

Teknikens TVärld



**TUNG FÄRD
HÅRDA TAG**

med *Flyg*

Nr **17** 1953

PRIS 70 ÖRE

I Norge 1:40, Danmark 1:40

Ni är uppmärksam på motorn...




...men hur är det med däcken?

När Ni märker att motorn i Er bil inte arbetar tillfredsställande vänder Ni Er genast till en sakkunnig bilmekaniker...

Men däcken fordrar en annan vård. Vänta inte tills Ni får ett ringfel. Ta istället för vana att regelbundet uppsöka fackmannen — gummiverkstaden — för hjulkontroll och översyn. Endast då ger Era däck ett maximum av säkra mil. Och när Ni behöver nya däck — köp U. S. ROYAL Air Ride, det specialkonstruerade extra lågtrycksdäcket. »Air Ride»-principen betyder större luftvolym, lägre tryck och dessutom större säkerhet tack vare 3000 tvärlameller.





FLYGNytt

Av GUARDIAN

Flygvapenchefen begär medel till robotvapen

För nästa budgetår har chefen för flygvapnet begärt att få beställa krigsflygplan intill ett belopp av 355 miljoner och reamotorer för 62 miljoner kronor. Till radar- och annan teleutrustning samt instrument och vapen äskas 72 miljoner. Ammunition och robotvapen beräknas kosta 33 miljoner och forskning samt utvecklingsarbete 9 miljoner kr.

Flygvapenchefen har än en gång tagit upp behovet av nya transportflygplan, som är nödvändiga för att kunna ombasera vissa delar av flygförbanden tillräckligt snabbt. För detta ändamål har de ombyggda B 3:orna hittills använts men dessa flygplan som började komma i tjänst vid flygvapnet 1937, är nu praktiskt taget uttjänta och medger inte att våra krigsflygförband utnyttjas så effektivt som önskvärt vore. Däremot har inte önskemål denna gång framförts om den förstärkning av de fyra jaktflottiljer, som riksdagen tidigare i princip har godkänt, men som hittills har fått anstå.

Safirer till Indonesien

Indonesiska statens flygskola har beställt ett antal Saab Safir av samma typ som används vid Krigsflygskolan på Ljungbyhed. Dessa flygplan tillverkas som bekant på licens av den holländska de Schelde-koncernen.

5 snabba jaktplan

Under flyguppvisningarna vid sommarens stora flygutställning i Paris var det inte mindre än fem flygplan som gick igenom ljudvallen. Det var en F-86 Sabre av kanadensisk tillverkning, två franska jaktplan, nämligen Dassault Mystere 4 och S. O. 4050 Vatour, samt de engelska Hawker Hunter och Vickers Supermarine Swift 4, som över-skred den magiska gränsen. Det bör observeras att det i intet fall var fråga om planflykt, utan de höga hastigheter-na uppnåddes under dykning.

Rysk värdesättning

I en rysk bok avsedd för undervisningen vid militära skolor och utgiven av Sovjets krigsministerium, kommenteras flygets insatser i andra världskriget bl. a. på följande sätt:

»Under kriget var flygplanen i Stalins flygvapen snabbare och mer manövrerbara och hade tyngre och tillförlitligare vapenutrustning än de flygplan som fienden i väster och Fjärran Östern förfogade över.»

Det torde råda delade meningar om riktigheten i detta påstående. Däremot inger den ryska flygindustrin av idag respekt.

En och en halv gång så fort som ljudet

skall det nya amerikanska försöksplanet X-1 A, avsett för extrema hastigheter, flyga enligt vad major Charles Yeager uppger. Yeager var den förste som över-skred Mach-tal 1. Det skedde 1951 och det flygplan han då hade var en Bell X-1. Detta flygplan hade en flygtid av ungefär 2½ minut, medan X-1 A lär kunna flyga 4½ minut.

Brittisk "ljudvall"

Inom den närmaste tiden kommer man att sätta igång med att pröva en ljudisolerande mur på en av Londons civila flygplatser. Avsikten är att försöka dämpa ned det besvärande bullret vid uppkörning av motorer på flygplatsen. Muren är resultatet av 2 års försöksarbete, den är 9 meter hög och tillverkad av tegel med ljudisolerande förmåga.

Flygtrafikrekord

Enligt officiell amerikansk statistik var olycksfallsfrekvensen inom trafikflyget på linjerna över Atlanten och över nordamerikanska kontinenten förra budgetåret den lägsta som någonsin förekommit. Under tiden 1 juli 1952—30 juni 1953 var antalet omkomna per 100 miljoner passagerarkilometer 0,22. Det innebär att genomsnittspassageraren skulle kunna flyga över Atlanten varje vecka under nära 2000 år utan att förolyckas. Det beräknas att det kommersiella trafikflyget förra budgetåret transporterade 30 miljoner passagerare 30 miljarder passagerarkilometer.

Reaflöjning non stop från pol till pol

En B-47 Stratojet — det amerikanska medeltunga reabombplanet som kan ta atombombslast — har flugit mer än 20.000 kilometer utan mellanlandning. Det är lika långt som från nordpolen till sydpolen, och flygningen möjliggjordes tack vare upprepade lufttankningar. Efter halva flygsträckan fälldes en 5 tons bomb för att markera ett bombföretag. Det tog 24 timmar att genomföra flygningen. Chef i bombplanet var överstelöjtnant Russel Schleich, som 1949 slog ett hastighetsrekord med en B-47.

Har Ni bilteknik som hobby — eller är det Ert yrke?

Tekno's

HANDBÖCKER FÖR BILREPARATÖRER

har man lyckats presentera i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område. Man kommer att upptäcka, att långdragna och besvärliga tillvägagångssätt, som man tidigare har använt, kan utbytas mot snillrika och snabbare metoder.

Utdrag ur innehållet:

CHASSIREPARATIONER

Chassiets konstruktion och arbetssätt — Kopplingar — Växellådor — Kardanknutar och -axlar — Bakaxelväxlar och differentier — Bakaxlar — Svansmotorer — Framhjulsdrevning — Fyrhjulsdrevning — Styrning och framhjulsupphängningar — Fjädring — Bromsar — Ramar och karosserier — Elektrisk utrustning — Smörjteknik — Diverse — Tabeller. (1040 sidor.)

DIESELMOTORER FÖR BILAR

Dieselmotorer i allmänhet — Dieselmotortyper — Dieselmotorfabrikat, tabeller — Bränsle för dieselmotorer — Insprutningspumpar — Matorpumpar — Bränslefilter — Insprutningsventiler (spridare) — Provning av insprutningspumpar och -ventiler — Start av dieselmotorer — Tändspiraler (glödtändstift) — Kylsystem — Smörjning och oljefilter — Lager — Transmissionskedjor — Cylinderfoder — Luftrenare — Inkörning och provning — Tabeller. (680 sidor.)

FÖRGASARMOTORER FÖR BILAR

Grundragen av förgasarmotorns konstruktion och arbetssätt — Provkörning och undersökning — Förberedande arbeten före motorrenovering och andra större reparationer — Cylinderar och cylindrarbeten — Vevmekanismen — Ventilmekanismen — Bränslesystemet — Smörjsystemet — Elektriska systemet — Monteringsanvisningar — Felsökning — Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika bilmodeller — Tabeller. (800 sidor.)

ELEKTROTEKNIK FÖR BILAR (leverans om ca 2 mån.)

Elektricitetslärans grunder — Bilens elektriska system — Generator — Reläer — Ström- och spänningsregulatorer — Batteriet — Startmotorn — Tändsystemet — Belysningsanordningar — Diverse elektrisk utrustning — Bilradio — Deselelektrisk utrustning — Billelektrisk provningsutrustning — Felsökning — Kopplings-scheman för olika bilmodeller — Tabeller och specifikationer. (Ca 600 sidor.)

Då det är ett önskemål, att Tekno's handböcker för bilreparatörer skall vara så kompletta och up to date som överhuvudtaget är möjligt, utges i samband med denna serie en Supplementbok, som kommer att innehålla alla nyheter av intresse och som år för år kommer att kompletteras.



ett uppslagsverk som aldrig föråldras

utan ständigt hålls aktuellt och städs blir mera värdefullt.

Tekno's handböcker för bilreparatörer

är inbundna i prima konstläder och omfattar i allt 3264 sidor koncentrerat vetande med inte mindre än 1605 instruktiva bilder. Dessutom innehåller verken praktiska formler, utförliga felsökningsscheman, fullständiga serviceinstruktioner samt ett stort antal värdefulla tabeller, som för yrkesmannen måste vara till ovärderlig nytta att ständigt ha till hands.

(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.)

Till bokhandeln
eller Teknografiska Institutet, Stockholm 20.

Undertecknad beställer härmed

Chassireparationer 48:—

Dieselmotorer för bilar 35:—

Förgasarmotorer för bilar 46:—

Elektroteknik för bilar 56:—

Supplementpärmen 24:—

Sätt ett kryss vid de böcker som önskas!

Betalningsvillkor:

Kontant vid leverans.

Hälften vid leverans och hälften efter 30 dagar.

Vid 1-2 böcker: kr 15:— vid leverans och kr 10:— per mån.

Vid 3-5 böcker: kr 25:— vid leverans och kr 15:— per mån.

Plus porto. (Stryk det inte önskade!) Aganderättsförbehåll.

Namn

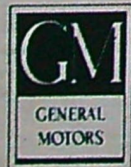
Adress

TV 17-53



Om Ni visste hur mycket den ger av nytta, glädje och ekonomi så skulle Ni göra precis som jag — köpa en...

CHEVROLET
Chevrolet-53



GENERAL MOTORS NORDISKA AB

TEKNIKENS VÄRLD 17/53

Rubert Siemerling:

RYMDEN INOM RÄCKHÅLL



Nästan alla länder har det bildats föreningar där man diskuterar hur världsrymden skall utforskas. Dessa föreningar lägger den största vikten vid den rent vetenskapliga forskningen, som måste bilda grunden för framtidens rymdresor.

Vid den fjärde internationella astronautiska kongressen i Zürich fastslogs att man inom kort skall kunna bygga en instrumentförsedd satellittraket. En sådan raket kommer inte att kosta så stora pengar, och byggkostnaden berättigas av de ytterst värdefulla uppgifter om den kosmiska strålningen, solens aktivitet etc. som vetenskapsmännen skulle erhålla. Det skulle också vara tekniskt genomförbart att göra mera omfattande experiment med raketer av konventionell typ, men här skulle kostnaderna inte kunna motiveras. I det fallet ligger problemet i själva vätskemotorn, vars möjligheter begränsas genom att utströmningshastigheten inte kan höjas i önskvärd grad. Förhållandet mellan startvikt och nyttolast skulle bli orimligt, och därför måste nya principer för raketdrift undersökas. Atom- eller ionraketen ger t.ex. större möjligheter till att öka utströmningshastigheten.

Det görs gällande att man på militärt håll är ointresserad av rymdforskning. Det är inte helt riktigt, men det militära intresset begränsas till den kemiska raketten och till sådana experiment med denna raketttyp som kan ske med rimliga kostnader. Man försöker därför att bilda vetenskapliga institutioner, som kan fortsätta utvecklingsarbetet där det militära intresset slocknar. Så har också skett i en del länder, bl. a. i Tyskland, där man inom kort kommer att grunda en institution som helt ägnar sig åt rymdforskning.

Situationen är egendomlig — aldrig har så många tekniker och vetenskapsmän samlats för att lösa ett tekniskt problem utan att något påtagligt resultat — i form av en rymdresa — kunnat uppvisas. För-

klaringen är emellertid att ett så omfattande problem har aldrig tidigare behandlats.

Hur experimentet skall kunna finansieras är ett mycket svåröst problem. Flygets pionjärer kunde själva bygga sina maskiner, men nu krävs en invecklad och komplicerad apparat bara för att genomföra det grundläggande försöket — den instrumentbärande satellittraketen. Hela den väldiga organisation, som måste byggas upp för att senare kunna genomföra ett mer omfattande försöksprogram, måste vara färdig innan det första experimentet kan äga rum.

De säkerheter som rymdforskningen kan erbjuda är mycket mindre än de som kunde visas upp av Kolumbus eller flygpionjärerna. Kolumbus fick till stånd sin upptäcktsresa genom att inverka på staten. Flygpionjärerna vände sig direkt till allmänheten med sina flyguppvisningar. Vilken väg kommer rymdforskarna att gå? Svaret blir nog att de måste pröva bägge vägarna. Det är alldeles otänkbart att deras planer kan genomföras utan statligt stöd — men det är lika otänkbart att de kan nå resultat utan ha allmänhetens fulla stöd.

I dagens läge kan ett rymdforskningsprogram endast baseras på ett internationellt samarbete av hittills okänt format. Ett systematiskt bedrivet forskningsarbete kommer troligen att innebära den enklaste och billigaste vägen till problemlösningen. Därigenom bör också ett nationellt baserat program kunna föra till verkliga resultat.

Sverige är i dag ett av Europas rikaste och industriellt bäst utvecklade länder. Landets teknisk-vetenskapliga standard och särskilt den välutvecklade flygindustrin inger förhoppningar om att utvecklingen även på detta område kommer att gå fram med kraftiga steg. Också Sverige kan bidra till utvecklingen genom att följa sin tradition av tekniska framsteg.

TEKNIKENS VÄRLD 17/53

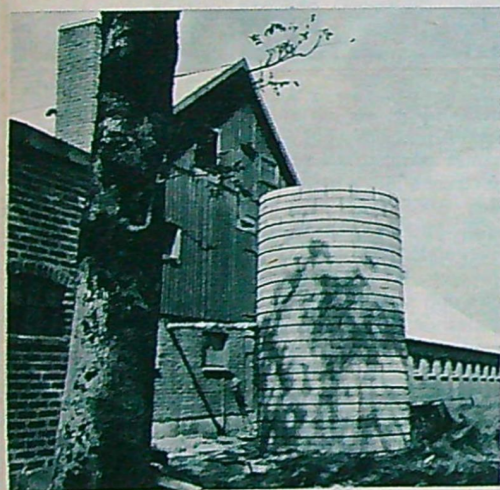
Rubert Siemerling



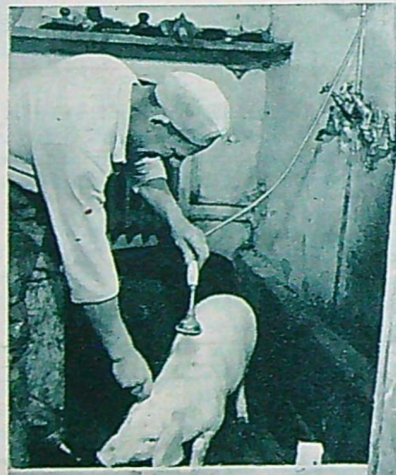
På den skånska slätten ligger Simmelsberga gård i Kägeröd, som drivs av den flygande bonden. I det här perspektivet ser ägaren ofta sin gård och sina marker.

Han tålde inte tre meters höjd utan att få svindel, han spydde ner kabinen vid sin första flygktion, men i dag är han känd som den flygande bonden som lärde flygkonsten på gamla dar. Han flyger mellan sina skånska ägor, han badar sina grisar, han låter tekniken träda in i sin lantgårds huvudroll. Det är en originell man, Gunnar Esbjörnsson — flygande bonden.

FLYGANDE BONDE HAR SVIN I BADRUM



Potatiskokaren som kokar 450 hl på en dag för de 550 hungriga Kägeröd-svinen.



Sigurd Persson hjälper ett svin att sköta duschen — gristötterna när ej kranen.



Piper Cuben framför hangaren som ligger vägg i vägg med förvaringsskjulet för skördetröska och harvar med mera.



Esbjörnsson junior, 14-årig Björn, går i pappas fotspår. Här sysslar han med ett bensindrivet modellplan han byggt.

Malajen blev flygande spanare. Det vill säga han var malaj som militärrekryt och blev flygspanare över sina egna skånska ägor, sedan han vid 38 års ålder lärt sig flyga.

Gunnar Esbjörnsson heter den flygande bonden, som i sin hangar vägg i vägg med skördetröska, harvar och annat jordbundet har två sportflygplan. Det är dels ett tvåmotorigt Gemini-plan och dels en Piper Cub, som befolkningen i Kägeröd — för där bor den flygande bonden — allt som oftast får se starta från någon av de resp. 752 och 758 m långa startbanorna.

Nu är befolkningen i dessa trakter van vid flyg, då Ljungbyhed ligger i närheten, men befolkningen engagerar sig liksom på ett helt annat sätt, när han Esbjörnsson kastat upp en näve gräs i luften för att utforska vindriktningen, och sedan rullar fram sitt sportplan för att skapa oro i de närmaste luftlagren.

Är då flyget en hobby eller nyttosak för den flygande bonden? Ja, Esbjörnsson själv håller styvt på att det är en hobby. Han kan med sin familj flyga runt i sin 4-sitsiga Gemini — här-området flög de till Afrika — och har nöje av det.

Men flygande bonden har också nytta i jordbrukarlivet av sina flygplan. Esbjörnsson har två 400-tunnlandsegendomar på 6 mils avstånd från varandra, i Kägeröd och Sösdala. Genom flyget kan han utföra transporter och nästan varje dag ta sig en inspektionstur till Sösdala, spana sig till skördesituationen från luften eller gå ner på den landningsbana som finns. I luften tar färden en kvart, på marken fem kvart.

Flygande bondens plan tjänstgör också som skolflygplan för elever från företrädesvis Malmö-området och själv fortsätter han sin luftlek under och mellan arbetstimmarna. Det blir drygt 100 flygtimmar per sommar.

Sin Kägeröd-gård håller flygande bonden på att göra så teknisk som en lantgård gärna kan bli. Inga kor och hästar finns och djurbesättningen består av 550 svin och 1 hund. Hästarna ersätts av 6 traktorer, 2 flygplan, 1 lastbil, 1 jeep och 1 personbil. Oljeeldning finns för svin- och bostadshus, automatisk utgödsling i svinggården, potatiskokare för svinen (450 hektoliter på 11 timmar) m. m. Och så har Esbjörnsson lärt sina svin bada i ett särskilt dusehrum!

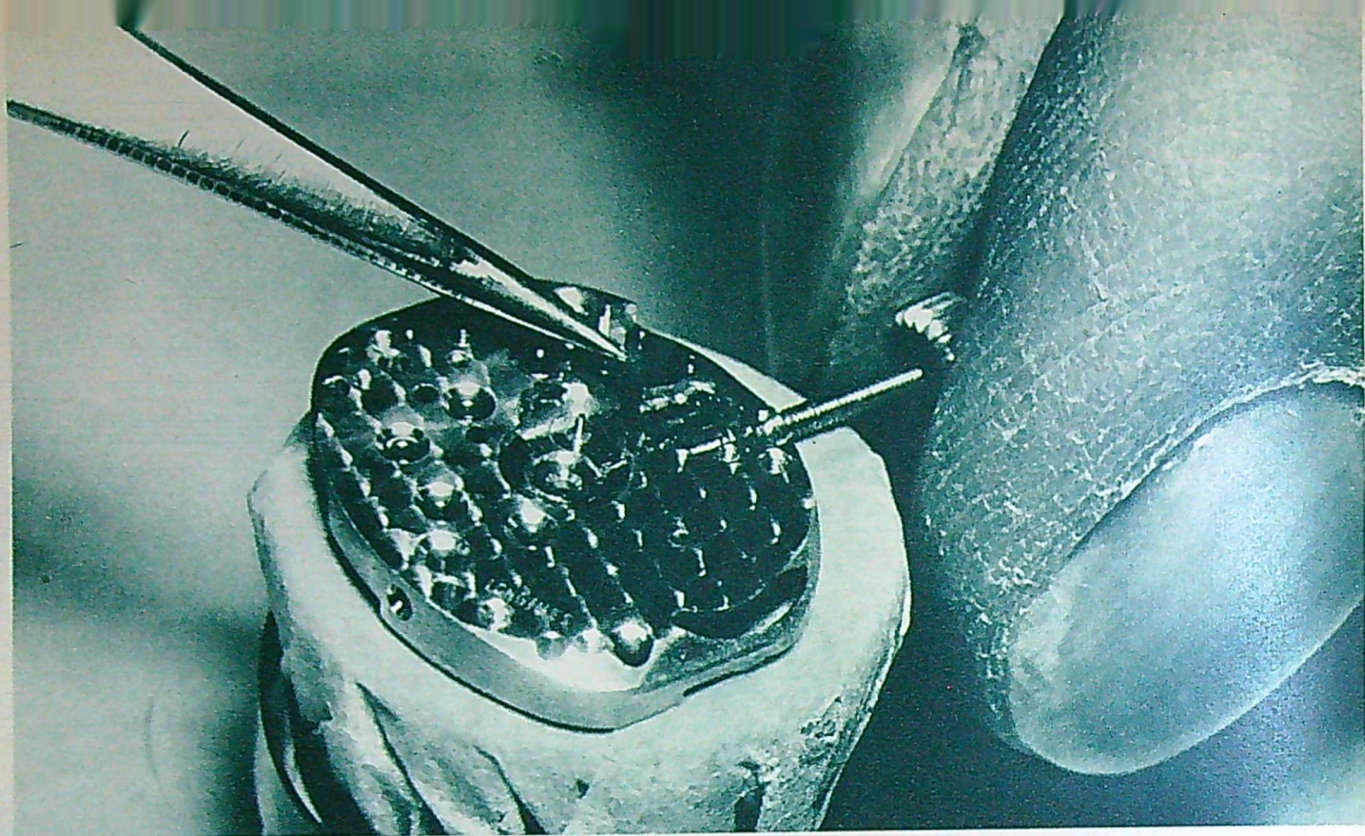
Roland Andersson (foto)

I BADRUM

TV-reportage: Helge Lindberg



DEN FLYGANDE BONDE GUNNAR ESBJÖRNSSON ÄR 42 ÅR OCH LÄRDE SIG FLYGA FÖR FYRA ÅR SEDAN. HAN ÄR STOLT ÄGARE TILL ETT TVAMOTORIGT GEMINI-PLAN, I VARS FÖRARHYTT HAN HAR SITTER, SAMT EN PIPER CUB. TIDIGARE HÖLL HAN SIG MED TRE FLYGPLAN. DET BRUKAR BLI DRYGT 100 TREVILIGA FLYGTIMMAR PER SOMMAR.



