähtud 14 lennuvälja, peale selle kaitseväge lennuväljad. Lennuväljad ehitatakse linnade juure, milleks pea kõik 14 linna on annud selleks tasuta maa-alad. Lennuväljade maa-alad seatakse korda ja juurepääsuteed ehitatakse hädaabitöödega riigi toetusel. Angaaride ja teiste vajalikkude ruumide ja sisseseadete ehitamine jääb kohalikkude omavalitsuste teostada, samuti ka lennuväljade korrashoid.

Esimeses järjekorras aerodroomide võrgu väljaarendamisel hakatakse riiklikul toetusel ehitama lennuvälju meie kuurort-linnadele. Nii on kavatsus Pärnu lennuväljast kujundada lennuliinide sõlmpunkt ühendusepidamiseks Lääne-Euroopa ja Skandinaavia (Stockholmi) vahel. Seega tahetakse arendada Pärnut ka ühenduse mõttes moodsaks kuurordiks.

Alles peale lennuväljade ja sinna juure kuuluvate ehitiste ja sisseseadete loomist võime asuda ülalkirjeldatud siselennuliinide ellukutsumisele.

Tekib küsimus, kuidas peab lennuväli välja nägema, missugused nõuded on lennuväljade suhtes maksvad ja missugused ehitised ja sisseseaded on vajalikud lennuväljal, et võimaldada korralikku lennuühendust.

Suure tähtsuse omab esmalt nii maandumiseks kui ka tõusuks lennuvälja pind, sest ta ei tohi muutuda vihmaga pehmeks ega ka ebatasaseks, samuti ei tohi ta kuiva ilmaga tolmeta. Nende puuduste kõrvaldamiseks kasutatakse ja kasvatatakse kunstlikku muru.

Kuna muru peab omama vastava elastsuse ja olema vastupidav, tuleb esiteks hoolitseda pinna kuivatamise eest kohtadel, kus pinna vesi kõrgemal kui 60 cm. — Pinna kuivatamist teostatakse vastava trenaažiga (torustikuga). Trenaaž asetatakse madalamal maapinnal külmamispirkonda. On lennuväljaks valitud maa-ala heinamaa või karjamaa, siis tuleb see maaala torustada ja peale seda kultiveerida. Kultiveerimine sünnib kas taldrik- ehk liht

äkega või kultivaatoritega ümber äestades. Erijuhustel tuleb maapind üles künda ja siis äestada. Peale selle külvatakse ühele hektaarile 180 kg suvevikki, 50 kg kaera ja 40 kg herneid, mis juuni lõpul maha niidetakse. Augustikuu külvamisel tuleb ühele hektaarile külvata 170 kg talivikki ja 60 kg talirukist. Niitmine sünnib aprillis. Sellele järgneb jälle äestamine ja rohuseemne külvamine ja rullimine.

Rohuseemne valikul ei ole mõõduandev kliima, talv, niiskus jne., vaid ka pinna koosseis, samuti ka vastav madal- ja sügavjuureliste taimede vahetamine. Murustamiseks tarvitatakse: Phleum pratense, Goa serotina, Cynosotuk cristatus, Festuca pratensis, Trifolium repens ja palju teisi, mida külvatakse umbes 100 kg hektaarile.

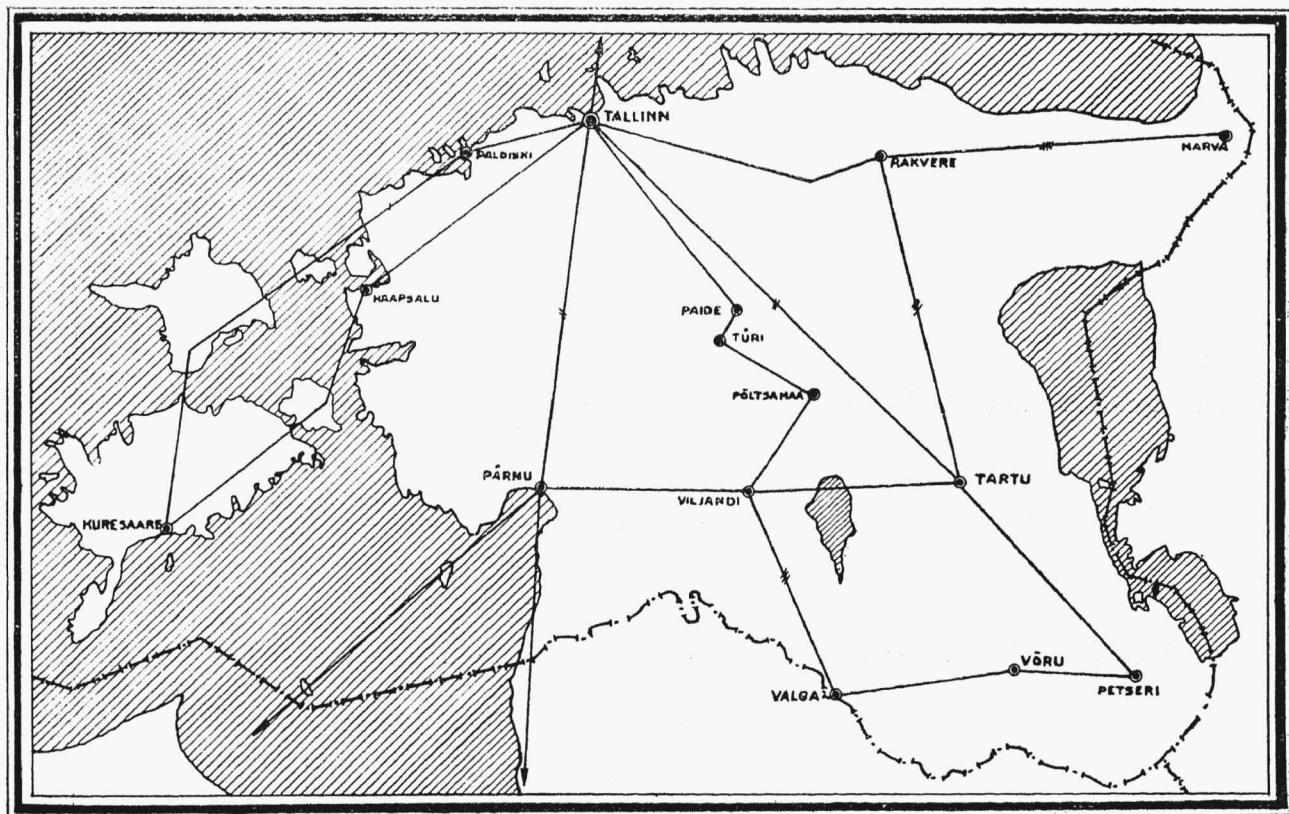
Lennuväljade kohta on maksev rida tehnilisi tingimusi, millest oleks nimetada tähtsamaid; nimelt lennukite pinna kallak on lubatav ainult teatud piirides ja tingimustel, et kallak kõikuv ei oleks. Pind peab nii kõva olema, et 3-tonniline veoauto võib takistamatult lennukite all liikuda.

Lennuvälja ja lennuliinide võrgu arendamise ja väljaehitamise kõrval on ka praegu rida teisi probleeme lahendamisel, millest oleks nimetada meteoroloogia vaatluspunktide võrgu täiendamine ja organiseerimine, side ja raadiogoniomeetrilise võrgu loomine ja ehitamine, hädamaandumiskohtade võrgu loomine, kaitsetulede ülesseadmine, angaaside soetamine, lennusaadamate loomine jne.

Raadio side-goniomeetrilised jaamad on tarvilikud metro- ja lennuteadete vahetamiseks Helsingi–Riia ja Leningradi liinidel olevate lennukitega. Üldnimetud seaded on kasutamisel pea kõikides Euroopa jaamades ja võimaldavad lendamist udus ning halva ilmaga.

Raadio teel on võimalik teateid edasi anda lennuki juhile kursi, positsiooni, pilvede kõrguse, baromeetrilise rõhu jne. kohta, mis kõik hädavajalikud hädaohutu lennu teostamiseks.

Üldtoodust nähtub, et lennuasjanduse arendamise alal on veel palju teha, mille teostamine võib sünnida pikema aja jooksul, olnedes majanduslikest võimalustest.



Siselenuliinide võrgu kava.



Kõige vanem ning suurimaid
kindlustusseltse kodumaal on

EEKS-MAJA

Tule-

Elu-

Noorte-

Murdvarguse-

Klaasi-

Kodulooma-

KINDLUSTUSED

Täpne ja kiire kahjude likvideerimine. || Soodsad tingimused.

EEKS-MAJA juhatus ja peakontor: Tallinn, Lai 1.

Kontor: Tallinn, Harju 29,
Tallinna Majaomanikkude Pank.

Osakonnad: Tartus, Rakveres, Viljandis,
Valgas ja Petseris.

Dr. J. Kuusk,
Liidu gaasikaitse inspektor.

Õhukallaletungi võimalus ja ohtlikkus linnadele.

Passiivse õhukaitse tarvidus ja organisatsioon.

Lennuasjandus on praegu sel määral arenenud, et uue sõja alul või veel enne selle kindlakujulist algust võib kindlasti arvestada vaenlase õhukallaletungi meie tagala linnadele ja tähtsamatele keskustele, et hävitada meie vastupanu-organisatsiooni, ruineerida linnasid ja tööstusi, demoraliseerida ja hävitada elanikkonda. Sest kui tagala on nõrgestatud, kui elanikkond on hävitatud või demoraliseeritud, kui tööstused ja linnad on ruineeritud, raugeb kahtlematult igasugune vastupanu ka rindel.

Sarnaseks õhukallaletungiks vaenlane võib kasutada peamiselt pomme ja järgmist kolme liiki: 1. lõhke-, 2. süüte- ja 3. gaasipomme. Et saada piltlikku ettekujutust sarnase kallaletungi mõjust ja hävitusvõimest tagala linnadele ja teistele keskustele, selles võtame tegelikule olukorrale väga lähedase näite, oletades, et vaenlase õhulaevastik, mille koosseisu kuulugu 30 pommilennukit kandejõuga à 1,5 tonni, ründab ühte meie tähtsat linna, pindalaga 10 ruutkilomeetrit 1. lõhkepommidega, 2. süütepommidega, 3. gaasipommidega.

1. Keskmiseks lõhkepommi kaaluks, mis veel purustaks 3—4-kordse maja, peaks võtma ca 150 klg. Kuna kogu pommilennukite kandevõime 45 tn., siis järgneb, et sarnane hulk pommilennukeid võiks kaasa tuua 300 lõhkepommi. Lennukilt otse sihtkoha, s. t. maja, tabamine pole aga harilikult võimalik, mistõttu tabavus majade pihta on seda väiksem, mida vähem maapinda majade alused katavad. Väljaspool maju kukuvad pommid aga harilikult ei ole enam suutelised purustama maju. Kuna linnas ainult väike osa maapinnast majade alusena arvesse tuleb, siis lõhkepommide korral mõjub ka vaid see väike osa purustavalt.

Olgu näiteks $\frac{1}{5}$ maapinnast majade aluspinnaks. Siis tabaks, vastavalt tõenäosuse teooriale, keskmiselt ainult iga 5-es pomm mõnda maja. Seega saaks linnas purustatud vaid 60 maja. Oletane, et selles linnas on 10.000 maja ja 100.000 elanikku. Seega saaks hävitatud 0,6% majadest ja inimestest ehk 60 maja ja 600 inimest.

2. Süütepommi (termiitpomm, mille lõhkemisel temp. keskmiselt 2000°-ni tõuseb) keskmiseks kaaluks võiks arvestada 2 kg, või pommilennukid võiks neid kaasa võtta lähedalt 22.500 tükki. Kuna siin

tabavus samuti oleks $\frac{1}{5}$, siis saaksime 4500 tabavust. Kuid linnas on ainult 10.000 maja. Kuigi oletada, et iga pomm ei süüta, siis on ometi selge, et kallaletungi korral süütepommidega sadadel kohtadel tuli võib lahti puhkeda, mistõttu harilik tuletõrje sarnasel massilisel majade süttumisel täiesti võimetuks osutub tulekustutusega ja mispärast elanikkonnas peaks olema laiaulatuslik organisatsioon meeskondadega, kes välja õpetatud süütepommide kustutamiseks, nii et tulekahjud juba idus saaksid hävitatud.

A-S.

Pärnu Krediit Pank

PÄRNUS: Rütli tän. nr. 30

Asutatud 1913. a.

Telefonid: üldine 23, juhatus 45

Toimetab kõiki
pangaoperatsioone

3. Toimugu gaasikallaletung yperiidiga. 45 tonni yperiidi pomme võiks sisaldada keskmiselt 30 tonni yperiiti. 1 ruutkilomeetri pindala täielikuks mürgitamiseks yperiidiga on tarvis keskmiselt 10 tonni yperiiti. Kuna gaasikallaletungi korral tähtis pole, et gaasipomm märki tabaks, sest gaas aurub ja kantakse õhuvoolust igal juhul ümbruskonda laiali, siis selles erilisi kadusid arvestada pole, et pomm sihtkohast kõrvale satub.

Seega saaks kogu linna pinnast $\frac{3}{10}$ täiesti mürgitatud yperiidist ja võiks arvestada ka, et vähemalt $\frac{3}{10}$ elanikkonnast ehk 30.000 inimest kergemalt või raskemalt mürgitatud saaksid, kui pole aegsasti hoolitsetud g-kaitse organiseerimise eest. Mis aga veel

Pilt Õhu- ja Gaasikaitse Liidu kursustelt Pääskülas.



hullem, linn võiks jääda mürgitatuks ja seega elu-
hädaohlikuks peale kallaletungi veel mitmeks päe-
vaks, kuna yperiiit aeglaselt aurates kogu aeg edasi
mürgitaks, kui linnas pole organiseeritud degaseeri-
mismeeskondi, kes yperiidi hävitaksid.

Kokkuvõtlikult võiks neist õhukallaletungi relva-
dest öelda seepärast järgmist: lõhkepommid tekitavad
nii ainelist kui ka inimelist kahju, kuid see kahju
on võrdlemisi piiratud. Lõhkepommide peatäht-
sus seisab seepärast vast paanikas, mida nad võik-
sid elanikkonnas tekitada.

Süütepommid on suutelised tekitama lõpma-
tut ainelist kahju ja paanikat elanikkonnas. Linnad
võiksid ilma laiaulatusliku kaitseorganisatsioonita lü-
hikese aja vältel muutuda tuhahunnikuiks.

Gaasipommid ähvardaksid inimelusid, halva-
tes igasuguse tegevuse kallaletungi piirkonnas, tap-
pes või haigestades suurema hulga elanikkonnast,
kui pole aegsasti mõeldud gaasikaitsele.

Tegelik kallaletung meie tagala lin-
nadele ja keskustele toimub aga arvatavasti
kõikide nimetatud pommidega korraga, kuna mõju sar-
nase kombineeritud kallaletungi korral kõige suurem.
Nimelt häirivad ja tekitavad elanikkonnas kõige roh-
kem paanikat lõhkepommid oma plahvatustega, olgugi
et tegelik kahju väga suur pole. Paanikasse sattunud
rahva suurelt osalt hävitaks laialivalgub sõjagaas;
ühtlasi takistaks viimane tulekustutuse organiseeri-
mist, mistõttu linn lõppude lõpuks veel maha põleks.

Seega oleks efekt sarnasel korral enamvähem
täielik: lõhkepommid tekitaks paanikat, gaasipommid
hävitaks suure osa inimesi ja takistaks lahtipuhkeva
tule kustutust ja korra organiseerimist, kuna tuli hä-
vitaks majad, varad. Kuid seda ainult juhul, kui pole
aegsasti organiseeritud linnas laiaulatuslikku gaasi-
ja tulekaitse organisatsiooni hädaohu suurusele vasta-
valt küllalt suure väljaõpetatud liikmeskonnaga.

Seepärast peaks igas linnas ja teises tähtsas kesk-
kohas olema õhu- ja gaasikaitse organisatsioon järg-
miste väljaõpetatud meeskondadega: 1. alarm-, 2. g-
luure-, 3. degaseerimise-, 4. tulekustutuse-, 5. korra-
pidamise- ja 6. sanitaar- ning transportmeeskond, kel-
lel igalühel õhukallaletungi korral tähtsad ülesanded
täita.

Peale selle peaks kõiki linlasi õpetama üldjoon-
tes tundma gaasi- ja süütehädaohu ulatust ja teha
neid tuttavaks selle paranduseerimise võimalustega ja
nimelt:

1. propageerima isiklikkude g-kaitse vahendite s.
o. g-torbikute ja g-kindlate ülikondade soetamist ja
õpetama nendega ümberkäimist, et igaüks tunneks end
kaitstuna ja kallaletungi korral kindlana;

2. propageerima eramajadesse g-varjendite ja g-
kindlate ruumide ehitamist (millised harilikult lihtsate
ja odavate ümberehituste teel tehtavad), nii et need, kel
puuduvad isiklikud g-kaitse vahendid, võiksid g-kaitset
leida varjendites;

3. püüda luua igasse majja väikest tuletõrjeko-
mandot, kes oleks varustatud isiklikkude g-kaitse va-
henditega ja välja õpetatud süütepommide kustutamiseks,
et likvideerida tulehädahoju süütepommidest;

4. välja õpetama kõiki linlasi g-distipliini pida-
miseks, milleks tarvis korraldada, eriti suuremates lin-
nades, g-häireid, enne maksma pannes ja rahvale tea-
tavaks tehes, kuidas neil endid g-häire korral ülal
pidada.

Peab tähendama, et nimetatud g-kaitse meeskon-
dade vormeerimine ja linlaste seas selgitustöö tegemine
Eestis veel algastmel asub, olgugi et kodanikud, minu
isiklikkude kogemuste järele otsustades, gaasikaitse
organiseerimisest väga on huvitatud.

Kui siinjuures silmas pidada, et Õhu- ja Gaasikait-
se Liit gaasikaitse organiseerimise viimasel ajal oma
ülesandeks on teinud ja täie innuga tööle asunud,

Veetke oma suvepuhkus

PÄRNUS

Eesti kaunimas suvituskohas!

Päikesepaisteline supelrand
Muda-, raba-, ja teised tervisvannid
Odavad „Pausaal“ — ja üksikhinnad

Lähemalt aadressil: Pärnu, supelinspektorile.

siis tuleb küll loota, et siin olukord juba lähemas tulevikus täielikult muutub, ja et sarnane organisatsioon juba lähemas tulevikus tarvilisel määral välja kujuneb.

Seda arvamist õigustab eriti asiolu, et käesoleval aastal Öhu- ja Gaasikaitse Liidu poolt korraldatud g-kaitse instruktorite kursused Kv. Ühendatud Õppeasutustes laialdast osavõttu leidsid, nii et kahel kursusel kokku 145 instruktorit ette võidi valmistada.

Kuna need g-kaitse instruktorite kursused üldse pöördepunkti Eesti g-kaitse organiseerimisel tähendavad, siis olgu nende juures paari reaga peatatud.

Kursused korraldati organisaatorite-, g-kaitseõpetajate-, meeskondade juhtide ettevalmistamiseks, kuna vastavate võimete ja teadmistega inimesed Eestis pea täiesti puudusid. Sellele vastavalt seati kokku ka õppeprogramm, kutsudes lektoreiks-õpetajajaks vilunud eriteadlasi, h-rasid ltn. Schäfer'i, Thomson'i, Sihver'i ja cand. chem. Buxhoevden'i. Kursuste juhatajaks ja ühtlasi ka üheks lektoriks oli nende ridade kirjutaja. Kursused kestsid kaks nädalat ja haarasid kogusummas 60 tundi loenguid ja praktilisi harjutusi, kusjuures järgmisi aineid käsitati: sõjagaasid, gaaside keemia ja füüsika, lennuasjandus, sõjagaasid frondil ja tagalas ühes pommi-, miini- ja gaasipildujate ning leegihaitjatega, lennukite lõhke- ja süütepommid, sõjagaaside kindlakstegemine lõhna ja indikaatorite abil, individuaalne g-kaitse, meteoroloogia, sanitaarasjandus,

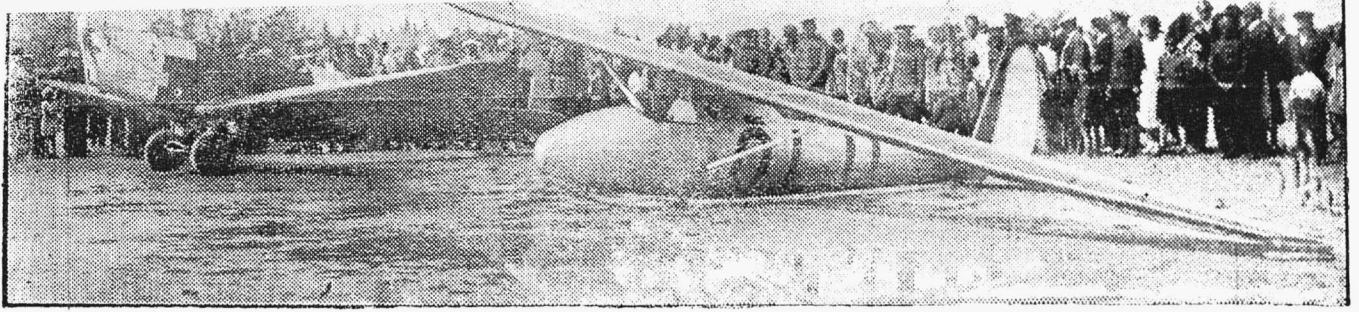
kollektiivne g-kaitse, suitsugaasid, g-torbikute käsitlemine ja parandus, degasecrimine ja g-kaitse organisatsioon tagalas.

Nagu sellest nähtub, oli õppekava õieti väga laialdane ja küllaltki raskepärane. Kuid sellele vaatamata peab märkima kursuslaste väga hääd edasijõudmist, mis võimaldas kogusummas 158-st kursuslasest 145-l need täiesti rahuldavalt lõpetada.

Need 145 kursustest osavõtjat võivad tingimuste kohaselt Liidult g-kaitse instruktori diplomi saada pärast ühe g-kaitse meeskonna rahuldavat organiseerimist ja väljaõpetamist kursustel antud programmi kohaselt 1 aasta jooksul. Tahaks loota, et suur protsent neist 145 kursuslasest ka selle „diplomitöö“ rahuldavalt lõpetab ja g-kaitse instruktoritena-organisaatoritena tegevusse astub.

Kui see nii on, siis võime juba kõige lähemas tulevikus loota laialdast g-kaitse organisatsioonide võrku väljaõpetatud g-kaitse meeskondadega kõikides meie linnades, kellele täie õigusega uhked võiksime olla. Ühtlasi suudaksime ka kogu kodanikkonna tarviliselt välja õpetada ja distsiplineerida.

Lõpuks avaldan nimetatud g-kaitse instruktorite kursused edukalt lõpetanute nimed nende kodulinnade järele rühmitatuna:



Viljandi lendurid Pärnu rannal

Tallinn.

1. Andresson, Leonhard.
2. Almborg, Johannes.
3. Balzar, Eduard.
4. Boško, Aleksei.
5. Elme, Eduard.
6. Grosse, August.
7. Grünberg, Valter.
8. Ivanov, Eugen.
9. Kasak, Vladimir.
10. Konasto, Artur.
11. Kull, Juhan.
12. Kukk, Aleksander.
13. Kullamaa, Aleksander.
14. Leppik, Eduard.
15. Lätt, Georg.
16. Millistfer, Eduard.
17. Michelstein, Marie.
18. Mirka, Fromhold.
19. Miller, Artur.
20. Nautras, Samuel.
21. Oltspert, Edgar.
22. Pappe, Johannes.
23. Paalberg, Evald.
24. Pebstov, Artur.
25. Pelpason, Anton.
26. Renter, Sergei.
27. Ring, Arved.
28. Rinne, Eduard.
29. Saar, Siegfried.
30. Sepp, Liina.
31. Seck, Georg.
32. Strauss, Arnold.
33. Steinbach, Paul.
34. Trees, Herbert.
35. Telga, Evald.
36. Vanderer, Artur.
37. Volmer, Adalbert.

Nõmme.

38. Brachman, Robert.
39. Holts, Svetlana.
40. Paisuots, Voldemar.
41. Sults, Erich.
42. Semjonov, Nikolai.

Tartu.

43. Altman, Albrecht.
44. Brauverk, Aleksander.

45. Beck, Valter.
46. Hurt, Samuel.
47. Jansen, Oskar.
48. Koern, Villem.
49. Kroll, Endel.
50. Laur, Ants.
51. Neumanskraft, Egon.
52. Pöder, Voldemar.
53. Simonson, Johannes.
54. Teiman, Bruno.
55. Trubok, Aleksander.
56. Steinberg, August.

Tartumaa.

57. Lüiv, Johannes.
58. Otsman, Herman.
59. Pedaja, Nikolai.
60. Pervik, Johannes.
61. Söbin, Aleksander.

Pärnu.

62. Lossman, Aleksander.
63. Pill, Johannes.
64. Piilberg, Bernhard.
65. Peedi, Johan.
66. Pölder, Vladimir.
67. Rützel, August.
68. Servinski, Peeter.

Pärnumaa.

69. Anso, Jaan.
70. Koman, Hubert.
71. Kornfeldt, Felix.
72. Kukk, Johan.
73. Martson, Gustav.
74. Treu, Ants.
75. Tõnisson, Eduard.
76. Viiderman, Evald.

Võru.

77. Sirk, Johan.
78. Jeedas, Osvald.
79. Retsnik, Karl.
80. Tiits, Julius.
81. Villman, Alarich.

Võrumaa.

