

Teknikens TVärld



med **Elyg**
Nr **18** 1953
PRIS 70 ÖRE
I Norge 1:40, Danmark 1:40

sep



Flygvapnets höstövningar

Vid denna tid av året är det särskilt livligt i luften över vårt land. Flygvapnets utbildningsår lider mot sitt slut och då skall organisationen prövas under stridsmässiga förhållanden. Stora delar av flygvapnet samverkar i lösandet av gemensamma uppgifter. Det är inte endast den flygande personalen som skall trimmas i större förband och samövningar, även markpersonalen ställs på hårda prov för att hålla flygplanen operationsdugliga från tillfälliga baser där tjänsten bedrivs under fältmässiga förhållanden. Inte minst för personalen i de högre staberna blir det ett drygt arbete som räcker dygnet runt. Luftbevakning och jaktstridsledning samtrimmas med jaktflyget, attackflyget utsättes för anfall av jakten och spaningsflyget håller sitt vakande öga över »krigsskådeplatserna» för att i tid kunna förvarna om anfall till lands, till sjöss och i luften så att

försvaret kan sättas in på rätt plats. Dessa övningar berör en stor del av landet och de äger rum under dygnets alla timmar och i praktiskt taget alla väder.

Avon — "Lansens" motor

Det räcker inte för den intresserade att enbart få veta att vårt nya attackflygplan, A 32 Lansen, utrustas med en reamotor av typ Rolls Royce Avon. Det finns nämligen en hel serie av Avonmotorer, men än så länge har inte flygvapnet avslöjat vilken som skall licensbyggas för Lansen.

Den första Avon-motorn provades i luften 1948. Då var motorns dragkraft ungefär 2.700 kp. Den senaste versionen har en dragkraft av 4.275 kp utan efterbrännkammare. Det märkliga är att motorn i stort sett har bibehållit sin storlek och vikt trots denna effekttökning som har fört med sig omfattande omkonstruktioner. Den senaste typen heter Avon RA 14 och förses med efterbrännkammare.

Rysk flyguppvisning

Ryssarna visade upp 424 militära flygplan — alla readrivna — vid sin stora årligen återkommande flygdag över Moskva den 23 augusti. Det var mer än dubbelt så många som förra året. Speciellt imponerade en jaktflottilj som svepte fram över Röda Torget på endast 25 meters höjd med oerhörd hastighet. Det var tvåmotoriga bombplan och enmotoriga jaktplan som dominerade uppvisningen. Däremot visades inte

några av de strategiska bombplan av större typ, som sannolikt är under tillverkning.

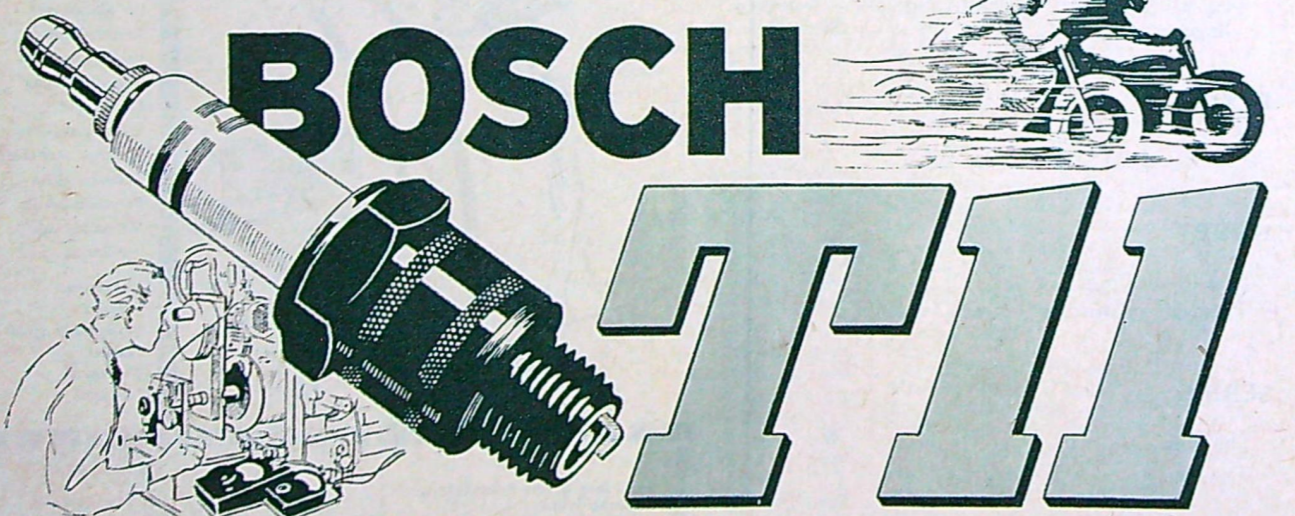
Tidigare har Stalins son, generallöjtnant Vasily Stalin, lett dessa uppvisningar men i år hade han ersatts av generallöjtnant S. U. Rubanov.

Den nya engelska tv-roboten

Engelsmännen uppger sig nu ha kommit mycket långt på robotområdet. De nya luftvärnsrobotarna lär komma upp i en hastighet av 3300 km i timmen med hjälp av fyra raket, som frigörs från projektilen när denna har nått full hastighet, varefter dess teletekniska »hjärna» leder den mot sitt mål. När den kommer i närheten av detta, bringas den att krevera med hjälp av s. k. zorrör (proximity fuse). Prov med den nya roboten äger antagligen just nu rum i Australien, där engelsmännen har upprättat en försöksstation för robotvapen.



Glenn L. Martin har startat serietillverkningen av det hypersnabba engelska rekordplanet Canberra för amerikanska flygvapnet. I USA-versionen heter planet B-57.



specialstiftet för tvåtaktsmotorer

BOSCH tändstift, T 11-serien omfattar följande värmetal:

14 mm gänga:	18 mm gänga:
W 175 T11	M 175 T11
W 225 T11	M 225 T11
W 240 T11	M 240 T11
W 260 T11	

BOSCH T11 är ett specialstift för moderna tvåtaktsmotorer och moderna bränslen.

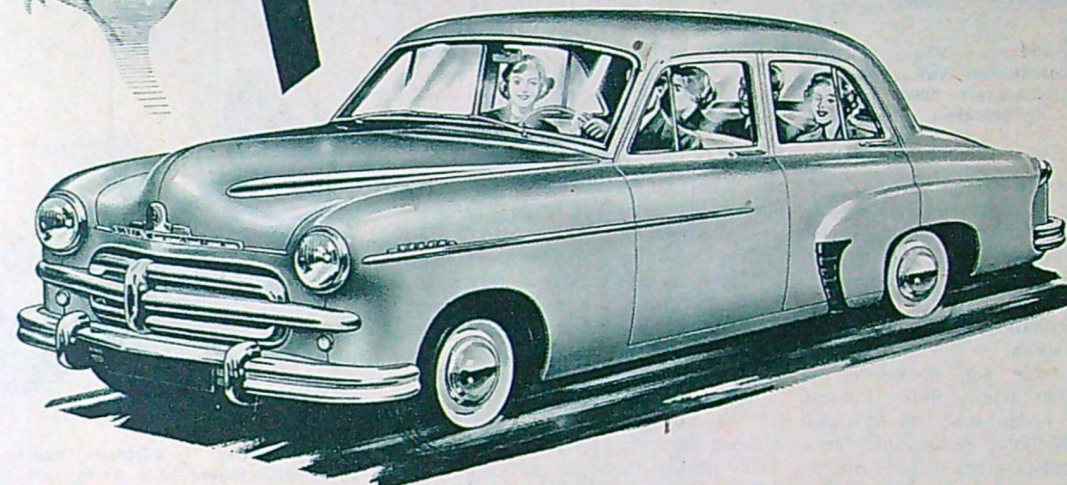
Den konstruktiva utformningen av elektroder och isolator ger T11-stiftet ökad motståndskraft mot beläggningar och bryggbildningar, ökad livslängd och mycket goda driftsegenskaper.



AKTIEBOLAGET ROBO · STOCKHOLM 7
GENERALAGENT FÖR ROBERT BOSCH GMBH, STUTTGART

VAUXHALL

- en General Motors produkt
- den idealiska familjevagnen
- stilen — ekonomisk — slitstark



GODA UTRYMMEN — FRI SIKT

Vauxhall är en rymlig vagn. Sätena är breda och ger gott utrymme för förare och passagerare. Sikten är fri runt om.

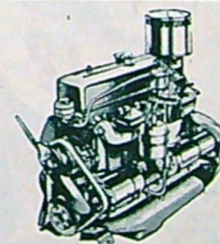
RIKLIKT BAGAGEUTRYMME

Under den smakfullt välvda bagageluckan finns riklig plats för bagage. Reservdäcket är placerat under bagagerumsgolvet. Koffertluckan öppnas automatiskt.



MOTORN

Vauxhall är utrustad med 6-cyl. »kvadrat» motor d. v. s. slaglängden har minskats så att den nu är drygt 3 mm mindre än cylinderdiametern. Härigenom har vunnits ökad bensinekonomi, mjukare gång och snabbare acceleration och toppfart.



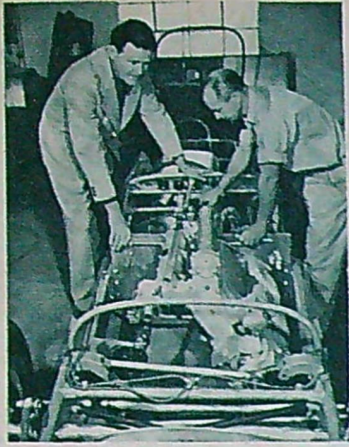
VAUXHALL har vunnit stor popularitet i Sverige genom sin perfekta motor, suveräna köregenskaper, överlägsna komfort och låga driftskostnader.

VAUXHALL är en ypperlig exponent för val som kan nås, när europeisk bilkultur och amerikansk nyskaparanda samarbetar för ett gemensamt mål — att få fram en ultramodern kvalitetsvagn.

GENERAL MOTORS NORDISKA AB



STOCKHOLM



»Racerbilskräddaren Frank Kurtis och motorkonstnären Walter Meskowski ger Kurtis-Kraft 3000 en sista smörjelse. Cyldrarna halvlgger.

▶ Titta ett tag på den här karran. Under motorhuvu har den en av världens framgångsrikaste racermotorer: Meyer-Drake (f. d. Offenhausser). Vid årets Indianapolislopp, samtidens händaste biltävling, knep Offenhauservagnarna de tio första platserna.

Mannen som ser så belåten ut bakom ratten heter Johnny Parson. För tre år sedan stod han bäst pall i detta glödgheta explosionsinferno och vann prispeng, en halv miljon svenska kronor. I år betraktades han som härfin favorit speciellt se-

Apropå omslaget:

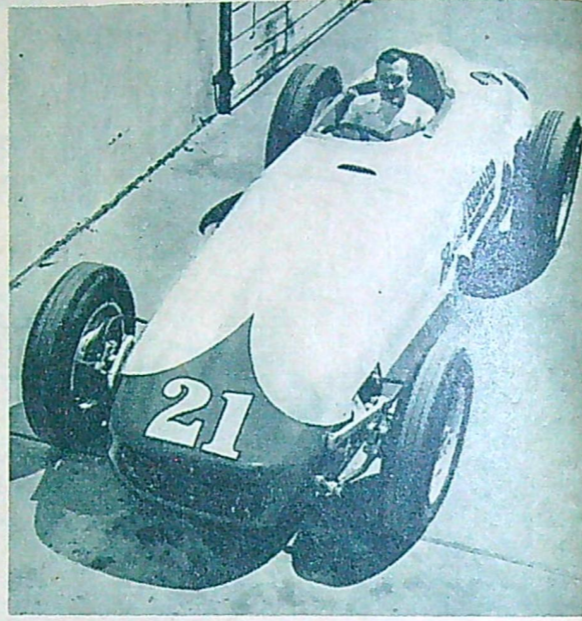
4,4 liter komprimerat krut

dan man fick veta att han skulle tygla denna splitternya karrä med berömt Kurtis-Kraft-chassi.

När han dånat runt 86 av de 200 varven låg han på tredje plats (= 80 000 kronor) med utsökta chanser att avancera. Då brast en vevaxel och han fick nöja sig med 26:e plats och 7000 kronor som belöning för sju vunna varv. Både mannen och bilen lär komma igen.

Kurtis-Kraft 3000 har en hjulbas på 2½ meter och väger bara 885 kilo. Meyer-Drake-motorn är på 4½ liter med en cylinderdiameter på 109,5 mm och en slaglängd på 122,6 mm. Samtliga indianapolisracers saknade både förgasare och kompressor, de hade i stället direktinsprutning för bränslet av typ Hil-torn.

Tyvärr lär vi inte få se några av dessa fartvidunder på närmare håll. De passar nämligen mycket dåligt in i den europeiska klassindelningen och på europeiska tävlingsbanor.

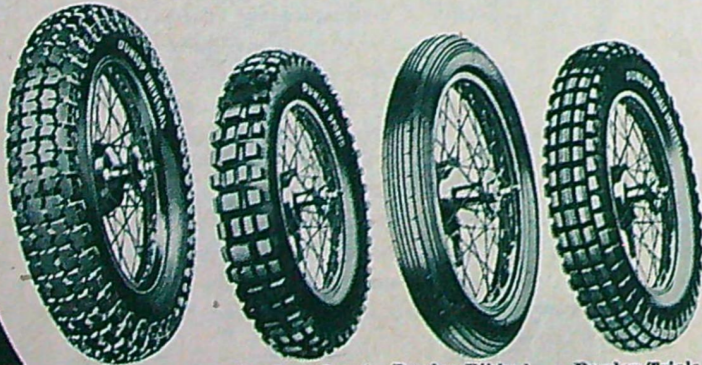


Johnny Parson i världens kanske vassaste racervagn. Torsionfjädringen både fram och bak är ett europalån. Vagnen är specialgjord för vänstervarv — det syns på baddäcksmönstringen. Kalaset kostar ungefär 100.000 kr.

Greppet direkt med DUNLOP

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 Universal för allmänt bruk

Dunlop Sports för motocross

Dunlop Ribbed framhjulsdäck för höga hastigheter

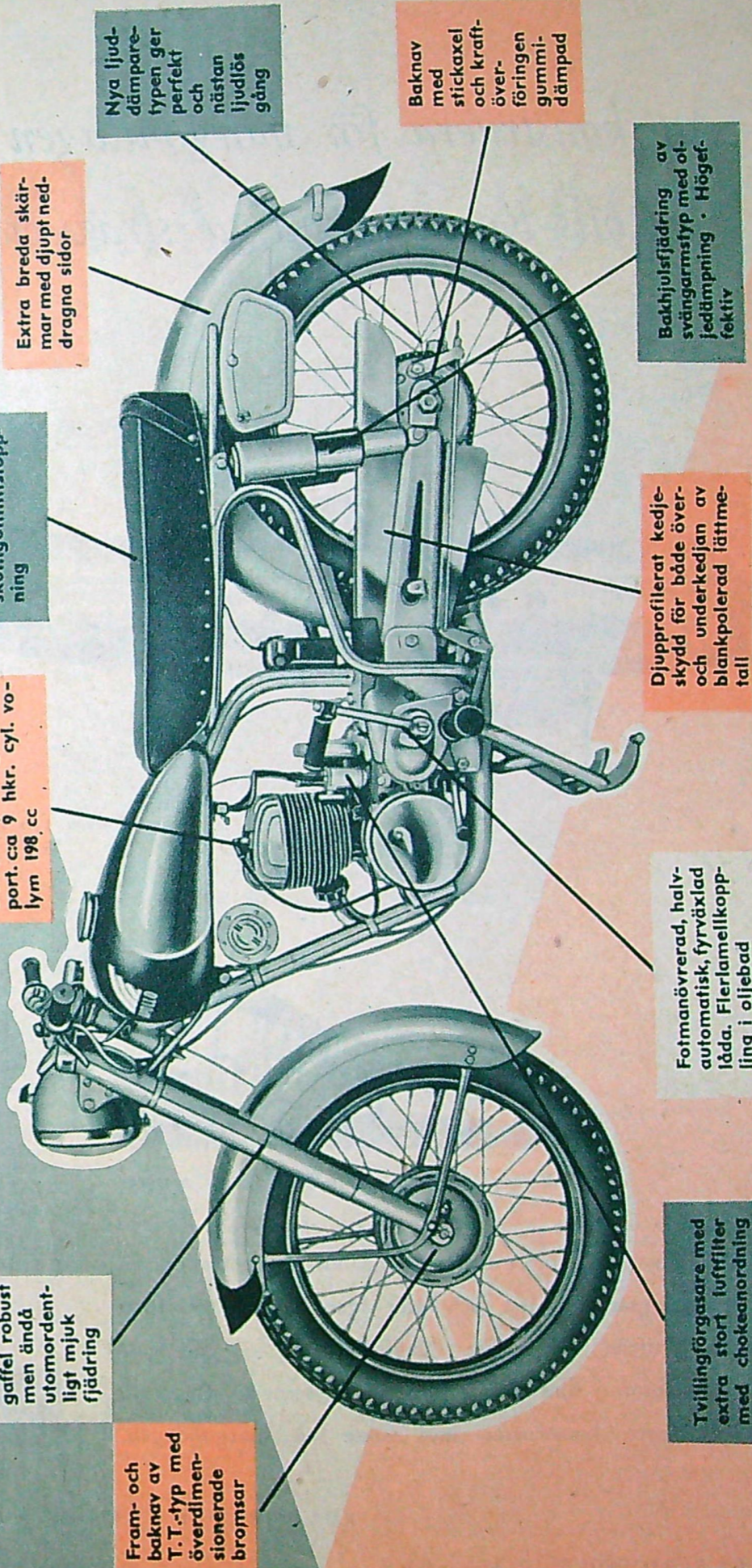
Dunlop Trials Universal för omväxlande terräng och landsvägskörning



APOLLO comfort-

årets mest uppmärksammade 200 cc maskin

Vi arbetar för högttryck med 1954 års modeller



Nya ljud-dämpare-typen ger perfekt och nästan ljudlös gång

Baknav med stickaxel och kraftöverföringen gummi-dämpad

Bakhjulsfjädring av svängarmstyp med oljedämpning. Högefektiv

Extra breda skärmar med djupt neddragna sidor

Långsadel med skumgummistoppning

2-takts blockmotor med 2-strömsspöling, enkelport. ca 9 hkr. cyl. volym 198 cc

Djupprofilerat kedjeskydd för både över- och underkedjan av blankpolerad lättmetall

Fotmanöverrad, halvautomatiskt, fyrväxlad låda. Flerlamellkoppling i oljebad

Teleskopgaffel robust men ändå utomordentligt mjuk fjädring

Fram- och baknav av T.T.-typ med överdimensionerade bromsar

Tvillingförgasare med extra stort luftfilter med chokeanordning

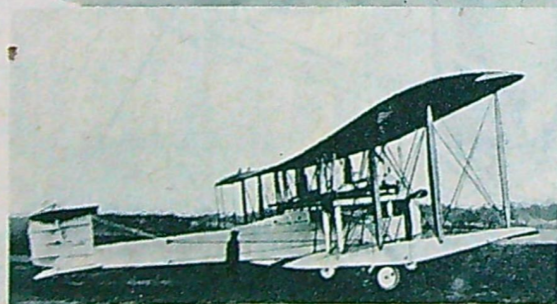
vederhäftig i varje detalj • Pris kr 2240:- + 250:- skatt

TILLVERKARE: M. BERLIN & CO AKTIEBOLAG • VÄRNAMO

Att konstruera för morgondagen
— Rolls-Royce ständiga strävan



Vickers Viscount. Fyra Rolls-Royce »Dart» motorer.



Vickers Vimy. Två Rolls-Royce »Eagle» motorer.

Rolls-Royce har gjort framsteg genom koncentration på utvecklingsarbetet åter och åter igen. Detta har fortsatt alltifrån den första »Eagle»-motorn till de gasturbinmotorer som driver dagens modernaste flygplan. Rolls-Royce konstruerar med sikte på morgondagen.



Aero Engines

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

Repr.: SALÉN & WICANDER AB, Flygavdelningen, Styrmanngatan 4, Stockholm 14. Tel. 67 93 40 (växel)

Civilingenjör Christer Möller:

BRÄNNANDE PROBLEM



De många storbränderna denna sommar har efterlämnat skrämmande spår i vår brandskadestatistik. Enbart under juli månad gick värden för c:a 25 milj. kr upp i rök — en siffra, som med dryga 15 milj. översteg det skadebelopp som noterades under den statistiskt sett betydligt normalare juli månad förra året. Även junisiffran i år låg betydligt över genomsnittet; förluster på ungefär 15 milj. kr vållades denna månad mot 6,5 milj. kr under juni 1952.

Brandskador för 40 milj. kr på endast två månader! Eller m. a. o. under juni och juli var skadebeloppet 40 procent av ett helt »normalårs», som brukar hålla sig omkring 100 milj. kr. Någon motsvarighet finns knappast i vår statistik — det skulle möjligen vara augusti 1947, då skador för 17 milj. kr vållades på endast tre dagar. Sådana toppar som exempelvis motalbrandens 7 miljoner är dessbättre också mycket sällsynta.

Brandskadestatistiken ger oss många fler sorgliga fakta än de här nämnda. Genom barns lek med eld vållas exempelvis varje år skador för i runt tal 10 miljoner, etc., etc.

Frågan kommer osökt: Hur är allt detta möjligt i nådens år 1953? Hur är det möjligt att nå sådana skrämmande siffror trots all den upplysning som bedrivs på brandskyddets område, trots de förbättrade byggnadsförhållandena, trots den skärpta lagstiftningen på såväl byggnadsväsendets område och trots en inte minst i tekniskt avseende numera synnerligen välutrustad släckningsorganisation?

En del av svaret skulle kunna bli: den tekniska eftersläpningen på brandplatserna. Vid de två senaste stora industribränderna — Motala verkstad och Wirsbo bruk — fick elden en sådan oerhörd spridning på grund av att de brunnna byggnaderna var belagda med gammalmodiga trätak. Detta är ett missförhållande vid en mängd svenska industrier, som vi på brandskyddshåll kommer att besvärås av ännu i många år. De allra flesta av våra äldre industribyggnader är nämligen uppförda i rent ut sagt brandfarliga konstruktioner. Dessutom har genom den väldiga industriella expansionen och produktionsökningen en synnerligen kraftig värdestegring skett, vilket innebär att allt större värden hopas på ett i proportion därtill allt mera hopträngt industriområde. Det är också ett obestriddigt faktum, att den statliga byggregleringen medverkat till att försämrade brandskyddet vid många företag, som behövt bygga ut men inte fått tillstånd. Nya industrier! har varit parollen, men mera välbetänt hade varit att låta den ökade produktionen föregås av en grundlig om-

planering av gamla industriområden så att säkerhetsmarginalen kunnat ökas i takt med värdeanhopningen.

Men varken en generösare statsmakt eller brandtekniska underverk kan få bukt med den besvärligaste av alla brandorsaker: *den mänskliga faktorn*. På ett mera realistiskt språk kallas den rätt och slätt för människors slarv och obetänksamhet. Den kostade Ljungby 3 milj. och Lysekil 2 milj. natten till den 5 juli, för att nu bara nämna ett par nära till hands ligande exempel.

Vad kan då ytterligare göras i preventivt syfte? I första hand behövs — inte minst därför att den enskilde individens eldsamvete sover och måste väckas — en intensifierad upplysningsverksamhet. Men av yttersta vikt är också, att den brandtekniska forskningen kommer igång i Sverige. Den har, bl. a. på grund av ekonomiska svårigheter, hittills inte kunnat bedrivas i önskvärd omfattning, men nyligen fick vi från försäkringshåll en donation på 440.000 kr., som gör det möjligt för oss att omedelbart ta itu med aktuella och brådskande uppgifter. Intimt samarbete har också etablerats med övriga nordiska länders brandskyddsorganisationer, som i vissa avseenden kommit längre än vi på den brandtekniska forskningens område.

I detta sammanhang bör också den stora betydelsen av effektivare orsaksundersökningar på det tekniska planet efter en brand understrykas. Dessa syftar även till att nedbringa mordbrändernas antal, som är betydligt större än folk i allmänhet tycks tro. *Det kan inte brinna hur som helst* — även elden följer sina bestämda lagar och det gäller att genom rekonstruktioner utrona om de skildringar av brandens uppkomst, som ges vid den första undersökningen, verkligen är sanna, om de håller streck tekniskt och praktiskt.

När det gäller industrier och andra företag är brandskyddet också i de flesta fall en fråga om planering. Vilken betydelse har t. ex. inte sektioneringen av en stor lagerlokal, förvaring i brandsäkra skåp i stället för hyllor av trä, etc. Men ingenting av allt detta den svenska brandskyddsorganisationen ser som sina främsta uppgifter — A och O är inget mer och inget mindre än att rädda miljonvärden, produktion, egendom och liv — kan uppnås utan den enskildes medverkan och goda vilja. Det är främst på individen — ingen samhällsgrupp eller åldersgrupp undantagen — det kommer an om vår kamp mot Röda Hanen verkligen skall bli effektiv. Försiktigheten och omtanken kan härvidlag aldrig drivas för långt.

Christer Möller

VARGENS VÄG TILL WEMBLEY



Varg-Olle Nygren är iskallt lugn och koncentrerad före en tävling. Här samlar sig Varg-Olle före starten till ett segerheat på hemmaplan.

— Man har inte råd att köpa sig en biljett till VM-finalen i speedway. Bästa sättet att få uppleva en VM-final är att kvalificera sig dit, konstaterade Varg-Olle Nygren. Sagt och gjort och torsdagen den 17 september körde »Vargen» sitt livs första VM-final på Wembley.

► Varg-Olle till VM-finalen! Den rubriken har svenska motorfolket väntat på varje år åtminstone de senaste tre åren — i år fick tidningarna tillfälle att trycka den. Olof Nygren, kisen från Söders höjder i Stockholm med motoruppfostran i Varg-fars, Arne Bergströms norrköpingskola, gemenligen blott och bart av hög såväl som låg kallad Varg-Olle har ställt in siktet på start i en VM-final på Wembley alltså 1949, då han för första gången fick vara med i VM-kvalificeringarna i England. Och han har brukat nå sina mål!

En gång i tiden hette målet att bli elitförare i svensk motorsport, en annan gång att bli svensk mästare, en tredje att slå argaste nordiske konkurrenten, norske eleganten Basse Hweem o. s. v. Han har nått alla sina mål. Han har inte bara blivit svensk speedwaykung, inte bara slagit Basse Hweem, utan praktiskt taget allt vad världen har av speedwaykungar alltifrån gammelmästarna Jack Parker och Vic Duggan till senaste årens världsmästare Fred Williams, Tommy Price och Jack Young! Han har vunnit tillförlitlighetstävlingar som Novemberkåsan, varit landslagsman i motocross och gjort uppmärksammade TT-insatser — ömsom med

segrar, ömsom med nederlag som följd!

I dag — den 17 september 1953 — när allas vår, ja, alldeles speciellt TV:s och TV-läsekretsens egen Varg-Olle körde sitt 23-åriga livs första VM-final kan det vara anledning att tänka tillbaka på de senaste fem åren — på Varg-Olles helt enkelt sagolika motor-karriär. »Vargens väg till Wembley» är en karriär som bäst sammanfattas och inramas av adressen från »Sveavägen via Norrköping till Wembley»!

Ty det var just på Sveavägen, hos Ahlén & Åkerlunds förlag det började. Södergrabben körde som så många andra ungdomar skubb. Men ingen pysslade mer med sin motorhoj, ingen var gladare i att få ge sig ut och puttra på stan med bägen än unge Olle Nygren. Och det gick undan också. Att grabben var född med motorsinne upptäcktes snart. Det dröjde inte länge, innan han hamnat hos en stor motorfirma i huvudstan. Och därifrån till en motorklubb var vägen inte lång!

En av hans jobbarkompisar inte alldeles okända motocross och TT-föraren, Bertil »Getingen» Andersson, såg vad som dolde sig bakom Varg-Olles sorglösa yta, ett ämne till en stjärnförare. Men ofta går blivande ass oförstärda

TV-reportage:

JOEL HASKEL —
ROLAND ANDERSSON
(foto)

genom livet till en början. Spelevinkern Olle retade galla på sin omgivning med pojkestreck och annat fuffens. MS-ledningen lät förstå, att man gott klarade sig utan hans tjänster.

Men »Getingen» gav inte upp. På en tävling 1947 träffade han Norrköpings store Arne Bergström — ännu aktiv själv på den tiden. Man kom att prata om motorsportens återväxt. Då klämde »Getingen» fram med vad han hade på hjärtat:

— Du, Arne, du har en 350:a stående hemma i »Peking» — jag har ett alla tiders motorlöfte hemma i Stockholm. Kan du inte låna honom din bäge till tävlingen på Järvafältet på söndag?

— Är det så du säger att grabben är bra, så är det klart han får låna bägen! lovade Arne på stående fot.

Olle kom ut och körde på Järvafältet. Övertygande och nyordnen Varg-unge bliven på eftermiddan. På måndan hade han jobb i Norrköping — och sen började vandringen mot stjärnorna på allvar!

Varg-far såg snart vilken guldklimp han fått tag i. Han jobbade och slet med Olle. Det tränades hårt, det bannades, skälldes och

(Forts. på sid. 30.)



Varg-Olle har fulländat sin kurvteknik, han lämnar ytterst sällan innerbanan ifrån sig och sveper här suveränt och säkert genom en kurva vid sin senaste Sverigestart strax före VM-finalen

Vik den
11
oktober!

Vem blir Sveriges Stjärnknutte 1953?

► Teknikens Världs och MS' traditionella Stjärnknuttetävling — Sveriges största mc-tävling går i år den 11 oktober i Stockholm och omfattar som vanligt ett trial-prov på en terrängbana samt trafikkörningen genom stan och avslutas med en stor motor-gala i Stadion där Sveriges Stjärnknutte 1953 koras. Tävlingen är öppen för alla motorcyklister.

