

Teknikens TVärld

STORT FLYG- NUMMER



MED *Flyg* • NR 13 1958 • 26/6 • PRIS 1 KR • I NORGE 2 KR, I DANMARK 2 KR

jul

TRELLEBORG



**Pumpa mopeden
EN gång
per säsong
...det räcker**

airtight EXTRA — den "pumpfria" mopedslangen

MOPED — det svarta mopeddäcket av bilgummi

— det säkraste att åka på!

En given bok för varje sportfiskare — något liknande har aldrig förut presenterats i Sverige!

Eugene Burns

HASPELSPINN
i söt- och saltvatten

26:50 i band
som till lät och vatten

"Toppisak..." (Levande Livet)

"Burns bok kommer att bli inte bara årets utan årtiondets ledstjärna på amatörfiskeområdet"

(Hans E. Carlsson i Svenska Dagbladet)



BONNIERS

**Agfa
ISOPAN
ALLA TIDERS
FILM**



ISOPAN

GRAHAM BERG i



**Trafik
Vimlet**

PLANLÄGG SEMESTERTRIPPEN!

■ Vi åker på allvar in i semester-tider. Ferier som på ett skrämmande sätt aktualiserar trafikens olycksfallsstatistik. Tyvärr är det så många som aldrig återvänder från sin semestertripp. Trafikdöden drabbar cirka 1.000 personer varje år här i Sverige.

Trafikdöden gynnas redan dagarna före semestertrippens påbörjande, då hetsen grundläggs. Och en stor del av semestern blir därmed en misräkning. Hur ofta hör man inte bilister säga efter en längre tripp: det ska sjutton köra bil nästa semester med långa dagsetapper. Men hänger ju knappast ihop. Att vara tröttare efter hemkomsten än på första semesterdagen är väl ändå inte meningen.

Vi måste ge vår sagesman rätt. Men när nästa semester tur kommer, blir det samma gamla visa. Och så sitter vederbörande i feriebilen igen, lika jäktad och slutkörd som före semestern.

Ofta bär det av till kontinenten. Att exempelvis nöja sig med Stockholm—Hälsingborg som första etapp tycker många vara »svagt». Nej, gärna iväg från huvudstaden vid 3-tiden på morgonen för att söka nå Hamburg på nattkröken.

Planeringen av resan betyder en hel del. Även ur trafik säkerhets synpunkt.

Det är lätt att falla för frestelsen: det blir sent natten före avfärden — packningsbestyr in i det sista. För att inte »förlora» en av de »härliga semesterdagarna» ger man sig av i mindre god kondition. Med en stilla förhoppning om att under färden »ta igen» förlorad sömn. Rena utopin!

■ Det finns två sätt att bilsemestra: a) en fullständig plan med angivande av dagsetapper, som inte trötter. Risk finns för att tidsschemat inte kan hållas när sevärdheter dyker upp och som man önskar kasta en blick på: blåkörning kommer ofta in i bilden;

b) tidlös plan, d. v. s. man stannar där det passar och helt utelämnar hets med alla dess faror.

Att övervärdera körskickligheten straffar sig i längden. Sorgligt är att vi inte har högertrafik i Sverige — därmed vore mycket vunnit vid färd på Europas fastland och i de övriga världsdelarna.

Även om det i och för sig inte är problematiskt att ställa om sig till högerkörning (det är naturligare så än vänstertrafik tycker vi på Teknikens Värld) föreligger vissa risker att en svensk bilist plötsligt övergår till vänsterkörning i ett högertrafikland. Omvänt vad utländska bilister räkar ut för på svenska vägar. Vid trötthet föreligger denna risk eller i överraskande situationer, då föraren handlar enligt sitt hemlands körregler.

Det torde därför vara angeläget att företa en resa i bästa tänkbara kondition. Att lita på »rutinen» i alla väder är förkastligt.

Långa dagsetapper på mer eller mindre kända vägar sätter fordonsförare på svåra prov. Hastighetsanpassningen är ett av kruxen. Förlängd reaktionstid och andra problem. Höga farter i trötthetens tecken sätter ofta spår efter sig i olycksstatistiken.

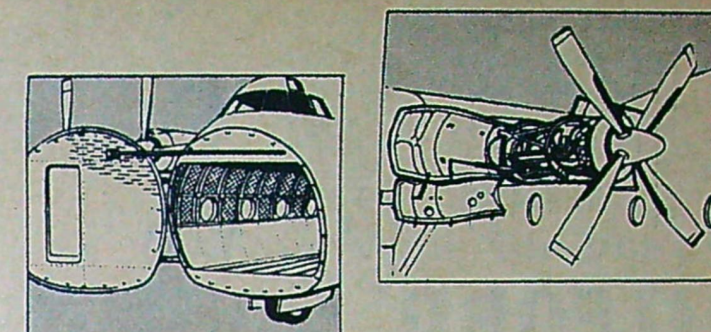
På tal om förlängd reaktionstid bör framhållas, att en förare vid »händelselös» landsvägskörning besitter en reaktionstid av en sek. Är hastigheten 90 km/tim. rullar fordonet nära 25 meter per sek. Om reaktionstiden förlängs bara med en halv sekund, betyder detta, att bromsning börjar cirka 12 meter »för sent». Fordonet stannar alltså 12 meter senare än vid normal reaktionstid. Något att lägga på minnet. På dessa 12 meter kan mycket stå i vägen...

■ Innan ni reser på en längre tripp — i Sverige eller utanför landets gränser — studera noga aktuella vägkartor och sök skaffa en så klar bild som möjligt över färdvägen. Och rådgör med er motororganisations turisttjänst eller närmaste auktoriserade resebyrå.

En viss skyldighet torde föreligga då det gäller att skaffa sig kännedom om främmande länders trafikförfattningar.



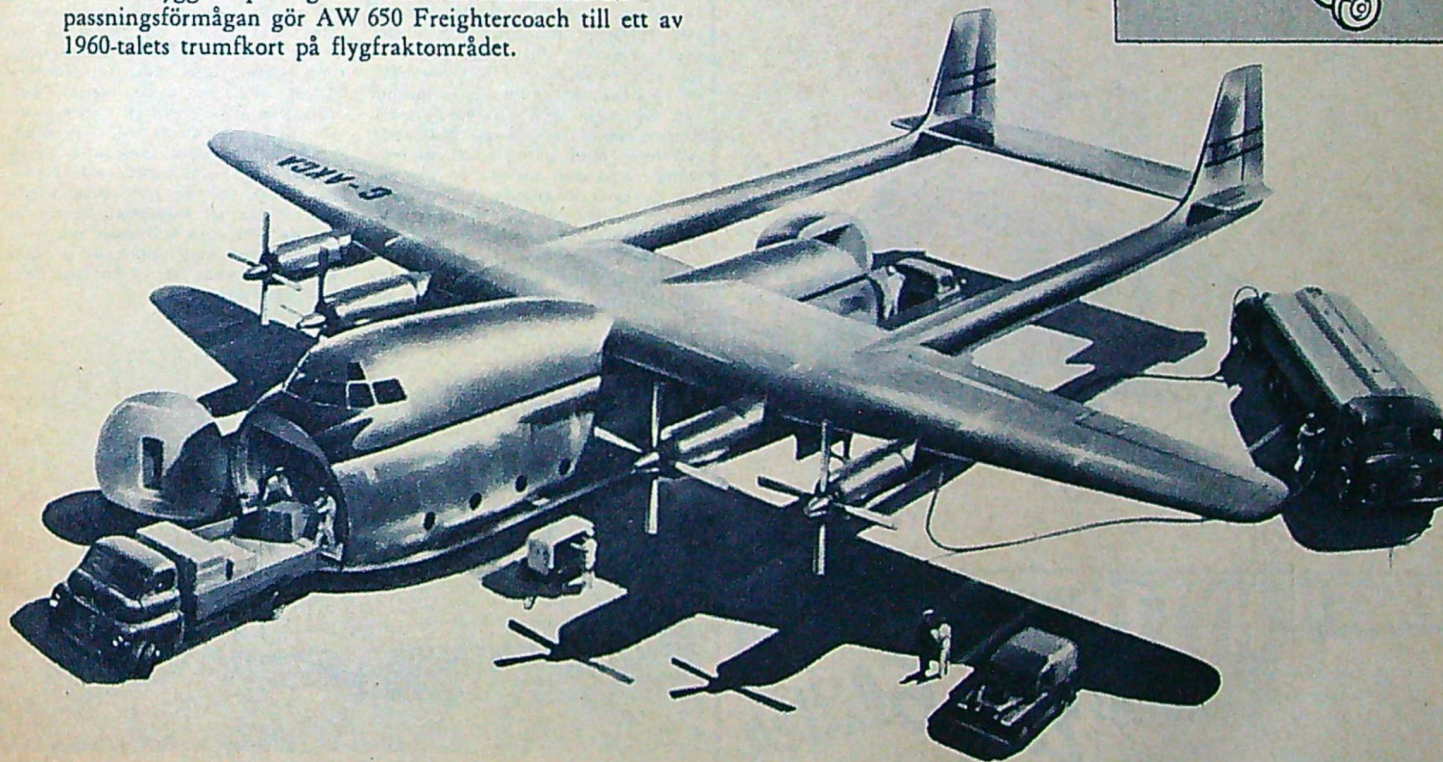
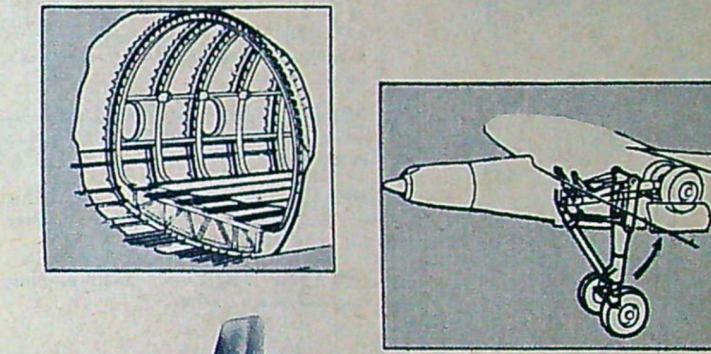
Inbyggd PÅLITLIGHET



40 års erfarenhet av flygplansbyggande ligger bakom AW 650 Freightercoach, det propellerturbindrivna fraktflygplanet med tryckkabin, som är konstruerat för pålitlig tjänst på världens alla flygfraktlinjer.

Den enkla och robusta strukturen, de minutiöst utprovade delarna och tillbehören och de världsberömda Rolls-Royce Dart-motorerna ger tillsammans en garanti för driftsäkerhet, maximal utnyttjningskapacitet och minimalt underhållsbehov.

Den »inbyggda» pålitligheten och den enastående anpassningsförmågan gör AW 650 Freightercoach till ett av 1960-talets trumfkort på flygfraktområdet.



AW650 Det propeller-turbindrivna fraktflygplanet

SIR W. G. ARMSTRONG WHITWORTH AIRCRAFT LTD. Baginton, Coventry, England

MEMBER OF THE HAWKER SIDDELEY GROUP / ONE OF THE WORLD'S INDUSTRIAL LEADERS

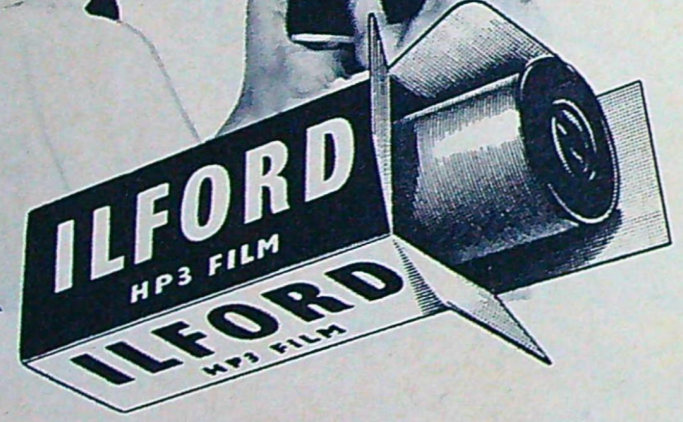
blir bra?!
- så klart,
jag har ju
ILFORD film
i kameran



Motiven kan växla. Omständigheterna skifta. Men fotograferar man med ILFORD film är man säker i alla situationer!



- HP3 (34° Sch)** — allroundfilmen — lämplig praktiskt taget var och när som helst.
- FP3 (29° Sch)** — bästa filmen för sommarbilderna — rätt film för enklare kameror.
- HPS (37° Sch)** — filmen för dåliga ljusförhållanden och hastiga rörelser, sportbilder och liknande.
- Pan F (25° Sch)** — småbildsfilmen med knivskarp skärpa.



SENASTE NYTT

Den nya utökade upplagan av katalog nr 12 bjuder på tidernas rekordsortering av det bästa i modellflyg, båtar, motorer, radio och tillbehör. Den stora katalogen finns hos modellhandlaren eller rekvideras direkt från



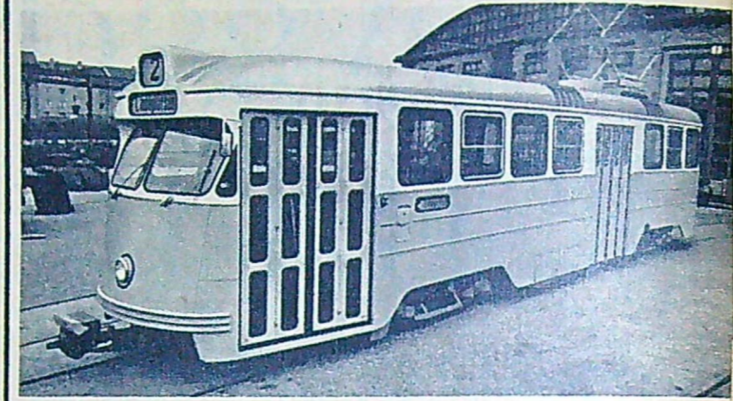
SVEN E. TRUEDSSON
Modellflygindustri, Malmö.
Katalogen kostar kr 1:25 i frimärken
Var god sänd mig: ... st. katalog nr 12. 1:25 i frim. bifogas.

Namn: _____
Adress: _____
Postadress: _____ TV 13-58

Easy Glitter
— snabbvaxer
som sitter!

INTERNATIONELLT SPÅRARBETE

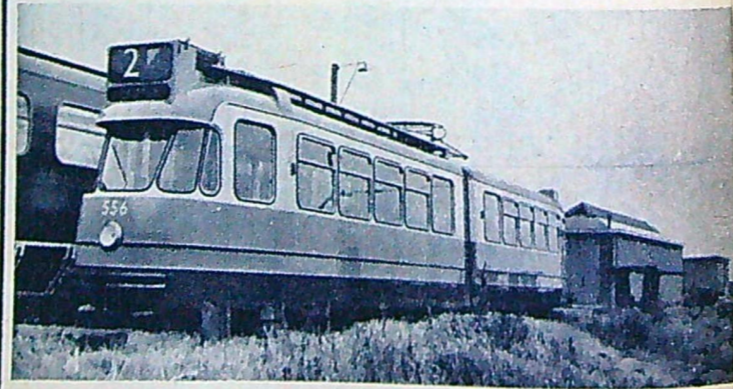
Av BENGT ALLSKOG



Den här Hagglund-skapelsen är det alltså som göteborgarna får stifta bekantskap med. De breda dörrarna är knappast vackra men ändamålsenliga.

Medan andra länder mer och mer går in för att slopa spårvägstrafik ovan jord, bygger Sverige vidare på spårvägslinjen. Vi är förstas inte ensamma om galenskaperna. Holland förnyar även sitt rullande material och under ett besök där förra året fick vi på Beijnes fabriker vid Beverwijk se hur man just lade sista handen vid en serie nya spårvagnar för Amsterdam. De var av Mustangtyp men med hänsyn till stadens trånga passager, ledade på mitten. I dagarna droppade det in några fotografier till redaktionen från Hagglund och Söner i Örnsköldsvik. De visade en ny vagn typ för Göteborgs Spårvägar. Även den en Mustangtyp men oledad. Bland de

tekniska finesserna märks en elektronhjärna för fördelning av rätt bromskraft till de olika hjulen med hänsyn till skenfriktionen. Manövreringen sköts via pedaler. Samma som på den amerikanska typ som för några år sedan gick i trafik i Stockholm. Jag hade ofta det tveivelaktiga nöjet att åka med vagnen och förarnas ovana med systemet gjorde färderna minst sagt ryckiga. Det intressanta med alla dessa vagnar är emellertid att formgivningen är så gott som identisk. Titta på bilderna. Vagnarna kunde gott vara tvillingar om man frånser den stora puckeln på den holländska vagnen. Vem har stulit från vem?

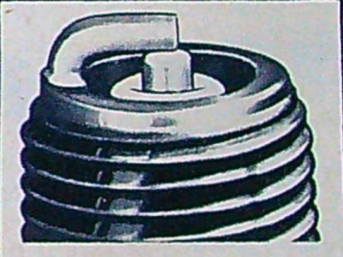


Och den här dubbelgångaren finns i Amsterdam. T. o. m. linjenumret är lika på vagnarna.

Holländaren är dock ledad på mitten, vilket tydligen inte ansetts behövligt på Götets avenyer.

8 mot 1

för **BOSCH** specialstift för moped W 190



BOSCH tändstift med rätt elektrodavstånd ger den bästa effekten. För mopeder skall elektrodavståndet vara **0,5 mm.**



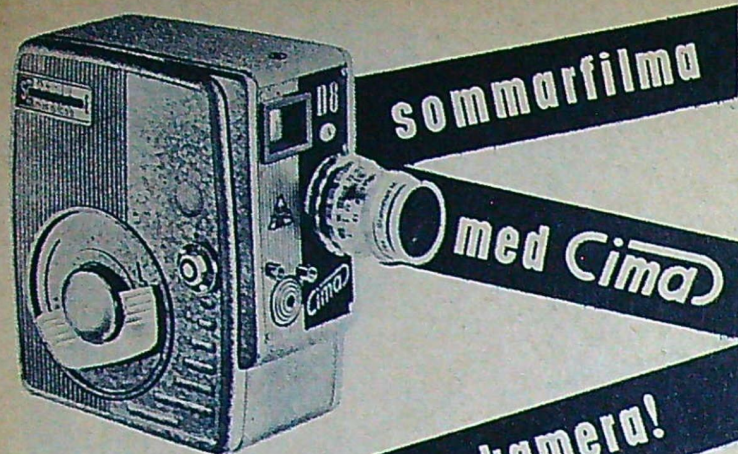
Vet Ni att mopedmotorn trots sin relativt blygsamma effekt ställer högre krav på tändstiften än en vanlig bilmotor? Högt varvtal på motorn och hög belastning vid låga hastigheter gör att

mopedstiftet måste uthärda ett mycket stort antal tändningar per körkilometer.

I en lågvarvig 4-takts bilmotor sker ca 1.000 tändningar per körkilometer. För en moped är siffran bortåt 8.000 på samma sträcka, dvs ca 8 gånger så många

BOSCH W 190 M115

är konstruerat för mopedens speciella krav



sommarfilma

med Cima

årets smalfilmskamera!

CIMA D 8 — välutrustad — smäckfullt utformad — lätskött. Med bl.a. högklassigt, färgkorrigerat utbytbart objektiv, Isco-Westarit 1:2,5/12,5 mm stor optisk genomskiktssökare. 16 bilder pr sekund och enbildstagning. Riktpris endast 260:-

CIMA D 8 A är utrustad med ett förnämligt Steinheil-Culminon-objektiv 1:1,9/13 mm med avståndinsällning från 20 cm till oändligt. Hastighetsreglage för 8, 16, 24 och 32 bilder i sekunden. I övrigt samma utrustning som Cima D 8. Riktpris 375:-

Begär demonstration hos närmaste fotohandlare!



Textapparat för trick-, lifel- och närfotografering. Riktpris 37:50

Generalagent:

HUGO SVENSSON & CO FOTO AB
GÖTEBORG — STOCKHOLM



PATENTSOÖKT

Tag en **Bassy**
— fisken tar den

BASSY är ett wobblande, fisklikt plastbete med förföriska egenskaper. Bassy är praktiskt provat med sensationellt goda resultat. Bassy är favoritbetet för lax, laxöring, harr, röding, abborre, gädda såväl som torsk. Genom att stjärten bak bildar den wobblande rörelsen, är vattnets motstånd så litet att det minsta hugg känns. En stor fördel när fisken bara snafsar. Tack vare plasten är det oförstörbart och tål saltvatten utan att mattas i färg eller utseende.

Bassy väger 10 gram och finns i färgerna S, Z och Ö. Lycka till! Riktpris kr 4:50.

P. S. Det finns också flera andra fiskliga Arjon-beten. Här några exempel: Kviddspinnaren, Little Pike, Rogen Populär, Esox, Nossa, Columbus, Old Pike.

GRATIS får ni hämta årets »Fisketur med Arjon» i Er affär.

Vi önskar fisketur med



AB ARJON MALUNG

FRÅGA OSS OM BILAR

SKATT PÅ DIESELolja

Fråga: Det påstås att om man har en personbil med dieselmotor är man tvungen att betala skatt för bränslet, utöver det gällande diesellojpriset. Kan det då vara någon mening med att använda dieselmotor i personbilar? Är det lämpligt med dieselmotor i en s. k. familjebil?

Tidigare MB 180 D spekulant

Svar: Ja, det är riktigt att man måste betala skatt även på dieselolja. Detta sker genom att man deklarerar för den förbrukade oljemängden och betalar skatten i »efterskott». Trots detta blir dieselolja något billigare per liter, men den största besparingen ligger annars i dieselmotorns, relativt bensinmotorns, betydligt bättre bränsleekonomi. Man kan således med en dieselmotor oftast räkna med att få ut ungefär den dubbla körsträckan ur samma bränslemängd, som ur en bensinmotor av samma storleksklass. Om bilen endast skall användas för rent privatbruk med normal körning så är det, bl. a. med tanke på det högre inköpspriset, inte lämpligt att köpa en bil med dieselmotor.

HÖGT TRYCK

Fråga: Är det riktigt att bränslestrålen från munstycket på en direktinsprutad motor är så kraftigt att den går rakt igenom handen om man håller den i vägen.

Baba

Svar: Om strålen går rakt igenom handen vill vi låta vara osagt, men trycket är så högt (ca 300 atm) att strålen med all säkerhet skulle tränga in i handen, om man håller den tillräckligt nära. Eftersom såväl dieselloja som bensin kan förorsaka blodförgiftning, vill vi dock på det bestämdaste avråda från att göra några sådana experiment.

MGA

Fråga: Betr. MGA med 72 hks motor. 1) Har den testats av Tek-

nikens Värld? 2) Vad är accelerationen från 0—80, 0—100 o. 0—120? 3) Hur hög är toppfarten? Är 164 km/tim. riktigt? 4) Hur hög marschfart kan användas utan onormalt slitage och hur hög blir kolvhastigheten därvid? 5) Är det lämpligt att montera Tydén-ljuddämpare?

MGA-57

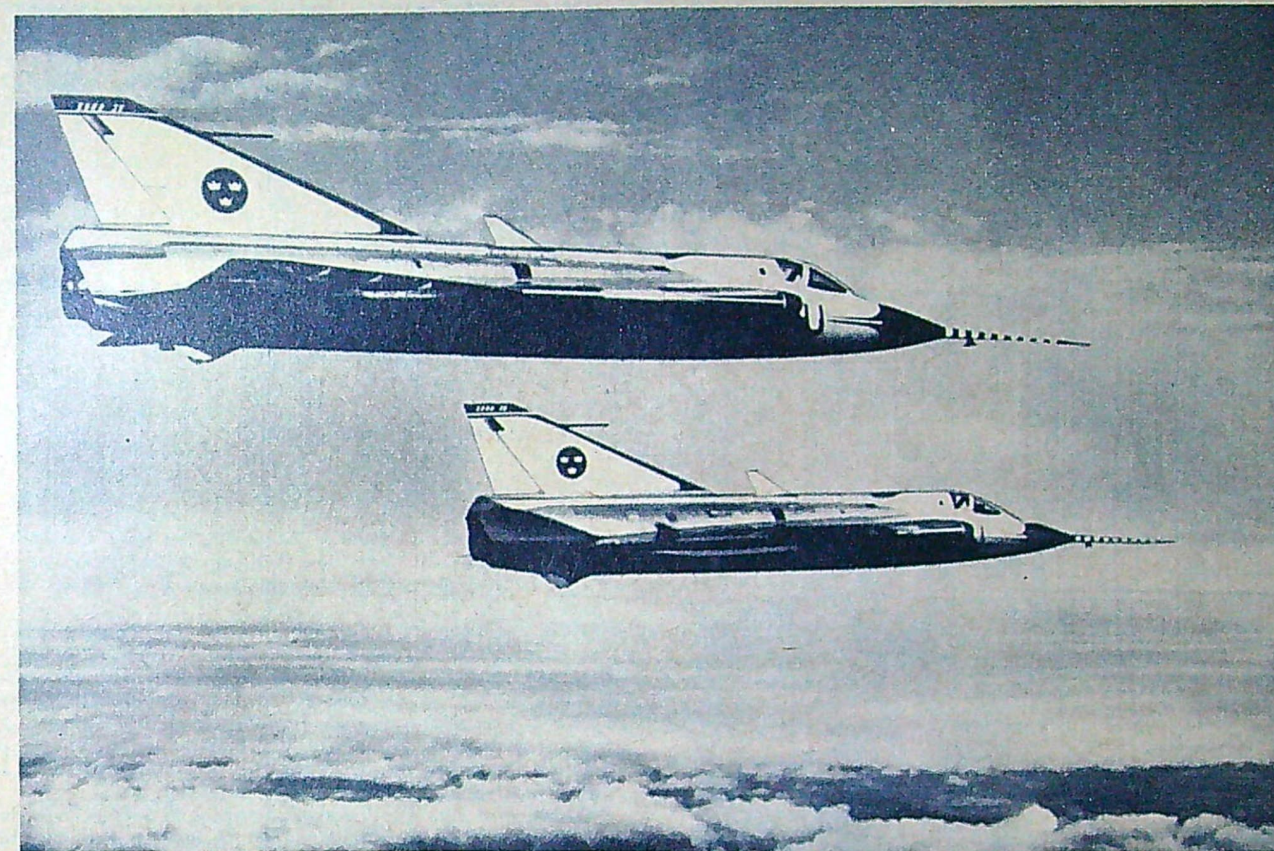
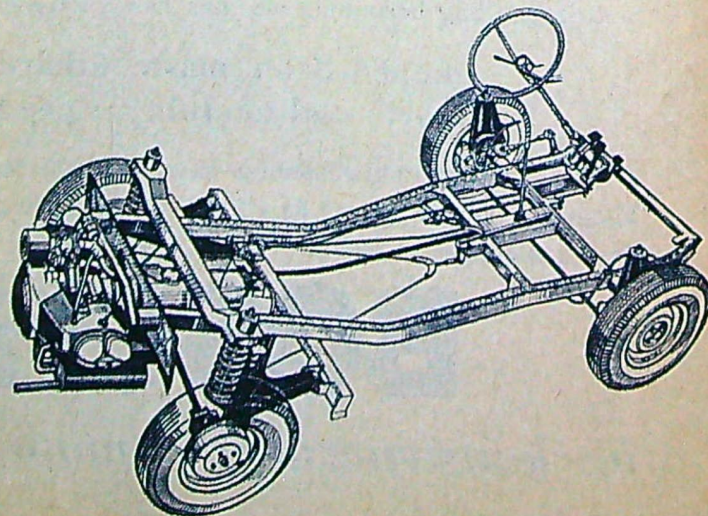
Svar: 1) MGA med 68 hks motor testades i tidningen nr 24—25/56. Någon testning av MGA med 72 hks motor är inte planerad. 2) Accelerationen skall enligt uppgift vara från 0—80 km/tim. 25,9 sek. 3) Toppfarten är av fabriken angiven till 155 km/tim., varför det inte är någon omöjlighet att vissa exemplar kan prestera 164 km/tim. 4) För motorns vidkommande kan man gott hålla en marschfart på 120—130 km/tim. och blir medelkolvhastigheten därvid 13,4 resp. 14,5 m/sek. med en bakaxelutväxling på 4,3:1, vilket är standard. 5) Med tanke på effekten finns det inte mycket att vinna på att byta ut originalljuddämparen.

BÄDDBAR MINIBIL

Fråga: 1) Finns det någon minibil som är bäddbar som standard? 2) Betr. BMW 600 minibil: a) Har den självbärande kaross? b) Har den hydrauliska bromsar? c) Vad är det för fjädring och hjulupphängning?