82. Palu, Eduard.

Valga.

83. Levald, Heinrich.
84. Mahlapuu, Albrecht.
85. Prenzel, Herbert.
86. Pilden, Friedrich.
87. Ratnik, Karl.
88. Veri, Karl.

Valgamaa.

89. Kreekel, Jakob.
90. Kõgel, Konstantin.

Viljandi.

91. Küla, Johannes.
92. Mihkelson, Jaan.
93. Pikas, Jaan.
94. Soosaar, Juhan.
95. Pung, Alfred.
96. Volter, Arnold.

Viljandimaa.

97. Braun, Ernst.
98. Ollino, Mihkel.

Narva.

99. Kasikov, Aleksander.
100. Kott, Eduard.
101. Luuman, Aleksander.
102. Lilbok, Georg.
103. Moikov, Morando.
104. Päärson, Mart.
105. Rode, Eduard.
106. Valter, Arnold.

Virumaa.

107. Randrüüt, Johannes.
108. Vehik, August.
109. Vunder, Voldemar.

Rakvere.

110. Gutman, Georg.
111. Kaasik, Bernhard.
112. Kuuse, Leonhard.
113. Paju, Edgar.
114. Sepp, Jaan.
115. Viltrop, Alfred.

Tapu.

116. Kilmborg, Aleksander.

117. Kaal, Gustav.

118. Klemeier, Karl.
119. Meder, August.
120. Ong, Gustav.
121. Tamm, Nikolai.
122. Timoleon, Karl.
123. Veisbach, Johannes.

Paide.

124. Luht, Mihkel.
125. Vaher, Oskar.

Haapsalu.

126. Nuus, Vladimir.
127. Poots, Oskar.
128. Ritson, Johannes.

Iäanemaa.

129. Echt, August.
130. Helman, Jüri.
131. Teiste, Voldemar.

Harjumaa.

132. Brehm, Konrad.
133. Isok, Evald.
134. Roht, Imant.

Petseri.

135. Rosentok, Viktor.
136. Rosental, August.
137. Saaris, Mihkel.
138. Lukats, Eduard.
139. Reiman, Endel.

Türi.

140. Falk, August.
141. Sutt, Mart.

Tõrva.

142. Kand, Martin.

Kuressaare.

143. Espenberg, Artur.
144. Mänd, Aleksander.

Saaremaa.

145. Russ, Peeter.

Läti

eralennuasjanduse pioneerid.

R. Čelms,

*lendur, lennuasjanduse
nõukogu liige.*

Läti eralennuasjanduse alguseks tuleb õieti lugeda 1924. aastat, kus Nikolai Pulinš oma poolt valmistatud jooniste järelle endale kokkupandavate kandepindadega lennuki ehitas. Sellel ajal oli see 35 H. J. Anzari mootoriga varustatud lennuk tähelepanuväärt saavutus.

Selle lennukiga tehti rida õnnestunud lende. Lennuspordihuvilist noormeest ei rahuldanud ühe lennuki ehitamine ja varsti näeme teda juba teise lennuki ehitamisel.

Samal ajal algab oma lennukite ehitamist hiljem Gambia lennuga kuulsaks saanud lendur Cukurs.

Kui Pulinš oma viimased lennukid (Ikarus, Sinilind) konstruktori K. Irbit'i kaasabil ehitas, siis peab ära märkima, et Cukurs kahe tema poolt ehitatud lennuki joonised ise valmistas.

Kogu Läti eralennuasjanduse arengut siamaale võib vaadata kui nende kahe lenduri omavahelist võistlust, mis siiski rõõmustaval viisil avaliku arvamise huvi lennuasjandusega seotud küsimuste vastu suuresti on tõstnud.

Pulinš oma „Ikarus'el“ teostas 1932. aasta suvel lennu Riia—Stockholm—Riia ning külastas Kaunast ja Tallinna.

1934. aastal Pulinš oma uuel lennukil „Sinine lind“ sooritas jällegi mitmed õnnestunud lennud väljaspool Läti piire, viibides ka Tallinnas.

Lendur Cukursi lend Lääne-Aafrikasse ja tagasi on ajakirjanduse kaudu juba üldiselt teada.



Lendur Pulinš ja konstruktor K. Irbit oma konstrueeritud lennukitega.

Lendurid Pulinš ja Cukurs omavad Läti lennuasjanduses silmapaistva koha ja on loota, et nende tegevusväli uues muutunud olukorras üha laieneb ja Läti eralennuasjandus hoogsalt arenema hakkab.

16. septembril peetavast Tallinna õhuasjanduse Ühingu lennupäevast võtavad arvata vasti osa ka meie lendurid.

Nendel ühistel lennupäevadel pandakse alus meie eralendurite sõprusele ja edaspidisele koostööle.

Läti spordilendurite nimel soovin sellele päevale hääd kordaminekut!

H. Janson

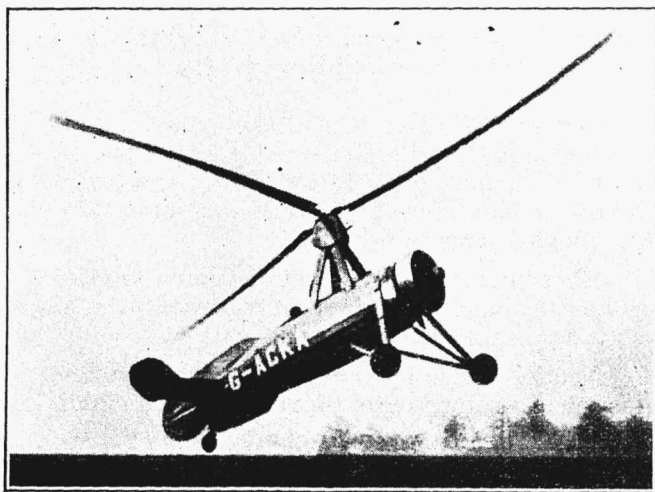
K/V. lendur-major, lennukooli ülem.

Autogiro ja selle kasutamise väljavaadetest.

Tänapäeva lennuki kui transportvahendi silmapaistvaks omaduseks on tema suur kiirus. Sama omadus esineb lennuki juures teatud olukorras ühtlasi aga ka puudusena. Nimelt on teada, et õhku tõusmiseks ja lendamiseks on tarvis lennukile anda suur kiirus, milleta lennuk õhku tõusta ega õhus püsida ei suuda. Selletõttu peab tõusu ja maandumise otstarbeks käepärast olema küllalt suur, sile ja äärtest vaba koht, kuna tavaline lennuk ei ole võimeline püstloodis koha pealt tõusma ega maanduma ega vertikaalselt ühe punkti kohal õhus püsima. Viimase probleemi lahendamise kallal murravad konstruktorid ja leidurid pead juba lennukite ehituse algpäevadest peale, ja kuni tänini pole küsimus veel täielist praktilist lahendust saanud, kuigi on leiutatud ja konstrueeritud õige palju väärtuslikke lisandusi, mis võimaldavad lennukitel tõusta ja maanduda võimalikult väikese hoo- ja lühemalt maapinnalt ning püsida õhus läbilangemiseta võimalikult väikese kiirusega.

Erilist teed vertikaalse tõusu ja maandumise ning õhus koha peal püsimise probleemi lahendamise alal sammub hispaania leidur de la Cierva oma „autogiro'ga”.

Autogiro on konstruktsioonilt sama lennuk selle erinevusega, et temal puuduvad normaalsed kandepinnad. Viimaste aset täidab



Nr. 1.

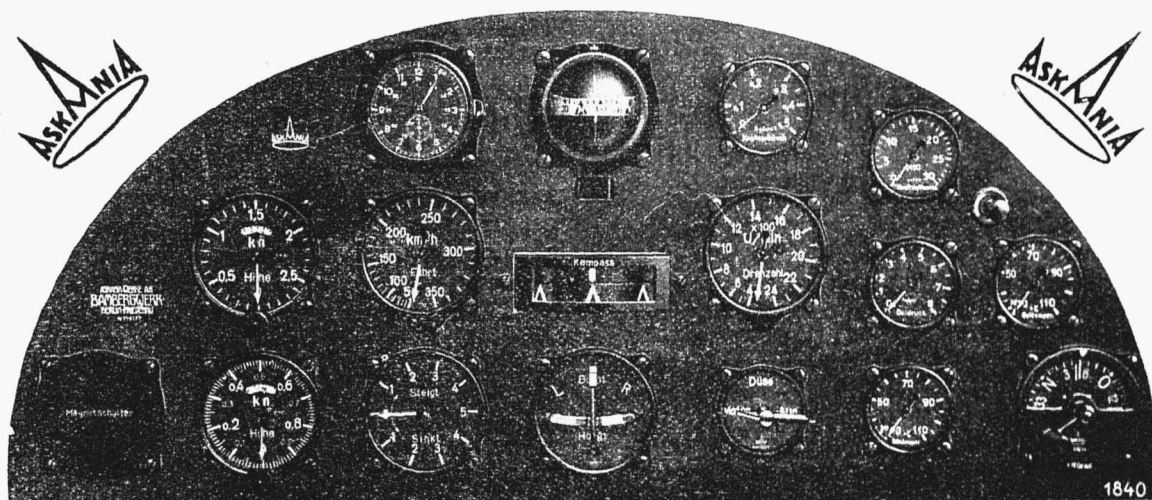
3 või 4 väga kitsast harust koosnev risttiivik (vaata pilt 1), mis saab vertikaalselt telje ümber vabalt türelda, kui temale hakkab mõjuma lennuki propelleri tuulejuga ja edasiliikumisest tekkiv takistustuul. Katsed näitavad, et sarnase tiivikuga varustatud kandepindadeta lennuk suudab püsida õhus niivõrt väikese kiiruse juures, mis tavaliste lennukite juures üldse pole mõeldav.

De la Cierva algas oma katsetega 1922. aastal ja juba 1923. a. algul suutis tõendada, et tema leidusel on suur praktiline väärtus. Sellest ajast peale on konstruktor oma aparaadi tüübilt aastast aastasse parandanud ja täiendanud ja asutanud Inglismaal soliidselt firma („The Cierva Autogiro Co. Ltd.”), mis on ehitanud suure arvu autogire, samuti müünud ehitamise litsentse paljudesse riikidesse.

Väärrib ligemat tähelepanu 1932. aastal firma poolt konstrueeritud uusim tüüp „C 30 — P”, millel, nagu pildil näha, puuduvad täiesti kandepinnad, samuti kül-, sügavuse- ja kaldtiivikud. Saba juures kinnitatud väikesed vertikaal- ja horisontaalpinnad täidavad vaid stabiliseerimise nõudeid. Tiivik (rootor) on monteeritud gardaan põhimõttel ja annab piki- ja põiktelje ümber kallutada. Selle kallutamise abil ühele või teisele poole saabki teostada kõiki neid juhtimisliigutusi mis tavaliste lennukite juures võimaldavad igasugused tiivikud. Autogiro juhtimine sünnib nagu tavalisegi lennuki juures üheainsa juhise abil, millejuures tõusu ja laskumise otstarbeks lenduril tuleb teha neidsamu liigutusi mis harilikugi lennuki juures. Isegi pöörangud ja külgekallutamine sünnib sama juhise kallutamisega ühele või teisele küljele. Jalgadega reguleerib lendur ainult saba all asuva erilise ratta asendit ja seda ainult ruleerimise ajal, s. t. maapinnal.

Autogiro startimiseks lülitatakse tiiviku võlv ajutiselt peamootori võlvi külge seni, kui tiivik saavutab tiirlemise 180 tiiru minutis; sellejärel lülitatakse ühendus välja ja tiiviku edaspidine tiirlemine sünnib propelleri ja liikumise tuulest.

Katsed selle autogiroga Villacoublay's (Inglismaal) näitasid, et lennuk suudab õige järsu nurga all õhku tõusta täielise tuulevõime juures, joostes maapinda mööda vaid 11 meetrit, õige nõrga tuule juures aga juba isegi



ASKANIA lennukite näiteabinõude kilbid

ühendavad ülevaatlilikult kõik lendurile ja vaatlajale vajalised näiteabinõud.

Võimaldavad igasuguste kombinatsioonide koostamist vastavalt lennuki ülesandele.

Kõik näiteabinõud on varustatud ühtlaselt vormitud kestaga, mis võimaldab näiteriistade ümberpaigutust, olenedes vajadusest ja otstarbest.

Tutvuge Askania näiteabinõudega, nõudke prospekte ja hinnakirju.

Esindaja Eestis:

R. VIENBERG

Tallinn, Falkpargi 5-6

H. Tombach,
dipl. ins.

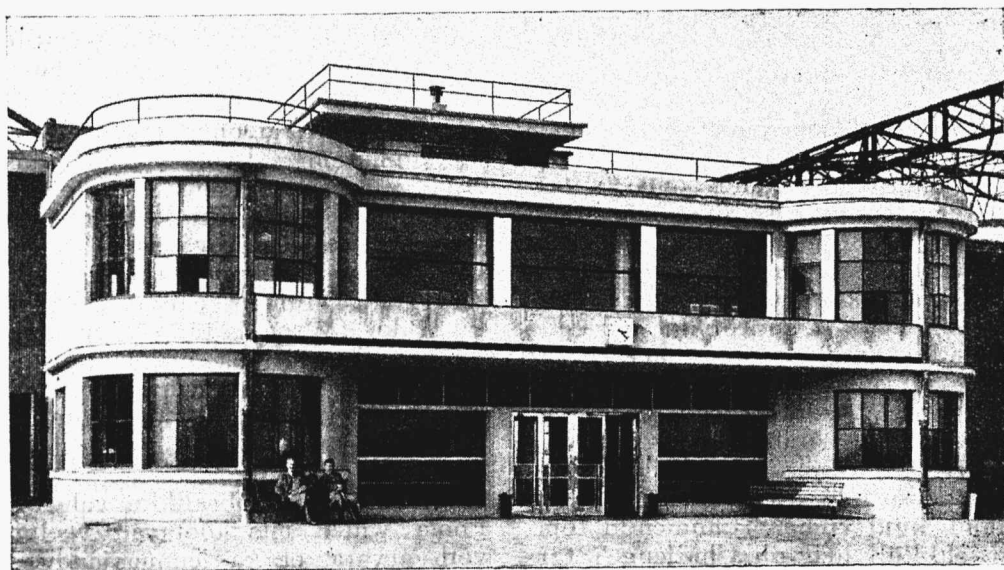
Eralennuasjandus Poolas.

Poola eralennuasjanduse ajalugu ei ole õieti kuigi pikk. Selle põhjuseks on pikk sõda, mis, nagu meilgi, kestis Poolal kaks aastat rohkem kui Lääne-Euroopa riikidel, kuni 1920. aastani, ja üleschitav töö, mis nõudis riigi tähelepanu juhtimist aladele, millised tol momendil olid suurema tähtsusega kui eralennuasjandus. Oieti leiab eralennuasjandus Poolas süstemaatilist korraldamist ja areneb seetõttu jõudsasti alles 1928. aastast saadik. Poola kirjutas küll juba 1919. aastal alla Pariisi rahvusvahelisele lennuasjanduse konventsioonile (C. I. N. A.) ja Poolas tegutseb mitu ettevõtet lennutranspordi alal 1922. aastast saadik, kuid üldiselt oli tol ajal Poola eralennuasjanduse seisukord halb. Õhutranspordi ettevõtted töötasid välismaa kapitaliga ja kasutasid välismaal ehitatud lennukeid ning osaliselt ka välismaa personali, ehkküül nad said riigilt suurt rahalist toetust. 1928. aasta tõi pöörde sellele olukorrale. Endised õhutranspordi alal tegutsevad ettevõtted likvideeriti, nende asemele loodi üksainus rahvuslik ettevõte — Poola lennuliinid „Lot“, mille aktsionärideks said riik ja omavalitsused. See ettevõtte võttis oma kätte juba olemasolevad lennuliinid ja asus energiliselt oma tegevuse laiendamisele. Viie-

aastase töö tulemusena on Poola lennuliinid „Lot“ praegu tõusnud Euroopa tähtsamate õhutranspordi ettevõtete hulka ja ekspuuteerivad muuseas Euroopa pikimat lennuliini, mis ühendab Soome lahte Vahemerega (Tallinn—Varssav—Bukarest—Saloniki, 3000 km.). Hääst organisatsioonist ja aja kõrgusel olevatest tehnilistest vahenditest annavad tunnustust ühenduste korrapärasuse kõrge protsent (97,2 % 1933. a.) ja absoluutne kindlus (100%).

Riik ja seltskond Poolas on teinud suuri pingutusi soodsa aluse loomiseks eralennuasjanduse arengule. Infrakstruktuuri poolest on Poola praegu hästi ette valmistatud õhuliiklemise korrapäraseks ja hädaohutuks läbiviimiseks. Teedeministeeriumi poolt on asutatud tähtsamates keskustes moodsalt varustatud lennujaamad. Õhu- ja Gaasikaitse Liidu (L.O.P.P.) poolt on organiseeritud vähema tähtsusega lennuväljade ehitust. Teedeministeeriumi ehitatud on ka viis raadiojaama õhuliiklemise tarvis ja seitse peilimisjaama, peale selle ettevalmistusena projekteeritud öösistele lendudele neli suurt tuletorni ja takistus- ning piirituled lennuväljadel.

Lennusport hakkas Poolas hoogsalt arenema ka alles pärast 1927. aastat, mil loodi



„Loti“ lennujaam Varssavis.



*Poola lennuk
RWD-5, mis tegi
lennu üle Atlandi
ookeani.*

esimesed aeroklubid. Allolevad arvud illustreerivad paremini edu, mis saavutati Poolas lennuspordi alal sellest ajast saadik.

Mootorlennuasjandus.

	1928. a.	1933. a.
Aeroklubide arv	3	10
Aeroklubide liikmete arv	440	1.453
Lennukite arv	22	116
Lennutundide arv	529	5.371
Lendude arv	4.100	17.000
Lendurite (era) arv	25	328

Purilennuasjandus.

	1928. a.	1933. a.
Purilennuringide arv	2	49
Purilennukite arv	3	99
Purilendurite arv	9	769
Lennutundide arv	0,4	850

Viimastel aastatel on poola lendurid ja poola lennukid võtnud osa paljudest lennuvõistlustest ja on toime saanud suurte sportlike saavutustega lennu alal. Nimetame ainult mõningaid neist. 1932. aastal võitsid nad rahvusvahelise turismilennukite Challenge'i (Eurooparinglend) poola konstruktsiooniga RWD-6 lennukil. Challenge on suurimaid ja raskemaid lennuvõistlusi, millist korraldatakse iga kahe aasta tagant ja leiab aset ka selle aasta 28. augustist kuni 16. septembrini Varssavis. Nagu eelminegi kord, võtab sel aastal Challenge'ist osa rida rahvusi: poolakad, sakslased, itaallased ja chehid. Prantslased olid ka end üles annud, kuid viimasel momendil tõmbusid tagasi, ehkküll neil oli Challenge'i tarvis eriliselt valmis ehitatud rida lennukiteid. Põhjuseks — ilmnenuvud puudused lennukite

juures, mis tegid küsitavaks prantslaste edukat esinemist Challenge'il. See fakt ainult kriipsutab alla Challenge'i raskeid võistlustingimusi, mis isegi suurriike sunnib hoolika ettevalmistuse peale vaatamata tagasi tõmbuma võistlustist — 1933. aastal võitis poola meeskond Ameerika Ühendriigis Gordon-Bennet'i karika, milline on esimeseks auhinnaks samanimelistel rahvusvahelistel õhupallide võistlustel. Samal aastal lendas kpt. Skarzynski lennukil RWD-5, väikesel turismilennukil, üle lõunapoolse Atlandi ookeani. Ning lõpuks käesoleval aastal poolakad vennad Adamoviczid lendasid vahemaandumiseta New Yorgist Poolasse üle põhjapoolse Atlandi ookeani. Nagu selgub juba loetletust, võivad poolakad olla õigusega uhked oma saavutusele lennuasjanduse alal, eriti kui silmas pidada seda lühikest ajavahemikku, mille jooksul Poola lendurid ja lennukid on suutnud tungida esikohtadeni Euroopa lennuasjanduses.

Ka meie eralennuasjandusel on olnud häid kokkupuuteid Poola eralennuasjandusega. „Lot“ oli esimene õhusõiduettevõte, kes pani Tallinna käima suuri kolmemootorilisi reisilennukeid, tõstes seega esile Tallinna tähtsust õhuliiklemise sõlmpunktina. Poola jooniste järgi on Tallinnas ehitatud kaks purilennukit: üks „Wrona“ tüüpi õppeplaaner, millel õpib lendama juba grupp purilendureid, ja „Komar“ tüüpi rekordpurilennuk. Samuti on Ö. G. L. töökojas Tallinnas ehitatud poolakate konstrueeritud RWD-8 tüüpi mootorõppelennuk.

Arvestades sõbralikke vahetundeid Eesti ja Poola vahel, mis tõotavad veelgi süveneda, võib arvata, et ka lennuasjanduse alal kokkupuuted Eesti ja Poola vahel tulevikus aina tihenevad.

SOOME ERALENNUASJANDUS



*S. A. Hohenthal
Soome Õhukaitse
Liidu esimees.*

Vabatahtlik õhukaitse ja õhuasjanduse harrastus hakkas Soomes võitma pinda juba üsna esimestel aastatel pärast vabadussõda. Tegelikult organiseerimistöö alguseks võidakse pidada aastat 1919, mil asutati Soome õhuasjandusklubi. Oli mõtte, et teist selletaolist organisatsiooni Soome enam ei asutagi, kuna kogu õhuasjandus oleks koondatud sellesse organisatsiooni.

Mõningate aastate jooksul ilmus siiski, et rahvusvahelise õhuasjandusorganisatsiooni (FAI) Soome osakond — Soome õhuasjandusklubi — ei vasta rahva tahtele ega püüetele. Päris üldiseks muutus Soomes nimelt arvamine, et selletaoline organisatsioon peab esmajoones ajama ja toetama kaitseküsimusi ja selle kõrval võimalikult suurt tähelepanu osutama ka eraõhuasjanduse edendamisele. Soome õhuasjandusklubi aga ei võinud oma töökavva võtta mingisuguseid kaitseküsimusi, kuna tema peaorganisatsioon tahtis tingimata püsida ainult eraõhuasjanduse alal. Sellel põhjusel tekkiski Soomes erimaakohtades — iseloomustav, et esimesed õhukaitseühingud asutati just maal õhukaitseühinguid, millel aga paraku polnud mingit keskorganit. Selline olukord ei võinud loomulikult kesta kaua. 1925. aasta oktoobris kogunesid selleajani asutatud õhukaitseühingute esindajad Helsingisse ja sealpeetud koosolekul otsustati asutada keskorganisatsioon, millele hiljem anti nimeks Soome Õhukaitse Liit. Järgmise aasta sügisel võib Soome Õhukaitse Liit järelikult pühitseda oma 10-dat aastapäeva. Mitmed ühingud on juba alustanud oma teisel aastakümnel olevat töövahemikku.

Põhikirja järele Soome Õhukaitse Liidu eesmärgiks on Soome õhuasjanduse ja eriti selle õhukaitse edendamine.

Selle eesmärgi taotlemiseks Liit peab oma tegevuses lähedat kontakti kaitseasutisega, harrastab propagandategevust, korraldab õhuasjanduspäevi, arendab lennuasjandust ja kodumaist lennukitööstust, toimetab teaduslikke ja praktilisi uurimisi, mis puudutavad õhuasjandust, kaitseb Soome huve rahvusvahelises õhuasjanduse liikumises, esindab Soome õhuasjandust välismaal, teeb ettepanekuid, kogub varandusi ja astub muid vajalisi samme.

Minu ülevaade muutuks väga pikaks, kui hakkaksin üksikasjalikult selgitama, kuidas

Soome õhukaitse Liit on täitnud oma eelpoolnimetatud ülesandeid, seepärast piirdun ainult teatud tegevusalade puudutamiselega.

Esiteks olgu mainitud, et Soome Õhukaitse Liidu liikmeteks on ainult selle alaosaad — õhukaitseühingud, kes maksavad Liidule 35% kogu oma liikmemaksu sissetulekust. Ühingu liikmed — rahvuselt soomlased — maksavad liikmemaksu 20 Smk. aastas või siis 200—500 Smk. korruga kogu eluaja eest. Oma teistest tuludest ei tarvitse õhukaitseühingul Liidule maksta.

Majanduslikult on Soome Õhukaitse Liit täiesti iseseisev organisatsioon. Ta pole korraga riigilt palunud abi ega ole seda järelikult ka saanud. Kogu oma tegevuseks vajalik raha kogutakse liikmemaksudest ja kingitustest. Soome Õhukaitse Liit tahab riigivõimust olla täiesti rippumatu, see aga poleks võimalik, kui ta riigilt võtaks toetusi vastu.

Praegu kuulub Soome Õhukaitse Liitu 42 liikmesühingut, millest põhjapoolsem asub Jäämere rannal, nimelt Petsamo Õhukaitseühing.

Kogu tegevusajal on esikohal seisnud õhukaitseküsimus. Sellel põhjusel on kontakt olnud eriti tihe, isegi selle määran, et riigi õhujõudude ülem on aastaid kuulunud Liidu juhatusse. Eriti peeti just õhujõudude seisukohalt õhukaitseorganisatsiooni loomist otse paratamatuks, kuna ainult sel teel sõjaväelendurid lootsid rahvalt endalt leida tuge. Eriti nimetamisvääraseks on Soome Õhukaitse Liidu tegevus sõjaväelennuasjanduse seisukohalt osutunud seeläbi, et ta on püüdnud mõjutada nii valitsust kui ka eduskunda tõstma õhujõudude kulude-eelarvet. Samuti on eduskunnas õhukaitse Liidu mõjutusel tehtud tähelepandavaid algatusi õhujõudude arendamiseks.