Stjärnknuttetävlingen har blivit känd för att ha den värdefullaste prissamling som någonsin förekommit inom svensk motorsport och även denna tradition kommer att följas i år. Ni har chans att vinna massor med fina priser. Mer om Stjärnknuttetävlingen i nästa nummer av TV.

Teknikens Värld och MS inbjuder
alla Sveriges motoreycklister.

såväl manliga som kvinnliga att
delta i Stjärnknuttetävlingen

i Stockholm den 11 oktober 1953.

Anmälningskupong på sid. 38.

SKÅNES GRÖNA GRUVA

TV-reportage: **HELGE LINDBERG**
ROLAND ANDERSSON (foto)

Om specialisering är tidens tecken, så är inte AB Skånska Ättiksfabriken i Perstorp med sin tid på något sätt. Där undvikes specialiseringen så till den milda grad att reklamchefen skulle behöva ett helt uppslagsverk att presentera för sina kunder, om de önskar veta vad bolaget tillhandahåller. Tillverkningen slukar 300 kubikmeter lövträd per dygn, och bokträdet utnyttjas så grundligt att man ur Perstorps gröna gruva — Skånes bokskogar — fått fram många tiotusentals olika sorters artiklar.

Den romantiska susningen i bokens lövverk är det enda som fabriken hjärnor inte förmått utvinna något konkret föremål av. Så har i varje fall någon skämtare uttalat sig. Frågan är om skämtare är rätta ordet. Sanningsägare passar minst lika bra.

Allt har sin plats på perstorpsfabriken tillverkningsprogram, men den största platsen ges plasten. Plasten är högmodern, högaktuell i många olika former, men i Perstorp räknas plastaldern från 1917 redan, då den första svenska plastartikeln tillverkades — ett handtag för ett elektriskt ombrytarskåp. På den tiden användes visserligen inte ordet plast. Kärt barn har ju så många namn, men det förändrar inte ursprunget.

När Perstorps-bolaget bildades 1883 för att tillverka sur ät-

tika var det väl ingen som kunde drömma om att fabriken idag skulle ha söta köksartiklar, möbler, militära artiklar m. m., m. m. på sitt tillverkningsprogram.

Man satsar friskt i Perstorp och har 1.200 friska anställda medhjälpare, friska i mer än en betydelse. Tack vare kreosantillverkningen (kreosan ingår i många mediciner) hålls arbetsstyrkan fri från förkylning. Den andas medicin, det sticker i näsan (åtminstone för den som inte är van vid lukten) men förkylningsbacillerna ges ingen plats.

Om ättikan var den ursprungliga artikeln, så är i dag plasttillverkningen den dominerande. Det var 1915 som Skånska Ättiksfabriken tyckte, att den fick för mycket metanol över vid ättikstillverkningen. Det var när företaget började ta hand om denna metanol, som den svenska plasten tog sin plats i den svenska industrin. Metanol oxiderades till formalin som tillsammans med fenol kokades till ett harts, konstharts, som i dagens ordbok benämnes plast.

Perstorp är idag Skandinaviens enda företag med fullständigt tillverkningsprogram i plast från råvara till färdig produkt, detta gäller såväl termoplast som hårdplast.

Inemot tusentalet olika artiklar i termoplast tillverkas i

(Forts. på sid. 32.)

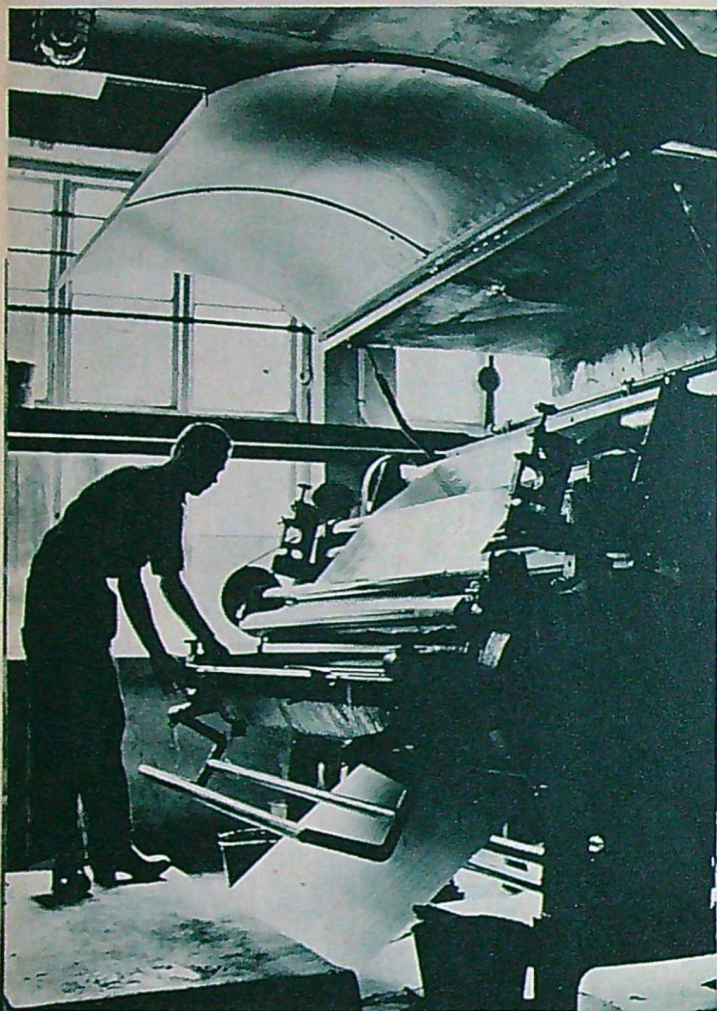


MED EN HASTIGHET AV 2.800 MIL I TIMMEN KOMMER RYMDSKEPPET ATT KRETSA RUNT JORDKLOTET. FÖR ASKADAREN NERE PÅ JORDEN BLIR DET SYNLIGT I SJU MINUTER, TIDEN SOM DET TAR FÖR RYMDSKEPPET FRÅN HORISONT TILL HORISONT. AVEN SKANDINAVIEN KOMMER ATT PASSERAS AV DEN KONSTGJORDA PLANETEN PÅ STOR HÖJD.

KONSTGJORD PLANET KLAR SÄNDER TV FRÅN RYMDEN

Vid den amerikanska robotvapenläggningen i Alabama pågår förberedelserna för en rymdskeppsresa. Det första rymdskeppet skall bemannas med tre apor. Jungfruressan som företas 32 mil ute i rymden skall sändas i television till jorden och man hoppas också att rymdskeppet kommer att avslöja hemligheter om vår egen jord. Efter fullgjort verk kommer rymdskeppet att förgasas.

(VÄND!)



Den berömda Perstorpsplattan består av lackimpregnerat papper som har pressats under värme och tryck. Här pågår just impregneringen, som är papperets allra första behandling.

I år 70-årsjubilerande Skånska Ättiksfabriken AB i Perstorp lärde sig tidigt att totalt utnyttja den gröna gruvan — bokskogen. Många tiotusentals olika slag av artiklar har funnit form i Perstorp, där plast tidigt gavs plats i tillverkningsprogrammet — redan 1917. Perstorpsplattan är den kanske mest kända artikeln, och den outslättiga Perstorpsrullen håller på att slå igenom.

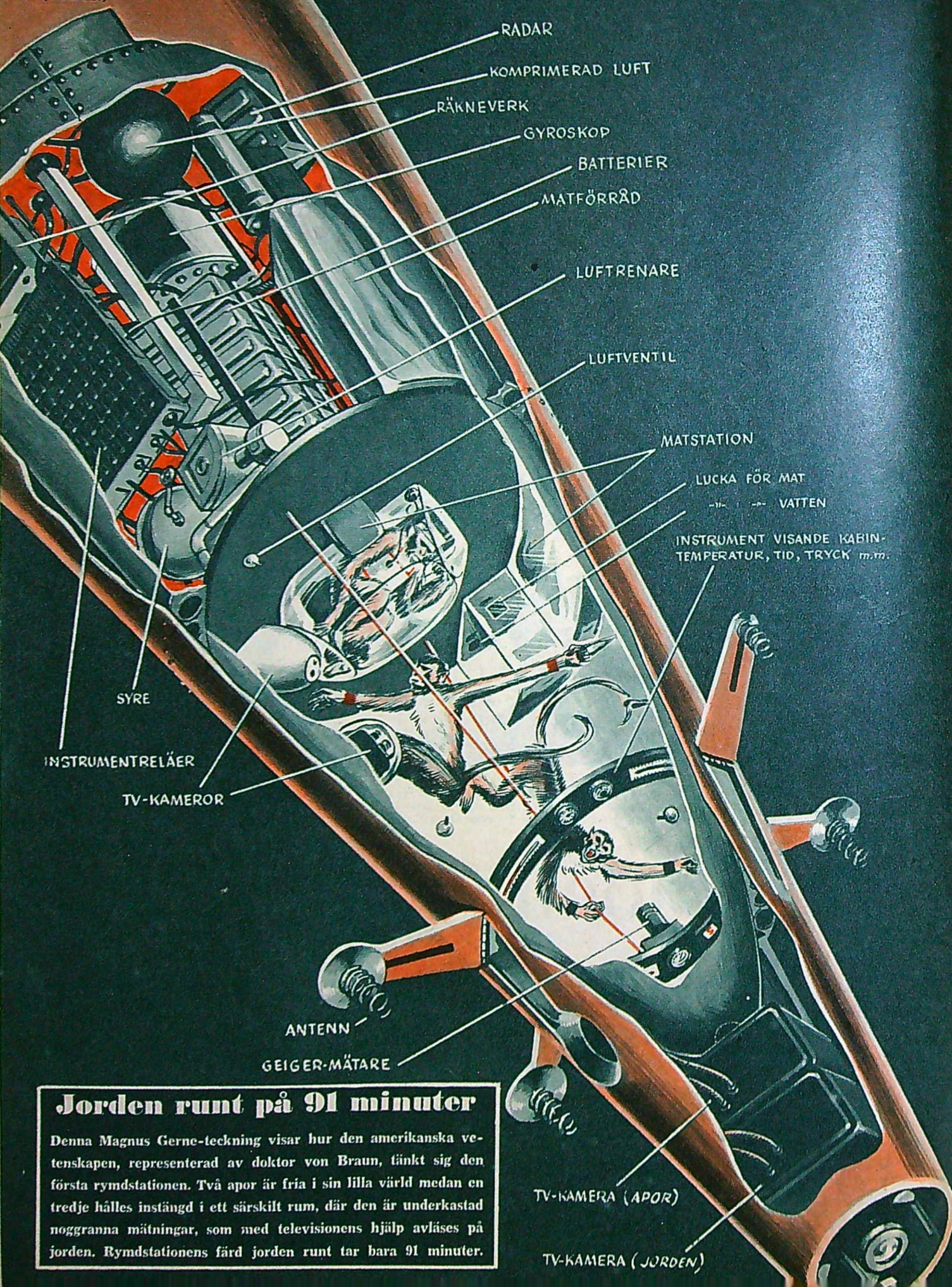


»Tabletterna» som lagts i formarna har om någon minut pressats till wc-sitsar. 200.000 sitsar framställes på detta sätt varje år i Perstorp.



Den stora pressen med en kapacitet av 1.350 ton har gjort sitt. Axel Lindgren förefaller vara nöjd med arbetet.

(FORTS.)



Jorden runt på 91 minuter

Denna Magnus Gerne-teckning visar hur den amerikanska vetenskapen, representerad av doktor von Braun, tänkt sig den första rymdstationen. Två apor är fria i sin lilla värld medan en tredje hålles instängd i ett särskilt rum, där den är underkastad noggranna mätningar, som med televisionens hjälp avläses på jorden. Rymdstationens färd jorden runt tar bara 91 minuter.

EFTER APAN KOMMER MÄNNISKAN

▶ Ett rymdskepp som kretsar runt jorden under 60 dygn på 320 kilometers höjd med en hastighet av 28.000 kilometer i timmen, bemannad av levande varelser — det är ursäktligt om vi tvekar att ta de uppgifterna på fullt allvar. Men kan vi utan vidare avfärda dem med en axelryckning, när de lämnas av en expert, som säkerligen inte vill riskera sitt anseende som vetenskapsman och sin ställning genom att komma med en Jules Verne-historia?

Det är doktor Werner von Braun, i sin dagliga gärning chef för utvecklingsavdelningen vid den amerikanska robotvapenfabriken vid Redstone Arsenal, Alabama, som i tidskriften Collier's närmare har utvecklat denna tanke.

Enligt von Braun är de tekniska och vetenskapliga underlagen för att förverkliga idén klara och förberedelserna för projektet redan i full gång.

Som en liten extrasatellit skall denna »rymdstation» cirkla runt jordklotet på 91 minuter. Den kommer att bli synlig från jordytan — 7 minuter efter det den dykt upp vid horisonten kommer åskådaren se den försvinna vid den motsatta horisonten. Samtidigt har den lilla konstgjorda planeten sina ögon riktade mot jorden. Mottagningsstationer utspridda över hela jorden kommer att få bevittna ett mer fascinerande skådespel än något mänskligt öga ännu skådat: bilden av vår jord från en observationspunkt 320 kilometer ute i rymden.

»Viktlösa» apor

Rymdskeppet skall också ha en levande besättning. Inte människor, men deras närmaste släktingar, tre apor. Två av passagerarna har full rörelsefrihet i sin lilla värld, där de säkerligen kommer att ha svårigheter att komma tillrätta med bl. a. de egendomliga situationer som skapas av det förhållandet att de är viktlösa. Det innebär inte att de befinner sig utanför jordens dragningskraft, som på detta relativt korta avstånd från jordytan är obetydligt mindre än nere på jorden. Samma fenomen skulle kunna upplevas på jorden av den som befinner sig inne i en fritt fallande hiss — så länge som fallet varade. Inne i rymdskeppet kommer de båda fria aporna att sväva omkring om de inte griper tag i något fast förankrat föremål. För att underlätta deras vistelse därinne anbringas handtag och stroppar att hålla i.

En tredje apa skall hållas instängd i ett särskilt rum, fjättrad vid sin plats. Anledningen till detta arrangemang är att den fastbundna apan hela tiden är underkastad noggranna mätningar, som registreras och trådlöst vidarebefordras djurets kroppstemperatur, hjärtverksamhet, andhämtning och blodtryck. Varje rörelse, som de tre aporna gör, kommer att kunna observeras med televisionens hjälp. På detta sätt hoppas man kunna vinna de erfarenheter om de levande varelsers reaktioner, som är nödvändiga för att så småningom vid ett senare försök kunna ersätta denna besättning med levande varelser.

Måltid på signal

Genom sinnrika anordningar är det möjligt för att aporna får mat och dryck och att

deras tillvaro i övrigt blir så dräglig som är möjligt under de två månaderna i rymden. En tid före avfärden skall de båda fria aporna tränas för att kunna fullgöra sin uppgift som det första rymdskeppets besättning. Månaderna före utskjutningen kommer de att tillbringa i ett rum som är inrett på samma sätt som det inre av rymdstationen. De får sig anvisade var sitt bestämda utspisningsställe. Till dessa platser får de vänja sig att bege sig när en signal ljuder för att tillkännage att måltidstimman är inne. Behållarna för mat och dryck måste vara specialkonstruerade för sin unika uppgift. Sin dryck får aporna genom att suga i plastflaskor — fri vätska skulle hänga i luften som små klot i denna viktlösa värld. För att kunna ge aporna fast föda skall man dressera dem att trycka ned en hävstång på matbehållaren, varvid en portion kommer ut. När de kommer till sitt matställe stängs automatiskt en dörr till deras »arbetsrum», och en luftstråle spolar rent därinne. Detta sker både av sanitära skäl och därför att man vill avlägsna föremål som kan ha blockerat öppningarna till televisionskammerns objektiv. Efter rengöringen öppnas dörrarna igen. Den fastbundna apan får sin mat och dryck på ungefär samma sätt som medresenärerna ur behållare inom räckhåll.

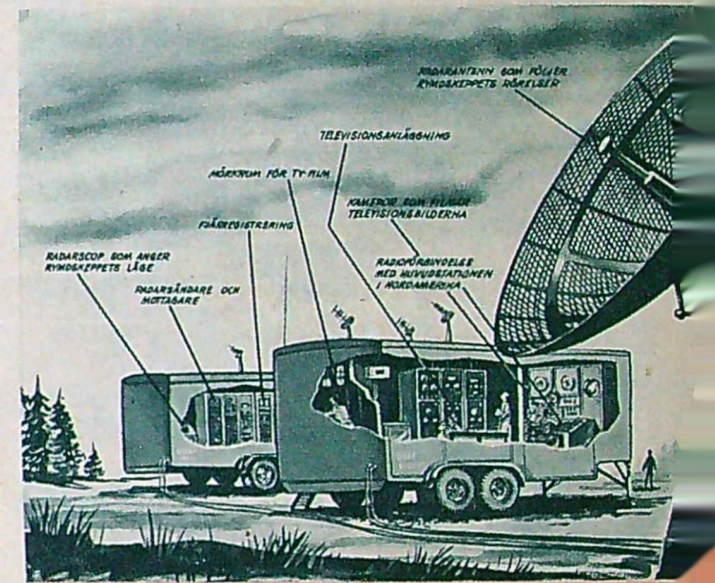
Ett av de många problem som man är speciellt intresserad av är viktlöshetens inverkan på den mänskliga organismen. Visserligen har flygare tidigare upplevt och berättat om sensationen att inte känna inverkan av tyngdkraften, men det har endast varit under några sekunder. Här gäller det att utröna hur viktlösheten inverkar på organismen under en lång tidsperiod.

Som en höghöjdsraket

Hur skall nu denna märkliga farkost se ut, som under 60 dygn skall rusa fram genom rymden med en hastighet 25 gånger större än det snabbaste reaktionsflygplan? Till det yttre kommer den att likna de höghöjdsraketer som redan har skjutits ut, ehuru tre gånger så stor som de största hittills konstruerade. Vid utskjutningen är rymdskeppet 45 meter långt med en största diameter av 9 meter. Den oerhörda hastigheten uppnås med hjälp av en trestegsraket, vilket innebär att man har tre raketer efter varandra. Utskjutningen sker rätt upp men efter hand böjer projektilen av tills banan blir ungefär parallell med jordytan. När den första raket är förbrukad faller den bort och nästa raketladdning fortsätter att accelerera upp hastigheten. Till slut återstår bara den koniska främre delen av projektilen, och det är den som är det egentliga rymdskeppet med sin levande besättning och sin dyrbara utrustning av otaliga instrument och apparater. Denna kropp

fortsätter utan egen kraftkälla att drivas fram med en hastighet av ungefär 28.000 kilometer i timmen. På den höga höjden av 320 kilometer är rymdskeppet inte ute i fullständig lufttom rum, men det ytterst minimala luftmotståndet åstadkommer så ringa friktion att det beräknas dröja 60 dygn innan farten bromsats ned så mycket att rymdstationen åter börjar närma sig jorden.

När rymdresan nalkas sitt slut och farkosten kommer ned i tätare luft, ökas luftmotståndet kraftigt och på grund av den stora hastigheten kommer rymdskeppets ytterhölje att upphetas genom friktionen mot luftpartiklarna. Temperaturen stiger då också inne i apornas kabiner. I det ögonblick innetemperaturen kommer upp till ett visst värde, öppnas en ventil påverkad av en termostat och släpper ut en



Mottagningsstationer som registrerar rymdskeppets läge och vad som händer inuti farkosten planeras på olika delar av jordklotet. På norra polarkalotten planeras mottagningsstationer på bland annat Sydgrönland och Island.

ögonblickligt verkande gas, som avlivar aporna smärtfritt. Efter ytterligare någon tid börjar hela rymdskeppet glöda och förgasas slutligen i den starka hetten.

Mottagningsstationer jorden runt

Man räknar med att kunna sätta upp mottagningsstationer för television- och fjärrregistreringssignalerna runt hela jorden. Det räcker inte att ha dem längs en storcirkel. Anledningen härtill är att övrigsatelliten inte kommer att gå runt i samma bana hela tiden. Under de nästan 16 varv som den kommer att beskriva runt jorden på en timme, flyttar den sig för varje kretslopp längre och längre åt väster. Därför behövs det mottagningsstationer utspridda över hela jordklotet, beroende på att de korta radiovågor som används vid sändningarna endast når till horisonten — låt vara att den ligger långt borta när sändarstationerna befinner sig på denna höjd.

(Forts. på sid. 30.)

För säkerhets skull. Tre oerhört viktiga ord för männen på en ubåt. De orden sägs aldrig, men de finns där i det undermedvetna. Jag märker det hela tiden under en härgningsövning från »Sjöborren» 22 meter under vattnet strax utanför Hårsfjärden i Stockholms skärgård. Från det ordern om dykning ges av fartygschefen till dess befälhavaren på dykarklockan öppnar luckan mot stjärnhimlen åtta timmar senare är orden med oss.

Två, tre gånger om året träder flottans ubåtsbärningsavdelning i effektiv aktion för övning. Många minns väl ännu hur svenska folket med nerverna på helspänn följde spaningarna efter den försvunna ubåten »Ulven» i april 1943. Den gången var spaningarna förgäves. Besättning och båt hade gått en ögonblicklig undergång till mötes mot en mina. Skulle en ubåt åter försvinna — utan att dock totalhavera — är chanserna stora att manna ombord skall kunna räddas. Men därtill fordras en upptrimmad bärningsavdelning och realistiska övningar. Ingenting får lämnas åt slumpen. Allt måste genomföras. För säkerhets skull.

Ubåten »Sjöborren» på 580 ton, den största typ vi f. n. förfogar över, har fått order att gå ned på 22 meters djup och ligga stilla till dess »räddningen» kommer. Klockan är några minuter över tre på eftermiddagen när fartygschefen, kapten Rolf Rheborg, som siste man antrar ned genom tornluckan, stänger den och ger order om dykning. Där nere i den sovvagnskorridorbredda båtens inre märker man inte något av att vi tagit »hissen» ned mot botten. Djupvisaren står först alldeles still men börjar röra sig och stannar programenligt på 22 meter.

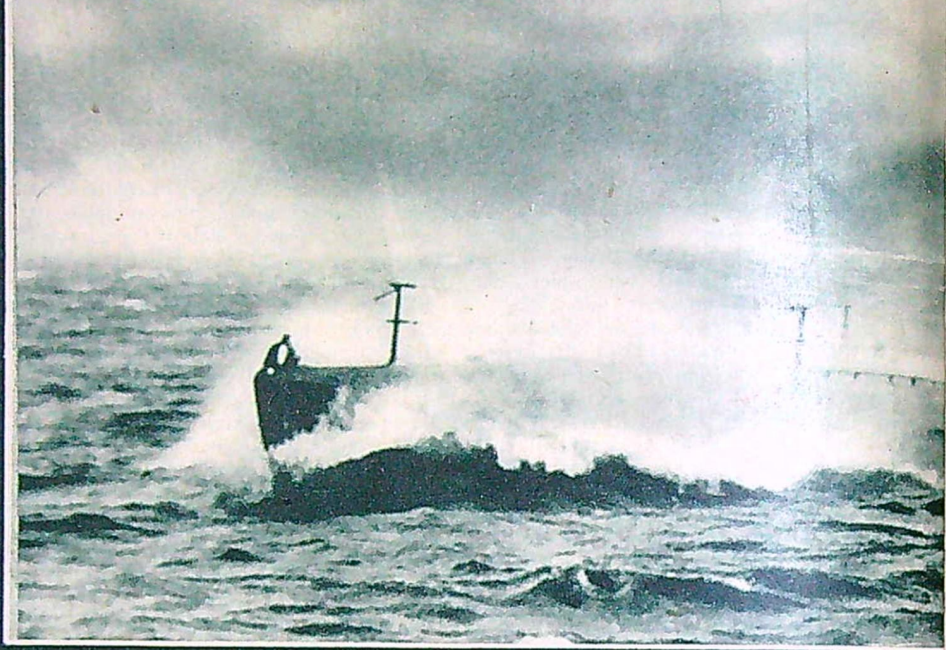
Ordern »Stilla ombord» har givits och alla är stilla, väl medvetna om att minsta förflyttning kan påverka båtens stabilitet i det känsliga läge när den utan styrfart dalar mot botten.

Djupvisaren är också det enda en ovan har att lita till för att veta när vi lagt oss fast i lerbotten. Mottagandet är det mjukaste tänkbara. Men i och med att visaren stannat upp, märker man att det porlande ljudet på utsidan tilltagit.

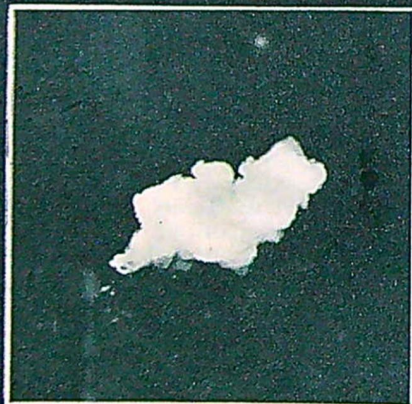
Varje ubåt är skyldig att på bestämda tider avge lägesrapporter och i och med att dessa saknas börjar spaningarna. Kl. 15.15 släpper vi vår förliga telefonboj. På den står tydligt angivet att ubåten »Sjöborren» sjunkit på platsen, att envar som hittar bojen skall meddela sig med myndigheterna snarast möjligt och att bojen skall behandlas med största försiktighet. Detta senare för att inte telefonkabeln, den livsviktiga förbindelselänken mellan ubåten och räddningen, skall förstöras.

Hade det gällt allvar skulle flyg och samtliga flottans båtar i närheten samt civila fartyg larmats för att börja leta efter oss. Nu vet man ungefär var vi ligger och hjälpen är på väg mot platsen. Ubåtsbärningspiketen »Belos» är med i täten och (Forts. på sid. 33.)

OM EN UBÅT



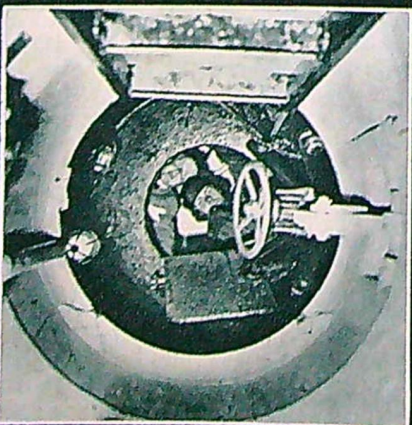
UBÅTEN »SJÖBORREN» ÄR PÅ VÄG UT TILL HAVS. ALLT VÄL OMBORD MEN OM ETT PAR TIMMAR SAKNAS RAPPORTER FRÅN DEN. FLOTTANS



1 Ubåten har skjutit upp en signalpatron vars kraftiga sken och våldsamma rökutveckling leder räddarna.



2 Telefonbojen har hittats och ubåten blåser upp luft ur tankarna för att visa sitt exakta läge för »Belos».



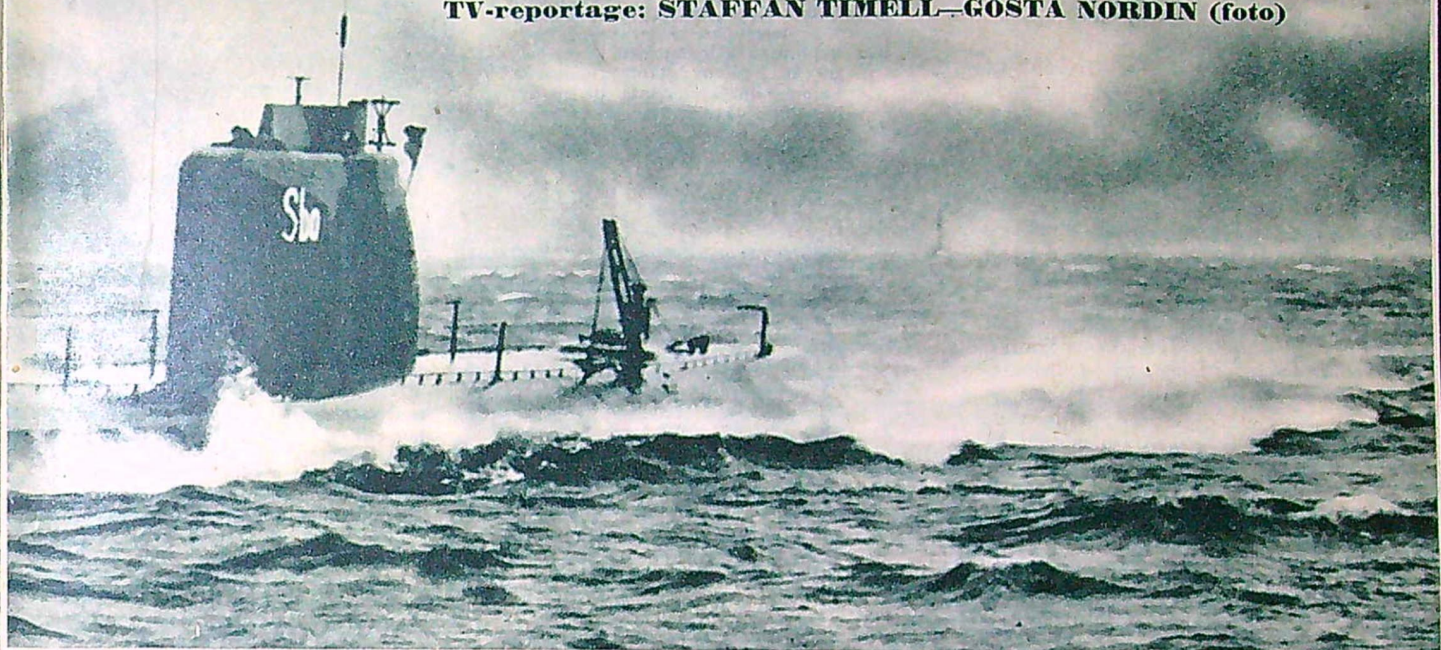
6 Slussgången upp till bärningsklockan är trång — och oljig. Två av klockans nio man är redan på plats.