Blivande minibilägare

Svar: 1) Ja, t. ex. Zündapp Janus 250 är bäddbar som standard. 2 a) Nej, den har svetsad rörram. b) Ja. c) Framhjulsupphängningen består av långsgående svängarmar som är avfjädrade genom spiralfjädrar och teleskopstötdämpare. Bakhjulen är också separاتفjädrade genom långsgående svängarmar samt spiralfjädrar och teleskopstötdämpare, men är till skillnad från de flesta bilar i denna storleksklass så upphängda att de vid nedfjädring inte ändrar varken spårvidd eller hjullutning. Bilden nedan visar chassiet på BMW 600.



J 35 DRAKEN
är utrustad med
ROLLS-ROYCE
AVON
reaktionsmotor

Avon motorn tillverkas på licens i Sverige av Svenska Flygmotor AB

ROLLS-ROYCE LIMITED, DERBY, ENGLAND.

FLYGMOTORER • BILAR • DIESEL- OCH BENSINMOTORER • RAKETMOTORER • ATOMDRIFT

Salén & Wicander AB, Stockholm 12. Tel. 28 93 40

Efter körprovet som Simcan klarade av med betyget »Med beröm godkänd» gick besiktningsmannen raka vägen på maskinrummet. Där fanns inget att klaga på förutom att chassinumret blivit övermålat och oläsligt.



Den här bakkdörren satt ordentligt men en av framdörrarna fick underbetyg och måste dras fast bättre. Dörrar som kan flyga upp plötsligt godkänns inte.



Det är många bilar som i dag rullar på vägarna som inte skulle klara det här provet. På Simcan var framhjulsglappet måttligt — ingen fara för trafiksäkerheten.

Vi gör bil av rishög:

NOBBEN DIREKT

Inte mer än ca 25 procent av alla bilar som lämnas in till besiktning blir godkända första gången. Det var alltså inte så konstigt att Simcan blev nobbad men så farligt var det nu inte — felen var inte allvarliga.

Av JAN ULLÉN Foto: Göran Andrén

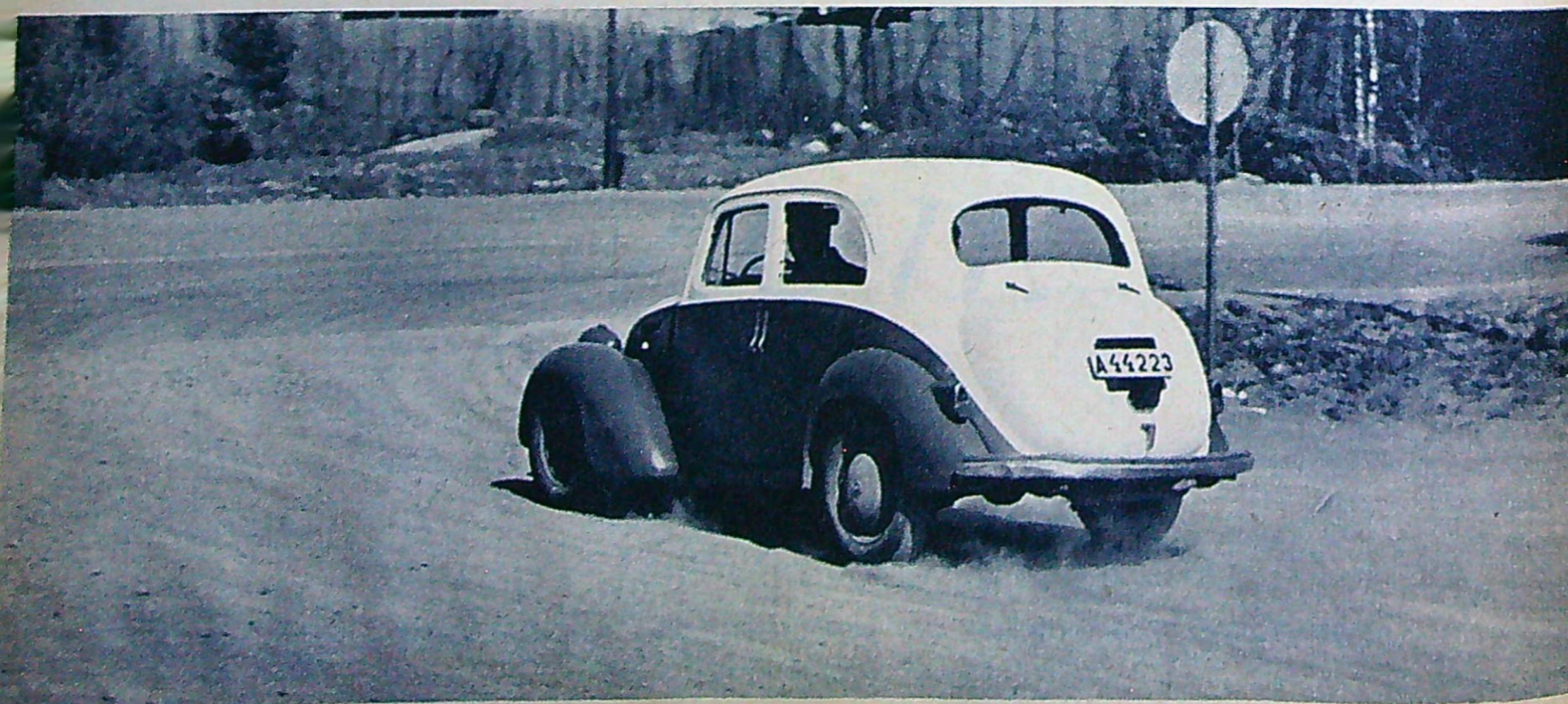
Det kunde ha varit värre. Efter allt jag hade hört om kitsliga besiktningsmän var det med darrande hand jag lämnade fram besiktningsinstrumentet och körde in i Statens Bilinspektions nya hall i Solberga.

»Var har ni gjort av kofångaren då?» var besiktningsmannens första kommentar. Jag hade inte satt på den ännu, ville vänta tills jag hunnit polera färdig karossen. Det dög alltså inte, inte för att kofångare är föreskrivet i bilens utrustning men den måste överensstämma med typintyget. Och i Simcans typintyg ingår två stycken kofångare, gör man några ändringar på bilen måste den »typas» om och det är en omständlig historia. Jag åkte alltså hem och skruvade fast kofångaren.

Sedan den nya besiktningshallen tagits i bruk har det blivit betydligt svårare för bilägarna att få igenom skraltiga bilar och det skall vi väl vara tacksamma för. Tidigare fick besiktningsgubbarna krypa omkring på Storgatan när de skulle kontrollera bilarna. Att de inte kunde hitta alla småfel var inte underligt.

Nu är det annat. Besiktningen börjar med att bilen körs upp över en »grop» i golvet.

(Forts. på sid. 12)



Bilinspektionen skall få en ny toppmodern bromsprovänläggning. Än så länge gör man emellertid provet på gatan. Simcan blev utan anmärkning.

Stirling Moss vinner säkert

EN BP INFORMATION



BP TOURING SERVICE

gör utlandsfärden säkrare och trevligare

På de svenska BP-stationerna får Ni den Europanyckel, med vilken Ni först planlägger färden och som senare öppnar utlandets möjligheter för Er. Den kostar 3:75 och ger Er:

I Sverige före starten

- nyritad Europakarta i 7 färger
- nyritad Sverigekarta
- turistlitteratur
- 12-språkig bilistparlör
- häfte med kuponger att inlösa på utländska BP-stationer
- praktisk valutatabell, BP nyckelring m. m.
- elegant portfölj för bilhandlingar m. m.

Utomlands (mot kupong)

- nyritade bilkartor över de länder Ni besöker
- turistlitteratur för olika platser
- souvenirer (i de flesta länder grammofonskivor)
- god service och all hjälpsamhet på alla BP-stationer

Köp BP Europanyckel på närmaste BP-station för en säkrare och trevligare utlandsresa.



Kör säkert —
med ansvar,
omdöme,
hänsyn.

Engelska världsstjärnan Stirling Moss kör på BP som så många andra av världens främsta tävlingsförare. De gör det för säkerhetens skull. När motorerna timme efter timme skall arbeta i toppvarv, måste smörjningen vara perfekt, måste bensinen ge maximal effekt. Varför skulle inte Ni begära samma säkerhet? Kör på BP bensin och BP Energol smörjoljor!

Ni vinner säkerhet på



mästar märket
I bensin och oljor



BOSCH

8 mm borrmaskin

Ett mångsidigt el-verktyg för industri, hantverk och hobby, byggt för kontinuerlig drift. Borrkapacitet 8 mm i stål. Varvtal vid tomgång 1.460, vid belastning 900 v/min. Upptagen effekt 125 watt.

S- och Fi-märkt
Radioavstörd

Ingår i
BOSCH
LESTO
ROBO

elit-verktygsserie

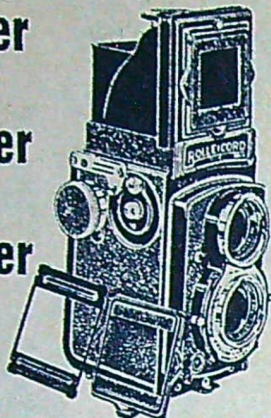
Säljes genom maskin-
och järnaffärer.



12

 perfekta
bilder
på rullen

eller
16
eller
24
eller
36

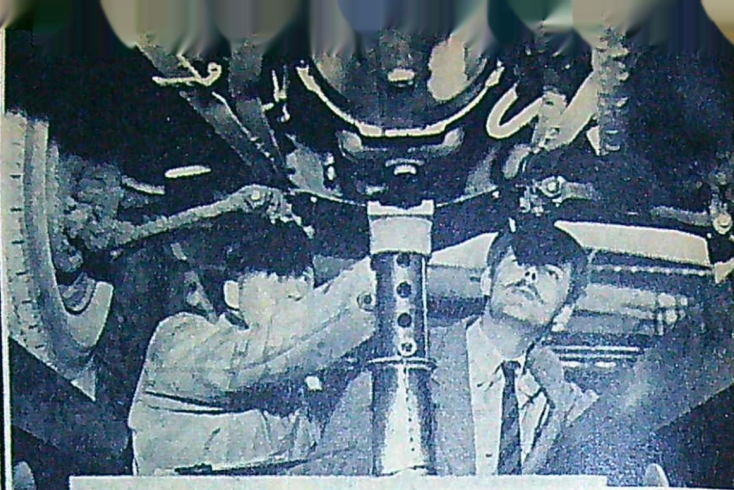


det är bara att välja

Se den nya Rolleicord Va med formatväxlare hos Er fotohandlare. Den kostar kr 475:— och är väl värd varenda en.

Rollei — originalet
till alla
tvåögda
spegelreflexer

... och så laddar vi
med **Ferraniafilm**
i svart-vit eller färg



Chassit underkastades en minutiös granskning av besiktningssmannen. Framvagnen är det särskilt noga med. Simcan hade en bult som måste dras.

VI GÖR BIL AV RISHÖG (forts.)

Besiktningssmannen kryper under och går igenom varenda kvadratcentimeter av bilens underrede. Spruckna ramar, trasiga ljuddämpare och glappande framvagnar avslöjas obönhörligt. För Simcans del var det inte så farligt — ljuddämparen måste bytas men det är den knappast ensamt om att vara i behov av. En bult i framvagnen måste dras till — ingen katastrof. Annars var ramen klart bättre än vad besiktningssmannen var van att se.

Karossen kontrollerades noga — satt alla dörrar ordentligt? Nej, här blev det nobben. Högra framdörren satt inte tillräckligt stadigt — måste passas in bättre och dras hårdare. Motorn kollades för att se att inga trasiga kablar kunde förorsaka kortslutning.

Medan jag körde fram till strålkastarkontrollen körde nästa bil i kön in över gropen — det är rusning så här års, 150 bilar om dagen tas emot men bara 25 % går igenom första gången. Man är alltså i gott sällskap. Hel- och halvljus kontrollerades med en speciell ljusmätare. Ljusstyrkan var bra men inställningen något för låg. Baklyse, körvisade och bromslyse kontrollerades.

En ny bromsprovare som ger utslag för bromseffekten på alla fyra hjulen höll på att installeras — i avvaktan på att den skulle bli klar gjordes bromsprovet ute på gatan. Simcan tvärnitade snyggt och prydligt utan att dra åt något

håll — 75 kronor hade det kostat mig att få bromsarna justerade och det var det värt. Att besiktningssmannen som hade hand om Simcan kör tävling under veckoändarna märktes vid provkörningen, men vägegenskaperna bedömdes som goda.

Vägningen av bilen som tidigare fått ske hos stadens bryggerier (1) görs nu på en jättestor våg som är ett under av precision.

Besiktningssmännen är inte så farliga som jag hade hört men det är deras jobb att vara bestämda. Skräpiga bilar har inget i trafiken att göra. Med tydligt deltagande i rösterna lämnade vår besiktningssman en lista med detaljer som måste ordnas och önskade Simcan välkommen tillbaka. På det hela taget tyckte han att bilen var bra — inte något toppexemplar men betydligt bättre än de flesta bilar i den här åldern och prisklassen.

PS - ANDRA GÅNGEN GILLT

Efter att ha ordnat till de bristfälliga detaljerna på Simcan gick den igenom vid den andra besiktningen — nu har jag papper på att Simcan är i trafikvärdigt skick. Rishögen har blivit bil. Mycket jobb och 800 kronor har det kostat men det var det värt. Idag skiner solen och det är dags för semesterresa endera dan — vi kanske möts nästan nere på rikstväan.

»En del saker måste grejas innan vi kan godkänna Simcan», sa besiktningssmannen. »Välkommen åter! Andra gången gick det vägen, ovan.»

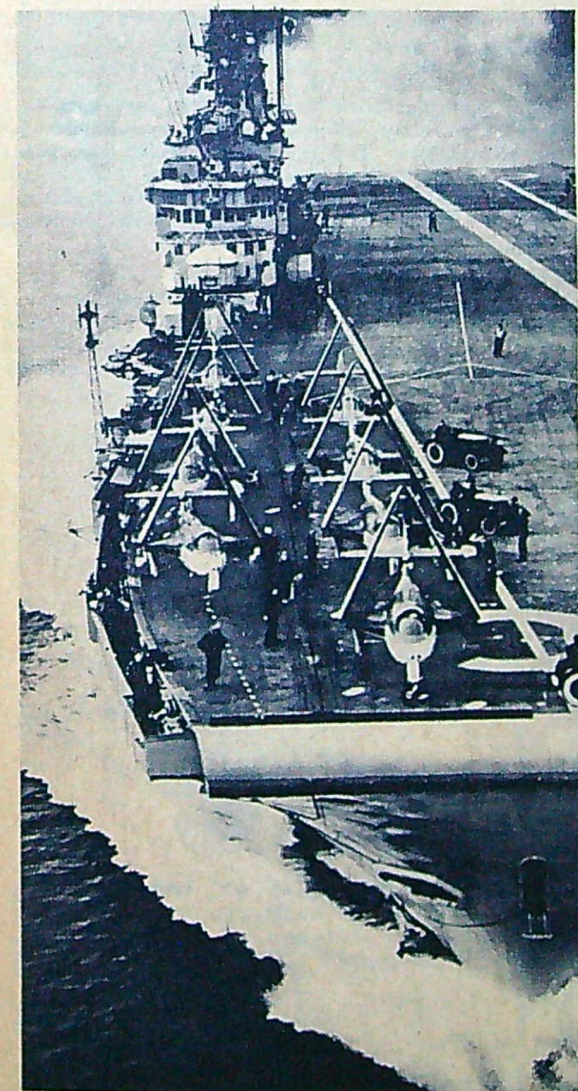


Ljuddämparen måste jag byta ut. En sådan här spricka kan betyda koloxidförgiftning. Det fina ljudet kommer jag att sakna (t. v.).



SEA HAWK

Den moderna flottans långskjutande artilleri



Sea Hawks på en av Royal Navys bangarkryssare

Framtidens sjöstridskrafter kommer inte att vara bestyckade med grovt artilleri. Då kommer beskjutning över stora avstånd att ske med robotar; men under de närmaste åren blir detta en uppgift för flygplan. Flera NATO-flottor utrustas nu på modernaste sätt — med Sea Hawks. Sea Hawk är det idealiska attackflygplanet. Det kan slå hårt — med raketer, bomber, kanoner. Det kan slå långt — med större aktionsradie än något annat hangarfartygsbaserat jaktplan. Det kan slå snabbt — från såväl hangarfartyg som landbaser. Därtill kommer att Sea Hawk är lämpligt inte bara som attackvapen. Hastighet och manöverförmåga gör det till ett mycket effektivt jaktplan. Det är i själva verket ett allround-jaktplan — som dessutom är anmärkningsvärt lätt att flyga.

SIR W. G. ARMSTRONG WHITWORTH LTD., Baginton, Coventry

MEMBER OF THE HAWKER SIDDELEY GROUP

ONE OF THE WORLD'S INDUSTRIAL LEADERS

Se hur Ni kör... BARNACLE omkörningsspegel ger fri sikt framåt!

Er bil är vänsterstyrd, men med Barnacle omkörningsspegel får Ni lika god sikt framåt som om ratten satt på höger sida.

Barnacle

har dubbla glas,
det ena bländ-
skyddat. Storlekar:

- Flat 90x50 mm 15:50
- Konvex 90x50 mm 17:50
- Flat 115x50 mm 17:50
- Konvex 115x50 mm 19:50

Ljunggren & Haker

Brunkebergst. 13, Sthlm
Ordertel. 119897, 119898
Härmed rek. ovan förprickade artiklar, till ett sammanlagt pris av kr + porto.

Namn:

Adress:

Postadr. TV 13-58

Barnacle

backspiegel
med sugfot

som kan fästas var som helst på vindrutan. Rekommenderas för körskolor, taxis m.fl. som extraspegel.

- Flat 90x50 mm 11:25
- Konvex 90x50 mm 11:25
- Flat 125x65 mm 17:-
- Konv. 125x65 mm 17:-

Skriv eller ring till
generalagenten.

Gör som Mac Mobil-kör på

Mobilgas

ekonomilopps bensinen

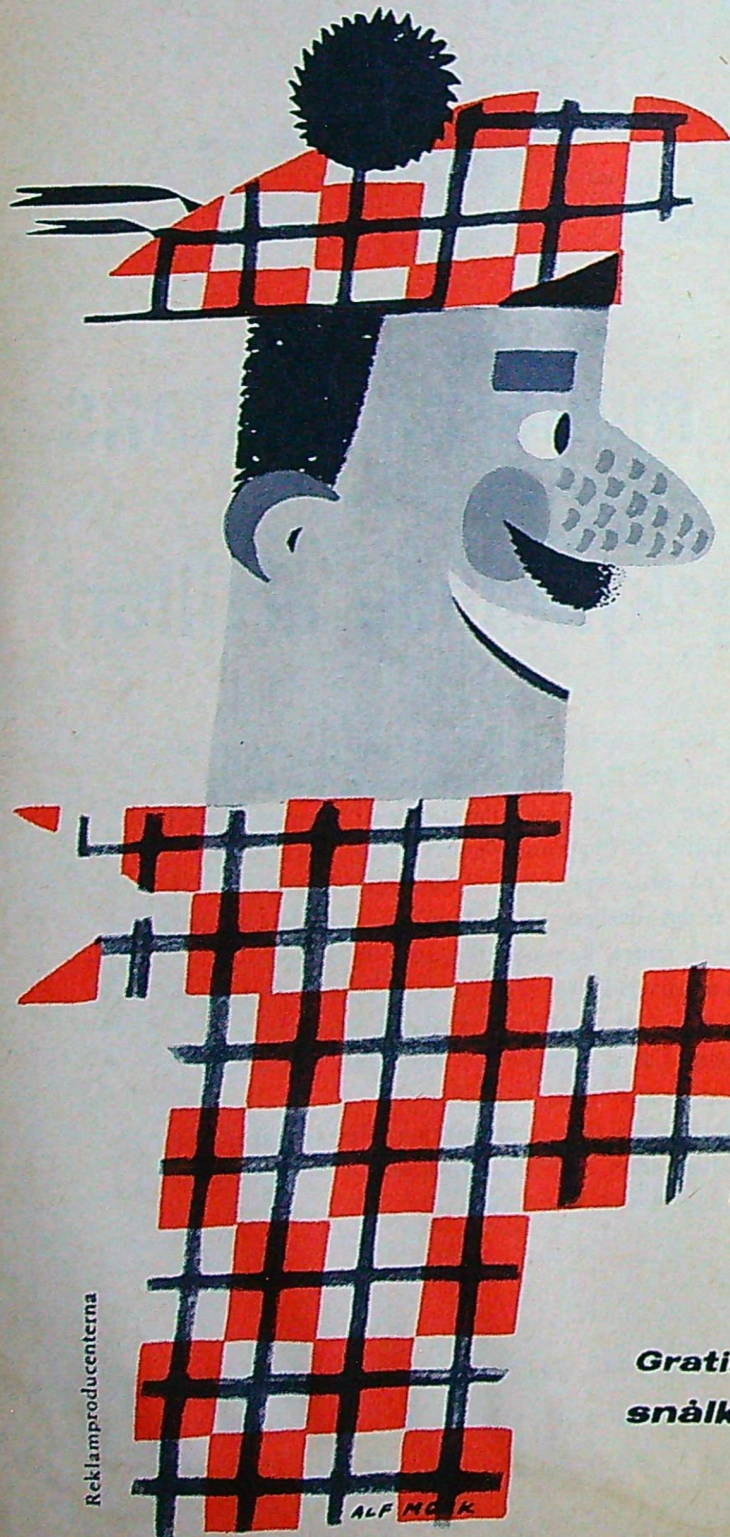
Över hela världen har Mobilgas blivit ett begrepp för ekonomisk bilkörning. Mobilgas överlägsna kvalitetsegenskaper beror bl. a. på den högeffektiva raffineringen och en speciell kombination av tillsatsmedel, vilket ger följande fördelar:

Snabb start och snabb uppvärmning. Minskad risk för skadliga knackningar genom glödtändning. Full gnisteffekt på tändstiften genom att strömläckaget på isolatorerna stoppas. Mobilgas — ekonomibensinen — håller motorn ren och

hejdar därför "bensintjuvarna". Den ger större utbyte för varje droppe, varje öre. Ni märker det själv, om Ni fyller tanken minst två gånger och beräknar förbrukningen.

Bensinförbrukningen beror också på Ert eget körsätt. I Mobilgas 150-mila ekonomilopp i Skandinavien kunde man konsten att snålköra. Totalsegraren på Volvo förbrukade 0,56 lit/mil, snålaste Volkswagen kördes på 0,55 lit/mil, en Renault Dauphine klarade sig med 0,53 och en Renault 4 CV på 0,50 lit/mil. Bland de större vagnarna nöjde sig en Citroën med 0,70 lit/mil.

Ni kan själv spara ända till 1/5 av Era bensinkostnader! "Mac Mobil", den verkliga bilekonomen, lär Er den saken i vår broschyr med ekonomitips som kommer ut i början av juni och då enklast kan hämtas på Mobilstationerna.



Gratiskurs i
snålkörning

Mobil Oil AB Kungsgatan 70 Stockholm.
Sänd mig gratis broschyren "Mac Mobils
ekonomitips för bilisten"!

Namn

Titel

Adress

Postadress TV.13-58

Reklamproducenterna

ALF M.C.K.



Hans Neij:

SE — MEN INTE SYNAS

Major Hans Neij är Flygvapnets pressofficer. Han har vid flera tillfällen medarbetat i Teknikens Värld och torde vid det här laget vara välkänd för läsarna. Detta nummer går i flygets tecken och huvuddelen har ägnats spaningsflyget. I denna ledare redogör major Neij, själv en gång spaningsflygare och divisionschef på F 11, för spaningsflygets uppbyggnad, utrustning och arbetsätt.

I militärflygets barndom var flygspaningen den verksamhetsgren, som allra först kom till praktisk användning. Den var steget närmast efter »ballon captif» och avsåg helt enkelt att möjliggöra insyn över fiendens linjer, till att börja med endast lokalt. Så småningom kom man underfund med att man från spaningsflygplanet även kunde släppa ner »tillhyggen» mot de fientliga mål man upptäckte. Som bekant har dessa »tillhyggen» numera utvecklats till fruktansvärda atom- och vätebomber men först bestod de av stenar, pilar, spik m. m.

Dessa obehagliga flygplan måste emellertid kunna hindras och så föddes motmedlet jakt, som i begynnelsen hade ganska blygsamma kulsprutor att skjuta med.

Till en början byggde man inte särskilda spanings-, bomb- och jaktplan utan utnyttjade dem allt efter sin tillfälliga uppgift. Så småningom utvecklades emellertid renodlade versioner, som sedan i sin tur specialiserades till fjärr- och närspaning, tungt, medeltungt och lätt bombflyg, eskortjakt, dagjakt, nattjakt o. s. v. Sedan dess har som bekant ytterligare versioner tillkommit.

I nästan alla flygvapen utgör spaningsflyget endast en mindre del av organisationen. Icke desto mindre är den mycket betydelsefull. Här om vittnar ju bland annat den sista försvarspropositionen, vars beskärning av försvarsgrenarnas anslag icke gått ut över spaningsflyget. Spaningsflyget utgör nämligen ett av de viktigaste medlen att införskaffa underrättelser om fienden och dennes dispositioner. Dess snabbhet, dess räckvidd långt bakom gränser och fronter, dess exakthet i fråga om direkt mätbart bildunderlag och dess förmåga att kunna kontrollera andra underrättelsekällor har gjort det till försvarets och riksledningens oumbärliga öga.

I sin nuvarande renodlade form är spaningsflygplanet inte vapenbärande. I stället för vapen medför man kameror. Både vapen och kameror kan av praktiska skäl inte medföras samtidigt. Flygplanet skulle då bli för stort och otympligt och dess prestanda ifråga om räckvidd, vändbarhet, snabbhet och stigförmåga skulle bli undermåliga. Man har därför tvingats gå in för principen, att spaningsflygplanet skall undandra sig strid — det skall se utan att själv synas.

Att flyga in över fientligt territorium,

som försvaras av starka jaktförband, luftvärn och framdeles även luftförsvarsrobotar kräver stort taktiskt kunnande, toppmodern flygmateriel och minutiös planering om man skall lyckas lösa sin uppgift med rimliga förluster. Detta gäller alla flygslag men uppenbarligen i allra högsta grad spaningsflyget, som ju uppträder obehäpnat och för att söka undgå upptäckt också endast sätter in ensamma flygplan. Om spaningsflygaren anfallas skall han alltså dra sig undan strid, har han redan »spanat färdigt» skall han kort och gott fly. Bilderna skall hem, nyheterna skall hem, fort och säkert. Har den fientliga jakten fått grepp på honom är hans situation föga avundsvärd. Det gäller då att utnyttja hela sitt kunnande och flygplanets yttersta prestationsförmåga för att ta sig ur greppet. Förr — före atomåldern — var det inte alltid så säkert att den fientliga jaktstridsledningen sände upp någon jakt mot ett ensamt plan, det var ju synbarligen ingen fara för stor förstörelse från ett ensamt litet plan. Men nu kan det ensamma planet vara atombombförande. Jakten på det ensamma planet kommer att intensifieras.

Tekniken har gått snabbt fram även inom spaningsflyget. Strax före andra världskriget förekom fortfarande handhållna kameror med glasplåtkassetter. Spanaren stod upp i flygplanet och lutade sig ut över sargen med sin kamera. I dag är det moderna spaningsplanet späckat med automatiska kameror av olika brännvidd, kameror för fotografering från höjder mellan 10.000 och 20.000 meters höjd såväl som snabbseriekameror, som kan ta skarpa bilder i högsta flyghastighet från 50 meters höjd. Man måste vara oberoende av molnhöjden — uppdraget skall lösas. Färgfilm och infrafotografering är numera också vardagsmat liksom mörkerfotografering.

Trots att spaningsuppdraget går snabbt, trots snabbförfarande vid framkallning och bildtolkning är nyhetspresentationen inte tillräckligt snabb för det iltempo, som modern krigföring beräknas hålla. Utvecklingen får inte stå stilla, man måste vidare, vidare mot flygburna televisionsändare, som ger spanings- och krigsledningen hemma i högkvarteret möjligheter att »på skärmen» se det mål, över vilket spaningsflygaren just befinner sig. Dit kommer man helt säkert inom en ganska snar framtid.