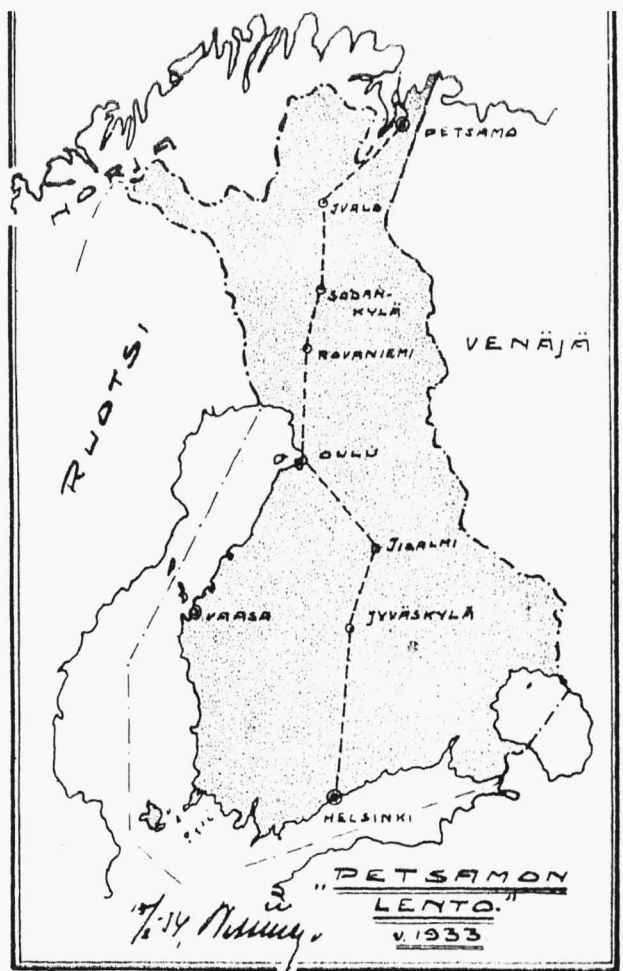
Kõige tähtsamaks ja tagajärjerikkamaks on Soome Õhukaitse Liidu tegevus õhukaitse hääks siiski kujunenud seeläbi, et päris rahva keskel on levitatud teadmist õhujõudude suurest tähtsusest sarnasele väikesele maale kui

Soomele. Selles töös on ka Soome õhujõud olnud tihedalt abiks. Möödunud aastate jooksul korraldatud lennunäitustest on õhujõud peaaegu eranditult võtnud osa. On selge, et kui rahvas omil silmil on jõudnud tutvuneda selle relvaliigiga, on ta seisukoht sellele asjale muutunud veelgi pooldavamaks, mille järeltuseks on omakorda eduskunna ja ka riigivõimu arusaavam suhtumine asjasse.

Oli loomulik, et Soome Õhukaitseliit kohe pärast tegevuse algust pidi tähelepanu pöörama lennuliiklemise loomisele. On ju Soome pindalalt võrdlemisi suur — Helsingist Petsamosse on õhuteel üle 1000 km. — ja harvalt asustatud, nii et just siin, kui üldse kuski, on lennuliiklemisest tekkiv kasu suur. Lennuliiklemise küsimuse kõrval on suudetud kiirustada ka maa-lennuväljade (aerodroomide) ehitamist. On ju Soome tuhandejärve maa, mis pärast varemini kaheldi küllaldaste uute maalennuväljade saamise võimaluses. Hilisemal ajal on siiski kogetud, et Soomes leidub küllaldaselt esmaklassilisi paiku maalennuväljadeks. Selles asjas pöördus Soome Õhukaitseliit paari aasta eest riigivalitsuse poole laialdase ja üksikasjaliku maalennuväljade ehitamiskavaga, ja selle tulemusega, et riigivalitsuse, linnade ja maakondade poolt on selles asjas asutud tähelepanudavaile sammudele. Loomulikult nõuab uute lennuväljade ehitamine märgatavalt palju raha, kuid arvatavasti võime kinnitada, et juba mõnede aastate pärast Soomes on maalennuliin Helsingist Jäämereni, Petsamosse. Siis tohib Soome uhkustada sellega, et ainult temal terves maailmas on Jäämereni ulatuv lennuliin. Siis saame ehk Eestistki rohkesti Jäämere-lendureid!

Seejärele, kui maalennuvälja kava suuremalt osalt on täidetud, saame ehk senisest rohkem kodumaisi lennuliine.

Juhtide (lendurite) väljaõppeküsimus on eriti viimastel aastatel olnud esiplaanil. Soome Õhukaitseliit on juhtide õpetamisega tahtnud kõvendada maakaitset lenduri-reservi suurendamisega. Muidugi pole rahvusvahelise Akatse sooritanud lennukijuht veel sõjaväelendur. Kuid temast võidakse selline saada kergemini kui mehest, kellel lendamisest pole mingit aimu. Peale selle tuleb pidada meeles, et võimaliku sõja süttimise puhul saadakse lennukeid raha eest peaaegu kohe, kuid nende jaoks lendurite õpetamine võtab aega. Soomes on viimastel aastatel lendurite õpetamist toimetatud nõnda, et Soome Õhukaitseliidu kava kohaselt õpetavad lennuringid uusi lennukite juhte, kusjuures valitsus selleks määratud fondist tasub poole õppemaksu, mis on olnud 8000 Smk. õpilase kohta. Kursus on nõnda siis õpilasele läinud maksma ainult 4000 Smk. Väga mitmed sarnase kursuse lõ-



petanud juhtidest on õhujõududesse pääsenud jätkama oma lennuõpinguid. Sarnast väljaõppekava tahab Soome Õhukaitseliit ka edaspidi jätkata.

Eriti suurt mõju avaldavad lennuoskuse arengule erilised lennuvõistlused. Seda arvestades on Soome Õhukaitseliit korraldanud õige mitmeid lennuvõistlusi, millest kõige tähtsam oli möödunud aastal toimunud Petsamo lend. Petsamo lendu arendatakse ja laiendatakse kestvalt. Loodetavasti järgmisel korral meie vennasmaa lendurid võtavad sellest osa ning tutvunevad selle tähelepanuäratava lennuvõistlusega, mis kogu maailmas on ainulaadne just seetõttu, et selle teine lõppsiht on Jäämere kaldal.

Eelpool on selgitatud lennutegevust, ilma et midagi oleks mainitud Soome Õhukaitseliidu lennukitest. Oma esimese lennuki sai Soome Õhukaitseliit aastal 1927, mil Soome rahva poolt annetatud rahaga osteti Inglismaalt Moth-tüübiline spordi- ja õppelennuk. Kohe pärast seda hakkasid mitmed ühingud endale muretsema lennukeid, mis olid kas nimet. Moth-tüüpi või siis puht-kodumaa „Sääski“-tüüpi. Lisaks sellele olid paljud õhukaitseliidu ühingud endile kogunud märkaavalt suuri rahasumme lennumasinat hankimiseks, kuid järgnenud kriisiaja tõttu nad siiski ei julenud oma rahasid paigutada uutesse lennukitesse. Nad

EESTI KIVIÕLI^{A/Ü.}

Suurim põlevkivitööstus Eestis.

Juhatus ja müügiosakond:
Tallinn Vene tän. 7.

Kõnetraadid: 463-05, 464-50 ja
465-56.



Kauba märk.

Tehased ja kaevandus:
Kiviõli jaam.

Kõnetraat: Sonda 15.

Saadused: Kõrgeväärtusline kütteõli. Immutusõli.

„Fenolaat“ ja „Carbestoleum“ — puuosade kaitsmiseks
mädanemise eest pealekandmise teel.

Viljapuu-karbolineum — „Estoleum“. Bituumen.

Kõrges headuses katusetõrv. Katuselakk. „Kivitõrv-
Ekstra“. Puurimisõli — rauatööde jaoks. Mootornafta.
Tolmuõli.

Auto- ja aviobensiin „Estolin“ — kõrge kvaliteediga
segamata kodumaa bensiin lennukitele ja mootorsõidukitele

Tarvilage ja nõudke kõikjal „EESTI KIVIÕLI“ A-Ü. saadusi.

jäid paremaid majanduslikke aegu ootama, seda enam, kui nähti, millisesse raskesse seisukorda mõned lennukid omavad ühingud olid sattunud. Seejärel, kui Soome Õhukaitseliit on valmistanud ette uusi juhte, on lennukite puudus kujunenud eriti tunduvaks. See pärast vastab oma kavalt ja ehitusviisilt kõige paremini selline kodumaine lennumasin, mis oleks esmajoones odav ja kohane, sarnastele lenduritele, kes sooritanud ainult rahvusvahelise A-eksami. Väga võimalik on, et juba eelneval talvel lennatakse Soomes sellise lennukiga. Lennuk tuleb maksma ainult 50.000 Smk., ja see on üheistmeline puust konstruktsiooniga lennuk. Sellel on 45 H. J. mootor, saavutades 165 km/t. maksimaalkiiruse. Peale selle kavatakse ühtlasi ka teiste uute lennukite muretsemist.

Soome Õhukaitseliit plaanitseb parajasti tuleval talvel Soomes purilennukite ehitamis- ja juhtimiskursuste korraldamist. Neile kursustele kavatakse õpetajaid kutsuda välismailt ja teiste asjatundjatena kasutada tänavu suvel Poolas kursustel olnud soomlasi. Loodetavasti näeme nendel kursustel külalisi

Eelolevas olen lühidalt puudutanud ainult mõningaid praktilisi õhuasjanduse küsimusi Soomes. Soome Õhukaitseliidu tegevuskavas on suur hulk teisi õhuasjandusse puutuvaid küsimusi, ja möödunud aastate jooksul on teh-

tud rohkemgi kui on selgunud mu ülevaatest, kuid käesolevas kirjutises pole võimalik meie Liidu tegevust kirjeldada üksikasjalikumalt. Olgu seejuures veel ainult tähendatud, et Soomes parajasti on käimas nõupidamised gaasikaitsese ning õhuasjanduse ühendamiseks. On ju Eestis need kaks tegevusala ühendatud. On arvata, et ka Soomes need ühinevad, kuid niikaugele jõudmiseks tuleb võita enne nii mitmeidki raskusi.

Nii Eestil kui ka Soomel on palju ühist selles töös, mida toimetavad kummagi maa õhukaitseseorganisatsioonid. Sel põhjusel oleks soovitatav, et ühistöö nende organisatsioonide vahel muutuks võimalikult tihedaks. Hääks alguseks selles asjas tuleb lugeda Soome Õhukaitseliidu esindajate külaskäiku Tallinnas korraldatavale lennupäevale. Meie ühistööd tuleb edaspidigi hoogsalt arendada. Mõlemad maad, Eesti ja Soome, on seevõrd väikesed, et just õhukaitsese ja õhuasjanduse tagajärjekas arendamine eeldab pidevat ühistööd, et võiksim kasutada naabri hangitud kogemusi nii suurel määral kui vähegi võimalik. Asjatuiks katseiks pole meil vara.

Soome vabatahtlikud õhuasjanduslased soovivad vennasmaa õhuasjandusharrastajatele kõige paremat kordaminekut nende ettevõt- teis. Saavutatud tulemused tiivustagu uuteks pingutusteks oma maa ja rahva tuleviku hääks.

Eralennuasjandus Leedus.

Eralennuasjanduse asutamisel Leedus ei saanud algatajad arvestada sellega, et luua eralennuühendusi, sest, arvestades selle vähese tarvidusega siseriigis, oleks see kujunenud liig kulukaks. Seepärast pöörasid algatajad oma tähelepanu eriti lennuasjanduse populariseerimisele. Sõjalennuasjandus, pidades silmas tema erilist sihti, ei võinud rahuldada kõiki lennuentusiastide poolt ülesseatud nõudeid, ja nii kujunes loomulikult eralennu õpetamine asutajaile teiseks peaülesandeks.

Need kaks põhimõtet võeti aluseks 1927. aastal Leedu Aero-Klubi asutamisel, mille peaülesanne on „lennukoolide populariseerimine ja toetamine Leedus- ja laiemate rahvakihtide tutvustamine õhuasjandusega.” Sellega võttis Klubi tegelikult terve Leedu eralennuasjanduse oma kaitse alla. Juhitud tunnustatud õhuasjanduse autoriteetide ja seltskonnategelaste poolt, tegutseb Leedu Aero-Klubi aastast aastasse paremate tagajärgedega ja kasvava tegevusväljaga. Kuni 1933. aastani oli Klubi läbikäiguks 100.000 litti aastas; 1934. aasta jaoks on Klubil väljavaated suuremaks tegevuseks, s. o. kõrgeltkvalifitseeritud eralendurite arvu suurendamine, uute lennukite ostmine, lennuliini avamine Kaunas-Klaipeda vahel, toetused eralennukite omanikele, ja seoses sellega ulatuvad Klubi operatsioonisummad 1934. aastal 250.000 litile.

Paralleelselt lennukoolile omab Klubi veel purilennukooli Nidas, Kuramaa rannikul, võimema vastu võtta 50 õpilast aastas. Nida on oma soodsalt asetatud 5 km pikkuse düünidegrupiga väga sobiv maa planeer- ja purilennuks. Juba esimestel päevadel pärast asutamist sooritati selles koolis 3—7-tunnilisi purilende. Nidas koolitatud purilendurid õpetatakse edasi nende sobivusele vastavalt kas Klubi mootorlennukeil või nad jäävad tegutsema Nidas lennuõpetajatena. Viimasel ajal tuntakse ka elavat huvi puksiirlennu vastu.

Selleks, et tuua lennuasjandust lähemale ka laiematele elanikkude ringkondadele, korraldab Klubi lennupäevi, mida aastas külatab umbes 20.000 inimest, korraldab oma valmistatud filmide ettekandeid ja annab välja populaarbrošüüre.

Klubi peab elavat ühendust Baltimaade samasuguste organisatsioonidega, mis muuseas

väljendub vastastikku külaskäikudes ja lennupäevadest osavõtmises.

Leedu Aero-Klubi võtab elavalt osa ka õhuasjanduse arenemisest rahvusvahelises ulatuses. Siin võiks mainida Leedu lendureid kapt. Dariust ja leitn. Girénast, kelle õnnestunud peatuseta lend New Yorgist üle Atlandi ookeani (ca 7000 km) 17. juulil 1933. a. saksa linna Soldini kohal nii traagiliselt lõppes, kus mõlemad lendurid tormilisel ööl alla kukkusid ja surma said. Dariuse ja Girénase sange-rik lend kutsus esile Leedus määratu väimustuse. Samasuguse ulatusega lend on kavatsusel Ameerika Ühendriikides elava leedulase Feliksas Vaitkuse poolt, kes veel 1934. aastal stardib New Yorgi Floyd-Bennet-aerodroomilt peatuseta lennuks Kaunasse, Leedu pealinna, omal „Lockheed” — ühepinnalisel lennukil (Willey Posti „Winnie Mae” mustri järelle ehitatud). Seda lendu toetab suurel määral Leedu Aero-Klubi.

METALLITOOSTUSE

A/S.

M. SEILER

PÄRNUS

RÄÄMA TÄN. TELEF. 2-68.

Valmistab:

Paadi- ja tööstusmootoreid petrooleumi küttega 2-60 HJ.

Diiselmootoreid, nafta ja põlevkivi õli küttega 25-120 HJ.

Tuuleturbiinid kuni 20 HJ.

Auto- ja käsipritse tuletõrjele.

Masinate ja autode parandus.

Elektri sveisimine.

LEND ILMARUUMI

Mõeldav, järelikult võimalik, et inimene kord lendab ilmaruumis helkivate tähtedeni. Albert Einstein.

Juba hallist eelajast arvates on inimese ülimaliks unistuseks olnud luua liiklemisvahend tähtedele lennuks. Kuni käesoleva sajandini on see probleem leidnud käsitlemist peamiselt kirjanikkude fantaasias, kes lasknud oma romaanikangelastel teostada kosmilisi lende väga mitmekesiste utopiliste aparaatide ja seadeldiste varal jne.

Mõni aeg tagasi olid teadlased üldiselt arvamisel, et lendamine õhkkonnas kui ka lend ilmaruumi kaugustesse on ainult fantastiline unistus, mida inimene iialgi ei suuda teostada, kuid ometi on inimene vallutanud õhkkonna ja võib ennustada, et saabub päev, millal maakeralt stardib lennuk ilmaruumi avarusse, viies inimest teistele planeetidele — teise senini tundmata maailma.

Lend õhkkonnas ja lend keskkonnata ruumis, s. o. tühjuses, on kaks teineteisest täiesti erinevat probleemi.

Mehaanika seisukohast vaadatuna on praegusaja lennuki liiklemine õhus analoogiline laevade liikumisega merel ja jõuvankrite liikumisega mööda maapinda, sest kõik need liiklemisvahendid vajavad oma liikumiseks toetuspunkti, millele saaks toetada neid liikuma panev jõud. Nimelt annab laevadele toetuspunkti vesi, jõuvankritele maapind ja lennukile õhk. Ilmaruumis aga, kus puudub õhkkond ja üldse igasugune keskkond, millele oleks võimalik toetuda, ei saa lennuparaadi liikumapanemiseks kasutada sama põhimõtet, nagu see aset leiab õhkkonnas liikuvate lennukite juures. Järelikult peab ilmaruumis liikumiseks olema eriprintsiibil töötav aparaat, mis võib soovitud suunas edasi liikuda ka tühjuses, s. o. ruumis, kus puudub keskkond. Sääraseks lennuparaadiks, nagu allpool näeme, osutub rakettprintsiibil töötav aparaat.

Esimesena andis selle idee, kasutada raketit kosmilise lennu aparaadina, vene teadlane Ziolkovsky 1903. a.*) Hiljem võeti sama

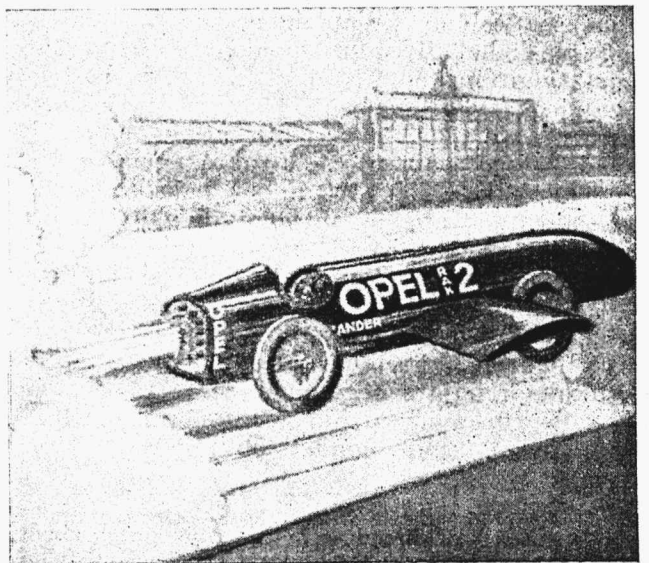
*) Täheandame siin, et mõtted, kasutada raketit liiklemisabinõuna, olid tuntud juba varem, isegi Newton vihjas sellele, kuid kosmilise lennu alal tuleks esimeseks lugeda Ziolkovsky'd, kuna tema andis selle idee põhjalikult läbitöötatud, mehaanika seadustele tugeneva traktaadina.

idee kosmilise lennu teostamise aluseks ka kõigi teiste asjast huvitatud teadlaste poolt. Nii siis, nagu sellest järeldame, võrsub kosmiline lennuparaat igapäevasest, kõigile tuntud mänguasjast — raketist, samuti nagu praegune moodne lennuk on arenenud laste igapäevasest mänguasjast — tuulelohest.

Üldiselt leiab raketi suhtes aset arvamus, et raketi liikumine on tingitud raketi tüüsisst väljavoolavate gaaside rõhumisest vastu õhku. Kuid see arvamine on täiesti ekslik. Õhk üldse ei soodusta raketi liikumist, vaid ümberpöörduvalt, takistab viimast. Katsetega on kindlaks tehtud, et harilikku raketit liikumapanev jõud suurte kiiruste puhul on tühjuses keskmiselt 20% suurem kui see on õhkkonnas.

Printsiibilt on raketi liikumise põhjus analoogiline füüsikas tuntud Segneri rattaliikumise põhjusega. Samuti kui Segneri ratas saab liikumise ratta avadest väljavoolava vee reaktsioonijõult, nii saab raketit liikumise oma tüüsisst väljavoolavate gaaside reaktsioonijõult, mille mõjusuund on vastupidine gaaside liikumissuunale ja seega paneb ka raketi gaaside liikumissuunale vastusuunaliselt liikuma.

Raketit, kui liikumisvahendi jõumasinat, katsetas esimesena autotehas „Opel“ (1927. a.).



Joon. 1.

Selleks ehitati erikonstruktsiooniga auto, mille taha oli asetatud 25 püssirohuga laetud raketit (v. joon. nr. 1), millised süüdati järjekorras kahekaupa sellekohase elektrilise süüteseadisega. Katsel arendas auto kiirust kuni 220 kilomeetrit tunnis, saavutades 100-kilomeetrilise tunnikiiruse 8 sekundiga. 1929. a. tehti katsed rakettsaaniga ja saavutati 400-kilomeetriline tunnikiirus. Need katsed näitasid, et raketit on võimalik kasutada jõumasina ja tema abil võib maapinnal saavutada isegi kaunis suuri kiirusi. Täheandame siin, et maapinnal liikumiseks pole raketit jõumasina kohane, kuna puhttehnilistel põhjustel on suured kiirused liikumiseks mööda maapinda piiratud ja väikeste kiiruste puhul on raketit kasulikkusetegur kaunis väike. Näiteks 200-kilomeetrilisel tunnikiirusel on see kõigest 0,05, seega 4 korda väiksem kui praegusaja automootori kasulikkusetegur (0,2). Et aga raketit kasulikkusetegurit tõsta sama piirini kui see on automootoril, peab raketitauto liikumise kiirus olema vähemalt 800 kilomeetrit tunnis. Säärast kiirust esiteks ei kanna välja autorattad ja teiseks on nii suurt kiirust maapinnal võimatu arendada. Suurte kiiruste puhul, näiteks 21600-kilomeetrilisel tunnikiirusel (6 km/sek) on aga raketit kasulikkusetegur 0,65 ja seega on ta kohane jõumasina ainult stratosfääri- ja kosmiliste lendude jaoks, kus kiiruste arendamine ei ole millegagi takistatud.

Nagu varemalt tähendatud, paneb raketit liikuma tüüsiist väljavoolavate gaaside reaktsioonijõud, mis kogu põlemise ajal mõjub raketile tema liikumise suunas pideva jõuna ja selle tagajärjel, nagu teada mehaanikast, peab raketit liikumine olema kiirenev, s. o. raketit liikumise kiirus kasvab iga sekundiga, samuti, nagu see esineb vabalt langeva keha puhul. Langeva keha kiirendus, maakera külgetõmbest tingituna, on $9,81 \text{ m/sek}^2$, s. o. iga sekundiga kasvab langeva keha kiirus 9,81 meetri võrra, kuna aga raketit kiirendus, nagu näitavad katsed, võib ületada vabalangemise kiirenduse 30-kordselt (300 m/sek^2) ja seega raketit saavutab juba mõne sekundi vältel suuri kiirusi. Raketit kiirendust, kui raketit tahtakse kasutada tuleviku stratosfääri ja kosmilise lennuaparaadina, ei ole puhtfüsioloogilistel põhjustel võimalik tõusta üle 49 m/sek^2 , kuna suurem kiirendus arvatavasti muutub ohtlikuks reisijate organismile*) ja teiseks, ei ole selle kiirenduse puhul veel karta raketitlennuki liigset kuumenemist õhkkonnast läbilennul.

*) Juhul, kui kiirenduse mõju vältus kestab ainult murdosa sekundist; siis nagu katsed on näidanud (hüpped tornist elastsele võrgule), kannab inimene kiirendust kuni 200 m/sek^2 s. o. umbes 20 kordset vabalangemise kiirendust.

Vaatame nüüd, kas praegusajal tarvitada olevate kütete ja lõhkeainetega on võimalik anda raketile celtoodud kosmilisi kiirusi. Matemaatiline analüüs näitab, et raketit lõppkiirus on:

- 1) raketit tüüsiist väljavoolavate gaaside kiirusest, millega ta on pärivõrdeline,
- 2) raketit algmassi suhtest raketit massiga, mis raketit omab pärast küteteaine ärapõlemist; mida suurem on see suhe, seda suurem on ka raketit lõppkiirus, ja
- 3) vabalangemise kiirenduse suhtest raketit kiirendusega; selle suhte vähenemisega nimelt suureneb raketit lõppkiirus.