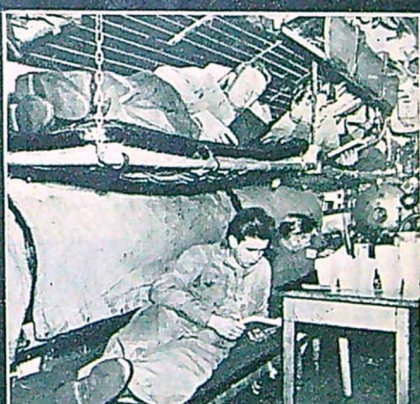
7 Furir Lennart Carlbon står i telefonkontakt med »Belos» och återger klockbefälhavarens alla handgrepp.

GÅR UNDER...

TV-reportage: STAFFAN TIMELL—GÖSTA NORDIN (foto)



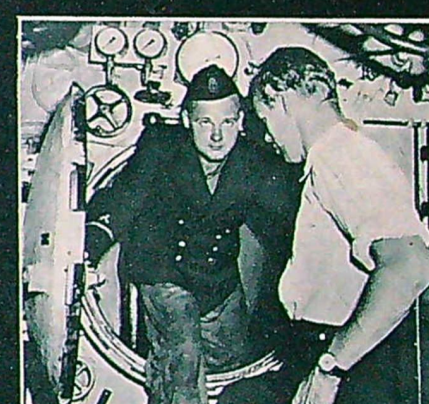
UBÅTSBÄRNINGSAVDELNING LARMAS OCH EN FEBRIL JAKT PÅ SJUNKEN UBÅT BÖRJAR. »BELOS» MED BÄRNINGSKLOCKAN OMBORD ÄR RÄDDNINGSSTYRKANS VIKTIGASTE FARTYGG.



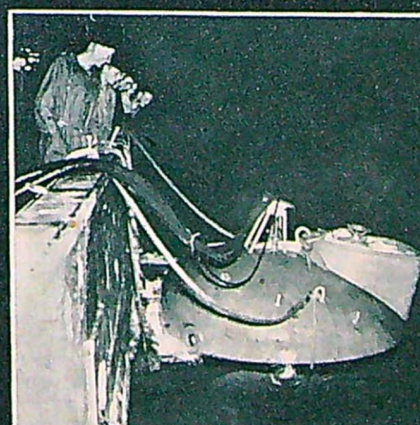
3 Det gäller att spara på syret. Besättningen rör sig det minsta möjliga och väntetiden är krypande lång.



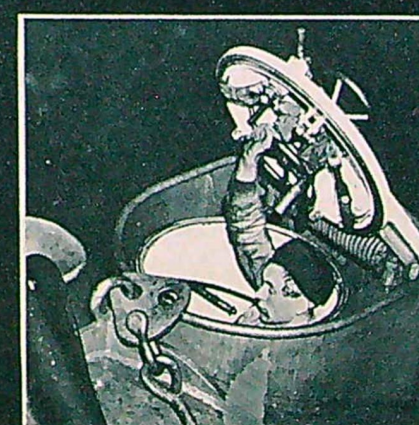
4 Maskinist Arnold Andersson har skadats och blir här omplåstrad av flaggstyrman Arne Edvardsson.



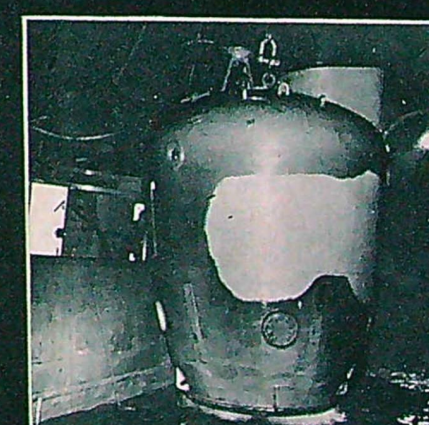
5 Väntans tid är slut. Klockbefälhavaren, maskinist Olle Lindquist kryper in. Fc Rolf Rheborg tar emot.



8 Bärningsklockan dyker upp tätt intill »Belos», vars besättning andlöst följt bärningens olika moment.



9 Furir Carlbon lämnar klockan som förste man. Alla lämnar stälcyllern medan den ligger i vattenytan.

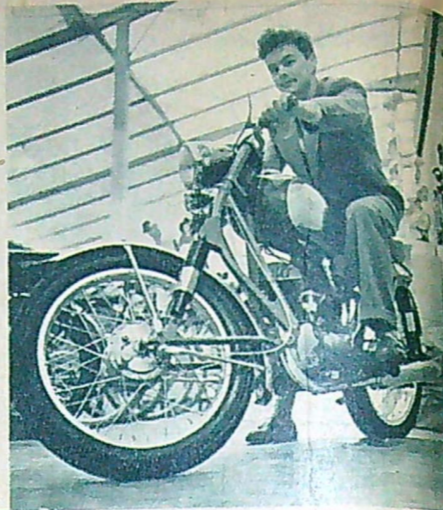


10 Klockan halas upp på »Belos» akterdäck. Ingen får sitta i den under luftfärden. Detta för säkerhets skull.

► Arets S:t Eriks-mässa, den elfte i ordningen, bekräftar intrycket att detta Stockholms förhöstliga storevenemang tyvärr tenderar att bli ett slags folkloje varigenom utställningens kommersiella huvuduppgift mer och mer kommer i skymundan. Visserligen kan det sägas, att allmänhetens köpintrasse stimuleras på mässan, vilket länder handeln till nytta, men det kan nog också påstås, att denna nytta blir tämligen minimal dividerad med publikfrekvensen. Trängseln i paviljongerna är vid vissa tillfällen så stor, att besökarna på sin höjd kan få en mycket ytlig föreställning om de utställda produkterna. Man ser inte varorna för bara folk. Man går rötterna ömma och får buntvis med broschyrer. Själva nöjet består sen för de flesta i kaffedrickning eller någonting i den vägen. Men en mässas egentliga målsättning är väl knappast att antalet på mässområdet sålde varma korvar, glasspinnar, kaffeportioner och gräddväfflor varje år ska överträffa fjolårets rekord.

Nu kan det invändas, att denna bild av situationen är en vrånbild, att den förstör ett missförhållande utöver alla rimliga proportioner. Icke desto mindre motsvarar bilden det intryck en för affärer intresserad besökare får. Men även andra anmärkningar kan riktas mot S:t Eriks-mässan. Sälunda har det inte obefogat påpekats — bl. a. i tidningen Köpmannen —

Från Albert Öhman i Stockholm kan man snart vänta en hel rad intressanta me-nyheter. T. h. visar Björn Öhman, junior i firman sin egen framgaffelkonstruktion som kommer att införas på samtliga Tiger-maskiner. Även ramen och bakhjulsfjädringen med swing-gaffel är helt ny. Trots finesserna kommer maskinen inte att bli dyrare än de konventionella typerna.



Den kinesiska »folkmpeden» väckte en hel del undran bland den sakkunniga mässpubliken. »Det är ju en Cyclemaster, vet ja», menade knutarna, men Folk-Kinas representanter var fullkomligt oemottagliga för alla sakargument, apparaten var hur kinesisk som helst. Inga uppgifter om pris, leveransmöjligheter och data stod att få. Vad hade den där att göra egentligen?

Varorna syns inte för bara folk

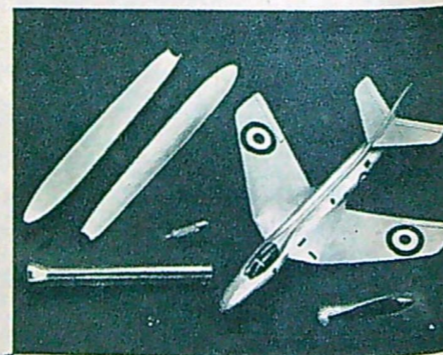
MÄSSA ELLER MARKNAD?

Av FRANS ARNHEIM

att det enligt utställarnas kontrakt med mässan rådande förbudet mot direktförsäljningar till allmänheten i alltför stor utsträckning nonchaleras och att detta åsidosättande av föreskrivna regler avsevärt bidrar till att ge mässan marknadskaraktär. Att förändringar till det bättre kan göras i många avseenden är odiskutabelt, och såvitt man förstår, är mässledningen själv angelägen om detta; huvudsaken är inte, att mässområdet från år till år växer med ett visst antal kvadratmeter — utställningen är redan nu i största laget och alltför spridd — utan att för affärsmännen betydelsefulla organisatoriska förbättringar successivt genomförs.

Men det finns också önskemål, som s. a. s. ligger på ett annat plan. Exempelvis att öststaterna, som lyckligtvis i stor utsträckning utnyttjar möjligheten att på S:t Eriks-mässan få kontakt med affärsmän hitor järnridån, begränsar sig till att visa varor och avhåller sig från att propagera för sin politik och vad därtill hör. Det är gott och väl att fenomenet Zapotek är ett stort nummer på den internationella kolstybben, men i den tjeckoslovakiska mässhallen, bland porslin, vävmaskiner, pianon och textilier, är hans porträtt med förlov sagt malplacerat, därför att Pragregeringens intresse för folksporten överhuvudtaget inte har nått mässan att göra. Lika meningslös i sammanhanget verkar Folkpolens truism: att landet arbetar för människans bästa, henn välbefinnande och lycka! Bugningen åt öster, (Forts. på sid. 36.)

Ingenjör Sigurd Isacson visade en verkligt elegant flygande modell av det hypersnabba engelska jaktplanet Hawker Hunter. Modellen drivs av en Jetex raketmotor som är inbyggd precis på samma sätt som på originalet med luftintag i vingroten. Gasströmmen leds ut genom ett högeffektör i kroppens bakre del. Den förnämliga byggsatsen innehåller bland annat två formpressade kroppshalvor.



Airflam heter en ny cigarettändare som tänds automatiskt så fort man öppnar den. Den har inte en enda rörlig del, utan bränslat tänds genom att en hårlin platinatråd börjar glöda vid beröring med luften. Som bränsle används kemiskt ren metanol. Airflam är en amerikansk uppfinning.

STORPOLITISKT TRÄSK SANERAS

DUBBLA NILEN!

I Egypten är varje kvadratmeter bevattnad jord värd sin vikt i guld. Men liksom i forna dagar skulle det av torkan härjade landet bära rika skördar om dess livsnerv — Nilen — tillfördes mera vatten. En ny flodfåra genom det väldiga träsklandet »the Sudd» skulle göra Egypten rikare.

► — Gör Nilen dubbelt så stor!

Det är ingen utopi, hur underligt det än låter. Engelsmännen visste hur den saken skulle ordnas. En grupp engelska tekniker, som var anställda i den egyptiska statsförvaltningen i Kairo, hade framlagt en storartad plan. Det skulle ta lång tid att förverkliga den, ända till 1980. Men därefter skulle Egypten kunna få dubbelt så mycket vatten ur Nilen och vatten, det är livsvillkoret för Egyptens knastertorra jordar.

Så kom general Naguib. Allt engelskt inflytande opererades bort i Egypten. Även om Naguib bra gärna skulle vilja genomföra den engelska planen, är det engelsmännen som ännu har trumfkorten på hand: Sudan och Kenya, där de egentliga vattenbyggnadstekniska åtgärderna skulle vidtas. Så länge engelsmännen sitter kvar i orubbat bo i dessa båda kolonier, kan Naguib ingenting göra. Han måste be engelsmännen hjälpa till, och därmed skulle han lida en prestigeförlust inför hemmaopinionen. Den storartade planen har blivit en bricka i storpolitiken och det brukar sällan befordra snabba avgöranden.

Man vågar nog påstå att de inrikespolitiska förändringarna i Egypten för lång tid kommer att hindra genomförandet av en plan, som ytterst kunnat hjälpa Egypten på fötter och hjälpa landet att klara av sitt mycket brännande arbetslöshetsproblem. Om egypterna en dag kunnat få tillgång till dubbelt så mycket vatten ur Nilen skulle detta inneburi att man kunde odlat upp dubbelt så mycket jord, få dubbelt så stora skördar. Att be-

vattnad jord nästan är värd sin vikt i guld framgår kanske av att en kvadratmeter kostar 3—4 kronor! Men utan vatten är jorden värdlös. Med andra ord: När man köper jord i Egypten är det för möjligheten att få vatten till den annars torra jorden som man betalar. Och den enda vattenförsörjaren heter Nilen.

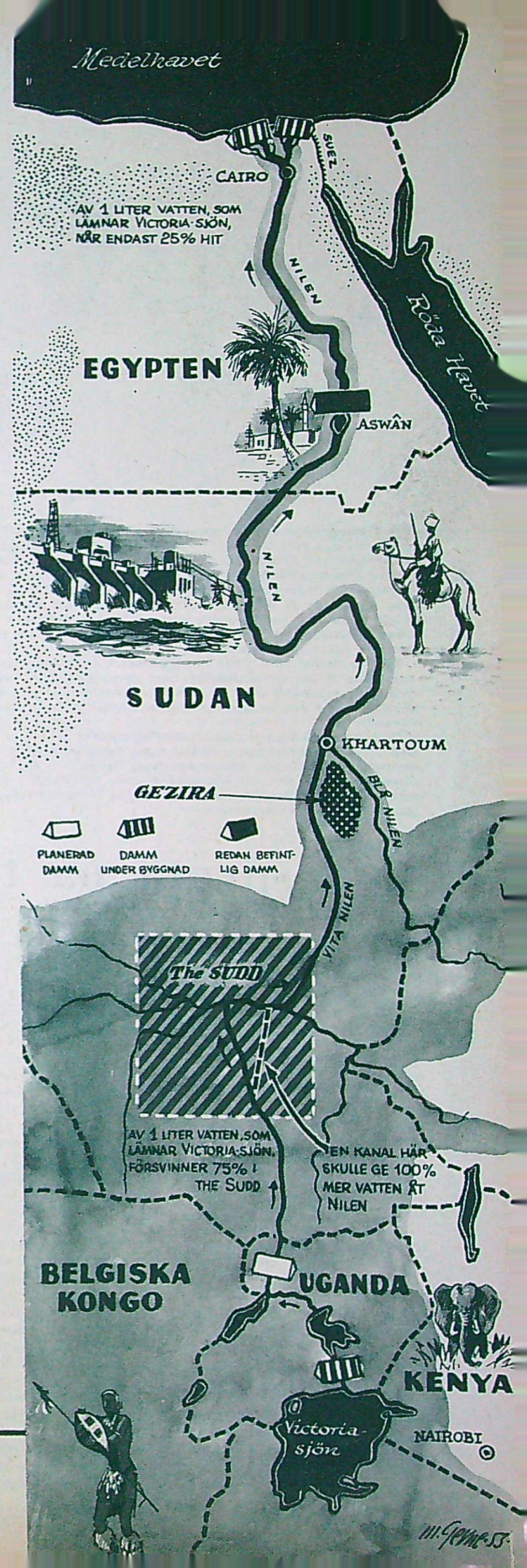
Nilen är Egyptens livsnerv. Utan Nilen skulle Egypten snart göras ofruktbart. Eftersom Nilen är villkoret för Egyptens liv, har engelsmännen tidigare gett Egypten en internationell konvention, enligt vilken Egypten äger Nilen från dess källor till Medelhavet. Och detta trots att Nilen på större delen av sin längd flyter genom områden, som inte ägs av Egypten! Egyptiska tjänstemän i Uganda och Sudan övervakar också att ingenting görs åt floden som förändrar den vattenmängd, som når Egypten.

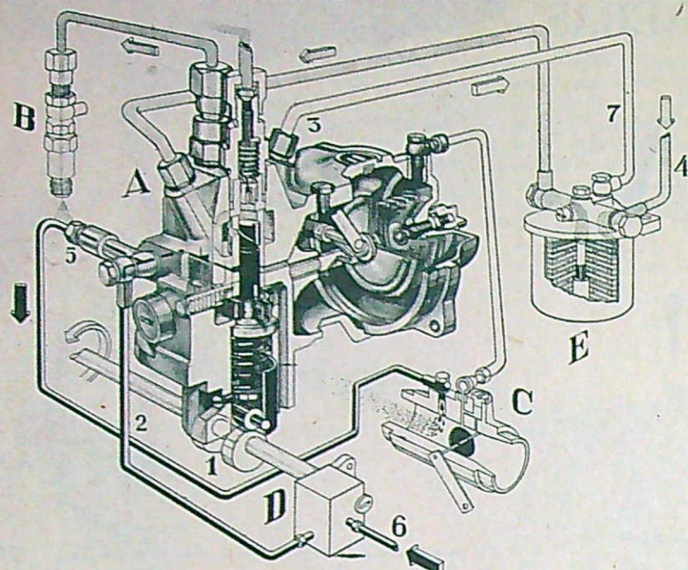
Nilen »börjar» i Uganda. Den stora Viktoriasjön tjänstgör som en jättereservoar för de skyfallsliknande regn, som faller två gånger om året. Nilen har här inget intresse som bevattningsfaktor — nederbörden är tillräcklig för att hålla en hög jordbruksproduktion i gång. Först när Nilen når Sudan anmäler sig samma behov som i Egypten: stora områden är stöpp och konstgjord bevattning av dem skulle gett Sudan oerhörda nya jordbruksarealer. Engelsmännen har bevisat detta, då de under 20-talet ordnade bevattning av 400.000 hektar ofruktbar jord och därmed gav 25.000 sudaneser möjligheter att livnära sig — och bli smått förmögna. Den engelska insatsen

(Forts. på sid. 34.)

Endast en fjärdedel av det vatten som lämnar Nilens källsjö Viktoriasjön når Egypten. Tre fjärdedelar av vatten avdunstar i »the Sudds» vidsträckt träsk.

TEKNIKENS VÄRLD 18/53





Så fungerar insprutningssystemet: Till vänster på bilden syns insprutningspumpen A, vars kamaxel 1 drivs från vevaxeln. Regulatören E och oljepumpen D är hopbyggda med insprutningspumpens hus. Pumpkolvorna 2, en för varje motorcylinder, levererar bränsle till insprutaren B på cylindern. Bränslet levereras till insprutningspumpen via ett filter E, som får bränsle genom en ledning 3 och har en urluftningsledning 7 tillbaka till bränsletanken. Pumpen står i direkt förbindelse med bränsletanken genom en urluftnings- och återgångsledning 3. Dessa urluftningsledningar är nödvändiga därför att det lätt uppstår ångblåsor i bensinen vid högre temperaturer.

På förgasarens plats sitter en spjällhals C, i vilken mynnar en luftledning till regulatören E och en oljeledning från oljetryckventil 4. Regulatörens tryckkänsliga membran, balanserat med en inställbar spiralfjäder, kan vrida pumpkolvorna och därmed ändra den insprutade bränslemängden allteftersom trycket i spjällhalsen varierar.

Oljepumpen D får olja från en särskild oljetank genom en ledning 6 och levererar den till oljetryckventilen 4. Denna håller konstant tryck i smörjspår runt insprutningspumparnas kolvor (dessa smörjspår fungerar också som tätningar mot bensinen) samt ger olja till pumpmekanismen. Huvuddelen av oljan går vidare till spjällhalsen, där den blandas med motorns insugningsluft. Olja kan också ledas direkt till cylinderväggarna.

Full spruta på tvåtakt

Att tvåtaktsmotorn med insprutningspump skulle bli en bättre tvåtaktsmotor har man vetat länge. Det var inte heller oväntat att tyska Bosch först fört fram en mogen lösning, där de två huvudproblemen — pumpens smörjning samt tillräckligt noggrann leverans av de ytterligt små bränslekvantiteterna vid delbelastning och tomgång — klarats på grundval av firmans långa erfarenhet med små dieselmotorer.

Nu anses insprutningsmotorn mogen för försäljning till allmänheten och med namnet Bosch som garanti kommer framgångarna inte att utebli. Med insprutningsmetoden ändras förutsättningarna för tvåtaktarens driftsekonomi, ty under spolningen används nu ren luft i stället för bränsleluftblandning. Bränslet sprutas in när spolningen är avslutad. I förgasartvåktaktare blir det en omvirvling av färsk blandning och avgaser som leder till att en del bränsle följer med ut i avgasröret. De 15 till 40 procent av bränslet — olika procenttal vid olika varvtal och gaspådrag vid olika motortyper — som på det sättet går förlorade sparas när motorn förses med insprutningspump. Bränslebesparingen är

mycket stor vid de lägsta varvtalen och har ännu omkring 3000 varv/min storleksordningen 100 g pr hästkraft och timme. På mil räknat kan bränsleförbrukningen minska med upp till 30 procent. Insprutningsmetoden sägs också ge högre effekt utan några andra motorändringar.

Bosch har funnit det nödvändigt att ordna trycksmörjning av insprutningspumpens plunschlar — bensin har ju i motsats till dieselbränsle inga smörjegenskaper alls. En oljepump måste ändå till eftersom nu inget oljeblandat bränsle passerar vevhuset och samma pump får leverera olja till både insprutningspumpen och till motorn. Man slipper alltså blanda smörjolja i bränslet och motorns oljeförbrukning sjunker enligt Bosch med 30 till 50 procent.

Insprutningspumpen är försedd med en regulator enligt ungefär samma principer som på dieselpumpar. Installationen i sin helhet är betydligt mera komplicerad än på en förgasarmotor med »falltank». Det betyder givetvis högre inköpspris men inte nödvändigtvis större underhållskostnad — tyska smådieslar har ju i personvagnar visat sig mycket driftsäkra och långlivade, inte minst vad insprutningspumparna beträffar.



RENAULT

4CV

Ursprungligen tillverkades »lilla Renault» med 0,76 liters motor. Numera har slagvolymen minskats till strax under 0,75 liter, detta för att vagnen skall kunna tävla i den internationella 750-cm³-klassen. Liten bränsleförbrukning och goda prestanda är huvudsakerna till vagnens popularitet i hemlandet och många andra länder, däribland Sverige.

Bränsleekonomin beror på att Renault 4CV är mycket liten och lätt; ändå gör den alls inte intryck av leksak. Fyra personer får plats inom axelavståndet och vagnen har alla väsentliga egenskaper och tekniska detaljer för normal bilåkning.

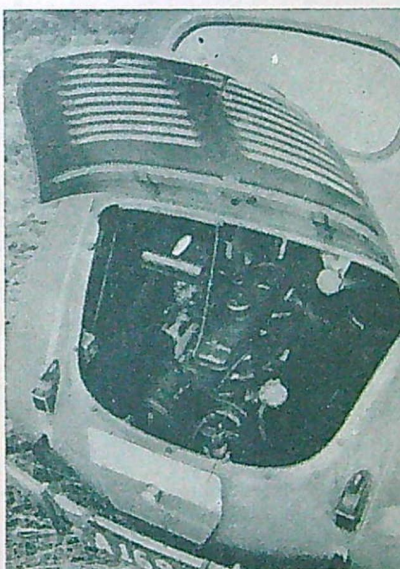


Bagageutrymmet är lättåtkomligt, men tyvärr ganska litet. Endast småpaket får plats — reservhjulet tar största delen av utrymmet.

Den tål hård körning på långturer utan att protestera och dess händighet gör den till ett idealiskt fordon i stadstrafik. Ekonomin är remarkabel. På en längre tur i motvind drog den 0,59 liter per mil. Vid normal körning går det knappast att göra av med mer än 0,63 liter per mil och 0,57 torde vara en vanlig siffra, som kan nås utan särskilda finter och knep.

Med kända tävlingsförare vid ratten har 4CV presterat förvånande tävlingsresultat. Även om detta saknar direkt intresse för vanliga bilägare må nämnas att möjligheterna till sportmässig körning märks även hos standardvagnen. Toppfarten var 94,4 km/tim (medelvärde) vid tidtagning i frisk vind tvärs för körriktningen. Vid landsvägskörning nåddes ofta 100 km i timmen utan att motorn föreföll överansträngd. Marschfarten kan hållas vid 80 km/tim verklig fart. Svans-

Renault 4 CV är liten, men ingen leksak. Den har alla egenskaper och tekniska detaljer för normal bilåkning.



Det är rent och snyggt och gott om utrymme under motorhuv. Den härdige Renault-ägaren kan själv klara servicen.



Renault 4 CV är som gjord för storstadstrafik. Vändcirkelns diameter är endast 8,6 meter, vilket möjliggör en utomordentlig parkeringsekvilibristik.

TV-betyg på Renault 4 CV

Särskilt bra:

- Motorn segdrar överraskande bra för sin storlek, varför man inte behöver växla mycket och klarar sig bra med de tre växlar bilen har.
- Utmärkta vägegenskaper — den överstyrningstendens som följer med motorns placering baktill är måttlig och inte svår att behärska.
- Bra styrning och litet format gör vagnen smidig som en vessla.
- Maskineriet är ovanligt lättåtkomligt för den som själv vill göra tillsynsarbeten och reparationer.

Inte så bra:

- Bilen är byggd för fransmän, ett folk med mindre medellängd än vi nordbor; utrymmet är inte stort, men tillräckligt för de flesta.
- Bagageutrymmet är ingenting att hurra för — men vagnen verkar tillräckligt styv för att föla en hel del last på ett takräck utan att kränga oroväckande i kurvor.
- Det inbyggda värmesystemet räcker inte till för svenska vintrar och vagnen saknar inbyggda insprutor; lämpligt värmesystem finns att tillgå till måttligt pris.

PROVRESULTAT

Acceleration genom växlar:

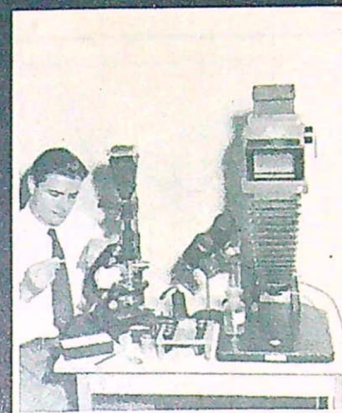
0—50 km/t 9 sek
0—80 km/t 28½ sek

Acceleration på enstaka växlar:

20—50 km/t	35—65 km/t	50—80 km/t	Växel	Total utväxl.	Fart vid 1.000 varv/min
—	—	—	Ettan	17,45	6,3
8 sek	10 sek	—	Tvåan	8,73	12,5
16 sek	16½ sek	21½ sek	Trean	5,05	21,7

Fartmätaren visade 20 35 50 65 80 95 110
vid en verklig fart av 16 30 43 55 69 82 94

Bromskraften var vid 20 kg pedaltryck 43 procent av vagnvikten
vid 60 kg pedaltryck 72 procent av vagnvikten



Makrokamera, mikrokamera, punktljus, linser och diverse preparat ingår i fotograf Lennart Nilssons utrustning. Hans första »mikroreportage» skildrade ett kräsekorn. Hans nästa var ett tvärsnitt av en vattendroppe. Och här visar han Teknikens Världs läsare vad man hittar i en vanlig svensk insjö: iglar, larver, skalbaggar, snäckor, tångloppor och liv i otaliga andra spännande existenser.

EN DROPPE I HAVET

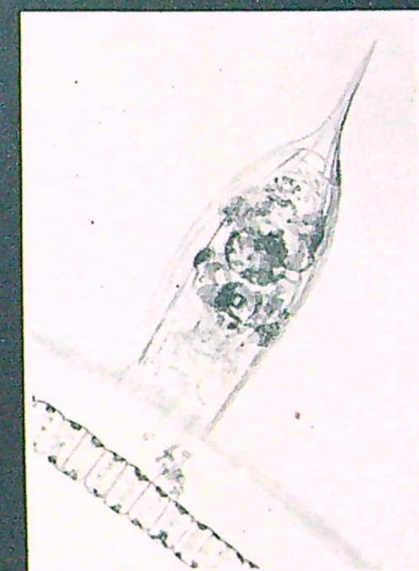
Vore sötvattenshydran hundra gånger större skulle det inte vara nådigt att friluftsbada i Sverige. Hydran har tentakler som en bläckfisk, förlamar sina offer med gift. Men dess bättre är den inte större än att den nätt och jämnt kan upptäckas med blotta ögat. Den utgör en av de oändliga formerna i vattendroppens sällsamma och fascinerande djungelvärd. Inför den avslöjande mikrokameran blir sjöarnas plankton en främmande planet, full av de otroligaste existenser.

Foto: LENNART NILSSON

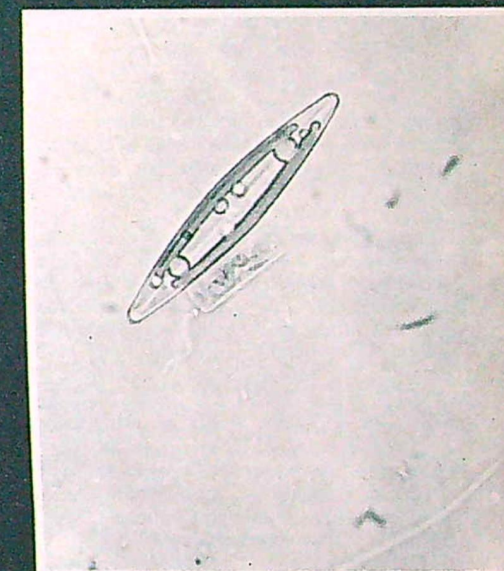
Text: K. E. HILLGREN

Telebild av första månrocketens avfärd? Inte riktigt. Den lamellbyggda startbanan är en grönalg och skepnaden som tar sats är ett hjuldjur, ett flercelligt plankton, släkt med maskarna.

Flygande tefat eller atlantångare? Bara ett par kiselalger i tvåtusen gångers förstoring. Utanpå den större algens kanter går en protoplasmström, som driver den efter larvfotsprincipen.



Bläckfisk eller blydagg? En sötvattenshydra som fångar en hoppkräfta. Hydrans tentakler är utrustade med nässelkapslar som innehåller gift. Bytet bedövas. Ett drama i mikroformat.



