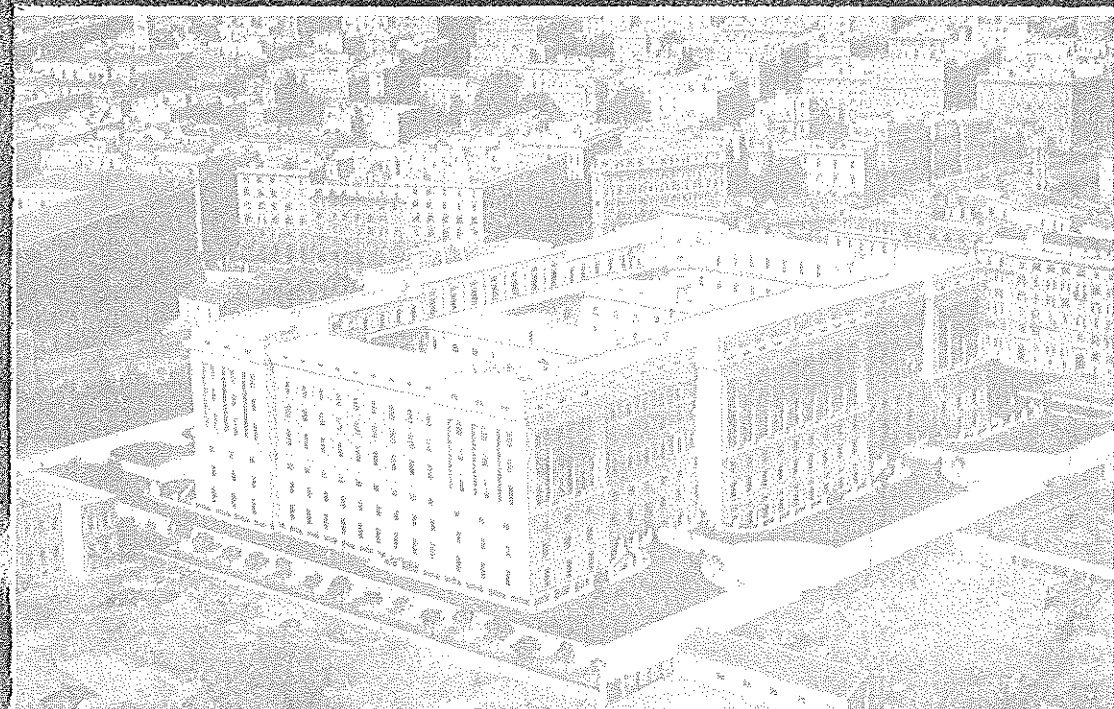


FLY

LUFTEARTSBLADET



1936

Ministero dell'Aeronautica (Luftfartsmæssigt) - Ministero dell'Aeronautica - Vindtunnelundersøkelser av "Pou du Ciel" - Ole Nordmann's flyperspektiv - Vordens minste racerfly - Lill-elementær motorløser - Meddelelse fra Luftfartsrådet m. m.

Pris 50 øre.

Fly

Fly

Fly

Fly

abonner

på

Fly

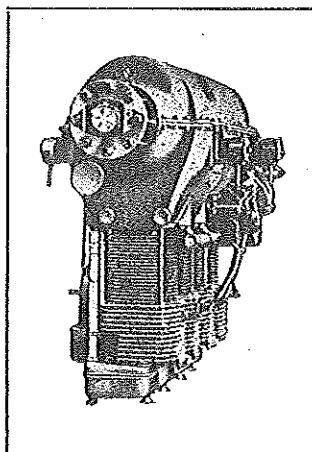
Fly

Fly

Fly

Cirrus Hermes

Flymotorer



70—80 og
120—135 HK.

Førsteklasses
konstruksjon
materialer
og arbeide.

A/S LØWENER, MOHN
OSLO

Luftfahrtforschung

veröffentlicht die Arbeiten der bedeutendsten deutschen Forschungsanstalten auf dem Gebiete der Luftfahrt.

Probenheft und Prospekt kostenlos
Jährlich erscheinen 12 Hefte

Preis jährlich:
in Deutschland und der Schweiz RM. 24,—
im sonstigen Ausland RM 18,—

Verlag R. Oldenbourg, München 1 (Schliessfach 31)

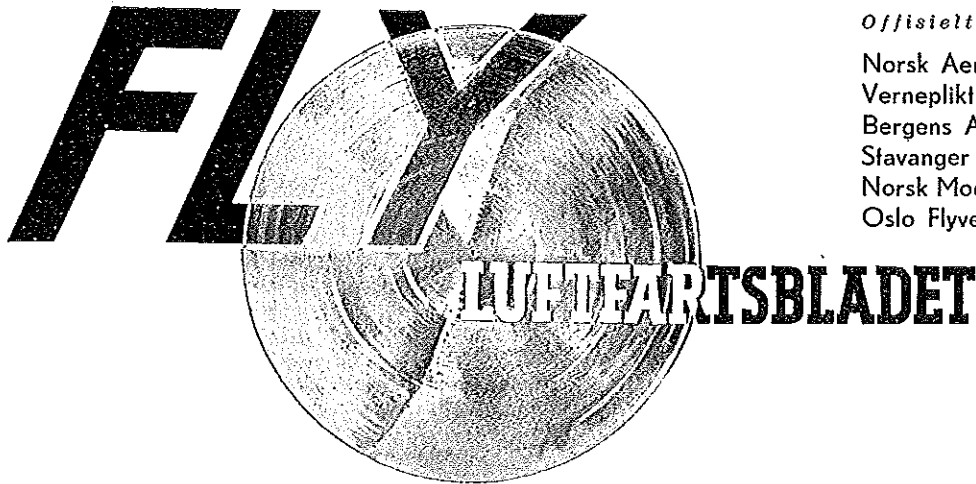


Telefunkens
radiostasjoner
og
peileapparater
for fly er

uovertrufne

avetter i

Fly



Offisielt organ for:

Norsk Aero Klubb
Vernepliktige Flyveres Forening
Bergens Aeroklubb
Stavanger Flyveklubb
Norsk Modellflyver-Forbund
Oslo Flyveklubb

NORSK TIDSSKRIFT FOR FLYVNING

1936 · Nr. 9 · 4. årg.

Landsforbundet

Hver dag får vi påminnelser om den kolossale utvikling som foregår på flyveområdet ute i verden. Hver dag gir aviser, fagpresse og radio opplysninger om stadig nye fremskritt, om stadig nye tiltak for å nyttiggjøre sig flyet til løsning av positive oppgaver i et moderne samfundsliv.

Uvilkårlig trekker vi paralleller. Hvor langt er vi nådd her hjemme i Norge sammenlignet med de andre land?

Ser vi sannheten i øinene kan noen og hver bli grepet av håpløshet. Det er et faktum at vi både civilt og militært står langt tilbake for de fleste andre land i verden.

Men vi skal ikke klage og jamre over at vi er distansert, la oss heller bite tennene sammen og gå inn for et positivt arbeide for å skape en forandring i dette for vårt land så uheldige og nedverdiggende forhold.

Vi har mange spredte tiltak, klubber, foreninger og enkeltpersoner som arbeider for samme formål: flyvesakens fremme. Men de er hver for sig for svake til å kunne yde noen innsats. De har for liten tyngde og resultatene blir derfor magre. Det som mangler er plan og samling av kreftene til en felles optreden.

Norsk Aero Klubb som i sitt årelange arbeid mer og mer har fått føle hvor vanskelig det er å fremme flyvesaken uten tilknytning og tilslutning fra det hele land innbyr derfor nu til dannelsen av et landsforbund.

Tiden er nu inne til å gjøre alvor av samlingen, og tidspunktet er gunstig valgt. Landsforbundet vil med en gang få en mengde organisasjonsmessige og faglige oppgaver å løse, og interesser å ivareta. Propaganda- og opplysningsarbeidet må fortsettes og nye klubber stiftes. Disse kan så opta forhandlinger

med de lokale myndigheter om flyveplass(havn), spørsmål o.s.v.

Men først og fremst gjelder det å vareta medlemmenes interesser. Et landsforbund vil uten tvil opnå store lettelser for sine medlemmer på samme måte som f. eks. automobilorganisasjonene har gjort det for sine.

Vi har presisert hvorfor vi nu går til dannelsen av et landsforbund. Det må ikke bli en organisasjon som huser medlemmer med bare krav og tanke på egen fordel. Vi trenger i første omgang dem som med ærlig vilje vil gå inn for å arbeide Norge frem til en fremskutt plass blandt luftfartsnasjonene. Det er hovedsaken. Når det målet er nådd, vil medlemskapets fordeler være kommet av sig selv.

Derfor: slutt op om landsforbundet. De småsaker vi muligens er uenige om diskuterer vi siden.

OLE REISTAD



Meddelelser fra Luftfartsrådet.

Den faste lægenevnd
for flyvere.
Møtedager 1936/37.

Fra 1. juli d. å. og inntil videre har Den faste lægenevnd for flyvere møte *annen fredag i hver måned* (undtagen desember) for undersøkelse av civile flyvere m. fl.

Møtene holdes kl. 17,00 i Wergelandsvei 3 b, Oslo.

Overensstemmende med foranstående blir lægenevndens møtedager i tiden 1/7 1936—30/6 1937:

Fredag	13. november	1936
»	9. januar	1937
»	12. februar	»
»	12. mars	»

De som akter å møte til lægeundersøkelse bør innen 3 dager

før ha sendt skriftlig melding om det til nevnden under adresse: Wergelandsvei 3 b, Oslo.

Certifikat for flyvemekanikere. Anordning av prøver.

For ovennevnte sertifikat vil det bli anordnet prøver på Kjeller og/eller Horten antagelig i tiden 20.—30. januar 1937.

Bestemmelser om sertifikatet samt regler for anordning av prøvene fåes ved henvendelse til Luftfartsrådet (postadr. Box 1035, Oslo).

Søknader fra aspiranter som ønsker å fremstille sig til prøvene, må med attester være kommet inn til Luftfartsrådet innen 20. desember 1936.

Avgift for prøvene er kr. 50,00 som skal være betalt inn til Luftfartsrådet før prøvene begynner.

heler ikke kan sees å være av avgjørende betydning, mener N. A. K. at lovene må godtas i den form de foreligger. Skal vi nu fortsatt diskutere lovene, kommer landsforbundet aldri istand. Endringer av lovene i nødvendig utstrekning kan utføres senere på generalforsamling etter at landsforbundet er trådt i virksomhet.

N. A. K. mener at det nu må åpnes et foreløbig hovedstyre som kan treffe de administrative bestemmelser som er nødvendig for å sette landsforbundet ut i livet. N. A. K. foreslår at dette foreløbig skal bestå av en representant fra hver av klubbene utenfor Oslo, sammen med representanter for N. A. K.s styre.