Uppdragningskronan till ett armbandsur monteras på en schweizisk urfabrik. Det krävs oändlig noggrannhet och yrkesskicklighet för att tillverka en klocka, och de schweiziska urtillverkarna är

världsberömda för sin yrkesskicklighet, som ärvt från far till son i generationer. Men noggrannhet och yrkesskicklighet är inte nog — det krävs även en högt uppdriven »fingertoppkänslighet».

Rätt tid med tålmod och tusendelar

► Klockan är ett fantastiskt instrument. Den ger tiden exakt, och gör det år efter år då den är tillverkad för lång och trogen tjänst. Man förstår kanske bättre kravet på exakt-
het om man tänker på att om en klocka drar sig en minut per dygn så ger den ändå till 99,9 procent rätt tid.

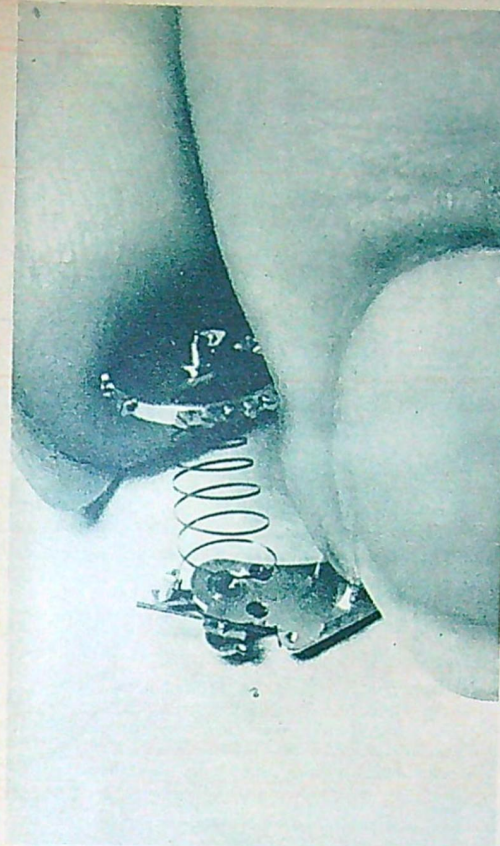
I Schweiz är klocktillverkningen sedan gammalt en stor-

industri. I Jurabergen ligger det urfabriker tätt där man producerar kvalitetsur i stora serier med hjälp av förnäm-
liga precisionsmaskiner. Men maskinerna har inte gjort den yrkeskunnige hantverkaren överflödig. I honom har den facklärd hantverkaren och den skapande konstnären för-
enats i en person, men så har

En klocka har cirka 180 delar. Alla är så exakt gjorda att de utan svårighet snabbt kan utbytas mot exakt likadana reservdelar.

Balanshjulet kalibreras med komprimerad luft. Klockans tickande kommer från balansen som gör 157 miljoner svängningar pr år.

Minutvisaren monteras på urtavlan, som mäter 1,5 cm i diameter. Urtavlan är viktig då de flesta köper klockan efter utseendet.

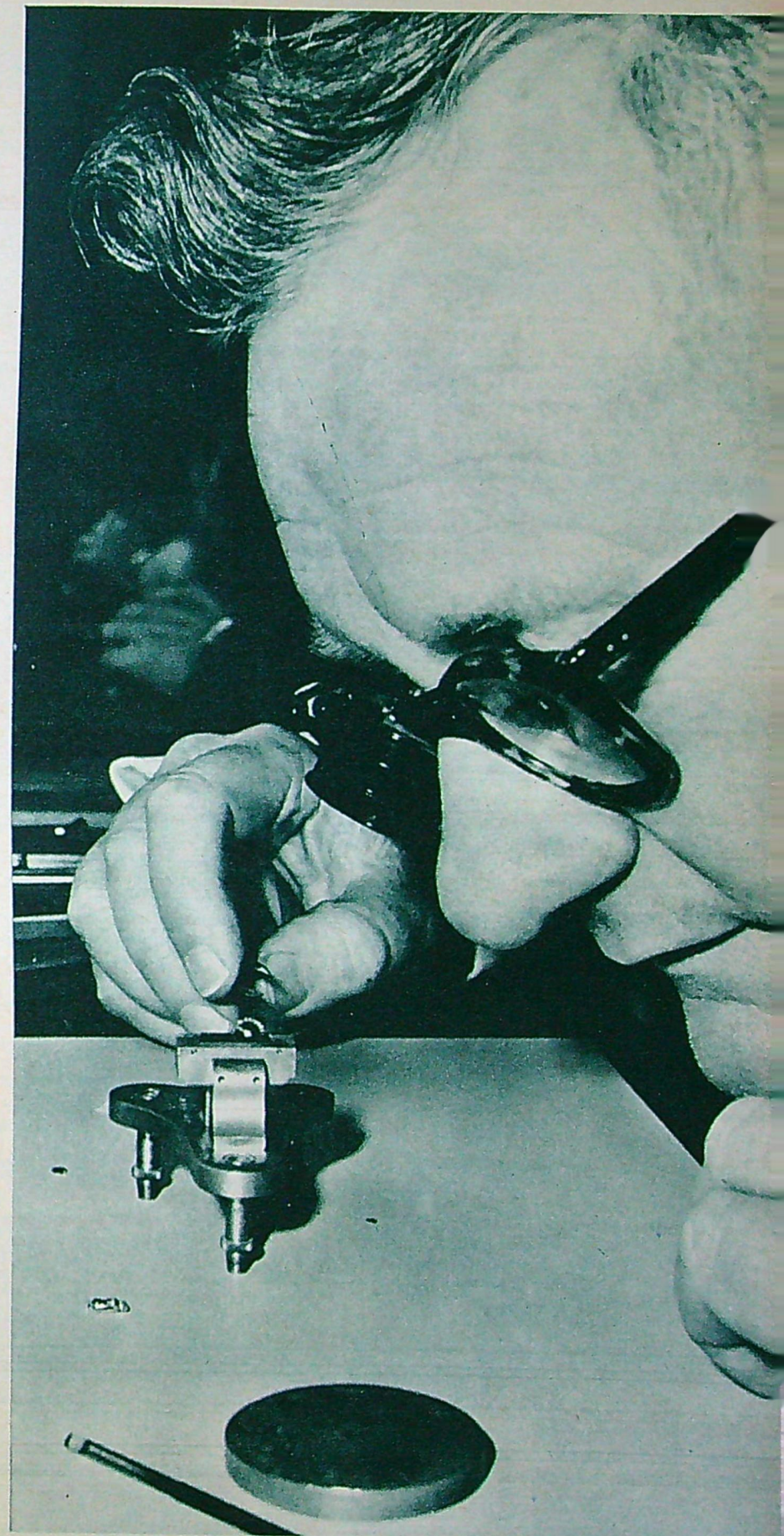


Det behövs fingerfärdighet för att montera spiralen. Denna klockans ömtåligaste del spänns och slappnar 400.000 gånger per dygn.

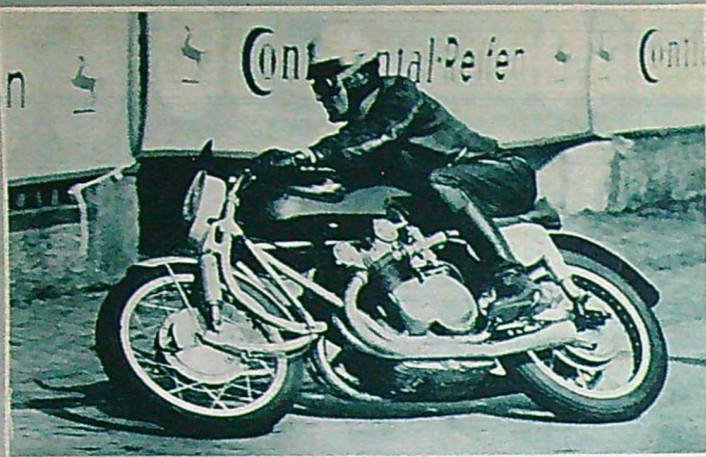
yrket i många fall ärvt från far till son i 400 år.

För att tillverka en klocka krävs 50 specialmaskiner och 2.400 olika arbetsmoment. Det fordras tålmod och en aldrig svikande noggrannhet — vissa detaljer kräver en precision på 2/1.000 mm. Minsta delarna är skruvar små som dammkorn — 50.000 sådana får plats i en fingerborg.

Klockan är färdigmonterad — men innan den är klar för leverans går den till kontrollavdelningen där tidsprov sker i sex veckor.



Balanshjulet kontrolleras en sista gång. För att var och en av de 18.000 svängningarna i timmen skall exakt mäta ut 1/5 sekund fordras största noggrannhet och rubinlager. Endast under mikroskopkontroll finslipade rubiner kan användas till detta ändamål.



Italienaren Carlo Bandirola i full speed på MV:s nya segerrika fyrcylindriga 350:a. Lagg märke till den originella framgaffeln. En liknande konstruktion finns även på de senaste BMW tävlingsmaskinerna. MV-motorn har ett toppvarv på inte mindre än 12.000 v/min.

STARTA I OMGÅNGAR MINSKAR RISKERNA

FERGUS ANDERSON:

T. h.: Den nya framgaffeln förekommer även på MV Augustas 125-kubikare, men i ett lättare utförande.



T. v.: MV:s hyper-snabba 125:a har fått batteritändning, över 10.000 v/min gör detta underverk i lättmetall.



T. h.: Blivande världsmästaren (?), norton-föraren Ray Amm tycks försäkra »stallchefen» J. Craig att det nog ska gå vägen för gamla Norton även i årets VM-kamp.

T. v.: Så här ser Horex' nya 500-twin ut med dubbla överliggande kamaxlar. Samtl. fotos: Wörner.

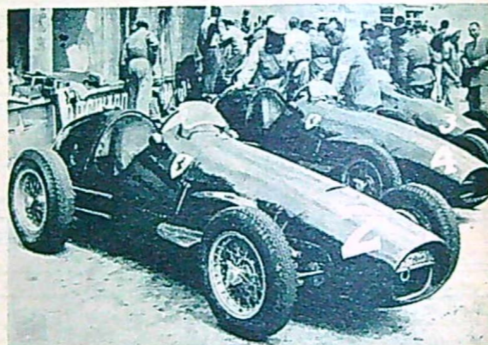
Det sägs att de som älskas av gudarna dör unga. Jag tror ingen har något att invända om jag säger att Jimmy Guthrie och Leslie Graham, vilka båda togs ifrån oss när de stod på toppen av sina karriärer; var de två förare som gudarna slösat mest karaktärs-egenskaper och förarskicklighet på av oss alla som är aktiva i sporten. Det finns andra saker i livet som har betydelse än motorcykelexport. När Les Graham reste utomlands exporterade han med sig själv allt det som är bäst i den brittiska nationalkaraktern. När han stod på toppen av sin karriär var han ändå den mest lättåtkomliga av alla toppförarna. Les och jag hade, trots väsentliga olikheter i karaktär och lynne, många gemensamma synpunkter på livet i allmänhet. Jag är för gammal och för cynisk för att förfalla till hjältedyrkan och så länge Les levde förstod jag nog aldrig hur mycket jag tyckte om honom.

Nu känns saknaden desto starkare.

Det är logiskt att här komma över på TT-banan och dess farlighet. Eftersom jag har kört på Isle of Man så många år tror jag mig vara kapabel att döma på den punkten. Det räcker inte att vi blundar och säger att så länge det finns motorracing, så länge kommer det också att finnas olyckor. Vad vi måste göra är att försöka minska dessa olyckor till ett minimum utan att förringa sportens värde. Detta är ett ämne som jag berört många gånger tidigare: Olyckor kan inte und-
(Forts. på sid. 26)



Efter den misslyckade tävlingsdebuten i Le Mans har Borgward-fabriken byggt om sin 1,5 liters sportvagn som nu påminner mycket om konkurrenten Porsche och lär vara jämbördig med den.

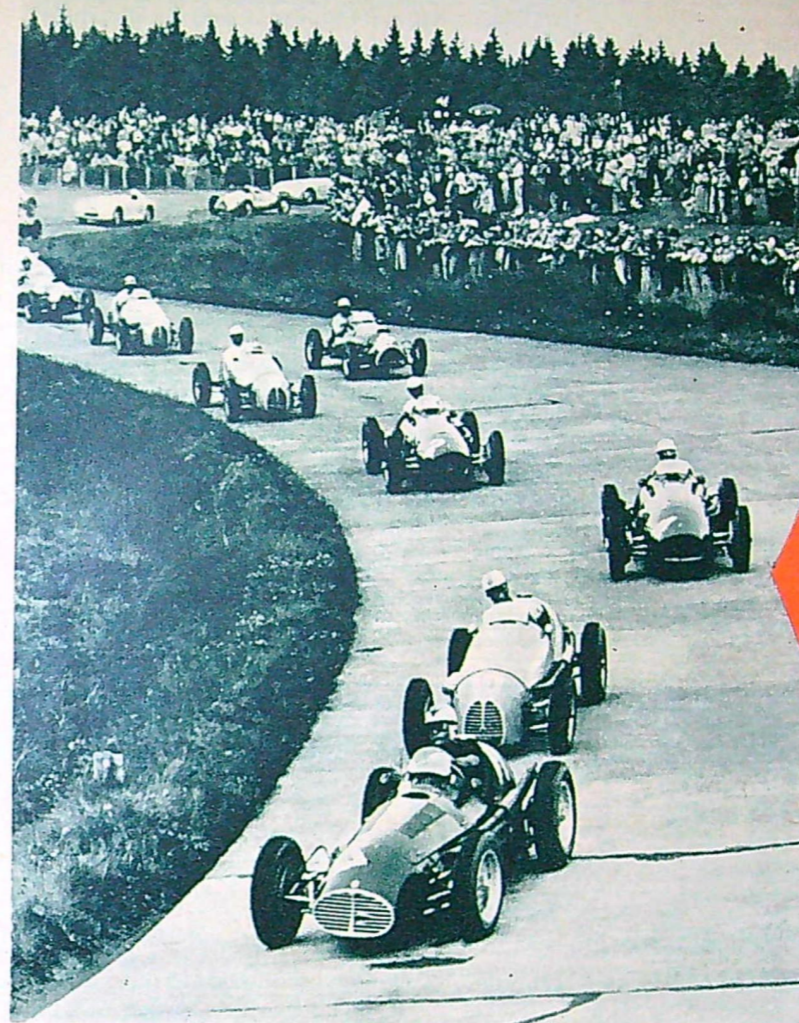


Ferraris segerrika racerstall som just nu suveränt behärskar VM-striden, men nästa år kommer Mercedes och då blir det hårdare.

Två racerlopp för bilar återstår i årets VM-tävling — Italiens GP på Monza den 13 september och Spaniens GP i Barcelona den 26 oktober. Den senaste tävlingen — den på Nürburgring i Tyskland — skapade en del omkastningar i den sammanlagda ställningen närmast den suveräne ledaren och titelföraren Alberto Ascari. Frågan är dock om den f.d. mc-föraren trots detta allvarligt kan hotas.

Ju simplare desto fortare

Med sin enkla och robusta fyrcylindriga motor har Ferrari i år segrat i de flesta VM-loppen för racerbilar. TV:s fotograf har tittat under motorhuvorna på de främsta VM-aspiranterna.



Starten har gått på Nürburgring och Bonetto på Maserati har tagit ledningen. De övriga ekipagen är: nr 10 Trintignant på Gordini, nr 4 Villoresi på Ferrari, nr 2 slutsegraren Farina på Ferrari o. Prins Bira på Gordini. Ascari bröt, men tog poäng.

Visserligen jagar nu 1950 års världsmästare Farina Ascari men skillnaden är dock 14,5 poäng. På Nürburgring tvangs Ascari bryta, men han hann med att köra tävlingens snabbaste varv med en hastighet motsvarande 137 km/t och knep således en värdefull poäng. Maximalpoängen som kan köras in av en man på de återstående två VM-loppen är 18, — 8 för resp. seger och 1 för resp. snabbaste varv-

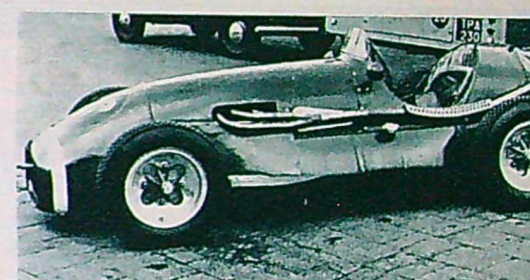
tid. Det torde således bli mycket svårt för Farina att helt och hållet hämta in Ascaris stora försprång — såvida inte den knallröda Ferrarin fortsätter att spöka. Annars räcker det med två femteplaceringar för Ascari för att försvara titeln.

Konkurrensen i år har inte varit särdeles svår — därför heller inte striden särdeles hård. På grund av formel-ändringen i racerklassen till 1954 har Alfa Romeo av-



Porsches senaste trumfskort mot hotet från Borgward, en helt ny 1,5-litersvagn med ännu kraftigare motor och strömlinjekaross med stora fenor.

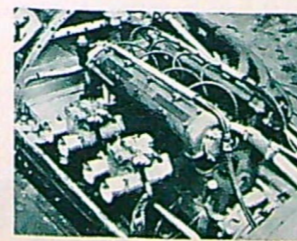
NÄSTA ÅR BÖRJAR ALLVARET



Englands enda hopp i VM-konkurrensen är denna 2-liters Connaught med direktinsprutning, men någon riktig fullträff har den ännu inte noterat.

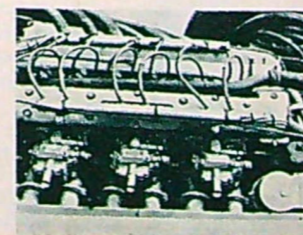
stätt från tävlingsdeltagande de två senaste säsongerna — men till nästa år står såväl den världsberömda Milano-fabriken som tyska Mercedes-Benz redo att ta upp striden med Ferrari-stallet, som trots Maseratis överraskande insatser i år ändå varit alldes för överlägset. Ty såväl Ascari, Farina som den överraskande engelsmannen Mike Hawthorne kör Ferrari.

(Forts. på sid. 26.)



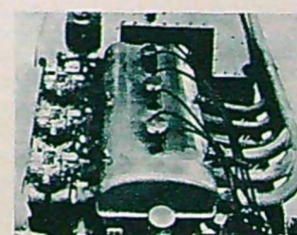
Ferrari

Med denna robusta fyrcylindriga motor har de flesta av årets VM-tävlingar vunnits. Fyra Veberförgasare och dubbla överliggande kamaxlar.