Selgitame nüüd, missugused maksimaalsed piirid määrab kahele esimesele tegurile praegusaja tehnika ja kasutada olev energia. Raketit tüüsiist väljavoolavate gaaside kiirus on soojushulgast, mis vabaneb ühe kilogrammi küteteaine põlemisel. Mida suurem on see soojushulk, seda suurem on ka raketit tüüsiist väljavoolavate gaaside kiirus, sest tähendatud soojus muutub tüüsiist väljavoolavate gaasi-osaeste edasiliikumise energiaks, s. o. elavjõuks, või nn. kineetiliseks energiaks. Näiteks ühe kilogrammi vesiniku põlemisel hapnikus vabaneb keskmiselt soojust 28000 kilokalorit, kusjuures tekib 9 kg veeauru, seega üks kilogramm veeauru saab soojust $28000:9 = 3000$ kilokalorit ja kui kogu see soojushulk muutuks kineetiliseks energiaks, siis iga kilogramm veeauru, nagu näitavad arvutlused, omaks kiiruse 5100 m/sek . Tegelikult esinevad igasugused kaotused ja seega praktiliselt saadud kiirus on keskmiselt 4000 m/sek . Alljärgnevas tabelis on antud mitmesuguste kütete ja lõhkeainete põlemisel tekkivate gaaside teoreetilised kiirused:

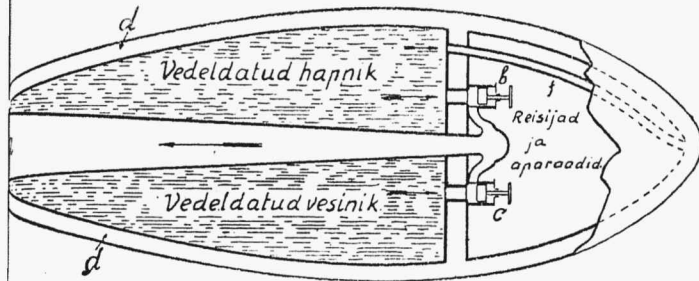
Aine nimetus	gaaside kiirus m sek.
Nafta ja bensiin hapnikus põlemisel	4300
Vesiniku ja hapniku segu	5100
Nitroglütseriin	3600
Piroksüliin	2900
Must püssirohi	2700

Tegelikult saavutatud kiirused on: Mitmesuguste püssirohtude puhul 2000—2400 m/sek.

Piirituse ja hapniku segu puhul 2200 m/sek.
Vesiniku ja hapniku segu puhul 4000 m/sek.
Hiljuti on prof. Langmuir (Ameerika) valmistanud üheaatomilist vesiniku, tarvitades viimast metallide keevita-

miseks. See gaas võib anda tüüsiist väljavoolu kiirused 10.000—12.000 m/sek. Kuid üheaatomiline vesinik ei ole küllaldaselt uuritud ja sellepärast on veel vara ütelda, kas ta on kõlblik raketi küttaaineks.

Eeltoodust järeldame, et plahvatusained ei ole raketi jaoks kõlblikud, kuna omavad väikest soojushulka ja seega ei anna gaasidele kuigi suuri kiirusi ning teiseks on nad ise kardetavad üldise plahvatuse mõttes. Kõlblikkudeks küttaaineteks aga osutuvad hapniku ja naftasaadustest moodustatud küttesegud, hapniku ja vesiniku segu (paukgaas) ja eriti soodus oleks üheaatomiline vesinik. Tähendame siin, et raketti asetatakse hapnik ja vesinik vedeldatud seisukorras.



K. E. Ziolkovski kosmilise raketilennuki miidellõike skemaatiline kujund.

Tähtetega on märgitud: a — tüüs, b ja c vesiniku ja hapniku pumbad, millised saadavad küttesegu moodustamiseks, vesinikku ja hapnikku vastavas vahekorras põlemiskambrisse, d — raketilennuki väliskesta jahutussärk, kuhu juhatakse toru f kaudu madala temperatuuriga hapnikku, et vältida raketilennuki liigset kuumenemist õhkkonnast läbilennul; g — hapniku väljajuhtimise avad jahutussärgist.

Teades ühe või teise küttaaine puhul raketi tüüsiist väljavoolavate gaaside kiirust, võime leida vastavate matemaatiliste arvutlustega antud küttaaine jaoks raketi tarviliku almassi suhte raketi massiga, mis ta võib omada pärast küttaaine ärapõlemist, et saavutada nõutav lõppkiirus.

Kõrval tabelis on see arvutus tehtud mitmesuguste lendude jaoks nelja küttesegu puhul, kusjuures raketi kiirendus vertikaalsuunas on võetud 49 m/sek^2 . Ja Seega resulteeriv kiirendus võrdub $49 - 9,81 = 39,19 \text{ m/sek}^2$.

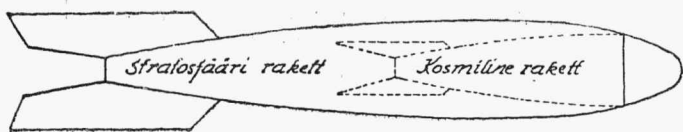
Tabelis toodud arvude*) abil, kui on teada raketi küttaaine, võime leida raketi algraskuse s. o. laetud seisukorra raskuse, kui teame tühja raketi kaalu ühes reisijaga ja kõigi vajalikkude aparaatidega. Näiteks olgu raketi

*) Tähendame siin, et arvutlustes ei ole arvesse võetud Maakera külgetõmbejõu kahanemist kõrgusega ja samuti ei ole arvestatud õhu takistusega Maakeralt tõusult, sest need mõlemad tegurid, radiaalse tõusu puhul, kompenseerivad üksteist ja seega tabelis toodud arvud erinevad õige vähe tõelistest suurustest.

Raketi almassi suhe raketi massiga pärast küttaaine ärapõlemist.				
	Piirituse ja hapniku segu. Gaasi kiirus 2:00 m sek.	Nafta ja hapniku segu. Gaasi kiirus 3400 m sek.	Vesiniku ja hapniku segu. Gaasi kiirus 4000 m sek.	Üheaatomiline vesinik. Gaasi kiirus 10.000 m sek.
Lend ümber maakera. (Nõutav algkiirus 7940 $\frac{\text{m}}{\text{sek}}$)	91,04	18,52	11,95	2,70
Lend Kuu peale. (Nõutav algkiirus 11070 $\frac{\text{m}}{\text{sek}}$)	539,0	58,55	31,80	4,00
Lend Veenusele. (Nõutav algkiirus 11400 $\frac{\text{m}}{\text{sek}}$)	650,2	66,07	35,25	4,16
Lend Marsile. (Nõutav algkiirus 11600 $\frac{\text{m}}{\text{sek}}$)	728,42	71,19	37,52	4,26
Lend väljapoole Päikese süsteemi. (Nõutav algkiirus 17000 $\frac{\text{m}}{\text{sek}}$)	15663	518	203	8,37

tühikaal 10 tonni, siis, et lennata Veenusele, tarvitades kütteks piirituse ja hapniku segu, peab raketti mahutama nii palju küttaainet, et tema kaal oleks 6512 tonni, nafta või bensiniga küttes 660,7 tonni, vesiniku ja hapniku seguga küttes 352,5 tonni, üheaatomilise hapniku puhul 41,6 tonni jne.

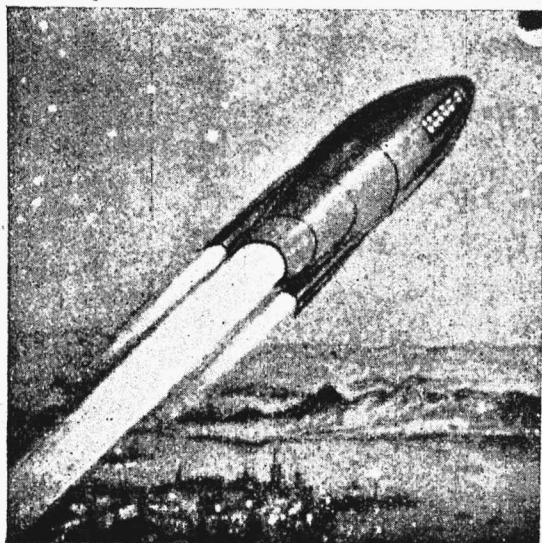
Kui väljume raketi ehituse tehnilistest tingimustest, siis on praktiliselt pea võimatu ehitada ja laadida raketti, mille masside suhe peab olema üle 15-ne, seega tabeli andmete järgi ilmaruumi oleks võimalik saata ainult üheaatomilise vesinikuga laetud raketi, kuna aga stratosfäärilendudeks kõlbaks ka naftasaadustega ja vedelhapnikuga laetud rakett. Tegelikult, nagu näitab raketi teooria, on võimalik ilmaruumi saata raketti ka hapnik- ja vesinikküttega. Selleks tuleb valmistada kaks raketti. Üks suur abirakett lennuks stratosfääri ja teine väiksem rakett kosmiliseks lennuks, mis asetatakse suurde abiraketti (vt. joon. 2). Maapinnalt stardib abirakett ja kui



Joon. 2.

ta on saavutanud oma lõppkiiruse, lendab te-
mast välja väike — kosmiline rakett, mis
saavutab kosmilise kiiruse.

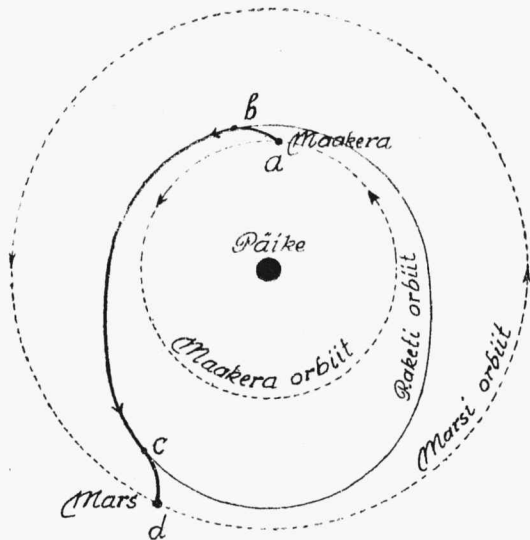
Näiteks kui oletame, et laetud seisukor-
ras raketite komplekti masside suhe strato-
sfäärilennuks on 4 ja kosmilise raketi masside
suhe 10, siis hapnik- ja vesinikkütteil saavutab
raketite komplekt abiraketis või nn. strato-
sfääri-raketis küttesegu ärapõlemise lõpuks
lõppkiiruse 4437 m/sek., tõustes 113 sekundi
vältel 251 kilomeetri kõrgusele. Samal mo-
mendil lendab stratosfääriraketist välja kos-
miline rakett ja saavutab kogu küttaaine ära-
põlemise momendiks, stratosfääriraketi suh-
tes lõppkiiruse 7368 m/sek. Seega kosmilise
raketi kiirus maakera suhtes on $4436 + 7368$
 $= 11805$ m/sek. ja on sel momendil maakerast
eemal 1777 kilomeetrit, tarvitades selle tee-
konna läbistamiseks umbes 301 sekundit.



R. H. Goddard'i kujuteldav raket-torpeedo.

Vaatame nüüd raketlennuki liikumist il-
maruumis astronavigatsiooni seisukohalt. Na-
gu teada, toimub planeetide liikumine ümber
Päikese mööda elliptilisi orbiite ja kui saada-
me Maakeralt päikesesüsteemi raketlennuki,
siis seegi, alludes taevamehaanika seadustele,
muutub nagu iseseisvaks planeediks ja hak-
kab liikuma ümber Päikese, olenedes oma kii-
rusest Päikese suhtes, mööda teatavat ellip-
tilist orbiiti, mis võib ristelda ühe või mitme

planeedi orbiidiga. Järelikult, kui soovime len-
nata mõnele planeedile, mille orbiit asetseb
väljaspool Maakera orbiiti, ütleme Marsile,
siis peame Maakeralt välja lendama Päikese
suhtes säärase kiirusega, et raketlennuki or-
biit asetseks väljaspool Maakera orbiiti ja rii-
vaks seestpoolt Marsi orbiiti, (vt. joon. 3)
kusjuures Maakeralt väljalennuajaks tuleb va-
lida niisugune moment, et Marss ja raketllen-
nuk kohtaksid teineteist orbiitide riivamis-



Joon. 3.

punktis. Selleks, et raketlennuk joonistaks
eeltähendatud orbiidi, peab ta Maakeralt välja
lendama Maakera liikumise suunas orbiidil
algkiirusega umbes 11600 m/sek. Raketllen-
nuki eeltähendatud lennutrojektoori on märgi-
tud joonisel 3 tähtedega abed, mis koosneb
lennu iseloomu suhtes kolmest osast: ab-lend
maakeralt kuni nõuetava orbiidi saavutamise-
ni. Selle lennu algul tunnevad reisijad endid
umbes 300 sekundi vältel viis korda raskema-
tena kui maapinnal; bc-lend mööda elliptilist
orbiiti, millise lennu kestus Maakera ja Marsi
kõige soodsama asendi puhul on umbes 91
ööpäeva. Lennutrojektoori sellel osal raketi
edasiliikumine toimub raketi oma inertsia ja
Päikese külgetõmbejõu mõjul. Selle aja
vältel ei oma reisijad mingisugust rask-
kust; cd maandumine Marsile. Len-
nuk pööratakse ringi ja raketimootor pan-
nakse tegevusse vastusuunas lennuki liikumise
suunale. Selle teekonna kestus on pidur-
damise kiirendusest ja lennu iseloomust.

Juhul, kui lendu Marsile tahetakse teos-
tada minimaalse küttekuluga, siis, nagu arvut-
lused näitavad, on lennu kestus 265 ööpäeva.
Kui aga oletame, et inimese kasutada on õige
suure kontsentratsiooniga energia (aatomienner-
gia), mida inimene oma soovi kohaselt saab
vallandada, siis on võimalik kosmilisi lende

teostada pideva kiirendusega ja sel puhul võib lennu näiteks Marsile kui ka Veenusele teostada 30–40 tunniga.

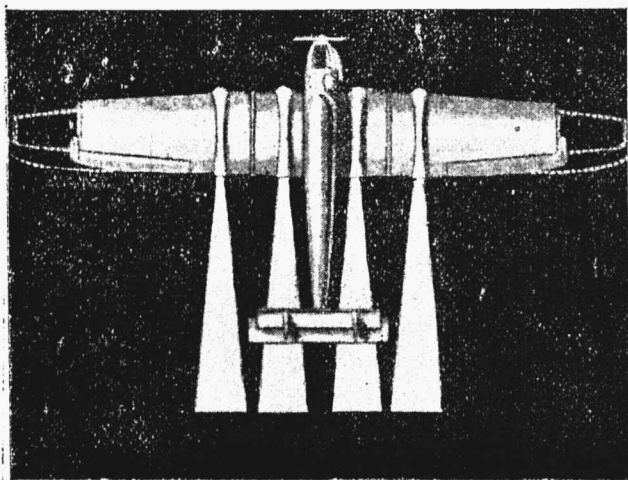
Käsitledes planeetidele lendude teostamise võimalusi praegusaja tehnika seisukohalt peab konstateerima, et nende lendude teostamiseks ei ole veel mingisuguseid võimalusi ja peamiselt järgmistel põhjustel:

rakettmootor on alles arenemise algastmel ja selle tõttu ei saa kütteaines peituvat energiat küllaldasel määral ümber muuta raketi tüüsiist väljavoolavate gaaside kineetiliseks energiaks, millest, nagu teame, sõltub väga suurel määral rakettlennuki lõppkiirus.

Praktiliselt lahendamatu on küsimus, kuidas saab pikaajalise lennu jaoks muuta rakettlennuki reisijateruumi elamiskõlblikuks, näiteks temperatuuri, õhu filtreerimise, toitluse jne. suhtes.

Praegusajal inimese käsutada olevate kütteinete energia pole oma kontsentratsioonis selleks küllaldane, et seda saaks mahutada rakettlennukisse sel määral, mis kindlustaks aparaadi täieliku juhtimise ilmaruumis, võimaldaks ohutu maandumise planeetidele ning jätkuks tagasilennuks Maakerale jne.

Peale elloetletud põhjuste on veel terve rida puhtastronavigatsioonilise iseloomuga küsimusi, mis nõuavad lahendamist nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt seisukohalt.



M. Volier'i projekteeritud stratosfääri rakettlennuki kujund.

Nagu nähtub joonisest, on kavatsatud lennuk varustada nelja rakettmootoriga ja ühe hariliku lennumootoriga, mis paneb tööle lennuki ette asetatud propelleri. Propeller on määratud lennuki õhku viimiseks kuni vastava kõrguse saavutamiseni, kus pannakse tegevusse rakettmootorid. Ka nähtub jooniselt, et lennuki tiibade kandepindala on reguleeritav.

Kõike eeltoodud arvesse võttes võime teha järelduse, et lennuk teistele planeetidele võivad teoks saada ainult tulevikus, millal inimese kasutada on aatomienergia või vähemalt mõni teine erikujuline energia, mille kontsentratsioon tunduvalt ületab praegusajal kasutada oleva energia. Küll aga võib ennustada, et lähemas tulevikus näeme raketi printsiibil lendavaid stratosfäärilennukeid, millised näiteks vahemaa Euroopa ja Ameerika vahel katavad mõne tunniga. Esimesed sammud rakettlennuki suhtes ongi juba tehtud. Nimelt tõusis 11. juunil 1928 Saksamaal õhku ühes lenduriga esimene rakettlennuk, mis lendas 80 sekundit ja kattis vahemaa 1300 m. Arvatavasti saab see päev rakettlennu ajaloos sama tähtsuse nagu aerotehnika 17. detsember 1903, mil toimus vennad Wright'ide lennuaparaadis õhukutõus, mille kestus oli 60 sekundit. Võttes need asjaolud arvesse ja silmas pidades praeguse lennuki arenemiskäiku arvates aastast 1903 ning saavutisi raketitehnika alal kuni seniajani, ei ole küll liialdus eeldada, et meie seisame tehnikas üllatuste ajajärgu lävel ka atmosfääritaguste lendude suhtes.



Vennad JEERIK

Pärnus,

Jänesselja tän. 17. Telefon 494



Jalgrattad ja osad

Raadiokaubad

Õmblusmasinad

Reformvoodid

Elektritarbed.





Üleval: ÕGL — 1 konstruktorid. Vasakult paremale: ins. O. Org, ins. major V. Post ja ins. R. Neudorf.



Keskel: ÕGL — 1, Õhu- ja Gaasikaitse Liidu lennuk; ehitatud oma töökojas. Selle lennukiga püstitas lendur-major Reissar 29. aug. Eesti selilennu rekordi, mille kestvus 9 min. 30 sekundit.

All: selilennu rekordi omanik lendur-major Reissar.

Eesti lennukid

Õhu- ja Gaasikaitse Liidu algatus lennukite ehitamiseks kodumaal.

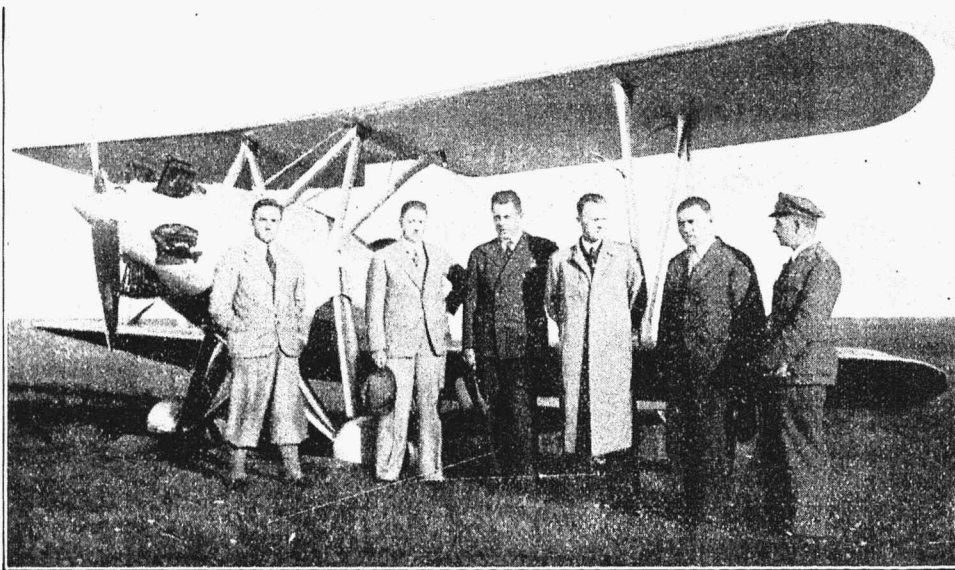
Möödunud aasta sügisel Õhu- ja Gaasikaitse Liidu juhatuse algatusel võeti üles õppe-, treener- ja spordilennukite projekteerimise ja ehitamise küsimus kodumaal.

Esimesed kodumaa lennukite projektid valmistasid insenerid Post, Org ja Neudorf. Projektid kiideti heaks ja teedeministeeriumi kohalisel toetusel alustasid lennukite projekteerijad ehitamist Õhu- ja Gaasikaitse Liidu töökojas möödunud aasta detsembris.

Praeguseks ajaks on valminud üks õppe-treenerlennuk, tüüp Õ. G. L. 1 ja üks spordi-treenerlennuk Õ. G. L. 2. Mõlemad lennukid on lennus põhjalikult katsetatud.

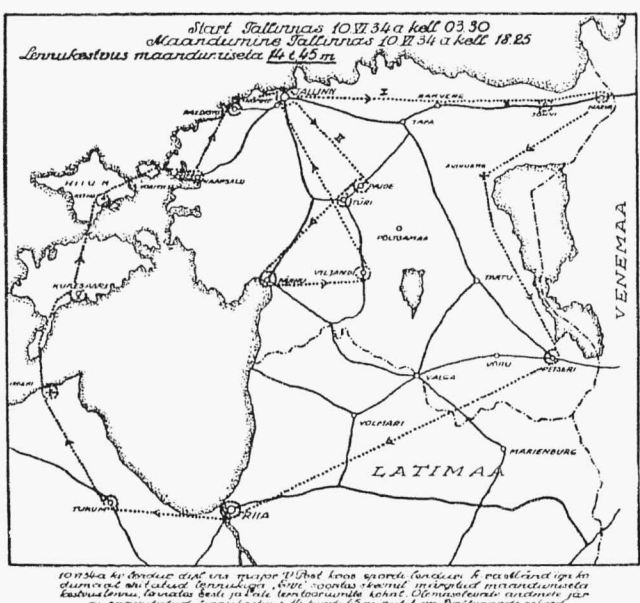
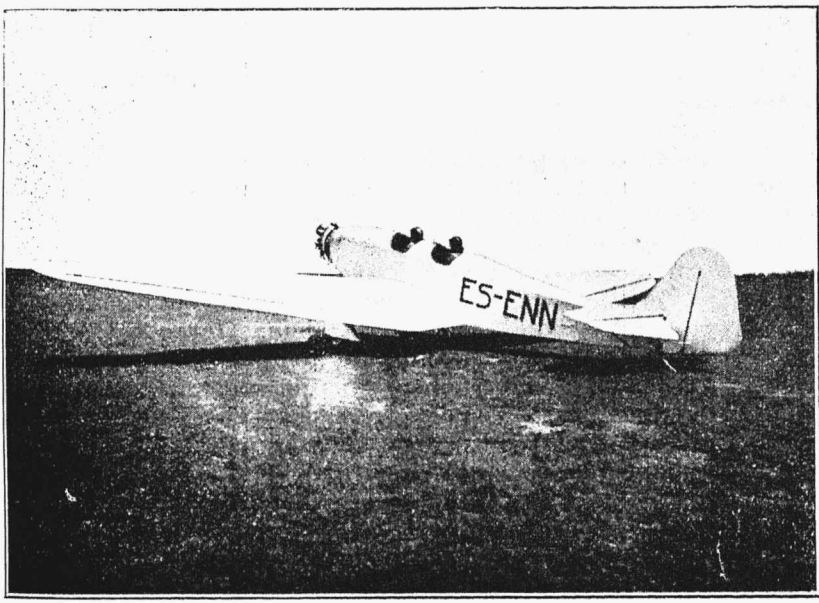


Kaitseväe autoriteetsemad lendurid on mõlemate lennukite lennuomadused tunnistanud headeks ja on tõsiselt soovitanud nende ehitamist kaitsevæele õppe- ja treenerlennukiteks.



Lennuki ÖGL-1 vastuvõtukatsed.

Seisavad paremalt vasakule Öhu- ja Gaasikaitse Liidu tehnilise komisjoni liikmed: kv. lendur-maj. Under, ins. Ivand (esimees) ja ins. Tombach. Lennukite projekteerijad ja ehitajad ins. Post, ins. Org, ins. Neudorf.



Kodumaal ehitatud lennuk ES-ENN, millega kaitseväge lendur-maj. ins. V. Post saavutas kestvuslennu rekordi, olles õhus 14 tundi 45 min.

Öhu- ja Gaasikaitse Liidu tehniline komisjon on toimetanud mõlemate lennukite tehnilist vastuvõtmist. Niihästi töö puhtuse ja korralikkuse kui ka lennuomaduste mõttes mõlemad lennukid on teeninud ära komisjoni täieliku rahulolemise ja lennukid on tunnustatud vastuvõetavaks ilma ühegi märkuseta vastuvõtu protokollides.

Eespooltoodud arvestades järeldame, et õppe-treener- ja spordilennukite ehitamine kodumaal on õnnestunud täiel määral. Öhu- ja Gaasikaitse Liit lennukite ehitamise alal kodumaal on täitnud oma pioneer ülesande, vabastades meie kodumaa edaspidisest vajadusest importeerida välismailt kodumaa omadest märksa kallimaid õppe-treener- ja spordilennukeid.



H. Tombach

dipl. insener.

Lennuliinide tegevusest Eestis ja mujal.

Millegipärast on laialt levinud arvamine, et reisimine lennuteel on väga kallis. Võimalik, et see vildak arvamine on selle õndsaja pärandus, mil „üks ots“ Tallinnast Helsingi maksis 10.000 marga ümber. Kuid see aeg kuulub juba kaugemasse minevikku — praegu, nii meil kui ka mujal Euroopas võrdub reisimine lennuteel kalliduselt keskmiselt reisimisele raudteel teises klassis. Mõnikord on lennupilet isegi odavam tähendatud määrast. Näidet selleks leiame ka Eestit välismaadega ühendavil lennuliinidel — lend Tallinnast Riiga ja tagasi maksab 39 krooni või sama palju kui sõit kolmanda klassi magamisvagnis. Ja lennupiletite hindu alandatakse alata järjekindlalt terves maailmas.