Dette foreløbige styre møtes i Oslo 23/11 1936. Representantene må møte med mandat til å handle på vegne av sine klubber.

De administrative bestemmelser som må treffes av det foreløbige hovedstyre er følgende:

Kontingenter.

Medlemskontingentene må fastsettes. N. A. K. foreslår:

Alm. medlemmer kontingent kr. 10,00
Juniormedlemmer » 3,00
Livsvarige medlemmer » 250,00

Innskrivningspenger kr. 5,00 pr. alm. medlem foreslås opprettholdt. Pengene skal i sin helhet gå til landsforbundet som avsetter pengene i et fond hvis statutter fastsettes senere av landsforbundet. I samme fond innsettes livsvarige medlemmers kontingent i sin helhet. Landsforbundet betaler årlig ut av fondet til avdelingene for livsvarig medlem avdelingens andel av kontingent som bestemt for almindelig medlem.

Avdelingenes andel av kontingenten foreslås til kr. 7,00 pr. alm. medlem, kr. 3,00 for medlems ektefelle og kr. 2,00 pr. juniormedlem. Avdelinger som selv innkrever kontingenten skal beholde sin andel av den og sende resten med oppgjør pr. 1/3 og 1/9 til N. A. K.

Dessuten kan spesielt oppgjør sendes inn og må være N. A. K. i hende i uke

N. A. K.s forslag til dannelselse av et landsforbund.

De forskjellige klubber er enige om å slutte sig sammen.

De innkomne svar fra de forskjellige klubber på N. A. K.s skrivelse går alle i retning av at et landsforbund ønskes dannet på det grunnlag som er angitt i N. A. K.s lover vedtatt på generalforsamling i mai 1936.

Enkelte klubber har pekt på at de ønsker visse endringer foretatt i lovene. Imidlertid er disse lover nu vedtatt av N. A. K.s generalforsamling. N. A. K.s nuværende styre kan ikke endre dem. Da de foreslåtte avvikelser



TIEDEMANN'S

MEDINA

DEN MILDE CIGARETT
MED KARAKTER



før fastsatt ordinær eller ekstraordinær generalforsamling. Avdelingenes stemmetall fastsettes etter disse oppgjør.

Faggrupper (§ 3, 2. og 3. passus) som måtte bli dannet innen N. A. K. eller dens avdelinger, kan bestå av såvel alm. medlemmer med ektefelle som junior-medlemmer. Hver faggruppe er en selvstendig økonomisk enhet. Medlemmene i gruppen må betale en særskilt kontingent (samme for juniors som alm. medlem) til gruppen i tillegg til kontingenten i N. A. K. Dessuten kan faggruppen få tilskudd fra N. A. K. (den avdeling som gruppen ligger under) eventuelt i form av en viss prosent av den kontingent gruppens medlemmer betaler til N. A. K. (vedkommende avdeling). Den kontingent faggruppene betaler til vedkommende fagforbund, er N. A. K. uvedkommende. Den organisasjonsmessige forbindelse mellom N. A. K. og fagforbund vil bli regulert senere.

Avdelingens navn.

N. A. K. mener at avdelingens navn fortrinnsvis bør være Norsk Aero Klubb og med tillegg av vedkommende sted. F. eks.:

Norsk Aero Klubb,
Drammen

Modellflyvegruppen av Aeroklubben i Skien får da f. eks. navnet:

Norsk Aero Klubb
Skien

Modellflyvegruppen.

For klubber som gjør krav på å beholde sine nuværende navn, føies til navnet: Avdeling av Norsk Aero Klubb. Eksempel:

Sarpsborg Aeroklubb
Avdeling av Norsk Aero Klubb.

Medlemsmerke. Da alle medlemmer blir direkte tilknyttet Norsk Aero Klubb må det naturlig bli et felles medlemsmerke for N. A. K. og alle avdelinger. Dette er også ønskelig av propaganda-

messige grunner. Forsåvidt det nuværende medlemsmerke ikke fins tilfredsstillende, fastsettes et nytt merke av Hovedstyret.

Distrikter for avdelingene. Disse forutsettes foreløbig fastsatt ved en administrativ foranstaltning av det foreløbige hovedstyre.

Iverksettelse. Landsforbundet foreslås å tre i virksomhet fra 1/1 1937.

*

Det ovenfor stående er å betrakte som program for første møte av Hovedstyret og som N. A. K.s forslag til løsning av saken. Vi tør henstille at forslaget fremlegges for Deres klubb og at De så langt som mulig støtter Dem til de optrukne retningslinjer for at Landsforbundet kan tre i virksomhet 1. januar. Senere når Landsforbundet er kommet i arbeide, kan man så rette på forhold som etter innvunne erfaringer viser sig uheldige.

Ministero Dell' Aeronautica

Den italienske flyvnings hovedcentral.

Av Olav Eide jr.

Det nye luftfartsministerium i Roma hører til de aller vakreste beviser på den moderne byggekunst i Italia. Det er storslagent og renlinjet, verdig et viktig organ som Ministero dell' Aeronautica. Og ikke nok med det. Her løper den italienske flyvnings mange tråder sammen, og herfra går direktivene ut til alle flyveplasser i landet.

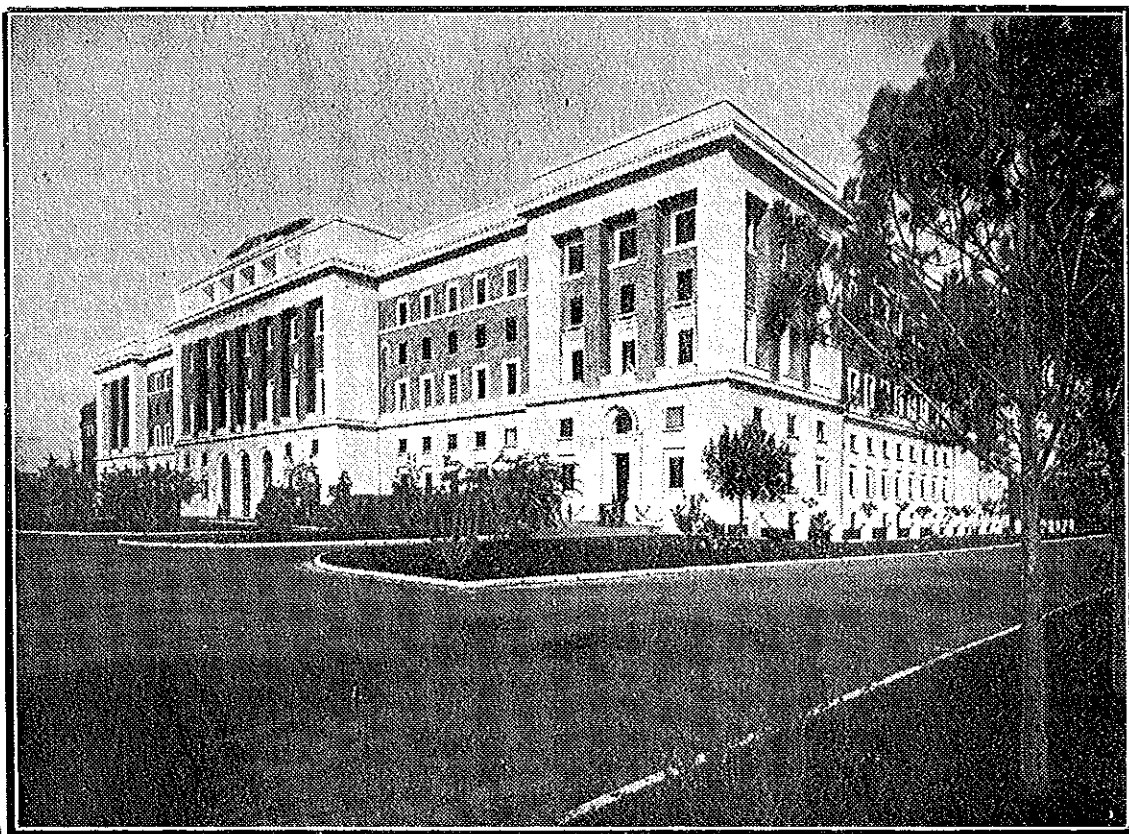
— Italia er en av verdens sterkeste makter i luften, og den civile og militære flyvning går hånd i hånd. Begge utnytter og drar fordel av hinannens fremskritt og oppfinnelser. Samarbeidet er like intimt som det er fruktbart og rasjonelt. Det nye Italia gjør store anstrengelser og legger ut store summer for alltid å være på toppen, for å holde sig på høiden med andre makter, og anstrengelsene er lønnet etter fortjeneste.

Et besøk i centraladministra-

sjonens høisæte, Ministero dell' Aeronautica, overbeviser til overmål om det kjempearbeide som daglig ydes for å holde flyvningen å jour på alle måter, ikke bare innen landet og koloniene, men over hele verden. Ved elskverdige imøtekommenhet fra legasjonen i Oslo og Presse- og propagandaministeriet i Roma, fikk jeg anledning til å gå gjennom hele det svære luftfartsministerium, fra kjeller til den veldige takterassen.

Selve bygningen, som vi her ser et karakteristisk fotografi av, er usedvanlig vakker og har en ypperlig beliggenhet, like foran Citta Universitaria. En åpen plass med frodige plantninger gir fasaden plass og pusterum til å virke fritt og imponerende. Innredningen av bygningen er fornuftig og rasjonelt utnyttet; det er ikke småtterier den rummer innenfor murene.

Med næstkommanderende for presse- og propagandaavdelingen i Luftfartsministeriet, major *Giani Bordini*, som cicerone, begynner vandringen rundt omkring i det interessante og overveldende byggverk. — Det blev innviet 28. oktober 1931, efter at arbeidet hadde vart i 26 måneder. På taket, midt på fasaden vil man på billedet finne en stilisert utgave av det hydroplan, som sammen med 24 andre gjorde den strålende Atlanterhavs-flukt under general Balbos ledelse, for noen år siden. Bygningen måler 144 m i bredden og 86 m i lengden, er 8440 kvadratmeter. I høiden når de 8 etasjer 40,5 m og fra jorden op til det høieste punkt på taket er det 34,5 m. Det er gått med kjempemasser av cement, jern og betong. Trapene er hugget i marmor, som også er anvendt til veggfelter o. s. v.



Ministero dell' Aeronautica (Luftfartsministeriet) i Roma.

I en svær sal er der stillet op byster av flyvningens helter og foregangsmenn i Italia, og i noen store veggflater er der hugget inn navnene på italienske flyvere som er drept i flyvningens tjeneste.

— Funksjonærenes arbeidsrum og kontorer er hygienisk innredet, med rikelig sol, lys og luft. For å kunne kontrollere funksjonærenes iver og iherdighet i arbeidet, er veggene ut mot korridorene laget av glass; der er det ikke lett å sluntre unda! Det er omkring 1000 mann som daglig arbeider i ministeriet. Det er en stor arbeidsstokk, det er så, men så er det også meget som skal utrettes, og som *må* utrettes, hvis intet skal klikke i det innviklede maskineri.