Maserati

Över 200 hästkrafter ligger dolda i denna eleganta sexcylindriga Maseratimotor. Den svåraste konkurrenten till Ferraris segerrika raka fyra.



Gordini

Franska Gordini-stallet har åter dykt upp på racerarenan med en helt ny motor — en rak sexa på två liter. Vagnen i övrigt är dock oförändrad.



Connaught

Vacuum-direktinsprutning är en intressant finess på denna fyrcylindriga Connaught-motor. Hittills har den inte kunnat konkurrera med Ferrari.

► Ändamålet med våra flesta dykningar har varit fysiologiska experiment, mindesarmering eller att leta efter vrak. Men någon gång har vi slagit dank under vattenytan och bara njutit av färgernas nyanser, lyssnat till havets rogivande ljud och känt att vi ägt privilegiet att kunna genomryta gränsen mellan de bägge elementen.

Vattnet lättar på tyngdagens dagliga börda. Vi människor förbrukar mängder av energi på att helt enkelt hålla oss upprätta. Men i vattnet är allt annorlunda. Kroppens tyngd försvinner och luften i lungorna ger flyttförmåga — och när man flyter i vattnet vilar man på en bädd som ger bättre vila än vad den bästa säng kan ge.

Många tror att korplenta flyter bättre än magra. Det är ett missförstånd, ty skillnaden beror inte på kroppens volym utan på lungornas. Detta är förklaringen till att en van dykare behöver mindre ballast än en nybörjare för att gå ned till djupet. Nybörjaren andas omedvetet in och fyller lungorna med luft och behöver därför flera tyngder.

Dykaren måste anpassa sig efter nya villkor i den viktlösa världen under havs-

djup. En människa skulle teoretiskt sett kunna dyka med en vattenlunga till 600 meters djup om trycket var det enda problemet. Men indirekta verkningar av trycket kommer att hejda människan långt från detta djup — bl. a. har kroppen ingen möjlighet att lämna av koldioxid under en sådan dykning.

Men faktum är att trycket annars blir mindre besvärligt ju djupare man dyker. Man kan bli alldeles utmattad om man gör flera dykningar ned till tio meters djup. Där nere har trycket fördubblats, men vid 20 meters djup behöver kroppen endast vänja sig vid en hälften så kraftig tryckökning som vid det första djupskiktet, vid nästa tiometersdjup med en tredjedel, vid nästa med en fjärdedel o. s. v.

Vattenlungan ger kroppen mottryck under vattnet, och man märker lika litet det stora trycket som vi ovan vatten känner att många tons atmosfäriskt tryck pressas mot vår kropp. Som pojke läste jag en gång om en man som försökte gömma sig undan sina fiender genom att ligga på flodbotten och andas genom ett vassrör. Jag tog en bit trädgårds-slang, ordnade med ett korkflöte, tog

är fruktansvärd — kött och muskler slits bort från kroppen, och det som hålls upp till ytan är blott ett blodigt skelett i dykardräkt.

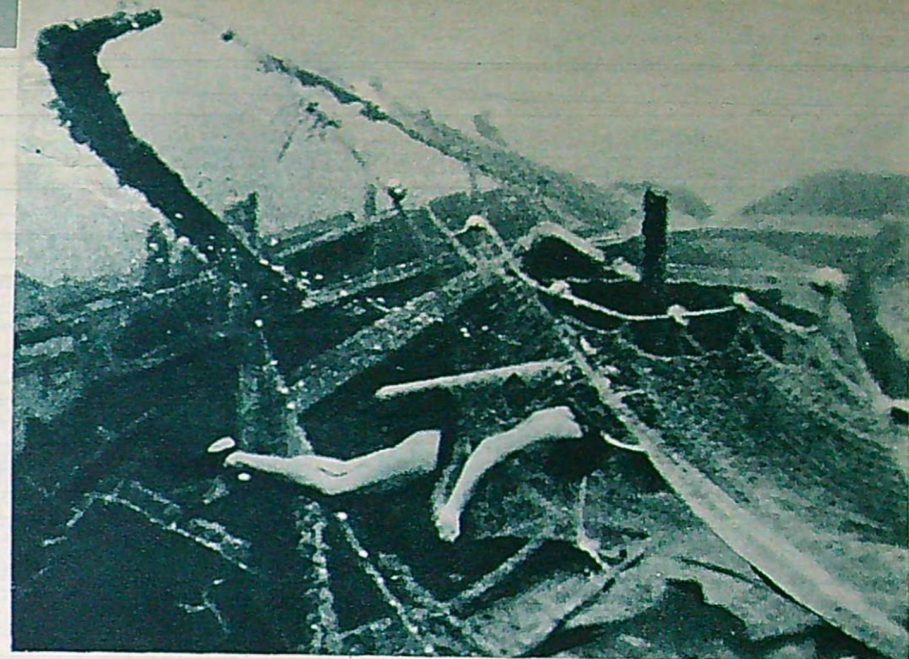
Vi träffade några professionella grekiska dykare utanför Korsika. De sade att de till hälften var krymplingar på land, men de kände hur de återvände till sin ungdoms styrka när de arbetade i havet. Första angreppet av dykarsjuka avskar dem från land och dömdes dem till havet. Men den ungdomsstyrka de kände under havsytan var naturligtvis helt enkelt den minskade tyngden.

Någon gång före kriget ankrade 4.000-tonnaren »Tozeur» vid Estaque nära Marseille. Den natten bröt det ut en fruktansvärd storm som slet henne loss från ankaret och kastade henne mot Frioulreven. Nu låg hon på nästan tjugo meters djup och blev vår högskola när det gällde att lära känna vrak. När man simmade över det algmossiga däck kunde man inte se vad som var av trä, brons eller järn.

Vi undersökte hela fartyget och lärde oss mycket om hur man bör bete sig ombord på ett vrak. Philippe Taillez och jag tog oss ned i maskinrummet. Trävir-

zeur». När vi sedan dök i det ljumma vattnet och tog oss in i vraket fick vi ta oss ut ögonblickligen. Vattnet i skrovet var kallt som i ett kylskåp. Under mistralen hade det varma ytvattnet blåsts undan och ersatts av kallare vatten. Då vinden mojade återvände det varmare vattnet. Inuti skrovet hade det iskalla vattnet stannat kvar, trots att havet var varmt runt omkring.

Medelhavet har sommartid ett varmt ytskikt som varierar mellan 30 och 60 meters djup. Nedanför detta varma skikt kommer man i fullkomligt chockartad kontakt med tiogradigt vatten. De varma och kalla skikten möter varandra i en tydlig gräns. Det finns inget mellan-skikt där vattnet är ljummet för att sedan bli svalare. Man kan simma omkring i det varma lagret och sticka ned ett finger i det kalla och känna hur kylan biter i fingret. Ubåtskapten använder sig ibland av detta fenomen — de går ned till denna gräns och trimmar båten så att den blir lämpligt tung för det varma vattnet och en aning för lätt för det kalla. Sedan flyter ubåten omkring på det kalla vattnets osynliga yta.



Tilltrasslade fiskenät, sjögräs och rostigt järnskrot kännetecknar de gamla vraken. Trots risken att skada vattenlungans ömtåliga luftslangar simmar här en dykare över förskeppet på den spanska kolångaren Ferrando, som ligger på trettio meters djup i Hyèresbukten.



Dumas bröt sin harpun mot en jättefisk, simmade upp och hämtade en ny, träffade för andra gången och bärgade 25-kilobytet.



Kapten Cousteaus vattenlunga används som räddningsredskap på amerikanska ubåtar. Här lämnar en man ubåten från 36 m djup.

Ung på nytt på havets

I det andra och sista avsnittet som TV publicerar ur boken »The Silent World» berättar kapten Cousteau om havets fascinerande värld och om djärva, spännande upptäcktsfärder i gamla vrak, då livet kunde hänga på ett hår.



ytan. Verktygen måste belastas så att det blir möjligt att arbeta med dem under vattnet. Dykarknivens blad måste motbalanseras med kork och tunga kameror måste ha så mycket luft i kamerahuset att de blir viktlösa under vattnet. Allt detta är ytterst viktigt då verktyg och utrustning annars skulle kunna störa dykarens egen viktfördelning. Den komprimerade luften i vattenlungan väger 1,5 kg, men när den börjar förbrukas minskas dykarens tyngd med varje utandning. En perfekt balanserad dykning börjar med lätt övervikt — vilket är det enda rätta då dykaren önskar sjunka nedåt — och slutar med att han väger mindre än vattnet.

När jag vadar ut till en filmexpedition under vattnet dignar jag som en packåsa under min börda. Vattenlungan väger 23 kg, vid bältet hänger tyngder på 2 kg samt en hakkniv på över en meters längd, och därtill kommer en vattentät klocka, en djupmätare och en kompass. Filmkameran väger bara den 35 kg och tillsammans med utrustningen väger jag ungefär 120 kg — men under vattenytan är min vikt endast ett halvt kg.

Vetenskapsmännen har funnit att det trots det enorma trycket finns levande väsen som kan existera på 9.000 meters

slangen i munnen och dök i en bassäng. Det var omöjligt att andas och jag fick spotta ut slangen och dyka upp till ytan kvickast möjligt. Författaren till den boken har aldrig legat på någon flodbotten med ett vassrör i munnen. Redan på en meters djup är det nästan omöjligt för lungorna att dra in luft. En man med jättekraftiga lungor kanske kan andas in när han ligger in och en halv meter under ytan — men bara några minuter. För de flesta är det tröttsamt att klara den saken på bara 30 centimeters djup. Det tryck som pressas mot kroppen redan på dessa blygsamma djup är alltför stort.

För en hjälmdukare är trycket ett mycket kritiskt problem. Man kan likna hjälmen och den övre delen av dykardräkten vid en stor luftbubbla, som är ytterst känslig för förändringar i vattentrycket. När en hjälmdukare går ned måste han kontrollera luftventilerna mycket noga för att undvika att dräkten fylls med luft. Sker detta blåses dräkten upp och han kastas upp till ytan och blir ett offer för den farliga dykarsjukan. Motsatsen är ännu farligare. Om det blir något krångel med lufttillförseln samtidigt som luften pumpas ur dräkten dödas han av för lågt tryck. Denna död

ket hade smulats sönder, och järnet hade rostat ganska mycket. Annars kan särskilt stålmechanismer klara sig mycket länge i vatten — vi har sett dieselmotorer och elektriska generatorer som bärgats i utmärkt kondition efter tre år. Men i maskinrummet hade rostén förstört allt. Från skyligheten kom ett ljus som från en kyrkas färgade glasfönster och det stora rummet med dess svävande massor med alger gjorde ett överkligt intryck.

Plötsligt hördes ett fruktansvärt dån. Vi väntade, men ingenting hände. Just som Philippe gjorde sig klar att fortsätta nedåt hördes ytterligare en våldsam skräll och sedan en hel serie. — Dyningen tänkte jag. Det var dyningen som fick fartyget att häva sig så att en plåt brast här och en nit där. Havet är för det mesta en tyst värld och därför är ett ljud under vattenytan så sällsynt att man lägger mycket stor vikt vid det. De levande varelserna i havet leker och har sina sorger och glädjecämnar utan att ge några ljud ifrån sig. Livets och dödens eviga runda passerar utan någon kommentar. Det är en tyst djungel där det enda ljud som dykaren hör är bubblandet från utandningsmunstycket.

En gång hindrade oss en iskall mistral i tre dagar från att dyka ned till »To-

botten

Av kapten
Jacques-Yves Cousteau

En av våra vrakexpeditioner höll på att sluta med en tragedi. Vi höll då på att spela in en film om gamla vrak och hade gjort en lång rad nedstigningar till den sjunkna lastångaren »Dalton». Trots att det blåste kraftigt ville Didi Dumas slutföra en av scenerna i båtens akter. Han gav sig i väg ensam och vadade ut i de sjudande vågorna med den tunga filmkameran. Två meter under ytan var vattnet varmt och stilla, men han kunde känna hur vågorna rullade genom att trycket ändrades mot trumhinnorna. Allt gick bra till dess han simmade in i maskinrummet på »Dalton». Plötsligt kände han att något höll honom fast. Hans vänstra luftslang — den som gav inandningsluften — hade fastnat. Didi försökte se åt sidan, men vattenglasögonen är som hästens skygg-lappar — man kan inte se åt sidan med dem. Då han inte kunde se vad det var som höll honom fast kände han med handen bakom sig. Blixtnabbt drog han åt sig handen då han kände de giftiga »hundtändermusslornas» rakbladsvassa kanter. Ovanför sig såg han ett rör som passerade förbi hans vänstra axel. Röret var (Forts. på sid. 27.)



Här färgfotograferar kapten Cousteau på Medelhavets botten. Rolleiflexkameran är innesluten i en vattentät tryckluftbehållare som avpassats så att kameran är helt viktlös under vattnet. Inställning, filmframmatning och exponering sker med lättillgängliga manöverorgan.



Långtradartrafiken är i dag en av handels och industrins viktigaste pulsådorr — en snabb och smidig transportväg med en årlig kapa-

citet av över 1,6 miljoner ton gods och en omsättning av över 50 miljoner kronor. Teknikens Värld skickade två av sina medarbetare

En långtradare kommer

Upp till 70 långtradare från alla delar av landet lossar och lastar varje dag vid GBS' godsmagasin på Söder i Stockholm. Härifrån kan man skicka gods till cirka 2.000 platser i landet.

Det dröjde inte länge förrän liftaren dök upp vid väggkanten. Hon fick åka med, men chaufförerna tar inte gärna upp gratispassagerare. Skulle olyckan vara framme står han själv ansvarig för skadestånd.

Flygande besiktning! Polisen gör en snabbkontroll på att vagnen är i trafikdugligt skick. Algot »Lappen» Sandström från Umeå hade allt i ordning och får här klarsignal av biträdande ÖK i Gävle, Gottfrid Nilsson.



att göra ett reportage om dessa landsvägens rullande godståg.

lastad...

Punkteringar hör till de vanligaste och tristaste avbrotten på den nattliga färden. Ett par gånger får man stanna och lägga om däck bara på vägen mellan Stockholm och Umeå.



Med säker blick och van hand styr långtradarchauffören sin tunga vagn genom dimma och mörker på krokiga och backiga norrlandsvägar. Landsvägstransporter har blivit snabba transporter, och säkra. Chaufförerna känner sitt ansvar och har genom lång erfarenhet respekt för farten och vet vad det vill säga att anpassa hastigheten efter omständigheterna, som det heter i vägtrafikförordningen.



TV-reportage:

Sven Salenius — Roland Andersson (foto)

Omkring 1.000 tunga långtradare dundrar varje natt på våra av tjälskador och bristande underhåll hårt ansatta vägar, sommar och vinter, i ur och skur. De trafikerar ett vittutgrenat nät med över 4.000 platser från Ystad i söder till avlägsna fjällbyar i nordligaste Lappland dit knappast några andra kommunikationer når. Långtradartrafiken är i dag en av handels och industrins viktigaste pulsådorr, ett snabbt och smidigt transportmedel som fortfarande befinner sig i kraftig expansion. Tack vare dessa landsvägens godståg kan man hos handlanden i Karesuando köpa färska bananer och persikor som hara för ett par dygn sedan låg i lastrummet på fruktbåten i Stockholms frihamn, och om en viktig maskin skulle gå sönder hos en industri i Småland kan en ny reservdel vara framme på en dag. Med järnväg skulle transporterna ta över en vecka, kanske två. Och viktigast av allt, långtradarna transporterar varorna från port till port utan omlastningar.

Den växande långtradartrafiken har öppnat nya vägar för snabba godstransporter och samtidigt skapat en ny, strong yrkeskår som verkligen förkroppsligar begreppet »landsvägens riddare». Livet på vägarerna ger ofta tillfällen till stilla betraktelser över mänskliga tragedier som fartöverdåd och ovarsamhet för med sig, krockar, svåra skador, lidande. Sådant skapar respekt för farten, för nästa vägkrök som kanske gömmer en oförutsedd fara. Långtradarchauffören känner sitt ansvar. Hans yrke är att ha bråttom, men han ser också till att brådskan aldrig blir större än att han behärskar sin vagn i en plötsligt uppdykande situation. Och han har heller aldrig större brådska än att han hinner räcka en hjälpsam hand när det behövs, vare sig det

gäller att dra upp en bil ur diket eller bisträcka söndagsbilisten som kört slut på bensinen med erforderligt antal liter så att han kan ta sig till närmaste mack. Denna mångomvittnade hjälpsamhet är en självklar sak hos varje långtradarchaufför — och borde tjäna som föredöme för alla bilister. I dag dig i morgon mig. Så tänker man och handlar i vägnas brödraskap.

Långtradarjobbet skapar en egenartad atmosfär som en utomstående gärna förknippar med rotlös bohemtillvaro och landsvägens romantik.

— Det är med oss som med sjömän, vi har inte ro i kroppen att stanna hemma någon längre tid, berättar Algot »Lappen» Sandström, som vi träffar på väg från Stockholm till Umeå med sin stora Scania. Redan efter ett par dagar börjar rastlösheten gnaga i bröstet, man måste ut på vägnarna igen. Lastbilshytten är ens verkliga hem där man bor och jobbar och tillbringar större delen av dygnet. Ibland kan man tycka att man fått nog av detta flackande, man är färdig att ramla ihop av ren utmattning, man vill sluta med alltsammans och börja ett normalt liv med regelbundna arbetstider, men det går inte. Är man en gång inkörd på långtradarjobbet kan man inte tänka sig något annat. Det är ett hårt jobb, speciellt om man är sin egen och har det ekonomiska ansvaret för en åkerirörelse, men samtidigt får man se så mycket och uppleva så mycket av skönhet i vår skiftande natur och årstidernas växling som mer än väl uppväger nackdelarna med den obekväma arbetstiden.

»Lappen» vet vad han talar om. Han har kört långtradare i många år, slitit hårt för att få drömmen om ett eget åkeri att bli verklighet (Forts. på sid. 27.)



DE RULLAR UTAN RAST

DE TRANGA OCH BULLRANDE LASTBILSHYTEN ÄR LÅNGTRADARCHAUFFÖRENS VERKLIGA HEM DÄR HAN JOBBAR, SOVER OCH TILLBRINGAR EN STOR DEL AV DYGNET. DE FLESTA LÅNGTRADARE KÖR PÅ NATTERNA — PÅ DAGARNA LASTAR OCH LOSSAR MAN. ATT SITTA OCH KÖRA EN TUNG LASTBIL MED SLÄPVAGN TIMME EFTER TIMME ÄR ETT HART JOBB SOM KRÄVER OUPPHÖRLIG KONCENTRATION OCH UPPMÄRKSAMHET. DEN VÄRSTA TIDEN ÄR TIDIGT PÅ MORGONEN NÄR SOLEN STICKER I ÖGONEN OCH VÄRMER UPP HYTTEN HET SOM EN BASTU. DA KOMMER TRÖTTIHETEN.

Långtradarnas dieselmotorer slukar 100-tals liter per dag på de långa avstånden i Lappland. Valter Johansson fyller på vid sin egen mack.

Norrlandsvägarna frestar hårt på däck. Här syns en del av Valter Johanssons lager av utslitna och kasserade ringar. Bara däckslaget kostar 12.000 kr per bil och år.

Långtradarchaufförerna får uppleva mycket av den vilda naturens skönhet, men de får också se mycket av eländet som fartöverdåd och ovarsamhet för med sig. Detta dystra bilvrak stämmer till eftertanke och ger respekt för farten.

— är så fly förbaskad över alla dessa kor som ställer sig mitt för kofångaren på en så jag vägrar att dricka mjölk, säger Valter Johansson och man förstår honom.