26 JUNI—17 JULI 1958

FULLTRÄFF FÖR FOTOFLYG

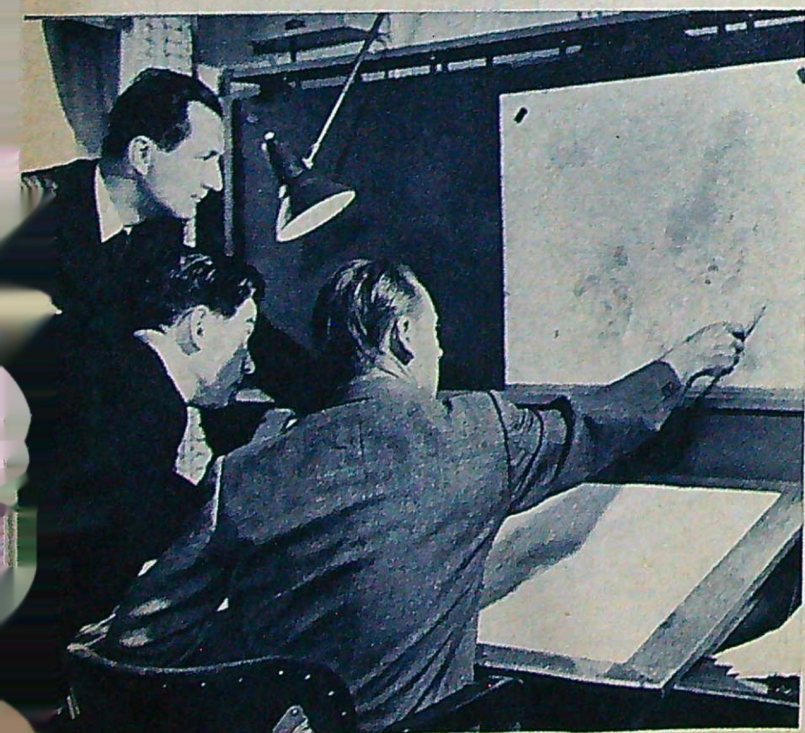
Teknikens Värld har testat det svenska spaningsflyget. 3:e divisionen på F 11 i Nyköping och spaningsdivisionen på F 21 i Luleå fick i uppdrag att söka rätt på fyra av tidningens medarbetare som i samband med reporteragesor i olika fordon spritts ut över landet. Två bilar, en racerbåt och en helikopter utgjorde spaningsmålen.

Av BIRGER GRIPSTAD Foto: Göran Andrén, F 11 och F 21



Upp till sex kameror kan samtidigt medföras i S 29 C. Den utrustningen medger fotografiering från lägsta till högsta höjd och i alla riktning-

ar utom bakåt. Den sammanlagda filmlängden till sex kameror är ca en halv kilometer. Bilden visar kameror för olika utrustningsalternativ. Längst fram ses tre snabbseriekameror för låghöjdsfotografiering, bakom dem två kameror för kartläggning från 1.000 till 10.000 m höjd. Med kamerorna ytterst till höger och till vänster tar man bilder från över en mils höjd. Den största kameran har en brännvidd på 1,5 m och används på distanser över två mil.



— Här har vi ett lågtryck som masar sig upp från Balticum, sade meteorolog Sten Sjödin och följde med pennan isobarernas eleganta kurvor över kartan när han redde ut väderleksläget för TV-medarbetaren och fotoofficieren, kapten Sten Brycker. Klart över hela landet utom i södra Götaland.



I orderrummet samlades fänrik Haar, löjtnant Rittby och fältflygare Nilsson. De fick uppdraget att leta rätt på och fotografera tre av reporterarna, som i olika fordon far omkring i vårt avlånga land. Birger Gripstad redogör för förutsättningarna, för målens utseende och för spaningsområdena.



I 3:e divisionens orderrum gav divisionschefen, kapten Gösta Lundström, slutgiltiga order och pekade ut spaningsområdena på den stora väggkartan. — Här någonstans borde en av bilarna finnas.

Det finns de som på fullt allvar gör gällande att spaningsflyget kan upptäcka en golfboll från en mils höjd. På en bild tagen med en modern spaningskamera skall den vita golfbollen kunna synas mot greenen. Det var detta påstående som gav oss uppslaget att testa spaningsflyget. Och det har vi gjort nu och därmed torde Teknikens Värld vara den enda tidning i världen som genomfört en sådan test. Våra medarbetare utnämndes raskt till golfbollar och puttades ut över landet. Vi använde två bilar, en snabb racerbåt och en helikopter som skickades ut i alla fyra väderstrecken. Själv for jag till F 11 i Nyköping och satte igång det hela.

SPANINGSMÅLEN

Det hör naturligtvis inte till spaningsflygets uppgifter att söka rätt på journalister som spritts ut över vårt avlånga land och om nu rätt skall vara rätt så blev både fotoofficieren på F 11, kapten Sten Brycker, och chefen för 3:e divisionen, kapten Gösta Lundström, rätt be-

tänksamma när jag informerade dem om uppdraget. Vi tyckte faktiskt själva att vi hittat på rätt knepiga uppgifter; eller vad sägs om följande: Mål 1. Personbil markerad på taket med en vit duk med bokstäverna TV. Den var på väg från Arjäng till Uddevalla. Vägsträckan var således Arjäng—Bengtssfors—Dals Ed—Munkedal—Uddevalla. Det är en bra bit och en blick på kartan ger besked om att vägen är av den krokiga sorten, att den bitvis är ganska smal och att den huvudsakligen ringlar sig fram genom stora skogsområden.

Andra spaningsmålet var också det en personbil, markerad likt den föregående och på väg från Jönköping till Malmö, samt för att krångla till det hela, med en avstickare på väg 101 till Gislaved eftersom vi tyckte riksettan var litet för lätt att spana ut.

Som mål 3 skickade vi ut en snabb racerbåt på Kanholmsfjärden i Stockholms skärgård. Liksom bilarna var den markerad med en duk med bokstäverna TV. Den uppgiften var förhållandevis enkel, men på så sätt hade vi hittills

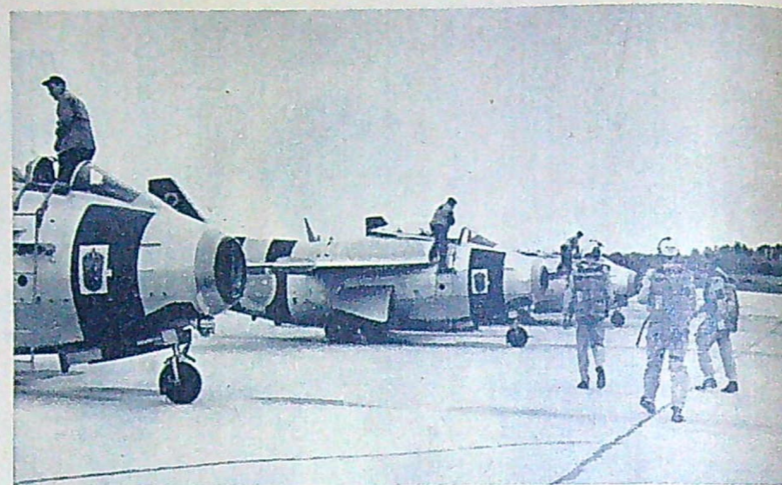
(Forts. på sid. 19)

VÄND!



FULLTRÄFF FÖR FOTOFLYG (forts.)

◀ Det är inte bara att kasta sig upp i flygplanen och rusa iväg till spaningsområdena. Före start skall flygvägarna prickas in på kartorna och noggranna bränsleberäkningar måste göras eftersom graden av bränsleförbrukning är en funktion av flyghöjden.



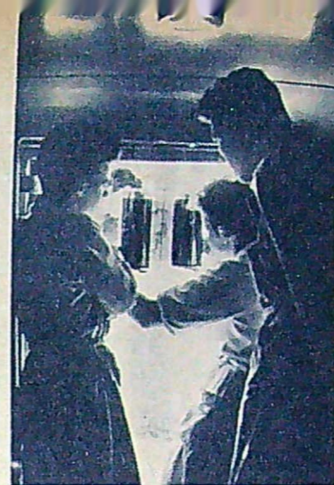
◀ Klart för start. Fänrik Haar i »Gul Filip» ger ett tecken till mekanikern, som startar reamotorn. »Gul Filip», som skall spana efter en av Teknikens Världs reportagebilar mellan Årjäng och Uddevalla, har fått det i särklass svåraste uppdraget.



▶ På plattan står flygplanen starklara. En för varje uppdrag lämplig kamerautrustning har installerats, startaggregaten har körts fram och mekanikerna är beredda att assistera flygarna.



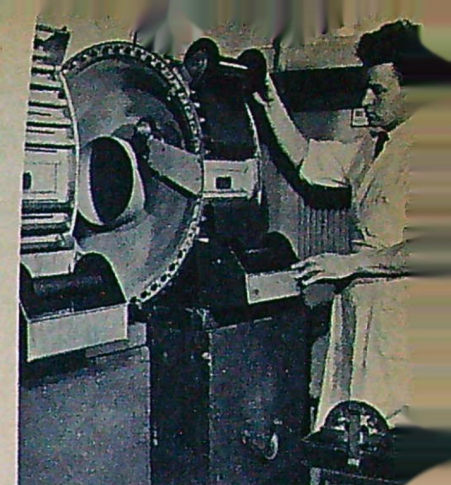
Gul Harald, rapporterade målet siktat kl 09.12 och landade 09.30. En kameratekniker tog hand om kassetterna.



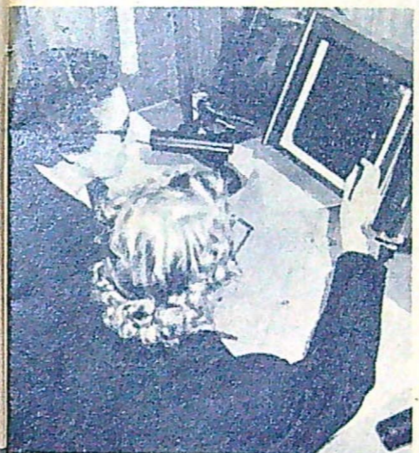
En fotobuss körde fram, filmerna togs ur kassetterna och snabbframkallades innan de överlämnades...



...till fotounderofficeren, sergeant Cederberg, 15 min. efter det planet landat började han bildtolkningen.



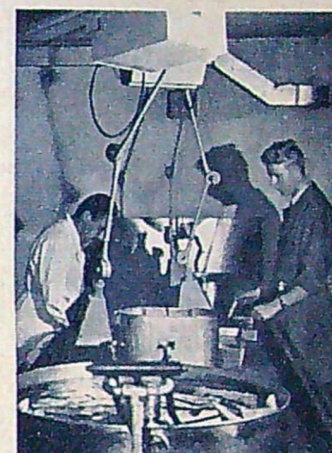
Efter en första uttydning av de våta filmerna torkades dessa i speciella torkmaskiner innan de gick vidare...



...till »orientering» och togs om hand av lottor, som jämförde »motiven» med kartan och gav lägesbestämning.



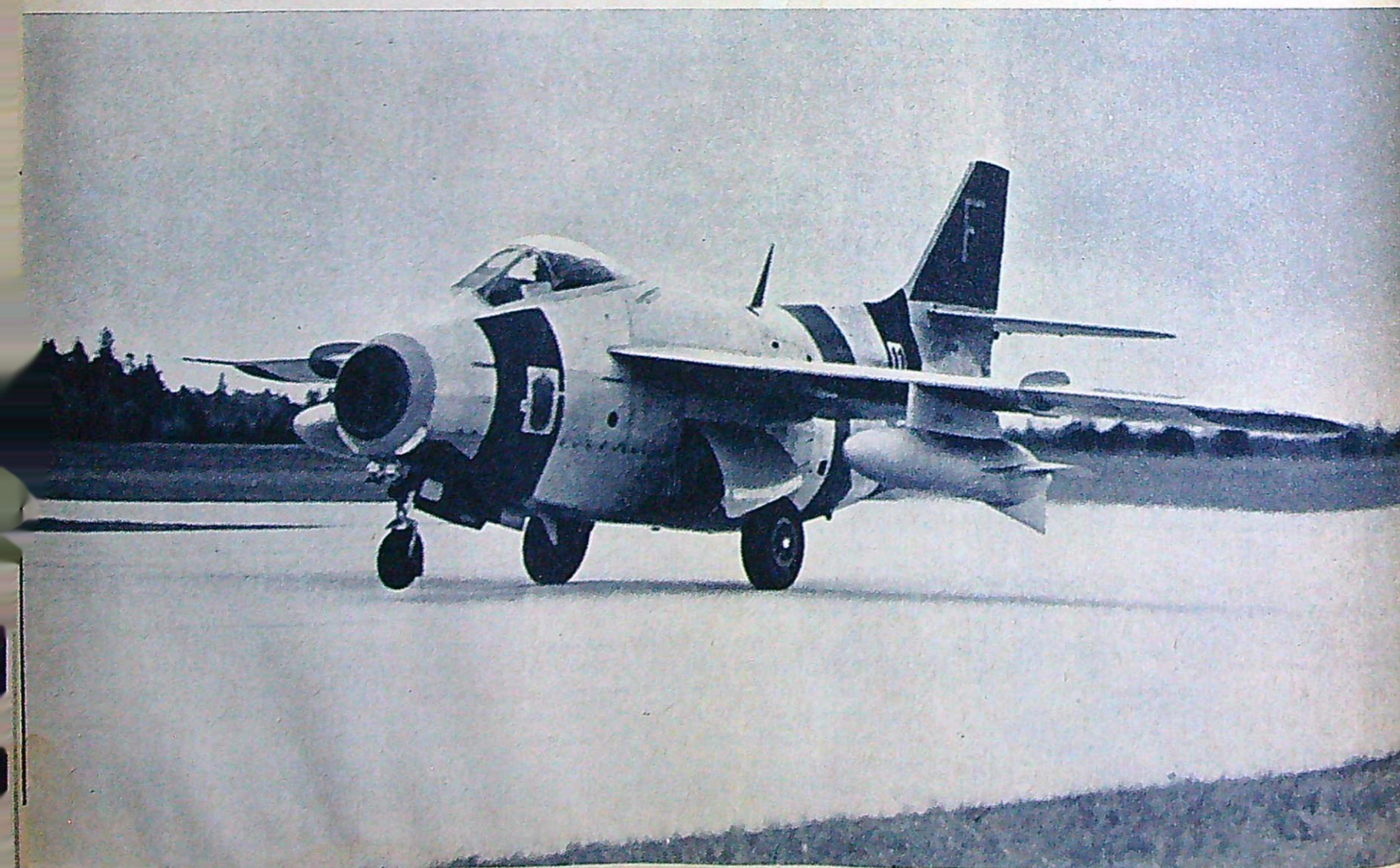
Filmerna vandrade snabbt vidare och nästa station på vägen var registreringen, som också sköttes av lottor.



Från registreringen kom negativen till kopieringen, som omgående levererade de begärda kopiorna...



...till, bildtalken, furir Hård af Segerstad. Med hjälp av bl.a. ett svepstereoskop hittade han målen.



De tre flygplanen startar med en minuts mellanrum; först »Gul Harald» klockan 0858, så »Gul Petter» 0859 och sist »Gul Filip» klockan 0900. Precis i detta ögonblick startar också ett fjärde spaningsplan från F 21 i Luleå, vänder nosen mot nordväst och dånar iväg mot spaningsområdet i norra Lappland.

täckt tre väderstreck, väster, söder och öster.

Mål 4 blev uppgiften i norr och den anförtroddes åt spaningsdivisionen på F 21 i Luleå. Målet var en helikopter, markerad som de övriga spaningsmålen och med order att vid ett visst klockslag flyga nordväst ut från Gällivare och landa på lämplig plats ute i ödemarken. Och så ville vi ha fram resultaten på snabbaste möjliga sätt!

Flottiljchefen på F 11, överste Henrik Nordström, lade in testuppdraget som en övningsuppgift och anförtroddes den till 3:e divisionen — den gula.

Men divisionschefen var som sagt betänksam, — En sådan här uppgift är knappast aktuell under verkliga förhållanden, förklarade han. — Normalt spanar vi efter transport- eller andra kolonner om kanske hundratalet eller ännu fler fordon, pansarkolonner, artilleri- och infanteriställningar, fartygskoncentrationer, hamnar etc. Även om vissa mål kan maskeras effektivt, så brukar våra skickliga bildtolkar ganska snabbt uttyda bildernas

innebörd. Han fortsatte: — En S 29 flyger med upp till 1.000 km/t, vid 70 graders bankning blir dess svängradie ungefär tre kilometer. Och det är faktiskt den snävaste sväng man kan göra. Det är lätt att inse svårigheterna att med ett modernt spaningsplan följa smala, krokiga vägar, hitta målet och fotografera det. Det är för övrigt första gången vi fått en sådan uppgift förelagd oss i realtidern...

Så satte vi igång.

VÄDRET

Vi hörjade hos meteorolog Sten Sjödin, som informerade om den aktuella väderlekssituationen. Över hela landet rådde klart väder utom i södra Götaland där det var molnigt i gränsområdet mellan ett högtryck och ett mindre lågtryck som var på väg från Balticum. Väderleksläget var således ganska gynnsamt.

KL 08.00 ORDERGIVNING

Klockan var precis åtta när de tre spaningsflygarna, löjtnant Rittby, fänrik Haar och fältflygare Nilsson inställde sig i or-

derrummet och fick sina uppgifter förelagda. Fänrik Haar fick det första målet, fältflygare Nilsson det andra och löjtnant Rittby det tredje. Och medan de tre tillsammans med divisionschefen skyndade till sin division tog jag kontakt med F 21 i Luleå och redogjorde för den fjärde uppgiften, som det ju föll på deras lott att klara ut.

På 3:e divisionen gick man igenom uppdragen i minsta detalj, flygvägarna ritades in på kartorna och noggranna bränsleberäkningar gjordes upp och på plattan försågs de tre S 29:orna med lämpliga kameraalternativ.

FOTOUTRUSTNINGEN

Ett modernt spaningsflygplan har en imponerande utrustning. Upp till sex kameror kan samtidigt medföras och utrustningen kan varieras enligt olika alternativ beroende på arten av uppdrag. Med sex kameror medges samtidig fotografering åt alla håll utom bakåt och från lägsta till högsta höjd. På låg höjd används snabbseriekameror, som med



»Gul Filip» rapporterade målet hittat kl. 09.31. Planet hade gått på låg höjd och siktat reportagebilen strax söder om Billingsfors. »Gul Filip» landade kl. 10.30 och inte fullt en halvtimme senare låg denna bild klar.



»Gul Petter» rapporterade att han börjat fotografera målområdet från hög höjd kl. 09.14. Planet landade kl. 09.40 och en timme senare hade bildtolken fastställt målets läge till söder Unnaryd, 3 mil norr Gisaved.

FULLTRÄFF FÖR FOTOFLYG

(forts.)

filmformatet 6x6 cm tar upp till 500 bilder per minut. På högre höjd tar man till kameror med film i kromosomformatet 23x23 cm och med dessa kameror tar man upp till 15 exponeringar i minuten. Från 10.000 meter och uppåt använder man en speciell höghöjdskamera med nära en meters brännvidd. Med denna bjässe tar man upp till 60 bilder per minut. Snabbseriekamerornas ljusstyrka är 1:1,9 och de större kamerorna har ljusstyrkan 1:6,3. Slutarhastigheten är ned till 1/2.000 sek. och de allra senaste typerna spaningskameror är försedda med s. k. rörelsekompensering, d. v. s. en komplicerad mekanisk anordning som under exponeringen gör filmen rörlig i förhållande till flygplanets fart för att komma ifrån rörelseoskärpan vid höga flyghastigheter. Till samtliga sex kameror åtgår totalt ca 500 meter film (!) och värdet av kameratrustningen i ett enda modernt spaningsplan kan uppgå till ungefär en kvarts miljon kronor.

FÖRSTA START KL 08.58

Klockan har hunnit bli 08.45 när de tre flygarna tog plats i planen. Motorerna startades, planen taxade fram till

startbanan och kl. 08.58 lättade löjtnant Rittby med »Gul Harald» på väg mot skärgården. En minut senare lättade fältflygare Nilssons »Gul Petter» med Småland som mål och på slaget nio dånade fänrik Haars »Gul Filip» iväg västerut. I detta ögonblick startade också den fjärde S 29:an från F 21, vände nosen mot nordväst och spaningsområdet i norra Lapp-land.

Från divisionschefens expedition avvaktade jag via trafikledningen rapporterna från flygplanen. Den första kom kl. 09.12. Det var »Gul Harald» som rapporterade båten sikad mitt på Kanholmsfjärden. Det var fjorton minuter efter starten och flygsträckan var 120 km.

Nästa rapport kom från »Gul Petter» kl. 09.14. Femton minuter efter starten och efter ca 240 flygkilometer befann han sig över det aktuella området och började att från hög höjd fotografera vägen mot Gisaved. Det skulle sedan bli bildtolkens uppgift att försöka hitta spaningsmålet på några tiotal meter exponerad film.

FOTOAVDELNINGEN TAR VID

Precis kl. 09.30 landade »Gul Harald». Kameratekniker skyndade fram, kassetter-

na monterades ur flygplanet och överlämnades till laboratoriepersonalen i en fotobuss som väntade på plattan. Filmerna snabbframkallades och femton minuter efter det planet landat låg de hos fotounderofficieren, sergeant Cederberg, som i en speciell apparat gjorde en snabbtolkning av de ännu våta filmerna. Han tog ut lämpliga negativ, satte upp en första rapport och överlämnade filmerna till torkning.

Några minuter senare hade filmerna nått »orienteringen» där flinka lottor jämförde bilderna med kartor och gav målområdet en exakt lägesbestämning, kompletterade med nödvändiga skalor etc. och överlämnade materialet till registrering innan utvalda negativ hamnade i kopieringen. Här gjordes omgående begärda kopior som överlämnades till bildtolken.

JAKT MED FÖRSTORINGSGLAS

Med förstoringsglas, luppar, svepstereoskop och allt vad det nu heter gick han till verket. Det är rent otroligt vad en skicklig bildtolk kan få ut ur en bild där en lekman inte skulle kunna hitta det minsta av intresse.

Att tyda de här bilderna var naturligtvis

rena barnleken jämfört med de uppgifter som under verkliga förhållanden föreläggs bildtolkarna. Det kan till exempel röra sig om att ta reda på om en väl maskerad artilleri- eller infanteriställning i ett visst terrängavsnitt förändrats, kanske förstärkts eller försvagats eller omgrupperats. Efter en första tolkning sätter han upp ett protokoll över iakttagelserna, som rapporteras och därefter övergår han till detaljgranskning. Då avsynar han bilderna kvadratmillimeter för kvadratmillimeter på jakt efter ytterligare detaljer — kanske bunkers, stridsvagnshinder, kulsprutenästen och allt vad som kan finnas och vara av intresse inom avsnittet. Tillsammans med fullständigt kartmaterial och utförlig redogörelse överlämnas bilderna till den som »beställt» uppdraget — det kan vara armén, marinen eller flygvapnet.

Trettio minuter efter landningen var låghöjdsbilderna uttydda och försedda med utförliga protokoll. Trettio minuter senare var också spaningsmålet hittat och lägesorienterat på höghöjdsbilderna som i det här fallet var tagna på 10.000 meters höjd.

Under tiden hade rapport ingått även från »Gul Filip», som siktat målet kl. 09.31 strax söder om Billingsfors i Dalsland.

»Gul Petter» landade kl. 09.40 och fotoavdelningen jäktade fram nästa omgång bilder, som jag efter den beskrivna proceduren hade i min hand mindre än en timme efter det planet landat.

Fänrik Haar i »Gul Filip» hade det i särklass svåraste uppdraget. Det var detta som vållat divisionschefen det största bekymret och han sken upp märkbart när radicrapporten från »Gul Filip» kom. Det slog mig faktiskt att han kanske inte visste hur bra spaningsflyget egentligen var. I så fall var det ju i alla avseenden nyttigt med den här testen.

»Gul Filip» landade kl. 10.30. Även nu väntade kameratekniker och laboratoriebusen stod beredd på plattan för att ta hand om filmerna. Den här gången tog det mindre än 30 minuter innan jag hade låghöjdsbilderna med vidhängande tolkningsrapporter i min hand. Då var klockan 11.25. Knappt två och en halv timme efter ordergivningen var F 11:s uppdrag slutfört. Då hade de tre flygplanen sammanlagt flugit ca 1.600 km och förbrukat ett par hundra meter film exponerad på höjder från under 50 till över 10.000 meter. Därefter hade filmmaterialet bearbetats, målområdena lägesbestämts och målen inringats.

Jag var minst sagt imponerad.

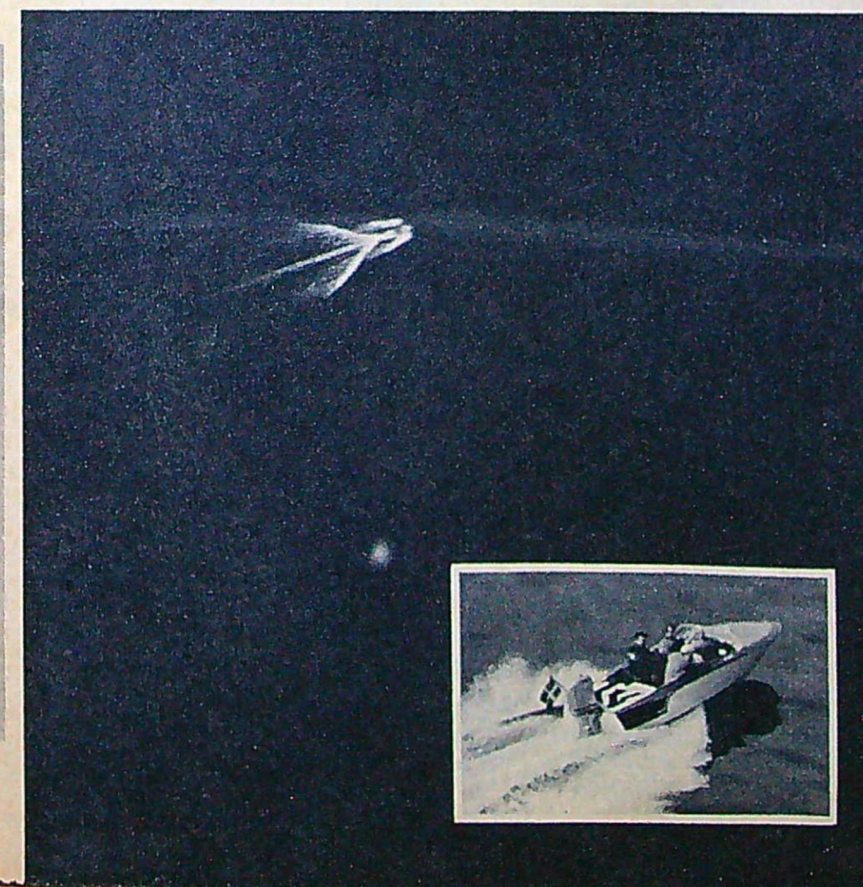
NORRLÄNSK OTUR

De i vanliga fall så skickliga norrlandsflygarna hade för dagen lite otur. Vid ordergivningen fick de spaningsmålet angivet i tio helikopterflygminuter nordväst Gällivare. Men man kalkylerade med lite för hög fart för helikoptern och vid första försöket avspanades ett område för långt åt nordväst. Även andra försöket misslyckades, men vid tredje flygningen hittades målet på en myr några kilometer från Gällivare. Det kan förefalla enkelt att hitta en rödgul helikopter, men egentligen är dess yta ovanifrån sedd ganska obetydlig och som den stod mellan fläckar av barmark och snö blev den ett besvärligt mål för flygaren. Han hade nämligen valt metoden att försöka lokalisera målet genom ögonspaning före fotograferingen. Och det är lätt att inse att man just inte hinner med några ingående studier av terrängen från ett snabbt reoplan.

... KLART — SLUT!

Testuppdraget var slutfört och det var med den största respekt jag tog farväl av F 11, som givit ett så strålande bevis för spaningsflygets effektivitet trots att uppdraget var absolut unikt och även om det ännu återstår att bevisa det där med golfbollen...

»Gul Harald» hade kortaste flygsträckan (120 km) och hittade racerbåten med TV-medarbetaren fjorton minuter efter starten. Planet landade kl. 09.30 och en timme senare låg både höghöjdsbilderna (tagna på 10.000 m) och låghöjdsbilderna klara.

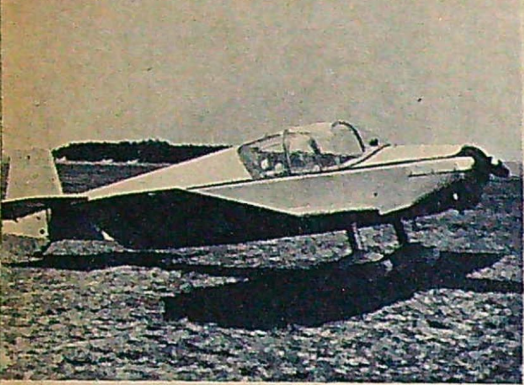


Spaningsflygaren från F 21 hade lite otur och det var först efter tre flygningar över det aktuella området som han upptäckte målet — en helikopter — några km nordväst Gällivare.