Arvestades neid madalaid hindu ja lennuliinide ekspluateerimise suuri kulusid — milline tõsiolu on ka võhikule selgesti arusaadav, kui ta silmas peab lennuliinidel tarvituselolevate tehniliste abinõude kallidust ja reisijate hulgaga võrreldes ebaharilikult suurt personaali arvu, siis tuleb tahtmatult imestada selle üle, kuidas lennutransport-ettevõtted jõuavad oma suuri väljaminekuid tasakaalustada oma väikeste sissetulekutega. Tegelikult ongi olukord sarnane, et nad ei saa ots-otsaga kokku — vähemalt mitte omal jõul. Igaas-tased puudujäägid kaetakse riigi juurdemaksudest. Riikide toetused oma rahvuslisile lennutransport-ettevõttele on tavaliselt suured, harilikult üle 50%, tihti lähemale 100% ettevõtte kuludest.

Vaatamata juurdemaksudele, püüavad kõik riigid, kuidas kellegi majanduslik seisukord seda lubab, võimalikult suuresti arendada oma lennuühendusi ning haarata oma kätte võima-

likult palju lennuliine, eriti välismaail, sõlmides selleks lepinguid välisriikidega ja hankides endale kontsessioone. Kuna raha nende liinide ekspluateerimiseks saadakse oma suuremas osas riigi eelarvest, see on lõppude lõpuks maksumaksja kodaniku taskust, siis tekib säärane paradoksaalne seisukord, et vaene mees peab andma raha selleks, et rikas mees saaks odavalt lennata. „Odavalt“ selles mõttes, et õhureisija maksab oma lennu eest vähem kui see lend tegelikult maksab teda transporteerivale ettevõttele.

Millega siis seletada seda püüet juurdemaksude poole? Selleks on olemas terve rida põhjusi. Esi'eks, lennuliinid nagu laevaliinidki on ühe riigi võimsuse väljenduseks. Nendel on suur poliitiline tähtsus. Nad hõlbustavad poliitilist ja majanduslikku läbikäimist maadega, milliseid nad läbibistavad, nad on heaks välispropaganda vahendiks, tutvustades võõrastele riiki, kellele nad kuuluvad ja sisendades viimase vastu lugupidamist. Viimast muidugi saavutatakse ainult siis, kui kasutamist leiavad lennukid ja personaal, kes on oma ülesande kõrgusel. Vanu masinaid ja halbu lendureid välismaale saates võib riigi prestiiži ainult alandada.

Teiseks — reisilennukid moodustavad hea õhulaevastiku reservi sõja korral. Ei ole saladus, et reisilennukeid võib paari tunniga ehitada ümber pommilennukeiks või mõneks teiseks sõjaliseks otstarbeks. Juba reisilennukite konstrueerimisel peetakse silmas nende võimalikult hõlbust kasutamisevõimalust sõja korral. Ning paljudes riikides on juba rahu ajal paljud tüübid kasutamisel nii sõjaväes kui ka eralennuasjanduses.

SÕJAVÄE MAJANDUSÜHISUS

JUHATUS JA PEAKAUPLOS

TALLINN,

PIKK T. 11. TELEF. 452-06,07

KONTOR VENE 5. TEL. 429-42



OSAKONNAD:

Tallinn, Vene t. 5,
tel. 429-42, Kopli 21
ja S. Juhkentali 23.
Tartu, Kүүini 3, tel.
11-16. Võru, Jüri 24
telef. 1-29.

Rakvere, Lai t. 17
telefon 79. Pärnu,
Rüütli 27, tel. 2-97.
Narva, Malmi t. 1,
tel. 1-43. Kingsepa
töökoda Tallinn,
Vene t. 5.

Rätsepatöökoda Tallinn, Lai 10, tel. 469-96

Arvestades sellega, et lennuasjandus teeb alatasa edusamme, eriti lennukite kiiruse suurendamise alal, siis üksikud tüübid vananevad väga ruttu. Ühe tüübi maksimaalseks aeg võib lugeda 5 kuni 6 aastat — pärast seda aega on tüüp juba täitsa vananenud ja ei vasta enam ajanõuetele. Selletõttu tuleb õhulaevastikku alatasa uuendada. Kuna sõjalennukid rahu ajal leiavad vähe intensiivset kasutamist, siis nõuaks tüübi vananemine veel lennukõlbuliste masinate heitmist kolikambri ja uue tüübiliste lennukite muretsemist. Sellest sõltuvad muidugi suured kulud. Reisilennukid seevastu leiavad intensiivset kasutamist lennuliinidel ja seega amortiseeruvad ruttu. Kui tüüp on vananenud, on lennuk ise ka juba amortiseeritud ja teda võib kahjuta arvata vanarauaks.

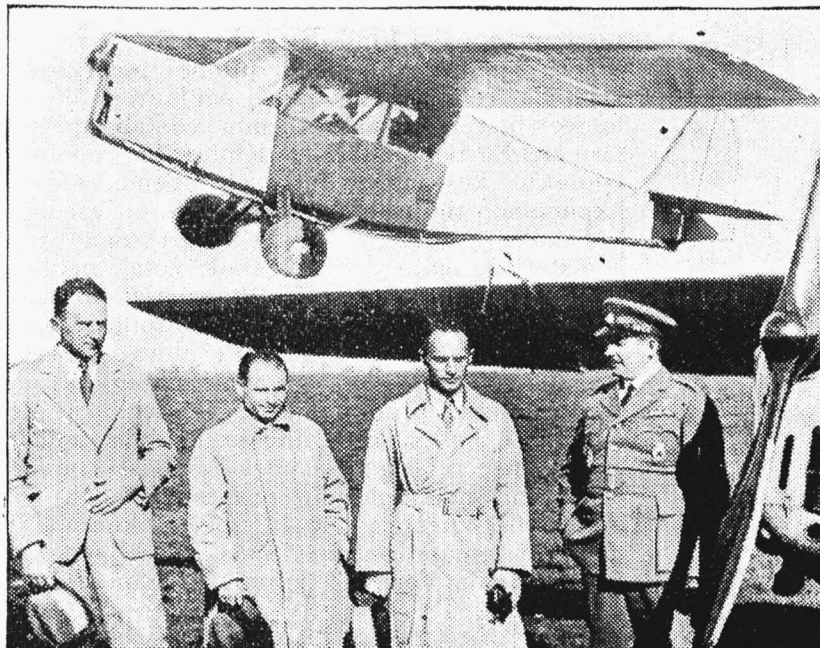
Lennuliinide sõjaline tähtsus seisab ka veel selles, et neil tegutsevad lendurid moodustavad õppinud ja väga vilunud reservlendurite kaadri. Kui nõustuda sellega, et nii lennukite kui ka lendurite olemasolu on tarvilik riigikaitse mõttes, siis juba see moment üksinda õigustab rahvuslike lennustransport-ettevõtete toetamist riigi poolt. Riik teeb seejuures head äri kindlasti, sest midagi,

olguigi see ka nii vähe kui tahes, teenivad õhustransport-ettevõtted siiski ka ise riigi poolt antavale toetusele lisaks. Ja riigile on muidugi kasulikum kulutada, ütleme $\frac{2}{3}$ teatud summast kui $\frac{3}{3}$.

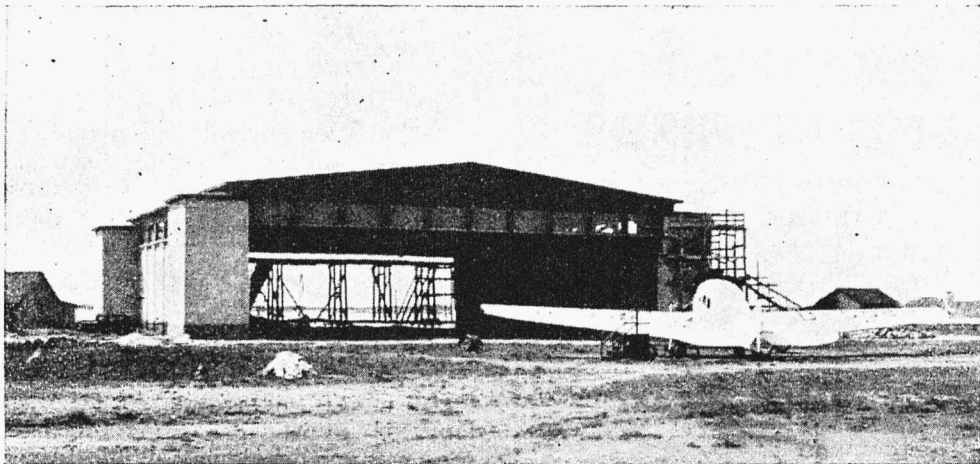
Oma lennuliinide olemasolul on laiemal ulatusega tähtsus ka oma lennutööstuse toetamisel, ja nagu igal ettevõttel, kus leiavad tööd omamaalased, ka tööpuuduse vähendamisel.

Eelpool toime rida õigustusi selleks, et riigid katavad oma rahvuslike lennustransport-ettevõtete puudujäägid. Kuni kõige viimase ajani oli olukord tõesti niisugune, et kõik lennuliinid töötasid kahjudega ja võisid teetseda ainult riiklike toetuste abil. Kuid praegu on juba olemas üksikuid eraettevõtteid lennustranspordi alal, kes ei saa mingeid subventsioone ja siiski on elujõulised, isegi edukalt võisteldes toetustsaavate ettevõtetega. Nii asusid mineval aastal „Hillmans Airways“ eraettevõtteks korralisele lennuühenduse pidamisele Londoni ja Pariisi vahel. Hillmans'i ettevõtte on Inglismaal tuntud oma rõhete autobuseliinide poolest. Üldiselt laieneb viimasel ajal nähe, et lennuliinid avavad teistel liiklemisaladel tegutsevad ettevõtted. Nii on Inglismaal mitmed raudteeseltsid avanud lennuühendusi paralleelselt nende poolt ekspluaaterritavaile raudteeliinidele.

Inglismaa on ka maa, kus on hakatud erilisel püüdma konstrueerida transportlennu-



Poola inseneride ja Vilno aeroklubi külaskäigult Tallinna tänava suvel. Ülal kinnise kabiiniga poola turismilennuk.



Tallinna lennusaadamas ehitusel olev angaar, kuhu võib paigutada kolm suurt ja kaks vähemat reisilennukit. Eelplaani Tallinn—Leningradi liini reisilennuk „Junkers F-13“.

keid, milliste eksploatatsioonikulud oleksid minimaalsed. Selle püüde tagajärjena on neil juba konstrueeritud mõned hästi ökonoomsed transportlennuki tüübid. Üks neist on De Havilland „Dragon“, varustatud kahe 130 H. J.-lise Gipsy-Major mootoriga, mis leiab kasutamist mainitud „Hillmans Airways'i“ poolt London—Pariisi liinil. See lihtsa ja odava ehitusega lennuk võib peale piloodi peale võtta veel viis reisijat, arendades seejuures 180 kilomeetrit reisikiirust — mis vastab üldiselt praegu Euroopa liinidel lendavate reisijate lennukite keskmisele kiirusele. Teine säärane ökonoomne tüüp on Avro 642, mis on varustatud kahe Siddeley „Jaguar“ VI-D mootoriga à 460 H. J. igatüki. See lennuk võtab peale 2 isikut lennupersonaali ja 16 reisijat, arendades head reisikiirust — 217 km./tunnis. Selle lennuki eksploatatsioonikulud olevat nii väikesed, et arvestades amortisatsiooni, paranduste kulusid, kinnituskulud, lendurite ja mehaanikute palku, kütteaine kulusid ja angaari makse, ühe reisija transport Pariisist Londoni tuleb maksma ainult 75 prantsuse franki või umbes 0,05 krooni ühe kilomeetri kohta. Nimetatud lennuk on tarvilusel „Midland and Scottish Air Ferries“ juures London—Liverpooli liinil.

Ilma ühegi toetuseta teotsevad „Hillmans Airways“ peavad ühendust Londoni ja Pariisi vahel juba teist aastat edukalt, konkureerides toetustsaavate ettevõtetega, kes töötavad samal vahemaal. Seejuures tuleb siiski silmas pidada, et liiklemine Londoni ja Pariisi

vahel on harukordselt elav — keskmiselt iga tunni tagant stardib Pariisist üks lennuk Londoni — ja lennupiletite hinnad meie oludega võrreldes, on suhteliselt kõrged. Nii maksab „reisija km.“, see on maksab üks reisija kilomeetri lennu eest Pariisi—Londoni lennuliinidel umbes 0,25 Ekr., mis vastab meil Tallinn—Helsingi lennu kallidusele (90 km., Ekr. 22,50), kuna Tallinn—Stokholmi lennukallidus on 0,21 kr. reisija km. kohta, Tallinn—Berliini liinil 0,13 kr. ja Tallinn—Riia—Varssavi liinil ainult 0,07 kr. ühe reisija km. kohta.

Oma geograafilise asendi tõttu on Eesti transiitmaa. Seda eriti õhuliiklemise alal, nagu näitab seda Tallinna väljakuunemine sõlmepunktiks, mida läbibstavad ja kuhu jooksevad kokku paljud lennuliinid. Praegu peab ühendust Tallinnaga neli välismaa lennutranspordettevõtet: Rootsi aktsiaselts „Aerotransport“ ja Soome osatühisus „Aero“ Tallinn—Helsingi—Stokholmi liinidel, Poola lennuliinid „Lot“ Tallinn—Riia—Varssavi vahel ja Saksa-Vene õhusõiduselts „Deruluft“ Leningrad—Tallinn—Berliini liinil. Nagu sellest nähtub, on Tallinn transiitkeskuseks õhuliiklemisel nii põhjast lõuna kui ka läänest itta. Ülalnimetatud liinidel praegu kursseerivad lennukid võivad Tallinnast ja Tallinna transporteerida igapäev üle 80 reisija. Kui pakutud kohtade kasutamise protsendiks võtta 50%, mis tagasihoidlikult arvestatult umbes vastab tegelikusele Tallinna lennujaama kohta, siis läbis- tab Tallinna lennujaama igapäev üle 40 reisija. See arv kindlasti tublisti suureneb lähe-

mate aastate jooksul, sest statistika andmed näitavad õhuliiklemise järjekindlat suurenemist iga aastaga terves maailmas. Nii on Ameerika Ühendriiges 1929. aastaga võrreldes 1933. aastal lennuteel transporteeritud reisi- jate arv suurenenud 304% võrra, kuna samal ajal reisijate vedu autobustel on jäänud enamvähem endiseks ja raudtee kasutajate arv on vähenenud 48% võrra. — Ka lennukite liiklemise tiheduselt on Tallinnal juba praegu hea koht Euroopas: igapäev on Tallinna avalikul aerodroomil 9 reisilennukite starti ja maabumist. Võrdluseks olgu öeldud, et Varsavi kohta on vastav arv — 12. Need arvud, silmas pidades ka veel, et lennuteel reisijad kuuluvad tavaliselt kõikide rahvaste mõjukamatesse ringkondadesse, osutavad küllalt selgelt tarvidusele Tallinna lennujaama korralikuks ja kiireks väljaehituseks, et üheltpoolt, lennuliinid saaksid edukalt tegutseda ja, teiselt poolt, reisijad ei viiks kaasa nigelaid muljeid Tallinnast.

Üldised andmed näitavad, et õhuliiklemine Tallinna lennujaama kaudu on suhteliselt väga elav. Selle põhjuseks on Tallinna asend transiitkeskusena ja haruldaselt suur ajavõit,

mida võimaldab lennuki kasutamine, võrreldes teiste liiklemisvahenditega, mis ühendavad Tallinna välismaaga: Tallinn—Riia raudteega 13 tundi, lennukiga 1 3/4 tundi, Tallinn—Helsingi laevaga 5 tundi, lennukiga 30 minutit.

Sellest tingitud on Eesti ideaalne maa lennuliinidele teotsemiseks. Ja ainult asja tähtsusest mitte arusaamisega ning meie piiratud majanduslikkude võimalustega võib seletada praegust olukorda, kus meil Eestis ei ole oma rahvuslikke lennuliine. Kuid loodame, et sellesse kahetsusväärsele olukorda tuleb kord muutus. Pearaskused oma lennutransport-ettevõtte loomiseks on just majanduslikku laadi, sest selge on, et vähemalt alguses tuleb arvestada juuremaksudega, kuigi need oleksid suhteliselt vähemad kui suuremal osal välismaa säärastral ettevõtetel, arvestades soodsa olukorraga Eestis. Lahendust selles küsimuses võiks vast tuua meile koostöö sõbralike riikidega. Ja lõpuks, juurdemaks lennuliinidele ei peaks meid ka mitte täiesti ära kohutama, sest meie maksame juurde nagu teisedki riigid nii mitmel alal — mitte ainult peekonile ja munadele, vaid ka suurele osale meie raudteedest.

K. GRAUDIN

Malmi- ja vasevalamise vabrik.

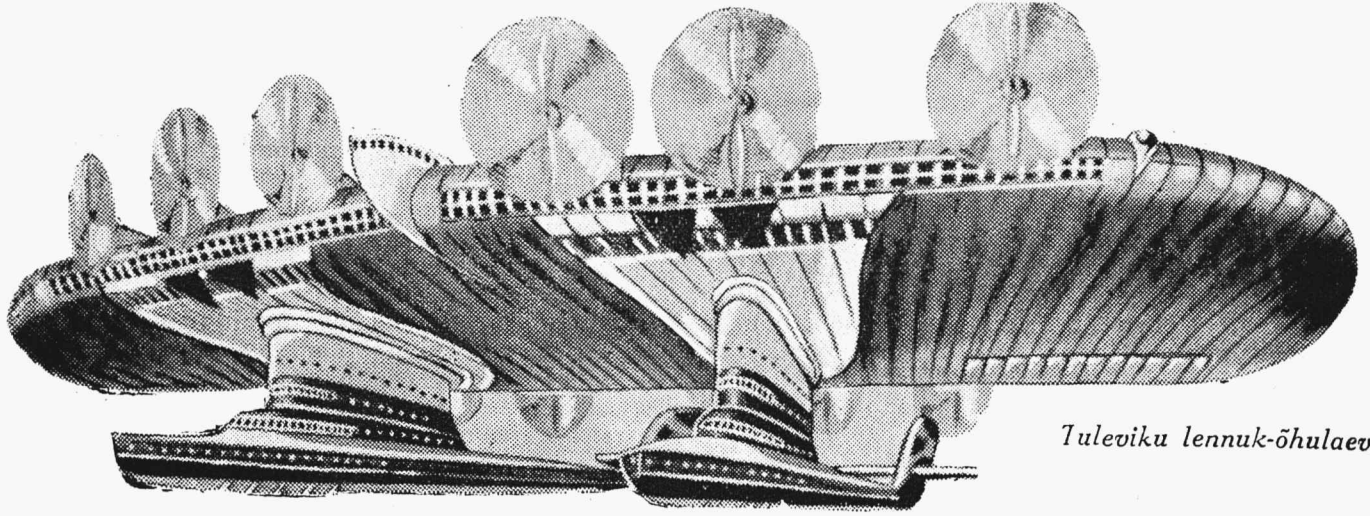


Kontor: Tallinnas, Rüütli 4—3.

Kõnetraat: 430-34.

Vabrik: Tallinnas, Endla 75.

Kõnetraat: 435-35.



Tuleviku lennuk-õhulaev.

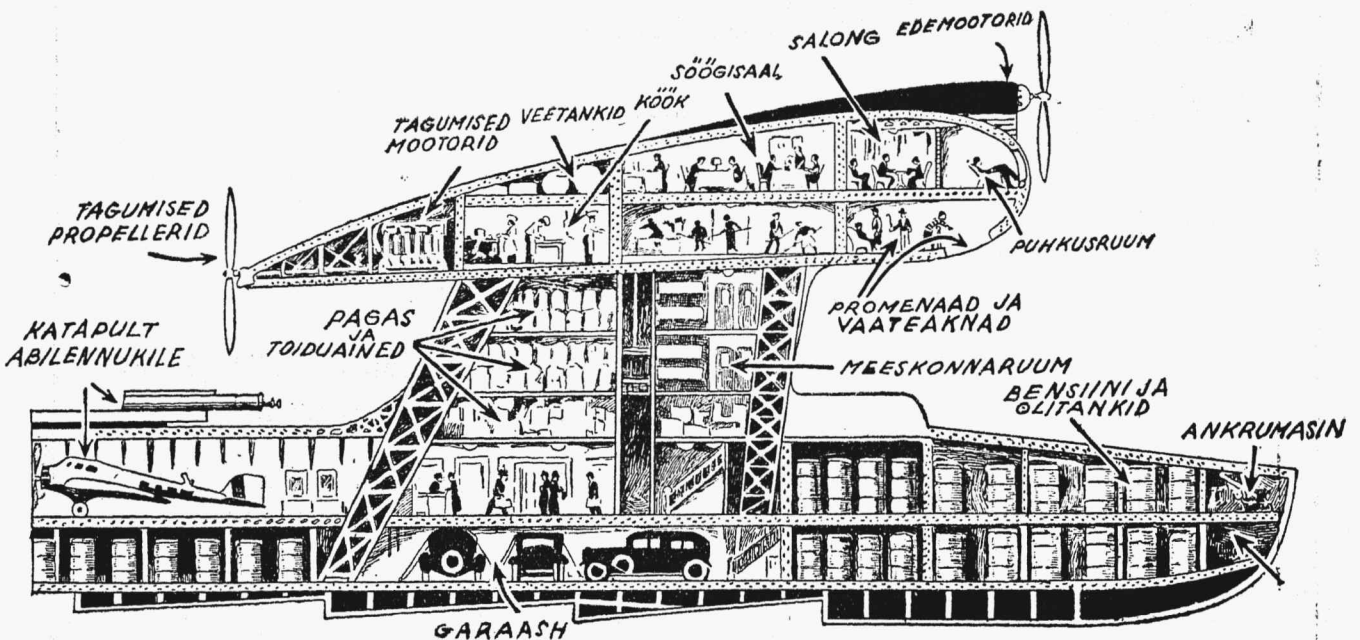
Raketil üle ookeani.

Alljärgnev arstiteaduse doktori U. Slehri artikkel ilmus juba 1928. a. saksa teaduslikus ajakirjas „Die Umschau”, milles autor kujutab esimest raketilendu Euroopast Ameerikasse, ja teostumise aastaks dateerib aastat 1933, nii siis praegu nelja aasta pärast.

Stratosfäärilennu tutvumisretk ajakirjanduse esinajale oli määratud täna kella 15-neks. Tempelhofer lennuväljal ootasid meid juba „tähelennu ühingu” juhatause liikmed, kes tutvustasid meid raketilennu iseäraldustega. Stratosfäärilennuks määratud aparaat sarnleb väliselt kõigiti hariliku kodanliku liikumisabivahendiga, erinedes neist peamiselt mõõtude ja kandepindade paksuselt, milles asetsesid reisijate kabiinid. Kabiinide keskkohal asetseb rakettaapraat, tüüri- ja

hapoole, samuti ka mõned raketigrupid avaustega ettepoole, mis määratud käigu reguleerimiseks ja piduriks maandumise puhul. Masinal asetseb ka paar propellerit, mille abil saavutatakse startimise juures teatud kõrgus, enne kui võidakse tööle rakendada piirituse ja hapniku seguga töötavad raketid.

Meile anti stratoplaani ehituse kohta ainult tähtsamaid näpunäiteid. Näidati kunstliku õhuvalmistamise- ja kütteseadiseid, millised ehitatud samal põhimõttel nagu allveelaevadegi juures. Hermeetiliselt sulgev välisüks kruitakse enne lendu täiesti kinni, samuti kabiinide aknad lennuki seinas. Tumepruunid seatinast klaasid lasevad ruumi ainult hämarat valgust, nii et isegi päikesepaistelisel ilmal pidime kasutama elektrivalgust. Kabiinide seinad ja laed on nahaga pehmet polsterdatud ja põrandaid katab korgimassist

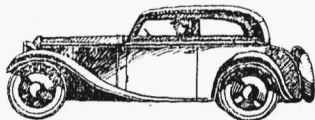


Läbilõige tuleviku lennuk-õhulaevast.

AUTOÄRI KARL WIKS

PÄRNUS RÜÜTLI 51 TELEF. 549 PÄRNUS

SUURES VALIKUS AUTO- JA JALGRATTAKUMME MAAILMAKUULSATEST
VABRIKUTEST MICHELIN, DUNLOP, FIRESTONE, CONTINENTAL J A TEISED



AUTOOSAD

ÕLID

BENSIIN

AUTODE PUHASTAMINE SPETSIAALABINÕUDEL. SISSESÕITJATEL PUHASTUS IGAL AJAL

vaip. Kõigil seintel, lagedel ja istmeil ripuvad nahast silmused, mille abil võime liikuda raskusvabasse piirkonda jõudmisel. Iseäranis huvitavad on istmed, mis kujutavad endist sõidu sihis reastatud ja võrguga pealt kaetud kumeraid pehmeid nahkdiivaneid. Aparaaadi tunduva kiirenduse või äkilise pidurduse puhuks on tähtis, et kõik esemed oleksid tugevasti kinnitatud lennuki külge. Samuti oli kogu pagas tihedasti paigutatud pehmetesse leidlikult suletavatesse kastidesse.