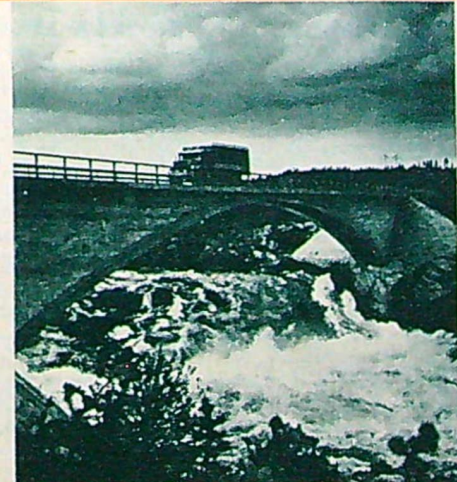
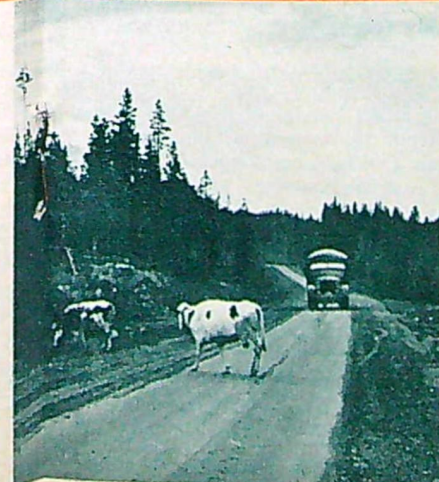
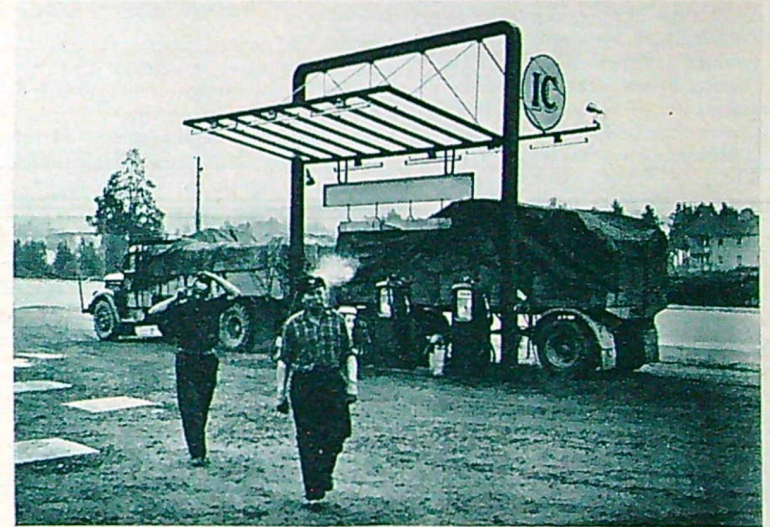
Över ödsliga fjällvägar och över brusande forsar går färden på Sveriges nordligaste långtradarlinje. Långtradaren har blivit en livsviktig transportled till dessa avkrokar.

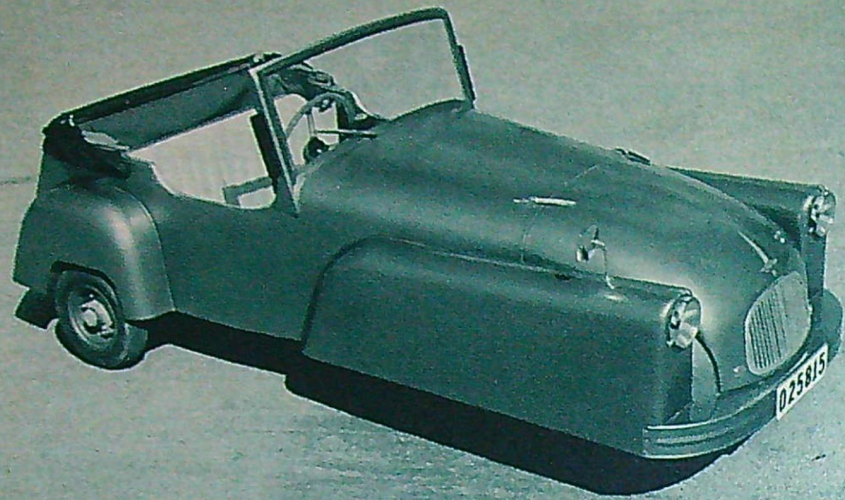
Långtradaren är ofta den enda förbindelsen till avlägsna fjällbyar. Samefamiljen Dahl kan i dag få färiska apelsiner och bananer som för ett par dagar sedan ännu låg i lastrummet på fruktbåten.



I soluppgången stannar man och tvättar av sig landsvägsdammet och gnuggar sömnen ur ögonen vid en idyllisk skogstjärn. Men de morgontidiga toilettbestyren får inte ta lång tid. Lasten måste vara framme på förmiddagen och det är ännu många långa och backiga mil till målet.

Strax söder om Sundsvall finns ett motell där långtradarchaufförerna brukar stanna för att «fika». Här sträcker Johan Isberg och Jerker Strömsten på benen vid den norrländska långtradar-oasen. Det behövs många fler motell.





Bond Minicar är en prydlig liten vagn och ett gott alternativ till motorcykel med sidvagn. De små hjulen är ett handikapp på dåliga vägar, men ett villkor för den billiga försäkringen.

Den här vagnen representerar ett försök att utföra en motorcykel med sidvagn efter bilprinciper. Konstruktionen är på många punkter originell och djärv. Det ensamma främre hjulet drar vagnen och hela motoraggregatet är monterat på framhjulspartiet, som i sin helhet deltar i styrrelserna. Motor och växellåda deltar emellertid inte i fjädringsrelserna. Framhjulspartiet innehåller hela maskineriet — resten av fordonet har följaktligen kunnat utföras i mycket enkel och lätt konstruktion.

Vikten är häpnadsväckande låg, ett grundvillkor för låga driftkostnader. Körklar väger vagnen ungefär 230 kg; på trånga parkeringsplatser räcker det med att köra in den på ett ungefär, sedan lyfter man utan svårighet framände och bak-

ände och flyttar ekipaget i sidled efter önskan!

Bond har ingen backväxel, men i gengäld ytterst snäv vändcirkel. Det drivande framhjulet kan med ratten ställas i nästan rät vinkel mot vagnens längdriktning; vagnen svänger då runt »på en femöring». Man kan lätt skjuta fordonet för hand om det måste lämna parkeringsplatsen baklänges. I början fann jag dessa manövrer lustiga och de får naturligtvis alltid intresserade åskådare. I längden tyckte jag det var en smula obekvämt att vara utan backväxeln — men nackdelarna är inte avskräckande stora.

Vagnen är mycket lågt byggd och för att komma ned i förarsätet fick jag lägga mig till med en speciell teknik, åtminstone när

TV-betyg, Bond Minicar

SÄRSKILT BRA:

- Grundtanken bakom vagnen är utmärkt — motorcykel med sidvagn, omskapad för att ge bilens passagerarkomfort.
- Händig och ganska trevlig att köra; frånvaron av backväxel kompenseras delvis av den abnormt snäva vändcirkeln.
- Rymliga sittplatser, utmärkt bra sufflett, förhållandevis stort bagageutrymme.
- Mycket ekonomisk i drift.

INTE SÅ BRA:

- Rätt stötig gång på dåliga vägar.
- Motorljudet är i kraftigaste laget — man måste höja rösten för att samtala i vagnen, särskilt när suffletten är uppfälld.
- Bromsar och reglage måste ganska ofta ses till — vagnen är lämpligast för ägare med vana att sköta en motorcykel.
- Handstartanordningen kräver kraftiga tag; elektrisk start kan dock erhållas mot extra kostnad.

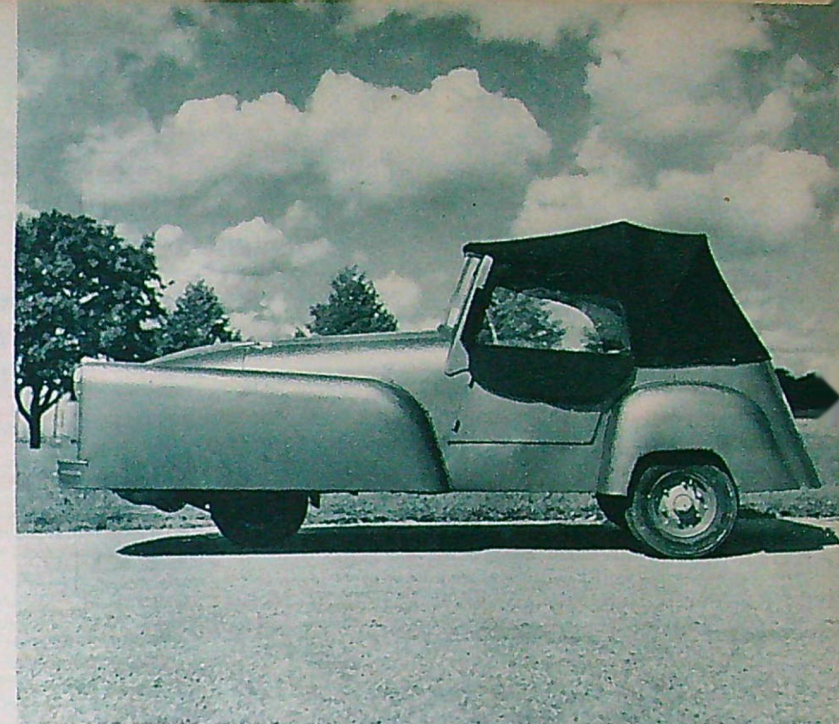
suffletten var uppfälld. Det finns bara en dörr, och den sitter på vänstra sidan. När suffletten var nedfäld bekymrade jag mig inte om dörren utan steg ur och i över vagnssidans. Mina långa ben hade god plats och jag fann körställningen mycket trivsam. Man sitter ungefär som i en engelsk sportbil; utsikten framåt över den rätt långa vagnnosen påminner om också den i en sportvagn. Sikten är utmärkt. Förarsätets dynor fyllde inte riktigt kraven under en 50 mils sträckresa, men bristerna kan ganska lätt avhjälpas med små medel efter vars och ens smak och skapnad. Bagageutrymmet är mycket rymligt, fyrkantigt och lättåtkomligt. För en ung familj går det bra att ha en babykorg där; ett par väskor får plats ändå.

(Forts. på sid. 28.)



Bond Minicar

Vid ratten
Bertil Björkman



Bond Minicar är utformad för att likna en vanlig bil. Suffletten är väl utförd och sidostyckena sluter tätt. De stora framflyglarna är bara en »formsak», men verkar nog lite löst påklätrade.



Man sitter som i en sportbil i den låga sittbrunnen. Startspaken syns under instrumentbrädan.



Hela drivaggregatet vrider sig vid styrrörelser. Endast hjulet deltar emellertid i fjädringsrelserna.

PROVRESULTAT

Acceleration genom växlar
0—50 km/t 30 sek

Acceleration på enstaka växlar

20—50 km/t	35—65 km/t	Växel	Utväxl.-förh.
—	—	ETTAN	13,14
24½ sek	—	TVAAN	6,91
—	30 sek	TREAN	4,94

Accelerationsproven gjorda med två personer i vagnen.

Fartmätaren visade 20 35 50 65 80 km/t
vid en verklig fart av 17 30 43 56 69 km/t

Bromskraften, mätt med pendelinstrument på betongväg, var vid hård bromsning 50 procent av vagnens vikt.

Strålkastarna visade en ljusstyrka tillräcklig för ca 40 km/t under medelgoda väg- och väderleksförhållanden.

Redan 1947 kom den tjeckiska, statliga Jawa-fabriken ut med sin 250-kubikare. Eftersom den var en av de första maskinerna efter kriget som var försedd med teleskopgaffel, bakhjulsfjädring, en bra bruksmotor, rena tilltalande linjer och hade ett hyfsat pris var det redan från början klappat och klart för en stor försäljningsframgång. Att Jawa inte på några väsentliga punkter har behövt vidta några förändringar sedan dess är ett talande bevis på hur riktig modellen var. Nära sju år efter att Jawa 250 konstruerades kan denna maskin fortfarande anses som fullt modern.

Jawa 250 är vid det här laget en ytterst välkänd och bland det stora flertalet bruksmotorcyklister respekterad maskin. Även om modellen är känd så är det nog inte så många som vet vad namnet Jawa betyder. Det är nämligen en sammansättning av Janetschek och Wanderer. Jawa har alltså tyskt påbrå inte endast när det gäller konstruktionen utan även namnet.

Jawamotorn lämnar en toppeffekt av 9



Jawa 250

Av GÖRAN HALLSTRÖM

hk vid 4.250 v/min. Det var ett normalt värde när den konstruerades men nu är det inte mycket att skryta med. Literrefekten är ju blott 36 hk medan det numera inte är ovanligt att man för standardmaskiner kan räkna med bortåt 60 hk. Den låga effekten för emellertid med sig låg termisk belastning vilket i sin tur betyder 100-procentigt tillförlitlig drift. Jawamotorn är alltså en utpräglad bruksmotor. Man brukar bland serietillverkade tvåtaktsmotorer räkna med en effekttolerans av ± 10 procent medan tillverkningen av Jawamotorn går så till att resultat blir absolut jämnpelade exemplar. Ojämnhet i

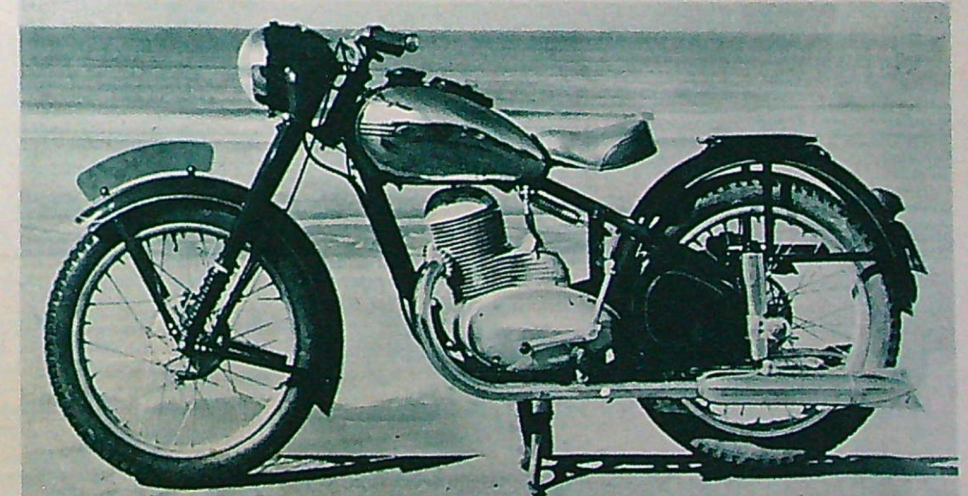
serierna förekommer inte — ett exemplar lämnar exakt samma effekt som närmast föregående på sammansättningsbandet.

Jawa 250 har en toppfart av ca 95 km/t. Accelerationen är givetvis på intet sätt anmärkningsvärd. 50 till 70 km/t på högsta växeln tar 7,5 sek. Det ligger nära till hands att jämföra detta värde med en bra 125-a:s som normalt ligger vid 10 sek. En modern maskin i samma storleksklass som Jawa behöver omkring 4,5 sek för motsvarande fartökning. Från 60 till 80 km/t är samma siffror för de tre olika maskintyperna: 11,5, 13,5 och 7 sek. Som synes ligger Jawan någonstans mitt emellan

genomsnitts-125-an och en modern högeffekts 250-kubikare. Det bör emellertid beaktas att en 125-a endast genom omsorgsfull vård när dessa goda siffror. Jawan däremot kan köras i ur och skur år ut och år in utan annat än rutintillsyn och ändå prestera sina bästa siffror.

Jawamotorn har också den stora fördelen att den lämnar ett högt vridande moment vid låga varvtal vilket naturligtvis betyder åtskilligt för maskinens allroundprestanda. Toppfarterna på de fyra växellådaerna är på Jawa 30, 55, 75 och 95 km/t. Lägsta hastigheten på högsta växeln utan att man får ryck i bakkedjan är 35 km/t.

En speciell finess på Jawa är den automatiska kopplingen som gör att man slipper att koppla ur vid växlingar. Strängt taget behöver kopplingshandtaget bara användas vid starten. Växlingarna går fullkomligt ljudlöst och systemet är oenkligen ytterst bekvämt. Det går att växla snabbt utan minsta protest från (Forts. på sid. 30.)



Från vilken sida man än ser Jawa 250 måste man erkänna att den är en ovanligt vacker maskin med en sällsynt ren motor. Modellen har varit nästan helt oförändrad i snart sju år.

STARK SOM ETT GETSKINN och motståndskraftig mot både fukt och kemikalier är Du Ponts nya fenomenala plastfolie Mylar, men samtidigt endast någon hundradels mm tjock. Detta berättades på kongressen i Uppsala där kemister från snart sagt hela världen samlats, pratat kemi och demonstrerat märkliga ting. Direkt från Du Pont har jag fått en del ytterligare informationer av intresse.

Folien framställs av polyesterplast och har en draghållfasthet av ca 12.000 kilo per kvadrattum vilket faktiskt är ungefär en tredjedel av motsvarande egenskap hos högvärdigt stål. Egenskaperna i värme och kyla är fantastiska. Om man får tro Du Pont så har man där kokat Mylarfolien i fyra timmar och konstaterat att den endast krympt en procent. Som isoleringsmaterial tål folien vid långtidsdrift +150° och -70° C. Den omständigheten har särskilt kommit elektroindustriens gubbar att vädra morgonluft, ty de har i alla år sökt efter ett isoleringsmaterial med sådana egenskaper.

DEN TAL NÄSTAN VAD SOM HELST — vid de grundliga prov som gjorts har folien visat sig tåla kolossala spänningsspårfrestningar, och vid General Electric har man lyckats framställa en tidigare typ av elmotor i 40 procent mindre utförande tack vare den tunna folien. Man räknar också med att den i form av tape skall kunna ersätta metallbeslag i transportlådor.

Du Pont berättar också att det kostat företaget ca 5 milj. dollar att få fram folien i laboratorier. En ny fabrik som beräknas komma att kosta ca 10 milj. dollar håller man som bäst på att bygga vid staden Circleville i Ohio, och i början på 1955 hoppas man kunna starta stortillverkning. Så nu gäller det bara att ge sig till tåls.

LITET MERA I DET BLÅ rörde man sig — helt naturligt — vid den stora internationella rymdforskarkongress som hölls på sensommaren i Zürich i Schweiz. I International Astronautical Federation ingår nationella rymdforskarföreningar från stora delar av världen. De största är USA:s American Rocket Society samt Englands Interplanetariska sällskap och Tysklands Sällskapet för rymdforskning.

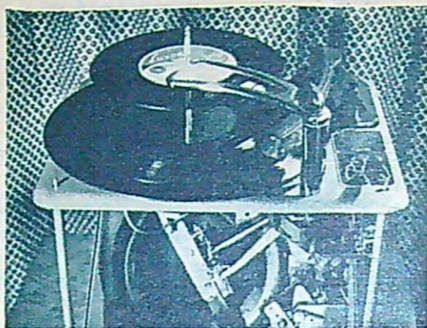
Även om den stora allmänheten ser rymdforskningen som ett utslag av för mycket seriösläsning så tar sig de vetenskapande medlemmarna i föreningen på fullaste allvar. Vilket de kanske också gör rätt i. Men uppfattningarna gick dock ganska mycket i sär. Positiva optimister var alldeles särskilt det franska forskarparet dr Eugen Saenger med maka dr Irene Saenger-Bredt som räknar med att ett rymdskepp skall kunna drivas med s. k. photons eller små ljuspartiklar så snart skeppet kommit utanför jordens gravitationsfält.

RYMDFORSTÄRT I STILLA HAVET. Optimister var också de tre engelska representanterna, Allan Dixon, Kenneth Gatland och Anthony Kunesch, vilka särskilt förde fram tanken på att man först och främst skulle sända iväg en konstgjord satellitplanet ca 800 km från jorden och använda den som ett slags mellanlandningsstation för bränslepåfyllnad för rymdskeppen. Men hänsyn till att rymdskeppen efterhand måste frigöra sig från det ena raketaggregatet efter det andra måste skeppen starta från en sådan plats att de nedfallande delarna inte kan göra någon skada, och engelsmännen hade också funnit att Christmassön i Stilla havet utgjorde den bästa länkbara startplatsen.

Amerikanerna var däremot rätt skeptiska; sade sig inte tro på något rymdskepp inom en nära framtid. Det var Richard Snodgrass vid amerikanska marinens forskningsanstalt som framförde den åsikten. Motiveringen var att de bränslen vi nu har inte är tillräckligt verkamma. Så man får tydligen ge sig till tåls även här.