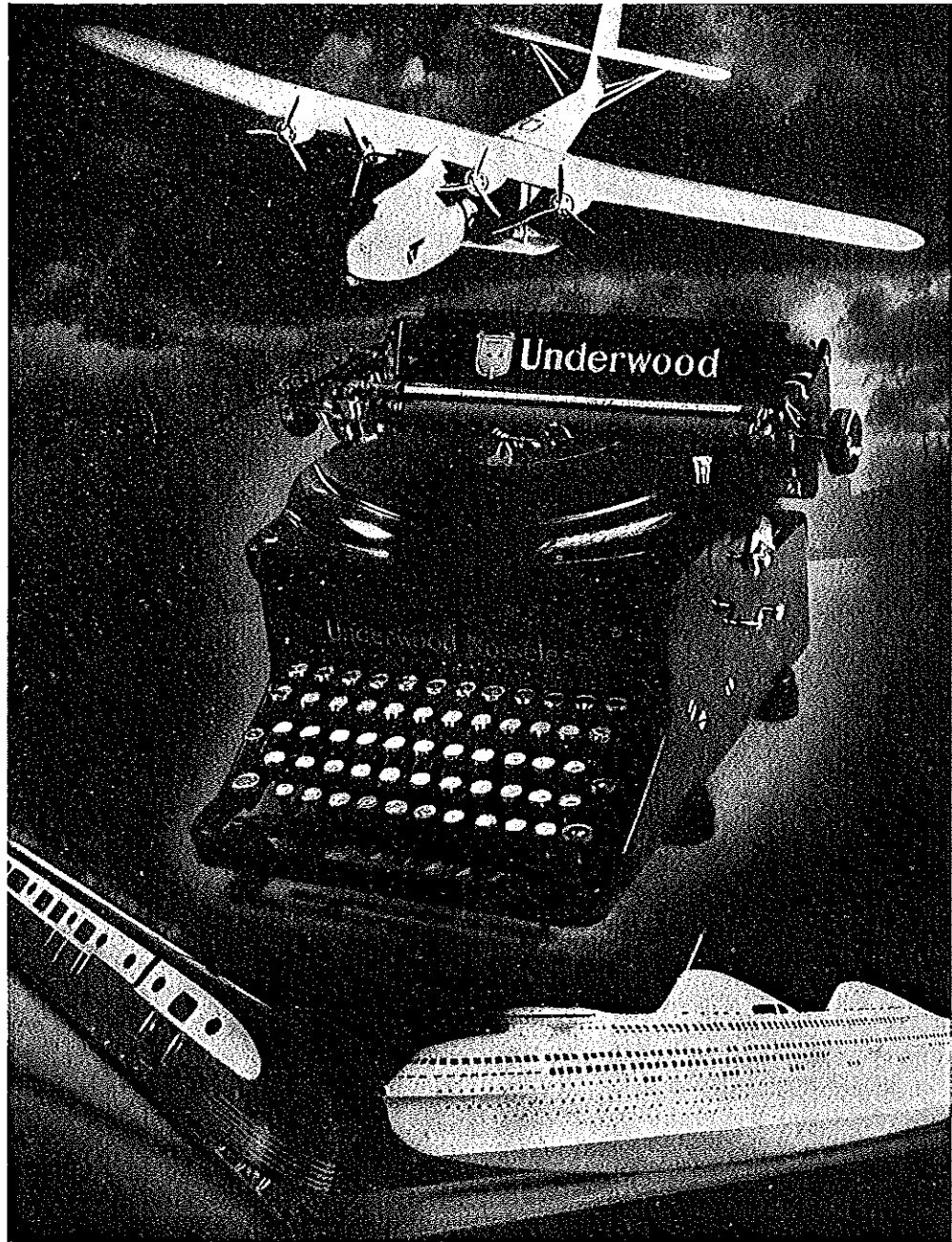
Bygningen har selvsagt fullkomne anlegg for vannforsyning,

elektrisitet, telefon o. s. v. — Vannanlegget er istand til å yde ca. 300 kubikkmeter i døgnet. Centralanlegget for belysningen, med de installerte transformatorer, yder en energi på 800 kw. Telefonanlegget er også i fullt samsvar med tidens krav. Elevatorer for passasjer- og godsbehandling er anbragt på forskjellige steder rundt om i bygningen. Bl. a. finnes en «evighetslevator».

Et av de aller mest imponerende tekniske anlegg i Ministero dell' Aeronautica er den pneumatiske post, eller rørposten, som vel vi vil kalle det. Den er en av de største i verden, om ikke den aller største. Den har hele 190 mottagerstasjoner, som står i forbindelse med centralen i kjelleren. Når et kontor skal sende en beskjed et dokument eller lig-

nende til et annet kontor, legges papiret i en liten cylinder, som slippes ned i en «tube» eller et rør som står i forbindelse med centralen. Cylinderen suges ned til centralen, og ved et signal underrettes om at cylinderen er kommet frem. Det samme gjentar sig når centralen sender cylinderen videre til bestemmelsesstedet. Som en kuriositet kan nevntes at små thermosflasker med kaffe kan sendes på samme måte fra bygningens kaffebar. — Det er innlagt 34 km med rør, så man skjønner at det er ikke småtterier det her dreier sig om. Den komprimerte luft som besørger forsendelsen har i hvert rør en styrke på 18 hk.

— Funksjonærenes arbeidstid strekker sig i ett fra kl. 9 til kl. 16. For å spare tid, spiser derfor alle funksjonærene sammen i en



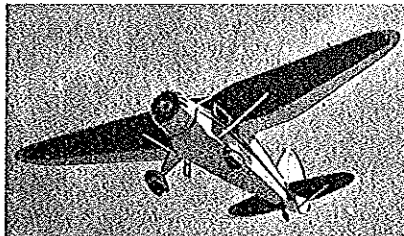
Moderne linjer

TRO-KOPI-MODELLEN

av

STINSON RELIANT

er en glimrende flyver
den er vakker å se på
og lett å bygge



I byggesettet finnes bl. a. ferdig propell, balsa ballonghjul, balsa flak med alle tegninger påstemplet (kalkering unødvendig), ferdigskårne lister, all nødvendig Jope, lim m. v. Vingspenn 64 cm. Pris kr. 6,00 + porto.

FAES OGSA HOS FORHANDLERNE

A/S A E R O M O D E L

Stortingsplass 7, Oslo

ADVARSEL

Det advares instendig mot at noen (private eller klubber) går igang med bygning av fly (glidefly, seilfly eller motorfly) uten at tegninger og byggebeskrivelser på forhånd er godkjent av Luftfartsrådet.

Forutsetningen for godkjenning av et privatbygget fly er at vedkommende har fulgt forskriftene og har sine saker i orden både formelt og reelt. Sørg derfor for å ha kjennskap til de gjeldende bestemmelser, derved spares unødige utgifter, nytteløst arbeide, og en mengde ubehageligheter.



Norsk Aero Klubb avholdt tirsdag 27. november sitt annet medlemsmøte i høstsemestret.

Viceformannen, herr Knut Hesstvedt, åpnet med en velkomsthilsen, hvorefter han holdt en meget anslående minnetale over flyvepioneren major Sem-Jacobsen, som siden siste medlemsmøte er vandret bort. Talen blev påhørt stående.

Journalist Elde káserte så meget interessant om et besøk i flyvebyen Guidonia i Italia. Her har italienerne meget moderne forsøksstasjoner for videnskapelige og praktiske undersøkelser av fly-problemer. En mengde glimrende lysbilleder gjorde foredraget enn mer interessant.

Derefter blev en film (elskverdiggst utlånt av den italienske legasjon) fra bombetokter over Etiopia fremvist. — Som både formannen, kaptein Relstad, og viceformannen, Hesstvedt, efter fremsyningen gav uttrykk for, fikk de tilstedeværende en påminnelse om hvordan stillingen er ute i verden på flyområdet, både civilt og militært, og hvor langt tilbake vi står her hjemme.

veldig sal, hvor de ikke får lov å sitte, men inntar den hurtige lunsjen, — s t å e n d e. Når sirenen går kl. 12,30 strømmer de ned trappene til antagelig en av verdens største spisesaler, hvor maten er servert og står og venter. Måltidet, som alltid er sund og nærende kost, tar ikke lang tiden, og funksjonærene begir sig til den like imponerende baren — kaffebar — som er smykket med morsomme kunstneriske veggmalerier. Her bruker man resten av lunsjpausen til en forfriskning, en kopp svart kaffe og en cigarett.

— — Kjøkkenet er et kapittel for sig. Nær sagt all mat tilvirkes der nede i de store, rummelige salene, hvor der finnes

eget bakeri, fryseri o. s. v. som hører til det absolutt mest moderne som kan skaffes.

I bygningen ellers finnes der, — foruten kontorer — minister-værelser, egne avdelinger for værvarsling, andre meteorologiske stasjoner, for radiotjeneste, kjemiske og fysiske anlegg o. s. v. — Det er ikke for meget sagt at dette Ministerio dell' Aeronautica faktisk er en hel teknisk og administrativ flyveby, som er helt enestående i sitt slags.

FLY

Neste nr. av Fly kommer ut den 26. november. Før jul kommer et stort dobbeltnummer. Manuskripter bedes innsendt i god tid (14 dager) før utgivelsen.

K. N. A.-Hotellet, OSLO

Et av landets absolutt mest moderne hoteller, og uten sammenligning det mest rimelige, i betraktning av siff elegante utstyr.



Stanavo bensin og oljer

foretrekkes såvel av flyveselskapene som rekordflyverne.

Aktieselskapet

Østlandske Petroleumscompagni

Vindtunnel-undersøkelse av „Pou Du Ciel“

Av diplomingeniør
TRULS DAHL

Som tidligere omtalt i «Fly» har man i den senere tid hatt en rekke ulykker med «Pou du Ciel», som alle hadde det tilfelles at flyet stupte i bakken på en måte som tydet på at flyveren hadde mistet herredømmet. Dette tydet på at det var noget unormalt ved flyets lengdestabilitet eller styring, og man ordnet det derfor slik at en «Pou» kunde bli prøvet i full størrelse i den franske stats vindtunnel i Chalais-Meudon. Resultatet av denne prøve er gjengitt i bladet l'Aero, og da det antagelig kan ha en viss interesse i Norge også, skal det viktigste bli omtalt ganske kort.

Den «Pou» som blev prøvet var av helt normal konstruksjon og bygget og rigget efter tegninger som var godkjent av Mignet selv. Motoren var på 35 hk, flaten var 12,3 m og totalvekten 142, alt sammen normale verdier, så resultatet skulde bli helt korrekt.