Ett rullande klot med eld i kanterna? Nej, ett encelligt infusionsdjur. Och denna enda cell fungerar på det fullkomligaste: den äter, förökar sig (i de allra flesta fall genom delning).



Undervattensfotografering är en förnämlig och exklusiv sport. Men den kräver varma vatten och stora djur och många års specialisering.

Att fotografera vad som finns i vanligt enkelt så kallat bondvatten är heller inte så dumt. Det finns massor av saker som man inte tänker på när man dricker vattnet eller badar i det eller försöker lura dess fjälliga invånare att nappa. En hel del ser man med blotta ögat om man flyttar sig tillräckligt nära. Atskilligt mera blir man varse genom förstoringsglas. Och det går helt

enkelt inte att tala om hur mycket man hittar i mikroskop.

Då förvandlas vattnet till en sällsam och fascinerande djungelvärd. Som lekman häpnar man över livets mångfald och outtömlighet.

I överväldigande antal simmar och hoppar och glider och kryper sådana djur, som är direkt otroliga. Skepnader med sex ben och ett öga, larver av ett utseende som kan skrämja krokodiler på flykten, encelliga varelser av nästan oöverträffad funktionsduglighet. Där är den lilla dafnian, en urox i ab-

solut miniatyr. Genom skalet skymtar den tjocka, mörka tarmen och det arbetande hjärtat. Med sina kraftiga, tvådelade antenner utvecklar dafnian en mycket effektiv »sjarillsim». Bakkroppen är utdragen till en klitagg. Med jämna mellanrum böjs taggen till gälarna, inte för att »klla» utan för att ta bort smärre djur som hindrar andningen.

Nog kan man bli tankfull inför sländlarvernas öde! Ett par tre års vattentillvaro. Sköna är dom inte i mänskliga ögon förrän deras stora dag, fullbildningsdagen, flygdagen bryter in. Men

den är patetiskt kort. Sländorna parar sig och dör, hinner inte ens äta. Ett sexuellt beteende som man i dr Kinseys tidevarv vill kalla sublimt.

Med vattensfotografering i mikroskala är det som med schack. Man vet praktiskt taget ingenting, börjar trevande, efter de första partierna är man ohjälpligt fast. Pröva själv! Ska man komma planktonvärlden riktigt nära måste man ha särskild apparatur. Men man kommer ett stycke på väg med några försättslinser och en nyfikenhet som växer ju mera man ser av de allt mindre och allt intressantare objekten.

EN KLIPSK JOBBARE HOS VOLVO — Rolf Oscarsson — har hittat på ett nytt sätt att tillverka en speciell sorts gafflar som industrin använder. Tidigare har man gjort sådana gafflar av plattjärn, men med den kokill han konstruerat kan man nu gjuta dem. Tipset ansågs av företagsledningen vara så bra att Roffe fick närmare 1.800 kronor för det, medan Helge Jansson och Sven Albertsson som hjälpt honom med utformningen fick 250 »bagare» var.

Roffes belöning är den största som någonsin delats ut inom företaget, och eftersom han är nygift så behövde han just inte fundera över vad han skulle ha kovan till. — Jag gick där och lurade några dar över idén och var nära att slå den ur hägen, men hur det var så nämnde jag något om den för ingenjör Bergqvist och — ja, sen gick det som det gick, berättar Roffe själv. Och att både han och bolagsledningen är belätna förstår man ju.

HYRESGÄSTERNÄ LÄGGER PUSSEL med våningarna i ett märkligt hus som nu byggs i Götet. Det byggs vid Järntorget, och för ritningarna svarar stadsplanechefen Tage William-Olsson och sonen Anders. Det märkliga med huset ligger i att de blivande hyresgästerna fått bestämma en viss lägenhetsyta och att de sedan kan greja och ordna med den praktiskt taget hur de själva vill. Mellanväggarna är nämligen lösa och kan plockas hit och dit, och man kan alltså inom den egna ytan göra en två- eller turerummare och ordna just som man själv vill ha det.

Huset består av betongpelare som håller upp bjälklattarna, och mellan pelarna sätter man så in färdiga väggsektioner med fönster och allt, som kommer direkt från fabrik. När husets yttre är klart och hyresgästerna bestämt hur de vill ha det, så monteras mellanväggarna in direkt på parketten och fästas med lister upptill och nedtill. Nog förefaller det som om huset skulle bli lyhört så det förslår, men arkitekterna har väl räknat ut också hur den sidan av saken skall ordnas. Och under alla förhållanden så förefaller idén som sådan god. Kanske kan den ge en fingervisning om hur morgondagens hus kommer att byggas och arrangeras invändigt?

TREDIMENSIONELL BACILLSKRÄCK. Den tredimensionella filmen har fört med sig sina speciella problem i föregångslandet USA. I vissa fall fordrar ju som bekant 3D-filmen särskilda glasögon för att man skall kunna se något, och på en del håll i Amerika har man delat ut mycket fina polariserande glasögon som publiken skall lämna tillbaka efter filmens slut.

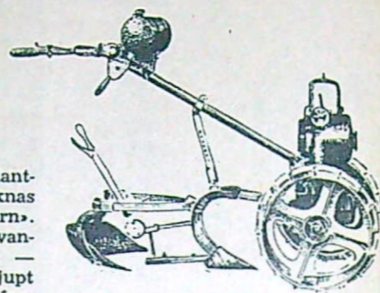
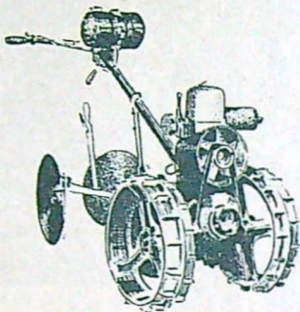
Det har nu blivit ett väldigt ståhej med anledning av att folk som gått på bio helt plötsligt börjat få ont i ögonen. På sina håll har det urartat till rena epidemin, folk har slutat gå på 3D-filmer och biodirektörerna har vridit sina händer i förtvivelan. De lokala hälsövernåndsmyndigheterna började rota i saken, undersökte en mängd glasögon och fann att dessa, trots sterilisering, var bemängda med olika bakterier som kan förorsaka ögonsjukdomar. På en del håll, bl. a. i Chicago, har myndigheterna därför förbjudits sådana glasögon som skall återlämnas, vilket är inte minst sorgesamt för den relativt lilla fabriken som specialiserat sig på sådana glasögon och som nu får se dollarnas mångfald försvinna i fjärran. Men det hela kan ju vara att ta varning av, när vi själva kommer därhän så småningom.

TILL SLUT en enda glimt från S:t Eriksmässan — en ny reproduktionsmaskin som på elektrisk väg framställer stenciler och som möjliggör stenciltryck med bilder — vilket ju hitills varit omöjligt. Det är Rex Rotary-fabriken i Köpenhamn som fått fram finessen, och på mässan visades den av Zeulken & Aagaard. Leveranser kan det bli under nästa år, och priset torde bli bortåt 10.000 kronor.

Hen Teve

TRAKTOR I FICKFORMAT

Muletto är en italiensk lantbruksmaskin, som kan betecknas som den verkliga »ficktraktorn». Den lilla maskinen är en ovanligt mångsidig konstruktion — den kan plöja 12—18 cm djupt beroende på jordens beskaffen-



het och förses den med en skära kan den utföra samma arbete som åtskilliga slätterkarlar. Den kan även kopplas till en mindre vagn och transportera laster från fälten till gården. Då Muletto är försedd med en remtrissa, kan maskinen driva sägar, vattenpumpar, tröskor, hacksemaskiner eller vilken lantbruksmaskin som helst, vilken fordrar en motor på cirka 3 hk. 125 cm³-motorn är billig i drift — vid 3.000 varv presterar den 3 hk med en förbrukning av 0,35 liter oljeblandat bränsle. Muletto är dessutom lättstyrd, har svänghjulstänning och två växlar.



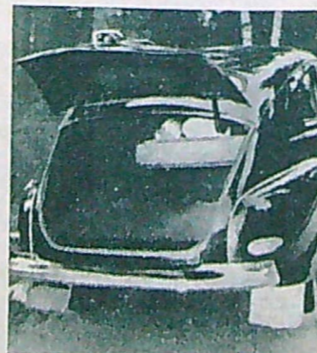
MAGNETISKT EXPERIMENT

En vanlig järnstång kan förvandlas till en magnet med bara några få slag av en hammare — något som man lätt kan övertyga sig om genom ett enkelt experiment. Då jorden fungerar som en väldig magnet kan nämligen bitar av stål eller järn som ligger längs den magnetiska meridiana ofta magnetiseras genom induktion. Om ett föremål ligger i detta läge kan det enklast magnetiseras genom att man slår på det med en hammare. Ni

håller t. ex. en järnstång i riktning norr till söder och sänker dess norra ände nedåt. Efter några få hammerslag mot stängens ena ände är den magnetisk. Håller ni en kompass intill stängen kan ni se att den nu har magnetiska poler. Vill ni skifta poler, behövs ni bara vända stängen och hamra på den andra änden, och vill ni avmagnetisera den kan ni hålla den i riktningsöst till väst och ge den ett par hammerslag.

MED EN ENKEL OPERATION...

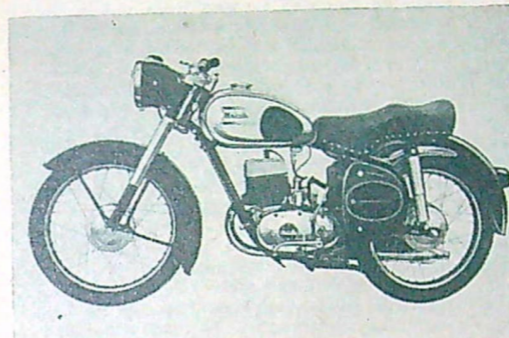
Ett bagageutrymme av nästan amerikansk storlek kan man få i lilla Volvon genom att ta bort den på golvet liggande träbryggan — som i vanliga fall innehåller reservhjulet — och i stället montera hjulet hängande. Hjulet hängs upp i tre punkter och vilar på två hängande konsoler och hålls i läge av en enkel spännanordning. Placeras hjulet med den konkava insidan uppåt, får man ett utrymme för bilverktyg och diverse andra tillbehör.



Genom den nya placeringen av reservhjulet har bagageutrymmet fått amerikanska dimensioner.

TEKNIKENS VÄRLD 18/53

Flyktigt sett

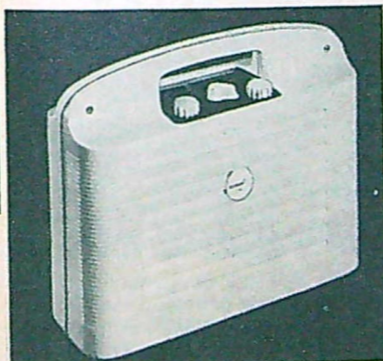


Malco har kommit ut med en ny 200-kubikare med modern bakhjulsfjädring av svängarmstyp. Inne i fjäderna finns teleskopstötdämpare. I övrigt noterar man den stora dubbelsadeln och den djupa bakskärm. Motorn är på elva hästar och toppfarten 100 km/t.

Boliden har lanserat ett nytt batteri som betecknas som den största sensationen på området på de senaste 75 åren. Batteriet är senast namnet Boliden Ultra är skaksäkert och spillsäkert och fungerar lika bra även om det vänds upp och ned. Hemligheten med batteriets egenskaper ligger i den patenterade separatormassan som har ytterligt porös struktur med hög kapillärkraft. T. h. demonstrerar direktör Carl Asker och ingenjör O. Berg Ultra-batteriet.

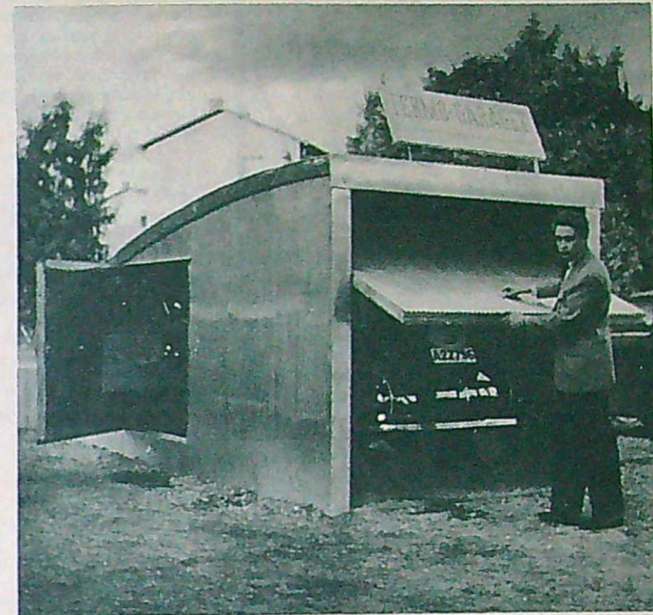


En trevlig radionyhet är Kungs-radios omkopplingsbara mottagare för batteri- och nätdrift. Mottagaren kan anslutas till spänningar mellan 110 och 220 volt och omkopplingen sker automatiskt när nätsladden anslutes till apparaten. Våglängdsområden är uppdelade på tre band: 17,5—50,5 m, 185—570 m och 687—2.000 m. Apparaten har fyra rör och radion kostar 235 kronor.



Med detta fartvidunder som inte har annat gemensamt med en båt än att det flyter på vattnet ska makarna Stantons i England försöka förbättra det absoluta hastighetsrekordet för båtar. Apparaten drivs av en Rolls-Royce reamotor och glider över vattnet på långa stålskidor.

TEKNIKENS VÄRLD 18/53



Dörrarna har kombinerade lås — när man öppnar den stora dörren så öppnas samtidigt sidodörren. Detta arrangemang har gjorts för att eliminera alla risker för koloxidförgiftning. Mekanismen går lätt.

BILEN FÅR PLATS I TERMOS

Nu för tiden är det ofta besvärligare att skaffa ett varmgarage till bilen än att få tag på en lägenhet åt sig själv. Det är stora värden som varje år går förlorade genom att en mycket stor del av vår bilpark måste stå ute i ur och skur. Även om man bortser från den ekonomiska sidan av saken så vet väl alla, som måste ha sin bil utomhus, hur otrevligt det är att på morgonen behöva sätta sig i en utkyld bil.

Men bilägarna har nu fått en ny och praktisk möjlighet till lösning av garageproblemet genom konstruktionen av det nya termogaraget. Detta håller även i den strängaste vinterkyla temperaturen över nollpunkten — och detta utan speciell uppvärmning.

Den värmemängd som håller garaget varmt, levereras av bilmotorn i form av strålningsvärme. Vid utförda prov har det visat sig att om bilen genast efter användandet ställs in i garaget, så räcker den värme som avgives av motorn till att hålla garaget och bilen varm över natten. Då man vill ha en så liten luftmängd som möjligt att värma upp, har man byggt garaget så litet som möjligt i förhållande till de bilstorlekar som det avses för.

Skall bilen stå en längre tid i garaget måste man dock tillföra värme på ett eller annat sätt om temperaturen skall hållas ett stycke över nollpunkten. Om man har tillgång till elkraft kan man låta en hundrattslampa leverera den erforderliga värmen. Ett elektriskt element eller en katalytisk värmeapparat går även utmärkt att använda.

För att garaget liksom termosflaskan skall kunna hålla sitt innehåll varmt så länge som möjligt, har termogaraget isolerats med ett 70 mm tjockt lager av glasull. Detta är på insidan sprutat med aluminiumfärg. Hela garaget är f. ö. byggt av aluminiumplåt, som gör det helt underhållsfritt och brandsäkert.

Termogaraget levereras monteringsfärdigt i fem delar och är mycket lätt att uppföra. Det tar obetydligt större plats än bilen och det enda som erfordras är att man har tillgång till en plan markyta. En stor fördel är även att garaget lätt kan flyttas.

Garaget tillverkas i två storlekar, en för mindre och en för större bilar. Priset är ca 2.200 kronor. Tillverkare är firma F. Brunnzell, Sundsvall.

REKORDSNABB PLASTBIL

Den första seriebyggda bilen med plastkaross har kommit i marknaden i USA. Det var Chevrolet som efter rekordsnabbt experiment- och utvecklingsarbete var först på arenan med »framtidsskrossen» och vagnen som fått äran av att rulla från det löpande bandet i den nya kostymeringen är Chevrolets eleganta sportvagn Corvette som premiärvisades på den stora bilutställningen i New York i våras. Det tog endast 12 månader från formgivningsexperternas första skisser till den fullt utexperimenterade vagnen. Produktionen är ännu så länge endast 50 vagnar i månaden, men redan i början på nästa år beräknas omkring 1.000 Corvette i månaden lämna löpande bandet. Priset för denna första serieplastbil är f. n. 3.250 dollar.



GRIPET UR LUFTEN:

Ceylon. »Top Tunes of the Week» (Vekans toppmelodier) utsänds nu på lördagar kl 16.30—17.00 av The Commercial Service of Radio Ceylon på 11.975 kc/s = 25,05 m. (Lars Stenson, Kaptensg. 6, Säfte.)

Egypten. Egyptian State Broadcasting, Cairo, på 11.815 kc/s = 25,39 m, sänder ett mycket bra program kallat »Music for all» på måndagar kl 21.30—23.00. (Lars Stenson.) Stationen har engelska program kl 20.00—23.00. Programmen utsänds även på mellanväg 483 meter. (Roy Patrick, 90 Greengate St. Oldham, Lancs., England.)

Rhodos. Kuttern »Courier» utsänder programmen från Voice of America på bl. a. den nya frekvensen 11.805 kc/s = 25,41 meter kl 15.00—19.00. (Lars Stenson och VOA.)

Polen. De svenska programmen från Warszawa utsänds nu kl 18.30—19.00 på 41 och 49 meter, kl 20.00—20.30 på 41, 49 och 367 meter, måndagar—fredagar kl 23.15—23.45 på 1.322 meter, lördagar, söndagar, helgdagsaftnar och helgdagar kl 23.45—00.15 på 1.322 meter. (Radio Warszawa.)

Numera utsänds även program på danska från Warszawa dagligen kl 21.30—22.00 på 5.995, 7.175 och 7.205 kc/s = 50,04, 41,81 och 41,64 meter. (N. J. Jensen, Vejle, Danmark.)

Portugisiska Indien. Radio Goa utsänder engelska program på söndagar kl 14.45—16.15 och på måndagar kl 16.30—17.30 på 9.610 kc/s = 31,22 meter. (R. P. Welch-Bartram, Aylesbury, Bucks., England.)

Italien. Alla de tre italienska hemmaprogrammen kan höras även på kortväg, nämligen Nationella programmet på 6.240 kc/s = 48,08 meter, Andra programmet på 6.260 kc/s = 47,92 meter, och Tredje programmet på 3.930 och 5.980 kc/s = 76,34 och 50,17 meter.

Nepal. Radio Nepal, Kathmandu, utsänder program med en 250 watts kortvägs-sändare på 7.100 kc/s = 42,25 meter kl 03.50—05.20 och 08.50—10.20. Nyheter på engelska utsänds kl 05.15—05.20. (Simon Scheiner, Atlantic City, USA.)

Till TEKNIKENS VÄRLDS RADIOKLUBB

Sveavägen 53, Stockholm 6

Undertecknad anmäler sig härmed som medlem i Teknikens Världs Radioklubb.

Namn

Adress

Född år

Textas!

Bifogar 75 öre i frimärken för medlemsnål. (Strykes om medlemsnål inte önskas.)

Eterns nyckfulla vågor

En standardmottagare är vanligen försedd med tre olika våglängdsområden. De större modellerna har ofta kortvägen i sin tur uppdelad på olika band och är försedda med s. k. bandspridning så att man kan ställa in en kortvägsstation med samma lätthet som en station på lång- och mellanväg. Varför har man nu egentligen dessa tre olika typer av sändare?

Det sammanhänger med den skillnad i räckviddsegenskaper som de uppvisar och detta beror i sin tur på de olikheter i fråga om utbredningen som uppträder för radiostrålning på olika våglängder. Lång- och mellanvägsstationerna lämpar sig bäst för närmottagning, medan kortvägsstationerna visat sig utomordentligt användbara för distansmottagning.

Kring sändarantennerna breder de elektromagnetiska strålningen ut sig i två huvudriktningar. En del rör sig längs jordytan, den kallar man markvägen. En annan del rör sig uppåt-utåt från antennen, det är rymdstrålningen. Markvägen ger inom sitt område en pålitlig, stabil mottagning. Rymdvägen är mera nyckfull men kan å andra sidan överbygga enorma distanser. Den här gången ska vi titta lite närmare på de faktorer som bestämmer markvägens utbredning och nästa gång blir det rymdvägens tur.

Markvägens utbredning växer — som na-

turligt är — med sändarens styrka och antennens höjd över jordytan och den avtar med våglängden. En sändare på långväg (med stor våglängd) har alltså större räckvidd än en mellanvägs- och framför allt än en kortvägs-sändare (med relativt kort våglängd). Utom av dessa faktorer är utbredningen i hög grad beroende av beskaffenheten hos den terräng över vilken utbredning sker. Sålunda erbjuder havsvatten mindre motstånd mot radiostrålningens utbredning än sötvatten, som i sin tur är fördelaktigare för räckvidden än träskmark. Största motståndet mot utbredningen av markvägen uppvisar den torra ökensanden. Tar man utbredningen över havsvatten som enhet blir i jämförelse härmed utbredningen över sötvatten, träskmark och öken terräng i tur och ordning reducerad till 80, 60 och 5 procent.

Hur långt markvägen kan anses ge god mottagning är en fråga som inte enbart beror på räckvidden utan här spelar störningarna på mottagningsplatsen in som en väsentlig omständighet. En stad som ligger relativt nära en sändare kan av den anledningen erbjuda sämre mottagningsmöjligheter än ett längre bort beläget landsortsdistrikt. Störningarna från olika slag av elektriska maskiner och anläggningar är utan all jämförelse radios fiende nummer ett.

Kjell Stensson.

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.

HUR BERÄKNAS ANTENNLÄNGDEN?

I rapportformuläret står det att man skall ange antennens längd i meter, påpekar Göte Alm i Boden och ber att få veta hur längden räknas på antenner av olika typer.

I allmänhet uppger man antenntrådets längd mellan isolatorerna vid vanliga utomhusantennerna. Man bortser således ifrån att även nedledningen fungerar som antenn. Likaså räknar man endast med den ena trådens längd vid flertrådiga antenner.

På samma, ganska oegentliga sätt, räknar man endast med själva spjutets längd i fråga om vertikala antenner av gängse typ.

Vid inomhusantennerna brukar man däremot räkna hela trådens sammanlagda längd, liksom även vid upplindade antenner såsom ramantennerna och korgantennerna av olika slag.

Göte, som har en ramantenn, bör alltså uppge antennlängden 32 meter, eftersom den upplindade tråden är 32 meter lång, men samtidigt bör han ange att det gäller en ramantenn.

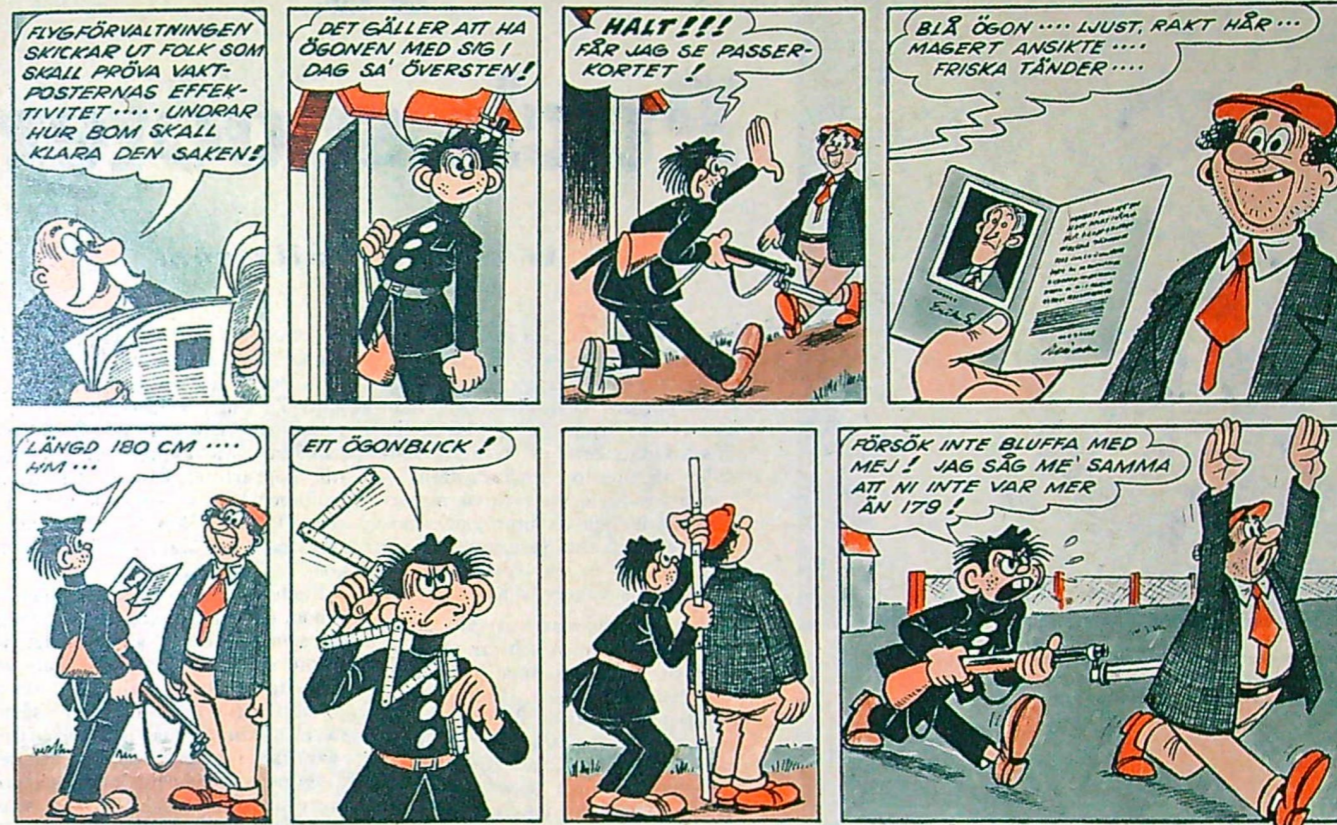
DX-PROFIL



Harald Bergestam hör till de gamla i gamet eftersom han började intressera sig för radio redan som femtonåring 1923. Han byggde då en kristallmottagare med vilken han hemma i Närke avlyssnade försöks-utsändningarna från Karlsborgs radio. Med sin första hemgjorda entörs-mottagare lyckades han även få in Aberdeen på julafton 1924.

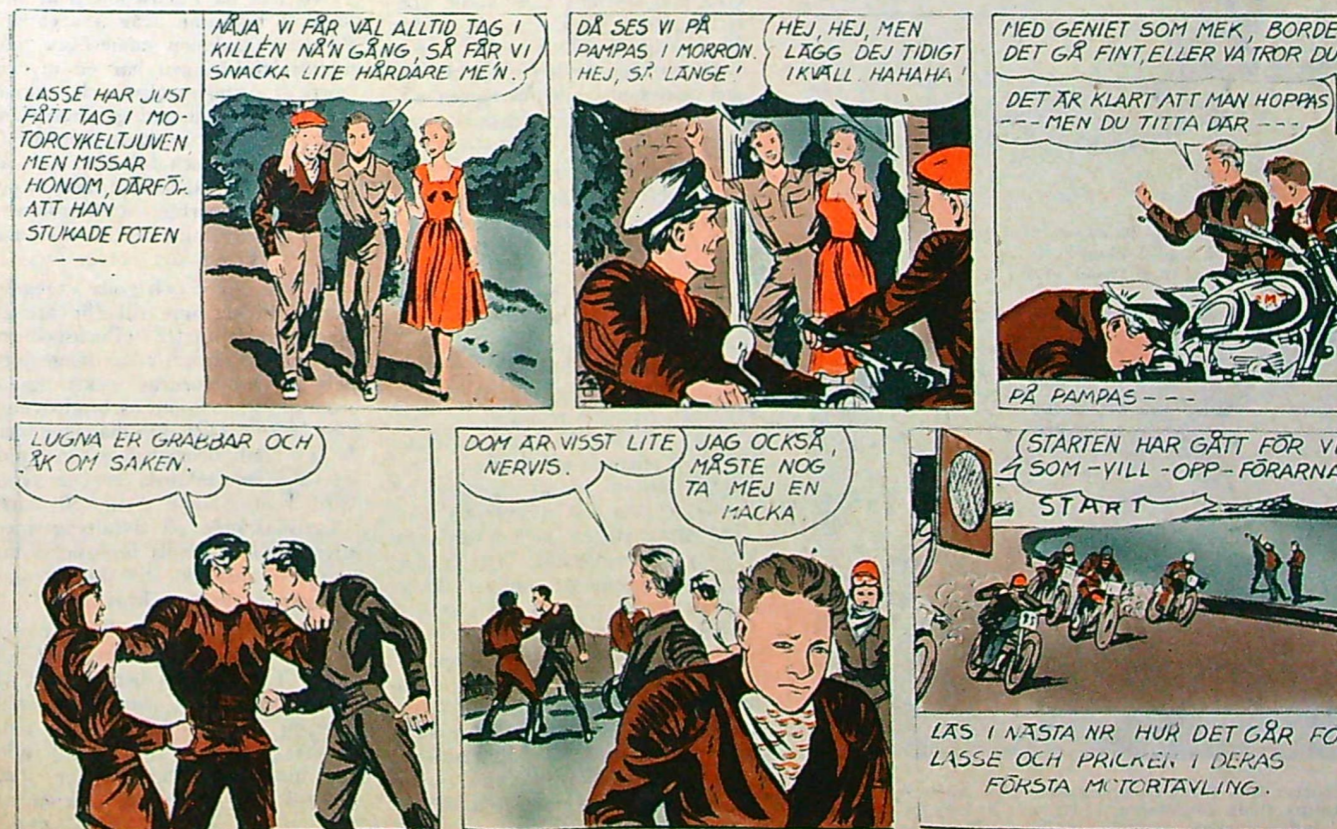
Efter ett längre uppehåll började Harald Bergestam DX-a på nytt år 1947, och nu visar han en lika ungdomlig entusiasm för DX-andet som vilken tonåring som helst. Lyssningen sker med en 19 rörs VRL-mottagare eller en äldre Pilco-apparat och till dessa apparater kan han ansluta en bandinspelningsapparat. Verifikationerna ordnas snyggt och prydligt i ett album. De finaste används till att dekorera väggarna i arbetsrummet hemma i gårdesväningen i Stockholm, där mottagningsförhållandena f. ö. är mycket goda.