Rakettaparaadi enese juurde meid ei lastud, selle eest aga võisime näha piloodi kabiini, mis muide üsna vähe erines hariliku lennuki omast, kui maha arvata taskumise ja raketigruppide lülitamise kange. Märkimist väärivad veel dünamomeeter raketi kiirenduse ja aktinomeeter lühilainete väljakiirgamise mõõtmiseks. Peale selle erilised kraadiklaasid lennuki väliskülgedel, mis võimelised näitama stratosfääri ülimaldat temperatuuri.

Nende seletuste ja vaatlustega jõudis ajanäitaja juba 40 minutit üle 12-ne, kui hakkasime paigutama oma pagasit ja otsima enestele määratud istmeid, kuhu sisse pugedes võrgud peale pandi, mida konksude abil võis avada ja kinnitada. Täpselt 50 sekundit enne kella 15-et helises märgukell ja 10 sekundit hiljem veel teist korda. Südame tugevasti põksudes ootasin starti. Täpselt kell 15 kõlas valjuhääldajas käsklus: — Hii-vame!

Korraga kuuldus propellerite põrin, mis kiskusid aparaaadi maast lahti: nii lendasime minutit kolm, kuni kestis kolmas märgukell. Kajas usumatult sisin. Olin surutud äkki määratu jõuga oma istme külge; südamel hakkas paha ja veri kohises kõrvus. Tundus, nagu oleks mind vibutanud mingi üliloomulik hiiglane metsiku jõuga. Isegi kerge kattedvõrgu surve mu rinnale oli nii tugev, et takistas hingamist: laubale tekkis higi ja võtmekimbuke taskus otseku liõikas ihhu. Ülikond oli korraga muutunud liiga kitsaks ja särk pigistas keha. Mulle tundus, et olin juba kaua olnud selli-

ses seisukorras ja tahtsin võtta taskukella, kuid käsi tundus raskena, nagu oleks ta kaalunud terve tsentneri. Ähkides ja higistades sain viimaks suure vaevaga uuri taskust, kuid harjumatult säärase raskusega toimima, libises ta mu sõrmede vahelt, purustas võrgu silmad, mille taha kett oli kinni jäänud ja lendas hiiglahooga vastu seina paruks. Algatusvõime kaotanult loobusin katsetest oma jäsemeid liigutada ja andsin end saatuse hoolde.

Vähe aja pärast hakkasin sisikonnas teravaid pis-teid tundma ja pidin kogu jõu kokku võtma, et mitte valutundel enese üle võimust anda. Siis korraga lakkas raketi sisin. Kuna praegu veel olin surutud vastu diivani võrku, lendasin äkki kui tennisvall vastupidises suunas oma istmesse. Oli tundmus, nagu sajaksin ma määratu kõrgelt mäelt alla orgu, ja kui ma jälle oma tunnete üle valitseda võisin, leidsin end kõvasti võrgust kinni hoidvat. Aparaat näis ikka veel langevat ja iga sekund ootasin hirmuga, millal meie rakett viskub Atlandi ookeani lainetesse.

„20 minutit täielist raskusetust. Reisijad võivad heita võrgud ja liikuda vabalt. Hoidke kogu aeg kinni rihmadest, et ei põrkaks millegi vastu ega komistaks üksteisele” — kõlas komandöri hääl valjuhääldajas. Mind haaras imelik ennekogematu elamus: ujusin nagu allvee, kaotanud tasakaalumeele ja taipamata, kus on pind, kus põhi. Pea käis ringi, kogu kabiin näis aeglaselt keerlevat mu ümber, tundsin vajadust tõusta jalule. Kärsitult kõrvaldasin võrgu, et astuda põrandale, kui korraga märkas, et hõljun vabalt õhus. Ootamatult, ujuja osavusel libises mu juurde strato-plaani teenija, haarates kergelt kinni ühest rihma silmusest mu lähiduses. Tema ilmumine elustas mu mälus füüsiliseadusi raskusetuse kohta. Ühes sellega kadus ka ebamugav abituse tunne ja tärkas elav huvi ülelelatavate nähtuste vastu. Kuni teenija ametis oli mu purunenud uuri osade kokkukorjamisega, mis hõljusid kergelt põranda ja lae vahel, nihutasin ma end akna juurde. Kuna maa peal viibides läbi selle

tinaklaasi oli vaevalt tuhmi valgust paistnud, nägin siin helendavat päikest valge kerana rippuvat mustal taeval. Just päikese enese kohal särasid arvutud tähed ja üsna lähedal paistis noorkuu terav sirp. Puhtas tolmutus stratosfääri õhus oli selgesti näha ka kuuketta päikesest valgustamata osa oma kahvatus valguses, mille sai maakera vastuhelgist. Päike oli nii hele, et ei pimestanud mitte ainult mu silmi, vaid ka elektrilampide valguse, nii et nende sisemusest võis läbi näha, nagu oleksid nad kustunud.

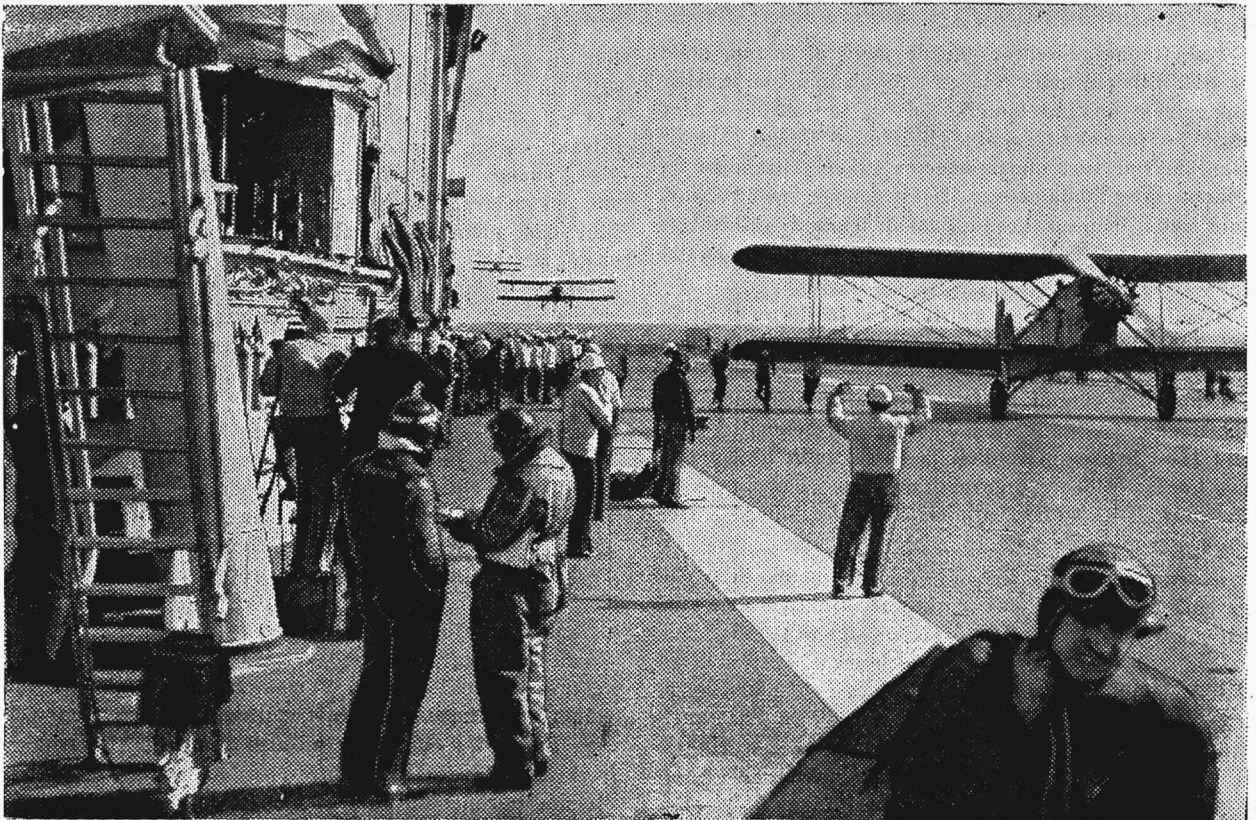
Viibisime maakerast 50 kilomeetri kõrgusel. Kell näitas 13 ja 12 min. Väline temperatuur oli 45° alla nulli. Õhusurve elavhõbeda sambale ainult 1 m/m. Hoolimata elektrilise keskkütte väljalülitamisest oli soojus stratoplaanis küllaldane, kuna päikesekiirte energia tungis soojusena läbi tuhmit musta välisseina ruumidesse.

Üksikasju maakeral ei suutnud me seletada. Meie all paistis ainult päikesest valgustatud udune läik.

Saabus einetund, kuid seda kahjuks ei saa stratoplaanil korraldada. Kuigi teatavaid toite võiks väga hästi teha käepäraselt edasikantavateks ka raskusetus ruumis, teeks toidu neelamine raskusi, kuna ta siin ei satuks mitte toidu-, vaid hingekurku ja selle kaudu kopsudesse, mis kutsuks esile põletiku ja surma. Pärast üht seesugust õnnetusjuhtumit ühe stratoplaani masinistiga keelati igasugune toidu tarvitamine stratoplaanil sõidu ajal. Keelul on ka veel teine põhjus: leivaraasukesed, veetilgad ja igasugused tolmu-

kübemekesed ei lange raskusetuses nagu harilikult maha, vaid hõljuvad kõikjal ja teevad hingamise seal võimatuks, nii et peaks tarvitama erilisi prügimaske või kiiresti uuendama õhku. Kell 13.24 min. kostis valjuhääldajas uus käsklus: „Asetuda istmeile ja sulgeda käitsivõrgud!” Algas pidurraketide sisin. Seekord õnnestus mul üsna kergesti välja kannatada kahe minuti ebameeldivat ülirohumist. Kuid õnnetujuhtum, mille pealtnägijaks nüüd pidin saama, katkestas mul teadvuse selle vahemiku kestvusest. Keegi spordi-ajakirjanduse esindajaid tahtis nähtavasti oma spordimehe tugevust usaldades proovida uut olukorda, seistes püstijalu. Kuid vaevalt oli alanud raketide võimas sisin, kui sportsman abitult haaras rihmast silmuse järele. Tahtsin teda hoiatada, kuid oli juba hilja. Tohtu surve, mida võid vaid lamades taluda, rebis mehe siseelundeid. Tekkis verejooks alumisse kehaossa, iga sekundiga ta nägu kahvatus ikka enam ja enam. Tal polnud enam jõudu pidada rihmast ja katapultilt heidetud kivina lendas ta vastu seina, jäädes sinna liikumatult lamama.

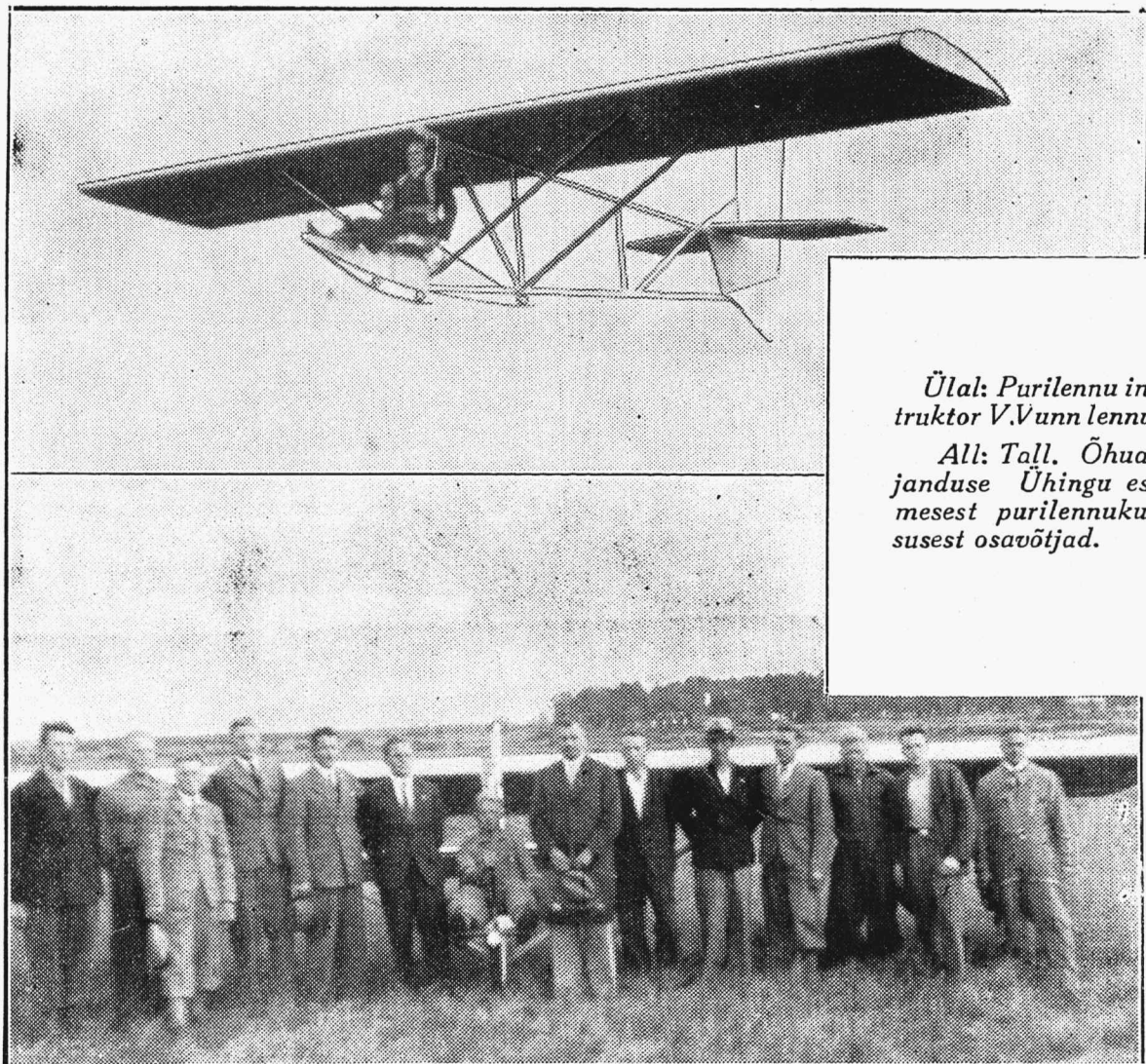
Pidurraketid katkestasid tegevuse. Aparaat hakkas laskuma, vähendades ülejäänud kiirust eriliste tüüripindade abil. Aknast paistev hele yalgus hakkas jälle kustuma ja tumenema ning pärast lühikest planeerimist liuglesime sujuvalt maapinnale. Kell oli 1/28 hommikul Ameerika aja järele. Viskan selle aruande kiirelt paberile ja postirakett viib ta Saksamaale veel täna kell 1/27 (Kesk-Euroopa aeg).



Lennukite maandumine lennukite emalaeval.

Kantud tuulest pilvede poole!

Dr. A. Massakas



Ülal: Purilennu instruktor V. Vunn lennul.

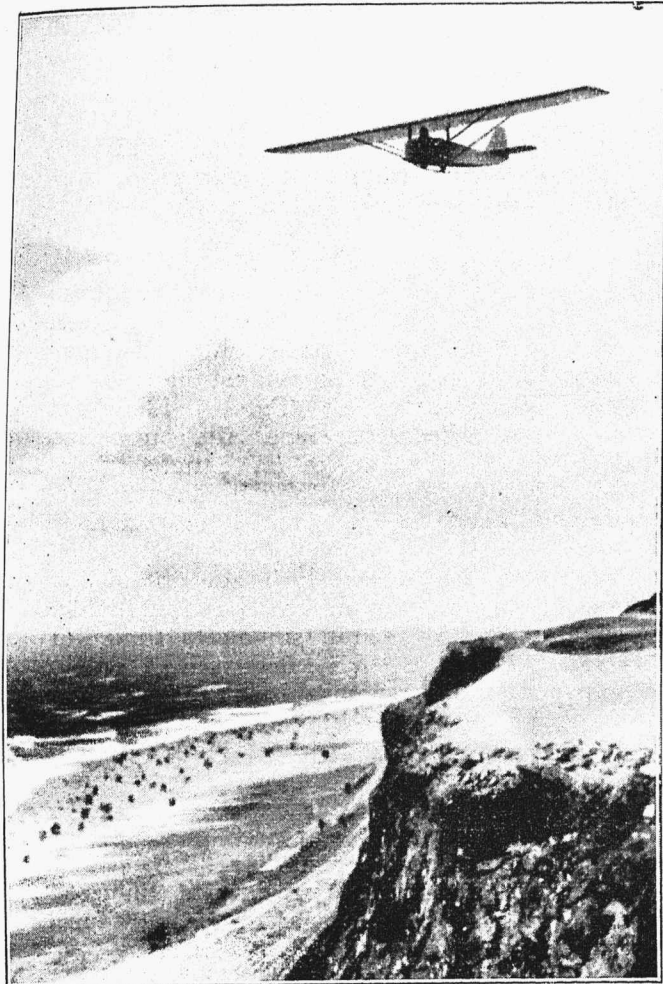
All: Tall. Õhuasjanduse Ühingu esimesest purilennukursusest osavõtjad.

Sügistuuled ajavad pilverünkaid mööda tumesinist taevavõlvi. Seal on kajakate ja teiste õhurüütlike parved liuglemas mõõtmatus avaruses. See kajakate lend tõmbab endale hulk silmi, kes kadestavad kõrgel õhus hõljuvaid linde. Noored poisid püüavad oma ülespoolē kiindunud pilku rahuldada sellega, et lasuvad nõõri otsas omatehtud „lendavaid madusid” tõusta üle puulatvade. Kui uhke on nende väikeste kangelaste enesetunne, nähes omavalmistatud lindu kõrgel õhus oma tahtel!

Häästmeelest värisevad sõrmed hoiavad pikka nõõri, mille otsas tõmbleb paberist lind, mis kipub aina ülespoole.

Suuremad poisid aga ei rahuldu sarnase mänguga — nad tahavad ka ise tõusta õhku. Ja seegi ei ole enam kättesaamatuks unistuseks. Inimlend ilma mootorita lennukis on tegelikult tõestatud, ja vaevalt möödub nädalat, ilma et meie ei kuuleks mõnest purilennu suursaavutisest. Need on suuremalt osalt kaugelennud üle mägise ja künklike





Purilend ranniku kohal.

maastiku või soise lausikmaa. Nii mõnigi lugeja võtab neid teateid suure umbusaldusega, sest milline salapärane jõud on see, millel need õhukangelased võivad kaugusi kolmandas ruumimõõdus? Propellerita ja müriseva masinata lennukil kaetakse 100, 200 ja veel rohkemgi kilomeetrit, jõudes välja sihtkohta, mis lennu eel ette ära määratud. See ei ole ka mitte enese viia laskmine kerge õhuga täidetud pallis sinna kuhu puhub tuul — ei, see on lend kõigi lennuseaduste kohaselt. Viimase kahe aasta jooksul on purilennusport teinud eriti suuri edusamme. Seni sooritati kauguselende peamiselt mäenõlvakuil, kuid nüüd lennatakse uutel lennutehnika kogemustel koguni laudsiledatel maaaladel, kusjuures kauguslennud ei olene ainult õnnelikust juhusest ja hääst tuulest, vaid ka lenduri osavusest ja tahtest. Õige purilendur ei püüa kõrvale hiilida tormidest, ta ei kohku kõuepilvegi ees, sest neis peituvad kõige paremad kaugelennuvõimalused. Just sinna tõmbabki teda, vastu nägematutele tuulehoogudele kartmatult ja kindlalt.

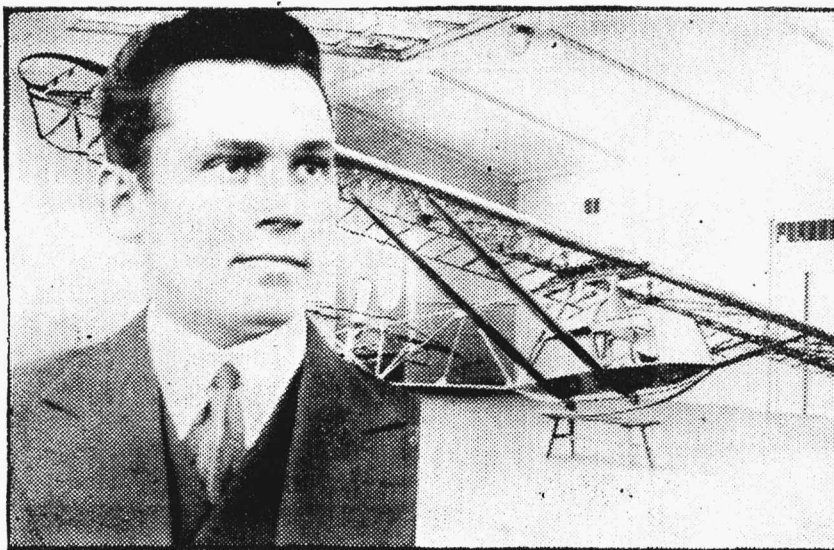
Meie räägime liuglemis- ja purilennust. Esimesest on meil lihtsam aru saada, sest oleme küllalt tähele pannud mootorlennukeid, mis libisevad seismajäetud mootoriga õhus allapoole. Purilennukil on võimalik hoo-

pis kergema ehituse tõttu kauem sarnaselt õhus liuelda, sest selle lend vaikselt õhus sünnib hoopis lamedama kandenuurgaga. Läheb aga purilenduril korda mootorita lennukis osavalt ära kasutada ülesjuhitud õhuvoole, siis võib ta püsida õhus kauemat aega samal kõrgusel ja isegi võita kõrgust juurde. Kõige lihtsam on leida sarnaseid õhuvoole mäenõlvakuil, kui see edasitagasi lend, mis on küll väga hääks harjutamiseks algajatele, muutub igavaks vanematele õhusangaritele ja need otsivad teisi vaheldusrikkamaid võimalusi lendamiseks. Selleks osutub termiline lend.

Teatavasti on päikese mõju maapinnale mitmesugune. Märjad kohad kuumenevad intensiivsemalt kui kuivad ja nii tekivad soode ja rabade kohal ülespoole juhitud tuulesambad ehk õhukaminad, mida purilendur märkab juba kaugeleilmuvate rünkpilvekeste kujust. Iga rünkpilv ei sobi lennukis. Kuumal suvipäeval on terve õhk täidetud üles- ja allajuhitud õhusammastest. Siin peabki hääl purilenduril, kes tahab sooritada pikemat kauguslendu, olema väljaarendatud terav silm ja instinkt sarnaste temale kasulikkude õhusammaste ülesleidmiseks, mille piirkonnas ta püüab tõusta senikaua, kuni samba või pilve mõju on möödas, et rutata teist sarnast otsima. Iga meeter võidetud kõrgusest on kallis ja seda püüab ta hoida täie jõuga. Kõrval aga liiguvad samad õhusambad vastupidises suunas, allapoole. Neis ei tohi aega viita.

Kõige ahvatlevamad ja müstilisemad on õhuvallutamise võimalused purilennukil kõuepilve kaasabil.

Tõsi küll, et teaduse uuriv silm on leidnud seletuse ka kõuepilve tekkimisele ja selles ei tohiks olla midagi harukordist. Kuid kui meie näiteks oleme üksi merel ja jälgime kõue möö-



Esimene Eesti purilennuki ehitaja, Tehnikumi üliõpilane hr. Ruubel ühes oma purilennukiga.



Maaailma esimese reisilennuki juht-naine Amy Johnson ühes oma abikaasa kuulsa lenduri Mollison'iga.

dumist, siis on see meile siiski üleelamuseks. Kõuepilv näib enesesse peitnud olevat midagi salapärast, mis ületab igasuguse jõu, mida inimene on suutnud oma teenistusse rakendada.

Ja selle loodusnähte äraseletamiseks ei jatku sel korral inimese külmast mõistusest ja teadmistest, vaid see jääb salapäraseks, müstiliseks.

Kõuepilve mõju ulatub üle 3000 meetri kõrguse ja selle eel käib tugev ülesjuhitud tuulerull, mida purilendur tõttabki ära kasutama. Tegelikult on see purilenduri raskemaid ülesandeid ja vähestel on õnnestunud sel viisil teha pikemaid lende. Tuleb hoiduda satumast otse kõuepilve sisse, siis on sellest tuulekeeriste pajast raske terve nahaga pääseda. Lennuk tuleb kogu aeg hoida pilve ees. Kellel see korda läheb, elab üle midagi harukordist.

Ei oska enesele ette kujutada ühtegi suuremat ja ilusamat naudingut, kui istuda hääs purilennukis, mis sirutab sihvakaid tiibu kõrgel maapinnast, ja võita kõrgust ilma mootori mürinata, mootori kaasabit. Hääletult liuelda õhus üle jõgede, järvede, metsade ja külade. Kuulata veduri huikeid ja karjaloka helinat, mis kostab kaugelt alt miniatüürsena tunduvalt rongist ja elandeist maapinnal.

Ühe ilusa lennu üleelamused püsivad kaua meeles. Need ei unune vist iialgi!

Ja kui sügistuuled keerutavad linna tänavail tolmu ja pluvad majade vahel, tõuseb tahtmatult pilk üles pilvede poole, mille teravate kontuuride all loob silm ettekujutusi vabast liuglemisest koos pilvedega.

Noorte Punase Risti nahatöökoda

Niguliste 12

Tel. 432-73.

Soovitame

kunstimaitselisi nahktöid:

albumeid,
kirjamappe,
karpe,
käekotte jne.

eriti soodsad kingituseks
ja mälestusesemeiks.