Her Teve

EN SPAK KLARAR HELA SKIVAN



Sedan man ställt in rätt hastighet startar Luxorväxlaren, byter till rätt nål, växlar och spelar skivorna oavsett deras storlek.

Luxors nya skivväxlare har nyligen presenterats på exportmarknaden, och får anses som ytterligare ett steg mot den helautomatiska växlar. Den har endast en manöverspak, som efter ett enda startgrepp automatiskt klarar rätt hastighet, rätt nål och rätt skivstorlek — den spelar f. ö. alla i marknaden förekommande skivstorlekar.

En patenterad nyhet är den automatiska nålväxlingen. Genom att välja skivhastighet kopplas rätt nål alltid automa-

tiskt i spelläge, vilket eliminerar varje risk för skador.

Den likaså patenterade, fjäderlätta rull-pickupen söker automatiskt upp ingångsspåret oberoende av skivstorleken. Tonarmen är friktionskopplad med växlingsmekanismen vilket förhindrar skador vid obetänksam manuell påverkan. Den fasta centrumpinnen underlättar byte av skivor, och direktdriften vid alla hastigheter ger den jämna gång som är nödvändig för att perfekt återge krävande long-playingsskivor.



MÄRKLIG LASTBIL I NYA HJULSPÅR

Den här märkliga lastbilen, som kan köra både på landsväg och järnvägsspår, används av SJ:s banavdelning i Älvsbyn. Bilen har ett par extra axlar med rälshjul, som är höj- och sänkbara och kan manövreras från förarhytten med några enkla handgrepp. Drivkraften överförs på vanligt sätt till bilhjulen, och rälshjulen fungerar endast som stöd.

Den stora fördelen är att man slipper omlastningar — man kör direkt upp på spåret med last-

bilen och fäller ned rälshjulen. Bilen skall provas grundligt i vinter och bl. a. utrustas med olika typer av snöplogar. Slår lastbilstypen väl ut kan SJ också få en möjlighet till att lämna bättre och billigare transportservice.

Bilen tar ett halvt tons last, har en 3,5 meters kran och kan tippa lasten både bakåt och åt sidorna, och i den för en lastbil ovanliga utrustningen ingår bl. a. också ett par röda signalflaggor, knalldosor och en kraftig ambulanssiren.

OLJEBYTE PÅ FEM MINUTER

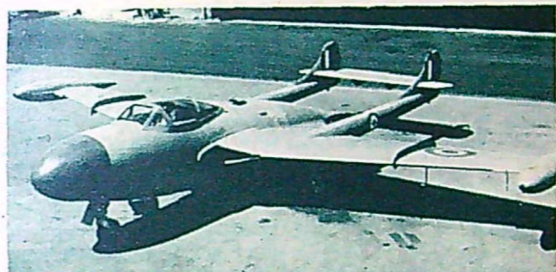
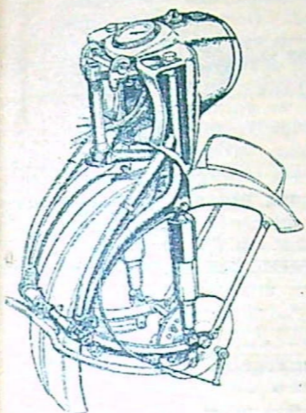
En svensk uppfinning — Atlas Snabboljebytare — ger servicestationerna möjlighet till snabbare service. Men denna apparat — som konstruerats av ingenjör Ake Jonsson — kan ett komplett oljebyte göras på 5—6 minuter och ett oljebyte i motorn kan göras medan bilen tankas. Motoroljan sugas upp genom hålet för oljemätstickan, och fyra olika munstycksdimensioner gör att bytaren passar till nästan alla bilmärken.



Flyktigt sett

TOPPMODERN BOTTENGAFFEL

Kampen mot teleskopgaffeln har nu gått in i ett avgörande skede. De flesta av de snabbare racermaskinerna har redan fått sina teleskopgafflar ersatta med gafflar av bottenlänktyp. Nu följer standardmaskinerna efter och bl. a. kan noteras att Ariel fått en Earlesgaffel påminnande om den gaffel som redan sitter på MV racermaskiner. Trots att Ariels gaffel kapslats in väl kan man inte påstå att den är vacker — men den bör vara desto effektivare. Våghållningsegenskaperna är förbättrade och den ofjädrade vikten ytterligare reducerad.



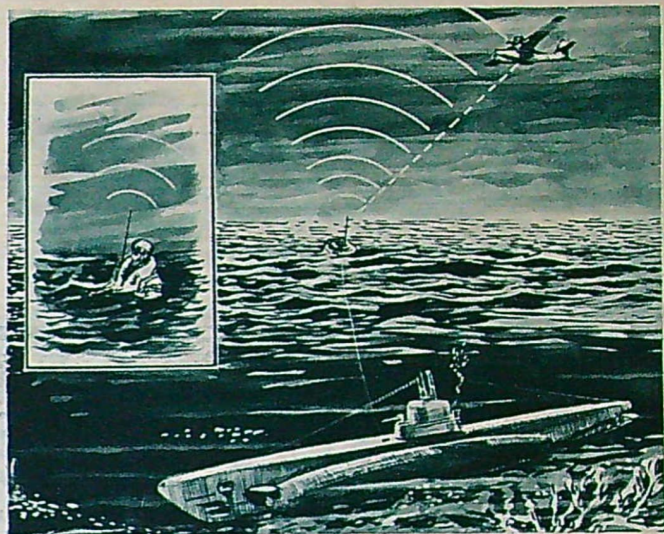
Venom Mk. 3 heter en ny och förbättrad upplaga av det även i Sverige välkända nattjaktplanet Venom. Den nya »giftsprutan» har blivit ännu snabbare och kan medföra en ännu mer omfattande och effektiv radarutrustning.



De amerikanska flygpojarna, som besökt Sverige, fick även skaka hand med kungen. Här underhåller sig kungen med Marvin Rants. De svenska flygpojarna fick i USA träffa både president Eisenhower och FN:s generalsekr. Dag Hammarskjöld.



Den franska flygindustrin uppvisar i dag en nästan lika brokig typflora som någonsin före kriget. Det sorgliga är bara att de ofta fantasifulla projekten sällan kommer längre än till prototypstadiet om ens dit. Bilden ovan visar ett nytt franskt attackplan, Potez 75. En originell sak som dock i våra ögon förefaller ganska omodern och ofarlig. Planet lär vara mycket lättflugt.



Har en nödställd ubåt en radarfyr monterad i telefonbojen, kan den lätt lokaliseras av spaningsflygplan. Den infällda bilden: Det är svårt att upptäcka en flygare som driver omkring på havet i en flytväst — men har han en radarfyr kan han lokaliseras.

RADAR SOM RÄDDAR PÅ SJÖN

Radarfyrar kommer att revolutionera sjöräddningstjänsten — i mörker, storm och dimma kommer räddningsplanet säkert och ofelbart att finna de nödställda och lämna hjälp. Det är en ny svensk uppfinning som kommer att ge större säkerhet åt sjöfarten och som väckt intresse i de vidaste kretsar.

De nya radarfyrarna är en utveckling av fabrikör Gösta Nyströms bilradar och består i princip av en batteridriven sändare för ultrakorta radiovågor samt en mottagare inställd på samma frekvens. Batteriet räcker en vecka och avger under denna tid oavbrutet radiosignaler som utgår från sändaren i en vid cirkel — räckvidden är 1—2 km och höjden är fullt tillräcklig för att impulserna skall kunna uppfångas från ett räddningsflygplan.

Sändaren kan monteras i en ubåts telefonboja eller ingå i fartygs eller flygplans räddningsutrustning. Räddningsplanet har mottagaren inställd på samma frekvens och när planet nalkas olycksplatsen avger dess mottagare signaler som blir allt

starkare ju närmare planet man kommer.

Radarfyren kommer även att bli av stor betydelse för fiskarna vid våra kuster. Många gånger händer det att fiskebåtarna på grund av hög sjö måste lämna de dyrbara drivgarnen. Om en boj med inmonterad radarfyr fästes vid näten kan fiskarna lätt återfinna sina garn. Risken för att garnen påseglas minskas, om fartygen utrustas med mottagare för dessa varningsfyrens frekvens. Viktigt är emellertid att varningssändare vid nät, vrak o. d. har en annan frekvens än nödsändarna så att ingen förväxling uppstår vid räddningsarbete.

Räddningssändaren är ytterst kompakt och påminner till storlek och form om en större konservburk. Konstruktionen är robust och det har visat sig att sändaren tål även mycket kraftiga törnar. En ytterligare fördel är det låga priset — en komplett utrustning för sändning och mottagning kostar ca 300 kr, medan enbart sändaren kommer att kosta omkring 150 kr.

Stig S.

Visste ni att...

i USA har man börjat använda fluorescerande krita, som ger en i mörker synlig skrift, för att kunna skriva på svarta tavlan under visning av film eller ljusbilder.

det lär ha förekommit flera fall av att skelögda barn blivit helt botade tack vare televisionen — genom att ögonmusklerna på detta sätt fått en intensiv träning.

amerikanerna har konstruerat en praktiskt taget helt obemannad gräsklippningsmaskin — man behöver bara hjälpa den runt gräsmattan det första yttersta varvet, sedan styr den sig själv utmed den oklippta kanten med hjälp av ett »känslorgan».

Lyssna med oss!

Fingra inte i radion

En radioapparat är inte så ofarlig som man tror. Låt därför fackmannen utföra komplicerade ändringar, säger Kjell Stensson i sina råd till Radioklubbmedlemmarna.



En stor del av korrespondensen till TV:s radiobrevlåda gäller problem som för sin lösning förutsätter ingrepp av olika slag i radiomottagaren. Många vill exempelvis veta hur man lämpligen skall förse sin mottagare med hörtelefonlyssning, så att man kan bedriva sin kortvågsjakt under nattens sena timmar utan att störa övriga familjemedlemmar eller grannarna. Andra vill ha besked om hur man skall kunna ansluta en nälmikrofon (»pick-up») till en mottagare utan grammofoonintag.

Dessa problem är inte på minsta sätt komplicerade att lösa men det kräver, åtminstone beträffande nälmikrofonanslutningen, ett ingrepp i mottagarens vitala delar och här kan en uppmaning till försiktighet vara på sin plats. Alla mottagare som säljs här i landet är nämligen underkastade ytterst stränga prov ur drifts- och säkerhetssynpunkt av Svenska Elektriska Materialkontrollanstalten, i dagligt tal förkortat till SEMKO. Radiomottagare och andra för anslutning till elnätet godkända apparater är försedda med ett s. k. S-märke och det innebär att de i befintligt skick är garanterat riskfria.

Gör man ett ingrepp i en sådan apparat så kan det naturligtvis vara ofarligt nog men det kan också vara av sådan karaktär att S-märkningen blir illusorisk. Radioapparaterna är nämligen inte så ofarliga som man i allmänhet tror. Hos allströmsapparaterna är exempelvis vanligen ena polen på nätet direkt förbunden med chassit; det innebär att detta kan uppvisa en spänning i förhållande till jord som är lika med nätspänningen. Berör man nu chassit med ena handen och med den andra vidrör ett jordat föremål, exempelvis en värmeledning eller ett vattenledningsrör, sker en strömslutning genom kroppen, som — om strömmen överstiger 20 mA — kan visa sig ytterst ödesdiger. Av den anledningen är allströmsapparaten innesluten i ett skyddande trähölje och alla delar som står i direkt metallisk förbindelse med chassit.

Anslutningen av en hörtelefon till en allströmsapparat kan ske direkt mellan slutrörets anodkrets och chassit och likaså kan nälmikrofonanslutningen ske mellan slutrörets galler och chassit; i båda fallen är man på farlig mark. Det är därför alltid lämpligt att vända sig till en fackman, vilket garanterar att anordningarna fungerar och att apparaten blir riskfri.

Kjell Stensson

Bli medlem och lyssna med oss!

Sedan ett år tillbaka har Radioklubbens medlemsantal ökat med nära 5.000, och inom en nära framtid kan vi hälsa medlem nr 15.000 välkommen. Bland dessa nya medlemmar finns många som ännu inte blivit fullt insatta i vår hobby och dessutom finns åtskilliga bland TV:s läsare, som ännu inte blivit medlemmar, varför några ord om vår verksamhet torde vara på sin plats.

Radioklubben fungerar som en länk mellan utländska kortvågsstationer och svenska lyssnare. Vi befattar oss enbart med rundradiostationer, och medlemmarna behöver inte vara några sändaramatörer eller ha några tekniska kvalifikationer. Ej heller fordras några språkkunskaper, även om man naturligtvis får större utbyte av lyssningen när man förstår stationens språk.

Alla kan alltså vara med, och de flesta har tillgång till användbara mottagare med kortvågsområde. Men apparaten behöver kanske en översyn. Helst bör den även kompletteras med en eller flera antenner, även om man i många fall kan höra en hel del på bara värmeelementet.

För att kortvågslyssningen ska bli en hobby, bör man kombinera lyssningen med rapportskrivning så att man får stationernas trevliga och ofta mycket färgrika verifikationskort. Därför tillhandahåller Radioklubben gratis speciella rapportformulär på engelska och svenska och utförliga anvisningar om hur dessa blanketter bör ifyllas.

De ifyllda formulären sändes till TV:s redaktion, varefter de granskas och ofullständigt eller felaktigt ifyllda rapporter returneras med lämpliga anvisningar till avsändarna. Övriga vidarebefordras på Radioklubbens bekostnad till resp. kortvågsstation. Efter en tidsrymd, som varierar mellan ett par veckor och ett par år, kommer så verifikationerna med sina exotiska frimärken och ofta åtföljda av broschyrer och programhäften direkt till lyssnarna per post.

Uppgifter om intressanta kortvågsstationer meddelas i klubbspalten och i Radioklubbens program från Bryssel och Tanger varannan tisdag.

TV:s eget program

Radioklubbens program sändes varannan tisdag kl 19.45 från Bryssel, 6.000 kc/s = 50,00 m. och varannan tisdag kl 20.45 från Tanger, 7.126 kc/s = 42,10 m.

NEW YORK EXPERIMENTERAR

Sedan den 10 augusti utsänds de svenska programmen från New York varje måndag kl 20.30. Under några veckor kommer emellertid utsändningen att upprepas på den gamla tiden, kl 22.30. Under denna period hoppas man på att få ett klart besked i frågan om vilken tid som passar bäst för de svenska lyssnarna.

Dessutom har man satt in en tredje sändare så att programmen nu kommer på 15.280, 15.350 och 17.750 kc/s = 19,63, 19,54 och 16,90 meter, och det är angeläget att utreda vilken av de bägge sändarna på 19 meter som hörs bäst i Sverige.

Lyssnarrapporter till New York vidarebefordras i vanlig ordning av Radioklubben, men den som så önskar kan även skriva direkt till World Wide Broadcasting System, 1 East 57th Street, New York 22, N. Y., USA.

GRIPET UR LUFTEN:

Japan. Radio Japan, Tokyo, har utvidgat sina internationella utsändningar med följande tio. (Svensk tid):

- 1) För Nordamerikas västkust: Kl 06.00—07.00 på 11.725 och 15.135 kc/s = 25,50 och 19,82 meter.
- 2) För Hawaji: Kl 08.00—09.00 på 11.725 och 15.135 kc/s = 25,50 och 19,82 meter.
- 3) För Australien: Kl 10.00—11.00 på 11.725 och 15.135 kc/s = 25,50 och 19,82 meter.
- 4—5) För Nord- och Central-Kina: Kl 12.00—13.00 på 9.675 och 11.705 kc/s = 31,01 och 25,63 meter.
- 6) För Filippinerna och Indonesien: Kl 14.30—15.30 på 11.705 och 15.235 kc/s = 25,63 och 19,69 meter.
- 7) För Indokina, Thailand och Burma: Kl 15.45—16.45 på 11.705 och 15.235 kc/s = 25,63 och 19,69 meter.
- 8) För Indien och Pakistan: Kl 17.00—18.00 på 11.705 och 15.235 kc/s = 25,63 och 19,69 meter.
- 9) För Europa:

Kl 20.00—21.00 på 9.675 och 11.705 kc/s = 31,01 och 25,63 meter.

10) För Sydamerika:

Kl 22.00—23.00 på 11.725 och 15.135 kc/s = 25,50 och 19,82 meter.

Utsändningarna för Europa sker på engelska och japanska.

Jugoslavien. En station som uppges vara Den jugoslaviska centrala amatörstationen sänder på 7.467 kc/s = 40,17 meter på vardagar kl 20.00—21.00 och på söndagar kl 09.00—10.00. Programmen består av tekniska nyheter på serbokroatiska och grammofoonmusik. Utsändningarna avslutas med ett kort anrop på engelska.

Grekland. En grekisk soldat-station sänder på 7.426 kc/s = 40,40 meter kl 05.30—09.00, 13.00, 14.00 och 18.30—23.00. Den brukar vara störd av en rysk station på kvällarna.

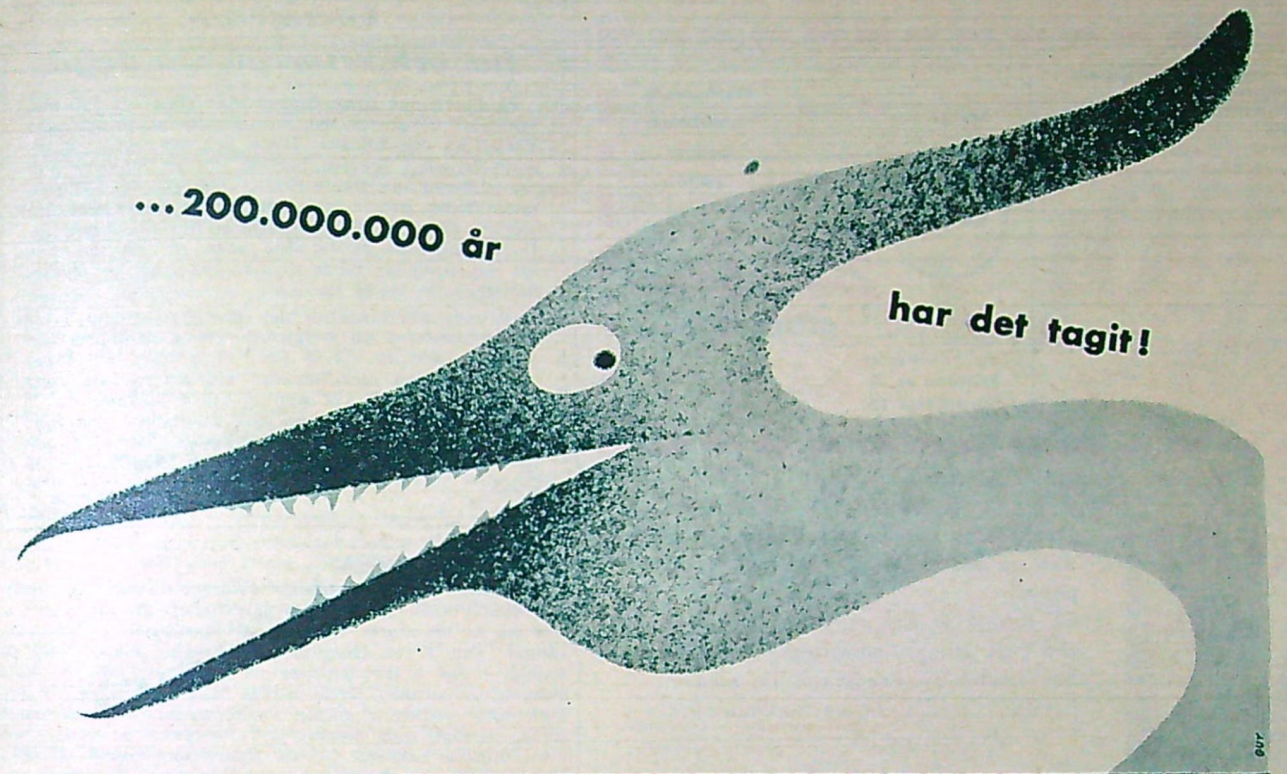
DX-PROFIL:



I tidningen »El Telegrafo», som utkommer i Guayaquil, Ecuador, fanns den 31 juli 1953 en tvåspaltig bild av Arne Wickman, Södertälje, under en mycket fet rubrik om att tidningens radiostation hade avlyssnats i Sverige. Tidningen har nämligen en egen radiostation med sändarna HC2ET och HC2GI. Arne hade hört den förstnämnda på 4.712 kc/s = 63,66 meter fem dagar — eller rättare sagt nätter — i följd den 17—21 juli, vilket framgår av stationens trevliga verifikationskort. Sändarens antenneffekt är bara 0,4 kW.