Flygsoldat 113 Bom AV 2418 BJARRE



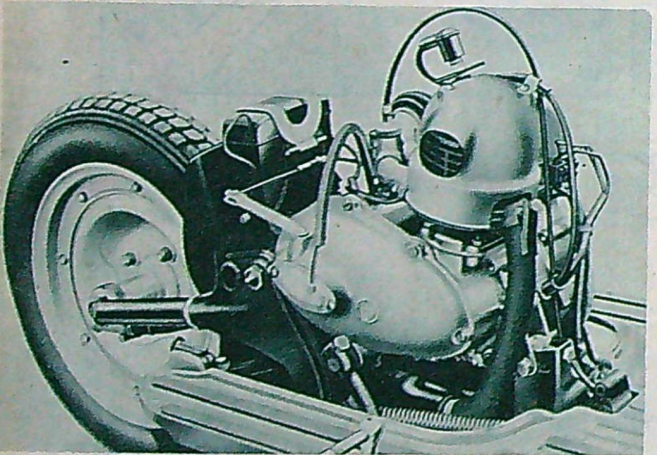
TIGER LASSE

TECKNARE: GÖTE GÖRANSSON

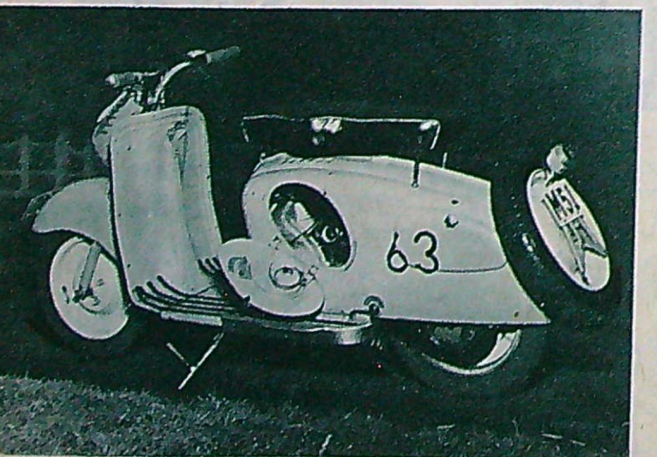




Puchscootern har flicktycke. Den väger endast 90 kg, är sällsynt lätthanterlig och smidig i trafiken och utrustad så att kvinnliga scooteråkare bör stortrivnas med den.



Puchscootern har en fläktkyld tvåtaktsmotor på 5 hk. Växellådan är byggd i block med motorn. Bakhjulsfjädringen har mycket liten fjädrörelse. Stötdämpare saknas.



På vänster sida finns en lucka som man måste öppna för att kunna fylla förgasaren. Luftfiltret är inbyggt i luckan. Den andra luckan rymmer riklig verktygsuppsättning.



Puch scooter

Av Göran Hallström

När Puchfabriken beslöt sig för att göra en scooter hade den modet att gå helt egna vägar. Dess konstruktörer gick till verket utan några sidoblickar på vad som hittills åstadkommit på scooters område. Så uppstod Puchscootern — konstruerad vid en erfaren motorcykeltekniker. Resultatet kunde bara bli ett: en scooter med en bra motorcykels vägegenskaper.

Det är betecknande att alla scooters på marknaden som är utrustade med 8"-hjul i sina grunddrag är konstruerade före 1950 och tillverkas av specialfabriker för scooters. Sedan de riktiga mc-fabriker-na gett sig i leken har hjulen växt och nu kan man som en gyllne regel fastställa att en scooter måste ha minst 12"-hjul för att kunna anses ha anständiga vägegenskaper. Först vid 12-tumshjul kan man nämligen gå ner till däckbredder på 3,50" och 3,25" vilket är förutsättningen för att man skall kunna ernå god styrning. Det visste konstruktörerna på Puch och de har följdriktigt skapat en scooter som särskilt ifråga om styrning och vägegenskaper är vida överlägsen alla de scooters som är försedda med skottkärrshjul. För svenska vägar är Puch-scootern därför idealisk.

Om man kan anse det självklart att en scooter som Puch skall ha stora hjul så är det kanske litet svårare att inse varför fabriken inte monterat sin berömda dubbelkolvmotor i sin senaste produkt. Puchscootern har nämligen en högst vanlig tvåtaktsmotor som framförallt utmärker sig genom att lämna ett högt vridande moment vid låga varvtal och alltså har en motsvarande flackt stigande effektkurva. Man har därigenom klarat sig med en treväxlad låda och utväxlingar som valts så att stegen mellan växlar-na är mycket markanta. Det råder inget tvivel om att motorn skulle kunnat fås att bromsa sex i stället för fem hästkrafter, men eftersom Puch ser dagens ljus vid foten av de österrikiska alperna valde man att nöja sig med måttlig effekt för att i stället få god segdragningsförmåga särskilt vid låga hastigheter. I Österrike bekymrar man sig föga om toppfart och bränsleförbrukning, men lägger i stället

huvudvikten vid baktagnings-egenskaper och råstyrka. Trots detta har Puch scooter en toppfart av nära 75 km/t och en acceleration genom växlar-na från 20 till 70 km/t på 17 sek. Fartökning från 40 km/t till toppfart tar 24 sek. Det åtgår nämligen hela 10 sek. att accelerera från 70 till 75 km/t medan accelerationen i det lägre fartregistret är god.

Puchscooters växellåda påverkas genom ett vridhandtag på styrtången som ju blivit så populärt på scooters. En motorcyklist kan väl näppeligen uppmobilisera någon större entusiasm för en sådan växelanordning men till Puchs försvar kan i alla fall sägas att den fungerar oklanderligt och med god precision. En fördel är givetvis att man inte påverkar balansen genom häftiga fotrörelser vid växlingarna. Men väger man fördel mot fördel och nackdel mot nackdel skall man nog finna att en fotväxel trots allt är att föredra.

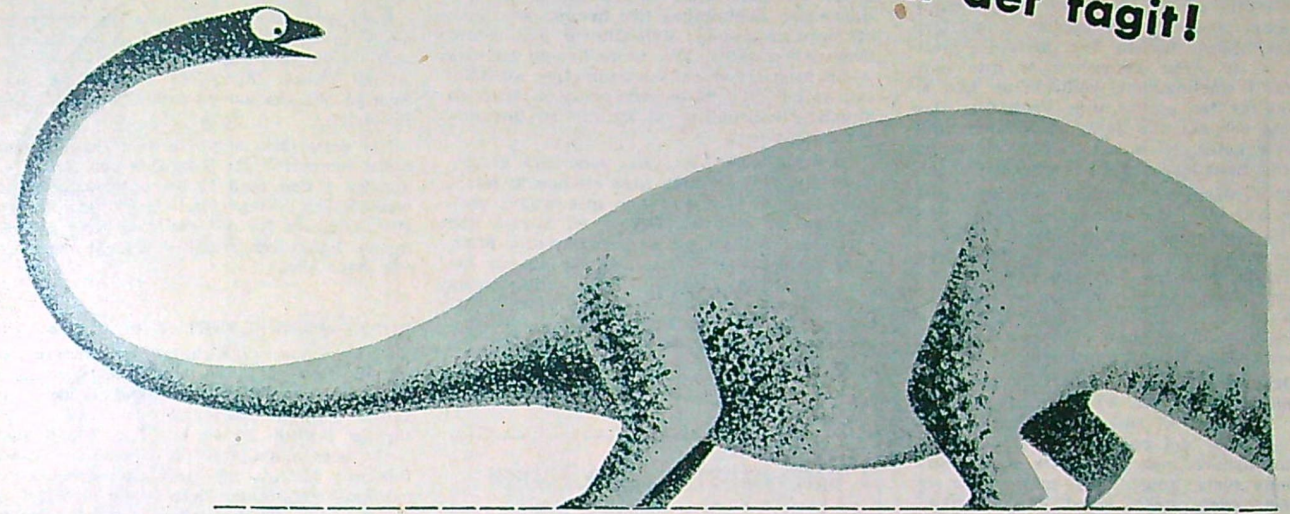
Att åka på Puchscootern är inte särskilt bekvämt. Någon »featherbed» är maskinen sannerligen inte. Bakhjulsfjädringen har en mycket kort fjädringsrörelse och saknar dessutom stötdämpning. Framfjädringen däremot är dämpad men inte särskilt mjuk och bekväm. Den är emellertid en starkt bidragande orsak till de ypperliga vägegenskaper-na. Ur bekvämlighetssynpunkt får Puch alltså ett lågt betyg.

En bra motor och goda vägegenskaper räcker inte till för att ge höga marschfarter (Puchscootern kan köras i 60 km/t hur länge som helst). Det fordras också goda bromsar. Puchscooters bromstrummor är små (125 mm diameter med 30 mm breda bromsbelägg) men när de väl blivit inkörda ger de avsevärd bromseffekt. Från 50 km/t till stillastående på asfaltväg med användande av båda bromsarna tar 9 m i anspråk. Särskilt fram-bromsen är mycket kraftig.

Hur hårt man än kör är det svårt att få Puchmotorn att gå varm. Till stor del beror detta på den goda fläkten som visserligen stjälar en del motoreffekt men som å andra sidan gör att man till fullo kan utnyttja de hästkrafter som står till buds utan att riskera varm-

(Forts. på sid. 32.)

...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 beprövad, överlägsen smörjeffekt — ENERGOL motor oil och ENERGOL smörjefett.

Skona motorn och reparationskontot — byt till ENERGOL



SVENSKA BP OILJEAKTIEBOLAG

VARGENS VÄG TILL WEMBLEY!

(Forts. fr. sid. 11)

förmanades. Ibland så hårt och envist, att Olle helst av allt ville slänga allt vad motorcyklar hette i den enda skrothög och se tusan i motorsporten, byta ut den mot sin andra stora sportkärlek här i livet — ishockey! Men Varg-Olle hade aldrig blivit vad han i dag är i den hårda motorsporten, om han inte förstätt att knyta näven i byxfickan, bita ihop tänderna och komma igen! Och Varg-far hjälpte honom över de svåra stunderna — ty Arne Bergström är inte bara Varg-far i smeknamnets bemärkelse, han är som en far för pojkar som Varg-Olle. Dan Forsberg och allt vad de andra lovande småvargarna heter. Hans hem — är ett andra hem för hans kära speedwaypojkar också!

— Man måste ha talamad med pojkarna, annars blir dom aldrig nånting, säger han. Man får inte bara skälla. Man måste berömma också, om de gör som de blir lärda. Men skälla, kritisera när dom gör fel, även om dom vinner, förklarar Varg-far, när vi i Kumla under Varg-Olles senaste blixitvist i hemlandet träffade herr VM-finalisten och mannen bakom hans framgångar.

— Och Varg-Olle har förstätt att suga upp lärdomarna, fortsätter Varg-skolans överste-rektor. Han har så småningom kommit till insikt om både det ena och det andra. Man får inte buskora, man måste lära sig koncentrationens svåra konst. Man måste lära sig underordnandets svåra konst, följa bestämmelser och regler!

Varg-Olles finalplats i årets VM är ett typ-exempel på allt detta. Förr har Olle gjort vad som fallit honom in, vad han själv tyckt är roligt. Det har hämnat sig. De två föregående åren ville han visa att han var grabben med motorsinne, han ville göra vad ingen i världen före honom gjort. Han ville bli världsstjärna i speedway, motocross, TT och tillförlitlighet på en och samma gång. Det gick nu inte, men rasande nära var det.

Både 1951 och 1952 var Olle bara ett tuff-jätt från finalplatsen. Det fattades en resp. två poäng. Till råga på »eländet» gick gode vännen och klubbkompisen, men också argaste fjolårskonkurrenten Dan Forsberg upp och blev förste svenske VM-finalist med en femteplacering som följd i fjol. Jag tror det var då beslutet mognade hos Olle: Nu skulle det bli speedway... och bara speedway! Nu skulle allt satsas på en VM-final!

Olle höll också ord mot sig själv. Han har inte åkt motocross och TT i år. Och inte tillförlitlighet heller. Ingetdera passar direkt hans psyke. Olle är en friskus. Han är färg-stark och en fighter. »All the world loves a fighter» heter ett välkänt engelskt slagord. Men man måste vara fighter på rätt sätt och i rätt sammanhang. I TT och tillförlitlighet var Olle det i allt för hög grad. Det duger inte att köra speedway med västerbenssläpning i TT-kurvor — det höll på att sluta illa i ett Djurgårdslopp ett år, när Olle satte allt på ett kort för segern. Olle drog löje över sig själv och tillförlitlighetsporten, när han körde mot rött ljus och gav i övrigt en god dag i det mesta i samband med svenska Sexdagars. Hans obändiga stridslust kan helt enkelt inte regeras av kallt tänkande, när han sitter på en motorcykel — utom just på speedwaybanan. Där är han kallast bland de kalla!

Olle hade vunnit SM i speedway 1948 och 1949, placerat sig bäst av alla icke-anglo-saxer i VM och 1951 »världes» han till Harringay för några sommarmånader. Svensken blev det stora publika dragplästat direkt. Jag glömmer aldrig hur han kom ut på den stora, tjustiga londonaren, kom sist iväg i starten, men kopierade sina första speedwayårs stora idol Vic Duggan. Vic var en mästare att vara sist från plattan, men först i första kurvan. Fullt så fulländad var inte den unge svenske debutanten i engelska ligan. Men nära nog — i två heat var han sist från plattan, men först i andra kurvan! Och hur han svepte sina konkurrenter — genom obefintliga luckor utefter sargen till innerplan. Och fullkomligt just dessutom! Sen var Varg-Olles lycka gjord i England.

Över allt där han har visat sig har kassakurvor stått, när han kommit. Och fallit, när han åkt hem. Vare sig det nu varit Harringay, New Cross eller Bristol klubbarna eller banorna i England hetat.

Det var denna popularitet som lockade Harringay-promotorn mr Kay att lura Olle kvar över en cupmatch 1951. Han uteblev från start i en svensk tävling på grund av föregiven sjukdom, men körde samma kväll i Harringay. Diskningen här hemma kom som ett brev på posten. Men Olle är inte ledsen över den numera. Den lärde honom en läxa — att följa regler och bestämmelser, att hålla sina löften. Det måste även en stjärna, en blivande VM-finalist, ja kanske en blivande världsmästare!

Ofta har man hört folk, som bara känner Varg-Olle helt flyktigt, säga att han är tom i huvudet, att han bara har speedway i skallen. Det är helt fel. Det är en attityd han visar utåt för att bli av med en ofta efterhängsen supportersvens. Det rör sig en hel del i hjärnvindlingarna under den blonda kalusen. Han räknade kallt och klart ut att koncentration på speedway löner sig — han slutade sitt civila yrke och gick in för sin sport. Han har också räknat ut att det löner

HANS MAJESTÄT TRAFIKLEDAREN

När prins Bernhard av Holland väntades till Sverige ringde motorprinsen Bertil till Bromma och bad att få tala med trafikledaren för att få en tidupp-gift. Det var skojfriske Bengt Lönnkvist, »Löken» kallad, som tjänstgjorde.

— Goddag, det är prins Bertil.

— Nej, men tjänare, det här är Karl XII, svarade Löken.

— Men det är prins Bertil.

— Javisst. Själv har jag just mitt Pol-tava bakom mej, så jag är litet nere.

Samtalet fortsatte ett tag i samma stil men till slut måste prins Bertil ringa av.

En tid efter bad han Bertil Florman att få hälsa på hos Bromma och vandra upp till trafikledartornet. Besättningen reste sig artigt och hälsade. Prins Bertil tittade skrattande på trafikchefen:

— Nä men goddag, det var verkligen roligt att få träffa Ers. Majestä.

sig att investera medel i sin utrustning, att man tjänar mera på att se över speedway-cykeln en gång för mycket, än en gång för litet.

Varg-Olle kör in mycket pengar. Kanske över 50.000 om året brutto. Men nettot är inte så där förskrämmande stort i jämförelse med bruttot. Olle gav ett exempel själv. När han nu plockade 28 poäng av 30 möjliga i VM:s Championrond och kvalificerade sig till VM-finalen på Wembley, så lät han Englands främsta mekaniker, Bill Smith, se över hans båda cyklar. Han vann 50-pundschecken för rondsegern på fredagskvällen och måndagen la han till ett par shilling och lämnade den ogravert till sin skicklige mekaniker. Fast det blev ju en del övrigt ändå, som inkörda start- och poängpengar!

— Hur har du kommit i sådant här kanon-slag, så du varken behöver rädas världs-mästare eller andra? frågade jag, när vi pratade speedway i Kumla.

— Genom att jag nu för tredje året får chansen köra något så när kontinuerligt i England. Grunderna kan vi nog lära oss här hemma, men finesserna kan man bara lära och nöta in i England och genom hård matchning mot ässen. Det är ungefär som en 1500-meterslöpning. Man kan ha stortider i kroppen, men inte veta vad man går för, inte våga satsa och få stryk av medelmåttor i spurt. Nu vet jag vad jag kan i jämförelse med gossar som Jack Young, Ronnie Moore, Jeff Lloyd, Split Waterman, Fred Wil-

liams & Co. Jag vet hur jag skall åka mot dem och hur jag kan slå dem. Har jag en dag då allting slår, behöver jag inte ta stryk av någon av dem. Har dom en dag då allting slår för dom, då tar dom heller inte stryk av någon. Förutsättningarna är därför nu utjämna. Det skall bli roligt att för första gången slåss om en VM-titel och om de stora pengarna — 7.500 kr till segrare, 4.500 till andre man och 3.000 till tredje man!

Hela speedwayvärlden slåss för närvarande om Varg-Olle. Australien vill ha svensken till sina tävlingar, under vinterhalvåret, Syd-Afrika likaså. Men Olle stannar hemma i Sverige och »kajkar på knät» som han kallar isracring!

När detta läses har hela Sveriges motorfolk hållit tummarna för Varg-Olle och Rune Sör-mander i den med 98.000 entusiaster fyllda wembleyska jättegytan och vi vet att Varg-Olle kämpade för allt vad han var värd. Att denna hans livs första VM-final ingalunda blir hans sista!

KONSTGJORD PLANET (Forts. fr. sid. 15)

På den norra polarkalotten planeras mottagningsstationer bl. a. i Alaska, på Sydgrön-land och på Island. Campbellön och Syd-georgien nämns som lämpliga platser i Antarktis. I Stilla Havet har man bland annat tänkt sig mottagare på Christmas Island, Bakerön, Hawaii och Galapagosöarna. Andra mottagningsstationer kan vara belägna på Puerto Rico, Bermudaöarna och S:t Helena i Atlanten, samt i Liberia, Sydvästafrika, Etiopien, Maldiviska öarna utanför Främre Indien, på Malacka, Filippinerna, i Australien och på Nya Zeeland. Man räknar också med att kunna begagna mottagare i flygplan. Huvudstationen dit alla signaler vidarebefordras förlägges till Nordamerika.

Varför sätter man då i gång planläggning-en av detta jätteprojekt, som säkerligen kommer att gå löst på många miljoner dollar?

Huvudanledningen är att man med denna dvärgrymdstation tar det första stora steget mot förverkligandet av planerna på rymd-skepp med mänsklig besättning, som skall skickas ut på ett avstånd av 1.700 kilometer från jorden och kretsa runt under en lång tid. Det är ett jätteprogram som sträcker sig över en tidrymd av tio år och beräknas kosta 20.000 miljoner dollar. Dvärgrym-dskeppet med de tre aporna ombord ingår som en del i detta program och kostnaderna täcks av det större projektet.

Inverkar kosmisk strålning?

Förutom att fysiologerna får möjlighet att studera de problem som är förknippade med viktlosheten, kommer man också att kunna studera verkan av den kosmiska strålningen ute i världsrymden, där jordens atmosfär inte lämnar något skydd. Teoretiskt har vetenskapsmännen under de senaste åren kunnat fastställa att den mänskliga organis-men inte skulle ta någon skada av den kosmiska strålningen i världsrymden, men det är av stort värde att kunna bekräfta dessa teorier med praktiska försök genom direkta mätningar.

Rymdskeppet kommer kanske också att av-slöja en del hemligheter om vår egen jord. Mellan Goda Hoppsudden och Sydpolen ligger en liten ö, Bouvet. Geograferna är inte på det klara med det exakta läget av denna ö, och detsamma gäller en hel del andra so-lerade öar ute i världshaven. Genom att mäta in rymdstationens läge när den passerar över och sänder televisionbilder av dessa öar, hoppas man kunna lösa några av dessa problem.

Meteorologin som vetenskap är ännu gan-ska ny och ännu finns det många obesva-rade frågor som meteorologerna är intresse-rade av för att kunna göra tillförlitliga vä-derleksprognoser så långt i förväg som möj-ligt. Dvärgskeppets kameror kommer t. ex. att kunna tala om hur stor del av jordens yta som är täckt med moln under en viss period. Vidare kommer molnfördelning och molnformationer över de stora världshaven

(Forts. på sid. 33)



Du kan

avancerad

till högre inkomst och en tryggad ställning

Skolan grundad 1898

HERMODS KORRESPONDENSINSTITUT

Skolan för energiskt folk

Handel o. Kontor

Skol- o. ämneskurser:
Handelsgymnasium.
Handelskolekurser
Kompletteringskurser för kontorschef m.fl.
Företagsekonomiska utbildningskurser
Företagsekonomiska kurser för ingenjörer
Dubbel bokföring
Bokförings teori
Amerikansk bokföring
Industruell redovisning
Bokföringsproblem
Balansanalys
Revisjonsteknik
Bokföring f. hantverk
Bokföring f. detaljaffärer
Detaljhandels-ekonomi
Handelsräkning
Praktisk skattekurs
Företagsbeskattningskontororganisation
Kreditgivning och inkassering
Handelsrätt
Aktiebolagsrätt
Lån och borgen
Rätkunskap för mjölkare o. fastighetförvaltare
Personalförvaltning
Nationalekonomi
Företagsekonomi
Stenografi, svensk
tysk, engelsk
Maakinekirjvling
Väskirvling
Svensk handelskorrespondens

Förtullning
Befraktning-
Spedition
Föräkringskunnas
Affärsbankernas
verksamhet
Engelsk, tysk,
Fransk, Spansk han-delskorrespondens
Försäljningskonst för
firmarepresentanter
Reklamteknik
Reklamekonomi
Marknadsundersökn.
Kurs f. grosshandels-
personal
Kurs f. hantverkare
Kurs för detaljhandl.
Textilp. o. plakatom.
Fönsterskytning
ABC f. kontorselever

Företagsdemokrati för medlemmar i företagenämnder
Kommunalförvalt.
Samhällslära
Förenings- och mötesteknik
Polskurser

Teknik Industri

Gymnasie- eller fackskoleingenjörsexamen inom
Kraft- o. värmetek-nik
Verkstadsteknik
Elektroteknik
Byggnadsteknik
Kem. o. kemisk tek-nologi
Merkantil-teknisk linje
Teknikerutbildning inom 10 olika fack

Verkmästare- och förmanskurser
Yrkeskurser
Arbetsledarekurser
Kurser för yrkes-lärare
Fortbildningskurser för ingenjörer
Ellinställningskurser för B- och C-behöv-
righet
Land- och sjö-maskesturser
Såväl utbildning

Ny kurs ENGLISH I-II
Realskola och Gymnasium
Fullständiga gymnasiekurser
realskolekurser
studentkurser

Språkutbildning

Nybyrjar- och fort-sättningskurser i svenska, engelska, franska, tyska, latin grekiska
realskolekurs
gymnasiekurs
grundläggande praktisk kurs
praktisk fortsätt-ningskurs
grammatik
skrivning
litteraturstudier
uppsatsskrivning
handelskorresp.
Kurser i spanska, ryska, italienska, finska
esperanto.

Gymnasiekurser för särskild prövning i studentexamen
Muntliga repetitionskurser i samtliga ämnen för real- och studentexamen

Inträdskurs till Fackskolans namn Psykologi
Lantbruksutbildn.
Kurser f. utbildn. t. jordbrukare

lantbrukstjänsteman
Specialkurser i lant-brukskämmen
Skogskurser
Mejerikurser
Trädgårdskurser
Kust- o. skärgårds-naviga-tion

Fotografi
Filosofi
Musikteori
Kurs i. apoteks-tekniker
Teckn.-kurser
Målningkurser

Klipp kupongen längs den streckade linjen!

Sänd mig prospekt över den ämnes-grupp jag angivit nedan, bildbro-schyren Alla läser hos Hermods samt Hermods månadstidning Kor-respondens under 6 månader. Jag är intresserad av följande kurser:

Skriv tydligt. Texta helst.

Namn:
Bostad:
Postadress:

Frankeras ej
Hermods
betalar
portot

HERMODS

Lösen

Slottsg. 8 A

MALMÖ

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 36
Malmö 1

TV 17/9-53 171



Arbetslampan LUXO 1001

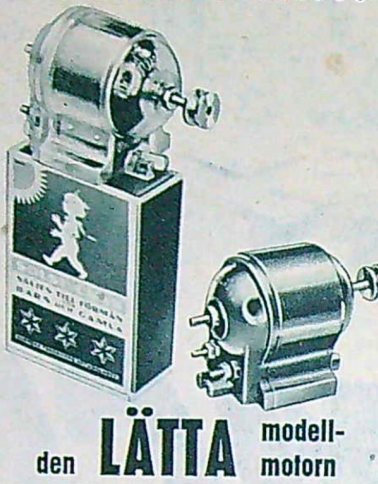
LUXO 1001 är den bästa tankbara arbetslampan. Den är ställbar i vilken vinkel Ni önskar, väl avbalanserad och stabil.

säljes hos alla valsorterade el-handlare.

LUXO 1001

JAC. JACOBSEN AB. GÖTEBORG

ÄNTLIGEN...



den **LÄTTA** modellen motorn för bilar, båt och fasta anl.

Vikt 38 g. Pris 7:85 + porto

3-7000 v/min. 3-12 volt. 0,6-6 amp. Omkastbar remskiva o. axelkoppling. Vanl. ficklampsbatteri. Rekv. den nu fr.

AB MEDOR, Tengdahlg. 24, Sthlm. Sö. Tel. 44 40 88

Sänd mot postförskott st. motor å kr 7:85.

Namn:

Adress:

Postadress:

Texta! TV 18

PUCH SCOOTER

(Forts. fr. sid. 28)

gång. När motorn är kall är den lättstartad men som alla tvåtakare svår att få att gå annat än korta stunder i taget — även om man flödar rikligt. Man blir ganska förgärd över att gå på gång vara tvungen att öppna luckan till förgasaren för att flöda och sedan åter trampa på kickstarten. Snart lär man sig emellertid det lilla knepet att bara öppna bensinkranen, luta över scootern på den sida som kickstarten sitter på, i lugn och ro dra på sig handskarna samt att därefter resa upp maskinen och kicka Under tiden har en tillräcklig mängd bränsle samlats i vevhuset och motorn går lugnt och jämnt. Man skulle kunna anmärka på att kickstarten är väl lågt växlad — mot en nedtrampning svarar hela tre motorvarv och tre tändningar. Det är alltså inte så märkvärdigt att motorn är ytterst lättstartad, men betyder i andra sidan att kicken är ganska trög att trampa i botten. Det fordras faktiskt så pass stor kraft att kvinnliga förare säkert kommer att få bekymmer med igångsättningen. Det är faktiskt synd eftersom Puchscotern har utpräglat fliktücke. Den väger endast 90 kg, är sällsynt lätthanterlig och smidig samt så utrustad att kvinnliga scooteråkare bör kunna störtrivas.

Ytterligare ett par små anmärkningar: Kickstarten är dumt placerad och bensinkranen svåråtkomlig. Att göra ett formskönt karosseri är kanske inte så svårt. Men att kombinera vackra linjer med lättåtkomlighet och förenklad service är inte det lättaste. På Puchscotern sitter emellertid allt lätt åtkomligt och man kan genom att endast lossa två snabbblås fälla upp hela karossen samt helt lyfta bort den om man lossar ytterligare en bult. Karosseriet ger plats för två stora fack — ett för verktyg och ett för valfria tillbehör. Maskinen är tystgående. Ljuddämparen har kombinerats med ett ramrör och det finns t. o. m. dämpare för insuget. Puchscotern kan med andra ord köras hem mitt i natten utan att grannarna vaknar.

Slutord: En scooter väl lämpad för svenska vägar. Väggenaker av högsta mc-klass. Motorn är inte snabb men maskinen har ändå något sportigt över sig. Trots detta är den en av de hädigaste scooters TV provat — ytterligt väl lämpad för dessa.

Kort specifikation:
Motor: Encylindrig tvåtaktsmotor med vändspolning och fläktkyllning. Slagvolym 125 cm³ (52x57 mm). Kompression 6,5-1. Effekt 5 hk vid 5 100 v/min. Magnetändning. Smörjning genom oljeblandat bränsle.

Kraftöverföring: Treväxlad växellåda med växlingshandtag på styrtångens vänstra sida. Utväxlingar: 1-an: 20,328-1. 2-an: 11,550-1. 3-an: 6,6-1. Varvtal vid ca 50 km/t hastighet på högsta växel: 3 700 v/min motsvarande kolvhastigheten 7,03 m/sek.