Prøvene gikk i korthet ut på å henge flyet op så det var dreibart som en vannrett akse, loddrett på luftstrømmen, gjennom tyngdepunktet, og undersøke om det var i likevekt om denne akse når luftstrømmen blev satt på. Man kunde da enten holde fremre vinge, som på dette fly tjener til hødestyring, fast og se hvilken stilling flyet vilde innta, eller

man kunde sette en flyver oppi og la ham forsøke å holde det i stilling ved bevegelser av rattet. Likeledes kunde man måle høiderorsvirkningen.

Som mål for flyets stilling brukte man innfallsvinkelen av bakre vinge I, og som mål for hødestyringen differansen mellom innfallsvinkelen av fremre og bakre vinge A. Fullt nedgangsror svarer til $A = -7^\circ$, og fullt oppgangsror til $A = +3^\circ$.

Med rattet langt tilbake, $A = +0,5^\circ$, inntok flyet en stilling med innfallsvinkel svarende til største løft, $I = +17^\circ$, men flyet var ikke i ro i denne stilling. Hvis stikken blev holdt fast, svinget det kraftig om aksene med en takt av 35 svingninger i minuttet. Dette er et tegn på at stabiliteten ikke er helt tilfredsstillende; men det er ikke sikkert at det gjør så meget i virkeligheten, da svingningene når flyet er hengt op i en fast akse og når det flyr, ikke kan sammenlignes direkte. Dessuten var det lett å stoppe svingningene ved å føre rattet frem.

For stillinger av rattet som lå litt lengere frem, $A = -1^\circ$ til $-2,5^\circ$, inntok flyet en stilling som gav noget mindre innfallsvinkel ($I = +16^\circ$ til $+12,5^\circ$), og flyet blev iro i denne stilling.

Det vil si at flyet var stabilt og som det skulde være.

Efterhvert som rattet føres videre frem, minker stabiliteten, så de krefter som fører flyet tilbake til utgangsstillingen hvis det er forstyrret, stadig blir mindre. Tilslutt kommer man til et område hvor flyet er labilt, det vil si det kan være likevekt, men den minste forstyrrelse bringer det ut av stilling så det ender i stup eller på ryggen. Under forsøkene hadde man anbragt et anslag som stoppet flyets bevegelse meget før. Grensen for det stabile område var ved $A = -3$ og $I = \text{ca. } 6^\circ$, som svarer til en fart av 86 kmt, eller flyets marsj fart.

For større hastigheter er det umulig å foreta prøver med fastsatt ratt. Derimot kan en fører holde flyet omkring en bestemt stilling ved stadig bruk av rattet, eller med andre ord flyet er labilt, men styrbart. Dette er ikke noget absolutt hinder for å bruke det, for det har vært brukt labile fly før, men det krever stadig aktpågivenhet, og er altså en alvorlig ulempe for et fly som skal kunne flyes av hvem som helst.

Hvis flyet anbringes slik at $I = -7^\circ$ og rattet tas helt tilbake, $A = +3^\circ$, vil flyet hvis det slippes allikevel dreie nesene ned og ikke komme i likevekt før ved $I = -22^\circ$, som svarer til ryggflyvning. Dette vil altså si, at hvis flyet på en eller annen måte skulde komme i en slik stilling at $I = -7^\circ$, mister flyveren herredømmet, og kan intet gjøre for å rette det op igjen. Flyet stuper i bakken og havariet er sikkert.

Det er ikke angitt i artikkelen hvilken stilling og fart $I = -7^\circ$ egentlig svarer til; men det synes å være etsteds i nærheten av 0 løft, som igjen svarer til loddrett stup. Dette er naturligvis en stilling som ingen fornuftig flyver av «Pou» vilde innta fri-

villig; men man kan få 0 løft på andre måter. Hvis et vindkast treffer flyet ovenfra, kan løftet et øieblikk bli 0, og likeledes kan man fordi flyet er labilt, risikere at flyet stikker nesen ned hvis flyveren ikke passer på. Tilstedeværelsen av et område hvor styringen svikter er altså et alvorlig faremoment og forklarer fullt ut de mange ulykker.

«Pouen» blev prøvet med tyngdepunktet på forskjellig sted, og med 3 forskjellige høider på kabanen, for å se om dette forandret den gjensidige virkning av vingene. Resultatet av alle forsøk gav dog nogenlunde samme resultat, og man kom ikke bort fra det farlige område.

Som det enkleste og sikreste middel prøvet man da å øke utslaget på fremre vinge. Dette hjalp, og ved $A = +8^\circ$ kunde flyet akkurat tas ut av alle stillinger. Det blev dog anbefalt å ha et forstillingsområde op til $I = +12^\circ$ for å ha litt sikkerhet.

Dermed var imidlertid ikke alle vanskeligheter fjernet. For det første må man nu ha en total forandring av vingen fra $+12^\circ$ til $+5^\circ$, altså ialt 17° , og dette krever betydelig større utveksling enn før, da man bare hadde ca. 10° ialt. Dette resulterer for det første økede krefter i rattet, og for det annet blir selve styr-

ingen verre fordi man normalt bare bruker en liten del av rattbevegelsen, nemlig det som svarer til området $I = +0,5^\circ$ til $+2,5^\circ$.

For det annet gir den kraftigere høiderorvirkning anledning til å påkjenne vingene meget mere enn før, og gjør en undersøkelse av styrken, som før har vært helt tilfredsstillende, påkrevet.

Stillingen for «Pou du Ciel» kan altså kort opsummeres slik:

Den normale type av «Pou» er farlig i visse stillinger og egner sig ikke til «flyet for hvermann». Det er sogar rimelig at den blir forbudt i det hele.

Feilen kan rettes ved å øke det område hvori fremre vinge kan dreies; men dette medfører fare for vingebrudd og endel konstruktive vanskeligheter, og problemet kan ikke ansees helt løst foreløbig.

Dette tyder derfor på at den originale type av «Pou du Ciel» er ferdig, og at det vil ta både tid og arbeide for å skaffe en ny type. Da typen først blev omtalt var det et originalt forsøk på å lage en sikker og billig, omenn lite effektiv flyvemaskin som kunde flyves av enhver. Det så lovende ut en stund; men efter det som er hendt kan man foreløbig regne den til de skuffede forventninger, og håpe at man før eller senere kan finne en annen løsning av «flyet for hvermann.»

Truls Dahl.

Nye sertifikat-bestemmelser.

De gjeldende bestemmelser om flyvesertifikatene vil bli forandret antagelig fra 1. januar 1937.

Vi skal i neste nr. av Fly, om mulig, gjøre rede for hvad de nye bestemmelser går ut på.

Icaros:

Ola Nordmann i flyveperspektiv.

Den gang Stavanger ikke var flyveplass.

Vi hadde som sagt passert den trange port i Drangsdalen, og avla kort efter en liten lynvisitt i Egersund, hvor rundslepne kampestener var et fremherskende trekk i landskapet uten at det blev tid til å konstatere om dette også var tilsvarende fremherskende hos befolkningen. Skydekket var fortsatt lavt, men terrenget forøvrig velsignet fri for anstøtsstener av nevneverdig høide. Jærens uendelige flate lå foran oss, så meget visste vi, selv om vi ikke akkurat kunde se det, og Palle påstod at hans nesebor kunde være den spesielle saltsmak i luften som skal være egen for disse strøk. Han var forøvrig kviknet betraktelig til eftersom den ene sammenhengende landingsplass føk forbi under oss efter den annen. Han hadde såmenn ikke vært bortskjemt i så måte i det siste. Efter hans sigende skulde terrenget ha befordret megen flat poesi i årenes løp, samtidig som han insinuerte forover til mig at det ikke var for tidlig at jeg nu hadde havnet på Jæren. Det tok imidlertid til å sprutregne, og skodden tvang oss helt ned til små tete a teter med hester og kuer og høns og svin og alt ellers som dette gosen i vårt karrige land er istand til å fø til overmål. Palle, som hadde trådt sine skjeve barnesko i strøket, begynte alt å skarre og forøvrig hengi sig til en dialekt som kunde få enhver bergenser med respekt for sig selv (ingen undtagelser) til å blekne av forakt.

Anskuelighetsundervisning av jærbulivet.

En får vera gla' en e' fydde, det e' ikkje alle som e' det, skrålte Palle, hvilket ordtak efter sigende skulde være jærbuens hyldest til det å leve. Og mens vi kikket ned på livets bokstavelig talt rastløse jag under oss, fikk vi denne livsgleden demonstrert i form av talløse beviser på en umåtelig flid, som syntes å ta sin begynnelse med å bryte op stein umiddelbart efter tilsynekomsten i denne grå verden. Et sammenhengende nett, for ikke å si et hav av steingjerder i alle slags ruter, som måtte henrykke enhver med svakhet for puslespill, lå under oss, og fort vekk måtte vi holde øie med meierienes skorstenspiper, som et noget farlig symbol på at landet fløt om ikke av honning så

P O S T	
O	<p>Send Deres post med luftpost</p> <p>Abonner på «Dirigeringslister for post fra Norge til utlandet». Pris pr. år kr. 2.50. Kjøp postverkets portotakst. Pris 10 øre. Bruk postkreditiv på Deres reiser i Norge.</p>
S	
T	

ihvertfall til overmål av melk. Vi hadde forlengst passert Opstad under de livligste kommentarer fra Palle, og nærmet oss Sandnes med våre ønskers mål Stavanger i det fjerne. Selv om Mothen ikke var noen Dornier, vakte vi ihvertfall en tilsvarende oppmerksomhet på vår villsomme vei, og selv jærubuen, som skal være av den overbevisning at benene ikke er til å løpe med, foretok de mest fenomenale spurter fra matfatet ut på gårdsplassen, mens hans tallrike husdyr foretrakk den motsatte vei etter hinderløp som kunde ha gjort våre hekkeløpere matte av misunnelse.

Nøddlanding i hynsahuset ved Mosavatnet.

Palle følte sig alt mer på hjemlig grunn, og formelig kjærtegnet de høie radiomaster ved Ullandshaugen før han tok pelling på Vålanspibå og skar innover Stavangers avblomstrede havebyer med Alexander Kiellandsstatuen som byens snobbete midtpunkt ut fra det syn at en by trenger en virkelig støtte her i livet. Palle tok sin første hevn over skoledagene ved å forstyrre undervisningen vel og lenge på Kongsgård skole, hvorefter vi spkte ut på landet, igjen etter et hvilested. Før å komme hyen nærmest mulig kåret Palle sig et frimerke nærmest mulig byens drikkevann, i en anstendig skråbakke, og stoppet kontant foran et respektabelt hønsehus.