...200.000.000 år

har det tagit!

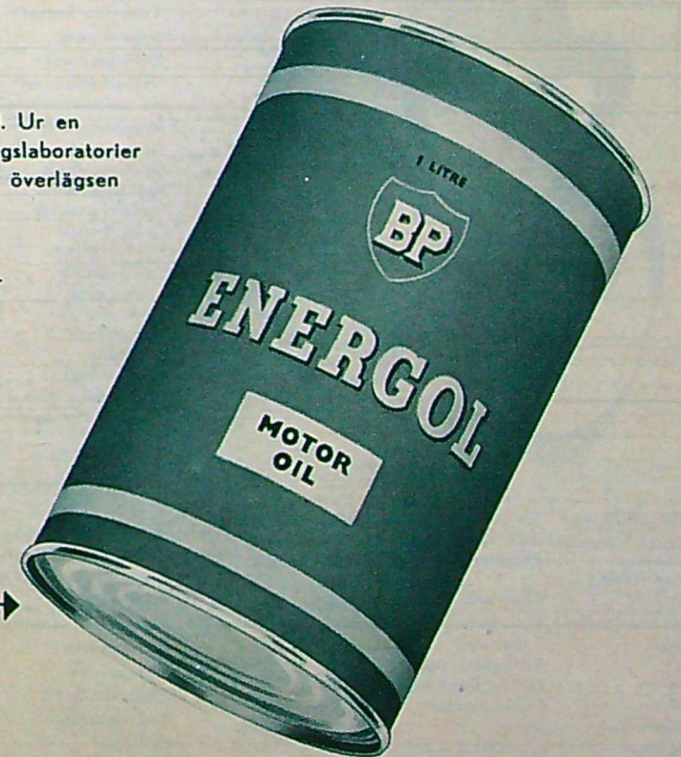


C6

ENERGOL

— sista ordet i den utvecklingsprocess som började redan på jätteödlornas tid. Ur en speciellt utvald råolja har BP:s forskningslaboratorier fått fram två produkter med beprövat, överlägsen smörjeffekt — ENERGOL motor oil och ENERGREASE smörjfett.

Skona motorn och reparationskontot — byt till ENERGOL



SVENSKA BP OILJEAKTIEBOLAG

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok. Jag är intresserad av följande ämnen:

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Lösen

Brevskolan

STOCKHOLM 15

namn

adress

postadress TV 17

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15



Fyll i kupongen och sänd in den I DAG!
Det kostar Dig bara besväret att lägga
den på brevlådan. Brevskolan betalar
portot.

Så enkelt är det att få vägledning och
råd i de ämnen, som intresserar Dig!
Brevskolan sänder gratis sin studie-
handbok med närmare upplysningar.

Samhällskunskap:
Kommunalkunskap
Statskunskap
Föreningskunskap
Mötesteknik
Talarkurs.
Deklaration

Hobby:
Amatörteater
Gitarkurser
Schackkurser
Teckning
Navigation
Krukväxter

Sociala frågor:
Socialpolitik
Arbetslagstiftning
Sjukvård i hemmet
Hemfrågor
Sexualkunskap
De partiellt
arbetsföra
Hemträdgården

Realskolekurser:
Språk
Matematik
Fullständig real-
skolekurs

Tekniska kurser:
Yrkeskurser
Förmånskurser
Verkmästarkurser
i nedanstående fack
Byggnadsteknik
Järnhantering
Cellulosesteknik
Verkstädsteknik
Svetsningsteknik
Smidesteknik
Grovplåtslageri
Gjuteriteknik
Träförädling
Maskinteknik
Motorteknik
Ritsteknik
Elektroteknik
Teleteknik
Värme- och sanitets-
teknik

Handel:
Bokföring
Handelsräkning
Yrkesekonomi
Kalkylation
Affärsjuridik
Stenografi
Handelsbrev

Dessutom kurser för:
Byggnästare
Arbetsstudiemän
Planeringsmän
Konstruktörer
Reparatörer
Montörer
Installatörer
Maskinister
Motorskötare
Radiotekniker
Lärlingar
Ritare

Svenska språket:
Grundkurs i svenska
Rättskrivning
Uppsatsskrivning
Välskrivning
Främmande språk:
Engelska
Tyska
Franska
Spanska
Psykologi:
Psykologiens
grundfrågor
Ungdomspsykologi
Arbetspsykologi
Föräldrafrågor
Ekonomi:
Grundkurs i national-
ekonomi
Samhällsekonomi
Företagsekonomi
Utrikeshandel
Sjöfart
Produktion och
priser

Västafrika tur och retur på två dygn

På precis två dygn hinner man med bil 592 mil, 9 km och 351 meter, dvs. från Stockholm till Franska Västafrika och tillbaka. Detta har åtminstone Borgward-verken i Bremen bevisat, då de från amerikanska Eyston och Denly rövat världsrekordet i Dieselmotorklassen genom att på 48 timmar hinna med den nämnda sträckan. Medelhastigheten blir 123,72 km/tim. De amerikanska farttigrarna hann för sin del med 541 mil, 2.442 km på 48 timmar vilket gör en medelhastighet av 112,76 km/tim.

De båda amerikanerna blev samtidigt av med ännu ett världsrekord till Borgward-verken. Tyskarna avverkade 5.000 km på 38 tim., 15 minuter och 6 sekunder, medan amerikanerna vid sin rekordåkning använde 44 timmar, 22 minuter och 8 sekunder.

Den tyska rekordkärnan var en Hansa 1800 med dieselmotor av standardtyp. Rekorderna sattes på den internationellt kända tävlingsbanan Montlhéry vid Paris.

STARTA I OMGÅNGAR... (Forts. fr. sid. 12)

vikas genom att man sänker svårighetsgraden och ställer mindre krav på förarnas skicklighet. En idé som jag tror på är att starta loppen med massstart i flera omgångar. Om t. ex. hundra förare skall starta kan de släppas i väg i fem grupper på 20 förare med en halv minut mellanrum. Detta skulle öka spänningen bland åskådarna, reducera antalet omkörningar av långsamma förare (enligt min mening det farligaste på Man) och även minska riskerna för de förare som måste ta stora risker därför att de inte är riktigt på det klara med sin egen placering i loppet.

Jag hörde nyligen ett bra motto för racerförare: Det finns gott om djärva förare och gott om gamla förare; men mycket få gamla djärva förare (There are plenty of bold riders, and plenty of old riders; but very few old bold riders).

Epilog till MV:s strålande gest att ge mig sin plats i TT:s 350-klass: Nyligen sände jag till MV en TT-replica med följande ingravering: »Domenico Augusta, till minne av hans generösa och sportliga handling, med Fergus Andersons tacksamhet».

Om ni möter en man med mycket röda öron så ta en ordentlig titt på honom. Han är sannolikt identisk med den person som offentligen undrade om jag inte spillde tid i TT på en »gammal rishög». Denna »gammal rishög» tyckte inte gå illa vare sig i TT eller holländska G. P. och det kan kanske förlätas om man stilla undrar hur en encylindrig 500-a byggd efter samma recept skulle kunna gå. Den nya 350 Guzzin har en toppfart kring 200 km/t. Det skulle vara lätt att plocka ytterligare 10 hästar ur en liknande 500-a. Accelerationen skulle bli i proportion härtill och jag tror att ett sådant encylindrigt åk skulle göra livet surt för de många »fyrona».

Sedan härnålskurvan i Assen, Holland, ståtats är schweiziska G. P. det enda kvarvarande storlopp vid vilket man kan göra direkta jämförelser mellan förkrigstidens resultat och de nuvarande. Hur folk kan vara så intresserade av att se genomsnittshastigheterna öka på konstgjord väg förstår jag inte. Alla väntar på ett 160 km/t varv på Isle of Man och hoppas på att banan skall ändras för att möjliggöra ett sådant varv. Ingen vet i dag om den ökade farten i TT beror på snabbare maskiner eller förbättrad bana. Detta gäller alla TT-lopp utom Bern. Fergus Anderson

NASTA AR BÖRJAR ALLVARET (Forts. fr. sid. 13)

Ascari började ägna sig åt tävlingsbilsismen 1947 och 1950 blandade han sig på allvar i VM-striden. 1951 distanserades han med blott två poäng av Argentinas kelgris »El Campeon» Juan Manuel Fangio. Det dramatiska avgörandet den gången kan förresten vara värt att rekapitulera. Det var på Reims-banan i Frankrike — där det årets Europas Grand Prix avgjordes. Fangio och Ascari jagade varandra i täten, men båda stall-ässen — Fangio körde för Alfa Romeo, Ascari då som nu Ferrari — råkade ut för maskinkrangel och tvangs att bryta. Hjälpförarna Fagioli, Alfa och Fangios landsman Gonzales, Argentina övertog ledarrollerna — men bara för en kort stund. Utan att publiken anade något, utan att speakern märkte något

beordrades vagnarna in till depåerna — och med en skicklig manöver fick Fagioli släppa sin ratt till Fangio, några varv senare Gonzales sin till Ascari! Men Fangios manöver hade gjorts snabbare, han hade hunnit skaffa sig ett betryggande förspång, innan Ascari fick överta ratten i Gonzales vagn. Manöverskickligheten och säkerheten talade. Fangio vann och räddade VM-titeln den gången. Så såg det varken ut 1952 eller ser ut 1953. Men Alfa Romeo rynde fältet. Ascari har varit ensam herre på racertäppan! Men som sagt 1954 får Ferrari försöka försvara VM-positionen i kamp mot Alfa Romeo, Maserati och Mercedes-Benz — det betyder att alla älskare av hård och fartfylld racersport kan nu redan börja träna på melodin »Happy days are here again»!

Ställningen i VM inför de två återstående tävlingarna är: 1) Alberto Ascari, Italien, Ferrari 34,5; 2) Giuseppe Farina, Italien, Ferrari 20 poäng; 3) Juan Manuel Fangio, Argentina, Maserati 19 poäng; 4) Mike Hawthorne, England, Ferrari 18 poäng; 5) Froilan Gonzales, Argentina, Maserati 15 poäng.

UNG PÅ NYTT...

fullkomligt överväxt med »hundtänder». Didi hade på något sätt råkat få slangen igenom ett brott i röret. Han satt som fastlåst och minsta rörelse skulle kunna få de vassa musslorna att skära av luftslangen och dränka honom.

Didi släppte kameran och hängde blickstilla på sin plats utan att röra en muskel. Han tackade sin himmelska stjärna att dyningen inte kunde rubba den djupt i slammets nedbäddade »Dalton». Didi visste att ingen av oss tänkte ge sig ut i stormen — skulle han kunna rädda sig berodde det helt på honom själv.

Med bägge händerna grep han tag i röret för att hålla det borta från luftslangen. Långsamt pressade han sig bakåt, centimeter för centimeter genom att ta nya grepp på röret. Varje ögonblick var han beredd på att de vassa »hundtänderna» skulle skära av slangen. Efter en evighet kände han änden på det brutna röret och var fri. Utan att tänka på sina blödande händer tog han kameran, simmade genom maskinrummet och tog en sista scen i det egendomliga ljuset under den stormpiskade havsytan. När han var klar simmade han upp mot ytan och kastades av stormvägorna upp på stranden. Efter hans äventyr med röret gjorde vi det till en regel att aldrig gå ned ensamma. Det var början till lagdykning, det väsentliga när det gäller dykning med vattenlungor.

EN LANGTRADARE KOMMER... (Forts. fr. sid. 17)

Jobbade först som grovarbetare — och vantrivdes. Så kom den stora chansen. Ett åkeri var till salu i Umeå och hur det nu var lyckades han låna ihop de 40.000 kalla som krävdes för att överta rörelsen. »Lappen» startade i blygsam skala med gruskörningar och andra tillfälliga transporter med en gammal Fargo, bytte snart till en liten Volvo och sedan till en större för att slutligen skaffa sig en stor Scania som med släpvagn tar 13 ton. Med denna kör han nu regelbundna turer två gånger i veckan mellan Stockholm och Umeå, han har två anställda och bilen ger honom en hygglig inkomst.

Det har gått vägen för »Lappen», men han sticker inte under stol med att långtradartrafiken också har sina ekonomiska risker.

— Det behövs bara att bilen blir stående några dagar — olyckan kan vara framme i form av en krock eller annan skada — då står man där med dryga räkningar och inte ett öre i inkomst. Och amorteringarna på bilen förfaller till betalning. Förutsättningen för att man ska kunna hålla rörelsen flytande är att det inte blir något fel på vagnen och vetskapen därom skapar ju inte precis någon trygghetskänsla.

— Omkostnaderna står över huvud taget inte i proportion till inkomsterna och riskerna, konstaterar »Lappen» vidare. Redan själva bilinköpet är en alldeles för vidlyftig affär, bara bilen går på över 50.000 kronor och där till kommer släpvagnen på omkring 18.000. Detta ska vara betalt inom fyra år och bilen håller högst tre år i fjärrtrafik. Lastbilarna borde kunna göras enklare, stadigare och billigare. Det är framför allt fjädringen och chassiet som inte tål påfrestningarna. Vägarna är dåliga och går hårt åt bilarna, det är sant, men det kommer alltid att finnas sådana vägar i Sverige. Och förresten har huvudvägarna blivit mycket bättre på senare år, så det är inte enbart tjalskadornas och tvättbrädens fel att bilarna ramlar sönder. Förbättra i stället konstruktionen och skull inte allting på dåliga vägar.

Valter Johansson i Gällivare, Sveriges nordligaste långtradsåkare som med tre bilar upprätthåller regelbunden trafik mellan Luleå och Karesuando kan också lämna många intressanta upplysningar beträffande fjärrtrafikens ekonomiska problem. (Forts. på nästa sida)

TEKNIKENS VÄRLD 17/53

Prima liv i motorn

-tacka X-100 för de'



SHELL
X-100
MOTOR OIL

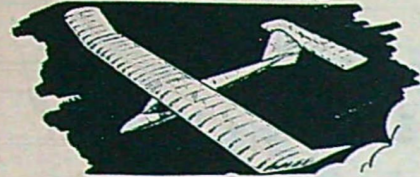
Er motors
bästa »liförsäkring»!



... och så kan Ni få

mya SHELL BENSINEN
med större knackningsmotstånd

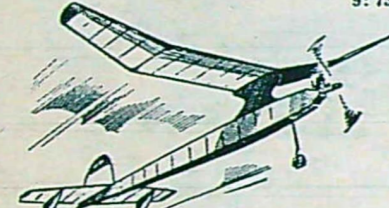
TÄVLINGSMODELLER FÖR ALLA



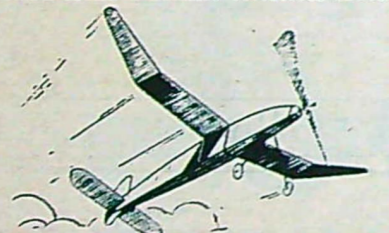
TERMIK Spv. 1645 mm. Ny modell i klass S:int. Högvärdig modell med överlägsna flygegenskaper. Termikbroms, kurvroder etc. Prima byggsats med kursåtgångspryglar, ritn. i full skala m. m. 11:50



HAIL-Shot Spv. 1120 mm. Ny, intressant F-modell. Den skickliga konstruktören segrade med HAIL-Shot i tävlingen. Min första F-modell. Byggsats med bästa av högsta kvalitet, utstansade spryglar, äkta japanpapper, ritn. i full skala 9:75



JUPITER Spv. 1119 mm. Sensationsmodell med utomordentliga flygegenskaper. Ingående provad under ett helt års hårda tävlingar. Lämpl. för motorer om 1-2 c. c. KVALITETSBYGGSATS HELT I Balsa 12:75



HUGIN Spv. 800 mm. Säkraste, mest prisvärda G:lan. 3-5 min. flygtid. Termikbroms, trimroder, förlängd gummi-motor etc. Kvalitetsbyggsats med kursåtgångspr. i full skala 6:50



Och så katalog nr. 9
Guldgruvan för varje modellflygare. Största sorteringen av byggsatser, motorer och tillbehör. Flera intr. trimanvisn. för diesel- o. glödsticksmotorer, även bränselrec. Tips för linkontrollflygning m.m. Erh. mot 65 öre i frim.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRIN = MALMÖ 9

Sänd mot postförskott plus porto.	
st. TERMIK	11:50
st. HAIL-SHOT	9:75
st. JUPITER	12:75
st. HUGIN	6:50
st. Katalog med suppl.	—:65
st. SEMO Balsalim	—:75

Namn
Adress
Postadress TV

(Forts. fr. föreg. sida)

Att få det hela att gå ekonomiskt ihop är först och främst en fråga om smartness i samband med bilbyten. Man måste vara behändig affärsman, förklarar Valter Johansson. De flesta åkare är hänvisade till de svenska lastbilsmärkena och konkurrensen om köparna tvingar bilfirmorna ibland att göra affärer som man själv häpnar över. Jag köpte en vagn för 51.200 kronor, körde den i åtta månader i hård långtradartrafik, men fick trots detta 50.000 kronor för den i byte mot ett konkurrentmärke. För en tid sedan gjorde jag en liknade affär med en helt nedkörd vagn som jag själv värderade till högst 5.000 kronor, men bilfirman bjöd 22.000 vid byte mot en ny. Jag hade bara att tacka och ta emot. Det hör vidare till historien att jag samtidigt passade på att bli av med de mest utslitna däck jag hade skräpan i garaget genom att sätta dem på bytesvagnen, men bilfirman var nöjd ändå.

Allt det där kan ju låta ganska bra, men man får tänka på att driftskostnaderna här uppe i Lappland blir betydligt större än i övriga delar av landet. Vägarna är dåliga och tillåter inte så höga hjultryck som söderöver. Det betyder mindre betalande last och mindre vagnar. Men långtradartrafiken ger trots allt en jämnare sysselsättning än övriga lastbilstransporter. Jag körde i många år malm åt gruvbolaget, men det är inte så länge sen ett 40-tal lastbilar permitterades. Men livsmedel och andra livsviktiga varor måste ju alltid fram till avlägsna fjällbyar och långtradararnas betydelse för Lapplands transportproblem bara ökar. Transporterna är emellertid ofta besvärliga och tunga och de långa avstånden gör att hela trafiken blir organisationstekniskt tungrodd.

Ett annat och verkligt sorgligt kapitel är däcken, fortsätter »Lappen» vidare. Jag har provat de flesta typer, men ingenting håller. Det går knappast en resa utan punktering eller ringexplosion. Sådant blir dyrbart i längden, över 12.000 kronor per år enbart för nya däck och då har jag ändå bara en bil! Här finns mycket att göra för däckfabrikernas tekniska experter.

Men det kan ju inte förnekas att tekniken också gjort stora framsteg, vilket bl. a. resulterat i större trafiksäkerhet. En fullastad långtradar har förvånansvärt bra köregenskaper, den ligger som klistrad på vägen och är nästan lika lätt att manövrera som en personbil. Bromsarna är utmärkta och skulle kunna ge betryggande säkerhet även vid betydligt högre färter än de nu tillåtna 60 km/tim. En höjning av hastighetsgränsen till minst 75 km/tim är därför ett av våra främsta önskemål — att som nu vara tvungen att krypköra på raka, breda vägar stoppar bara upp den övriga trafiken.

Apropå omkörningar vill jag passa på att bemöta de många hårda ord och knytnävar som höjts mot långtradarchaufförerna vid alla de tillfällen då söndagsbilster och andra som haft brättomhetsat upp sig för att inte makat oss åt sidan och lämnat vägen fri tillräckligt fort. Till dessa vill jag bara säga: tänk på att ett vanligt signalhorn sällan tränger igenom bullret i en lastbilshytt. Vill ni vara säkra på att kunna göra er hörda skaffa ett starkthorn, för er egen säkerhets skull. Vi kan inte sitta med ögonen hela tiden fastnaglade i backspeglarna. Men det kan också hända att vi avsiktligt hindrar en bakomvarande bil att köra om och därigenom räddat den från en säker krock med en mötande vagn. Och vad har man för att man blockerat vägen för döden? Jo, en ilsken blick och en hotfull knytnäve.