Vikt: 90 kg.

Generagent: AB Dieseltraktor, Stockholm.

Svensk försäljning: Frode Lund AB, Malmö.

Pris: Komplet med reservhjul, hastighetsmätare och baksadel kr 2.385.—

SKANES GRÖNA GRUVA (Forts. fr. sid. 12)

Perstorp. Exempel på termoplaster är hushållsartiklar, tekniska artiklar, kuggghjul i räknemaskiner osv. Hårdplaster som till skillnad från termoplasterna inte kan deformeras framställas i många hundratals olika artiklar, t. ex. wc-sitsar.

En gren av Perstorps plasttillverkning är de vittberömda Perstorpsplattorna, som började tillverkas redan 1927 men först på senare år kommit upp i smöret ordentligt. Persstorpsplattan, som kan fås i ett 20-tal olika färger och mönster, består enkelt förklarad av lackimpregnerat papper som pressats under värme och tryck. Den stora plattpressen har en presskapacitet på 3.000 ton och varje pressning ger 350 kvadratmeter plattor.

Perstorpsplattan är så gott som outslitlig. Den stoppar utan underhåll. I Centralens buffé i Stockholm lades persstorpsplattor in på borden för 15 år sedan och än i dag finns ingen anmärkning mot dem. De har klarat sig totalt helskinnade trots ölslask, cigaretter m. m.

I de tunnelbanestationer som Stockholm begåvat med på senare år ges Perstorps-plattan en dominerande plats. Samtliga biljettkiosker, svängdörrar, butiksdiskar och väggar i vänthallarna är klädda med P-plattor, de stoppar utan underhåll, tar bort skolgrabbarnas klätterkläda, då det inte lönar sig att rita på P-plattor, och ger ett ständigt »nytt-intryck».

Tunnelbanans rulltrappor rullar på Perstorps-rullar, en annan gren av skåneföretagets plasttillverkning. 10.000 rullar har hittills monterats in och fler blir det. Skansen är mönstret. Dess rulltrappa har sedan 1938, i 15 år alltså, rullat på 2.000 perstorpsrullar. Ingen enda har än i dag bytts ut, ännu har man inte kunnat konstatera något märkbart slitage. P-rullarna gör trappan skramelfri och de behöver ej smörjas.

Plasten rätt använd har sin givna plats i dagens samhälle.

15 % ökad äggvitehalt

utan extra kostnad

Wasa har nu berikat ett av sina välkända märken, Bergmans Enkas Delikatessbröd, med skummjolk. Tag vara på detta kraftfullskott utan merkostnad. Råvaran för Mjölkdellikatess liksom för alla andra sorter av Wasas delikatessbröd är 100 % sammalet rågmjöl, d. v. s. helmjölbröd. Tack vare Wasas rationella, automatiska stordrift kan Mjölkdellikatess säljas till samma låga pris som Wasa delikatessbröd, ca 1,8 öre biten.



Läs vad professor Ernst Abramson, chefen för Statens Institut för Folkhäl-sen, skriver i detta sammanhang:



”Det gläder mig mycket att höra, att Ni tänker till-sätta skummjolk till en typ av Ert bröd. Saken har först och främst betydelse ur all-män närings-syn-punkt. Tillvarotagandet av mjölk-äggvitan just i brödet är dessutom fördelaktigt genom att mjölkäg-gvitan som bekant är ett utomor-dentligt komplement till cerealie-äggvitan. Ökningen av kalcium-balten är också beaktansvärd.”

BERGMANS MJÖLK delikatess-BRÖD

KONSTGJORD PLANET...

(Forts. fr. sid. 30)

kanske att ge värdefulla erfarenheter för prognostjänsten. Erfarenheten borde ha lärt oss att tekniken under vår generation har gått framåt i en takt som vi inte har hunnit följa. Atomkraften, reaktionsdriften, televisionen, radion och flygplanet är alla exempel på uppfinningar i vårt århundrade, som med fog kallats teknikens tidevarv. De har till en början mötts med misstro och förlöjlighets av de klienterna, men snart nog har skeptikerna tvingats kapitulera inför fullbordandets faktum. Det kan vara nyttigt att hålla det i minnet, om vi skulle känna oss frestade att medlidsamt rycka på axlarna åt dem som tror att människan håller på att erövra världsrymden.

OM EN UBÅT GAR UNDER

(Forts. fr. sid. 16)

har dykarklockan klar på akterdäck. I gruppen ingår också två tendrar, större bogserbåtar, och »Tumlaren», en systerbåt till »Sjöborren». En systerbåt till den sjunkna ubåten skall alltid ingå i avdelningen för att dykare och andra experter på den exakt skall kunna ta reda på hur de tusen och en tekniska detaljerna på bärgningsobjektet är placerade.

Under tiden tar alla det lugnt ombord. Det gäller att spara på syret så mycket som möjligt. Visserligen kan det räcka i tre dygn och vi skall bara vara nere i 7 timmar, men man vet ju aldrig... De, som inte har vakt och sitter vid rattar och spakar, sover, läser i någon av fartygsbibliotekets böcker eller ägnar sig åt något av de många spelen ombord. Populärast är schack.

Efter en timme kommer det efterlängtda beskedet. En furir anmäler:

— Chefen, telefon från ytan.

Kapten Rheborg berättar för dem där uppe att allt är väl ombord. I gengäld får han veta att dykarklockan beräknas vara nere hos oss om sex timmar.

Timmarna går fort. Då och då kommer en telefonrapport från ytan om hur långt arbetet hunnit. Det besvär-ligaste jobbet är att fästa »Belos» granthårt och exakt ovanför oss. För att vägleda dem där uppe om vårt exakta läge låter kapten Rheborg släppa ut tryckluft genom en förlig och en akre tank. Därpå fixerar »Belos» sitt läge och de två tendrarna släpar ut och faller fyra jättelika ankare. Sedan vill det mycket till för att »Belos» skall röra sig en tum.

Äntligen hör vi tunga klamp där ute på däck. Dykaren har kommit ned och rör sig sakta och tungt i sin massiva utrustning. Tydligen har han på »Tumlaren» noggrant studerat allt vad han skall utföra ty arbetet går stadigt framåt efter vad vi kan höra. Först fäster han en väjer i vår akre uppstigningslucka. Längs väjern skall dykarklockan så småningom komma ned. Sedan gör han en kort visit till ytan och när han kommer ned igen har han ett par slangar med sig.

Meningen är nämligen att »Sjöborren» skall blåsas upp till ytan sedan sju utvalda lämnat båten med dykarklockan. Övningen förutsätter att ubåten själv är oförmögen att blåsa ur ballasttankarna och flyta upp. Genom slangarna skall tryckluft pressas in från »Belos». Dykaren har bara att skriva fast slangarna och för att han skall kunna handla snabbt är inkopplingsställena utmärkt med skarpt vit färg.

Medan han arbetat har vi ätit middag meterna under honom. Vem tänker på att det hårda brödet är så fuktigt att man måste rosta det eller att det med envis regel-bundenhet droppar vatten från takets många ledningar ned på tallriken? Fuktigheten ombord är 91 procent så det är ju bara naturligt.

Kvällen går mot natt när vi får veta att dykarklockan startat nedfärden. Men tiden går och ingen klockbefälhavare kommer inkrypande i ubåtens inre. Luckorna till akre uppstigningslusen har stängts och de får inte öppnas av någon annan än den som kommer utifrån. Därmed är manskapet i akre torpedrummet avsnörd från oss andra och dit har försteofficeren, löjtnant Lennart Malmborg gett sig i väg. Det skall alltid finnas en officer i varje av-stängd del av båten. För säkerhets skull.

I telefonen får vi från »Belos» höra att klockbefälhava-ren, maskinist Olle Lindquist och hans hjälpreda, furir Lennart Carlbon, har svårt att få klockan ordentligt fästad intill ubåten. Trycket uppträffat är inte så stort så här på 22 meters djup. Men de hoppas vara klara om en halv-timme.

Klockan är gjord efter amerikansk förebild och är om-kring 14 år gammal. Den är helsvetsad med en största diameter av 2,40 m och är 3,14 m hög, samt uppdelad i ett övre och ett undre rum. Kring det senare ligger en ring-formig ballasttank. Rummen skiljs åt med en lucka och det nedre är helt öppet mot sjön. I det övre, där alltså be-sättning och »passagerare» sitter, finns bl. a. en luftmotor för att hala hem klockan, belysnings- och telefonanlägg-ningar, kompensationstankar och ballastackor. Luftmotorn drivs med tryckluft och denna används också till att blåsa ur det undre rummet och ballasttanken. Genom en sinn-

(Forts. på sid. 36)

TID ATT KÖPA MODELLMOTOR

BWM Tyska kvalitetsmotorer levereras nu från lager. Fråga efter dem hos Er modellhandlare eller skriv direkt till oss. Specialprospekt erhålles gratis.



BWM 250 D

är en precisionstill-verkad lättviktsdiesel med 2,5 c. c. cyl/vol., vikt excl. tank 100 gr., m. tank 115 gr. Eff. 0,23 hkr vid 12.500 v/min. Pris kr 67:50

BWM 250 D är utomordentligt elegant med slätgjutet och svartbe-handlat vevhus, vilket även gäller nedanstående typer.



BWM 251 D

2,5 c. c. Racerversion med dubbla kullager och roterande insug, 360 gr. utblåsning. Vikt 140 gr., effekt 0,27 hkr vid 15.000 v/min. Pris kr 95:—.

En kalasdiesel för speed och stuntflygning.

BWM 1001

9,95 c. c. Glödstartmotor särskilt lämpad för speed-flyg., bilar, båt etc. Precisionbyggt med vev-hus i lättme-tall, cyl. utförd i crom-nickelstål, kanna i lättmetall försedd med två kannor, roterande in-sug och dubbla kullager. Effekt 1 hkr vid 12.000 v/min. Pris kr 135:—.



BWM RT 2000

Reaktionsaggregat

Ett lättstartat aggregat för modell-flygplan, med racermotoren har uppnått 290 km/tim. Tändningssystem: glödstart, drivmedel bensin, dragkraft 2 kg. Pris kr 96:—.

BWM specialglödstart för RT 2000 och BWM 1001. Kr 7:50.

RESERVDELAR FINNES I LAGER.



SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ 9

Sänd mot postförskott + porto:
... st Motor kr
... st Katalog nr 9 »
... st Supplement nr 4 gratis.

Namn

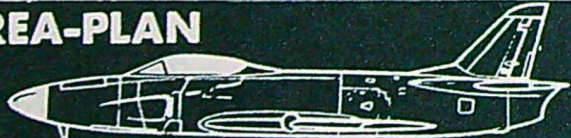
Adress

Poststation TV

LÄS ALLT månadstidningen i fickformat!

NYA REA-PLAN

GRATIS!



En rad sensationella flygande nyheter för Jetex har utkommit. De beskrivs med bilder och ritning i Sigurd Isacson's nya katalog. Du får den gratis i Din affär. Annars sänd in annonsen i dag med Din adress till

INGENJÖR SIGURD ISACSON, LIDINGÖ TV 17:9

VÄV DENNA MC



NV 36 Army Sixdays 250 cc

Lottpris 1:— kr. 10 lotter sändes portofritt. Insend kupongen i dag!

Till Blekinge-Mässans MC-lotteri. Box 58, Karlshamn.

Härmed rekv. st lotter

Namn

Adress TV

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 utbildningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

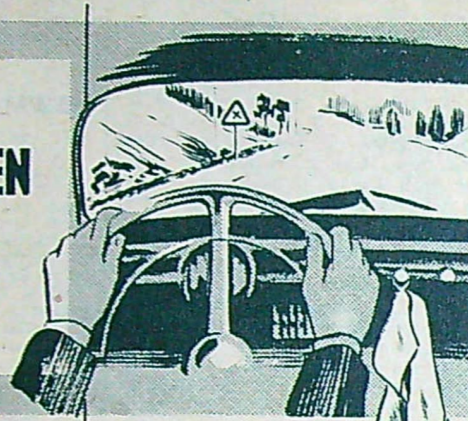
Drottninggatan 4 - Tel. 1249 Skövde

Öka trafiksäkerheten - minska olycksriskerna!

Nya RADAR-DUKEN

ger klar sikt på lång sikt

utan besvärande beläggning



Nya Radar-Duken med extra förstärkt, mindre reservduk i ring att fästa på knapp på instrumentbrädan.

Nya RADAR-DUKEN

med Silikon

— ett mirakel mot imma

Säljes överallt.

GEMA KEMISKA FABRIK
ANDERS HERDIN AB - FALUN

PANTHER MOTORCYKLAR

PHOLON & MOORE LTD

MODELLER

600 cc toppv. 3.280:—
350 cc toppv. 2.750:—
350 cc toppv. med bak-hjulsfjädring 2.970:—

Branschfirmor sökas



GENERALAGENT:

STACH & Co

SVEAVÄG. 94, STHLM
Tel. 33 62 63

för återförsäljning.

Det är kul med MONOPOL-spelet!

Idealiskt till metall, läder, porslin, trä, kartong, papper etc.



Hobby-folkets stora lim

Limma Casco-starkt och snabbt med Hobbylim



Modellhusbyggaren Owe Victorsson, Södertälje, säger Casco "Hobbylimmet" är för mig oundvibrant, såväl i arbetet som i hemmet. Torkar snabbt och har en fantastisk hållbarhet. En episod i mitt hem: Med fasa avlyssnade jag häromdagen ljudet av krossat porslin, varefter jag hörde min frus ljuva stämma: "Ålskling, var är Hobbylimmet".

DUBBLA NILEN!

(Forts. fr. sid. 19)

inom detta område — Gezira — skulle kunna mångfaldigas, men överenskommen med Egypten — att Egypten äger Nilen — ligger hindrande i vägen.

Vilket oerhört problem »spillet» utgör för Nilen framgår klart av dessa siffror: Av varje liter vatten, som lämnar flodens källsjö, Viktoriasjön, när endast en fjärdedel liter Egypten. Största spillet inträffar i hjärtat av Sudan, i ett område, som av engelsmännen döpts till the Sudd. När Nilen bred och mäktig strömmar från Viktoriasjön och när the Sudd, rinner praktiskt taget hälften av den liter vatten, som lämnade Viktoriasjön, bort för egypterna. Halva Nilen breder ut sig över ett steppland med en primitiv boskaps-skötsel, där korna inte hålls för sitt kött utan för sin mjölk och sitt blod.

Det är här, som engelsmännen tänker rädda åtskilligt med vatten åt egypterna. Eller: tänkte göra det. Deras lösning av problemet är så enkel att man tycker att sunt förnuft borde få bestämma att projektet realiserats. Genom att gräva en tillräckligt djup kanal tvärs genom the Sudd skulle man hindra Nilen från att svämma över, avdunstningen skulle minskas och Egypten få en dubbelt så stor Nilen.

Genom andra insatser ville engelsmännen rädda mer vatten åt Nilen. Genom en höjning av vattenytan i Viktoriasjön — en höjning som skulle ta 25 år att genomföra — skulle Egyptens vattenförsörjning kunna ytterligare tryggas.

Nilen är för Uganda och andra stater där omkring just nu i intressets brännpunkt. Uganda, Kenya och allt vad länderna heter har en högt driven jordbrukskultur och industrin har så smått börjat vinna insteg. Och eftersom industrialisering förutsätter tillgång till elektrisk energi, har man kastat ögonen på Nilen. Flera stora kraftstationer uppförs också av engelsmännen, och när egypterna morrar mot tilltaget att bygga i det vatten, som fördragensligt tillhör Egypten, svarar kraftstationsbyggarna som så: Vi röter inte vattenmängden — vi endast låter den gå genom turbinerna. Och med det beskedet får egypterna låta sig nöja. Ajax

RENAULT 4 CV

(Forts. fr. sid. 21)

Återgångstendens är lagom stor och vagnen visar måttlig tendens till överstyrning. Värdet under proven var vackert; det gick därför inte att konstatera hur vagnen uppförde sig på våt vägbanor. Ingenting tydde på att den skulle visa ogynnsamma egenskaper under sådana förhållanden.

Det krävs 4½ rattvarv mellan fulla framhjulslutslag, vilket tyder på ett ovanligt litet utväxlingsförhållande i styrinrättningen. Förklaringen ligger delvis i den ovanligt snäva vändcirkelein. På inte alltför smala gator kan man svänga runt i ett svep. I stadstrafik begränsas de relativt breda vindrutestolparna sikten. Vindrutetorkarnas svepklar går ihop tillräckligt mycket för att ge hyggelig sikt.

Bromsarna är fullt tillräckliga, ehuru en drog en smula ojämnt vid låg fart; denna provvagn hade fler mil på nacken än sådana brukar ha och nedslitna bromsbelägg kan ha varit orsaken.

Karosseriets utrustning är enkel, men tämligen prydlig. Framdörrarna har svängbara ventilationsrutor, bakdörrarna skjutbara rutor. Inre dörrpaneler saknas, vilket ökar utrymmet i sidled.

Instrument och reglage sitter bra till — det gäller alldeles särskilt handbromsspaken mellan framsätena. Motorns placering baktill har gjort det lämpligt att utforma startreglaget till en hävarm bredvid handbromsen. Chokereglaget är också en liten hävarm intill växelspaken, som sitter i golvet. Dessa reglage är rejäla och fungerar bra. Signalhorn och ytterbelysning manövreras med en strömbrytare under ratten. Vrids knappen tänds strålkastarna och trycker man på den ljuder signalhornet. Strålkastarna gav tillräckligt ljus.

Innerbelysningen är fyndigt ordnad så att den antingen kan tändas och släckas efter önskan eller också tändas automatiskt när någon av dörrarna öppnas. Vindrutetorkarnas elmotor sitter under instrumenttavlan. För oljetryck och laddning används signallampa. Av instrument finns hastighetsmätare, bränslemätare och en förenklad kylar-tempmätare.

Under framhuven finns ett litet bagagerum, som dock till största delen upptas av reservhjulet. Utrymmets form gör det olämpligt för väskor, men många paket får plats. Det finns ett värmsystem med luftinsläpp på båda sidorna av framvagnen; dessa kan stängas med luckor.

Man väntar sig att en baktill placerad motor skall vara lätt att komma åt, särskilt när kylaren är placerad framför motorblocket. Det är den också på 4CV; dessutom finns en lampa i motorrummet som underlättar service på motorn under mörker. Motorn startade omedelbart även då den var kall.

Lilla Renault kan inte kallas rymlig för storväxta individer, men fyra personer av medellängd har det någorlunda bekvämt i vagnen. Bilen har emellertid en marschfart av över 80 km/tim och drar föga mer än en halv liter bensin per mil — det är fakta som gör den till en idealvagn för många bilister!

I hård fart på grusvägar är 4CV också snabb och säker. Överstyrningstendensen finns där; den är dock lätt att behärska med gaspedal och ratt. På halt vinterväglag bör den inte vålla svårigheter för den som kör med normal varsamhet och vet vad överstyrningstendensen innebär.

Motorns segdragningsförmåga är större än man väntar — en orsak till att tre växlar kan accepteras trots den låga motorstyrkan. Växlingen går lätt och synkroniseringen fungerar bra om man inte rycker in växlar. Växlar man med »dubbeltramp» är växellådan särskilt sympatisk.

En stor och lång karl måste placera förarsätet i bakersta läget — och då har han svårt att få plats med knäna om han flyttar till baksätet! Takhöjden i baksätet är rätt och jämnt godtagbar för den som mäter 1,80 i strumplästen. I framsätet är denna punkt mindre kinkig, men sikten utåt skymms för en storvuxen person av de övre fönsterkarmarna.

Det inbyggda värmsystemet är otillräckligt vid minustemperatur och vagnen saknar inbyggda insprutor. Ett för normala svenska vintrar tillräckligt kraftigt värmelement kostar ca 230 kr. Det arbetar med återcirkulation. Friskluft kommer från originalvärmsystemet.

En tilltalande sida hos Renault 4CV är att motorn (och även hjulställen) är så lättåtkomliga. Den som själv vill pyssla med sin bil för att spara underhållskostnader har det bra upplagt i det här fallet. En lätt och smacker konstruktion kan inte i längden tåla att hänsynslöst vräkas fram över tjälkott och tvättbräddsvägar. Reparationerna måste komma tidigare än för en tyngre och robustare bil, som givetvis betingar högre pris och driftskostnader. Kan reparationer i stor utsträckning klaras hemma och med reservdelar till måttliga priser är det en klar fördel, som tycks ingå bland 4CV:s övriga goda sidor.

VAGNSBESKRIVNING:

Typ: Renault 4 CV Sedan.

Tillverkare: Regie nationale des Usines Renault, Billancourt, (Seine), Frankrike.

Generalagent: Fredlunds Automobil AB, Stockholm.

Pris: 6.990 kr. accis inräknad, plus 63 kr leveransavgift.

Återcirkulerande värmsystem ca 230 kr extra, temperaturmätare ca 40 kr.

Byggnadsätt: Självbärande karosseri av stålplåt med svetsade fogar. Fyra dörrar, fyra sittplatser. Bagagerum under framhuven, åtkomligt utifrån. Bakhjulsdriven, motorn baktill.

Mått: Axelavstånd 2,1 m, spårvidd 1,21 m, markfrigång 18 cm. Längd 3,6 m, bredd 1,43 m, höjd 1,48 m.

Vikt: Tjänstevikt 680 kg (körklar inkl. förare), motsvarande effektalet 31 hk pr ton. Lastad vikt 950 kg (4 pers. à 70 kg + 4×15 kg bagage), motsvarande effektalet 22 hk pr ton.

Motor: 4-cyl vattenkyld 4-takts radmotor med toppventiler: cyl.-diam 54,5 mm, slaglängd 80 mm, slagvolym 0,748 lit. 21 hk vid 5.000 varv/min, motsvarande 28 hk pr liter slagvolym. Max. vridmoment 4,58 kgm vid 2.100 varv/min. Kolvhastighet 2,65 m/sek vid 1.000 varv/min.

Kraftöverföring: Skivkoppling, tre växlar framåt varav tvåan och trean tystgående och synkroniserade. Växellådan hopbyggd med differentialhuset.

Styrning: Styrväxel av kuggstängstyp. Ratten på vänster sida. 4½ rattvarv mellan fulla framhjulslutslag. Vändcirkelns diam. 8,6 m, mått vid yttre framhjulet ytterstida.

Hjulställ: Fram separatfjädring med tvärlänkar och spiralfjädrar, krånghåmmare och tubstöttdämpare; bak separatfjädring med svängaxlar, spiralfjädrar och tubstöttdämpare.

Bromsar: Hydrauliska; handbromsen påverkar bakhjulsbromsarna mekaniskt.

Elsystem: 6 volt, generatoreffekt 150 watt, 90 amp-tim batteri.

Ni kan bli ingenjör

och ha full lön under hela studietiden



Befordran och högre lön medan Ni studerar

Ni som har intresse och anlag för teknik kan bli INGENJÖR genom utbildning på fritid. Ni kan hela tiden ha kvar Ert förvärvsarbete. Ni får studierna så planerade att Ni snabbt får nytta av dem i arbetet och under studietiden kan få befordran och högre lön. Med enbart folkskola som grund, kan Ni bli ingenjör på ca 5 år. Har

Ni real- eller studentexamen går det på ca 3 år.

Ni har 16 olika linjer att välja på, med fullständig ingenjörsutbildning inom varje. Vill Ni specialisera Er först längre fram, kan Ni börja med en grundkurs för ingenjörsutbildning. Ni kan också gå etappvägen: verkmästare — förman — ingenjör, med fullständig och avslutad fackutbildning för varje etapp men samtidigt påbyggnadsmöjlighet till närmast högre.

Fakta om NKI-skolans ingenjörsutbildning

En undersökning har visat, att NKI-ingenjörerna får utomordentligt goda placeringar i produktionen.

Mer än 1000 NKI-ingenjörer är f. n. verksam i industrin, många i ledande befattningar.

Varje NKI-studerande får en frikurs i studieteknik samt individuell planering av studierna. NKI:s stipendietjänst ger anvisning på stipendiemöjligheter.

Är Ni tveksam om Era förutsättningar, kan Ni kostnadsfritt få genomgå ett tekniskt anlägsprov, som Ni själv kan utföra i Ert hem.

Gratis!

Studiehandbok med upplysningar om det Ni är intresserad av erhåller Ni gratis mot insändande av frikupongen. Sänd den idag!



FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad tidskriften "På Fritid" för ett år, NKI-skolans nya kursprogram och studiebrochyrer

"Hur man blir ingenjör".
 "Tekniska fackstudier".

Önskar Ni upplysningar om något särskilt ämne eller kurs — skriv det i rutan här nedan.

Jag önskar upplysningar om

.....

Namn

Bostad

Postadress

Frankeras
av
NKI
betalat
portot.

TILL
NKI-SKOLAN

S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LOSEN

Svarsförsändelsen
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

RESUL- TAT



AUGUSTI

Karlskrona, Blekingeloppet: 350 cc, TT: 1) Kuno Johansson, AJS. 500 cc, TT: 1) Nils Schröder, Norton. 500 cc, seniors: 1) Gösta Nilsson, Triumph.

Sala, SM i motocross: 1) Kuno Johansson, BSA. 2) Sten Lundin, BSA. 5) Hans Danielson, BSA. 8) Gustaf Johansson, BSA.

Ulster Grand Prix: 350 cc: 1) K. Mudford, Norton. 3) R. Coleman, AJS. 500 cc: 1) K. Kavanagh, Norton. 3) J. Brett, Norton. Sidvagnar: 1) C. Smith, Norton.

Goodwood: 9-timmars lopp för bilar: Över 2.000 cc: 1) R. Parnell/E. Thompson, Austin Martin. 2) P. Collins/P. Griffiths, Aston Martin. Under 2.000 cc: 1) B. Gerard/D. A. Clarke, Frazer-Nash. 2) A. Browne/R. Mieres, Cooper-Bristol. 3) J. R. Stoop/P. S. Wilson, Frazer-Nash.

ALLA ANVÄNDE

KLG

Ni vinner också på att använda KLG kvalitétstift.

HÖEFFEKTIVA STIFT
BENSINSNÅLA I DRIFT

BYGG

Er egen

en fascinerande hobby för alla åldrar.



Den bästa metoden att lära sig radioteknik, att förstå en radiomottagares och sändares uppbyggnad och verkningssätt, är att redan från början genom praktiskt bygge och experiment omsätta teoretiska beräkningar och förklaringar i praktiken.

OM EN UBAT GAR UNDER (Forts. fr. sid. 33)
rik luftslangskoppling används också luften till att förhindra tryckstegringar i det övre rummet. I det undre sitter ett förhållningspel drivet av luftmotorn, vidare en fästing försedd med slit-sar. Vid ringen är fästade särskilda säkrings-bultar som huggs in i krokarna på ubåten. På ubå- tens nedstigningsluckor är beslag där nedhå- lningstvåren fästs och kring luckorna ligger plattformar mot vilka klockan med en gummi- packning skall kunna dragas tätt. Det är alltså den där tätningens som tar litet tid just nu där uppe på däck. Men det är inte lätt att sköta den 7 ton tunga klockan så den kommer millimeterrätt på plats.

Kl. 23.05 öppnas slussluckan mot »Sjöborrens» förliga del och in kryper maskinist Olle Lindquist oljig och varm. Uppstigningen kan börja. En och en klättrar vi upp för den tränga sluss- passagen och sätter oss sakta på kompensations- tankarna runt vägen. För var och en av oss som kommer släpper furir Carlbom ur vattnet ur två tankar. Detta för att kompensera vikten av varje »passagerare».

När vi alla sitter inne i metallcylindern tätt tryckta till varandra går furiren ned i det undre rummet och stänger till ubåtsluckan, skruvar bort de fyra låsbultarna som — för säkerhets skull — hållit oss än stadigare mot båtens däck än vad det yttre trycket och vajern förmår. Sedan hoppar han vikt upp till oss där han stänger luckan till det undre rummet.

Maskinist Lindquist övertar manövreringen medan furiren hela tiden berättar i telefon upp till »Belos» vilka handgrepp som utförs. Där uppe borrar man av varje handgrepp. Skulle klockans två besättningsmän på grund av övertyck eller av annan anledning få omdömet avtrubbat är man beredd att uppifrån »Belos» omedelbart tala »förstånd» med dem per telefon och mala in instruktionerna i medvetandet.

Först fylls det undre rummet genom att vattnet i ballasttanken blåses över dit. När luften pressar ut vattnet låter det som avläget belägna kyrkklockors klang. Men helmålsringningen slutar snart och därmed är det nedre rummet vattenfyllt varpå en bottenventil öppnas så att vattentrycket i rummet blir lika stort som det omgivande vattnets.

Nu har klockan fått en uppriftskraft av 300 — 350 kg och maskinist Lindquist lossar på motorns bandbroms. Vi är på väg upp. Djupvisaren går långsamt baklänges och efter 2 minuter och 20 sekunder står den på noll. Ytan är nådd. Ännu så länge får vi dock inte krypa ut i det fria, ty först skall det undre rummet åter fyllas med luft så att klockan får högre frihöjd. Sedan är det bara att öppna övre luckan och kliva upp på klockans tak. Hela uppstigningen har tagit 25 min.

Medan dykkarklockan försiktigt tas ombord på »Belos» akterdäck börjar slutförberedelserna för att blåsa upp »Sjöborren» från botten. »Belos» förhålls åt sidan för att inte ligga i vägen och ubåten får order att åter blåsa upp luft genom en förlig och en akre tank så att vi skall vara säkra på att ha kommit ur riskzonen.

Kvällens sista övningsmoment tar vid. »Blås ubåten» beordrar »Belos» chef kapten Donhammar och ubåtsingenjören låter tryckluft pressas in

i ubåtens tankar. I det starka ljuset från två strå- kastare ser vi ubåten flyta upp mot ytan och tor- net plumsar upp med god fart. Några sekunder senare ligger hela däck fritt i det stilla våg- skvalpet. Kapten Rheborg kommer upp som förste man i tornet och väl nere på däck tänder han en cigarett. Övningen är slut.