Eieren hørte til den sedvanlige forekommende type som forlengst hadde latt sitt livs forråd på mulig raseri, gå utover de talløse gråstein som nu lå i de sagnomsuste gjerder, og vi fikk prompte lov til å parkere flyet inne i hønsegården, hvor de tidligere innvånere bare langsomt kom sig av forskrekkelsen over sin overdimensjonerte beslektede. Begivenheten samlet øieblikkelig som vanlig en rekke skuelystne, hvoriblandt også vordende skarpe journalister, og dagen etter kunde vi hengi oss

til nydelsen av en beskrivelse om en hårfin nøddlanding i et hønsehus i byens nærhet. Det var idetheletatt i flyvningens barndom uten Stavanger flyveplass, som av en skotte er blitt forkortet til Sola flyveplass, og en Moth var i hinc dager en størrelse med krav på å bli sett op til selv av byens størrelser og behørig kommentert i pressen. Når der-til kom at de celebre flyvere var utgått fra byens mest celebre skole, kunde man jo av bypatriotiske hensyn heller ikke undgå litt personalia over disse to guttene som hadde kommet sig så udmerket frem her i verden, og hvis dristighet under den lange flukt fra Østlandet bare kunde forståes på bakgrunn av at de var bysbarn.

Arbeidsfordeling efter omstendighetene.

Palle var stadig situasjonens herre og manglet hverken tanter eller venner, slik at han med omhu kunde utvelge, vårt herberge samt mulige steder hvor man kunde gjøre sig forhåpning om den mest kulinariske nydelse. Imidlertid blev hans forskjellige stevneopmerksomheter stadig hyppigere, og jeg forstod det slik at han ønsket å operere på egen hånd med flyet en stund, da det kunde være en og annen som trengte en luftetur ut fra henslengte bemerkninger som så lett faller i godt selskap når man nå engang er kommet til makt og medelher i verden og disponerer et fly. Da det imidlertid begynte å nærme sig jul og vi ennu hadde det verste stykket igjen til Haugesund og Bergen, foreslo jeg at jeg skulde dra på rekognossering til disse ukjente egne mens Palle i mellomtiden ordnet op sine private mellomværender. Han grep forslaget med begge hender til å begynne med, men kom straks til å tenke på at det kanskje var best likevel at han selv var med og bedømte situasjonen. Jeg blev ikke lite forbauset, enn si indignert, over dette mistillitsvotum i forbindelse med min hensynsfullhet, men da han gikk til

bekjennelse og erklærte at vi vilde bli ruinert hvis han skulde foreta alle de flyveturer han hadde lovet bort, forsvant vi i den dypeste forståelse og stillhet med første hurtigrute til Haugesund. Vi hadde imidlertid ikke kommet lenger enn ut Boknfjorden, før det blåste op en nordveststorm av en annen verden, og etter at vi begge hadde forvissert oss om at vi hadde glemt å forpøje flyet, som stod særdeles utsatt i hønsegården, krøp vi sammen under en presenning fremme i baugen og hengav oss til angerens bitre kvaler i nattens mulm og mørke.

Icaros.

Kringsjå

FLYET UTEN FØRER. I England gjør de for tiden stor stas av «robott-flyet», flyet som flyr uten fører. Det blir styrt fra bakken ved hjelp av radio. Hvordan dette gjøres blir foreløpig holdt strengt hemmelig. Disse flyene, *Queen Bee* som typen kalles, ligner helt «Tiger Moth»en, men med den forskjell at de er bygget helt av tre. At man nu er blitt meget flinke til å styre disse flyene er sikkert. Ved militærøvelser som nylig blev avholdt blev flere fly startet ved katapultstart og landet på dekket av moderskipet etterpå. De tjenestegjorde som mål under mitraljøse- og kanonskytning fra de deltagende krigsskip.

DET STØRSTE OG DET MINSTE! Amerikanske tidsskrifter forteller nu om to motorer av samme navn som sies å være den største og den minste motor i verden. (Det er en overdrivelse hvis man regner andre kontinent enn Amerika med til «verden».)

Den største maskinen er en Wright Cyclone, Modell G. 5, på 1 000 hk. Disse motorer benyttes bl. a. på Douglas nye «sovefly».

For flyvning:

**Aero
Mobiloil**

Selv det beste er
ikke for godt

Den minste motoren kalles Baby Cyclone, og er på 1/2 hk. De benyttes nu i stor utstrekning på de motordrevne modellfly.

DEUTSCHE LUFTHANSA meddeler at de forberedende prøveflyvninger over Nord-Atlanteren er avsluttet for i år. De 2 Dornierflyvebåtene «Aeolus» og «Zephyr» har nu vendt tilbake til Lisabon. Begge båtene har tilsammen krysset Atlanteren 8 ganger. Alle turene blev gjennomført etter programmet til tross for at det ofte var ugunstige værforhold. Som støttepunkt ute i havet har den hele tid vært benyttet moderskipet «Schwabenland». Tilsammen fløi flyene 33 000 km på 170 flyvetimer.

Deutsche Lufthansa uttaler at de nye Dornier Do. 18, flyvebåtene har fungert meget tilfredsstillende, det samme kan sies om de benyttede «Jumo» dieselmotorer.

SQUADRON LEADER SWAIN er ivrig optatt med å forberede sig til neste opstigning i stratosfæren. Det Bristolflyet han sist benyttet skal ha en «teoretisk topphøide» på ca. 300 m over den høiden han nådde. Og den høiden skal nåes, sier herr Swain.

ARILD WIDERØE reiste onsdag til Amerika for å kjøpe nye fly. Widerøes Flyveselskap A/S trenger mere materiell, og dessuten er flere private og firmaer interessert i anskaffelse av fly.

KNU T BJØRQVALL har kjøpt den Waco cabin som Widerøes Flyveselskap A/S i sommer solgte til Spinnichsen & Co. Spinnichsen & Co er liebhaver på et nytt fly.

LORENTZ BRUN OG KNUT OSEN, de to flinkeste på seilflyvekursen i sommer er nu kommet tilbake fra en studietur i Tyskland. I Gronau deltok de i en internasjonal seilflyverleir, og besøkte også Schneiders flyfabrikk for seilfly.

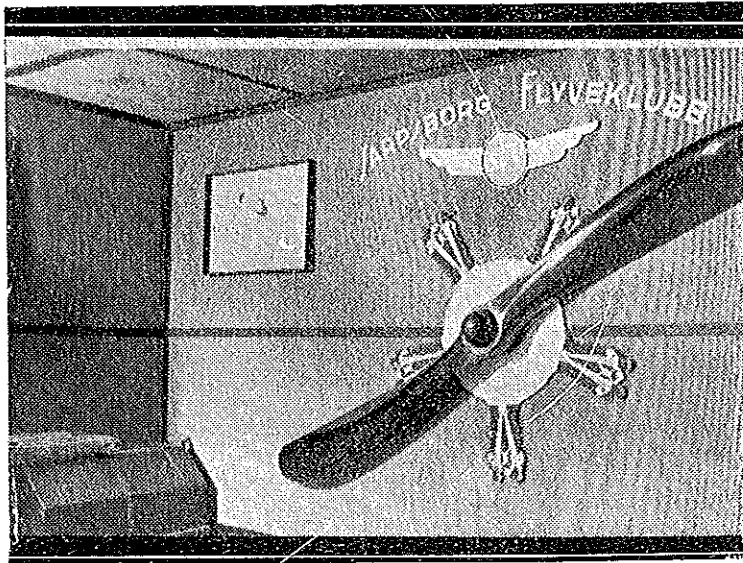
I neste nr. vil de fortelle litt om hvad de har oplevet og om planen for hvad som nu skal gjøres her hjemme.

BRØDRENE ALF SCOT-HANSEN OG EIVIND SCOT-HANSEN har kjøpt et nytt Klem sportsfly i Tyskland, Klem 25 B. Det er et lavvinget monoplan av trekonstruksjon, med en 80 hk Hirth-motor. Største vekt 720 kg, nyttelast 320 kg.

Dr. ing. Håkon Eide skal fly Klemmen hjem fra Stuttgart. Den blir tatt hjem som landfly, men det er meningen siden å påmontere flottørrer. Flyet vil bli stasjonert hos Widerøes Flyveselskap, på Ingierstrand og Bogstad.

SJØFARTSKONTORET meddeler: For å lette eftersøkningen av savnede fly og luftskib og for lettere å kunne bringe hjelp til slike som måtte være havarert i åpen sjø, har en internasjonal kommisjon for luftfarten vedtatt en henstilling til de kontraherende stater om å utferdige bestemmelser som gjør det til en plikt for alle skibsførere å gjøre innførsel i skibsdagboken, når de til sjøs observerer et fly eller luftskib.

Som følge herav skal Sjøfartskontoret henstille til skibsførerne at de foretar slik innførsel når de observerer fly eller luftskib i åpen sjø eller i farvann som er forholdsvis lite besøkt, og hvor man i almindelighet ikke moter luftfartøler. Om mulig bør innførselen omfatte klokkeslett, posisjon, luftfartølets kurs og kjenningsbokstaver, og enhver annen detalj som kan tenkes å være av betydning for identifisering av luftfartølet.



SARPSBORG FLYVEKLUBB

I siste nr. av Fly hadde vi en beretning fra Sarpsborg Flyveklubb. Der blev bl. a. fortalt om hvordan de der har greid å skaffe sig et til behovet fullt tjenlig

klubblokale og arbeidsrum i et forhenværende vulkaniseringsverksted. Vi bringer her et billed fra det morsomme klubblokale.

FLYVNINGENS HISTORIE PÅ MEISNER PORSELEN er siste nytt fra Tyskland. Idéen er meget morsom, og da den kunstneriske utførelse er særdeles vellykket er det selvsagt at samlere har fått en ny hobby. Nu kan man få skåler med billeder av Icarus som vilde fly til solen. «Det flyvende teppe» fra eventyret, Jacob Degens flyveapparat, Otto Lilienthal med sine svære vinger, glidflyet over Rhöhn m. m. Første mann med serien komplet her i Norge, skal få hederlig omtale i «Fly».

HEINI DITTMAR, en av de mest kjente seilflyvere i Tyskland, fløi for en tid siden over «Hohen Tauern» med et seilfly. Hohen Tauern er 3 600 m høie.

AT FLYET ER MEGET BRUKBART i transportens tjeneste får vi daglig beviser for. Det tysk-russiske luftfartsselskap Deruluft fraktet for en tid siden ikke mindre enn 252 000 små sitron- og appelsintrær fra Hamburg til Moskva. De små plantene var kommet fra Nord-Amerika i kjølerummet på et skib, og blev straks befordret videre luftveien.

Ingeniør **F. Selmer** A/S Entreprenør forretning • Oslo

DEN 11. SEPT. APNET Société Avio-linee Italiene en flyverute mellom Turin og Rom. De benytter fly av Fiat-fabrikat. (Fiat A.P.R.2. med to 700 hk. motorer.) Disse fly har en marsjfart på 350 kmt og tar 8 passasjerer og 3 manns besetning.

I SEPTEMBER MÅNED blev 23 militærflyvere drept ved flyveulykker i Italia.