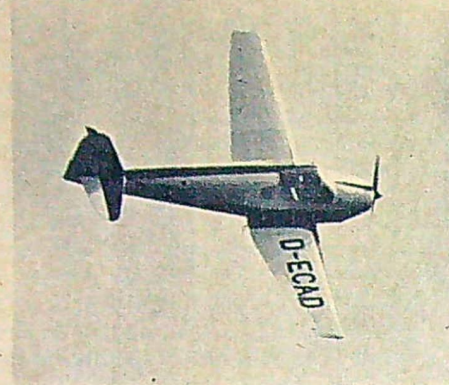


FLYGNYTT PÅ FLYGDAG

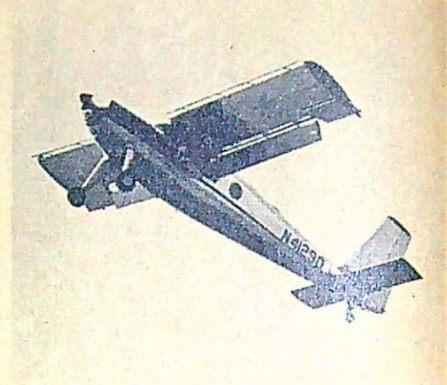
Av BIRGER GRIPSTAD Foto: Rune Karlbaum Färgfoto: Haralds Foto



Vid årets flygshow på Rommehed visades flera nya flygplanstyper. Bland dem tre franska Jodel D-112. Här ett av de amatörbyggda planen.



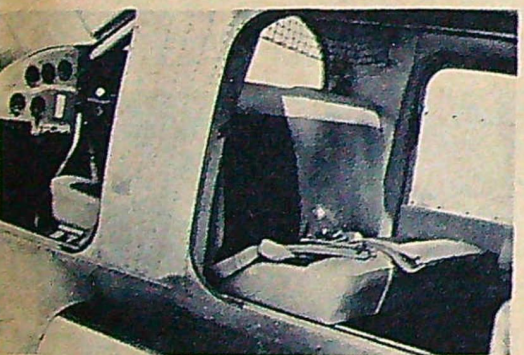
Klemm 107 B, ett tresitsigt lågvingat sportplan som med 150 hk Lycoming-motor marschar på nära 200 km/t. Ca 43.000 kostar den flygklar.



Helio-Courier är ett amerikanskt STOL-flygplan. Startsträckan är 67 m, lägsta fart 48 km/t. och toppfarten är drygt 300 km/t. 150.000 är priset.

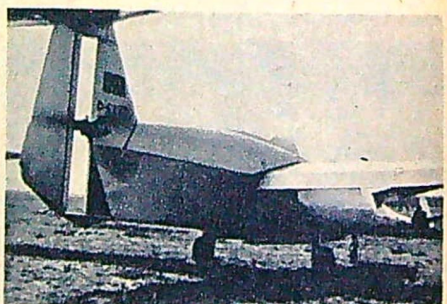


Den tyske flygfriskusen Albert Falderbaum var flitigt engagerad på Rommehed. Här ses han i avancerad flygning med segelflygplanet Lo-100.



Dornier Do-27 är ett sexsitsigt STOL-flygplan. På undre bilden syns passagerarkabinen med sätena mot varandra. Observera den goda sikten.

Motorseglaren RW-3 är både segel- och motorflygplan. Som segelflygplan är spännvidden 15, med motor 10 m. Bränsletankar i vingtipparna.



Man kanske kan tveka att kalla RW-3 vacker, men originell är den så det förslår. Obs., skjutande propeller i fenan. Motorn är en Porsche.

Det är klen beställt med det svenska flygintresset — sägs det. Men om man tar en titt på publiksiffrorna från två av årets stora flygdagar — F 1:s i Västerås och Arets Flygshow på Rommehed tyder dessa på motsatsen. Båda var lokala arrangemang och ändå lät sig i runt tal hundra tusen personer tjasas av de gran-na uppvisningarna.

Fem nya flygplantyper hade Sverige-premiär på Rommehed, Dornier Do-27, Klemm 107 samt sportflygplanet Sperling och motorseglaren RW-3 och den amerikanska Helio-Courier.

Dornier Do-27 är ett s. k. STOL-flyg-

plan (Short Take-Off and Landing) med speciellt korta start- och landningssträckor — 53 resp. 45 m. Planet, som är sexsitsigt, har en marschfart av 220 km/t och en lägsta fart av 57 km/t (!). Pris ca 145.000 kr.

Klemm 107 B är en tresitsigt lågvingad maskin med en marschfart av nära 200 km/t och med en stighastighet av 4,5 m/sek. Cirka 43.000 kr kostar den flygklar.

Scheibe Sperling är ett högvingat tvåsitsigt sportplan med utmärkta prestanda. Scheibe Flugzeugbau är vid det här laget välkänd som leverantör till de svenska

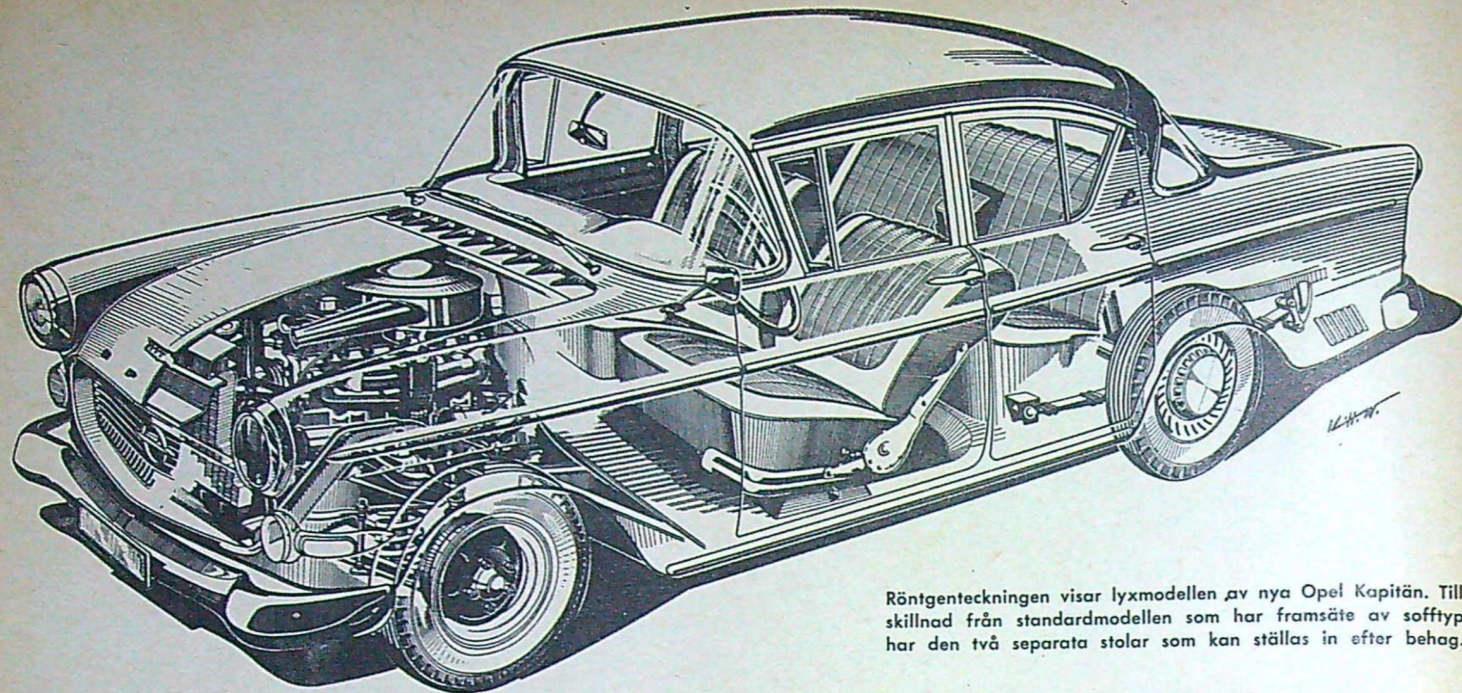
flygklubbarna av segelflygplanen Spatz, Bergfalke och Zugvogel.

Ett stort intresse visades Scheibes motorseglare RW-3 — ett högst okonventionellt segelflygplan, som försett med en Porsche-motor och skjutande propeller samt med avkortade vingar blir ett lätt-fluget motorflygplan med goda prestanda.

Sist i raden av flygnyheter kom den amerikanska Helio-Courier. Planet är fyrsitsigt, dess marschfart ligger mellan 220 och 240 km/t. Startsträckan är 67 m, stighastigheten 5,6 m/sek, topphöjden 7.800 m, toppfarten 307 km/t och dess lägsta hastighet ligger vid 48 km/t (!).

Ett av de vackraste inslagen vid F 1:s flygdagar var en division Venom, som med ljus i vingpetsarna ritade de här krumelurerna på kvällshimlen.





Röntgenteckningen visar lyxmodellen av nya Opel Kapitän. Till skillnad från standardmodellen som har framsäte av sofftyp har den två separata stolar som kan ställas in efter behag.

HONNÖR FÖR KAPITÄN

Av JAN KARLSSON

1959 års Opel Kapitän är här. Då fabriken skapade modellen satte man mottot: Ökad säkerhet, bättre körekonomi, ökad komfort och god kvalitet. Man kan tycka att det är en ganska stadig beställning vid tanke på att vagnen redan tidigare hade ett ganska gott rykte om sig i dessa avseenden. Kapitän är mycket populär som taxibil och bara det är ett gott betyg.

Trots det har man lyckats plocka in en hel del nyheter i årets modell. Vad som först faller i ögonen är väl det faktum att vagnen fått panoramarutor både fram och bak. Den börjar mer och mer likna Rekord; när den modellen kom för några år sedan sades det att den i sin tur påminde starkt om Kapitän. Panoramarutorna har naturligtvis medfört bättre sikt men att förändringen är enbart av godo vill man inte skriva under på. Köparen får betala den ökade sikten med ett pris som kanske inte alldeles står i relation till den praktiska nyttan. Och dessutom har ingen hittills lyckats konstruera en panoramaruta utan det »knä» som gör instigningen i framsätet ganska

plågsam innan man lärt sig konsten.

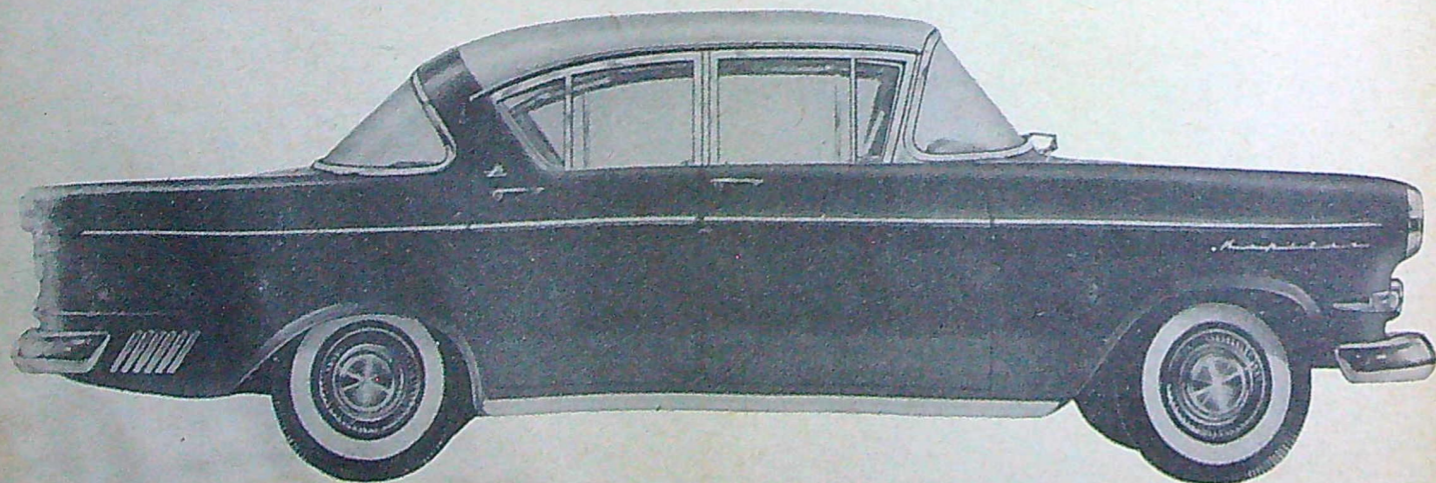
En välkommen nyhet är att Kapitän nu fått strålkastare med asymmetriskt halvljus. Det innebär faktiskt en ganska stor skillnad mot den vanliga typen. Andra säkerhetsdetaljer är instrumentbrädans madrassering. Opel har emellertid gått ett steg längre; även bakdelen av framsitsen är madrasserad vilket en och annan baksätesspassagerare kanske får anledning att bli tacksam för. En annan nyhet som särskilt de som har barn i baksätet bör uppskatta är att de bakre dörrarna fått s. k. säkerhetslås vilket gör att de inte kan öppnas inifrån utan vidare.

Vagnens något mjuka vägegenskaper har förbättrats genom kraftiga krängningshämmare både fram och bak.

Motorn har fått litet mer krut jämförd med fjolårets modell. Nu har föraren fått 96 DIN-hästar till sitt förfogande vilket åstadkommit dels genom att höja kompressionen till 7,5:1, dels genom förbättrat förbränningsrum och bättre fyllnadsgrad genom förändrade inlopps- och avgaskanaler.



Vagnen har fått ändrad grill och ett bra placerat luftintag nedanför vindrutan. Kapitäns front är mycket »ren». Bra ur säkerhetssynpunkt.



Att Opel Rekord fått stå modell åt sin »storebror» är uppenbart. Det är i första hand panoramarutorna som plagierats. Vagnen har blivit en aning

längre och betydligt lägre än 58:an. Som helhet är vagnens design mycket lyckad och allt tyder på att vagnen kommer att få stort kundtycke.

TEKNIKENS VÄRLD 13/53

TEKNIKENS VÄRLD TESTAR

VOLVO AMAZON



PROVKÖRD VID TEKNIKENS VÄRLDS TESTAVDELNING AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

Foto: Ove Wallin

VÄND!

BETYG

SÄRSKILT BRA:

- Förstklassiga vägegenskaper.
- Hög åkkomfort.
- Den 4-växlade lådan är perfekt lättskött.
- Bränslesnål, kraftig motor ger snabb acceleration.

MINDRE BRA:

- Sikten är bra men vagnens alla hörn syns inte från förarplatsen.
- Vid 90–100 km/t vibrerar gaspedal och växelspak kraftigt.
- Vid hård fart uppstår vindbrus och drag vid framdörrarna.

Amazon har förbättrats i flera avseenden sedan vi förra året provkörde den. Den stora förändringen som föranlett oss att åter testa bilen är att den nu har fyrväxlad helsynkroniserad låda.

Motorn är oförändrad. Provvagnens motor arbetade väl men gav en känsla av att vara inställd mera för god bränsleekonomi än maximal effekt. De resultat som bränsleproven visade var också mycket goda eller vad sägs om 0,87 l/mil vid en konstant fart av 100 km/tim. Motorns ljudnivå är moderat även vid hög marschfart. Det enda vi kan anmärka på är att motorn eller kanske motorupphängningen ger upphov till en vibration vid ca 90 km/t. Denna vibration känns mycket tydligt i gaspedalen. Både över och under nämnda hastighet är fenomenet helt borta.

Även om den starka motorn gav den treväxlade Amazonen tillräckliga egenskaper så kunde vi vid förra testen inte låta bli att önska oss en fyrväxlad låda. Utan tvekan har den nya lådan givit vagnen en ökad charm. Först och främst

är den synkroniserade ettan ett välkommet steg i linje med kraven på ökad körkomfort. Även om man kan starta bilen på tvåan är den synkroniserade ettan en behaglig tillgång i många situationer för dem som vill utnyttja fartresurserna. När det gäller växellådans manövrerbarhet så har fabriken lyckats förträffligt. Trots den långa spaken är det lätt att finna de olika lägena. Synkroniseringen är helt utan anmärkning och inte ens med en or normalt forcerad växling kan man få fram något skrapande ljud.

Om man jämför olika växellådors mer eller mindre perfekta funktion så måste erkännas att Volkswagens växellåda är den som kanske står på toppen just nu ifråga om manövrerbarhet och perfektion. Så långt har Volvo inte kommit ännu med sin låda men den ligger inte många tuffjätar därifrån.

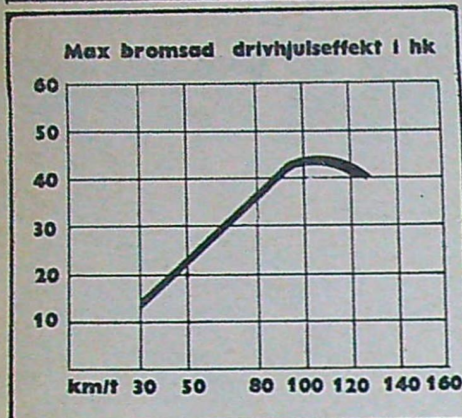
Volvo har följt den s. k. engelska skolan vid val av utväxlingsförhållanden. Detta för att de personer som vill köra lugnt

(Forts. på sid. 49)

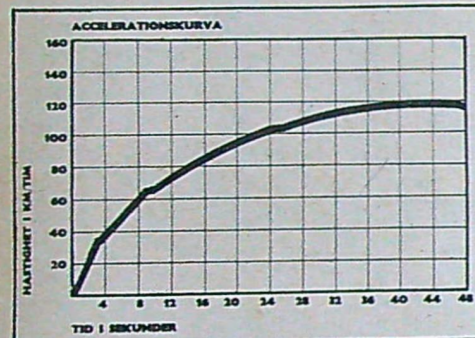
TEKNIKENS VÄRLD 13/58

Teknikens Världs testsiffror för VOLVO

PROVRESULTAT



Drivhjulseffekt bromsad i bänk till max. 45,0 hk.



ACCELERATIONSTIDER

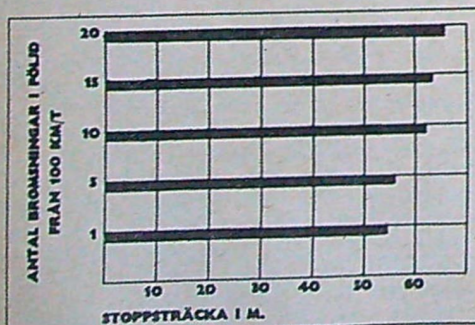
1 km stående start: 41,1 sek.

Genom växlarna:

- 0-50 km/t 5,5 sek.
- 0-80 km/t 13,4 sek.
- 0-100 km/t 23,6 sek.
- 0-120 km/t 44,0 sek.

På enstaka växlar:

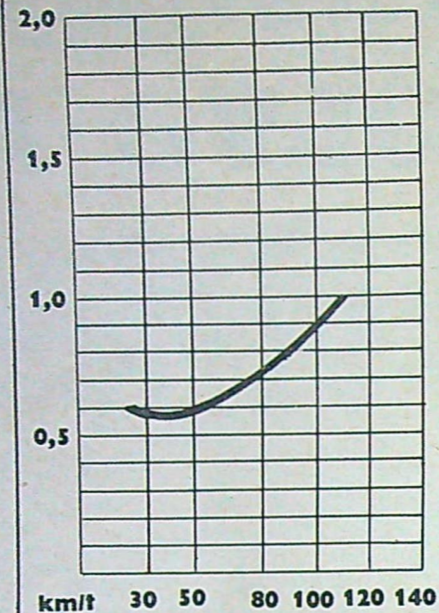
- Tvåan 30-50 km/t 2,9 sek.
- Trean 30-50 km/t 4,5 sek., 50-80 km/t 7,9 sek.
- 80-100 km/t 10,2 sek.
- Fyran 30-50 km/t 5,7 sek., 50-80 km/t 9,6 sek., 80-100 km/t 10,1 sek., 100-120 km/t 17,4 sek.



BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfalt en bromskraft av 16 25 33 54 62 76 proc. av vagnvikten vid ett pedaltryck av 15 20 25 30 35 40 kg. Bromssträcker vid 20 st. max. bromsningar i följd på torr asfaltväg. Bromsningarna sker från en verklig fart av 100 km/t:
1:a bromsningen 55 m.
5:e bromsningen 57 m.
10:e bromsningen 62 m.
15:e bromsningen 64 m.
20:e bromsningen 65 m.

LITER/MIL



BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Konstant fart:

- 30 km/t 0,58 l/mil
- 50 km/t 0,57 l/mil
- 80 km/t 0,70 l/mil
- 100 km/t 0,87 l/mil
- 110 km/t 1,01 l/mil

Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 82 km/t, upp till 120 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,89 l/mil.

Lugn körning samma sträcka (medelfart ca 55 km/t, upp till 80 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,67 l/mil.

Stadskörning ca 11 km/t, medelförbrukning ca 1,0 l/mil.

FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade
30 50 80 100 120 km/t
vid en verklig fart av
27,6 45,6 74,3 93,4 113,0 km/t

Vägmätaren visade 0,5 proc. för lång vägstrecka.

OBS! Samtliga värden i denna rapport är korrekterade för fart- och vägmätarnas felvisning.

SPECIELLA DATA

Växel	1	2	3	4
Synkroniserad	Ja	Ja	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	3,45	2,18	1,31	1,00
Slutväxelns utväxlingsförh.	4,56	4,56	4,56	4,56
Antal motorvarv per drivhjulvarv = total utväxling	15,73	9,94	5,97	4,56
Teor. fart vid 1.000 v/min km/t	7,7	12,2	20,2	26,5
Antal motorvarv per körkilometer	7790	4920	2970	2260
Kolvväg, m/körkm.	1246	787	475	362
Max. effekt och medelkolvh. 12 m/s uppnås vid km/t	35	55	91	119
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	19	31	51	66
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	490	309	186	142

STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDEN

Helljus 100 m 4,1 lux. Halvjus 25 m 0,5 lux. (Enl. lag får helljuset inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvjuset får inte över-skrida 1 lux på 25 m avstånd.)

ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 3 = mycket god; 2 = god; 1 = mindre god.

Just. av förarsäte 3. Just. av värme o. vent. 3. Oljemätsticka 3. Oljepåfylln. 3. Kylvatten-påfylln. 3. Batteri 3. Oljefilter 2. Tändstift 3. Strömfordelare 3. Förgasare 3. Bromsvätske-beh. 3. Bränslepump 3. Generator 3. Start-motor 3.

VAGNBESKRIVNING

Typ: Volvo Amazon.

Tillverkare och generalagent: AB Volvo, Göteborg.

Pris: 12.960 kr vid leverans i Stockholm inklusive ventilerande värmesystem.

Skatt: 194 kr per år, omsättningsskatt 1.010 kr.

TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Självbärande kaross av helsvet-sad stålplåt. Fyra dörrar upphängda i fram-kanten. Bagageutrymme bak, åtkomligt utifrån. Motorn fram. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 4-5 sittplatser. Fram: Separata stolar. Bak: Helt säte av sofftyp.

Motor: 4 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl. diam. 79,37 mm, slaglängd 80,0 mm, slagvolym 1583 cm³. Kompr.-förh. 7,4:1. Max. effekt 60 hk DIN vid 4.500 v/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling, hy-drauliskt manövrerad. Fyrväxlad växellåda med golvspak. Helysynkroniserad. Tvådelad kardan-axel med mellanlager. Slutväxel av hypoidtyp.

Hjulställ: Fram: Separat fjädring med spiral-fjädrar, V-formade länkar och krängnings-hämmare. Bak: Stel axelbrygga upphängd i gummlagrade hävarmar och spiralfjädrar, mo-mentstag samt tvärstag. Hydrauliska teleskop-stötdämpare runt om.

Däck: 5,90x15" slanglösa.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Total band-areal 985 cm². Handbromsen verkar meka-niskt på bakhjulen.

Styrinrättning: Styrväxel med skruv och rulle. Utväxling 15,5:1.

Elsystem: 6 V, generatoreffekt 300 W, batteri-kapacitet 85 Ah.

Bränsletanken rymmer 45 liter.

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektital vid tjänstevikt 53,1 hk/ton.

Effektital vid lastad vikt 42,8 hk/ton.

Spec. bromsarea 872 cm² per ton tjänstevikt.

Antal rattvarv 3,5 mellan fulla framhjul-utslag.

Vändcirklardiameter: 9,9 m

MOTORN NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 60 hk vid 4.500 varv/min.

Vridmoment: Max. 11,3 kpm vid 2.500 varv/min.

Medelkolvhastighet: 2,67 m/sek. vid 1000 varv/min.

Effektivt medeltryck: 7,6 kp/cm².

Spec. maxeffekt, 38,0 hk/liter.

AMAZON

UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris.

Imsprutor för varmluft/kallluft finns.

Ventilation för kallluft finns.

Ventilationsfläkt för låg fart finns.

Vindrutespolare, munstycken för d:o ingår inte i bilens pris. Komplet installation kostar kr. 73 extra.

Radio ingår inte i bilens pris. Plats för radio är förutsedd. Radio kostar inkl. montering 283 till 528 kronor alltefter apparatens och anten-nens typ.

Backlampa finns inte.

Rattlös finns inte. Godkänt stöldskydd finns (tändningslås).

RESERVDELSPRISER

Utbytesmotor finns inte ännu. Kom-mer senare

Sats kolvar jämte kolringar och kolvultar kr 157:40

Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar kr 50:—

Cylinderlockpackning kr 5:—

Termostat för kylsystem kr 10:—

Oljereaniringsats (skall bytas var 1000:e mil) kr 9:75

Strömfordelarlock utan kablar kr 7:50

Kopplingslamell kompl. med cent-rum kr 80:—

Sats bytesbromsbackar m. nya belägg kr 128:—

Avgasrör kompl. med ljuddämpare kr 59:—

Stötdämpare kompl. sats kr 160:—

Ett däck kostar kr 90:— till 115:—

Vindruta kr 230:—

Höger framflygel utan strålkastare kr 165:—

Bakre stötfångare kompl. med alla detaljer kr 159:—

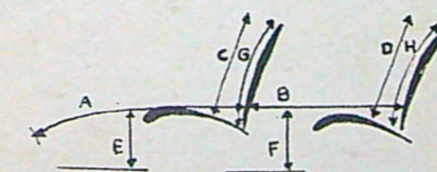
Komplett kylarmaskering kr 248:—

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser kommer att tillämpas. Prislista med ortsguppering är under utarbe-tande och snart klar.

MÅTT OCH VIKT

Ytttermått: Längd 440 cm, bredd 161 cm, höjd 151 cm, hjulbas 260 cm, spårvidd fram 131,5 cm, bak 131,5 cm, markfrigång 20 cm.



Innermått: Framsätets bredd i höfthöjd 121 cm, baksätets d:o 119 cm. Bredd i axelhöjd fram 127 cm, bak 122 cm. Framsätet går att skjuta 10 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 43 cm.

a) 95 cm, b) 72 cm, c) 95 cm, d) 89 cm, e) 32,5 cm, f) 38,5 cm, g) 53 cm, h) 57 cm.

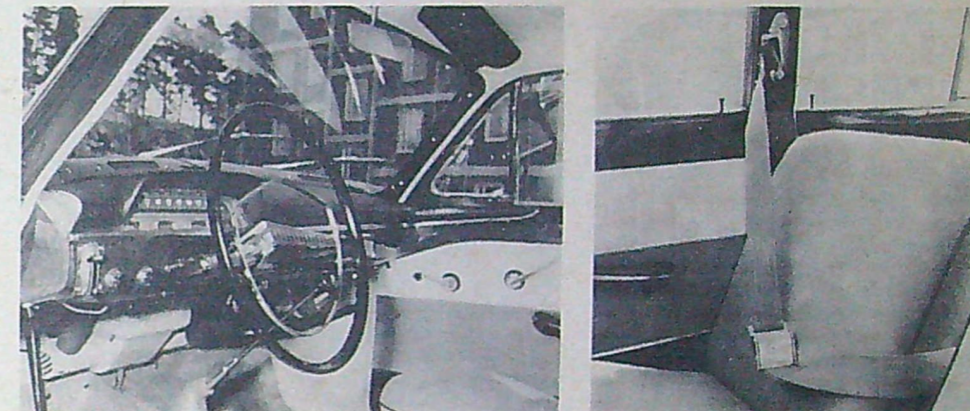
Bagagerummets ungefärliga djup 100 cm, höjd 52 cm, bredd 108 cm.

Vikt: Tjänstevikt 1130 kg (körklar med förare), lastad vikt 1400 kg (körklar med 4 personer + 60 kg bagage).