MÄSSA ELLER MARKNAD? (Forts. fr. sid. 18)
mot Moskva, i den polska paviljongen kunde också med fördel utelämnats. Vad mässbesökaren vill se är varor, intressanta, helst nya produkter ur de olika ländernas exportkollektioner. Därvidlag är det självfallet av stor betydelse att också öststaterna visar sin förmåga, ty vilken politisk inställning man än har, så kan man inte bortse från att ökad samhandling mellan öst och väst är en ekonomisk nödvändighet. Och dessutom en viktig fredsfaktor.

Efter dessa kritiska synpunkter kan det vara dags att övergå till det positiva. I det avseendet vill man gärna — liksom Dagens Nyheter för någon tid sen — understrika att S:t Eriks-mässan är »en för huvudstaden och näringslivet omistlig institution». Elva år har den funnits till, först såsom nationell utställning, därefter — sedan 1945 — som mötesplats för den internationella handeln. Det är numera en imponerande samling flaggor som vid utställningsområdet huvudentrén tillkännager vilka länder som deltar. Nya för året har bl. a. den kinesiska folkrepubliken, Argentina och Israel varit. Mycket har det funnits att se, både i montrar och annorstädes, i den mån man lyckats ta sig fram för att studera och begrunda. En fråga som inte utblivit är denna: Hur ska sådana länder som exempelvis Sverige, Holland och Storbritannien i längden kunna klara sig mot den västtyska konkurrensen, vars styrka mässan gav värtaliga bevis för? Västtysklands industriella pånyttfödelse är i sanning på en gång respektgivande och skrämmande. En dag, kanske mindre avlägsen än man nu tror, får den västtyska industrin — i ett återförenat Tyskland — det kraftfulla kott som Östtyskland har att ge. Då mångdubblas den tyska konkurrensfaran.

Så till sist en erinran: Denna mäsas, hela denna omfattande organisation — med sina för- tjänster (i mer än en bemärkelse) och brister — är ett enskilt företag, ett privat initiativ som varken stat eller kommun deltar i, vilket inte får falla ut ur bilden. Enskilda har skapat detta, inte det allmänna. Stockholm hade ingen mäsas när tvännen företagsamma bröder bestämde sig för att bygga upp en årlig utställning åt huvud- staden, en träffpunkt för affärsmän från väst och öst. Handen på hjärtat — tycker vi inte själva, att det på något sätt är egendomligt, att både staden och staten ligger helt utanför synfältet? Har vi inte så vant oss vid det allmännas med- verkan och förmynderskap, att ett privat två- mansföretag av S:t Eriks-mässans betydelse och storleksordning nu för tiden ter sig såsom någon- ting nästan onormalt och kuriöst? För öststaterna måste det närmast framstå som rena ekonomiska hädelsen, att mässan tillåts vara enskilt revir. Men på vår sida om den stora skiljelinjen finns det anledning att kraftigt framhålla den privata karaktären och därmed den enskilda företagsam- hetens oföränderliga värde för land och folk.

Denna bok skiljer sig i väsentliga avseenden från tidigare utgivna arbeten

Utdrag ur innehållet:

MATEMATIK

Praktisk räkning, Procenträkning, Ekvationer av första graden med en obekant, Ekvationssystem av första graden med flera obekanta, Kvadrater och kvadratrotter, Kuber och kubikrotter, Praktisk geometri, Grafisk framställning, Räknesticken.

MEKANIK OCH HÅLLFASTHETSLÄRA

Mekanik, Statik, Moment, Friktion, Rullningsmotstånd, Dynamik, Kraft, massa och acceleration, Mekaniskt arbete och effekt, Hållfasthetslära, Materialprovning.

FYSIK OCH KEMI

Praktisk fysik, Värmelära, Utvidgningslära, Praktisk kemi, Etsning, anlöpning och metallfärgning, Utfällning utan användande av elektrolys.

MATERIALLÄRA

Metallerna, Rostfritt stål, Koppar, Zink, Tenn, Bly, Aluminium, Magnesium och magnesiumlegeringar, Nickel och nickellegeringar.

ELEKTROTEKNIK

Beräkning av motstånd, Elektromotorisk kraft och spänning, Serie- koppling och parallellkoppling, Galvaniska element och ackumula- torer, Effekt och energi, Hög- och lågspänning, Ledningars belast- ning, Magneter, Växelströms- och likströmgenerators, Självinduk- tion och kapacitet, Transformatorn, Omformare och likriktare, Lik- ströms- och växelströmsmotorer, Elektrisk svetsning.

INKÖP AV MATERIAL SAMT BRÄNSLE O. UPPVÄRMNING

Järn- och stålvaror, Smörjoljor och fett, Bränsle, Uppvärmning.

SMIDE-, PLÅT- OCH MASKINARBETEN

Våt sandblåstring, Tryckluft, Kapning med slipskiva, Sträckformning av plåt, Drivning av mjuk plåt för hand, Värmebehandling av stål, Sågning av metaller med vanligt bandsågblad, Seriöstansning, Varm- tryckning av metaller, Maskingravering, Formning av aluminiumplåt med pressdyna av gummi, Lättsmälta legeringar, Hårdmetaller, Diamanter, Hårdning, sätthårdning och glödning, Hårdförkromning, Lödning, Arbeten vid skruvstycket m. m. Rörarbeten, Tunnskräp- beten, Utbredning av plåtar.

SVETSNING

Hellare svetsning, Aircomatics svetsning, Gassvetsning och skärning, Förarbetet vid skärning, Undervattensskärning, Svetslågans använd- ning för rörarbeten, Svetsning av T- och grenrör, Svetsade rörböj- ningar, Brännarstorlekar vid rörarbeten, Utsmältning av vitmetall i lager, Svetsning av bly, järnplåt, gjutjärn, aluminium, elektrisk metall, rostfritt stål, koppar, mässing, Tillsatsmaterial, Hårdning med autogenapparat, De olika svetslågorna, Skärmaskiner, Bågsvets- ning, Metallbågs svetsning, Elektroder, Elektrodföring vid svetsning av tunnplåt, Svetsning av grövre plåt, Svetsning av profiljärn, Diverse svetsarbeten, Slagginneslutningar och kantsår (inbränningsdiken), Svetsning av V-fog, Elektrisk svetsning, Svetsarbeten i behållare, Upp- tining av frusna vattenledningsrör medelst svetsaggregat, Användning av likström, växelström och gas för svetsning.

VERKTYG

Precisionsmät, Nytt sätt att gånga bottenhål, Elektronrörregerade verktygsmaskiner, Mätverktyg, Toleranssystem, Kombinationsmät- sats, Kontroll av vinklar, Mallar och schabloner, Optiska mätinstru- ment, Måtbord, Optisk delningsapparat, Uppmärkning, Pressar och verktyg för stansning, bockning och dragnig m. m., Sågar, Maskiner och verktyg för borrar, Gångverktyg.

SVARVNING

Automatsvarvning, Trycksvarvning, Svarvstål och skärverktyg, Slip- ning av svarvstål m. m. Arbeten i svarven, Borrstängsarbete m. m., Upprikning av axlar, Konservering, Beräkning med hjälp av kon- tinjal, Svarvning av sfäriska ytor, Revolvervarven, Gångskärning, Spetsgångar, Plattgångar, Beräkning av växel hjul för gångskärning, Verktygsmaskinens arbetsförmåga.

FRÄSNING OCH HYVLING

Kopieringsfräsning av dynor och stansar, Fräsning på universalfräs- maskin, Olika delningsmetoder, Kuggjul, Snäckväxlar, Kedjehjul för rullkedjor, Gångfräsning, Kopieringsfräsning, Allmänna regler för fräsning, Noggrann borrar av hål i fräsmaskin, Fräsning av fräser, Formbrottschnig.

SLIPNING OCH POLERING

Slipskivor och deras trimning, Slipning med vått smärgelband, Bryn- slipning av cylindriska detaljer, Slipning och polering på elastiska band, Slipning av spiralborrar, Slipning av verktyg, Mikro-centrisk slipning, Elektrostatisk lackering, Precisionsslipning av valsar, Slip- ningens utförande, Läppning, Honing, Polering.

TRANSMISSIONER OCH MASKINDELAR

Smörjlösa lagerbussningar, Axlar och lager, Kul- och rullager, Styr- lager, Kopplingar, Kedjehjul och kedjor, Linsskivor och linor, Säker- hetsanordningar, Säkerhetsventiler, Kuggväxlar.

MONTERING OCH UNDERHÅLL AV MASKINER

Smörjolja, Oljor för hydrauliska anläggningar, Rengöring av metal- ler, Betonggjutning, Montering av maskiner, Säkring av skruvar och muttrar, Centrifugalpumpen, Istandsättande av rörledning m. m., Rensning av avloppsledningar, Fel vid arbetsmaskiner.

TABELLER

ALFABETISKT SAKREGISTER

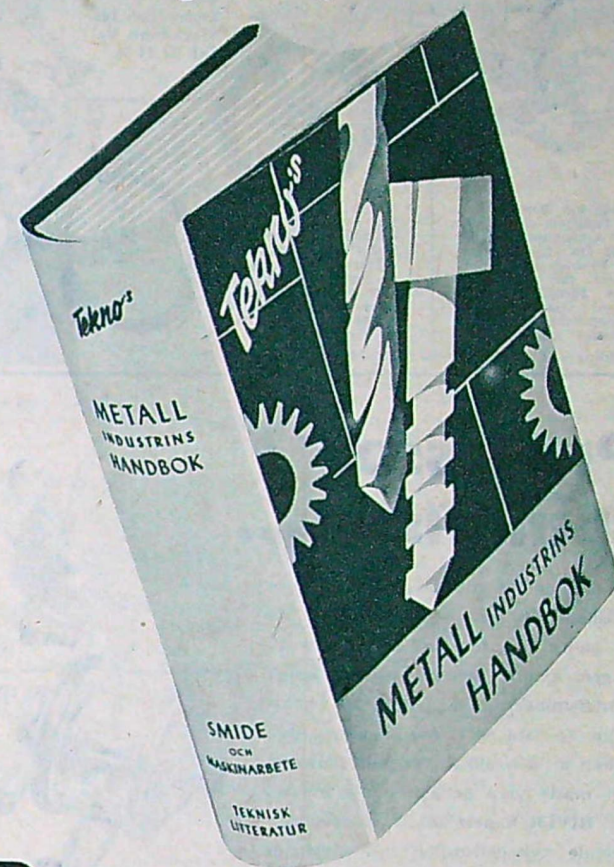
Tekno's METALLINDUSTRINS HANDBOK

— för den praktiske yrkesmannen

är inbunden i blått konstläder och omfattar 1.360 sidor, 1.030 instruktiva bilder samt 230 sidor tabeller.

Sänd in beställingsedel nu

Leveranstid 2 mån.



Det har skrivits många arbeten och utgivits åtskilliga handböcker av helt olika karaktärer inom det verkstadstekniska området. Före- liggande bok skiljer sig i väsentliga avseenden från tidigare utgivna arbeten. Den vänder sig för det första till alla kategorier inom vår verkstadsindustri. För det andra innehåller den utförliga, praktiska beskrivningar av vitt skilda arbetsfält. Beskrivningarna äro ägnade att med bibehållen saktighet och aktuell nivå motsvara alla rimliga krav på lättfattlighet och detaljrikedom.

Boken kan i alla avseenden rekommenderas både som lärobok, som uppslagsbok och som direkt instruktionsbok för den praktiskt arbe- tande yrkesmannen. Den utgör med sitt rika bildmaterial, sina rekommendationstabeller och data en värdefull källa till vetande inom hela det vidsträckt fält den omspannar. Den ger just de moderna, prak- tiska anvisningar, som behövas för nutida höga prestationstakt, men den ger också lekmannen alla önskvärda upplysningar över mekanisk bearbetningsteknik och vad därmed sammanhängser.

CIVILINGENJÖR, LEKTOR I VERKSTADSTEKNIK
HÖGRE TEKNISKA LÄROVERKET I STOCKHOLM

Till bokhandel eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - Stockholm 20.

(Beställingsedel kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.) Undertecknad beställer härmed Metallindustrins Handbok, Smide & Maskinarbete. Handboken önskas mot

kr. 66:— pr kontant vid leveransen.
 kr. 33:— vid mottagandet och kr. 33:— pr 30 dagar.
 kr. 18:— vid leveransen o. kr. 16:— pr mån. under 3 mån.

Plus porto. Sätt X vid det önskade. Egendomsrätten förbehålles tills hela summan är betald.

Namn:

Titel:

Adress:

Skriv tydligt med blyerts. TV 18-53

Peugeot



Generalagent:
Ingenjörfirman
Volta,
Sveavägen 108,
Stockholm Va.
Tel. 31 11 26.



Mod. 176 Peugeot
— Peugeot's exklusiva
175:a vinnare av bl. a.
1952 års »Championat
de France» samt »Bol
D'or», där den slog
alla föregående re-
kord! Ojämförbar i
väggenkapet o. hög-
klassigt utförande.

BIMA Peugeot
En av världens
ledande mopeder
bland de främsta även
i Sverige! BIMA gör-
de en förnämlig in-
sats i AT:s moped-
rally. Stark — enkel
— säker — bekväm
— ekonomisk!

Försäljning och service hos auktoriserade MC-Peugeot-representanter.

Professor i spinnfiske...

Det är nog bra att ha goda kunskaper i fisketeknik men — i synnerhet när det gäller spinnfiske — är nog utrustningens kvalitet och konstruktion en av förutsättningarna för ett lyckat fiskafänge. Se bara på spinnrullen som utan tvekan är den allra viktigaste detaljen. Den måste vara perfekt i alla avseenden. RIVER Expert 500 är en revolutionerande nykonstruktion med stralande precision.



RIVER-finesser:

Manuell in- och urkoppling av rullen, trumma av korrosionsfri aluminium, slirkoppling på veven, självsmordande lager.

MALTE BLOHM
FABRIKS AB GÖTEBORG S

Finns hos järn- och sporthandlare

Telefon: 18 25 98



TEKNISKA SKOLAN

KATRINEHOLM

Kommunal statsunderstödd läroanstalt. Maskinteknik, elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik. Statsstipendier (125 kr. pr mån.) för mindre bemedlade. Nya kurser börja 9 januari.

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

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

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT



Dag- och aftonskola. Ingenjör-, verkstads- och förmansexamen. Maskinteknik m. verkstads- och teleteknik m. radio- o. radartekn. Låga levnadskostnader, c:a 100 kr lägre pr mån. än i Stockholm o. Göteborg. Vårterminen börjar 11 jan. Begär vår studiehandbok! Uppgiv facklinje, ålder, praktik m. m. Aberopa denna tidning!

Telefon • Köping • 113 16

Rektor

Två motorcyklar att vinna i STJÄRNKNUTTE-TÄVLINGEN!

Första pris till Sveriges Stjärnknutte:

NV 36 Army Sixdays

Första pris till bästa kvinnliga deltagaren:

Apollo Competition

Två ledande svenska motorcykelfabriker har skänkt var sin motorcykel till TV:s och MS' stora »Stjärnknuttetävling» i Stockholm den 11 oktober. Sveriges Stjärnknutte 1953 får som första pris en av de elegantaste maskiner svensk mc-industri just nu har att uppvisa, NV 36 Army Sixdays och bästa kvinnliga deltagaren får åka ärevarvet på Stadion med en läcker Apollo Competition. Två verkliga drömmaskiner för den sportintresserade vardagsmotorcyklisten med andra ord. Förutom dessa förnämliga motorcyklar som tillsammans representerar ett värde av över 4.000 kronor har även andra mycket fina priser skänkts och de som kör bra i tävlingen behöver sålunda inte gå hem lottlösa.

ANMÄLNINGSSEDEL:

Härmed anmäler jag mig till Teknikens Värld och Motorsällskapets Stjärnknuttetävling den 11 oktober 1953.

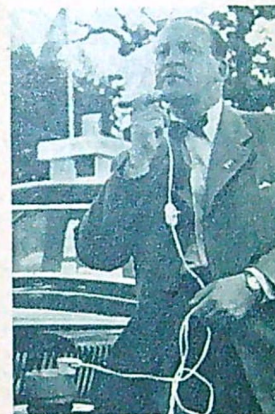
Namn Yrke
Bostadsadress
Postadress
Tel. Alder Licensnr
(Om licens finnes)
Maskin Cylindervolym
(utan betydelse för tävlingen)

Obs! Tävlingslicens erfordras ej. Sista dagen för insändande av anmälan är den 30 sept. 1953. Fyll i och skicka in denna kupong till Teknikens Värld, Sveavägen 53, Stockholm. Märk kuvertet »Stjärnknutte-tävlingen».

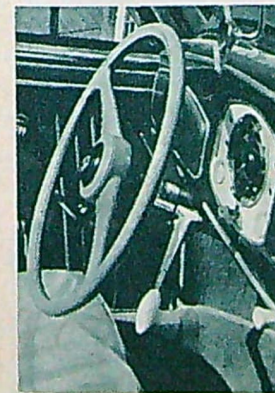
TEKNISKT SETT på S:1 Eriksmässan



Den driftsäkra och tålliga Volkswagemotorn finns numera också som industrimotor. I detta utförande är den försedd med varvtalsregulator och kan levereras alternativt med batteri- eller magnetändring. Effekten är 24 hk vid 3.000 varv.



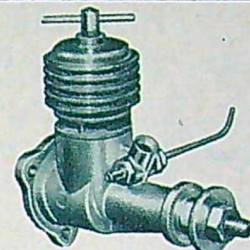
En svensk uppfinning som verkar som rena trolleriet är den s. k. Spiromaten, en transformator som gör att man ur ett 6, 12 eller 24 volts batteri kan ta ut 220 volt. Med hjälp av Spiromaten kan man driva en radio, en rakapparat, en glödlampa, ja, alla slag av elektriska apparater som förbrukar högst 40 watt. Batteriet tål emellertid påfrestningen endast under helt korta perioder.



Volkswagens nya synkroniserade växellåda fick ampla lovord i TV:s testning av vagnen nyligen. Den som vill kan göra sin folkvagn ännu mer lättväxlad genom en rattväxel som passar alla modeller med eller utan synkroniserad växellåda. Bekvämligheten kostar 360 kr.

TV:S VARUMARKNAD

Annonsexpedition: Herr Lars Sandin, Sveavägen 53. Tel.: 34 25 61



SÖKER NI EN HÖGKLASSIG TÄVLINGSDIESEL?

WEBRA

Dieselmotorer är just nu de mest efterfrågade av såväl expertis som nybörjare. Motoreffekten är i förh. till storlek och vikt över huvud taget överträffad. Motorerna är lättstartade och har jämn gång. Trots alla fördelar otroligt billiga.

WEBRA 1.48 cc. DIESEL
Motoreffekt 0.18 hkr.
Cylindervolym 1.48 cc.
Vikt 80 gr.
Varv pr minut 14500 varv
PRIS ENDAST Kr 49:50

WEBRA 2.46 cc. DIESEL
Motoreffekt 0.23 hkr.
Cylindervolym 2.46 cc.
Vikt 100 gr.
Varv pr minut 11500 varv
PRIS ENDAST Kr 53:50

WENZELS

Apelbergsgatan 48 • Stockholm C



Firma ARMADA

främst i fråga om Fartygsmodeller

Ritningar och tillbehör

Katalog erh. mot 40 öre i frimärken
Cedergrensv. 43, HÄGERSTEN



BLÅS INSTRUMENT

268:-

Klarinett, Trumpet, Trombone
tre förstklassiga »virtuos-instrument» till oslagbart efterkrigspris.

PHILIPSONS Musikvaruhus

S. Förstadsgatan 23 G - MALMÖ

Sänd mig genast: Huvudkatalog.
Namn
Bostad
Postadress TV 18

NYTT i noter skivor och instrument

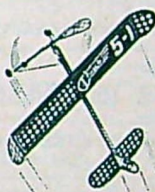
ANDERSSONS Musikhandels MALMÖ

I dagarna har vi utgivit en ny, rikt illustrerad instrumentkatalog, som inte bara innehåller förteckning på varor och priser, utan även intressanta upplysningar om olika instrument m. m. och dessutom förklaring av de vanligaste amatörmusiker- och musikåskare! Förutom våra tidigare kataloger över noter för piano, violon och orkester, har vi nu också en ny katalog över noter för sång och piano. Med vår huvudkatalog över skivor följer ständigt nya supplement över nya skivor.

Klipp här!

Sänd omgående och gratis Edra kataloger över instrument, gramfonoskivor, noter för piano, noter för violon, noter för sång, noter för orkester. (Stryk under det önskade.)

Namn:
Adress: TV 4



KATALOG nr 7

Innehåller allt om modellflyg, båtar, bilar, motorer m. m. Stor inventeringsrealisation. Katalogen kostar 75 öre men ni får den gratis om ni sänder in namn och adress samt ett 25-öres frimärke till porto och exp. inom 14 dagar till

Tore Haglund & Co. AB - Avd. 10 Hofors

DIREKTKÖP FRÅN A.-B. WISKADALS FABRIK, BORÅS

Postorderfirman med egen stor fabrikation



Tusen och åter tusen inser fördelarna med att köpa direkt från A.-B. Wiskadals Fabrik. Våra låga omkostnader och rationella tillverkningsmetoder förklarar de häpnadsväckande låga priserna. Pengarna bli drygare även för Er, om ni beställer ur den nya stora höstkatalogen, som nu är klar. Sida upp och sida ner med tusentals artiklar för hem o. familj till verkliga fyndpriser. Rekvisitera katalogen i dag. Den sändes utan kostnad.

Skriv idag.

Sänd utan kostnad för mig Eder höstkatalog 1953
Namn:
Bostad:
Poststation: TV 18

Kunder som köpt från oss under 1952 eller senare erhålla katalogen utan rekvisition.

En del köper för dyrt — andra köper från A.-B. WISKADALS FABRIK, BORÅS.

TV:s VARUMARKNAD

Önske- SKINNJACKAN

av extra prima kraftigt getskinn
med löstagar pålskrage.



Nr 28.

Högmodern skinn-
jacka i lång mo-
dell enl. avbildn.
Skärp runt om
med breda söljor
i sidorna. Krafti-
ga bröstfickor
samt snedskurna
fickor i sidorna.
Färg brun. Krafti-
gt yllefoder.
Löstagar påls-
krage av brunt
bäverlamm. Sär-
skilt ledig och god rörelsefrihet
på grund av de moderna slagen i
ryggen som samtidigt skänker
skinnjackan en modern stil. Högsta
kvalitet i extra prima getskinn.
Finnes i storlek från 46 till 58.
Pris på avbetalning kronor 195.—
Reklampris kontant kronor 180.—

AVBETALNING
endast 20 kronor per månad.



RACERSTÄLL

Perfekt mod. i extra
prima svart getskinn
med kraftigt yllefo-
der. Kraftiga stopp-
ningar i axlar, arm-
bågar och knän. Fin-
nes i storlek från
46 till 58.
Racerjacka nr 7. Pris
på avb. kr 167.—
Reklampris kontant
kr 153.—
Racerbyxor nr 8. Pris
på avb. kr 168.—
Reklampris kontant
kr 154.—

VÄR GARANTI:

Full returrätt inom 5 dagar och
pengarna åter.

Firma Skinn & Sportartiklar
Sandsg. 12 B. Norrköping.

Härmed rekv. skinnjacka nr ..
Storlek å pris ..
att sändas pr omg. och betalas
kontant eller avbetalning 20 kr
pr månad. (Stryk det ena.)

Namn
Bost.-adr.
Postadr. TV 18

H. ALBIHNS PATENTBYRÅ AB

Kungsgatan 4A, STOCKHOLM
Telefon 23 19 10

Kontor i Göteborg:
Östra Hamngatan 52
Firman grundad 1891

Patentombud:
E. Dorman, G. Ernerol, O. Clauss
Medlemmar av
Svenska Patentombudsforeningen

PATENT • VARUMÄRKEN

Bygg själv om Er gamla

Symaskin

till elektrisk i väska. Byggsats best.
av: El. motor, sockel med sybord
samt väska Kr. 130.—
Motor med fotkontroll 95.—
Handelsfirma

BENGT THOMANDER
Box 44020 • Göteborg 44

De verkliga fynden av beg.

MOTORCYKLAR,

till starkt reducerade priser, alla
märken, göres hos

CARSTEDTS Tel. 62
KRISTINEBERG

POPULÄRT SPORTFLYGPLAN
Cessna, mod. 140, 2-sits, sida
sidan. Helmetallplan. Total gångtid
476 tim. Flygplanet är välvårdat och
i mycket gott skick. Säljes fördel.
Även byte mot förslag disk. När-
mare upplysningar

TORSTEN GUSTAFSSON
Västra Holmgatan 12 • Tel. 41 00
Jönköping

FÖRSTORINGAR

13x18 cm. kr 1:90. 18x24 cm. kr
2:75. I naturliga färger kr 4:00—
6:75 (3 st. portofr.). Insänd film
eller oskadat foto till

O. ENGHOLM, Box 42, SÖRMARK

Specialité

ALBIN-MONARK TRIMNINGAR

Motorrenov. o. rep. samt reservdel.

ROTEBRO MOTORVERKSTAD
Rotebro Tel. 84 08 10

M-C Sportstövlar gummi-
bottn. höglädersk. vatten-
täta 39:—, M-C Texas-
bälte solnit. 9:—, Skog-
jacka, kraftskjorta, 17:—,
Lappdock 9:— m. p. f.
Nordlandia, T. V., Jarhois

**ESKILSTUNA BILDEMONTE-
RING AKTIEBOLAG**
Tel. 399 06

Välsorterat lager beg. bildelar.

Världssuccé på svenskt segertåg

Herman Wouk

MYTERIET PÅ CAINE

Pulitzerpriset och andra
litterära utmärkelser, över
2.000.000 ex. i amerikansk
upplaga, översatt till tretton
språk — det säger något om
kvaliteterna hos denna mäk-
tiga och oerhörda fängslande
roman om stronga män på
färdfyllda vatten.

357 sidor.

24: 50, inb. 30:—

BONNIERS

TEKNISKT SETT på



F:a ESKADER LEDANDE specialfirma för modeller

Gumshornsgat. 8
STOCKHOLM
Tel. 62 18 53

ILLUSTRERAD KATALOG
över dieselmotorer, flygplan, bil-
och båtomodeller sändes mot 0:40
i frimärken.

ILLUSTRERAD KATALOG
över Märklin modelljärnvägar.
spårvidd H 0/16, 1/2 mm sändes
mot 0:75 i frimärken.

ILLUSTRERAD KATALOG
över fartygsmodeller och tillbe-
hör sändes mot 0:50 i frimärken.

SE VÅRA SKYLTFÖNSTER

Radioteknisk Handbok

3:dje uppl.

av Ingenjör ERIC ANDERSEN

Del I o. II kr 16:— per del i eleg.
klotband. Totalt sidant. 646. Rikt ill.
Ombärl. för radiohandl., radiorepa-
ratorer, amatörer, studerande m. fl.

Vågor - Strålar - Vibrationer

Inb. i eleg. klotb. kr 16:— per ex.

Mekanistens hjälprede kr. 8:—

MELLERSTEDTS FÖRLAG
Norrandsgatan 22, Stockholm
eiler genom närmaste bokhandel

Motorcykelsadlar i skumgummi

Största sortering i mc-sadlar av
formgjutet skumgummi. Katalog och
offert från

FIRMA KID PRODUKTER
Enkede 1 • Tel. 49 36 58

FLYG- & MOTORGLASÖGON



7: 50 + frakt. 3 par 20:— fraktfritt.
Färskinnsfodrad huva 15:—
MOTORTJÄNST • Box 3 • Piteå

FOTO-OMBUD

anställa vi på alla platser, där foto-
affär ej finns.

HÖG RABATT PÅ FILM, KAME-
ROR, FOTOGRAFISKA ARBETEN,
FÖRSTORINGSAPPARATER, PAP-
PER och KEMIKALIER.

Gratis sänder vi Er katalog och om-
budsvillkor. Det lönar sig att kon-
takta oss.

**NORRLÄNDSKA
Fotocentralen**

UMEÅ



Den svenska Gepe lastsko-
pan bör kunna bli en popu-
lär uppfinning hos lastbils-
chaufförer. Den kopplas till
bilens hydrauliska lyftkran
och lastar t. ex. 3 m³
grus på 7 minuter, en bråk-
del av den tid som åtgår
vid handlastning. Själva sko-
pan kostar 2.400 kronor.



Tyska Hanomag har lanserat
en liten behändig traktor
som i motsats till fabriken
tidigare typer har både ett
modernt utseende och många
verkligt intressanta tekniska
finesser. Motorn är en ency-
lindrighet kompressormatad die-
sel. Till traktorn finns en hel
serie hydrauliska redskap.



Zündapps nya moped, Combi-
nette, får representera den
rikhaltiga mopedfloran på
S:t Eriksmässan. Motorns pla-
cering bör ge god balans och
i övrigt kan noteras den
eleganta lackeringen och fjädr-
ande framgaffeln. Combi-
nette kostar 850 kronor.

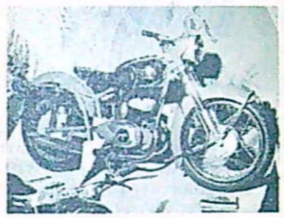


Ungerska 250-kubikaren Cse-
pel visade sig vara en högst
konventionell maskin som lå-
nat många drag från tjek-
ska och tyska konstruktioner.
Störhjulen (på pakehål-
laren) var en prydlig sak.

S:t Eriksmässan (Forts.)



Den omtalade kinesiska «folk-
mopedens» motor i när-
bild. Endast firmamärket,
en vitt fredsduva, skiljer
den från holländska Cycle-
master. Ett fräckt plagiat.