Tellimised täidetakse kiirelt.

Eesti Punase Risti

Niguliste 12, telef. 431-60

Polikliinik:

Vastuvõtt hom. kella
10—14 ja 5—¹/₂8 õht.
kõigil erialadel.
Tasu esimese visiidi eest
60 senti. Korduvate visiidide eest 30 senti —

Masseerimise asutis:

Tel. 429-67. Avat. kl. 8-19.

Käsi- ja elektrimassaashi
diathermia, neljarakuvann, Haapsalu tervismuda, kombineeritud elektriraviga tervisvõimlemine. Kõrgustikpäike.

V. Andreesen,

K/v. lendur-vaatleja.

Mudelismi arengus Eestis.

Kaks aastat tagasi pandi alus mudelismile Eestis. Hiljaks olime küll jäänud, sest teistes riikides, isegi Nõukogude Venemaal, oli 1932. a. saavutatud juba nimetamisväärsed tagajärgi. Kuid vanasõna ütleb, „Parem hilja, kui mitte kunagi.“ Need, kes mudelismi põhimõttest esmakordselt kõnelesid meie noortele, olid teadlikud, et välismaail saavutatud tagajärgi võime meie kätte saada vaid väsimata töö tulemusena. Loodeti aga, et noorsugu oma loomuliku entusiasmiga suudab teha palju. Alul paistis, et see lootus on täitunud. Loengud ja selgitustunnid võeti vastu suure huviga, osteti äsja valminud raamat mudelite ehitamisest, muretsuti materjale ning ehitati usinusega mudeleid. Kuna ehitajad olid enamasti väga noored ja puudus kogemus ning vilumus — olid lõpptulemused muidugi halvad. See vist õligi peapõhjuseks, miks vaibus kiiresti ja lõplikult esialgne vaimustus mudelismi vastu.

Juba 1932. a. sügisel korraldatud mudelite kaugus- ja kestvuslennu võistlusele ilmus võrdlemisi vähe võistlejaid, kuid palju halvem oli see, et esitatud mudelid olid suuremalt jaolt lennukõlbmatud. Sellest tingitult olid mudelitel püstitatud „rekordid“ — esimesed Eesti mudelite saavutused — õige tagasihoidlikud. Nii võitsid Soome mudelite ehitajad kestvuslennu võistluse tagajärjega 27 sek., mis üldiselt ei ole rahuldav võistluse ja võidu tagajärg. Vastavate kogemuste puudumisel oli võistlus korraldatud puudulikult — võistluseks valitud ruum täis poste ja muid takistusi ei võimaldanud mudeleid korralikult startida ja lennutada, võistluse määrus oli välja töötamata. Kuid peasi oli see, et võistlus peeti, mudelismile pandi alus, ning Tallinna Õhuasjanduse Ühingu, kes esimesena määras vastavaid auhindu, kes korraldas võistluse ja mudelismi propagandat, võlgneb tänu meie Eesti mudelismi sünd.

Õige tihti on kuulda hääli, et mudeliga ei maksa jannata, see olevat mänguasi — asjata aja raiskamine. Sarnane väide ei pea paika, eriti aga siis, kui meie analüseerime neid põhimõtteid, milliseid peaks omaks võtma niihästi Õhu- ja Gaasikaitse Liit kui ka õhuasjanduse ühingu. Mis on nende tähtsamaid ülesandeid? Minu arvates rahvast kasvatada õhumeelsuses (air mindness). Õhumeelsus aga tähendab, et igal kodanikul peaks olema selge ettekujutus sellest, kui võrd tähtis on lennuasjanduse arenemine riigile, majandusele ning

lõppude lõpuks mis peasi — rahva üldkultuurse tasapinna tõstmisele. Elame ajajärgus, kus lennuk, lennuliin ja lennuasjandus omavad samasuguse tähtsuse inimsoo elus kui vedur, raudtee, ning raudteeasjanduse korraldamine umbes 100 a. tagasi. Ka tol ajal enamus ei uskunud raudtee tähtsust, oldi tagasihoidlik ja isegi vahest vaenulik „susla“ vastu. Täpselt sama suhtumine kui lennukisse praegu. Õhumeelsuse kasvatamisel parimad tagajärjed saavutatakse kindlasti vaid sellega, et juba noorest east alates kodanikke kasvatatakse vastavas vaimus. Teame väga hästi, et vanemaid väljakujunenud vaadetega inimesi on raske uudsusse uskuma panna. Selletõttu oleks tarvilik olnud suurim rõhk panna tööle noortega, kusjuures odavamaks ja huvitavamaks vahendiks on lennukimudel. Mudeli najal noored õpivad tundma lennuki omadusi, tüüpide nimetusi ja iseäraldusi. Mudeleid ehitades saavad noo-

Pärnumaa Põllumeeste Ühispank

Pärnus, Rüütli 47, telefon 220.

Võtab raha hoiule, makstes hoiusummade pealt ajakohast kõrgemat prots.

Annab laenusid, obligatsioonide, väärt-paberite, kulla ja muul kindlustusel ning käemeeste vastutusel.

Müüb riigikassa pantkirju — millega võib soodsalt tasuda asunikude talude võlgu.

Toimetab sissenõudmist vekslite ja dokumentide järele.

Saadab raha teistesse linnadesse ja rahvarikkamatesse kohtadesse.

Toimetab kõiki panga-talitisi.

Juhatus.

red aru, milliseid raskusi tuleb ületada lennukeid ehitades, mudeleid lennutades kasvab nende igatsus vabalennu järgi, kasvab see, mida taheti kätte saada — õhumeelsus. Kuid ka noored iseenesest asja külge ei hakka. Ka neile on vaja teha selgeks, miks ja milleks on vajaline mudel, — on vaja ergutada. Ergutamine, võibolla, maksab raha, meil vastavate vaadete järgi aga kõik olemasolev raha pannakse lennukitesse. See on ka õige ja tervitatav, kuid teatud piirides. Lennuk on süiski vaid nendele, kes lendavad — tähendab lenduritele. Meil aga saab neid alati olema võrdlemisi vähe, sest lenduriks õppimine ja pärast lendamine mootorlennukitel on kallid lõbu. Paratamata jäävad kõrvale noored, kelle taskuraha ja nende vanemate šissetulekud ei võimalda lenduriks hakkamist. Sõnadega aga noori pidada ei saa. Noorus igatseb tegusid ja parim tegutsemise võimalus lennuasjanduse alal vähese rahakuluga on just mudelite ehitamine. Seda peaks selgeks tegema — lõplikult selgeks tegema — meie noortele Õhu- ja Gaasikaitse Liit, ohverdades teatud summe mudelismi arendamise otstarbeks.

Kuidas oleks siis võimalik arendada mudelismi? Selleks on palju teid, kuid enne kui nende vaatlemisele asume, nimetame paari sõnaga neid tagajärgi, mis mudelismi alal välismaail saavutatud. Ühendriiges, kus muuseum antakse välja mudelismist spetsiaalajakirja „Universal Model Airplane News“, mudelite ehitamist nimetatakse teaduseks — mitte mänguks, vaid science'ks — teaduseks! Mudelism on teaduseks sellepärast, et tehakse teaduslikke uurimusi Ameerikas niihästi mudelite konstruktsioonide kui ka nende materjalide alal. Nii näiteks aastal 1933 leiutati n. n. mikrofilm, see tähendab mudelite pindade katteaine, mis väga kerge ja vastupidav. Katsete ja uurimustega tehti kindlaks parim ja kergem puu mudelitele — balsa, jne. Tulemusena saavutatakse tagajärgi, mis kindlasti panevad mõtlema meie mudelite ehitajaid. Kinnises ruumis lendavate mudelite võistlusel, mis oli korraldatud 1933. a. New Yorgis, saavutati rekordiline lennukestvus — 9 min. 34 sek. Kuid selle aasta jaanuaris keegi John Bartol Massachusettsi linnas ehitas mudeli, mis püsis õhus 17 min. 47 sek. Kõik mudelid olid muidugi varustatud kummimootoriga. Nagu näha meil olevaist andmeist, harrastavad ameeriklased rohkem sarnaste mudelite konstruimist, mis lendavad ruumis. Peale selle aga on Ühendriiges väga moes mudelite ehitamine, mis sarnanevad täpselt mingisugusele lennukitüübile. Mudelid töötatakse peensusteni välja, on müügile lastud isegi pisikesed mudelpommid, kuulipildujad, raadiogeneraatorid jne. mudellahinglennukite jaoks. Huvitavam asiolu on aga see, et sarnased lennukite kääbuskoopid len-

davad. Mootoriks on siinjuures kas kääbusmootorid või pärismootorid, mis töötavad bensiiniga ja kaaluvad 3 klg., või kummipaelad. On arusaadav, et mootoriga saadakse kätte parimad tagajärjed. Nii on firma Loutrel saavutanud 46 km/t. kiiruse lennukmudeliga, mille kandepindade laius oli 2 m ja mis oli varustatud Loutrel mudelmootoriga.

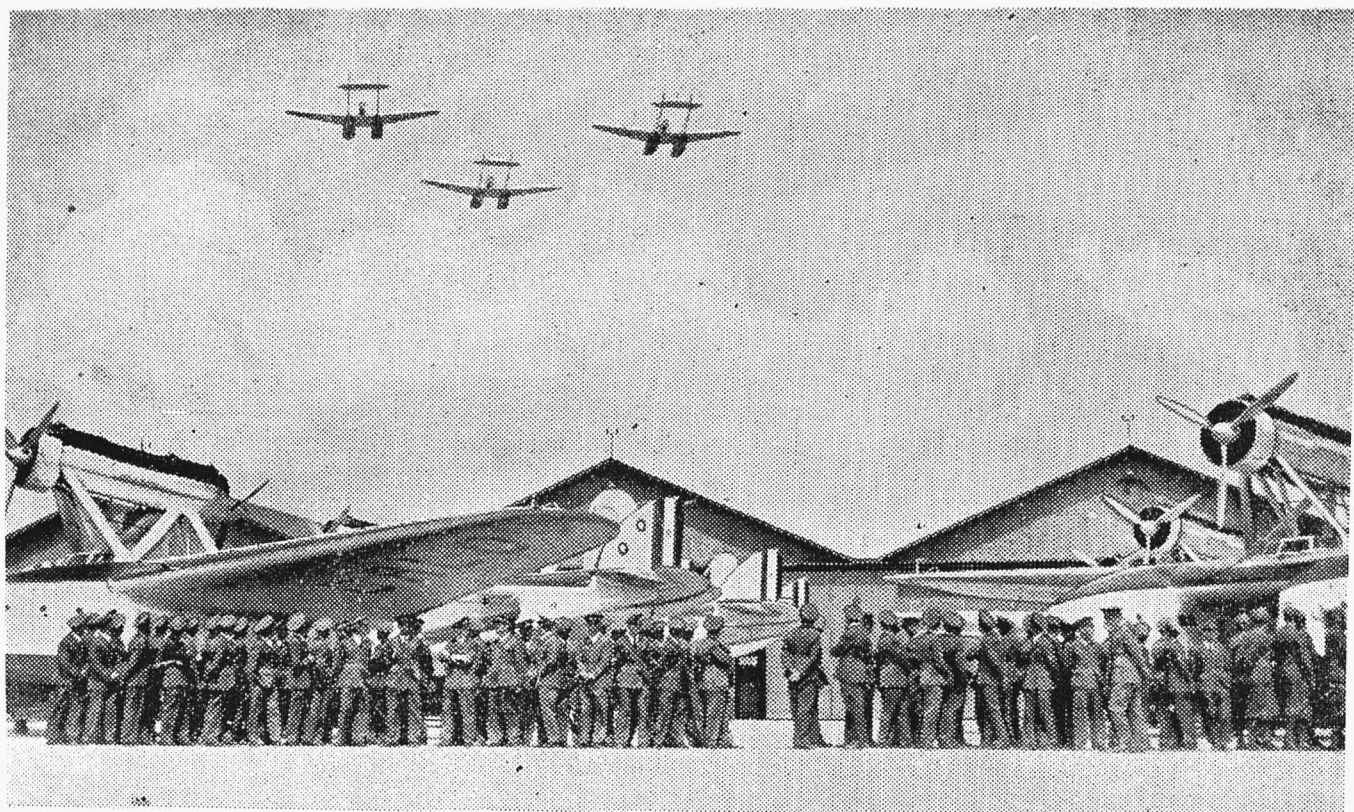
Peale selle ehitatakse Ühendriiges lennukmudeleid, millele monteeritakse fotokaamerad ja millest tehakse õhuülesvõtteid.

Saksamaal — asetame Saksamaa teisele kohale, sest Saksamaa on praegusel ajal riike, kus õhumeelsuse propagandale antakse suur tähtsus. Hiljutipeetud lendurite päevadel Berliinis pandi maksma järgmine hüüdsõna: „Ein freies Volk musz ein Volk der Flieger sein,“ see tähendab: „Vaba rahvas peab olema lendurite rahvas.“ Nii siis Saksamaal on noorus kindlalt organiseeritud mudelite ehitamise alal. Tuhanded noored võtavad osa mudelite ehitamisest ja peaaegu iga kuu peetakse mudelivõistlusi. Mõned aastad tagasi oli Saksamaal väga levinud purimudelite ehitamine. See oli vist tingitud sellest, et ka purilennusport oli väga moes. Nüüd aga ka saksa noored ehitavad peamiselt mootormudeleid.

Poolas, kus suurejooneliselt korraldatud LOPP'i (õhu- ja gaasikaitse liit) organisatsioon hoolitseb mudelismi arendamise eest, on ametis palgalised mudelite ehitamise instruktorid. Iga aasta korraldatakse suured üleriiklikud võistlused, millest osavõtjate arv piiratud, kuna kõikidele soovijatele võistlusi korraldada ei ole võimalik. Ehitatakse peamiselt vabas õhus lendavaid mootormudeleid, ja tagajärjed on nähtavasti väga head, mida võib järeldada võistlusele pääsemise nõuetest. Mudel peab otsejoones lendama vähemalt 170 m., enne kui ta üldse võib võistlusele pääseda. 3. juulil s. a. korraldati Varssavis vesimudellennukite lennuvõistlused. Sellel võistlusel esimese auhinna saanud mudel lendas 300 m 46 sek. jooksul. Olgu tähendatud, et kõik mudelid startisid veest.

Väga agaralt ehitatakse lennukmudeleid Soomes, kus asjast huvitatud mõned lennuväeohvitserid. Soomlased ehitavad häid ruumislendavaid mudeleid ning on toimetanud mitmesuguseid katseid mudelismi alal.

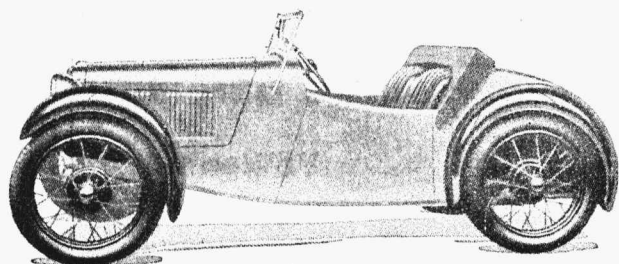
Sel aastal on kavatsatud toimetada teised Eesti lennukmudelite võistlused Tallinnas. Kuna viimaste aastate jooksul mudelismi alal on tehtud õige vähe, võib vaevalt loota suurt osavõttu ja häid tulemusi. Oleks parem ja oleks soovitatav alustada jälle propagandalainet üle maa, püüdes äratada huvi mudelismi vastu niihästi noorte kui ka nende kasvatajate, eriti aga kooliõpetajate seas. On vaja ohverdada teatud summad kirjanduse soetamiseks, eriti mudelite joonestuste trükkimiseks, et anda



Moodne lennujaam.

võimalust mudelite konstruktoritele valida tüüpe ja jälgida maailmas saadud tagajärgi. Oleks soovitatav, kui mõni meie suurimaid ajalehti avaks inglise ja ameerika ajalehtede eeskujul mudelismi nurgakese, kus lugejad võiksid leida värskemaid uudiseid sel alal. See oleks peaaegu parim ja kõikidele kättesaadav viis mudelismi propageerimiseks. Midagi igatahes on vaja ette võtta ning kõik, kes meie rahva kasvatamise eest hoolt peavad kandma, mõtleksin esijoones hasomini ja meie ajakir-

jandust, peaksid ses mõttes Õhu- ja Gaasikaitse Liiduga ning õhuasjanduse ühingutega käsikäes töötama. Natuke head tahet, pisut ohvrimeelsust ja veidi raha — ning meie Eesti mudelismile on võimalik panna kindel aluspõhi. Miks meie peame alati teiste sabas sõrkima — katsuksime mudelismi alal, alal, kus meie kuulus rahapuudus ei tohiks takistuseks olla, sest lennukmudel ei maksa peaaegu midagi, saavutada sama palju või pisut rohkem kui teisel.



**Omandades AUSTIN'i,
omandate püsiva väärtuse!**

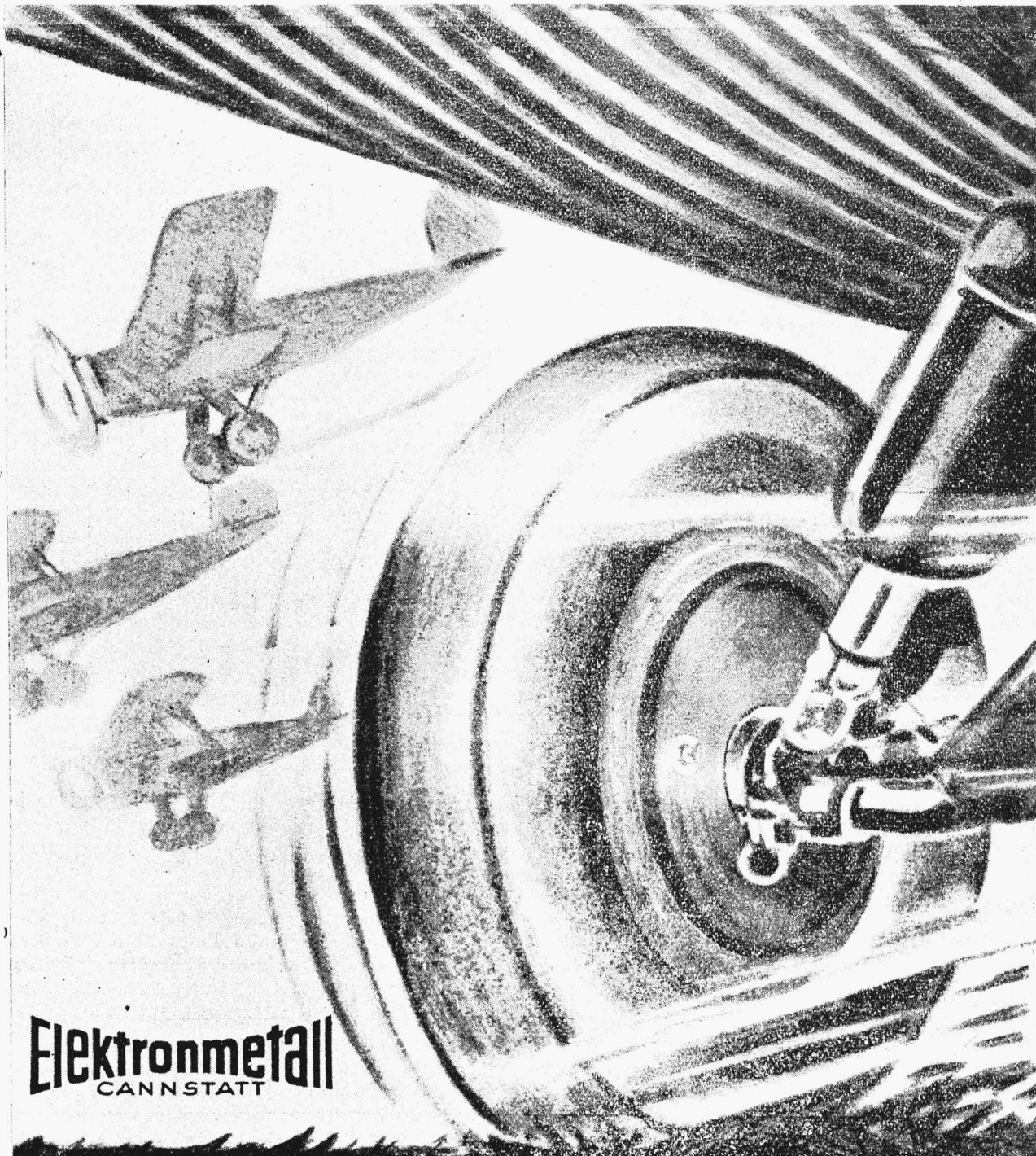
AUSTIN

SPORTAUTOD

on võidukad!

A-S. KAPSI & Ko

Tallinn, Harju 46.



Elektronmetall
CANNSTATT



Elektronmetall-Pidurrataste paremused:

Kerge kaal

Suur tugevus

Küllaldane pidurdamisevõime

Hea manööverdamise võime

Väikene

õhutakistus

Kerge montaaž

Väikene kulusus

KUIDAS MA LENDASIN...

V. Kaljumäe,
„Eesti Lendur'i“ toimetaja.

Lendamine on tavalisele kodanikule ikka midagi üllatuslikku. Ei taha healt sõbralt mitte küsidagi: „Noh, kas lendad varsti?“... Siis ta saab pahaseks, peab sind teab-milliseks mehkeldajaks ning võib-olla eluaeg ei unusta seda väikest pahandust.

Agas lennuasjandus mulle siiski meeldib. Ses on palju kahekümnenda sajandi erutusi, magusat kõdi närvidele, mida saab tunda ainult lennates.

Üks kunstnik ütles kord: „Meie maastik on värvivaene, mis ma tast maalingi...“

Selle mehe peaks kord viima pilvede alla, siis ta alles taipaks, et oma värvipotsiku juures on ta eluaeg olnud värvipime. Hei, kõik kunstnikud, kolige kord „Corsost“ Lasnamäele, toppige pintslid kotti, võtke ühes kahekiloline värvipott ning laske endale siis siduda langevari selga. Agas kinni peab siduma need mehed, muidu nad ülevalt hämmastusega hüppavad veel alla jumala värvivalve. Ja sealt ülevalt võib näha ka, et too mitmemiljoniline kunstimaja Harjumäe nõlvaku kaisus on üks päris tühine täpik. Ta on nii tühine, et võib ühe pintslitõmbega teha olematuks. Sealt atmosfäärist võib täie „üleolekutundega“ ka öelda: kunst ei vaja losse ja kodasid, kunst vajab inspiratsiooni, vajab elavat elu elavat kunstnikku...

*

Nende ridade kirjutajal võimalus õhukaitse ülema kol. Tombergi lahkkel kutsel kaasa elada suviseid lennuväe manöövreid.

Alamal read on jutustatudki neilt lennurekeilt.

Sajab. Vagunirattad laulavad. On agas kuidagi ebamugav. Hetkeks pilk libiseb vaguniaknast välja. Kuld-kollased rukkipoollud, rohelistes niidud, pruun, rooste-karva rabakamar...

Ei, agas raba õitseb, raba õitseb alati, kevadest sügiseni. Seda ei näe ainult siis, kui ei vaata teraselt, kui mõtted huupi luusivad kuski pilvemügerike kaisus.

Ja varsti olen ma seal, kus mind juba oodatakse. Olen Tapa jaamas. Siin on ees õhukaitse staabiülem kolonel Verinik. Rahulik ja sümpaatne ohvitser, kõnelahke.

Linnast pisut väljas, Moe mõisa ristikehinapõllul on päris sõjalaager. Üles on pandud kaks kuulipildujat. Mehi, noori ja vanu, askeldab ümberringi. Lendurid ei tee manöövreid ainult oma lõbuks. Kõigel on praktiline otstarve, kui kord peaks algama sõda...

Kapten Andreesen seletab kaitseliitlasile õhuvaatluse viise, õpetab mehi käsitama kuulipildujaid. Kaugelt läheneb hiigla kiirusega moodne lahinglennuk. Teeb pööriseid ja tormab siis metsiku kiirusega vaatluspunkti poole. On hirm juba, et lööb all segi kõik instrumendid. Agas ei maksa karta. Varsti on metallilind jälle pilvede all, hõbedane kere säteb vaid hetkeks pilvede vahelt väljapugenud päikesekiiris.

Major Reissari näol mängleb muhelev naeratus. „Las' rahvas vaatab nende imeelukaid...“

Pisikesed poisid kargavad nagu kirbud ümber masinate, silmad imet täis. Keegi vanamamma on tulnud oma lapselapsega... Vaatab ja sosistab, pühib vahel käega silmi ning jällegi vaatab. Ei ta tea, mis see kõik tähendab, agas küllap ta usub, et maailm varsti läheb hulka... Peaks temale ainult tulema see õige ots, ta pole ju ilmale teinud midagi kurja...

Keskpäeval läheb lend Tapalt Vacküllä. Kujuneb nõnda, et mu lennutajaks saab ltn. Reili. Mu metallilind kannab numbrit 121. See arv ei anna kuidagi kokku kolmeteistkümmet ja süda on nagu kergem...

Kas ma vajan langevarju? küsitakse.