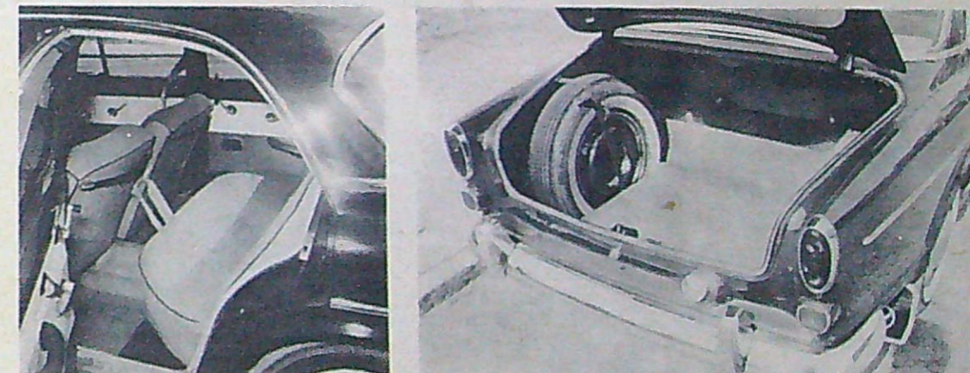
TEKNIKENS VÄRLD 13/58



Amazon verkar massiv och gedigen i sin linjeföring. Konstruktörerna har hämtat en hel del inspira-tion från italienska plåtskräddare och resultatet har blivit modest och »tidlöst» utan överdrifter.

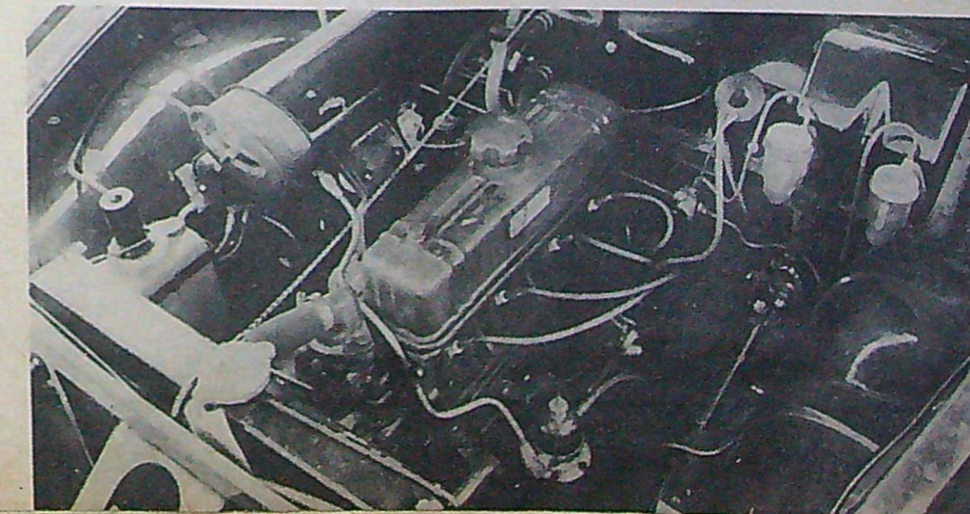


Ratt och instrument har fått en mycket bra utformning. Förvaringsfacket till höger under instru-mentbrädan är fjädrande för att det inte skall skada passagerarnas ben vid en häftig bromsning (ovan t. v.). Standardfästen för säkerhetsbälten är en bra detalj som kan rädda många liv (ovan t. h.).



Inredningen är väl utförd med armstöd på alla dörrar, plådhållare och askkoppar. Bakdörrarna har dessutom säkerhetslås. Passagerarna i baksätet får god plats för benen (ovan t. v.). Bagageutrymmet är hyggligt stort men kunde gärna få vara ändå större. Reserven tar för stor plats (ovan t. h.).

Åtkomligheten under motorhuven är av toppklass. Utan tvivel är Amazon en av de mest lättreparerade vagnar som byggts. Vi hoppas att detta förhållande kommer att avspeglas i reparationsprislstan.





Temco TT-1 är ett nytt amerikanskt reaskolplan. De första sarskolplanen genomgår f. n. tjänstprov. Temco TT-1 har sätterna i tandem och helglastak medger en utomordentlig sikt för både lärare och elev. Flygplanet har en Continental J 69-T-9 reamotor om 425 kp dragkraft. Den alltför

svaga motorn medför otillfredsställande stig- och topphöjdsprestanda. Temco TT-1 har en anmärkningsvärt hög toppfart — 815 km/t.

MAGISTERN BÖR SITTA BAK

Skolflyget befinner sig i en brytningsperiod. Inom vissa utländska flygvapen bedrivs skolningen redan från början på readrivna plan. Kommer denna utveckling att slå igenom? Under de senaste tio åren har de flesta skolflygplanen haft sättsplacering side-by-side, men nu börjar tandemflygplanen dyka upp igen — innebär detta en strömkantning? Chefen för första flygskolan i Ljungbyhed, major Åke Lönnberg, anlägger i denna och en kommande artikel synpunkter på dessa frågor.

Av major ÅKE LÖNNBERG Teckning: Magnus Gärne

VÄND!

Den höga farten är en viktig ingrediens i flygningens tjuvning. Kanske är också farten det, som påverkar den utomstående betraktaren mest och ger honom det på en gång knäskälvande och stolta intrycket av människans förmåga att behärska teknikens toppprodukter. Skolflygplanen når sällan dessa imponerande fartområden och därför väcker de inte samma intresse från allmänhetens sida. Det är emellertid i viss mån orättvist att skolflygplanen inte kommit mer i blickpunkten, eftersom även de utvecklats i rask takt. Och om de inte fortsätter att följa med i utvecklingen skulle människan inte heller inom rimlig tid kunna lära sig behärska de komplicerade och högvärdiga flygplanen av i morgon.

Vid andra världskrigets utbrott krävdes, att skolflygplanen gav ett sådant övningsutbyte, att flygeleverna efter ca 10 månaders grundläggande utbildning kunde börja flyga krigsflygplan i 300 km/t.-klassen — B 3 (Ju 86) och J 8 (Gloster Gladiator). Nu har krigsflygplanen fyra gånger högre fart, men det är fortfarande önskvärt, att eleverna skall kunna flyga krigsflygplan efter ungefär samma förberedelsestid som förr. Kraven på skolflygplanens ändamålsenlighet har därför blivit allt större.

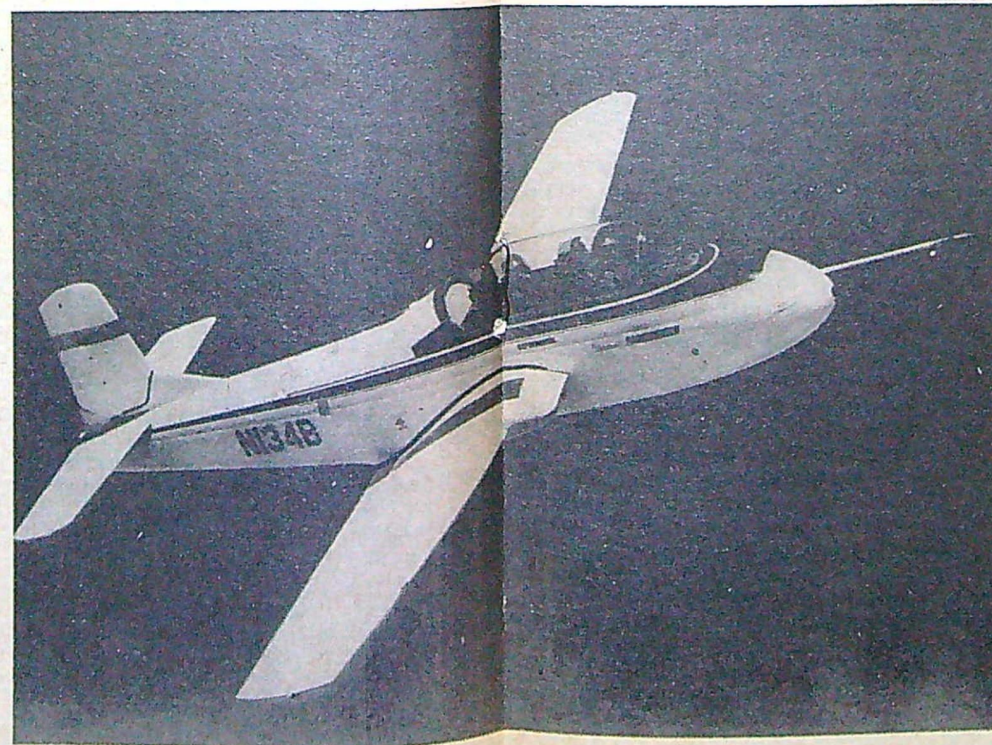
REAFLYGPLAN REDAN FRÅN BÖRJAN!

En frågeställning, som dyker upp i readrån, gäller framdrivningen av skolflyg-

planet. Skall propellern bibehållas eller skall rea införas på skolflygplanet? För den civile föraren, som inte har annat mål för sin utbildning än att i framtiden flyga propellerflygplan, är problemet inte invecklat. De militära förarna flyger dock nästan enbart rea efter att en första utbildningsperiod på propellerflygplan är avslutad. Hur kan det vara motiverat att ifrågasätta om inte de militära eleverna redan från första stund borde vänjas vid reaflygning. Propellerflygning skiljer sig nämligen i vissa hänseenden ganska påtagligt från reaflygning.

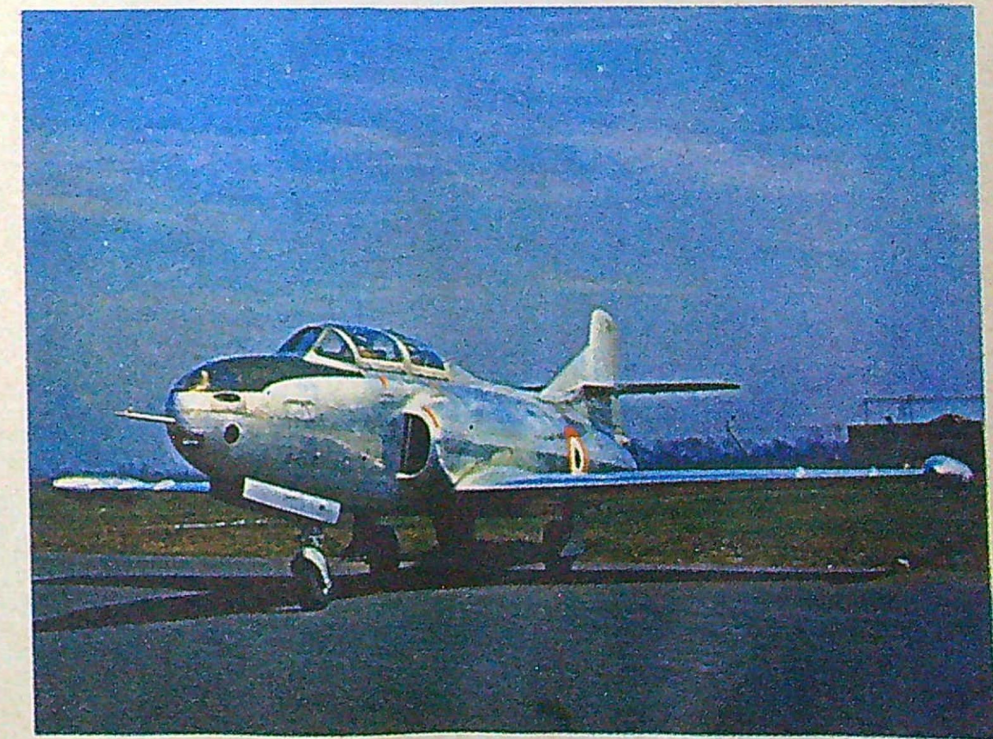
Propellerflygplanets kurshållning påverkas t. ex. av propellerströmmen, som slingrar sig runt flygkroppen och träffar roderytorna snett från sidan. Dessutom tillkommer propellerens gyraleffekt — propellerfältet verkar i viss utsträckning som ett gyroskop. På grund av dessa förhållanden kommer flygplanet att svänga ur kursen vid effektändringar t. ex. vid start eller vid övergång till stigning, planflykt och glidflykt, om inte föraren motverkar denna tendens med roderutslag. Hos reaflygplan saknas dessa effekter helt och därför är reaflygplan kursstabila hur ofta och mycket föraren än ändrar effekten. Kurshållningen är således svårare med propellerflygplan. Den tid som åtgår för att lära eleven detta, är bortkastad, om denne framdeles enbart skall flyga rea.

Med propeller får föraren snabbare verkan vid gaspådrag. Om ett flygplan t. ex. (Forts. på sid. 30)

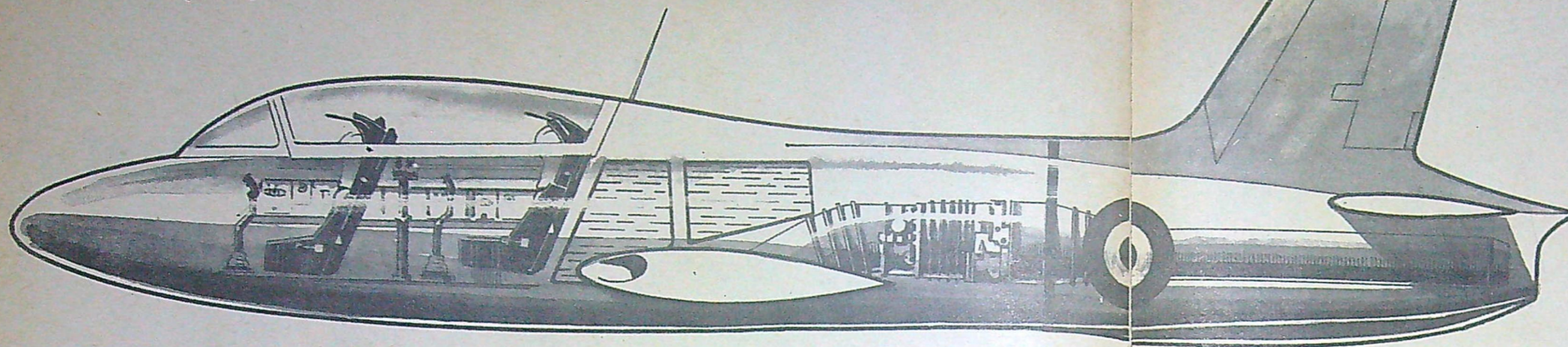


Jet Mentor används i USA och Canada. Sikten är utmärkt både för lärare och elev genom att dessa sitter framför vinganten. Motorn har

samma låga dragkraft som hos Temco TT-1 och liksom detta plan är Jet Mentors stig- och topphöjdsprestanda i det klenaste laget.



Fiat G 82 är en italiensk representant för skolflygplan. Den har en Rolls Royce Nene-motor med en dragkraft av 2.270 kp dragkraft. Sätterna är ordnade i tandem. Max.-hastigheten är 910 km/t och topphöjden 12.500 m. Stighastigheten till 9.000 m 10 min. 30 sek. Ett elegant flygplan.



Macchi MB 326 flög för första gången 1957 och får väl ännu inte anses ha trampat ur barnskorna. Av de prestanda som finns tillgängliga får man dock sluta sig till att det är ett mycket bra skolflygplan. Toppöjden ligger på 11.000 m. och stighastigheten till 9.000 m. är goda 18 sekunder. Rönt-

inte skulle nå fram till banan vid landningen, kan föraren därför dröja längre med gaspådraget i ett propellerflygplan än i ett reaflygplan. Först propeller sedan rea kan då synas vara en riktig stegring av svårighetsgraden — man kryper innan man går. Mot detta användes emellertid att propellern »skämmer bort» föraren.

En av reaflygplanets mer iögonfallande egenskaper är dess relativt korta aktions-tid. Detta förhållande utövar ett stort inflytande på all militär flygverksamhet. Aktionstiden kan mer än fördubblas genom flygning på hög höjd, varför huvuddelen av alla flygövningar med reaflygplan bedrivs där.

En propellerflygare, som råkat desorientera sig, uppsöker vid vissa molnsituationer lägre flyghöjd för att lättare fastställa sitt läge med hjälp av kartan, genom att avläsa namnskyltar på järnvägsstationer etc. En reaflygare, som tillämpar en sådan metod, skulle snart lida bränslebrist. Han bör i stället uppsöka högre höjd, varigenom aktionstiden förlängs, och med hjälp av t. ex. radion fastställa sitt läge.

Även i detta hänseende syns det fördelaktigt om flygeleverna utan distraktioner från början kommer in i »reatänkandet».

Från militär utbildningssynpunkt talar således många, kanske de flesta skälen för att flygutbildningen redan från början

borde bedrivas med reaflygplan. Men skulle inte en sådan utbildning bli mycket dyrare? Svaret är både ja och nej. Varje flygtimme skulle bli dyrare men den sammanlagda utbildningen för en militär flygare skulle inte behöva kosta mer. Om flygutbildningen bedrivs på flera typer, måste »inflygning» och flera övningar upprepas varje gång en ny typ flygs. Ett modernt reaskolplan kan prestandamässigt omspänna ungefär vad som i dagens läge i vårt flygvapen motsvaras av Sk 50 Safir och J 48 Vampire d.v.s. två typer. I stället för att upprepa i stort sett samma övningar i två cmgångar kan övningarna med hjälp av det moderna reaskolplanet göras i en. Härigenom bör samma eller bättre resultat kunna nås under ett mindre antal flygtimmar. Den utbildningskostnaden hålls alltså nere på detta sätt.

SIDE-BY-SIDE ELLER TANDEM?

Frågan om elevens placering i flygplanet i förhållande till flygläraren har länge varit ett stridsäpple i flygutbildningskretsar. Ända fram till i början av 40-talet hade skolflygplanen tandemsitsar, d.v.s. man satt i flygplanets längdaxel bakom varandra. Anledningen härtill var den enklast tänkbara — det föll sig naturligt att placera en flygplanbesättning så, för att

flygplanet inte skulle få alltför svällande former. På den tiden hade flygplanen sporrhjul, vilket gav flygplanet ett högt nosläge vid körning på marken och vid landning. Den som satt sist d. v. s. lägst av de två — läraren eller eleven — såg litet eller ingenting framåt, eftersom både framförvarande och nosen skymde. Detta medförde en obehaglig osäkerhetskänsla bl. a. i de betydelsefulla och flitigt övade start- och landningsmanövrerna. Dåtids skolflygplan var inte heller utrustade med radio och detta skapade en osäkerhetskänsla även i trafikvarvet, där då liksom nu många flygplan befann sig. Läraren fick vanligen hänga med huvudet utanför sitsen för att i någon mån förbättra sitt synfält, vilket vanligen ledde till att han fick reumatism av vinddraget, men knappast någon större säkerhetskänsla. Numer varnar trafikledaren från marken per radio för eventuellt oupptäckta flygplan i trafikvarvet.

Införandet av side-by-side-flygplan innebar således en ökning av såväl flygsäkerheten som komforten för flygläraren. I denna flygplantyp sitter läraren och eleven i samma kabin vid sidan av varandra. Vårt flygvapens första side-by-side-flygplan var Sk 25 Bücker Bestmann. Detta flygplan var inte försett med radio, det hade sporrhjulsställ och var inte

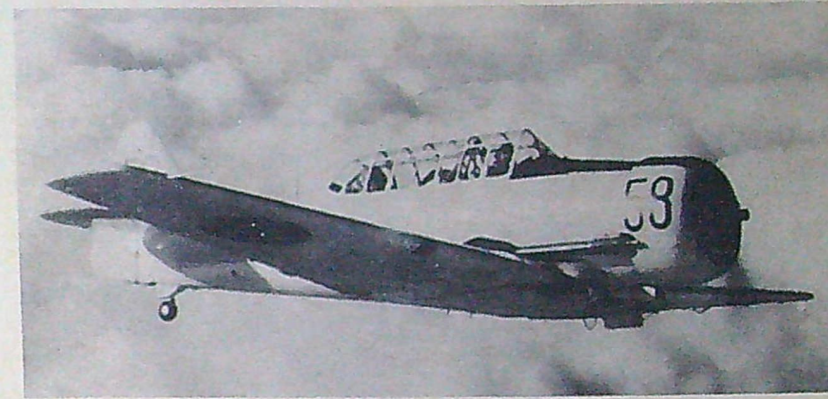
genskissen ger besked om satsarrangemang samt motorns och bränsletankens placering m. m.

avsett för utbildning i instrumentflygning. Side-by-side-arrangemang kunde därför anses utomordentligt välmotiverat. I glädjen fann man ytterligare fördelar i denna konstruktion, läraren kunde bättre iakttä eleven, peka ut instrument åt honom, genom sin närvaro i samma sittbrunn utöva ett lugnande inflytande på honom etc. Även om fördelarna övervägde, kvarstod dock side-by-side-konstruktionens påtagliga nackdelar. Utrymmet blev trängre, svängar och avancerad flygning blev svårare för eleverna, eftersom besättning satt vid sidan av centrumlinjen (nosen skulle t. ex. ha ett annat läge i vänster- än i högersväng). Sikten framåt blev visserligen bättre, men de döda vinklarna åt alla andra håll blev avsevärt större. I de senare side-by-side-typerna har den siktforsämring tilltagit genom att sargarna blivit högre, vilket skapat en viss osäkerhetskänsla vid flygning utanför trafikvarvet och vid förbandsflygning.

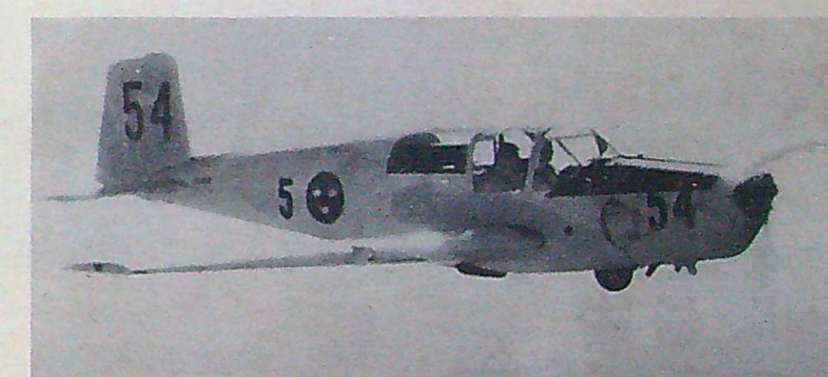
Side-by-side-flygplanet skapar vidare problem för instrumentflygutbildningen. För närvarande tillämpas tre olika metoder för att avskärma instrumentföraren från sikt utåt, nämligen genom en uppfällbar huv, genom glasögon (eller nedfällbar pannskärm), som avskär synfältet ovanför sargen samt (Forts. på sid. 48)



Ett tandemflygplan med många brister vad sikten beträffar var gamla Sk 14. Sikten framåt var vid start och körning på marken på grund av den höga nosen mycket dålig. Rundslagningsbocken och mängden av lister på huvu gjorde inte det hela bättre.



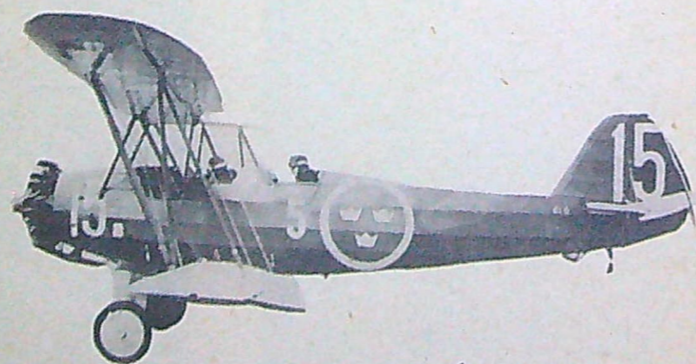
Sk 14 moderniserades och den nya typen, som hade infällbart landställ och ställbar propeller, fick beteckningen Sk 16. I båda typerna hade eleven framsits. Erfarenheterna från dessa flygplan torde ha påverkat beslutet om side-by-side flygplan som nästa typ.



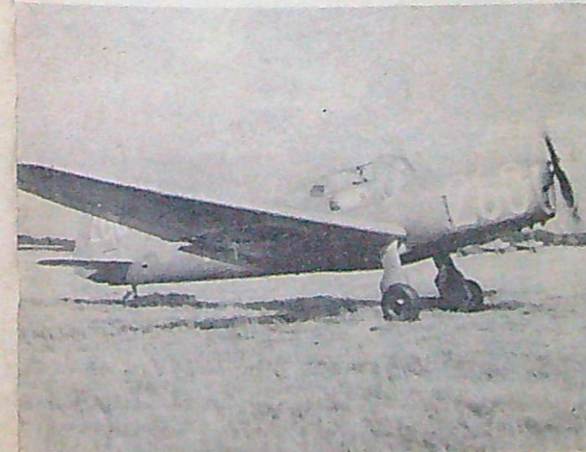
Ovan ses Saab Safir, Sk 50, som för närvarande används som Flygvapnets första skoltyp. Planet har side-by-sidesitsar. Noshjul och låg sarg ger bra sikt. Vampire Trainer, J 28 C, är Flygvapnets nuvarande reaskolplan. J 28 C har samma satsarrangemang som Sk 50 men sikten är sämre. Flygegenskaperna karakteriseras som »snälla» (nedan).



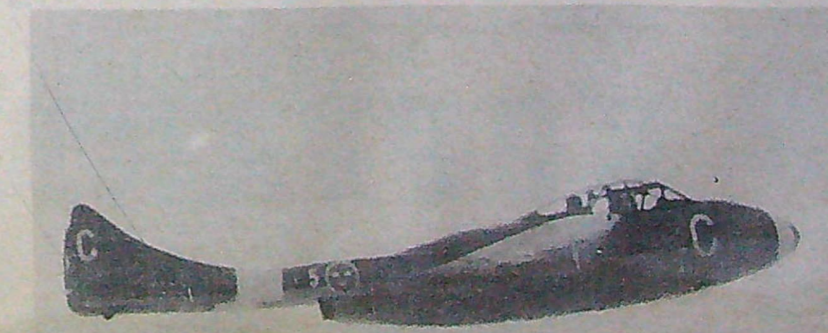
Raab-Katzenstein »Tigerschwalbe» var från början ett ensitsigt »konstflygnings»-flygplan. Ett antal inköptes av Flygvapnet, försågs med ytterligare en sittbrunn och gjordes till skolflygplan med beteckningen Sk 10.



Focke Wulf »Stieglitz» — Sk 12 — anskaffades i ganska stort antal och var den första flygplantyp på vilken utbildning bedrevs i större skala. Sk 12 var ett tandemflygplan med goda flygegenskaper. Läraren i främre sitsen.



Bücker Bestmann, SK 25 — flygvapnets första side-by-side-plan. Lärare och elev hade god sikt. Instrumentflygning utfördes på annan typ.





varför just Koppartrans?

Jo, vid Koppartrans stationer får man bensin som passar just för svenska förhållanden — raffinerad i Sverige av ett holländskt oljebolag.

Allt fler kvalitetsmedvetna bilägare väljer nu Koppartrans — rätt bensin för svenskt klimat.

KOPPARTRANS

rätt bensin för svenskt klimat



Om man vill veta något om Pendeln, d. v. s. den i mer än ett avseende rekordbetonade flyglinjen Malmö—Köpenhamn, är SAS distriktschef i Malmö, Gösta Andersson, rätta mannen att vända sig till. Bulltoftakungen, som han ibland kallas, var med redan när flyget startade i Malmö 1924 och det han inte kan svara på om passagerarflyg över huvud taget och bulltoftaflyg i synnerhet kan knappast en reporter ha någon glädje av att veta.

Till att börja med bekräftade Bulltoftakungen mina välgrundade misstankar att Pendeln verkligen är världens kortaste flyglinje. Fågelvägen Bulltofta—Kastrup är bara 24 km (rekord nr 1). Dessutom fick jag veta, att SAS tack vare pendeln kan skryta med att ha världens billigaste flygbiljett och den är dessutom mellan två olika länder. En krona kostade tidigare en enkel flygbiljett Malmö—Köpenhamn för barn i billigaste biljettklassen. Nu har den biljettens pris visserligen ökat med 100 procent på sista tiden men 2 kr är ändå världens lägsta avgift för reguljär passagerarbefordran med flyg (rekord nr 2).

Linjen började trafikeras 1924. Då flög man med Junker Ju F 13 och Ju F 14. Det var sjöflygplan och följaktligen startade man från Industrihamnen i Malmö. Biljetten kostade 15 kr, fyra passagerare fanns det plats för i planet och man flög fyra turer i vardera riktningen per dag. I dag flyger man 12 dubbelturer om dagen varav 7 med DC 3 som tar 28 passagerare, 4 med Metropolitan som tar 48 och en i vardera riktningen med DC 6 som tar 60 personer. Nu kostar en tur och retur 26 kr och därtill kommer en extra skatt kamouflerad som passageraravgift som erlägges med 1:50 på Bulltofta och 2 danska kronor vid återfärden från Kastrup. En mycket populär biljett är den kombinerade flyg- och båtbiljetten. Man reser då med flyg i ena riktningen och tar färjan i den andra. Hela resan kostar 17 kronor och den ersätter rundflygningar för skåningar som vill prova på hur det känns att flyga.