JIMMY DOOLITTLE har kjøpt et nytt Seversky-fly. Det får en motor på 1000 hk (Wasp) og vil bli meget hurtiggående. Toppfarten blir ca. 480 kmt. Flyet skal innrettes som et laboratorium for undersøkelse av oljer og bensin. Major Doolittle er sjef for flyveavdelingen innen Shell Petroleum Corporation, og må i embeds medfør, til enhver tid kunne foreta analyser av flyvebensin og oljer på de steder han besøker.

JEAN BATTEN FLYR HJEM FRA ENGLAND TIL NEW ZEALAND PÅ 11 DAGER

Lørdag 3. oktober sa frk. Jean Batten i Aero-klubben i Hatfields, hvor hun inntok sin te, at hun etter week-end vilde fly hjem til New Zealand, ikke for å sette rekorder, men for rett og slett å reise hjem. Hun drog avsted fra Lympne i sin Gipsy Six Vega Gull mandag 5. oktober kl. 4,10 om morgenen i mørke. Den 16. oktober, 11 døgn, 1 time og 25 minutter senere, landet hun i Auckland, på den motsatte side av kloden, efter å ha fullført den fineste flyvning som hun nogensinne har foretatt, et fullendt bevis på hennes dyktighet som flyverske, på hennes mot og utholdenhet.

Hun nådde Port Darwin på 5 dager, 21 timer og 3 min. og slo dermed den i november ifjor av H. F. Broadbent satte rekord med 24 t. 16 min.

Ved flyvning av den 22426 kilometer lange distanse til Auckland gjennomførte hun den første soloflyvning fra England til New Zealand. Hun var den første kvinne som nogensinne har

flolet over Tasman-havet. Distansen er kun flolet to ganger før, og ingen har flolet den så hurtig som frk. Jean Batten.

Denne flotte utførelse av flyvningen i et 1-motors fly — det samme hvormed hun krysset Syd-Atlanteren i november ifjor — har igjen bevist den høie kvalitet av frk. Batten's navigering og Gipsy-Six motorens pålitelighet. Ubetinget tillit til motoren var den absolutt nødvendige faktor for en flyver som frk. Batten, som — skjønt hun kun er 26 år gammel, er uhyre forsiktig. Uten sådan tillit vilde hun aldri forsøkt, som hun gladelig gjorde, nattflyvningen fra Singapore til Rambang, kryssningen av det berømte Timor Hav (8844 kilometer) og til slutt den enestående prøve som solo-flyvningen over Tasman-havet (2172 km.) var. Hun forstod fullt ut hvad motor-stopp hadde å si, men hun stolte på motoren og kom heldig i fra det.

Frk. Batten's rute var lagt over Marselles, Brindisi, Nicosia, Bagdad, Basra, Karachi, Allehabad, Akyab, Bangkok, Penong, Singapore, Batavia, Rambang, Koepang, Darwin, Charleville og Sidney. Over den største del av ruten hadde hun pent vær og hennes noiaktige forberedelser (hun medbragte 72 fot karter) tillikemed tilfredsstillende funksjonering av hennes maskin og ikke minst hennes mesterlige navigering, resulterte i en heldig reise.

På den tredje dag, i nærheten av Jask på den persiske kyst, tvang sandstormer henne op i en høide av 4000 meter. I nærheten av Alor-Star forårsakket kraftig regn og storm betydelig blindflyvning og oiensyntlig en mindre skade på duken på vingene. Ved Koepang blev en punktering av halehjulet fikset ved å putte svamper i hullet. Over Australia gikk alt bra og i Sydney blev fly og motor inspisert og alt funnet i orden. Flyvningen over Tasman-havet tok 10½ time, 9½ time time fra kyst til kyst, 300 miles

ute møtte hun tett skydekke og senere regnstorm. Hun fløi lavt over sjøene for å ha kontroll med avdriften og fikk landkjenning ved New Plymouth, slik som hun hadde beregnet. Da hennes far og en entusiastisk folkemengde møtte henne i Auckland, på den flyveplass hvorfra hun gjorde sin første flyvetur med Charles Kingsford-Smith, sa hun at hennes motor hadde funksjonert helt utmerket.

Frk. Jean Batten, som har trenet ved London Aeroplane Club med de Havilland's maskiner, har foretatt alle sine store flyvninger bak en Gipsy motor. I sin utmerkede gamle Moth (som hun kjøpte ved å selge sitt piano) foretok hun i mai 1934 flyvning fra England til Australia på 14 dager 23 t. 25 min., eller ca. 2½ gang så lang tid som nu. I april 1935 fløi hun maskinen tilbake til England.

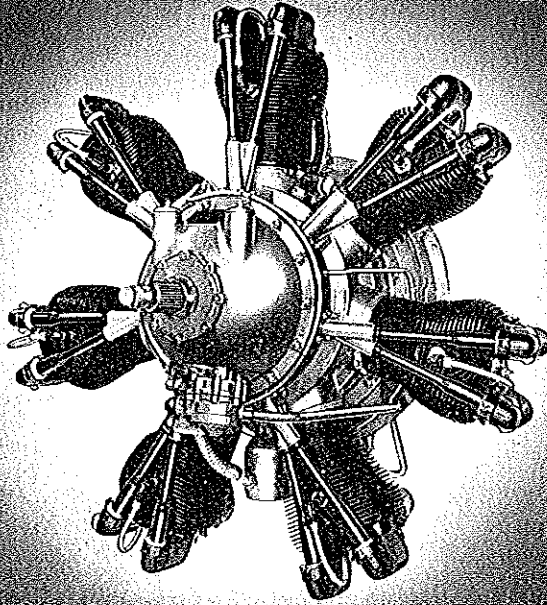
Hennes rekordflyvning fra Lympne til Port Natal i Brasillien siste november på 61 t. 15 min. (over Syd-Atlanteren 13 t. 15 min.) blev foretatt med samme maskin som hun bruker nu. Der blev for Atlanterhavsflykten (og for New Zealand-flyvningen) installert en spesiell tank med en kapasitet av 658 liter som gav flyet en aksjonsradius på 3861 km. med en marsjfart på 254 km. Motoren bruker ca. 39 liter pr. time.

Frk. Jean Batten's flyvning er vel den beste prestasjon av noen kvinnelig flyver hittil, og vi får sikkert høre mere fra henne i fremtiden.

ROBERT BOSCH, den verdenskjente tyske konstruktør og fabrikant, fylte den 23. september 75 år. Han er grunnlegger av den store fabrikk av samme navn, som ligger i Stuttgart. Med de mange salgsavdelinger innenfor Tyskland beskjeftiger denne fabrikk over 20 000 mennesker.

Robert Bosch var 25 år gammel da han med kun et par mann til hjelp i 1886 begynte sin virksomhet. Allerede ved århundreskiftet, da der kun fantes ialt omkring 12 000 biler i verden, kunne Bosch rose sig av å ha levert 10 000

SIDDELEY



CHEETAH IX ENGINE

340 HP (TAKE OFF)



ARMSTRONG SIDDELEY MOTORS LTD.,

COVENTRY, ENGLAND

Representert ved H. H. BROCH, Prinsensgt. 6, Oslo.

magneter. Idag, 50 år etter, er hans firma en verdensomfattende bedrift, som ikke bare fremstiller alle elektriske deler til motorkjøretøler og fly, men etterhvert har utvidet fabrikkasjonen til også å omfatte elektrisk håndverktøi, dieseltutstyr, smøreapparater, dynamolykter m. m.

Robert Bosch har alltid stillet meget strenge krav til sine produkter. De har da heller ikke for intet verdensry for sin høie kvalitet. Hans motto: «Heller tape penger enn tillit» har nok vært innbringende. Hans store filantropiske virksomhet og sociale tiltak er almindelig kjent. I Tyskland var Bosch en av de første som innførte 8 timers arbeidsdag i sin bedrift. De siste 2 år har fabrikk utdelt flere millioner mark til sine arbeidere og funksjonærer i gratiale.



Vernepliktige flyveres forening.

V. F. F. hadde 1. oktober sitt første møte denne sesong. Vel 30 medlemmer var fremmøtt.

Arild Widerøe som skulde kásere om «Hvilke fordringer stilles til en trafikkflyver idag» satte styret i en slem knipe ved i siste øieblikk å bli forhindret fra å komme. Det gamle trofaste medlem og tidligere formann Hans G. red det imidlertid situasjonen ved å ha med sig endel gode lysbilleder. Likeledes fortalte han interessant om ambulanseflyvning og hvilket behov det er for slik flyvning i Norge.

Foreningen har nu mange nye medlemmer. Styret henstillet til alle eldre

medlemmer å møte på møtene da det nu begynner å bli litt glissent blandt gamlekara. Foreningen henstiller også til alle vpl. flyvere som ennå ikke er medlemmer til å melde sig inn.

Onsdag 4/11—36 holdtes medlemsmøte i Humlen. Den svenske militærflyver Nordwaeger som skulde ha holdt foredrag hadde bokstavelig talt gjort svenske av sig, men da formannen Sundbye og Hans G. Lund siden siste møte hadde giftet sig, diskutertes ekte-skapelige problemer.

Den 14. novbr. har foreningen stort hostball i K. N. A. Her må alle møte med sine respektive. Antrekket blir uniform eller mørk dress. Vi er sikker på en strålende suksess, så ingen må sitte hjemme for senere å angre at han ikke var tilstede. Festkomite er Edm. Jaquet, Bygdø allé 3, tlf. 46 397 og Egil

Faste og slitestærke dekker For START- og RULLEBANER

Innhent nærmere opplysninger hos:

A.S NORSK ESSENASFALT CO.

Telefon: 26 038 og 25 345

DRONNINGENSGT. 14, OSLO

FABRIK I AKER

Litt elementær motorlære.

Av ingeniør Harald Buberg.

(Slutn.)

Brennstoff-forbruk.

Brennstoff-forbruket angis som regel i g/HK-time og ligger på ca. 210 til 320 g/HK-time.

Det er den moderne motorteknikks største oppgave å få dette forbruk så lavt som mulig. Dermed stiger motorens virkningsgrad, og den er ennå sørgelig lav. De almindelige flymotorer arbeider bare med ca. 25 % virkningsgrad, d. v. s. når vi tilføier brennstoff for 100 kr., så går de 75 tapt, mens motoren gir oss tilbake arbeid for de 25.

At virkningsgraden blir stor, spiller ved flymotorer meget

større rolle enn ved andre motorer. Etter hvert som man forlanger større og større aksjonsradius har man vært tvunget til å tilstrebe den aller høyeste virkningsgrad for motoren. Det heter i flyteknikken at den letteste motor ikke alltid er den letteste, og ser man etter hvilke vekter av brennstoff en motor forbruker f. eks. på 5 timer, så finner man ofte at en tung og robust vannkjølet motor i virkeligheten er den letteste. Når man i flyteknikk bruker de aller beste materialer, konstruerer fly og motorer slik at man får så små vek-

ter som mulig og arbeider med relativt små sikkerhetstall nettopp for å holde vekten liten, så er det innlysende at det er av den største betydning at man kan greie sig med minst mulig brennstoff, da dette er en dødlaster.