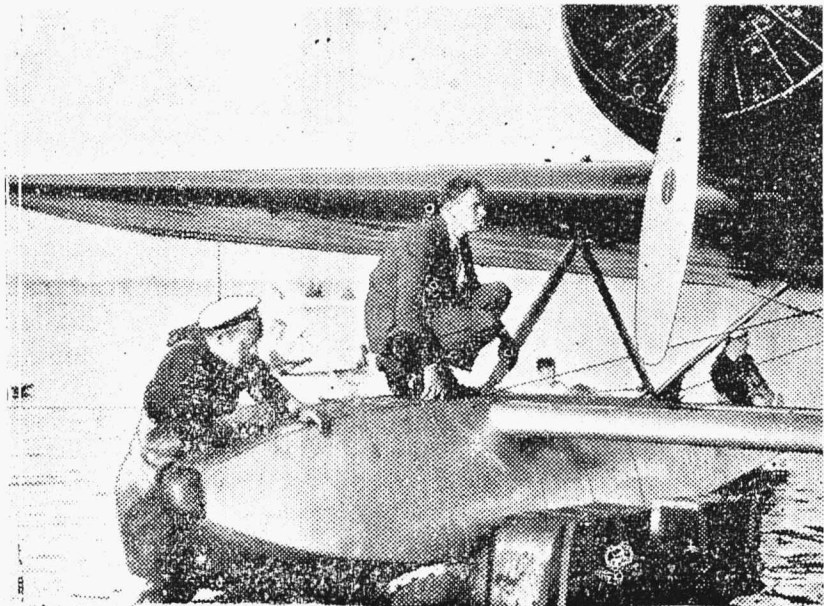
„Parem on,“ see tähendab, ma mõtlen, kuidas saab muidu alla...

Pole veel harjunud õhuteedega... Langevarju lahitiõmbamine õpetati kohe selgeks, kui olin annud oma allkirja, et lendan täiesti vabatahtlikult, ja et mul nüüd ega tulevikus pole kaitseministeeriumi vastu mingeid nõudmisi...

Möödub veel mõni hetk ja meie all seisab Tapa linn nagu peopesal.

Siit ülevalt on kõik kummaliselt imelik. Maa-pealsed möödud ei ole enam kuidagi paikapidavad. Tapa on üles ehitatud nagu tikutoosidest ja kilukarkarpidest.

Leitnant Reili ütleb, et all on Valgejõgi. Jah, midagi valget on seal tõepoolest. See on nagu mingi valge pael, mis tõmmatud sõlmiliselt ja keerus läbi



Lindbergh oma lennukiga Norra fjordides.

Õppeleenuk RWD-8 ehitatud
Õ. G. L. töökojas Tallinnas.



LENNUKID RWD

Lend üle Atlandi ookeani.

Esimene koht rahvusvahelisel turismlennukite Challenge'il (Euroopa ringlend) 1932. a.

4 maailmarekordi.

Warszawa-Okęcie, lotnisko,

tel. 9-71-22

maastiku. Keegi suur kunstnik on maalinud paela hõbedaselt säravaks. Võrratu uhke oleks sirutada käsi üle lennukiääre ning kerida tasku too läikiv paelake...

Teed on kuidagi asjalikumad linnulennult vaadelduna. Jooksevad läbi maastiku nagu nooled, ristuvad kushi tikutooside keskel ja kaovad kaugusse kui nõelaotsakesed.

„Sääl vasakul all on Tapa soomusrongid” tähendab ltn. Reili telefonist.

Tapa soomusrongid... Need pisukesed üksteise otsa lükitud karbikesed?... Ja nendega löime kord võidukalt lahinguid... Oi, need soomusrongid ülevalt vaadates on päris lastetoea vigurid. Võiks võtta näpu otsa ja riputada kaela kui pärlikee.

Tapa kohal teeme mõned tiirud. Suunda Rakverele võttes lendur hakkab võtma kõrgust. Tõuseme, tõuseme... All aina kuivavad enam ja enam kokku kõik esemed. Silm ei seleta enam kündjat põllul, isegi kari muutub ainult täppideks, vaevalt vaevalt on märgata nende liikumist. Aga võimalik, et seegi on ainult ettekujutus.

Mingi avaruste tunne täidab kopsud. Maailm nagu peopesal, nagu pisuke prahikast all, kus ei pääse kuhugi. Õhk ei takista inimest niipalju, kui need mustad mullakünkad, kirevad majad ja isegi siledad teed.

Nüüd ma vist ka mõistan lennukirge. See on päris ürginimese südametuksatuse laadi. Lennata võidu kotkaga, kas seda pole mõelnud juba esimene inimene?... Aga ta ei teadnud veel, kuidas ta pääseb üldse õhku. Ta vaid unistas sellest, tegi võib-olla omale bambuseroost tiibasid, need ei pidanud aga õhku ja too kauge esivanem võis vaid unistada pilvede all liuglemisest.

Meie oleme nüüd sääl, aga kotkad ei oska me veel olla. Näete, kuidas ta seal pikeerib. Tehke järele! Ei saa, metall-lind ei kuula niivõrd veel inimest, teras ja alumiinium on elanud liig kaua ja sügaval maapõues, et omada kõrguste hinge. Ja inimene ise pole küllalt harjunud värskes õhuga. Ent las' ta elab, uuel sajandil võib-olla aetakse maakamarale vagusid juba õhust, kes seda teab. Ning lapsehällid on riputatud kuhugi valgete pilvede külge...

Tõstan käe üles. Lehvitan alla. Vasakul on näha Kadrina kirik. Päikeses helgib kuldne rist, usu ja jumalaarmastuse igavene sümbol.

„Noh, kas teeme ka ühe väike sõlm?...” küsib ltn. Reili.

Korraga on nagu pisut imelik — Sõlm... Olen aga „õhuga” juba nõnda kodunenud, et üks sõlm selles võib olla ainult väike vaheldus...

„Olgu peale,” ütlen lendurile.

Ta ei lausu enam midagi. Seevastu lööb mootorisse hoopis teised tuurid. Kõrgus hakkab uuesti kasvama... Ei, ega see pole veel sõlm, see on midagi sinna poole.

Mõne silmapilgu pärast lennuk võtab suuna alla, otse Kadrina kiriku poole. Südamelt tõmbab imelikult tühjakas... Kadrina kiriku läikiv rist

kasvab aina suuremaks... läheneb... Kiirus aina kasvab. Surun käed rihmade külge, silm otsib üles langevarju päästiku... Korraga ei näe enam risti... Metall-linnu pea kerkib, kerkib... Kogu ümbrus on muutnud värvi. Kõik on piirita hallikastume...

Teisel hetkel silmade ees sinetab, mustendab, helgib ja virendab... Keha rihmade vahelt ei kipugi alla, imelik...

Mõne hetk ja sõlm on tehtud!

Südamealune tühjus on täitunud magusa väri- naga. Hoopiski mõnus on korraga...

„Kuidas läheb?...” küsib Reili.

„Päris mõnus!” kostan.

„Noh, siis teeme teise veel...”

Ja teeb. Ta on niisugune lendur, kel muidu on vist igav lennata. Seda ma usun, sest õhus ei ole telefoniposte, et lugeda neid ajaviiteks, pole kurvesid, et neid sisse võtta aeglaselt... Õhus loeb vaid puhas selge tempo. Tempo, tempo... See, mis lööb vere rutuliselt käima, paneb sageli aga südamegi seisma.

Õhus ei maksa need ajamõõted mis all. Üks tund õhus tähendab juba sadu kilomeetreid, tähendab kümme korda rohkem elamusi... Miks inimene kipub õhku? Ta tahab rohkem elada, tunda. Kui ta kord õhus on käinud, siis ta maapeal ei oskagi rekendada. Ühe päevaga võib lennata mitu korda üle Eesti, jalgsi saab vaevalt ühest alevist teise.

Tuleviku sõda on ka tuhatkorda teistsugusem kui mineviku sõda. Enne sõdisid külad, sest keegi ei jõudnud raske nuiaga kõndida kaugemale. Nüüd sõdivad kontinendid, aga tulevikus võib-olla läheb sõda plaanidevaheliseks.

See on kõik inimese uudishimu pärast, proovida jälle midagi uut, kangemat. Aga võib olla saab see kord talle enesele saatuslikuks, kui masin kord ise hakkab end juhtima, kui inimene oma pimedas tehnikakires unustab enesele kaitsepositsioone kindlustada... Siis inimese enese poolt loodud jumal lämmatab ta suitsu ja auruga, imeb tust välja üdi ja mahla ning heidab masinliku kiirusega emale tühja kesta. „Sinimandria” jumal Andres Kuslapuu kaotas sellepärast, et ta ei arvestanud oma loominguist endale tekkivat konkurentsi. Aga see oli loomulik, sest üks poeg peab ikka kauge male jõudma kui isa... Ja jumala oma poeg näitas, et tema kõl bab troonile istuma paremini...

Lennul Rakvere lendasime kohati mööda raudteeliini nii madalalt, et võis lugeda all isegi lilleõisi.

Kui jõudsime Tapalt Rakverre, oli aega läinud ainult mõnikümme minutit.

Rakverest läks lend Vaekülla, kus asus lennudiivisjoni staap. Siin veetsime öö, et järgmisel päeval suund võtta Tartule. Tartusse ma lendasin major Reissariga, meie tänapäeva julgeima lenduriga. Major Reissari nimel on praegu ka Eesti selilennu rekord, mille ta sooritas läinud kuul Tall. Õhukaitse Ühingu eralennukil.

Lend Vaekiülast Tartu, üle kolme maakonna, kestis tund ja kümme minutit.

Päike paistab. Ilm on lennuks keskpärane. Meele-

olu seevastu aga kõige parem, olen ju nüüd juba n. õ. vana lendaja...

Ajan selga kapten Ilvese lennuülikonna ning surun pähe talimütsi. See olevat parem.

Esimesed tuurid major Reissar teeb Vaeküla kohal. Viib masina kord üles, toob jälle alla, ligi maad. Naised jooksevad all nagu lambad, nad ei tea, et lendurt eeb neile vaid nalja... Kolonel Vernik on oma masinaga otse meie kannul. Sõidame Tartu peale ühiselt.

Ma arvasin seni, et Virumaa on metsarikas maa. Ei ole. Õhust vaadates nagu laanesid meil ei olegi. On vaid aina põllulapikesed, niidud, võserikud ning nende sekka üksikuid tumedaid metsalappe.

Nisupõllud all on nagu puhta kulla väli. Suvevili oli veel roheline, läikis sametina. Kuskil ees läigib üks järvesilm keset kaunist maastikku. Lenduri eest ei saa midagi peita, ta näeb kõik. Aga Peipsit ma otsisin, ei näinud siiski. Vist ta oli nii kaugel, et silm ei seletanud muud, kui taeva ja maa vahele tõmmatud udupaela. See mets küll ei yarjanud Peipsit, millest kõneles kord Juhan Liiv...

Lendame. Aga kus asume. Hõikan telefoni, küsin major Reissarilt.

„Viru ja Järvamaa piiril,” ütleb. „Vasakut kätt on Vetla järv.”

Järv paistab. Eks sääl lõõdi kord vabadussõja päevil ägedaid lahinguid. Järve lähedalt tõuseb praegugi suitsu. Aga see pole enam sõjasuits.

Järvamaa maastik ei paku silmale erilist. Vietsavõitu maastik, palju soid ja heinamaid. Tartu-

maad maksab ülevalt vaadata. Tartumaa maastik on hele ja rõõmus. Üks mäeseljake sirutab oma kүүru vastu teisele, nagu kaks sõpra. Kolmandat küngast ainult aimad, ei näegi; ta on nagu neitsi peitnud omad vormid rohelistesse sametisse — kaasikute ja segametsade rüppe.

Kogu maastik jätab mulje, nagu oleks selle kallal meisterdanud mõni suur hiiglane. Kord on ta maakamara kui ilmatu riidekanga venitanud sirgeks kui laud, teisel on kortsunud selle ära nagu vanapiiga alusseeliku... Ning ikka jälle on ta teinud õmblusi, lappinud kokku tükke siit ja sealt, mõeldes vist õmhelda tantsutüdruku pearätti.

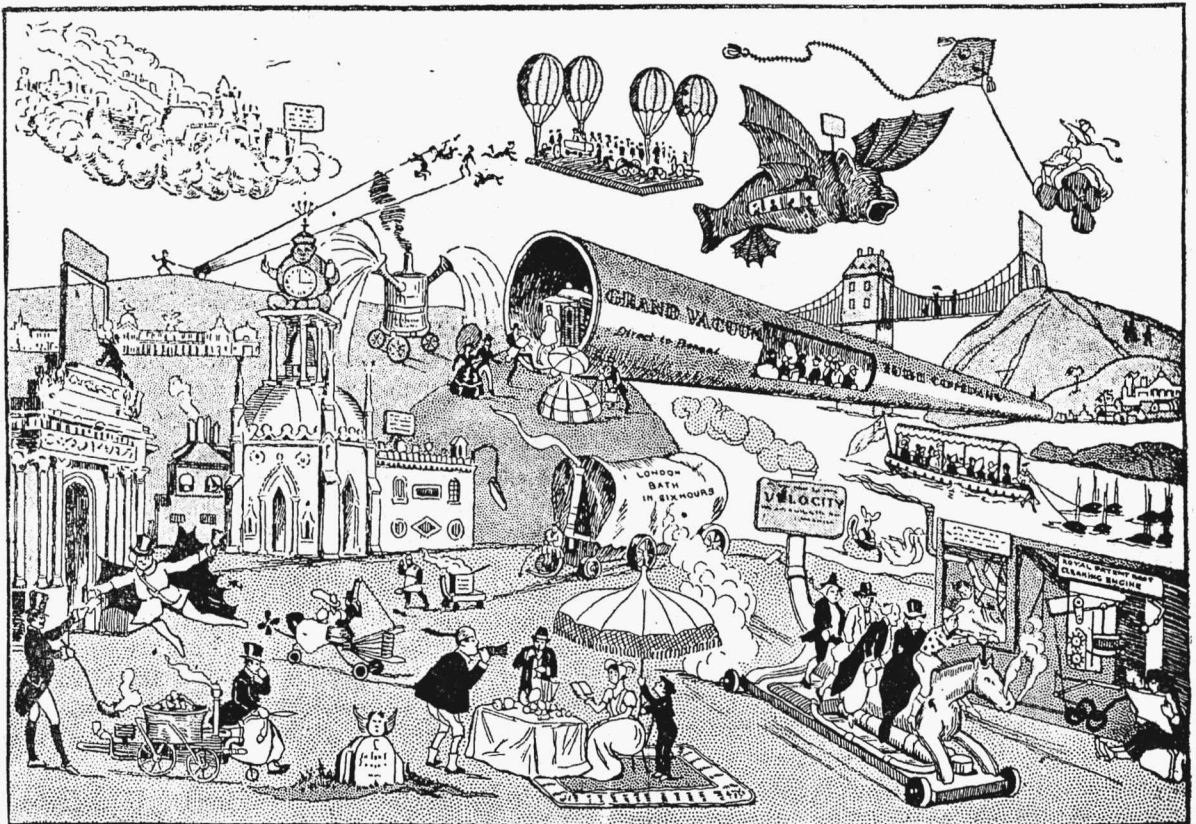
Jõgeva kohal laskume alla, vaatleme maastikku. Siia tahab lennudivisjon teha väljasõidu.

Tartu paistab juba mõnekümne kilomeetri kauguselt. Lendame kord piki Emajõge, kord kaudu raudteeliini. Emajõgi all on rahulik ja mõttes. Pole niisugune, nagu need teised üleannetud ojakased, mis lippavad tast vasakul ja paremal. Emajõgi ei tee oma käiku sõlmi, ta tee on tõsine nagu vanal emal kunagi.

Märkamatuult oleme Tartu kohal. Taaralinn on ülevalt vaadates kui mõrsja roosibukett. Ümberringi rohelised, lokkavad viljaväljad. Linn oma valgete majakestega moodustab keset seda ümbrust nagu õiekobara. Ainult Toomemae rohelisus loob dissonantsi, ent see paistab õiesüdadena...

Siit ma enam edasi ei lenda, ruttan rongiga tagasi koju, oma pealinna.

Tervitusi siit kõigile lendureile ja lendajatele!



Nõnda kujutab tulevikus lendamist karikaturist.

98894:92

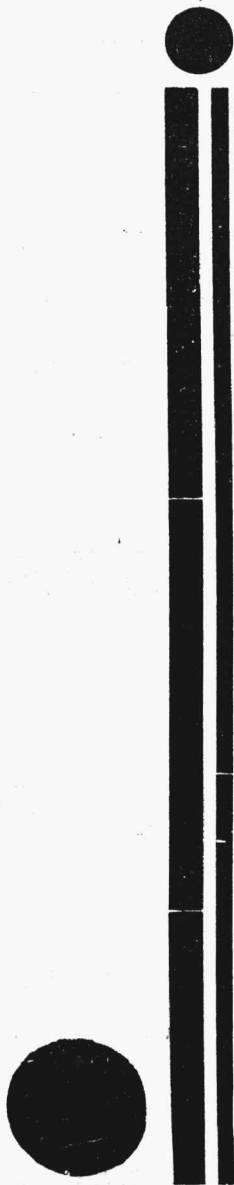
„Eesti Lenduri“ sisukord.

1. Osk. Köster: Ikka edasi!
2. J. Tiitso: Tänapäevast — homseni!
3. R. Tomberg: Eralennuasjandus ja riigikaitse.
4. O. Org: Eesti lennuasjanduse arendamise võimalusi.
5. J. Kuusk: Õhukallaletungi võimalus ja ohtlikkus linnadele.
6. R. Čelms: Läti lennuasjanduse pioneerid.
7. H. Janson: Autogiro ja selle kasutamise väljavaated.
8. H. Tombach: Eralennuasjandus Poolas.
9. Gustaitis: Eralennuasjandus Leedus.
10. J. Ivand: Lend ilmaruumi.
11. Pildid, kirjeldus Eesti lennukeist.
12. H. Tombach: Lennuliinide tegevusest Eestis ja mujal.
13. J. I.: Raketil üle ookeani.
14. A. Massakas: Kantud tuulest pilvede poole.
15. V. Andreesen: Mudelismi arengust Eestis.
16. V. Kaljumäe: Kuidas ma lendasin...

The British Aluminum Company Ltd.

Adelaide House,
King William Street,
London, E. C. 4.

Igasugused kõrgeväärtuslikud lennuki ehituse ja muud aluminiumi torud. Briti Õhuministeeriumi tunnistustega varustatud.



Lennukite ehitamiseks külvalt tõmmatud terastorusid:

B. S. I. spetsifikatsioon 2. T. 26

B. S. I. spetsifikatsioon 2. T. 1

B. S. I. spetsifikatsioon T. 35

B. S. I. spetsifikatsioon T. 45

B. S. I. spetsifikatsioon T, 5

B. S. I. spetsifikatsioon T. 50

B. S. I. spetsifikatsioon 2. T. 2

D. T. D. spetsifikatsioon 41

ja

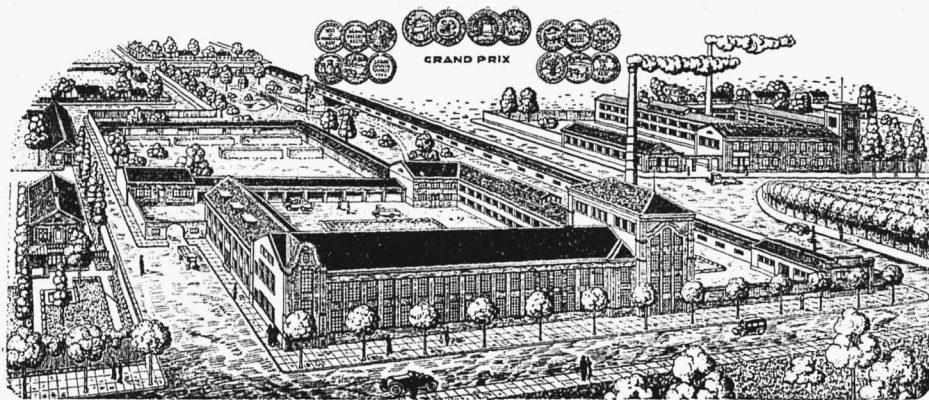
**tõmmatud terastorusid D.T.D. spetsifikatsioon
97, 102, 105 j. n. e.**

soovitab

Reynolds Tube Company Ltd.

HAY HALL WORKS * TYSELEY

B I R M I N G H A M



A-S.
Pärnu Linatööstus

Pärnus, Rääma tän. 38.

Telefon 125.

Suurem ja täielikum linaketramise ja kudumise vabrik, riide- ja lõngade värvimise-, pleegitamise-, villakraasimise- ja ketramise, kalavõrgu-kudumise ja nõõrivabrikud.

Ladud:

Jänesselja t. 11 ja Vee t. 9

Ladus müügivalmis: mitmesugust linast pesuriidet, käsitöö-, presendi-, koti- ja vahariidet.

Ilusate lilleliste muustritega laudlina-, käteräti- ja päevateki riidet.

Kalavõrgud

puuvilla ja kanepilõngadest.

Pöörake järelpärimistega.

*Kui oleks maailmas parem õli kui seda on Wakefield **CASTROL**,
siis ma tarvitaksin seda.*

Ainuesindaja Eestis:

FIRMA **JOACH^M CHRIST^N KOCH**

VEENE 12. TEL. 434-67.

Teie teate küll, et Wakefield **CASTROL** on parim õli, aga kas Teie teadsite ka

et Wakefield **CASTROL**'i käes on maailmarekord autodele, kiirusega 436 km tunnis. Viimast korda, kui Sir Malcolm Campbell purustas selle rekordi, iga kord tarvitades Wakefield **CASTROL** õli,

et seni ükski teine õli ei ole saavutanud 300-km tunnikiirust,

et inglise lennukid tarvitavad Wakefield **CASTROL** õli Everesti, maailma kõrgeima mäe üle lendamiseks. Lennukid saavutasid kõrguse üle 9000 m

et itaalased tarvitavad Wakefield **CASTROL** õli lennukite kiirusrekordi püstitamiseks — nad saavutasid 676-km tunnikiiruse,

et prantslased valisid Wakefieldi **CASTROL** õli pikemaks non-stop lennuks üle 9000 km,

et Wakefield **CASTROL** on inglise saavutus, et maailma raskeim mootorratta-võidusõit inglise Senjor T.T., 18 korda järgimööda võideti Wakefield **CASTROL** õli tarvitades

et Wakefield **CASTROL** on kiireim õli Brooklandis — maailma tuntuimal võidusõidurajal,

et Wakefield **CASTROL** õlid on soovitatud Roll-Royce'ilt maailma parimate autode ehitajatelt,

et 38 inglise autovabrikust 35 soovivad tarvitada Wakefield **CASTROL** õli,

et seda teevad 43-mest inglise mootorrattavabrikust 38.

ON SAADA IGALPOOL.

A AVIO I O

IMPREGNOL, punane
ALUMINIUM-KATTELAKK
PLAANERI-IMPREGNOL
PLAANERI-ALUMINIUM-KATTELAKK

METALLOSADELE
ROOSTEKAITSE

PARIM KVALITEET!
VÕISTLEMATA HINNAD!

O/
Ü

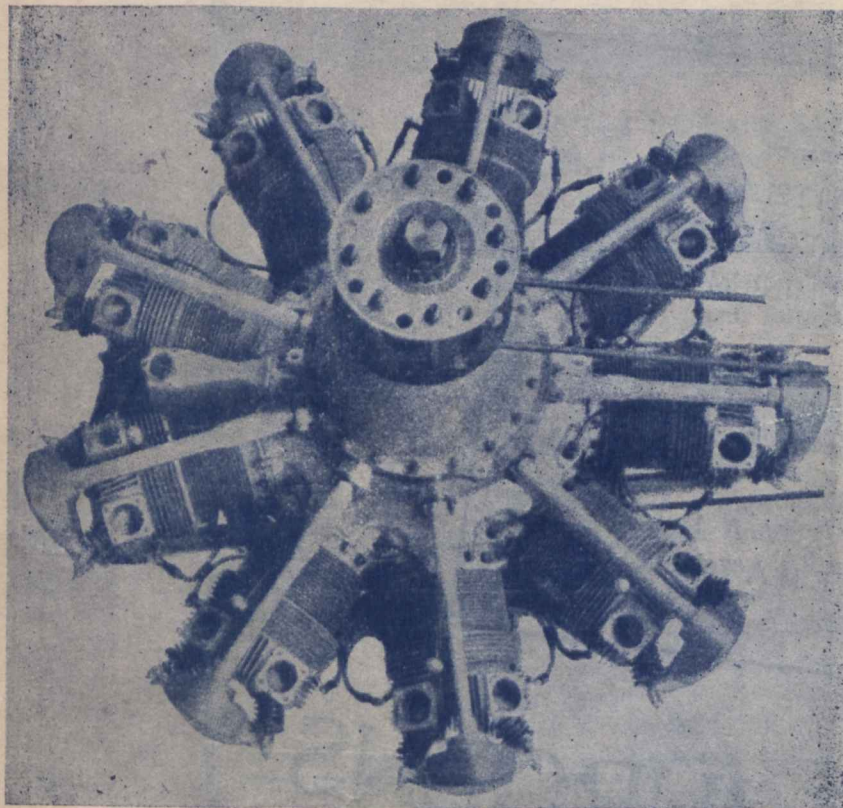
H. GRAF & E. JÜRGENS

TALLINN



Kõige rohkem levinenud

õhujahutusega lennuki mootor



Maailma kõrgusrekord 47.360 jalga
mootoriga „Pegasus“ lennukil
„Caproni“

Maailma kõrgusrekord 21.000 jalga
mootoriga „Pegasus“ lennukil
„Savoja-Marchetti“, koor-
maga 5000 kilogr.

Maailma kõrgusrekord 27.460 jalga
mootoriga Diesel „Phoenix“ len-
nukil „Westland“

Designed and Manufactured by

The Bristol Aeroplane Co Ltd.

Filton

Bristol