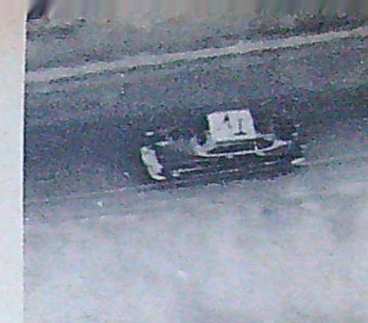
Till sin egen stora belåtenhet och min besvikelse berättade Gösta Andersson vidare att missöden eller andra spännande episoder saknas nästan fullständigt i Pendelns långa historia. En gång år 1934 i svår tjocka måste ett plan på linjen nödländas på ön Saltholm i Öresund. Landningen gick dock utan missöden och det var inte särskilt spännande.

Det ständigt stigande antalet passagerare på linjen har sålunda aldrig haft anledning att känna någon oro. Förra året översteg årssiffran för första gången 100.000. Noga räknat reste då 109.772 personer med Pendeln och i år bör man när detta läses redan ha passerat 60.000. Totalt har linjen befordrat 1,5 milj. passagerare.

Så var det alltså dags att embarkera pendeln för en 20 min. flygfärd till utrikes ort. Jag hade turen att få resa med en DC 3:a förd av kapten Richard Köhnke, den verkliga veteranen på Pendeln. När han påstod att han flugit sträckan 15.000 gånger (femtontusen) trodde jag att han, omedvetet eller inte, skarvade minst en nolla men när jag betänkte att han med DC 3:an gör 14 turer om dagen insåg jag att han gott och väl hunnit med det antalet sedan 1951 när han började på linjen. Några spännande tilldragelser på linjen hade dock inte heller han att berätta.

Efter mindre än 10 min. i luften hade DC 3:ans hjul kontakt med betongen på Kastrup (rekord nr 3).

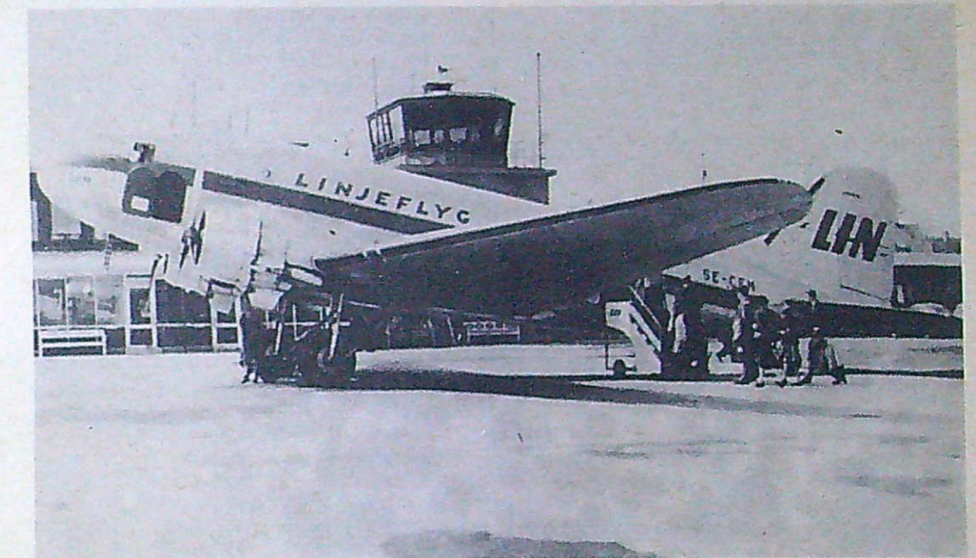
TEKNIKENS VÄRLD 13/58



Detta reportage gjordes samma dag som Teknikens Värld "testade" den svenska flygspaningen (vilket ni kan läsa om på sidorna 16—21). Reportens bil var ett av spaningsmålen.

Av LARS ROSENGREN Foto: Jan Erik Andersson

TREDUBBELT REKORDFLYG

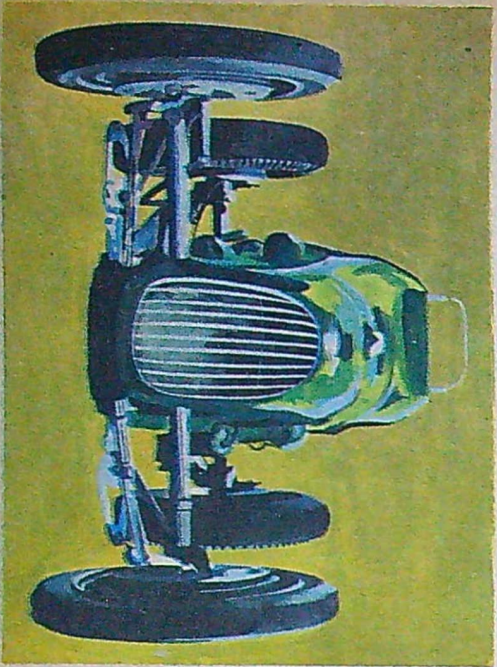


En del av planen på SAS ordinarie flygningar till Malmö och Köpenhamn börjar eller slutar med en tur på Pendeln. Den övervägande trafiken på världens kortaste flyglinje upprätthålls emellertid av Linjeflyg. Sju av de dagliga tolv pendelturerna i vardera riktningen görs med bolagets DC 3:a.

»Bulltoftakungen», SAS' distriktschef Gösta Andersson, skötte malmöflyget redan 1924 och visste följaktligen svaret på alla mina frågor om den lilla men livligt trafikerade linjen.



Kapten Richard Köhnke satt vid rodren på DC 3:an när jag flög över till Köpenhamn. Sedan 1951, när han började på linjen, har han blivit den verkliga pendelveteranen och hunnit upp i den nästan otroliga summan av över 15.000 flygningar på sträckan.



TEKNIKENS VÄRLDS BILSALONG EUROPEISKA BILAR

AUSTIN

Austin Motor Company startades år 1905 av Herbert Austin. Han lände pengar och byggde en fabrik i närheten av Birmingham. I början av nästa år lämnade den första Austin-vagnen fabriken.

Ganska snart började Austin bygga racerbilar vid sidan om den egenliga tillverkningen. 1910 byggde man till och med en racebåt som var utrustad med två motorer på vardera 380 hk. Den uppnådde den aktningssvärta farten av 51 knop.

Under första världskriget ställdes tillverkningen helt om på krigsförnödenheter. En liten idé om fabrikkens kapacitet får man då man hör att 8 miljoner granat, 2,500

flygmotorer, 2.000 flygplan, 2.000 lastbilar och 650 kano- ner bland annat tillverkades under krigsåren.

1922 lanserades den första Austin Seven. Bilen var inget mindre än en sensation i första hand genom sitt extremt låga pris. Den första modellen hade en fyrcylindrig motor på 10 hk. Den vann många segrar på tävlingar i hela Europa. Den lilla bilden visar en Austin Seven av 1936 års modell.

I dag bygger Austin bilar som är kända över hela världen. Stora bilden visar Austin A 95 Westminster. Austins alla senaste trumfkort är den lilla Healey Sprite sportvagnen med det sensationellt billiga priset.



Detta reportage gjordes samma dag som Teknikens Värld "testade" den svenska flygspaningen (vilket ni kan läsa om på sidorna 16—21). Reportagebilen var ett av spaningsmålen.



Ingemar Ehrenström (i overall) och Karl-Erik Brandt lyfter ned gyroglidern från lastbilsflaket. Rotorn är avmonterad vid transporten.



Det enda manöverorgan jag behöver tänka på är spaken från rotorhuvudet. Pedalerna är inte kopplade; de används endast vid motorflygning.



TITTA — JAG FLYGER

En bilfirma i Uddevalla vill ge svenska folket en luftfarkost vars inköpspris och driftskostnader ligger i samma klass som en bil. Kommer drömmen om »var mans flygplan» att förverkligas?

Av JAN KARLSSON

VÄND!

Jag har flugit en enmans gyroglider! Det där självsäkra utropstecknet sätter jag dit av den anledningen att det inte finns så värst många människor i Sverige som kan skryta med den meriten — än så länge. Och jag har ändå inte behövt begå något lagbrott. Gyroglidern är nämligen ur luftfartsstyrelsens synpunkt att betrakta som en drake och än så länge finns det inga restriktioner beträffande flygning med bemannade sådana.

I den stora västkustmetropolen Uddevalla ligger Bil AB Stanley Brandt, en firma som hittills varken fått världens eller ens Sveriges uppmärksamhet riktad på sig i någon större utsträckning. Under många år har deras verksamhet gått ut på att sälja Volvos och Bolinder Munktells produkter. Men i dag har man ett nytt projekt på gång. Firman som (Forts. på sid. 36)



På bilden t. v. demonstrerar Karl-Erik Brandt hur lätt en man kan lyfta gyroglidern. T. h. visar han rotorhuvudet, gyrogliderns viktigaste del.



Bogserbilen kan med fördel bytas ut mot en snabb racerbåt om gyroglidern byggs om för ändamålet. Bilden från USA.



TITTA - JAG ... (forts.)

bara sysslat med bilar och traktorer håller nu på att ta ett steg uppåt i alla bemärkelser. Man tänker nämligen debutera som svensk importör av en flygmäskin som i framtiden har stora utsikter att bli något av »vars mans luftmoped». Det är den amerikanska Bensen-gyrocoptern, tidigare presenterad i Teknikens Värld, som har dykt upp igen.

I inledningen talade jag om gyroglider och jag känner att begreppen behöver redas upp en smula. Gyrogliderna kan betraktas som ett utvecklingsstadium till gyrocoptern. Den består av en mycket enkel flygkropp av rörkonstruktion med en förarstol. Överst sitter en tvåbladig rotor som är helt frigående och vars axellutning kan påverkas direkt med en spak från förarplatsen. Längst bak på flygkroppen sitter en plywoodfena och det hela står på tre bärhjul och ett sporrhjul. Det är alltså sammansatt.

Gyroglidern flygs exakt som en drake. Den kan antingen kopplas efter en bil och bogseras eller också flygas stillastående i förhållande till marken vid tillräcklig vindstyrka fasttjudrad i bogserlinan. I bägge fallen levereras lyftkraften från rotorn som får rotation av den förbiströmmande luften.

Steg till gyrocoptern tar man genom att på gyroglidern hänga en motor med en vanlig propeller som får leverera den dragkraft bogserbilen annars gav. Motorn placeras på flygkroppen strax bakom förarplatsen. Propellern är skjutande. Gyrocoptern är alltså i princip en autoglo eller, uttryckt på annat sätt, ett vanligt flygplan där vingarna ersatts med en frigående rotor. Till skillnad från gyroglidern har motorverslo-

nen även fått stabilisator och ett sidoroder som manövreras på vanligt sätt med pedaler.

I Uddevalla har man både gyroglider och motor men än så länge har det inte varit någon större idé att montera ihop någon komplett gyrocopter. Den får nämligen inte flygas innan Luftfartsstyrelsen sagt sitt och där väntar man nu som bäst på ett utlåtande från de amerikanska myndigheterna. Men »torsrimning» i den motorlösa versionen är en utmärkt övning innan man i framtiden går över till gyrocoptern.

Vi lastar på den delvis demonterade gyrocoptern på en lastbil och sätter kurs mot ett lämpligt fält där det skall bli provflygning. Under bilturen kanske jag får presentera mitt sällskap för er: herrarna är från höger till vänster Stanley Brandt själv; boss i firman; hans son ing. Karl-Erik Brandt som har hand om Bensenprojektet och slutligen flygläraren vid Stockholms Aero, Ingemar Ehrenström som är pilot och flygteknisk expert. Redan efter en kort bekantskap var jag övertygad om att alla tre verkligen tror på den här saken.

På fältet blåser det en ganska snål vind. Vi lyfter av gyroglidern och monterar rotorn på sin axel. Draglinan kopplas till en bogserbil och så är allt klart för start. Ingemar sätter sig tillrätta i förarsätet och då bilen kört fram så långt att linan är spänd frikopplar han rotorn. I den starka motvinden börjar den rotera allt snabbare. Efter en stund accelererar den inte längre och då sätter bilen i gång. Efter bara några meters startsträcka lyfter gyroglidern och stiger till fem-sex meters höjd. Med ett

lustigt vinande ljud följer den efter bilen bort över fältet.

Nu är det min tur. Det pirrar litet i knävecken när jag tar plats i förarsätet eftersom jag är medveten om att jag blir tvungen att klara mig själv under flygningen. Det behövs egentligen inga instruktioner och paradoxalt nog är det nästan en fördel att inte vara van flygare. Gyrogliderns roterverkan är nämligen cmvänd i förhållande till vanliga flygplan och det kan bli farligt att ha invanda reflexer. Här gäller det alltså att skjuta fram spaken när man vill stiga och dra den tillbaka vid dykning.

Premiärturen gick rätt bra; jag lyckades i alla fall ta mig ned utan att slå sönder någonting. Efteråt gjorde jag reflexionen att flygningen förmodligen gått ändå bättre om jag släppt spaken och låtit gyroglidern sköta sig själv.

Detta om gyroglidern. Den är egentligen inte särskilt intressant. Den är och kommer att förbli en dyrbar leksak som inte kan användas för något annat nyttigt ändamål än övningsflygning. Det är den motorförsedda gyrocoptern, som hittills endast flugits i USA, som verkligen kan bli någonting om allt går efter ritningarna. Gyrocoptern har nämligen, så liten och enkel den än är, förbluffande fina flygegenskaper. Till skillnad från en helikopter är den visserligen beroende av en viss framåtriktad rörelse för att bibehålla flyghöjden. Det kan alltså inte »hovra» i vindstilla som en helikopter, men den kan bibehålla en given flyghöjd vid en hastighet som är så låg som 25-30 km/t. Den kan dessutom svänga med en extremt liten radie. Marschhastigheten är 110 km/t och toppfarten 150. Siffran för stighastigheten är smått imponerande, eller vad sägs om 650 m/min! Det gör ca 11 m i sekunden! Toppöjden är hela 5.000 m. Den motor som ger gyrocoptern dessa fina prestanda är en fyr-

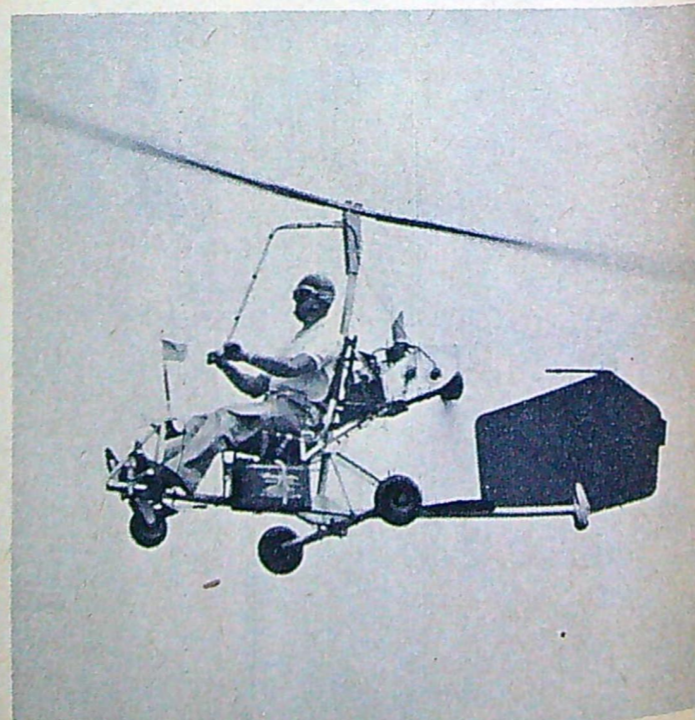
cylindrisk tvåtaktare som lämnar en effekt av 72 hk vid 4.100 varv/min och inte väger mer än 50 kg. Den fordrar ingen särskild flygbensin utan körs på oljeblandad högoktanig standardsockpa. Bensintanken är samma som används till större akternurror. På full tank (25-30 liter) flyger gyrocoptern under ungefär en och en halv timme och har alltså en räckvidd av ca 160 km vid marschfart.

Själva gyrocoptern väger tom 110 kg. Lastkapaciteten är 115 kg och i värsta fall kan man lasta på ytterligare 50 kg.

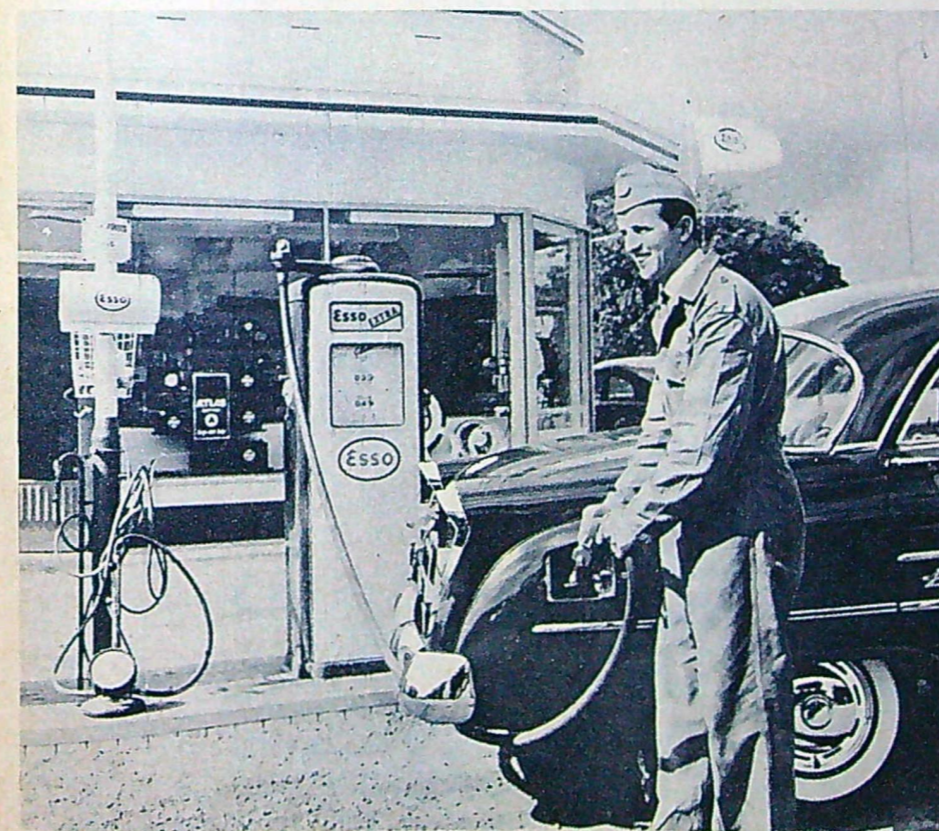
En nackdel (och en ganska allvarlig sådan) är att gyrocoptern fordrar en relativt lång startsträcka. Den övervägande delen går åt för att få upp rotorn i varv; den egentliga startsträckan därefter är mindre än tjuugo meter. Kvar står dock att gyrocoptern i sitt nuvarande utförande fordrar ca 100 m för att starta och denna siffra bör ses i relation till landningssträckan som endast är 5-6 m i vindstilla. Den korta landningssträckan ger möjligheter till nödlandningar praktiskt taget överallt men har man tänkt starta från samma plats man går ned på finns det inte lika många möjligheter. Starthastigheten är ca 35 och landningshastigheten 13 (!) km/t.

Man har naturligtvis insett nackdelen med den långa startsträckan och i USA pågår experiment för att förbättra den saken. Man har planer på att anordna en koppling mellan motor och rotor. Idén är att först accelerera upp rotorn i varv och sedan koppla om kraften på propellern. Startsträckan kan på så vis förkortas till tjuugo meter och de åttio meter som hittills gått åt för att sätta snurr på rotorn skulle elimineras.

Kommer vi någonsin att få se Bensen-gyrocoptern i Sverige annat än i enstaka exemplar? Det är inte alls omöjligt.



Och här är Bensen-gyrocoptern i luften. Lagg märke till motorplaceringen och bensintanken modell akternurra. Är det så här morgondagens folkflygplan skall se ut? Att döma av vad vi sett hittills verkar det inte otroligt.



Personlig

är kontakten mellan kunden och ESSO-mannen, som är yrkesutbildad och servicesinnad. Ni ångrar inte, att Ni väljer ESSO som partner vid skötseln av Er bil.

Pålitlig

är ordet för ESSOs produkter - det må gälla t. ex. ESSO EXTRA bensin eller ATLAS däck med ESSO-garanti. ATLAS-däcken har lång livslängd och bra väggrepp, som ger säker körning.

ESSO service

erbjuds Ni på alla ESSO Servicestationer, där Ni också får upplysningar om ESSO Touring Service - en turisttjänst för alla som tänker bilsemestra.

PS. Fråga på ESSO-stationen efter en tävlingskupong till ESSOs däckpristävling - pengar att vinna!

Ha alltid **Esso** i tankarna



Detta reportage gjordes samma dag som Teknikens Värld "testade" den svenska flygspaningen (vilket ni kan läsa om på sidorna 16-21). Helikoptern var ett av spaningsmålen.

RENA SNURREN

Teknikens Värld har prövat på hur det känns att flyga helikopter och även sett den i praktiskt arbete i det väglösa Norrland. I den här artikeln får läsaren följa med och se hur man manövrerar den fantastiska »flygapparaten».

Av BENGTO. ALLSKOG.

Hur flyger man en helikopter? Var och en som är det minsta flygintresserad har en hum om manövreringen av ett vanligt flygplan. För jag spaken bakåt, stiger flygplanet. Spaken framåt och planet doppar nosen och går nedåt. Spaken åt höger eller vänster betyder lutning åt endera hållet och spaken i neutralläge — planet håller sig horisontellt. Trampar jag på höger pedal, svänger jag åt höger och vice versa. Detta är med andra ord rodrens primära verkningar på ett flygplan.

En helikopter är ju ett underligt djur. Den har inga vingar och inga egentliga roder men vid en hastig titt på manöverorganen påminner de om ett vanligt flygplans med det undantaget att föraren har en extra spak vid sin sida att hålla reda på. Hur flyger man egentligen en helikopter? Den frågan ville jag ha svar på och genom vänligt tillmötesgående av chefen för Marinens 1:a helikopterdivision, kapten Björn Atterberg, fick jag tillfälle att handgripligt sätta mig in i det hela.

— Det är lika bra du får lära dig det hela från grunden, sade Björn och prickade in mig på

skolschemat på en Bell 47. Den typ på vilken förberedande utbildningen bedrivs och som troligen är den mest välkända i Sverige. Planen tillhör Ostermans Aero och min lärare blev Fritz Wahlgren från samma bolag.

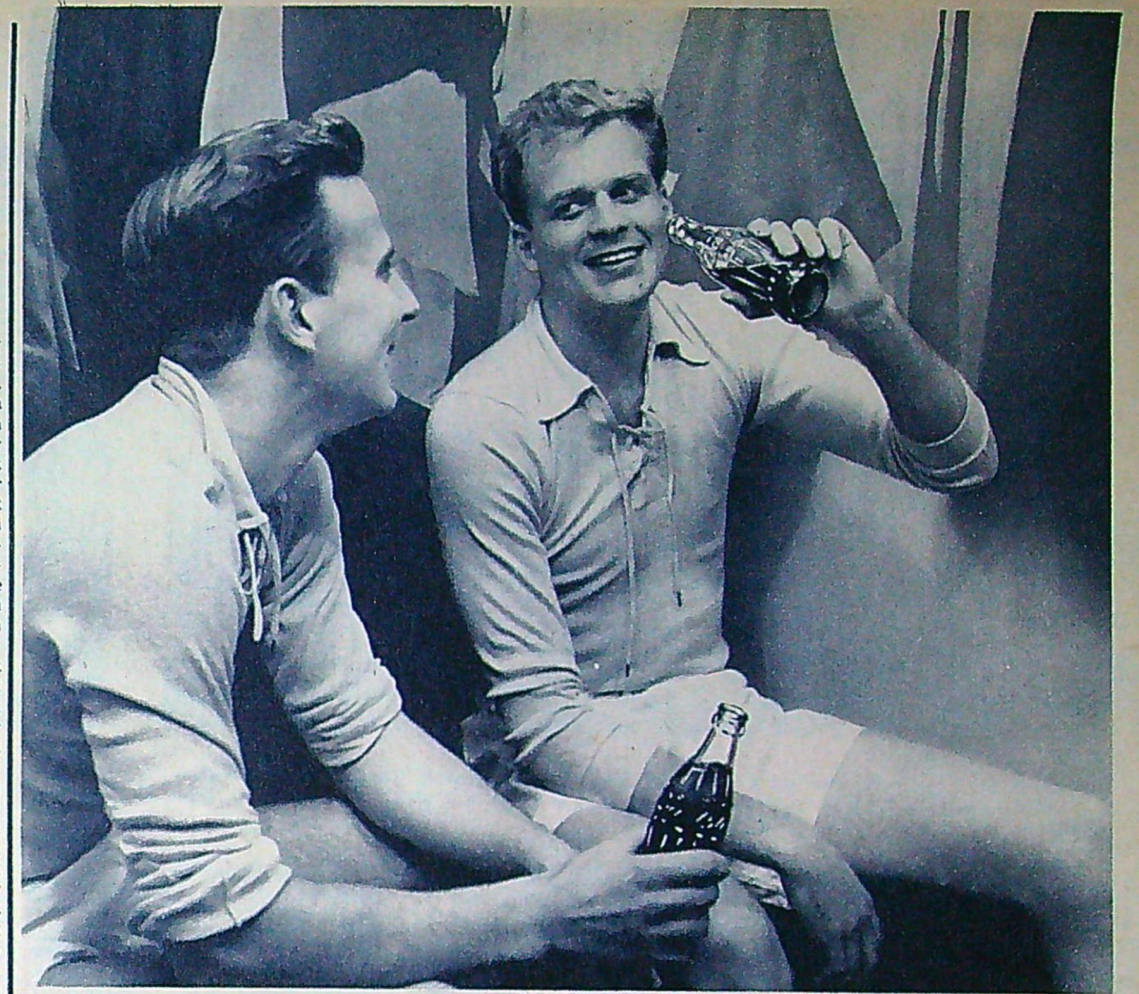
Det började som sig bör med en checkning av helikoptern. Först från utsidan: Bensintankar, rotordisk, rotor, bakre rotoraxel, batterifastsättning, avgasrör, olja, huv och annat som kan kollas från utsidan. Så var det dags för den inre checklistan. Instrumenteringen var välkänd från ett vanligt flygplan om man undantar varvräknaren som även hade en visare för rotorvarvet. Och så till manöverorganen. Spak som på vanligt plan med ungefär samma rörelsechema men absolut inte samma innebörd. (En sak som ställde till en hel del besvär under flygningen.) Pedaler för »sidoroder» och med samma funktion men rodrens funktioner har övertagits av stjärtrotorn. Denna är till för att motverka att helikopterns kropp vrides när huvudrotorn roterar. Genom att ändra stigningen på dess propellerblad ökar eller minskar man mothållningsförmågan med följd att heli-

koptern svänger åt det ena eller andra hållet. Den mest främmande var stigsippen, eller pitchen, som sitter t. v. om föraren och reglerar rotorbladens stigning och därmed helikopterns upp eller ned. På pitchen sitter även ett gashandtag av motorelykeltyp där av- och pådrag ligger bakvänt i förhållande till en mc. Som ni förstår av beskrivningen har föraren både händer och fötter sys-selsatta under flygningen. Både styrspak och pitch skall läsas på marken och detta sker med en triktionskoppling på spakarna.

Låt oss starta. Vi har kollat magneterna vid 3.100 varv, gjort ett snabbt avdrag på gasen för att kolla att kopplingen mellan rotor och motor fungerar o.k., lossat läsanordningarna på spakarna; cylindertemp. och oljed:o är som de skall. Motor- och rotorvarvisaren sammanfaller. Styrspaken i neutralläge och så lyfter jag litet i pitchen samtidigt som jag ger nästan fullt vänster sidoroder för att korrigera sidorörelserna. Helikoptern har lättat och jag stannar upp ett tag på en decimeters höjd för att känna tyngdpunkten. Uppåt en bit till och så styrspaken framåt med följd att vi rör oss framåt och med det läget på pitchen och 3.100 varv på rotorn, stiger vi. Farten skall vara 45 miles på mätaren. Ingasstrycket skall visa 26-27" så vi drar av gasen en aning efter lättningen då vi hade 28"-tryck. Vi är uppe på 1100 fots höjd och planar ut genom att behålla pitchen och föra fram styrspaken. När farten ökat för jag pitchen nedåt litet. Varvet skall vara 3.050 och trycket 21".