Express heter denna nya
tyska 250-kubikare med 110-
motor och modern bakhjuls-
fjädring. Toppfarten är ca
115 km i timmen och priset
blir omkring 2.700 kronor.



Knuttarna skockade sig kring
denna schweiziska Univer-
sal som flugorna kring so-
kerbiten, men så var den
också en läckerhet som man
inte får se var dag. Ma-
skinen anses som en av
världens vackraste motorcyklar.
Motorn är en fyrtakare
på 250 kubik. Kardandrifv.



TWN Boss har tidigare pre-
senterats i TV. Ett exemplar
av maskinen hann till Sve-
rige lagom till S:t Eriks-
mässan, men fler är att vän-
ta inom kort. Boss har
hydraulisk bakhjulsbroms.



Görliche är också en tysk ny-
komling i Sverige. Motorn
är en 110 på 197 cm³ och
11 hk. Kedjan är helt inkaps-
lad och bakhjulet fjädrar
i en modern swingaffel.

TV:s VARUMARKNAD

Grossister antagas för B. W. M. miniatymotorer

Generalagent:

Firma KOPTER
Malmö

BWM-motorerna lagerføres även
av Sven E. Truedsson, Malmö 9

Moped- jacka



av kraftigt getskinn

kr 20:— per mån. o. 50:— vid
mottagandet. Till moped hör skinnplagg. Bestäm Er
för världsittande modell. Kraftig kvalitet, bästa ut-
förande. Resår i sidorna. Slejv med reglerbart spänne
fram o. fastsydd slejv i ryggen. Fyra fickor, därav två
bröstfickor i sömnen. Starkt yllefoder. Löstagar
krage av bäverlamm. Mellanbrun färg. Storl. 46—58.
Pris kont. 155:—, avbet. 170:—, Full returrätt inom
8 dagar. Begär vår specialbroschyr över skinn- o.
lädervaror. Skriv till



SMÅLÄNDSKA INDUSTRIVAROR — VÄRNAMO

Härmed rekv. st. mopedjacka, storl.
kontant — mot avbet. — enl. ovan-
stående pris och villkor. Lagen om av-
bet.-köp gäller. Postadress: TV 18

TILL SALU MOTORCYKELDELAR

som Ni behöver till Eder tvåtakare,
finner Ni i vår nya, rikhaltiga katalo-
g nr 8, som sändes mot porto.
MOTORFIRMAN I V A N H Ö Ö K
Sågen • Tel. 30, 31

FLYGMOTOR, typ Ww e-3
450 hkr 2.500 Vm. 9 cyl., nästan ny.
(Flygtid ca 20 tim.) Säljes omgå-
ende för 1.000 kr.
Lennart Nilsson, Tel. 59, Parteboda.

EDRA ÖNSKESKIVOR
finner Ni på vår väl sorterade gram-
mofonavdelning. — Kataloger gra-
tis. Obs! Noggrann expedition.
KUMLA MUSIKAFFÄR
Kungsvägen 19, Kumla • Tel. 710 08

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

Motorcykelägare, vänd Eder till oss,
när det gäller reservdelar, tillbeh.,
m. m. Alla märken. Arvidssons Mo-
tor, T. 310 38, Kungsg. 40, Eskilstuna

SANDARE OCH MOTTAGARE
för flygplan, samt övrigt material.
vänd Eder med förtroende till
Firma FIGGE BERGMAN
Kärallundsgatan 63. Tel. 25 61 10
GÖTEBORG

Fiskedrag, dir. fr. tillv., marknadens
lägsta priser. Stor provsändn. 11: 85
ell. upplysn. o. offert fr. Special-
verkstaden Celtic, Box 27, Halmstad.

Renault Celta record. 36—38.
Växelåda, kardanaxel, kylare, skär-
mar, dörrar, lyktor m. m. bill. Utom-
bordsmotor 22 hkr., som ny 700:—.
T-fordsmotor 100:— ev. byte mot
förslag. Herr T. Nicander, Box 11,
Gäseberg

Triumph, Zündapp, BMW, AVO m. fl.
märken o. reservd., bil. priser. Även
byten. Henning Eklund, Lappvattnet.

FOTOAMATÖRER! Färglägg själv
Edra foton med vår förmåliga fo-
tofärg. Pris endast 4:75 + porto.
Firma EIWALD EXPORTEN, Ange

Hobby- Skåp 17:50

Lämpligt förvaringsskåp för verk-
tyg, material m. m. Förstklassigt utf.
i trävit furu med skjuddörrar av
masonit. Järnkonsoller medfölja.
Bredd 55 cm, höjd 40 cm, djup upp-
till 21 cm, nedtill 15 cm. D:o större
mod. 70x70 cm, djup 20/33 cm
27: 50. 2 skåp halv frakt. Full retur-
rätt!
Rekv. från OLSÉN & LEVEN
Avd. TV, Vansbro.

RÖK EJ MERA!

Radda Eder ekonomi, hälsa o. utseende.
Övervinn Ederit tobaksbegär, rökning, snus-
ning. Vår originalförpackning å kr. 5:50
+ porto innehåll. vetenskapl. sammansatta
oskadliga tabletter, hjälper på kort tid.
Laboratorium Sanitas, Box 7156, Sthlm 7.
Sänd en forp. »Rök ej mera!» per post-
forsskott
Namn:
Adress: TV 18

Köp direkt utan fördy- rande mellan- händer



Extra kraftig modell m. läder-
band. Antimagnetiskt ankarverk.
stöttsäkert, splitterfritt glas. 8
dag. returrätt. Obs. 14: 75 +
frakt är allt Ni har att betala.
INGA AVB. Dam- o. fickur till
samma pris. Katalog gratis.

Engrosfirman OGIVAL, STOCKHOLM
Sänd mot postförskott st
ur å 14: 75 enl. annons.
Namn
Adress

Bendix trafikm. RA-10-DB Aircraft
Receiver m. instrumentpanel. Omrä-
de i MC 8-16, 5-10, 2-5, 0.45-1.1 exkl.
högt. End. 435:—, Svar t. »Bendix».
Box 44020, Göteborg 44.

Kraftiga lättmetallskärmar omg. lev.
Bill. pris. Motocrosstyren m. tvärs-
tag 7—8" kr 17:—, Dubbelsadel f.
125—150 cc av svampgummi Kr 49:—
Fråmskärmen 118x800 mm. Kr 13: 85
Fråmskärmen 118x950 mm. Kr 14: 95
Bakskärmen 118x1000 mm. Kr 15: 45
Bakskärmen 118x1300 mm. Kr 18: 40
ARKA MASKIN & MOTORSERVICE
Halmstad. Telefon 55 36

17 st. Dupliceringsmaskiner slumpas!
OLSSONS MASKINAFFÄR,
Långg. 24, BOLLNAS

VITA MÖSS, trevliga djur 1:— kr
st. Bur 2:— kr. Frakt extra. Djur-
farmen, Trädgårdsgatan 7, Eksjö.

Mc-utrustn. enastående billigt. Over-
all 49:—, Strut. Glasögon. Huvor.
Spw-ställ. Njurb. Jackor. Packv.
Kat. grat. Handelsf. Bejos, Målsryd.

KNÄSKYDDET IDEAL
av kraftigt aluminiumplåt, st 70x20
cm. skyddar helt mot drag och
smuts, lätt att montera. Passar alla
motorcyklar utom sådana med tramp-
por. Alla delar medfölja. Pris per
sats kr 19:—, Returrätt. 3 par frakt-
fritt. Sändes helst per järnväg.
ARTUR KARLSSON
Cykel- & Sportaffär, Kvänum

Hörtelefon 2: 75,
m. inb. porto 3: 25, m. postförskott
4:—, Box 4091, Stockholm 4.

URDELAR och verktyg även till
amatörer. Prislista mot porto.
Firma E. Karlsson, Erikslund

Sovsäckar ex. pr. impr. väv med
kudde o. fodral 37:—, 2 st fraktfritt.
Tinghalls, Brännhult.

Skåp + Växlare = 295:—
I alm. el. mah. exp. på prov mot
50:— i rekv. el. postgiro 37688, el.
efterkrav. Blir Ni nöjd, 25:— i 11
mån. Om ej retur. Rekv. i dag. —
Tack!
BRÖBERGS, Malmö 1.

MOTORCYKELDELAR
till alla äldre motorcyklar. Med ett
lager från 400 st. skrotade motor-
cyklar kan vi tillgodose alla Edra
behov av: Växelådor, generatorer,
magneter, hjul, ramar, bensintankar.
Med returrätt.
KNUT KIHLS BILAFFÄR
Marks Station, Örebro.

TV:S VARUMARKNAD

Svarta TT-Jackor. Kr 98:—. Stockholm Tel. 10 29 74.

Motorcyklar, mopeder, stor sortering. Sänkta priser. Passa detta tillfälle. Offert mot 0:25 i frimärken. Motorfirman H. OLSSON, Insjön.

Nya mopedmotorer 200:—. Broschyr mot porto. B. Engström, Luntmakarg. 73, Sthlm.

Cylindrar till Royal Enfield 350 cc —46. 100 cc —30. AJS 350 cc —46. HD motor 1.000 cc —28. i prima skick. 90:—. HD motor 350 cc toppv. nyborrad 90:—. HD 1.000 cc —28. 90:—. Stürmein, 500 cc i prima skick 100:—. Växellådor, bensintankar, ramar och hjul m. m. Beskrivning mot porto. B. Engström, Luntmakargatan 73. Tel. 34 37 14. Stockholm.

Motocrosstillbehör för mc i största sortering till lägsta priser. Snabb leveranser. Sven Thorell, Töreboda.

FILM o. PAPPER

4x6½ o. 6½x11, pr st. 0:90. 25 st. 16:25! Agfa Isopan. 4x6½, sp. 620. Utg. maj —53 pr st. 1:25, pr 25 st. 25:— Färgfilm 6x9 sp. 620 1:50. Smalfilm 2x8 Agfa sp. sch. 10:50. Inkl. framkalling. Kontaktpapper, 6x9 blankt vitt, alla hårdhetsgrader, pr 100 st. 2:50. Pristlista bif. order.

G. ERIKSSON. Tel. 48 00 13. Box 20063, Stockholm 20.

DIVERSE

Ingenjörbyrån PATENTSERVICE, Duv. 6, Bromma. T. Sthlm 25 57 74. Inneh.: Ing. Stig Hanell. Utarbetar handlingar för, inlämnar och fullföljer patent- och mönstersökningar i Sverige och utlandet, utför undersökningar beträffande utövningshinder och uppfinningars nyttighetsvärde och bidrar vid överlätelser. Upplysningar mot svarsperto.

Motorverkstäder och Motormän När det gäller renov. av Eder motor, kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark, specialutbildat folk. Vi utföra spec. arb. på såväl bil, mc, båt, gräsklippare o. stationära motorer. Svetsn. o. omfodring av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- o. ram-lagerrenov. Välsort. reservd.-lager för mc o. lättv. Spec.-avd. för lättv.-m. Aukt. för renov. av Husqvarna. Motorfirman B. ANDERSSON. Tel. 22 01 28. Göteborg H

UPPFINNARE! Låt ej uppfinningen bli dödt kapital. Vi hjälper Er med patentsökning och försäljning. Prisuppgifter och upplysningar gratis. Skriv eller ring SKÖLDS ING.-BYRA, S:t Eriksg. 40, Sthlm (T-banan) Tel. 52 96 50, bost. 45 56 99.

Aluminiumsvetsning utföres, spec. motordetaljer, oberoende av skador. FIRMA HARRY BRAUN, BRÖBY

Slip- o. poleremat., filtverkt. o. skivor. Egen tillverk. Handelsf. Utör, Kungstensg. 26, Sthlm. Tel. 31 31 18.

PROVA BÅGEN I BÄNK Vetenskapliga trimningar. Rotebro Motorverkstad, Tel. 84 08 10.

VI KÖPER OCH SÄLJER nästan allt i beg. mc-delar. Börjels Motorf.a. Bjärkegatan 8 B. Trollhättan.

FOTOAMATÖRER. Framkalla själv Edra foton eft. vår lättfattliga metod. Papper, kemik., kopieram samt allt Ni behöver, end. 12:50 + porto. Gunnars Handelsfirma, KNÄRED

MEKANISKA ARBETEN: Svarvning, borrar, monter, omkransning av drev. Arne S. Anderssons Mek. Verkstad, Fack 4, FRÖVI. Tel. 398.

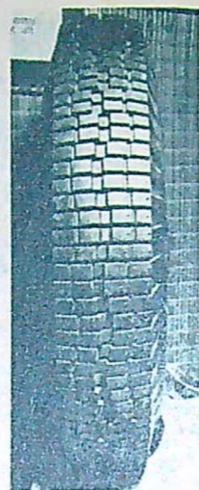
ALLT INOM TROPISKA DJUR tillskriv Malmös Djurimport, Baltzargatan 25. Tel 205 24.

CYLINDERBORRNINGAR, VEVLAGE-RENOVERINGAR och omfodringar av alla slags MC-motorer, snabbt o. välgjort arbete under gar. Ulricehamns Motormekaniska Ulricehamn • Tel. 16 24

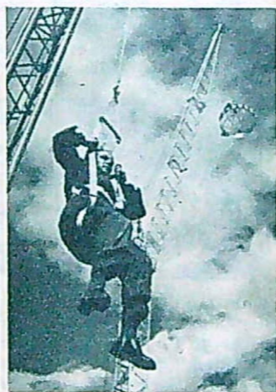
MOTORCYKELÅGARE! Vi har allt för mc. och mopeder. Humana priser och reell behandling. Renoveringsarbeten moitages. Prislistor sändes gratis.

SVEN THORELL — Töreboda. FÄRGFÖRSTÖRING 18x24 Porträtt 6:—. Landskap 8:—. Ins. foto ell. film, uppgiv färger. STUDIO-FOTO • Fack 20 • Sthlm 17

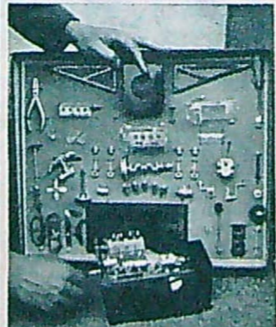
TEKNISKT SETT på S:t-Eriksmässan (Forts.)



För en tid sedan kom ett nytt vinterdäck i handeln. Det hade ett kraftigt spår i mitten vilket gav ett fint grepp även på hårt stampad snö. I år har Wittmer fulländat däckets genom att göra spåret oregelbundet. Bilen kanar då inte längre i sidled på iskammar.



Ni behöver inte vara rädd att falla längre. Antligen tycks det ha kommit en säkerhetssele som inte rycker sönder kroppen i uppbromsningen. Ett fjädrande koniskt rep kombinerat med en linbroms är finessen med den nya fallgördeln. Den säljs av N. K. Kristensson.



Detta är den typiska lekseven för motorälderns barn. Sammanplockningsmotorn — ett slags avancerad mekanik — är av plast och består av ett 50-tal delar. När ni plockat sönder den några gånger är ni god vän med förbränningsmotorn. Pris 85 kr.



Fråga oss om FLYG

Fråga: 1) Har läst att J 29:ans toppfart ligger omkring ljudets hastighet. Är detta sant? 2) Vilka flottlilar har hittills fått J 29? 3) Är en svensk dagjaktflottilj större än en attackflottilj? 4) Vilka jaktplanstyper ingår i n. i det franska flygvapnet? 5) Är det svenska flygvapnet större ifråga om antalet plan än det franska? Tunnan

Svar: 1) På sätt och vis är uppgiften rikligt efterströvt J 29 är konstruerad för en högsta hastighet av närmare 90 procent av ljudhastigheten. 2) Enligt pressuppgifter har F 3, F 9, F 10, F 12, F 13 och F 16 erhållit J 29. 3) En förstärkt dagjaktflottilj (varav f. n. finns sex) har flera flygplan än en attackflottilj. 4) Huvudtyper är f. n. Vampire och F-84E/G Thunderjet, men ett annanstående antal Dassault MD 450 Ouragan och SNCASE Mistral (Vampire med Nene-motor) håller också på att komma i tjänst. Beställda för leverans och under tillverkning är också ett avsevärt antal plan av de hypermoderna typerna Dassault MD 452 Mystère II och MD 454 Mystère IV, men dessa båda typer kommer sannolikt inte i tjänst förrän tidigast 1954 respektive 1955. Ev. kommer under denna tid att levereras även ett antal USA-byggda F-84F Thunderstreak. Det franska marinflygets jaktförband, som f. n. är utrustade med Chance Vought F4U-7 Corsair (den sista Corsair-version som byggdes innan tillverkningen för en tid sedan lades ned), kommer efter hand att utrustas med licensbyggda DH Sea Venom (i stort sett samma plan som vår J 33). 5) Just nu leder det svenska flygvapnet när det gäller moderna plan men denna kvantitativa överlägsenhet kommer sannolikt inte att bestå så länge till.

Fråga: 1) Vilken hastighet har Sveriges snabbaste flygplan, och av vilken typ är det? 2) Vilket är Danmarks snabbaste flygplan, och hur hög hastighet har det? 3) Av vilken typ var det plan som först flög fortare än ljudet? 4) Vilken hastighet har MiG-15? Flygintresserad

Svar: 1) Sveriges snabbaste flygplan är Saab-32 (A 32) Lansen, vars toppfart överstiger 1.100 km/tim. 2) Danmarks snabbaste plan är de amerikanska F-84 Thunderjet som det danska flygvapnet använder — absolut toppfart är enligt uppgift ca 1.000 km/tim. 3) Det amerikanska raketplanet Bell X-1 var veterligen det första flygplan som passerade »ljudvallet». Det lär ha nått en hastighet av ca 1.600 km/tim. X-1 är emellertid ett renodlat experimentplan utan militär betydelse. 4) Enligt officiella amerikanska uppgifter har MiG-15 en toppfart av 1.080 km/tim.

Fråga: 1) Vad menas med störtbock? 2) Vad betyder flaps resp. slots och vartill används dessa? 3) Hur var andra världskrigets stridsflygplan camouflagemålade? 4) Har en fällflygare rätt att välja flottilj? 5) Var sitter kulsprutorna på T 2? Två frågvisa flygare.

Svar: 1) Skydd för föraren i händelse av haveri. 2) Flaps är detsamma som landningsklaff och slots är en hjälpvinge som fördröjer överstegring. 3) »Två frågvisa flygare» har bett om färagschema på en lång rad av andra världskrigets stridsflygplan. På grund av bristande utrymme kan emellertid svaret endast bli allmänt. Under kriget växade camouflagemålningen efter krigsskådeplats och planet uppgifter. De engelska planen på den europeiska krigsskådeplatsen var i allmänhet »krigsmålade» i sandbrunt och olivgrönt med ljusblå undersida. Tyska plan var oftast målade i mörkgröna färger, camou-

flagefärger i mörkgrönt och ljusgrönt, mörkgrått och ljusgrått etc. samt med ljusgrå eller gråblå undersidor. Amerikanska plan målades olivgröna med ljus blågrå undersidor men var under krigets slutskede aluminiumfärgade — omålade — för att spara vikt. Fotospansningsplan målades ofta ljusblå och natibomplan hade svarta sidor och undersidor eller var helt svarta. Även de japanska och ryska flygvapnen använde mestadels som skyddsfärg någon eller några schatteringar av grönt. 4) Inom de gränser som personalbehovet medger. 5) I nosen och en på kroppens ovansida med skottfält bak-åt-uppåt.

Svar till ett flertal läsare som vill ha en förteckning över samtliga svenska militära flygplan genom tiderna, ritningar och byggsatser till dessa etc.: I KSAK:s modellflygarpublikation »Modellflyg» publicerades nyligen något som red. tror är den hittills mest fullständiga förteckningen över äldre och nyare flygplan i svensk flygvapnet. Helt komplett är dock inte ens denna förteckning, som kan erhållas från KSAK, Modellflygavdelningen, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm. Beträffande ritningar och byggsatser av svenska militärflygplan får vi hänvisa till i TV annonserande tillverkare av modellflygplan m. m.

Fråga oss om RADIO



Fråga: Varför finns det så många olika rörbeteckningar, ex-vis EF 9, KBC 1 etc. Har dessa beteckningar någon särskild betydelse? 6015

Svar: Beteckningarna är ett slags kodsyste som upplyser om rörtypen. För de båda europeiska rör ni nämner anger första bokstaven rörserien (E=6,3 volt växelströmsrör, K=2 volt batterirör) andra och de ev. följande bokstäverna ger upplysning om rörets art (F=hörfrekvenspentod, BC anger att det är ett kombinationsrör, där B=duodiod och C = triod) och siffran anger rörets plats i serien av olika utföranden av samma rörtyp. Rör EF 9 är alltså en pentod, hemmahörande i 6,3 volt växelströms-serien, och är det nionde i denna typserie. Rör EF KBC 1 hänföres på samma sätt till 2 volts batteriserien och består av en kombination av två dioder och en triod och är det första i denna serie. Amerikanska rör har annorlunda typbeteckningar (ex. 6L6G). För deras uttydande och för fullständigare uppgifter om europeiska rörbeteckningsnormer hänvisas till någon lämplig bok i ämnet, t. ex. Schröders Radioteknisk Uppslagsbok.

Fråga: Hur skall man bära sig åt för att löda s. k. litztråd? Tore S 1038

Svar: Litztråden, som är mångtrådigt med varje part lackisolerad, är svår att avisolera med skrapning. Dels är det svårt dels går trådarna lätt av. För att litztrådens goda högfrekventa egenskaper skall komma till sin rätt, är det nödvändigt att alla trådarna är i god kontakt med lödstället. En gammal beprövad metod är att bränna av lacken. Håll litztråden i lågan av en tändsticka tills den börjar glöda. Kwickare än tanken stoppar ni så ner den glödande tråddäns i rödsprit och den är absolut ren och klar för lödskoven. Tänd inte på rödspriten och håll upp bara några droppar i ett litet plåtlock e. d. Skulle spriten fatta eld så försök inte blåsa ut lågan utan kväv den i stället genom att täcka över locket. Det finns numera tråd med lödbar lack i marknaden. Den behöver inte avisoleras före lödning.



Fråga: 1) Data till Matchless G 3/LCS och G 80 CS alltså Competitionmodellen med bakhjulsfjädring. 2) Toppastigheten för dessa modeller. 3) Toppastigheten för Norton International 30 och 40. 4) Toppast på Matchless nya racermaskin. 5) Finns racerkammare och högkompressionskolvar till Matchless Competition att köpa. B. C.

Svar: 1) G 3/LCS: 347 cm³ slagvolym (69x93 mm). Kompression 6,5:1. 16 hk vid 5.600 varv/min. Utväxlingar 17,3, 11,2, 8,6, 6,6. Vikt cirka 130 kg. G 80 CS: 498 cm³ slagvolym (82,5x93 mm). Kompression 6,26. 23 hk vid 5.400 varv/min. Utväxlingar 15,4, 9,9, 7,6, 5,8. Vikt cirka 132 kg. 2) 115-120 km/tim och cirka 130 km/tim. 3) 30: 150 till 155 km/tim. 40: cirka 135 km/tim. 4) Uppges ej av fabriken. Beror på utväxlingarna som anpassas efter banan. 5) Skriv till AB Hans Osterman, Mc-avdelningen, Birger Jarlsгатan 18, Stockholm.

Fråga: 1) Hur mycket väger en Triumph Terrier? 2) Hur hög är marschfarten? 3) Toppastigheten? 4) Om dess vikt är över 75 kg kan man plocka bort några delar så att en sextonåring får köra den? 5) Vad har Terrier för någon motor? Terrier.

Svar: 1) Cirka 78 kg. 2) 60-75 km/tim. 3) 85-90 km/tim. 4) Nej, knappast. 5) Terrier har en encylindrig toppventilmotor med stötstänger. Denna motor skiljer sig alltså från de flesta andra »lätvtviktmotorer» som är av tvåtakstyp.

Fråga: 1) Hur stor är toppfarten på Monark M 402? 2) Får en sextonåring köra denna cykel? 3) Kan den bantas ned till under 75 kg? 4) Vad är toppfarten på Royal Enfield 150 cm³. 5) Vilken är snabbast, Monark M 402 eller Triumph Terrier? Il.

Svar: 1) 85 km/tim. 2) Nej. 3) Nej. 4) Cirka 80 km/tim. 5) Nära nog jämgoda men Terriern torde vara något snabbare.

Fråga: När kommer den statliga skatten på 11 procent på alla nya motorcyklar att upphöra? L. J.

Svar: Det kan ingen annan än herr Sköld svara på. Ännu har inget bestämt besked getts i denna fråga.

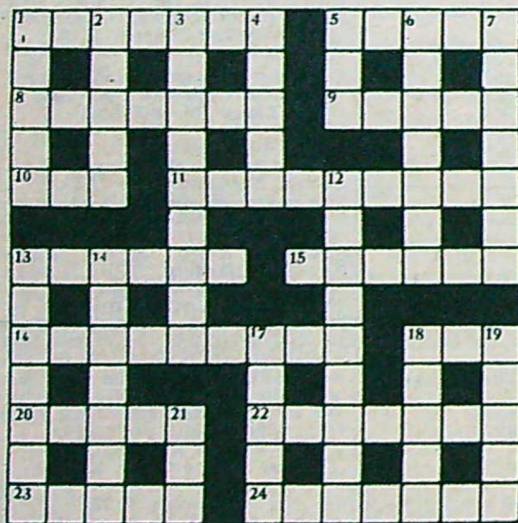
Fråga: Finns det ritningar till scooters att köpa? Kula.

Svar: Nej.

Fråga: Vem säljer den schweiziska motorcykeln Universal i Sverige? G. L.

Svar: Universal såldes tidigare av Malte Blohm AB, Göteborg, men eftersom maskinerna var mycket dyra lönar de sig väl knappast att importera längre.

Det är många läsare som skriver och frågar efter speciella uppgifter om den egna motorcykeln t. ex. vilken årsmodell den och den maskinen med det och det motornumret är av. De uppmanas att vända sig direkt till respektive generalagenter. Dessa frågor har ju inte allmänt intresse och generalagenterna kan lämna direkt besked på tveksamma punkter.



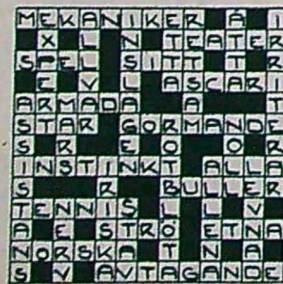
TEKNISKT TIDSFÖRDRIV

Vågräta ord:

- En skiva med många krökar.
- Hett här!
- Enligt Platen-Munters' konstruktion.
- En som inte trivs med att vara död.
- Får man inte mycket för numera.
- För vandrars återhämtning.
- Litet drivmedel för en »havremotor».
- Tungomål och kvinnlig granne.
- Hans skyddslingar sover med skorna på.
- 3,14.
- Bra att ha för den som vill komma upp.
- Kärring.
- Kastas från hästrygg.
- Tillbehör för filmregissör.

Lodräta ord:

- Uppfinning som kanske för oss till månen.
- Hissdon.
- Vindar i hamn.
- Benämning på silverniträt.
- Grundplan eller överordnad.
- Båt eller väderbiten saylor.
- Scen för sommartenis.
- Högt uteliv som lockar ungdom.
- Stiftelse och tittar in i november.
- Två tåg med stång emellan.
- Finns det för frimärken.
- Talludden kl. 7, alltså!
- Brakar vara två eller fyrskaftat.
- Akustisk företeelse.



Lösning och pristagare till korsord nr 16.
25 kr kontant: Inger Widell, Torsås.
10 kr kontant: Björn Andersson, Bollebygd.
5 kr kontant vardera: Åke Skoog, Borås; Rolf Lindgren, Salstad; Mary-Ann Lillja, Linköping.

"JAG HAR REDAN HJÄLPT TIOTUSENTALS"

säger
**ARNE
TAMMER**

Naturvägen att få

EN NY KROPP



1:sta steget



2:dra steget



3:dje steget

är, att du beslutar dig för att offra ungefär en kvart om dagen för att sätta sprätt på din kropp. »Jag har hjälpt andra — jag kan hjälpa dig», säger Arne. Du kan lita på honom.

har du tagit efter en månad. Då kan du redan märka resultatet av kursen. Du är piggare och känner dig i bättre form än någonsin. Din kropp börjar förändras.

är avverkat fortare än du tror. Ingen människa mer än du själv vet vad som förändrat dig så grundligt, men alla kommer att beundra dig.

RESULTATET

— jo, du blir snyggare,
du blir glad, du blir pigg

Förvåna

dina vänner med att »göra om» din kropp. Kom ihåg att ett slött och »pusligt» utseende ofta är ett hinder i ditt jobb. Låt Tammer hjälpa dig till styrka och spänst... Du skall se att du kommer att känna dig som en

helt ny människa efter en kort tid.

10.000-tals män i hela Norden har gått igenom Arne Tammer's träningsprogram. Alla samhällsklasser och nästan alla yrken är representerade bland denna mängd kroppsbyggare.

Sänd in kupongen i dag!

GRATIS får du en av Arne Tammer utarbetad SPÄNSTNYCKEL — en stor bildkarta med 160 bilder — vilken möjliggör att du fortsättningsvis kan komponera ett otal rörelseprogram.

INGA EXTRA KOSTNADER!

Med denna kurs bygger du upp kroppen på ett naturligt sätt utan redskap.

**IDROTTSKOLAN
STOCKHOLM K**

Härmed beställer jag Arne Tammer's Korrespondenskurs

»NATURVAGEN ATT FÅ EN NY KROPP».

Sänd mig omgående första lektionsbrevet mot postförskott kr. 3:75 (plus porto). De efterföljande 9 breven skall sändas mig med 20 dagars mellanrum mot kr. 3:75 (plus porto) per brev. Med sista brevet erhåller jag »spänstnyckeln» gratis.

Namn
Adress
Postadress TV 18/53