Kan man få forbruket ned, så kan man medta tilsvarende større nyttelast eller eventuelt forlenge flyets aksjonsradius.

Ved å studere nedenstående tabell kan man få et inntrykk av hvordan de forskjellige motor-konstruktører har løst oppgaven: å konstruere den mest hensiktsmessige motor. Det må tas det forbehold at alle motorer ikke er beregnet på å yde størst effekt under like forhold. Arbeidshøide, temperatur m. m. spiller en stor rolle.

Motor	Bristol Jupiter Type F	Bristol Jupiter Type F	Fanther	Gipsy Major	Gipsy Six	Hornet	Packard	Rolls Royce	Wasp	Siemens 22 B	B. M. W. VI	Mercedes Benz	Fiat A. S. 3	Junkers L. 55	Packard-Diesel
Effekt (HK)	450	485	530	120	185	525	550	680	420	510	550	800	1000	560	225
Vekt (Kg)	370	390	460	130	200	350	375	612	300	465	575	750	430	550	225
Volum (Liter)	28,7	28,7	27,31	5,713	9,186	27,7	24,4	35,0	22,0	27,0	45,8	54	34,7	45,8	15,2
Enhetsvekt (Kg/HK)	0,83	0,81	0,866	1,1	1,08	0,67	0,68	0,9	0,72	0,9	1,05	0,94	0,43	0,98	1,0
Volumvekt (Kg/l)	13,0	13,6	16,8	22,7	22,0	12,6	15,4	17,4	13,7	17,2	12,5	14,0	12,4	12,0	14,8
Volumeffekt (HK/l)	15,8	16,8	19,4	21,0	21,0	18,9	24,6	19,4	19,0	19,0	13,1	15,0	28,8	12,2	14,8
Turtall	1700	1700	2000	2100	2100	1900	2100	2000	1900	2000	1600	1600	2500	1500	1950
Kompr.forhold	6,3	5,8	5	5,25	5,25	5,1	5,8	5,3	5,3	5,2	5,2	5,3	7,0	5,5	
Stempelhastighet	10,8	10,8	9,4	9,8	9,8	10,25	9,8	12,1	9,1	10,8	8,9	10,5	14,6	9,25	9,88
Br.stoff forbr. (g/HK-time) ...	230	240	240	245	245	250	220	215	250	250	230	220	240	230	

Sundbye, Thv. Meyersgt. 78 b, tlf. 24 064. Deltagerne bes melde sig til en av disse innen 12. novbr.

Generalforsamlingen holdes 23. novbr. Her blir dagsorden som vanlig med

årsberetning, årsregnskap, valg etc. Saker som måtte ønskes forelagt av medlemmene bes innlevert til styret senest 14 dager før generalforsamlingen.

Kassereren ber hilse alle som ikke

har betalt kontingent eller ikke er medlemmer. Disse bes ordne sitt forhold til foreningen snarest gjennom Lassen-Urdahl, Drammensveien 159, Skøyen.

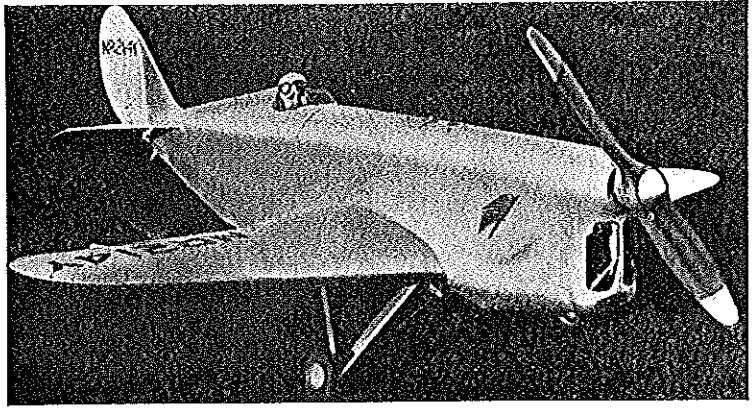
Verdens minste

racerfly

Det fly vi her ser bilde av, fortjener helt ut navnet «Verdens minste racerfly». Det har et vingspenn på 3,6 m, og kroppen er ikke stort lenger, men det har en marsjfart på 320 kmt.

Flyet har en inverted luftkjølet Martin-rekkemotor på 120 hk. Propellen er like lang som halve vingspennet.

Halepartiet skiller sig meget ut fra vanlige fly, spesielt fordi haleflaten som er fast, halefinnen og sideroret, er meget små.



Vingene er bygget i ett med kroppen. Skjelettet er en stålrørskonstruksjon. Av andre data kan nevnes at det har en landingsfart på 65 kmt. Det høres mest utrolig ut når man sammenligner med marsjarten. Flyet har tan-

ker store nok til at det kan ta med brennstoff for 5 t. flyvning.

Riley Burrows har tegnet og bygget dette flyet. Han har også prøvelføiet det på Grand Central Air Terminal i Glendale, California.

Sikkerhet først.

Når man snakker med sine bekjente om sikkerheten til et moderne fly, vil man ennu treffe folk som ryster på hodet og tenker på fallskjermutsprang. Mer har de ikke greie på flyvning. Ja, de avviser til og med den tanke å sende sine privatbrev som luftpost, da de er redde for at deres orakelord skal gå tapt.

Det finnes ektemenn som forbyr sine initiativrike fruer å dra på sommertur med fly, for ikke å snakke om at det finnes strenge koner som hindrer sine ektefeller i å ta en forretningsreise med fly ved å snakke om den fryktelige flyveulykken som hendte «langt der nede i Tyrkia». En jernbanekatastrofe eller en busskollisjon vilde ikke føre til at disse flyveredde personer sluttet å reise med jernbane eller buss. Deres motvilje mot fly er en arv fra besteforeldrenes tid. Men at det også på den tid var folk som prøvte sig med flyvning, det vet de ikke.

Slike folk bør man råde til å drikke sin eftermiddagskaffe ute på terrassen på en flyverrestaurant, for å se på livet på plassen.

Er man sakyndig og følger med for å forklare hvad som foregår må man

være meget forsiktig og ikke bruke slang fra flyverterminologien. Kall ikke det trafikkflyet som lander nu for «en gammel likkiste» eller føreren for en «merkelig figur». Slike folk må nemlig «merkes» med ord som inngir sikkerhet.

Onkel Julius og tante Berta stiller mange rare spørsmål til sin unge flyvernevø: «Hvad koster et slikt fly? Kan det stå stille i luften? Hvad gjør man med den merkelige ringen oppå flyet? (Det siktes til peileantennen.) Hvorfor har noen fly 3 motorer og andre to og noen bare en? Hvad gjør den mannen som sitter oppe på «taket» av det grønne flyet derborte med en slange i hånden? Hvad vil en flyver gjøre når han oppe i luften opdager at han ikke har mere bensin igjen? Er det billigere å kjøre med et stort eller lite fly . . .» Den unge nevø vil nok ikke riktig like å høre tale om at et fly «kjører» og han vil nok få sine vanskeligheter med å forklare tante Berta at vingen ikke er noget «tak», og at mannen med slangen ikke er noen brandmann, og i de verste tilfelle må han nok dra sammenligninger med de andre fremkomstmidler.

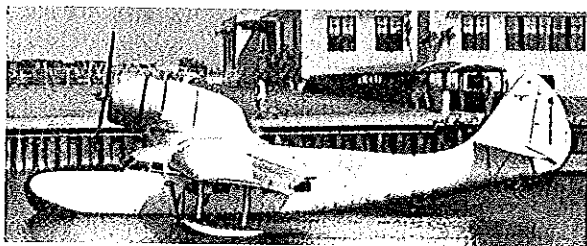
Motviljen mot flyvningen kommer av manglende tiltro. For å få folk til å tro på flyvningen må man henvise til den organiserte sikkerhetstjeneste på flyverutene og sammenligne den med hvad som blir gjort for å sikre f. eks. dampskibs- eller jernbanetrafikken. Like sikkert som signaltjenesten arbeider på jernbanen i dårlig vær og ved den nu økede toghastighet, like sikkert arbeider sikringstjenesten på flyveplassene.

Eftersynet av flyene, radiopøiling, nattbelysningsanlegget, de nøkiaktige instrumenter, det er stoff å prate om. — At onkel og tante endelig bestemmer sig til å ta en liten luftetur, er en stor seier. De går over plassen mot flyet med følelser som om asfalten var et kostbart teppe og den gang de går, deres siste. De tier heltemodig med disse tanker — de kan da i det minste få dø sammen.

Men når dette paret ti minutter senere kommer ned igjen, er de vunnet for luftfarten. De spørsmål de nu kommer med er av et helt annet slag. Onkel blir snart den erfarne fagmann som nesten kan belære føreren, de vil om igjen og om igjen fortelle om sine inntrykk. Men da må man ikke bli trett av å høre på dem, men lytte tålmodig.

Det å bekjempe farene ved flytrafikken har utviklet sig til en stor viden-skap. Det begynner med værvarslingen som sender ut nye værkart hver 3dje

Fairchild 91



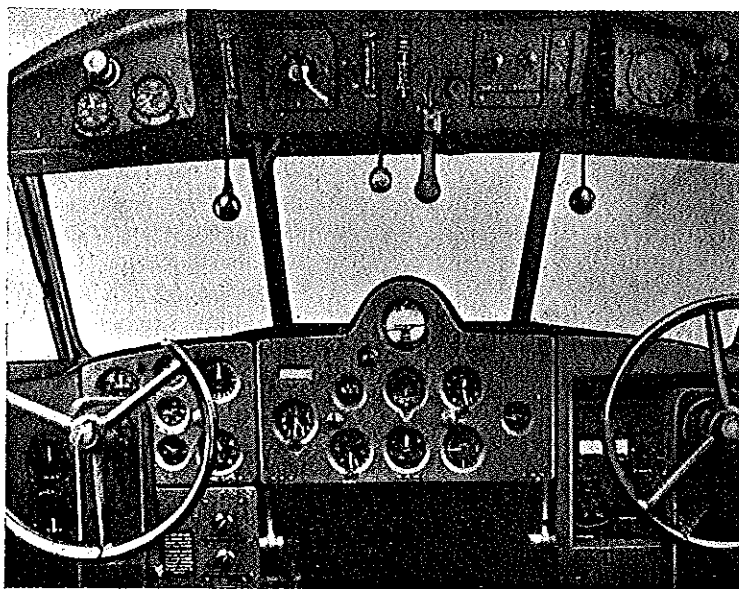
amfibium

er et helmetall 10 seters mono-plan, utstyrt med en 750 hk Wright eller Hornet motor. Med sine store ydelser og sitt luksuriøse utstyr representerer dette fly det mest moderne på området. Cabinen er meget rummelig. Ved å redusere bensinbeholdningen til 108 gallon, d. v. s. nok bensin for en flyvning på 640 km, kan flyet ta 11 betalende passasjerer, foruten 350 kg bagasje. Dette fly brukes blandt annet av Pan American Airways for sine kystruter og ruten i Syd-Amerika og Amazonfloden. Flyet har overflod av kraft for start fra stille vann. Det starter i vindstille på ca. 22 sek. For militære øiemed kan flyet lett forandres til et bombefly. I skroget og under vingene kan bombeslipningsapparater innstalleres. Mitraljører plasseres foran og akterut.