Världens billigaste flyginstrument, en garnända fastsatt med tejp på huven, visar att vi ligger snett i luften. — Räta upp henne, säger Wahlgren och med vanligt flyg i tankarna drar jag spaken åt sidan med påföljd att helikoptern drar iväg sidledes. Korrigeringen skall göras med pedalerna, så det så, och nu börjar konstigheterna. Spaken har inget

(Forts. på nästa sida)



Halvtid — alltid Coca-Cola... En paus som friskar upp... på matchen, i jobbet, hemma. Ha alltid Coca-Cola till hands. Ta' dig några minuter, känn dig härligt uppfriskad. Men Coca-Cola skall drickas iskall. Då kommer den härliga smaken till sin fulla rätt.



TECKEN PÅ GOD SMÅK

Låt Coca-Cola locka fram ditt friska, glada jag!

Beredd i Sverige med tillstånd av ägaren till varumärket "Coca-Cola"



Teknikens Världs utsände försöker hålla koptern stilla i luften. En sak som visade sig vara jobbigt värre. Knappt hade han fått den något så när

i läge förrän den började cirkla omkring märket. Läraren, Fritz Wahlgren, bister ut men till slut lyckades manövrera något så när till belägenhet.

TEKNIKENS VÄRLD 13/58



Magneter de' kan dom göra för det har pappa sagt

Några användningsområden



Kvalitet: (B x H) max. x 10⁶ cgs:

FAMA 600 1,2

FAMA 700 1,6

FAMA 1000 1,8

TICONAL 5,0

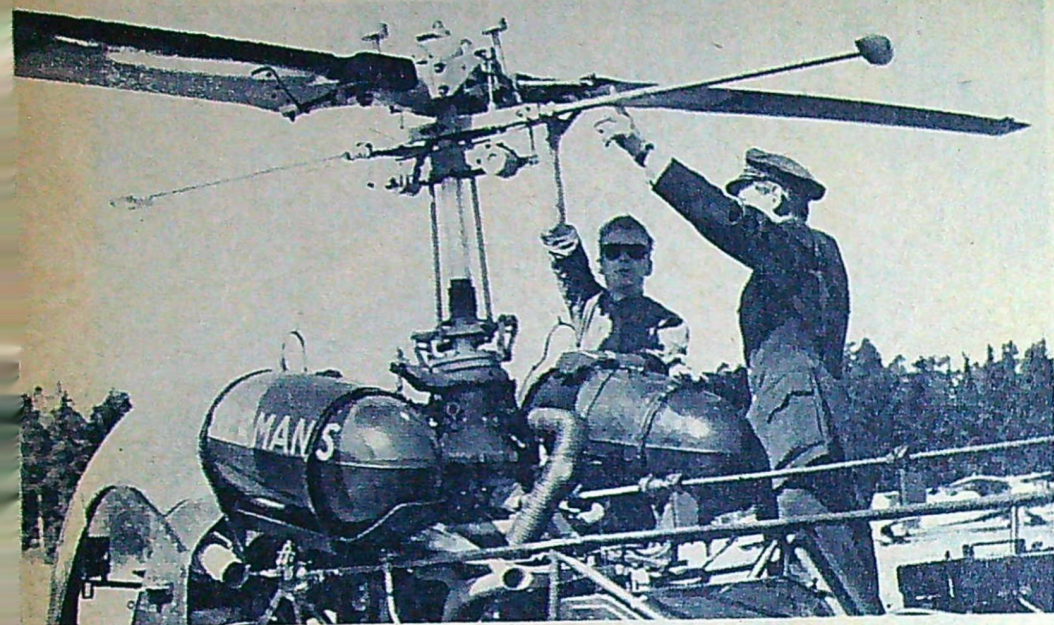
TICONAL Gg 5,5

FAMA och TICONAL har mycket stort magnetiskt energiinnehåll, vilket i förening med låg specifik vikt ger små och lätta konstruktioner. T. ex. TICONAL Gg med

(B x H) max. över 5,5 x 10⁶ cgs, dvs. ett magnetiskt energiinnehåll, som är mer än 30 gånger större än hos en kolstålsmagnet.

FAGERSTA BRUKS AB
Dannemoraverken Österbybruk

TEKNIKENS VÄRLD 13/58



Det duger inte att bara sätta sig i förarsitsen och starta. Först skall alla detaljer på helikoptern checkas. Man börjar från utsidan och på bilden har lärare och elev hunnit fram till rotorn.



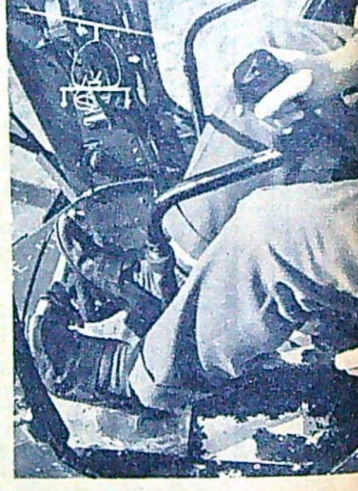
Med styrspeken i neutralläge står helikoptern still i luften. Rotorläget blir som på teckningen.



Drar man styrspeken bakåt, lutar rotorn åt samma håll med följd att köptern flyger baklänges. Skjuts den framåt (t. v.), flyger vi framåt. Rörelserna på de här bilderna är överdrivna. Det skall vara små utslag.



För att flyga sidledes skjuter man över styrspeken åt den ena eller andra sidan. På bilden t. v. visas hur man bär sig åt vid högerflygning. Bilden bredvid visar vänsterflygning och därmed har vi förklarat styrspeken.

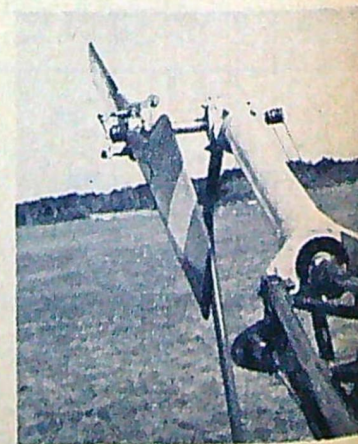


Stjärtrötorn manövreras med pedaler. Med pedalerna i det här läget skall det gå rakt fram men man får parera beroende på vind.

Skarp sväng åt vänster. Det här läget behövs även vid start när de vridande krafterna är störst på helikoptern. Utslaget är mycket kraftigt.



I stället för sidoroder finns en stjärtröter. På bilden visas rotorn i läge för flygning rakt framåt.



Vid fullt utslag vänster ökas slängningen på stjärtrötorns blad. Jämför bilden längst t. v. på sidan.

FORTS. PÅ SID. 42
TEKNIKENS VÄRLD 13/58

Passageraren väljer...

Passageraren väljer rea-flyg

Den helt nya standarden för fart och komfort gör reaflyget oemotståndligt. De flygbolag som flyger rea får prestige, passagerarnas attention och vinst. Den nya Comet är det enda trafik-reaplanet i världen som har en överflödande bakgrund av erfarenhet och utveckling. Dess Rolls-Royce-motorer har redan en och en kvarts miljon serviceflygtimmar bakom sig.

Den interkontinentala versionen togs i bruk av British Overseas Airways Corporation 1959. Den har plats för 60 passagerare i första klass, alternativt 76 i turistversion över flygsträckor upp till c:a 4500 km.

Den kontinentala versionen beräknas komma i drift på BEA:s linjer under 1960. Denna version tar 84 resp. upp till 99 passagerare, på sträckor så korta som 450-750 km och upp till c:a 3500 km.

Båda versionerna av Comet är speciellt konstruerade och utvecklade för ekonomisk operation över rutten med moderat trafiksäkerhet och från flygplatser av moderat storlek.



Den nya **COMET**
Fyra Rolls Royce Avon motorer.

DE HAVILLAND
TEKNIKENS VÄRLD 13/58

motstånd som gör att man känner vad som skall hända och i avsaknad av detta blir utslagen för stora. Alla manövrerrelser skall vara små och jag kan försäkra att det är rena urmakarjobbet att manövrera en helikopter. En anka skulle ha blivit sjösjuk vid åsynen av de rörelser den gjorde under mitt första försök och ändå försäkrade min lärare att Bell är den snällaste helikopter som finns!!! Så småningom blev det någotsånär stil på det hela men då gjorde jag nästa tabbe. Under rak kurs med ett vanligt flygplan kan man ju rent av släppa spaken ett tag men gör aldrig det med en helikopter. Den har inga som helst självstyrande egenskaper. Spaken får

aldrig släppas förrän ni har stannat motorn och låst spaken i sitt främre läge nere på backen.

— Vad händer om motorn stannar?

— Det här, sade läraren och gas-handtaget vreds mot tomgång i min hand. Rotorn frikopplas, nedåt med pitchen och styrspaken en aning och vi börjar lugnt glida framåt nedåt. Hela tiden med koptern under full kontroll. På några meters höjd dra vi pitchen åt oss, med påföljd att farten bromsas upp, rotorvarvet minskar och landningen blir hur mjuk och behaglig som helst. Detta är vad som kallas autorationslandning.

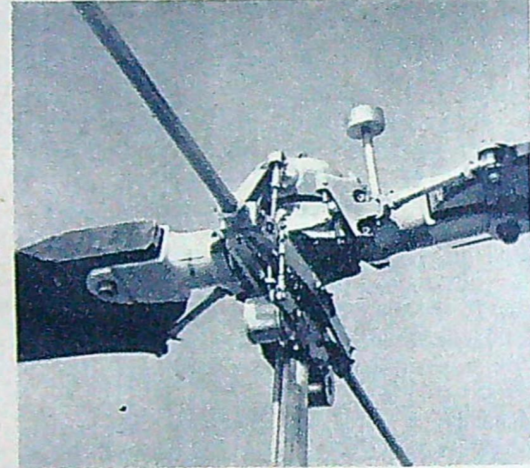
Att stå still över marken (hovra som det heter på fackspråk) eller

att flyga baklänges är väl det som imponerar mest på lekmanen. Hovring är en svår konst. — Stanna här, sade läraren när jag startat och kommit upp på c:a 1 meters höjd. — Håll den där paperstussen i gräset som riktmärke för medspetsen! Helikoptern svängde åt höger. Korrigering med vänster stjärtrorpedal men plötsligt började den dra sig bakåt. Fram med styrspaken — hoppsan — det var visst litet för nycket, bakåt igen men nu förlorade vi höjd också. Upp med pitchen en aning.

I vilda cirklar, både i höjd- och sidled flaxade jag omkring märket tills magistern tyckte jag svettats nog och övertog kontrollerna. Att samordna alla man-

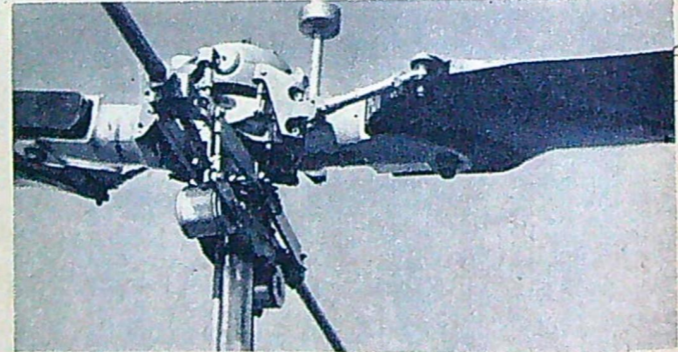
överorgan på rätt sätt vid en hovring var utan tvivel ett eldprov men till sist lyckades det någotsånär. Vanliga landningar var faktiskt lättare när man med styrspaken neutral minskade på pitchen tills maskinen lugnt satte sig i gräset. Stillaständet i luften var inte så långvarigt då.

Att flyga helikopter är en svår konst som fordrar ett högt utvecklat koordinationsinne och blixtnabb reaktionsförmåga. Det finns ingenting i manöverorganen som via känseln talar om vad som sker utan man måste hela tiden köra den mekaniskt. Det är ungefär som att trycka in olika knappar på en automat — man vet vad som skall hända men känner det inte.



Stigspaken till vänster om föraren reglerar rotorbladens stigning och därmed helikopterns stig- eller sjunkförmåga. Med spaken helt uppåt blir bladens stigning som på bilden till höger. Bärförmågan ökar och koptern stiger.

Världens billigaste flyginstrument — en bit tejp och en garnänd!!!



Med stigspaken helt nedåt minskar stigningen på rotorbladen och bärförmågan minskar med påföljd att helikoptern förlorar höjd. Spaken har även ett vridhandtag för gaspådrag. Övre delen är friktionslös. Bilderna ovan.

◀ Titta jag flyger. Läraren gör hands off medan Teknikens Världs utsända hovrar på några meters höjd. Koptern ligger ju inte precis horisontellt!

BLÅ Stinget storseger- suverän



Två ess

Ove Lundell, 2-faldig SM-segare, på Monark Blå Stinget, Nordens snabbaste, modernaste, elegantaste, första 4-växlade 200 kubikare under 75 kg.

1957 års triumfer fortsätter med total segerdominans 1958

Tävlingar	Placeringar på Monark
Snösvängen 26/1	1 2 6
Masnatta 23/2	1 2 3 4
Hyttasvängen 1/3 (SM-tävling)	200 cc 2 5
	175 cc 1
Midvinterpokalen 15/3	1 2 3 4 5
Finspångsrundan 22/3	1 2 3
Bergslagstrofén 30/3	1 2 3 4 5
Skeviksrundan 30/3	1
Velterundan 7/4	1
Snapphaneloppet 13/4	1 2 3
Värkasen 20/4	1

Blå Stinget blev skandinavisk suverän redan första året på tävlingsbanan genom att 1957 vinna Nordens hårdaste tävlingar, bl. a. Svenska och Norska Mästerskapet. Blå Stinget — nytto-, motocross- och OT-maskinen, tre mc i en — visar mest sting i kubik även 1958.



Monark

Monark-koncernen tillverkar 1.000 cyklar,

monarpeder, monarscooters och mc om dagen

en ny MONARK var 30:e sekund

AB CYKELFABRIKEN MONARK • VARBERG • STÖRST I NORDEN — STÖRST I SYDAMERIKA

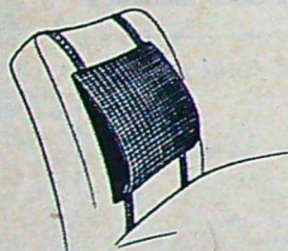
SILVERSNABB**bilklädsel****... skräddarsydd för varje bil!**

- Enkel montering med resårer och tryckknappar.
- Välj mellan 30 olika färgkombinationer.
- EXTRA: Silversnabb kan Ni få med 5 mm skumplaststoppning som är temperaturreglereglerande och jämnar ut nedsutten dyna.

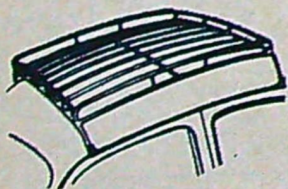


ARTEX bilnackstöd

Från 39:—



ORTOPEDISKT ryggstöd.
Justerbar. Patentsökt.
Elegant silkecord
Bomullstyg

28:—
18:—

ARTEX taktäck
— monteras i droplistan
För Volkswagen 42:—
För Volvo 47:—

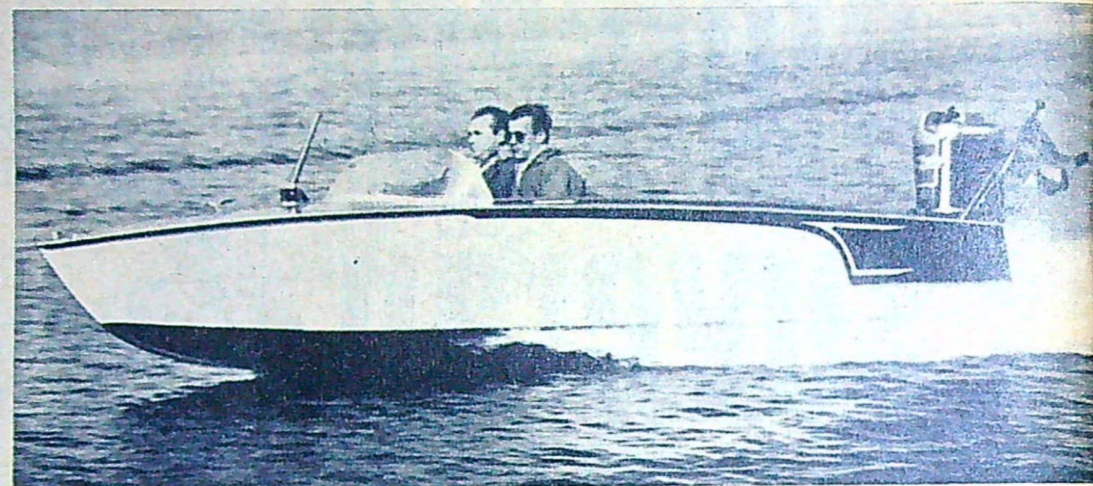
JOHN G. TORGNER

Huvudkontor: Utställning:
Birgittagatan 6 Sveavägen 122
Linköping Stockholm
Tel. 298 50 Tel. 34 02 75

Kryssa för det Ni önskar. Klipp ur annonsen och sänd den till Er bilfirma eller direkt till oss.



Detta reportage gjordes samma dag som Teknikens Värld "testade" den svenska flygspaningen (vilket ni kan läsa om på sidorna 16—21). Racerbåten var ett av spaningsmålen.



Mercury-snurrans 70 hk bakom den ganska lätta båten gjorde att ekipaget utan svårighet kom upp i närheten av 40-knopstreckel med två passagerare. I den farten kan man dock knappast säga att man åker komfortabelt.

TVÅ TIMMAR VID RODRET:

MERCURY MARK 78

Av SÖREN GUSTAFSSON Foto: Sven-Ivar

Att åka fort till sjöss ger en helt annan känsla än den att dundra fram på landsvägarna i hög fart. På land märker man farten — på sjön känner man den. Av detta kan man kanske förstå att det gick undan när Teknikens Värld provade Mercurys kraftigaste utombordare Mark 78. Med den acceleration motorns 70 hästar ger, var det närmast en sensation att manövrera genom de

tränga sunden från Stockholm till Stavnäs i Stockholms yttre skärgård. Osökt gick tanken till en snabb sportbil med säker väghållningsförmåga.

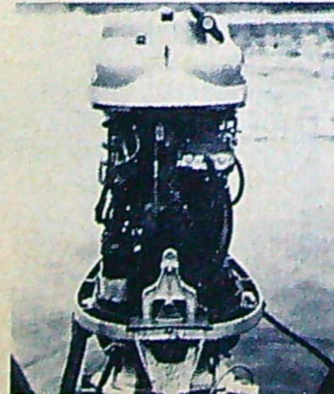
Toppfarten på 35—40 knop var ganska påfrestande i längden med den lätta båttyp vi använde. Det kändes i magmusklerna, särskilt om sjön gick grov. Vi var fem personer i båten ut till Stavnäs. Två fram och tre bak. Satt alla

bekvämt tillbakalutade i sätena fick man intrycket att båten galopperade. Detta obehag försvann dock när samtliga böjde sig fram.

En båt med denna kraftiga motor måste vara idealet för personer som vill bo hela sommaren igenom i sportstugan på någon av skärgårdsöarna och ändå snabbt kunna komma till jobbet på vardagarna (en timme Stockholm—
(Ports. på sid. 46)



En rak sexa på högkant som aktersnurra blir en försvarlig burk...



... snygg på utsidan men som vanligt på amerikanska snurror...



...lämligen rörig under skalet. Ovan syns bl. a. bränslepumparna.

TEKNIKENS VÄRLD 13/58

SAAB — mångsidig svensk industri i försvarets och samfärdselns tjänst



Saab har vunnit internationellt erkännande för den kvalitet och modernitet som kännetecknar dess flygplantyper. Expertisen har också imponerats av effektiviteten och ekonomin i serietillverkningen. Framgångarna beror i första hand på Saabs omfattande tekniska resurser och speciella utvecklingsmetodik.

Saabs tekniska resurser utnyttjas även på andra områden. Företaget förfogar över specialistgrupper för operationsanalys, vapensystem, styrsystem, elektronik m.m.

Nya vapen för anfall och försvar har skapats genom den snabba utvecklingen inom flygtekniken och elektroniken. Saabs tekniska resurser är helt avpassade för denna utveckling. Företaget är sålunda i stånd att utveckla och leverera

vapensystem av alla automatiseringsgrader
spaningsystem i anslutning till dessa
transportsystem för militärt och civilt bruk

SAAB

SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET
LINKÖPING

TROLLHÄTTAN • JÖNKÖPING • GÖTEBORG • STOCKHOLM

TEKNIKENS VÄRLD 13/58

Tips för semestern!
GÖR BILEN
BÄDDBAR



med
HÜLS-KOMBISITZ
SITZBESLAG

Hüls-Kombisitz finns för DKW, Ford Taunus, Opel Rekord och Volkswagen.

Ni åker bekvämare och kan på ett lätt sätt göra bilen bäddbar. Hotellproblemet är löst med Hüls-Kombisitz.

Rekvirera broschyren: »Tips för bilsemestern» och läs närmare om hur man bäddar och bor i bilen.

Generalagent
Huzells

Karlstad · Stockholm · Malmö

Till Aug. Huzell AB, Box 77, Karlstad.

Sänd broschyren »Tips för bilsemestern» till

Namn

Adress

Postadress

Bilmärke

Arsmode... TV.13-53



Jämtlands-draget
placerade sig bland de fem bästa dragen i den riksomfattande dragtestningen då 2.678 olika dragtyper testades ingående. Lättkastat, enastående mjuk, slingrande gång. Alla färger.

55 mm 9 g 2: 40
80 mm 16 g 2: 50

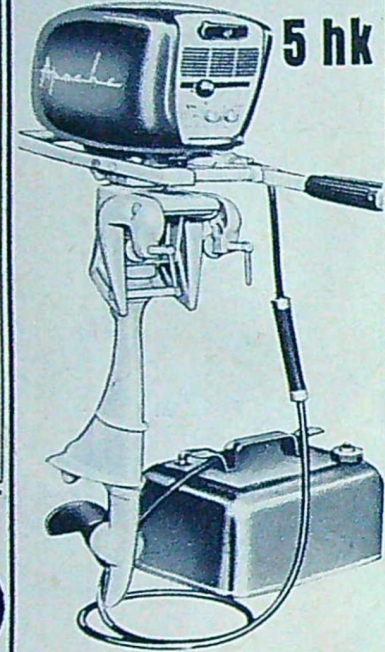
NIX-draget
med högeffektivt vass-skyddade krokar anses som ett av marknadens mest fängs säkra beten. 50 mm, idealiskt för lättspinn. Suverän gång, frestar till hugg. Alla färger.

50 mm 9 g 2: 75
75 mm 22 g 3: 25



Fråga efter dragen hos Er handlande eller skriv till
Bröd. Tysklind A.-B. INSJÖN

Nu harden kommit
UTOMBORDAREN
just för Er



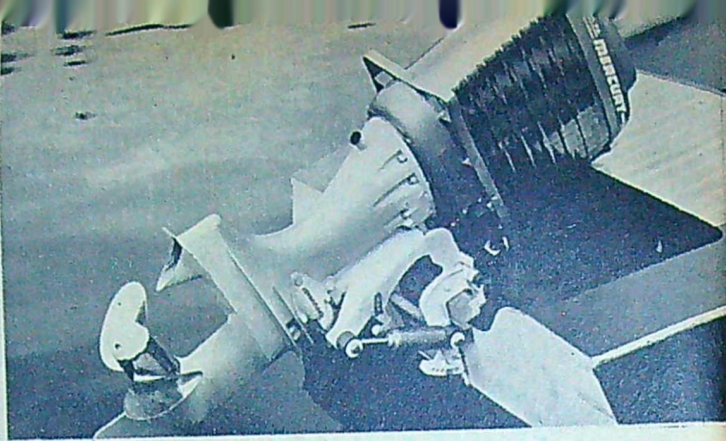
MASSOR AV FINESSER t. ex.:
Låg vikt — endast 15 kg
Praktisk och bekväm trycktank • Ultrasnabb recoil-start • Manöverpanel för centralstyrning • Helt omsvingbar för backning • Tippmontering samt fällbart handtag

POPULÄRPRIS
inkl. trycktank, utförlig ill. svensk instruktionsbok, verktygssats etc. **1150:—**

Engros Norrland och Svealand:
RATIONAL CO.
Örnsköldsvik

Generalagent:
STOCKHOLM
A/B TRANSFER
SWEDEN

Huvudkontor:
Vasagatan 15-17. Tel. 23 50 60



Att snurran fälls upp vid grundkänning är numera inget ovanligt men att motorn samtidigt automatiskt stannar är en speciell finess på Mercury.

MERCURY MARK 78 (forts.)

Stavsnäs). Även om trafiken på sjön kan vara ganska tät ibland, så existerar ju inga köer.

Motorns jämna gång i alla fartområden var imponerande. De vibrationer som gick fram till skrovet var få, och det var väl mycket tack vare motorns gummi-upphängning och de hydrauliska teleskopstöttdämparna.

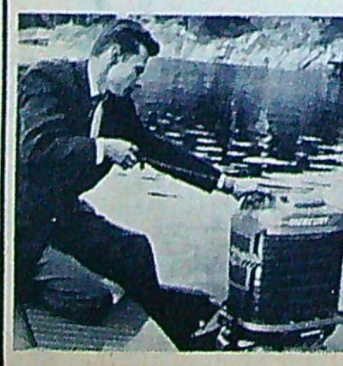
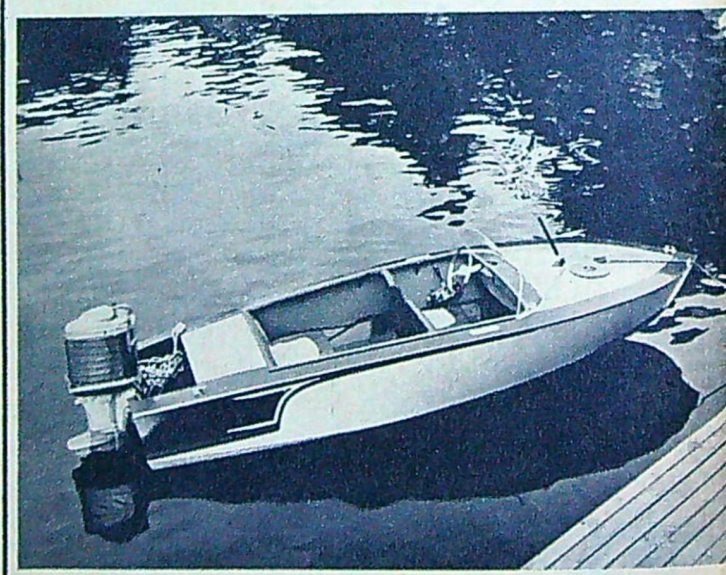
Vi råkade vid ett tillfälle gå på grund — det var dock högst ofrivilligt och ingick inte i programmet. Motorn fick en stöt och ställde sig i uppfällt läge, vilket de flesta motorer av olika märken gör, men en nyhet i samband med detta som Mercury torde vara ganska ensam om är att motorn samtidigt automatiskt stan-

nar. Att denna finess verkligen fungerade, kunde vi tacksamt skriva upp i loggen.

TEKNISKA DATA:
Sexcylindrig fyrtaktsmotor, cylinderdiameter 65 mm, slaglängd 54 mm, cylindervolym 1082 cm³, effekt 70 hkr, varvtal max. 5.800 v/m, 3 Tillitson-förgasare, elsystem 12 V, vikt 81 kg.

Motorupphängningen har gummi-bussningar och hydrauliska stöttdämpare.

Bränsletanken rymmer 23 liter. Standarden omfattar endast startsnöre men elstart finns som extrautrustning. Till motorn finns sju olika propellrar att välja mellan för olika båttyper. Ett års garanti.



AB Motorcentrums familjeracer modell Florida, en V-bottenbåt av amerikansk typ, var nog i lättaste laget för jättesnurran. Den är 4,6 x 1,7 m och väger knappt 200 kg.

Elstart finns inte som standard och startsnöret är en ganska besvärlig bekantskap för den ovane.

NKI öppnar nya möjligheter för tekniskt intresserade!

Bliv INGENJÖR
inom Ert fack

Det behöver inte ta mer än 3-5 år.

Ni som har intresse för teknik och vill framåt har möjlighet att genom planerade fritidsstudier vid NKI-skolan skaffa Er ingenjörskompetens på 3-5 år. Vägen kan gå i etapper över förmans- och verkmästareutbildning eller direkt på NKI-skolans ingenjörsexamen. Under hela studietiden kan Ni behålla Er förvärvsarbete. NKI-studierna brukar ofta leda till avancemang och goda löneökningar under studietiden. Mer än 100-talet ingenjörer utexamineras årligen vid NKI-skolan, som är Nordens största tekniska korrespondensinstitut med 16 olika ingenjörslinjer.