Vägarnas värsta gissel är annars fruntimmer, speciellt dom på moped, och så korna förstås. Man vet aldrig vad dom kan ta sig till. Att köra om en mopedåkande tant är som att köra om en buss, man får krypa längst ut på vägens högra kant för att vara på den säkra sidan.

Men »Lappen» har också trogna vänner på vägarna. — Bäst att ha att göra med är handelsresande, dom kan köra bil, och därmed har »vägarnas riddare» korat »vägarnas gentleman».

BOND MINICAR

(Forts. fr. sd. 20)

Suffletten är överraskande väl skuren och utförd, sidstyckena passar väl och vagnens inre är tämligen dragfritt. Sufflett och sidstycket går lätt att sätta upp och ta ned.

Köregenskaperna påverkas både av den begränsade motorstyrkan och av »trehjuligheten». På torra permanentbelagda vägar har man inga bekymmer. Vagnen surrar på med en marschfart av 60-70 km/tim, den saktar visserligen i uppförbackarna men kan hållas vid 40 å 50 km/tim på tvåårens växel även i ganska aktningsvärda mottul.

Växellådan har ingen synkronisering, men eftersom kopplingskranarna är lätta uppstår snarare knäppar än skrappingar när man växlar ned. I början hade jag litet svårt att växla korrekt, enär växellågan inte är tydligt markerade och växelspaken har mycket korta rörelser. Efter ett par timmars körning hade jag inte fler svårigheter.



ADANA tryckmaskiner



Tänk! En perfekt tryckmaskin som lätt ger 1.000 tryck per tim. Kontakt kr 74:—, resterande med avbet, av 20 kr/mån. Betalar sig snart och ger den ambitiösa hemarbetaren lukrativa inkomster. 100-tals belätna kunder i Sverige på 1 år. Begär prospekt, provtryck och upplysningar från: Ensamförs. ADANA - TV. 17. Box 457, Göteborg. Tel. 11 57 40.



FLUG SJÄLV
LANSEN, DRAKEN, SABRE, MIG-15, J 29 finns i Din affär. Ny katalog GRATIS! Sänd in annonsen med Din adress till: INGENJÖR SIGURD ISACSON, LIDINGÖ

världs deckaren

— världens främsta deckarförfattare skriver i Världsdeckaren — tidskriften som varje deckarälskare bör ha i sin bokhylla.
— det perfekta avbrottet

BILREPARATÖRS- kurser

2-4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer. Kurser börja varje mån.

SVETSNINGS- kurser

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser m. praktik. Kurser börja varje mån.

Prospekt och upplysningar mot två porton, då tidningens namn angives.
SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA
Drottninggatan 4 · Tel. 1249 Skövde

Det vridbara drivaggregatet har tvingat konstruktören att använda kabelreglage för koppling, gas och dekompressionsventil (som används vid Igångsättning). Varje motorcyklister känner väl till att sådana reglage då och då måste smörjas och justeras. I detta avseende kräver troligen Bond litet mer pysslande från ägarens sida än en vanlig bil gör.

Vagnen kan mot extrapris förses med elektrisk startanordning. I standardutförande startar man motorn med en handspak i golvet — den fungerar ungefär som kickstarten på en motorcykel. Några större startsvårigheter räknade jag inte ut för, men jag parkerade helst i utförslut för att rulla igång i stället för att rycka i startspaken. Denna startanordning kommer antagligen att välla en del bekymmer för kvinnliga förare och även för de herrar som inte har vältränad vänsterarm.

Bromsarna är mekaniska, och sådana är sällan lika behagliga att använda som den hydrauliska typen. Bromsarna på Bond »Minicar» fungerade acceptabelt, men de visade inte den smidighet och effektivitet man är van vid hos hydrauliska bromsar på en vanlig bil. Trampar man hårt på pedalen läser sig gärna bakhjulen innan fram-bromsen uppnått full verkan. Bakhjulen följer på ojämn väg inte vägbanan tillräckligt väl för att ge maximal bromsverkan.

Jag önskade mig att som på en motorcykel ha fotbromsen enbart på bakhjulen och ett särskilt bromshandtag på ratten för framhjulsbromsen, så att jag själv skulle kunna avpassa bromsverkan efter vagnens belastning och vägbansens karaktär. En sådan modifiering är inte svår att ordna.

Fjädringen hos framhjulet är bra, men bakhjulets upphängning saknar stödämpare. Vagnen är därför en smula stötig att åka i på stenlagda stadsgator och man blir omruskad av spårvagnsspår och liknande ojämnheter. På god permanentbelagd väg går vagnen ganska behagligt, men på vägbanor med stora hål märks en del stötar — dock mindre om man är två i bilen än om man är ensam.

Jag hade ingen möjlighet att konstatera hur pass det ensamma framhjulets dragförmåga räcker i halkigt väglag, men på torra vägar fanns ingenting att anmärka. Dålig vägbana utjämnades ganska effektivt av framfjädringen och eftersom motorstyrkan är så pass liten märktes inga störande tendenser till slurring hos framhjulet vid hårt pådrag på de lägre växlarna.

Kursstabiliteten är i stort sett god, men påverkas av grussträngar och spårig väg; man får passa på med raten under sådana förhållanden. Förmodligen är vagnen inte särskilt lättkörd på spårigt vinterföre. Ett särskilt problem uppstår på vägar med lösa större stenar och andra föremål på vägbanan; det är inte lätt att styra så att alla tre hjulen undviker sådana hinder!

När jag först satte mig i vagnen kände jag en viss ångslan för att trehjulningen skulle kunna stälpla; efter att ha kört 60-70 mil var den misstänksamheten bortblåst. Det behövs mycket värdeslös körning för att fordonet skall vältas. Framhjuldriften ger Bond samma behagliga kurvgenkaper som de flesta frontdrivna fyrhjulingar.

Bond »Minicar» är ett fortskaffningsmedel med charm; dess små ofullkomligheter väcker snarare intresse än irritation. Vagnen är knappast att rekommendera för nyblivna motorförare. Däremot passar den bra personer med erfarenhet av motorcyklar, som behöver ett bekvämare och rymligare fordon med bättre skydd mot vädrets makter än tvåhjulningen kan ge. Bond kräver ungefär samma skötsel som en motorcykel med sidvagn, har samma eller rentav mindre driftskostnader men ger något mindre fart-möjligheter — en medelfart av 45 å 50 km/tim är vad den kan åstadkomma med två personer och bagage ombord. Skatten går efter mc-tariff, likaså försäkringen; med den extra reduktion som medges för fordon med max. 8 tums ringdimension och max. 80 km/tim toppfart blir den årliga trafikförsäkringspremierna i Stockholm blott 204 kr! Och Bond får köras på motorcykelkörkort!

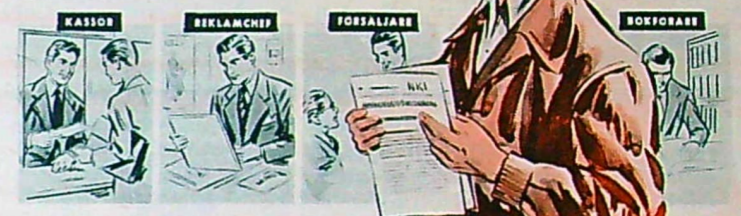
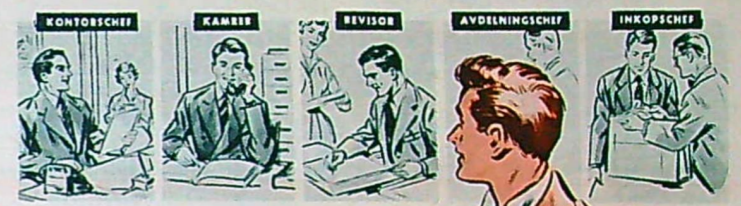
VAGNBESKRIVNING:

Typ: Bond »Minicar», 2-sitsig öppen trehjulning. Tillverkare: Sharp's Commercial Ltd, England. Generalagent: AB Industrikol, Göteborg 9. Pris: 5350 kr vid lev. i Göteborg. Skatt: 60 kr per år.

Mått: Axelavstånd 167 cm; spårvidd 134,7 cm. Längd 280 cm, bredd 155 cm, höjd 115 cm. Markfrigång 25 cm. Vikt: 300 kg körklar med förare (å 70 kg), motsv. 28 hk per ton. 400 kg körklar med förare och passagerare (å 70 kg vardera) plus 2x15 kg bagage, motsv. 21 hk per ton.

Byggnads sätt: Självbärande öppet 2-sitsigt karoseri av lättmetall med öppet bagagerum bakom sätet, en dörr på vänster sida samt fallbar sufflett med sidostycket. Trehjulig med drivande framhjul. Motor: Encyl., luftkyld, tvåtaktsmotor (Villiers Mark 6E). Cyl.diam. 59 mm, slaglängd 72 mm, slagvolym 0,197 liter;

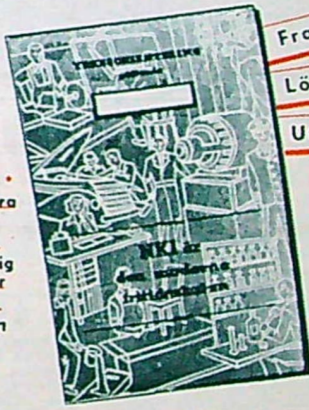
Säg vad Du vill bli



och NKI skall hjälpa Dig att bli det...

Har Du redan bestämt Dig för ett yrke eller står Du ännu i valet, får Du glädje av detta erbjudande. NKI-skolan har låtit utbete yrkesorientering, för mer än 200 yrken och befattningar. Den ger just de värdefulla upplysningar om framtidsmöjligheter, utbildningskrav, löneförhållanden osv., som Du har nytta av för att skapa Dig en framtid i det yrke Du valt. Denna orientering, tillsammans med detaljerade uppgifter om hur Du vid NKI kan få en fritidsutbildning, anpassad direkt efter Dina nuvarande kunskaper och det yrke Du

siktar på, får Du gratis mot frikupongen här nedan. Sänd den idag — Du kommer att bli glatt förvånad över att se vilka rika möjligheter Din framtid rymmer:



Framtidsutsikter
Löneförhållanden
Utbildningskrav för
200 yrken
Du får utom yrkesbeskrivning även fri litteratur om lämplig utbildning o. a. som Du har glädje av då Du planerar Dina fritidsstudier.

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad tidskriften »På Fritid» för ett år, NKI-skolans nya kursprogram och yrkesbeskrivning för
.....
Önskar Du upplysningar om något särskilt ämne eller kurs — skriv det i rutan här nedan.
Jag önskar upplysningar om
.....
Namn
Bostad
Postadress TV 17-53

KLIPP UT I KANTEN!
FRANKERAS CI. NKI BETALAR PORTOT.
TILL NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12
LÖSEN Svartförändelse Tillstånd nr 184 Stockholm 12

...att lita på

i både med- och motvind...

RIVER Expert 500
— sportfiskarens dröm



Nu kan alla spinnfiskare glädjas åt långa, fina kast även i hårdaste motvind. RIVER Expert 500 har nämligen sådana finesser som stor slirbromsad vev och manuell frikoppling av alla rörliga delar — trumman roterar på stillastående axel vid utkastet. Hela rullen är dessutom pressgjuten i korrosionsfri lättmetall... ett mästestycke i konstruktion och precision. Se RIVER Expert 500 — alla välsorterade järn- och sporthandlare har den.



TILLVERKARE:
MALTE BLOHM
FABRIKS AB, GÖTEBORG 5
Tel.: 182598

Ditt drömplan för dieselmotorn!

JUNIOR
GRATIS katalog



■ På en kväll sätter Du ihop Junior av färdiga delar och DU FLYGER ETT RIKTIGT DIESELMOTORPLAN för 14,75! Läs om Junior, teamracers och nya reoplan i Sigurd Isacsons NYA KATALOG. Du får den GRATIS — sänd in annonsen i dag med Din adress till: INGENJÖR SIGURD ISACSON, LIDINGÖ


KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Dag- och aftonskola. Ingenjör-, verkstads- och förmansexamen. Maskinteknik m. verkstads- och teleteknik m. radio- o. radarteknik. Låga levnadskostnader, c:a 100 kr lägre pr mån. än i Stockholm o. Göteborg. Höstterminen börjar 1 sept. Begär vår studiehandbok! Uppgiv facklinje, ålder, praktik m.m. Aberopa denna tidning!

Telefon • Köping • 113 16


HÄSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA
Kommunal läroanstalt under statens inspektion.
Nya kurser börja d. 11 jan. Statstipendier och statens lån. Fackavdelningar för maskinteknik, elektroteknik, husbyggnad samt väg- och vattenbyggnad. A-behörighet under vissa förutsätt. från el- fackavd. högre kurs. Statskurs för elinstallatörer (B-kurs) och vägmästarekurs. Moderna laboratorier. Platsförm. Ann. före 15 nov. Begär prospekt fr. Hässleholms Tekniska Skola, Hässleholm 10.

Limma CASCO-starkt och snabbt - med HOBBY LIM



IDEALISKT TILL METALL, LÅDER, PORSLIN, TRÄ, KARTONG, PAPPER ETC.

Hobby-folkets stora lim



G. A. Möller, svensk mästare i händighet, säger: "Casco Hobbylim är det bästa limmet för händigt folk — snabbt och starkt. Jag använder det alltid såväl till hobbyarbeten som till alla slags lagningar i hemmet. Limma Casco-starkt är min melodi".

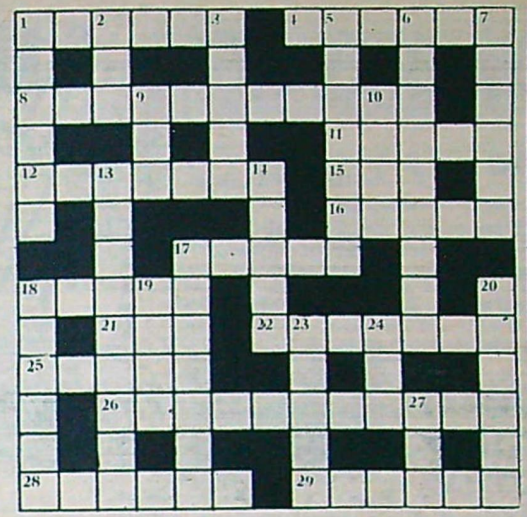
8,4 hk vid 4.000 varv per minut, motsv. 42½ hk per liter slagvolym.
Kraftöverföring: Kedja i oljebad mellan motor och koppling; lamellkoppling i oljebad; tre växlar framåt; öppen kedja mellan växellådan och framhjul. Växelspak på instrumenttavlan invid ratten.
Styrning: Styrväxel med skruv och sektor, ratten på höger sida. 4 rattvarv mellan fulla framhjulslutslag; vändcirkels diam. 5 m, mätt vid karosseriets yttre främre hörn.
Hjulställ: Fram separatfjädring med spiralfjäder och stötdämpare. Bak separatfjädring med långsgående hjularmar och gummitfjädrar.
Bromsar: Mekaniska trehjulsbromsar, handbromsen verkar på bakhjulsbromsarna.
Elsystem: 6 volt, 10 amplit. batteri.
Ringdimension: 4.00—8 tum.

JAWA 250 (Forts. fr. sid. 21)
lådan. Utväxlingarna är sällsynt väl valda med hänsyn till motorns egenskaper. I detta sammanhang kan det kanske vara värt att nämna en siffra som brukar intressera: från stående start genom växellådan till toppfarten 95 km/tim tar Jawa exakt 35 sek.
Man kunde tycka att Jawa-fabrikens konstruktörer skulle kunnat utnyttja de gångna åren till att förse sin ram med en svänggaffel bak. Vi har en känsla av att mycket små förändringar skulle behöva vidtas om man ersatte den mättligt effektiva teleskopfjädringen med en modern svängarm. Maskinens kör- och vägegenskaper skulle vinna oerhört på en sådan förändring. Balansen är visserligen ypperlig. Man kan stå upp på fotpinnarna och även i terrängen styra maskinen med kroppen. Vägegenskaper är också hyggliga, utan att på något sätt vara anmärkningsvärda, och medger höga marschfarter (motorn är helt med på noterna). Men fjädringsegenskaperna är som sagt sådana att både bekvämlighet och prestanda måste bli lidande.
Styrningen är bra och styrstängens sällsynt ren. Alla wires utom kopplings- och bromsdito går nämligen inuti styrstängens. Detta gör att man för åtkomlighetens skull delat styrstängens, vilket är mindre lyckat. Det har hänt svåra olyckor genom att styrstängens delat sig. Man måste ständigt vara på sin vakt för att se till att allt verkligen är ordentligt ådraget.
Jawa 250 är en utpräglad bruksmaskin. Man har en känsla av att man kan låta den snöa inne i nordpolskyla och ändå gräva fram den och få den att gå på första, andra eller tredje kicken. Motorn är fullkomligt fri från mekaniskt missljud och tomgången ständigt lika lugn och jämn. Några märkvärdiga prestanda har Jawa 250 förvisso inte. Men den är sällsynt prisvärdig för den som söker en bruksmaskin som inte ser ut som en sådan. Jawa är nämligen så vackert byggd att den måste skänka sin ägare en känsla av lyx och förfining. Och det betyder mer för vardagsmotorcyklisten än vad de flesta mc-fabrikanter kanske tror. När det gäller renhet i linjerna är Jawa ett av de stora föregångsmärkena.

KORT SPECIFIKATION:
Motor: Encylindrig tvåtaktsmotor med vändspolning och flat kolv. Slagvolym 248,5 cc (65x75 mm). Effekt 9 hk vid 4.250 v/min. Kompression 6,25—1. Smörjning genom oljeblandat bränsle. Batteritändning.
Kraftöverföring: Kopplingsautomat. Fyrväxlad låda i block med motorn. Utväxlingar: 1-an: 16,61—1; 2-an: 9,01—1; 3-an: 6,89—1; 4-an: 5,29—1.
Vikt: 115 kg — med full tank 127 kg, motsvarande 14 kg/hk.
Generalagent: Bil AB Imperia, Stockholm.
Pris: 2.215 kr.

TEKNISKT TIDSFÖRDRIV

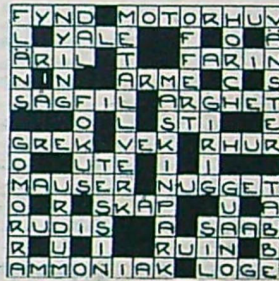
- Vågräta ord:
1. En som man inte slår på fingrarna.
4. Frisksportereri och krogstiteri.
8. Herre med bricka.
11. Är gift.
12. Slät efter avhyvling.
15. Hon var lyckligast när hon inga kläder hade.
16. Obehaglig skalle.
17. Det tusenåriga riket.
18. Blir man förstas av vattenplasket i motocross.
21. Kommer polisens radiobil med.
22. En bildad lantman.
25. Vår närmaste granne.
26. Populärt radioinslag med varierande benämning.
28. Har den »plaskan» rotbrosenkraft och teknik i.
29. Flotta och fattig flicka.
- Lodräta ord:
1. En anhällen mellan två poliser.
2. Saknas hos en som påminner om en hörsäck.
3. Huvudstad vid Medelhavet.
5. När favoritens maskin körde in i geografien.
6. Adjöken om den gubben lurar i kröken.
7. Fartvidunder.
9. Skulle inte skada i trafiken.
10. Kanske ett spår av törnesår.
13. Kort och kassör-ska.
14. Kan vara mätt för ovet.
17. Att anträda färd över fläktande fjärd.
18. Graciös tös.
19. Säg James Watt när mamma kokade potatis.
20. Bara skräp eller bra för skor.
23. Har ofta hett om öronen.
24. »Havremotor».
27. Ger oss en flyktig bild av Gustav Vasa.



Lösningen insändes i slutet och fullt frankerat kuvert till Tävlingsredaktionen, Teknikens Världskorsord nr 17, Postbox 37, Stockholm 3, senast den 12 september. Ett pris på 25 kr, ett på 10 kr och tre på 5 kr vardera utdelas.

Lösning och pristagare till korsord 15


25 kr. kontant: Rune Nilsson, Väster-
vik.
10 kr. kontant: Rolf Andersson, Lidingö 5.
5 kr. kontant vardera: Elsa Andersson, Skellefteå; Arne Rydberg, Mullhyttmo; Inger Widell, Torsås.