Som ambulansfly kan det utstyres med 8 bårer. Da det er et amfibium og således kan lande

både på land og vann, blir det dobbelt ferdigullt for denne tjeneste.

Flyet har følgende data:
Vingspenn 17 m.
Total lengde 13 m.
Bæreflate 45 m².
Total vekt 4 750 kg.
Tomvekt 3 020 kg.
Toppfart 280 kmt.
Marsjfart 260 kmt.
Stigning på første min. 320 m.
Største høide 7 300 m.
Motor 750 hk.



Fairchild 91. Førerrummet. Gasshåndtakene er i taket av praktiske hensyn. Instrumentet i midten angir forbrenningsgraden av bensinen.

time. Disse gir nøiaktige opplysninger om sikt, skydekke, temperatur og fuktighet. De forskjellige værvarslingsstasjoner står i livlig forbindelse med hverandre. Ved hjelp av radio kan flyet få landstasjonene til å oppgi hvor det befinner sig, og føreren kan selv ved hjelp av pelling bestemme sin posisjon. Flyet blir utstyrt med de mest nøiaktige instrumenter. Det automatiske brandslukningsapparat slår ikke klukk. Alt som kan gjøres for å minske faren ved flyvning blir gjort, og nye oppfinnelser kommer stadig til.

Blindflyvning.

Kunde man ikke fly blindt, vilde moderne lufttrafikk være utenkelig.

Blindflyvningen blir også kalt «instrumentflyvning». Når føreren ikke mer ser jorden, når vingespissene til hans fly forsvinner i tykk «graut» av fuktig, kald, ugjennemtregelig tåke, da må han fly blindt, enten ved hjelp av det vi kaller blindflyvningsinstrumentene eller ved «automatisk fører».

Blindflyvningsinstrumentene består av en såkaldt «kunstig horisont» og et gyroskopkompass. Alle trafikkflyvere har lært å benytte disse. Har flyet også innstallert en «automatisk fører» vil det være dobbel sikkerhet.

I september 1929 satte den amerikanske flyvepilot James H. Doolittle sig inn i et fly med helt overdekket lystett førersete. En utvalgt sakkyndig

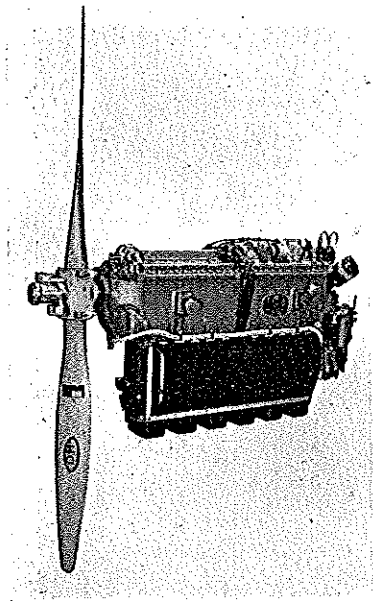
kommisjon overvar prøvene. Han gav gass, startet, fløi rundt plassen og landet uten å ha hatt anledning til å se annet enn instrumentene foran sig. Hvordan hadde han gjort dette? Hadde denne ualmindelige flyver kanskje en sans mer enn andre flyvende mennesker. Kunde han «kjenne» horisonten i fingerspissene. Eller var det svindel? Nei, han hadde et elektrisk beilst instrument, den kunstige horisont og en retningsviser som også blev betjent av et gyroskop.

Ved å anvende disse to instrumenter var det for første gang i flyvningens historie mulig å fly blindt. Alle slags øvelser kunde utføres, krappe svinger, spiraler, spinn m. m.

En ny Gipsy Six.

Siden 1927 har de Haviland kompaniet fabrikkert og solgt over 5 000 motorer. De er i bruk i så å si alle land verden over. Her hjemme vil de være velkjent fra Moth-seriene til Hærens Flyvevåben, og fra de civile Mothene.

Gipsymotorene er stadig blitt forbedret. I disse dager sender selskapet ut en ny serie på mar-



*Gipsy Six II med stillbar propeller.
(Controlable pitch air-screw.)*

kedet. «The Gipsy Six Series II engine». Den er spesielt bygget for å benyttes sammen med de Havilands kontrollerbare propell, the «1000-size controllable pitch airscrew».

Motoren har alt fått sin ilddåp. C. W. A. Scott og Giles Guthrie benyttet en av disse nye Gipsy Six under Portsmouth—Johannesburg-racet for en tid siden. Motoren gikk som den skulde hele turen frem og tilbake, og herr Scott har uttalt sig meget rosende om den.

Småflyene i skuddet.

Interessen for bygging av lette og billige fly har stadig øket de siste årene. De ledende på dette område er for tiden franskmennene og amerikanerne.

I Frankrike og i hele verden forøvrig vakte Mignet stor oppmerksomhet da han ifjor kom med sin originale nykonstruksjon Pou du Ciel, og det ser nu ut til at de kapitalsterke franske flyfabrikker vil gå inn for bygging av lette billige fly.

Problemet søkes løst på forskjellige måter. Noen går helt nye veier. Eksempelvis kan nevnes Mignet med sin «Pou de

Ciel» og Charles Fauvels haleløse («sons queue») «flyvende ving», m. fl. Andre forsøker sig med å montere motorer på seilfly, mens de fleste holder sig til den klassiske formel, fly med vanlig utseende og styring. Potez-60 og Farmanflyet, Mosquito kan nevnes som eksempler på det siste.

Byggingen av lette fly er en sak som i mange år har vært ignorert av flyfabrikkene; kanskje helst fordi at konstruksjon og bygning av militærfly har gitt en forholdsvis meget større fortjeneste.

Det er av interesse å legge merke til at konstruktørene ved fly-industrien nesten nødtvungent har begynt å befatte sig med småflyene i konkurranse med amatørbyggerne. Innen andre industrigrener kan vi lett finne paralleller, f. eks. innen radioindustrien. De som før gjorde narr av «flyet til 3000 kr.» vil nok komme til å bøie sig for fakta og ta sine ord tilbake.

Vi har ikke prisene på de franske flyene nu, men vi kjenner til at i Amerika bygger de flere forskjellige typer til priser fra 1000 dollars og opover, f. eks. Porterfield «Zephyr». Almindeligvis brukes motorer fra 20 til 40-hk.

Idag har alle trafikkfly slikt utstyr. Det er tre organer føreren av et fly benytter for å bestemme flyets stilling til horisonten.

1) *Øinene.* De benytter den siktbare horisont eller i mangel av en sådan, synlige ting på jorden, til å bedømme om flyet ligger i normal fluktstilling.

2) *Det indre øre.* Det er i virkeligheten et fint instrument. Organ for likevektssansen.

3) *Sætemuskulene,* sætemuskelfølelsen, eller følelsen av sin egen vekt.

Når øinene på grunn av dårlig sikt ikke kan se horisonten eller jorden, så vil heller ikke det indre øre, likevektssansen eller følelsen i sætemuskulene være til hjelp. Dette har flere årsaker.

Det viktigste er at om disse sanser kan bestemme sentrifugalkraften så kan de ikke lenger skjeldne mellom denne og krefter som oppstår ved f. eks. retningsforandring, eller sideglidning.

Når en flyver for å bestemme sin stilling til horisonten ikke mer kan benytte øinenes «siktans», da blir både likevektfølelsen og rumfølelsen lite å stole på. Setter man bind for øinene til en fugl, vil den ikke lenger kunne fly, men flakse forvirret mot jorden.

Når man ikke lenger kan se den naturlige horisont, så må man erstatte den med en kunstig.

Et magnetisk kompass er lite tjenlig til blindflyvning uten akkurat når flyet går rett frem. Ved den minste bevegelse i sideretningene vil de loddrett

virkende krefter til det jordmagnetiske felt sette kompassrosen i urolige svingninger alt efter kompassets dempningsgrad. Et kompass med liten «dempning» blir for urolig, og et med stor for ettervirkende. Om magnetkompasset, når det gjelder blindflyvning kan man nesten si at «en blind fører en blind».

(Das Wunder des Fliegens.)

Fly kommer ut en gang pr. måned og koster kr. 5,00 pr. år.

Redaktør og utgiver

Jon Lotsberg.

Kontor, Karl Johansgt. 8. Telf. 23 695.

Hellstrøm & Nordahls Boktr. A/S,
Weihevansgt. 9, Oslo.

Luftfartforsikringer

overtas av nedennevnte selskaper tilsluttet

Den nordiske Pool for Luftfartforsikring

Bergens Brand - Dovre - Norden - Norske Alliance
Norvegia - Storebrand - Trondhjems - Æolus.

Sperry directional gyro, artificial horizon, auto-pilot

Eclipse starters and generators

Rotax electrical equipment

Lord vibrationless mountings

AandP aircraft tubing

Dowty shock absorbers

● BJARNE
SJONG
& CO.
OSLO

RÅDHUSGT. 6. TLF. 22079

De største italienske flyvemaskinfabrikker

representeres av

Ingeniørforretningen **ATLAS A/S**

Tollbodgaten 4, Oslo

Telefoner:

11 497, 22 635, 23 416

„Fly”

er uundværlig for alle som interesserer sig for norsk flyvning. Det er organ for alle flyveklubbene og det eneste fagblad på området i landet. Årsabonnement koster bare kr. 5,—. Tidligere årganger tilsalgs i begrenset antall.

I Frankrike er antallet av medlemmer i flyveklubbene ca. 150 000. Frankrike har ca. 42 millioner innbyggere og Norge 2,87 millioner. Tatt forholdsmessig efter folketallet burde vi her i landet ha ca. 10 000 medlemmer i flyveklubbene. Det er vel høit regnet hvis vi idag setter medlemstallet til 1 000. Det er klart at medlemstallet må op.

**5 000 medlemmer
må være målet for 1936!**

Nu må arbeidet begynne — hver især av klubbmedlemmene kan med letthet skaffe et nytt medlem i sin nærmeste omgangskrets. Gjør det straks. Det monner når enhver gjør sitt!

slutt op om

Norsk Aero Klubb