NKI har 16 olika områden att välja på

- Maskinteknik
- Verkstadsteknik
- Gjuteriteknik
- Motorteknik
- Biltteknik
- Flygteknik
- Värme och sanitet
- Elektroteknik
- Radioteknik
- Byggnadsteknik
- Väg- och vattenbyggnadsteknik
- Kemi och kemisk teknologi
- Textilteknik
- Trä-, cellulosa- och pappersteknik
- Offert och försäljning
- Produktion och personal



NY teknisk studiehandbok

Denna nya handbok från NKI är en verklig "guldgruva" för Er som vill komma fram på det tekniska fältet. Där får Ni utförliga besked om vad man idag fordrar av en förman, verkmästare eller arbetsledare på 16 olika fackområden. Ni får veta hur Ni kan snabbast utbilda Er för vilken av dessa eller andra befattningar Ni önskar, och Ni får ingående information om nya givande framtidsområden, såsom plast, radio, radar, television m.m.



GRATIS

Sänd frikupongen härnedan redan i dag. Ni får då omgående den studiehandbok som intresserar Er.

Hur man blir ingenjör visar hur Ni genom fritidsstudier kan skaffa Er ingenjörskompetens och avlägga NKI-ingenjörsexamen.

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke).

Sänd mig utan kostnad tidskriften "På Fritid" för ett år. NKI-skolans nya kursprogram och den studiehandbok jag markerat med X.

Hur man blir ingenjör
 Teknisk utbildning

Önskar Ni upplysningar om något särskilt ämne eller kurs skriv det i rutan härneda.

Jag önskar upplysningar om

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

KLIPP UT I KANTEN!

Fränkera er NKI betalar portot.

TILL NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse Tillsänd nr 101 Stockholm 12

Sänd frikupongen idag!

BUZZ COOPER

AV ROY CRANE



TYFONVARNINGSBYRÅN I MIAMI...

SENASTE NYTT FRÅN TYFONDAKTEN! EN NY TYFON HAR JUST BRUTIT LÖS!

VINDSTYRKA 40 SEKUNDMETER... SNABT TILLTAGANDE... KUKS NORDNORDVÄST... VERKAR HOTFULLT... VI SKNDRER EN FÖRVARNING...

VI AVBRYTER PROGRAMMET FÖR EN FÖRVARNING FRÅN TYFONVARNINGSBYRÅN... KEY WEST OCH MIAMI LIGGER I TYFONENS VÄG...

HIMMEL, DEN KOMMER HIT!

VAR ÄR BUZZ? VÄR FÖR KOMMER HAN ALDRIG?

VÄLKOMMEN, BUZZ! VÄR FÖR HAR DU BLÅTIRA?

JAG ÄKTE OMKRING SOM EN VANTE I PLANET! BURR!

NI ÄKTE PÅ EN LITEN TYFON, KANSKE...

EN LITEN? DET VAR EN JORDBÄVNING I LUFTEN, GÖSSE! TUR ATT MAN BLEV PROVFLYGARE!

APPROÅ DET FÄR DU INTE FLYGA TILL KEY WEST FÖRRÄN VI YET VAR TYFONEN GÅR IN ÖVER LAND... DET KAN BLI KEY WEST...

VAD? DÄR ÄR JU MIN FRU!

JAG ÄR FAST I JACKSONVILLE, ÄLSKLING! TYFONEN KAN DRABBA KEY WEST, SÅ TA EN BUSS OCH KOM HIT!

VAD SKÖNT ATT DU RINGDE!

UNDER TIDEN HÅLLER TYFONJAKTFLYGARNAS KONFERENS...

VAD VAR DET FÖR MYSTISKT FÖREHÅLL NI SÅG I TYFONENS CENTRUM? PLÅTARNA ÄR ALLDELES SUDDIGA...

ETT SEGEL? DET VAR EN PELIKAN!

EN VRÅKDEL FAST NÅGRA TYCKTE SIG SE ETT SEGEL...

DET MÅSTE HA VARIT EN LITEN BÅT!

TALA MED COOPER! HAN HADE EN HELT ANNAN UPPFATTNING!

BRÅ, JAG SKA KALLA PÅ HONOM!

VAD TRÖR DU DET FÖR FÖREHÅLL DU SÅG INNE I TYFONEN?

MIN IDÉ ÄR SÅ FANTASTISK ATT JAG INTE ENG VÄGAR TÄNKA PÅ DEN!

DU TILLHÖR JU KONTRASPIONAGET! ÄR DET NÅGOT ATT VARA OROAD FÖR?

JAG SKA HÅLLA ÖGONEN ÖPPNA!

OM DET INTE VAR EN VRÅKSPILLRA VAD KAN DET DÅ VARA?

LUGN, CHIC, DET ÄR DIN SAK ATT UNDERSÖKA DET HÄR!

Flygplanet 113 Bom

AV 2418 BJARRE

MEN OM DU SKA HA ETT FOTO TILL IDENTITETSKORTET SÅ BORDE DU GÅ TILL EN RIKTIG FOTOGRAF. JAG HAR JU LÖSKAMERA MED FILM I. DET MÅSTE BLI BILLIGARE.

VILL DU HJÄLPA MEG ATT KNÄPPA?

NÅGOT AV KORTEN SKA VÄL BLI BRA. NU TAR VI MEG OCH VAKTHUNDEN PÅ SISTA PLÅTEN.

SENARE... HÄR ÄR FOTONA TILL IDENTITETSKORTET.

JAG VAR DET INSET SOM DÖD. NÄ, DÄR FÄR VI TA DET HÄR - DET ÄR TAGET AV EN RIKTIG FOTOGRAF - FAST DET ÄR JU EN TID SEDAN DÄSS FÖRSTÄS.

Teknikens Världs Radannonser

När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)
Skriv signatur (del som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

MOTOR

Säljes

MOTORCYKLAR, nya, säljes m 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog sändes mot porto.

AB BELGIMEX, Box 21029, Stockholm 21

Pucks reservdelar samt tillbehör, reservdelar till de flesta MC-märken. Motorrenoveringar utföres av speciallist från Puch-fabriken.

BEVIKS RESERVEDELSLAGER Drottningg. 8, Linköping. Tel. 410 46

Motorstövlar till nettopris. Begär katalog som sändes gratis från Sven H. Nilsson AB, Falkenberg.

Hastighetsmätare, temperaturmätare rep. under full garanti. Samuelssons Metallindustri, Nykil.

Reservdelar. Jawa 250 o. 350. Velocette 350. Motor- o. vevlagerrenoveringar. Almeviks Motoraffär, Linköping. Tel. 211 96.

TVATAKTS-PROBLEM på Eder DKW, IFA, Minor, JAWA, SAAB? Vi har alla delar, nya o. beg. 25 års prakt. fran rep. av tvåtakt. Bytespriser, omg. lev DKW-Service, Olivedalsgatan 7, Göteborg. Tel. 24 38 02.

BEG. MC o. Scooter, byte, avbet. Östermalmsg. 54, Telefon 21 42 42. 21 48 23. Sthlm.

BILTILLBEHÖR, senaste NYHETER. Katalog mot porto.

AB DURAX, Malmö 5

Motorcykeldelar, begagn., till de flesta märken. Störst i branschen Motorfirman Jap, Olivedalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

Utombordsmotorer, nya o. beg. Förmånliga priser. Byten Avbet. Ett års garanti. Hemmaskiner, Fack 47, Ljusåsen.

SPECIALFIRMAN för trimning. AB FARK, Box 322, Sundbyberg 3

MOPEDER jättebilligt m fl. artiklar av ledande fabrikat till jättelaga priser. Broschyrer sändes mot dubbel porto. Ömbud antages.

F: A. HALL, Brittarep

MC- o. MOPEDTILLBEHÖR realiseras m. upp till 50 % rabatt. Obs! begränsat antal. Prislista sändes mot porto AB Belgimex, S:t Eriksg. 103, Sthlm 21.

Nya Burman växelådsdelar och Panther reservdelar. STACH & Co, Svevz. 94, Sthlm

BEG. BILDELAR till de flesta märken. Kopparbergs Biltillbehör. Tel. 552, Kopparberg.

GRATIS bilradioantenn o. högtalare el. rabatt vid köp av Philips, Blaupunkt, Becker m. fl. Prisex.: Philips lilla, komplett, kr 245.- Aven reservradio. E. Adickes, Trädsg. 2, Gbg H.

Reservdel. Jawa CZ, AB Reservdelslaget, Krampan, Ljusstga. Telefon Laxne 90

Motorverkstäder och motormän. När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark o. specialutbildade arbetare. Vi utföra spec. arb. på såväl bil, mc, moped, bat som stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylinderfinborring, vev- o. ramlagerrenov. Välsort. reservdelslager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. repr. för HMV och Fuchs motorer och reservdelar. Motorfirma B. Andersson, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

VESPA-ÅGARE

Reservdel o. tillbeh. t. samtl. mod Rep utf. av fackm. Kontakta Vespa-Service, Nya Tanneforsv. 15, Linköping. Tel. 316 99.

Reservdel. t. AJS, Matchless, Norton, NSU, Ariel, DKW, Apollo mc samt Lambretta scooter. Vi för även reservdel t. de mest kända mopeder. SWEDER LTD, Linköping, Tel. 287 34, 234 31.

ALLA SLAGS TÅNDSPOLAR till bat, mc och mopeder omlindas av fackman med 25 års erfarenhet. Snabb leverans. Mopedspolar 14: - Övriga 20: - Nya Radioverkstaden, Kalmars.

Effektiva men skonsamma trimningsanvisn. f. HVA, Silver- o. Guldpil, Monark, NV m. fl. 2-taktare. Kompl. end. 4:50. F: A. PSR, Box 11, Stuvsta.

MC Monark CZ 150 cc säljes. Nyrenov. motor, efter renov. 40 mil, säljes för 350 kr. vid snar affär. Karl-Erik Gylesjö, Virserum. T. 207.

Ljuddämpare för Volksw. 1-2 avg. rör originalm., lätt att mont., 33:-. Mod. 1956 35:-. PV 444 14:-. Opel Rek. 22:-. + frakt Returr. övr. märk., beg. pris. F: A. Ehä, Stockaryd.

SACHS-ÅGARE!

Vi har följande delar till edra mopeder: justerbara munstycken 6: - st. Drev 12, 13 kuggar 13: - st. Originalcylindrar 55: - st. Specialslipstift för sotning och trimning 6:95/sats. HOCO, Box 14026, Malmö.

SCOOTER "MOBY" 125 cc - 10" hjul - hårdförkromad cylinder. Beg. katalog från generalagenten AB BELGIMEX, Postbox 21029, Sthlm 21.

DYNAMOTRAD EMALITRAD MOTSTANDSTRAD ISOLERMATERIEL

E. SÖDERLUND TRÅDSPINNARI AB Kungsgatan 24 Stockholm Tel. 53 10 46 - 53 11 47 50 år i industriens tjänst

Citroën h.-mät. 30: - amp. 10: - bensin 10: - klocka 25: - temp. 25: - OBS! Nytt Sv t. Instrumenttyp, 4290:-.

Myrenov. JB-mot. 128 cc, 2-växl., fullt kompl. m. förgas., avgasr. o. ljuddämp., 75: - Lätt mc Rex Midget -51, fullt körkl., 125: - Y. Johansson, Box 828, Hallsberg.

Victoria påhångsmotor m. bakhljul, kompl., körkl., 50: - E. Karlsson, Box 87, Ålshult.

350 tv mc Royal Endfield -47, ngt def., ej reg. S. Axelsson, Solberg, Adelfors.

Allt för bilisten. Tillbehör, verktyg, camping. Begär katalog. Johnsons Biltillbehör. Upplandsgat. 34, Sthlm Va. Tel. 31 00 84

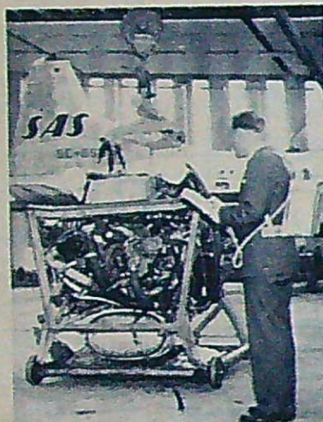
Bilkiödsel Citroën Sp. 1954. Sv. till "Grönrutig", 75: - 4291:-.

Hur Ni kan starta eget företag på Er fritid

Varför inte låta Er hobby bli Er yrke. Varför inte starta eget och bli Er egen chef. Ingenjör Kurt Lindberg i Östra Ljungby satte in en 10-kronors radannons i Teknikens Värld och fick 73 köpare till en radio. Disponent Hård i ÅHA-Bolaget, Arboga, säljer 2 motorcyklar om dagen, tack vare en 11-kronors radannons i TV. Många som nu har egna företag började göra affärer på sin fritid med hjälp av en billig radannons i TV. Det är ett enkelt och bekvämt sätt att meddela mer än 96.000 personer vad Ni har att erbjuda. Ni har säkert något som ligger till ingen nytta. Sätt in en annons i dag - beställningskupongen finns på sid. 52. Låt det bli första steget mot Er eget företag.



Willysjeepen på bilden ovan har fått ny hytt. Den framtunga profilen har givit amerikanerna anledning att i vardagslag kalla den Marilyn Monroe. Här fungerar den som transportabel tryckluftanläggning.



RADIOKRAN

En fjärrstyrd kran demonstrerades nyligen vid Fornebus flygplats nära Oslo. Kranen som man anser vara den första i sitt slag i världen styrs genom ett radiosystem, konstruerat av den norske ingenjören Sverre Munck. Radiosändaren som kranskötaren bär på ryggen arbetar på mycket hög frekvens.



SKOTTKÄRRA AV I DAG

Ett mellanting mellan grävskopa och skottkärra är den här engelska maskinen som kallas »the Microload». Den kan arbeta på platser där inga andra maskiner kan komma fram; man överväger att sätta in den i de engelska kolgruvorna. Den gör samma jobb som fyra man med spadar och skottkärror.



MÅNGA CITTROR SMA

Ett trettiotal »lillcittror» som för en tid sedan körde genom Stockholm väckte stor förvåning bland övriga trafikanter. Södergatan fick något av Paris över sig. Det var den nystartade Lillcittra-klubben som var på väg till Skarpnäcks flygfält där en teknisk pratstund om reparationer och underhåll vidtog. På bilden t. v. visar herr Curt Granström fjädringen på sin 425 Automatic.

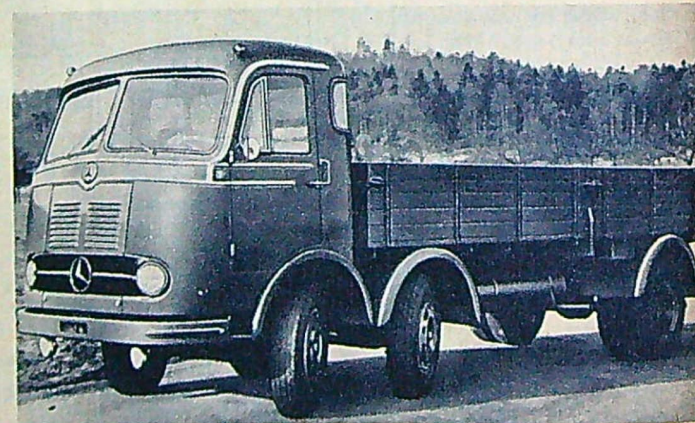
■ Det amerikanska Fordbolaget presenterar en nyhet som säkert kommer att hälsas med stor tillfredsställelse av alla lantbrukare. Det gäller en »tänkande» traktor som kan sköta diverse lantbrukssysslor utan att någon människa behöver sitta på förarplatsen. Man leds lätt till föreställningen att det måste röra sig om en vanlig radiodirigering där föraren kan sitta bredvid med benen i kors och sköta det hela. Men det blir enklare än så. Idén går ut på att traktorn med en speciell sökarantenn följer elektriska ledningar som är nedgrävda i jorden. Man uppger att den förarlösa traktorn gör betydande insatser vid Fords maskinprovsningsanstalt där den »går i trafik» på en traktor bana som är så krävande att de mänskliga förarna blir utslitna långt tidigare än de maskiner och redskap de har till uppgift att prova.

■ Personligen är vi inte särskilt insatta i lantbruk och har därför svårt att avgöra vilket värde det här intressanta projektet kan komma att få. Oss förefaller det rätt besvärligt att gräva ned ledningarna till sådana djup att inte den efterföljande plogen eller vad det nu är omedelbart river upp hela anläggningen. Risken för att traktorn skall komma ur kurs och ge sig av på egen hand vid ett eventuellt strömavbrott förefaller ganska stor. Man kan kanske till och med tänka sig att den tröttnar på att gå i samma banor hela tiden och i stället ger sig iväg efter någon vanlig telefonkabel vilket kan få de mest oväntade konsekvenser för abonnenten i slutet av linjen.

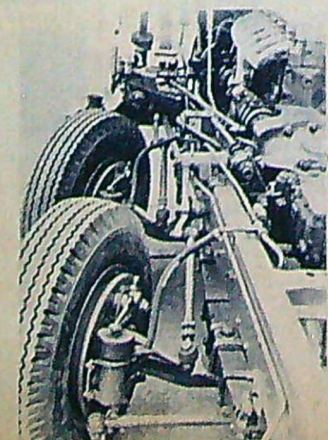
■ Om vi själva skulle realisera den här uppfinningen vore vår första åtgärd att ta kontakt med lata villaägare vars enda problem här i världen uppstår då de skall klippa gräsmattan. Inte ens de motoriserade klipparna befriar en från besväret att gå omkring kors och tvärs i trädgården och få gräs i sandalerna och äppelträdkvistar i ögonen. Om man en gång för alla grävde ned en elektrisk ledning några centimeter under marken och lade den i lämpliga slingor mellan fruktträd och rabatter skulle äntligen den förhålliga gräsklippningen kunna skötas fullständigt automatiskt. Man skulle till och med kunna dra en slinga upp till garaget så behövde man inte lyfta ett finger själv för att få trädgården i representativt skick. Det vore bara att varna hustru och barn, låsa in katten och trycka på startknappen och saken vore klar.

Vi hoppas att Ford går in på den här linjen vid sitt fortsatta forskningsarbete.

Heru Teve



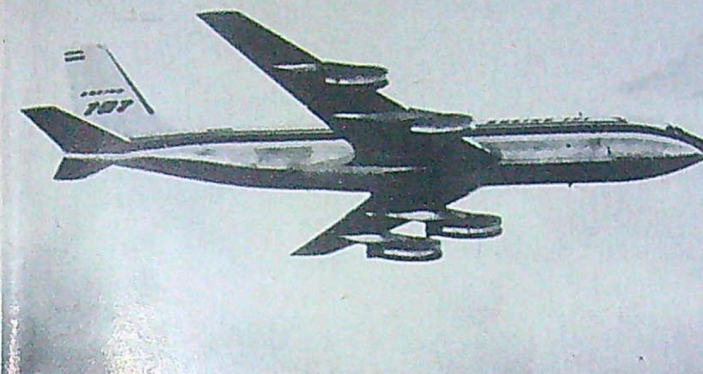
Vagnen ser rätt originell ut med fyra styrande framhjul (ovan). Nedan en närbild av mekanismen.



SVÄNGER PÅ ALLA FYRA

Daimler Benz har börjat tillverka ett fordon som är helt nytt för Tyskland. Det är Mercedes Benz LP 333 som är en treaxlad lastbil med fyra styrande framhjul. Det originella systemet som tidigare praktiserats bl. a. i England ger stora fördelar i bättre väghållning på dåligt underlag, bättre bromsverkan och ökad säkerhetsfaktor vid punkteringen. I jämförelse med konventionella system får man här även en bättre styrgeometri vilket bidrar till att minska däckslitage. Vagnen är försedd med sexcylindrig diesel med en effekt av 220 hk SAE. Maxhastigheten ligger över 90 km/tim och lastförmågan är så imponerande som 16 ton.

TEKNIKENS VÄRLD 13/58



Mot en elektrisk bakgrund flyger här den första seriebyggda Boeing 707 Stratoliner fram ovan molnen i en fart som ligger nära 1.000 km/tim.

REAJÄTTE MED MOTORBROMS

Av JAN KARLSSON

Är det verkligen nödvändigt med nya, jättelika flygplatser till mångmiljonbelopp? — Detta kan man fråga sig med tanke på de nya reamotorkonstruktioner som de nu serietillverkade jätteplanen Boeing 707 förses med. De gör det möjligt för dessa enorma passagerarplan att starta och landa på redan existerande större flygplatser.

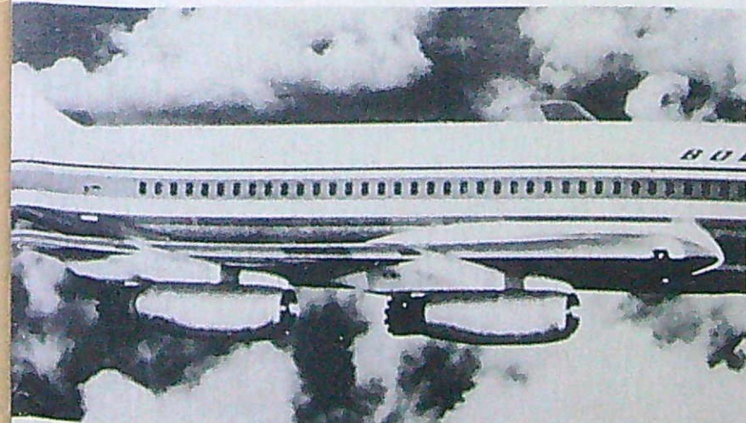
Främst bland motornyheterna står de nära nog revolutionerande ljuddämparna — en lisa för ljudsplågade människor — som väsentligt nedbringt reamotornas tidigare illtjut. Dessa ljuddämpare fungerar dessutom som bromsar genom att reastrålarna vänds framåt strax efter landningen. De fyra motorerna griper då, likt en jättehand, varligt men säkert tag i planet och stannar det på avsevärt kortare sträcka än man tidigare ansett möjligt.

Samtidigt kan alla de som nu

berättigat klagat över det öronpinande dånet från reamotornerna känna sig lugnare: ljuddämparna är ytterst effektiva. Oljudet har minskats högst väsentligt; ett fyrmotorigt kolvmotorplan för faktisk större oväsen och framför allt under mycket längre tid, vid start och landning, än 707:an.

Boeing 707 serietillverkas nu i snabb takt. Prototypen har redan flugits i 3½ år. Planet tillverkas i fem versioner beroende på användningsområdet. Marschhastigheten är 965 kilometer i timmen, och turistklassversionen tar upp till 180 passagerare.

Hittills har Boeing mottagit order på 162 av dessa reajättar från 14 av världens ledande flygbolag, bl. a. Pan American, som redan i år skall sätta in 707:an på sina internationella linjer, och American Airlines, som sätter in den på sina rutter på den nordamerikanska kontinenten.

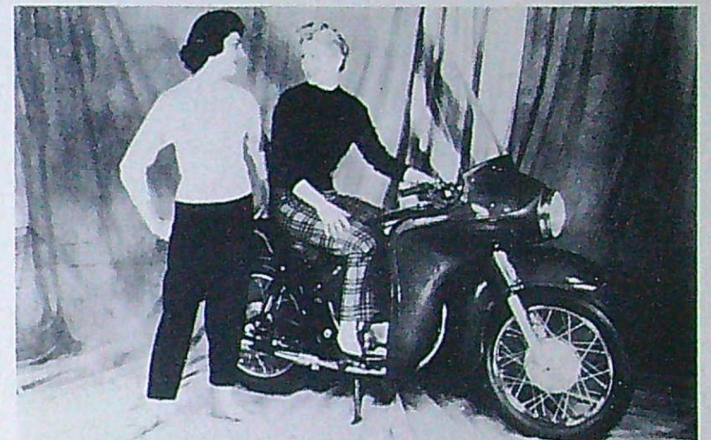


Realjudet har blivit tystare än någonsin i nya Boeing 707 genom specialljuddämpare. Dessa fungerar samtidigt som bromsar vid landningen genom att vända reastrålarna framåt. Rullsträckan förkortas avsevärt.

MJUKA LINJER FÖR HÅRD FART

Klä på motorcykeln, är modellen i år. Engelska Royal Enfield introducerade nyligen en helt inpackad version av sin 250-kubikare Crusader. Med eleganta plastkåpor, uppenbarligen byggda efter inspiration från the Motor Cycles experimentmaskin som tidigare presenterats i TV, ser Crusader betydligt större ut än 250 kubik och den officiella typbeteckningen blir Crusader Airflow. Fabriken påstår att de mjukt formade plastkåpor minskar bränslekonsumtionen med 20 procent och ökar toppfarten med

bortåt åtta procent. Siffrorna verkar inte alltför överdrivna mot bakgrund av de resultat the Motor Cycle kom fram till med sin experimentmaskin för några år sedan. Största fördelen med kåporna är emellertid att föraren kan köra med någotsånär varma ben, armar och händer — de delar av kroppen som är mest utsatta för kylan när man kör motorcykel. Kanske kan bättre inpackning av motorcyklarna bli ett vapen i händerna på mc-tillverkarna när det gäller att stoppa nedgången i försäljningen.



STORTVÄTT

I USA har man möjlighet att lämna in sin bil på »tre-minutersvätt» och nu har något liknande införts i flygvärlden. Bilden ovan visar hur ett av de största trafikplanen Super G Constellation tvättas på bara några timmar.



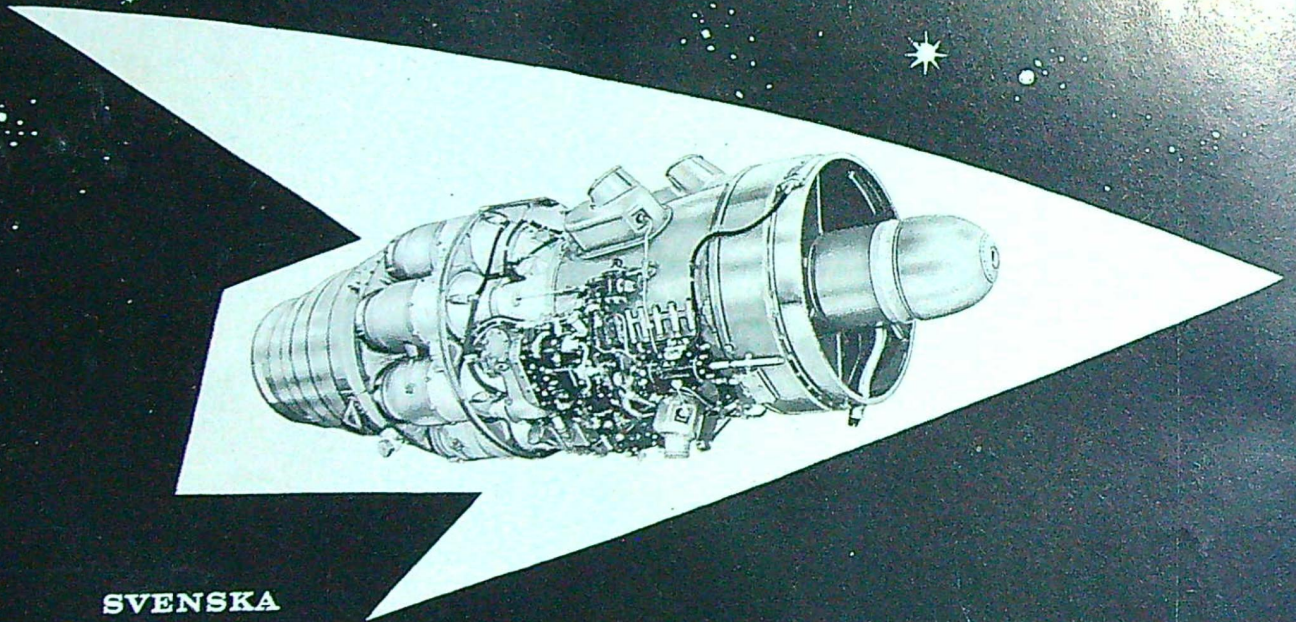
VERTIKALPLAN

En luftfarkost som till och med skall kunna ta sig fram mellan husväggarna på trånga stadsgator har konstruerats för amerikanska armén. Den saknar vingar och har två vägräta rotorer med förarplatsen mitt emellan.



På årets tyska industrimässa visades för första gången en televisions-telefon-hytt. Den talande ser sig själv i en mottagare och den han talar med i en annan. Det är dock ingenting för allmänheten än så länge.

Flygmotor



SVENSKA
FLYGMOTOR AKTIEBOLAGET
TROLLHÄTTAN