TV:s MOTORTIPS

»Morgondagens ungdomar» hette en intressant och lärorik mäsä som ingick i Stockholms 700-årsfestligheter. Givetvis var även TV som den moderna ungdomens egen tidning representerad med en flott avdelning där besökarna bl. a. fick pröva sina motorkunskaper på ett motortips. Det gällde att identifiera en rad olika bil- och mc-märken samt flygplanstyper.
Vid dragning fördelade sig de tio förnämliga priserna följande:
1:a pris: Husqvarna cykel, Rolf Eriksson, Sthlm. 2:a pris: tält, Lars Strandborg, Bromma. 3:e pris: motortröja, Eilert Johansson, Kiruna. 4:e pris: Wehra modellmotor, Göran Osback, Halmstad. 5:e pris: kokkaristusrustning, Maud Johansson, Stockholm. 6—9:e pris: fritidsspel, Ulf Ribbestad, Stockholm; Margareta Karlsson, Sörvik; Hans Persson, Stockholm; Bo Ekström, Sundbyberg. 10:e pris: The Motor Year Book, Sverre Österman, Stockholm.
»Priserna har ställts till förfogande av Husqvarna Generaldepot, Stockholm, Småländska Industrivaror, Värnamo, Sven Wentzels Modellplansfabrik, Stockholm, AB Alga, Stockholm, Gävle Motorkompani, Gävle, Sportagenturen, Sthlm, Kungsbokhandeln, Stockholm.

Greppet direkt
med **DUNLOP** mc-däck



Välj själv bland Dunlops specialbyggda mc-däck det som passar Er bäst. Dunlop-däcken är kända för sina perfekta köregenskaper och sin stora pålitlighet. Det är »greppet direkt» att köra på Dunlop!

DUNLOP RUBBER CO AB
NORRKÖPING



Dunlop Sports för motocross
Dunlop Ribbed framhjulsdäck för höga hastigheter
Dunlop Trials Universal för omväxlande terräng och landsvägskörning



Fråga oss om FLYG

Fråga: 1) Hur många flygplan kan Sverige ställa upp i dag? 2) Hur stor är årsproduktionen av J 29:an? 3) Hur mycket kostar en J 29:a att tillverka? 4) Vilka bombtyper äger Sverige? 5) Hur stor är toppfarten hos North American F-51D Mustang (J 26)? 6) Skulle detta plan kunna mäta sig med t. ex. MiG-15? 7) Kommer denna flygplantyp att beskrivas och ersättas med modernare plan? 8) På vilka jaktflyttillert finns nu Mustang i jaktversion? 9) Kommer Sverige att få några reabombplan? 10) Håller Saab på med att bygga Draken i full skala? 11) I vilken ordning kommer Sverige bland världens flygplaner? 12) Hur många plan kan Sovjet, Amerika, England, Frankrike, Italien och Kina ställa upp? Bo H—son.

Svar: 1) Enligt officiella uppgifter lär Sverige kunna ställa upp ca 1.200 krigsflygplan. 2) Uppgifter som dessa är naturligtvis hemliga. 3) Enligt vissa uppgifter lär en J 29 kosta ca 700.000.— i tillverkning. 4) Om det är typer av bomber som frågan gäller kan nämnas att det svenska flygvapnet använder huvudsakligen endast 50, 250 och 500 kg bomber jämte napalbomber m. m. Om det är typer av bombplan som åsyftas lyder svaret: det svenska flygvapnet använder i dag inga bombflygplan, dvs. flygplan speciellt avsedda för bombfällning. I stället har det gamla bombflyget ersatts av attackflyg för vilket bomben ersatts av attackvapen. Av attackplan finns f. n. Saab A 18, T 18, A 21A, A 21R samt A 28 (Vampire). Dessutom tillkommer A 29 (attackversion av J 29) samt A 32 Lansen. 5) ca 700 km/tim. 6) Svaret på den frågan blir nog ett nej. 7) J 26 är emellertid fortfarande ett mycket användbart stridsflygplan, varom inte minst vittnar Flygvapnets försäljning för en tid sedan av 57 sådana plan till Israel och Dominikanska Republiken. 8) J 26 Mustang användes inte längre som jaktplan i det svenska flygvapnet. 9) Se senare delen av svaret på fråga 4. 10) Där om vet red. ingenting. 11) Sverige håller nu — genom Frankrikes och Kinas upprustning — att halka ned till sjätte plats. Flygindustriellt sett torde vi dock fortfarande bekläda platsen närmast efter England, eftersom Frankrike (Kina torde sakna egen flygindustri) ännu inte hunnit få i gång tillverkningen av sina många moderna prototyper. 12) Sovjet har enligt amerikanska uppgifter ca 20.000 stridsplan i första linjen, USA torde ha ca 25.000 (inkl. flott- och marinflyg, men exkl. understödsflyg av olika slag), England ca 3.000, Frankrike 2.150 (varav dock endast 600—700 moderna krigsflygplan), Italien 200—300 och Kina ca 2.000.

(modifierad bilmotor som används i Jodel Bébé), medan i klassen över 45 hk f. n. finns i huvudsak endast tre motortyper, nämligen 1) den amerikanska Continental A-65 på 65 hk (vikt 80 kg) som tillverkas av The Continental Motors Corp., Aircraft Engine Div., Muskegon, Mich., 2) den franska Minié på 60—80 hk (85,5 kg vikt/80 hk) som byggs av Victor Minié Aeronautique, 5, Rue Edouard-Vaillant, Colombes, Seine, samt 3) den italienska Ambrosini D. 70 (75 hk/78 kg vikt) tillverkad av Società Aeronautica Italiana, Ing. A. Ambrosini, Via Palestro 68, Roma. Slutligen kan nämnas att i USA, firman Mc Culloch Motors Corp., Los Angeles 45, Calif., tillverkar för militär räkning (ett robotflygplan) en fyrcyl. luftkyld motor som på en vikt av blott 35 kg ger en effekt av 72 hk! Det är inte känt om denna motor är tillverkad för normala gångtider. Den lättaste bland de nämnda standardmotorerna är den italienska Ambrosini, vilken dock samtidigt är den minst beprövade. Populärast men också tyngst (förhållandevis) är onekligen Continental A-65, vilken motor visat sig överlägsen de franska motsvarigheterna. Den används f. ö. i många typer av franska småflygplan.

Fråga oss om MOTORCYKLAR

Fråga: Finns det någon 175 cm³ mc på under 75 kg? Två tvistande tvillingar

Svar: Nej.

Fråga: 1) Hur bär man sig åt för att trimma upp en Monark Blue Fighter? 2) Bör man då byta förgasaren? 3) Andra insugningsröret? 4) Skall kompressionen höjas? N. N.

Svar: 1) Först och främst bör man polera portarna. Därefter bör man se till att kraftöverföringen löper lätt och så friktionsfritt som möjligt från motor till bakhjul. Större förändringar bör en amatör inte ge sig in på. 2) Nej, det lönar sig inte. 3) Nej. 4) Det kan man göra men det måste utföras med försiktighet. Vinsten blir sannolikt måttlig.

Fråga: Vilken bränsleblandning till en 120 HVA med färgad Gulf-bensin och specialolja för tvåtakare?

Svar: 1:25 som vanligt.

Fråga: 1) Toppfart på a) BSA Gold Star? b) Puch 125? c) Jawa 350? d) Triumph Trophy? e) NV 150? 2) Vilken mc är att föredra till motocross: BSA Gold Star eller Triumph Trophy? 3) Är Jawa lämplig till moto cross?

Svar: 1) a. 125 km/t. b. 75—80 km/t. c. 110 km/t. d. 125 km/t. e) 85 km/t. 2) En smak-sak. Beror på om man föredrar en en- eller tvåcylindrig motor. 3) Inte särskilt. Då är de engelska specialmaskinerna bättre lämpade.

Fråga: Vem säljer Messerschmitt Cabin-scooter och vad är priset?

Svar: Auto-Products, Flygplatsinfarten 2 A, Bromma, är generalagent och försäljningen avses börja i höst. Priset har preliminärt beräknats till cirka 3.800 kronor.

Fråga: Anser TV att batteritändning är bättre än än magnetändning?

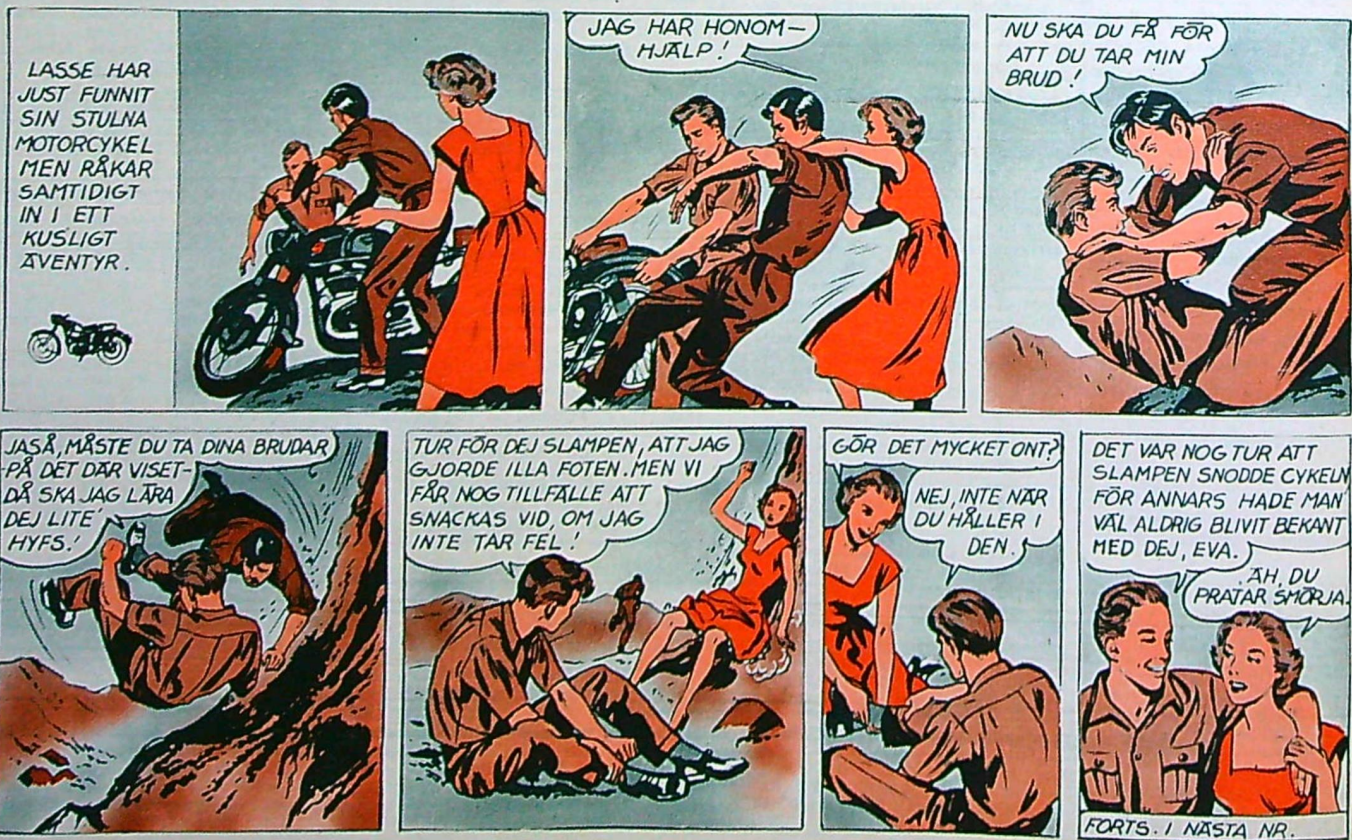
Svar: I stort sett en ren smaksak. Batteritändning lämpar sig kanske bättre på större bruksmaskiner medan mera sportbetonade åk samt de minsta maskinerna bör vara utrustade med magnetändning. Provtagna i England visar att skillnaden i egenskaper mellan de två olika tändsystemen är obetydliga.

Fråga: 1) Jag tänker gjuta vipparmar till en mc-motor. Vilket material är lämpligast? 2) Vem kan utföra gjutningen? 3) Hur stort bör ventillfjädrtrycket vara hos en motor om dess maxaxel gör 3.250 varv i minuten och ventilsens vikt är 91 gram. Lyfthöjden är 9 mm?

Svar: 1) Vipparmarna utsätts för stora påfrestningar och mycket hänger därför på ythårdningen. Det är därför vanligt att man förkoppar under hårdningsprocessen. Materialet kan vara nickelstål. 2) Se under Metallgjuterier i telefonkatalogens yrkesregister. Där hittar ni säkert någon firma som kan hjälpa er. 3) Svårt att exakt ange om man inte känner motorns egenskaper närmare. Hänvänd er till motorns tillverkare som säkert kan hjälpa er.

TIGER LASSE

TECKNARE: GÖTE GÖRANSSON



Fråga oss om RADIO

Fråga: 1) Hur förvandlas kc/s till meter? 2) Har Mp/s och Mc/s samma betydelse?

Svar: 1) Om man dividerar 300.000 med kilocykeltalet får man fram metertalet. 2) Ja.

Fråga: Förbrukar spartransformatorn mindre ström än en vanlig transformator?

Svar: Det utmärkande för spartransformatorn är att den endast har en lindning. Den egentliga sekundärlindningen sparas in — därav namnet — och sekundärspänningen tas ut genom uttag på spolen mellan änduttagen.

Fråga: Varför kan jag inte få in den svenska kortvågssändningen från de nya Hörhysändarna här i Växjö?

Svar: Det sammanhänger med att ni bor i Hörhysändarens s. k. döda zonen. Runt kring sändaren utbreder sig markvågen, vars räckvidd är beroende av bl. a. styrkan och frekvensen på sändaren. Ju högre sändarfrekvensen är desto mindre blir utbredningsområdet runt sändaren; för en kortvågssändare uppgår det till något tiotal kilometer, beroende på terrängens beskaffenhet. En annan del av strålningen tar en annan väg och utbreder sig uppåt-utåt från antennen mot rygden. På något hundratals kilometers höjd över jordytan finns det luftskikt (jonosfärskiktet) som joniserats av solstrålningen och som verkar reflekterande på rymdstrålningen så att denna återkastas mot jordytan på stort avstånd (hundratals kilometer) från sändaren. Den döda zonen kommer nu att begränsas å ena sidan av de punkter, där markstrålningen dämpats ut, och å andra sidan av de punkter, där rymdstrålningen första gången träffar jordytan. I denna zon är mottagning i regel inte möjlig. Den döda zonen är emellertid inte något strängt fixerat område utan den varierar med bl. a. jonosfärskiktets höjd över jordytan, dvs. med atmosfäriska och klimatologiska faktorer.

Fråga: Jeg tillater meg å henvende meg til Dem i håp om at De kan gi meg svar på om det finnes noen flymotor eller annen driftssikker luftkjølt motor på ca. 40—45 hk i handelen, vekt/hk forholdet bør være lavest mulig.

Svar: Något överflöd på motorer i denna klass finns inte då de flesta krigstillverkarna antingen lagt ner tillverkningen eller bygger andra, starkare motorer. Red. har dock tagit sig en ordentlig titt i tillgänglig litteratur, varav framgår att den f. n. enda 45 hk-motorn är den franska Salmson (stjärnmotor), vilken är installerad i tvåsitsiga Jodel D 11 och tillverkas av Société des Moteurs Salmson, 102bis, Rue du Point-du-Jour, Billancourt, Seine. Några data om vikt/effekt-förhållandet har vi dock ej funnit. I effektklassen under 45 hk finns egentligen endast en 27 hk Volkswagen-motor

Tänk bara 60 timmar

för att lära ett
NYTT SPRÅK

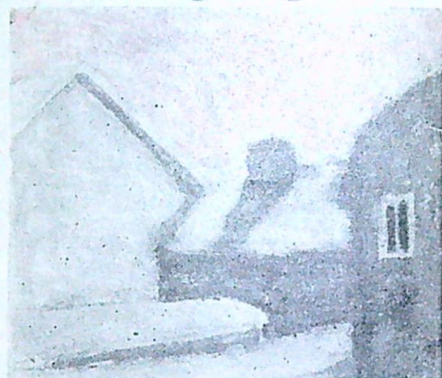


för att kunna
TECKNA

så bra att Ni klarar Er i de flesta situationer

så bra att Ni förvävar Er omgivning

Det är inga överord. Det kan också Ni med Linguaphone. Tiotusentals svenskar har gjort det före Er. Och vad andra kan, kan också Ni. En halvtimme om dagen räcker och Ni har roligt hela tiden när Ni lär. Är det inte under alla omständigheter värt ett försök, i all synnerhet som det inte behöver kosta Er något? Ni får nämligen under en vecka utan kostnad låna hem en fullständig Linguaphone-kurs på prov i vilket språk Ni önskar. Sen kan Ni avgöra själv om Ni vill gå vidare. — Det finns 29 olika språk att välja på.



Akvarellmålning ingår numera i ABC-kursen.

Har Ni skolkunskaper förut eller är Ni nybörjare?

Det spelar egentligen ingen roll. Det går naturligtvis fortare för den som har en grund att bygga på men nödvändigt är det inte alls. Linguaphone-kurserna är så upplagda att Ni lär Er språket från början. Uttalet och intonationen får Ni så att säga gratis från grammofoon-skivorna, och grammatiken är inlagd i texterna. Dessutom medföljer för den som vill lära språket grundligare en grammatik och boken »Grammatiska kommentarer». Ni får också en ordlista och en illustrerad textbok, som samtidigt är en ordbok i bildform.

När Ni gått igenom hela kursen kan Ni språket grundligt.

Det stimulerande med Linguaphone-studierna är att Ni undan för undan lär Er språket. Redan efter några få lektioner kan Ni tala och förstå språket inom ett begränsat område och snart kan Ni så mycket så Ni har verklig nytta och trevnad av Era nyförvärvade färdigheter. Efter genomgången kurs behärskar Ni språket inom ramen av 3.000 glosor. Som jämförelse kan nämnas att engelsmannen i dagligt tal inte använder sig av mera än c:a 1.500 ord. Man lär sig alltså språket grundligt.

Världens förnämsta språklärare till Er tjänst.

Mer än 180 språkprofessorer, fonetiker och välutbildade har deltagit i arbetet med Linguaphone-kursernas uppläggning och intalande. Det är vanligt enkelt vardags-språk som Ni lär och inga uppstyltade fraser. De situationer som de olika lektionerna är uppbyggda kring är just sådana som Ni ställs inför i levande livet.

Bekväma

BETALNINGSVILLKOR!

Ni får en Linguaphone-kurs från 10:— per månad. Bildar Ni en studiecirkel kan Ni köpa extra böcker. Kostnaden blir en obetydlighet per person. Saknar Ni en grammofoon kan Ni hyra en från oss.

Följ med på Linguaphones utlandsresor med sikte på språkträning och rekreation! Närmare härom i elevtidningen »Hobby».

BROSCHYR GRATIS!

LINGUAPHONE

INSTITUTET
Kungsg. 18 Sthlm. T. 207645

Sänd mig gratis och utan förbindelse från min sida Eder stora, illustrerade Linguaphone-broschyr med upplysningar om hur jag kan få en Linguaphone-kurs gratis en vecka. **TEXTA!**

Namn:

Titel:

Adress:

Postadress:

TV. 17/53

LÖSEN

Frankeras ej.
Linguaphone
betalar portot.

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 243,
Sthlm 3.

Till

LINGUAPHONE
INSTITUTET

KUNGSGATAN 18
STOCKHOLM 3

**Passa på
nu**

när Ni har tidningen framför Er. Fyll i kupongen och posta den utan frimärke så sänder vi Er en utförlig broschyr över metoden och ger Er upplysningar om hur Ni kan få en Linguaphone-kurs på prov under en vecka.

Frankeras ej.
ABC-skolan
betalar portot.

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 243,
Sthlm 3.

Till

ABC-SKOLAN
FÖR TECKNING
KUNGSHuset
STOCKHOLM 3

ABC-SKOLAN
FÖR TECKNING

ÉCOLE ABC DE DESSIN

PARIS. Tel. 20 21 45

Kungshuset Stockholm

Sänd mig gratis och utan förbindelse från min sida Eder stora lyxbroschyr med ett sextiotal illustrationer. **TEXTA!**

Namn:

Titel:

Adress:

Postadress:

TV. 17/53